

І. В. Хоменко



ЛОГІКА

Теорія та практика

До 175-річчя
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
присвячується

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

І. В. Хоменко

ЛОГІКА: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

ПІДРУЧНИК

*Затверджено
Міністерством освіти і науки України
для студентів вищих навчальних закладів*



До 175-річчя університету присвячується

Київ — 2010

ББК 87.4я73
УДК 16(075.8)
Х 76

Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(Лист № 1.4/18-Г-1062 від 09.07.2007)

Рецензенти:

Омельянчик В. Й. — доктор філософських наук;
Рижко В. А. — доктор філософських наук, професор;
Бандура О. О. — доктор філософських наук, професор.

Хоменко І. В.
Х 76 Логіка: теорія та практика: Підручник. — К.: Центр учбової літератури,
2010. — 400 с.

ISBN 978-966-364-945-0

Книга складена з восьми розділів, які відповідають програмі курсу логіки для вищих навчальних закладів. Кожний розділ містить основи теорії й численні запитання та завдання, які систематизовані за трьома рівнями (початковий, середній, високий) опанування логічного матеріалу. Крім того, для тих, хто хоче вдосконалити свої знання, кожний розділ завершує рубрика «Творчі завдання».

Для полегшення опрацювання навчального матеріалу з логіки підручник містить алгоритми розв'язання завдань з прикладами та відповідями.

Для підсумкової перевірки знань читачі можуть скористатися розділами «Тести» та «Логіка в тестах і завданнях».

Навчальний посібник розрахований на студентів, аспірантів, викладачів вищих навчальних закладів. Він може стати у пригоді всім, хто цікавиться логікою.

ББК 87.4я73
УДК 16(075.8)

ISBN 978-966-364-945-0

© Хоменко І. В., 2010
© Центр учбової літератури, 2010

ЗМІСТ

Вступ	6
Розділ 1. Предмет та метод логіки	9
1.1. Основи теорії	9
1.2. Практикум. Початковий рівень	12
1.3. Практикум. Середній рівень	13
1.4. Практикум. Високий рівень	18
1.5. Творчі завдання	21
Розділ 2. Семіотичний характер логіки	22
2.1. Основи теорії	22
2.2. Практикум. Початковий рівень	26
2.3. Практикум. Середній рівень	28
2.4. Практикум. Високий рівень	30
2.5. Творчі завдання	32
Розділ 3. Ім'я та поняття	33
3.1. Основи теорії	33
3.2. Практикум. Початковий рівень	42
3.3. Практикум. Середній рівень	46
3.4. Практикум. Високий рівень	54
3.5. Творчі завдання	57
Розділ 4. Логічні операції над поняттями	58
4.1. Основи теорії	58
4.2. Практикум. Початковий рівень	65
4.3. Практикум. Середній рівень	70

4.4. Практикум. Високий рівень	79	9.7. Тести «Правдоподібні міркування»	331
4.5. Творчі завдання	84	9.8. Тести «Основи теорії аргументації»	333
Розділ 5. Висловлювання та судження	91	9.9. Відповіді	336
5.1. Основи теорії	19	Розділ 10. Логіка в тестах і завданнях	338
5.2. Практикум. Початковий рівень	110	10.1. Сто тестів з логіки	338
5.3. Практикум. Середній рівень	116	10.2. Сто завдань з логіки	355
5.4. Практикум. Високий рівень	141	Довідка	374
5.5. Творчі завдання	156	Словник логічних термінів	374
Розділ 6. Дедуктивні міркування	164	Перевір себе	390
6.1. Основи теорії	164	Література	397
6.2. Практикум. Початковий рівень	173		
6.3. Практикум. Середній рівень	178		
6.4. Практикум. Високий рівень	200		
6.5. Творчі завдання	208		
Розділ 7. Правдоподібні міркування	214		
7.1. Основи теорії	214		
7.2. Практикум. Початковий рівень	223		
7.3. Практикум. Середній рівень	225		
7.4. Практикум. Високий рівень	233		
7.5. Творчі завдання	245		
Розділ 8. Основи теорії аргументації	248		
8.1. Основи теорії	248		
8.2. Практикум. Початковий рівень	259		
8.3. Практикум. Середній рівень	264		
8.4. Практикум. Високий рівень	277		
8.5. Творчі завдання	290		
Розділ 9. Тести	310		
9.1. Тести «Предмет і метод логіки»	310		
9.2. Тести «Семіотичний характер логіки»	312		
9.3. Тести «Ім'я та поняття»	315		
9.4. Тести «Логічні операції над поняттями»	318		
9.5. Тести «Висловлювання та судження»	321		
9.6. Тести «Дедуктивні міркування»	325		

Свого часу славетний німецький філософ Імануїл Кант (1724—1804) писав, що людей необхідно навчати не думкам, а тому, як потрібно мислити. Виконати це побажання, як з'ясувалося, можна лише за певних умов. Так, у тоталітарному, деспотичному суспільстві мисляча людина є зайвою. Там існують жорсткі рамки, кліше, стандарти, які підпорядковані певній ідеології. Навіщо, щоб хтось думав, аналізував, досліджував, коли є певні настанови — абсолюти, порушення яких карається? Тільки в демократичному суспільстві людині надається можливість вільно мислити, без страху висловлювати власні думки, пропонувати різноманітні варіанти розв'язання проблем і обирати з них найкращий.

Але для цього вона повинна вміти мислити, міркувати, а не просто повторювати раз і назавжди завчені постулати. І тут їй у нагоді стане така наука, як логіка — єдина наука, котра безпосередньо займається розв'язанням саме цієї задачі. Проте оволодіння теоретичним матеріалом з логіки ще не означає, що людина зможе в реальних процесах мислення, спілкування з іншими людьми з успіхом його застосовувати. Це істина, яка вже неодноразово була перевірена на практиці.

Галілео Галілей з цього приводу це у XVII ст. висловився так: «Як можна бути чудовим майстром у побудові інструменту, не вміючи з нього добути жодного звуку, так само можна бути великим логіком, не вміючи як належить користуватися логікою».

Знайти вихід з цієї ситуації можливо, поєднавши теорію з розв'язанням практичних завдань. Лише за цих умов людина може навчитися логічно правильно мислити, не припускаючи елементарних логічних помилок в своїх міркуваннях, і розпізнавати їх в міркуваннях інших людей.

Запропонований підручник — це своєрідний «тренінг для розуму». Праця над ним допоможе читачеві оволодіти логічними знаннями, відпрацювати їх на практиці. Набуті у процесі навчання навички будуть сприяти не тільки вдосконаленню логічної культури мислення людини, але й формуванню у неї раціонально-аналітичного, критичного підходу до аналізу різноманітних явищ, процесів та реалій сучасного суспільства, активізації її творчого інтелектуального потенціалу. Все це зможе допомогти їй успішно самореалізуватися у будь-якій професійній сфері: політиці, праві, економіці, філософії, психології, соціології, історії, філології тощо.

Підручник «Логіка: теорія і практика» складається з восьми розділів. Кожний з них містить основи теорії й численні запитання та завдання, які систематизовані за трьома рівнями (початковий, середній, високий) опанування логічного матеріалу. Крім того, для тих, хто хоче вдосконалити свої знання, кожний розділ завершує рубрика «Творчі завдання».

Для полегшення опрацювання навчального матеріалу з логіки підручник містить алгоритми розв'язання завдань з прикладами та відповідями.

Для підсумкової перевірки знань читачі можуть скористатися розділами «Тести» та «Логіка в тестах і завданнях». Книга також містить довідкові матеріали з логіки.

Логічні завдання та вправи, наведені в книзі, головним чином упорядковані відповідно до матеріалу підручників І. В. Хоменко «Логіка». — К.: Центр навчальної літератури, 2007; та І. В. Хоменко «Еристика». — К.: Центр навчальної літератури, 2008.

У тексті підручника поряд з авторськими наводяться численні приклади, завдання, вправи, запитання, які містяться в інших підручниках, словниках, енциклопедіях, монографіях, хрестоматіях, статтях тощо. Список літератури, використаної для підготовки книги, можна знайти наприкінці підручника.

сказати, що Четтем — такий наречений, якого б обрала будь-яка дівчина. Але в таких справах ніякої логіки не існує» (Дж. Елліот Мідлмарч).

1.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Чому термін «логіка» походить від давньогрецького слова «логос»?
- 1.2. Чи завжди термін «логіка» пов'язують з наукою логікою?
- 1.3. Чому некоректно буде сказати, що логіка вивчає мислення людини?
- 1.4. Чому логіку вважають нормативною, а не описовою наукою?
- 1.5. Чи можна стверджувати, що сучасна логіка заперечує досягнення традиційної логіки і є принципово новим напрямком розвитку логічної думки?
- 1.6. Чи достатньо порушення законів і правил логіки для одержання хибного висновку?
- 1.7. Якщо міркування правильне, всі засновки його істинні, що можна стверджувати про його висновок?
- 1.8. Якщо міркування правильне, але, принаймні, один із засновків хибний, що можна стверджувати про його висновок?
- 1.9. Якщо міркування правильне, але його висновок хибний, що можна стверджувати про його засновки?
- 1.10. Чи може бути правильним міркування, в якому всі засновки хибні, а висновок істинний?

2. Відновіть міркування у повному вигляді, тобто з'ясуйте всі їхні засновки та висновок.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб відновити міркування у повному вигляді, необхідно:

1. З'ясувати засновки міркування.

2. З'ясувати висновок міркування.
3. Записати засновки міркування один за одним, потім під рискою записати висновок міркування.

Приклад: Відновимо міркування давньоримського філософа Лукреція Кара «*Те, що змінюється, руйнується, і, отже, гине*».

Те, що змінюється, руйнується.
Те, що руйнується, гине.
 Отже, те, що змінюється, гине.

- Завдання:**
- 2.1. Хуліганство злочин, а всі злочини караються.
 - 2.2. Конференція пройшла успішно, отже, вона була добре організована.
 - 2.3. Доведення людини до самогубства є злочином проти життя. Опанасенко вчинив злочин проти життя.
 - 2.4. Отримання хабара є посяганням на нормальну роботу державного апарату, оскільки отримання хабара — це службовий злочин.
 - 2.5. Якщо засновки істинні та міркування правильне, тоді висновок істинний. Отже, міркування не є правильним або засновки не є істинними.
 - 2.6. Ігнатенко брав участь у крадіжці, оскільки в момент її здійснення він знаходився на місці злочину.
 - 2.7. Це рішення суду не є виправдувальним, оскільки воно вимагає звільнення з посади.
 - 2.8. «Cogito, ergo sum» («Я мислю, отже, я існую») (Р.Декарт).
 - 2.9. «Погіршення шкодить: якщо б воно не зменшувало доброго, воно б не шкодило» (Августин Блаженний).
 - 2.10. «Військо, яким державець захищає свою країну, буває або власним, або союзницьким, або найманим, або змішаним. Наймані й союзницькі війська не корисні» (Н. Макіавеллі).

3. З'ясуйте логічну форму таких висловлювань.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб з'ясувати логічну форму висловлювання, необхідно:

1. Визначити логічні терміни, що входять до складу досліджуваного висловлювання.
2. Визначити прості висловлювання (нелогічні терміни), які входять до складу досліджуваного висловлювання. Позначити їх певними знаками.
3. Виразити логічну форму висловлювання за допомогою відповідної схеми.

Приклад: Розглянемо вираз: «*Якщо я підготуюся до іспиту, то складу його на «відмінно»*».

Цей вираз містить один логічний термін: «якщо..., то...» і складається з двох простих висловлювань:

1. *Я підготуюся до іспиту* — **p**;
2. *Я складу іспит на «відмінно»* — **q**.

Логічна форма виразу: Якщо **p**, то **q**.

- Завдання:**
- 3.1. Логіка — це наука або мистецтво.
 - 3.2. Логіка — це наука і мистецтво.
 - 3.3. Якщо логіка — мистецтво, то вона не є наукою.
 - 3.4. Якщо він піде у відпустку, то поїде на відпочинок до Туреччини або на Кіпр.
 - 3.5. Якщо немає наслідку, то немає і причини.
 - 3.6. Злочинець не міг потрапити до кімнати ні через двері, ні через вікна, ні через димовий хід.
 - 3.7. Суддя не може брати участь у справі, якщо він не є потерпілим.
 - 3.8. У Великодню суботу закінчують усі роботи в хаті й по господарству, готують крашанки чи писанки.
 - 3.9. «Стояла я і слухала весну» (Леся Українка).
 - 3.10. «Багатство та знатність не приносять ніякої гідності» (Сократ).

4. З'ясуйте логічну форму таких міркувань.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб з'ясувати логічну форму міркування, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновки міркування. Якщо міркування подане не в повному вигляді, то відновити його.
2. Визначити логічні терміни, що входять до складу засновків та висновку міркування.
3. Замінити прості висловлювання, що входять до складу засновків та висновку міркування, і позначити їх певними символами.
4. Виразити логічну форму міркування за допомогою відповідної схеми.

Приклад: Розглянемо міркування: *«Це рішення суду не є виправдувальним, оскільки воно вимагає звільнення з посади»*.

Відновимо його у повному вигляді:

Якщо рішення суду вимагає звільнення з посади, то воно не є виправдувальним.

Це рішення суду вимагає звільнення з посади.

Отже, воно не є виправдувальним.

До складу першого засновку входять два логічних терміни: «якщо... то...» та «не». До складу висновку входить один логічний термін: «не».

Замінімо висловлювання «Рішення суду вимагає звільнення з посади» на змінну *p*, а висловлювання: «Рішення суду є виправдувальним» — на змінну *q*.

Запишемо логічну форму міркування.

Якщо *p*, то не *q*.

p.

Отже, не *q*.

Завдання: 4.1. Кримінальна справа не може бути порушена, якщо відсутній склад злочину. Отже, кримінальна справа у цьому випадку не може бути порушена.

4.2. Якщо дія обов'язкова, то вона не заборонена. Те, що не є забороненим, є дозволеним. Отже, якщо дія обов'язкова, то вона дозволена.

4.3. Якщо є причина, то є наслідок. Але причини немає. Отже, немає і наслідку.

4.4. Якщо засновки істинні та міркування правильне, то висновок є істинним. Отже міркування не є правильним або засновки не є істинними твердженнями.

4.5. «Якщо хто-небудь із вибраних гине, то Бог помиляється, але ніхто із вибраних не гине, оскільки Бог не помиляється» (Августин Блаженний).

4.6. Той, хто все заперечує, нічому не вірить; хто нічому не вірить, знаходиться у протиріччі сам з собою; хто знаходиться у протиріччі сам з собою, той мислить нелогічно. Отже, хто все заперечує, той мислить нелогічно.

4.7. Якщо А. не зустрічав у ночі В., тоді або В. був убивцею, або А. говорить неправду. Якщо В. не був убивцею, тоді А. не зустрічав уночі В. і вбивство мало місце опівночі. Якщо вбивство мало місце опівночі, тоді або В. був убивцею, або А. говорить неправду. Отже, В. був убивцею.

4.8 «Якщо смерть — це перехід у небуття, то вона благо. Якщо смерть — це перехід в інший світ, то вона благо. Смерть — це перехід у небуття або в інший світ. Отже, смерть — це благо» (Сократ).

4.9 Якщо капіталовкладення залишаться постійними, тоді зростуть урядові витрати або виникне безробіття. Якщо урядові витрати не зростуть, тоді податки будуть знижені. Якщо податки будуть знижені та капіталовкладення залишаться постійними, тоді безробіття не виникне. Отже, урядові витрати зростуть.

4.10. Якщо Петро поїде до Києва, тоді Іван поїде до Львова. Петро поїде до Києва або до Донецька. Якщо Петро поїде до Донецька, тоді Ганна залишиться у Дніпропетровську. Отже, Іван поїде до Львова.

1.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання?

- 1.1. Чому логіку називають формальною?
- 1.2. Чи міркували герої казок та легенд?
- 1.3. Чому Аристотель називав логіку аналітикою?
- 1.4. Чому логіку у часи середньовіччя називали наукою наук та мистецтвом мистецтв?
- 1.5. Чому логіка за часів середньовіччя викладалася у тривіумі разом з риторикою та граматиною? Що об'єднувало ці три науки?

2. Виконайте завдання, пов'язані з аналізом висловів видатних філософів та логіків.

2.1. Прокоментуйте вислів відомого англійського логіка і філософа А. Вайтхеда, наведений у передмові до книги У.Куайна «Система логістики».

«У сучасному розвитку логіки традиційна аристотелівська логіка займає своє місце як спрощене формулювання проблем, зумовлених предметом. У цьому наявна аналогія арифметики примітивних племен із сучасною математикою».

2.2. Спростуйте точку зору відомого німецького філософа І. Канта, висловлену у трактаті «Логіка».

«З часів Аристотеля логіка не багато збагатилася за змістом, та це й неможливо через її природу. Існує лише декілька наук, які досягли такого усталеного стану, що вони вже більше не змінюються. До них належить логіка, а також метафізика. Аристотель не упустив жодного моменту розуму, і в цьому відношенні ми лише точніші, методичніші й акуратніші... У наш час немає жодного знаменитого логіка, нам і не потрібні ніякі нові винаходи для логіки, тому що вона містить лише форму мислення».

2.3. Прокоментуйте цитату видатного англійського філософа і логіка ХХ сторіччя Бертрана Рассела з лекції «Мистецтво робити виводи». Чи є його слова актуальними для нашого часу?

«Усі ми постійно робимо або приймаємо різноманітні виводи, і більшість з них, якими вони б на перший погляд не здавалися переконливими, у дійсності є необґрунтованими. Коли ми діємо відповідно до необґрунтованих виводів, ми не досягаємо поставлених цілей. У політиці та економіці більшість міркувань хибні. У ХVІ ст. Іспанія була зруйнована, оскільки погодилася з міркуванням, у якому доводили, що золото має накопичуватися. Я не буду додавати пізніші приклади... Але скажу таке: наприкінці цієї війни (*Друга світова війна, прим. автора*) відбудова буде потребувати яснішого і чіткішого мислення, і широко розповсюджені людські помилки будуть великою перешкодою на шляху встановлення бажаних принципів керування державою. Наука, яка сьогодні більш, ніж політика, підпорядкована логіці, досягла великих успіхів; якщо подібних успіхів досягнуть і в інших царинах соціального життя, стане необхідним, щоб люди навчилися мислити логічно і не були рабами упереджень та пристрастей. Можливо, ця надія утопічна; можливо, проте, що уроки набутого досвіду зможуть послабити вплив ірраціональних вірувань, які охопили сучасний світ».

3. З'ясуйте логічну форму наведених міркувань, користуючись наведеним вище алгоритмом.

3.1. «Смерть нічого для нас не означає. Оскільки те, що розкладається, позбавлене почуття, а тіло, позбавлене почуття, нас зовсім не обходить» (Епікур).

3.2. «Порожнечі зовсім немає. Оскільки порожнеча ніщо. Отже, те, що є нічим, існувати не може» (Мелісе).

3.3. «Новий правитель завжди виявляється гіршим від старого,... оскільки завойовник пригноблює нових підданих» (Макіавеллі).

3.4. «Покарання породжує силу, сила породжує могутність, могутність породжує велич, велич породжує добродієність. Отже, добродієність веде своє походження від покарання» (Шан Ян).

3.5. «Якщо ти любиш сина свого або дружину, пам'ятай, що любиш людей смертних. Отже, якщо вони помруть, ти хвилюватися не будеш» (Епіктет).

3.6. Або наша душа вмирає разом із тілом, і тоді ми будемо не здатними відчувати біль, або, якщо наша душа переживає тіло, то вона буде більш блаженною, ніж у тілі; отже, не потрібно боятися смерті.

3.7. «Люди рідко бувають задоволені тими, хто від їхнього імені вступає в ділові переговори, оскільки посередники, прагнучи зажити собі доброї слави, майже завжди приносять у жертву інтереси своїх друзів заради успіху самих переговорів» (Ф. Де Ларошфуко).

3.8. «Якщо все відбувається через попередні причини, то це означає, що все відбувається через природне, безперервне зчеплення і переплетення причин; і якщо це так, то всім керує необхідність. А якщо це правильно, то ми нічого не можемо змінити. А якщо б усе здійснювалося долею, то це означало б, що все трапляється через попередні причини» (Карнеад).

3.9. «Якщо тіло рухається, то є дві можливості: рух відбувається на тому місці, де тіло знаходиться, або він відбувається там, де тіла немає. Але рух не може відбуватися там, де знаходиться тіло (тому що тіло не могло б вже там бути). Очевидно, що він не може відбуватися і там, де тіла немає (тому що там немає тіла — самого об'єкту руху). Отже, ніяке тіло не може рухатися.» (Зенон).

3.10. «Ти кажеш, ми повинні вважати себе щасливими, оскільки ми не знаємо цього брехливого, мерзотного світу з його брехливими, мерзотними людьми. Мабуть, я одна з нещасних, оскільки я ж то знаю цей брехливий мерзотний світ з його брехливими, мерзотними людьми» (Шолом Алейхем «Мій перший роман»).

1.5. Творчі завдання

1. Підготуйте доповідь на п'ять сторінок (А4, 14 шрифт, 1,5 інтервал), даючи відповідь на одне з наведених запитань.

1.1. Давньогрецькі софісти: інтелектуальні шахраї чи професійні логіки?

1.2. Чи потрібна логіка штучному інтелекту?

1.3. Людина без логіки: фантастика чи реальність сьогодення?

2. Спробуйте проаналізувати давньогрецькі софізми. Як ви вважаєте, на чому базується в них ефект переконання співрозмовника?

2.1. — Чи знаєте ви, про що я зараз хочу вас запитати?

— Ні.

— Невже ви не знаєте, що говорити неправду погано?

— Звичайно, знаю...

— Але саме про це я і хотів вас запитати, а ви відповіли, що не знаєте; отже, ви знаєте те, чого не знаєте.

2.2. У одному з діалогів Платон описує, як два софісти заплутують простодушну людину на ім'я Ктесіпп.

— Скажи-но, чи є у тебе собака?

— І дуже зла, — відповів Ктесіпп.

— І чи є у неї цуценята?

— Так, і також злі.

— А їхній батько, звичайно ж, пес?

— Так, звичайно.

— І цей батько також твій?

— Звичайно.

— Отже, ти стверджуєш, що твій батько — пес і ти брат цуценят.

2.3. Кого намагаються зробити мудрим, того намагаються зробити таким, яким він не є, і, отже, хочуть, щоб він перестав існувати таким, яким він є, тобто, щоб він загинув.

СЕМІОТИЧНИЙ ХАРАКТЕР ЛОГІКИ

2.1. Основи теорії

Поняття про знак. Будь-яке міркування можна подати як ланцюжок знаків.

Види знаків. Знак — це матеріальний об'єкт, яким у процесі спілкування та мислення людей заміщують інший об'єкт, який позначають.

Розрізняють три види знаків:

- іконічні знаки (знаки-копії);
- знаки-символи;
- знаки-індекси.

Іконічні знаки — це знаки, значення яких повністю визначене тим предметом, якому вони відповідають.

Знаки-символи — це знаки, які фізично ніяк не пов'язані з предметами, що їх вони позначають. Їхні значення встановлюють переважно за умовною згодою. У зв'язку з цим вони набувають статусу умовного позначення та всезагального правила.

Знаки-індекси — це знаки, значення яких повністю визначене тим контекстом, в якому їх застосовують.

Крім того, усі знаки поділяють на мовні та немовні. У зв'язку з тим, що міркування зазвичай виражають за допомогою мови (природної або штучної), у логіці

досліджують тільки мовні знаки, інші види знаків до сфери її вивчення не потрапляють.

Семіотика як наука про знаки. Семіотика — це наука, яка вивчає знаки та знакові процеси.

Її фундаторами вважають швейцарського лінгвіста Фердинанда де Соссюра (1857—1913) та американських філософів Чарльза Пірса (1839—1914) та Чарльза Морріса (1901—1978).

Семіотика на сучасному етапі її розвитку — це міждисциплінарна дисципліна. Будь-яке явище або процес, розглянуті з точки зору їхнього знакового втілення, можуть стати предметом аналізу цієї науки. У наш час проводять дослідження в рамках дескриптивної та теоретичної семіотики.

Дескриптивна семіотика — це семіотика, яка вивчає конкретні знакові системи.

Наприклад, це правова семіотика, семіотика медицини, семіотика кіно тощо.

Теоретична семіотика — це семіотика, яка вивчає найзагальніші властивості та відношення, притаманні будь-яким знаковим системам, незалежно від їхнього матеріального втілення.

До складу теоретичної семіотики відносять логічну семіотику, яка має справу з аналізом природних та штучних мов у різних аспектах їхнього функціонування.

І дескриптивна, і теоретична семіотики вивчають знакові процеси.

Знаковий процес (семіозис) — це процес, в якому щось функціонує як знак.

Структура знакового процесу Структура знакового процесу складена з чотирьох компонентів:

- знакового засобу (того, що є знаком);
- значення (того, на що вказує знак);
- інтерпретатора (того, хто сприймає знак);
- інтерпретанти (дії, поведінки, реакції того, хто сприймає знак).

Як бачимо, головним компонентом знакового процесу є знак. Кожний знак має значення, тобто щось позначає. Розрізняють два типи значення знака:

- предметне значення;
- смислове значення.

Структура значення знака Предметне значення (денотат) знака — це предмет, позначений знаком.

Смислове значення (смысл) знака — це зміст знака, який засвоюють у процесі його розуміння. Смысл знака — це сукупність суттєвих рис, властивостей, характеристик предмета, позначеного цим знаком.

Знак обов'язково має смислове значення. Проте не кожний знак вказує на якийсь реально існуючий предмет.

Виміри знакового процесу Відповідно до трьох зафіксованих компонентів семіозису (знак, значення, інтерпретатор) розглядають низку відношень:

- відношення між знаком та іншими знаками, які з ним пов'язані;
- відношення між знаком та його значенням;
- відношення між знаком та його інтерпретатором.

Три різновиди відношень між компонентами знакового процесу фіксують відповідно три його виміри:

- синтаксичний;
- семантичний;
- прагматичний.

Синтаксичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаками в структурі знакового процесу.

Семантичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаком та його значенням у структурі знакового процесу.

Прагматичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаком та його інтерпретатором у структурі знакового процесу.

Найчастіше в знаковому процесі присутні всі три виміри. Проте можливі й такі ситуації, в яких деякі виміри зникають.

Відповідно до трьох вимірів семіозису виокремлюють три розділи семіотики як науки:

- синтактику;
- семантику;
- прагматику.

У логічній семіотиці відповідно виокремлюють:

- логічний синтаксис;
- логічну семантику;
- логічну прагматику.

Логічний синтаксис — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення між мовними знаками в структурі логічної теорії.

Логічна семантика — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення мовних знаків до їхніх значень у структурі логічної теорії.

Логічна прагматика — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення мовних знаків до носіїв мови у структурі логічної теорії.

Рівні знаково-процесу Крім вимірів знакового процесу розрізняють також його рівні. На першому рівні семіозису інтерпретації процесу тор безпосередньо включений до знакового процесу.

На другому рівні він абстрагується від своєї участі у знаковому процесі та здійснює спробу дослідити його структуру на іншому, більш високому теоретичному рівні. Таких рівнів семіозису може бути безконечна кількість. Кожен з них репрезентує різні рівні абстракції при розгляді одного й того ж знакового процесу.

Для розрізнення рівнів аналізу знакового процесу в логіці впроваджено два поняття:

- метамова;
- об'єктна мова (предметна мова).

Об'єктна мова — це мова, за допомогою якої фіксують, описують предметну (позамовну) дійсність.

Метамова — це мова, засобами якої описують та досліджують властивості та відношення об'єктної мови.

Отже, якщо об'єктна мова — це предмет аналізу, то метамова — засіб такого аналізу.

2.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Що таке знак?
- 1.2. Які види знаків ви знаєте?
- 1.3. Які види знаків вивчає логіка?
- 1.4. Що таке семіотика? Хто її фундатори?
- 1.5. Назвіть характерні ознаки дескриптивної та теоретичної семіотики.
- 1.6. Що таке значення знака? Якою є структура значення знака?

- 1.7. Чи всі знаки мають значення?
- 1.8. Що таке вимір знакового процесу?
- 1.9. Що таке рівень знакового процесу?
- 1.10. Що таке метамова та об'єктна мова?

2. Дайте аналіз структури таких знакових процесів.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити структуру знакового процесу, необхідно з'ясувати:

1. Знаковий засіб.
2. Значення.
3. Інтерпретатора.
4. Інтерпретанту.

Приклад: Розглянемо знаковий процес: «По телебаченню показують рекламу кави».

1. Знаковий засіб — відеоролик реклами кави.
2. Значення — зміст рекламного ролика.
3. Інтерпретатор — глядач.
4. Інтерпретанта — реакція глядача (не звертає уваги, виключає звук, уважно дивиться тощо).

- Завдання:**
- 2.1. Студент відповідає на семінарському занятті.
 - 2.2. Суддя оголошує вирок.
 - 2.3. Депутат виступає на засіданні Верховної Ради.
 - 2.4. Вчений розшифровує невідомий ієрогліф.
 - 2.5. На екрані мобільного телефону з'явилось повідомлення про отримання SMS.
 - 2.6. Учитель робить зауваження учню на уроці.
 - 2.7. Покупець висловлює незадоволення щодо обслуговування директору магазину.
 - 2.8. Гість вітає ювіляра з днем народження.
 - 2.9. На вулиці перехожий розповідає чоловікові, як йому доїхати до Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
 - 2.10. Поет виголошує свій твір перед аудиторією.

3. Визначте значення таких мовних виразів.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити значення мовного виразу, необхідно:

1. Визначити смислове значення, тобто сукупність суттєвих характеристик предмета, позначеного цим виразом.
2. Визначити предметне значення, тобто предмет, позначений цим виразом. Зверніть увагу на те, що предметні значення різноманітні: це може бути окремий предмет, клас предметів, явище, процес, властивості предметів, відношення між ними тощо.

Приклад: Розглянемо мовний вираз «Євангеліє».

Смисловим значенням цього мовного виразу є такі характеристики, як «ранньохристиянський твір про життя Ісуса Христа, який християнська церква вважає священним і який входить до складу Нового Заповіту». Предметним значенням цього знака є клас, до якого входять Євангеліє від Матвія, Євангеліє від Марка, Євангеліє від Луки, Євангеліє від Івана.

- Завдання:**
- 3.1. Прометей.
 - 3.2. Учень.
 - 3.3. Університет.
 - 3.4. Іменник.
 - 3.5. Міркування.
 - 3.6. Ссавець.
 - 3.7. Твір Лесі Українки.
 - 3.8. The Beatles.
 - 3.9. Конституція.
 - 3.10. Богдан Хмельницький.

2.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.
 - 1.1. Як ви вважаєте, до якого виду знаків слід віднести слова природної мови?

1.2. Чи можливі ситуації, коли знак немає предметного значення?

1.3. Чи можливі ситуації, коли знак немає смислового значення?

1.4. Чи може змінюватися предметне значення знака в різних знакових ситуаціях?

1.5. Чи може змінюватися смислове значення знака в різних знакових ситуаціях?

1.6. Чи може одному денотатові відповідати декілька знаків?

1.7. Чи може одному знакові відповідати декілька денотатів?

1.8. Чи може одному знакові відповідати декілька смислових значень?

1.9. Як ви вважаєте, предметне значення обумовлює смислове значення чи навпаки?

1.10. Чи може бути так, що у знака відсутнє смислове значення, але наявне предметне значення?

2. Дайте аналіз структури таких знакових процесів, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 27.

2.1. Йдуть дебати у Верховній Раді.

2.2. Розмову друзів порушує стук у двері.

2.3. Йде концерт відомого співака.

2.4. У ЗАГСІ реєструють шлюб.

2.5. Йде презентація нового засобу для миття посуду.

2.6. У спортивному клубі інструктор проводить заняття з йоги.

2.7. Проходить інавгурація Президента України.

2.8. На кінофестивалі транслюють новий фільм.

2.9. На телеканалі йде діалог політиків, які підтримують протилежні позиції.

2.10. Йде реклама розпродажу зимової колекції одягу в спортивному магазині.

3. Визначте значення таких мовних виразів, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 28.

3.1. Патріот.

3.2. Держава.

- 3.3. Зима.
- 3.4. Талант.
- 3.5. Множина.
- 3.6. Церков.
- 3.7. Софізм.
- 3.8. Софіст.
- 3.9. Кілограм.
- 3.10. Сузір'я «Велика ведмедиця».

2.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовану відповідь на такі запитання.

- 1.1. До яких видів можна віднести такі знаки: пейзаж; натюрморт; ікона; твір абстрактного мистецтва; колаж; мозаїка; карикатура.
- 1.2. Чи можна розрізнити об'єктний та метарівень в природній мові?
- 1.3. Чи можливі такі знакові ситуації:
 - коли деякі виміри будуть відсутніми;
 - коли усі виміри будуть відсутніми.
 Відповідь проілюструйте прикладами.
- 1.4. Чому ми говоримо про знаковий процес як про певну ієрархію рівнів?
- 1.5. Скільки рівнів знакової процесу можна знайти в романі М. Ю. Лермонтова «Герой нашого часу»?

2. Наведіть п'ять прикладів знакових процесів і проаналізуйте їх, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 27.

3. Визначте значення таких мовних виразів, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 28.

- 3.1. Логіка.
- 3.2. Хвороба.
- 3.3. Буття.
- 3.4. Людина.
- 3.5. Коса.

- 3.6. Любов.
- 3.7. Незалежність.
- 3.8. Перший.
- 3.9. Парадокс.
- 3.10. Круглий квадрат.

4. Проаналізуйте наведені приклади з точки зору наявності/відсутності вимірів знакового процесу.

- 4.1. Вірш «Бармаглот» з казки Л. Керролла «Аліса в Дивосвіті».
- 4.2. Картина К. Малевича «Чорний квадрат».
- 4.3. Ходасевич у книзі «Некрополь» пише, що В. Брюсов створив «жахливу книгу «Опыты» — збірник бездушних зразків усіх метафор і строф. Не помічаючи своєї ритмічної убогості, він (В. Брюсов. — *Авт.*) пишався зовнішнім, метричним багатством».
- 4.4. О. Блок у зрілому віці визнавав, що багатьох своїх ранніх віршів періоду символізму не розуміє: «Забув, що тоді означала більшість слів. А в ті часи вони ж здавалися сакраментальними. А тепер читаю ці вірші як чужі і не завжди розумію, що, власне, хотів сказати автор».
- 4.5. Експерименти з машинного перекладу проводилися неодноразово. Як правило, для цього брали яку-небудь фразу (бажано ідіому) і одна машина здійснювала, наприклад, переклад з російської мови на англійську, а інша виконувала зворотний переклад — з англійської на російську. Мета експерименту полягала в тому, щоб дізнатися, наскільки сильні викривлення можуть виникнути в процесі перекладу. Одного разу для прямого перекладу взяли російську фразу: «Дух силен, а плоть слаба». Інша машина неправильно зрозуміла англійське слово spirit, і в результаті зворотний переклад звучав так: «Спирт крепок, а мясо протухло». Іншого разу для контрольного перекладу обрали російську фразу: «С глаз долой, из сердца вон». Після подвійного перекладу отримали такий вислів: «Бессердечный слепец».

5. Проаналізуйте вислів французького вченого Р. Барта з точки зору рівнів знакового процесу. «Я» здійснює дві різні дії, що відокремлені в часі, — одна дія полягає в тому, що людина живе (любить, страждає, бере участь у різних подіях), інша — в тому, що вона все це описує (пригадує), розповідає».

2.5. Творчі завдання

1. Підготуйте доповідь на п'ять сторінок (А4, 12 шрифт, 1,5 інтервал), даючи відповідь на одне з наведених запитань.

1.1. Європейський та американський напрямки розвитку семіотики: Ф. де Соссюр та Ч. Пірс і Ч. Морріс.

1.2. Що ви знаєте про:

- етнографічну (антропологічну) семіотику К. Леві-Стросса;
- семіологію Р. Барта;
- психоаналітичну семіотику Ж. де Лакана;
- семіологію кіно К. Менуа (у Німеччині) і П. Пазоліні (в Італії)?

1.3. Парадокс «Брехун»: варіанти розв'язання в історії логіки.

2. Доведіть, що висловлювання «Я кажу неправду, що я кажу неправду» не є парадоксом на відміну від висловлювання «Я кажу неправду», яке в логіці кваліфікують як парадокс «Брехун».

Розділ 3

ІМ'Я ТА ПОНЯТТЯ

3.1. Основи теорії

Загальна ім'я — це мовний знак, що позначає предмет. характеристика

Предметним значенням імені, його денотатом, є предмет, який позначено цим іменем.

Смисловим значенням імені є сукупність певних ознак, які характеризують предмет, позначений цим іменем. Смысл — це спосіб подання денотата, спосіб за допомогою якого ім'я вказує на предмет. Саме завдяки смислу дізнаємося, які предмети позначено іменем.

З першого погляду здається, що визначити предметне та смислове значення імені зовсім не важко. Проте насправді це не так. Ця ситуація зумовлена тим, що у процесах мислення та спілкування люди застосовують імена, які є:

- неточними;
- неясними.

Неточне ім'я — це ім'я, предметне значення якого не можна чітко визначити.

Неясне ім'я — це ім'я, смислове значення якого неможливо чітко визначити.

Велика кількість мовних виразів є одночасно неточними і неясними. З одного боку, неможливо чітко

встановити клас об'єктів, які позначають ці вирази, а з іншого — смислу таких імен бракує визначеності.

Принципи відношення іменування Між іменем та його предметним значенням (денотатом) існує відношення іменування. Це відношення регулюють три принципи:

- принцип однозначності;
- принцип предметності;
- принцип взаємозамінюваності.

Принцип однозначності: ім'я має позначати лише один предмет або клас предметів.

У природних мовах принцип однозначності часто порушують через те, що в таких мовах існують багатозначні імена.

Багатозначне ім'я — це ім'я, яке може мати різні предметні та смислові значення.

Багатозначність — це характерна риса будь-якої природної мови. Сама по собі вона не є недоліком, проте неухвалене ставлення до цього явища може призвести до логічної помилки, яка має назву «еквівокація».

Еквівокація — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли у міркуваннях не виконують вимогу заборони зміни значень мовних виразів, хоч би скільки разів їх не повторювали.

Принцип предметності: будь-яке висловлювання говорить про денотати імен, що входять до нього.

Це означає, що зв'язки та відношення, про які йдеться у висловлюванні є зв'язками та відношеннями між предметами, а не між іменами цих предметів.

Проте існують порушення цього принципу. Перш за все — це **автономне вживання імен у контексті**. Це

пов'язано з тим, що у контексті ім'я може виконувати дві функції: воно може вживатися та згадуватися.

У випадку вживання ім'я позначає певний предмет. Це звичайна роль імені в контексті.

У випадку згадування (автономного вживання) ім'я може позначати саме себе, тобто використовуватися як ім'я самого себе.

Якщо у міркуванні одне й те саме ім'я одночасно вживають і згадують, то це призводить до логічної помилки, яка є частковим випадком еквівокації.

Принцип взаємозамінюваності: якщо два імені мають одне й те саме предметне значення, то їх можна замінити у висловлюванні, причому значення істинності висловлювання не зміниться.

Принцип взаємозамінюваності часто називають принципом екстенсійності, оскільки він є підставою для розрізнення двох типів контекстів: екстенсійного та інтенсійного.

Екстенсійний контекст — це контекст, в якому не порушено принцип взаємозамінюваності.

Інтенсійний контекст — це контекст, в якому порушено принцип взаємозамінюваності.

Для такого контексту важливими є не тільки денотати мовних виразів, що входять до нього, але й їхні смисли.

Поняття та його структура Імена у мові виражають таку форму мислення, як поняття.

Поняття — це думка, яка шляхом указівки на деяку ознаку виокремлює з універсуму й узагальнює в клас предмети, яким притаманна ця ознака.

У природній мові поняття виражають за допомогою слів та словосполучень. Структура поняття складена з двох компонентів:

- змісту;
- обсягу.

Зміст поняття — це сукупність суттєвих ознак предметів, на підставі яких їх узагальнюють та виокремлюють у класи.

Обсяг поняття — це клас предметів, які узагальнюють у понятті, і кожному з яких притаманні ознаки, що складають зміст поняття.

В обсязі поняття можна виокремити елементи обсягу та частини обсягу.

Елемент обсягу поняття — це предмети, що входять до обсягу поняття.

Частини обсягу поняття — це будь-які сукупності елементів його обсягу, які виокремлюють на підставі специфічних (тобто несуттєвих) ознак, що не входять до змісту цього поняття.

Відношення між обсягом та змістом поняття регулює закон, який отримав назву «закон оберненого відношення між обсягом та змістом поняття». Його сутність: *чим ширшим є зміст поняття, тим вузьчим є його обсяг, і навпаки. Інакше кажучи, якщо зміст одного поняття є ширшим, ніж зміст іншого поняття, то обсяг першого поняття є вузьчим, ніж обсяг другого поняття.*

Види понять

1. Залежно від кількісної характеристики обсягу поняття поділяють на:

- одиничні;
- загальні;
- пусті.

Одиничне поняття — це поняття, обсягом якого є один елемент.

Загальне поняття — це поняття, обсягом якого є клас однорідних предметів.

Пусте поняття — це поняття, обсяг якого не містить жодного елемента.

2. Залежно від типу елементів обсягу поняття поділяють на:

- конкретні;
- абстрактні.

Конкретне поняття — це поняття, елементом обсягу якого є предмет або клас предметів.

Абстрактне поняття — це поняття, елементом обсягу якого є властивості предметів або відношення між ними.

Поділ імен на абстрактні та конкретні інколи породжує логічну помилку гіпостазування.

Гіпостазування — це логічна помилка, яка полягає в опредметненні абстрактних сутностей, у приписуванні їм реального, предметного існування.

3. Залежно від характеру елементів обсягу поняття поділяють на:

- збірні;
- незбірні.

Збірне поняття — це поняття, елементами обсягу якого є класи предметів.

Незбірне поняття — це поняття, елементами обсягу якого є окремі предмети.

4. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, на підставі яких предмети узагальнюють у клас, поняття поділяють на:

- позитивні;
- негативні.

Позитивні поняття — це поняття, у змісті яких фіксують наявність певних ознак.

Негативні поняття — це поняття, у змісті яких фіксують відсутність певних ознак.

5. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, які вказують на відношення з іншими поняттями, поняття поділяють на:

- відносні;
- безвідносні.

Відносні поняття — це поняття, у змісті яких наявні ознаки, які вказують на відношення з іншими поняттями.

Безвідносні поняття — це поняття, у змісті яких відсутні ознаки, які вказують на відношення з іншими поняттями.

Визначити, до якого виду належить поняття, означає дати йому логічну характеристику.

Порівнянні та непорівнянні поняття У логіці між поняттями встановлюють певні відношення. Для цього поняття за змістом поділяють на:

- порівнянні;
- непорівнянні.

Порівнянні поняття — це поняття, які мають спільні родові ознаки.

Непорівнянні поняття — це поняття, які не мають спільних родових ознак.

Сумісні та несумісні поняття Певні відношення можна встановити лише між порівнянними поняттями. Порівнянні поняття поділяють на:

- сумісні;
- несумісні.

Сумісні поняття — це поняття, які мають спільні елементи обсягу, тобто їхні обсяги повністю або частково збігаються.

Несумісні поняття — це поняття, які не мають спільних елементів обсягу, тобто їхні обсяги не збігаються.

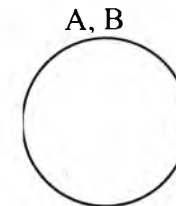
Відповідно до цього поділу понять у логіці розрізняють типи відношень між сумісними поняттями та типи відношень між несумісними поняттями.

Типи відношень між сумісними поняттями Існує три типи відношень між сумісними поняттями:

- відношення тотожності;
- відношення підпорядкування;
- відношення перетину.

Відношення тотожності — це відношення, яке існує між поняттями, які мають різний зміст, але їхні обсяги повністю збігаються.

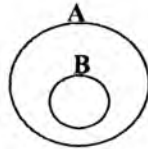
Схема відношення тотожності:



Відношення підпорядкування — це відношення, яке існує між родовим поняттям та поняттям, що виражає один з видів цього роду. Мають на увазі такі поняття, обсяг одного з яких становить час-

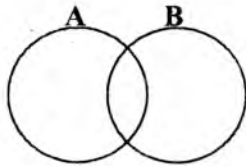
тину обсягу другого поняття (входить до обсягу другого поняття, але не вичерпує його).

Схема відношення підпорядкування:



Відношення перетину — це відношення, яке існує між поняттями, обсяги яких частково збігаються. Мають на увазі такі поняття, до обсягів яких включені спільні елементи, проте обсяг кожного з цих понять має також предмети, які не є елементами обсягу іншого поняття.

Схема відношення перетину:



Типи відношень між несумісними поняттями

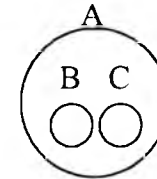
Існує три типи відношень між несумісними поняттями:

- відношення співвідпорядкування;
- відношення протилежності;
- відношення протиріччя.

Відношення співвідпорядкування — це відношення, яке існує між поняттями, що є різними видами одного роду. У цьому випадку обсяги видових по-

нять не збігаються і повністю включаються до обсягу родового поняття.

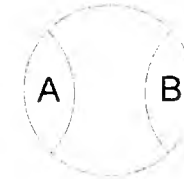
Схема відношення співвідпорядкування:



Відношення протилежності — це відношення, яке існує між поняттями, зміст яких відрізняється найвищою мірою, тобто:

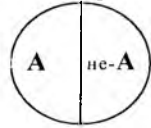
- сума їхніх обсягів не вичерпує обсягу родового поняття;
- обсяги таких понять є крайніми видами у межах одного роду;
- одне з таких понять містить в собі ознаки, які не просто заперечують ознаки іншого поняття, але й замінюють їх на протилежні.

Схема відношення протилежності:



Відношення протиріччя — це відношення, яке існує між поняттями, які є видами одного роду, але, на відміну від відношення протилежності, сума їхніх обсягів повністю вичерпує обсяг родового поняття, а зміст одного з них просто заперечує зміст іншого.

Схема відношення протиріччя:



3.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Як визначити ім'я?
- 1.2. Що таке відношення іменування?
- 1.3. Які принципи відношення іменування ви знаєте? Наведіть їхні визначення.
- 1.4. При порушенні якого принципу відношення іменування має місце помилка «еквівокація»? У чому вона полягає? Наведіть приклад.
- 1.5. Що таке автономне вживання імен у контексті? Наведіть приклад.
- 1.6. При порушенні якого принципу відношення іменування мають місце інтенсійні контексти? Наведіть приклад екстенсійного та інтенсійного контексту.
- 1.7. Яке визначення поняття?
- 1.8. Яка логічна структура поняття?
- 1.9. Який закон регулює відносини між змістом та обсягом поняття? У чому його сутність?
- 1.10. Назвіть види понять.
- 1.11. На якій підставі в логіці виокремлюють одиничні, загальні, пусті поняття? Дайте їхні визначення. Наведіть приклади.
- 1.12. На якій підставі в логіці виокремлюють конкретні та абстрактні поняття? Дайте їхні визначення. Наведіть приклади.
- 1.13. На якій підставі в логіці виокремлюють збірні та незбірні поняття? Дайте їхні визначення. Наведіть приклади.
- 1.14. На якій підставі в логіці виокремлюють позитивні та негативні поняття? Дайте їхні визначення. Наведіть приклади.

1.15. На якій підставі в логіці виокремлюють відносні та безвідносні поняття? Дайте їхні визначення. Наведіть приклади.

1.16. Що таке порівнянні та непорівнянні поняття? Наведіть приклади.

1.17. Між якими поняттями (порівняними чи непорівняними) можна встановлювати відношення?

1.18. Що таке сумісні та несумісні поняття? Наведіть приклади.

1.19. Назвіть типи відношень між сумісними поняттями. Наведіть приклади.

1.20. Назвіть типи відношень між несумісними поняттями. Наведіть приклади.

2. Укажіть, які з наведених понять є загальними, одиничними або пустими?

- 2.1. Поняття.
- 2.2. Юридична особа.
- 2.3. Чахлих Невмирущий.
- 2.4. Геній усіх часів і народів.
- 2.5. Шекспір.
- 2.5. У сорочці народжений.
- 2.6. Українська мова.
- 2.7. Слово.
- 2.8. Рідний край.
- 2.9. Бабусина казка.
- 2.10. Дитячий садок.

3. Укажіть, які з наведених понять є конкретними або абстрактними?

- 3.1. Батько.
- 3.2. Жіночість.
- 3.3. Телефон.
- 3.4. Привабливість.
- 3.5. Батьківщина.
- 3.6. Фарбований лис.
- 3.7. Ключ від квартири.
- 3.8. Хтось із учнів.
- 3.9. Білий від хвилювання.
- 3.10. Підпис керівника.

4. Укажіть, які з наведених понять є збірними або незбірними?

- 4.1. Львівська область.
- 4.2. Депутат.
- 4.3. Сузір'я.
- 4.4. Клас середньої школи.
- 4.5. Студент.
- 4.6. Студентство.
- 4.7. Сиротина.
- 4.8. Городиня.
- 4.9. Дітвора.
- 4.10. Селянство.

5. Укажіть, які з наведених понять є позитивними або негативними?

- 5.1. Найвіддаленіша точка Всесвіту.
- 5.2. Мряка.
- 5.3. Університет.
- 5.4. Син.
- 5.5. Безвідповідальність.
- 5.6. Добро.
- 5.7. Людство.
- 5.8. Ненависть.
- 5.9. Неук.
- 5.10. Знання.

6. Укажіть, які з наведених понять є безвідносними або відносними?

- 6.1. Боржник.
- 6.2. Мати.
- 6.3. Столиця України.
- 6.4. Жінка.
- 6.5. Закоханий.
- 6.6. Пісня відомого композитора.
- 6.7. Збірка поезій Павла Тичини.
- 6.8. Учень-відмінник.
- 6.9. Кінотеатр.
- 6.10. Учитель-філолог.

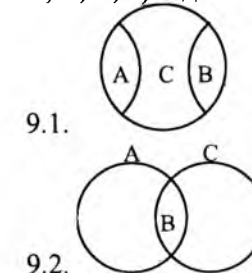
7. Знайдіть у наведеному переліку поняття, які знаходяться у відношеннях тотожності, перетину, підпорядкування.

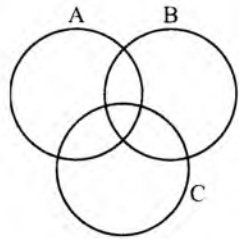
- 7.1. Найбільше місто України.
- 7.2. Сама висока гора у світі.
- 7.3. Головний закон держави.
- 7.4. Жінка.
- 7.5. Конституція України.
- 7.6. Мати.
- 7.7. Місто України, розташоване на Дніпрі.
- 7.8. Еверест.
- 7.9. Сучасна столиця України.
- 7.10. Сестра.

8. Знайдіть у наведеному переліку поняття, які знаходяться у відношенні співпідпорядкування, протилежності, протиріччя.

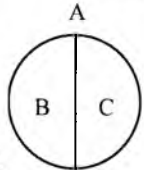
- 8.1. Оптиміст.
- 8.2. Парне число.
- 8.3. Любов.
- 8.4. Непарне число.
- 8.5. Геометрія Евкліда.
- 8.6. Ненависть.
- 8.7. Психологія.
- 8.8. Неевклідова геометрія.
- 8.9. Песиміст.
- 8.10. Геометрія Лобачевського.

9. Укажіть, відношення між якими поняттями (А, Б, В, Г, Г) відповідають таким коловим схемам.

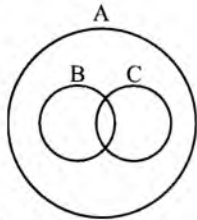




9.3.



9.4.



9.5.

- А. Місто (А), місто України (В), столиця (С).
 Б. Чотирикутник (А), Прямокутник (В), квадрат(С).
 В. Письменник (А), політик (В), юрист (С).
 Г. Держава (А), республіка (В), монархія (С).
 Ґ. Оптиміст(А), Реаліст (В), Песиміст (С).

3.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

1.1. Поясніть, чому смисл є способом подання денотату імені?

1.2. Чи можуть імена бути одночасно у нечіткими і неясними? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.3. Чи враховують у екстенсійному контексті смислові значення мовних виразів, що входять до його складу?

1.4. Назвіть логічні помилки, які отримують внаслідок порушення принципів відношення іменування? Наведіть приклади.

1.5. Як співвідносяться такі терміни: «відмітна ознака», «невідмітна ознака», «суттєва ознака»? Які ознаки складають зміст поняття?

1.6. Чи зміниться зміст поняття «Марс» після того, як на ньому побувають люди?

1.7. Чи можуть обсяг поняття складати властивості предметів?

1.8. Чи зміниться обсяг поняття «сніданок» після того, як його з'їдять?

1.9. Чи може одиничне поняття бути пустим? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.10. Які обставини зумовлюють пустоту поняття?

1.11. Чи може конкретне поняття бути загальним? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.12. Чи може негативне поняття бути абстрактним? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.13. Чи може збірне поняття бути одиничним? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.14. Чи можуть сумісні поняття бути непорівнянними? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.15. Чи можуть несумісні поняття бути порівнянними? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.16. Чи можуть знаходитися у відношення підпорядкування поняття, які виражають відношення частини та цілого?

1.17. Відношення співпідпорядкування — це відношення між родовим та видовими поняттями чи між видовими поняттями одного роду?

1.18. Чи можуть абсолютні синоніми знаходитися у відношенні тотожності?

1.19. Чи можуть конкретні поняття знаходитися у відношенні протилежності? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

1.20. Чи можуть абстрактні поняття знаходитися у відношенні підпорядкування? Обґрунтуйте відповідь за допомогою прикладу.

2. Порушення якого принципу відношення іменування має місце у таких прикладах.

2.1. А. Знаєш, я вмію говорити китайською.

Б. Не може бути!

А. Якщо не віриш, давай укладемо парі.

Б. Давай. Ну, починай говорити китайською.

А. Будь ласка: «китайською», «китайською»... Досить?

Б. Нічого не розумію.

А. Звичайно, адже я говорю «китайською».

2.2. Софізм «Рогатий». Уявіть собі ситуацію: одна людина хоче переконати іншу в тому, що та має роги. Для цього вона наводить таке обґрунтування: «Те, що ти не втрачав, те ти маєш. Роги ти не втрачав. Отже, ти маєш роги».

2.3. Софізм «Протагор та Еватл». У Протогора (засновника школи софістів) був учень Еватл. Учителю та учень уклали угоду, відповідно до якої Еватл заплатить за навчання лише після того, як виграє свій перший судовий процес. Але, закінчивши навчання, Еватл не поспішав виступати у суді. Терпець у вчителя увірвався, і він подав на свого учня до суду. «Еватл у будь-якому випадку повинен буде мені заплатити, — міркував Протагор. — Він або виграє цей процес, або програє його. Якщо виграє — заплатить за домовленістю; якщо програє — заплатить за вироком суду». «Нічого подібного», — заперечував Еватл. — «Дійсно, я або виграю процес, або програю його. Якщо виграю — рішення суду звільнить мене від платні, якщо ж програю — не буду платити згідно з нашою домовленістю».

3. Визначте логічну структуру наведених понять.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити логічну структуру поняття, необхідно:

1. Визначити зміст поняття.

2. Визначити обсяг поняття, його елементи та частини.

Приклад: Дамо логічний аналіз структури поняття «злочин». Його змістом є такі суттєві ознаки: «бути суспільно небезпечним винним діянням (дією або бездіяльністю)».

Обсягом цього поняття є клас усіх злочинів.

Елементами обсягу є злочини, що їх вчинили окремі суб'єкти злочину.

Залежно від того, на яку ознаку спираються, виокремлюють різноманітні **частини обсягу** поняття «злочин».

Так, за *ступенем тяжкості* злочини можуть бути: *злочинами невеликої тяжкості, середньої тяжкості, тяжкими і особливо тяжкими злочинами.*

Якщо ж ми оберемо іншу ознаку — *«закінченість злочину»*, то отримаємо інший ряд підкласів: *закінчені злочини і незакінчені злочини.*

Якщо оберемо ознаку *«форма вини»*, тоді отримаємо такі частини обсягу досліджуваного поняття: *умисний злочин та злочин з необережності.*

Завдання:

- 3.1. Венера.
- 3.2. Дієслово.
- 3.3. Республіка.
- 3.4. Президент.
- 3.5. Михайло Коцюбинський.
- 3.6. Сторіччя.
- 3.7. Нація.
- 3.8. Християнство.
- 3.9. Апостол.
- 3.10. Найвища вершина Кавказу.

4. Наведіть поняття, які були б одночасно:

4.1. Абстрактними та пустими.

4.2. Загальними та негативними.

4.3. Одиначними та конкретними.

4.4. Абстрактними, загальними, позитивними.

4.5. Одиначними, збірними, позитивними.

5. Дайте логічну характеристику поняттям.

Алгоритм розв'язання:

Для того, щоб дати логічну характеристику поняттю, необхідно з'ясувати, чи є досліджуване поняття:

1. Одиничним, загальним, пустим.
2. Конкретним, абстрактним.
3. Збірним, незбірним.
4. Позитивним, негативним.
5. Відносним, безвідносним.

Приклад: Дамо логічну характеристику поняття «*університет*»: загальне, конкретне, незбірне, позитивне, безвідносне.

- Завдання:**
- 5.1. Верховна рада України.
 - 5.2. ООН.
 - 5.3. Слідчий.
 - 5.4. Динозавр.
 - 5.5. Талант.
 - 5.6. Рішення Соломона.
 - 5.7. Ноктюрн Шопена.
 - 5.8. Хвороба.
 - 5.9. Аморальність.
 - 5.10. Ностальгія.
 - 5.11. Чумацький шлях.
 - 5.12. Орден Ярослава Мудрого.
 - 5.13. Родинні стосунки.
 - 5.14. Любов матері.
 - 5.15. Заломлення променів.

6. Доберіть поняття, що є тотожними таким поняттям.

- 6.1. Столиця України.
- 6.2. Син.
- 6.3. Пряма.
- 6.4. Квадрат.
- 6.5. Найдовша ріка України.
- 6.6. Джомолунгма.
- 6.7. Автор «Кобзаря».

- 6.8. Столиця МОК.
- 6.9. Студент.
- 6.10. Шекспір.
- 6.11. Гельсінська спілка.
- 6.12. Андріївська церква в Києві.
- 6.13. Жінка.
- 6.14. Великдень.
- 6.15. Опера «Запорожець за Дунаєм».

7. З наведених пар понять визначте, які знаходяться у відношенні перетину.

- 7.1. Політик, депутат.
- 7.2. Місто, населений пункт.
- 7.3. Письменник, філософ.
- 7.4. Архітектор, кредитор.
- 7.5. Юрист, адвокат.
- 7.6. Телефон, коштовний предмет.
- 7.7. Сучасний художник, український художник.
- 7.8. Дружина, сестра.
- 7.9. Мати, донька.
- 7.10. Республіка, федерація.

8. З наведених пар понять визначте, які знаходяться у відношенні підпорядкування:

- 8.1. Книга, глава книги.
- 8.2. Квартира, двокімнатна квартира.
- 8.3. Університет, факультет.
- 8.4. Вищий навчальний заклад, академія.
- 8.5. Театр, дитячий театр.
- 8.6. Автомобіль, двигун.
- 8.7. Музика, класична музика.
- 8.8. Одяг, рукав.
- 8.9. Ліс, дерево.
- 8.10. Герої війни, учасники війни.

9. Доберіть поняття, що знаходяться у відношенні співпорядкування з такими поняттями:

- 9.1. Університет.
- 9.2. Правильне міркування.

- 9.3. Англійська мова.
- 9.4. Французька література.
- 9.5. Трикутник.
- 9.6. Калина.
- 9.7. Перша світова війна.
- 9.8. Роман Льва Толстого.
- 9.9. Яблуко.
- 9.10. Гітара.

10. Укажіть, які з наведених понять є суперечливими, а які протилежними.

- 10.1. Високий, низький.
- 10.2. Молодий, старий.
- 10.3. Відомий, невідомий.
- 10.4. Сильний, безсилий.
- 10.5. Істина, хиба.
- 10.6. Революціонер, контрреволюціонер.
- 10.7. Красивий, потворний.
- 10.8. Залежність, незалежність.
- 10.10. Солодкий, кислий.

11. Визначте, в якому відношенні знаходяться такі пари понять:

- 11.1. Європейська держава, федеративна держава.
- 11.2. Літератор, прозаїк.
- 11.3. Багатство, злидні.
- 11.4. Прокурор, адвокат.
- 11.5. Молодість, старість.
- 11.6. Винність, невинність.
- 11.7. Кисень, газ.
- 11.8. Злочин, хуліганство.
- 11.9. Боржник, юрист.
- 11.10. Найяскравіша зірка, Сонце.

12. Встановіть відношення між поняттями і зобразіть їх у вигляді колових схем.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб встановити відношення між поняттями, необхідно:

1. Встановити, чи є досліджувані поняття порівнянними. Якщо поняття непорівнянні, то відношення між ними встановити неможливо.
2. З'ясувати, які з досліджуваних понять є сумісними, а які — несумісними.
3. Встановити тип відношення між сумісними поняттями і тип відношення між несумісними поняттями.
4. Зобразити відношення між поняттями у вигляді колових схем.

Приклад: Розглянемо такі поняття: *гетьман*, *гетьман Правобережної України*, *Петро Дорошенко*, *Пилип Орлик*, *Іван Брюховецький*.

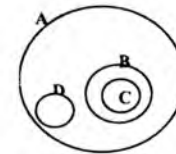
Наведені поняття є порівнянними, оскільки мають спільну родову ознаку «бути людиною», отже, між ними можна встановити відношення.

Поняття «*гетьман*» (А) і «*гетьман Правобережної України*» (В) є сумісними і знаходяться у відношенні підпорядкування.

Петро Дорошенко був гетьманом Правобережної України у 1665—1676 роках. Отже, поняття «*гетьман Правобережної України*» (В) і «*Петро Дорошенко*» (С) є сумісними і знаходяться у відношенні підпорядкування.

Іван Брюховецький був гетьманом Лівобережної України у 1663—1668 роках. Отже, поняття «*гетьман*» (А) і «*Іван Брюховецький*» (D) є сумісними і знаходяться у відношенні підпорядкування. При цьому поняття «*Іван Брюховецький*» не входить до обсягу поняття «*гетьман Правобережної України*».

Зобразимо відношення між досліджуваними поняттями у вигляді колових схем.



- Завдання:** 12.1. Література, художня література, дитяча література.
12.2. Держава, монархія, федерація.
12.3. Словник, тлумачний словник, орфографічний словник, словник В.Даля.
12.4. Художник, композитор, письменник, Тарас Шевченко, Леся Українка, автор «Лісової пісні».
12.5. Число, парне число, непарне число, число 2, число, яке ділиться на 2.
12.6. Людина, яка має вищу освіту; людина, яка знає англійську мову; людина, яка знає французьку мову; людина, яка працює перекладачем.
12.7. Місто, столиця, Київ, місто України, населений пункт, обласний центр.
12.8. Студент, киянин, відмінник, спортсмен, викладач, майстер спорту.
12.9. Свідок події, винуватець події, водій автомобіля, пішохід.
12.10. Полководець, давньогрецький полководець, давньоримський полководець, російський полководець, учасник військових дій, Олександр Македонський, Цезар, Ганнібал, Олександр Суворов.

3.4. Практикум. Високий рівень

1. Наведіть поняття, які мали б такі логічні характеристики:

- 1.1. Загальне, конкретне, збірне, позитивне, безвідносне.
- 1.2. Одиничне, абстрактне, незбірне, позитивне, безвідносне.
- 1.3. Загальне, конкретне, незбірне, негативне, відносне.
- 1.4. Пусте, абстрактне, незбірне, позитивне, безвідносне.
- 1.5. Загальне, абстрактне, збірне, позитивне, безвідносне.

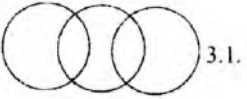
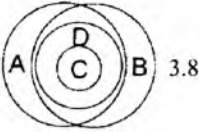
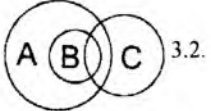
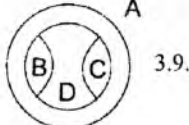
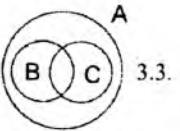
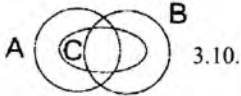
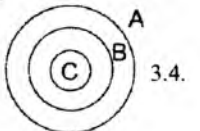
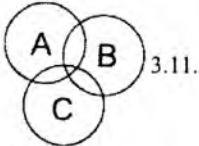
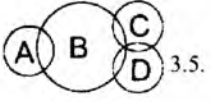
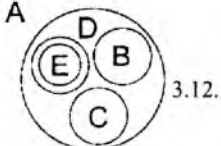
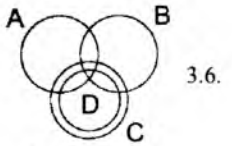
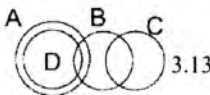
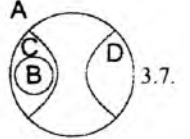
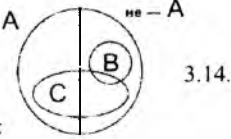
2. Встановіть відношення між поняттями і зобразіть їх у вигляді колових схем, користуючись наведеним вище алгоритмом.

- 2.1. Місто, місто Стародавньої Греції, Ефес, місто Туреччини, Троя.

- 2.2. Фірма, спонсор, бізнесмен, кредитор, архітектор.
- 2.3. Сучасний художник, Сальвадор Далі, представник сюрреалізму, іспанський художник, український художник, Тарас Шевченко.
- 2.4. Чотирикутник, паралелограм, трапеція, прямокутник, ромб, квадрат.
- 2.5. Чоловік, батько, дідусь, син, онук, дядько, племінник.
- 2.6. Населений пункт, місто, столиця, хутір, село, найбільше місто держави, Нью-Йорк, Київ, Москва.
- 2.7. Гетьман, гетьман усієї України, гетьман Лівобережної України, гетьман Правобережної України, Кирило Розумовський, Данило Апостол, Іван Мазепа, Петро Дорошенко.
- 2.8. Художник доби Відродження, італійський художник, скульптор, Леонардо да Вінчі, Рафаель Санті, Мікеланджело Буанротті, автор «Джоконди», автор «Сікстинської мадонни».
- 2.9. Французький король, «Король-сонце», вождь гугенотів, Людовік XIII, Людовік XIV, король з династії Бурбонів.
- 2.10. Літературний твір, літературний твір Стародавнього Риму, ода Горація, поема «Про природу речей», твір Тита Лукреція Кара.
- 2.11. Держава, республіка, президентська республіка, монархія, абсолютна монархія, унітарна держава, Норвегія, Франція, США, Росія, Україна.
- 2.12. Поет, український поет, поет XIX ст., український поет XX ст., російський поет XIX ст., О. Блок, Василь Стус, Тарас Шевченко, Ф. Тютчев, О. Пушкін.
- 2.13. Законодавчий орган влади, парламент країни, Конгрес США, Сейм Литви, Верховна Рада України, Комітет Верховної Ради України, Рахункова палата.
- 2.14. Правоохоронні органи, органи внутрішніх справ, міліція, пожежна охорона, прокуратура, служба безпеки.
- 2.15. Студент, який складав усі іспити в сесію; студент, який склав усі іспити в сесію на «відмінно»; студент, який склав деякі іспити в сесію на «відмінно».

но», студент, який отримав оцінку «добре» з одного предмету.

3. Знайдіть поняття, які знаходяться у відношеннях, які зафіксовані такими коловими схемами.

 3.1.	 3.8.
 3.2.	 3.9.
 3.3.	 3.10.
 3.4.	 3.11.
 3.5.	 3.12.
 3.6.	 3.13.
 3.7.	 3.14.

3.5. Творчі завдання

1. Проаналізуйте парадокси, які пов'язані з аналізом імен. Чи можна їх вирішити? З якими логічними проблемами вони пов'язані?

1.1. Нехай у нас є твердження (1) «Король Георг IV бажав знати, чи є Вальтер Скотт автором «Веверлея». Відомо, що автор «Веверлея» і Вальтер Скотт одна й та сама особа, тобто має бути істинним висловлювання (2) «Автор «Веверлея» — це Вальтер Скотт». Тоді відповідно до принципу взаємозамінюваності імен має бути істинним також твердження (3) «Георг IV бажав знати, чи є Вальтер Скотт Вальтером Скоттом». Але не важко побачити, що (3) не є істинним. Як вирішити цю проблему?

1.2. Якщо вірне твердження «Георг IV зустрічався з Вальтером Скоттом», то чи істинне твердження: «Георг IV зустрічався з автором «Веверлея»?

1.3. Якщо вірне твердження «Шекспір був сучасником Сервантеса», то чи буде вірним твердження «Шекспір був сучасником автора «Дон Кіхота»?

1.4. Абат сповістив усіх присутніх, що перший, хто в нього сповідався, був убивцею. Чи впливає з цього, що абат сповістив усіх присутніх, що герцог Н. був убивцею?

1.5. 9 необхідно більше 7; число планет дорівнює 9. Отже, число планет необхідно більше 7. Чи є правильним таке міркування?

1.6. Зараз, як і в 1905 р., коли відомий англійський філософ і логік Бертран Рассел навів цей приклад, у Франції немає короля. Істинне чи хибне таке твердження «Теперішній король Франції лисий»?

ЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ НАД ПОНЯТТЯМИ

4.1. Основи теорії

Узагальнення та обмеження понять Узагальнення — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від деякого поняття до поняття з більшим обсягом, але меншим змістом.

Існує межа узагальнення для кожного поняття в рамках тієї чи іншої науки або безвідносно до неї. Такою межею є універсальне поняття, тобто категорія.

Зворотню до узагальнення є операція обмеження понять.

Обмеження — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від деякого поняття до поняття з меншим обсягом, але більшим змістом.

Існує межа обмеження понять. Граничним обмеженням є одиничні поняття.

Поділ понять. Його структура Поділ — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від родового поняття до множини видових понять. Це процес виявлення можливих видових понять деякого роду.

Структура поділу складена з трьох компонентів:

- подільного поняття;
- членів поділу;
- підстави поділу.

Подільне поняття — це поняття, обсяг якого підлягає поділу.

Члени поділу — це видові поняття, які отримують унаслідок поділу.

Підстава поділу — це ознака, за якою обсяг родового поняття поділяють на обсяги видових понять.

Різновиди поділу Розрізняють два різновиди поділу:

- поділ за видозміною ознаки;
- дихотомічний поділ.

Поділ за видозміною ознаки — це різновид поділу, в якому підставою є ознака, притаманна всім предметам, що входять до обсягу подільного поняття. З кожним членом поділу ця ознака змінюється, тому її називають видостворюючою ознакою.

Дихотомічний поділ — це різновид поділу, в якому підставою є ознака, притаманна лише частині предметів, що входять до обсягу подільного поняття. Дихотомічний поділ здійснюють, виходячи з наявності або відсутності цієї ознаки у предметів. У результаті такого поділу отримуємо лише два члени поділу, які знаходяться у відношенні протиріччя.

Правило 1

Правила поділу Поділ має бути співвимірним, тобто обсяг подільного поняття має дорівнювати сумі обсягів членів поділу.

При порушенні цього правила виникають такі логічні помилки:

- «неповний поділ»;
- «поділ із зайвими членами».

«Неповний поділ» — це логічна помилка, яка має місце, коли сума обсягів членів поділу не вичерпує повністю обсяг подільного поняття.

«Поділ із зайвими членами» — це логічна помилка, яка має місце, коли до членів поділу відносять поняття, обсяги яких не входять до обсягу подільного поняття.

Правило 2

Поділ має здійснюватися за однією підставою.

Порушення цього правила призводить до логічної помилки «підміна підстави поділу».

«Підміна підстави поділу» — це логічна помилка, яка має місце, коли в рамках одного поділу застосовують різні підстави, за якими отримують члени поділу.

Правило 3

Члени поділу мають виключати один одного, тобто їхні обсяги не повинні мати спільних елементів.

Правило 4

Поділ повинен бути безперервним, тобто члени поділу мають бути однопорядковими видами. Кожне видове поняття має бути найближчим видом певного роду.

Порушення цього правила призводить до логічної помилки: «стрибок у поділі».

«Сстрибок у поділі» — це логічна помилка, яка має місце, коли члени поділу не є однопорядковими видами.

Класифікація та її різновиди Поділ понять відіграє важливу роль у такій формі систематизації наукового знання, як класифікація.

Класифікація — це багаторівневий, послідовний поділ обсягу поняття з метою систематизації, поглиблення та отримання нових знань стосовно членів поділу.

Розрізняють два різновиди класифікації, які різняться характером підстав, що їх використовують в операціях поділу:

- природну;
- штучну.

Природна класифікація — це класифікація, яку здійснюють на підставі суттєвих ознак досліджуваних об'єктів.

Штучна класифікація — це класифікація, яку здійснюють на підставі несуттєвих ознак досліджуваних об'єктів.

Визначення понять. **Визначення (дефініція)** — це логічна операція, за допомогою якої розкривають зміст поняття.

Його структура Структура будь-якого визначення складена з двох компонентів:

- дефінієндуму;
- дефінієнсу.

Дефінієндум — це поняття, зміст якого розкривають.

Дефінієнс — це поняття, за допомогою якого розкривають зміст дефінієндуму.

Явні визначення та їхні різновиди **Явне визначення** — це визначення, яке має форму тотожності дефінієндуму та дефінієнсу.

Явні визначення задано конструкцією «**A** є **B**», де **A** — вираз, що його визначають (дефінієндум), а **B** —

вираз, за допомогою якого здійснюють визначення (дефінієнс). Такі визначення в логіці ще називають **визначеннями через найближчий рід та видову ознаку**.

Розрізняють кілька різновидів таких визначень. Серед них найчастіше вживаними є:

- атрибутивно-реляційні визначення;
- генетичні визначення;
- операційні визначення.

Атрибутивно-реляційне визначення — це різновид явного визначення, в якому видовою ознакою є властивості визначуваного предмета або його відношення до інших предметів.

Генетичне визначення — це різновид явного визначення, в якому видовою ознакою є спосіб походження, створення, конструювання предметів.

Операційне визначення — це різновид явного визначення, в якому видовою ознакою є вказівка на операцію, за допомогою якої можна розпізнати ті чи інші предмети.

Атрибутивно-реляційні визначення широко застосовують у гуманітарних науках, натомість генетичні та операційні визначення стають у нагоді в математиці, фізиці, хімії та інших природничих науках.

Неявні визначення — це визначення, яке не має форми тотожності дефінієндуму та дефінієнсу.

Неявні визначення та їхні різновиди У ньому зміст деякого поняття виводять із системи відношень цього поняття до інших понять у певному контексті.

Існує кілька видів неявних визначень. Серед них найчастіше вживаними є:

- звичайні контекстуальні визначення;
- остенсивні визначення;
- аксіоматичні визначення.

Звичайне контекстуальне визначення — це різновид неявного визначення, в якому контекстом є звичайний уривок будь-якого тексту.

Остенсивне визначення — це різновид неявного визначення, яке здійснюють за допомогою демонстрування предмета. Контекстом такого визначення є ситуація, в якій зустрічається предмет.

Аксіоматичне визначення — це різновид неявного визначення, в якому контекстом є сукупність аксіом деякої теорії.

Правила **Правило 1**

Дефінієндум і дефінієнс повинні бути взаємозаміненними, тобто їхні обсяги мають бути однаковими.

Порушення цього правила призводить до таких логічних помилок:

- «надто широке визначення»;
- «надто вузьке визначення».

«Надто широке визначення» — це логічна помилка, яка має місце, коли обсяг дефінієнсу є ширшим, ніж обсяг дефінієндуму.

«Надто вузьке визначення» — це логічна помилка, яка має місце, коли обсяг дефінієнсу є вузьчим, ніж обсяг дефінієндуму.

Правило 2

Визначення не повинне утворювати кола.

При порушенні цього правила виникає логічна помилка «коло у визначенні».

«Коло у визначенні» — це логічна помилка, яка має місце, коли дефінієндум визначають через дефінієнс, а останній, у свою чергу, визначають через дефінієндум.

Різновидом помилки «коло у визначенні» є логічна помилка: «тавтологія», або «те саме через те саме» (лат. «idem per idem»).

«Тавтологія» — це логічна помилка, яка має місце, коли дефінієндум і дефінієнс виражено однаковими словами.

Правило 3

Визначення має бути чітким, ясним, однозначним.

Мається на увазі використання у визначенні лише таких виразів, які відомі та зрозумілі для тих, на кого це визначення розраховане. Бажаним є також відсутність у визначеннях метафор та образних порівнянь.

Правило 4

Необхідно намагатися, щоб визначення не було заперечним.

Будь-яке визначення повинне розкривати суттєві ознаки предмета. Якщо ж визначення є заперечним, то воно не розкриває істотних ознак предмета, а лише вказує на множину тих ознак, які цьому предметові не належать.

Прийоми, подібні до визначень Прийомами, подібними до визначень є:

- опис;
- характеристика;
- порівняння;
- розрізнення.

Опис — це прийом, який полягає в перерахуванні ознак предмета з метою нестрогого виокремлення його з ряду схожих на нього предметів.

Характеристика — це прийом, який полягає в переліченні деяких властивостей предмета, важливих у певному відношенні.

Порівняння — це прийом, який застосовують для образної характеристики предмета.

Розрізнення — це прийом, який встановлює ознаки, що відрізняють один предмет від іншого (подібного до нього) предмета.

4.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Які логічні операції над поняттями ви знаєте?
- 1.2. У чому полягає операція узагальнення понять?
- 1.3. У чому полягає операція обмеження понять?
- 1.4. У чому полягає операція поділу понять?
- 1.5. Яка структура поділу?
- 1.6. Які види поділу ви знаєте?
- 1.7. Скільки існує правил поділу?
- 1.8. У чому полягає їхня сутність?
- 1.9. Що таке класифікація?
- 1.10. Які види класифікації ви знаєте?
- 1.11. У чому полягає операція визначення понять?
- 1.12. Які види визначень ви знаєте?
- 1.13. Що таке явні визначення?
- 1.14. Які види явних визначень ви знаєте?
- 1.15. Що таке неявні визначення?
- 1.16. Які види неявних визначень ви знаєте?
- 1.17. Скільки існує правил визначень?
- 1.18. У чому полягає сутність правил визначення?
- 1.19. Що таке прийоми, подібні до визначень?
- 1.20. Які прийоми, подібні до визначень ви знаєте?

2. Визначте, в яких випадках правильно проведено операцію узагальнення понять.

Алгоритм розв'язання:

Для виконання цього завдання треба з'ясувати, чи є перше поняття різновидом другого, тобто чи обсяг першого поняття є меншим, ніж обсяг другого, а зміст першого поняття є більшим, ніж зміст другого. Якщо це так, то операцію узагальнення проведено правильно. Якщо — ні, то узагальнення проведено неправильно.

Приклад: «І. Кант — автор «Критики чистого розуму».

У цьому прикладі операцію узагальнення не здійснено, оскільки «І. Кант» і «автор «Критики чистого розуму» — це тотожні поняття. Це означає, що перше поняття не є різновидом другого.

- Завдання:**
- 2.1. Кабінет міністрів України — уряд України.
 - 2.2. Конституція України — закон.
 - 2.3. Конституція — головний закон держави.
 - 2.4. Місяць — рік.
 - 2.5. Клас — школа.
 - 2.6. Київ — столиця.
 - 2.7. Аристотель — давньогрецький філософ.
 - 2.8. Оркестр — скрипка.
 - 2.9. Літературний твір — вірш Тараса Шевченка «Заповіт».
 - 2.10. Тварина — ссавець.
 - 2.11. Зима — пора року.
 - 2.12. Громадський діяч — політик.
 - 2.13. Трапеція — паралелограм.
 - 2.14. Корінь — слово.
 - 2.15. Складносурядне речення — складне речення.
 - 2.16. Республіка — держава.
 - 2.17. Словник — книга.
 - 2.18. Крилатий кінь — Пегас.
 - 2.19. Радість — почуття.
 - 2.20. Радіо — прилад.

3. Визначте, в яких випадках правильно проведено операцію обмеження понять.

Алгоритм розв'язання:

Для виконання цього завдання треба з'ясувати, чи є друге поняття різновидом першого, тобто чи обсяг другого поняття є меншим, ніж обсяг першого, а зміст другого поняття є більшим, ніж зміст першого. Якщо це так, то операцію обмеження проведено правильно. Якщо — ні, то обмеження проведено неправильно.

Приклад: «Міліція — відділення міліції».

У цьому прикладі операцію обмеження не здійснено, оскільки міліція — це адміністративна установа для охорони громадського порядку, а відділення міліції — не різновид такої установи, а її структурна одиниця.

- Завдання:**
- 3.1. Держава — республіка.
 - 3.2. Злочин — крадіжка.
 - 3.3. Релігія — християнство.
 - 3.4. Абзац — речення.
 - 3.5. Ліки — мікстура.
 - 3.6. Засіб зв'язку — телефон.
 - 3.7. Міркування — висловлювання.
 - 3.8. Будинок — квартира.
 - 3.9. Україна — Київська область.
 - 3.10. День — ранок.
 - 3.11. Літо — червень.
 - 3.12. Законодавство — закон.
 - 3.13. Наука — логіка.
 - 3.14. Прямокутник — квадрат.
 - 3.15. Студент — учень.
 - 3.16. Періодичне видання — журнал.
 - 3.17. Ссавець — птах.
 - 3.18. Будинок — квартира.
 - 3.19. Книга — ілюстрація.
 - 3.20. Колекція картин — картина.

4. З'ясуйте структуру та вид наведених поділів понять.

Алгоритм розв'язання:

Для виконання цього завдання треба:

1. З'ясувати структуру поділу (знайти подільне поняття, члени поділу, підставу поділу).
2. Визначити вид поділу (поділ за видозміною ознаки чи дихотомічний поділ).

Приклад: Розглянемо поділ «*Держави: республіки, монархії*».

Структура поділу:

Подільне поняття: держава.

Члени поділу: республіки, монархії.

Підстава поділу: форма державного правління.

Вид поділу: поділ за видозміною ознаки.

Завдання: 4.1. Міркування: правильне, неправильне.

4.2. Монархія: абсолютна, конституційна.

4.3. Пори року: зима, весна, літо, осінь.

4.4. Сторони горизонту: південь, північ, схід, захід.

4.5. Книги: цікаві, нецікаві.

4.6. Теорси: прямі, зворотні.

4.7. Раси: біла, жовта, чорна.

4.8. Поняття: сумісні, несумісні.

4.9. Вироки: обвинувальні, виправдувальні.

4.10. Логічні помилки: паралогізми, софізми.

5. З'ясуйте структуру та вид наведених визначень понять.

Алгоритм розв'язання:

Для виконання цього завдання треба:

1. З'ясувати структуру визначення (дефінієндум, дефінієнс).

2. Визначити вид визначення (явне, різновид явного визначення чи неявище, різновид неявного визначення).

Приклад: Розглянемо приклад «*Авторитаризм — державний лад, який характеризується режимом особистої влади, диктаторськими методами керування*».

Структура визначення:

Дефінієндум: авторитаризм.

Дефінієнс: державний лад, який характеризується режимом особистої влади, диктаторськими методами керування.

Вид визначення: явне визначення, а саме атрибутивно-реляційне.

Завдання: 5.1. Луг — рідина, при зануренні в яку лакмусовий папірець стає синім.

5.2. Синоніми — слова, різні за звучанням, але дуже близькі за лексичним значенням.

5.3. Бунт — стихійне повстання.

5.4. Федерація — союзна держава, частини якої мають ознаки державності.

5.5. Сепаратизм — політичний рух за відокремлення частини держави й створення нового державного утворення.

5.6. Вільна економічна зона — певна територія, де діють особливі пільгові економічні умови для іноземних та національних підприємств.

5.7. Діаспора — проживання значної частини представників народу (етнічної спільноти) за межами країни його походження.

5.8. Інавгурація — урочиста процедура вступу на посаду глави держави.

5.9. Популізм — політика, яка апелює до широких мас і обіцяє їм швидке і легке вирішення гострих соціальних проблем.

5.10. Пропорційна виборча система — виборча система, в якій беруть участь політичні партії чи блоки партій.

4.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1 Чи є межа узагальнення понять?
- 1.2. Чи є межа обмеження понять?
- 1.3. Під час узагальнення понять переходять від родового поняття до видового чи від цілого до частини?
- 1.4. Під час поділу поділяють зміст поняття чи його обсяг?
- 1.5. Чи можна під час поділу отримати один член поділу?
- 1.6. Чи можна вважати поділом розчленування предмета на частини?
- 1.7. Чим відрізняється поділ за видозміною ознаки від дихотомічного поділу?
- 1.8. Які логічні помилки допускають у поділах?
- 1.9. Під час визначення розкривають зміст поняття чи його обсяг?
- 1.10. Які логічні помилки допускають у визначеннях?

2. Визначте, в яких випадках правильно проведено операцію узагальнення понять, користуючись наведеним вище алгоритмом.

- 2.1. Літо — найтепліша пора року — пора року.
- 2.2. Договір — угода — документ.
- 2.3. Підручник з логіки — підручник — книга.
- 2.4. Клас — середня школа — школа.
- 2.5. Київ — столиця України — столиця — головне місто держави.
- 2.6. Нова історія — новітня історія — історія людства.
- 2.7. Сторінка книги — розділ книги — книга.
- 2.8. Наклеп — брехня — викривлення істини.
- 2.9. Секунда — хвилина — година — доба.
- 2.10. Сантиметр — метр — міра довжини.

3. Визначте, в яких випадках правильно проведено операцію обмеження понять, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 67.

- 3.1. Держава — республіка — унітарна держава.
- 3.2. Планета — планета Сонячної системи — Земля.

- 3.3. Юрист — адвокат — депутат.
- 3.4. Ліки — мікстура — ліки в таблетках.
- 3.5. Вогнепальна зброя — пістолет «Беретта» — пістолет, з якого вбили П.
- 3.6. Тварина — ссавець — птах — делека.
- 3.7. 2008 рік — лютий 2008 року — 24 лютого 2008 року.
- 3.8. Рахунок — валютний рахунок — рахунок, який відкрив С.
- 3.9. Банда — злочинна група — злочинець.
- 3.10. Частина мови — іменник — іменник жіночого роду — слово.

4. Проведіть узагальнення понять.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб узагальнити поняття, необхідно:

1. Визначити зміст та обсяг досліджуваного поняття.
2. Винайти нове поняття, зменшивши зміст і збільшивши обсяг попереднього.

Приклад: Зменшимо зміст поняття «студент» до ознаки «навчатися». Обсяг поняття одразу ж збільшується. До нього тепер входять не тільки студенти, але й учні загальноосвітніх шкіл, ліцеїв, гімназій тощо.

Отже, узагальненням поняття «студент» може бути поняття «людина, що навчається».

- Завдання:**
- 4.1. Студент.
 - 4.2. Слідчий.
 - 4.3. Людина, яка вивчає логіку.
 - 4.4. Г. Ляйбніц.
 - 4.5. Свідомість.
 - 4.6. Словник.
 - 4.7. Конституція.
 - 4.8. Приголосна буква.
 - 4.9. Простір.
 - 4.10. Шедевр світової опери.

- 4.11. Монархія.
- 4.12. Вирок.
- 4.13. Поняття.
- 4.14. Час.
- 4.15. Лекція.
- 4.16. Марс.
- 4.17. Комп'ютер.
- 4.18. Дерево.
- 4.19. Декан.
- 4.20. Риса характеру.

5. Проведіть обмеження понять.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб обмежити поняття, необхідно:

1. Визначити зміст та обсяг досліджуваного поняття.
2. Винайти нове поняття, збільшивши зміст і зменшивши обсяг попереднього.

Приклад: Розглянемо поняття *«студент»*. Його змістом є така суттєва ознака, як *«навчатися у вищому навчальному закладі»*. Обсягом цього поняття є клас усіх людей, які навчаються у вузах.

Збільшимо зміст поняття, додаючи ще одну ознаку *«навчатися на гуманітарному факультеті»*. Обсяг поняття одразу ж зменшиться. До нього тепер входять тільки ті студенти, які навчаються на гуманітарних факультетах.

Отже, обмеженням поняття *«студент»* може бути поняття *«студент гуманітарного факультету»*.

- Завдання:**
- 5.1. Колекція.
 - 5.2. Гривня.
 - 5.3. Вирок суду.
 - 5.4. Політична діяльність.
 - 5.5. Народ.
 - 5.6. Громадянин.
 - 5.7. Клімат.
 - 5.8. Королева Великобританії.

- 5.9. Опера П. Чайковського.
- 5.10. Вальс.
- 5.11. Універсал.
- 5.12. Верховна Рада України.
- 5.13. Конфлікт.
- 5.14. Теорема.
- 5.15. Чорнобильська катастрофа.
- 5.16. Ноктюрн.
- 5.17. Релігійне свято.
- 5.18. Барометр.
- 5.19. Акція.
- 5.20. Університет.

6. Визначте, які з наведених прикладів є поділами понять, а які — розчленуванням предмета на частини.

Алгоритм розв'язання:

Для виконання цього завдання, необхідно:

1. Поставити перед списком понять вираз *«...складається...»*. У випадку розчленування отримане висловлювання буде осмисленим, у випадку поділу будемо мати нісенітницю.
2. Поставити перед списком понять вираз *«...буває...»*. У випадку поділу отримане висловлювання буде осмисленим, у випадку розчленування будемо мати нісенітницю.

Приклад: *«У реченні виділяють головні та другорядні члени»*. Поставимо перед списком понять вираз *«...складається...»*. Отримаємо осмислене висловлювання: *«Речення складається з головних та другорядних членів»*. Отже, наведений приклад — це розчленування предмета на частини.

- Завдання:**
- 6.1. Тиждень поділяють на сім днів.
 - 6.2. Обвинувальний висновок складено з описової та результативної частин.
 - 6.3. Університет поділяють на факультети.

- 6.4. За політичним режимом держави поділяють на демократичні та авторитарні.
- 6.5. Угоди бувають усними або письмовими.
- 6.6. Лекція складена з розгляду п'яти питань.
- 6.7. Рік поділяють на 12 місяців.
- 6.8. Земну кулю поділяють на Західну та Східну півкулі.
- 6.9. Поняття складене із змісту та обсягу.
- 6.10. Люди бувають цивілізовані та нецивілізовані.
- 6.11. Викрадання особистого майна громадян кваліфікують як крадіжку або пограбування.
- 6.12. Навчальні дисципліни поділяють на обов'язкові та необов'язкові.
- 6.13. Греки поділяли усіх людей на греків і варварів.
- 6.14. Розрізняють головні та другорядні члени речення.
- 6.15. У квартирі було три кімнати та кухня.

7. Замініть дихотомічний поділ на поділ за видозміною ознаки.

- 7.1. Люди: блондини, не блондини.
- 7.2. Автомобілі: легкові, не легкові.
- 7.3. Вузи: університети, не університети.
- 7.4. Хребетні: ссавці, не ссавці.
- 7.5. Будинки: цегляні, не цегляні.
- 7.6. Супутники планет: штучні, не штучні.
- 7.7. Будівництво: житлове, не житлове.
- 7.8. Термометри: ртутні, не ртутні.
- 7.9. Класифікація: природна, не природна.
- 7.10. Історичні етапи розвитку логіки: традиційний, не традиційний.

8. Дайте логічний аналіз поділам понять.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб дати логічний аналіз поділу поняття, необхідно:

1. З'ясувати структуру поділу (знайти подільне поняття, члени поділу, підставу поділу).
2. Визначити вид поділу.

3. Перевірити, чи дотримано всіх правил поділу у наведеному прикладі.

Приклад: Розглянемо поділ: «*Європа: Західна, Східна*».

Структура поділу:

Подільне поняття: Європа.

Члени поділу: Західна Європа, Східна Європа.

Підстава поділу: географічне місцезонашування.

Вид поділу: поділ за видозміною ознаки.

Правильність поділу: порушено правило 1: «Поділ повинен бути співвимірним, тобто обсяг подільного поняття повинен дорівнювати сумі обсягів членів поділу». У цьому прикладі допущено логічну помилку «неповний поділ», оскільки пропущено ще один член поділу: «Центральна Європа».

- Завдання:**
- 8.1. Управління: ефективне, неефективне.
 - 8.2. Люди: короткозорі, далекозорі.
 - 8.3. Церкви: православні, католицькі.
 - 8.4. Історія людства: стародавня, середньовічна, нова.
 - 8.5. Вироки: обвинувальні, виправдувальні, необгрунтовані.
 - 8.6. Свідки: родичі, знайомі, незнайомі.
 - 8.7. Люди: жінки, чоловіки, діти.
 - 8.8. Ліси: листяні, хвойні.
 - 8.9. Літо: вологе, сухе.
 - 8.10. Злочини: умисні, з необережності, господарські.
 - 8.11. Біржі: фондові, товарні.
 - 8.12. Угоди: усні, письмові, безоплатні.
 - 8.13. Світло: штучне, блакитне, місячне.
 - 8.14. Республіки: парламентські, президентські, унітарні.
 - 8.15. Картини: пейзажні, історичні.
 - 8.16. Хімічні елементи: метали, неметали, сплави.
 - 8.17. Речення: прості, складносурядні, складнопідрядні.
 - 8.18. Тварини: свійські, дикі.
 - 8.19. Держави: республіки, парламентські республіки, монархії.
 - 8.20. Держави: монархії, федерації, республіки.

9. Дайте логічний аналіз визначенням понять.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб провести логічний аналіз визначення поняття, необхідно:

1. З'ясувати структуру визначення (знайти дефінієндум і дефінієнс).
2. Визначити вид визначення.
3. Перевірити, чи дотримано всіх правил визначення у наведеному прикладі.

Приклад: Розглянемо визначення: «Газета — це періодичне видання».

Структура визначення:

Дефінієндум: газета.

Дефінієнс: періодичне видання.

Вид визначення: явне визначення, а саме — атрибутивно-реляційне визначення.

Правильність визначення: порушено правило співвимірності: «Дефінієндум та дефінієнс мають бути такими, що взаємозамінюються, тобто їхні обсяги мають бути однаковими». У цьому випадку дефінієнс та дефінієндум не є тотожними поняттями. Обсяг дефінієнсу ширший, ніж обсяг дефінієндуму, оскільки до періодичних видань відносять не лише газети. Отже, можна зробити висновок, що у наведеному прикладі допущено логічну помилку «надто широке визначення».

- Завдання:**
- 9.1. Правосвідомість — одна з форм суспільної свідомості.
 - 9.2. Злочин — суспільно небезпечне діяння.
 - 9.3. Совість — внутрішній суддя.
 - 9.4. Родичі — люди, які знаходяться у родинних відносинах.
 - 9.5. «Моральність — це розум серця» (Гейне).
 - 9.6. Законність — основа держави.
 - 9.7. «Іліада» — твір, який написав Гомер.
 - 9.8. Навчання — не труд, а втіха.
 - 9.9. Спадкоємець — завжди спадкоємець.

9.10. Християнство — одна з найбільших світових релігій.

9.11. Колабораціонізм — явище, яке належить до періоду Другої світової війни.

9.12. Кабінет Міністрів України — уряд, вищий орган у системі органів виконавчої влади.

9.13. Конституційний процес — процес розробки й прийняття конституції держави.

9.14. Любов — це одне з найпрекрасніших психічних захворювань.

9.15. Фермерство — форма господарювання, що базується на приватній власності на землю.

9.16. Дієтоterapia — це страждання Тантала.

9.17. Форфейтинг — кредитування зовнішньоекономічних операцій у формі купівлі у експортера векселів, акцептованих імпортером.

9.18. Кооперація — форма організація праці, при якій велика кількість людей кооперуються.

9.19. Глазурований сирок — найкраща заміна шоколадних цукерок.

9.20. Сонце — гарант здоров'я.

10. Які прийоми, подібні до визначень, застосовують у наведених текстах?

10.1. «Книги подібні рікам, що тамують спрагу цілого світу, — це джерела мудрості». (Н. Літописець)

10.2. «На вас, завзяті юнаки,

Борці за щастя України,
Кладу найкращі думки,
Мої сподіванки єдині.

В вас молода ще грає кров,
У вас в думках немає бруду,
Палає в серці ще любов
До обездоленого люду...»

(М. Старицький)

10.3. «Він був українцем і українським, виключно українським письменником тоді, коли многі його ровесники твердо вірили, що свобода і соціалізм зни-

щать швидко всі національні різниці ... Він стояв на своїм становищі й тоді, коли з легкої руки Костомарова та Драгоманова пішов гулять по Україні поклик до плодження якихось гібридів..., тобто інтелігентів, які б для широкого світу були б росіянами, «руськими», а для «домашнього обихода», себто супроти українського мужика — українцями. І власне в пору найживішої пропаганди сього несприродного і глибоко неморального поклику Іван Левицький, мов нічого і не бувало, творив повісті, призначені зовсім і не для мужика або не виключно для мужика, а для «всесословної» української нації, для українських інтелігентів, таких, яких бачив, може, очима свого Духа в будущині, в народження яких вірив, вірячи в живучість і суцільність своєї нації. Левицький був у важку, воювничу, заогнену пору тим, чого в таку пору і найрозумніші не розуміють, — був артистом, творцем живих типів і більше нічим...» (І. Франко «Ювілей Івана Левицького (Нечуя)»).

10.4. «Двомовність — як роздвоєне жало» (Л. Костенко).

10.5. «Бути людиною — дертися по вертикальній стіні» (В. Стус).

10.6. «Праця людини — окраса і слава, праця людини — безсмертя її!» (В. Симоненко).

10.7. «Архітектура — це музика в просторі, немовби застигла музика» (Шеллінг).

10.8. «Щоб схарактеризувати Писсаро, достатньо сказати, що він був художником сільського життя і сільської природи. Він ніколи не шукав у природі незвичайні мотиви і не вважав, що художник повинен писати щось дивовижне. Місця, які він любляв були буденними: схил, засаджений фруктовими деревами, поле під час жатки, зелені галявини, села зі старими хатами і городами» (Теодор Дюрер).

10.9. «Найближчий китайський ієрогліф, який описує поняття «стрес», перекладається європейськими мовами також як «криза». Він складається з двох знаків, розташованих один над одним. Верхній означає «не-

безпека», а нижній — «можливість». І це дуже точний образ, оскільки кожна подія, що потребує від людини зміни звичного способу життя і додаткових витрат енергії, є потенційно стресовою. Найчастіше, звичайно, стрес викликають події несприємні, особливо якщо вони непередбачені й перебувають поза зоною нашого контролю. Все це викликає у нас певну фізіологічну реакцію: збудження, сухість у роті, прискорене серцебиття, тремтіння рук, кидання в піт ... Нам стає важко зосередитися на чомусь, що не стосується пережитої події, думки про яку повертаються знову і знову... Іншим словами, ми переживаємо стрес» («Дзеркало тижня», № 12 (691) 29 березня — 5 квітня 2008).

10.10. «Він був великим патріотом, гуманною людиною, справжнім другом, — якщо, звичайно, це правда, що він помер» (Вольтер).

4.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

1.1. Чи можна обмежити та узагальнити пусте поняття?

1.2. Чи можна обмежити та узагальнити абстрактне поняття?

1.3. Чи може підставою поділу бути несуттєва ознака?

1.4. Чи можуть члени поділу бути сумісними поняттями?

1.5. Чи можна під час поділу поняття отримати два члени поділу, які б знаходилися у відношенні протилежності?

1.6. У яких відношеннях знаходяться поняття, які є членами поділу за видозміною ознаки?

1.7. У яких відношеннях знаходяться поняття, які є членами дихотомічного поділу?

1.8. Чи усі явні визначення будують як визначення через найближчий рід та видову ознаку?

1.9. Чи можна виокремити в неявних визначеннях дефінієндум і дефінієнс?

1.10. Чому прийомий, подібні до визначень, не можна вважати дефініціями?

2. Дайте логічний аналіз поділам понять, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 74—75.

2.1. Діти: невиховані, не наші.

2.2. Жінки: заміжні, незаміжні, матері, бабусі.

2.3. Університети: українські, російські, американські, зарубіжні.

2.4. Банки: комерційні, міжнародні, державні.

2.5. Національні релігії: індуїзм, даосизм, іудаїзм.

2.6. Форма державності: республіка, президентська республіка, парламентська республіка, монархія, абсолютна монархія, обмежена монархія.

2.7. Поняття: загальні, конкретні, збірні, незбірні.

2.8. Деревя: хвойні, плодові, листяні, кущі.

2.9. Мова: природна, штучна, діалектна, рідна.

2.10. Чотирикутник: ромб, квадрат, прямокутник, паралелограм.

2.11. Кінострічки: американські, українські, мелодрами, смішні.

2.12. Речення: прості, складносурядні, складнопідрядні, з другорядними членами.

2.13. Хімічні елементи: метали, неметали, галогени, сполуки.

2.14. Стреси: хороші, погані, сильні, слабкі.

2.15. Поділ понять: поділ за видозміною ознаки, дихотомічний поділ, розчленування предмета на частини.

3. Проведіть поділ наведених понять. Дайте їхній логічний аналіз, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 74—75.

3.1. Людина.

3.2. Море.

3.3. Історія.

3.4. Наука.

3.5. Словник.

3.6. Злочин.

3.7. Політичний режим.

3.8. Війна.

3.9. Автор.

3.10. Музика

3.11. Міркування.

3.12. Продукт харчування.

3.13. Університет.

3.14. Мобільний телефон.

3.15. Маркетинг.

4. Побудуйте класифікацію наведених понять. Дайте їхній логічний аналіз.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб дати логічний аналіз класифікації, необхідно:

1. З'ясувати підстави класифікації, її критерії (ознаки, за якими проводять поділи понять).

2. Дати логічний аналіз поділам понять, наявним у класифікації.

3. Перевірити, чи дотримано у класифікації всіх правил поділу понять.

Приклад: Розглянемо класифікацію поняття «чотирикутник». Оберемо як першу підставу (критерій) класифікації «наявність паралельних сторін». Тоді на першому етапі всі чотирикутники можна дихотомічно поділити на ті, що мають паралельні сторони, та на ті, що не мають паралельних сторін.

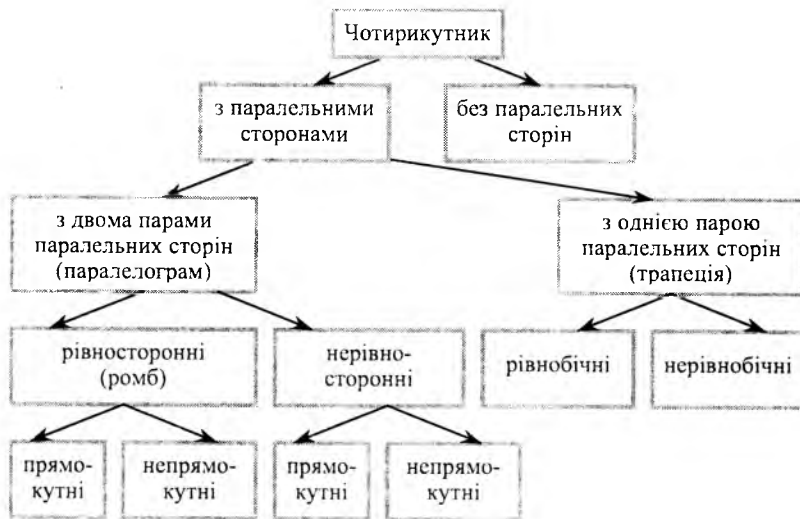
На другому етапі класифікації оберемо за підставу «кількість паралельних сторін». Застосовуючи поділ за видозміною ознаки до поняття «чотирикутник з паралельними сторонами», отримаємо два члени поділу: «чотирикутники з двома парами паралельних сторін (паралелограми)» і «чотирикутники з однією парою паралельних сторін (трапеції)».

Чотирикутники без паралельних сторін, як правило, не класифікують.

Далі, паралелограми за сторонами дихотомічно можна поділити на рівносторонні (ромби) та нерівносторонні. Ромби за кутами бувають прямокутні (квадрати) та непрямокутні. Нерівносторонні паралелограми так само за кутами дихотомічно поділяють на прямокутні (прямокутники) та непрямокутні.

Трапеції за величиною бічних сторін можна дихотомічно поділити на рівнобічні і нерівнобічні. У свою чергу останні за кутами поділяють на прямокутні та непрямокутні.

Графічно класифікація поняття «чотирикутник» виглядає так.



У цій класифікації застосовано різні види поділу: за видозміною ознаки та дихотомічний. У наведених поділах дотримано всіх правил поділу понять.

- Завдання:**
- 4.1. Трикутник.
 - 4.2. Книга.
 - 4.3. Злочин.
 - 4.4. Речення.
 - 4.5. Держава.

5. Побудуйте класифікації, використовуючи наведені поняття. Дайте їхній логічний аналіз, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 81.

5.1. Католицизм, махаяна, християнство, іслам, хіна-яна, протестантство, світова релігія, сунізм, православ'я, шиїзм, буддизм.

5.2. Епічний твір, ліричний вірш, комедія, роман, трагедія, літературний твір, епічна поема, ліричний твір, пісня, драма, розповідь, лірична поема, спосєя, театральний твір, повість.

5.3. Трикутник, рівнобедрений трикутник, прямокутний трикутник, рівносторонній трикутник, прямокутний трикутник, гострокутний трикутник, тупокутний трикутник.

5.4. Частина мови, самостійна частина мови, іменник, прикметник, змінна частина мови, числівник, займенник, дієслово, прислівник, прийменник, сполучник, частка, вигук, службова частина мови.

5.5. Філософське вчення, монізм, дуалізм, плюралізм, матеріалізм, ідеалізм, об'єктивний ідеалізм, суб'єктивний ідеалізм, агностицизм, релятивізм, раціоналізм, ірраціоналізм, сенсуалізм.

6. Дайте логічний аналіз визначенням понять, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 76.

6.1. «Холодна війна» — це економічна, ідеологічна і політична конфронтація між Сходом (СРСР) та Заходом (США), що супроводжувалася постійною загрозою нової світової війни і гонкою озброєнь.

6.2. Мочарі — це драговина.

6.3. Тоталітаризм — одна з форм державного устрою, що характеризується тотальним контролем держави над усіма сферами суспільства, ліквідацією конституційних прав і воль громадян, репресіями стосовно опозиції.

6.4. Фашизм — політична течія ХХ ст. і особлива форма державного правління.

6.5. Знати означає володіти і вміти.

- 6.6. Анексія — насильницьке приєднання, загарбання однією державою всієї території іншої держави.
- 6.7. Компромiс — згода, порозуміння з політичним противником, досягнуті шляхом взаємних поступок.
- 6.8. «Національний епос — втілення історичної пам'яті народу» (О. Довженко).
- 6.9. Колонізація — перетворення незалежної країни на колонію шляхом військового, економічного та політичного поневолення її іншою країною.
- 6.10. Експансія — політичне та економічне поневолення інших країн.
- 6.11. Подивися на ту жовту лінію спектрометра, а тепер спостерігай, що відбудеться, коли я включу електромагніт. Це — ефект Зеємана.
- 6.12. Надлишок — річ надто необхідна. (Вольтер).
- 6.13. «Пекло — це Інші» (Жан Поль Сартр).
- 6.14. Стрес — це й власне стрес, і причина стресу, й наслідок стресу.
- 6.15. «Звичка — друга натура» (Аристотель).

4.5. Творчі завдання

1. Відомі правила визначень сформульовані для явних визначень. Чи можна сформулювати правила для неявних визначень?

2. З'ясуйте, які з наведених текстів є поділами, а які класифікаціями. Дайте їхній логічний аналіз, користуючись наведеними вище алгоритмами на с. 74—75; 81.

2.1. «Людей можна поділяти по-різному. Це відомо всім. Можна на людей чи нелюдів. Й сказав здивований кат: «А я поділяю їх на голови та тулуби» (Станіслав Ежі Лец).

2.2. Французькі психологи, проаналізувавши таємницю популярності однієї з провідних телепрограм французького телебачення, дійшли висновку, що в

популярних телеспіврозмовників поряд з такими якостями, як гарна і чітка мова, компетентність, елегантність тощо, наявна така якість, яку вони назвали «таємнича якість, яка перетворює людей на зірок».

За розв'язання цієї «таємниці» взялися американські психологи. Вони виявили три типи цієї якості. Перший — «герой», тобто образ людини, схожої на той ідеал, до котрого прагне суспільство в США, наприклад, це був Дж. Кеннеді. Другий — «антигерой», тобто людина схожа на мого сусіда по сходах. Третій тип — так званий «містичний», тобто тип особистості, який здивовує і привертає вас неординарністю мислення, непередбачливістю поведінки, «людина-загадка».

2.3. «Несправедливість буває двох видів: одна — з боку тих, хто її вчиняє, друга — з боку тих, хто, хоча і може, але не відводить протизаконність від тих, щодо кого її здійснюють» (Цицерон).

2.4. «Існує тири джерела несправедливості: власне насильство, зловмисна підступність, яка прикривається іменем закону, і жорстокість самого закону» (Ф. Бекон).

2.5. «Є три головних джерела помилок розуму: уява, звичка, самолюбство. Впливаючи на наші судження, вони роблять нас нездатними до пізнання істинної сутності речей» (Паскаль).

2.6. «Обов'язки людини поділяють на чотири роди: обов'язки перед самим собою, перед сім'єю, перед державою, перед іншими людьми» (Гегель).

2.7. «Є чотири роди любові:

- 1) любов-пристрасть;
- 2) любов-потяг...

... У той час, як любов-пристрасть примушує нас поступатися усіма нашими інтересами, любов-потяг завжди вміє пристосуватися до них.

3) фізичне кохання...

... Який би сухий і нещасний характер не був у людини в шістнадцять років, вона починає з цього.

4) любов-пиха...

... Забутий відчуває укол самолюбства і сум; образи, що постають з романів, хвилюють його, і він уявляє себе закоханим і засмученим, бо пиha вимагає здаватися великою пристрастю.

Хоча, замість того, щоб розрізнати чотири роди любові, можна припустити вісім чи дев'ять її різновидів. Будь-яка любов, яку трапляється спостерігати на землі, народжується, живе і гине або підноситься до безсмертя за одними і тими законами» (Стендаль).

2.8. «Багато приємних подій теж можуть викликати у нас стресоподібні фізіологічні реакції. Щоб переконатися в цьому, уявіть свій стан відразу ж після звістки про великий виграш у лотерею або під час першого поцілунку з коханою людиною. Для позначення «хорошого стресу» Сельє вів термін «естресс». Що ж до «поганого стресу», то вчений запропонував застосувати для його позначення старе, яке йде корінням в XIII століття, англійське слово «дистресс», що означає «біль або страждання, які вражають тіло чи душу; стан небезпеси або розпачливої нужди» («Дзеркало тижня», № 12 (691) 29 березня — 5 квітня 2008).

2.9. «Стреси підривають наш імунітет, роблять нас уразливими для інфекцій. До далеко неповного списку патологій, причина яких пов'язана з переживанням стресів, належать депресія, тривожність, інфаркт, інсульт, ослаблення імунної системи й як наслідок вразливість до різноманітних інфекцій, починаючи з банальних застуди і герпесу й закінчуючи такими грізними, як СНІД, деякі форми раку, аутоімунні захворювання, на кшталт ревматоїдного артриту або розсіяного склерозу. Стрес нерідко викликає шкірні реакції (висип, сверблячку, різноманітні дерматити тощо), порушення роботи шлунково-кишкового тракту, безсоння, різні неврологічні хвороби...» («Дзеркало тижня», № 12 (691) 29 березня — 5 квітня 2008).

2.10. «У філософії існують важливі напрямки, які залишаються в рамках монізму, і при цьому займають проміжне становище між ідеалізмом та матеріалізмом.

Гілозоїзм — філософське вчення, яке стверджує одушевлення як живої, так і неживої природи. Гілозоїзм зародився ще в давнину, наприклад, він мав місце у вченні Фалеса, Геракліта, стоїків та інш. Античний гілозоїзм став теоретичним підґрунтям для пантеїзму. Пантеїзм — це течія в філософії, за якою Бог (ідеальне начало) і природа (матеріальне начало) ототожнюються...

Пантеїзм виникає в епоху Відродження. Його ідеї розвивали Микола Кузанський, Джордано Бруно, а у Новий час пантеїстичні ідеї можна знайти у Шеллінга, Гегеля, Соловйова та інших.

Деїзм — це течія в філософії, в якій Бог визнається творцем світу... Деїзм виник в XVII ст. і особливий розвиток отримав в епоху Просвітництва. У витоків деїзму стояли Декарт, Ньютон, Локк, до числа видатних деїстів можна віднести Вольтера, Руссо, Канта, Ломоносова» (Гриненко Г. В. История философии. — М., 2007, С.19.).

3. З'ясуйте, які з наведених текстів є визначеннями. Дайте їхній логічний аналіз, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 76.

3.1. «Етика — опертя життя, а моральна людина — це істинний громадянин життя» (Т. Манн).

3.2. «Мораль!!! Які сумні думки породжує це слово! Мораль!!! При цьому слові дитині здається, що вона бачить озброєних різками вчителів; молода жінка уявляє собі ревнивців, що погрожують киплячими казанами пекла... Чесна людина згадує про безліч інтриганів і злочинців, котрим мораль слугувала маскою в усі часи» (Ш. Фур'є).

3.3. «Добре й моральне — це одне й те саме, проте добрий тільки той, хто добрий для інших» (Л. Фейербах).

3.4. «Справедливість є найбільшою з чеснот, дивовижнішою і блискучішою, ніж вечірня або ранкова зоря» (Аристотель).

3.5. «Молодий — це той, хто ще не збрехав» (Ж. Ренар).

3.6. «Кохання — це полум'я нерозсудливе й летюче, непостійне і мінливе, це лихоманковий жар, що то затухає, то спалахує з новою силою і гніздиться лише в одному закутку нашої душі» (М.Монтень).

3.7. Замовчування — наприклад: «Це було невимовне видовище, але що я скажу про це?», «Вони розлучилися, ну, і все тут!..»

3.8. Науку про стилі мови та мовлення називають стилістикою. Про людину, що вміє добре писати своєю мовою, кажуть: «Вона володіє літературним стилем, вона гарний стиліст».

3.9. Ми живемо в світі ознак, які надають нам можливість орієнтуватися у світі. Так, наприклад, ви розумієте, що раптова блідість обличчя людини є ознакою її поганого стану. Коли ви бачите, як вітер на небі несе темну хмару зі спалахами блискавок, вона для вас є ознакою дощу, який має бути незабаром. Не треба доводити, що не буває диму без вогню: дим є ознакою вогню.

3.10. « — ... «Бринить» — якесь надзвичайне слово... *Мокій до Улі:*

— «Бринить» має кілька нюансів, відтінків. По-українському кажуть: орел бринить. Це означає — він високо, ледве видно — бринить... Можна сказати — аеро бринить. А от іще кажуть: сніжок бринить. Це як випаде, а тоді зверху, в повітрі, ледве примітний такий, бринить... Або кажуть — думка бринить. Це треба так розуміти: тільки-тільки береться, вона ще неясна — бринить. Спів бринить. Це, наприклад, у степу далеко ледве чути пісню... Губа бринить. Так на селі й кажуть: аж губа бринить, так цілуватися хоч». (*М. Куліш «Міна Мазайло»*).

4. Знайдіть визначення та прийоми, подібні до визначень, які є у наведених текстах. Визначте їхні види. Дайте логічний аналіз явним визначенням, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 76.

4.1. «Слово «толерантність» на заході Європи є одним із найуживаніших у суспільно-політичному лек-

сиконі. На сході континенту воно вживається нечасто, іноді навіть у негативному значенні.

Світ змінюється швидше, ніж ми. Інтелігентна людина сприймає цей факт як підставу для занепокоєння тим, що суспільство завжди відставатиме від усвідомлення нових реальностей і необхідності адекватних змін. А от для можновладців відсутність змін є гарантією безпеки та умовою збереження уповноважень і слушності їхніх переконань у тому, що народ — це отара.

Кожна новація, що має суспільно-політичне значення, сприймається владними функціонерами як замах проти держави. І тоді влада висуває проти новаторів звинувачення: «... *проти існуючого конституційного ладу*».

Ми не можемо існувати поза історією, тому що самі її творимо. Навіть коли нічого не робимо, ми творимо наше майбутнє своєю бездіяльністю, а отже, і майбутнє буде ніяким.

Для спокійного, розумного й справедливого майбутнього потрібен спокійний, розумний й справедливий діалог у суспільстві. Толерантний діалог. Відсутність діалогу завжди породжує протести в суспільстві.

Толерантність — це моє (твоє, наше) погодження з тим, що хтось інший може спрямувати свою думку проти мене, мислити всупереч мені. Толерантність є критерієм досконалості суспільства, в якому бажання розсудливого розв'язання проблем в інтересах спільноти стоїть вище за особисті. Толерантність — сестра патріотизму» (Є. Голибарт).

4.2. «Національна свідомість — перша передумова широкої свідомої і творчої чинності взагалі. Без цієї передумови немислима ніяка велика творчість. Денаціоналізована людина не може бути сильною, не може мати міцного морального хребта, не може бути повним характером. Денаціоналізація — це перше й основне зло, яке треба вирвати з коренем» (У. Самчук).

4.3. «Хтось каже про стрес, скаржачись на інциденти з в'їдливим начальником або нестерпними сусідами,

ще хтось розуміє під стресом гострі фізіологічні реакції (тиснення у грудях, головний біль, печія тощо), спровоковані такими ситуаціями, а для когось стрес — це причина серйозних хвороб, зокрема виразки шлунку або інфаркту, викликаних багаторазовим повторенням стресових моментів... І таке розмите, багатозначне тлумачення цього терміна виникло відразу ж після його введення в науковий лексикон. Зробив це, як багатьом відомо, канадський дослідник з угорськими коренями Ганс Сельє. Ще студентом медиком він помітив, що багато хвороб у людей починаються однаково: кволість, висока температура, головний біль... За словами самого Сельє, пацієнти мають «хворий вигляд», хоч би чим конкретно захворіли. Продовживши свої пошуки вже в статусі дипломованого дослідника, Сельє переконався, що незалежно від природи шкідливого впливу, хай то жар, холод, отруєння чи інші катування, яким учені піддають лабораторних тварин заради науки, в останніх виявляються ті самі фізіологічні реакції (зменшення тимуса, збільшення кори надниркових залоз і проява крововиливів і виразку слизовій оболонці шлунково-кишкового тракту), які призводять зрештою до серйозних патологій. Іншими словами, Сельє виявив неспецифічну, універсальну, або загальну реакцію організму на зовнішні впливи, що потребують змін. І то він і назвав спочатку «загальним адаптаційним синдромом», а потім перейменував на «стрес» («Дзеркало тижня», № 12 (691) 29 березня — 5 квітня 2008).

5. Знайдіть в підручниках, монографіях, періодиці по п'ять прикладів поділів та визначень, в яких допущено логічні помилки.

Розділ 5

ВИСЛОВЛЮВАННЯ ТА СУДЖЕННЯ

5.1. Основи теорії

Судження Речення — це слово або сукупність слів, яке виражає закінчену думку.

Для того щоб установити думку, виражену в реченні, необхідно з'ясувати судження, яке в ньому міститься.

Судження — це думка, яка розкриває зв'язок між предметами та їхніми ознаками через ствердження або заперечення.

Якщо речення — це граматична категорія, то судження — це логічна категорія. Вважають, що судження виражають за допомогою розповідних речень.

У структурі судження виокремлюють три компоненти:

- суб'єкт (позначають латинською літерою S);
- предикат (позначають латинською літерою P);
- зв'язку.

Суб'єкт — це частина судження, яка вказує на предмет думки.

Предикат — це частина судження, яка вказує на ознаки (властивості або відношення), що приписують суб'єкту.

Суб'єкт і предикат називають термінами судження.

Зв'язка — це частина судження, яка вказує на відношення між суб'єктом та предикатом.

Зв'язка може бути стверджувальною, що виражають за допомогою слова «є», або заперечувальною, що виражають за допомогою слова «не є».

Логічна форма (схема) простого судження:

$$S \in (\text{не } \in) P.$$

Різновиди суджень За кількістю судження поділяють на:

- загальні;
- часткові;
- одиничні.

Загальне судження — це судження, в якому стверджують або заперечують наявність ознаки у всьому класу предметів.

Часткове судження — це судження, в якому стверджують або заперечують наявність ознаки у деяких предметів певного класу.

Одиничне судження — це судження, в якому стверджують або заперечують наявність ознаки у одного предмета певного класу.

За якістю судження поділяють на:

- стверджувальні;
- заперечувальні.

Стверджувальне судження — це судження, в якому стверджують наявність ознаки у предмета.

Заперечувальне судження — це судження, в якому заперечують наявність ознаки у предмета.

За кількістю та якістю судження поділяють на:

- загальностверджувальні (позначають літерою А); логічна форма «Усі S є P».
- загальнозаперечувальні (позначають літерою Е); «Усі S не є P».
- частковостверджувальні (позначають літерою І); «Деякі S є P».
- частковозаперечувальні (позначають літерою О); «Деякі S не є P».

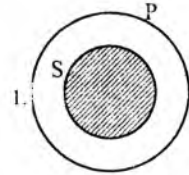
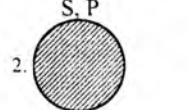
Розподіленість термінів у судженні Термін називають розподіленим, якщо його обсяг повністю входить до обсягу іншого терміна, або повністю виключається з нього.

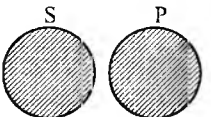
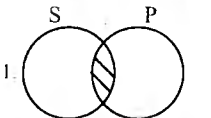
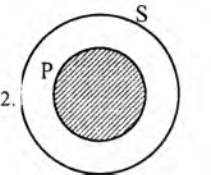
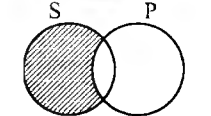
Це позначають так: S^+ , P^+ .

Термін називають нерозподіленим, якщо його обсяг частково входить до обсягу іншого терміна, або частково виключається з нього.

Це позначають так: S^- , P^- .

Розподіленість термінів у категоричних судженнях можна виразити за допомогою такої таблиці.

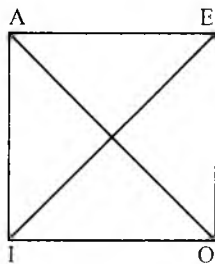
Назва судження	Приклад	Колові схеми	Розподіленість термінів
Загальностверджувальне (А)	1. Усі прокурори юристи.		1. S^+ , P^+
	2. Аристотель є засновником логіки.		2. S^+ , P^+

Загальнозаперечувальне (E)	Жодний католик не є іудеєм.		1. S ⁻ , P ⁻
Частковостверджувальне (I)	1. Деякі студенти є спортсменами.	1. 	1. S ⁻ , P ⁻
	2. Деякі вніз є університетами.	2. 	2. S ⁻ , P ⁻
Частковозаперечувальне (O)	Деякі книги не є цікавими.		1. S ⁻ , P ⁻

Відношення між простими судженнями — Між простими судженнями в логіці встановлюють певні відношення. Для цього серед множини суджень виділяють порівнянні судження.

Порівнянні судження — це судження, які мають однакові терміни, але різняться за якістю та кількістю.

Відношення між порівнянними судженнями можна розглянути за допомогою логічного квадрата, який має такий вигляд.



1. Відношення між A та I, а також між E та O називають **відношенням підпорядкування**.

Його властивості:

- Якщо підпорядковуюче судження (A чи E) істинне, то і підпорядковане судження (I чи O) істинне.
- Якщо підпорядковуюче судження (A чи E) хибне, то і підпорядковане судження (I чи O) хибне.

2. Відношення між A і E називають **відношенням протилежності**.

Його властивості: судження A і E не можуть бути одночасно істинними, але можуть бути одночасно хибними.

3. Відношення між I та O називають **відношенням протиріччя**.

Його властивості: судження I та O можуть бути одночасно істинними, але не можуть бути одночасно хибними.

Відношення між судженнями A і O, а також E і I називають **відношенням протиріччя**.

Його властивості: два суперечливих судження не можуть бути одночасно істинними і одночасно хибними.

Поняття про дескриптивне висловлювання Термін «судження», як правило, застосовували у традиційній логіці. На сучасному етапі розвитку логічного знання розповсюдженим є термін «висловлювання».

У логіці вивчають різноманітні види висловлювань (дескриптивні висловлювання, модальні висловлювання, імперативи, запитання, ніснені висловлювання тощо). У зв'язку з цим дати узагальнююче визначення цього терміна неможливо.

Найпростішими серед висловлювань вважають дескриптивні висловлювання.

Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, в якому стверджують або заперечують наявність певних ситуацій фактичного, реального характеру.

У природній мові таким висловлюванням відповідають розповідні речення.

Дескриптивні висловлювання можуть бути оцінені як:

- істинні;
- хибні.

Якщо факт, описаний у висловлюванні, відповідає дійсності, то таке висловлювання є істинним, якщо не відповідає — хибним.

Істину та хибну називають **логічними значеннями висловлювання**, або його значеннями істинності.

Предметним значенням дескриптивного висловлювання, або його денотатом, є два абстрактних об'єкти: «істина» та «хиба», тобто його логічні значення. При цьому встановлюють, що всі істинні висловлювання позначають істину, а всі хибні висловлювання — хибу.

Смислове значення висловлювання, або його смисл, можна визначити як те, що засвоює людина в процесі розуміння висловлювання, або як те спільне, що мають два висловлювання в різних мовах, якщо зроблено їхній правильний переклад. Таким спільним для них є думка, або судження, яке в них міститься. Тому смисл дескриптивного висловлювання можна також визначити як судження, виражене в ньому.

Дескриптивні висловлювання поділяють на:

- прості;
- складні.

Висловлювання називають простим, якщо воно не включає до себе як самостійні частини інші висловлювання, інакше його називають складним.

Дескриптивні висловлювання вивчають в рамках **логіки висловлювань (пропозиційної логіки)**, де досліджують логічну структуру складних висловлювань, та **логіки предикатів**, де досліджують логічну структуру простих висловлювань.

Кожна з цих логічних теорій має власну мову. Розглянемо більш докладно мову логіки висловлювань та мову логіки предикатів.

Мова логіки висловлювань — це штучна мова, призначена для аналізу логічної структури складних висловлювань.

Її характеризують алфавіт та визначення формули.

I. Алфавіт

1. Пропозиційні змінні:

p, q, r, s, p₁, q₁, r₁, s₁...

Ці знаки призначені для позначення простих висловлювань природної мови.

2. Знаки логічних сполучників:

~ — знак заперечення (читають: «не», «неправильно, що...»);

^ — знак кон'юнкції (читають: «...і...»);

∨ — знак диз'юнкції (читають: «...або...»);

→ — знак імплікації (читають: «якщо..., тоді...»);

↔ — знак еквіваленції (читають: «...тоді і тільки тоді, коли...»).

Ці знаки призначені для позначення граматичних сполучників природної мови та деяких знаків пунктуації.

3. Технічні знаки:

- (— ліва дужка;
-) — права дужка;
- , — кома.

II. Визначення формули

1. Будь-яка пропозиційна змінна є формулою.
2. Якщо A — формула, тоді $(\sim A)$ також формула.
- 3—6. Якщо A, B — формули, тоді $(A \wedge B)$, $(A \vee B)$, $(A \rightarrow B)$, $(A \leftrightarrow B)$ — також є формулами.

Мова логіки предикатів — це штучна мова, призначена для аналізу логічної структури простих висловлювань.

Мову логіки предикатів характеризують алфавіт (список знакових засобів) та визначення правильно побудованих виразів. У логіці предикатів такими виразами є терми та формули.

I. Алфавіт

1. Предметні (індивідні) константи:

$a, b, c, a_1, b_1, c_1 \dots$

Ці знаки призначені для позначення одиничних імен предметів, як правило, власних імен.

2. Предметні (індивідні) змінні:

$x, y, z, x_1, y_1, z_1 \dots$

Кожна предметна змінна може набирати різних значень з предметної царини аналізованого контексту, тобто з тієї множини предметів, до яких відносять твердження контексту. Предметні змінні призначені для позначення загальних імен природної мови.

3. Предикатні символи:

$P, Q, R, S, P_1, Q_1, R_1, S_1 \dots$

Ці знаки призначені для позначення предикаторів природної мови.

4. Знаки логічних сполучників:

\sim — знак заперечення (читають: «не», «неправильно, що...»);

\wedge — знак кон'юнкції (читають: «...і...»);

\vee — знак диз'юнкції (читають: «...або...»);

\rightarrow — знак імплікації (читають: «якщо..., тоді...»);

\leftrightarrow — знак еквіваленції (читають: «...тоді і тільки тоді, коли...»).

Ці знаки призначені для позначення граматичних сполучників природної мови та деяких знаків пунктуації.

4. Знаки кванторів:

\forall — знак квантора спільності (читають: «будь-який», «усі», «кожний»);

\exists — знак квантора існування (читають: «деякий», «існує»).

5. Технічні знаки:

(— ліва дужка;

) — права дужка;

, — кома.

II. Визначення правильно побудованих виразів

Визначення терму

1. Будь-яка предметна константа є терм.

2. Будь-яка предметна змінна є терм.

Визначення формули

1. Якщо t_1, t_2, \dots, t_n є терми й P_i^n — n -місний предикатор, то $P_i^n(t_1, t_2, \dots, t_n)$ є формулою.

2. Якщо A — формула, тоді $(\sim A)$ також формула.

3—6. Якщо A і B — формули, тоді $(A \wedge B)$, $(A \vee B)$, $(A \rightarrow B)$, $(A \leftrightarrow B)$ — також формули.

7. Якщо A — формула, а α — предметна змінна, тоді $\forall \alpha A$ і $\exists \alpha A$ є формулами.

Логічні Велике значення при дослідженні висловлювань заспо-
лучни-бами логіки висловлювань та логіки предикатів віді-
ки та їхне грають табличні визначення логічних сполучників.
табличне Дамо визначення логічним сполучникам і наведемо
визна-їхні таблиці істинності.
чення

Заперечення — це логічний сполучник, який тв-
орить із істинного висловлювання хибне, а з хибно-
го — істинне.

Таблиця істинності заперечення.

№	A	$\sim A$
1	i	x
2	x	i

Кон'юнкція — це логічний сполучник, який є і-
стинним лише в тому випадку, коли всі його скла-
дники є істинними. В усіх інших випадках цей ло-
гічний сполучник є хибним.

Таблиця істинності кон'юнкції

№	A	B	$A \wedge B$
1	i	i	i
2	i	x	x
3	x	i	x
4	x	x	x

Слабка/нестрога диз'юнкція — це логічний спо-
лучник, який буде хибним лише в одному випад-
ку, коли логічні значення його складників будуть
хибними. В усіх інших випадках цей логічний спо-
лучник буде істинним.

Таблиця істинності слабкої/нестрокої диз'юнкції

№	A	B	$A \vee B$
1	i	i	i
2	i	x	i
3	x	i	i
4	x	x	x

Сильна/строга диз'юнкція — це логічний сполуч-
ник, який буде істинним в тих випадках, коли ло-
гічні значення його складників не співпадають:
Цей логічний сполучник буде хибним, коли логіч-
ні значення його складників співпадають.

Таблиця істинності сильної/строкої диз'юнкції

№	A	B	$A \vee\vee B$
1	i	i	x
2	i	x	i
3	x	i	i
4	x	x	x

Імплікація — це логічний сполучник, який буде
хибним лише в одному випадку, коли перше ви-
словлювання (антецедент) — істинне, а друге ви-
словлювання (консеквент) — хибне. У всіх інших
випадках імплікація є істинною.

Таблиця істинності імплікації

№	A	B	$A \supset B$
1	i	i	i
2	i	x	x
3	x	i	i
4	x	x	i

Еквіваленція — це логічний сполучник, який буде істинним тоді, коли логічні значення його складників співпадають. Цей логічний сполучник буде хибним, коли логічні значення його складників не співпадають.

Таблиця істинності еквіваленції

№	A	B	$A \leftrightarrow B$
1	i	i	i
2	i	x	x
3	x	i	x
4	x	x	i

Наведемо тепер зведену таблицю істинності для усіх логічних сполучників.

№	A	B	$\sim A$	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \vee \vee B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$
1	i	i	x	i	i	x	i	i
2	i	x	x	x	i	i	x	x
3	x	i	i	x	i	i	i	x
4	x	x	i	x	x	x	i	i

Логічний закон, логічне протиріччя, виконувана висловлювання

- логічні закони;
- логічні протиріччя;
- виконувани висловлювання.

Логічний закон — це складне висловлювання, істинність якого не залежить від логічних значень його складників. Закон логіки — це завжди істинне висловлювання.

Логічне протиріччя — це складне висловлювання, хибність якого не залежить від логічних значень його складників. Логічне протиріччя — це завжди хибне висловлювання.

Виконувана висловлювання — це складне висловлювання, логічні значення якого можуть змінюватися залежно від логічних значень його складників. У зв'язку з цим воно буває яки істинним, так і хибним.

У логіці існують спеціальні методи, на підставі яких можна визначити, чи є висловлювання логічним законом, логічним протиріччям або виконуваним висловлюванням. Це, наприклад, метод таблиць істинності та метод аналітичних таблиць.

Головні логічні закони У логіці можна говорити про безліч логічних законів. Але серед них виокремлюють кілька таких, які кваліфікують як головні закони логіки. Серед них закон тотожності, закон протиріччя і закон виключеного третього.

Закон тотожності: будь-яке висловлювання є тотожним саме собі.

Схема закону тотожності
 $A \rightarrow A$, або $A \leftrightarrow A$.

Закон протиріччя: ніяке висловлювання не може бути істинним одночасно із своїм запереченням.

Схема закону протиріччя
 $\sim (A \wedge \sim A)$

Закон виключеного третього: з двох висловлювань, в одному з яких стверджується те, що заперечується у другому, — одне є неодмінно істинним, тобто істинне або саме висловлювання, або його заперечення («третього не дано»).

Схема закону виключеного третього

$$A \vee \sim A$$

Відношення логічної сумісності між висловлюваннями Між висловлюваннями в логіці встановлюють такі відношення:

- відношення логічної сумісності;
- відношення логічної рівносильності;
- відношення логічного слідування.

Виокремлюють два типи відношень логічної сумісності між висловлюваннями:

- відношення логічної сумісності за істинністю;
- відношення логічної сумісності за хибністю.

Відношення логічної сумісності за істинністю — це відношення, яке має місце між висловлюваннями, які можуть бути істинними при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають. У протилежному випадку ці висловлювання будуть несумісними за істинністю.

Відношення логічної сумісності за хибністю — це відношення, яке має місце між висловлюваннями, які можуть бути хибними при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають. У протилежному випадку ці висловлювання будуть несумісними за хибністю.

На підставі фундаментального відношення сумісності у логіці визначають інші типи відношень за істинністю та хибністю між висловлюваннями:

- відношення протиріччя (контрадикторності);
- відношення протилежності (контрарності);
- відношення підпротилежності (субконтрарності).

Висловлювання знаходяться у відношенні протиріччя тоді і тільки тоді, коли вони несумісні за істинністю та несумісні за хибністю.

Висловлювання знаходяться у відношенні протилежності тоді і тільки тоді, коли вони несумісні за істинністю, але сумісні за хибністю.

Висловлювання знаходяться у відношенні підпротилежності тоді і тільки тоді, коли вони сумісні за істинністю, але несумісні за хибністю.

Відношення логічної рівносильності між висловлюваннями Рівносильні висловлювання — це висловлювання, які істинні або хибні при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають.

Можна дати і таке визначення рівносильним висловлюванням.

Висловлювання **A** і **B** називають рівносильними, якщо їхня еквіваленція $A \leftrightarrow B$ є логічним законом.

Логічне слідування — це відношення, яке існує між засновками та висновком міркування.

Відношення логічного слідування між висловлюваннями Якщо засновки міркування подати у вигляді формули **A**, а його висновок — у вигляді формули **B** тоді можна стверджувати, що з формули **A** логічно випливає формула **B**, коли імплікація $A \rightarrow B$ є законом логіки.

На підставі встановлення відношення логічного слідування між засновками та висновком міркування можна встановити його правильність чи неправильність.

Міркування буде правильним, якщо з кон'юнкції його засновків логічно випливає висновок, тобто якщо між засновками міркування та його висновком встановлено відношення логічного слідування. У протилежному випадку його необхідно оцінити як неправильне.

Поняття Модальне висловлювання — це висловлювання, до складу якого входять модальні поняття (модальне висловлювання).

Модальність — це характеристика або оцінка висловлювання, яку дають з тієї чи іншої точки зору. Це певний спосіб ставлення людини до висловлювання, яке вона виголошує.

Модальні висловлювання є предметом аналізу модальної логіки.

Модальна логіка — це розділ сучасної логіки, де вивчають модальні висловлювання та їхні відношення у структурі міркувань.

Залежно від того, які види модальних висловлювань досліджують, виокремлюють різні види модальних логік: алетичну, темпоральну, епістемічну, деонтичну та інші.

Щоб дати загальну характеристику цих логік, побудуємо таку таблицю.

№ п/п	Види модальних логік	Модальності	Види модальних висловлювань
1	Алетична логіка	Необхідно, можливо, випадково	Алетичні висловлювання
2	Епістемічна логіка	Доведено, спростовано, не вирішено, переконаний, сумнівається, припускає	Епістемічні висловлювання
3	Темпоральна логіка (логіка часу)	Було, є, буде, раніше, одночасно, пізніше	Темпоральні (часові) висловлювання
4	Деонтична логіка	Обов'язково, заборонено, дозволено	Деонтичні висловлювання

Слід зазначити, що розглянуті вище модальні логіки не висчерпують весь клас подібних логічних теорій. За останні десятиріччя модальна логіка почала бурхливо розростатися, включаючи до своєї орбіти дедалі нові модальні поняття.

Поняття Запитання — це висловлювання, у якому міститься вимога певної інформації від людини, до якої звертаються.

Його структура Логічна природа запитання така, що на відміну від тверджень, які можуть бути схарактеризовані як істинні або хибні, запитання так оцінити неможливо. Скоріше за все вони можуть бути коректними чи некоректними, правильними чи неправильними, доцільними чи недоцільними.

Дослідження будь-якого запитання обов'язково передбачає необхідність врахування:

- передумови (пресупозиції) запитання
- контексту його промовляння.

Передумова запитання (або його пресупозиція) — це вихідне знання, яке міститься в запитанні.

Контекст промовляння запитання — це місце, час та інші умови, за яких відбувається діалог.

Різновиди запитань Запитання класифікують залежно від підстави поділу.

За кількістю відповідей запитання поділяють на:

- відкриті;
- закриті.

Відкрите запитання — це запитання, яке передбачає можливість необмеженої кількості відповідей.

Закрите запитання — це запитання, на яке можна дати обмежену кількість відповідей.

За логічної коректністю запитання поділяють на:

- логічно коректні;
- логічно некоректні.

Логічно коректне запитання — це запитання, на яке можна дати правильну відповідь, за допомогою якої зникає пізнавальна невизначеність запитання. На логічно некоректне запитання таку відповідь дати неможливо.

Зазначимо кілька випадків логічної некоректності запитань.

1. Семантична некоректність запитання

А. Запитання є семантично некоректним, якщо його формулювання включає терміни, значення яких невідомі співрозмовнику.

Б. Запитання є семантично некоректним, якщо не всі терміни, які зустрічаються в ньому, є чітко визначеними і з контексту не зрозуміти, що саме ці терміни означають. Такі запитання називають недостатньо визначеними запитаннями.

2. Синтаксична некоректність запитання

Запитання є синтаксично некоректним тоді, коли його складники не узгоджуються між собою (хоча вони можуть бути чітко визначеними).

3. Запитання є некоректним, якщо його передумовою є хибне висловлювання. На таке запитання взагалі неможливо дати відповідь.

4. Запитання є некоректним, якщо у ньому стверджують характеристики предмета, які суперечать одна одній.

5. Запитання є некоректним, якщо на нього неможливо дати відповідь, яка зменшувала б пізнавальну невизначеність запитання (причина — елементарна відсутність останньої). Це тавтологічні запитання.

Розрізняють такі різновиди тавтологічних запитань:

- логічно тавтологічні запитання
- фактично тавтологічні запитання.

Запитання є логічно тавтологічним, якщо інформація, про яку в ньому запитують, виражена за допомогою логічної форми самого запитання.

Запитання є фактично тавтологічним, якщо інформація, про яку в ньому запитують, наявна в термінах, які входять до складу цього запитання.

Різновиди відповідей Відповіді в логіці поділяють на:

- правильні
- неправильні.

Правильна відповідь — це відповідь, яка повністю або частково усуває пізнавальну невизначеність, наявну в запитанні.

Правильні відповіді можуть бути

- сильними
- слабкими.

Сильна відповідь — це відповідь, яка надає повну інформацію стосовно будь-якого запитання.

Слабка відповідь — це відповідь, яка лише частково усуває незнання: інформація, надана такою відповіддю, є неповною.

Серед двох слабких відповідей одна може виявитися сильнішою.

Неправильна відповідь — це відповідь, яка не надає нової інформації стосовно проблеми, якою цікавиться той, хто запитує.

Зазначимо, що «неправильна відповідь» і «хибна відповідь» — це різні поняття. Неправильна відповідь може бути істинною.

Неправильні відповіді поділяють на:

- тавтологічні;
- нерелевантні.

Серед тавтологічних відповідей розрізняють:

- логічно тавтологічні;
- фактично тавтологічні.

Логічно тавтологічна відповідь — це відповідь, логічна форма якої відповідає логічному закону.

Фактично тавтологічна відповідь — це відповідь, яка містить інформацію, вже наявну в самому запитанні.

Нерелевантна відповідь — це відповідь, яка не має відношення до поставленого запитання.

1.9. Які висловлювання називають простими, а які складними?

1.10. Які логічні сполучники ви знаєте?

1.11. Які закони логіки ви знаєте?

1.12. Які відношення встановлюють між висловлюваннями в логіці?

1.13. Що таке модальність?

1.14. Як можна визначити модальне висловлювання?

1.14. Як можна визначити запитання?

1.15. Як можна визначити відповідь?

2. Визначте логічну структуру наведених суджень. З'ясуйте їхній вид.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити логічну структуру судження та з'ясувати його вид, необхідно:

1. З'ясувати суб'єкт, предикат та зв'язку судження.
2. Визначити, чи є судження загальностверджувальним (А), загальнозаперечувальним (Е), частковостверджувальним (І), частковозаперечувальним (О).

Приклад: Розглянемо судження «Усі люди є розумними істотами». Визначимо його структуру: суб'єкт — «люди», предикат — «розумні істоти», зв'язка — «є».

Це загальностверджувальне судження (А).

Завдання: 2.1. Жодна революція не є законною дією.

2.2. Більшість вулканів не згасли.

2.3. Деякі злочинці є неосудними.

2.4. Будь-яка революція є смутою.

2.5. Картопля не є ананасом.

2.6. Деякі письменники талановиті.

2.7. Вирок — різновид судового рішення.

2.8. Всі люди грішні.

2.9. Не всі юристи — судді.

2.10. Деякі жінки — домашні господарки.

2.11. Будь-яка крадіжка — злочин.

2.12. Усі судді — юристи.

2.13. Аристотель — засновник логіки.

5.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

1.1. Яке визначення судження?

1.2. За допомогою яких речень виражають судження?

1.3. Яка структура судження?

1.4. Які види суджень за кількістю ви знаєте?

1.5. Які види суджень за якістю ви знаєте?

1.6. Які види суджень за кількістю та якістю ви знаєте?

1.7. Коли термін вважають розподіленим у судженні?

1.8. Що таке дескриптивне висловлювання?

- 2.14. Всі люди — розумні істоти.
2.15. Шекспір — видатний драматург.

3. Визначте, які з наведених висловлювань є дескриптивними.

- 3.1. Життя коротке, мистецтво вічне.
3.2. Дивіться й аплодуйте!
3.3. Весь світ грає комедію.
3.4. Пізнай самого себе.
3.5. Світає.
3.6. Не пам'ятай зла.
3.7. Сучасна столиця України — місто Київ.
3.8. «Як парость виноградної лози, плекайте мову» (М. Рильський).
3.9. «І вітер тихо квіти коливає» (О. Ольжич).
3.10. «Учіться, брати мої, думайте, читайте» (Т. Шевченко).
3.11. «Неможливо все знати» (Горацій).
3.12. «Яку користь можуть принести марні закони там, де немає звичаїв?» (Горацій).
3.13. Не знайшовши броду, не лізь притьмом у воду.
3.14. «Осінній холодок над спраглою землею шатро гартоване широко розіп'яв» (М. Рильський).
3.15. «Лови летючу мить життя» (О. Олесь).

4. Знайдіть складні дескриптивні висловлювання. Які логічні сполучники в них наявні?

- 4.1. Жодна благородна людина не пройде повз несправедливості.
4.2. Водень не має кольору і запаху.
4.3. Не усі люди — егоїсти.
4.4. «Ніколи не розмовляй з невідомим» (М. Булгаков).
4.5. Якщо рішення вірне, то він отримує перемогу у битві.
4.6. Усяка мати любить свою дитину.
4.7. «Заговорити з нею чи ні?» — подумала Аліса» (Л. Керола).

- 4.8. Усьому світу відома столиця гумору — болгарське місто Габрово.
4.9. Договір купівлі-продажу може бути укладений у письмовій або усній формі.
4.10. Якщо виступаєш без підготовки, то говориш погано, нецікаво, знервовано.

5. Із висловлювань «Сонце сходить на сході» і «Сонце заходить на заході» складіть нові висловлювання за допомогою усіх логічних сполучників.

6. Яка диз'юнкція (строга чи нестрога) застосована у наведених висловлюваннях:

- 6.1. Він здібний або старанний.
6.2. Він навчається на філософському або юридичному факультеті.
6.3. Обвинувачений учора був на місці злочину або на роботі.
6.4. Вирок суду буває обвинувальним або виправдвальним.
6.5. Новий рік він буде зустрічати або в Києві, або в Харкові.
6.6. Або зі щитом, або на щиті.
6.7. Або пан, або пропав.
6.8. Злочин може бути вчинений умисно або з необережності.
6.9. Розбійний напад здійснюється однією людиною або групою осіб.
6.10. У судовому засіданні прокурор або підтримує обвинувачення, або відмовляється від нього.

7. Дайте логічний аналіз структури складних висловлювань.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити логічну структуру складного висловлювання, необхідно:

1. Виокремити всі прості висловлювання, що входять до складного висловлювання.

2. З'ясувати, які логічні сполучники відповідають граматичним сполучникам та знакам пунктуації, що містяться у висловлюванні.

Приклад: Розглянемо висловлювання «Я не розумію тебе, або ти не розумієш мене». Це складне висловлювання складене з двох простих: «Я не розумію тебе», «Ти не розумієш мене».

Прості висловлювання поєднуються сполучником «або». Йому відповідає логічний сполучник «сильна/строга диз'юнкція».

До складу як першого, так і другого простого висловлювання входить частка «не». Їй відповідає логічний сполучник «заперечення».

Завдання: 7.1. Вечоріє, і йде дощ.
7.2. Він — юрист, якщо тільки не є лінгвістом.
7.3. Люди смертні, слава — невмируща.
7.4. Добра робота швидко не робиться.
7.5. Не замісивши глини, не виліпиш глечик.
7.6. «Багатство і знатність не приносять ніякої гідності» (Сократ).
7.7. «Поети прагнуть приносити або користь, або насолоду» (Горацій).
7.8. «Якби у цьому світі не було б зла, людина ніколи б не помишляла про божество» (Гольбах).
7.9. «Хто мудрий, той добрий» (Сократ).
7.10. «Земля чорніє, дримає розум, серце мліє» (Т. Шевченко).

8. Про які закони логіки йдеться у таких текстах?

8.1. «Не може бути нічого проміжного між двома членами протиріччя, а відносно чогось одного необхідно, щоб там не було, щось або стверджувати, або заперечувати» (Аристотель).
8.2. При розгляді кримінальних справ у суді закон вимагає, щоб предмет судового розгляду був задалегідь визначений. Це правило в Кримінально-процесуальному кодексі України виражають так: «Розгляд справи в суді

провадиться тільки щодо обвинувачених і лише по тому обвинуваченню, по якому їх віддано до суду» (Стаття 275 КПК України «Межі судового розгляду»).

8.3. Відповідно до Кримінально-процесуального кодексу України суд при постановленні вироку повинен вирішити перш за все такі питання, що відносяться до злочину: чи мало місце діяння, у вчиненні якого обвинувачується підсудний; чи має це діяння склад злочину; чи винний підсудний у вчиненні цього злочину; чи підлягає підсудний покаранню за вчинений ним злочин... (стаття 324 КПК України «Питання, що вирішуються судом при постановленні вироку»).

9. Визначте, які з наведених висловлювань є модальними. З'ясуйте їхній вид.

9.1. А. не брав участі у злочині.
9.2. При розгляді кримінальної справи можливі кілька версій.
9.3. Я вважаю, що експерт помиляється.
9.4. На вулиці сяє сонце.
9.5. Забороняється переходити дорогу на червоне світло.
9.6. Завжди було так, що сонце сходило на сході.
9.7. Не завжди було літо.
9.8. Великобританія не є республікою.
9.9. Я той, ким ти будеш, а був тим, ким ти є.
9.10. Договір слід дотримуватися.
9.11. Завжди той самий.
9.12. Старість — не радість.
9.13. Не навіки сонце зайшло.
9.14. Майбутнє завжди непевне.
9.15. Благородство зобов'язує.
9.16. І один у полі воїн, коли захищає рідне поле.
9.17. «Сучасне завжди на дорозі з минулого в майбутнє» (О. Довженко).
9.18. «Народ мій є! Народ мій завжди буде! Ніхто не перекреслить мій народ!» (В. Симоненко).
9.19. «Було колись — минулося, не вернеться знову» (Т. Шевченко).
9.20. Ораторами стають, поетами народжуються.

5.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Чим відрізняється судження від речення?
- 1.2. Репрезентуйте види категоричних суджень у такій послідовності їхніх характеристик: назва судження; позначення; як читається; приклад; колові схеми, які фіксують відношення між термінами; розподіленість термінів у судженні.
- 1.3. Що таке логічне значення висловлювання, або його значення істинності? Чи можна за допомогою засобів логіки визначити логічне значення простого висловлювання?
- 1.4. Що таке принцип двозначності?
- 1.5. Що є предметним та смисловим значенням дескриптивного висловлювання?
- 1.6. Дайте визначення логіки висловлювань? Чи вивчають тут структуру простого висловлювання?
- 1.7. Дайте визначення логіки предикатів? Чи вивчають тут структуру складного висловлювання?
- 1.8. Як можна задати мову логіки висловлювань?
- 1.9. Як можна задати мову логіки предикатів?
- 1.10. Дайте визначення логічним сполучникам. Наведіть їхні таблиці істинності.
- 1.11. Чим відрізняються і чим схожі природні закони, нормативні закони і закони логіки?
- 1.12. Чим відрізняються логічні закони, логічні протиріччя, виконувані висловлювання?
- 1.13. Репрезентуйте головні закони логіки у такій послідовності їхніх характеристик: назва закону; визначення закону; схема закону.
- 1.14. Що таке відношення логічної сумісності між висловлюваннями? Як можна визначити, чи є висловлювання сумісними за істинністю або сумісними за хибністю?
- 1.15. Що таке відношення рівносильності між висловлюваннями? Як можна визначити, чи є висловлювання рівносильними?

1.16. Що таке відношення логічного слідування? Як можна визначити, чи існує відношення логічного слідування між висловлюваннями?

1.17. Репрезентуйте модальні висловлювання у такій послідовності їхніх характеристик: назва висловлювання; модальності, що входять до їхнього складу; назва модальної логіки, яка вивчає ці висловлювання.

1.18. Чи можна визначити логічне значення модального висловлювання як логічне значення дескриптивного висловлювання?

1.19. Чи можна запитання розглядати як імператив?

1.20. Які види запитань ви знаєте?

1.21. Яким чином пресупозиція і контекст промовляння запитання пов'язані між собою?

1.22. Які види відповідей ви знаєте?

1.23. Чи є тотожними поняття «неправильна відповідь» і «хибна відповідь»?

1.24. Чи може неправильна відповідь бути істинною?

1.25. Чи може тавтологічна відповідь бути нерелевантною?

2. Дайте логічний аналіз судженням.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити логічну структуру судження та з'ясувати його вид, необхідно:

1. З'ясувати логічну структуру судження (суб'єкт, предикат та зв'язку).
2. Визначити вид судження.
3. Записати логічну форму (схему) судження.
4. Визначити розподіленість термінів у судженні.

Приклад: Розглянемо судження «Деякі європейські країни не є республіками». Визначимо його структуру: суб'єкт — «європейські країни», предикат — «республіка», зв'язка — «не є».

Це частковозаперечувальне судження (O). Його логічна форма(схема) є такою: «Деякі S не є P».

У цьому судженні суб'єкт — нерозподілений (S), а предикат — розподілений (P⁺).

- Завдання:**
- 2.1. Київ — столиця України.
 - 2.2. Кожна людина смертна.
 - 2.3. Десякі люди — генії.
 - 2.4. Будь-який початок важкий.
 - 2.5. Не всі чотирикутники — квадрати.
 - 2.6. Ця сварка — не ваша справа.
 - 2.7. Десякі сни жажливі.
 - 2.8. Усі гарячкуваті люди нерозумні.
 - 2.9. Жодне добро не є злом.
 - 2.10. Будь-який ворог є недругом.
 - 2.11. Десякі мови не є міжнародними.
 - 2.12. Десякі учасники суперечки є опонентами.
 - 2.13. Жодна жінка не може бути батьком.
 - 2.14. Будь-який договір є угодою.
 - 2.15. Десякі книги — мемуари.

3. Визначте, які з наведених виразів є формулами логіки висловлювань. Обґрунтуйте свою відповідь.

- 3.1. p .
- 3.2. $(p \rightarrow q) \wedge$.
- 3.3. $q \rightarrow p$.
- 3.4. $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$.
- 3.5. $\sim(p \wedge q)$.
- 3.6. $\rightarrow (\sim p \vee \sim q)$.
- 3.7. $p \sim \vee \sim q$.
- 3.8. $\sim(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$.
- 3.9. $(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow p$.
- 3.10. $(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow p$.

4. Визначте, які з виразів є формулами логіки предикатів. Обґрунтуйте свою відповідь.

- 4.1. $\exists x (P(x) \wedge R(x))$.
- 4.2. $\exists x (P(x) \wedge R(x)) \rightarrow \forall x$.
- 4.3. $\exists x \wedge (P(x) \rightarrow R(x))$.
- 4.4. $\forall x (P(x) \wedge R(x))$.
- 4.5. $\exists a P(a) \wedge R(x)$.
- 4.6. $P(a, b)$.
- 4.7. $\exists x (P(x) \leftrightarrow R(x)) \rightarrow \exists(a)$.
- 4.8. $P(x) \wedge \sim R(a)$.

$$4.9. (P(\sim x) \wedge R(x)) \rightarrow \sim \forall x.$$

$$4.10. \forall x (F x, c).$$

5. Знайдіть головний логічний сполучник у формулах.

Алгоритм розв'язання:

У структурі формули, яка репрезентує складне висловлювання, завжди можна виділити логічний сполучник, який називають головним логічним сполучником формули, або її головним знаком.

1. У формулах виду $(\sim A)$ головним сполучником буде перше зліва входження символу \sim .

2. У формулах виду $(A \wedge B)$, $(A \vee B)$, $(A \rightarrow B)$, $(A \leftrightarrow B)$ головними сполучниками будуть, відповідно, ті входження символів \wedge , \vee , \rightarrow , \leftrightarrow , які стоять між A та B .

Приклад: Розглянемо формулу $((p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q))$. Її можна репрезентувати у вигляді $(A \leftrightarrow B)$, де

$$A \text{ — } (p \rightarrow q);$$

$$B \text{ — } (\sim p \wedge \sim q).$$

Це означає, що головним логічним сполучником вихідної формули є логічний сполучник — сквіваленція (\leftrightarrow).

- Завдання:**
- 5.1. $p \wedge q$.
 - 5.2. $(p \rightarrow q) \wedge q$.
 - 5.3. $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$.
 - 5.4. $\sim(p \wedge q)$.
 - 5.5. $(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$.
 - 5.6. $p \vee ((\sim q \rightarrow p) \rightarrow (\sim p \vee \sim q))$.
 - 5.7. $\sim(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$.
 - 5.8. $(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow p$.
 - 5.9. $\sim(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow p$.
 - 5.10. $\sim(p \wedge (p \vee \sim q)) \leftrightarrow (p \wedge \sim q)$.

6. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки висловлювань.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб формалізувати висловлювання, тобто визначити його логічну форму, за допомогою мови логіки висловлювань, необхідно:

1. Виокремити всі прості висловлювання, які входять до складного висловлювання, та позначити їх пропозиційними змінними.
2. З'ясувати, які логічні сполучники відповідають граматичним сполучникам та знакам пунктуації, що містяться у висловлюванні. Позначити їх відповідними знаками.
3. Записати формулу висловлювання.

Приклад: Розглянемо висловлювання «Якщо «Схід» або «Промінь» програють і «Зеніт» виграє, то «Факел» посяде перше місце і я програю парі».

Це складне висловлювання, складене з п'яти простих:

- «Схід» програє — p .
- «Промінь» програє — q .
- «Зеніт» виграє — s .
- «Факел» посяде перше місце — r .
- Я програю парі — z .

До складу досліджуваного висловлювання входять такі граматичні сполучники: «якщо...», «то...», «...або...» і два рази сполучник «...і...». Їм відповідають логічні сполучники «імплікація», «диз'юнкція» і «кон'юнкція».

Запишемо формулу наведеного висловлювання:

$$((p \vee q) \wedge s) \rightarrow (r \wedge z).$$

- Завдання:**
- 6.1. За гроші честі не купиш.
 - 6.2. Лежачого не б'ють.
 - 6.3. Голу вівицю не стрижуть.
 - 6.4. Якщо увечері буде туман, то Володимир або залишиться вдома, або візьме таксі.
 - 6.5. Анатолій залишиться, і він або Сергій будуть чекати.
 - 6.6. Ні Північ, ні Південь не здобули перемоги в громадянській війні.
 - 6.7. Якщо я втомлений або голодний, то не можу працювати.

6.8. Поганий початок — поганий кінець.

6.9. Лихої жінки, вогню та води не побороти.

6.10. Не є злочином дія, вчинена в стані необхідної оборони.

6.11. Якщо він розумна людина, то він побачить свою помилку, якщо він щира людина, то він визнає її.

6.12. Те дерево не плодоносить восени, яке не розквітло навесні.

6.13. Хто думає, той і розум має.

6.14. «Ще не вмерла Україна, і слава, і воля» (П. Чубинський).

6.15. Ні батько, ні мати, ні брат, ні сестриця, ні дружина не підтримали його.

6.16. «Хто вмер, але не забутий, той безсмертний» (Лео-цзи).

6.17. «Сонце заходить, гори чорніють, пташечка тихне, поле німіє» (Т. Шевченко).

6.18. «Людина родиться для щастя й для радості» (О. Довженко).

6.19. «Та, на щастя, я чую і землю, і квітку, і траву, і дерева» (М. Сингаївський).

6.20. «Не то осінні води шуміли, збігаючи у Дунай, не то вітер бився в заламах провалля» (М. Коцюбинський).

7. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки висловлювань, використовуючи наведений вище алгоритм на с. 119—120, за умови, що:

- Володимир танцює — p
- Ірина танцює — q
- Андрій танцює — s
- Володимир щасливий — r
- Ірина щаслива — z
- Андрій щасливий — x .

7.1. Володимир танцює, а Ірина не танцює.

7.2. Якщо Володимир не танцює, то Ірина нещаслива.

7.3. Те, що Володимир танцює є достатнім для того, щоб Ірина була щасливою.

7.4. Володимир не буде танцювати, якщо Ірина нещаслива.

7.5. Якщо те, що Володимир танцює є необхідним для того, щоб Ірина була щасливою, тоді Андрій буде нещасливим.

7.6. Якщо Ірина танцює, хоча Володимир нещасливий, тоді Андрій танцюватиме.

7.7. Якщо ні Володимир, ні Андрій не танцюють, тоді Ірина нещаслива.

7.8. Ірина нещаслива тоді і тільки тоді, коли Володимир і Андрій не танцюють.

7.9. Ірина буде щасливою, якщо Володимир і Андрій танцюватимуть.

7.10. Якщо Ірина танцює тільки тоді, коли Андрій танцює, і Володимир танцює тільки тоді, коли Ірина танцює, то Володимир танцює тільки тоді, коли Андрій танцює.

7.11. Ірина буде танцювати, якщо Володимир або Андрій, але не обидва разом, танцюють.

7.12. Якщо Володимир танцює і Ірина також танцює, але Андрій не танцює, тоді Ірина не буде щасливою, але Володимир і Андрій будуть щасливі.

7.13. Ірина буде щасливою, якщо і тільки якщо Володимир і Андрій також будуть щасливі.

7.14. Володимир або Андрій щасливі, якщо Ірина танцює.

7.15. Володимир, Андрій, Ірина танцюють, і вони щасливі.

8. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки предикатів.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб формалізувати висловлювання, тобто визначити його логічну форму за допомогою мови логіки предикатів, необхідно:

1. З'ясувати нелогічні терміни, що містяться у висловлюванні, та позначити їх відповідними знаками.
2. З'ясувати логічні терміни, що містяться у висловлюванні, та позначити їх відповідними знаками.
3. Записати формулу висловлювання.

Приклад: Розглянемо висловлювання: «Деякі студенти відмінники». До його складу входять два предикатори: «бути студентом» та «бути відмінником». Позначимо їх відповідно символами P та R .

Наведене висловлювання містить також квантор існування («деякі»). Цей квантор при формалізації потребує застосування логічного сполучника «кон'юнкція».

Запишемо формулу наведеного висловлювання:

$\exists x (P(x) \wedge R(x))$.

Завдання: 8.1. Вирок — різновид судового рішення.

8.2. Крадіжка — це злочин.

8.3. Будь-який договір є угодою.

8.4. Все має якусь причину.

8.5. Більшість вулканів не згасли.

8.6. Ніхто не любить бути переможеним.

8.7. Жодна демократична країна не підтримує тероризм.

8.8. Всі християни вірять у Христа.

8.9. Деякі істини не можна спростувати.

8.10. Нічого не виникає із нічого.

8.11. Усі пішли за ним.

8.12. Ніколи не говори «ніколи».

8.13. Жоден кіт не товаришує з мишами.

8.14. Ще багато людей вірять у духів.

8.15. Шекспір народився у Стратфорді.

8.16. Не всі його відповіді хибні.

8.17. Аксиоми самоочевидні.

8.18. Клобук не робить ченця.

8.19. Ніхто не без гріха.

8.20. Всі люди грішні.

9. Нижче наведені висловлювання українською мовою. За ними йде стільки ж формул. Спробуйте поєднати в пари елементи цих двох множин так, щоб кожний член пари був перекладом іншого її члена.

9.1. Ромео — юнак.

9.2. Батько Ромео — сміливий.

- 9.3. Батько Ромео — не юнак.
- 9.4. Ромео любить Джульєтту.
- 9.5. Джульєтта любить саму себе.
- 9.6. Джульєтта любить свого батька.
- 9.7. Батько Ромео не любить батька Джульєтти.
- 9.8. Джульєтта любить Ромео більше, ніж свого батька.
- 9.9. Будь-хто любить Джульєтту.
- 9.10. Ніхто не любить батька Джульєтти.
- 9.11. Батько Ромео не любить нікого.
- 9.12. Хтось любить Ромео більше, ніж будь-кого.
- 9.13. Будь-який юнак любить якусь дівчину.
- 9.14. Будь-яка смілива дівчина не любить будь-якого несміливого юнака.
- 9.15. Будь-яка дівчина, батько якої є сміливим, любить його більше, ніж будь-якого несміливого юнака.

- A. $P(a)$.
- B. $\forall x F(x, c)$.
- B. $R(d, c) \wedge Q(c, a, d)$.
- Г. $R(d, c) \wedge \forall x \sim F(x, d)$.
- Г. $R(d, c) \wedge S(b)$.
- Д. $R(b, a) \wedge \forall x \sim F(x, d)$.
- Е. $R(b, a) \wedge R(d, c) \wedge \sim F(b, d)$.
- Є. $R(d, c) \wedge F(c, d)$.
- Ж. $R(b, a) \wedge \forall x \sim F(b, x)$.
- З. $R(b, a) \wedge \sim P(b)$.
- І. $F(c, c)$.
- Й. $F(a, c)$.
- К. $\exists x \forall y Q(x, a, y)$.
- Л. $\forall x \forall y \exists z (W(x) \wedge R(z, x) \wedge O(z) \wedge P(y) \wedge \sim O(y)) \rightarrow \rightarrow Q(x, z, y)$.
- М. $\forall x \forall y ((W(x) \wedge O(x) \wedge P(y) \wedge \sim O(y)) \rightarrow F(x, y))$.

10. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки предикатів за умови, що:

- P — знак предикатора «бути суддею».
 Q — знак предикатора «бути юристом».
 R — знак предикатора «бути шахраєм».
 F — знак предикатора «бути похилого віку».

- V — знак предикатора «бути бадьорим».
 W — знак предикатора «бути конгресменом».
 S — знак предикатора «захоплюватися».
 B — знак предикатора «бути жінкою».
 O — знак предикатора «бути домашньою господаркою».
 a — предметна константа, яка відповідає імені «Джонс».

- 10.1. Усі судді — юристи.
- 10.2. Деякі судді — шахраї.
- 10.3. Жодний суддя не є шахраєм.
- 10.4. Деякі судді похилого віку, але бадьорі.
- 10.5. Суддя Джонс не є старим і не є бадьорим.
- 10.6. Не всі юристи — судді.
- 10.7. Жодний конгресмен не є бадьорим.
- 10.8. Деякі юристи захоплюються жінками.
- 10.9. Деякі шахраї не захоплюються жодним юристом.
- 10.10. Деякі жінки-юристи є домашніми господарками.
11. Істинна кон'юнкція складена з трьох висловлювань: p, q, r. При цьому встановлено, що p і q — істинні. Яке значення істинності r?

12. Чи можна стверджувати істинність кон'юнкції, яка складена з чотирьох висловлювань, якщо три з них істинні, а значення четвертого невідоме?

13. Диз'юнкція «p або q» — істинна, при цьому q — хибне. Яке значення істинності p? Чи залежить відповідь на це запитання від смислу сполучника «або»?

14. Висловлювання p та q не є одночасно істинними, але їхня диз'юнкція істинна. Чи можна сказати в якому смислі застосовується сполучник «або»?

15. Складне висловлювання складене з двох простих. Яким сполучником їх треба поєднати, щоб показати, що вони:

- 15.1. Обидва істинні.
- 15.2. Принаймні одне з них істинне.
- 15.3. Тільки одне з них істинне.

16. Формалізуйте наведені висловлювання.

- 16.1. Тільки одне з висловлювань p , q , r істинне.
- 16.2. Тільки одне з висловлювань p , q , r хибне.
- 16.3. Принаймні одне з висловлювань p , q , r істинне.
- 16.4. Тільки два з висловлювань p , q , r істинні.
- 16.5. Тільки два з висловлювань p , q , r хибні.
- 16.6. Не більше двох висловлювань p , q , r істинні.

17. Чи може бути істинною імплікація, яка має хибний консеквент? Обґрунтуйте відповідь.

18. Чи може бути хибною імплікація, яка має хибний антецедент? Обґрунтуйте відповідь.

19. Висловлювання $p \rightarrow q$ істинне. Що можна сказати про значення $p \leftrightarrow q$?

20. Висловлювання $p \rightarrow q$ істинне. Що можна сказати про значення $p \vee q$?

21. Яка диз'юнкція (строга чи нестрога) застосована у наведених висловлюваннях:

- 21.1. «Треба запастися або розумом, щоб розуміти, або мотузкою, щоб повіситися» (Антісфен з Афін).
- 21.2. «Мені все одно, буду я багатим чи бідним, оскільки я не знаю, що для мене краще» (Умар Б. аль-Хаттаб).
- 21.3. «Дев'ять десятих тих людей, з якими ми зустрічаємося, є тим, чим вони є — добрими чи злими, корисними чи некорисними, — завдяки вихованню» (Дж. Локк).
- 21.4. «Важко сказати, на що більше заслуговує нерішучість — на жалість чи презирство, і невідомо, що небезпечніше — прийняти помилкове рішення або не прийняти ніякого» (Жан де Лабрюйєр).
- 21.5. «Ми такі сліпі, що не знаємо, коли нам журитися і коли радіти: ми майже завжди переживаємо чи хибний смуток, чи хибну радість» (Монтеск'є).
- 21.6. «Випадковості не існує — все на цьому світі або випробування, або покарання, або нагорода, або передбачення» (Вольтер).

21.7. «Готуванням до злочину є підшукування або пристосування засобів чи знарядь, підшукування співучасників або змова на вчинення злочину, усунення перешкод, а також інше умисне створення умов для вчинення злочину» (із статті 14 Кримінального кодексу України «Готування до злочину»).

21.8. Неповнолітній, який вчинив злочин невеликої або середньої тяжкості, може бути звільнений судом від покарання.

21.9. «Передача або збирання з метою передачі іноземній державі іноземній організації або їх представникам відомостей, що становлять державну таємницю, якщо ці дії вчинені іноземцем або особою без громадянства, — караються...» (із статті 114 Кримінального кодексу України «Шпиунство»)

21.10. «Хуліганство, тобто, грубе порушення громадського порядку з мотивів явної неповаги до суспільства, що супроводжуються особливою зухвалістю чи винятковим цинізмом караються...» (із статті Кримінального кодексу України «Хуліганство»).

22. За допомогою методу таблиць істинності встановіть, чи є наведені висловлювання логічними законами.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб визначити, чи є досліджуване висловлювання логічним законом, логічним протиріччям або виконуваним висловлюванням за допомогою методу таблиць істинності, необхідно:

1. Формалізувати висловлювання за допомогою мови логіки висловлювань.
2. У складі формули, отриманої внаслідок формалізації, визначити всі підформули. Кожна підформула розпочинає новий стовпчик таблиці.
3. Виписати у рядки всі можливі набори логічних значень пропозиційних змінних (простих підформул). Кількість рядків у таблиці обчислюють за фо-

рмулою 2^n , де n — кількість пропозиційних змінних у формулі.

4. Обчислити значення кожної складної підформули при кожному наборі значень змінних. При обчисленні значень складних підформул використовують табличні визначення логічних сполучників.

Спочатку визначають значення підформул, до складу яких входить один логічний сполучник, а потім підформул, до складу яких входять два логічних сполучника і т.д. Наприкінці обчислюють значення підформули з максимальною кількістю логічних сполучників.

5. Визначити, чи є досліджуване висловлювання логічним законом, логічним протиріччям або виконуваним висловлюванням.

Приклад: Розглянемо висловлювання «Неправильно, що студент знає логіку або історію України, тоді і тільки тоді, коли він не знає ні логіки, ні історії України».

Формалізуємо його. В результаті отримаємо:

$$\sim(p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q).$$

Визначимо усі підформули наведеної формули: p , q , $\sim p$, $\sim q$, $p \vee q$, $\sim(p \vee q)$, $\sim p \wedge \sim q$, $\sim(p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$.

Ці підформули розпочинають кожний новий стовпчик таблиці.

№	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim(p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$
---	-----	-----	----------	----------	------------	------------------	------------------------	---

До складу досліджуваної формули входять тільки дві пропозиційні змінні, які складають її прості підформули: p , q . У зв'язку з цим рядків у таблиці буде $2^2=4$, відповідно до кількості наборів значень, яких можуть набувати пропозиційні змінні: $\langle i, i \rangle$, $\langle i, x \rangle$, $\langle x, i \rangle$, $\langle x, x \rangle$.

Побудуємо тепер таблицю істинності.

№	p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim(p \vee q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$
1	i	i	x	x	i	x	x	i
2	i	x	x	i	i	x	x	i
3	x	i	i	x	i	x	x	i
4	x	x	i	i	x	i	i	i

На підставі наведеної таблиці можна визначити, що досліджуване висловлювання є логічним законом, оскільки в останньому стовпчику містяться тільки істинні значення.

- Завдання:** 22.1. $(p \vee q) \leftrightarrow (q \vee p)$.
 22.2. $\sim(p \wedge q) \wedge (\sim p \vee \sim q)$.
 22.3. $(\sim p \rightarrow \sim q) \rightarrow (q \rightarrow p)$.
 22.4. $(p \rightarrow q) \rightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$.
 22.5. $(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim p \vee q)$.
 22.6. $(p \wedge (p \vee q)) \rightarrow p$.
 22.7. $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$.
 22.8. $((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)) \leftrightarrow (p \leftrightarrow q)$.
 22.9. $(p \wedge q) \leftrightarrow \sim(\sim p \vee \sim q)$.
 22.10. $(p \rightarrow q) \rightarrow ((q \rightarrow s) \rightarrow (p \rightarrow (q \wedge s)))$.

23. Чи порушуються закони логіки (закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього) у таких текстах:

- 23.1. Не били, а тільки колотили.
 23.2. Це не він помер, а смерть його прийшла.
 23.3. «Той, хто пливе на кораблі, не знаходиться ні серед живих, ні серед мертвих» (Біант із Прієни).
 23.4. «У ті ж самі води ми занурюємося і не занурюємося, існуємо і не існуємо» (Геракліт із Ефеса).
 23.5. Неможливо з'їсти яйце натше: відкусивши один раз, вже будеш їсти не натше.
 23.6. Вершник не може зійти з коня. Якщо він зійде з коня, тоді він буде не вершник. Отже, не вершник, а піший зійшов з коня.

23.7. У 1907 році кадетська фракція в Думі з питання про ставлення до уряду постановила: не виражати йому ні довіри, ні недовіри. Причому, якщо буде винесена резолюція довіри уряду, тоді голосувати проти неї, а якщо буде винесена резолюція недовіри уряду, тоді голосувати проти неї.

23.8. Карати злочинців — зло. — Так.

Не карати злочинців — зло. — Так.

23.9. У казці О. М. Толстого «Золотий ключик, або Пригоди Буратіно» лікар Богомол робить висновок після огляду Буратіно.

— Одне з двох: або пацієнт живий, або він помер. Якщо він живий — він залишиться жити або не залишиться жити. Якщо він мертвий — його можна оживити або не можна оживити.

23.10. Коли Солон оплакував сина, хтось йому сказав: «Це ж марно!» — «Тому і плачу, що марно».

24. Кон'юнкція двох несумісних за істинністю висловлювань завжди хибна. Чи буде завжди істинною їхня диз'юнкція?

25. Диз'юнкція двох несумісних за хибністю висловлювань завжди істинна. Чи буде завжди хибною їхня кон'юнкція?

26. Кон'юнкція двох несумісних за істинністю і несумісних за хибністю висловлювань — завжди хибна. Чи буде завжди істинною їхня диз'юнкція?

27. Чи можуть висловлювання бути одночасно:

27.1. Несумісними за істинністю і несумісними за хибністю.

27.2. Несумісними за істинністю, але сумісними за хибністю.

27.3. Сумісними за істинністю, але несумісними за хибністю.

28. Перевірте, чи є сумісними за істинністю такі висловлювання.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб перевірити, чи є висловлювання сумісними за істинністю, необхідно:

1. Формалізувати досліджувані висловлювання.
2. Побудувати для отриманих формул спільну таблицю істинності. Якщо в таблиці є рядок, де формули одночасно набувають значення «істина», то висловлювання, які їм відповідають сумісні за істинністю. Якщо такого рядка немає — висловлювання несумісні за істинністю.

Приклад: Розглянемо такі висловлювання: «Браун винний, а Сміт не є винним», «Джонс не винний, або Сміт винний», «Сміт не винний, Джонс або Браун пограбували банк».

Формалізуємо їх.

Першому висловлюванню відповідає формула $q \wedge \sim r$. Другому: $\sim p \vee r$. Третьому: $\sim r \wedge (p \vee q)$.

Побудуємо для цих формул спільну таблицю істинності.

№	p	q	r	$\sim p$	$\sim r$	$p \vee q$	$q \wedge \sim r$	$\sim p \vee r$	$\sim r \wedge (p \vee q)$
1	i	i	i	x	x	i	x	i	x
2	i	i	x	x	i	i	i	x	i
3	i	x	i	x	x	i	x	i	x
4	i	x	x	x	i	i	x	x	i
5	x	i	i	i	x	i	x	i	x
6	x	i	x	i	i	i	i	i	i
7	x	x	i	i	x	x	x	i	x
8	x	x	x	i	i	x	x	i	x

З цієї таблиці видно, що досліджувані висловлювання сумісні за істинністю, оскільки в спільній таблиці і-

тинності є рядок (6), де формули, які їм відповідають, набувають значення «істина».

Завдання: 28.1.

А. Або свідок був заляканий, або, якщо Генрі наклав на себе руки, записка була знайдена.

Б. Якщо свідок був заляканий, тоді Генрі не наклав на себе руки. Якщо записка була знайдена, тоді Генрі наклав на себе руки.

28.2.

А. Якщо цей курс логіки цікавий, тоді я буду наполегливо над ним працювати.

Б. Якщо цей курс логіки не є цікавим, тоді я отримаю з нього погану оцінку. В. Я не буду наполегливо працювати, але отримаю з курсу логіки позитивну оцінку.

28.3.

А. Якщо курс цінних паперів зростає або відсоткова ставка знижується, тоді або падає курс акцій, або податки не підвищуються.

Б. Курс акцій знижується тоді і тільки тоді, коли зростає курс цінних паперів і податки також зростають.

В. Якщо відсоткова ставка знижується, тоді курс акцій не знижується, або курс цінних паперів не зростає.

Г. Або податки підвищуються, або знижуються курс акцій і відсоткова ставка.

28.4.

А. Контракт буде виконаний тоді і тільки тоді, коли будинок буде закінчений у лютому.

Б. Якщо будинок буде закінчений у лютому, тоді ми зможемо переїхати першого березня.

В. Якщо ми не зможемо переїхати першого березня, тоді ми повинні внести квартирну плату за березень.

Г. Якщо контракт не буде виконаний, тоді ми повинні внести квартирну плату за березень.

Г. Ми не будемо вносити квартирну плату за березень.

29. У якому відношенні (протиріччя, протилежності, підпротилежності) знаходяться такі висловлювання?

29.1.

А. Якщо підсудний винний, тоді у нього був співучасник.

Б. Підсудний — винний, але у нього не було співучасника.

29.2.

А. Тому, хто витрачає своє, краще за все бути бережливим.

Б. Тому, хто витрачає чуже, можна бути щедрим.

29.3.

А. Наполеон — велика людина, і прекрасно все те, що він зробив.

Б. Наполеон не є великою людиною, і не є прекрасним все те, що він зробив.

30. Встановіть, які з наведених висловлювань еквівалентні.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб встановити, чи є висловлювання еквівалентними, необхідно:

1. Формалізувати досліджувані висловлювання.

2. Побудувати для отриманих формул спільну таблицю істинності. Якщо формули набувають однакових логічних значень при однакових наборах логічних значень їхніх складників, то висловлювання, що їм відповідають є еквівалентними.

Приклад: Розглянемо два висловлювання: «Розшук обвинуваченого може бути оголошений як під час попереднього слідства, так і одночасно з його зупиненням», «Неправильно, що розшук обвинуваченого не може бути оголошений під час попереднього слідства або одночасно з його зупиненням».

Формалізуємо їх.

Першому висловлюванню відповідає формула $p \wedge q$.

Другому: $\sim(\sim p \vee \sim q)$.

Побудуємо таблицю істинності.

№	p	q	¬p	¬q	¬p ∨ ¬q	p ∧ q	¬(¬p ∨ ¬q)
1	i	i	x	x	x	i	i
2	i	x	x	i	i	x	x
3	x	i	i	x	i	x	x
4	x	x	i	i	i	x	x

Як бачимо стовпчики таблиці істинності, які фіксують логічні значення формул, що виражають досліджувані висловлювання, співпадають. Отже, висловлювання рівносильні.

Завдання: 30.1.

- А. Він читав цю книгу, але не бачив цей фільм.
- Б. Він читав цю книгу або не бачив цей фільм.
- В. Неправильно, що він не читав цієї книги або не бачив цей фільм.
- Г. Він читав цю книгу і бачив цей фільм, або він не читав цієї книги і не бачив цей фільм.
- Г. Якщо він бачив цей фільм, то він читав цю книгу.

30.2.

- А. Якщо на вулиці сяє сонце, то у мене добрий настрій.
- Б. На вулиці сонце не сяє, або у мене добрий настрій.
- В. На вулиці сонце сяє, або у мене добрий настрій.
- Г. На вулиці сонце не сяє, і у мене поганий настрій.

30.3.

- А. $p \rightarrow (q \rightarrow r)$.
- Б. $(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$.
- В. $(p \wedge q) \rightarrow r$.
- Г. $(p \rightarrow r) \vee (q \rightarrow r)$.
- Г. $p \rightarrow (q \wedge r)$.

31. З'ясуйте, чи існує відношення логічного слідування між висловлюваннями, які є засновками та

висновками наведених міркувань. Чи є ці міркування правильними?

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. Визначити логічну форму(схему) міркування.
2. Скласти кон'юнкцію формул, що відповідають засновкам міркування.
3. Перевірити, чи логічно випливає з цієї кон'юнкції засновків формула, яка відповідає висновку міркування. Якщо — так, тоді міркування є правильним, якщо — ні, тоді міркування неправильне.

Приклад: Маємо міркування: «Якщо засновки є істинними та міркування правильне, тоді висновок буде істинним. Висновок не є істинним. Отже, засновки не є істинними або міркування неправильне».

Визначимо його логічну форму.

$$(p \wedge q) \rightarrow r$$

$$\sim r$$

$$\sim p \vee \sim q$$

де:

Засновки є істинними — p.

Міркування правильне — q.

Висновок є істинним — r.

З'єднаємо формули, що виражають засновки міркування, логічним сполучником «кон'юнкція»:

$$((p \wedge q) \rightarrow r) \wedge \sim r$$

Визначимо, чи випливає з цієї кон'юнкції формул формула, що відповідає висновку міркування. Для цього з'ясуємо, чи є

$$(((p \wedge q) \rightarrow r) \wedge \sim r) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$$

логічним законом. Застосуємо метод таблиць істинності.

№	p	q	r	¬p	¬q	¬r	p∧q	(p∧q)∧r	((p∧q)∧r)∧¬r	¬p∨¬q	((p∧q)∧r)∧(¬p∨¬q)
1	i	i	i	x	x	x	i	i	x	x	i
2	i	i	x	x	x	i	i	x	x	x	i
3	i	x	i	x	i	x	x	i	x	i	i
4	i	x	x	x	i	i	x	i	i	i	i
5	x	i	i	i	x	x	x	i	x	i	i
6	x	i	x	i	x	i	x	i	i	i	i
7	x	x	i	i	i	x	x	i	x	i	i
8	x	x	x	i	i	i	x	i	i	i	i

Формула є логічним законом. Таким чином, можна стверджувати, що між засновками та висновком міркування існує відношення логічного слідування. Це означає, що міркування побудоване правильно.

- Завдання:** 31.1. Зарплата зросте тоді, коли буде інфляція. Якщо буде інфляція, то подорожчають продукти харчування. Заробітна плата зросте. Отже, продукти харчування подорожчають.
- 31.2. Якщо всі засновки є істинними та міркування правильне, тоді висновок істинний. Отже, міркування правильне і засновки істинні.
- 31.3. Якби я не пам'ятав, як виглядає ця книга, то я не зміг би її знайти. Але я ж її знайшов.
- 31.4. Якби Цезар був забобонним, то він поступився б проханням Кальпурнії не йти до сенату. Якби він був обережним, то прогнав би Брута. Але Цезар не поступився проханням Кальпурнії і не прогнав Брута.
- 31.5. Якщо Петро поїде до Києва, тоді Іван поїде до Львова. Петро поїде до Києва або до Донецька. Якщо Петро поїде до Донецька, тоді Ганна залишиться у

Дніпропетровську. Але Ганна не залишиться у Дніпропетровську. Отже, Іван поїде до Львова.

31.6. Якщо злочинець проникнув у приміщення через двері, тоді повинен бути зламаний замок; якщо злочинець проникнув у приміщення через вікно, тоді він повинен залишити свої сліди на вікні. Але замок незламаний і слідів на вікні немає. Отже, злочинець не проникав у приміщення ні через двері, ні через вікно.

31.7. Суддя не може брати участь у веденні кримінальної справи і підлягає відводу, якщо він особисто, прямо чи побічно, зацікавлений у цій справі. Суддя К. побічно зацікавлений у цій справі, тому він не може брати участь у її веденні і підлягає відводу.

31.8. Якщо А. не зустрічав уночі В., тоді або В. був убивцею, або А. говорить неправду. Якщо В. не був убивцею, тоді А. не зустрічав уночі В. і вбивство сталося опівночі. Якщо вбивство сталося опівночі, тоді або В. був убивцею, або А. говорить неправду. Отже, В. був убивцею.

31.9. Якщо капіталовкладення залишаться постійними, тоді зростуть урядові витрати або виникне безробіття. Якщо урядові витрати не зростуть, тоді податки будуть знижені. Якщо податки будуть знижені та капіталовкладення залишаться постійними, тоді безробіття не виникне. Отже, урядові витрати зростуть.

31.10. Якщо студент сумлінно навчається, він добре складає іспити. Цей студент добре склав іспити. Отже, він сумлінно навчається.

31.11. Якщо на вулиці холодно і вогко, ми не підемо до лісу. Ми підемо до лісу. Отже, на вулиці не холодно або не вогко.

31.12. Якщо воду нагрівати, вона закипає; вода не нагрівається; отже, вона не закипає.

31.13. Якщо на вулиці холодно, ми підемо до театру. Якщо на вулиці не холодно, ми підемо на прогулянку. Ми пішли до театру. Отже, на вулиці холодно.

31.14. Якщо ми зустрінемося завтра, то підемо до театру або музею; якщо ми підемо до театру, то повер-

немося додому в середині вечора; але ми не повернемося додому пізно; отже, якщо ми зустрінемося, то повернемося додому в середині вечора.

31.15. Наполеон народився або на Корсиці, або на Сицилії; він народився на Корсиці; отже, він не народився на Сицилії.

32. До якого виду модальних висловлювань можна віднести такі твердження. Обґрунтуйте свою відповідь.

32.1. «Крім того, я вважаю, що Карфаген слід зруйнувати» (Катон).

32.2. «Їсти треба, щоб жити, а не жити, щоб їсти» (середньовічна сентенція).

32.3. «Неможливо все знати» (Горацій).

32.4. «Ми стільки можемо, скільки знаємо» (Ф. Бекон).

32.5. «Я вважаю, що найкраще — мовчати» (Есхіл).

32.6. «Чого не забороняє закон, те забороняє сором» (Сенека).

32.7. Неможливість довести, що Бога немає, переконує мене в тому, що Він існує» (Жан де Лабрюйєр).

32.8. «Що було, те і буде, і що траплялося, те і трапляється, і немає нічого нового під сонцем» (Соломон).

32.9. «Я знаю лише те, що повинен невідвізати померти, але я найменше всього розумію, що таке сама ця смерть, уникнути якої не в моїх силах» (Б. Паскаль).

32.10. «Ми не можемо нічого знати про останні питання нашого існування і нічого про них знати не будемо» (Л. Шестов).

32.11. «Любити страждених, особливо безнадійно страждених, прямо неможливо, і хто стверджує протилежне, той напевно затверджує помилку» (Л. Шестов).

32.12. «Необхідно, щоб були злочини і нещастя і щоб вони складали долю хороших людей» (Вольтер).

32.13. «Щоб совість була правою, необхідно, щоб те, що вона визнає правим, було таки об'єктивно» (Гегель).

32.14. «Я знаю тільки те, що нічого не знаю» (Сократ).

32.15. «Можливо, я уже живу віки,

Перелітаючи з планети на планету,

З планет на Сонце, на зірки,

На мить одну спадаючи у Лету».

(О. Олесь).

33. Сформулюйте передумови наведених запитань.

33.1. Які хімічні властивості кисню?

33.2. Де знаходилася Троя?

33.3. Чи читав ти роман М. Булгакова «Майстер і Маргарита»?

33.4. Як склали іспит з логіки студенти юридичного факультету?

33.5. Хто був вчителем Олександра Македонського?

33.6. Ти був учора в кіно або в театрі?

33.7. Хто є фундатором логіки?

33.8. Як Ви провели відпустку?

33.9. Чи знайшли місцезнаходження Бурштинової кімнати?

33.10. Який рахунок останнього матчу «Динамо» (Київ) — Шахтар (Донецьк)?

34. Дайте логічний аналіз наведеним запитанням.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб провести логічний аналіз запитання, необхідно:

1. З'ясувати передумову запитання.

2. Визначити вид запитання.

Приклад: Розглянемо запитання «Чому вода ніколи не замерзає?». Його передумовою є висловлювання «Вода ніколи не замерзає».

Це відкрите запитання, яке є логічно некоректним, оскільки його передумова є хибним висловлюванням.

Завдання: 34.1. Чи вивчає логіка схеми міркувань?

34.2. Логіка вивчає схеми міркувань, чи не так?

34.3. Хто кого навчає?

- 34.4. Хто, де і коли сказав, що Земля обертається?
 34.5. Хто і про що спитав у викладача?
 34.6. Хто і з ким домовився?
 34.7. Чи не хочете ви чаю?
 34.8. Може, ви дещо посунетесь?
 34.9. Чим він займається?
 34.10. Між якими державами була укладена Мюнхенська угода і до яких наслідків вона призвела?
 34.11. Що ви можете сказати про становище на Близькому Сході?
 34.12. Канада є домініоном, колонією чи самостійною державою?
 34.13. Чи існувала Атлантида?
 34.14. Ти знаєш англійську мову?
 34.15. Кого вбив Брут?

35. Чи є логічно коректними наведені запитання? Обґрунтуйте свою відповідь.

- 35.1. Скільки іспитів Ви складатимете у сесію?
 35.2. Скільки років тривала Тридцятирічна війна?
 35.3. Які злочини проти життя є кримінально караними?
 35.4. Яким є результат обмеження поняття «Київський національний університет імені Тараса Шевченка»?
 35.5. Яке ім'я мав гетьман України?
 35.6. Яке дівоче прізвисько мала друга дружина О.Пушкіна?
 35.7. Чому другий фронт у другій світовій війні відкрили тільки в 1944 році?
 35.8. Коли було відкрито Київський університет?
 35.9. Яка планета обертається навколо Сонця?
 35.10. На якій полиці знаходиться словник?
 35.11. Ви «за» чи «проти» введення приватної власності?
 35.12. Чи будете ви перебувати в Україні останні п'ять років?
 35.13. Чи перестав ти бити свого батька?
 35.14. Чи може всесильний Бог створити такий камінь, який би не зміг підняти сам?

- 35.15. Чи є ця людина такою, якою вона є насправді?
 35.16. В якому місті було підписано Брестський мирний договір?
 35.17. Між якими країнами відбувалася російсько-турецька війна?
 35.18. Чи правда, що пропедевтика — це пролегомени?
 35.19. Які із загарбницьких війн не були справедливими?
 35.20. Як побудувати «вічний двигун»?

5.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Як витлумачують термін «судження» в сучасній логіці?
 1.2. Чи можуть у логіці висловлювань стати предметом дослідження такі висловлювання: «Київ розташований на Дніпрі, або логіка — наука»; «Якщо на вулиці сяє сонце, тоді студенти складають іспити»?
 1.3. Чим схожі й чим відрізняються логіка висловлювань і логіка предикатів?
 1.4. Чи є законами в логіці предикатів закони логіки висловлювань?
 1.5. Чи є законами в логіці висловлювань закони логіки предикатів?
 1.6. Яке з наведених тверджень є істинним:
 А. Логіка висловлювань є розширенням логіки предикатів.
 Б. Логіка предикатів є розширенням логіки висловлювань.
 В. Між логікою висловлювань і логікою предикатів не можна встановити жодних відносин.
 1.7. Чому логічні сполучники вважають логічними константами?
 1.8. Чим відрізняється модальне висловлювання від дескриптивного?

- 1.9. Чому систематичне вивчення модальних висловлювань починається лише на початку ХХ ст.?
- 1.10. Назвіть персоналії, які займалися вивченням модальних висловлювань. Що ви про них знаєте?
- 1.11. Що таке модальності *de dicto* і *de re*?
- 1.12. Що таке можливий світ? Хто є фундатором теорії можливих світів?
- 1.13. Як співвідносяться «можливі світи» з «дійсним світом»?
- 1.14. Як витлумачують поняття «можливий світ» в сучасній логіці?
- 1.15. Що таке відношення досяжності між світами?
- 1.16. Як можна визначити логічне значення модальних висловлювань, спираючись на теорію можливих світів?
- 1.17. Чим відрізняється запитання від дескриптивного та модального висловлювань?
- 1.18. Які види висловлювань (крім дескриптивних, модальних, запитань) аналізують в логіці?
- 1.19. Як витлумачують предметне значення висловлювання в нефрегівських логіках?
- 1.20. Визначте семантичні категорії логічних сполучників (заперечення, кон'юнкції, диз'юнкції, імплікації, еквіваленції); квантора спільності, квантора існування; алетичних, епістемічних, темпоральних, дсонтичних модальностей.

2. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки висловлювань, користуючись наведеним вище алгоритмом.

- 2.1. Честь і ганьба разом не живуть.
- 2.2. Я — тобі, ти — мені.
- 2.3. Щире слово, добре діло душу й серце обігріло.
- 2.4. «Той, хто вміє насолоджуватися життям, не бідніє, а той, хто вміє не обтяжувати себе турботами, не багатіє» (Ян Чжу).
- 2.5. «Ці заняття наукою живлять юнаків, приносять насолоду старим, прикрашають у щасті, дають приуток і розраду в нещасті» (Цицерон).

2.6. «Хто ні розумом, ні співчуттям не схиляється до милостині іншим, того слушно називати нелюдем» (Спіноза).

2.7. «Лише найрозумніші та найдурніші не можуть змінитися» (Конфуцій).

2.8. «Лиш той життя і волі гідний, хто б'ється день у день за них» (Й.-В. Гете).

2.9. «Хто рие яму, той впаде до неї; і хто покотить вгору камінь, до того він і повернеться» (Соломон).

2.10. Призначаючи покарання, суд враховує характер і ступінь суспільної небезпечності діянь, вчинених винним, ступінь здійснення злочинного наміру і причини, через які злочин не було доведено до кінця.

2.11. «Якщо тебе ніколи не охоплювало бажання обійняти всю землю, прилаштити бродячого собаку, підняти із землі зірваний листок..., — значить, ти ще ніколи не любив» (Г. Тютюнник).

2.12. «При щирості між людьми, при глибокій і міцній симпатії ніякий ризик не страшний» (Л. Українка).

2.13. «Я стверджуюсь, я утверждаюсь, бо я живу» (П.Тичина).

2.14. «Якщо особа після відбуття покарання у виді обмеження волі або позбавлення волі зразковою поведінкою і сумлінним ставленням до праці довела своє виправлення, то суд може зняти з неї судимість до закінчення строків» (із ч. 1 статті 91 Кримінального кодексу України).

2.15. «Державна зрада, тобто діяння, умисно вчинене громадянином України на шкоду суверенітетові, територіальній цілісності та недоторканості, обороноздатності, державній, економічній чи інформаційній безпеці... карається...» (із статті 111 Кримінального кодексу України).

3. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки предикатів, користуючись наведеним вище алгоритмом.

3.1. Хтось любить усіх.

3.2. Ніхто не любить нікого.

3.3. Хтось не любить самого себе.

- 3.4. Хтось когось не любить.
- 3.5. Хтось любить себе більше, ніж будь-кого.
- 3.6. Є люди, які люблять тільки себе.
- 3.7. Усі ми родом із дитинства.
- 3.8. Так ніхто не кохав.
- 3.9. Або кожний любить кого-небудь, і жодний не любить усіх, або хтось любить усіх, і хтось не любить нікого.
- 3.10. Ти в змозі обманювати декого весь час, ти в змозі обманювати всіх деякий час, але ти не в змозі обманювати всіх увесь час.
- 3.11. Нема нічого прекрасного, за винятком істини.
- 3.12. 5 більше 4, але менше 6.
- 3.13. Не все те срібло, що блищить.
- 3.14. Усякий, хто має здоровий глузд, може зрозуміти логіку.
- 3.15. Жодний із синів Крокса не допускається до голосування.

4. Перетворіть наведені висловлювання з кванторами спільності у висловлювання з кванторами існування і формалізуйте їх, користуючись наведеним вище алгоритмом.

- 4.1. Будь-який початок важкий.
- 4.2. Кожній справі — свій час.
- 4.3. Кожний сам собі надія.
- 4.4. Кожна людина смертна.
- 4.5. Сонце світить усім.
- 4.6. Усе в Римі — за гроші.
- 4.7. Нікого не карають за думки.
- 4.8. Ніхто не буває завжди мудрим.
- 4.9. Кожен пан у своїй господі.
- 4.10. Добрий початок — половина справи.

5. Перетворіть наведені висловлювання з кванторами існування у висловлювання з кванторами спільності і формалізуйте їх, користуючись наведеним вище алгоритмом.

- 5.1. Є коти, які товаришують з собаками.
- 5.2. Деякі книги містять корисну інформацію.

- 5.3. Деякі учнів не пішли до музею.
- 5.4. Люди у своїй більшості не хочуть війни.
- 5.5. Іноді більша частина перемагає кращу.
- 5.6. Не всім подобається те саме.
- 5.7. Лише деякі знають самі себе.
- 5.8. Деякі паралелограми мають рівні сторони.
- 5.9. Деякі люди — не дурні.
- 5.10. Деякі лінії прямі.

6. Чи може бути істинною еквіваленція, яка поєднує два висловлювання, якщо перше висловлювання — істинне, а заперечення другого хибне?

7. Відомо, що p — істинне. Що можна сказати про значення істинності таких імплікацій:

- A. $\sim p \rightarrow (q \vee s)$;
- B. $(\sim p \wedge q) \rightarrow s$;
- B. $(q \vee s) \rightarrow (p \vee s)$?

8. Висловлювання $p \rightarrow q$ істинне, але $p \leftrightarrow q$ хибне. Яке значення істинності $q \rightarrow p$?

9. Висловлювання $p \leftrightarrow q$ істинне. Що можна сказати про значення $\sim p \leftrightarrow \sim q$ та $\sim p \leftrightarrow q$?

10. Висловлювання $p \leftrightarrow q$ хибне. Яке значення $\sim p \leftrightarrow \sim q$ та $p \leftrightarrow \sim q$?

11. Висловлювання $p \leftrightarrow q$ хибне. Що можна сказати про значення $\sim p \vee \sim q$?

12. Висловлювання $p \wedge q \wedge s$ істинне. Що можна сказати про значення $(p \leftrightarrow q) \rightarrow s$ та $(p \rightarrow q) \vee s$?

13. Чи порушуються закони логіки (закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього) у наведених текстах?

13.1. Одного разу, коли стояла спекотлива погода, Насреддін, повернувшись додому, попросив дружину: «Принеси-но мені миску кислого молока! Немає

нічого кращого та приємнішого для шлунка у таку спеку!»

Дружина відповіла: «Миску? У нас навіть ложки кислого молока нема вдома!»

На це ефенді відповів: «Ну й гаразд, ну й добре, що немає! Кисле молоко шкідливе для людини!»

«Дивна ти людина, — сказала дружина, — то у тебе кисле молоко є корисним, то шкідливим? Яка ж твоя думка правильна?»

Ефенді відповів: «Якщо воно є вдома, тоді правильна перша, а якщо немає, тоді правильна друга!»

13.2. До мудреця прийшов селянин похилого віку і сказав: «Я посперечався зі своїм сусідом». Селянин виклав суть суперечки і запитав: «Хто правий?».

Мудрець відповів: «Ти правий!».

Через деякий час до мудреця прийшов другий з тих, хто сперечався. Він також розповів про суперечку і запитав: «Хто правий?».

Мудрець відповів: «Ти правий!».

«Як же так, — запитала дружина мудреця, — перший правий і другий правий?».

«І ти права, дружино!», — відповів їй мудрець.

13.3. «По закінченні війни з Персією багато хто з придворних, бажаючи посміятися над Балакіревим (блазень Петра Першого), запитували його: що він там бачив, з ким знайомий, чим займався? Блазень нічого не відповідав. І ось одного разу за присутності Петра Першого і багатьох вельмож один з придворних запитав його: «А чи ти знаєш який у персів язик?»

— Дуже добре знаю. — відповідав Балакірєв.

Усі вельможі здивувалися. Навіть і цар здивувався. Але Балакірєв продовжує запевняти, що знає.

— І який же? — запитав шуткуючи Меншиков.

— Такий червоний, як і у тебе, Олексаша, — відповів блазень.

Вельможі всі засміялися, а Балакірєв був задоволений тим, що він взяв гору у суперечці» (Русский литературный анекдот конца XVIII — начала XIX века. — М., 1990. — С. 13—15.).

13.4. Одного разу падишах спитав Бірбала: «Скажи мені, Бірбале, скільки залишиться, якщо від дванадцяти відняти чотири?».

— Нічого не залишиться, відповів Бірбал.

— Як це нічого? — здивувався падишах.

— А так, — відповів Бірбал, — якщо від дванадцяти місяців відняти чотири пору року, то що ж залишиться? Нічого!».

13.5. Один вчений поскаржився відомому лікарю, що він хворіє на артрит.

— Ваша мати хворіла на артрит? — запитав лікар.

— Ні, ні, ніколи — відповів учений.

— А батько? — знову запитав лікар.

— Також не хворів, — сказав учений.

— Немає у вас артриту. — заявив лікар і, попрощавшись з пацієнтом, пішов без подальших пояснень.

13.6. Одного разу актор, який виконував епізодичну роль слуги, бажаючи хоч як-небудь збільшити свій текст, сказав:

— Сеньйоре, німий з'явився і хоче з вами побалакати.

Надаючи партнеру можливість виправити помилку, інший актор відповів:

— А ви впевнені, що він німий?

— Принаймні, він сам так говорить...

13.7. У комедії Мольєра «Міщанин у дворянстві» є такий діалог.

Пан Журден. ... А зараз я повинен відкрити вам таємницю. Я закоханий в одну великосвітську даму, і я хотів би, щоб ви допомогли мені написати їй записку, яку я маю намір упустити біля її ніг.

Учитель філософії. Звичайно ви хочете написати їй вірші?

Пан Журден. Ні, ні, тільки не вірші.

Учитель філософії. Ви віддаєте перевагу прозі?

Пан Журден. Ні, я не хочу ні віршів, ні прози.

Учитель філософії. Так не можна: або те, або інше.

Пан Журден. Чому?

Учитель філософії. Бо панє, ми можемо викладати свої думки не інакше як прозою або віршами.

Пан Журден. Не інакше як прозою або віршами?
Учитель філософії. Не інакше, пане. Усе, що не є прозою, то вірші, а що не є віршами — проза.

13.8. У відомій казці Л.Керролла «Аліса у Задзеркаллі» Білий Лицар має намір заспівати Алісі «дуже, дуже гарну пісню».

— Коли я її співаю, усі ридають... або...

— Або що? — запитала Аліса, не розуміючи, чому Лицар раптово зупинився.

— Або... не ридають...

13.9. Говорять, одного разу він (Стільпон — *Авт.*) так спитав про Афину Фідія: «Чи правда Афіна, що є дочкою Зевса, — це бог?». Йому відповіли: «Правда». — «Але ж ця Афіна створена не Зевсом, а Фідієм!». Погодилися також і з цим. — «Отже, вона не є богом». За це його притягли до суду Арсопага; він не відпирався, а стверджував, що його міркування є правильними: Афіна, дійсно, не бог, а богиня, тому що вона жіночої статі. Проте судді наказали йому негайно залишити місто (Диоген Лаэртський. «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов»).

13.10. Марк Твен розповідав про бесіду з репортером, який прийшов взяти у нього інтерв'ю:

— Чи є у вас брат?

— Так, ми його звали Білл. Бідолашний Білл!

— Так він помер? — Ми ніколи не змогли дізнатися про це. Глибока таємниця ширяє над цією справою. Ми були — померлий і я — двома близнюками і, маючи два тижня від народження, купалися в одних ночвах. Один із нас втонув у них, але ніколи не могли дізнатися, котрий. Одні гадають, що Білл, інші — що я.

— Дивно, але ви, що ви про це думаете?

— Слухайте, я відкрию вам таємницю, яку ще не розповідав нікому. Один із нас двох мав особливий знак на лівій руці, і це був я. Так от та дитина, що втонула...

14. На одних зборах обирали голову й секретаря. Пропозиція, щоб Володимира вибрали головою, а Сергія — секретарем, не пройшла. Тоді хтось із при-

сутніх запропонував обрати Володимира головою. Хтось інший запротестував, посилаючись на те, що не можна вдруге вносити пропозицію, якщо вона вже була відхилена. Проте керуючий зборами не прислухався до цієї аргументації і поставив пропозицію про обрання головою Володимира на голосування.

Пропозиція отримала більшість голосів.

Виникає питання: чи логічно поводити себе збори, і хто був правий: особа, яка керувала зборами, чи її опонент? Який закон логіки для розв'язання цього питання необхідно застосувати?

15. Чи є логічними наведені міркування? Для відповіді використовуйте закони контрапозиції.

15.1. Оскільки ця книга є хорошою повістю, то її варто прочитати. Тоді: якщо цю книгу варто прочитати, то вже з цього видно, що ця книга є хорошою повістю.

15.2. «Людина на відміну від тварин живе, спираючись на свої зусилля, і той, хто не спирається на свої зусилля, не живе» (Мо-цзи).

15.3. «Якщо люди дурні, то їх легко примусити до тяжкої праці, а якщо не дурні, то примусити нелегко» (Шан Ян).

15.4. «Якщо біль нестерпний, то він нетривалий, а якщо тривалий, то він не є нестерпним» (Епікур).

15.5. «Все дійсне — розумне, все розумне — дійсне» (Гегель).

16. Використовуючи закон подвійного заперечення, спростіть висловлювання.

«Не є правим той, хто не погоджується із спростуванням твердження, що на цей раз необачно було б наполягати на тому, що цей злочин вчинив не Н.»

17. Кожне з наведених висловлювань спростіть так, щоб знак заперечення стояв тільки перед пропозиційними змінними.

17.1. $\sim(p \vee q)$;

17.2. $\sim((p \wedge q) \vee \sim r)$;

- 17.3. $\sim(p \wedge (\sim q \vee \sim r))$;
17.4. $\sim((p \wedge q) \vee r) \rightarrow \sim(p \wedge r)$.

18. Наведені висловлювання запишіть без знаків імплікації. Заперечення віднесіть тільки до пропозиційних змінних.

- 18.1. $p \rightarrow (q \vee r)$;
18.2. $p \leftrightarrow (q \rightarrow r)$;
18.3. $p \rightarrow (q \leftrightarrow r)$;
18.4. $(p \leftrightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow q)$.

19. Спростіть наведені висловлювання так, щоб у результаті отримати одну пропозиційну змінну.

- 19.1. $(p \rightarrow p) \rightarrow p$;
19.2. $(p \vee q) \wedge (\sim p \vee q)$;
19.3. $(p \wedge q) \vee (p \vee \sim q)$;
19.4. $\sim(p \vee q) \rightarrow ((p \vee q) \wedge q)$.

20. Спростіть наведені висловлювання так, щоб у результаті отримати висловлювання, які містять тільки знаки заперечення, кон'юнкції та диз'юнкції.

- 20.1. $((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$;
20.2. $(p \dot{\vee} q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$;
20.3. $((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \sim r)) \rightarrow (r \rightarrow \sim p)$;
20.4. $((p \leftrightarrow q) \wedge (\sim q \leftrightarrow \sim p)) \rightarrow ((p \dot{\vee} q) \wedge (p \dot{\vee} q))$.

21. Виразіть висловлювання $p \vee q \vee r$ як імплікацію шістьма різними способами.

22. Доведіть твердження: «Якщо два висловлювання рівносильні, то їхні заперечення також еквівалентні».

23. Доведіть, що відношення рівносильності між висловлюваннями має властивості рефлексивності, симетричності, транзитивності.

24. Побудуйте складне висловлювання, рівносильне $p \vee q$, використовуючи тільки кон'юнкцію та заперечення.

25. Побудуйте складне висловлювання, рівносильне $p \vee q$, використовуючи тільки диз'юнкцію, кон'юнкцію та заперечення.

26. Побудуйте складне висловлювання, рівносильне $p \wedge q$, використовуючи тільки диз'юнкцію та заперечення.

27. Побудуйте складне висловлювання, рівносильне $p \rightarrow q$, використовуючи тільки:
А. Диз'юнкцію та заперечення.
Б. Кон'юнкцію та заперечення.

28. Побудуйте складне висловлювання, рівносильне $p \leftrightarrow q$, використовуючи тільки:
А. Імплікацію та кон'юнкцію.
Б. Заперечення, кон'юнкцію та диз'юнкцію.

29. Визначте логічні форми (схеми) міркувань Шерлока Холмса та з'ясуйте їхню правильність, користуючись наведеним вище алгоритмом.

29.1. В оповіданні Конан Дойла «Берилова діадема» банкір Олександр Холдер, у домі якого сталася крадіжка дорогоцінності — берилової діадеми, звернувся по допомогу до Шерлока Холмса. Холдер був певний, що в крадіжці винний його син Артур, оскільки уночі, коли була вчинена крадіжка, в його руках він бачив діадему, якій бракувало одного кута з трьома берилами. Проте Холдер встановив, що до крадіжки діадеми причетна також його племінниця, яка передала діадему через вікно своєму коханцеві.

Розповідаючи Холдеру про результати розслідування, Холмс сказав, зокрема, таке: «Мій старий принцип розслідування полягає у тому, щоб виключити всі явно неможливі припущення. Тоді те, що залишається, є істиною, якою б неправдоподібною вона не здавалася.

Міркував я приблизно так: звичайна річ, ви не віддали діадему. Отже, залишалися тільки ваша племінниця.

ця і покоївки. Але якщо в крадіжці замішані покоївки, то навіщо ваш син погодився взяти відповідальність на себе? Для такого припущення немає підстав. Ви говорили, що Артур любить свою двоюрідну сестру. І я зрозумів причину його мовчанки: не хотів видавати Мері. Тоді я згадав, що ви застали її біля вікна і що вона знепритомніла, побачивши діадему в руках Артура. Мої припущення перетворилися на впевненість» (А. Конан Дойл «Записки о Шерлоке Холмсе»).

29.2. На запитання лікаря Ватсона, яким чином Холмс дізнався, що він уранці був на пошті й відправив телеграму, останній відповів: «Я знаю, що вранці ви не писали ніяких листів, адже я весь ранок сидів навпроти вас. А у відчиненій шухляді вашого бюро я помітив товсту пачку поштових листівок і цілий лист марок. Навіщо тоді йти на пошту, як не для того, щоб відправити телеграму? Відкиньте все те, що не може мати місце, і залишиться один єдиний факт, який є істиною» (Там само).

29.3. Уважно оглянувши кімнату, де був вчинений злочин, Шерлок Холмс сказав Ватсону: «Нам відомо, що злочинець не міг потрапити до кімнати ні крізь двері, ні крізь вікна, ні крізь димовий хід. Ми знаємо також, що він не міг сховатися у кімнаті, оскільки тут сховатися ніде. Як він тоді потрапив до кімнати?

— Через дах! — вигукнув я.

— Немає сумніву. Він міг проникнути до кімнати тільки через дах» (Там само).

30. Визначте, в яких висловлюваннях застосовані модальності *de dicto*, а в яких *de re*?

30.1. У цьому приміщенні можливо було підпалення.

30.2. Можлива симуляція розкрадання.

30.3. Співучасть з необережності неможлива.

30.4. А. випадково опинився на місці злочину.

30.5. Можливо я неправильно все зрозумів.

31. Дайте логічний аналіз запитанням та відповідям, наведеним у таких текстах, користуючись наведеним вище алгоритмом на с. 138—139.

31.1. «Куди йдемо? Який лишає слід? Хто пам'ять змив, як дощик акварельку?» (Л. Костенко)

31.2. «Що створило мене як кіномитця? Яка література? Класика? Малярство? Чи, може, пісні і думи? Чи вразливість бездонна й бездонна фантазія? Чи зачарована Десна?» (О. Довженко)

31.3. «Хто ми? Чії сини? Яких батьків? Ким? За що закуті?» (Т. Шевченко)

31.4. «Якщо Бог є, то звідки зло? Якщо Бога нема, то звідки добро?» (Ансельм Кентерберійський).

31.5. «Як ми можемо вимагати, щоб хтось зберіг нашу таємницю, якщо ми самі не можемо її зберегти?» (Франсуа де Ларошфуко).

31.6. «Якщо люди такі слабкі, маючи релігію, то що вони будуть робити, коли опиняться без неї?» (Ф. Бенджамін).

31.7. «Чи було гріхом одруження Чіллінгворта, бо він на нього не здатний? І якщо ні, чи не вступає його покарання у жадливу суперечність з його провиною, такою малою? Чи є його головною помилкою те, що він... присвятив своє життя науці? Чому його жага помсти Дімсдейлу переросла у протиприродну любов — ненависть? Як можна пояснити ту обставину, що падіння Дімсдейла починається... біля брами раю — з духовної чарівності Естер? Чому боягузтво Дімсдейла, котрий не визнав своєї провини, піднесло його на височінь, з якої він повчав свою паству? Чому визнання своєї провини звільнило Естер від почуття розкаяння? І справді, чому все, що сталося з Естер, збагачує і ушляхетнює її?» (ці запитання навів Стенлі Т. Вільямс у «Літературній історії Сполучених Штатів Америки» щодо проблематики роману Натанієла Готорна «Червона літера»).

31.8. Одного разу молодий чоловік, надзвичайно дурний, повинен був складати іспит для отримання духовного звання. Екзаменатор, який знав, що він дур-

ний, може, бажаючи потішитися над ним, поставив йому запитання: «У Ноя було троє синів: Сім, Хам та Іафет. Хто був їхній батько?».

Дурень був поставлений у глухий кут і зовсім нічого не відповів. Його, звичайно, вигнали, повернувшись додому, він розповів батькові про свою пригоду. «Який же ти дурний! — сказав батько. — Як же ти не міг цього зметикувати? Ну, подумай сам, у нашого сусідь-мірошника троє синів: Петро, Іван і Яків. Хто їхній батько?» — «Звичайно, мірошник!» — закричав син. «Ну, зрозумів тепер!» Син знову пішов на іспит, і екзаменатор, передчуваючи нову забаву, задав йому те саме запитання: «Хто був батьком синів Ноя? — «Наш сусідь мірошник», — відповів дурник з великим апломбом.

31.9. — Чи існує безсмертя? — запитали у Конфуція.

— Ми не знаємо, що таке життя, чи можемо ми знати, що таке смерть? — відповів він.

31.10. В оповіданні О. Купріна «В казармі» ефрейтор Верещака скаменує новобранців:

— Скажи-но мені, Шевчук, що таке вартовий? Шевчук нахлобчується, моргає очима і відповідає:

— Вартовий є особа недоторканна.

— Правильно. А чому, Бондаренко?

— Тому що до нього ніхто не може доторкнутися.

— Вірно. Сідай, Бондаренко.

31.11. Дехто Адамс, волосся якого стало катастрофічно випадати, написав у науково-дослідницький центр однієї хімічної компанії листа з проханням порадити йому, як зберегти волосся. Через два місяці прийшла відповідь: «Ви краще за все збережете волосся, якщо будете збирати його у поліетиленовий пакет із шматочками нафталіну. Пакет рекомендується тримати у темному, прохолодному і не дуже сухому місці» («Наука и жизнь», 1976, № 7).

31.12. Батько поета Сумарокова одного разу запитав у сина, що важче — розум чи дурість. Поет відповів йому, що дурість. І пояснив чому. «Тому, що я вільно їджу парою коней, а вас возять цілою шестіркою».

31.13. І. С. Тургенєв іноді не соромився чину і звання людсь, які обходилися з ним нещвчливо.

Одного разу на вечірці, дуже багатолюдній, Іван Сергієвич з великими труднощами знайшов собі столик і одразу за ним розташувався, щоб закутити, але те саме сталося і з одним генералом. Він також без успіху тинявся у пошуках вільного столика. Проте йому вже нічого не перепало. Роздратований, він підійшов до Тургенєва, впевнений у тому, що цивільний злякається генерала, та ще й сердитого, і поступиться місцем. Але Тургенєв їв і не звертав уваги на генерала, що стояв перед ним із тарілкою. Генерал розлютився і звернувся до письменника з необачними словами: «Послухайте, шановний добродію, яка різниця між скотиною і людиною?»

«Різниця така, — дуже спокійно відповів Тургенєв, продовжуючи свою вечерю, — що людина їсть сидячи, а скотина — стоячи».

31.14. Про фон Неймана розповідають таку історію. Одного разу він консультував спеціалістів, що будували ракету-носій для космічного корабля. Побачивши остов ракети, фон Нейман запитав у співробітників, що його супроводжували: «Хто сконструював ракету?» «Наші інженери», — відповіли йому. «Інженери!» — презирливо повторив фон Нейман. — «Я розробив повну математичну теорію ракет. Візьміть мою роботу 1952 р. і ви знайдете там усе, що вас цікавить». Спеціалісти знайшли роботу, про яку говорив фон Нейман, здали на злам розроблену ними конструкцію ракети (на яку вже до того часу було витрачено 10 млн. доларів) і побудували нову ракету, точно наслідуючи рекомендації фон Неймана. Але їх спіткала невдача: при натисканні на кнопку «Пуск» пролунав сильний вибух і ракета розлетілася на дрібні шматочки. У гніві ракетники звернулися до фон Неймана і запитали: «Ми виконали всі ваші рекомендації, а ракета все-таки вибухнула. Чому?». Фон Нейман відповів: «Те, що ви говорите, стосується так званої теорії сильного вибуху. Я проаналізував її у своїй роботі 1954 р. У ній ви знайдете все, що вас цікавить».

31.15. Один фермер вирушив на сусідню ферму, щоб запитати у її власника: «Лем, що ти давав своєму коневі минулого року, коли у нього були кольки?». Лем відповів: «Висівки з чорною патокою». Фермер повернувся додому. Через тиждень він знову прийшов до сусіди і повідомив: «Лем, я дав своєму коневі висівки з чорною патокою і він помер». Лем відповів: «Мій також».

31.16. Розповідають, що один відомий фізик виступав з лекцією перед групою колег. Закінчивши свій виступ, він сказав: «А зараз я відповім на будь-які запитання». Один із слухачів підняв руку і звернувся до доповідача: «Я не зрозумів, як ви довели теорему В». Фізик відповів: «Це не запитання».

31.17. Одного разу в комп'ютер, який мав відношення до запуску космічного корабля на Місяць, ввели два запитання: 1) Чи досягне корабель Місяця? 2) Чи повернеться корабель на Землю? Після невеликої перерви науковці отримали відповідь: «Так». Але зрозуміти, що власне означає це «так» (чи треба його розглядати як відповідь на перше запитання, чи на друге, чи на кон'юнкцію першого і другого запитання), було неможливо. У зв'язку з цим у комп'ютер ввели третє запитання: «Що так?». Комп'ютер трошки подумав і ввічливо відповів: «Так, сер».

5.5. Творчі завдання

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

1.1. Чим відрізняється теорія можливих світів Г. Ляйбніца від сучасної теорії можливих світів, яка покладена в основу семантики для модальної логіки?

1.2. Які етапи розвитку модальної логіки ви знаєте? Як ви вважаєте, чи завершила свій розвиток модальна логіка на сучасному етапі?

1.3. Чим відрізняються і в чому схожі реляційна і на-вхресна семантики для модальної логіки?

1.4. Чи підтримуєте ви думку Платона, що можна дати відповідь на будь-яке запитання, якщо запитання поставлене правильно?

1.5. Які етапи розвитку логіки запитань і відповідей ви знаєте? Як ви вважаєте, чи завершила свій розвиток логіка запитань і відповідей на сучасному етапі?

2. Спробуйте відповісти на запитання, яке наводив свого часу відомий німецький філософ Гегель, іронічно аналізуючи закон виключеного третього.

«Дух є зеленим або не зеленим. Як з цих тверджень є істинним?»

3. Наведіть приклади з буденного життя, художньої літератури, періодики тощо, де порушуються закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього.

4. Базуючись на знаннях про таблиці істинності для логічних сполучників та про відношення сумісності та рівносильності між висловлюваннями, розв'яжіть такі задачі.

4.1.

Обвинувачені А., В., С. дали такі свідчення:

А.: «В. є винним, а С. не є винним».

В.: «А. не є винним, або С. є винним».

С.: «Я — невинний, але хоча б один з А. та В. є винним».

Чи можуть ці свідчення бути одночасно правдивими? Припустивши, що вони правдиві, визначте, хто з обвинувачених є винним.

4.2.

У ході розслідування справи про пограбування магазину були отримані свідчення трьох свідків.

Свідчення першого свідка: «Або Джонс, або Браун (але не обидва разом) замішані у злочині».

Свідчення другого свідка: «Якщо Браун замішаний у злочині, то Сміт не брав участі в ньому».

Свідчення третього свідка: «Джонс не замішаний у злочині, його вчинив Сміт».

Чи можуть свідчення всіх трьох свідків бути правдивими, і чи можуть вони одночасно виявитися помилковими?

4.3.

При складанні розкладу занять на понеділок викладачі попросили врахувати їхні побажання.

Викладач з логіки: перша чи друга пари.

Викладач з історії України: перша чи третя пари.

Викладач з філософії: друга чи третя пари.

Чи можна задовольнити прохання усіх трьох викладачів.

4.4.

Командир оточеної ворогами фортеці відіслав три повідомлення.

Перше повідомлення: Якщо ми отримаємо провіант, то нам не загрожуватиме голодна смерть.

Друге повідомлення: Якщо ми отримаємо провіант, то нам не загрожуватиме голодна смерть, або ми спробуємо прорватися крізь оточення.

Третє повідомлення: Якщо нам загрожуватиме голодна смерть, то ми спробуємо прорватися крізь оточення.

Покажіть символічно, як можна скоротити ці повідомлення.

4.5.

По слідству є такі дані:

— Якщо до злочину причетний А., то його співучасником міг бути В. або С. (або обидва разом).

— Версії про участь підозрюваного С. і справедливість показань свідка Д. — несумісні (хоча обидва можуть бути хибними).

— Якщо в злочині брав участь В., то свідок Е. дав правдиві свідчення.

— Встановлена правдивість свідчень Д. та неправдивість свідчень Е.

Чи брав участь А. у вчиненні злочину? Розв'язання задачі подайте у формалізованому вигляді.

4.6.

В одному спортивному клубі були прийняті такі правила.

— Члени волейбольної секції повинні також відвідувати і секцію плавання.

— Не можна одночасно відвідувати шахову секцію і секцію плавання, якщо не відвідувати волейбольну секцію.

— Жоден член шахової секції не має права відвідувати волейбольну секцію.

Спростіть ці правила.

4.7.

Алхімік, якого ув'язнили за ересь, отримав шість таємних повідомлень (вони стосувалися його наміру перетворити свинець у золото).

— «Ваш намір перетворити свинець у золото буде здійснений. Королева не затвердить вашого зятя настоятелем до 1 квітня 1457 року. Ваш обвинувальний вирок буде переданий настоятелю до цього часу».

— «Ваш намір перетворити свинець у золото буде здійснений. Королева не затвердить вашого зятя настоятелем до 1 квітня 1457 року. Ваш обвинувальний вирок не буде переданий настоятелю до цього часу».

— «Ваш намір перетворити свинець у золото буде здійснений. Королева затвердить вашого зятя настоятелем до 1 квітня 1457 року. Ваш обвинувальний вирок не буде переданий настоятелю до цього часу».

— «Ваш намір перетворити свинець у золото буде здійснений. Королева не затвердить вашого зятя настоятелем до 1 квітня 1457 року. Ваш обвинувальний вирок не буде переданий настоятелю до цього часу».

— «Те, що йде далі, неправильно. Або ваш намір перетворити свинець у золото буде здійснений, або королева затвердить вашого зятя настоятелем до 1 квітня 1457 року, або ваш обвинувальний вирок не буде переданий настоятелю до цього часу».

— «Щонайменше одне з попередніх повідомлень істинне».

— «Отримана вами інформація абсолютно надійна».

Спростіть ці повідомлення і зробіть певний висновок щодо долі алхіміка.

4.8.

Країна заселена мешканцями, кожний з яких або завжди говорить правду, або завжди бреше. Вони завжди відповідають на запитання тільки «так» або «ні». До роздвоєння доріг підійшов турист. Одна дорога веде до столиці, а інша туди не йде. Жодного знаку, який би вказував, яку дорогу обрати немає. Але тут стоїть місцевий мешканець. Яке запитання, що потребує відповіді «так» чи «ні» повинен задати йому турист, щоб обрати дорогу, яка йому потрібна.

Вказівка: Нехай p означає висловлювання «Місцевий мешканець говорить правду», q означає висловлювання «Дорога, яка йде наліво, веде до столиці». Знайдіть таке висловлювання, щоб відповідь на нього місцевого мешканця була «так» тоді і тільки тоді, коли q — істинне.

4.9.

Розбирають справу Брауна, Джонса та Сміта. Один з них скоїв злочин. У процесі розслідування кожний з них зробив по дві заяви.

Браун: Я не робив цього. Джонс не робив цього.

Джонс: Сміт зробив це. Браун цього не робив.

Сміт: Я не робив цього. Браун це зробив.

Було встановлено, що один з них два рази сказав неправду, інший два рази сказав правду, а третій — раз сказав неправду і раз сказав правду.

Хто скоїв злочин?

4.10.

На перерві в класі залишалися дев'ять учнів. Один з них розбив вікно. На запитання вчителя були отримані такі відповіді.

Олександр: Це зробив Владик.

Борис: Це неправда.

Марія: Я його розбила.

Іван: Це зробила Марія або Наталка.

Владислав: Борис каже неправду.

Стенан: Це зробила Марія.

Леонід: Ні, Марія вікно не розбивала.

Наталка: Ні Марія, ні я цього не робили.

Тетяна: Наталка права, але Владик також невинний.

Якщо з цих дев'яти свідчень істинні тільки три, то хто розбив вікно?

4.11.

Кожен, хто хоче одружитися з принцесою, повинен вгадати, в якій кімнаті вона перебуває. Є дві кімнати, в кожній з них може перебувати або принцеса, або тигр. Це означає, що правильний вибір гарантує весілля, а неправильний — смерть. На дверях кожної кімнати висить табличка. На кожній табличці написано: «В обох кімнатах перебувають принцеси». Якщо в першій кімнаті принцеса, то напис істинний, якщо ж тигр, то хибний. Якщо в другій кімнаті принцеса, то напис хибний, якщо ж тигр, то істинний.

В якій кімнаті перебуває принцеса, а в якій тигр, враховуючи, що принцеса і тигр не можуть бути разом в одній кімнаті?

4.12.

Є дві кімнати, в кожній з яких перебуває принцеса або тигр. На табличці перших дверей написано: «Або в цій кімнаті тигр, або принцеса в іншій кімнаті». На табличці інших дверей написано: «Принцеса в іншій кімнаті». Обидві таблички одночасно істинні або хибні.

У якій кімнаті принцеса, враховуючи, що хоча б в одній кімнаті вона повинна бути?

5. У логіці існує багато задач про острів, населений «лицарями», які завжди говорять тільки правду, і брехунами, які завжди брешуть. Вважають, що кожний мешканець острова або лицар, або брехун. Для розв'язання цих задач достатньо знати таблиці істинності для логічних сполучників і вміти їх застосовувати.

Спробуйте розв'язати такі задачі.

5.1. Один з A і B — лицар, а інший брехун. A стверджує: «Принаймні, один із нас брехун».

Хто з них лицар, а хто брехун?

5.2. A говорить: «Я — брехун, або B — лицар». Хто з них лицар, а хто брехун?

5.3. А говорить: «Або я брехун, або $2 + 2 = 5$ ». Хто з них лицар, а хто брехун?

5.4. А говорить: «Я — брехун, а В не брехун». Хто з них лицар, а хто брехун?

5.5. Троє мешканців острова (А, В, С) розмовляли в садку.

— Ви лицар чи брехун? — запитав у А незнайомиць, який проходив біля садка.

Той відповів, але так нерозбірливо, що незнайомиць не зміг нічого зрозуміти.

— Що сказав А? — запитав незнайомиць у В.

— А сказав, що він — брехун, — відповів В.

— Не вірте В! Він говорить неправду, — закричав С.

Чи можете ви визначити, хто з островітян лицар і хто брехун?

5.6. Припустимо, що незнайомиць з попередньої задачі задав А інше запитання: «Скільки лицарів серед вас?» І на це запитання А відповів нерозбірливо. Тому незнайомиць вимушений був запитати у В: «Що сказав А?». В відповів: «А сказав, що серед нас один лицар». І тоді С закричав: «Не вірте! Він бреше!»

Визначте у цьому випадку, хто лицар і хто брехун (а про кого у нас недостатньо інформації).

5.7. Перед нами знову три островітянина А, В і С, про кожного з них відомо, що він або лицар, або брехун. Двоє з них (А і В) говорять таке.

А: Ми усі брехуни.

В: Один з нас лицар.

З'ясуйте, ким є А, В і С.

5.8. Припустимо, що А і В у присутності С висловлюють такі думки,

А: Ми усі брехуни.

В: Тільки один з нас брехун.

Визначте, хто — лицар, а хто — брехун.

5.9. Ви зустріли трьох островітян: А, В і С. Двоє з них — А і В — висловлюють такі думки.

А: В — лицар.

В: Якщо А — лицар, то С — лицар.

Що ви можете сказати про А, В і С?

5.10. По острову розпустили плітки, що там зариті скарби. Ви запитуєте у А: «Чи є на острові скарби?».

А: Скарби на острові є, якщо і тільки якщо я лицар.

Чи можна з'ясувати, хто такий А, і чи є на острові скарби?

5.11. Припустимо, що на острові, крім лицарів та брехунів, з'явилися нормальні люди, тобто ті, хто іноді говорять правду, а іноді брешуть.

Перед нами троє: А, В і С. Один з них лицар, другий — брехун, третій — нормальна людина. Вони говорять таке.

А: Я — нормальна людина.

В: Це правда.

С: Я — не нормальна людина.

Хто такі А, В і С?

ДЕДУКТИВНІ МІРКУВАННЯ

6.1. Основи теорії

Поняття Дедуктивне міркування — це міркування, в якому про дедук- між засновками та висновком існує відношення тивне мір- логічного слідування. кування

В логіці розрізняють:

- дедуктивні міркування, в яких враховують структуру складних висловлювань, що входять до їхнього складу;
- дедуктивні міркування, в яких враховують структуру простих висловлювань, що входять до їхнього складу.

Назвемо перші «дедуктивними міркуваннями першого типу», а другі — «дедуктивними міркуваннями другого типу».

Розрізняють велику кількість логічних форм (схем) дедуктивних міркувань. Проте серед усієї множини таких схем можна виділити найтиповіші, які люди використовують переважно в процесах мислення та спілкування. Саме на них буде зосереджено увагу.

Дедуктивні Такі міркування поділяють на:
міркування • прямі;
першого • непрямі.
типу

Пряме дедуктивне міркування — це міркування, в якому висновок безпосередньо впливає із засновків.

Непряме дедуктивне міркування — це міркування, в якому висновок впливає із засновків опосередковано за допомогою додаткових міркувань.

Серед прямих дедуктивних міркувань, які базуються на структурі складних висловлювань, типовими є такі:

- суто умовні міркування;
- умовно-категоричні міркування;
- розділово-категоричні міркування;
- умовно-розділові міркування.

Серед непрямих дедуктивних міркувань, які базуються на структурі складних висловлювань, типовими є такі:

- «зведення до абсурду»;
- «доведення від протилежного».

Прямі дедуктивні міркування

№	Назва міркування	Форма (схема) міркування	Додаткові відомості
1	Суто умовне міркування	$A \rightarrow B, B \rightarrow C$ $A \rightarrow C$	
2	Умовно-категоричне міркування		
2.1	Стверджувальний модус (modus ponens)	$A \rightarrow B, A$ B	
2.2	Заперечувальний модус (modus tollens)	$A \rightarrow B, \sim B$ $\sim A$	
3	Розділово-категоричне міркування		
3.1	Заперечувально-стверджувальний модус (modus tollendo ponens)	$A \vee B, \sim A$ B $A \vee B, \sim B$ A $A \vee B, \sim A$ B $A \vee B, \sim B$ A	У засновку, де перераховують альтернативи, вони повинні бути розглянуті у повному обсязі.
3.2	Стверджувально-заперечувальний модус (modus ponendo tollens)	$A \vee B, A$ $\sim B$ $A \vee B, B$ $\sim A$	У наведених схемах треба застосовувати сполучник «сильна/строга диз'юнкція»

№	Назва міркування	Форма (схема) міркування	Додаткові відомості
4	Умовно-розділові міркування		
4.1	Проста конструктивна дилема	$\frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$	
4.2	Складна конструктивна дилема	$\frac{A \rightarrow C, B \rightarrow D, A \vee B}{C \vee D}$	
4.3	Проста деструктивна дилема	$\frac{A \rightarrow B, A \rightarrow C, \sim B \vee \sim C}{\sim A}$	
4.4	Складна деструктивна дилема	$\frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \sim B \vee \sim D}{\sim A \vee \sim C}$	

Непрямі дедуктивні міркування

№	Назва міркування	Форма (схема) міркування
1	«Зведення до абсурду»	$\frac{A \vdash B \wedge \sim B}{\sim A}$
2	«Доведення від протилежного»	$\frac{\sim A \vdash B \wedge \sim B}{A}$

Дедуктивні Безпосереднє міркування — це міркування, в міркування якому висновок отримують з одного засновку. І другого засновку, і висновок в такому міркуванні — категоричні судження.

Безпосередні міркування Розрізняють такі види безпосередніх міркувань:

- перетворення;
- обернення;
- протиставлення предикату;
- міркування за логічним квадратом.

№	Назва міркування	Вид засновку	Вид висновку	Форма (схема) міркування	Додаткові відомості
1	Перетворення	A	E	Усі S є P.	
		E	A	Жодний S не є не-P.	
		I	O	Усі S не є не-P.	
		O	I	Деякі S є P.	
2	Обернення	A (S, P)	I	Усі S є P.	
		A (S', P')	A	Деякі P є S.	
		E	E	Усі S є P.	
		I (S', P')	I	Жодний S не є P.	
		I (S, P)	I	Жодний P не є S.	
		I (S', P')	A	Деякі S є P.	
		O		Усі P є S.	Не можна провести обернення

№	Назва міркування	Вид засновку	Вид висновку	Форма (схема) міркування	Додаткові відомості
3	Протиставлення предикату	A	E	$Усі S є P.$ Жодний не- P не є $S.$	
		E	I	Жодний S не є $P.$ Деякі не- P є $S.$	
		I			Не можна провести протиставлення предикату.
		O	I	Деякі S не є $P.$ Деякі не- P є $S.$	
4	Міркування зі логічним квадратом				
4.1	Відношення протиріччя (контрадикторність)	A	Не-O	$Усі S є P.$ Неправильно, що деякі S не є $P.$	
		Не-A	O	Неправильно, що усі S є $P.$	
		E	Не-I	Деякі S не є $P.$ Жодний S не є $P.$	
		Не-E	I	Неправильно, що деякі S є $P.$ Неправильно, що жодний S не є $P.$ Деякі S є $P.$	

4.2	Відношення протилежності (контрарність)	A	Не-E	$Усі S є P.$ Неправильно, що жодний S не є $P.$	
		E	Не-A	Жодний S не є $P.$ Неправильно, що усі S є $P.$	
4.3	Відношення часткової сумісності (субконтрарність)	Не-I	O	Неправильно, що деякі S є $P.$ Деякі S не є $P.$	
		Не-O	I	Неправильно, що деякі S не є $P.$ Деякі S є $P.$	
4.4	Відношення підпорядкування	A	I	$Усі S є P.$ Деякі S є $P.$	
		E	O	Жодний S не є $P.$ Деякі S не є $P.$	
		Не-I	Не-A	Неправильно, що деякі S є $P.$ Неправильно, що усі S є $P.$	
		Не-O	Не-E	Неправильно, що деякі S не є $P.$ Неправильно, що жодний S не є $P.$	

Дедуктивні міркування другого типу. Простий категоричний силіогізм (ПКС) складається з двох засновків та одного висновку. І засновки, і висновки — прості категоричні судження.

Простий категоричний силіогізм У складі ПКС виділяють три терміни:

- менший термін (S);
- більший термін (P);
- середній термін (M).

Менший термін є суб'єктом (S) судження, яке є висновком ПКС. Більший термін є його предикатом (P). Менший термін зустрічається тільки у засновках, у висновку його немає.

Менший і більший терміни називають крайніми термінами ПКС.

Засновок, до складу якого входить менший термін називають меншим засновком.

Засновок, до складу якого входить більший термін називають більшим засновком.

Для того щоб дати логічний аналіз ПКС, його записують у такому вигляді.

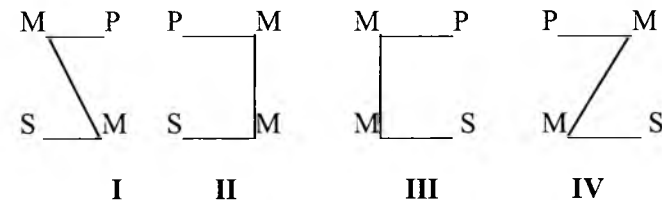
Більший засновок.
Менший засновок.
 Висновок.

На підставі вищенаведеного можна дати таке визначення ПКС.

Простий категоричний силіогізм — це дедуктивне міркування про відношення двох крайніх термінів на підставі їхнього відношення до середнього терміна.

Фігури та модуси ПКС У засновках ПКС середній термін може займати місце або суб'єкта, або предиката. Залежно від цього розрізняють чотири різновиди ПКС, які називають його фігурами.

Фігури ПКС — це його різновиди, які різняться положенням середнього терміна.



Модуси ПКС — це його різновиди, які різняться кількістю та якістю засновків.

Всього розрізняють 64 модуси ПКС, серед них 19 правильних.

I фігура — AAA, EAE, AII, EIO.

II фігура — EAE, AEE, EIO, AOO.

III фігура — AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO.

IV фігура — AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

Загальні правила ПКС Загальні правила побудови ПКС поділяють на:

- правила щодо термінів;
- правила щодо засновків.

Правила щодо термінів

Правило 1

У ПКС має бути тільки три терміна.

При порушенні цього правила виникає помилка «чотири терміни».

«Чотири терміни» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли в результаті ототожнення різних понять, їх приймають за одне і розглядають як середній термін.

Правило 2

Середній термін має бути розподіленим хоча б в одному із засновків.

Правило 3

Термін, не розподілений у засновку, не може бути розділеним у висновку.

Правила щодо засновків

Правило 1

Хоча б один із засновків має бути стверджувальним судженням.

Правило 2

Якщо один із засновків заперечувальне судження, то й висновок має бути заперечувальним.

Правило 3

Хоча б один із засновків має бути загальним судженням.

Правило 2

Якщо один із засновків часткове судження, то й висновок має бути частковим.

Правила фігур

Правила I фігури

1. Більший засновок — загальне судження.
2. Менший засновок — стверджувальне судження.

Правила II фігури

1. Більший засновок — загальне судження.
2. Один із засновків — заперечувальне судження.

Правила III фігури

1. Менший засновок — стверджувальне судження.
2. Висновок — часткове судження.

IV фігура не є типовою для мислення, її висновок не має пізнавальної цінності. У зв'язку з цим для неї правила не були сформульовані.

6.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Що таке дедуктивне міркування?
- 1.2. Які види дедуктивних міркувань ви знаєте?
- 1.2. Що таке пряме дедуктивне міркування?
- 1.3. Які види прямих дедуктивних міркувань ви знаєте?
- 1.4. Що таке непряме дедуктивне міркування?
- 1.5. Які види непрямих дедуктивних міркувань ви знаєте?
- 1.6. Дайте визначення безпосереднього силогізму.
- 1.7. Дайте визначення простого категоричного силогізму.
- 1.8. Назвіть терміни простого категоричного силогізму.
- 1.9. Назвіть фігури простого категоричного силогізму.
- 1.10. Що таке модуси простого категоричного силогізму?

2. Визначте, до якого виду належать наведені дедуктивні міркування першого типу.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це необхідно, відновити міркування у повному вигляді.
2. Визначити логічну форму(схему) міркування.
3. Визначити вид дедуктивного міркування.

Приклад: Розглянемо міркування: «Якщо студент отримує підвищену стипендію, то він усі іспити в сесію склав на «відмінно». Цей студент отримує підвищену стипендію».

З'ясуємо засновки та висновок міркування.

Якщо студент отримує підвищену стипендію, то він усі іспити в сесію склав на «відмінно».

Цей студент отримує підвищену стипендію.

Отже, він усі іспити в сесію склав на «відмінно».

Визначимо логічну форму міркування.

$p \rightarrow q$

p

q

де «Студент отримує підвищену стипендію» — p ;

«Він усі іспити в сесію склав на «відмінно» — q .

Це стверджувальний модус (*modus ponens*) умовно-категоричного міркування.

Завдання: 2.1. Люди сприяють або протидіють ходу історії. Цей державний діяч не протидіє ходу історії. Отже...

2.2. Якщо в людини підвищена температура, то вона хвора. Ця людина не хвора. Отже...

2.3. Злочин може бути вчинений умисно або з необережності. Цей злочин вчинений умисно. Отже...

2.4. Якщо студент спить на лекціях, то він не знає логіки. Якщо студент спить вдома, то він не знає логіки. Студент спить або на лекціях, або вдома. Отже, студент не знає логіки.

2.5. Якщо підеш праворуч, коня втрапиш. Якщо підеш ліворуч, голову втрапиш. Треба йти праворуч або ліворуч. Отже, змушений загубити або коня, або голову.

2.6. Якщо студент знайшов 50 доларів, то він влаштує вечірку з друзями. Якщо студент знайшов 50 доларів, то він запросить свою дівчину до кав'ярні.

Але студент не влаштував вечірки і не запросив дівчину до кав'ярні. Отже, студент не знайшов 50 доларів.

2.7. Якби я був багатим, то купив би собі автомобіль. Яки я був міністром, то мені дали б державний автомобіль. Але у мене немає ні особистого, ні державного автомобіля. Отже, я не багатий і не міністр.

2.8. Якщо дія обов'язкова, то вона не є забороненою. Якщо дія не є забороненою, то вона дозволена. Отже, якщо дія обов'язкова, то вона дозволена.

2.9. Він дурний або прикидається таким. Він прикидається. Отже, він не дурний.

2.10. Якщо не розв'язувати задачі, то оволодіти логікою неможливо. А ти задачі не розв'язуєш. Отже, ти не зможеш оволодіти логікою.

3. Визначте, до якого виду належать наведені безпосередні міркування.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування.
2. Визначити вид судження, яке відповідає засновку міркування.
3. Визначити вид судження, яке відповідає висновку міркування.
3. Записати логічну форму (схему) міркування.
4. З'ясувати вид безпосереднього міркування (перетворення, обернення, протиставлення предикату, міркування за логічним квадратом).

Приклад: Розглянемо міркування: «Деякі школярі — шахісти. Отже, деякі шахісти — школярі».

Засновок — «Деякі школярі — шахісти». Це частковостверджувальне судження (I).

Висновок — «Деякі шахісти — школярі». Це частковостверджувальне судження (I).

Логічна форма (схема) цього міркування така:

Деякі S є P.

Деякі P є S.

Вид цього безпосереднього міркування — обернення.

- Завдання:** 3.1. Усі свідки дають правдиві свідчення. Отже, жодний свідок не дає неправдиві свідчення.
3.2. Жодний брехун не заслуговує на повагу. Отже, жодна людина, яка заслуговує на повагу, не є брехуном.
3.3. Деякі свідки не є повнолітніми. Отже, деякі неповнолітні є свідками.
3.4. Усі адвокати — юристи. Отже, деякі юристи — адвокати.
3.5. Усі заботони необґрунтовані. Отже, жодне обґрунтоване положення не є заботою.
3.6. Усі коти люблять рибу. Отже, деякі коти люблять рибу.
3.7. Деякі коти сірі у смужку. Отже, деякі сірі у смужку тварини — коти.
3.8. Жодна лінива людина не заслуговує на успіх. Отже, Деякі люди, які не заслуговують на успіх, ліниві.
3.9. Деякі люди не є військовозобов'язаними. Отже, деякі люди є невійськовозобов'язаними.
3.10. Жодний пес не любить котів. Отже, неправильно, що деякі собаки люблять котів.

4. Відновіть простий категоричний силізм у повному вигляді. Визначте його модус і фігуру.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок ПКС, відновивши ПКС у повному вигляді.
2. З'ясувати терміни ПКС (більший, менший, середній)-.
3. Знайти більший і менший засновки.

2. Записати ПКС.

3. Визначити логічну форму (схему) ПКС.

4. Визначити фігуру ПКС.

5. Визначити види суджень, які відповідають засновкам та висновку міркування.

6. Визначити модус ПКС.

Приклад: Розглянемо міркування: «Усякий чоловік — син. Усякий чоловік — онук. Отже...».

Засновки — «Усякий чоловік — син»;

«Усякий онук — чоловік».

Висновок — «Усякий онук — син».

Спираючись на структуру судження, яке є висновком міркування, можна визначити крайні терміни ПКС: суб'єкт (S) — онук, предикат (P) — син. Середній термін — чоловік.

Запишемо ПКС.

Усякий чоловік (M) — син (P). (Більший засновок)

Усякий онук (S) — чоловік (M). (Менший засновок)

Отже, усякий онук (S) — син (P).

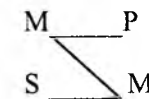
Його логічна форма (схема) така.

Усі M є P.

Усі S є M.

Отже, усі S є P.

Це міркування побудоване за I фігурою.



I засновки, і висновок міркування є загальностверджувальними судженнями. Отже, його модус — AAA.

Завдання: 4.1. Усі спортсмени тренуються. Деякі люди — спортсмени. Отже...

- 4.2. Усі квадрати — прямокутники. Деякі чотирикутники — квадрати. Отже...
- 4.3. Усяка наука має свій предмет дослідження. Логіка — наука. Отже...
- 4.4. Жодний песиміст не є оптимістом. Деякі люди — песимісти. Отже...
- 4.5. Жодний відпочинок не є роботою. Гра в шахи — відпочинок. Отже...
- 4.6. Будь-яке число — математичний знак. Деякі символи — числа. Отже...
- 4.7. Деякі люди не є добропорядними. Усі політики — люди. Отже...
- 4.8. Будь-яка людина відповідає сама за себе. Будь-який студент — людина. Отже...
- 4.9. Деякі небесні тіла — планети. Будь-яка комета — небесне тіло. Отже...
- 4.10. Деякі полководці були непереможними. Деякі військові були полководцями. Отже...
- 4.11. Усі злочини є правопорушеннями. Крадіжка — злочин. Отже...
- 4.12. Усі добропорядні громадяни поважають чужі права. Грабіжники не поважають чужі права. Отже...
- 4.13. Наклеп є злочином проти гідності людини. Наклеп — це правопорушення. Отже...
- 4.14. Усі студенти складають іспити. Віталій — студент. Отже...
- 4.15. Київ — столиця. Усі столиці — міста. Отже...

6.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.
 - 1.1. Як співвідносяться поняття «дедуктивне міркування» і «правильне міркування»?
 - 1.2. Чи завжди між засновками та висновком дедуктивного міркування існує відношення логічного слідування?

- 1.3. Чи можна за допомогою дедуктивного міркування обґрунтувати вірогідне знання?
- 1.4. Чи гарантує істинність засновків в дедуктивних міркуваннях істинність висновку?
- 1.5. Чи може дедуктивне міркування мати хибні засновки?
- 1.6. Чи може дедуктивне міркування мати хибний висновок?
- 1.7. Наведіть логічні форми (схеми) прямих дедуктивних міркувань, в яких враховують структуру складних висловлювань, що входять до їхнього складу.
- 1.8. Наведіть логічні форми (схеми) непрямих дедуктивних міркувань, в яких враховують структуру складних висловлювань, що входять до їхнього складу.
- 1.9. Які види безпосередніх міркувань ви знаєте?
- 1.10. Які загальні правила простого категоричного силлогізму ви знаєте?
- 1.11. Наведіть правила фігур простого категоричного силлогізму.
- 1.12. Дайте визначення складного силлогізму.
- 1.13. Які види складних силлогізмів ви знаєте?
- 1.14. Дайте визначення скороченого силлогізму.
- 1.15. Які види скорочених силлогізмів ви знаєте?

2. З'ясуйте, чи усі наведені міркування побудовані за правильними логічними формами (схемами) різновидів умовно-категоричного міркування.

Алгоритм розв'язання:

- Для того щоб виконати це завдання, необхідно:
1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це необхідно, відновити міркування у повному вигляді.
 2. Визначити логічну форму(схему) міркування.
 3. З'ясувати, чи є вона правильною логічною формою (схемою) різновиду умовно-категоричного міркування.

Приклад: Розглянемо міркування: *«Якщо бухта замерзне, то кораблі не зможуть заходити до неї. Кораблі не можуть заходити до бухти. Отже...».*

З'ясуємо засновки та висновок міркування. Для цього відновимо міркування у повному вигляді.

Якщо бухта замерзне, то кораблі не зможуть заходити до неї.

Кораблі не можуть заходити до бухти.

Отже, бухта замерла.

Визначимо логічну форму міркування:

$p \rightarrow \sim q$

$\sim q$ _____

p

де «Бухта замерзне» — p ;

«Кораблі зможуть заходити до бухти» — q .

Ця логічна форма (схема) є неправильною. Вона не відповідає жодному різновиду умовно-категоричного міркування.

- Завдання:**
- 2.1. Якщо людина не є винною, то її виправдовують. Цю людину не виправдали. Отже...
 - 2.2. Якщо підсудний не є винним, то його виправдовують. Підсудний не є винним. Отже...
 - 2.3. Якщо вода нагрівається, то вона випаровується. Вода нагрівається. Отже...
 - 2.4. Якщо на полі стоїть опудало, то сторож спить спокійно. Сторож спить спокійно. Отже...
 - 2.5. Якщо людину позбавити останньої надії, то вона занепаде духом. Н. занепав духом. Отже...
 - 2.6. Якщо урок важкий, то учні його погано засвоюють. Цей урок учні погано засвоїли. Отже...
 - 2.7. Якщо потягу загрожує небезпека, то стрілочник виходить з червоним ліхтарем. Стрілочник не вийшов з червоним ліхтарем. Отже...
 - 2.8. Якщо у людини є совість, то вона визнає свої помилки. Ця людина не визнає своїх помилок. Отже...

2.9. Якщо кожен день пити каву, то рано чи пізно до голови прийде хороша ідея. Ця людина п'є каву кожного дня. Отже...

2.10. Якщо бувають сильні морози, то хліб гине. Хліб загинув. Отже...

2.11. Кримінальна справа може бути порушена в тих випадках, коли мають данні, які вказують на наявність складу злочину. Дії В. мають такі ознаки. Отже...

2.12. Якщо Шекспір — великий драматург, то його твори ставлять в театрах. Твори Шекспіра ставлять в театрах. Отже...

2.13. Якщо вирок не обґрунтований, то його відмінити. Цей вирок відмінили. Отже...

2.14. Якщо обвинувачений був у себе вдома, то він не був місці злочину. Але обвинуваченого вдома не було. Отже...

2.15. Палити — здоров'ю шкодити. Він не шкодить своєму здоров'ю. Отже...

2.16. Якщо обвинувачений займався шахрайством, він має бути притягнений до кримінальної відповідальності. Обвинувачений А. займався шахрайством. Отже...

2.17. Кримінальна справа не може бути порушена, якщо відсутній склад злочину. Склад злочину відсутній. Отже...

2.18. Вирок не може бути залишений в силі, якщо об'єктивність свідчень свідків викликає сумнів. Вирок по справі К. може бути залишений в силі. Отже...

2.19. Одна і та сама особа не може бути захисником обвинувачених, якщо інтереси одного з них суперечать інтересам іншого. Інтереси обвинуваченого К. суперечать інтересам обвинуваченого М. Отже...

2.20. Суддя не може брати участі в справі, якщо він брав участь по цій справі як експерт. Суддя А. може брати у розгляді цієї справи. Отже...

3. Розгляньте такий засновок: «Якщо він не знає законів, то він не може діяти правильно». Визнач-

те, які твердження, наведені нижче, є правильними, а які неправильними, і чому. Для розв'язання цього завдання користуйтеся правильними логічними формами (схемами) умовно-категоричного міркування.

- 3.1. Він діяв правильно, отже, він знає закони.
- 3.2. Він знає закони, отже, він зможе діяти правильно.
- 3.3. Він не знає законів, отже, він не зможе діяти правильно.
- 3.4. Він не зміг діяти правильно, оскільки не знав законів.

4. Відновіть умовно-категоричні міркування з таких контекстів.

- 4.1. Оскільки Н. намагався заховати речі, зрозуміло, що він їх украв.
- 4.2. Якщо б він не був злочинцем, то, напевно, був би порядною людиною. Але його «порядність» вже бачили.
- 4.3. Якщо б я не пам'ятав, що це за предмет, то я б не зміг його знайти.

5. З'ясуйте, чи усі наведені міркування побудовані за правильними логічними формами (схемами) різновидів розділово-категоричного міркування.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це необхідно, відновити міркування у повному вигляді.
2. Визначити логічну форму(схему) міркування.
3. З'ясувати, чи є вона правильною логічною формою (схемою) різновиду розділово-категоричного міркування.

Приклад: Розглянемо міркування: «Ця жінка йому мати або дружина. Вона — його мати. Отже...».

З'ясуємо засновки та висновок міркування. Для цього відновимо міркування у повному вигляді.

Ця жінка йому мати або дружина.

Вона — його мати.

Отже, вона йому не дружина.

Визначимо логічну форму міркування.

$$\begin{array}{l} p \vee q \\ \underline{p} \\ \sim q \end{array}$$

де «Ця жінка йому мати» — p ;

«Ця жінка йому дружина» — q .

Ця логічна форма (схема) є правильною. Вона відповідає стверджувально-заперечувальному модусу (*modus ponendo tollens*) розділово-категоричного міркування.

- Завдання:**
- 5.1. Ці ліки корисні або шкідливі. Вони корисні. Отже...
 - 5.2. Шлях комети є або еліпсом, або параболою, або гіперболою. Шлях цієї комети не може біти ні параболою, ні гіперболою. Отже...
 - 5.3. Ця дія або дозволена, або заборонена. Вона не дозволена. Отже...
 - 5.4. Будь-яка реформа розумна або некорисна. Реформи кабінету Г. були некорисні. Отже...
 - 5.5. Лінії бувають прямі, криві або ламані. Ця лінія — ламана. Отже...
 - 5.6. Наполеон або зміцнював свою владу, або турбувався про інтереси держави. Відомо, що Наполеон турбувався про інтереси держави. Отже...
 - 5.7. На складі, де працювали Іванов, Петров і Сидоров, було вчинено крадіжку. Відомо, що Іванов був у відраженні, а Сидоров у цю ніч був сильно п'яний. Отже...
 - 5.8. Діяння, яке карається, може бути або злочином, або проступком, або крадіжкою майна. Дії К. кваліфіковані як крадіжка майна. Отже...

5.9. На іспиті з логіки можна отримати задовільну або незадовільну оцінку. Сергій отримав незадовільну оцінку. Отже...

5.10. На вихідні я збираюся поїхати до бабусі або відвідати племінників. Я поїду до бабусі. Отже...

6. «Геній і злодіяння — речі несумісні», — пише О. Пушкін у «Моцарті і Сальєрі». Це можна виразити у вигляді висловлювання: «Людина може бути або генієм, або злодієм, але не тим та іншим разом».

Визначте, які твердження, наведені нижче, є правильними, а які неправильними, і чому. Для розв'язання цього завдання користуйтеся правильними логічними формами (схемами) розділово-категоричного міркування.

6.1. Сальєрі — геній. Отже, Моцарт — не злодій.

6.2. Сальєрі — не геній. Отже, Сальєрі — злодій.

6.3. Моцарт — не злодій. Отже, Моцарт — геній.

6.4. Сальєрі — злодій. Отже, Сальєрі — не геній.

7. З'ясуйте, чи усі наведені міркування побудовані за правильними логічними формами (схемами) різновидів умовно-розділового міркування.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це необхідно, відновити міркування у повному вигляді.

2. Визначити логічну форму(схему) міркування.

3. З'ясувати, чи є вона правильною логічною формою (схемою) різновиду умовно-розділового міркування.

Приклад: Розглянемо міркування: «Якщо злочинці є душевнохворими, то вони мають бути ізольовані від суспільства. Якщо злочинці — нормальні люди, то вони повинні бути покарані».

З'ясуємо засновки та висновок міркування. Для цього відновимо міркування у повному вигляді.

Якщо злочинці є душевнохворими, то вони мають бути ізольовані від суспільства.

Якщо злочинці — нормальні люди, то вони повинні бути покарані.

Злочинці або душевнохворі, або нормальні люди.

Отже, вони мають бути або ізольовані від суспільства, або покарані.

Визначимо логічну форму міркування.

$p \rightarrow q$

$r \rightarrow s$

$p \vee r$

$q \vee s$

де «Злочинці є душевнохворими» — p ;

«Вони мають бути ізольовані від суспільства» — q ;

«Злочинці — нормальні люди» — r ;

«Вони мають бути покарані» — s .

Ця логічна форма (схема) є правильною. Вона відповідає складній конструктивній дилемі.

Завдання: 7.1. Якби він був розумний, то побачив свою помилку; якби він був щирим, то визнав її. Але він або не бачить своєї помилки, або не визнає її.

7.2. Якщо людина скупа, то вона накопичує гроші. Якщо людина бережлива, то вона витрачає їх помірно. Ця людина не накопичує гроші і не витрачає їх помірно.

7.3. Якби я був не злопам'ятний, то я забув би образу. Якби я був би добрий, я вибачив би образу. Але я не забув образу і не вибачив її.

7.4. Якщо кому-небудь призначено вилікуватися, то ліки марні. Якщо кому-небудь не призначено вилікуватися, то ліки марні. Але людина виліковується або ні.

7.5. Якщо наука повідомляє корисні факти, то вона заслуговує на увагу. Якщо наука тріснує розумові здібності, то вона заслуговує на увагу. Але кожна наука

або повідомляє корисні факти, або тренує розумові здібності.

7.6. Якщо ви хочете успішно скласти іспит з логіки, то вам потрібно регулярно розв'язувати логічні задачі. Якщо ви хочете успішно скласти іспит з логіки, то ви повинні блискуче знати теорію. Але ви або нерегулярно розв'язували логічні задачі, або не знаєте блискуче теорію.

7.7. Якщо алібі засвідчене родичами обвинуваченого, то він сам його вигадав. Якщо алібі засвідчене друзями обвинуваченого, то він сам його вигадав. Але алібі засвідчене або родичами, або друзями обвинуваченого.

7.8. Якщо учень любить вчитися, то йому не потрібне заохочення. Якщо він відчуває відразу до навчання, то заохочення марне. Але учень або любить вчитися, або відчуває відразу до навчання.

7.9. Якщо б Наполеон був великою людиною, то він був би послідовним у своїх діях. Якби Наполеон був великою людиною, то поводить би себе пристойно на своєму острові, але відомо, що він не був послідовним у своїх діях і не поводить себе пристойно на своєму острові.

7.10. Якщо заява про злочин є усною, то вона вноситься до протоколу, які підписують слідчі, прокурор або суддя, які прийняли заяву; якщо заява є письмовою, то її повинна підписати особа, від якої ця заява виходить. Але заява про злочин може бути або усною, або письмовою.

8. Дайте логічний аналіз таким дедуктивним міркуванням першого типу.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це необхідно, відновити міркування у повному вигляді.
2. Визначити логічну форму(схему) міркування.
3. З'ясувати вид дедуктивного міркування першого типу.
3. З'ясувати, чи є правильно воно побудоване.

Приклад: Розглянемо міркування: *«Це місто мені не подобається, оскільки тут погано працює міський транспорт».*

З'ясуємо засновки та висновок міркування. Для цього відновимо міркування у повному вигляді.

Якщо в місті погано працює міський транспорт, то воно мені не подобається.

В цьому місті міський транспорт працює погано.

Отже, це місто мені не подобається.

Визначимо логічну форму міркування.

$p \rightarrow \sim q$

p

$\sim q$

де «В місті погано працює міський транспорт» — p ;
«Місто мені подобається» — q ;

Ця логічна форма (схема) є правильною. Вона відповідає стверджувальному модусу умовно-категоричного міркування.

Завдання: 8.1. Це міркування не є доведенням, оскільки його засновки хибні, а у випадку доведення вони повинні бути істинними.

8.2. Якщо дія обов'язкова, то вона не заборонена. Те, що не заборонено — дозволено. Отже, якщо дія обов'язкова, то вона дозволена.

8.3. Якщо свідчення А. є правдивими, то Б. не міг би бути на місці злочину о десятій годині. Якщо Б. не міг бути на місці злочину о десятій годині, то він має алібі. Отже, якщо свідчення А. є правдивими, то Б. має алібі.

8.4. Якщо шляхетній меті догідні всі засоби її досягнення, то можна позбавити людину життя, якщо вона смертельно хвора. Але не можна позбавляти людину

життя, навіть якщо вона смертельно хвора. Отже, неправильно, що шляхетній меті догідні всі засоби її досягнення.

8.5. Якщо жінка, з якою ви одружуєтеся, красива, вона викликає ревності, якщо — некрасива — стає неприємною. Отже, не слід одружуватися.

8.6. Або наша душа загине разом з тілом, і тоді ми будемо не здатні сприймати біль, або, якщо наша душа переживе тіло, вона буде більш блаженною, ніж в тілі. Отже, не слід боятися смерті.

8.7. «Якщо смерть — це перехід у небуття, то вона благо. Якщо смерть — це перехід в інший світ, то вона благо. Смерть — це перехід у небуття або в інший світ. Отже, смерть — це благо» (Сократ).

8.8. Міркує слідчий: «Швидше за все Г. не є винним. Але спробуємо припустити зворотнє. Нехай Г. винний. Тоді 27 квітня він повинен був бути на місці злочину у м. Києві. Проте свідок Р. свідчить про те, що Г. увечері того дня був у Лондоні. Враховуючи складнощі перетину кордону, навряд чи він зміг би дістатися з Лондона за дві години. Отже, він не був 27 квітня у Києві. Звідси випливає, що моя версія щодо винності Г. є неправильною. Таким чином, Г. невинний».

8.9. Якщо філософ — дуаліст, то він не матеріаліст. Якщо філософ — діалектик, то він не метафізик. Він не дуаліст або не діалектик.

8.10. Якщо Аристотель був учнем Платона, то він навчався в його Академії. Отже, якщо Аристотель був учнем Платона, то він отримав добру освіту.

9. Зробіть висновки з наведених суджень за допомогою перетворення.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати вид судження, яке є засновком міркування.
2. З'ясувати вид судження, яке відповідає висновку міркування.
3. Записати міркування.

Приклад: Розглянемо такий засновок «Усі метелики мають крильця». Це загальностверджувальне судження (А). У результаті його перетворення отримуємо загальнозапсречувальне судження (Е) «Жодний метелик не є без крилець».

Запишемо отримане міркування.

Усі метелики мають крильця.

Отже, жодний метелик не є безкрилим.

- Завдання:**
- 9.1. Усі громадяни України мають право на освіту.
 - 9.2. Жодна демократична країна не підтримує тероризм.
 - 9.3. Деякі студенти вивчають логіку.
 - 9.4. Жодна революція не є законною дією.
 - 9.5. Деякі твори сучасної літератури — романи.
 - 9.6. Усе, що дає життєвий досвід, — корисне.
 - 9.7. Більшість вулканів не згасли.
 - 9.8. Деякі метали тверді.
 - 9.9. Деякі студенти не є відмінниками.
 - 9.10. Усі люди грішні.

10. Зробіть висновок з наведених суджень за допомогою обернення.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати вид судження, яке є засновком міркування.
2. Визначити, чи можна провести його обернення.
3. З'ясувати вид судження, яке відповідає висновку міркування.
4. Записати міркування.

Приклад: Розглянемо такий засновок «Усі студенти слухають лекції». Це загальностверджувальне судження (А). У ньому S⁺, P . У результаті обернення отримуємо частковостверджувальне судження (І) «Деякі люди, які слухають лекції, є студентами». Запишемо отримане міркування.

Усі студенти слухають лекції.

Отже, деякі люди, які слухають лекції, є студентами.

- Завдання:**
- 10.1. Жодний тарган не є конем.
 - 10.2. Усі планети обертаються навколо своєї осі.
 - 10.3. Metали не розчиняються у воді.
 - 10.4. Жодна освічена людина не є забобонною.
 - 10.5. Деякі коти не є свійськими тваринами.
 - 10.6. Деякі помилки дають життєвий досвід.
 - 10.7. Деякі злочинці неосудні.
 - 10.8. Усі злочини — суспільно небезпечні діяння.
 - 10.9. Кожна людина хоче щастя.
 - 10.10. Кожна добропорядна людина щаслива.

11. Зробіть висновки з наведених суджень за допомогою протиставлення предикату.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати вид судження, яке є засновком міркування.
2. Визначити, чи можна провести протиставлення предикату у цьому випадку.
3. З'ясувати вид судження, яке відповідає висновку міркування.
4. Записати міркування.

Приклад: Розглянемо такий засновок «Усі судді мають юридичну освіту». Це загальностверджувальне судження (А). У цьому випадку можна провести протиставлення предикату. У результаті отримуємо загальнозаперечувальне судження (Е) «Жодний з тих, хто не має юридичної освіти, не є юристом». Запишемо отримане міркування.

Усі судді мають юридичну освіту.

Жодний з тих, хто не має юридичної освіти, не є юристом.

- Завдання:**
- 11.1. Усі правдиві твердження заслуговують на увагу.
 - 11.2. Деякі студенти щасливі.
 - 11.3. Усі щасливі сім'ї схожі одна на одну.
 - 11.4. Професори є викладачами.
 - 11.5. Ніхто не любить бути переможеним.
 - 11.6. Усі люди смертні.
 - 11.7. Деякі ссавці живуть у воді.
 - 11.8. Кит — не риба.
 - 11.9. Ніщо велике не легке.
 - 11.10. Деякі люди не є талановитими.

12. Перевірте правильність безпосередніх міркувань за логічним квадратом.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати вид судження, яке є засновком міркування.
2. З'ясувати вид судження, яке відповідає висновку міркування.
3. З'ясувати, яке відношення існує між засновками та висновком міркування за логічним квадратом.
4. Перевірити правильність міркування.

Приклад: Розглянемо таке міркування: «Якщо правильно, що усі судді — юристи, тоді неправильно, що жодний суддя не є юристом». Засновок цього міркування — загальностверджувальне судження (А). Висновок цього міркування — загальнозаперечувальне судження (Е). Між засновками та висновком цього міркування існує відношення протилежності (контрарності). Міркування побудоване правильно.

- Завдання:**
- 12.1. Якщо правильно, що усі квадрати є рівносторонніми прямокутниками, то неправильно, що деякі квадрати не є рівносторонніми прямокутниками.
 - 12.2. Якщо неправильно, що жодний злочин не розкривають, то також неправильно і те, що усі злочини розкривають.

12.3. Якщо неправильно, що усі імпресіоністи — французи, то треба визнати, що деякі з них не були французами.

12.4. Якщо правильно, що деякі письменники є лауреатами Нобелівської премії, то також правильно і те, що деякі письменники не є такими лауреатами.

12.5. Якщо деякі ссавці — хребетні тварини, то треба визнати, що жодна безхребетна тварина не є ссавцем.

12.6. Якщо правильно, що жодний філософ не відкрив секрет безсмертя людини, тоді правильним буде, що жодна людина, яка відкрила секрет безсмертя людини, не є філософом.

12.7. Якщо правильно, що деякі юристи не є адвокатами, тоді правильним буде, що деякі адвокати не є юристами.

12.8. Якщо правильно, що усі студенти навчаються, тоді неправильно, що усі ті, хто навчаються, — студенти.

12.9. Якщо неправильно, що усі громадяни України — українці, тоді треба визнати, що деякі громадяни України не є українцями.

12.10. Якщо правильно, що деякі спортсмени є переможцями Олімпійських ігор, тоді цілком слушно стверджувати, що деякі спортсмени не є переможцями Олімпійських ігор.

13. Дайте логічний аналіз безпосереднім міркуванням.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновок та висновок міркування.
2. Записати логічну форму (схему) міркування.
3. Визначити його вид.
4. З'ясувати, чи правильно воно побудоване. Якщо — ні, то визначити, яка помилка допущена.

Приклад: Розглянемо таке міркування: «Усі спортсмени — здорові люди. Звідси випливає, що усі здорові люди — спортсмени».

Засновок — «Усі спортсмени — здорові люди».

Висновок — «Усі здорові люди — спортсмени».

Логічна форма (схема) міркування:

Усі S є P.

Усі P є S.

Вид міркування — обернення. Воно побудоване неправильно. Оскільки засновком міркування є загально стверджувальне судження (A), в якому суб'єкт розподілений, а предикат нерозподілений (S^+ , P), обернення повинне було проводитися за такою логічною формою (схемою):

Усі S є P.

Деякі P є S.

Правильним було б таке міркування:

Усі спортсмени — здорові люди.

Деякі здорові люди — спортсмени.

Завдання: 13.1. Деякі інтелігенти займаються бізнесом. Отже, деякі бізнесмени є інтелігентами.

13.2. Жодний злочин не є моральним. Отже, деякі неморальні дії є злочинами.

13.3. Усі студенти юридичних ВНЗ вивчають логіку. Отже, всі ті, хто вивчає логіку, — студенти юридичних ВНЗ.

13.4. Деякі люди поважають закон. Отже, деякі з тих, хто не поважає закон, не є людьми.

13.5. Усі економічні закони об'єктивні. Отже, всі об'єктивні закони — економічні.

13.6. Деякі юристи — викладачі. Отже, деякі викладачі — юристи.

13.7. Деякі європейські країни — унітарні. Отже, всі унітарні держави — європейські.

13.8. Усі студенти нашої групи — відмінники. Отже, всі ті, хто не є відмінниками, не можуть бути студентами нашої групи.

13.9. Усі слідчі — юристи. Отже, не юристи не можуть бути слідчими.

13.10. Будь-який закон є нормативно-правовим актом. Отже, те, що не є нормативно-правовим актом, не є законом.

14. Дайте логічний аналіз простим категоричним силлогізмам (ПКС).

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок ПКС. Якщо це потрібно відновити ПКС у повному вигляді.
2. З'ясувати терміни ПКС (більший, менший, середній).
3. Знайти більший і менший засновки.
2. Записати ПКС.
3. Визначити логічну форму (схему) ПКС.
4. Визначити фігуру ПКС.
5. Визначити види суджень, які відповідають засновкам та висновку ПКС.
6. Визначити модус ПКС.
7. Перевірити правильність ПКС, використовуючи загальні правила.
8. Перевірити правильність ПКС, використовуючи правила фігур.

Приклад: Розглянемо міркування: «Усі нерозумні люди мають підкорятися закону. Усі розумні люди мають підкорятися закону. Отже...».

Засновки — «Усі розумні люди мають підкорятися закону»; «Усі нерозумні люди мають підкорятися закону».

Висновок — «Усі нерозумні люди є розумними».

Спираючись на структуру судження, яке є висновком міркування, можна визначити крайні терміни ПКС: суб'єкт (S) — «нерозумні люди», предикат (P) — «розумні люди». Середній термін — «мають підкорятися закону».

Запишемо міркування.

Усі нерозумні люди мають підкорятися закону.

Усі розумні люди мають підкорятися закону.

Отже, усі розумні люди є нерозумними.

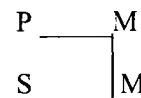
Його логічна форма (схема) така.

Усі P є M.

Усі S є M.

Отже, усі S є P.

Це міркування побудоване за II фігурою.



I засновки, і висновок міркування є загальностверджувальними судженнями. Отже, його модус — AAA.

Перевіримо правильність ПКС.

1. Порушено правило 2 щодо термінів: «Середній термін має бути розподіленим хоча б в одному засновку». У цьому випадку середній термін нерозподілений у жодному засновку.

2. Порушено правило II фігури: «Один із засновків має бути заперечувальним судженням». У досліджуваному ПКС заперечувального засновку немає.

Отже, наведене міркування є неправильним.

Завдання: 14.1. Усі, хто любить театр, відвідують театр часто. Ми ходимо до театру. Отже...

14.2. Деякі пірати мали каперську грамоту. Деякі розбійники були піратами. Отже...

14.3. Усі книги є витворами людини. Деякі святині не є книгами. Отже...

14.4. Деякі міркування не є правильними. Деякі думки не є міркуваннями. Отже...

14.5. Деякі музиканти не є класиками. Деякі художники є музикантами. Отже...

14.6. Усі виховані люди — ввічливі. Деякі стримані люди — виховані. Отже...

14.7. Жодний слабкий духом не є сильним духом. Жодна віруюча людина не є слабкою духом. Отже...

14.8. Деякі талановиті люди — вчені. Жодна безталанна людина не є талановитою. Отже...

14.9. Деякі повідомлення — об'яви. Деяка інформація є повідомленням. Отже...

14.10. Жодна мудра людина не є дурною. Деякі розумні люди — мудреці. Отже...

14.11. Усі царі є монархами. Деякі вбиті були царями. Отже...

14.12. Деякі свічки з воску. Усі свічки горять. Отже...

14.13. Жодна людина не може літати. Всі люди можуть ходити. Отже...

14.14. Жодний монотеїзм не є політеїзмом. Будь-який монотеїзм є вірою в єдиного Бога. Отже...

14.15. Усі люди рівні перед законом. Усі люди є розумними істотами. Отже...

14.16. Жодна чесна людина не бреше. Деякі чесні люди — вчені. Отже...

14.17. Деякі утопії не є комуністичними. Всі утопії не відображають реальний стан речей. Отже...

14.18. Жодний меценат не є бідною людиною. Деякі меценати підтримують мистецтво. Отже...

14.19. Деякі реформи не були безуспішними. Будь-яка реформа є перетворенням. Отже...

14.20. Жодна культура не є безкультур'ям. Будь-яка культура є надбанням нації. Отже...

14.21. Усі християни — гуманісти. Усі християни вірять у Христа. Отже...

14.22. Усе святе — вічне. Жодне святе не може бути брехливим. Отже...

14.23. Будь-яка революція є смутою. Будь-яка революція руйнує. Отже...

14.24. Кожна людина — коваль свого щастя. Кожна людина коваль свого нещастя. Отже...

14.25. Жодний сумнів не є помилкою. Будь-який сумнів — ознака розуму. Отже...

14.26. Деякі істини не можна спростувати. Будь-які істини можна піддати сумніву. Отже...

14.27. Будь-яка істина є правдою. Будь-яка правда — небезпечна. Отже...

14.28. Будь-яка аксіома є істинною. Жодна істина не є помилкою. Отже...

14.29. Усе можуть королі. Усі королі — багаті люди. Отже...

14.30. Усе геніальне — просто. Усе просте дається важко. Отже...

14.31. Усе земне є плинним. Усе плинне має свої межі. Отже...

14.32. Жодна демократія не є тоталітаризмом. Будь-який тоталітаризм є деспотизм. Отже...

14.33. Деякі концерти — симфонічні. Деякі симфонії класичні твори. Отже...

14.34. Жодний Бог не є грішником. Усі грішники — люди. Отже...

14.35. Будь-яка неправда є брехнею. Будь-яка брехня суперечить істині. Отже...

14.36. Будь-яке мислення — це пізнавальна діяльність. Будь-яке пізнання вічне. Отже...

14.37. Бути щасливим означає бути розумним. Бути розумним означає не бажати того, чого не можеш отримати. Отже...

14.38. Усі ті, хто літають, мають крила. Птахи літають. Отже...

14.39. Усі люди дихають легенями. Усі риби не дихають легенями. Отже...

14.40. Усі білі ведмеді живуть за Полярним колом. Усі білі ведмеді — ссавці. Отже...

14.41. Усі дельфіни плавають. Ті, хто плаває, живуть у воді. Отже, деякі з тих, хто живуть у воді, — дельфіни.

- 14.42. Усі події мають початок і кінець. Усі події протікають у часі. Отже...
- 14.43. Людина — жива істота. Гуска — жива істота. Отже...
- 14.44. Релігійні організації не виконують державних функцій. Церква — релігійна організація. Отже...
- 14.45. Моральні норми не санкціонуються державою. Моральні норми — це форми соціальної регуляції. Отже...
- 14.46. Суддя, який є родичем потерпілого, не може брати участі в розгляді справи. Суддя К. — родич потерпілого. Отже...
- 14.47. Усі студенти нашого університету вивчають логіку. Деякі співробітники міліції — студенти нашого університету. Отже...
- 14.48. Усі лікарі мають медичну освіту. Деякі з присутніх не мають медичної освіти. Отже...
- 14.49. Одна з цілей огляду місця злочину — знаходження слідів злочину. Огляд місця злочину — слідча дія. Отже...
- 14.50. Договір — це угода, але договір — це і правовідношення. Отже...
- 14.51. Жодний дозвіл не є заборонаю. Деякі висловлювання — дозволи. Отже...
- 14.52. Ніщо духовне не є бездуховним. Усе ганебне є бездуховним. Отже...
- 14.53. Усі банкрути — бізнесмени. Деякі боржники не є бізнесменами. Отже...
- 14.54. Будь-який лідер є особистістю. Деякі індивіди — особистості. Отже...
- 14.55. Деякі монархи були деспотами. Деякі комуністи були деспотами. Отже...
- 14.56. Будь-який Бог є потаємним. Будь-яка людина є потаємною. Отже...
- 14.57. Жодна реальність не є сном. Усі кінофільми — своєрідні сні. Отже...
- 14.58. Жодний атіст не вірить в Бога. Будь-яка побожна людина вірить в Бога. Отже...

- 14.59. Жодна сила не є слабкістю. Будь-яка легкодухність є слабкістю. Отже...
- 14.60. Усі люди, що роблять подібні речі, порочні. Ця людина робить подібні речі.
- 14.61. Обвинувачений не зобов'язаний доводити свою невинність. Д. обвинувачений.
- 14.62. Карна справа не може бути порушена, якщо відсутній склад злочину. У цьому випадку карна справа не може бути порушена.
- 14.63. Сонце — зірка. Отже, воно проходить декілька стадій своєї еволюції.
- 14.64. Злочинна бездіяльність може бути умисною або необережною. У цьому випадку мала місце бездіяльність з необережності.
- 14.65. Усі студенти складають іспити. Віталій — студент.
- 14.66. Усі студенти складають іспити. Отже, Віталій — студент.
- 14.67. Усі планети Сонячної системи обертаються по планетним орбітам. Отже, Плутон — планета Сонячної системи.
- 14.68. Це висловлювання не складне, отже, воно просте.
- 14.69. Н. не може бути представником у суді, оскільки він неповнолітній.
- 14.70. Перекладачеві належить авторське право на виконаний ним переклад, а Н. — перекладач.
- 14.71. Сина довго немає вдома, тому мати непокоїться.
- 14.72. Кожна людина бажає добропорядності, бо кожна людина бажає щастя.
- 14.73. Деякі положення, що заперечуються, заслуговують на увагу, бо можуть виявитися правильними.
- 14.74. Конференція була добре організована, тому вона пройшла успішно.
- 14.75. Усі леви хижакі. Отже, морські леви також хижакі.

6.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Чи може дедуктивне міркування бути неправильним?
- 1.2. Як часто, на ваш погляд, люди застосовують дедуктивні міркування у спілкуванні?
- 1.3. Яка пізнавальна значущість дедуктивних міркувань?
- 1.4. Дедуктивні міркування першого або другого типів найчастіше застосовують люди?
- 1.4. Обґрунтуйте, чому не можна провести обернення частковозаперечувального судження?
- 1.5. Обґрунтуйте, чому не можна провести протиставлення предикату частковостверджувального судження?
- 1.6. Обґрунтуйте, чому модус ААА I фігури є правильним.
- 1.7. Обґрунтуйте, чому модус ААА II фігури не є правильним.
- 1.8. Які сучасні підходи до силогістики ви знаєте?
- 1.9. Що таке скорочений силогізм? Чим він відрізняється від звичайного?
- 1.10. Як співвідносяться поняття «ентимема» та «епігейрема»?

2. Побудуйте класифікацію різновидів дедуктивних міркувань.

3. Дайте логічний аналіз дедуктивним міркуванням, що містяться в наведених текстах, використовуючи наведені вище алгоритми.

- 3.1. «Легко людині, якщо вона повна Тобою, я не повен Тобою і тому є тягарем для себе» (Августин Блаженний).
- 3.2. «— ... Ти злий?
— Ні. Навіщо?
— А, на мою думку, хто злий, той і дурний. Я ось теж не злий. Отже, ми обидва з тобою не дурні будемо» (М. Горький).

3.3. «Ти кажеш, ми повинні вважати себе щасливими, бо ми не знаємо цього брехливого, мерзотного світу з його брехливими, мерзотними людьми. Мабуть, я одна з нещасних, бо я є то знаю цей брехливий, мерзотний світ з його брехливими, мерзотними людьми» (Шолом Алейхем).

3.4. «Від багатства народжується пересичення, від пересичення — пиха» (Солон).

3.5. «Філософи стверджують, що вони шукають. Отже, вони ще не знайшли» (Тертуліан).

3.6. «Що змінюється, те руйнується, і, отже гине» (Лукрецій Кар).

3.7. «Якщо боги існують, то вони живі істоти. Отже, вони повинні мати почуття. Якщо вони мають почуття, то повинні відчувати не тільки солодке, але й гірке. Будучи незадоволеним деякими відчуттями, бог буде здатний до сприйняття турботи, зміни до гіршого. Отже, він тлінний. Звідси випливає, що він — не бог!» (Карнеад).

3.8. «Якщо все стається за попередніми причинами, то, отже, все стається в силу природного, безперервного зчеплення і сплетення причин; і якщо це так, то всім керує необхідність. А якщо це вірно, то ніщо не в наших силах. А якщо б все звершувалося долею, то це означало б, що все стається за попередніми причинами» (Карнеад).

3.9. «Я уявляв собі так, що Ти Великий, — на безкрайньому просторі; звідки проймаєш великий світ... У такому випадку найбільша частина землі отримала б найбільшу частину Тебе, а менша — меншу... Насправді це не так...» (Августин Блаженний).

3.10. «Погіршення шкодить: якщо б воно не зменшувало доброго, воно б не шкодило» (Августин Блаженний).

3.11. «... Або погіршення не приносить шкоди — чого бути не може — або — і це цілком зрозуміло — все, що погіршується, втрачає добро» (Августин Блаженний).

3.12. «Сміятися — означає вибачати. Той, хто вибачає. — не сердиться» (В. О. Ключевський).

3.12. «Чи є щастя на світі? Ні. Якщо мета, яку ставить людина, не досягнута, якщо бажання не здійснене — людина нещаслива. Але якщо досягнуті — людина пересичена, настає неминуче розчарування і неминуче виникає питання: а що ж далі?» (Шопенгауер).

3.13. «Що з тобою не трапилося, воно визначено тобі на віці. Або царює неминуча доля і нездоланна законірність, або милостиве провидіння, або безособовий сліпий випадок. Якщо царює неминуча доля, навіщо ти намагаєшся протистояти їй? Якщо царює провидіння, милість якого можна заслужити, — будь гідним божественної допомоги. Якщо ж царює безладний випадок хаосу, маєш керівника в самому собі — свій дух» (Марк Аврелій).

3.14. «Хто є суб'єктом діяльності, що пов'язана з використанням джерел підвищеної небезпеки для оточуючих? Власники автомобілів? Так. Виникає припущення, що, можливо, всі транспортні засоби треба вважати джерелами підвищеної небезпеки, тим паче, що певних обставин вони є такими. Продовжимо міркування, доведемо його до логічного завершення: а як же власник коня, велосипеда, тачки, носилок тощо. Дійдемо до явно абсурдного висновку, який суперечить здоровому глузду. Отже, цей варіант витлумачення не може бути визнаний правильним. Таким чином, справа не в транспортних засобах, а в потужності цього транспортного засобу» (Комаров С. А. *Общая теория государства и права.* — М., 1997. — С. 320—321).

3.15. «Цього разу вона знайшла на столі невелику пляшечку. До горлечка якої була прикріплена паперова етикетка з написом «Випий мене»...

Добре сказати — «Випий мене», але маленька розумна Аліса не хотіла робити це поспіхом.

— Ні, я подивлюся спочатку, — казала вона, — написано там «отрута» чи ні, оскільки вона часто читала веселі розповіді про дітей, які згоріли або яких з'їли дикі тварини, і про інші неприємні речі, що трапляються з дітьми, бо вони забували прості правила,

яким їх вчили їхні друзі: наприклад, що розжарена кочерга обпече вас, якщо ви будете тримати її дуже довго, що, якщо ви поріжете палець ножом дуже глибоко, з нього піде кров, і Аліса ніколи не забувала, що якщо ви занадто багато п'єте із пляшечки, на котрій написано «отрута», то це напевне розладнає вам шлунок раніше чи пізніше.

Але на цій пляшечці не було написано «отрута», тому Аліса зважилася і покуштувала те, що в ній було, і знайшовши його дуже приємним, вона швидко покінчила з ним» (Керролл Л. «Аліса в Дивосвіті»).

3.16. Одного разу в присутності Конан Дойла зайшла розмова про одного есквайра. Коли автора славнозвісних детективів попросили висловити свою думку, то він одразу ж відповів:

— Готовий запрягтися, що цей есквайр негативно ставився до м'ясних пудингів.

— Яке тонке спостереження, — вигукнули присутні, — але як ви здогадалися, сер Артур?

— Тільки за допомогою дедукції, — скромно пояснив Конан Дойл, — на смокінгу цього джентльмена не було масних плям.

3.17. «Якщо ви, діти, думаєте, що водяників не буває, то я вам скажу — бувають, і ще й які!

От хоча б у нас, наприклад, коли ми ще тільки на світ з'явилися, жив у нас один водяник у річці Уні, під загаткою, а інший в Галовіцах — знаєте, там, поруч з дерев'яним мостом. А ще один проживав у раденькому струмку. Він-то одного разу прийшов до мого татуся-лікаря вирвати зуба і за це приніс йому наших сріблястих та рожевих форелей, перекладених кропивою, щоб вони весь час були свіжими. Одразу ж побачили, що це водяник: поки він сидів у зуболікувальному кріслі, там натекла калюжа. А ще один був біля татусевого млина, у Тронові; він під водою, у загаті, тримав шістнадцять коней, тому-то інженери й казали, що в цьому місці в річці шістнадцять кінських сил» (К. Чапек «Казка про водяників»).

3.18. Побачивши красуню Мандорарі, Хануман спочатку подумав, чи не сама Сіта перед ним. Але одразу ж він запитав у себе, чи можливо, щоб Сіта, прикрашена коштовностями, могла насолоджуватися солодким сном тут, на цьому запашному ложі? Ні, це неможливо. Це не могла бути Сіта» (Прем Чанд «Сказання про Раму»).

3.19. «— Зніми свого капелюха! — наказав король капелюшнику.

— Це не мій капелюх, — відповів капелюшник.

— Крадений! — вигукнув король, звертаючись до присяжних, які одразу ж зазначили на дошках цей факт.

— Я тримаю його для продажу, — додав капелюшник для пояснення, — я зовсім не маю власного. Я — капелюшник» (Л. Керролл «Аліса в Дивосвіті»).

3.20. Жертву автотранспортної аварії привезли до лікарні. У приймальному відділенні, записуючи дані потерпілого, сестра запитує:

— Одружені?

— Ні, ні, — здригнувся він, — я просто потрапив під автомобіль.

3.21. Розмовляють два приятелі:

— Ну, і як вчора закінчилася твоя сварка з дружиною?

— О, я змусив її впасти переді мною на коліна.

— Он як! І що ж вона сказала?

— Вилазь з-під ліжка, підступний боягузе!

3.22. Багато літературних критиків вважають, що Шерлок Холмс був списаний А. Конан Дойлем з професора медицини Единбурзького університету Джозефа Белла.

Одного разу, розповідає у своїй автобіографії Конан Дойл, до клініки прийшов хворий, і Белл запитав його:

— Ви служили в армії?

— Так точно!

— У гірськострілецькому полку?

— Так точно, пане лікарю!

— Нещодавно пішли у відставку?

— Так точно!

— Були сержантом?

— Так точно!

— Стояли на Барбадосі?

— Так точно, пане лікарю!

Студенти, які були присутні при цій розмові, здивовано дивилися на професора. Белл пояснив, наскільки прості і логічні його висновки.

Ця людина, виявивши при вході до кабінету ввічливість і чемність, все ж таки не зняла капелюха. Позначилася армійська звичка. Якщо б пацієнт був у відставці довгий час, то давно б засвоїв цивільні манери. У поставі владність, за національністю він явно шотландець, а це свідчить про те, що був командиром. Щодо Барбадосу, то пацієнт хворий на елфантизм (слоновість) — така хвороба розповсюджена серед мешканців цієї місцевості.

3.23. «Напоїв чернець охоронця до нестями, вивів на велику дорогу, одягнув на нього свою рясу, а собі взяв його одяг. Потім поголив йому голову і кинув смертельно п'яного на дорозі.

Очухався охоронець під вечір, згадав, що було, і закликав від страху.

— А якщо чернець утік, поки я тут лежав?

Побачив на собі рясу, помацав поголену голову і заспокоївся:

— А-а, бонза тут! Залишається тільки дізнатися: де ж я сам?» (Японська казка).

3.24. «Я одразу ж здогадався, що ви приїхали з Афганістану. Завдяки давній звичці ланцюг умовиводів виникає у мене так швидко, що я доходжу висновку, навіть не помічаючи проміжних засновків. Але вони були, ці засновки. Хід моїх думок був такий: «Ця людина за фахом лікар, але виправка у нього військова. Отже, військовий лікар. Він щойно приїхав із тропіків — обличчя смагляве, але це не природний відтінок його шкіри, бо зап'ястя у нього значно біліші. Обличчя — виснажене, мабуть чимало натерпівся і переніс хворобу. Був поранений у ліву руку — три-

має її нерухомо і дещо неприродно. Де ж під тропіками військовий лікар-англієць міг натерпітися злиднів і отримати рану? Звичайно ж, в Афганістані». Весь хід моїх думок не зайняв і секунди. І ось я сказав, що ви приїхали з Афганістану, а ви здивувалися» (А. Конан Дойл).

3.25. Вранці завідуючий магазином Б. зателефонував до районного відділу міліції і повідомив про те, що у службовому приміщенні магазину розбите вікно й вчинена крадіжка товару на велику суму. Після огляду місця події слідчий прокуратури висунув версію про інсценування крадіжки Б. Головним, що свідчило на користь цієї версії, була сумнівна можливість крадіжки через отвір товару на таку велику суму (металеві ґрати, які закривали вікно з внутрішнього боку приміщення, були непошкодженими). Поряд з цим не виключалося, що крадіжку могли вчинити сторонні люди. Для з'ясування питання, чи може людина через розчинене вікно та непошкоджені ґрати викрасти товар із службового приміщення, був проведений слідчий експеримент.

Результати експерименту довели, що злочинець міг викрасти крізь вікно певну кількість товару лише зі стелажа, що знаходився поблизу, а дістати крізь вікно щось з інших стелажів виявилось неможливим. Наявність пилу та павутиння на прутах ґратів також ставила під сумнів правдоподібність заяви Б. про крадіжку товару крізь розбите вікно.

У результаті перевірки версії про розкрадання, яке вчинив Б., інсценувавши крадіжку, він був повністю викритий у систематичному розкраданні майна власника магазину. Б. зізнався в інсценуванні крадіжки з метою приховання нестачі товару.

3.26. Можна припустити, що вбивство А. було вчинене з метою пограбування. Але це здавалося мало ймовірним, оскільки А. був одягнений погано коштовностей при собі не мав. Вбивство могло бути вчинене із помсти. Але люди, які знали А. характеризували його як чоловіка скромного, тихого. Останні три роки він працював сторожем при школі і ні з ким не сварився.

Ці обставини робили ймовірнішим припущення, що вбивство було вчинене з хуліганських мотивів. Звертало на себе увагу також те, що напад відбувся на одній з головних вулиць міста, поблизу кінотеатру та відділу міліції.

3.27. При розслідуванні справи про вбивство провідниці вагону Д. слідчий припустив, що вбивство було вчинене або знайомим потерпілої, або провідником іншого вагону, який був у тому самому поїзді, або ким-небудь іншим з робітників залізничного транспорту. Проникнення до вагону в нічний час сторонніх осіб було мало ймовірним. Тим паче, що перед від'їздом провідниці були спеціально проінструктовані.

Було встановлено, що вбивство вчинене на ділянці дороги між станціями Р. та К. і що в поїзді ще чотири провідники — З., Б., Н., С.

Припущення про те, що Д. вбив провідник З., яке було спочатку дуже правдоподібним, у ході розслідування не підтвердилось. Участь у цьому злочині провідниці С. виключалася, оскільки вбивство супроводжувалося замахом на згвалтування. Версія про вчинення цього злочину провідником Б., враховуючи його похилий вік і відносно слабке здоров'я, була мало ймовірною. Не знайшла підтвердження також версія про вбивство Д. її знайомими.

3.28. Одного разу Британське адміралтейство звернулося до міністра фінансів з проханням виділити 18 шилінгів у місяць на харчування kota, який оберігає документи від мишей. Міністр відповів так: «Якщо в адміралтействі миші є, то гроші на харчування kota не потрібні, оскільки він може їсти мишей. Якщо миші в адміралтействі відсутні, тоді гроші також не потрібні, оскільки нема чого тримати kota...».

3.29. Молодий афінян звернувся до Сократа за порадою, чи потрібно йому одружитися? Сократ відповів: «Якщо у тебе буде добра дружина — ти будеш щасливим винятком, якщо погана — ти будеш, як і я, філософом. Але тобі попадеться добра або погана дру-

жина». Присутній при цьому афінянин похилого віку сказав: «Але моя дружина ні добра і ні погана». Сократ відповів: «Виходить, добра...».

3.30. Людині, яка запитала Діогена, коли потрібно снідати, він відповів: «Якщо ти багатий, то коли хочеш, а якщо бідний, то коли зможеш...».

3.31. У славнозвісного на всю Грецію вчителя мудрості Протагора був учень Еватл. Щодо платні за навчання вони домовилися так. Якщо Еватл виграє свій перший судовий процес, він заплатить своєму вчителю. У протилежному випадку платити не буде. Після закінчення навчання Еватл звернувся до суду з проханням звільнити його від платні, міркуючи так: «Якщо суд звільнить мене від платні за навчання, я платити не буду за рішенням суду. Якщо не звільнить, я також платити не буду, оскільки я не виграв судового процесу. Але я або виграю судовий процес, або не виграю його. Отже, я платити не буду».

Протагор відповів йому іншою дилемою з такою ж структурою, але протилежним висновком: «Платити будеш!». Як він це зробив?

6.5. Творчі завдання

1. Знайдіть по п'ять прикладів різновидів дедуктивних міркувань у таких книжках:

1.1. Л. Керролл «Аліса в Дивосвіті».

1.2. А. Конан Дойл «Записки про Шерлока Холмса».

2. Розгляньте засновки, наведені Л. Керроллом. Якщо це можливо, виведіть з них висновки.

2.1. Жодна книга з гострим сюжетом не підходить для читання людям, що легко збуджуються. Від книги зі спокійним сюжетом хилить на сон.

2.2. Деякі з тих, хто гідні слави, отримують винагороду. Ніхто, крім хоробрих людей, не гідний слави.

2.3. Жодна дитина не має терпіння. Жодна нетерпляча людина не може сидіти спокійно.

2.4. Жодна мавпа — не солдат. Усі мавпи ведуть себе непорядно.

2.5. Жодна з моїх кузин не є справедливою. Усі судді справедливі.

2.6. Деякі дні похмурі. Похмурі дні наганяють нудьгу.

2.7. Усі ліки неприємні на смак. Александрійський лист — ліки.

2.8. Жодне товсте творіння не бігає добре. Деякі гончі бігають добре.

2.9. Усі солдати марширують. Деякі юнаки — не солдати.

2.10. Цукор солодкий. Сіль не солодка.

2.11. Деякі яйця зварені круто. Всі яйця б'ються.

2.12. Не існує риби, яка не вміла б плавати. Деякі коники — риби.

2.13. Усі гарячкуваті люди нерозумні. Деякі оратори гарячкуваті.

2.14. Біль підточує сили людини. Жодний біль не є бажаним.

2.15. Лісім гребінець непотрібний. Жодна ящірка не має волосся.

2.16. Усі неуважні люди помиляються. Жодна уважна людина не забуває своїх обіцянок.

2.17. Мені Джон не подобається. Деким з моїх друзів Джон подобається.

2.18. Картопля — не ананас. Усі ананаси приємні на смак.

2.19. Жодна шпилька не має честолюбних намірів. Жодна голка — не шпилька.

2.20. Усі твої друзі захворіли. Тим, хто захворів, не можна співати.

2.21. Усі ці страви дуже добре приготовлені. Деякі страви, що їх погано приготували, шкідливі для здоров'я.

2.22. Усі розумні люди ходять на ногах. Усі нерозумні люди ходять на руках.

- 2.23. Займайтеся своєю справою. Ця сварка — не ваша справа.
- 2.24. Жодний міст не зроблений із цукру. Деякі мости дуже красиві.
- 2.25. Жодна загадка, яка має рішення, не цікавить мене. Усі ці загадки не можна розв'язати.
- 2.26. Джон старанний. Усі старанні люди щасливі.
- 2.27. Жодна жаба не пише книжок. Деякі люди користуються чорнилами, коли пишуть книжки.
- 2.28. Усі антилопи стрункі. Стрункі тварини тішать око.
- 2.29. Жодна нещасна людина не регоче. Жодна щаслива людина не стогне.
- 2.30. Борошно можна їсти. Толокно — сорт борошна.
- 2.31. Деякі сни жахливі. Жодне ягня не здатне викликати жах.
- 2.32. Жодний злодій не є чесним. Деяких нечесних людей вдається викрити.
- 2.33. Усі неправдоподібні історії викликають сумнів. Усі ці історії достатньо правдоподібні.
- 2.34. Він сказав мені, що ви пішли. Він ніколи не говорить і слова правди.
- 2.35. Він завжди співає менше години. Слухати спів впродовж години утомливо.
- 2.36. Жодний весільний пиріг не є корисним. Некорисної їжі треба уникати.
- 2.37. Жодний француз не любить пудинг. Усі англійці люблять пудинг.
- 2.38. Жодний добрий чинок не є незаконним. Усе те, що є законним, можна робити без страху.
- 2.39. Усі неосвічені люди неглибокі. Усі ці студенти освічені.
- 2.40. Деякі вірші оригінальні. Жодна оригінальна робота не пишеться на замовлення.
- 2.41. Усі білі люди флегматичні. Тільки ті, хто білі, мають поетичну зовнішність.
- 2.42. Парасольки стають дуже корисними у дорозі. Усе те, що не потрібно в дорозі, треба залишити вдома.
- 2.43. Жодний імператор — не дантист. Усіх дантистів бояться діти.

- 2.44. Усі старі любляють прогулянки пішки. Ні ви, ні я не є старими.
- 2.45. Усі секретарі займаються корисними справами. Деякі птахи — секретарі.
- 2.46. Жодна людина, що має диктаторські нахили, не є популярною. У неї є диктаторські нахили.
- 2.47. Деякі уроки важкі. Те, що важко, потребує уваги.
- 2.48. Жодна приємна несподіванка не викликає досади. Ваш візит — приємна несподіванка.
- 2.49. Деякі лисі люди носять перуки. У всіх дітей своє волосся.

3. У кожному з наведених нижче уривків Л. Керролла спробуйте виділити два засновки і вивести з них висновок, якщо це можна зробити.

- 3.1. Будь-хто, кому доводилося полювати на левів стільки, скільки мені, скаже, що леви — дикі тварини і серед них трапляються окремі екземпляри, котрі не п'ють каву, хоча я зовсім не збираюся стверджувати, що такі леви не є винятком із загального правила. Отже...
- 3.2. Вони стверджують, що кожний лікар не захоплюється метафізикою і не грає на органі, але мені відомо про вас дещо таке, що примушує мене думати інакше. — Цікаво, звідки ви дізналися? Ви ж ніколи не чули, як я граю на органі.
— Звичайно, не чув. Але мені довелося якось чути, як ви, лікар, міркували про поезію Броунінга. Із вашої промови можна було вивести, що ви, принаймні, цікавитесь метафізикою. Отже...
- 3.3. — Підемо до театру! Мені набридла ця тиснява. Ти ж сама прекрасно знаєш, що в переповненому магазині не дуже затишно.
— Хто ж думає, про затишок, вирушаючи на покупки?
— Як хто? Звичайно, я. Я впевнений, якщо пройти далі по вулиці, то можна знайти декілька магазинів, де не такий натовп. Отже...

4. Яку логічну операцію Аліса провела неправильно. Саме на це їй вказали Болванчик і Березневий заєць.

«Треба завжди говорити те, що думаєш, — зазначив Березневий заєць.

— Я так і роблю, — завірила Аліса. — Я хоча б думаю про те, що говорю... а це теж саме...

— Зовсім не теж саме, — заперечив Болванчик. — Так ти ще скажеш, немовби «Я бачу те, що їм» і «Я їм те, що бачу» — одно й теж саме!

— Так ти ще скажеш, немовби «Що маю, те люблю і «Що люблю, те маю» — одне й теж саме! — зауважив Березневий заєць».

5. Знайдіть простий категоричний силогізм у кожному з наведених уривків Л. Керролла і перевірте його правильність.

5.1. — Як люб'язно з вашого боку цікавитися моїм здоров'ям! Я дійсно почуваю себе сьогодні значно краще.

— А що стало причиною такої приємної зміни: природа чи мистецтво?

— Я думаю, що мистецтво. Лікар призначив мені щось із своїх патентованих ліків.

— Ну що ж, я ніколи більше не назву його брехуном: знайшлася хоч одна людина, якій стало краще від його ліків.

5.2. — Ні, ти мені зовсім не подобаєшся. Краще я піду і пограюся зі своєю лялькою. Ляльки ніколи мене не кривдять.

— Ах, ти маленька нерозумна дівчинка! Ляльки подобаються тобі більше, ніж кузини.

— Звичайно! Кузини завжди мене кривдять — принаймні всі кузини, яких я бачила.

— Хотіла б я знати, що звідси впливає! Може бути, ти хочеш сказати, що всі кузини — не ляльки? Але хто стверджує зворотне?

5.3. — Діти! Ви витримали складний іспит. Наприкінці я хотів би дати вам одну пораду. Пам'ятайте: всі, хто насправді хоче отримати ґрунтовні знання, повинні наполегливо працювати.

— Дякую вам, сер, від усіх моїх школярів. Гордий повідомити вам, що принаймні деякі з них насправді бажають отримати знання.

— Дуже радий чути це. Але чому ви так гадаєте?

— Як же інакше, сер? Мені ж відомо, як наполегливо вони працюють (я хочу сказати деякі з них). Кому ж знати, як не мені.

ПРАВДОПОДІБНІ МІРКУВАННЯ

7.1. Основи теорії

Поняття Правдоподібне міркування — це міркування, в якому між засновками та висновками не існує відношення логічного слідування, але наявне відношення підтвердження.

не міркування Зв'язок між засновками та висновком тут спирається на певні фактичні та психологічні причини, які не мають формального характеру. У зв'язку з цим в таких міркуваннях висновок не може впливати із засновків з логічною необхідністю.

За допомогою правдоподібних міркувань не можна отримати вірогідного знання. На відміну від дедуктивних міркувань, в яких здійснюють перехід від вірогідного знання до вірогідного, правдоподібні міркування виражають перехід від вірогідного до ймовірнісного знання. Висновки таких міркувань мають ймовірнісний (правдоподібний) характер і потребують подальшої перевірки.

Розрізняють різні види правдоподібних міркувань. Серед них:

- індуктивні міркування;
- міркування за аналогією.

Індуктивні міркування Індуктивне міркування — це правдоподібне міркування, в якому здійснюють перехід від знання про окремі предмети або частину предметів певного класу до загального знання про весь клас предметів

Індуктивне міркування, як і будь-яке міркування, складене із засновків і висновку. У засновках індуктивних міркувань міститься знання про окремі предмети або частини предметів, у висновку — знання про весь клас предметів.

Розрізняють декілька різновидів індуктивних міркувань. Серед них:

- міркування за схемою «повна індукція»;
- міркування за схемою «неповна індукція».

Повна індукція — це індуктивне міркування, в якому на підставі наявності ознаки в кожного предмета певного класу роблять висновок про її наявність у всього класу предметів.

Схема міркування «повна індукція» має такий вигляд:

Клас A складається з предметів a_1, a_2, \dots, a_n .

a_1 належить ознака P .

a_2 належить ознака P .

...

a_n належить ознака P .

Отже, всьому класу предметів A належить ознака P .

Неповна індукція — це індуктивне міркування, в якому на підставі наявності ознаки у частини предметів певного класу роблять висновок про її наявність у всього класу предметів.

Схема міркування «неповна індукція» має такий вигляд:

Клас A складається з предметів a_1, a_2, \dots, a_n .

a_1 належить ознака P .

a_2 належить ознака P .

...

a_i належить ознака P .

Отже, всьому класу предметів A належить ознака P .

Розрізняють два головних види неповної індукції:

- індукцію шляхом переліку (популярну індукцію);
- індукцію шляхом відбору (наукову індукцію).

Популярна індукція — це індуктивне міркування, в якому шляхом переліку встановлюють наявність ознаки у деяких предметів певного класу і на цій підставі роблять висновок про її наявність у всього класу предметів.

Підставою висновку в популярній індукції є повторюваність одних і тих самих фактів за відсутності серед них суперечностей. Можна зробити узагальнюючий висновок про весь клас предметів на підставі неповної індукції такого виду тільки в тому випадку, коли при розгляді окремих предметів, що належать до цього класу, у кожного з них була наявна певна ознака.

Наукова індукція — це індуктивне міркування, в якому висновок роблять на підставі відбору необхідних та виключення випадкових обставин.

У науковій індукції висновок роблять на підставі встановлення того, що спостережувана ознака є суттєвою ознакою досліджуваних предметів. Простого перелічування наявності певної ознаки у предметів тут недостатньо.

У зв'язку з цим важливе місце в науковій індукції посідають методи встановлення причинних зв'язків, або, як їх ще називають, канони Мілля (за прізвищем англійського логіка Дж. Ст. Мілля (1806—1873), який їх запропонував).

Методи встановлення причинних зв'язків Канони Мілля — це методи, за допомогою яких стає можливим зробити висновки щодо причинного зв'язку між явищами.

Причинний зв'язок — це зв'язок двох або більше явищ, коли одне з них є причиною появи іншого.

Явище, яке за певних обставин викликає інше, називають причиною, а явище, породжуване причиною, називають наслідком

Виокремлюють п'ять методів встановлення причинних зв'язків:

- метод єдиної схожості;
- метод єдиної різниці;
- об'єднаний метод схожості та різниці;
- метод супровідних змін;
- метод залишків.

Метод єдиної схожості Для того щоб застосувати метод єдиної схожості, необхідно зробити такі кроки:

1. Визначити всі випадки, де мало місце явище **а**, причина якого невідома.
2. Проаналізувати всі окремі випадки і виокремити всі обставини, пов'язані з появою явища **а**.
3. Винайти спільну для всіх випадків обставину. Саме вона і буде причиною виникнення явища **а**.

Необхідно відзначити, що обставина повинна бути єдиною. Якщо виявляють кілька обставин, то тоді буде невідомо, яка з них є причиною досліджуваного явища. Саме тому цей метод називають методом єдиної схожості.

Схема міркування у цьому випадку така:

За умови **A, B, C, D**, але не **E** має місце **а**.
За умови **A, B, C, E**, але не **D** має місце **а**.
За умови **A, B, E, D**, але не **C** має місце **а**.
За умови **A, C, E, D**, але не **B** має місце **а**.
Отже, **A**, ймовірно, є причиною **а**.

Загальне правило методу єдиної схожості формулюють так. **Якщо обставина А постійно передусь появи явища а, натомість інші обставини змінюються, то вона, ймовірно, і є причиною цього явища.**

Застереження. Метод єдиної схожості хоча й дає змогу висувати гіпотези та версії, що мають високий рівень імовірності, проте він має певні недоліки. Так, тут можлива помилка, яку називають «неповний перелік альтернатив».

Метод єдиної різниці Для того щоб застосувати метод єдиної різниці, необхідно зробити такі кроки:

1. Розглянути два випадки. У першому досліджуване явище настає. У другому — не настає.
2. Порівняти ці випадки і виявити обставини, які їм передували.
3. Виявити спільні обставини і обставину, яка відсутня у випадку, коли явище а не виникає. Саме вона і буде причиною його появи.

Схема міркування у цьому випадку буде такою:

За умови **A, B, C, D** має місце **a**.
За умови **B, C, D**, але не **A**, відсутнє **a**.
Отже, **A**, ймовірно, є причиною **a**.

Загальне правило методу єдиної різниці формулюють так. **Якщо обставина А має місце тоді, коли виникає явище а, і зникає, коли цього явища немає, а усі інші обставини залишаються незмінними, то обставина А, ймовірно, є причиною явища а.**

Застереження. Метод єдиної різниці вважають одним з найнадійніших серед методів наукової індукції.

Проте він має певні обмеження, коли його застосовують в гуманітарних науках та юридичній практиці.

Об'єднаний метод схожості та різниці Для підвищення надійності методів єдиної схожості та єдиної різниці був запропонований об'єднаний метод схожості та різниці.

Для того щоб застосувати об'єднаний метод єдиної схожості та різниці, необхідно зробити такі кроки:

1. Розглянути певну множину в усьому відмінних і тільки за однієї обставини схожих випадків, в яких настає явище а.
2. Розглянути певну множину випадків, у яких явище а не настає і які відрізняються від попередньої множини випадків тим, що в них відсутня спільна для цих випадків обставина.

Оскільки спочатку за наявності певної обставини досліджуване явище настає, а потім за її відсутності воно не настає, то можна зробити висновок, що спільна для першої множини випадків обставина і є причиною появи цього явища.

Загальне правило об'єднаного методу схожості та різниці формулюють так. **Якщо два чи більше випадків, коли виникає явище а, схожі лише за однією обставиною А, і водночас два чи більше випадків, коли явище а не виникає, відрізняються від попередніх лише тим, що в них відсутня обставина А, то вона, ймовірно, і є причиною явища а.**

Метод супровідних змін Для того щоб застосувати метод супровідних змін, необхідно зробити такі кроки:

1. Розглянути випадок, коли виникає явище а і з'ясувати обставини, які йому притаманні.
2. Змінити декілька разів одну з обставин і подивитися, чи змінюється явище а.

Якщо виявиться, що кожного разу, коли змінювалася ця обставина, змінювалося і явище **a**, тоді можна припустити, що саме вона є причиною виникнення цього явища.

Схема міркування у цьому випадку така:

За умови **A, B, C** має місце **a**.

За умови **A', B', C'** має місце **a'**.

За умови **A'', B'', C''** має місце **a''**.

Отже, **A**, ймовірно, є причиною **a**.

Загальне правило методу супровідних змін формулюють так. **Якщо зі зміною обставини A змінюється явище a, а інші обставини при цьому залишаються незмінними, то, ймовірно, що обставина A є причиною явища a.**

Застереження

Треба зазначити, що метод супровідних змін застосовують лише в тих випадках, коли точно фіксують зміну причини та наслідку. Це можна зробити переважно у природничих та технічних науках. Щодо гуманітарних дисциплін цей метод застосовують переважно при статистичних дослідженнях.

Метод залишків Метод залишків вважають найслабкішим з усіх відомих методів наукової індукції. Цей метод застосовують тоді, коли мають справу з складними обставинами, які викликають складні наслідки.

Алгоритм застосування цього методу такий. Припустимо, що складне явище **ав** зумовлене обставинами **AB**. Відомо, що явище **a** виникає на підставі обставини **A**. Отже, ймовірно, що явище **b** виникає на підставі обставини **B**.

Схема міркування у цьому випадку така:

Складне явище **ав** зумовлене обставинами **AB**.

Явище **a** виникає на підставі обставини **A**.

Отже, ймовірно, що явище **b** виникає на підставі обставини **B**.

Загальне правило методу залишків формулюють так. **Якщо складні обставини зумовлюють складне явище і відомо, що частина обставин викликає певну частину цього явища, то ті обставини, що залишилися, викликають частину явища, що залишилася.**

Застереження

Ефективність методу залишків залежить від того, наскільки можна вважати обставини, що становлять складну причину, незалежними. Якщо вони залежать одна від одної, тоді рівень ймовірності висновку за методом залишків значно знижується.

Правила Побудови індуктивних міркувань **Правило 1.** Необхідно якомога збільшувати кількість випадків, які розглядають при побудові індуктивних міркувань. Чим ширше їхнє коло, тим правдоподібнішим буде висновок.

Правило 2. Необхідно якомога збільшувати різноманітність і різнотиповість випадків, на підставі яких будують індуктивне міркування.

Правило 3. Особливу увагу треба приділяти характеру зв'язків предметів та їхніх ознак, доведенню невідповідності спостережуваної регулярності. Виявлення причин, що породжують цю регулярність, дозволяє доповнити чисту індукцію фрагментами дедуктивних міркувань і тим самим посилити її.

Міркування за аналогією Міркування за аналогією — це міркування, у якому висновок про наявність ознаки у предмета роблять на підставі його подібності в суттєвих рисах до іншого предмета.

За характером ознаки, що переноситься, міркування за аналогією поділяються на два види:

- аналогію властивостей;
- аналогію відношень.

Аналогія властивостей — це міркування за аналогією, в якому об'єктом уподібнювання є два схожих предмети, а ознакою, що переноситься, — властивості цих предметів.

Аналогія відношень — це міркування за аналогією, у якому об'єктом уподібнювання є схожі відношення між предметами, а ознакою, що переноситься, — властивості цих відношень.

Правила побудови міркувань **Правило 1.** Повинно бути встановлено якомога більше спільних ознак у предметів, які порівнюються.

Правило 2. Ознаки, що є підставою аналогії, повинні бути суттєвими для предметів, що порівнюються.

Правило 3. Необхідно, щоб спільні ознаки предметів, які порівнюються, були якомога різноманітними.

Правило 4. Необхідно, щоб спільні ознаки предметів, які порівнюються, і ознаки, що переносяться з одного предмета на інший, були якомога однотиповішими.

Помилки в правдоподібних міркуваннях Найпоширенішими логічними помилками, що їх припускають в індуктивних міркуваннях є:

- «поспішне узагальнення»;
- «після цього, отже, з причини цього»;
- підміна ймовірності отриманих висновків їхньою вірогідністю.

«Поспішне узагальнення» — це логічна помилка, яка виникає в індуктивних міркуваннях при узагальненні без достатніх на це підстав.

«Після цього, отже, з цієї причини» — це логічна помилка, яка виникає в індуктивних міркуваннях, коли просту послідовність подій приймають за їхній причинний зв'язок.

Ще один вид логічних помилок, пов'язаних з індукцією, полягає у підміні правдоподібності висновків, які отримують за допомогою індуктивних міркувань, їхньою вірогідністю.

Велика кількість випадків, до яких звертається людина в процесі індукції, а також її психологічна схильність до однорідності у явищах, іноді викликають у неї впевненість у вірогідності висновків індуктивних міркувань. Однак завжди треба пам'ятати, що вірогідний висновок можна отримати лише за допомогою міркувань за схемою «повна індукція» і лише за умови, що засновки такого міркування будуть істинними твердженнями. Усі інші види індукції обґрунтовують лише певний ступінь правдоподібності висновку: якою б великою не була його ймовірність, завжди залишається можливість появи контрприкладу.

У міркуваннях за аналогією поширена помилка «хибна аналогія».

«Хибна аналогія» — це помилка. Яка має місце в суперечці, коли сперечальник для захисту своєї точки зору застосовує аналогію, порівнюючи предмети, в яких практично відсутні спільні ознаки.

7.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Що таке правдоподібне міркування?
- 1.2. Що таке індуктивне міркування?

- 1.4. Які види індуктивних міркувань ви знаєте?
- 1.5. Що таке повна індукція?
- 1.6. Що таке неповна індукція?
- 1.7. Які види неповної індукції ви знаєте?
- 1.8. Що таке міркування за аналогією?
- 1.10. Які види міркувань за аналогією ви знаєте?

2. Визначте, які з наведених міркувань є індуктивними (повна/ неповна індукція), а які міркуваннями за аналогією (аналогія властивостей/ аналогія відношень).

- 2.1. Гострі кути мають верхівку. Прямі кути мають верхівку. Тупі кути мають верхівку. Отже, усі кути мають верхівку.
- 2.2. У нашому лісі ростуть ялини, сосни, дуби, берези. Отже, наш ліс змішаний.
- 2.3. Важко визначити, що таке демократія. Вона подібна до жирафи. Раз подивися — і вже більше ні з чим не переплутаєш.
- 2.4. Ця книга може бути для нього цікавою, як і та, яку я бачив у нього, оскільки вона також має відношення до біології. У ній також багато барвистих ілюстрацій і фотографій, до того ж серед авторів цієї книги є один із тих, хто був серед авторів тієї книги, яку я бачив у нього.
- 2.5. Сонце, Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон мають кулеподібну форму. Отже, усі тіла Сонячної системи мають кулеподібну форму.
- 2.6. Дніпро — велика ріка. Дніпро впадає в Чорне море. Отже, деякі великі річки впадають у Чорне море.
- 2.7. Земля рухається навколо Сонця. Марс рухається навколо Сонця. Сатурн рухається навколо Сонця. Отже, всі планети Сонячної системи рухаються навколо Сонця.
- 2.8. «Побачив я, що корисніше мудрість, ніж дурість, як корисніше світло, ніж темрява» (Соломон)
- 2.9. Жодна з моїх дискет не містить відомих вірусів, оскільки кожну з них я перевіряв сам.

- 2.10. Учитель, читаючи підряд список учнів класу, переконається, що названі ним учні присутні. Виходячи з цього, вчитель робить висновок, що присутні всі учні.
- 2.11. У так званій «собачій печері» біля Неаполя від газів, що накопичилися там, гинуть собаки, а люди — ні. Отже, в організмі людини є речовини, які протидіють отруті.
- 2.12. Одну мишу багато годували, а іншу тримали голодною. Перша миша здохла набагато раніше, ніж друга. Отже, причина ранньої смерті — переїдання.
- 2.13. «Усе обмінюється на вогонь, і вогонь — на все, подібно до того, як золото обмінюється на товари, а товари — на золото» (Геракліт).
- 2.14. Огірок — овоч, помідор — овоч, морква — овоч, цибуля — овоч. Огірок, помідор, морква, цибуля ростуть на городі. Отже, всі культури, що ростуть на городі, — овочі.
- 2.15. Прихильники вульгарного матеріалізму Л. Бюхнер, К. Фохт і Я. Молешотт стверджували, що як печінка виробляє жовч. Так само мозок виробляє думку.

7.3. Практикум. Середній рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Чим правдоподібне міркування відрізняється від дедуктивного?
- 1.2. Чи може між засновками та висновком правдоподібних міркувань існувати відношення логічного слідування?
- 1.3. Чи можна за допомогою правдоподібного міркування отримати вірогідне знання?
- 1.4. Чи можуть у правдоподібному міркуванні бути істинні засновки?
- 1.5. Чи можуть засновки в індуктивному міркуванні бути вірогідними твердженнями?

- 1.6. Чи можуть засновки в міркуванні за аналогією бути вірогідними твердженнями?
- 1.7. Які правила побудови індуктивних міркувань?
- 1.8. Які помилки допускають в індуктивних міркуваннях?
- 1.9. Які правила побудови міркувань за аналогією?
- 1.10. Які помилки допускають в міркуваннях за аналогією?

2. Проаналізуйте наведені тексти. Знайдіть правдоподібні міркування, що в них містяться. Дайте їхній логічний аналіз.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб дати логічний аналіз правдоподібного міркування, необхідно:

1. З'ясувати засновки та висновок міркування. Якщо це потрібно, відновити для цього міркування у повному вигляді.
2. Визначити вид міркування.
3. З'ясувати, чи не допущені в ньому логічні помилки.

Приклад: Існує легенда про те, що коли одного разу в давньому Римі збунтувалися плебей, сенатор Мененій Агріппій утихомирював їх так: *«Кожний з вас знає, що в організмі людини існують різні частини, причому кожна з них виконує певну роль: ноги переносять людину з одного місця в інше, голова думає, руки працюють. Держава — це також організм, в якому кожна частина призначена для виконання своєї певної ролі: патриції — це мозок держави, плебей — це її руки. Що було б з людським організмом, якщо б його окремі частини збунтувалися і відмовилися виконувати призначену для них роль? Якщо б руки людини відмовилися працювати, голова — думати, тоді людина була б приречена на загибель. Те ж саме трапиться і з державою, якщо її громадяни будуть відмовлятися виконувати те, що є їхнім природним обов'язком».*

Міркування сенатора є міркуванням за аналогією. У ньому в засновках уподібнюються окремі частини організму людини з частинами держави: патриції з мозком, плебей — з руками. На підставі цього у висновку ознаки, що притаманні організму людини, переносяться на державу. Можна стверджувати, що у наведеному прикладі застосовується аналогія властивостей.

У цьому міркуванні допущена логічна помилка «хибна аналогія». Рівень правдоподібності висновку такого міркування невеликий: предмети, що порівнюються (організм людини і держава), практично не мають спільних ознак.

- Завдання:**
- 2.1. На експертизу надійшло 18 квитанцій. Дослідивши кожну з них, слідчий дійшов висновку, що всі вони підроблені.
 - 2.2. У магазин надійшла партія (200 ящиків) апельсинів. Дослідивши по 2—3 апельсини з кожного ящика, експерт зробив висновок, що вся партія — апельсини 1-го сорту.
 - 2.3. Залізо, мідь, цинк, золото — метали. Залізо, мідь, цинк, золото проводять електричний струм. Отже, всі метали проводять електричний струм.
 - 2.4. Лікар прописав муляру ліки. Муляр вилікувався. Потім захворів тесля. Лікар прописав йому ті самі ліки. Тесля помер. Лікар зробив висновок: від цих ліків муляри одужують. А теслі помирають.
 - 2.5. Голодний чоловік зайшов до кав'ярні. Він з'їв бутерброд і не наївся. Потім тістечко — і не наївся. Потім торт, і наївся. «Мені потрібно було почати з торта», — вирішив він.
 - 2.6. Викладач був незадоволений відповідями трьох перших студентів і висловив судження: «Група неглибоко вивчила предмет».
 - 2.7. Припустимо, що ми порівнюємо двох людей: обидва вони народилися у 1977 році, ходили до одного дитячого садка, закінчили середню школу № 1 м. Києва, отримали атестати з однаковими оцінками,

обидва розлучені і мають синів. Про одного з них відомо, що він полюбляє грати в шахи. Отже...

2.8. У коня, мавпи, вовка та багатьох інших тварин під час їжі рухається лише нижня щелепа. Отже, в усіх тварин під час їжі рухається нижня щелепа.

2.9. Усі чоловіки люблять детективи. Це впливає з того, що я знаю, що Андрій прочитав їх дуже багато. Ігор також із захопленням читає їх, мій батько і брат часто купують їх у книгарнях. Ось і чоловік, що сидить навпроти мене, також тримає в руках детектив.

2.10. Відомо, що у Баха в п'яти поколіннях його предків було 18 музикальних обдаровань. Багато талановитих людей також було у роду Ч. Дарвіна. Отже, здібності людей визначаються тим, наскільки талановитими були їх предки.

2.11. Перед початком війни Наполеона з Росією у 1811 році у районі Північної півкулі пролетіла велетенська комета, її поперечник становив більше одного мільйона кілометрів. Над більшою частиною Росії небо було червоним. Потім почалася війна з Наполеоном. Більшість проникливих людей зробили висновок про те, що комета була причиною війни.

2.12. Ще в стародавні часи було помічено, що періодичність морських припливів і зміна їх висоти відповідає змінам фаз Місяця. Найбільші припливи відбуваються у дні нового Місяця і повного Місяця, найменші — у дні квадратур (коли напрямки від Землі до Місяця і Сонця утворюють прямий кут). Звідси був зроблений висновок, що морські припливи викликаються дією Місяця.

2.13. Полководець Гедеон після виснажливого переходу привів військо до джерела. Перед рішучою битвою, бажаючи вибрати найбільш стійких бійців, він звелів стомленим воїнам напитися із джерела. Деякі з них, ставши рачки і припавши губами до води, стали жадібно хлебтати її. Інші пили поважно, черпаючи воду пригорщами. Ці воїни і були взяті Гедеоном у бій, склавши відбірний загін.

Усі воїни Гедеона знаходилися в однакових умовах до випробування і після, отримали одне просте завдання. На підставі поведінки в одній ситуації він зробив висновок про їх поведінку в іншій ситуації — в бою: «Ті, що виявили витримку і здатність протистояти спокусі відразу і бездумно вгамувати спрагу, у битві виявляться більш надійними, ніж ті, що не змогли цього зробити».

2.14. У місці протягом тижня було скоєно шість квартирних крадіжок. Ознайомившись з обставинами, за яких ці крадіжки були вчинені, слідчий відзначив, що в усіх випадках за один — два дні до крадіжки в квартирі побував невідомий мешканцем чоловік: податковий інспектор, слюсар-сантехнік, електромонтер і навіть дільничний міліціонер. Портрет невідомого, якого описували потерпілі, збігався в багатьох рисах. Слідчий зробив висновок, що саме цей чоловік і був тим, хто вчинив злочин.

2.15. Було виявлено, що геологічна структура Південноафриканського плоскогір'я має багато спільного з геологічною структурою Східносибірської платформи. В алмазних жилах Південної Африки знаходили блакитний мінерал. Випадково знайшли такий самий блакитний мінерал у гирлі однієї з річок Якутії. Зробили висновок, що, ймовірно, і в Якутії є алмази. Цей висновок підтвердився. Тепер в Якутії здійснюється промисловий видобуток алмазів.

2.16. «Що мені не подобається в тобі, говорить молодда дружина чоловікові, — так це твоя непостійність. У понеділок тобі сподобалася картопля, у вівторок тобі сподобалася картопля, у середу тобі сподобалася картопля, у четвер тобі сподобалася картопля, у п'ятницю тобі сподобалася картопля, у суботу тобі сподобалася картопля, а ось у неділю ти заявив, що ти її не можеш бачити».

2.17. На полі, яке було добре удобрене, хліби буйно пішли в ріст. На сусідньому, такому ж самому полі, добрива не застосовувалися, і посіви розвинулися погано. Єдина різниця між цими полями — відсутність

добрив. Добрива є, найімовірніше, причиною доброго росту рослин.

2.18. «І. Кеплер писав про те, що Земля, подібно до людини, має внутрішню теплоту, в цьому переконує нас вулканічна діяльність. Відповідно до судин живого тіла, на Землі є ріки. Існує ще цілий ряд відповідностей. Але людина — жива істота, яка має душу. Отже, за І. Кеплером, Земля також має душу» (Ф. Розенберг «Історія фізики»).

2.19. Стародавні філософи, послідовники Піфагора, які займалися астрономією, відмовлялися припустити існування безладу серед планет і визнати, що вони рухаються інколи швидше, інколи повільніше, інколи й зовсім залишаються нерухомими. Адже ніхто не терпів би такої «метушливості» у руках поважної людини. Тому вона неприйнятна і в рухах планет.

3. Зробіть найбільш правдоподібний висновок, спираючись на такі відомості:

- 3.1. На Марсі, Венері, Землі можливе життя.
- 3.2. Дельфіни, кити, тюлені, моржі не є рибами.
- 3.3. Береза, каштан, липа, клен скидають листя на зиму.
- 3.4. Залізо, цинк, золото, мідь — тверді тіла.
- 3.5. Логіку вивчають на юридичному, філософському, історичному факультетах університету.

4. Чи можна зробити такі узагальнення за допомогою індукції?

- 4.1. Усе літо стояла сонячна погода.
- 4.2. Усі студенти юридичних факультетів вивчають логіку.
- 4.3. Усі громадяни України мають рівні права.
- 4.4. Ніщо не виникає з нічого.
- 4.5. У диктанті немає жодної помилки.
- 4.6. Жодне питання на конференції не залишилося без відповіді.
- 4.7. Усі планети Сонячної системи обертаються навколо Сонця.

4.8. Усі люди смертні.

4.9. Сонце завжди сходить на сході.

4.10. Новорічні свята — вихідні.

5. Який метод встановлення причинних зв'язків застосовують у таких міркуваннях?

5.1. Клімат Японії субтропічний. У Примор'ї, що знаходиться на тих самих широтах, неподалік від Японії, клімат значно суворіший. Біля берегів Японії проходить тепла течія. Біля берегів Примор'я немає теплої течії. Отже, причиною відмінностей у кліматі Примор'я і Японії є вплив морських течій.

5.2. У хімічній лабораторії, де проводилися досліди з реактивами, що містили залізо, мідь, кадмій, ртуть, сталося отруєння. Було вирішено вилучити з роботи всі матеріали, що містили ртуть. Оскільки отруєнь після цього не було, зробили висновок, що причиною отруєння були речовини, що містили ртуть.

5.3. Освячена священником вода довго не псується, тоді як звичайна вода, яку людина використовує кожного дня, швидко втрачає свої якості. Отже, освячення води запобігає її псуванню.

5.4. Кожного разу, коли я вживаю певну їжу, я завжди захворюю на певну хворобу, і як тільки я відмовляюся від цієї їжі, то закінчується і моя хвороба.

5.5. Газ, який помістили в термічно закриту посудину, нагрівається. При цьому збільшується тиск газу. Отже, причина збільшення тиску газу — збільшення температури.

5.6. Ще в стародавні часи було помічено, що періодичність морських припливів і зміна їхньої висоти відповідає змінам фаз Місяця. Найбільші припливи відбуваються у дні нового Місяця і повного Місяця, найменші — в дні квадратур (коли напрямки від Землі до Місяця і Сонця утворюють прямий кут). Звідси був зроблений висновок, що морські припливи викликаються дією Місяця.

5.7. Співробітники ДАІ переслідували викрадену машину. Викрадачі заїхали в ліс і там кинули автомо-

біль. Двох з них, Іваненко та Коханенко, було затримано. Але в процесі проведення слідчого експерименту було встановлено, що ні Іваненко, ні Коханенко не можуть водити машину. Швидше за все, у них був співучасник — кваліфікований водій.

5.8. Зважувалася доза речовини певного хімічного складу. З'ясувалося, що загальна вага дози трохи більша за вагу складників речовини, що припускається формулою. Надмірність ваги засвідчувала наявність домішки. Так був відкритий хімічний елемент літій.

5.9. Порівнюючи свідчення про хворобу Н. та інші медичні довідки, що містилися в пенсійній справі, слідчий звернув увагу на те, що хоча ці документи значилися як видані різними установами і в різний час. Вони були виконані одним і тим самим почерком. Збігалися загальні ознаки почерку, особливо виділялися збіги у написанні літер «м», «б», «в», «я» і цифр «5», «3», «9».

У пенсійній справі були також дві заяви, написані Н. Коли слідчий порівняв почерк, яким написані ці заяви, із почерком у медичних документах, то виявив повний збіг як у загальних, так і в окремих ознаках почерку. Слідчий дійшов висновку, що документи в пенсійній справі підробив сам Н.

5.10. З давніх часів вважалося, що у Сонця сім планет і більше бути не може. Знаменитий німецький філософ Гегель навіть довів, що число планет Сонячної системи дорівнює семи. Через 15 років після його смерті у 1846 р. французький астроном Левер'є вирахував місце на небі, де можна буде спостерігати нову планету, інший астроном — Галле — навів на це місце телескоп і дійсно знайшов там невідому планету, яку назвали Нептуном.

Левер'є міркував так. Спочатку він помітив, що рух Урана — найвіддаленішої від Сонця планети того часу — відхиляється від орбіти, яку обчислили вчені. Частина відхилень він пояснив впливом відомих планет. Проте залишалася ще якась величина, яка не мала пояснення. Він припустив, що додаткове викрив-

лення орбіти Урана викликано впливом ще віддаленішої від Сонця планети, і спробував обчислити її місце. Це був Нептун.

7.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовані відповіді на такі запитання.

- 1.1. Якщо дедуктивні міркування вважають правильними, то чи можна правдоподібні міркування вважати неправильними?
- 1.2. Яке пізнавальне значення правдоподібних міркувань?
- 1.3. Як часто, на ваш погляд, люди застосовують правдоподібні міркування у спілкуванні?
- 1.4. Чому індуктивні міркування називають правдоподібними?
- 1.5. Чому міркування за аналогією називають правдоподібними?
- 1.6. Які спільні та відмітні риси мають повна та неповна індукції?
- 1.7. Які спільні та відмітні риси мають популярна та наукова індукції?
- 1.8. Які властивості причинного зв'язку?
- 1.9. Які методи встановлення причинних зв'язків ви знаєте?
- 1.10. Чому методи встановлення причинних зв'язків називають канонами Мілля?

2. Побудуйте класифікацію різновидів правдоподібних міркувань.

3. Проаналізуйте наведені тексти. Знайдіть правдоподібні міркування, що в них містяться. Дайте їхній логічний аналіз, користуючись наведеним вище алгоритмом на 225.

3.1. «Одного разу з'явилася на Сонці пляма, і в той же день мефе побили в трактирі «У Банветов». З того

часу, перед тим як куди-небудь піти, я дивлюся в газету: чи не з'явилася знову якась пляма. Тільки пляма з'являється ... я нікуди не йду і вичікую. Коли вулкан Монпеле знищив цілий острів Мартінік, один професор написав у «Національній політиці», що давно вже попереджав читачів про велику пляму на Сонці. А «Національна політика» вчасно не була доставлена на цей острів. Ось і трапилася біда!» (Я.Гашек «Пригоди бравого солдата Швейка»).

3.2. «Витвори людських рук, які використовують як знаряддя та інструменти, певною мірою є продовженням людського тіла. Застосування мікроскопа та телескопа наділяє людину надзвичайним зором. Одяг виконує деякі із захисних функцій хутряного покрыву у тварин. Антибіотики іноді роблять те, чого не можуть зробити антитіла, які знаходяться в крові людини і запобігають інфекціям. Гейгерівський лічильник дає людині додаткові відчуття, аналогів яких у неї взагалі немає, — він дозволяє реєструвати, наприклад, рентгенівське гамма-випромінювання. Подібні інструменти іноді називають «зовнішніми органами».

Очевидно, що ці органи зазнають повільних змін, які відбуваються впродовж сторіч, які можна назвати еволюцією. Існує багато паралелей між природною еволюцією та еволюцією «зовнішніх органів» людини. Наприклад, в обох випадках можна знайти рудиментарні органи, які вже давно не виконують жодних функцій: волосся на обличчі людини та гудзики, що вперто нашиваються на вилоги жакетів. Існують серйозніші паралелі, наприклад, еволюційні зміни в обох випадках відбуваються не одночасно у всіх в популяції: спочатку вони виникають в обмеженої кількості її членів і лише потім поширюються на всю популяцію.

Так, велосипеди та автомобілі були спочатку лише в небагатьох, але поступово стали загальнодоступними...» (П. Медавар, Дж. Медавар «Наука про живе»).

3.3. Чоловік заходить у бар. Сідає за столик, але не поспішає робити замовлення. Бармен підходить до нього і запитує:

— Що ви будете пити?

— Нічого. Я один раз покуштував спиртне — мені не сподобалося.

Ввічливий бармен запропонував йому сигару.

— Дякую. Я не палю. Спробував, але мені це не сподобалося.

— Може Ви приєднаєтеся до джентльменів, що грають у карти?

— Ні, я не граю в карти. Одного разу спробував, але гра мене не захопила. І взагалі, якби не обставини, я б не пішов до бару. Але ми домовилися зустрітися тут з сином.

— Якщо я щось розумію в житті, це — ваша єдина дитина, — впевнено припустив бармен.

3.4. Коли у 20-ті роки ХХ ст. було висунуто гіпотезу, що атомне ядро складається тільки з протонів та нейтронів, багато хто не міг зрозуміти: як можна твердити, що у ядрах немає електронів, якщо всі бачать, що вони вилітають із ядер? Гейзенберг, який першим висунув цю гіпотезу, згадував, що колись він намагався довести свою теорію групі колег. Запальна суперечка розпочалася прямо в університетській кав'ярні, розташованій поряд із басейном. Вичерпавши всі абстрактні фізичні докази, Гейзенберг покликав на допомогу наочні уявлення.

— Подивіться у вікно! — гукнув він колегам. Ви бачите, як до приміщення басейну входять люди. Вони одягнуті. Але невже ви гадаєте, що і в басейні вони будуть плавати у пальто? Звідки ж береться така впевненість, що з ядра виходять точно такі самі частинки, що були всередині?

3.5. До лікаря прийшов пацієнт. Поскаржився, що кожного разу, коли він п'є чай, у нього болить око. Лікар уважно вислухав хворого і порадив:

— Спробуйте, коли п'єте чай, виймати ложечку зі склянки.

3.6. Вживати в їжу огірки небезпечно — з ними пов'язані всі хвороби і людські негаразди. Практично всі люди, у яких є хронічні захворювання, їли огірки. 99,9 відсотка всіх людей, що вмерли від раку, за життя їли огірки. 99,7 відсотка всіх осіб, які стали жертвами авто- та авіакатастроф, вживали в їжу огірки впродовж двох тижнів, що передували фатальному випадку. 93,1 відсотка злочинців вийшли з родин, де огірки їли постійно.

3.7. «Одного разу, коли віслюк Абу-Нуваса захотів пити, і не було з чого дати йому води, Абу-Нувас пішов до сусіди попросити глечика. Взявши глечика, він повернувся додому і напоїв віслюка. Глечик залишався у Абу-Нуваса три дні. А на четвертий день він поклав у нього маленький глечик і відніс сусіди. Сусіда взяв глечик, заглянув у нього і, побачивши маленький глечик, вигукнув:

— Це не мій!

— Але я не злодій і не хочу брати не своє, — відповів Абу-Нувас, — твій глечик народив у мене, і це його дитина.

Сусіда дуже зрадив...

Коли на третій день Абу-Нувас знову прийшов за глечиком, сусіда дав йому його, але Абу-Нувас не повернув глечик. Тоді сусіда прийшов до нього сам.

— Твій глечик помер, — сказав Абу-Нувас.

— Як, хіба глечик може померти? — вигукнув сусіда.

— А хіба він може народити? — запитав Абу-Нувас.

— Так, — відповів сусіда.

— Так ось, все, що народжується, — помирає, — сказав Абу-Нувас.

Сусіда запитав у вчених людей, і вони підтвердили це. Так глечик і залишився у Абу-Нуваса» («70 казок народів світу»).

3.8. «Норма — це загальне правило (еталон, критерій) поведінки людей. Оскільки щодо норм права мова йде не про «нормативність» в розумінні нормальності, закономірності тих чи інших вчинків, відносин (що також досить суттєво і повинно постійно перебу-

вати в полі зору науки), то саме по собі це правило, закріплене, припустимо, у законодавчому документі, тому і є «загальним», що являє собою відоме узагальнення. До того ж такі узагальнення увійшли в саму плоть позитивного права, його зміст, і, отже, стали об'єктивною реальністю.

Увага — узагальнення! Тобто підсумок розумової операції в результаті якої із декількох, найчастіше — множини індивідуальних випадків, що стосуються поведінки людей, в думках усуваються їх особливі, індивідуальні ознаки, а з притаманних їм єдиних рис, що повторюються, створюється правило про належну чи дозволену поведінку. До того ж з розрахунком на майбутнє, на «назавжди», отже, з елементами прогнозування, передбачення і волею на те, що тільки так і має бути. І все це, скажу ще раз, входить у життя людей у реальній дійсності, фактами, що справді існують.

Припустимо, суддя за відсутності щодо цього якихось усталених звичаїв і законоположень прийняв, керуючись здоровим глуздом, разове індивідуальне рішення: «Речі, що їх отримав Ігор за угодою з Олегом, яку було укладено у березні цього року, є його власністю». Ситуація повторилася вже з іншими особами і в інший час. Згодом з новими учасниками ще раз. І ось формулюється правило: «будь-яка особа, що отримала за угодою майно, стає власником цього майна». Причому одразу треба внести новий узагальнюючий елемент (зазначити в узагальненому вигляді те, що в індивідуальному випадку просто малося на увазі: отримання майна «у порядку його відчуження»), оскільки майно може бути передане і у тимчасове користування, наприклад, в оренду. Так на підставі ситуацій, які повторюються, робиться узагальнення, яке стає свого роду типовим рішенням, загальним правилом на теперішній і майбутній час — нормою і, отже, являє собою нормативне узагальнення, яке тепер діє і сприймається як незаперечний факт дій-

сності» (Алексеев С. С. Восхождение к праву. Поиски и решения. — М., 2001. — С. 294—295).

3.9. «Відомо, що до подорожей Дежньова і Берінга на венеціанських картах була зображена протока між Азією та Америкою. Звідки венеціанці про це знали? Над цим питанням довгий час думали багато істориків та географів. Було написано чимало книг, в яких висловлювалися різноманітні припущення. Переконливіше за всіх про це писав відомий вчений Лев Семенович Берг. Як відомо, на початку XVII ст. Магеллан здійснив своє перше навколосвітнє плавання і відкрив протоку, яка з'єднувала Атлантичний океан з Тихим. Це було важливе відкриття, яке підтверджувало кулеподібність Землі.

Після цього деякі мореплавці та вчені почали висловлювати припущення, що, якщо на півдні американського материка є протока, то подібна до неї протока повинна бути і на півночі. Їхні докази нагадували гіпотезу давніх греків та римлян про велику сушу в Південній півкулі, яка повинна урівноважувати великі материкові маси Північної півкулі» (С. В. Узин «Загадки материков и океанов»).

3.10. У справі про крадіжку було встановлено такі факти. О першій годині ночі 29 квітня до магазину під'їхав автомобіль, в якому було три чоловіки та одна жінка. Двоє підійшли до охоронця і наказали йому мовчати і не вчиняти опору, погрожуючи пістолетом. Потім зв'язали його і поклали на землю. Один із злочинців залишився біля машини, а двоє інших та жінка, відкривши двері ключем, проникли до магазину. Через деякий час, завантаживши автомобіль товаром, злочинці зникли.

Через два тижні в іншому районі міста Л. була скоєна крадіжка з іншого магазину. Охоронець цього магазину на допиті засвідчив, що близько першої години ночі до нього підійшли двоє чоловіків, які вийшли з машини, що зупинилася поблизу. Вони погрожували йому пістолетом, потім зв'язали і поклали на землю. Із злочинцями була жінка, яка відкрила

магазин. Через деякий час вона поїхала з награбованими товарами.

Після аналізу обставин двох пограбувань, слідчий висунув версію, що обидва злочини були вчинені однією групою осіб.

3.11. У давній кхмерській легенді «Історія двох куріпок» розповідається про те, як героїня легенди загадує герою загадки. Ось одна з них.

Четверо юнаків навчалися у чаклуна. Першого він навчив передбачати майбутнє, другого стріляти так влучно, що він міг не цілитися, третього — жити під водою, а четвертого — оживляти мертвих. Якось під час прогулянки четверо хлопців вийшли на берег моря. Перший сказав, що опівдні над ним пролетить орел, який триматиме в пазурах тіло мертвої принцеси. Стрелець сказав, що він поцілить стрілою в орла. Третій товариш промовив, що якщо тіло принцеси впаде у воду, він зможе винести його на берег. Четвертий засвідчив, що в такому разі він оживить принцесу. Усе сталося саме так. Але виникло питання щодо того, хто саме серед чотирьох товаришів стане майбутнім чоловіком принцеси (оскільки вона, як свідчить легенда, була дуже привабливою, і кожен бажав одружитися з нею).

Герой легенди дає правильну відповідь. Він стверджує, що чоловіком принцеси повинен стати той, хто дістав принцесу з дна моря, оскільки він першим доторкнувся до неї і обійняв її. Той, хто оживив її, — відіграв материнську роль, а той, хто врятував її з орлиних пазурів, — роль батька. Зрештою, віщун міг би бути старшим братом, оскільки, хоча він і знав, що вона з'явиться, але сам не мав відношення до її нового народження.

3.12. Історія знає дотепне висловлювання близького учня Конфуція на ім'я Цзи-Гун. Одного разу його знайомий заявив, що Цзи-Гун розумом і освіченістю перевищує навіть самого Вчителя, і тоді Цзи-Гун сказав йому у відповідь: «Мудрість людини можна уподібнити до стіни. Моя стіна не вище за людський

зріст, і тому кожний без зусиль роздивиться все, що за нею знаходиться. А мій Учитель подібний до стіни висотою в декілька метрів. Хто не зможе знайти там ворота, той ніколи не дізнається, які прекрасні храми і палаци заховані за нею».

3.13. У філософії існує відома проблема чужої свідомості, яку ще Джордж Берклі (1645—1753) запропонував вирішити за допомогою такого міркування. Ми не можемо безпосередньо встановити наявність свідомості в іншій людині, а повинні виявляти це лише за зовнішніми ознаками — за її діями та за її мовленням. Наше міркування в цьому випадку має такий вигляд. Із внутрішнього досвіду нам відомо, що наша власна свідомість пов'язана з: 1) володінням членороздільним мовленням; 2) адекватною реакцією на мовлення інших людей; 3) адекватною реакцією на дії інших людей. Якщо все це ми спостерігаємо в іншій людині, то на цій підставі робимо висновок, що вона має свідомість.

3.14. У казці Л. Керролла «Аліса в Дивосвіті» є діалог, в якому Аліса запитує Чеширського кота:

— А звідки ви знаєте, що ви несповна розуму?

— Почнемо з того, що пес при своєму розумі. Згодна?

— Припустимо. — погодилася Аліса.

— Далі, — сказав кіт. — Пес буркотить, коли сердиться, а коли задоволений махає хвостом. Ну, а я бурчу. Коли задоволений і махаю хвостом, коли серджуся. Виходить, я несповна розуму.

3.15. Уявімо караван, який іде по пустелі на захід сонця. Тіні, що падають на пісок подовжені та деформовані. Але кожному положенню, кожному руху вершників і тварин відповідає певне положення і рух тіні на піску. Між людьми, верблюдами та їхніми викривленими тінями небагато подібності. Тварини і люди тривимірні, кольорові; тіні — плоскі, чорні, карикатурно подовжені. Але, разом з тим, між світом речей і світом їхніх тіней є елемент подібності й навіть тотожності. Взаємні положення тіней такі самі, що й взаємні положення членів каравану. Кожному

нахилу голови, кожному руху ноги вершника або верблюда відповідає точнісінько такий самий порух відповідної тіні на піску. Можна сказати, що поведінка тіней строго аналогічна поведінці тих об'єктів, які відкидають ці тіні.

4. Які методи встановлення причинних зв'язків застосовують у таких міркуваннях?

4.1. На місці злочину були знайдені сліди взуття і відбитки пальців, які належали Крестовському та Осипенку. Вони зізналися у його скоєнні і стверджували, що вчинили злочин удвох. Але слідчий зробив висновок про те, що у злочині міг брати участь також третій, бо на місці злочину були сліди взуття, які не могли залишити ні Крестовський, ні Осипенко. У подальшому це припущення підтвердилося.

4.2. «У 1937 році під Рязанню на хімічному заводі зненацька спалахнула епідемія черевного тифу. Як це завжди було у важких ситуаціях, Малишев послав Андрія...

Треба було опитати хворих: що вони їдять, що п'ють, де працюють, чи бувають один у одного?

Таким чином, він встановив, що більшість хворих працює у шкідливих цехах. З цього можна було щось здобути, хоч і небагато, цікавішою за все була обставина, що всі вони без винятку пили молоко, яке їм давали як робітникам шкідливих цехів. Але молоко було відмінним, стерилізованим. Його привозили з дослідницько-показової ферми, що знаходилася неподалік заводу.

Андрій поїхав на ферму: білі халати, блискучі вікна... Жодного пилу на сепараторах, холодильниках, лабораторних столах. Можна було б, звичайно перевірити, чи нема серед робітників ферми бацилоносіїв — так називаються люди здорові, але які виділяють хворобливі бактерії. Він зробив це, як то кажуть, для очищення совісті, і виявив, що таким бацилоносієм була жінка, яка розливала стерилізоване молоко, котре відправляли до їдальні заводу» (В.Кавсрін «Відкрита книга»).

4.3. «Скарги на якість китайських лікарських препаратів на Заході давно вже стали настільки поширеними, що в Америці і Західній Європі фармацевти намагаються взагалі не мати справ з таким товаром. Інша річ — країни Азії й передусім сам Китай. Керівництво компанії Gulin Pharmaceutical, буквально поховане під лавиною скарг на якість своєї продукції, зрештою звернулося по допомогу до Інтерполу, національних правоохоронних органів, учених, працівників системи охорони здоров'я...

Препарат артенузат, який є одним з найефективніших засобів боротьби з малярією, виробляють з використанням місцевого різновиду однолітнього полину й він є китайським ноу-хау. На даний момент у країні є три компанії, що володіють ліцензіями на виробництво цього препарату, тоді як виробляють його десятки підпільних підприємств. Ні за формою таблеток, ні за упаковкою, ні навіть за голографічними маркерами відрізнити підробки неможливо. Більше того, навіть стандартні тести на вміст активного компонента дуже часто дають позитивний результат...

Зовсім інша річ — пілок, сліди якого також вдалося виявити у фальшивих таблетках. Його ДНК-аналіз дозволив точно встановити місцевість, де вони були вироблені, і навіть арештувати посередника, котрий займався їхнім розповсюдженням...» (За матеріалами зарубіжної преси).

4.4. «Хтось на ім'я Джон Сміт спочатку відбував військову повинність у піхоті, однак за його знамениту тупість його перевели до кавалерії. Там — ще гірше. Врешті-решт йому влаштували перевірку на «кмітливість».

— Скажи-но мені, — звернувся до нього офіцер, — що це таке: має дві підшви, два каблуки і двадцять чотири дірки для шнурків?

Джон Сміт напружено думав близько трьох хвилин. На лобі у нього виступили краплини холодного поту.

— Не можу знати, сер, — нарешті вимовив він.

— От дивак, — усміхнувся офіцер. — Це ж одна пара черевиків. Але продовжимо. Скажи-но, що це таке:

має чотири підшви, чотири каблуки і сорок вісім дірок для шнурків?

Через п'ять хвилин мокрий від напруги Джон повторив:

— Не можу знати, сер...

— М-так... це ж дві пари черевиків! Ну, спробуємо останнє запитання. Що має шість ніг, два роги і в травні літає і дзижчить? Якщо не відповіси, то й не знаю, що з тобою робити.

Не довго думаючи, Джон Сміт випалив:

— Та це ж три пари черевиків, сер!...» (С. Лікок «Тест»).

4.5. Внаслідок аналізу кримінальної статистики було встановлено, що кількість вживання спиртних напоїв і число злочинів зростають і зменшуються в один і той же час. Так, у книзі О. М. Литвака «Державний вплив на злочинність» зазначено: «Згідно з опублікованими розрахунками коефіцієнта інтенсивності злочинів в Україні впродовж 12 років, починаючи з 1986 р., на 100 тис. населення такі: 1986 р. — 488, у 1987 р. — 484, у 1988 р. — 473, у 1989 р. — 623, у 1990 р. — 718, у 1992 р. — 921, у 1993 р. — 1033, у 1994 р. — 1096, у 1995 р. — 1241, у 1996 р. — 1202, у 1997 р. — 1159. Після короткочасного зниження рівня злочинності впродовж трьох років (1986—1988), зумовленого рішучими антиалкогольними заходами держави, коефіцієнт злочинності неспинно зростає до 1995 р.» (Литвак О. М. Державний вплив на злочинність. Кримінально-правове дослідження. — К., 2000, С. 12).

5. Чи є правомірними (слušними) такі аналогії? Обґрунтуйте свою відповідь.

5.1. Між рухом рідини по судинах і кровообігом.

5.2. Між звуковими хвилями і хвилями в рідині.

5.3. Між боротьбою за існування в природі й конфліктами та суперечностями у суспільстві.

5.4. Між електричними і магнітними явищами.

5.5. Між державою і людським організмом.

5.6. Між революціями 1848—1851 рр. на Заході, Паризькою комуною 1871 р. і революційними процесами в царській Росії на початку ХХ ст.

5.7. Між Тільзитським миром (1807 р.) і Брестським миром (1918 р.).

6. Чи погоджуєтеся ви з аналогіями, наведеними у таких міркуваннях видатних філософів? Чи містять вони логічну помилку «хибна аналогія»? Обґрунтуйте свою відповідь.

6.1. «Мураха — сама по собі істота мудра, але в саду або на городі вона шкідлива. Так само і люди, занадто самолюбні, шкодять суспільству. Обери розумну середину між самолюбством і суспільним обов'язком...» (Ф. Бекон).

6.2. «Подібно до того, як шлунок перетравлює, печінка виділяє жовч, нирки — сечу, testiculi — сім'я, так і мозок уявляє, виділяє уявлення. Таким чином, всі уявлення, все мислення є фізіологічною функцією мозку» (Шопенгауер).

6.3. «Із стражданням справа така сама, як із дорогоцінними камінцями, які світяться яскраво або тьмяно залежно від того, в яку оправу ми їх вставляємо; подібно до цього і страждання охоплює нас настільки, наскільки ми піддаємося йому» (Монтень).

6.4. «Причина помилок міститься не тільки в наших почуттях, а й у самій природі людського розуму, який все собі уявляє за власним масштабом, а не за масштабом Всесвіту, і таким чином уподібнюється до дзеркала з нерівною поверхнею, яке, відображаючи промені яких-небудь предметів, ще примішує до них свою власну природу» (Ф. Бекон).

6.5. «Людське життя можна порівняти з ринком і Олімпійськими іграми. На ринку є продавці й покупці, які шукають вигоду. На іграх їхні учасники клопочуться про славу і популярність. Але є ще глядачі, які уважно слідкують за тим, що там відбувається. Так і в людському житті. Більшість людей клопочеться про багатство і славу, все тут у погоні за ними, тільки деякі серед галасливого натовпу не беруть участі в цій погоні, але споглядають і досліджують природу речей і пізнання істини полюбують більше за все. Вони називаються філософами — любителями мудрості, а не софорами — мудрецьми, оскільки тільки одне божество може досягти всеосяжну мудрість, а людина може лише намагатися досягти її» (Піфагор).

ваються філософами — любителями мудрості, а не софорами — мудрецьми, оскільки тільки одне божество може досягти всеосяжну мудрість, а людина може лише намагатися досягти її» (Піфагор).

7.5. Творчі завдання

1. Підготуйте доповідь на п'ять сторінок (А4, 14 шрифт, 1,5 інтервал), даючи відповідь на одне з наведених запитань.

- 1.1. Який зв'язок існує між аналогією та моделюванням?
- 1.2. Як співвідносяться поняття «аналогія», «модель», «гіпотеза»?
- 1.3. Що таке відношення ізоморфізму та відношення гомоморфізму? Наведіть приклади.
- 1.4. Як ви ставитесь до історичних аналогій? Чи завжди вони слушні? Наведіть приклади.
- 1.5. Чи можна ворожбу і пророкування розглядати як міркування за аналогією?

4. Наведіть приклади застосування аналогій в:

- 4.1. Політиці.
- 4.2. Образотворчому мистецтві.
- 4.3. Літературі.
- 4.4. Правознавстві.
- 4.5. Філософії.
- 4.6. Астрономії.
- 4.7. Фізиці.
- 4.8. Біології.
- 4.9. Психології.
- 4.10. Рекламі.

Чи завжди ці аналогії слушні? Обґрунтуйте свою відповідь.

5. Усім відомий вислів «Сова Мінерви вилітає вночі». Дайте йому експлікацію, використовуючи міркування за аналогією.

6. Як ви вважаєте, чи був правий з точки зору логіки російський поет В. Хлебніков, який, зіставляючи дати знаменних подій, які відбулися в минулому, намагався вивести закон, який дозволяв би передбачати точний час, коли відбудуться майбутні великі події.

7. Дайте відповіді на тест «Аналогії».

У перших рядках кожного питання є пара слів, між якими існує певний взаємозв'язок або взаємовідношення. Ви повинні визначити, який зв'язок або відношення існує між цими двома словами, і вибрати із чотирьох запропонованих відповідей пару слів, між якими існує такий самий зв'язок або таке саме відношення. Позначте номер вибраної вами відповіді.

Зверніть увагу — порядок слів у кожній парі є важливим.

1. Вигнання: завойовник.

- А. Арешт: злодій.
- Б. Арешт: обвинувачений.
- В. Арешт: суддя.
- Г. Арешт: адвокат.

2. Озеро: ванна.

- А. Водоспад: калюжа.
- Б. Водоспад: труба.
- В. Водоспад: вода.
- Г. Водоспад: душ.

3. Вулкан: лава.

- А. Джерело: початок.
- Б. Око: сльоза.
- В. Вогонь: вогнище.
- Г. Шторм: повінь.

4. Рідкий: частий.

- А. Рівний: різний.
- Б. Популярний: відомий.
- В. Забутий: залишений.
- Г. Особливий: різний.

5. Велосипед: педаль.

- А. Годинник: пружина.
- Б. Годинник: стрілка.
- В. Годинник: ремінець.
- Г. Годинник: година.

6. Жінка: дівчина.

- А. Хлопчик: людина.
- Б. Хлопчик: юнак.
- В. Хлопчик: нсмовля.
- Г. Хлопяк: хлопець.

7. Прагнення: бажання.

- А. Мрія: здійснення.
- Б. Свобода: воля.
- В. Побоювання: переживання.
- Г. Петиція: гасло.

Відповіді: 1. Б; 2. Г; 3. Б; 4. А; 5. А; 6. В; 7. Б.

ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ

8.1. Основи теорії

Поняття Аргументація — це процес обґрунтування певного положення (твердження, гіпотези, концепції) з метою переконання в його істинності, слушності.

Структура аргументації У структурі аргументації відрізняють:

- тезу;
- аргументи;
- форму (схему).

Теза — це положення, яке необхідно обґрунтувати.

Аргументи — це твердження, за допомогою яких обґрунтовують тезу.

Форма (схема) аргументації — це спосіб, який застосовують для обґрунтування тези.

Аргументація за формою може бути:

- дедуктивною;
- правдоподібною.

Дедуктивна аргументація — це аргументація, яку будують за формами (схемами) дедуктивних міркувань.

Правдоподібна аргументація — це аргументація, яку будують за формами (схемами) правдоподібних міркувань.

Аргументація та суперечка Поняття «аргументація» тісно пов'язане з поняттям «суперечка».

Суперечка — це процес обміну протилежними думками.

Обов'язковими учасниками суперечки є:

- пропонент;
- опонент;
- аудиторія.

Пропонент — це той, хто висуває, обстоює деяку тезу.

Опонент — це той, хто заперечує, піддає сумніву істинність або слушність тези, що висунув пропонент.

Аудиторія — це колективний суб'єкт суперечки, який має свої переконання, свої позиції з приводу обговорюваного питання.

Види суперечки Відрізняють декілька класифікацій суперечок. Так, за формою суперечка може бути:

- дискусією;
- диспутом;
- полемікою;
- дебатами.

Дискусія (лат. *discussio* — дослідження, розгляд) — це публічна суперечка, мета якої полягає у з'ясуванні та порівнянні різних точок зору, у знаходженні правильного розв'язання спірного питання.

Диспут (лат. *disputar* — міркувати) — це публічна суперечка з приводу наукового або суспільного важливого питання.

Полеміка (грец. *polemicos* — ворожий, бойовий) — це суперечка, де є конфронтація, протисто-

яння, протиборство сторін, ідей, думок. У зв'язку з цим її можна визначити як боротьбу принципово протилежних думок з якогось питання, як публічну суперечку з метою захисту, відстоювання своєї точки зору та критики протилежної.

Дебати (франц. *debat* — суперечка) — це суперечки, які виникають при обговоренні доповідей, виступів на зборах, засіданнях, конференціях і т. ін.

Залежно від мети розрізняють такі види суперечок:

- суперечку заради істини;
- суперечку заради переконання;
- суперечку заради перемоги;
- суперечку заради суперечки.

За кількістю осіб, що беруть участь в обговоренні проблемних питань виділяють три види спорів:

- суперечка-монолог (людина сперечається сама з собою, це так званий внутрішній спір);
- суперечка-діалог (сперечаються дві особи);
- суперечка-полілог (спір ведеться кількома особами).

У свою чергу суперечка-полілог може бути:

- масовою (усі присутні беруть участь в спорі);
- груповою (спірне питання вирішує окрема група осіб у присутності всіх учасників).

І нарешті, за способом ведення боротьби думок суперечки поділяють на:

- усні;
- письмові.

Доказова Доказова аргументація — це доведення, тобто встановлення істинності тези з використанням логічних засобів за допомогою аргументів, істинність яких вже встановлена. Формою такої аргументації повинне бути дедуктивне міркування. Теза в цьому випадку — вірогідне твердження.

Іншим видом аргументації виступає недоказова аргументація. Недоказова аргументація буває трьох видів:

- **Перший вид:** істинність аргументів, зокрема деяких з них, не встановлена, тобто всі аргументи, або деякі з них, не є вірогідними твердженнями, форма аргументації — дедуктивне міркування; теза — правдоподібне твердження.
- **Другий вид:** аргументи є вірогідними твердженнями, тобто їхню істинність вже встановлено; форма аргументації — правдоподібне міркування; теза — правдоподібне твердження.
- **Третій вид:** аргументи не є вірогідними твердженнями; форма аргументації — правдоподібне міркування; теза — правдоподібне твердження.

Пряма та непряма аргументація — це обґрунтування безпосередньо спрямоване від аргументів до тези.

Непряма аргументація — це обґрунтування, в якому істинність (або великий рівень правдоподібності) тези обґрунтовують шляхом встановлення хибності (або низького рівня правдоподібності) антитези.

Непряма аргументація буває двох різновидів:

- апагогічна аргументація;
- розділова аргументація.

У ході апагогічної аргументації для обґрунтування тези (Т) висувують твердження, яке є запереченням тези (не-Т). Його називають антитезою. З аргументів та антитези виводять протиріччя, тобто два твердження, одне з яких є запереченням іншого. На підставі цього роблять висновок про хибність (або малий рівень правдоподібності) антитези й істинність (або високий рівень правдоподібності) тези.

У ході розділової аргументації для обґрунтування тези, яка є членом деякої диз'юнкції висловлювань,

встановлюють хибність й виключають усі інші конкуруючі з тезою положення — члени цієї диз'юнкції.

Поняття про критику Критика — це обґрунтування безпідставності процесу аргументації, який відбувся раніше.

Структура критики складена з:

- тези;
- аргументів;
- форми (схеми).

Теза — це положення, хибність або низький рівень правдоподібності якого необхідно обґрунтувати в процесі критики.

Аргументи — це твердження, за допомогою яких критикують тезу.

Форма (схема) — це спосіб, який застосовують для критики тези.

Окремим випадком критики — є спростування.

Спростування — це встановлення хибності якогось положення з використанням логічних засобів та положень, істинність яких доведено заздалегідь.

Види критики Розрізняють такі види критики:

- критику тези;
- критику аргументів;
- критику форми.

Критика тези — це вид критики, який спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або малого ступеня правдоподібності) тези аргументації пропонента.

Розрізняють два види критики тези:

- пряму;
- непряму.

Пряму критику будують у формі обґрунтування, яке отримало назву «зведення до абсурду».

Хід міркування у цьому випадку такий. Умовно припускають, що положення, яке висунув пропонент, є істинним. Далі з наявних аргументів та тези виводять усі можливі наслідки та аналізують їх. Під час такого аналізу може з'ясуватися, що наслідки або (1) суперечать один одному, або (2) суперечать об'єктивним даним (фактам дійсності). На цих підставах доходять висновку про безпідставність тези.

Непряму критику будують за допомогою обґрунтування антитези. Хід міркування у цьому випадку такий. Висувають твердження, яке є запереченням тези, тобто антитезою (не-Т). Далі обґрунтовують її істинність за допомогою аргументів критики. На підставі цього роблять висновок про безпідставність тези пропонента.

Критика аргументів — це вид критики, який спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або низького рівня правдоподібності) аргументів аргументації пропонента.

Слід зауважити, що хибність аргументів ще не означає хибність тези: теза може залишатися істинною, але бути необґрунтованою.

Критика форми — це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності форми аргументації пропонента.

Слід зазначити, що критика форми так само, як критика аргументів тільки руйнує аргументацію, наведену пропонентом, але не встановлює хибність тези. У цьому випадку можна лише сказати, що теза не спирається на аргументи, між ними немає певного зв'язку.

Правила **Правило 1.** Теза повинна бути сформульована чітко щодо тези та ясно.

в аргу-
ментації
й критиці

Правило 2. Теза повинна залишатись незмінною впродовж усієї аргументації або критики.

Помилки

Друге правило щодо тези впливає з вимог закону тотожності. Порушення цього закону в процесі аргументації/критики призводить до помилки «підміна тези».

«Підміна тези» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли висувають деяке положення як тезу, а аргументують або критикують зовсім інше положення, яке лише схоже з першим.

Різновиди цієї помилки:

- **«Підміна тези більш сильним твердженням».** Твердження А сильніше, ніж твердження В тоді, коли твердження В впливає з твердження А, а не навпаки.
- **«Підміна тези більш слабким твердженням».** Твердження А слабкіше, ніж твердження В тоді, коли твердження А впливає з твердження В, а не навпаки.
- **«Підміна тези посилення на особисті якості людини».** У цьому випадку замість того, щоб обґрунтувати або критикувати тезу, починають характеризувати людину, яка висунула цю тезу, або людину, про яку йдеться у тезі.
- **«Втрата тези».** Ця помилка має місце тоді, коли в процесі суперечки навмисно забувають початкову тезу, а іноді навіть тему розмови, і переходять до обговорення зовсім іншої тези.

Хитрощі

З першим правилом щодо тези пов'язані такі хитрощі:

- **«Вимога надмірного уточнення тези»**, тобто вимога пояснення цілком очевидних речей та понять. Таке уточнення може призвести до нескінченної низ-

ки запитань та відповідей. Мета таких хитрощів — затягування часу.

- **«Умисне нерозуміння тези».** У цьому випадку опонент змінює значення термінів, що застосовує в своїй тезі пропонент. Мета цих хитрощів — зміна смислу тези не на користь пропонента.
- **«Необґрунтоване звинувачення в неясності».** Суть такого «звинувачення» полягає у тому, що з тези висмикують окремі терміни, фрази, смисл яких поза контекстом стає неясним; на підставі цього висувають звинувачення в неясності та заплутаності всієї тези пропонента.
- **«Нечітке формулювання тези».** У цьому випадку пропонент навмисно формулює тезу нечітко, використовуючи, наприклад, невідомі опоненту вирази.

З другим правилом щодо тези пов'язані такі хитрощі:

- **«Послаблення тези аргументації».** У цьому випадку супротивник висуває положення, яке важко або неможливо довести. Потім він замінює його на інше слабкіше твердження. Опонент, не розібравшись, намагається розкритикувати саме друге положення, але не може цього зробити. Тоді пропонент наводить задалегідь розроблене його обґрунтування і бере гору, роблячи вигляд, що він довів перше положення.
- **«Посилення тези критики».** У цьому випадку пропонент висуває тезу, а опонент замінює її на сильніше твердження. Потім він показує, що друге положення обґрунтувати неможливо, більш того, він навіть може його розкритикувати. У результаті опонент стверджує, що спростував тезу пропонента.
- **«Логічна диверсія».** У цьому випадку пропонент/опонент навмисне переводить розмову, суперечку на іншу тему, яка йому добре знайома.

Правила, **Правило 1.** Аргументи повинні бути сформульовані щодо аргументів в аргументації та критиці ясно та чітко.

Правило 2. Аргументи повинні бути висловлюваними, які повністю або частково обґрунтовані.

Правило 3. Обґрунтування аргументів має проводитися незалежно від тези.

Правило 4. Аргументи мають бути достатніми для обґрунтування тези.

Помилки

Порушення другого правила щодо аргументів призводить до помилки «необґрунтований аргумент». Розрізняють такі різновиди цієї помилки:

- **«Хибний аргумент».** Сутність цієї помилки полягає у використанні в процесі аргументації/критики хибного аргументу. Але про те, що аргумент є хибним, пропонент/опонент може й не знати.
- **«Брехливий аргумент».** Помилка, яка полягає у використанні в процесі аргументації/критики аргументу, хибність якого відома пропоненту/опоненту.
- **«Випередження підстави».** У ролі головного аргументу, за допомогою якого обґрунтовують тезу, використовують твердження, істинність якого ще не доведена (посилаються на чутки, чийсь думки або припущення). У дійсності вірогідність таких доводів лише передбачається, але не встановлюється з необхідністю.
- **«Підміна критики тези критикою аргументів».** На підставі факту спростування аргументів говорять про спростування тези. Проте очевидно, що спростування аргументів говорить лише про необґрунтованість тези, але ж ніяк не про її спростування.

Порушення третього правила призводить до помилки «коло в обґрунтуванні».

«Коло в обґрунтуванні» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли тезу обґрунтовують за допомогою аргументів, які, в свою чергу, обґрунтовують цією ж тезою.

Порушення четвертого правила призводить до помилки «надмірне обґрунтування».

«Надмірне обґрунтування» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли людина непомітно для себе в азарті суперечки наводить додаткові хибні, необґрунтовані, суперечливі аргументи.

Хитрощі

З правилами щодо аргументів пов'язані такі хитрощі:

- **«Аргумент до особи».** Супротивнику приписують такі недоліки, реальні або уявні, які зображують його у кумедному вигляді, критикують його розумові здібності, підривають довіру до його міркувань.
- **«Аргумент до публіки».** Замість обґрунтування тези об'єктивними аргументами намагаються спертися на думку, почуття, настрої слухачів, які присутні при спорі.
- **«Аргумент до мас».** Людина намагається схилити на свій бік широке коло слухачів, використовуючи національні та расові забобони, неправдиві обіцянки, класові інтереси і т. ін.
- **«Аргумент до людини».** На підтримку власної позиції людина наводить підстави, які висунув супротивник, або такі, що впливають з прийнятих ним аргументів.
- **«Аргумент до пихи».** Розхвалювання супротивника з надією на те, що, зворушений компліментами, він подобришає, розм'якне і стане більш поступливим.
- **«Аргумент до авторитету».** Людина з метою підтримки власної точки зору посилається на ідеї, імена, погляди людей, які є авторитетами для супротивника.
- **«Аргумент до освіченості».** Посилання на неосвіченість, неінформованість супротивника у питаннях, що належать до суті суперечки, згадування таких фактів або теоретичних положень, які невідомі нікому із сперечальників і які вони не мають можливості перевірити. Ставка робиться на те, що супротивнику буде соромно зізнатися в необізнаності у певному питанні.
- **«Аргумент до жалю».** Збудження жалю та співчуття у супротивника, посилання на тяжкі обставини, крутне становище тощо.

- «Аргумент до фізичної сили». Погроза неприємними наслідками (зокрема, застосуванням насильства) або примус чи шантаж.
- «Адвокатський аргумент». Сперечальник вважає своїм аргументом помилку (хибне твердження) супротивника.

Правила **Правило.** Відношення між аргументами та тезою повинне бути принаймні відношенням підтвердження (у випадку доведення/спростування це відношення має бути відношенням логічного слідування).

Помилка

При порушенні правила щодо форми виникає помилка «не підтверджує» (відносно доведення/спростування вона називається «не слідує»).

Для того щоб уникнути цієї помилки, необхідно застосовувати знання з логіки, які стосуються дедуктивних, індуктивних міркувань та міркувань за аналогією. Якщо аргументація чи критика будуть протікати згідно з правилами відповідних міркувань, то помилка «не підтверджує» навряд чи виникне. При цьому треба мати на увазі, що правильність чи неправильність деяких способів міркувань можна встановити без великих зусиль, безпосередньо в процесі спілкування з супротивником, а для аналізу інших (більш складних міркувань) іноді доводиться застосовувати засоби символічної логіки. Чим більше людина займається дослідженням різних типів міркувань, підвищуючи свою логічну культуру мислення, тим легше їй буде розрізнати правильні та неправильні міркування в процесі суперечки.

Хитрощі

З правилом щодо форми пов'язані такі хитрощі:

- Супротивника збивають з пантелику набором фраз, які не мають смислу. Ставка робиться на те, що людина, сприймаючи промову, навіть якщо вона її не

розуміє, буде думати, що за словами співрозмовника все одно щось криється. Особливо це вдається, коли супротивник розуміє свою неосвіченість у питанні, що розглядається, але соромиться в цьому зізнатися, і тому робить вигляд, що йому все зрозуміло.

- Аргументацію будують за допомогою схем недедуктивних міркувань, однак у процесі суперечки намагаються переконати супротивника, що застосовується саме дедукція. У такому випадку тезу, яка має лише правдоподібний характер, видають за істинне твердження.

8.2. Практикум. Початковий рівень

1. Дайте відповіді на такі запитання.

- 1.1. Як можна визначити термін «аргументація»?
- 1.2. Яка структура аргументації?
- 1.3. Як співвідносяться поняття «суперечка» і «аргументація»?
- 1.4. Які види суперечок за формою ви знаєте?
- 1.5. Які види суперечок за метою ви знаєте?
- 1.6. Які види суперечок за кількістю осіб ви знаєте?
- 1.7. Які види суперечок за способом ведення боротьби ви знаєте?
- 1.8. Які види аргументації ви знаєте?
- 1.9. Які види критики ви знаєте?
- 1.10. Які види правил існують щодо аргументації та критики?

2. Проаналізуйте вислови. Чи підтримуєте ви їх? Обґрунтуйте свою відповідь.

- 2.1. «Не говоріть нічого, що не можна довести простими та рішучими дослідженнями... Шануйте дух критики, сам по собі він не пробуджує нових ідей, не підштовхує до великих справ. Але без нього все хитке. За ним завжди останнє слово. Те, що я вимагаю від вас і що ви в свою чергу вимагатимете від ваших учнів, є найскладнішим для дослідника» (Л. Паскаль).

2.2. «Якщо ви сперечаєтесь і заперечуєте, ви іноді можете домогтися перемоги, але це буде безглузда перемога, тому що ви ніколи не досягнете за допомогою цього доброго ставлення до себе з боку вашого супротивника» (Б. Франклін).

2.3. «Жодна людина, яка вирішила справді чогось досягти в житті, не повинна витрачати час на особисті суперечки, не говорячи вже про те, що вона не повинна дозволяти собі втрачати самовладання. Поступайтеся у великих питаннях, якщо ви відчуваєте, що і ви, і ваш співрозмовник по-своєму маєте рацію, і поступайтеся в більш дрібних речах, навіть добре усвідомлюючи, що маєте рацію лише ви. Краще звільнити шлях собаці, ніж дозволити, щоб він вкусив вас. Навіть убивство собаки не вилікує укусу» (А. Лінкольн).

2.4. «Супротивник, який викриває ваші помилки, більш корисний, ніж друг, який бажає їх сховати» (Леонардо да Вінчі).

2.5. «Коли визнаєш власні помилки, маєш шанс їх виправити» (Роберт Бернс).

2.6. «Якщо бажаєте сперечатися не марно і переконати співрозмовника, насамперед з'ясуйте, з якого боку він підходить до предмета суперечки, позаяк цей бік він звичайно бачить правильно. Визнайте, що він має рацію, і одразу покажіть, що якщо підійти з іншого боку, він виявиться не таким. Ваш співрозмовник залюбки погодиться з вами, але ж він не допустив жодної помилки, просто чогось не розгледів, а люди сердяться не тоді, коли все бачать, а коли допускають помилки» (Б. Паскаль).

2.7. «Існує думка, що між крайніми точками зору лежить істина. Ні в якому разі. Між ними лежить проблема» (І. Гете).

2.8. «На їхню думку (думку софістів — авт.) для того, хто збирається стати добрим оратором, зовсім не потрібно мати істинне уявлення про справедливі і добрі справи або про людей справедливих і добрих за природою або вихованням... У судах рішуче не має ні-

якого діла до істини, важлива лише переконаність. А вона полягає у правдоподібності, на чому й повинен зосереджувати свою увагу той, хто бажає проголосити промову. Іноді у захисній та обвинувальній промові навіть необхідно промовчати про те, що було в дійсності, якщо це неправдоподібно, і говорити лише про правдоподібне; оратор з усіх сил повинен гнатися за правдоподібним, нерідко розпрощавшись з істиною» (Сократ).

2.9. «В одному випадку зі ста те чи інше питання посилено обговорюється тому, що воно справді темне; в останніх дев'яноста дев'яти воно стає темним тому, що посилено обговорюється» (Е. По).

2.10. «Сперечатися значно легше, ніж розуміти» (Г. Флобер).

2.11. «Нема нічого дурнішого, ніж бажання бути розумнішим за всіх» (Ф. де Ларошфуко).

2.12. «Сперечайтесь, помиляйтесь, але ... розмірковуюйте, і хоча криво, але самі» (Г. Лессінг).

2.13. «Суперечки навколо деякого твердження нічого не говорять про його істинність; іноді безсумнівне викликає суперечки, а сумнівне проходить без заперечення. Суперечки не означають помилковості твердження, так само, як загальна згода — його правильності» (Б. Паскаль).

2.14. «Безглуздо змагатися з тими, хто кращі і сильніші за тебе» (Езоп).

2.15. «Краще розбирати суперечку між своїми ворогами, ніж між своїми друзями, бо явно після цього один з друзів стане твоїм ворогом, а один з ворогів — твоїм другом» (Біант).

2.16. «Мудрість значно краща, ніж сила...» (Ксенофонт).

2.17. «Мовчи, або говори те, що краще, ніж мовчання» (Піфагор).

2.18. «З тим, хто полюбляє сперечатися, не треба вступати в суперечку» (Сюнь-цзи).

2.19. «Краща філософія — все заперечувати і ні про що не висловлювати певну думку» (Цицерон).

2.20. «Краще визнати, що ти не знаєш того, чого не знаєш, ніж нести якусь нісенітницю та безглуздя і самому собі бути огидним» (Цицерон).

2.21. «Непереможним можеш бути, якщо не вступиш у жодну битву, де перемога залежить не від тебе» (Епіктет).

2.22. «Виказувати свій розум — це означає опосередковано підкреслювати нездатність і тупоумство інших. До того ж вульгарна натура завжди обурюється, коли бачить свого антипода, і роль підбурювача в цьому обуренні належить заздрості» (Шопенгауер).

2.23. «Найважче у суперечці — не стільки захищати свою точку зору, скільки мати про неї чітке уявлення» (Андре Моруа).

2.24. «Уміння спілкуватися з людьми — це товар, який можна купити так само, як ми купуємо чай або каву... Але я заплачу за такс вміння більше, ніж за що-небудь інше на світі» (Дж. Рокфеллер).

3. Визначте аргументи та тези наведених аргументацій.

3.1. Досвідчені апітерапевти рекомендують купувати мед у стільниках, оскільки так не придбаєш підробку. Без допомоги бджіл мед у стільники не заллеш.

3.2. Сорбенти — це стражі здоров'я! Вони наводять порядок в організмі, зв'язують та виводять токсичні речовини. При цьому вони зберігають корисні ферменти та вітаміни.

3.3. Жінки у порівнянні з чоловіками справляються з депресією після відпуски легше, оскільки немов би продовжують відпочинок — у деталях розповідають, де були, із задоволенням демонструють сувеніри та фотографії.

3.4. Греки — виключно здорова нація. І як їм це вдається? Полюбляють поїсти і не знають, де знаходиться печінка. Нікуди не поспішають і завжди все роблять вчасно. Не люблять працювати й стільки труда вкладають у кожний шматочок своєї землі, щоб вона так плодоносила.

3.5. Прощення приносить зменшення фізичної болі. Той, хто віддає перевагу прощенню, — менше злиться, ображається, уходить в депресію та ... почуває біль.

3.6. Не треба покладатися на антидепресанти, намагаючись уникнути стресів. Седативні препарати викликають стійке звикання та речомовані лише в періоди короткочасних криз і тільки за порадою лікаря.

3.7. У всі часи перли використовували не тільки як прикраси, але й як ліки. Вважалося, що вони укріплюють серце, особливо якщо перли потримати декілька хвилин у роті. Дітям, які страждали на анемію, давали порошок перлів, розведений у воді. Для укріплення імунітету рекомендували випити воду, в якій вночі тримали декілька перлів. Багато хто вірить, що перли можуть розповісти про здоров'я свого хазяїна: якщо він захворів, вони тускніють.

3.8. Не тільки Європа налаштувалася проти тих, хто палить. На американському ринку праці також існують подібні обмеження. У зв'язку з тим, що ціна здоров'я зростає та роботодавці змушені сплачувати тим, хто палить, великі медичні страховки, підприємства США відмовляються наймати на роботу тютюнозалежних людей, а також звільняють з роботи тих, хто не може кинути палити. Так, у 2005 р. транспортна компанія Union Pacific Corp. (США) припинила наймати тих, хто палить, у семи штатах країни.

3.9. Оливкове масло вважають одним з найцінніших рослинних масел. Косметологи використовують цей продукт в своїй практиці. Оливкове масло сприяє регенерації клітинок шкіри, підтримує оптимальний рівень вологості. Крім того, завдяки високому вмісту вітаміну Е оливкове масло виявляє міцну антиоксидантну спроможність: попереджує появлення ранніх зморшок і бореться з фотостарінням. Оливкове масло є настільки гіпоалергенним, що його рекомендують для зовнішнього застосування навіть хворим дерматитом!

3.10. Ваш надійний захист від кишкових розладів — Сметта. Цей французький препарат для лікування усіх кишкових розладів був створений на природній основі. Тому він не має ніяких протипоказань і застосовується для лікування навіть наймолодших. Сметта має унікальний подвійний механізм дії — вона тільки лікує діарею, усуваючи усі її симптоми, але й ліквідує причину захворювання, виводячи з організму до 90 % вірусів, бактерій та їхніх токсинів. Важливо також те, що Сметта усуває діарею вже в перший день після прийому. (З реклами)

8.3. Практикум. Середній рівень

1. Наведіть характерні ознаки й умови проведення таких суперечок:

- 1.1. Дискусія.
- 1.2. Диспут.
- 1.3. Дебати.
- 1.4. Полеміка.

2. Наведіть характерні ознаки й умови проведення таких суперечок:

- 2.1. Суперечка заради істини.
- 2.2. Суперечка заради переконання.
- 2.3. Суперечка заради перемоги.
- 2.4. Суперечка заради перемоги.

3. Проаналізуйте наведений текст. Чи підтримуєте ви автора? Знайдіть фрагменти в тексті, в яких автор описує різні стадії суперечки.

«У житті приходиться дуже багато сперечатися, заперечувати, спростовувати думки інших, не погоджуватися. Краще за все виявляє свою вихованість людина, коли вона веде дискусію, сперечається, відстоюючи свої переконання.

У спорі відразу ж виявляється інтелігентність, логічність мислення, ввічливість, вміння поважати людей і ... самоповага.

Якщо у суперечці людина піклується на стільки про істину, скільки про перемогу над своїм супротивником, не вміє вислухати свого супротивника, намагається супротивника «перекричати», залякати обвинуваченнями, — це пуста людина, і суперечка його пуста.

Як же веде суперечку розумний і ввічливий сперечальник. Перш за все, він уважно вислухає свого супротивника — людину, яка не погоджується з його думкою. Більш того, якщо йому щось не зрозуміло в позиціях його супротивника, він задасть додаткові запитання. І ще: якщо навіть усі позиції є зрозумілими, він обере найслабкіші пункти в твердженнях супротивника і запитає, чи саме це стверджує супротивник.

Уважно вислухавши свого супротивника і задав йому запитання, сперечальник досягає трьох цілей: 1) супротивник не зможе заперечити тим, що його «неправильно зрозуміли», що він «цього не стверджував»; 2) сперечальник своїм уважним ставленням до думки супротивника відразу отримує симпатії серед тих, хто спостерігає за суперечкою; 3) сперечальник, слухаючи й задаючи запитання, виграє час для того, щоб обдумати свої власні зауваження (а це також важливо), уточнити свої позиції в суперечці.

У подальшому, заперечуючи, ніколи не треба застосовувати недозволені прийоми. На мій погляд, у спорі необхідно дотримуватися таких правил: 1) заперечувати, але не звинувачувати; 2) не «читати в серцях», не намагатися проникнути в мотиви переконань супротивника («ви підтримуєте ту точку, тому що вона вам вигідна», «ви так говорите, тому що ви самі такі» тощо); 3) не відволікатися в сторону від теми суперечки; суперечку треба вміти доводити до кінця, тобто або до спростування тези супротивника, або до визнання правоти супротивника.

На останньому твердженні я хотів би зупинитися особливо.

Якщо ви з самого початку ведете суперечку ввічливо і спокійно, без зарозумілості, то тим самим ви забезпечуєте собі спокійний відступ з гідністю.

Запам'ятайте: нема нічого красивішого у суперечці, як спокійно, у випадку необхідності, визнати повну або часткову правоту супротивника. Цим ви здобуваєте повагу оточуючих. Цим ви немов би закликаєте до поступливості і свого супротивника, примушуєте його пом'якшити крайності своєї позиції.

Звичайно, визнавати правоту супротивника можна тільки тоді, коли справа торкається не ваших переконань, не ваших моральних принципів (вони завжди повинні бути самими високими).

Людина не повинна бути флюгером, не поступатися опоненту тільки тому, щоб йому сподобатися, або, Боже збережи, завдяки боягузтву, завдяки кар'єрним міркуванням тощо.

Але поступитися з гідністю у питанні, яке не примушує вас відмовитися від своїх загальних переконань (сподіваюсь, високих), або з гідністю прийняти свою перемогу, не зловтішаючись над переможеними у суперечці, не святкуючи, не ображаючи самолюбства опонента, — як це красиво!» (Лихачев Д. С. Письма о добром и прекрасном. — М., 1985).

4. З'ясуйте, які з наведених аргументацій є теоретичними, а які емпіричними. Знайдіть в них тезу та аргументи.

4.1. Психолог Рональд Фридман з Університету Міссурі (США) прийшов до висновку, що навіть думки про вино, мартіні або пиво (навіяні рекламою або розповіддю колеги чи друга) можуть приводити до сп'яніння і збуджено впливати на людину! Не секрет, що алкоголь примушує нас одягати рожевві окуляри (цей ефект ще називають beer goggles — «пивні окуляри»).

Для експерименту були залучені студенти. 80 юнаків розділили на дві групи і посадили перед екранами. На моніторах першої спалахували репліки та слова, пов'язані з пивом, віскі, мартіні та вином. Друга бачила набір нейтральних слів («чай», «кофе», «сік»). Після перегляду молодих людей попросили оцінити привабливість жінок на 20 фото. Більшість з першої групи знайшли знімки більш милими, ніж представники другої групи.

4.2. Палити, звичайно, шкідливо, хто б сперечався! Головне — для здоров'я. Проте шотландські вчені, впродовж десятиліть вивчали інтелект тих, хто палить, і тих, хто не палить. На підставі цього вони виявили ще один зв'язок: пристрась до тютюну знижує інтелект приблизно на 1%. Багато це чи ні — вирішувати тобі.

4.3. Певні компанії мобільного зв'язку зараховують в актив усіх абонентів, які зробили хоча б один дзвінок впродовж трьох місяців, інші — впродовж шести або дванадцяти місяців. Тому оцінювати операційні показники компанії за кількістю абонентів, на мій погляд, не зовсім коректно.

4.4. Люди, які вживають рибу два рази на тиждень і уникають шкідливих жирів, ризикують очима у два рази менше, стверджують вчені з Гарвардської військово-медичної школи. Риба багата на жирні кислоти, які допомагають захистити чутливі до світла клітини, і знижують небезпечність розвитку катаракти.

4.5. Багато людей підтримують думку, що мінеральна вода є найчистішою та лікувальною. Проте це не завжди так. Датські вчені вирішили перевірити це переконання та дослідили воду 68 різних марок з 16 країн світу. Приблизно 40% зразків містили бактерії та гриби. Здоровій людині вони, в принципі, не є страшними, а ось для хворих з послабленим імунітетом це може бути небезпечним.

4.6. Сімейні фірми (тобто компанії, власниками та топ-менеджерами яких є близькі родичі) швидше розвиваються, швидше збільшують число робочих

мість і демонструють великий рівень прибутку (середньостатистичний рівень прибутку сімейної компанії складає 10 %, звичайної — 8 %). Про це свідчить вивчення ситуації в США за період з 1992 по 2002 роки. На сьогодні 35 % компаній, що входять до біржового індексу SP 500 і в число 500 самих великих фірм за версією журналу *Fortuna* — це сімейний бізнес.

Таким чином, можна впевнено стверджувати, що сімейні фірми працюють успішніше, ніж звичайні компанії.

4.7. «Те, що змінюється, руйнується. Те, що руйнується, гине. Отже, те, що змінюється, гине» (Лукрецій Кар).

4.8. Посміхайтесь та ви схуднете! Цей висновок був зроблений на підставі досліджень вчених з Університету Вандербілт, які підраховали, скільки калорій спалює людина, коли посміхається. За 10—15 хвилин повноцінного сміху людина втрачає більше 50 калорій. Стільки ж — коли дивиться веселу комедію або гуляє парком 13 хвилин

5. Дайте логічний аналіз наведеним аргументаціям.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати аргументи та тезу. Якщо це потрібно відновити аргументацію у повному вигляді.
2. Визначити, чи є аргументація дедуктивною чи правдоподібною.
3. З'ясувати форму аргументації, тобто встановити, за формою якого дедуктивного чи правдоподібного міркування вона побудована.
4. Оцінити логічну правильність аргументації.

Приклад: В оповіданні Конан Дойла «Берилова діадема» банкір Олександр Холдер, у домі якого сталася крадіжка коштовності — берилової діадеми, звернувся по допомогу до Шерлока Холмса. Холдер був впевнений, що в крадіжці винний його син Артур, тому що вночі,

коли була вчинена крадіжка, в його руках він бачив діадему, в якій не вистачало одного різька з трьома берилами. Але Холдер встановив, що до крадіжки діадема причетна також його племінниця, яка передала діадему крізь вікно своєму коханцю.

Розповідаючи Холдеру про результати розслідування, Холмс навів таку аргументацію: «*Мій старий принцип розслідування полягає у тому, щоб виключити всі явно неможливі припущення. Тоді те, що залишається, є істиною, якою б неправдоподібною вона б не здавалася. Міркував я приблизно так: звичайно, ви не віддали діадему. Отже, залишається тільки ваша племінниця та покоївки. Але якщо в крадіжці замішані покоївки, то навіщо ваш син погодився взяти відповідальність на себе. Для такого припущення немає підстав. Ви говорили, що Артур любить свою двоюрідну сестру. І я зрозумів причину його мовчанки: він не хотів виказати Мері. Тоді я згадав, що ви застали її біля вікна і що вона знепритомніла, побачивши діадему в руках Артура. Мої припущення перетворилися на впевненість».*

Спробуємо відновити аргументацію Шерлока Холмса, тобто з'ясуємо у загальному вигляді головні аргументи та точку зору, яку він намагався обґрунтувати.

Відповідно до принципу розслідування Холмса спочатку визначимо усі можливі припущення: «Діадему могли вкрасти сам Холдер, або Артур, або покоївки, або Мері».

Тепер виключимо усі неможливі твердження: «Ні Холдер, ні Артур, ні покоївки діадему не крали».

Те, що залишилося і є точка зору, яку обґрунтував Шерлок Холмс у наведеному прикладі: «Діадему вкрала Мері».

Наведена аргументація є дедуктивною. Вона побудована за формою розділово-категоричного міркування, а саме за формою *modus tollendo ponens*. З точки зору логіки аргументація побудована правильно.

Завдання: 5.1. «Оскільки живі організми проходять у своєму розвитку ступені народження, розквіту, занепаду та загибелі, то й суспільство у своєму розвитку проходить саме ці ступені» (Шпенглер).

5.2. «Ти кажеш, ми повинні вважати себе щасливими, оскільки ми не знаємо цього брехливого, мерзотного світу з його брехливими, мерзотними людьми. Мабуть, я одна з нещасних, оскільки я ж то знаю цей брехливий, мерзотний світ з його брехливими, мерзотними людьми» (Шолом Алейхем, «Мой первый роман»).

5.3. «Намагатися за допомоги війни вирішувати політичні суперечки між державами, намагатися досягти сили і слави — це все одно, що змусити усіх людей країни пити одні й ті самі ліки для лікування різних хвороб, бо користь від цього, можливо, буде лише чотирьом-п'яти людям» (Мо-цзи).

5.4. Накресліть на піску коло. Воно не є досконалим і, звичайно, відрізняється від ідеального кола. Але ж так легко, дивлячись на нього, уявити собі ідеальне коло і побудувати щодо нього точну науку. Чому ж цей метод, який є досить простим, не застосувати також до людського суспільства. Злочинцю треба сказати, що він злочинець, і показати, що це дуже погано. Він одразу ж перестане бути злочинцем і на перший план вийде його ідеальна людська поведінка. (аргументація Платона).

5.5. Запах ванілі обмежує потяг до солодкого і допомагає схуднути. Це відкрили британські вчені, які впродовж місяця споглядали за групою пацієнтів, до долонь яких був наліплений спеціальний ароматизований пластр.

5.6. Завдяки серйозним навантаженням катаракта помолодшала. Виявити її на ранніх стадіях не просто. До того ж ми звикли списувати дискомфорт на втомленість очей. Але якщо з'явився остеохондроз, є привід задуматися. У кришталика та кісткового хряща є багато спільного. Тільки головна властивість першого — прозорість, другого — пружність. Якщо збій в одному, автоматично проблеми в іншому.

5.7. Лазерна корекція зору — новий маловивчений метод. Він з'явився нещодавно, отже, відсутні дослідження віддалених результатів операції, які б підтвердили її повну безпеку. Адже щоб зробити кінцевий висновок, треба спостерігати за пацієнтами, які перенесли лазерну корекцію впродовж всього життя. А з моменту першої корекції не пройшло ще і 20 років! Отже, ми не можемо спрогнозувати, як буде поводити себе прооперовано око через 25—40 років!

5.8. Клімат Японії субтропічний. У Примор'ї, що знаходиться на тих самих широтах, неподалік від Японії, клімат значно суворіший. Біля берегів Японії проходить тепла течія. Біля берегів Примор'я немає теплої течії. Отже, причиною відмінностей у кліматі Примор'я та Японії є вплив морських течій.

5.9. «Віслюк знаходиться між двома однаковими об'єктами сіна однакової якості та однакового розміру. Якщо б він не мав свободи волі, то помер би з голоду, тому що немає ніяких підстав для того, щоб він надав перевагу якомусь одному оберемку. Позаяк на практиці у таких випадках віслюки не помирають, то можна стверджувати, що вони мають свободу волі. Отже, свобода волі існує» (Бурідан).

5.10. Історія зберегла оповідання Плутарха з приводу несподіваного розлучення консула Павла Емілія: «Римлянин, розлучаючись з дружиною і чуючи осуд друзів, які твердили йому: «Хіба вона цнотлива? Чи не гарна вона собою? Чи вона безплідна?» — виставив вперед ногу, взуту в черевик, і сказав: «Хіба він не гарний? Або стоптаний? Але хто з вас знає, де він мені тисне ногу?».

6. Про які правила та помилки в суперечці йдеться у наведених цитатах?

6.1. «Публіка, як суддя неупереджений і розсудливий, завжди погоджується з тим, хто останнім пожаліється їй» (О. С. Пушкін).

6.2. «Ті, хто мають намір взяти участь у розмові один з одним, повинні скільки-небудь розуміти одини од-

ного. Якщо цього не відбувається, то про можливість якого спілкування можна говорити? Тому кожне з імен повинне бути зрозумілим і говорити про щонебудь, при цьому — не про декілька речей, а тільки про одну; якщо ж у нього декілька значень, то потрібно пояснити про яке з них йдеться» (Аристотель).

6.3. «Не так кажіть, щоб міг зрозуміти, а так, щоб не міг вас не зрозуміти суддя» (П. Сергеїч).

6.4. «Люди, які так поспішно і з таким завзяттям хапаються за авторитети, щоб посиланням на них вирішити спірні питання, насправді радіють, що можуть пустити в діло чужий розсудок і чужу проникливість, оскільки не мають своїх власних. Число їх — легіон. Як сказав Сенека: *unus quisque mavult credere* (кожний віддає перевагу вірі, а не міркуванню). Тому в їхніх суперечках звичайна зброя — авторитети. Ними вони побивають один одного. Хто розпочав з ними суперечку, той зробить неправильно, якщо захоче захищатися від них доводами по суті та аргументами. Занурившись у вир неспроможності міркувати та думати, вони зачаровані проти цієї зброї... Тому вони протиставлять вам як аргументи авторитети і закричать: «Перемога!» (Шопенгауер).

7. Проаналізуйте наведені приклади. З'ясуйте, які правила в них порушені, які помилки допущені.

7.1. Вільнодумець стверджує, що земля обертається навколо сонця; супротивник заперечує: «А ось в псалмах написано: ти поставив землю на тверді основи, не зрушиться вона ніколи. Як ви думаєте, — запитує він, — чи може Святе Писання помилятися чи ні?» Вільнодумець згадує інквізицію і припиняє сперечатися. Він навіть для більшої безпеки, як правило, «переконується».

7.2. Останній аргумент королів — *ultima ratio regum*. Цей напис латиною робили на французьких гарматах за часів Людовіка XIV за наказом кардинала Ришельє. Пізніше такий самий напис за наказом Фрідріха II був зроблений і на пруських гарматах.

7.3. Сперечальник доводить опоненту, що заробітна платня у викладачів американських університетів значно вища, ніж у викладачів українських вузів. Опонент у відповідь промовляє: «Що ж ви ще й досі не виїхали до Америки?».

7.4. Приклад німецького філософа Гегеля з роботи «Хто мислить абстрактно?».

«Агов, стара, ти торгуєш тухлими яйцями! — говорить покупиця торгівці. — Що? — кричить та. — Мої яйця тухлі! Сама ти тухла! Ти мені смієш говорити таке про мій товар! Ти! Та чи не твого батька вошки в канаві заїли, чи не твоя мати з французами крутила, чи не твоя бабка здохла у богадільні! Бач, ціле простирadlo на хустку перевела! Знаємо, мабуть, звідки це ганчір'я! Якби не офіцери, не красуватися тобі у цьому вбранні! Порядні-то за своєю оселею слідкують, а таким — саме місце у каталажці! Дірки б на панчохах заштопала!».

7.5. Федір Достоєвський у «Щоденнику письменника» пише про справу Кронеберга, який висік свою доньку шпіцрутенами. Адвокат Спасович побудував свій захист на тому, що замінив слово «катування» на «покарання», «шпіцрутени» — на «різки», «семилітню дитину» — на «дівчинку зіпсовану та порочну» тощо. Підзахисного адвоката Спасовича виправдали.

7.6. *Антроній*. Що ти називаєш мудрістю?

Магдалія. Це тоді, коли ти розумієш, що щастя людини приносять тільки духовні блага, а багатства, почесні, знатність не роблять її ні щасливішою, ні кращою.

Антроній. Бог з нею, з такою мудрістю.

Магдалія. Але якщо мені приємніше читати хорошого письменника, чим тобі полювати, пити або грати в кістки? Ти не погодишся, що я живу приємно?

Антроній. Я б так не жив.

Магдалія. Я не про те запитую, що тобі приємніше за все, а що повинно бути приємним. (Еразм Роттердамський).

7.7. *Магдалія*. А ти вважаєш людиною того, хто не знає мудрості і знати не хоче.

Антроній. Для себе я достатньо мудрий.

Магдалія. Для себе і свині мудрі.

Антроній. Да ти прямо софістка якась — так вправно сперечаєшся. (Еразм Роттердамський).

7.8. Самостійним заняттям спортом шкоду наносить продаж алкоголю у спортивних клубах, оскільки, як показала перевірка, алкоголь продається у 85 % усіх спортивних клубів.

7.9. У будь-якому підручнику фізики написано, що силу вимірюють у ньютонах. Знання — сила. Отже, знання вимірюють в ньютонах.

7.10. — Ти, дорогенький, у цьому костюмі потонеш.

— Я не збираюся в ньому купатися.

7.11. — Ви граєте на роялі?

— Граю, але не люблю.

— Що так?

— Карти ковзають.

7.12. Людина — це розумна тварина, оскільки може міркувати, а міркувати вона може, оскільки є розумною твариною.

7.13. — Це не стикується.

— Чому ж не стикується? — реагує режисер.

— А ти не бачиш? — спокійно відповідає оператор, — Це погано!

— Погано — це не аргумент! — нервує режисер, — Ти вважаєш — погано, а я вважаю — добре!

— Добре, поясни, чому добре, — пропонує оператор.

7.14. В одному з анекдотів розповідають, що якось Ходжа Насреддін попросив у сусіда великий котел для плову, і сусід погодився допомогти Ходжі. Через деякий час Насреддін, віддаючи котел, протягнув сусіду також маленьку каструльку.

— Твій котел народив цю каструльку, поки був у мене. Закони мовчать з такого випадку, але порадившись зі своєю совістю, я вирішив, що раз котел твій, то і каструлька, народжена від нього, також твоя.

З жадібністю та радістю забрав сусід і котел, і каструльку.

З новою надією він дав Ходже котел знову. Як тільки той попросив його. У цей раз Насреддін не поспішав віддавати котел, і сусід сам прийшов до нього.

— Котел, — здивувався Ходжа, — невже я не говорив тобі, що він помер, і мені прийшлося його поховати.

— Ти що з розуму з'їхав! — закричав сусід, — як це котел може вмерти?

— Сусіду, якщо твій котел всупереч усім законам зміг народити каструльку, то чому йому не вмерти, — сказав Ходжа.

7.15. — Я двійку сьогодні з хімії отримав.

— А ти хоч щось інше зі школи приносиш? Так! Сьогодні з хімії, а подивитися у щоденник, а у тебе з усіх предметів двійки. Так ти, мій дорогенький, взагалі нерозумний!

7.16. — Постривай, тут я неточно висловився.

— А коли ти в останній раз вдало висловився.

7.17. — Тут я не є правим.

— Як і завжди!

7.18. — Ви дозволяєте своєму синові бігати по калюжах!

— А хто ж йому це ще може дозволити!

7.19. Читав у журналі, що вино повільно отруює організм.

— А куди нам поспішати.

7.20. У давнину судили вивертку людину, який на запитання відповідав туманно, плутано, чим дуже нервував суддю.

— На просте запитання відповідай однозначно «так» або «ні», інакше твоє словесне шахрайство буде розцінене як образа суду та доведення твоєї вини.

— Ваша честь, ви дійсно впевнені, що на прості запитання завжди можна відповісти чітко «так» чи «ні»?

— Ти вже задав таке запитання, і я покажу тобі, як повинна відповідати чесна людина. Я даю відповідь: «Так». На просте запитання завжди можна відповісти одним словом.

— Навчіть цьому і мене, Ваша честь. Ще раз дайте відповідь на моє запитання. Якщо Ви зможете це зробити, присягаюся, я все життя буду робити, як Ви кажете. Суддя, відповідайте точно і ясно, одним словом: «Чи перестали Ви брати хабарі?»

7.21. З Марка Твена: «Дівчину, яку дорікнули народженням позашлюбної дитини, сказала у виправдування:

— Але ж він такий маленький!».

7.22. — Ти ніколи не повинен бити дітей, оскільки вони втратять довіру до суспільства і через деякий час самі почнуть бути когось.

— Ще ніхто не довів, що тілесне покарання дітей обов'язково у майбутньому приводить до насильства. Добрий ляпанець час від часу, якщо на це є причина, не може принести шкоди.

7.23. Я не хочу вас примушувати це робити, оскільки саме я буду оцінювати ваш проект.

7.24. — Ви впевнені, що ця установа встигне це зробити за п'ять днів?

— А чому ви сумніваєтеся?

7.25. — Хто зателефонував?

— Це не тебе.

7.26. — Котра година?

— Ти все одно запізнився.

7.27. — Я бачив, як ти списував з зошита на іспиті з логіки.

— У всякому разі, це був мій зошит з логіки. А ти, здається, взяв у Віталія курсову роботу і здав її як свою?

7.28. Уніфіковані закони про шлюб — хороші закони, оскільки законодавство, що вносить єдність в норми щодо шлюбу, знижує кількість розлучень... А знижує воно кількість розлучень тому, що уніфіковане шлюбне законодавство стандартизує норми, які стосуються одруження.

7.29. Ти не жінка, тому скільки б ти не говорив про аборти — все це не має ніякого значення.

7.30. Ви тільки подивіться, хто вимагає, щоб я кинув палити! Т ж палиш більше за мене!

7.31. Британський письменник та священик Чарльз Кінгслі, виступаючи проти знаменитого католицького мислителя кардинала Джона Генрі Ньюмана, заявив таке: твердженням кардинала Ньюмана не можна довіряти, оскільки він служить Римській католицькій церкві і перш за все є лояльним до неї, а не до істини. Ньюман відповів, що така атака робить неможливим для нього, як і для всіх католиків, висувати якісь аргументи, оскільки все, що б вони не сказали у свій захист, буде зустрінуте заявою, що істина для них не має першочергового значення.

7.32. Якого кольору стоп-кран у сучасних літаках?

7.33. Усякий знає, що коли втратив дорогу у лісі, можна визначити сторони світу за деревами. Північ буде там, де на деревах росте мох. А в яких місцевостях нашої країни мох росте на південному боці дерев?

8.4. Практикум. Високий рівень

1. Дайте обґрунтовану відповідь на такі запитання.

1.1. Чим відрізняється аргументація від критики?

1.2. Чи може доказова аргументація бути спростуванням?

1.3. Чи можуть у доказовій аргументації аргументи бути вірогідними твердженнями?

1.4. Чим відрізняються апагогічна та розділова аргументації?

1.5. Чи може бути розділова аргументація непрямою і недоказовою?

1.6. Чи може формою спростування бути схема дедуктивного міркування?

1.7. Які правила проведення суперечки ви знаєте?

1.8. Які помилки та хитрощі щодо тези ви знаєте?

1.9. Які помилки та хитрощі щодо аргументів ви знаєте?

1.10. Які помилки та хитрощі щодо форми ви знаєте?

2. Установіть відношення між такими поняттями: аргументація, обґрунтування, міркування, критика, спростування, доведення, доказова аргументація, пряма аргументація, непряма аргументація, дедуктивне міркування, пряма критика, критика тези.

3. До наведених тез доберіть аргументи. Продемонструйте їхній зв'язок з тезами, використовуючи дедуктивні міркування.

3.1. Прикладом емоційного типу оратора був Ф. М. Плевако.

3.2. Якщо обвинувачений не є винним, його виправдовують.

3.3. Правові науки належать до сфери гуманітарних.

3.4. Ця держава не є ні конфедерацією, ні федерацією.

3.5. Відпочинок у Турції найкращий.

4. До наведених тез доберіть аргументи. Продемонструйте їхній зв'язок з тезами, використовуючи правдоподібні міркування.

4.1. Експертизою встановлено, що будинок на вулиці Липовій розвалився від старості.

4.2. Деякі злочини є злочинами з необережності.

4.3. Літо в цьому році ймовірно буде холодним.

4.4. Якщо свідок сказав неправду хоч раз, ви можете відхилити всі його свідчення.

4.5. Можливо сьогодні піде дощ.

5. Які правила суперечки порушують у наведених прикладах, які помилки допускають. Продовжить суперечку, запропонувавши варіант захисту від аргументативної пастки.

5.1. Експерти провели опитування співробітників компанії. Результат для керівництва виявився несподіваним: більшість топ-менеджерів компанії співробітники оцінюють негативно. Власник компанії не хоче оприлюднювати результати опитування, хоча співробітникам обіцяли, що їх ознайомлять з резуль-

татами. Проте керівник відділу маркетингу вважає, що треба виявити мужність і оприлюднити висновки. *Власник компанії:* «Ви хоча б подумали, які у цього будуть наслідки? Якщо ми оприлюднимо ці результати, в компанії виникне така негативна атмосфера, що вже ніхто не зможе почуватися тут добре. А наші менеджери будуть занепокоєні настільки, що вже не зможуть приймати розумні рішення. Ви, що, дійсно цього хочете?».

5.2. Наталія і Євген, керівники відділів компанії, вирішують питання, яким чином співробітники компанії можуть бути залучені до процесу прийняття рішень.

Наталія вважає, що оскільки будь-який керівник несе тягар відповідальності сам, то й рішення він повинен приймати самостійно.

Наталія: «Уявіть собі, що, приймаючи рішення, я іноді дійсно почну радитися зі своїми співробітниками. Тим я надам їм хибну надію на те, що їхня думка буде врахована і при вирішенні інших питань. Ти можеш уявити собі цю плутанину? Якщо усі захочуть приймати участь у всіх обговореннях, то рішення будуть прийматися надзвичайно тяжко і повільно, кінець-кінцем ми, швидше за все, взагалі не зможемо нічого вирішувати. Це ж катастрофічно вплине на роботу!».

5.3. На семінарі для керівників підприємства Сергій пропонує своїм колегам об'єднати два відділи для того, щоб краще організувати роботу і більше орієнтуватися на клієнтів. Його атакує Олексій.

Олексій: «Це ж маразм, що Ви тут нам розповідаєте. Дивує, що саме Ви пропонуєте все це. Ваша ж власна фірма збанкрутіла?».

5.4. У Івана виникли проблеми з керівником його робочої групи. Він йде до керівника відділу, щоб порадитися, як себе вести. Йому ця розмова не подобається, і він хоче якомога швидше позбавитися Івана.

Керівник відділу: «Зрозуміло, Ви праві. У вас є дві можливості: пожалітися або піти з команди. Але по-

думайте добре! Не виключено, що, якщо Ви будете жалітися, у Вас будуть неприємності. Якщо Ви підете з команди, то втратите шанс на підвищення. Що б Ви не зробили, ви програєте».

6. Дайте повний аналіз наведеним аргументаціям/критикам.

Алгоритм розв'язання:

Для того щоб виконати це завдання, необхідно:

1. З'ясувати аргументи і тезу аргументації/критики.
2. Визначити вид аргументації/критики.
3. Перевірити логічну правильність аргументації/критики.
4. З'ясувати, які помилки та хитрощі мають місце в аргументації/критиці.

Приклад: Розглянемо уривок із судової промови адвоката Андрієвського С. А. щодо братів Келеш, яких було звинувачено у підпалі з метою отримання страхової винагороди. Аргументація Андрієвського має такий вигляд.

«... 16 січня о 6 годині вечора тютюнова комірчина братів Келеш була зачинена і запечатана контролером Некрасовим. О 12 годині ночі усередині цієї комірчини з'явилися ознаки пожежі. Стає запитання, як же вона могла відбутися? Хто і як міг туди проникнути? Замок, ключ від якого був у контролера, виявився замкненим і неушкодженим. Печатка затримувала двері своїм липким складом і, отже, не була знята. Інших ходів до комірчини не існувало і прокладено не було. Правда, Бобров, домовласник, пропонує нам зупинитися на припущенні, що туди можна було проникнути через квартиру, а до квартири на четвертий поверх добратися по сходах або по водостоку. Але ж будемо міркувати у межах розумного і не станемо допускати казок. Дабини, що приставлена до стіни, ніхто не бачив, а для того, щоб лазити по водостоку до четве-

ртого поверху, треба бути мавпою або акробатом — привчитися до цього з дитинства, а брати Келеш — 40-літні люди і гнучкістю тіла не відзначаються. Нарешті, квартирка на четвертому поверсі замикається зсередини: якщо б вона була залишена при зимовій стужі відкритою, то контролер Некрасов, замикаючи комірчину, помітив би це, та й усі вікна встигли би вже покритися льодом. Окрім того, квартирки робляться не у нижній частині вікна, а трошки вище, перегнутися через вікно жодний з Келешей не зміг би — треба було б його розбити, однак усі вікна при пожежі знайдені цілими. Отже, якщо не припускати казок, якщо не вірити, що хто-небудь з Келешей міг забратися комаром в щілину або залізити в комірчину через трубу, як відьма, — то треба буде визнати, що з тієї хвилини, як Некрасов зачинив комірчину, і до того часу, коли через шість годин в ній почалася пожежа, і комірчина як і раніше була зачиненою, — ніхто до неї не входив і не міг увійти...» (Речі известных русских юристов. — М., 1985. — С. 86).

З'ясуємо аргументи і тезу наведеної аргументації.

Аргументи:

1. У комірчину можна було проникнути або відкривши замок, або знявши двері, або пролізши через квартиру, або до комірчини ніхто не проникав.
2. Замок ніхто не відкривав.
3. Двері не знімали.
4. У квартиру брати Келеш пролізти не могли.

Теза:

У комірчину ніхто не проникав і не міг проникнути з моменту того, як Некрасов зачинив комірчину і до того часу, як почалася пожежа.

Визначимо вид аргументації, перевіримо її правильність.

Як видно, адвокат у цьому випадку застосовує непряму аргументацію, а саме її розділовий вид. Однак при застосуванні такої аргументації, обґрунтувати іс-

тинність тези можна лише в тому випадку, коли перераховані усі можливості (у нашому випадку усі можливості проникнення до комірчини). Однак середину приміщення можна було б, наприклад, проникнути через дах, можна було б за гроші запропонувати комусь залізти у квартиру, якщо вже брати Келш за фізичним станом не могли цього зробити, нарешті, сам контролер Некрасов міг відкрити комірчину своїм ключем...

Це означає, що наведена аргументація побудована за схемою (формою) дедуктивного міркування, а саме несправильного модусу розділово-категоричного міркування. Враховуючи це, можна зробити висновок, що теза цього блоку має лише правдоподібний характер. Адвокат не зміг довести її істинність. В цілому наведену аргументацію можна схарактеризувати як недоказову аргументацію другого виду.

З'ясуємо, які помилки допускаються в аргументації, які хитрощі застосовуються адвокатом.

У наведеній аргументації адвокат допускає логічну помилку «не підтверджую». Адвокат застосовує тут хитрощі, пов'язані з цією помилкою. Він будує аргументацію за схемою недедуктивного міркування, однак намагається видати цю схему за схему дедуктивного міркування для того, щоб показати необхідний зв'язок між наведеними аргументами і тезою, істинність якої він хоче довести.

Завдання: 6.1. Віслюк знаходиться між двома однаковими оберемками сіна однакової якості та однакового розміру. Якщо б він не мав свободи волі, то помер би з голоду, тому що немає жодних підстав для того, щоб він надав перевагу якомусь одному оберемку. Позаяк на практиці у таких випадках віслюки не помирають, то можна стверджувати, що вини мають свободу волі. Отже, свобода волі існує (Бурідан).

6.2. К. Чуковського обвинувачують у скривдженні Його величності царя. Захищає письменника знаме-

нитий адвокат О. Й. Грузенберг. Чуковський згадує: «Що тут може сказати Грузенберг? Мені здається він зовсім пригніченим. Він схилив голову. Він мертвецькі блідий, він встає. І після крику прокурора його голос здається таким тихим і навіть трошки винним. Він зовсім-зовсім негучним, мрійним голосом говорить, звертаючись до суду:

— Уявіть собі, що я... ну, хоча б на цій стіні... малюю... віслюка. А який-небудь перехожий ні з того, ні з сього заявляє: це прокурор Камишанський.

Хто кривдить прокурора? Чи я, малюючи віслюка, чи той перехожий, який дозволяє собі твердити, немов би в моєму малюнку він вбачає чомусь риси... шановного судового діяча? Справа ясна: звичайно перехожий. Теж саме відбувається і тут. Що робить мій підзахисний? Він малює віслюка, дегенерата, пігмея. А Петро Костянтинович Камишанський має сміливість стверджувати прилюдно немов би це священна особа Його Імператорської Величності... імператора Миколи Другого. Нехай він повторить ці слова і ми будемо вимушені притягнути його, прокурора, до відповідальності, застосувати до нього, прокурора, грізну 129 статтю, яка карає за образу Його Величності!...»

Ось коли стала у нагоді Грузенбергу його імпазантна зовнішність! Випнувши крохмальні груди, поглядаючи зверхньо на прокурора, він допитує його, як підсудного: «Отже, ви стверджуєте, що тут, на цьому малюнку, зображений государ імператор і що в цих глузливих віршиках говориться про нього?» Запитання йдуть одне за одним. Прокурор розгублено кліпає підсліпуватими оченятами і не відповідає нічого. Перемога Оскару Йосиповичу повністю забезпечена» (Чуковский К. И. Признание старого сказочника // Вслух про себя. — М., 1975. С. 309—310).

6.3. «Дуже серйозний вплив на здоров'я мають умови праці. Нещодавно на прийом до мене одна за одною прийшли кілька жінок з дуже схожими симптомами. Усі пацієнтки були молоді (найстаршій усього 36 ро-

ків), але вже давно лікувалися у різних фахівців. Як з'ясувалося усі жінки працювали в одній установі. Хоча вони старанно виконували усі вказівки лікарів, стійкого поліпшення не спостерігалось. Здавалося, існує якийсь чинник, що не дає їм видужати. Прагнувши докопатися до істини, я розмовляв з кожною не менше трьох годин. Мене цікавили умови роботи, звички, стосунки з близькими, особливості харчування... Молоді жінки були дуже різними. Єдине, що їх об'єднувало: усім доводилося працювати в нічну зміну. Тим часом, нічний ритм життя є серйозним стресом для всіх систем організму. Адже саме вночі в організмі виробляється й викидається у кров ряд гормонів, необхідних для нормальної життєдіяльності. Якщо ж людина у цей час не спить, відбувається дисбаланс, зокрема й гормональний. Позаяк моїм пацієнткам доводилося працювати ночами постійно, у їхньому організмі відбувся ендокринний зсув.

Аби відновити нормальний цикл вироблення гормонів, жінкам необхідно було змінити роботу. Дві пацієнтки так і зробили, і всього через рік у них зникли усі захворювання. Інші з фінансових міркувань вирішили залишитися на старому місці й зараз продовжують хворіти, незважаючи на постійне медикаментозне лікування...» (із статті *Л. Никонової* «Хвороба як стиль життя». — Дзеркало тижня, № 33 (612) 2 вересня 2006 р.).

6.4. «Нью-Йорк, 16 вересня, 2020 року. На вчорашньому засіданні сесії Генеральної Асамблеї ООН були схвалені рекомендації Світової економічної ради по забороні з 1 січня 2030 року будь-якої реклами в усіх країнах світу. Світова економічна рада вважає, що ця міра дозволить визволити світову економіку від непомірного вантажу витрат на рекламу і буде сприяти тим самим значному зниженню цін на товари і послуги в усіх областях». Це фантастичне припущення на перший погляд здається досить прогресивним. Однак насправді це був би згубний крок назад.

Так що ж могло відбутися? Як раз зворотне: ціни на товари і послуги не тільки б не знизилися, вони б значно зросли. Існує ланцюг доведень, який базується на економічних законах розвитку, відповідно до якого реклама, якщо вона не суперечить законам ринку, стимулює попит споживачів; підвищений попит, в свою чергу, веде до росту виробництва, до збільшення випуску продукції; ріст виробництва знижує ціну на продукцію. Адже чим більше продукції виробляється, тим раціональніше і дешевше це можна зробити. Тому нема нічого дивного в тому, що раніше робочий вимушений був витратити на придбання холодильника дві місячні зарплати, тоді як сьогодні лише частину місячної. Це відноситься і до купівлі пральних машин, меблів, автомобілів і багато чого іншого, що раніше для такого споживача було практично неможливим.

Відмовлення від реклами приведе до зниження рівня продажу товарів та послуг. А розподіл виробничих витрат на меншу кількість товарів означає лише одне — збільшення цін на них. Що можна, наприклад, сказати про яскраву рекламу на всю газетну сторінку? Це контакт з багатьма мільйонами споживачів. І виходить, що вартість контакту з кожним з них складає всього лише пару копійок.

В усіх розвинутих країнах загальні витрати на рекламу (вулична реклама, реклама в засобах масової інформації) складає не більше 1—2 % валового суспільного продукту.

Справа тут не в якихось законах, а в простій доцільності, яка не дозволяє підприємцю витратити на рекламу більше, ніж це необхідно». [*Вальтер Шенерт* Грядущая реклама. — М., 1999. — С. 15—16].

6.5. «... І тут я маю нагадати підзаголовок цієї лекції. Повністю, з підзаголовком, її назва виглядає так: ГУМАНІТАРНА АУРА НАЦІЇ, або ДЕФЕКТ ГОЛОВНОГО ДЗЕРКАЛА.

Річ у тім, що коли американці свого часу запустили з мису Канаверал дослідну станцію з якимось особливо

потужним телескопом, що мав прецизійну точну систему дзеркал, то, виявивши в останній момент дефект головного дзеркала, призупинили запуск, усунули дефект і лише тоді запустили цей телескоп на орбіту. В переносному значенні таким телескопом, з такою системою дзеркал у кожній нації, в кожному суспільстві повинен бути весь комплекс гуманітарних наук, з літературою, освітою, мистецтвом, — і в складному спектрі цих дзеркал і віддзеркалень суспільство може мати об'єктивну картину самого себе і давати на світ не викривлену інформацію про себе, сфокусовану в головному дзеркалі. Ефект головного дзеркала, точність його оптики, грають вирішальну роль.

У нас же цей телескоп давно застарів, ніколи не модернізується, його обслуга часом не дуже й грамотна, а часом і недобросовісна й упереджена, так що нація відбивається не в системі розумно встановлених дзеркал, фокусується не в головному дзеркалі, а в шкельцях некоректно поставлених лінз і призм. Що заломлюють її до невпізнання. Маємо не ефект, а дефект головного дзеркала, місцями воно розбите, уламки розкидані скрізь по світу. Та й взагалі цей телескоп встановлений не нами. Запрограмований на систему анахронічних уявлень, він умисно спотворює обличчя нації. Відтак і живемо в постійному відчутті негараздів, психологічного дискомфорту, викривленої істини. В той час, коли справжня дослідна станція з потужним нашим телескопом давно вже повинна пролітати над світом, вивчати світ об'єктивно, і об'єктивно ж віддзеркалювати світові нас.

Раніше це було неможливо. Ми були у складі імперії, вона робила свій імідж на експорт, коригувала систему ідеологічних дзеркал, створювала ілюзію своєї, а відтак і нашої, присутності у світі. Насправді ж ми були на світовій сцені лише по цей бік залізної завіси. Чманіли в ідеологічній риториці, самі собі аплодували, не бракувало й запевнень, що ми великий народ, носії передових ідеалів, що у нас всесвітньо відомий Шевченко etc. Водночас відбувався нечуваний за ци-

нізмом геноцид нації шляхом репресій, голодоморів та асиміляції, послідовна її дискредитація в очах на-родонаселення, індексування чіпких ідеологем типу «націоналісти», «сепаратисти», «зрадники», і все це на сліпучих перехресних променях добре відшліфованих імперських лінз.

Коли ж з гуркотом упала залізна завіса, виявилось, що по той бік завіси нас нема. Україну мало хто знає, її все ще плутають з Росією, її проблеми для світу не актуальні, за нею тягнеться шлейф історичних упереджень, не спростованих нами і досі.

Для багатьох це було страшним відкриттям, для декого прикрою несподіванкою, а дехто буквально пережив шок. А надто тяжко це було, я думаю, для молодих, амбітних людей, що саме входили у життя, не обтяжені тягарем ретроспекцій, ані жодним з національних комплексів, готові гідно жити і працювати. А тут раптом така гнітюча і принизлива реальність.

Виявилось, що майже ніде в університетах світу немає українських кафедр, все сприймається крізь призму русистики, що в діаспорі молодь українського походження захищає докторати з російської літератури, бо інакше матиме комплікації з працевлаштуванням, що українські наукові і культурні інституції — це такі капсули українства в психологічно дистанційованому середовищі, без стабільних контактів зі значно престижнішими інституціями інших діаспор. Що негативні імпульси щодо української культури пустили глибоке і розгалужене по світу коріння. І що ставлення до українців як до нації дуже специфічне, часто закамфльоване до того, що самі його носії майже не усвідомлюють своєї шовіністичної інфікованості.

Що повинна була відразу зробити Україна? Насамперед — об'єктивно оцінити ситуацію. Поставити свою оптику, свою систему дзеркал. Розробити свою гуманітарну політику, її стратегію та пріоритети. Зафіксувати себе у свідомості людства парадоксом молодої держави з тисячолітньою культурою, що була досі

заблокована в силу історичних причин. Бути відкриттям для світу, а не морально ущербним народом в абераціях чужих віддзеркалень. Перш за все треба було знати, що в Росії головне імперське дзеркало стоїть точно, протирається до блиску регулярно, і механізми системи госторонаправлених антен чітко відрегульовані. І ставити нашвидку свої так-сяк змонтовані рефрактори, тобто телескопи, що заломлюють світло в мінімальній кількості лінз, нерозумно і неефективно. Тим більше, якщо це робиться з простодушною «точністю до навпаки», за принципом — не «Россия родина слонів», а ми — батьківщина індиків. Ефективне не те, що заперечує чуже, а те, що утверджує своє.

Замість цього у нас пішли за інерцією. Прийняли добродушно дотепну формулу Л.Кравчука: «Маємо те, що маємо», і не зробили рішучої спроби змінити ситуацію. Більш того, ще й поглибили її за останні роки. Не протиставивши дезінформації про Україну потужної гуманітарної думки, розпочали входження у Європу з оберемком анахронічних проблем. Знайшлися «будителі», які зчинили великий шум і витворили добрячий таки мультіплікат — націю, що хропе, стоячи на колінах. Або двох українців, з яких неодмінно вегетуються три гетьмани. Стало мало не правилом доброго тону увернути щось несхвальне про менталітет цілої нації. Розгулялися некеровані стихії взаємних звинувачень, дражливі рефлексії щодо історії України та її видатних діячів. Невідь з якого нафталіну видобуто комплекс меншовартості.

Нація виявилася незахищеною». (Ліна Костенко Гуманітарна аура нації або дефект головного дзеркала. — К., 1999. — С. 12—15.)

6.6. «Коли товариш прокурора зміг довести, що підсудний винний і не заслуговує на поблажливість; коли він з'ясував, переконав і сказав: «Я закінчив», — піднявся захисник. Усі нашорошили вуха. Запанувала тиша. Адвокат заговорив, і пішли танцювати нерви...ської публіки!

— Ми — люди, панове присяжні засідателі, будемо ж і судити по-людські! — сказав, між іншим, захисник. — Перш ніж з'явитися між вами* ця людина вистраждала шість місяців ув'язнення. Впродовж цього часу дружина була без чоловіка, якого палко любить, очі дітей не висихали від сліз при думці, що поруч немає дорогого батька! О, якщо б ви подивилися на цих дітей! Вони голодні, бо їх нема кому нагодувати, вони плачуть, бо вони є глибоко нещасними... Подивіться! Вони простягають до вас свої ручки, закликаючи вас повернути їм батька!..

Серед публіки почулися схлипування..

Захисник говорив і говорив... Факти він упустив, а налягав більше на психологію.

— Знати свою душу — означає знати особливий, окремий світ, повний рухів. Я вивчив цей світ... Вивчаючи його, я, визнаю вперше вивчив людину. Я зрозумів людину... Кожний рух його душі говорив про те, що мій клієнт є ідеальною людиною...

Судовий пристав перестав дивитися загрозово і поліз до кишені за хусточкою... Прокурор, цей камінь, цей лід, найбездушніший з організмів, тривожно закрутився у кріслі, почервонів і став дивитися під стіл. Сльози заблищали крізь його окуляри.

«Треба мені відмовитися від обвинувачення! — подумав він. — Це ж якого фіаско можна зазнати. А?»

— Подивіться на його очі! — вів далі захисник (підборіддя його дрижало і крізь очі дивилася душа, що страждала).

— Невже ці лагідні, ніжні очі можуть байдуже дивитися на злочин? О, ні! Вони, ці очі, плачуть! Під цими калмицькими вилицями приховані тонкі нерви! Під цими грубими, потворними грудьми б'ється далеско не злочинне серце! І ви, люди, наважуйтеся сказати, що він є винним?

Тут не витримав і сам підсудний. Настала і його черга заплакати. Він заблимав очима, заплакав і стурбовано почав соватись.

— Винний! — заговорив він, перебиваючи захисника, — Винний! Визнаю свою провину! Украв і шахраював! Окаянна я людина! Гроші я зі скрині взяв, а шубу, що вкрав, наказав своячці своїй сховати... Каюся! У всьому винний!».

8.5. Творчі завдання

1. Побудуйте аргументації, розпочавши їх з таких вступів.

1.1. Вступ 1

Старше покоління пам'ятає роман «Продавець повітря», назва якого п'ятдесят років тому здавалася абсурдом. Ніхто тоді не припускав, що доведеться купувати й чисту воду. Цілком ймовірно, що через 10—20 років повітря також буде продаватися...

1.2. Вступ 2

Україна — країна унікальна. Підтвердження тому ми знаходимо буквально в усьому, що стосується економіки, політики, суспільного життя. Спростовуючи всі відомі істини, ми постійно намагаємося знайти якийсь свій особливий шлях...

1.3. Вступ 3

На жаль, сучасна наука досі не винайшла універсального засобу, який може зробити кожну сім'ю щасливою...

1.4. Вступ 4

Чому курці в Західній Європі так активно підтримують заборону палити? Відповідь, мабуть, у численних просвітницьких компаніях. Їхня мета — ознайомити суспільство з негативними наслідками паління і посіяти страх перед ними — збулася. Проте в Україні...

1.5. Вступ 5

Ефективне не те, що заперечує чуже, а те, що утверджує своє.

2. Напишіть рецензії на наведені тексти.

Структура рецензії:

1. Репрезентує тезу автора і аргументи, які він застосовує для її обґрунтування.
 2. Коментує кількість аргументів (достатньо/недостатньо аргументів для обґрунтування тези).
 3. Коментує якість окремих аргументів (сильні/слабкі; переконливі/непереконливі, вірогідні/правдоподібні аргументи).
 4. Висловлює вашу загальну думку щодо аргументів.
 5. Робите висновки щодо аргументації автора в цілому.
- Рецензія має бути приблизно на дві сторінки (А4, 14 кегль, полуторний інтервал).

2.1. Текст 1. «Відношення держави до новонароджених»

Як правило, народження дитини хвилює тільки її родичів. Але мені здається, що ця подія повинна цікавити також представників влади. Вони ж зацікавлені у повноцінному емоційному, фізичному і розумовому розвитку нового громадянина. Тому держава повинна надавати батькам новонароджених суттєву матеріальну допомогу.

Насправді, Україна сьогодні переживає демографічну кризу. Статистика свідчить: смертність перевищує народжуваність, численність населення зменшується з кожним роком. Причини такого положення очевидні: середній рівень життя в Україні дуже низький; усі відчувають економічну нестабільність країни в цілому і кожного її громадянина окремо. У такій ситуації уряд повинен матеріально заохочувати тих, хто вирішує збільшити свою родину. Якщо відпуску матері не включають до робітничого стажу, якщо при народженні дитини батьки отримують від держави допомогу, якої буде достатньо тільки на перші дні її життя, — небагато родин захочуть народжувати дітей.

З іншого боку, якщо держава буде платити батькам реальну суму тільки при народженні дитини, то деякий час реальним джерелом грошей для родини буде тільки зарплата молодого батька. Вони будуть змушені економити на всьому, включаючи продукти, саме тоді, коли молодій матері і немовля необхідно правильно харчуватися. Чи багато виграє держава від того, що новий громадянин буде хворіти, а його мати зламає собі руку чи ногу завдяки нестачі кальцію? За моєю думкою, необхідно виплачувати молодим матерям таку грошову допомогу кожного місяці, яка б могла бути реальною допомогою сімейному бюджету.

Тепер подивимося на обговорювану проблему з точки зору педагогіки. Наукові дослідження, проведені в різних країнах, доводять: інтелектуальні здібності, психологічна стабільність, адекватна самооцінка — усі головні складники гармонійної особистості закладаються у ранньому дитинстві. Якщо мати вимушена вийти на роботу відразу ж після народження дитини, він опиниться у дитячому садочку, де його розвиток буде неповноцінним. У результаті держава, скоріше за все, позбавиться ще одного здібного впевненого члена суспільства.

Отже, очевидно: якщо уряд України сьогодні ж не прийме такі міри, як виплата батькам належної грошової допомоги при народженні дитини, а також щомісячної допомоги — до досягнення ним трьох років, можна впевнено прогнозувати погіршення демографічної ситуації у країні і зменшення числа людей, які здатні стати лідерами та працівниками. Я вважаю, що відношення держави до новонароджених та їхніх батьків може бути визнано правильним тільки в тому випадку, коли влада дійсно думає про майбутнє країни і хоче закласти його фундамент вже сьогодні.

2.2. Текст 2. «Чому я граю у великий теніс»

Що потрібно сучасній молодій людині, щоб у будь-якій компанії почувати себе впевнено? Відповіді мо-

жуть бути різними, але одне обов'язкове: їй потрібно займатися спортом. Куди піти? У басейн, тренажерний зал, на корт? У будь-якому випадку, важно подумати про престижність, очікувані фізичні результати і про можливість продемонструвати свої успіхи друзям. Безсумнівно, враховуючи все, найкращий вибір для молодого людини — теніс.

Політики у відповідь на запитання пролюбимий вид спорту частіше за все називають великий теніс. Дійсно, теніс — дуже красива гра. Він потребує швидкісної реакції, активності, поваги до супротивника, сили — усіх якостей, які необхідні політикам. Думка про те, що поважний лідер партії може годинами крутити педалі велотренажера здається безглуздою. Плавання? Але кіно привчило нас думати, що в басейні треба ліниво проплисти разок — і на берег, розслабитися. Багатократні переміщення від бортика до бортика потребують упертості, але не натхнення; таке заняття навряд чи додасть популярності його прихильнику.

Займаючись спортом, ми хочемо досягти певних результатів. Ми хочемо стати стрункішими, поздоровшати. Наша мрія — навчитися керувати своїм тілом і не комплексувати з приводу фігури. Гра в теніс дозволяє досягнути цієї мети, оскільки для хорошої гри ви повинні будете скоординувати зусилля усіх своїх м'язів. Реклама фітнеса також обіцяє гармонійний розвиток усіх м'язів, але занадто багато залежить від того, які саме тренажери встановлені у вибраному вами залі. Крім того, якщо у вас буде лінивий або недосвідчений тренер, результати ваших занять в тренажерному залі (як і в басейні) можуть сильно вас розчарувати.

Нарешті, завжди хочеться продемонструвати свої таланти друзям. Не всякий юнак запросить дівчину подивитися на те, як він підіймає штангу: занадто неестетичне видовище. В басейні також буває немає місць для глядачів, отже, покрасуватися ви зможете тільки влітку. А ось запросити друзів підтримати вас під час

тенісного матчу можна і взимку, і влітку. До того ж спортивну гру дивитися завжди цікавіше, ніж одиночний виступ. А як буде чудово, якщо ваш друг сам грає в теніс.

Вибір виду спорту — справа не проста. Але якщо прийняти до уваги такі важливі фактори, як престижність, гарантоване досягнення хорошої фізичної форми і можливість продемонструвати друзям свої успіхи, — очевидно, що треба, не гаючи часу відправлятися на корт.

2.3. Текст 3. «Переваги приватних шкіл»

Недержавні школи мають достатньо переваг перед державними. По-перше, дитина там клієнт. В платних школах дорожать учнями, тому що розуміють: і дитина, і батьки повинні бути задоволені. Інакше втрачуть клієнта. Тому і працюють більш сумлінно. Звичайно бувають і перегини — деякі вчителі завищують оцінки дітям, лише б батьки не вчинили скандал. Але такі випадки не є частими. Крім того, батьки й самі не дуже задоволені фальшивими оцінками. Все ж таки вони привели дитину у приватну школу за знаннями, а не за ідеальною успішністю.

Не треба задувати також, що у державних школах в класі навчаються по 30 учнів. У приватних, як правило, — 10. Зрозуміло, що в останньому випадку вчитель приділяє дитині більше уваги. До того ж у приватних школах враховують індивідуальні особливості кожного учня. З ними працюють грамотні психологи. Ще одна категорія приватних шкіл діти, які дуже часто хворіють. Знову ж тому, що до них будуть шукати особливий підхід.

Пряма дорога до приватних шкіл і обдарованим дітям. У приватних школах крім обов'язкових предметів існує маса інших розвиваючих. Як правило, у приватних школах, які відкрилися давно і вже створили свої традиції, у школярів є можливість спеціалізації (економіка, правознавство, іноземні мови тощо) плюс можливість виявити себе в музиці (вокал, хор,

фортепіано, скрипка тощо), театрі, архітектурі, спорті, танцях.

Деякі недержавні школи мають статус напівпансіону — діти там знаходяться зранку до вечора, а спати їдуть до дому. Інші працюють як пансіони: учні живуть і навчаються у школах, а від'їжджають додому на вихідні або канікули.

У приватних школах фактично домашні умови. Вони добре обладнані. До того ж в них і чисто, і красиво, що також є важливим для світосприйняття дитини. У багатьох школах культивується корпоративний дух. Тут людина людині друг, а тому немає ніяких бійок на перерві, «наїздів» старших на молодших тощо.

Багато з приватних шкіл співробітничать з аналогічними установами в Європі. Тому учні можуть поїхати влітку, наприклад, до табору в Хорватії, до мовної школи в Англії або на Мальті. Плюс впродовж року проводяться різноманітні екскурсії як по Україні, так і закордон.

3. Напишіть рецензії на наведені тексти PRO ET CONTRA.

Структура рецензії:

1. Яке твердження або які твердження є яблуком роздору у тексті?
2. Які точки зору відстоюють протилежні сторони?
3. Які аргументи висувають протилежні сторони?
4. Порівняйте аргументи протилежних сторін. Чіі аргументи, на ваш погляд, є переконливішими? Обґрунтуйте свою точку зору.
5. Висловіть загальну думку щодо аргументацій PRO ET CONTRA в цілому.

Рецензія має бути приблизно на три сторінки (A4, 14 кегль, півторний інтервал).

3.1. PRO ET CONTRA 1. «Природничі методи в дослідженні політичних процесів»

А. Не треба розширювати застосування природничих методів дослідження політики та міжнародних відносин. По-перше, застосування природничих засобів принципово неможливо, оскільки достовірність та якість даних утруднює їхні кількісні оцінки. Стикаючись з такими проблемами, дослідники не рідко приходять до таких способів набору інформації, які спираються на просте спостереження. Наприклад, на піку «холодної війни» деякі західні автори почали рахувати тривалість оплесків, якими супроводжувався виступ кожного члена Політбюро ЦК КПРС.

По-друге, політичний прогноз, сформульований за допомоги математичних засобів, який претендує на вичерпну точність, часто є предметом корпоративних спекуляцій. Це положення, як правило, обґрунтовують посиленнями на те, що прогнози у царині розробки нових видів озброєння постійно «підстьобують» створення все більш технологічних засобів ведення війни. Проте політичне дослідження як таке навряд чи може матеріалізувати суспільні виклики. Але, небезпечність спекулятивного використання прогнозних припущень тим вища, чим твердіше детерміновані їхні висновки.

Крім того, застосування «вимірюваної» політики підриває моральні цінності, оскільки вираховані показники людських очікувань, ступені їхньої реалізації або краху призводять до розмивання етичного складника політичного аналізу. Проте при всій серйозності постановки такого питання очевидно, що вирішення проблеми полягає не в тому — «рахувати» чи «не рахувати», а в тому, які рішення будуть прийняті на підставі технічних розрахунків.

Б. Враховуючи як наведені вище критичні зауваження, так і небезпеку «комп'ютерного фундаменталізму», про який все частіше йде мова при обговоренні сучасних суспільних процесів, треба вказати на голо-

вні причини, які виправдовують застосування кількісних підходів для вивчення політичних явищ. Так, у випадку виключної опори на логіко-інтуїтивний аналіз ми можемо недооцінити значущість багатьох факторів, формуючих реальну поведінку акторів. Крім того, якщо побоювання труднощів приводять до відмови від квантифікації важливих у пізнавальному плану гіпотез, то науковий прогрес серйозно постраждає.

(За К. П. Боршитолец «Методы политических исследований». — М., 2005. — С. 151—152).

3.2. PRO ET CONTRA 2. «Лазерна корекція зору: за і проти»

А. Безумовно, лазерна корекція зору — дуже складна операція. Саме тому перед її проведенням пацієнти проходять обстеження, оскільки існують певні ризики, а, отже, і застереження. На консультації перед корекцією лікар попросить вас згадати усі ваші хронічні захворювання, які ліки приймаєте зараз і приймали у недалекому минулому. Якщо це потрібно вам призначать додаткові аналізи та обстеження, після яких лікар вирішить, коли вам краще за все корегувати зір. Комплексне лікування та індивідуальний підхід до кожного пацієнта зводять до мінімуму можливі ризики.

Перед операцією лікар ще раз проведе огляд пацієнта. Сучасні методи діагностики дозволяють не тільки у деталях вивчити топографію сітківки, але й спрогнозувати, як буде бачити око через 5, 10, 15 років.

Лазерна корекція зору не тільки нормалізує зір, але й допомагає позбавитися незручностей, пов'язаних з окулярами та лінзами. Існує і соціальний аспект. Деякі професії виключають ношення окулярів або лінз. Погіршення зору не означає, що треба відмовитися від роботи. У цьому випадку корекція стає справжнім спасінням. Вже через декілька годин після проведення корекції пацієнти відчувають відновлення зору.

Б. Лазерна корекція зору новий маловивчений метод. Він з'явився нещодавно, а, отже, відсутні дослідження віддалених результатів операції, які підтверджують її повну небезпечність. Оскільки для того, щоб зробити остаточний висновок, треба спостерігати за пацієнтами, які перенесли корекцію, впродовж всього їхнього життя. А з моменту першої корекції не пройшло ще й 20 років! Отже, ми не можемо прогнозувати, як поведе себе проопероване око через 25—40 років, у яких все ще попереду. З роками відбувається природна еволюція тканин ока. І як пройде цей процес при наявності на тканинах рубчика ще невідомо. Тому молоді пацієнти не можуть бути на 100 % впевненими у безпеці корекції.

Лазерна корекція зору не має ніякого відношення до лікування. Оскільки в процесі «випаровування» око не стає здоровим — просто змінюється його форма. Я наполягаю, що корекція зору — це дуже серйозна операція. Незважаючи на те, що вона триває всього 15—20 хвилин, вона все ж потребує стаціонарного спостереження пацієнтів хоча б впродовж доби. Сучасні ж клініки часто не обладнані стаціонарами та операційними для надання першої допомоги. Покладаючись на «суперсучасність» методик лікування, лікарі відпускають прооперованих пацієнтів додому буквально через пару годин після корекції. Але ж ніхто не може передбачити, як поведе себе око після втручання лазера. Зокрема, є данні, які стверджують, що пацієнтам після лазерної корекції небезпечно водити автомобіль у нічний час: у них перед очима можуть з'явитися білі плями».

(За матеріалами журналу «Твоє здоров'я», № 8, серпень 2006. — С. 31).

3.3. PRO ET CONTRA 3. «Інтелектуальне піратство в цифрову епоху: за і проти»

А. Будь-яку високотехнологічну галузь можна схарактеризувати швидким динамізмом розвитку та бра-

ком захищеності від несанкціонованого втручання. Інтелектуальне піратство — явище негативне у юридичному сенсі, проте далеко не настільки однозначне у сенсі соціологічному.

У європейській та північноамериканській літературі феномен позитивного впливу інтелектуального піратства на суспільні процеси пояснюється «ефектом передбачуваних переваг». Суть зазначеного явища полягає в опосередкованому залученні споживачів піратської продукції до орбіти впливу легального власника контенту.

Ані продюсери голлівудських фільмів, ані виробники комп'ютерних програм та начиння, ані поп-зірки не здобули б у світі такої потужної всенародної популярності (з мільйонними заробітками), якби не масове споживання неліцензійної продукції країнами, суспільствами чи верствами населення, котрі не грають за правилами цивілізованих стосунків «власник-покупець», віддаючи перевагу більш комфортному форматові «власник-злодій».

Як відомо, і держави, і суспільні групи, і індивіди не є «законсервованими» у своєму морально-етичному та економічному статусах. Динамізм змін соціальних цінностей диктує їхній поступовий перехід до споживання ліцензійної продукції. Для прикладу можна взяти пересічного користувача комп'ютерних систем в Україні, адже практично за кожним з нас «тягнеться грішок» вивчення комп'ютерних премудростей на неліцензійних програмах.

У такий спосіб піратство де-факто формує майбутніх покупців ліцензованої продукції, кристалізуючи прив'язаність споживача до певного брэнда, його специфіки, практичних характеристик, тримаючи потенційного клієнта ліцензійної продукції у курсі справ перманентного розвитку та вдосконалення як конкретного продукту, так і індустрії в цілому.

Згодом, визрівши, у соціальному сенсі, в повноцінну суспільну одиницю, такий споживач «не дозволить собі» придбати не ліцензійну програму, однак сфор-

мовані професійні смаки й уподобання сприятимуть його лояльності до вже знаного бренда, з яким цього користувача пов'язує власне «неліцензійне минуле».

Б. Соціологічне виправдання інтелектуального піратства не може — і не повинно — бути ані достатньою підставою для його юридичної легітимації, ані обґрунтуванням гальмування ініціатив виробників високотехнологічної продукції заповзято боротися з крадіями нематеріальних цінностей.

Окрім класичного цивільно-конституційного аргументу про «святість» власності, на користь виробників продукції з істотними елементами інтелектуальної власності також свідчить і соціологічний аргумент про необхідність захисту інтересів власника інтелектуальної власності та спонукання його до подальших інвестицій у розвиток інновацій, фінансово обтяжливих перспективних досліджень, без яких неможливо уявити належний технологічний розвиток суспільства в цілому.

Відомо, що лише впевненість компаній у стабільному захисті власних інвестицій в інтелектуальну сферу може гарантувати планомірність та належний обсяг їхніх капіталовкладень у подальші дослідження...

(За матеріалами статті *О. Андрійчука*, ЄУІ «Інтелектуальне піратство у цифрову епоху» // «Дзеркало тижня». — № 34 (613) 9 вересня 2006 р.).

3.4. PRO ET CONTRA 4. «Гостьовий шлюб: за і проти»

У цій суперечці розглядають проблеми гостьового шлюбу, під яким розуміють проживання подружньої пари нарізно: у різних квартирах і, трапляється, навіть у різних містах.

А. Я думаю, коли подружжя живе окремо, хай навіть і вимушено, — це вже не шлюб. Усі нетрадиційні форми — то є сурогат шлюбу. Звісно, шлюб ґрунтується на взаємовигідних умовах. Але проблеми любові і проблеми шлюбу — різні речі, якщо двоє люблять

одне одного, вони житимуть разом, хоч би чого їм це коштувало, бо сенс життя в шлюбі — це прагнення жити разом. Якщо почуттів уже немає і діти дорослі, — кожний дістає право вибору. Якщо чоловік хоче мати дітей із жінкою — він зобов'язаний їй допомагати. Якщо жінка сама хоче мати дітей незалежно від бажання чоловіка, вона всі проблеми бере на свої плечі. Але це не є шлюбом, оскільки в традиційному розумінні шлюб передбачає спільне проживання двох на одній території. Решта є сурогатними формами шлюбу. Якщо немає дітей, але люди розписані між собою і живуть при цьому в різних квартирах, просто зустрічаючись час від часу: треба розуміти, то не є кохання. Адже кохання, це коли люди тримають одне одного за руку і дивляться в очі. Та, як свідчать фізіологи, почуття любові триває в середньому рік і вісім місяців. Наша гормональна система виділяє певні гормони, які відповідають за провокацію таких почуттів, завдяки чому ми маємо збудження під час зустрічі з партнером. Надалі можна якось підтримувати ці почуття, та коли люди не дивляться постійно один одному в очі — це просто неможливо.

Для мене гостьовий шлюб — це суцільний мінус. Але кількість гостьових шлюбів сьогодні збільшується саме серед еліти творчої, політичної тощо. Як правило, питання про гостьовий шлюб ставить чоловік, коли він хоче мати жінку і при цьому не нести відповідальності. Проте такий шлюб дуже погано позначається на дітях. Часто буває, що чоловік не хоче бачити свою колишню дружину, і через це страждають діти. Батько має бути завжди поруч із своїми дітьми. Адже вимушена розлука батька з дітьми стає джерелом багатьох побутових драм, які, часом, призводять і до наркоманії, і до самогубства серед чоловіків.

Б. Звичайно, це протиприродно, але така форма може бути цілком благополучною і справді нормальною, якщо вже так складаються обставини. Коли люди жи-

вуть окремо — вони менше сваряться. Такий спосіб життя вигідний, якщо кожний із них робить кар'єру, самоутверджується у своїй професії, і діти в них уже дорослі. Гостьовий шлюб може мати різні форми — або люди відчують трепет під час зустрічей, або просто він ґрунтується на взаємовигідних умовах, коли чоловік при цьому утримує жінку матеріально.

4. Проаналізуйте наведений текст, даючи відповіді на такі запитання.

- 4.1. З'ясуйте точку зору і аргументи в наведеній аргументації.
- 4.2. Дайте схематичний аналіз структури наведеної аргументації.
- 4.3. Чи підтримуєте Ви точку зору, висловлену в наведеному тексті? Обґрунтуйте свою позицію.
- 4.4. Чи можете ви сформулювати нові аргументи на підтримку висловленої точки зору?
- 4.5. Чи можете ви сформулювати аргументи для критики висловленої точки зору?

«— Ви колись казали, що вам пощастило не вчитися в радянській школі і ознайомитися з українською літературою вже дорослим. А як би ви порадили викладати цей предмет у школі, щоб не викликати у дитини відразу до цієї літератури на довгі роки?

— Дуже радий, що ви поставили це запитання. Знаєте, я готовий висловитися дуже радикально, може, аж надто радикально... Мені здається, що для української літератури було би добре, якби її перестали викладати в школі. Взагалі перестали! Тобто треба вчити дітей читати тексти, поезію, передусім українську, але й світову також. Але історію літератури не викладати! Тому що в школі викладають історію літератури як сурогат патріотизму. Шпаргалки, питання-відповіді, все готове, все препароване — це є пародія на літературознавство. Дітей вчать не любити літературу: все, що дається насильно, викликає опір. А воно

не тільки насильно дається, воно дається також з великим примітивізмом. Усі українські письменники на один копил: усі демократи, усі вболівали за народ, усі страждали і так далі. Звичайно, треба навчати літературі, але, може робити це пізніше, вже в університеті? Дивіться, філософію в школі не викладають, тільки в університеті. Ніхто ж не каже, що ми проти філософії. Деякі речі не можна на певному рівні робити, зокрема якщо є традиція спрощування. Усі цікаві, творчі молоді люди відчують фальш, бо їх вчать так, щоб вони зненавиділи Шевченка, Франка, Лесю Українку тощо...». [з інтерв'ю Григорія Грабовича, відомого славіста і україніста, професора Гарвардського університету газеті «Дзеркало тижня». — № 33 (612), 2 вересня 2006 р.]

5. Підготуйте аргументативну промову на п'ять хвилин. Дотримуйтеся таких дій:

1. Сформулюйте питання (тему, проблему), яке ви хочете обговорити.
2. Сформулюйте тезу, яку ви хочете захистити.
3. Наведіть інші точки зору з обговорюваного питання.
4. Наведіть аргументи на захист власної тези.
5. Спробуйте дати відповідь на можливі контраргументи.
6. Сформулюйте вступ для своєї промови.
7. Сформулюйте висновки.

Виступіть з промовою на занятті.

Оцінку промови проводять так:

А. Усі студенти в аудиторії заповнюють бланк оцінки промови, наведений нижче. Усі бланки отримує студент, який проголошував промову.

Б. Один з студентів дає короткий коментар прослуханої промови.

В. Викладач коментує кожний виступ.

Бланк оцінки промови

Промовець _____

Тема _____

Дата _____

Оцінки: 1 (дуже погано) — 10 (відмінно)

Якість та структура промови

Репрезентація питання (теми, проблеми)

1. Актуальність _____

2. Цікавість _____

Вступ

1. Наявність _____

2. Ефективність _____

3. Відповідність часовим рамкам _____

Формулювання власної точки зору

1. Наявність _____

2. Чіткість _____

3. Ясність, зрозумілість _____

4. Запам'ятовуваність (чи можете повторити після прослуховування промови) _____

Обговорення інших позицій

1. Наявність _____

2. Релевантність обговорюваній проблемі _____

Висування аргументів

1. Наявність _____

2. Достатня кількість _____

3. Сила аргументів _____

4. Релевантність точці зору _____

5. Обґрунтування аргументів _____

6. Запам'ятовуваність (чи можете повторити після прослуховування промови) _____

5. Відповідність часовим рамкам _____

Обговорення контраргументів

1. Наявність _____

2. Релевантність обговорюваній проблемі _____

Підведення підсумків

1. Наявність _____

2. Ефективність _____

3. Відповідність часовим рамкам _____

Інші коментарі _____

Невербальні характеристики промови

Пози _____

Жести _____

Міміка _____

Погляд _____

Вільне володіння простором _____

Парамовленнєві характеристики _____

1. Тон _____

2. Тембр _____

3. Сила голосу _____

4. Інтонація _____

Інші коментарі _____

Помилки

Наявність помилок, які виникають при порушенні:

1. Правил щодо тези _____

2. Правил щодо аргументів _____

3. Правил щодо форми _____

Інші коментарі _____

Інші характеристики

Грамотність

1. Відсутність російськомовних виразів _____

2. Правильний наголос _____

3. Правильне використання україномовних виразів _____

4. Правильне використання іншомовних виразів _____

5. Наявність відповідності між словами та їхніми значеннями _____

Відсутність стилістичних помилок _____

Відсутність слів-паразитів _____

Інші коментарі _____

6. Підготуйтеся до Турніру сперечальників, уважно ознайомившись з регламентом, правилами турніру та додатками.

I. Регламент

Загальні положення

Студенти, які приймають участь в турнірі, за допомоги викладача повинні обрати ролі, які вони хочуть виконувати.

Припустимо, що в групі 21 студент. Серед них 16 обрало ролі гравців (вісім команд), 5 — ролі суддів.

Команди та гравці

1. У дебатному раунді беруть участь 2 команди. Команда 1 репрезентує позитивну точку зору з обговорюваного питання. Команда 2 репрезентує негативну точку зору з обговорюваного питання.

2. До складу кожної команди входять двоє гравців.

Судді

Судді — це особи, яким делеговане право визначати результати конкретного дебатного раунду.

Процедура турніру

1. Турнір складено з чотирьох кваліфікаційних раундів, півфіналів та фіналу.

2. Кваліфікаційні раунди команди грають у двох підгрупах. Кожна підгрупа складена з чотирьох команд. Переможці виходять у півфінал в своїх підгрупах.

3. Фінал грають дві команди, які перемогли у півфіналах.

4. Тему фінального раунду визначають за бажаннями команд. Якщо виникають труднощі, то застосовують жеребкування.

5. Ролі (пропонент/опонент), які виконують команди у фіналі, визначають шляхом жеребкування.

Відзнаки

1. За підсумками турніру команда, яка продемонструвала високий рівень гри та результатів одержує відзнаку — «Найкраща команда».

2. Під час кожного раунду кожен гравець від суддів отримує індивідуальний бал від 0 (найгірший) до 10 (найкращий). Наприкінці турніру усі бали підсумовують і виводять середнє арифметичне. Це і є остаточний бал гравця.

3. У випадку, якщо бали гравців однакові, вважають, що вони посіли однакове місце у таблиці індивідуальних показників гравців.

4. Гравець, який посів перше місце в таблиці індивідуальних показників, одержує відзнаку — «Найкращий сперечальник турніру».

II. Правила турніру

Аргументативні промови

1. Гравці виголошують аргументативні промови в такому порядку:

А. Команда 1 (позитивна точка зору);

Б. Команда 2 (негативна точка зору).

2. Тривалість кожної промови становить 5 хвилин. Коли до завершення терміну залишається 15 секунд, суддя, який слідкує за часом попереджає гравця за допомоги спеціального сигналу.

3. Гравець може з дозволу суддів використати для завершення промови додатково 15 секунд. Використання часу понад 15 секунд може бути враховано як обставина, що негативно характеризує гру команди.

4. Команди мають підтримувати свою точку зору аргументами. Аргументи мають бути обґрунтованими положеннями. Обґрунтування може базуватися на статистичній інформації, інформації ЗМІ, думках експертів, історичних фактах, історичних аналогіях тощо. Не дозволяється використовувати як обґрунтування особистого досвіду, а також індивідуального досвіду інших людей.

Особливо відзначають логічних способи обґрунтування аргументів (використання дедукції, індукції, аналогії).

Пункти інформації

1. Після виголошення аргументативної промови гравцем команди, настає черга пунктів інформації, які проголошує протилежна сторона.

2. Пункт інформації може бути запитанням, коментарем, уточненням, зауваженням тощо.

3. Тривалість пункту інформації становить не більше 15 секунд.

4. На пункти інформації відповідь можуть давати усі гравці команди. Тривалість відповіді — до 30 сек.
5. Максимальна кількість пунктів інформації — п'ять.
6. Команда може відхилити пункт інформації і не відповідати на нього. Про це треба повідомити суддів.
7. Команда повинна спробувати дати обґрунтовану відповідь не менше, ніж на два пункти інформації.
8. Формулювання великої кількості пунктів інформації (більше п'яти); зловживання часом, який надають для висловлювання пункту інформації; неприйняття жодного пункту інформації можуть розглядатися як обставини, що негативно характеризують гру команди.

Правила проведення раундів

Гравці команд повинні дотримуватися правил суперечки, наведених у Розділі 8 цього підручника.

Можливі теми для обговорення

1. Смертна кара: за і проти.
2. Телевізійна реклама: за і проти.
3. Комп'ютерні ігри: за і проти.
4. Професійна армія в Україні: за і проти.
5. Інформаційні технології: друзі чи вороги.
6. Евтаназія: за і проти.
7. Гостьовий брак: за і проти.
8. Що краще: власний будинок у передмісті чи зручна комфортабельна квартира у центрі міста?
9. Що краще: балет чи драматичний спектакль?
10. Що краще: домашнє відео (або DVD) чи сучасний кінотеатр?
11. Що зручніше: залізничний транспорт чи авіап перевезення?
12. Що краще: книга чи її екранізація (наприклад, «Володар кілець» Дж. Р. Р. Толкієна або «Собаче серце» М.Булгакова).
13. Що краще: рок чи поп-музика?
14. Чи тести придатні для оцінки знань?
15. Чи буває брехня благом?

16. Політика та мораль — то несумісні речі?
17. Єдина помісна церква в Україні: конфесійна утопія чи церковна реальність?
18. Соціальна реклама: держзамовлення чи ринок бізнесової комунікації.
19. Чи будуть у майбутньому популярні традиційні книжки, або усі будуть користуватися їхніми електронними аналогами?
20. У якому віці людина стає повнолітньою?
21. Які засоби боротьби з наркотиками найефективніші?
22. У якому віці краще за все одружуватися?
23. Де краще жити — у місті або у селі?
24. Чи можна поєднати професійну кар'єру та сім'ю?
25. Чи можна успішно поєднати роботу та навчання у внз?
26. SMS-повідомлення: засіб комунікації чи своєрідна залежність.
27. Чи потрібний сучасній людині мобільний телефон?
28. Дієтоманія: факти і помилкові уявлення.
29. Чи потрібен людині самоменеджмент?
30. Хтось вважає, що людина повинна жити там, де народилася, і усяка зміна клімату, державного устрою, мови погано впливає на неї. Інші вважають, що усі розмови про ностальгію — відмовка лінивих пересічних громадян. Доведіть правильність однієї з цих точок зору.

9.1. Тести «Предмет і метод логіки»

Тест 1. Яке визначення логіки як науки ви вважаєте правильним:

- А. Логіка — це наука, яка досліджує мислення людини.
- Б. Логіка — це наука, яка досліджує мислення людини, виражене в мові.
- В. Логіка — це наука, яка досліджує міркування людей.
- Г. Логіка — це наука, яка досліджує форми (схеми) міркувань людей?

Тест 2. Які історичні етапи розвитку логічного знання ви знаєте:

- А. Традиційний та сучасний.
- Б. Класичний та некласичний.
- В. Класичний та сучасний?

Тест 3. Хто є фундатором традиційної логіки:

- А. Платон.
- Б. Кант.
- В. Аристотель.

Тест 4. Хто є фундатором сучасної логіки:

- А. Г. Ляйбніц.
- Б. Ф. Бекон.
- В. Аристотель?

Тест 5. Хронологія традиційного етапу розвитку логіки:

- А. IV сторіччя до н.е. — середина XIX сторіччя.
- Б. III сторіччя до н.е. — середина XIX сторіччя.
- В. I сторіччя до н.е. — початок XX сторіччя?

Тест 6. Хронологія сучасного етапу розвитку логіки:

- А. Середина XIX сторіччя — середина XX сторіччя.
- Б. Середина XIX сторіччя — до нашого часу.
- В. Початок XIX сторіччя — до нашого часу?

Тест 7. Скільки засновків може бути у міркуванні:

- А. Один.
- Б. Два.
- В. Один та більше?

Тест 8. Чи може висновок одного міркування стати засновком іншого:

- А. Може.
- Б. Не може?

Тест 9. У правильному міркуванні засновки:

- А. Завжди будуть істинними висловлюваннями.
- Б. Завжди будуть хибними висловлюваннями.
- С. Можуть бути як істинними, так і хибними висловлюваннями?

Тест 10. У неправильному міркуванні засновки:

- А. Завжди будуть істинними висловлюваннями.
- Б. Завжди будуть хибними висловлюваннями.
- В. Можуть бути як істинними, так і хибними висловлюваннями?

Тест 11. У правильному міркуванні висновок:

- А. Завжди буде істинним висловлюванням.
- Б. Завжди буде хибним висловлюванням.
- В. Може бути як істинним, так і хибним висловлюванням?

Тест 12. У неправильному міркуванні висновок:

- А. Завжди буде істинним висловлюванням.
- Б. Завжди буде хибним висловлюванням.
- В. Може бути як істинним, так і хибним висловлюванням?

Тест 13. Що таке логічна помилка:

- А. Порушення правил та законів логіки.
- Б. Порушення правил та законів спілкування людей.
- В. Порушення правил та законів мислення?

Тест 14. Які різновиди логічних помилок ви знаєте:

- А. Софізми та паралогізми.
- Б. Софізми та парадокси.
- В. Паралогізми та парадокси?

Тест 15. Логічна форма міркування це:

- А. Його структура, яка виявляється в результаті абстрагування від значень нелогічних термінів.
- Б. Його структура, яка виявляється в результаті абстрагування від значень логічних термінів.
- В. Його змістовний аспект, який виражається у нелогічних термінах?

9.2. Тести «Семіотичний характер логіки»

Тест 1. Яке визначення іконічних знаків є правильним:

- А. Іконічні знаки — це знаки, значення яких встановлюють за умовною згодою.
- Б. Іконічні знаки — це знаки, значення яких встановлюють на підставі інтуїтивних уявлень людей.
- В. Іконічні знаки — це знаки, значення яких повністю визначене предметом, якому вони відповідають?

Тест 2. Яке визначення знаків-символів є правильним:

- А. Знаки-символи — це знаки, значення яких встановлюють на підставі контексту, в якому їх застосовують.
- Б. Знаки-символи — це знаки, значення яких встановлюють за умовною згодою.
- В. Знаки-символи — це знаки, значення яких встановлюють на підставі розпоряджень та наказів?

Тест 3. Яке визначення знаків-індексів — є правильним:

- А. Знаки-індекси — це знаки, значення яких повністю залежить від контексту, в якому їх застосовують.
- Б. Знаки-індекси — це знаки, значення яких встановлюють за бажаннями людей.
- В. Знаки-індекси — це знаки, значення яких встановлюють за умовною згодою?

Тест 4. Що вивчає логіка:

- А. Будь-які види знаків.
- Б. Мовні знаки.
- В. Немовні знаки?

Тест 5. Семіотика — це наука, яка вивчає:

- А. Знаки та знакові процеси.
- Б. Мовні знаки та процеси, в яких вони функціонують.
- В. Немовні знаки та процеси, в яких вони функціонують?

Тест 6. Фундаторами семіотики є:

- А. Ф. де Соссюр, Ч. Морріс, Ч. Пірс.
- Б. Ф. де Соссюр, Ч. Пірс, С. Кріпке.
- В. Ч. Пірс, Ч. Морріс, Х. Патнем?

Тест 7. Предметом семіотики може бути:

- А. Будь-яке явище або процес, розглянуті з точки зору їхнього знакового втілення.

Б. Мовний процес, розглянутий з точки зору його знакового втілення.

В. Немовний процес, розглянутий з точки зору його знакового втілення?

Тест 8. Структура знакового процесу складена із таких компонентів:

А. Знаковий засіб, значення, інтерпретатор.

Б. Знаковий засіб, значення, інтерпретатор, інтерпретанта.

В. Знак, повідомлення, інтерпретатор, інтепретанта?

Тест 9. Розрізняють два типи значення знака:

А. Предметне та смислове.

Б. Об'єктне та смислове.

В. Предметне та змістовне?

Тест 10. Чи можливі ситуації, коли у знака відсутнє предметне значення:

А. Так.

Б. Ні?

Тест 11. Чи можливі ситуації, коли у знака відсутнє смислове значення:

А. Так.

Б. Ні?

Тест 12. Вимірами знакового процесу є:

А. Синтаксис, семантика, прагматика.

Б. Метамова, об'єктна мова.

В. Логічний синтаксис, логічна семантика, логічна прагматика?

Тест 13. Чи можливі такі знакові ситуації, в яких деякі виміри будуть відсутніми:

А. Так.

Б. Ні?

Тест 14. Рівні знакового процесу — це:

А. Рівні абстракції розгляду знакової ситуації.

Б. Виміри знакової ситуації.

В. Внутрішній та зовнішній аспекти знакової ситуації?

Тест 15. Які взаємозв'язки існують між вимірами та рівнями знакового процесу:

А. Виміри знакового процесу обумовлюють його рівні.

Б. Рівні знакового процесу обумовлюють його виміри.

В. Ніяких взаємозв'язків не існує?

9.3. Тести «Ім'я та поняття»

Тест 1. Ім'я у природній мові виражають за допомогою:

А. Слів, словосполучень.

Б. Речень.

В. Міркувань?

Тест 2. Принципами теорії іменування є:

А. Принцип однозначності, принцип ясності, принцип предметності.

Б. Принцип однозначності, принцип предметності, принцип взаємозамінюваності.

В. Принцип предметності, принцип ясності, принцип взаємозамінюваності.

Тест 3. Яке визначення поняття є правильним:

А. Поняття — це думка, яка шляхом указівки на деяку ознаку виокремлює з універсуму та узагальнює в клас предмети, яким притаманна ця ознака.

Б. Поняття — це висловлювання, в якому відображають суттєві ознаки якогось явища.

В. Поняття — це ланцюжок міркувань, певним чином пов'язаних між собою?

Тест 4. Структура поняття складена із:

- А. Змісту та обсягу.
- Б. Смыслу та обсягу.
- В. Предметного та смислового значення?

Тест 5. У змісті поняття фіксують:

- А. Суттєві ознаки.
- Б. Відмітні ознаки.
- В. Суттєві та відмітні ознаки?

Тест 6. Залежно від кількісної характеристики обсягу всі поняття поділяють на:

- А. Загальні, конкретні, пусті.
- Б. Одиничні, абстрактні, конкретні.
- В. Загальні, одиничні, пусті?

Тест 7. Залежно від типів елементів обсягу всі поняття поділяють на:

- А. Конкретні, абстрактні.
- Б. Загальні, конкретні.
- В. Абстрактні, збірні?

Тест 8. Залежно від характеру елементів обсягу поняття поділяють на:

- А. Позитивні та негативні.
- Б. Збірні та незбірні.
- В. Загальні та конкретні?

Тест 9. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, на підставі яких узагальнюють у клас предмети, поняття поділяють на:

- А. Позитивні, негативні.
- Б. Абстрактні, позитивні.
- В. Збірні, незбірні?

Тест 10. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, які вказують на відношення з іншими поняттями, поняття поділяють на:

- А. Збірні, незбірні.
- Б. Відносні, безвідносні.
- В. Конкретні, абстрактні?

Тест 11. Встановлювати певні відношення можна лише між:

- А. Непорівнянними поняттями.
- Б. Порівнянними поняттями.
- Г. Порівнянними та непорівнянними поняттями?

Тест 12. Поняття поділяють на порівнянні та непорівнянні за:

- А. Обсягом.
- Б. Змістом?

Тест 13. Поняття поділяють на сумісні та несумісні за:

- А. Обсягом.
- Б. Змістом?

Тест 14. Між сумісними поняттями можна встановити такі відношення:

- А. Тотожності, підпорядкування, перетину.
- Б. Тотожності, співпідпорядкування, перетину.
- В. Тотожності, подібності, підпорядкування?

Тест 15. Абсолютні синоніми можуть знаходитися у відношенні тотожності:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 16. У відношенні підпорядкування знаходяться поняття, які є:

- А. Родовим поняттям та видовим поняттям.
- Б. Цілим та частиною?

Тест 17. Між несумісними поняттями можна встановити такі відношення:

- А. Співпідпорядкування, протилежності, перетину.
- Б. Протилежності, протиріччя, підпорядкування.
- В. Протилежності, протиріччя, співпідпорядкування?

Тест 18. У відношенні співвідпорядкування знаходяться поняття, які є:

А. Видами одного роду.

Б. Родовим та видовим поняттям?

Тест 19. Обсяги понять, що знаходяться у відношенні протилежності, повністю вичерпують обсяг родового поняття:

А. Так.

Б. Ні?

Тест 20. Обсяги понять, що знаходяться у відношенні протиріччя, повністю вичерпують обсяг родового поняття:

А. Так.

Б. Ні?

9.4. Тести «Логічні операції над поняттями»

Тест 1. У результаті узагальнення здійснюють перехід від:

А. Родового поняття до видового поняття.

Б. Видового поняття до родового поняття?

Тест 2. Межею узагальнення понять є:

А. Поняття, для яких неможливо знайти родове поняття.

Б. Поняття, для яких неможливо знайти видове поняття.

В. Поняття, обсяг яких містить безконечну кількість елементів?

Тест 3. У результаті обмеження здійснюють перехід від:

А. Родового поняття до видового поняття.

Б. Видового поняття до родового поняття?

Тест 4. Межею обмеження понять є:

А. Поняття, для яких неможливо знайти родове поняття.

Б. Поняття, для яких неможливо знайти видове поняття.

В. Поняття, обсяг яких не містить жодного елемента?

Тест 5. Яке визначення поділу є правильним:

А. Поділ — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від родового поняття до множини видових понять.

Б. Поділ — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від множини видових понять до родового поняття.

В. Поділ — це логічна операція, в результаті якої розкривають зміст поняття?

Тест 6. Структура поділу складена з:

А. Подільного поняття, членів поділу, підстави поділу.

Б. Подільного поняття, родового поняття, підстави поділу.

В. Родового поняття, родового поняття, підстави поділу?

Тест 7. Різновидами поділу є:

А. Поділ за видозміною ознаки, поділ через найближчий рід та родову ознаку.

Б. Поділ за видозміною ознаки, дихотомічний поділ.

В. Поділ через найближчий вид та родову ознаку, дихотомічний поділ?

Тест 8. Якщо обсяг подільного поняття не дорівнює сумі обсягів членів поділу, то мають місце такі помилки:

А. «Неповний поділ», «стрибок у поділі».

Б. «Неповний поділ», «поділ з зайвими членами».

В. «Стрибок у поділі», «поділ із зайвими членами»?

Тест 9. Помилка «стрибок у поділі» виникає, коли:

- А. Члени поділу не є однопорядковими видами.
- Б. Поділ здійснюють не за однією підставою.
- В. Члени поділу мають спільні елементи?

Тест 10. Класифікація — це:

- А. Багаторівневий події.
- Б. Узагальнення та обмеження поняття.
- В. Різноманітні визначення поняття?

Тест 11. Різновидами класифікації є:

- А. Природна, логічна.
- Б. Логічна, змістовна.
- В. Природна, штучна?

Тест 12. Визначення — це логічна операція над:

- А. Обсягом поняття.
- Б. Змістом поняття?

Тест 13. Явні визначення — це визначення, в яких:

- А. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, які знаходяться у відношенні тотожності.
- Б. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, які знаходяться у відношенні перетину.
- В. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, які знаходяться у відношенні підпорядкування?

Тест 14. Різновидами явних визначень є:

- А. Атрибутивно-реляційні, контекстуальні, операційні.
- Б. Атрибутивно-реляційні, генетичні, операційні?
- В. Генетичні, контекстуальні, операційні?

Тест 15. У неявному визначенні дефінієнсом є:

- А. Поняття, яке визначають.
- Б. Висловлювання.
- В. Контекст?

Тест 16. Різновидами неявних визначень є:

- А. Звичайні контекстуальні, атрибутивно-реляційні, остенсивні.
- Б. Звичайні контекстуальні, аксіоматичні, остенсивні.
- В. Прості контекстуальні, остенсивні, аксіоматичні?

Тест 17. Логічна помилка «надто широке визначення» виникає, коли:

- А. Обсяг дефінієндума є ширшим, ніж обсяг дефінієнса.
- Б. Обсяг дефінієнса є ширшим, ніж обсяг дефінієндума.
- В. Дефінієндум і дефінієнс знаходяться у відношенні тотожності?

Тест 18. Логічна помилка «тавтологія» є видом логічної помилки:

- А. «Надто вузьке визначення».
- Б. «Надто широке визначення».
- В. «Коло у визначенні»?

Тест 19. Визначення може бути заперечним:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 20. Прийомами, подібними до визначень, є:

- А. Опис, характеристика, порівняння, розрізнення.
- Б. Опис, характеристика, розрізнення, метафора.
- В. Характеристика, порівняння, розрізнення, оцінка?

9.5. Тести «Висловлювання та судження»

Тест 1. Яке визначення судження є правильним:

- А. Думка, яка розкриває зв'язок між предметами та їхніми ознаками через твердження або заперечення.
- Б. Думка, яка відображає предмети в їхніх суттєвих ознаках.

В. Думка, яка встановлює відношення між засновками та висновком міркування?

Тест 2. Структура судження складена з:

- А. Суб'єкта, предиката, зв'язки.
- Б. Суб'єкта, предиката, сполучника.
- В. Об'єкта, предиката, зв'язки?

Тест 3. Яке визначення дескриптивного висловлювання є правильним:

- А. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дійсності.
- Б. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дій людини.
- В. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дійсності та дій людини?

Тест 4. Що таке логічне значення висловлювання:

- А. Істинність та хибність висловлювання.
- Б. Осмисленість та нісенітність висловлювання?

Тест 5: Який символ застосовують для позначення логічного сполучника кон'юнкція:

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. \rightarrow ?

Тест 6. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «нестрога диз'юнкція»:

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. \vee ?

Тест 7. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «строга диз'юнкція»:

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. $\dot{\vee}$?

Тест 8. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «імплікація»:

- А. \wedge .
- Б. \rightarrow .
- В. \sim ?

Тест 9. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «еквіваленція»:

- А. \leftrightarrow .
- Б. \wedge .
- В. \sim ?

Тест 10. Закон тотожності виражають за допомогою схеми:

- А. $A \rightarrow A$.
- Б. $A \wedge B$.
- В. $A \wedge \sim A$?

Тест 11. Закон протиріччя виражають за допомогою схеми:

- А. $A \vee \sim A$.
- Б. $A \rightarrow A$.
- В. $\sim(A \wedge \sim A)$?

Тест 12. Закон виключеного третього виражають за допомогою схеми:

- А. $A \wedge \sim A$.
- Б. $A \vee \sim A$.
- В. $\sim(A \wedge \sim A)$?

Тест 13. Які модальності входять до складу алетичних висловлювань:

- А. Необхідно, можливо, випадково.
- Б. Необхідно, спростовано, доведено.
- В. Можливо, випадково, дозволено?

Тест 14. Які модальності входять до складу темпоральних висловлювань:

- А. Завжди було, завжди буде, було, буде.
- Б. Необхідно буде, можливо буде, випадково буде.
- В. Знаю, що буде; сумніваюсь, що було?

Тест 15. Які модальності увіходять до складу епістемічних висловлювань:

- А. Знаю, вірю, сумніваюсь.
- Б. Спростовано, необхідно, можливо.
- В. Дозволено, заборонено, ймовірно?

Тест 16. Які модальності входять до складу деонтичних висловлювань:

- А. Дозволено, заборонено, обов'язково.
- Б. Необхідно, можливо, випадково.
- В. Спростовано, доведено, ймовірно?

Тест 17. Дослідження запитання передбачає врахування:

- А. Передумови запитання та контексту його промовляння.
- Б. Структури запитання та контексту його промовляння.
- В. Структури запитання та його передумови?

Тест 18. Логічно коректними називають запитання:

- А. На які можна дати правильні відповіді, за допомогою яких зникає пізнавальна невизначеність запитання.
- Б. Передумовами яких є істинні висловлювання.
- В. У яких не стверджують характеристики предмета, що суперечать одна одній?

Тест 19. «Неправильна відповідь» та «хибна відповідь» — це синоніми:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 20. Правильна відповідь може бути:

- А. Сильною.
- Б. Слабкою.
- В. Сильною або слабкою?

9.6. Тести «Дедуктивні міркування»

Тест 1. Що таке дедуктивне міркування?

- А. Міркування, в якому між засновками та висновком існує відношення логічного слідування.
- Б. Міркування, в якому з істинних засновків може впливати як істинний, так і хибний висновок.
- В. Міркування, в якому між засновками та висновком існує відношення підтвердження.

Тест 2. Чи можуть дедуктивні міркування бути неправильними?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 3. Чи можна за допомогою дедуктивних міркувань отримати (обґрунтувати) вірогідне знання?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 4. Чи гарантує істинність засновків у дедуктивному міркуванні істинність висновку?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 5. Чи можуть у дедуктивному міркуванні бути хибні засновки?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 6. Чи можна за схемою дедуктивного міркування отримати хибний висновок?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 7. Прямі дедуктивні міркування — це міркування, в яких:

- А. Висновок безпосередньо впливає із засновків.
- Б. Засновки безпосередньо впливають з висновку.
- В. Висновок підтверджують за допомогою додаткових висловлювань.

Тест 8. Непрямі дедуктивні міркування — це міркування, в яких:

- А. Висновок впливає з додаткових засновків.
- Б. Висновок впливає із засновків опосередковано на підставі додаткових міркувань.
- В. Висновок підтверджують за допомоги додаткових висловлювань.

Тест 9. Схема суто умовного міркування має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{C \rightarrow B}$
- В. $\frac{A \rightarrow B, B}{A \rightarrow B}$

Тест 10. Умовно-категоричні міркування мають:

- А. Два правильних модуси.
- Б. Три правильних модуси.
- В. Один правильний модус.

Тест 11. Схема *modus ponens* має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{A \rightarrow B}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, A}{B}$

$$\frac{A \rightarrow B, B}{A}$$

Тест 12. Схема *modus tollens* має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B}{A \rightarrow B}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, B}{A}$
- В. $\frac{A \rightarrow B, \sim B}{\sim A}$

Тест 13. Розділово-категоричні міркування мають:

- А. Два правильних модуси.
- Б. Три правильних модуси.
- В. Один правильний модус.

Тест 14. Які з наведених схем належать до *modus tollendo ponens*?

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \vee C}{A \rightarrow B}$
- Б. $\frac{A \vee B, \sim B}{A}$
- В. $\frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$

Тест 15. Які з наведених схем належать до *modus ponendo tollens*?

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \vee C}{A \rightarrow B}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$
- В. $\frac{A \vee B, B}{\sim A}$

Тест 16. Які з наведених схем належать до простої конструктивної дилеми?

- А. $\frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$$

Тест 17. Які з наведених схем належать до складної конструктивної дилеми?

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, A \vee B}{B \vee D}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow D, A \vee B}{C \vee D}$$

Тест 18. Які з наведених схем належать до простої деструктивної дилеми?

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, A \rightarrow C, \sim B \vee \sim C}{\sim A}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

Тест 19. Які з наведених схем належать до складної деструктивної дилеми?

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow D, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \sim B \vee \sim D}{\sim A \vee \sim C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C}{\sim A \vee \sim C}$$

Тест 20. Знайдіть схему міркування «зведення до абсурду»?

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \sim B \vee \sim D}{\sim A \vee \sim C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{\sim A}$$

Тест 21. Знайдіть схему міркування «доведення від протилежного»:

$$\text{А. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{Б. } \frac{\sim A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C}{\sim A \vee \sim C}$$

Тест 22. Безпосередні міркування мають:

- А. Один засновок.
- Б. Два засновки.
- В. Один і більше засновків.

Тест 23. Які з наведених видів міркувань належать до безпосередніх:

- А. Перетворення, обернення, протиставлення суб'єкту.
- Б. Обернення, протиставлення предикату, міркування за логічним квадратом.
- В. Перетворення, обернення, протиставлення предикату, міркування за логічним квадратом?

Тест 24. Знайдіть схему обернення:

А. Жодний S не є P.
Жодний P не є S.

Б. Деякі S не є P.
Деякі S є не-P.

В. Деякі S не є P.
Деякі не-P є S.

Тест 24. Чи можна протиставити предикату частковостверджувальне судження?

- А. Так.
- Б. Ні.

Тест 25. Простий категоричний силлогізм має:

- А. Один засновок.
- Б. Два засновки.
- В. Один і більше засновків.

Тест 26. У складі простого категоричного силлогізму виділяють:

- А. Менший, більший терміни.
- Б. Більший, менший, середній терміни.
- В. Більший, середній терміни.

Тест 27. У складі простого категоричного силлогізму виділяють:

- А. Менший, більший засновки.
- Б. Більший, менший, середній засновки.
- В. Більший, середній засновки.

Тест 28. Фігури простого категоричного силлогізму — це його різновиди, які різняться положенням:

- А. Меншого терміну.
- Б. Більшого терміну.
- В. Середнього терміну.

Тест 29. Модуси простого категоричного силлогізму — це його різновиди, які різняться:

- А. Кількістю засновків.
- Б. Якістю засновків.
- В. Кількістю та якістю засновків.

Тест 30. Розрізняють такі правила простого категоричного силлогізму:

- А. Правила щодо термінів, правила щодо засновків, правила фігур.
- Б. Правила щодо термінів, правила щодо засновків, правила модусів.
- В. Загальні правила, правила щодо термінів, правила щодо засновків.

9.7. Тести «Правдоподібні міркування»

Тест 1. Що таке правдоподібне міркування:

- А. Міркування, в яких між засновками та висновком не існує відношення логічного слідування.
- Б. Міркування, в яких між засновками та висновком існує відношення логічного слідування.
- В. Міркування, в яких висновки обґрунтовуються за допомогою додаткових засновків?

Тест 2. Чи можуть в правдоподібних міркуваннях бути істинні засновки:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 3. Які різновиди індуктивних міркувань ви знаєте:

- А. Міркування за схемою «повна індукція», міркування за схемою «неповна індукція».
- Б. Міркування за схемою «наукова індукція», міркування за схемою «популярна індукція».
- В. Міркування за схемою «повна індукція», міркування за схемою «популярна індукція»?

Тест 4. Повна індукція відрізняється від неповної тим, що:

- А. У першому випадку аналізують усі предмети певного класу, а у другому — лише деякі.
- Б. У першому випадку між засновками та висновком існує відношення логічного слідування, а у другому — ні.
- В. У першому випадку обґрунтовують істинність висновку, а в другому — лише його хибність?

Тест 5. Чи можна за допомогою повної індукції отримати вірогідне знання:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 6. Чи можна за допомогою неповної індукції отримати вірогідне знання:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 7. Головними різновидами неповної індукції є:

- А. Популярна індукція, наукова індукція.
- Б. Індукція через перелік, популярна індукція.
- В. Наукова індукція, звичайна індукція?

Тест 8. Методи встановлення причинних зв'язків застосовують при побудові міркувань за схемами:

- А. «Популярної індукції».
- Б. «Наукової індукції»?

Тест 9. Існують такі методи встановлення причинних зв'язків:

- А. Метод схожості, метод різниці, об'єднаний метод схожості і різниці, метод супровідних змін, метод залишків.
- Б. Метод схожості, метод різниці, метод супровідних змін, метод залишків.
- В. Метод повноти, метод неповноти, метод супровідних змін, метод залишків?

Тест 10. Методи встановлення причинних зв'язків називають також:

- А. Канонами Бекона.
- Б. Канонами Мілля.
- В. Канонами Канта.

Тест 11. Що таке міркування за аналогією:

- А. Міркування, у якому висновок про наявність ознаки у предмета роблять на підставі його подібності в суттєвих рисах з іншим предметом.
- Б. Міркування, у якому висновок про наявність ознаки у деяких предметів певного класу роблять на підставі подібності цих предметів у будь-яких рисах з предметами з іншого класу?

Тест 12. За допомогою міркування за аналогією можна обґрунтувати істинність висновку:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 13. Чи можуть в міркуванні за аналогією бути хибні засновки:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 14. Головними різновидами міркувань за аналогією є:

- А. Аналогія предметів, аналогія властивостей.
- Б. Аналогія властивостей, аналогія відношень.
- В. Аналогія подій, аналогія ситуацій.

Тест 15. У правдоподібних міркуваннях можуть допускати таку помилку:

- А. «Неповний поділ».
- Б. «Поспішне узагальнення».
- В. Еквівокацію?

9.8. Тести «Основи теорії аргументації»

Тест 1. Метою аргументації є:

- А. Обґрунтування істинності якогось положення.
- Б. Обґрунтування слушності якогось положення.
- В. Обґрунтування істинності або слушності якогось положення?

Тест 2. Структура аргументації складена із:

- А. Аргументів, тези, форми.
- Б. Аргументів, тези, змісту.
- В. Аргументів, висновку, підтвердження?

Тест 3. Аргументами можуть бути:

- А. Міркування.
- Б. Поняття.
- В. Висловлювання?

Тест 4. Аргументація може бути побудована:

- А. Тільки за формами дедуктивних міркувань.
- Б. Тільки за формами правдоподібних міркувань.
- В. За формами як дедуктивних, так і правдоподібних міркувань?

Тест 5. Доказова аргументація — це:

- А. Доведення.
- Б. Спростування.
- В. В одних випадках доведення, в інших — спростування?

Тест 6. Недоказова аргументація може бути побудована у формі:

- А. Дедуктивного міркування.
- Б. Правдоподібного міркування.
- В. Дедуктивного або правдоподібного міркування?

Тест 7. У випадку прямої аргументації:

- А. Обґрунтування безпосередньо спрямоване від аргументів до тези.
- Б. Обґрунтування спрямоване від аргументів до інших аргументів.
- В. Обґрунтування будують за допомогою встановлення хибності (малого ступеню ймовірності) анти тези.

Тест 8. Видами непрямої аргументації є:

- А. Апагогічна аргументація, розділова аргументація, з'єднана аргументація.
- Б. Апагогічна аргументація, розділова аргументація.
- В. Апагогічна аргументація, розділова аргументація, з'єднана аргументація, дихотомічна аргументація?

Тест 9. Чи може бути доказова аргументація прямою:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 10. Чи може бути розділова аргументація прямою:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 11. Критика тези буває:

- А. Тільки прямою.
- Б. Тільки непрямою.
- В. Прямою та непрямою.

Тест 12. Метод «зведення до абсурду» відносять до:

- А. Критики тези.
- Б. Критики аргументів.
- В. Критики форми.

Тест 13. Хибність аргументів означає хибність тези:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 14. Критика форми аргументації:

- А. Руйнує аргументацію, наведену пропонентом.
- Б. Встановлює хибність тези аргументації.
- В. Руйнує аргументацію, наведену пропонентом, і встановлює хибність тези аргументації?

Тест 15. Які правила виокремлюють в теорії аргументації:

- А. Правила щодо аргументів, правила щодо тези, правила щодо висновку.
- Б. Правила щодо тези, правила щодо вступу, правила щодо аргументів.
- В. Правила щодо тези, правила щодо аргументів, правила щодо форми.

9.9. Відповіді

Тести «Предмет і метод логіки»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
Г	А	В	А	А	Б	В	А	В	В

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15
В	В	А	А	А

Тести «Семіотичний характер логіки»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
В	Б	А	Б	А	А	А	Б	А	А

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15
Б	А	А	А	В

Тести «Ім'я та поняття»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
А	Б	А	А	А	А	А	Б	А	Б

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15	Тест 16	Тест 17	Тест 18	Тест 19	Тест 20
Б	Б	А	А	Б	А	В	А	Б	А

Тести «Логічні операції над поняттями»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
Б	А	А	Б	А	А	Б	Б	А	А

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15	Тест 16	Тест 17	Тест 18	Тест 19	Тест 20
В	Б	А	Б	В	Б	Б	В	Б	А

Тести «Висловлювання та судження»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
А	А	А	А	Б	В	Б	А	А	В

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15	Тест 16	Тест 17	Тест 18	Тест 19	Тест 20
В	Б	А	А	А	А	А	А	Б	В

Тести «Дедуктивні міркування»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
А	Б	А	А	А	А	А	Б	А	А

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15	Тест 16	Тест 17	Тест 18	Тест 19	Тест 20
Б	В	А	Б	В	Б	Б	А	Д	В

Тест 21	Тест 22	Тест 23	Тест 24	Тест 25	Тест 26	Тест 27	Тест 28	Тест 29	Тест 30
Б	А	В	А	Б	Б	А	В	В	А

Тести «Пrawdopodobні міркування»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
А	А	А	А	А	Б	А	Б	А	Б

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15
А	Б	А	Б	Б

Тести «Основи теорії аргументації»

Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10
В	А	В	В	А	В	А	Б	А	Б

Тест 11	Тест 12	Тест 13	Тест 14	Тест 15
В	А	Б	А	В

ЛОГІКА В ТЕСТАХ ТА ЗАВДАННЯХ

10.1. Сто тестів з логіки

Тест 1. Яке визначення логіки як науки ви вважаєте правильним:

- А. Логіка — це наука, яка досліджує мислення людини.
- Б. Логіка — це наука, яка досліджує мислення людини, виражене у мові.
- В. Логіка — це наука, яка досліджує міркування людей.
- Г. Логіка — це наука, яка досліджує форми (схеми) міркувань людей?

Тест 2. Які історичні етапи розвитку логічного знання ви знаєте:

- А. Традиційний та сучасний.
- Б. Класичний та некласичний.
- В. Класичний та сучасний?

Тест 3. У правильному міркуванні засновки:

- А. Завжди є істинними висловлюваннями.
- Б. Завжди є хибними висловлюваннями.
- В. Можуть бути як істинними, так і хибними висловлюваннями?

Тест 4. У неправильному міркуванні засновки:

- А. Завжди є істинними висловлюваннями.
- Б. Завжди є хибними висловлюваннями.
- В. Можуть бути як істинними, так і хибними висловлюваннями?

Тест 5. У правильному міркуванні висновок:

- А. Завжди є істинним висловлюванням.
- Б. Завжди є хибним висловлюванням.
- В. Може бути як істинним, так і хибним висловлюванням?

Тест 6. У неправильному міркуванні висновок:

- А. Завжди є істинним висловлюванням.
- Б. Завжди є хибним висловлюванням.
- В. Може бути як істинним, так і хибним висловлюванням?

Тест 7. Що таке логічна помилка:

- А. Порушення правил та законів логіки.
- Б. Порушення правил та законів спілкування людей.
- В. Порушення правил та законів мислення?

Тест 8. Які види логічних помилок ви знаєте:

- А. Софізми та паралогізми.
- Б. Софізми та парадокси.
- В. Паралогізми та парадокси?

Тест 9. Логічна форма міркування це:

- А. Його структура, яку виявляють у результаті абстрагування від значень нелогічних термінів.
- Б. Його структура, яку виявляють у результаті абстрагування від значень логічних термінів?

Тест 10. Яке визначення іконічних знаків є правильним:

- А. Іконічні знаки — це знаки, значення яких установлюють за умовною згодою.
- Б. Іконічні знаки — це знаки, значення яких установлюють на підставі інтуїтивних уявлень людей.
- В. Іконічні знаки — це знаки, значення яких повністю визначене предметом, якому вони відповідають?

Тест 11. Яке визначення знаків-символів є правильним:

- А. Знаки-символи — це знаки, значення яких установлюють на підставі контексту, в якому їх застосовують.
- Б. Знаки-символи — це знаки, значення яких установлюють за умовною згодою.
- В. Знаки-символи — це знаки, значення яких установлюють на підставі розпоряджень та наказів?

Тест 12. Яке визначення знаків-індексів є правильним:

- А. Знаки-індекси — це знаки, значення яких повністю залежить від контексту, в якому їх застосовують.
- Б. Знаки-індекси — це знаки, значення яких установлюють за бажаннями людей.
- В. Знаки-індекси — це знаки, значення яких установлюють за умовною згодою?

Тест 13. Яке визначення семіотики як науки є правильним:

- А. Семіотика — це наука, яка вивчає знаки та знакові процеси.
- Б. Семіотика — це наука, яка вивчає мовні знаки та процеси, в яких вони функціонують.
- В. Семіотика — це наука, яка вивчає немовні знаки та процеси, в яких вони функціонують?

Тест 14. Предметом семіотики може бути:

- А. Будь-яке явище чи процес, розглянуте з точки зору їхнього знакового втілення.
- Б. Мовний процес, розглянутий з точки зору його знакового втілення.
- В. Немовний процес, розглянутий з точки зору його знакового втілення?

Тест 15. Структура знакового процесу складена з таких компонентів:

- А. Знаковий засіб, значення, інтерпретатор.
- Б. Знаковий засіб, значення, інтерпретатор, інтерпретанта.
- В. Знак, повідомлення, інтерпретатор, інтерпретанта?

Тест 16. Розрізняють два типи значення знака:

- А. Предметне та смислове.
- Б. Об'єктне та смислове.
- В. Предметне та змістовне?

Тест 17. Вимірами знакового процесу є:

- А. Синтаксичний вимір, семантичний вимір, прагматичний вимір.
- Б. Метамова, об'єктна мова.
- В. Логічний синтаксис, логічна семантика, логічна прагматика?

Тест 18. Рівні знакового процесу — це:

- А. Рівні абстракції розгляду знакової ситуації.
- Б. Виміри знакової ситуації.
- В. Внутрішній та зовнішній аспекти знакової ситуації?

Тест 19. Принципами теорії іменування є принципи:

- А. Однозначності, предметності, взаємозамінюваності.
- Б. Однозначності, тотожності, взаємозамінюваності.
- В. Ідентичності, екстенсійності, інтенсійності?

Тест 20. Поняття у природній мові виражають за допомогою:

- А. Слів, словосполучень.
- Б. Речень.
- В. Міркувань?

Тест 21. Яке визначення поняття є правильним?

- А. Поняття — це думка, яка шляхом указівки на деяку ознаку виокремлює з універсуму та узагальнює в клас предмети, яким притаманна ця ознака.
- Б. Поняття — це висловлювання, в якому відображено суттєві ознаки якогось явища.
- В. Поняття — це ланцюг міркувань, певним чином пов'язаних поміж собою?

Тест 22. Структура поняття складена з:

- А. Змісту та обсягу.
- Б. Смислу та обсягу.
- В. Предметного та смислового значення?

Тест 23. У змісті поняття фіксують:

- А. Суттєві ознаки.
- Б. Відмітні ознаки.
- В. Суттєві та відмітні ознаки?

Тест 24. Залежно від кількісної характеристики обсягу поняття поділяють на:

- А. Загальні, конкретні, пусті.
- Б. Одиничні, абстрактні, конкретні.
- В. Загальні, одиничні, пусті?

Тест 25. Залежно від типів елементів обсягу поняття поділяють на:

- А. Конкретні, абстрактні.
- Б. Загальні, конкретні.
- В. Абстрактні, збірні.

Тест 26. Залежно від характеру елементів обсягу поняття поділяють на:

- А. Позитивні та негативні.
- Б. Збірні та незбірні.
- В. Загальні та конкретні?

Тест 27. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, на підставі яких предмети узагальнюють у клас, поняття поділяють на:

- А. Позитивні, негативні.
- Б. Абстрактні, позитивні.
- В. Збірні, незбірні?

Тест 28. Залежно від наявності чи відсутності у змісті поняття ознак, які вказують на відношення з іншими поняттями, поняття поділяють на:

- А. Збірні, незбірні.
- Б. Відносні, безвідносні.
- В. Конкретні, абстрактні?

Тест 29. Встановлювати певні відношення можна лише між:

- А. Нспорівнюваними поняттями.
- Б. Порівнюваними поняттями?

Тест 30. Між сумісними поняттями можна встановити такі відношення:

- А. Тотожності, підпорядкування, перетину.
- Б. Тотожності, співпідпорядкування, перетину.
- В. Тотожності, подібності, підпорядкування?

Тест 31. Між несумісними поняттями можна встановити такі відношення:

- А. Співпідпорядкування, протилежності, перетину.
- Б. Протилежності, протиріччя, підпорядкування.
- В. Протилежності, протиріччя, співпідпорядкування?

Тест 32. Межею узагальнення понять є:

- А. Поняття, для яких неможливо знайти родове поняття.
- Б. Поняття, для яких неможливо знайти видове поняття.
- В. Поняття, обсяг яких містить безконечну кількість елементів?

Тест 33. Межею обмеження понять є:

- А. Поняття, для яких неможливо знайти родове поняття.
- Б. Поняття, для яких неможливо знайти видове поняття.
- В. Поняття, обсяг яких є містить жодного елементу?

Тест 34. Поділ — це логічна операція над:

- А. Обсягом поняття.
- Б. Змістом поняття?

Тест 35. Яке визначення поділу є правильним:

- А. Поділ — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від родового поняття до множини видових понять.

Б. поділ — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від видових понять до родового поняття.

В. Поділ — це логічна операція, в результаті якої розкривають зміст поняття?

Тест 36. Структура поділу складена з:

А. Подільного поняття, членів поділу, підстави поділу.

Б. Подільного поняття, родового поняття, підстави поділу.

В. Родового поняття, родового поняття, підстави поділу?

Тест 37. Видами поділу є:

А. Поділ за видозміною ознаки, поділ через найближчий рід та родову ознаку.

Б. Поділ за видозміною ознаки, дихотомічний поділ.

В. Поділ через найближчий вид та родову ознаку, дихотомічний поділ?

Тест 38. Класифікація — це:

А. Багаторівневий поділ.

Б. Узагальнення та обмеження поняття.

В. Різноманітні визначення поняття?

Тест 39. Видами класифікації є:

А. Природна, логічна.

Б. Логічна, змістовна.

В. Природна, штучна?

Тест 40. Визначення — це логічна операція над:

А. Обсягом поняття.

Б. Змістом поняття?

Тест 41. Явні визначення — це визначення, в яких:

А. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, що знаходяться у відношення тотожності.

Б. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, що знаходяться у відношення перетину.

В. Дефінієндум та дефінієнс є поняттями, що знаходяться у відношення підпорядкування?

Тест 42. Видами явних визначень є:

А. Атрибутивно-реляційні, контекстуальні, операційні.

Б. Атрибутивно-реляційні, генетичні, операційні.

В. Генетичні, контекстуальні, операційні?

Тест 43. Видами неявних визначень є:

А. Прості контекстуальні, атрибутивно-реляційні, остенсивні.

Б. Прості контекстуальні, аксіоматичні, операційні.

В. Прості контекстуальні, остенсивні, аксіоматичні?

Тест 44. Прийомами, подібними до визначень є:

А. Опис, характеристика, порівняння, розрізнення.

Б. Опис, характеристика, розрізнення, метафора.

В. Характеристика, порівняння, розрізнення, оцінка?

Тест 45. Яке визначення судження є правильним:

А. Думка, яка розкриває зв'язок між предметами та їхніми ознаками через твердження або заперечення.

Б. Думка, яка відображає предмети в їхніх суттєвих ознаках.

В. Думка, яка встановлює відношення між засновками та висновком міркування?

Тест 46. Структура судження складена з:

А. Суб'єкта, предиката, зв'язки.

Б. Суб'єкта, предиката, сполучника.

В. Об'єкта, предиката, зв'язки?

Тест 47. За якістю та кількістю судження поділяють на:

А. А, Е, І, О.

Б. А, Е.

В. А, Е, І.

Тест 48. Термін називають розподілим у судженні, якщо:

- А. Його обсяг повністю або частково входить до обсягу іншого терміна, або повністю виключається з нього.
- Б. Його обсяг повністю входить до обсягу іншого терміна, або повністю виключається з нього.
- В. Його обсяг повністю входить до обсягу іншого терміна.

Тест 49. Яке визначення дескриптивного висловлювання є правильним:

- А. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дійсності.
- Б. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дій людини.
- В. Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, головна мета якого полягає в описі дійсності та дій людини?

Тест 50. Що таке логічне значення висловлювання:

- А. Істинність та хибність висловлювання.
- Б. Осмисленість або безглуздість висловлювання?

Тест 51. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «кон'юнкція»:

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. \rightarrow ?

Тест 52. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «нестрога диз'юнкція»?

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. \vee ?

Тест 53. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «строга диз'юнкція»:

- А. \sim .
- Б. \wedge .
- В. \vee ?

Тест 54. Який символ застосовується для позначення логічного сполучника «імплікація»:

- А. \wedge .
- Б. \rightarrow .
- В. \sim ?

Тест 55. Який символ застосовують для позначення логічного сполучника «еквіваленція»:

- А. \leftrightarrow .
- Б. \wedge .
- В. \sim ?

Тест 56. Які головні закони логіки висловлювань ви знаєте:

- А. Закон тотожності, закон виключеного третього, закон заперечення заперечення.
- Б. Закон зайвого третього, закон тотожності, закон протиріччя.
- В. Закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього?

Тест 57. Які види логічних відношень можна встановити між складними висловлюваннями:

- А. Відношення сумісності, відношення рівносильності, відношення логічного слідування.
- Б. Відношення тотожності, відношення перетину, відношення підпорядкування.
- В. Відношення співпідпорядкування, відношення протилежності, відношення протиріччя?

Тест 58. Які модальності входять до складу алетичних висловлювань:

- А. Необхідно, можливо, випадково.
- Б. Необхідно, спростовано, доведено.
- В. Можливо, випадково, дозволено?

Тест 59. Які модальності входять до складу темпоральних висловлювань:

- А. Завжди було, завжди буде, було, буде.
- Б. Необхідно буде, можливо буде, випадково буде.
- В. Знаю, що буде; сумніваюся, що було?

Тест 60. Які модальності входять до складу епістемічних висловлювань:

- А. Знаю, вірю, сумніваюся.
- Б. Спростовано, необхідно, можливо.
- В. Дозволено, заборонено, ймовірно?

Тест 61. Які модальності увіходять до складу деонтичних висловлювань:

- А. Дозволено, заборонено, обов'язково.
- Б. Необхідно, можливо, випадково.
- В. Спростовано, доведено, ймовірно?

Тест 62. Дослідження будь-якого запитання передбачає врахування:

- А. Передумови запитання та контексту його промовляння.
- Б. Структури запитання та контексту його промовляння.
- В. Структури запитання та його передумови?

Тест 63. Що таке дедуктивне міркування:

- А. Міркування, в якому між засновками та висновком існує відношення логічного слідування.
- Б. Міркування, в якому з істинних засновків може впливати як істинний, так і хибний висновок.
- В. Міркування, в якому між засновками та висновком існує відношення підтвердження.

Тест 64. Чи можуть дедуктивні міркування бути неправильними:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 65. Чи гарантує істинність засновків в дедуктивному міркуванні істинність висновку:

- А. Так.
- Б. Ні?

Тест 66. Прямі дедуктивні міркування — це міркування, в яких:

- А. Висновок безпосередньо впливає із засновків.
- Б. Засновки безпосередньо впливають з висновку.
- В. Висновок підтверджують за допомоги додаткових висловлювань?

Тест 67. Непрямі дедуктивні міркування — це міркування, в яких:

- А. Висновок впливає з додаткових засновків.
- Б. Висновок впливає із засновків опосередковано на підставі додаткових міркувань.
- В. Висновок підтверджують за допомоги додаткових висловлювань?

Тест 68. Схема суто умовного міркування має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{C \rightarrow B}$
- В. $\frac{A \rightarrow B, B}{A \rightarrow B}$

Тест 69. Схема modus ponens має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{A \rightarrow B}$
- Б. $\frac{A \rightarrow B, A}{B}$
- В. $\frac{A \rightarrow B, B}{A}$

Тест 70. Схема modus tollens має такий вигляд:

- А. $\frac{A \rightarrow B, B}{A \rightarrow B}$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow B, \sim B}{\sim A}$$

Тест 71. Які з наведених схем належать до *modus tollendo ponens*:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, B \vee C}{A \rightarrow B}$$

$$\text{Б. } \frac{A \vee B, \sim B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$$

Тест 72. Які з наведених схем належать до *modus ponendo tollens*:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, B \vee C}{A \rightarrow B}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$$

$$\text{В. } \frac{A \vee B, B}{\sim A}$$

Тест 73. Які з наведених схем належать до простої конструктивної дилеми:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow B, B}{\sim A}$$

Тест 74. Які з наведених схем належать до складної конструктивної дилеми:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, A \vee B}{B \vee D}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow D, A \vee B}{C \vee D}$$

Тест 75. Які з наведених схем належать до простої деструктивної дилеми:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, A \rightarrow C, \sim B \vee \sim C}{\sim A}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

Тест 76. Які з наведених схем належать до складної деструктивної дилеми:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \sim B \vee \sim D}{\sim A \vee \sim C}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C}{\sim A \vee \sim C}$$

Тест 77. Знайдіть схему міркування «зведення до абсурду»:

$$\text{А. } \frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \sim B \vee \sim D}{\sim A \vee \sim C}$$

$$\text{Б. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{\sim A}$$

Тест 78. Знайдіть схему міркування «доведення від протилежного»:

$$\text{А. } \frac{A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{Б. } \frac{\sim A \vdash B \wedge \sim B}{A}$$

$$\text{В. } \frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C}{\sim A \vee \sim C}$$

Тест 79. Безпосередні міркування мають:

А. Один засновок.

Б. Два засновки.

В. Один і більше засновків.

Тест 80. Які з наведених видів міркувань належать до безпосередніх:

- А. Перетворення, обернення, протиставлення суб'єкту.
- Б. Обернення, протиставлення предикату, міркування за логічним квадратом.
- В. Перетворення, обернення, протиставлення предикату, міркування за логічним квадратом?

Тест 81. Простий категоричний силлогізм має:

- А. Один засновок.
- Б. Два засновки.
- В. Один і більше засновків.

Тест 82. У складі простого категоричного силлогізму виділяють:

- А. Менший, більший терміни.
- Б. Більший, менший, середній терміни.
- В. Більший, середній терміни.

Тест 83. У складі простого категоричного силлогізму виділяють:

- А. Менший, більший засновки.
- Б. Більший, менший, середній засновки.
- В. Більший, середній засновки.

Тест 84. Фігури простого категоричного силлогізму — це його різновиди, які різняться положенням:

- А. Меншого терміну.
- Б. Більшого терміну.
- В. Середнього терміну.

Тест 85. Модуси простого категоричного силлогізму — це його різновиди, які різняться:

- А. Кількістю засновків.
- Б. Якістю засновків.
- В. Кількістю та якістю засновків.

Тест 86. Розрізняють такі правила простого категоричного силлогізму:

- А. Правила щодо термінів, правила щодо засновків, правила фігур.
- Б. Правила щодо термінів, правила щодо засновків, правила модусів.
- В. Загальні правила, правила щодо термінів, правила щодо засновків.

Тест 87. Що таке правдоподібне міркування:

- А. Міркування, в яких між засновками та висновком не існує відношення логічного слідування
- Б. Міркування, в яких між засновками та висновком існує відношення логічного слідування.
- В. Міркування, в яких висновки обґрунтовують за допомоги додаткових засновків?

Тест 88. Які види індуктивних міркувань ви знаєте:

- А. Міркування за схемою «повна індукція», міркування за схемою «неповна індукція».
- Б. Міркування за схемою «наукова індукція», міркування за схемою «популярна індукція»
- В. Міркування за схемою «повна індукція», міркування за схемою «популярна індукція»?

Тест 89. Видами неповної індукції є:

- А. Популярна індукція, наукова індукція.
- Б. Індукція через перелік, популярна індукція.
- В. Наукова індукція, звичайна індукція?

Тест 90. Існують такі методи встановлення причинних зв'язків:

- А. Метод схожості, метод різниці, об'єднаний метод схожості та різниці, метод супровідних змін, метод залишків.
- Б. Метод схожості, метод різниці, метод супровідних змін, метод залишків.
- В. Метод повноти, метод неповноти, метод супровідних змін, метод залишків?

Тест 91. Що таке міркування за аналогією:

А. Міркування, в якому висновок про наявність ознаки у предмета (ситуації, події) роблять на підставі його подібності в суттєвих рисах з іншим предметом (ситуацією, подією);

Б. Міркування, у якому висновок про наявність певної ознаки у класу предметів роблять на підставі його подібності в суттєвих рисах до іншого класу предметів?

Тест 92. Чи можна за допомогою міркування за аналогією обґрунтувати істинність висновку:

А. Так.

Б. Ні?

Тест 93. Видами міркувань за аналогією є:

А. Аналогія предметів, аналогія властивостей.

Б. Аналогія властивостей, аналогія відношень.

В. Аналогія подій, аналогія ситуацій?

Тест 94. Структура аргументації складена з:

А. Аргументів, тези, форми.

Б. Аргументів, тези, змісту.

В. Аргументів, висновку, підтвердження?

Тест 95. Формою аргументації можуть бути:

А. Схеми дедуктивних міркувань.

Б. Схеми недедуктивних міркувань.

В. Схеми як дедуктивних, так і недедуктивних міркувань?

Тест 96. За допомогою доказової аргументації обґрунтовують:

А. Істинність тези.

Б. Певний рівень правдоподібності тези?

Тест 97. За допомогою недоказової аргументації обґрунтовують:

А. Істинність тези.

Б. Певний рівень правдоподібності тези?

Тест 98. Видами непрямой аргументації є:

А. Апагогічна аргументація, розділова аргументація, з'єднана аргументація.

Б. Апагогічна аргументація, розділова аргументація.

В. Апагогічна аргументація, розділова аргументація, з'єднана аргументація, дихотомічна аргументація?

Тест 99. Виокремлюють такі види критики:

А. Критику тези, критику аргументів, критику форми.

Б. Критику аргументації, критику тези, критику аргументів.

В. Критику форми, критику схеми, критику тези?

Тест 100. Які правила виокремлюють в теорії аргументації:

А. Правила щодо критики, правила щодо визначення, правила щодо форми.

Б. Правила щодо аргументації, правила щодо критики, правила щодо форми.

В. Правила щодо поділу, правила щодо визначення?

10.2. Сто завдань з логіки

Завдання 1. Відновіть міркування у повному вигляді, тобто з'ясуйте всі його засновки та висновки.

Якщо є причина, то є наслідок. Але причини немає.

Завдання 2. Визначте логічну форму наведеного висловлювання:

«Якщо б у цьому світі не було б зла, людина ніколи б не помишляла про божество» (П. Гольбах).

Завдання 3. Визначте логічну форму наведеного міркування.

Той, хто все заперечує, нічому не вірить; хто нічому не вірить, знаходиться у протиріччі сам з собою, оскільки він вірить у припущення, що все неймовірно; хто знаходиться у протиріччі сам з собою, той мислить нелогічно. Отже, хто все заперечує, той мислить нелогічно.

Завдання 4. Проаналізуйте структуру знакового процесу.

Диктор виголошує останні новини.

Завдання 5. Визначте предметне та смислове значення мовного виразу.

Трикутник.

Завдання 6. Визначте логічну структуру поняття.

Міркування.

Завдання 7. Дайте логічну характеристику поняттю.

Множина.

Завдання 8. Наведіть поняття, яке б мало такі логічні характеристики:

Одиничне, абстрактне, незбірне, негативне, безвідносне.

Завдання 9. Доберіть поняття, що знаходиться у відношенні тотожності з таким поняттям:

Столиця держави.

Завдання 10. Доберіть поняття, що знаходиться у відношенні перетину з таким поняттям:

Унітарна держава.

Завдання 11. Доберіть до поняття, що знаходиться у відношенні підпорядкування з таким поняттям:

Підручник.

Завдання 12. Доберіть поняття, що знаходиться у відношенні співпідпорядкування з таким поняттям:

Геометрія.

Завдання 13. Доберіть поняття, що знаходиться у відношенні протилежності з таким поняттям:

Молодість.

Завдання 14. Доберіть поняття, що знаходиться у відношенні протиріччя з таким поняттям:

Логічний.

Завдання 15. Визначте, в якому відношенні знаходяться такі поняття:

Крадіжка, розбій, грабіж.

Завдання 16. Встановіть відношення між поняттями, наведіть колові схеми, які їм відповідають.

Гетьман; наступник гетьмана І. Мазепи; Пилип Орлик; автор першої конституції України; Данило Апостол; Богдан Хмельницький; гетьман, який підписав Коломацькі статті.

Завдання 17. Обмежте поняття.

Міжнародні обставини.

Завдання 18. Узагальніть поняття.

Леся Українка.

Завдання 19. Чи проведено операцію обмеження у такому прикладі? Обґрунтуйте відповідь.

Тварина — ссавець — комаха.

Завдання 20. Чи проведено операцію узагальнення у такому прикладі? Обґрунтуйте відповідь.

Клас — середня школа — школа.

Завдання 21. Чи є поділом наведений приклад? Обґрунтуйте відповідь.

Місяць поділяють на чотири тижні.

Завдання 22. З'ясуйте структуру наведеного поділу.

Вирок суду: виправдувальний, обвинувальний.

Завдання 23. До якого виду належить наведений поділ? Обґрунтуйте відповідь.

Міркування: правильні, неправильні.

Завдання 24. Яка помилка допущена в наведеному поділі? Обґрунтуйте відповідь.

Пір'я: стальне, гусяче.

Завдання 25. Дайте логічний аналіз поділу.

Картини: натюрморти, портрети.

Завдання 26. З'ясуйте структуру наведеного визначення.

Федерація — союзна держава, частини якої мають ознаки державності.

Завдання 27. До якого виду належить визначення, наведене в тексті?

«Нашого цвіту — по всьому світу», — говорить народне прислів'я. Хвилюючу глибину цього крилатого вислову можна відчути тоді, коли знайомишся з дивовижними долями українців закордоном, їхньою невтомною подвижницькою діяльністю. Що зовсім недавно слово «діаспора» було мало не лайливим. Вважалося, що за кордоном живуть українці, яких називали «зрадниками батьківщини», «космополітами безрідними», «відщепенцями». Виявилось, що там живуть українці складної долі, яким дорога Україна, котрі не тільки зберегли мову, звичаї, традиції, мистецтво, а й в особі найталановитіших своїх представників розвинули українську літературу, культуру, науку» (3 кн. «Уроки народознавства»).

Завдання 28. До якого виду належить наведене явне визначення? Обґрунтуйте відповідь.

Частину основи, яка стоїть після кореня, називають суфіксом.

Завдання 29. Знайдіть в наведеному тексті явні визначення. У якому з них допущено помилку «надто широке визначення»?

Слово «псалом» грецького походження. Спочатку так звалася гра на музичному інструменті, потім пісня, яка співалась у супроводі арфи, а пізніше — хвалебна пісня. Сучасне значення — релігійна пісня або молитва зі Старого Заповіту. У переносному значенні «псалом» — гімн, пристрасна пісня-заклик.

Завдання 30. Яка помилка допущена у наведеному визначенні? Обґрунтуйте відповідь.

Монарх — це правитель монархії.

Завдання 31. Дайте логічний аналіз наведеному визначенню.

Плеоназм — це поширений недолік як усного, так і писемного мовлення.

Завдання 32. Який прийом, подібний до визначення, застосований у наведеному прикладі.

Вчення — світ, а невчення — тьма.

Завдання 33. Визначте логічну структуру такого судження.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка — вищий навчальний заклад четвертого рівня акредитації.

Завдання 34. З'ясуйте вид судження за кількістю та за якістю.

Деякі недержавні школи мають статус напівпансіону.

Завдання 35. Утворіть загальностверджувальне судження, використовуючи як суб'єкт та предикат такі поняття.

Штраф; порушення правил дорожнього руху.

Завдання 36. Утворіть загально загалнозперечувальне судження, використовуючи як суб'єкт та предикат такі поняття.

Студент; учень школи.

Завдання 37. Утворіть часковостверджувальне судження, використовуючи як суб'єкт та предикат такі поняття.

Свійська тварина; друг людини.

Завдання 38. Утворіть частковозаперечувальне судження, використовуючи як суб'єкт та предикат такі поняття.

Європейська країна; член НАТО.

Завдання 39. З'ясуйте розподіленість термінів у такому судженні.

Сократ — учень Платона.

Завдання 40. Дайте логічний аналіз судженню.

Громадяни України мають рівні права перед законом.

Завдання 41. У якому відношенні за логічним квадратом знаходяться такі судження?

Деякі студенти вивчають логіку. Деякі студенти не вивчають логіку.

Завдання 42. За допомогою логічного квадрату утворіть судження протилежне наведеному.

Усякий літературний твір має автора.

Завдання 43. За допомогою логічного квадрату утворіть судження суперечливе наведеному.

Усяка пора року прекрасна.

Завдання 44. За допомогою логічного квадрату утворіть судження підпорядковане наведеному.

Деякі хвороби не піддаються лікуванню.

Завдання 45. Чи є наведене висловлювання дескриптивним? Обґрунтуйте відповідь.

Не пам'ятай зла.

Завдання 46. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки висловлювань.

«Хто ні розумом, ні співчуттям не схиляється до милостині іншим, того слушно називати нелюдем» (Б.Спіноза).

Завдання 47. Формалізуйте висловлювання за допомогою мови логіки предикатів.

Будь-який договір є угодою.

Завдання 48. Яку диз'юнкцію (строгу чи нестрогу) застосовано у наведеному прикладі?

Або зі щитом, або на щиті.

Завдання 49. Чи порушено закони логіки (закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього) у такому прикладі?

Неможливо з'їсти яйце натще: відкусивши один раз, уже їстимеш його не натще.

Завдання 50. Визначте логічне значення p , якщо:

$p \wedge q$ — хибне, а q — істинне.

Завдання 51. Визначте логічне значення p , якщо:

$p \vee q$ — істинне, а q — хибне.

Завдання 52. Визначте логічне значення p , якщо:

$p \vee q$ — хибне, а q — істинне.

Завдання 53. Визначте логічне значення p , якщо:

$p \rightarrow q$ — істинне, а q — хибне.

Завдання 54. Визначте логічне значення p , якщо:

$p \leftrightarrow q$ — істинне, а q — хибне.

Завдання 55. За допомогою методу таблиць істинності встановіть, чи є наведене висловлювання логічним законом.

$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$.

Завдання 56. За допомогою методу аналітичних таблиць встановіть, чи є наведене висловлювання логічним законом.

$\sim(p \wedge q) \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$.

Завдання 57. Визначте вид модального висловлювання.

«Я знаю багато прекрасних наук, але науки, прекраснішої за філософію, не знаю» (Гегель).

Завдання 58. Змінюючи контексти промовляння запитання «Котра година?», покажіть, як змінюється пресупозиція запитання.

Завдання 59. Дайте логічний аналіз запитання та відповіді, які мають місце у наведеному тексті.

Людовік XV часто поринав у дивну неуважність. Так, одного разу він задав венеціанському послу Гроденіго таке запитання: «Скільки членів у вас у Венесії у Раді Десяти?». «Сорок, державець», — відповів посол, подумавши, що король пожартував і що на жарт найкраще відповідати жартом. Але Людовік одразу ж

забув про своє запитання та отриману відповідь і заговорив про інше.

Завдання 60. Зробіть висновок у наведеному міркуванні, з'ясуйте його вид.

Якщо не розв'язувати логічні задачі, то оволодіти логікою неможливо. А ти задачі не розв'язуєш. Отже...

Завдання 61. Зробіть висновок у наведеному міркуванні, з'ясуйте його вид.

Він навчається на стаціонарі або на заочному відділенні. Але я напевно знаю, що він студент стаціонару. Отже...

Завдання 62. Зробіть висновок у наведеному міркуванні, з'ясуйте його вид.

Якщо Аристотель був учнем Платона, то він навчався в його Академії. Якщо він навчався в Академії, то він жив у Греції. Отже...

Завдання 63. Зробіть висновок у наведеному міркуванні, з'ясуйте його вид.

Якщо — це гострий апендицит, то потрібна операція. Якщо — це загострення виразки шлунку, то також потрібна операція. Це або гострий апендицит, або загострення виразки шлунку. Отже...

Завдання 64. Зробіть висновок у наведеному міркуванні, з'ясуйте його вид.

Якщо він приїде до Києва, то напевно буде жити або у родичів, або у шкільного друга. Але ні там, ні там його немає. Отже...

Завдання 65. Визначте модус умовно-категоричного міркування.

Якщо клаустрофобія — це хвороба, то її треба лікувати. Клаустрофобія — хвороба. Отже, її треба лікувати.

Завдання 66. Визначте модус розділово-категоричного міркування.

Це — вбивство, або нещасний випадок. Доведено, що Н. вбили. Отже, це не був нещасний випадок.

Завдання 67. Визначте вид умовно-розділового міркування.

У мене є дві можливості. Або я відкриваю рахунок в банку, або я інвестую гроші в житло. Якщо я покладу гроші на рахунок у банку, то відсоток буде невеликий. Якщо — я інвестую гроші у житло, то є ризик їх втратити. Таким чином, я або виграю невелику суму, або навіть щось втрачу.

Завдання 68. Проаналізуйте наведений текст, виявіть дедуктивне міркування, яке в ньому міститься. Дайте його логічний аналіз.

В оповіданні Конан Дойля «Берилова діадема» банкір Олександр Холдер, у домі якого сталася крадіжка дорогоцінності — берилової діадеми, звернувся по допомогу до Шерлока Холмса. Холдер був певний, що у крадіжці був винний його син Артур, оскільки уночі, коли було вчинено крадіжку, в його руках він бачив діадему, якій бракувало одного кута з трьома бериллами. Але Холдер установив, що до крадіжки діадеми причетна також його племінниця, яка передала діадему через вікно своєму коханцеві.

Розповідаючи Холдеру про результати розслідування, Холмс сказав, зокрема, таке: «Мій старий принцип

розслідування полягає в тому, щоб виключити всі явно неможливі припущення. Тоді те, що залишається, є істиною, хоч би якою неправдоподібною вона не здавалася.

Міркував я приблизно так: звичайна річ, ви не віддали діадему. Отже, залишаються тільки ваша племінниця та покоївки. Але якщо в крадіжці замішані покоївки, то навіщо ваш син погодився перебрати відповідальність на себе. Для такого припущення немає підстав. Ви говорили, що Артур кохає свою двоюрідну сестру. І я зрозумів причину його мовчанки: не хотів видавати Мері. Тоді я згадав, що ви застали її біля вікна і що вона знепритомніла, побачивши діадему в руках Артура. Мої припущення перетворилися на впевненість».

Завдання 69. Проведіть перетворення такого судження.

Деякі студенти неповнолітні.

Завдання 70. Перевірте, чи правильно проведене перетворення. Обґрунтуйте відповідь.

Деякі відповіді не є обґрунтованими, отже, деякі відповіді є обґрунтованими.

Завдання 71. Визначте, яке з наведених нижче суджень є правильним перетворенням судження «Деякі студенти не є військовозобов'язаними».

1. Деякі студенти є невійськовозобов'язаними.
2. Усі студенти не є невійськовозобов'язаними.
3. Деякі студенти є військовозобов'язаними.

Завдання 72. Проведіть обернення такого судження.

Усі студенти філософського факультету вивчають логіку.

Завдання 73. Перевірте, чи правильно проведене обернення. Обґрунтуйте відповідь.

Жодний пейзажист не є баталістом, отже, жодний баталіст не є пейзажистом.

Завдання 74. Визначте, яке з наведених нижче суджень є правильним оберненням судження «Жодний учень першого класу не знає вищої математики».

1. Усі, хто не знає вищої математики, є учнями першого класу.
2. Деякі учні першого класу не знають вищої математики.
3. Деякі, хто знає вищу математику, не є учнями першого класу.

Завдання 75. Проведіть протиставлення предикату такого судження.

Усі фрукти містять вітаміни.

Завдання 76. Перевірте, чи правильно проведене протиставлення предикату. Обґрунтуйте відповідь.

Деякі учні займаються спортом. Отже, деякі з тих, хто не є спортсменами — учні.

Завдання 77. Визначте, яке з наведених нижче суджень є правильним протиставленням предикату судження «Усі ссавці — хребетні тварини».

1. Жодна хребетна тварина не є не ссавцем.
2. Деякі хребетні тварини не є ссавцями.
3. Деякі безхребетні тварини не є ссавцями.
4. Жодна безхребетна тварина не є ссавцем.

Завдання 78. Перевірте правильність такого безпосереднього міркування за логічним квадратом.

Якщо правильно, що усяка дія має причину, то тоді неправильно, що деякі дії не мають причин.

Завдання 79. З'ясуйте структуру простого категоричного силлогізму.

Кожен, хто скоїв злочин, має бути покараний. Н. має бути покараний, оскільки він скоїв злочин.

Завдання 80. Відновіть простий категоричний силлогізм. З'ясуйте його структуру.

Усі планети обертаються навколо Сонця. Отже, Земля — планета.

Завдання 81. З'ясуйте фігуру простого категоричного силлогізму.

М. повинен з'явитися до суду, оскільки його викликали як свідка.

Завдання 82. Визначте модус простого категоричного силлогізму.

Цей злочин не є умисний, отже, він необережний.

Завдання 83. Визначте, який висновок випливає із таких засновків: «Усі студенти нашої групи навчаються на юридичному факультеті» і «Усі студенти нашої групи вивчають логіку».

1. Усі студенти, які навчаються на юридичному факультеті, вивчають логіку.
2. Усі студенти, які вивчає логіку, навчаються на юридичному факультеті.

3. Деякі студенти, які навчаються на юридичному факультеті, вивчають логіку.

4. Деякі студенти, які вивчають логіку, навчаються на юридичному факультеті.

Завдання 84. Яка логічна помилка допущена у такому простому категоричному силлогізмі?

Усякий злочини — карне діяння.

Безкоштовний проїзд у міському транспорті карається.

Отже, безкоштовний проїзд у міському транспорті — злочин.

Завдання 85. Дайте логічний аналіз простому категоричному силлогізму.

Рух є вічним. Ходіння в університет — рух. Отже, ходіння в університет вічне

Завдання 86. Визначте вид індуктивного міркування.

Селянська війна 874—901 рр. отримала поразку. Селянська віна 1524—1526 рр. в Німеччині отримала поразку. Селянська війна в Росії під керівництвом Омеляна Пугачова в 1773—1775 рр. отримала поразку. Отже, селянські війни не є успішними, вони отримують поразки.

Завдання 87. Чи можна застосувати повну індукцію?

Усі планети Сонячної системи обертаються навколо Сонця.

Завдання 88. Який вид неповної індукції застосували в такому міркуванні?

На таці багато випічки. Пиріг з маком — свіжий і м'який, пиріг з яблуками також свіжий та м'який. Отже, уся випічка — свіжа та м'яка.

Завдання 89. Який метод становлення причинних зв'язків застосували в такому міркуванні?

Після того, як студенти на заняттях з логіки стали користуватися персональними комп'ютерами, значно зріс інтерес до цього предмета, хоча не змінилися ні розклад, ні навантаження студентів. Отже, причина цього — використання на семінарах обчислюваної техніки.

Завдання 90. Яку помилку допускають в такому індуктивному міркуванні?

У зв'язку з тим, що мені сподобалося оповідання А.Конан Дойла «Блакитний карбункул, то, мабуть, мені сподобаються й інші його оповідання.

Завдання 91. Визначте вид міркування за аналогією.

Якщо три кути одного трикутника дорівнюють трьом кутам другого, то такі трикутники подібні.

Завдання 92. Чи допущено у наведеному міркуванні за аналогією логічна помилка? Якщо — так, то як ця помилка називається. Відповідь обґрунтуйте.

За часів республіки в Англії (1649—1660 рр.) захисники щорічних виборів до парламенту обґрунтовували свої докази на прикладі змії, яка щорічно змінює шкіру. «Подивіться на наймудрішу із тварин — на змію, емблему вічності й міцності державного устрою; кожного року вона змінює шкіру і зі свіжими силами і оновленим життям виходить після кожної такої зміни. Британіє! Наслідуй змію. Оновлюй Паладу Общин, твій державний покров, щорічними виборами. Тоді ти будеш жити в безпеці й закріпиш за своїми синами волю, яка залишиться неперушною до кінця сторіччя!».

Завдання 93. Визначте вид правдоподібного міркування.

У романі А. Франса «Повстання янголів» полум'я запаленого сірника порівнюється з Всесвітом. У цьому полум'ї є частинки, подібні до зірок і планет; на деяких частинках живуть, подібно до людей, найдрібніші істоти, яких ми ніколи не побачимо; ці істоти закохуються, будують, сперечаються, і все це триває доти, доки людина, що запалила сірник, не дмухне на полум'я і не загасить його.

Завдання 94. Проаналізуйте наведений текст, виявіть правдоподібне міркування, яке в ньому міститься. Дайте його логічний аналіз.

Щодо національного характеру англійців, який проявився в революції XVII сторіччя, Л. Троцький зробив висновок, що і в XX сторіччі англійці будуть попереду, здійснивши соціалістичну революцію. У газеті «The Morning Post» від 18 червня 1925 р. було надруковано відповідь Л. Троцькому: «Троцький забуває, що Англія має за своєю спиною гіркий досвід революції. Помилка його аргументації полягає у тому, що він вважає «великий бунт» XVII сторіччя проявом духовного складу англійців, натомість у ньому належало б бачити тільки сумний досвід, який англійці швидко забудуть».

Завдання 95. З'ясуйте, чи є наведена аргументація теоретичною, чи емпіричною.

Японія займає одно з перших місць у світовому списку за тривалістю життя. І цьому чимало сприяють національні кулінарні традиції. Зокрема, особливістю японської кухні є маленькі порції, які запобігають переїданню. «Один суп і два овочі» — одне з головних правил харчування самураїв. Окрім того, японська кухня містить багато морепродуктів і овочів. Кухарі

використовують в своїх рецептах до 9 тис. різних видів риби, моллюсків і тварин, які живуть у морях. Блюда японської кухні допомагають надовго зберегти молодість та красу, завдяки йоду, фосфору, калію, фтору та іншим мікроелементам, які містять морепродукти.

Завдання 96. Визначте аргументи та тезу аргументації.

Думка про те, що яйця сприяють підвищенню в крові «поганого» холестерину помилкова. Вчені довели: яйця дійсно містять холестерин — але не той, який провокує інфаркт або інсульт. Цей холестерин зовсім небезпечний. Крім того, яйця багаті на вітаміни та низькокалорійні.

Завдання 97. Визначте структуру та вид аргументації.

Студентам під час сесії треба голодувати; оскільки під впливом голоду активізується відділ мозку, який відповідає за пам'ять.

Завдання 98. Визначте структуру та вид критики.

— Крадіжку міг вчинити і хтось інший, — сказав слідчий. — Ні, це виключено. Ніхто інший до квартири не заходив, — впевнено заперечив дільничий інспектор. — Слідів-то ніяких інших немає, крім цих. Та й сусіди нікого того дня не бачили.

Завдання 99. З'ясуйте, яка помилка допущена в аргументації.

Один з героїв Ж.-Б. Мольєра пояснював своєму співрозмовнику, що опіум усиляє, оскільки має снотворну дію, а таку дію він має, оскільки він усиляє.

Завдання 100. Дайте логічний аналіз аргументативного тексту «Конкуренція має потребу в рекламі».

«Реклама є невід'ємною умовою успішної конкуренції. З одного боку, вона містить в собі певну інформацію, а з іншого — є орієнтиром для споживачів.

Було б помилкою спиратися лише на здатність споживачів при виборі товару судити про нього лише за його зовнішнім виглядом.

Крім того, реклама не дає ринку застоюватися. Тільки за допомоги реклами новий виробник може отримати доступ на вже сформований ринок. Реклама сприяє конкуренції, забезпечує доступ на ринок нових виробників, оживляючи та розширюючи сам ринок товарів і послуг.

Конкуренція — це не просто економічна категорія, вона увіходить до складу головних людських потреб. Численні соціологічні дослідження показали, що найбільше задоволення при досягненні успіху або певних цілей людина відчуває не за умов «свободи від гонитви за успіхом», але перемагаючи супротивника. Як не можна виключити конкуренцію з буденного життя людини без шкоди для її особистості, так не можна виключити конкуренцію з економіки без шкоди для останньої.

Конкуренція та реклама не можуть існувати одна без одної. Займаються рекламою й такі державні інституції та організації, як політичні партії, профспілки, релігійні об'єднання, армія й навіть сама держава.

Без реклами не можуть обійтися й різні економічні системи, зокрема тоді, коли вони вже подолали стадію задоволення примітивних життєвих потреб, тобто тоді, коли з'являються товари та послуги понад «життєво необхідного» рівня.

Врешті-решт це мета будь-якої економіки, будь-якого народного господарства». (Вальтер Шенерт Грядущая реклама. — М., 1999. — С. 12—13)

Словник логічних термінів

Абстрактне поняття — це поняття, елементом обсягу якого є властивості предметів або відношення між ними.

Аксиоматичне визначення — це вид неявного визначення, в якому контекстом є сукупність аксіом деякої теорії.

Аналогія відношень — це міркування за аналогією, в якому об'єктом уподібнювання є два схожі відношення між предметами, а ознакою, що переноситься, — властивості цих відношень.

Аналогія властивостей — це міркування за аналогією, в якому об'єктом уподібнювання є два схожих предмети, а ознакою, що переноситься, — властивості цих предметів.

Аргументація — це процес обґрунтування певного положення (твердження, гіпотези, концепції) з метою переконання в його істинності, слушності.

Аргументи — це твердження, за допомогою яких обґрунтовують або критикують тезу.

Атрибутивно-реляційне визначення — це вид явного визначення, в якому видовою ознакою є властивості визначуваного предмета або його відношення до інших предметів.

Аудиторія — це колективний суб'єкт суперечки, який має свої переконання, свої позиції з приводу обговорюваного питання.

Безвідносні поняття — це поняття, у змісті яких відсутні ознаки, які вказують на відношення з іншими поняттями.

Безпосереднє міркування — це міркування, в якому висновки отримують з одного засновку. І засновок, і висновок в такому міркуванні — категоричні судження.

Визначення (дефініція) — це логічна операція, за допомогою якої розкривають зміст поняття.

Відкрите запитання — це запитання, яке передбачає можливість необмеженої кількості відповідей.

Відношення логічного слідування — це відношення, яке існує між засновками та висновком міркування. Якщо засновки подати у вигляді формули А, а висновок — у вигляді формули В, тоді можна стверджувати, що з формули А логічно випливає формула В, коли імплікація $A \rightarrow B$ є логічним законом.

Відношення логічної рівносильності — це відношення між висловлюваннями. Рівносильні висловлювання — висловлювання, які є істинними або хибними при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають.

Відношення логічної сумісності — це відношення між висловлюваннями. Розрізняють відношення логічної сумісності за істинністю та відношення логічної сумісності за хибністю.

Відношення логічної сумісності за істинністю — це відношення між висловлюваннями, які можуть бути істинними при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають. У протилежних випадках ці висловлювання є несумісними за істинністю.

Відношення логічної сумісності за хибністю — це відношення між висловлюваннями, які можуть бути хибними при однакових наборах логічних значень простих висловлювань, що їх складають.

лювань, що їх складають. У протилежних випадках ці висловлювання будуть несумісними за хибністю.

Відношення перетину — це відношення, яке існує між поняттями, обсяги яких частково збігаються. Маються на увазі такі поняття, до обсягів яких включені спільні елементи, проте обсяг кожного з цих понять включає також предмети, які не є елементами обсягу іншого поняття.

Відношення підпорядкування — це відношення, яке існує між родовим поняттям та поняттям, що виражає один з видів цього роду. Маються на увазі такі поняття, обсяг одного з яких становить частину обсягу другого поняття (включається до обсягу другого поняття, але не вичерпує його).

Відношення протилежності — це відношення, яке існує між поняттями, зміст яких відрізняється найвищою мірою, тобто:

- сума їхніх обсягів не вичерпує обсягу родового поняття;
- обсяги таких понять є крайніми видами у межах одного роду;
- одне з таких понять містить в собі ознаки, які не просто заперечують ознаки іншого поняття, але й замінюють їх на протилежні.

Відношення протиріччя — це відношення, яке існує між поняттями, які є видами одного роду, але, на відміну від відношення протилежності, сума їхніх обсягів повністю вичерпує обсяг родового поняття, а зміст одного з них просто заперечує зміст іншого.

Відношення співпідпорядкування — це відношення, яке існує між поняттями, що є різними видами одного роду. У цьому випадку обсяги видових понять не збігаються і повністю включаються до обсягу родового поняття.

Відношення тотожності — це відношення, яке існує між поняттями, що мають різний зміст, але їхні обсяги повністю збігаються.

Генетичне визначення — це вид явного визначення, в якому видовою ознакою є спосіб походження, створення, конструювання предметів.

Дебати — це суперечки, які виникають при обговоренні доповідей, виступів на зборах, засіданнях, конференціях тощо.

Дедуктивна аргументація — це аргументація, яку будують за формами (схемами) дедуктивних міркувань.

Дедуктивне міркування — це міркування, в якому між засновками та висновком існує відношення логічного слідування.

Дескриптивна семіотика — це семіотика, яка вивчає конкретні знакові системи.

Дескриптивне висловлювання — це висловлювання, в якому стверджують або заперечують наявність певних ситуацій фактичного, реального характеру.

Дефінієндум — це поняття, зміст якого розкривають у визначенні.

Дефінієнс — це поняття, за допомогою якого розкривають зміст дефінієндуму у визначенні.

Дискусія — це публічна суперечка, мета якої полягає у з'ясуванні та порівнянні різних точок зору, у знаходженні правильного розв'язання спірного питання.

Диспут — це публічна суперечка з приводу наукового або суспільно важливого питання.

Дихотомічний поділ — це вид поділу, в якому підставою є ознака, притаманна лише частині предметів, що входять до обсягу подільного поняття. Дихотомічний поділ здійснюють виходячи з наявності або відсутності цієї ознаки у предметів. У результаті такого поділу отримуємо лише два члени поділу, які знаходяться у відношенні протиріччя.

Доведення — це встановлення істинності якогось положення з використанням логічних засобів та положень, істинність яких доведено задалегідь.

«Доведення від протилежного» — це непряме дедуктивне міркування, в якому істинність деякого висловлювання обґрунтовують на підставі того, що із заперечення цього висловлювання за допомогою інших міркувань виводять протиріччя.

Визначення (дефініція) — це логічна операція, за допомогою якої розкривають зміст поняття.

Висновок — це висловлювання, в якому міститься нове знання і яке отримують логічним шляхом із засновків.

Відносні поняття — це поняття, у змісті яких наявні ознаки, які вказують на відношення з іншими поняттями.

Відповідь — це висловлювання, в якому людина, яку запитують, надає певну інформацію.

Гіпостазування — це логічна помилка, яка полягає в опредметненні абстрактних сутностей, у приписуванні їм реального, предметного існування.

Еквіваленція — це логічний сполучник, який є істинним у тих випадках, коли логічні значення його складників збігаються. Цей логічний сполучник хибний, коли логічні значення його складників не збігаються.

Еквівокація — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли у міркуваннях не виконують вимогу заборони зміни значень мовних виразів, хоч би скільки разів їх не повторювали.

Екстенсійний контекст — це контекст, в якому не порушено принцип взаємозамінюваності.

Загальне поняття — це поняття, обсягом якого є клас однорідних предметів.

Загальне судження — це судження в якому стверджують або заперечують наявність ознаки у всього класу предметів.

Закон виключеного третього — це закон логіки, який формулюють так: з двох висловлювань, в одному з яких стверджують те, що заперечують у другому, одне є неодмінно істинним, тобто істинне або саме висловлювання, або його заперечення. Схема цього закону: $A \vee \sim A$.

Закон протиріччя — це закон логіки, який формулюють так: ніяке висловлювання не може бути істинним одночасно із своїм запереченням. Схема цього закону: $\sim (A \wedge \sim A)$.

Закон тотожності — це закон логіки, який формулюють так: будь-яке висловлювання є тотожним саме собі. Схема цього закону: $A \rightarrow A$, або $A \leftrightarrow A$.

Закрите запитання — це запитання, на яке можна дати обмежену кількість відповідей.

Заперечення — це логічний сполучник, який творить з істинного висловлювання хибне, а з хибного — істинне.

Заперечувальне судження — це судження, в якому заперечують наявність ознаки у предмета.

Запитання — це висловлювання, в якому міститься вимога певної інформації від людини, до якої звертаються.

Засновки — це висловлювання, в яких міститься вихідне, відоме знання.

Збірне поняття — це поняття, елементами обсягу якого є класи предметів.

«Зведення до абсурду» — це непряме дедуктивне міркування, в якому хибність деякого висловлювання обґрунтовують на підставі того, що з цього висловлювання за допомогою інших міркувань виводять протиріччя.

Звичайне контекстуальне визначення — це вид неявного визначення, в яких контекстом є звичайний уривок будь-якого тексту.

Зв'язка — це частина судження, яка вказує на відношення між суб'єктом та предикатом.

Зміст поняття — це сукупність суттєвих ознак предметів, на підставі яких їх узагальнюють та виокремлюють у класи.

Знак — це матеріальний об'єкт, яким у процесі спілкування та мислення людей заміщують інший об'єкт, який позначають.

Знаки-індекси — це знаки, значення яких повністю визначене тим контекстом, в якому їх застосовують.

Знаки-символи — це знаки, які фізично ніяк не пов'язані з предметами, що їх вони позначають. Їхні значення встановлюють переважно за умовною згодою. У зв'язку з цим вони набувають статусу умовного позначення та всезагального правила.

Знаковий процес (семіозис) — це процес, в якому щось функціонує як знак.

Іконічні знаки — це знаки, значення яких повністю визначене тим предметом, якому вони відповідають.

Імплікація — це логічний сполучник, який є хибним лише в одному випадку, коли перше висловлювання (антецедент) істинне, а друге висловлювання (консеквент) — хибне. У всіх інших випадках імплікація істинна.

Ім'я — це мовний знак, що позначає предмет.

Індуктивне міркування — це правдоподібне міркування, в якому здійснюється перехід від знання про окремі предмети або частину предметів певного класу до загального знання про весь клас предметів.

Інтенсійний контекст — це контекст, в якому порушено принцип взаємозамінюваності.

Класифікація — це багаторівневий, послідовний поділ обсягу поняття з метою систематизації, поглиблення та отримання нових знань стосовно членів поділу.

«Коло у визначенні» — це логічна помилка, яка має місце, коли дефінієндум визначають через дефінієнс, а останній, у свою чергу, визначають через дефінієндум.

Конкретне поняття — це поняття, елементом обсягу якого є предмет або клас предметів.

Контекст промовляння запитання — це місце, час та інші умови, за яких відбувається діалог.

Кон'юнкція — це логічний сполучник, який є істинним лише в тому випадку, коли всі його складники є істинними. В усіх інших випадках цей логічний сполучник хибний.

Критика — це обґрунтування безпідставності процесу аргументації, який відбувся раніше.

Критика аргументів — це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або низького рівня правдоподібності) аргументів пропонента.

Критика тези — це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або низького рівня правдоподібності) тези пропонента.

Критика форми — це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності форми (схеми) аргументації пропонента.

Логіка — це наука, яка вивчає форми (схеми, структури) міркувань людей.

Логічна форма міркування — це спосіб зв'язку висловлювань, які входять до його складу.

Логічна прагматика — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення мовних знаків до носіїв мови у структурі логічної теорії.

Логічна семантика — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення мовних знаків до їхніх значень у структурі логічної теорії.

Логічний синтаксис — це розділ логічної семіотики, який вивчає відношення між мовними знаками в структурі логічної теорії.

Логічно коректне запитання — це запитання, на яке можна дати правильну відповідь, завдяки якій зникає пізнавальна невизначеність запитання. На логічно некоректне запитання такі відповіді дати неможливо.

Метамова — це мова, засобами якої описують та досліджують властивості та відношення об'єктної мови.

Міркування — це розумовий процес, у ході якого на підставі наявних, відомих знань отримують нове знання.

Міркування за аналогією — це правдоподібне міркування, в якому висновок про наявність ознаки в предмета роблять на підставі його подібності в суттєвих рисах з іншим предметом.

Модальна логіка — це розділ сучасної логіки, де вивчають модальні висловлювання та їхні відношення в структурі міркувань.

Модальне висловлювання — це висловлювання, до складу якого входять модальні поняття (модальності).

Модальність — це характеристика або оцінка висловлювання, яку дають з тієї чи іншої точки зору. Це певний спосіб ставлення людини до висловлювання, яке вона виголошує.

Модуси простого категоричного силогізму — це його різновиди, які різняться кількістю та якістю засновків.

«Надто вузьке визначення» — це логічна помилка, яка має місце, коли обсяг дефінієнсу є вужчим, ніж обсяг дефінієндуму.

«Надто широке визначення» — це логічна помилка, яка виникає у випадку, коли обсяг дефінієнсу є ширшим, ніж обсяг дефінієндуму.

Негативні поняття — це поняття, у змісті яких фіксують відсутність певних ознак.

Наукова індукція — це індуктивне міркування, в якому висновок роблять на підставі відбору необхідних та виключення випадкових обставин.

Незбірне поняття — це поняття, елементами обсягу якого є окремі предмети.

Неповна індукція — це індуктивне міркування, в якому на підставі наявності ознаки в частини предметів певного класу роблять висновок про її наявність у всього класу предметів.

«Неповний поділ» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли сума обсягів членів поділу не вичерпує повністю обсяг подільного поняття.

Непорівнянні поняття — це поняття, які не мають спільних родових ознак.

Неправильна відповідь — це відповідь, яка не надає нової інформації стосовно проблеми, якою цікавиться той, хто запитує. Неправильна відповідь може бути тавтологічною або нерелевантною.

Неправильне міркування — це міркування в якому припущено логічних помилок унаслідок порушення правил або законів логіки.

Непряма аргументація — це обґрунтування, в якому істинність (або великий рівень правдоподібності) тези обґрунтовують шляхом встановлення хибності (або низького рівня правдоподібності) антитези.

Непряме дедуктивне міркування — це міркування, в якому висновок впливає із засновків опосередковано за допомогою додаткових міркувань.

Нерелевантна відповідь — це відповідь, яка не стосується поставленого запитання.

Несумісні поняття — це поняття, які не мають спільних елементів обсягу, тобто їхні обсяги не збігаються.

Неявне визначення — це визначення, яке не має форми тотожності дефінієндуму та дефінієнсу.

Порівнянні поняття — це поняття, які мають спільні родові ознаки.

Порівняння — це прийом, який застосовують для образної характеристики предмета.

«Поспішне узагальнення» — це логічна помилка, яка виникає в індуктивних міркуваннях при узагальненні без достатніх на це підстав.

Правдоподібна аргументація — це аргументація, яку будують за формами (схемами) правдоподібних міркувань.

Правдоподібне міркування — це міркування, в якому між засновками і висновком не існує відношення логічного слідування, а наявне відношення підтвердження.

Правильна відповідь — це відповідь, яка повністю або частково усуває пізнавальну невизначеність, наявну у запитанні. Правильна відповідь буває сильною та слабкою.

Правильне міркування — це міркування, в якому дотримано усіх правил та законів логіки.

Прагматичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаком та його інтерпретатором у структурі знакового процесу.

Предикат — це частина судження, яка вказує на ознаки (властивості або відношення), що їх приписують суб'єкту.

Передумова запитання — це вихідне знання, яке міститься у запитанні.

Предметне значення (денотат) знака — це предмет, позначений знаком.

Принцип взаємозамінюваності — це принцип відношення іменування, який стверджує, що якщо два імені мають одне й те саме предметне значення, то їх можна замінити у висловлюванні, причому значення істинності висловлювання не зміниться.

Принцип однозначності — це принцип відношення іменування, який стверджує, що ім'я має позначати лише один предмет або клас предметів.

Принцип предметності — це принцип відношення іменування, який стверджує, що будь-яке висловлювання говорить про денотати імен, що входять до нього.

Природна класифікація — це класифікація, яку здійснюють на підставі суттєвих ознак досліджуваних об'єктів.

Пропонент — це той, хто висуває, обстоює деяку тезу.

Простий категоричний силогізм — це дедуктивне міркування про відношення двох крайніх термінів на підставі їхнього відношення до середнього терміну.

Пряма аргументація — це обґрунтування, безпосередньо спрямоване від аргументів до тези.

Пряме дедуктивне міркування — це міркування, в якому висновок безпосередньо випливає із засновків.

Пусте поняття — це поняття, обсяг якого не містить жодного елемента.

Розділово-категоричне міркування — це пряме дедуктивне міркування, один із засновків якого є диз'юнктивним висловлюванням, а другий засновок і висновок — це складники диз'юнктивного висловлювання або їхні заперечення.

Розрізнення — це прийом, який встановлює ознаки, що відрізняють один предмет від іншого (подібного до нього) предмета.

Семантичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаком та його значенням у структурі знакового процесу.

Семіотика — це наука, яка вивчає знаки та знакові процеси.

Сильна відповідь — це відповідь, яка надає повну інформацію стосовно певного запитання.

Сильна (строга) диз'юнкція — це логічний сполучник, який є істинним у тих випадках, коли логічні значення його складників не збігаються. Цей логічний сполучник хибний, коли логічні значення його складників збігаються.

Синтаксичний вимір — це вимір, який фіксує відношення між знаками в структурі знакового процесу.

Слабка відповідь — це відповідь, яка лише частково усуває незнання: інформація, що надана такою відповіддю, неповна.

Слабка (нестрога) диз'юнкція — це логічний сполучник, який є хибним лише в одному випадку, коли логічні значення його складників хибні. В усіх інших випадках цей логічний сполучник істинний.

Смислове значення (смысл) знака — це зміст знака, який засвоюють у процесі його розуміння. Смысл знака — це сукупність суттєвих рис, властивостей, характеристик предмета, позначеного цим знаком.

Софізми — це логічні помилки, яких припускаються в міркуваннях навмисно з метою введення в оману опонента, обґрунтування неправдивого твердження, якоїсь нісенітниці тощо.

Спростування — це встановлення хибності якогось положення з використанням логічних засобів та положень, істинність яких доведено заздалегідь.

Стверджувальне судження — це судження, в якому стверджують наявність ознаки у предмета.

«Стрибок у поділ» — це логічна помилка, яка має місце тоді, коли члени поділу не є одно порядковими видами.

Суб'єкт — це частина судження, яка вказує на предмет думки.

Судження — це думка, яка розкриває зв'язок між предметами та їхніми ознаками через ствердження або заперечення.

Сумісні поняття — це поняття, які мають спільні елементи обсягу, тобто їхні обсяги повністю або частково збігаються.

Суперечка — це процес обміну протилежними думками.

Суто умовне міркування — це пряме дедуктивне міркування, засновки та висновки якого є імплікативними висловлюваннями.

Тавтологічна відповідь — це відповідь, яка містить інформацію, наявну в запитанні.

«Тавтологія» — це логічна помилка, яка має місце, коли дефінієндум і дефінієнс виражено однаковими словами.

Теза — це положення, істинність або високий рівень правдоподібності якого необхідно обґрунтувати в процесі аргументації, чи хибність або низький рівень правдоподібності якого необхідно обґрунтувати в процесі критики.

Теоретична семіотика — це семіотика, яка вивчає найзагальніші властивості та відношення, притаманні будь-яким знаковим системам, незалежно від їхнього матеріального втілення.

Узагальнення понять — це логічна операція, в результаті якої здійснюють перехід від деякого поняття до поняття з більшим обсягом, але меншим змістом.

Умовно-категоричне міркування — це пряме дедуктивне міркування, один із засновків якого — це імплікативне висловлювання, а другий засновок та висновок — це складники імплікативного висловлювання або їхні заперечення.

Умовно-розділове міркування — це пряме дедуктивне міркування з кількома імплікативними засновками та одним диз'юнктивним засновком.

Фігури простого категоричного силогізму — це його різновиди, які різняться положенням середнього терміну.

Форма (схема) аргументації/критики — це спосіб, який застосовують для аргументації/критики тези.

Формалізація — це побудова моделі, в якій змістовним міркуванням відповідають їхні формальні аналоги.

Формалізована мова — це спеціальна штучна мова, в якій вирази природної мови замінюють на спеціальні символи, за якими закріплюють певні значення.

«Хибна аналогія» — це помилка. Яка має місце в суперечці, коли сперечальник для захисту своєї точки зору застосовує аналогію, порівнюючи предмети, в яких практично відсутні спільні ознаки.

Часткове судження — це судження, в якому стверджують або заперечують наявність ознаки у деяких предметів певного класу.

Члени поділу — це видові поняття, які отримують унаслідок поділу.

Штучна класифікація — це класифікація, яку здійснюють на підставі несуттєвих ознак досліджуваних об'єктів.

Явне визначення — це визначення, яке має форму тотожності дефінієндуму та дефінієнсу.

Перевір себе

Види аргументації.

1. Доказова та недоказова.
2. Пряма та непряма.

Види безпосередніх міркувань.

1. Перетворення.
2. Оборнення.
3. Протиставлення предикату.
4. Міркування за логічним квадратом.

Види відношень між висловлюваннями.

1. Відношення логічної сумісності.
2. Відношення логічної рівносильності (еквівалентності).
3. Відношення логічного слідування.

Види дедуктивних міркувань.

1. Прямі.
2. Непрямі.

Види запитань.

За кількістю відповідей.

1. Закриті.
2. Відкриті.

За логічною коректністю.

1. Логічно коректні.
2. Логічно некоректні.

Види відношень між несумісними поняттями.

1. Відношення співвідпорядкування.
2. Відношення протилежності.
3. Відношення протиріччя.

Види відношень між сумісними поняттями.

1. Відношення тотожності.
2. Відношення перетину.
3. Відношення підпорядкування.

Види відповідей.

1. Правильні.
2. Неправильні.

Види визначень.

1. Явні.
2. Неявні.

Види знаків

1. Іконічні знаки, знаки-символи, знаки-індекси.
2. Мовні, немовні.

Види індуктивних міркувань (головні).

1. Повна індукція.
2. Неповна індукція.

Види класифікації.

1. Природна.
2. Штучна.

Види критики.

1. Критика тези.
2. Критика аргументів.
3. Критика форми.

Види критики тези.

1. Пряма.
2. Непряма.

Види міркувань за аналогією (головні).

1. Аналогія властивостей.
2. Аналогія відношень.

Види неповної індукції (головні).

1. Популярна (індукція шляхом переліку).
2. Наукова (індукція шляхом відбору).

Види неправильних відповідей.

1. Тавтологічні.
2. Нерелевантні.

Види непрямих дедуктивних міркувань (головні).

1. Доведення від протилежного.
2. Зведення до абсурду.

Види непрямой аргументації.

1. Апагогічна.
2. Розділова.

Види неявних визначень.

1. Звичайні контекстуальні
2. Остенсивні.
3. Аксиоматичні.

Види поділу.

1. Поділ за видозміною ознаки.
2. Дихотомічний поділ.

Види понять.

1. Одиничні, загальні, пусті.
2. Конкретні, абстрактні.

3. Збірні, незбірні.
4. Позитивні, негативні.
5. Відносні, безвідносні.

Види правдоподібних міркувань (головні).

1. Індуктивні міркування.
2. Міркування за аналогією.

Види правильних відповідей.

1. Сильні.
2. Слабкі.

Види прямих дедуктивних міркувань (головні).

1. Суто умовні міркування.
2. Умовно-категоричні міркування.
3. Розділово-категоричні міркування.
3. Умовно-розділові міркування.

Види розділово-категоричного міркування.

1. Заперечувально-стверджувальний модус (modus tollendo ponens).
2. Стверджувально-заперечувальний модус(modus ponendo tollens).

Види суджень.**за кількістю:**

1. Загальні.
2. Часткові.
3. Одиничні.

за якістю:

1. Стверджувальні.
2. Заперечувальні.

за кількістю та якістю:

1. Загальностверджувальні (А).
2. Загальнозаперечувальні (Е).
3. Частковостверджувальні (І).
4. Частковозаперечувальні (О).

Види умовно-категоричного міркування:

1. Стверджувальний модус (modus ponens).
2. Заперечувальний модус (modus tollens).

Види умовно-розділового міркування (дилеми)

1. Проста конструктивна дилема.
2. Складна конструктивна дилема.
3. Проста деструктивна дилема.
4. Складна деструктивна дилема.

Види явних визначень.

1. Атрибутивно-реляційні.
2. Генетичні.
3. Операційні.

Виміри знакового процесу.

1. Синтаксичний.
2. Семантичний.
3. Прагматичний.

Історичні етапи розвитку логіки

1. Традиційний.
2. Сучасний.

Компоненти логічної форми.

1. Логічні терміни.
2. Нелогічні терміни.

Логічні операції над поняттями:

1. Узагальнення.
2. Обмеження.
3. Поділ.
4. Класифікація.
5. Визначення.
6. Прийоми, подібні до визначень.

Логічні помилки.

1. Паралогізми.
2. Софізми.

Логічні сполучники.

1. Заперечення (\sim).
2. Кон'юнкція (\wedge).
3. Слабка диз'юнкція (\vee).

4. Сильна диз'юнкція (\vee).
5. Імплікація (\rightarrow).
6. Еквіваленція (\leftrightarrow).

Методи встановлення причинних зв'язків.

1. Метод єдиної схожості.
2. Метод єдиної різниці.
3. Об'єднаний метод схожості та різниці.
4. Метод супровідних змін.
5. Метод залишків.

Прийоми, подібні до визначень.

1. Опис.
2. Характеристика.
3. Порівняння.
4. Розрізнення.

Принципи теорії іменування.

1. Принцип однозначності.
2. Принцип предметності.
3. Принцип взаємозамінюваності.

Розділи семіотики.

1. Синтактика.
2. Семантика.
3. Прагматика.

Розділи логічної семіотики.

1. Логічний синтаксис.
2. Логічна семантика.
3. Логічна прагматика.

Семіотика.

1. Дескриптивна.
2. Теоретична.

Структура аргументації.

1. Теза.
2. Аргументи.
3. Форма.

Структура визначення.

1. Дефінієндум.
2. Дефінієнс.

Структура запитання.

1. Передумова запитання.
2. Контекст промовляння запитання.

Структура знакового процесу.

1. Знак.
2. Значення.
3. Інтерпретатор.
4. Інтерпретанта.

Структура значення знака.

1. Предметне значення (денотат, референт, екстенціонал, десігнат).
2. Сміслове значення (смісл, інтенціонал, концепт).

Структура критики.

1. Теза.
2. Аргументи.
3. Форма.

Структура міркування.

1. Засновки.
2. Висновок.

Структура поділу.

1. Подільне поняття.
2. Члени поділу.
3. Підстава поділу.

Структура поняття.

1. Зміст.
2. Обсяг.

Структура простого категоричного силогізму.

1. Менший термін (S).
2. Більший термін (P).
3. Середній термін (M).

Структура судження.

1. Суб'єкт (S).
2. Предикат (P).
3. Зв'язка (с / не с)

Література

Підручники

- Анисов А. М.* Современная логика. — М., 2002.
Бочаров В. А., Маркин В. И. Основы логики. — М., 2005.
Брюшинкин В. Н. Логика. — М., 2001.
Войшвилло Е. К., Дегтярев М. Г. Логика. — М., 2001.
Ишмуратов А. Т. Вступ до філософської логіки. — К., 1997.
Ивин А. А. Логика. — М., 2004.
Ивлев Ю. В. Логика. — М., 2008.
Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна). — К., 2004.
Кириллов В. И., Старченко А. А. Логика. — М., 2007.
Логика. Минск, 1997.
Хоменко І. В. Логіка. — К., 2007.
Хоменко И. В. Логика. — М., 2010.
Хоменко И. В. Логика. Теория и практика аргументации. — М., 2009.
Хоменко І. В. Еристика. Теорія та практика суперечки. — К., 2007.

Збірники вправ

- Берков В. Ф.* Логика: задачи и упражнения. Практикум. — Минск, 1998.
Ивин А. А. Практическая логика. — М., 1996.
Ивлев Ю. В. Логика. Сборник упражнений. — М., 2004.
Кириллов В. И., Орлов Г. А., Фокина Н. И. Упражнения по логике. — М., 2007.
Мельников В. Н. Логические задачи. Киев — Одесса, 1990.
Сборник упражнений по логике. — Минск, 1990.
Упражнения по логике. — М., 1993.

Довідкова література

- Горский Д. П., Ивин А. А. и др. Краткий словарь по логике. — М., 1991.
Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. — М., 1975.
Философская энциклопедия. — М., 1960—1970, т. 1—5.
Философский энциклопедический словарь. — М., 1993.

Хрестоматії

- Логика и риторика. Избранные тексты. — Минск, 1994.
Логика. Логические основы общения: Хрестоматия. — М., 1994.

Популярна література

- Байиш Н. К. Логические задачи. — М., 1983.
Бизам Д., Герцег Я. Многоцветная логика. — М., 1978.
Гжегорчик А. А. Популярная логика. — М., 1979.
Жоль К. К. Логика в лицах и символах. — М., 1993.
Ивин А. А. Искусство правильно мыслить. — М., 1990.
Ивин А. А. По законам логики. — М., 1983.
Ивин А. А. Строгий мир логики. — М., 1988.
Кольман Э., Зих О. Занимательная логика. — М., 1968.
Кэрролл Л. Логическая игра. — М., 1991.
Кэрролл Л. История с узелками. — М., 1985.
Смаллиан Р. Н. Как же называется эта книга. — М., 1981.
Хаваш К. Так — логично! М., 1985.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ХОМЕНКО Ірина Вікторівна

ЛОГІКА: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

ПІДРУЧНИК

Керівник видавничих проєктів Б. А. Сладкевич

Оригінал-макет підготовлено
ТОВ «Центр учбової літератури»

Підписано до друку 09.02.2010. Формат 60x84 1/16.
Друк офсетний. Гарнітура PetersburgC.
Умовн. друк. арк. 22,5.
Наклад 1000 прим.

Видавництво «Центр учбової літератури»
вул. Електриків, 23
м. Київ, 04176
тел./факс 425-01-34, тел. 451-65-95, 425-04-47, 425-20-63
8-800-501-68-00 (безкоштовно в межах України)
e-mail: office@uabook.com
сайт: WWW.CUL.COM.UA
Свідоцтво ДК № 2458 від 30.03.2006