

**Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Інститут природничих наук
Кафедра лісознавства**

ТЕСТИ
перевірки знань із “Лісового товарознавства”

**для студентів III курсу
напряму підготовки 6.090103
“Лісове і садово-паркове господарство”**

**Івано-Франківськ
2015**

УДК 630.81
ББК 43.4
В 54

Тести перевірки знань склали:

доцент кафедри лісознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, канд. с.-г. наук, доцент **Р.М. Вітер**;

доцент кафедри лісознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, д-р с.-г. наук, ст. наук. співроб. **Ю.С. Шпарик**.

Рецензенти:

провідний науковий співробітник лабораторії лісовідновлення і селекції Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака, канд. с.-г. наук, ст. наук. співроб. **Р.І. Бродович**;

професор кафедри лісознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, канд. с.-г. наук, доцент **Р.М. Яцик**.

Тести перевірки знань із “Лісового товарознавства” схвалені на засіданні кафедри лісознавства Інституту природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол № 10 від 22 червня 2015 року).

Затверджено до друку і рекомендовано до використання у навчальному процесі Вченою радою Інституту природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол № 3 від 25 червня 2015 року)

Вітер Р.М.

Тести перевірки знань із “Лісового товарознавства” для студентів III курсу напряму підготовки 6.090103 “Лісове і садово-паркове господарство” / Р.М. Вітер., Ю.С. Шпарик. – Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2015. – 96 с.

ISBN

УДК 630.81
ББК 43.4

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Тестові завдання.....	5
Рекомендована література.....	95

ВСТУП

За площею лісів та запасами деревини Україна належить до малолісних і лісодефіцитних держав. Загальний стан лісів не відповідає еколого-економічним вимогам. Виснаження лісосировинної бази потребує дуже дбайливого підходу до лісокористування. У зв'язку з цим одним із пріоритетних напрямків лісогосподарської діяльності та лісівничої науки в Україні є розширення застосування методів раціонального використання деревних ресурсів. Для успішного втілення в життя актуальних завдань лісової галузі потрібні висококваліфіковані спеціалісти-лісівники.

“Лісове товарознавство” є базовою дисципліною у циклі підготовки фахівців лісового господарства. Вивчення цього курсу допоможе майбутнім лісівникам успішно реалізовувати на практиці товарознавчі основи управління якістю лісової продукції, вирішувати завдання комплексного використання та економії деревних ресурсів.

Інтегрування вищих навчальних закладів України у міжнародний освітній простір зумовлює доцільність опрацювання та впровадження у навчальний процес заходів, спрямованих на підвищення якості вищої освіти. У цьому контексті ефективним є застосування тестового контролю як об'єктивного методу діагностики рівня засвоєння навчального матеріалу.

Розроблені тести перевірки знань із навчальної дисципліни “Лісове товарознавство” призначені для студентів III курсу напряму підготовки 6.090103 “Лісове і садово-паркове господарство” Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. У них наведено 30 варіантів завдань рівнозначної складності, які включають 600 теоретичних питань відкритої форми. На кожне із завдань дається лише одна правильна відповідь. Тестові завдання комплексно охоплюють питання, передбачені робочою програмою дисципліни, що стосуються макроскопічної будови деревини, діагностики деревини промислових порід, фізичних, механічних і хімічних властивостей деревини та методів їх дослідження, вад деревини і способів їх вимірювання, стійкості та захисту деревини від грибів і шкідників, класифікації, стандартизації і кваліметрії лісових товарів, споживчих властивостей лісових матеріалів і методів їх контролю.

Представлені тести дозволяють провести ефективний самоконтроль знань і умінь студентів із лісового товарознавства при підготовці до іспитів, а також можуть бути корисними для магістрів, аспірантів, викладачів вищих навчальних закладів лісогосподарського профілю та працівників лісового господарства.

Варіант 1

1. Який вчений дослідив особливості будови та фізико-механічних властивостей деревини ялиці білої залежно від типів лісорослинних умов ?

- а) І. Стріха;
- б) Б. Цибик;
- в) А. Жуков;
- г) С. Єгоренко.

2. Виберіть правильну відповідь:

- а) деревина має однорідну структуру;
- б) деревина має низькі теплоізоляційні властивості;
- в) у деревини відсутня резонансна здатність;
- г) деревина має здатність до усихання і розбухання.

3. Виберіть правильну відповідь:

- а) тангентальний перетин виконується по дотичній до річних кілець;
- б) на радіальному перетині річні шари утворюють гіперболоподібні шари різної конфігурації;
- в) на тангентальному перетині річні шари мають вигляд прямих стрічок, що утворюють конуси, насаджені на спільну вісь – серцевину;
- г) радіальний перетин виконується перпендикулярно до поздовжньої осі стовбура.

4. Яку функцію виконують серцевинні промені ?

- а) проводять воду і мінеральні елементи із кореневої системи вгору до крони;
- б) консервують внутрішні відмерлі шари деревини, підвищуючи їх стійкість;
- в) проводять органічні поживні речовини, що утворилися в процесі фотосинтезу, від асиміляційних органів до всіх живих тканин;
- г) нагромаджують поживні речовини перед осінньо-зимовим періодом спокою.

5. Вкажіть основну макроскопічну ознаку деревини:

- а) трахеїди;
- б) річні шари;
- в) колір;
- г) луб'яні волокна.

6. Абсолютна вологість деревини визначається за формулою:

а) $W_{\text{абс}} = \frac{m_w - m_0}{m_0} \times 100\%$;

б) $W_{\text{абс}} = \frac{m_w - m_0}{m_w} \times 100\%$;

$$в) W_{абс} = \frac{m_w}{V_0} \times 100\%;$$

$$г) W_{абс} = \frac{m_0}{V_w} \times 100\%.$$

7. Як називається здатність деревини в напруженому стані змінювати свою форму і розміри ?

- а) в'язкість;
- б) пружність;
- в) пластичність;
- г) деформативність.

8. У яких одиницях визначають питомий опір розколюванню ?

- а) МПа;
- б) ГПа;
- в) Н·см⁻²;
- г) Н·мм⁻¹.

9. При якій температурі гідролізується целюлоза ?

- а) 160-170 °С;
- б) 180-190 °С;
- в) 170-180 °С;
- г) 150-160 °С.

10. Який препарат відноситься до класу водорозчинних антисептиків ?

- а) НМЛ;
- б) ПМ;
- в) ХХЦ;
- г) ПЛ.

11. Які стовбурові шкідники утворюють глибокі червоточини у свіжозрубаних лісоматеріалах ?

- а) рогахвости;
- б) точильники;
- в) златки;
- г) короїди.

12. Виберіть правильну відповідь:

- а) метикові тріщини – це відшарування деревини по річному кільцю;
- б) тріщини усихання поширюються від бічної поверхні вглибину сортименту за радіальним напрямом;
- в) відлуплені тріщини поділяються на прості та складні;
- г) морозні тріщини можна помітити на торцях круглих лісоматеріалів у вигляді дугоподібних або кільцевих тріщин.

13. Номенклатуру продукції, яка класифікована за геометричними формами і розмірами, встановлює стандарт:

- а) марок;
- б) типів;
- в) загальних технічних вимог;
- г) сортименту.

14. Середні за товщиною круглі ділові лісоматеріали мають діаметр у верхньому відрізі ... см:

- а) 14-24;
- б) 13-26;
- в) 14-26;
- г) 13-24.

15. Яка вада допускається з обмеженнями в експортних колодах листяних порід ?

- а) прорість закрита;
- б) подвійна серцевина;
- в) пасинок;
- г) рак.

16. Для визначення коефіцієнта повнодеревності стосу дров найбільш поширений спосіб:

- а) діагоналі;
- б) об'ємів циліндрів;
- в) площі торців полін;
- г) класів товщини.

17. Поштучним способом встановлюють об'єм партій необрізних дощок загального призначення ... м³:

- а) понад 20;
- б) до 10;
- в) до 20;
- г) до 30.

18. Виберіть правильну відповідь:

- а) довжина луценого шпону дорівнює довжині чурака;
- б) ширина струганого шпону дорівнює довжині бруса;
- в) ширина струганого шпону не може перевищувати діаметр бруса;
- г) ширина стрічки луценого шпону дорівнює ширині чурака.

19. Покрівельні плитки зберігають пачками по ... кг:

- а) 10;
- б) 20;
- в) 5;
- г) 25.

20. Фанера загального призначення складається з ... і більше шарів луценого шпону, склеєних між собою:

- а) 4;
- б) 3;
- в) 5;
- г) 6.

$$в) \rho_w^1 = \frac{\rho_w}{K_{12}^w};$$

$$г) \rho_w^1 = \frac{m_0}{V_{\max}}.$$

7. Під дією зовнішніх сил кожна одиниця площі поперечного перетину деревини чинить опір, який називається:

- а) напруження;
- б) модуль пружності;
- в) пружна деформація;
- г) пружність.

8. У процесі гідролізу пентозани перетворюються на:

- а) ксилозу;
- б) манозу;
- в) галактозу;
- г) глюкозу.

9. До якої групи водорозчинних антисептиків відноситься кремнефтористий натрій ?

- а) легко вимиваються;
- б) вимиваються;
- в) важко вимиваються;
- г) не вимиваються.

10. Який метод є головним у боротьбі із шкідниками лісоматеріалів ?

- а) термічна обробка деревини;
- б) затоплення деревини;
- в) хімічний;
- г) біологічний.

11. У загнилих сучках гниль займає ... площі торця

- а) більше 1/2;
- б) не більше 1/2;
- в) більше 1/3;
- г) не більше 1/3.

12. Для яких сортиментів стандартом встановлено конкретне співвідношення довжини та товщини ?

- а) шпали;
- б) пиловник;
- в) гірничі стояки;
- г) дрова.

13. Хвойні породи для виготовлення струганого шпону повинні мати діаметр ... см і більше:

- а) 28;
- б) 32;
- в) 34;
- г) 30.

14. Яка вада не допускається у пропсах ?

- а) збіг;
- б) тягова деревина;
- в) частково зрослі сучки;
- г) завиток.

15. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали товщиною ... см і більше:

- а) 16;
- б) 12;
- в) 14;
- г) 18.

16. Піломатеріали товщиною до 100 мм і шириною більше подвійної товщини називаються:

- а) бруси;
- б) дошки;
- в) бруски;
- г) пластини.

17. Допустимі відхилення за товщиною для пиломатеріалів хвойних порід (при товщині більше 32 мм) становлять $\pm \dots$ мм:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 1,5.

18. Площа партії листів луценого шпона визначається з точністю до ... м²:

- а) 0,05;
- б) 0,5;
- в) 0,01;
- г) 0,1.

19. На скільки марок ділять тріску технологічну для виробництва сульфатної целюлози і деревної маси ?

- а) 2;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 3.

20. Найменша товщина березової і вільхової фанери загального призначення становить ... мм:

- а) 2,0; б) 2,5;
- в) 3,0; г) 1,5.

Варіант 3

1. Який вчений вивчав вплив екологічних умов на структуру і фізико-механічні властивості деревини явора ?
 - а) В. Рябчук;
 - б) С. Ванін;
 - в) Б. Цибик;
 - г) І. Вінтонів.
2. Яка порода має серцевину у вигляді трикутника ?
 - а) ялина європейська;
 - б) ясен звичайний;
 - в) вільха чорна;
 - г) сосна звичайна.
3. На тангентальному перетині серцевинні промені мають вигляд:
 - а) горизонтальних стрічок;
 - б) блискучих променів;
 - в) веретеноподібних тіл;
 - г) борозенок різної довжини.
4. Виберіть правильну відповідь:
 - а) для деяких порід найхарактерніші діагностичні ознаки можуть бути на радіальному перетині;
 - б) для діагностики деревних порід використовують тільки основні макроскопічні ознаки;
 - в) текстура деревини відноситься до основних макроскопічних ознак;
 - г) найбільша кількість ознак для діагностики деревних порід сконцентрована на тангентальній площині.
5. Яка порода має характерний шовковистий блиск ?
 - а) клен-явір;
 - б) береза бородавчаста;
 - в) ялиця біла;
 - г) горіх волоський.
6. Стандартна вологість деревини становить ... %:

а) 14;	б) 16;
в) 12;	г) 10.
7. Модуль пружності деревини визначається за формулою:
 - а) $E = \sigma \times \varepsilon$
 - б) $E = \frac{\sigma}{\varepsilon}$;

$$\text{в) } E = \frac{\alpha}{\varepsilon};$$

$$\text{г) } E = \frac{H}{\sigma}.$$

8. Виберіть правильну відповідь:

- а) лігнін стійкіший до грибів і бактерій порівняно з целюлозою;
- б) до лігніну відносяться пентозани і гексозани;
- в) за хімічною природою лігнін це поліанітовий спирт, що має в молекулах групи CH_2OH і CHOH ;
- г) щільність лігніну становить $1,54-1,58 \text{ г}\cdot\text{см}^{-3}$.

9. Який антисептик є сіллю жовто-сірого кольору, яка добре розчиняється у воді, але погано проникає у деревину ?

- а) ФХМ;
- б) пентахлорфенолят натрію;
- в) ХХЦ;
- г) фтористий натрій.

10. Розчин дихлофосу у маслах застосовують для захисту лісоматеріалів від:

- а) вусачів;
- б) короїдів;
- в) златок;
- г) довгоносиків.

11. В овальних сучках відношення максимального діаметра сучка до мінімального становить:

- а) 1,5-3,5;
- б) 2,1-4,0;
- в) 2,5-4,5;
- г) 3,1-5,0.

12. До загальнотехнічних стандартів відноситься стандарт:

- а) маркування;
- б) термінів і визначень;
- в) сортименту;
- г) експлуатації та ремонту.

13. Стовбур поваленого дерева, відокремлений від кореневої частини, очищений від гілок, верхівіття і пенькової частини, називається:

- а) сортимент;
- б) кряж;
- в) колода;
- г) хлист.

14. Довжина гірничих стояків для гірничорудної промисловості становить ... м:

- а) 0,5-5,5;
- б) 1,0-6,0;
- в) 2,0-6,0;
- г) 1,5-6,5.

15. При розкрязуванні стовбура на два сортименти кривизна в кожному з них зменшиться у ... рази:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 2,5;
- г) 4.

16. Товщина і ширина пиломатеріалів із паралельними крайками вимірюється не ближче ... мм від торця:

- а) 100;
- б) 200;
- в) 250;
- г) 150.

17. Маркуванню підлягають пиломатеріали довжиною ... м:

- а) до 1;
- б) понад 1;
- в) до 2;
- г) понад 2.

18. На скільки сортів ділять струганий шпон ?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

19. Об'єм тирси технологічної до відвантаження споживачу встановлюють за перевідним коефіцієнтом:

- а) 0,30;
- б) 0,28;
- в) 0,32;
- г) 0,34.

20. Фанера бакелізована виготовляється з луценого шпону:

- а) ясена;
- б) осики;
- в) берези;
- г) граба.

Варіант 4

1. Який вчений вивчав технічні властивості деревини модрина європейської ?

- а) В. Левченко;
- б) О. Полубояринов;
- в) П. Білей;
- г) Б. Уголев.

2. Яка порода має серцевину у вигляді чотирикутника ?

- а) вільха чорна;
- б) клен гостролистий;
- в) ялиця біла;
- г) ясен звичайний.

3. Для якої породи властива аномальна структура деревини під назвою “пташине око” ?

- а) дуб звичайний;
- б) платан східний;
- в) клен-явір;
- г) каштан їстівний.

4. Вкажіть основну макроскопічну ознаку деревини:

- а) серцевинні промені;
- б) щільність і твердість деревини;
- в) текстура;
- г) блиск.

5. Блиск збільшується на радіальних перетинах у порід із:

- а) великими судинами;
- б) смоляними ходами;
- в) широкими серцевинними променями;
- г) дрібними судинами.

6. Щільність деревини при стандартній вологості визначається за формулою:

а) $\rho_{12} = \frac{\rho_w}{\rho_0} \times K_{12}^w$;

б) $\rho_{12} = \frac{\rho_6}{K_{12}^w}$;

в) $\rho_{12} = \frac{\rho_w}{K_{12}^w}$;

г) $\rho_{12} = \frac{\rho_0}{\rho_6} \times K_{12}^w$.

7. У яких одиницях вимірюється межа міцності деревини ?

- а) $\text{Н}\cdot\text{см}^{-3}$; б) $\text{кДж}\cdot\text{м}^{-2}$;
в) $\text{Н}\cdot\text{мм}^{-2}$; г) $\text{Дж}\cdot\text{см}^{-2}$.

8. Виберіть правильну відповідь:

а) скипидар – це склоподібна маса, яка складається із суміші смоляних кислот;

б) каніфоль має підвищену хімічну активність і на повітрі швидко випаровується;

в) каніфоль – це складна суміш вуглеводнів, головним чином, терпенових;

г) скипидар – це прозора рідина з характерним запахом.

9. Скільки є класів антисептиків ?

- а) 4; б) 5; в) 6; г) 3.

10. Який інсектицид застосовують для захисту лісоматеріалів від златок ?

а) нендосульфат;

б) карбарил;

в) емульсію гексахлорциклогексану;

г) емульсію хлорпірифосу.

11. Неглибокі тріщини в пилопродукції поширені на глибину до ... мм

а) 5; б) 7;

в) 10; г) 3.

12. Раціональне скорочення числа типів та параметричних рядів продукції називається:

а) селекція;

б) уніфікація;

в) типізація;

г) оптимізація.

13. Яка вада допускається з обмеженнями у круглих лісоматеріалах хвойних порід 1-го сорту ?

а) сучки порохняві;

б) прорість відкрита;

в) заболонна гниль;

г) глибокі червоточини.

14. Лісоматеріали хвойних порід для виготовлення заготовок бочкової і ящикової тари мають діаметр від ... см і більше:

а) 13;

б) 10;

в) 12;

г) 14.

15. Які реквізити наносять на торці круглих лісоматеріалів при маркуванні ?
- а) сорт і діаметр;
 - б) сорт і призначення;
 - в) породу і довжину;
 - г) призначення і діаметр.
16. Піломатеріали товщиною до 100 мм і шириною не більше подвійної товщини називаються:
- а) заготовки;
 - б) дошки;
 - в) бруски;
 - г) бруси.
17. Спосіб визначення об'єму партій необрізних дощок залежить від:
- а) деревної породи;
 - б) сорту;
 - в) призначення;
 - г) довжини.
18. Залежно від текстури деревини струганий шпон поділяють на:
- а) радіальний, напівтангентальний, тангентальний, радіально-торцевий;
 - б) тангентальний, напівтангентальний, напіврадіальний, торцевий;
 - в) радіальний, напіврадіальний, тангентальний, тангентально-торцевий;
 - г) тангентальний, напіврадіальний, радіально-торцевий, тангентально-торцевий.
19. Деревне борошно зберігають у паперових мішках масою не менше ... кг:
- а) 20;
 - б) 25;
 - в) 10;
 - г) 15.
20. Об'єм партії фанери загального призначення визначається з точністю до ... м³:
- а) 0,01;
 - б) 0,1;
 - в) 0,05;
 - г) 0,001.

Варіант 5

1. Який український вчений зробив вагомий внесок у розвиток біологічного деревинознавства в Галичині в кінці XIX – на початку XX ст. ?
 - а) О. Синькевич;
 - б) Є. Волощак;
 - в) Ю. Осипенко;
 - г) В. Павлюст.
2. Виберіть правильну відповідь:
 - а) приріст флоєми значно більший, ніж ксилеми;
 - б) зовнішні шари флоєми відмирають, відшаровуються і відпадають;
 - в) ксилема проводить органічні поживні речовини, утворені в процесі фотосинтезу;
 - г) шляхом ділення камбію відкладаються клітини ксилеми назовні стовбура.
3. Яка порода має справжньоширокі серцевинні промені ?
 - а) ялина європейська;
 - б) осика;
 - в) горіх волоський;
 - г) дуб звичайний.
4. Вкажіть допоміжну макроскопічну ознаку деревини:
 - а) ядро;
 - б) судини;
 - в) смоляні ходи;
 - г) колір.
5. Із розсіяносудинних порід кращу текстуру має:
 - а) граб звичайний;
 - б) осика;
 - в) яблуня лісова;
 - г) липа дрібнолиста.
6. Виберіть правильну відповідь:
 - а) базисна щільність зростає із зменшенням вологості деревини до абсолютно сухого стану;
 - б) базисну щільність можна визначити за масою зразка деревини в абсолютно сухому стані і при максимальному насиченні вологою;
 - в) між базисною щільністю та щільністю абсолютно сухої деревини спостерігається прямий функціональний зв'язок;
 - г) базисна щільність – це відношення маси абсолютно сухого зразка деревини до його об'єму за будь-якої вологості.

7. При випробуванні на стиск вздовж волокон поперечний базисний перетин зразка деревини становить ... мм:
- а) 20×30;
 - б) 30×30;
 - в) 40×40;
 - г) 20×20.
8. Для чого використовують дубильні речовини ?
- а) для виготовлення інсектицидів;
 - б) для виправлення сирової шкіри;
 - в) для реставрації картин;
 - г) у ювелірній справі.
9. Виберіть правильну відповідь:
- а) ядро має меншу стійкість до гниття у порівнянні із заболонню;
 - б) із збільшенням вмісту дубильних речовин стійкість деревини до гниття зменшується;
 - в) з віком дерева стійкість деревини до гниття збільшується;
 - г) стійкість деревини до гниття залежить від щільності.
10. Як називаються хімічні речовини, що застосовуються для захисту деревини від шкідників ?
- а) нематоциди;
 - б) інсектициди;
 - в) фунгіциди;
 - г) акарициди.
11. Які тріщини у пиломатеріалах вимірюють за величиною хорди ?
- а) бічні пластові тріщини;
 - б) торцеві тріщини усихання;
 - в) торцеві відлуплені тріщини;
 - г) бічні крайкові тріщини.
12. Скільки є видів стандартів на продукцію ?
- а) 14;
 - б) 16;
 - в) 15;
 - г) 17.
13. Яка вада не допускається у круглих лісоматеріалах листяних порід 1-го і 2-го сортів ?
- а) заруб;
 - б) бічні тріщини усихання;
 - в) заболонна гниль;
 - г) складна кривизна.

14. До другої групи дров за теплотвірною здатністю відноситься:
- а) тополя;
 - б) модрина;
 - в) вільха;
 - г) граб.
15. Як розсортовують хвойні лісоматеріали, що призначені для виготовлення пиломатеріалів на експорт ?
- а) вільхові, осикові, тополеві – окремо по породах;
 - б) ялина і ялиця – разом;
 - в) соснові і модринові – разом;
 - г) тверді листяні породи – окремо по породах.
16. Довжина пиломатеріалів хвойних порід становить ... м:
- а) 2,0-7,5;
 - б) 0,5-5,0;
 - в) 1,0-6,5;
 - г) 1,5-7,0.
17. Пиломатеріали 1-го сорту товщиною менше 25 мм маркують:
- а) арабською цифрою;
 - б) однією крапкою;
 - в) однією вертикальною смугою;
 - г) римською цифрою.
18. Яка товщина струганого шпону ?
- а) 0,3, 0,5, 0,7, 0,9 мм;
 - б) 0,55, 0,75, 0,95, 1,15 мм;
 - в) 0,35, 0,65, 0,9, 1,1 мм;
 - г) 0,4, 0,6, 0,8, 1,0 мм.
19. Для виготовлення бочок, призначених для зберігання солених рибопродуктів, не можна використовувати деревину:
- а) тополі;
 - б) бука;
 - в) липи;
 - г) берези.
20. На які сорти поділяється фанера загального призначення ?
- а) А/І, В/ІІ, ВВ/ІІ, ВС/ІІІ, С/ІІІ;
 - б) А/АВ, АВ/В, В/ВВ, ВВ/С, С/С;
 - в) А/А, В/АВ, ВВ/В, ВС/В, ВС/С;
 - г) І/А, ІІ/АВ, ІІ/В, ІІІ/ВС, ІІІ/С.

Варіант 6

1. Хто із зарубіжних вчених вивчав залежності між ростом дерев та якісними характеристиками деревини ?
 - а) F. Kollmann;
 - б) P. Niemz;
 - в) C. Mattheck;
 - г) J. Kudela.
2. Відкладання клітин ксилеми відбувається завдяки діяльності:
 - а) паренхіми;
 - б) лібриформу;
 - в) трахеїд;
 - г) камбію.
3. Яка порода має справжньоширокі серцевинні промені ?
 - а) верба біла;
 - б) ялівець звичайний;
 - в) платан східний;
 - г) клен-явір.
4. Вкажіть характерну ознаку деревини листяних кільцесудинних порід:
 - а) переважають дрібні судини;
 - б) майже у всіх порід помітні серцевинні промені, що мають різну ширину в межах окремих родів і видів;
 - в) всі породи середньоважкі, важкі та тверді;
 - г) річні шари слабо помітні у більшості порід.
5. Серед хвойних порід особливо декоративну текстуру має:
 - а) ялиця біла;
 - б) сосна звичайна;
 - в) ялина європейська;
 - г) модрина європейська.
6. Виберіть правильну відповідь:
 - а) парціальна щільність характеризує вміст сухої деревини в одиниці об'єму вологої деревини;
 - б) парціальна щільність – це відношення маси вологого зразка до його об'єму в абсолютно сухому стані;
 - в) парціальна щільність – це щільність деревини ростучого дерева;
 - г) максимальне значення парціальної щільності припадає на максимально розбухлу деревину.
7. При випробуванні деревини на стиск впоперек волокон ступінчасте навантаження для хвойних і м'яких листяних порід становить ... Н:
 - а) 200;
 - б) 400;
 - в) 300;
 - г) 100.

8. Натуральний каучук – це:
- а) суміш полімерів ізопрену;
 - б) гетероциклічна сполука з атомами азоту в циклі;
 - в) полісахарид;
 - г) високомолекулярна сполука органічних кислот.
9. До якого класу стійкості відноситься заболонна деревина берези ?
- а) I;
 - б) II;
 - в) III;
 - г) IV.
10. Ялинові лісоматеріали осінньої і зимової рубки, що підлягають зберіганню на складах, слід обробити інсектицидами до:
- а) 01.03;
 - б) 15.03;
 - в) 01.04;
 - г) 15.04.
11. Округла окоренкуватість вимірюється:
- а) діленням різниці відземкового та вершинного діаметрів у сантиметрах на довжину сортименту в метрах;
 - б) у відсотках як відношення вершинного діаметра сортименту до діаметра у відземку;
 - в) як відношення діаметра сортименту у відземку до діаметра, виміряного на відстані 2 м від цього торця;
 - г) у сантиметрах як різницю діаметра у відземковій частині сортименту і діаметра, виміряного на відстані 1 м від цього торця.
12. Головним критерієм при розподілі продукції на сорти є:
- а) розміри сортиментів;
 - б) фізико-механічні властивості деревини;
 - в) порода;
 - г) вади деревини.
13. Тонкі за товщиною круглі ділові лісоматеріали мають діаметр у верхньому відрізі ... см:
- а) 7-14;
 - б) 8-15;
 - в) 5-12;
 - г) 6-13.
14. Яка вада не допускається в експортних колодах хвойних порід ?
- а) проста кривизна;
 - б) неглибока червоточина;
 - в) несправжнє ядро;
 - г) частково зрослі сучки.

15. Маркуванню не підлягають дрова довжиною до ... м:

- а) 3;
- б) 2;
- в) 4;
- г) 2,5.

16. Пилопродукція, яка має внутрішню пропилену і зовнішню не пропилену або частково пропилену пластину, називається:

- а) брусок;
- б) заготовка;
- в) брус;
- г) обапіл.

17. При визначенні об'єму партій необрізних дощок сумуються об'єми всіх дощок із заокругленням до ... м³:

- а) 0,01;
- б) 0,1;
- в) 0,001;
- г) 0,05.

18. Вологість струганого шпону повинна становити ... %:

- а) 8 ± 2 ;
- б) 10 ± 2 ;
- в) 15 ± 3 ;
- г) 12 ± 3 .

19. На скільки марок ділять тріску технологічну для гідролізного виробництва ?

- а) 3;
- б) 1;
- в) 2;
- г) 4.

20. Для склеювання фанери декоративної марок ДФ-1 і ДФ-2 використовують:

- а) фенолформальдегідні клеї;
- б) альбуміно-казеїнові клеї;
- в) сечовиномеламіноформальдегідні смоли;
- г) бакелітові смоли.

Варіант 7

1. Становлення наукового деревинознавства у Західній Україні у першій половині ХХ ст. було тісно пов'язане з часописом:

- а) “Лісовий журнал”;
- б) “Flora leśna i przemysł drewny”;
- в) “Nauka o drewnie”;
- г) “Sylwan”.

2. Виберіть правильну відповідь:

- а) ядро утворюється у сформованій деревині, що складається з мертвих здерев'янілих клітинних стінок;
- б) деревина заболоні забарвлена у темніший колір, ніж ядро;
- в) заболонь – це деревина в центральній частині стовбура;
- г) ядроутворення – негативний біологічний процес деревних рослин, який знижує їх стійкість.

3. Яка порода має несправжньоширокі серцевинні промені ?

- а) граб звичайний;
- б) модрина європейська;
- в) береза бородавчаста;
- г) туя західна.

4. До листяних кільцесудинних порід відноситься:

- а) верба біла;
- б) тополя чорна;
- в) в'яз шорсткий;
- г) граб звичайний.

5. Виберіть правильну відповідь:

- а) породи помірного клімату формують деревину переважно темних відтінків;
- б) у сприятливих умовах місцезростання формується деревина світліших відтінків;
- в) у межах породи колір деревини не змінюється;
- г) у старшому віці деревина набуває темнішого забарвлення.

6. Об'ємна пористість деревини визначається за формулою:

$$а) \Pi = m_w \left(1 - \frac{\rho_w}{\rho_0} \right) \times 100\%;$$

$$б) \Pi = \left(1 - \frac{\rho_0}{\rho_{д.р.}} \right) \times 100\%;$$

$$\text{в) } \Pi = \rho_0 \frac{100 + W}{K_\alpha W + 100};$$

$$\text{г) } \Pi = \frac{1}{\frac{m_w}{m_0} - 0,346}.$$

7. У середньому межа міцності деревини при розтягу вздовж волокон наближається до ... Н·мм⁻²:

- а) 110;
- б) 130;
- в) 150;
- г) 170.

8. Алкалоїди – це:

- а) прості поліфеноли;
- б) гетероциклічні сполуки з атомами азоту в циклі;
- в) суміш смоляних кислот;
- г) вуглеводні.

9. До якого класу стійкості відноситься спіла деревина бука ?

- а) I;
- б) II;
- в) III;
- г) IV.

10. Соснові лісоматеріали осінньої і зимової рубки, що підлягають зберіганню на складах, слід обробити інсектицидами до:

- а) 01.03;
- б) 15.03;
- в) 01.04;
- г) 15.04.

11. Збіг вважається вадомою деревини, якщо перевищує ... см на 1 м довжини:

- а) 1; б) 2; в) 1,5; г) 2,5.

12. Скільки є видів загальнотехнічних стандартів ?

- а) 5; б) 7; в) 6; г) 4.

13. Довжина довгих круглих ділових лісоматеріалів становить більше ... м:

- а) 6,0;
- б) 6,5;
- в) 5,0;
- г) 5,5.

14. Кількість дров із гниллю від 30 до 65% площі торця не повинна перевищувати ... % об'єму партії:

- а) 30;
- б) 15;
- в) 25;
- г) 20.

15. Гірничі стояки для вугільної і гірничорудної промисловості розсортовують за:

- а) сортами і породами;
- б) вільхові, осикові, тополеві – разом;
- в) соснові, модринові і березові – окремо по породах;
- г) довжиною і товщиною.

16. Лижні заготовки виготовляють із деревини:

- а) дуба;
- б) ялиці;
- в) липи;
- г) бука.

17. Піломатеріали 2-го сорту товщиною 25 мм і більше маркують:

- а) двома вертикальними смугами;
- б) арабською цифрою;
- в) римською цифрою;
- г) двома крапками.

18. У кожній пачці має бути не менше ... листів струганого шпону:

- а) 20;
- б) 10;
- в) 15;
- г) 30.

19. Яка вада не допускається у клепаці для заливних і сухотарних бочок ?

- а) прорість;
- б) тягова деревина;
- в) завиток;
- г) дефекти обробки.

20. Для склеювання фанери, оздобленої струганим шпоном, використовують:

- а) альбуміно-казеїнові клеї;
- б) меламіноформальдегідні смоли;
- в) спирторозчинні смоли;
- г) карбамідні клеї.

Варіант 8

1. Виберіть правильну відповідь:
 - а) деревина погано склеюється;
 - б) деревина погано гасить вібрації;
 - в) деревина добре утримує металеві кріплення;
 - г) деревина має низьку пружність.
2. До ядрових порід відноситься:
 - а) груша звичайна;
 - б) ясен звичайний;
 - в) липа дрібнолиста;
 - г) ялиця біла.
3. Яка порода має несправжньоширокі серцевинні промені ?
 - а) клен гостролистий;
 - б) вільха чорна;
 - в) ялиця біла;
 - г) бук лісовий.
4. Вкажіть характерну ознаку деревини хвойних порід:
 - а) всі породи мають ядро;
 - б) серцевинні промені непомітні;
 - в) річні шари слабо помітні у більшості порід;
 - г) всі породи середньоважкі, важкі і тверді.
5. Відносна вологість деревини визначається за формулою:
 - а) $W_{абс} = \frac{m_w - m_0}{m_0} \times 100\%$;
 - б) $W_{абс} = \frac{m_w - m_0}{m_w} \times 100\%$;
 - в) $W_{абс} = \frac{m_w}{V_0} \times 100\%$;
 - г) $W_{абс} = \frac{m_0}{V_w} \times 100\%$.
6. До деревних порід із малою щільністю відноситься:
 - а) береза пухнаста;
 - б) маклюра оранжева;
 - в) горіх волоський;
 - г) верба біла.
7. При випробуванні деревини на розтяг впоперек волокон швидкість навантаження має бути такою, щоб зразок зруйнувався через ... хв.:
 - а) 2-2,5;
 - б) 2,5-3;
 - в) 1,5-2;
 - г) 0,5-1.

8. При якій температурі гідролізується геміцелюлоза ?
- а) 130-140 °С;
 - б) 150-160 °С;
 - в) 120-130 °С;
 - г) 140-150 °С.
9. До якого класу стійкості відноситься ядрова деревина модрини ?
- а) I;
 - б) II;
 - в) III;
 - г) IV.
10. Лісоматеріали листяних порід осінньої і зимової рубки, що підлягають зберіганню на складах, слід обробити інсектицидами до:
- а) 15.04;
 - б) 01.05;
 - в) 15.05;
 - г) 01.06.
11. Кривизна стовбура є причиною формування:
- а) несправжнього ядра;
 - б) пасинка;
 - в) крені;
 - г) завилькуватості волокон.
12. Назва якого стандарту повинна включати заголовок і підзаголовок ?
- а) стандарт термінів і визначень;
 - б) стандарт побудови;
 - в) стандарт порядку;
 - г) стандарт основних (загальних положень).
13. Яка вада не допускається у лісоматеріалах для виготовлення целюлози і деревної маси ?
- а) сучки випадаючі;
 - б) обвугленість;
 - в) тріщини;
 - г) механічні пошкодження.
14. Товщина гірничих стояків для кам'яновугільної промисловості становить ... см:
- а) 7-24;
 - б) 10-28;
 - в) 12-30;
 - г) 9-26.
15. У складаних метрах кубічних обліковують дрова довжиною ... м
- а) більше 4;
 - б) до 3;
 - в) більше 3;
 - г) до 4.

16. Допустимі відхилення за шириною для пиломатеріалів листяних порід шириною більше 100 мм становлять $\pm \dots$ мм:

- а) 2,0;
- б) 3,0;
- в) 5,0;
- г) 4,0.

17. Пиломатеріали у пакетах 3-го сорту маркують:

- а) римською цифрою;
- б) літерою В;
- в) трьома вертикальними смугами;
- г) трьома крапками.

18. На скільки сортів ділять луцений шпон ?

- а) 6;
- б) 5;
- в) 7;
- г) 8.

19. Для виготовлення бочок, призначених для зберігання технічного йоду, використовують деревину:

- а) ялиці;
- б) дуба;
- в) сосни;
- г) явора.

20. Фанера березова авіаційна марки БПС-1В складається з ... шарів луценого шпону:

- а) 5-9;
- б) 3-5;
- в) 7-11;
- г) 6-10.

Варіант 9

1. У якому році у Львівському лісотехнічному інституті було створено кафедру захисту лісу і деревинознавства ?
 - а) 1947;
 - б) 1951;
 - в) 1949;
 - г) 1953.
2. До ядрових порід відноситься:
 - а) ялина європейська;
 - б) клен-явір;
 - в) бук лісовий;
 - г) ялівець звичайний.
3. Яка порода має вузькі серцевинні промені ?
 - а) ялівець звичайний;
 - б) яблуня лісова;
 - в) сосна кедрова європейська;
 - г) ліщина звичайна.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку сосни звичайної:
 - а) заболонь широка світло-жовтого кольору, ядрова деревина червоно-бура;
 - б) перехід від ранньої до пізньої зони річного кільця поступовий;
 - в) деревина легка і м'яка;
 - г) смоляні ходи дуже крупні, але малочисельні.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) целюлоза забарвлена у жовтий колір;
 - б) у старшому віці деревина набуває світлішого забарвлення;
 - в) у помірному поясі деревину темних відтінків мають осика, ялиця, клен-явір;
 - г) деревина порід тропічного поясу переважно забарвлена у світлі відтінки.
6. До деревних порід із високою щільністю відноситься:
 - а) модрина європейська;
 - б) каштан їстівний;
 - в) граб звичайний;
 - г) бархат амурський.
7. При випробуванні деревини на статичний поперечний згин швидкість навантаження має бути такою, щоб зразок зруйнувався через ... хв.:
 - а) 0,5-1;
 - б) 2-3;
 - в) 3-4;
 - г) 1-2.

8. Для чого використовують алкалоїди ?
- а) для виготовлення крему для взуття;
 - б) для виготовлення інсектицидів;
 - в) для виготовлення гуми;
 - г) для склеювання оптичних лінз.
9. До якого класу стійкості відноситься спіла деревина осики ?
- а) I;
 - б) II;
 - в) III;
 - г) IV.
10. Лісоматеріали літньої рубки, що підлягають зберіганню на складах, слід обробити інсектицидами не пізніше ... днів після заготівлі:
- а) 5;
 - б) 10;
 - в) 3;
 - г) 7.
11. Овальність торця характеризується формою поперечного перетину круглого лісоматеріалу, у якого відношення найбільшого діаметра до найменшого перевищує ... рази
- а) 1,2;
 - б) 1,5;
 - в) 1,3;
 - г) 1,6.
12. Яка послідовність викладу стандарту ?
- а) найменування, зміст, вступ, інформаційні дані, основна частина;
 - б) найменування, вступ, основна частина, інформаційні дані, зміст;
 - в) титульна сторінка, зміст, вступ, основна частина, додатки;
 - г) найменування, вступ, галузь поширення, основна частина, зміст, додатки.
13. На скільки сортів поділяють круглі лісоматеріали хвойних і листяних порід ?
- а) 3;
 - б) 5;
 - в) 4;
 - г) 2.
14. Які круглі лісоматеріали призначені для виготовлення пиломатеріалів ?
- а) кряж для виготовлення колісної шпиці;
 - б) олівцевий кряж;
 - в) кряж для виготовлення санного полозу;

г) баланси.

15. При довжині стосу дров понад 10 м його висоту вимірюють через ... м:

- а) 1;
- б) 3;
- в) 2;
- г) 4.

16. Брус – це пиломатеріал шириною і товщиною понад ... мм:

- а) 100;
- б) 150;
- в) 125;
- г) 75.

17. Експортні пиломатеріали чорноморського сортування виготовляють із деревини:

- а) сосни;
- б) бука;
- в) дуба;
- г) ясена.

18. Яка товщина лущеного шпону при його довжині від 800 до 1300 мм ?

- а) 0,35, 0,55, 0,75, 0,95, 1,15 мм;
- б) 0,4, 0,5, 0,6, 0,8, 1,0 мм;
- в) 0,45, 0,65, 0,85, 1,0, 1,25 мм;
- г) 0,3, 0,5, 0,7, 0,9, 1,1 мм.

19. Вологість акумуляторного шпону не повинна перевищувати ...%:

- а) 22;
- б) 24;
- в) 20;
- г) 26.

20. Пілену фанеру використовують:

- а) в авіаційній промисловості;
- б) у музичній промисловості;
- в) у суднобудуванні;
- г) для влаштування оранжерей.

Варіант 10

1. Назвіть автора навчального посібника “Лісове товарознавство” (1991 р.):
 - а) О. Божок;
 - б) Б. Уголев;
 - в) В. Рябчук;
 - г) С. Лапіров-Скобло.
2. До ядрових порід відноситься:
 - а) туя східна;
 - б) береза бородавчаста;
 - в) граб звичайний;
 - г) липа дрібнолиста.
3. Яка порода має вузькі серцевинні промені ?
 - а) бук лісовий;
 - б) вільха чорна;
 - в) ялиця біла;
 - г) береза бородавчаста.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку сосни кедрової європейської:
 - а) вузька жовто-бура заболонь і червоно-буре ядро;
 - б) деревина легка, м'яка, рівномірної будови;
 - в) порода неядрова, деревина білого кольору із характерним блиском;
 - г) дуже різкий перехід від ранньої до пізньої зони річного кільця.
5. При визначенні вологості зразки деревини висушують у сушильних шафах при температурі ... °С:

а) 110±4;	б) 102±2;
в) 107±3;	г) 105±2.
6. До деревних порід із середньою щільністю відноситься:
 - а) в'яз листуватий;
 - б) ялиця біла;
 - в) фісташка туполиста;
 - г) гледичія колюча.
7. Межу міцності деревини при статичному поперечному згині визначають за формулою:
 - а) $\sigma_w = \frac{3P_{\max}l}{2bh^2}$
 - б) $\sigma_w = \frac{P_{\max}}{ab}$;

$$в) \sigma_w = \frac{3P_{\max} l^3}{64bh^3f};$$

$$г) \sigma_w = \frac{P_{\max}}{bl}.$$

8. Який продукт отримують при гідролізі деревини ?

- а) етиловий спирт;
- б) лужну целюлозу;
- в) терпентин;
- г) сульфатне мило.

9. Яка порода має народну назву “негній-дерево” ?

- а) ялівець звичайний;
- б) тис ягідний;
- в) дуб звичайний;
- г) модрина європейська.

10. Переважно домові шкідники розвиваються в умовах, коли вологість деревини ... % і вище:

- а) 29;
- б) 23;
- в) 35;
- г) 40.

11. Яка вада відноситься до нерегулярних анатомічних утворень ?

- а) крень;
- б) подвійна серцевина;
- в) смоляні кишеньки;
- г) внутрішня заболонь.

12. Виберіть правильну відповідь:

- а) припуски обумовлені похибками в роботі деревообробних верстатів, машин, інструментів;
- б) допуски компенсують зменшення сортименту за сушіння та обробки;
- в) припуски – обов’язкові надбавки до встановлених розмірів сортиментів;
- г) припуски – це відхилення від вказаних у стандартах розмірів у бік зменшення або збільшення.

13. Яка порода використовується для виготовлення авіаційних пиломатеріалів ?

- а) бук лісовий;
- б) ялиця біла;
- в) дуб звичайний;
- г) липа дрібнолиста.

14. Сировина для виробництва вугілля спеціального призначення (за винятком крушини і ліщини) має діаметр ... см:
- а) 8-20;
 - б) 6-18;
 - в) 4-15;
 - г) 5-16.
15. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали довжиною до 2 м:
- а) сосни звичайної;
 - б) берези бородавчастої;
 - в) груші звичайної;
 - в) ялиці білої.
16. Яка вада не допускається у пиломатеріалах листяних порід 1-го сорту ?
- а) поздовжня пожелобленість по пласті;
 - б) обзел тупий;
 - в) грибні ядрові плями і смуги;
 - г) завилькуватість.
17. Як називаються товсті бруски прямокутного перетину, що постачаються на експорт ?
- а) напівморалі;
 - б) модрієрі;
 - в) нормале;
 - г) ділени.
18. Яка ширина лущеного шпону при його довжині від 800 до 1300 мм ?
- а) 200-850;
 - б) 150-700;
 - в) 250-900;
 - г) 300-1000.
19. Довжина клепки боковика для бочок під пиво становить ... мм:
- а) 610 і 700;
 - б) 625 і 750;
 - в) 650 і 780;
 - г) 600 і 690.
20. Електрофанеру використовують:
- а) у радіопромисловості;
 - б) в машинобудуванні;
 - в) у будівництві;
 - г) для влаштування інкубаторів.

Варіант 11

1. Який вчений досліджував вплив лісорослинних умов на зміну водомісткості стовбурів у зростаючих дерев і формування фітомаси стовбурної деревини ?
 - а) Г. Шубін;
 - б) І. Чернцов;
 - в) Т. Бродович;
 - г) П. Білей.
2. Виберіть правильну відповідь:
 - а) стиглодеревинні породи відносяться до ядрових;
 - б) у стиглодеревинних порід вологість деревини центральної зони стовбура менша, ніж периферійної;
 - в) у заболонних порід щільність деревини периферійної зони стовбура вища, ніж центральної;
 - г) усі заболонні породи відносяться до листяних розсіяносудинних.
3. Яка порода має дуже вузькі серцевинні промені ?
 - а) дуб північний;
 - б) черешня ;
 - в) сосна звичайна;
 - г) осика.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку дуба звичайного:
 - а) порода неядрова, деревина рівномірно-рожевого кольору;
 - б) на радіальній площині серцевинні промені утворюють рябий рисунок із блискучих і світліших серцевинних променів на темному фоні ядра;
 - в) на поперечному перетині річні кільця помітні слабо;
 - г) деревина має гарну текстуру.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) вільна вода насичує оболонки клітин;
 - б) зв'язана вода заповнює міжклітинні пустоти;
 - в) вільна вода заповнює порожнини клітин;
 - г) вільна вода поділяється на адсорбційну і мікрокапілярну.
6. До деревних порід із малою щільністю відноситься:
 - а) ясен маньчжурський;
 - б) ялівець звичайний;
 - в) береза пухнаста;
 - г) акація біла.
7. При визначенні межі міцності деревини при статичному поперечному згині поправний коефіцієнт на вологість для всіх порід становить:
 - а) 0,02;
 - б) 0,04;
 - в) 0,01;
 - г) 0,03.

8. Найкращі сорти целюлози, що підлягають подальшій хімічній переробці, називають:
- а) нітратцелюлозою;
 - б) ацетатцелюлозою;
 - в) віскозною целюлозою;
 - г) жорсткою целюлозою.
9. Як називаються хімічні речовини, що застосовуються для захисту деревини від загнивання ?
- а) антисептики;
 - б) інсектициди;
 - в) фунгіциди;
 - г) антипірени.
10. Який домашній шкідник пошкоджує головним чином деревину листяних порід ?
- а) борозенчастий деревогриз;
 - б) чорний домашній вусач;
 - в) домашній точильник;
 - г) смугастий деревинник.
11. Що таке пасинок ?
- а) заросла у стовбурі кора або змертває деревина;
 - б) ділянка деревини, що характеризується різким розширенням ранньої зони річних кілець;
 - в) місцеве викривлення річних шарів у зоні сучків та проростей;
 - г) відстала в рості або відмерла друга вершина, що проходить під кутом через сортимент.
12. Для яких сортиментів розміри за довжиною і товщиною згідно із стандартами коливаються у широких межах ?
- а) гірничі стояки;
 - б) чураки для луцення;
 - в) сировина для виготовлення вугілля;
 - г) будівельні колоди.
13. Довжина кряжів для виготовлення резонансних пиломатеріалів становить ... м:
- а) 3,5-6,5;
 - б) 2,5-5,0;
 - в) 3,0-6,0;
 - г) 2,0-5,0.
14. До третьої групи дров за теплотвірною здатністю відноситься:
- а) бук;
 - б) ялиця;
 - в) сосна;
 - г) клен.

15. Для партій сортиментів більше ... штук дозволяється товщину круглих лісоматеріалів вимірювати в одному напрямку:

- а) 150;
- б) 200;
- в) 100;
- г) 300.

16. Яка вада не допускається у пиломатеріалах хвойних порід вибіркового сорту ?

- а) смоляні кишеньки;
- б) пластові наскрізні тріщини, у тому числі з виходом на торець;
- в) нахил волокон;
- г) серцевина.

17. Товщина брускових заготовок загального призначення хвойних порід становить ... мм:

- а) 20-90;
- б) 19-95;
- в) 22-100;
- г) 25-100.

18. У яких одиницях ведеться облік струганого шпону ?

- а) кг;
- б) m^3 ;
- в) m^2 ;
- г) у штуках.

19. Як позначаються сорти лущеного шпону, призначені для зовнішніх шарів ?

- а) 1, 2, 3, 4, 5;
- б) А, В, ВС, С, СС;
- в) I, II, III, IV, V;
- г) А, АВ, В, ВВ, С.

20. Вогнестійка фанера не горить при температурі ...°С:

- а) 400-600;
- б) 600-800;
- в) 800-1000;
- г) 500-700.

Варіант 12

1. Назвіть автора монографії “Mechanics of Wood and Composites” (1982 р.):
 - а) J. Vodig;
 - б) Н. Matsuda;
 - в) P. Gregus;
 - г) K. Meyer.
2. До неядрових стиглодеревинних порід відноситься:
 - а) клен гостролистий;
 - б) береза бородавчата;
 - в) бук лісовий;
 - г) вільха чорна.
3. Які аномалії структури деревини враховуються при визначенні сортності деревної продукції ?
 - а) крень;
 - б) грибні ураження;
 - в) окоренкуватість;
 - г) сучки.
4. Вкажіть характерну ознаку деревини листяних розсіяносудинних порід:
 - а) майже у всіх порід помітні серцевинні промені, що мають різну ширину в межах окремих родів і видів;
 - б) річні шари добре помітні на трьох перетинах;
 - в) переважають великі судини;
 - г) всі породи мають ядро.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) за радіусом і висотою стовбура вологість деревини є однаковою;
 - б) вологість ядра і стиглої деревини протягом року суттєво змінюються;
 - в) період біологічного спокою характеризується збільшенням вмісту води у стовбурах дерев;
 - г) добові перепади вологості деревини ростучого дерева незначні.
6. До деревних порід із середньою щільністю відноситься:
 - а) бук східний;
 - б) дуб каштанolistий;
 - в) горіх сірий;
 - г) сосна кедрова європейська.
7. Коефіцієнт поперечної деформації обчислюють за формулою:
 - а) $\mu = \varepsilon \times \alpha$;
 - б) $\mu = \frac{\sigma}{E}$;

$$в) \mu = \frac{\varepsilon}{\sigma};$$

$$г) \mu = \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon}.$$

8. Що виготовляють із віскози ?

- а) кіноплівку;
- б) ацетатне волокно;
- в) целулоїд;
- г) штучний шовк.

9. Яка температура є оптимальною для розвитку більшості грибів у деревині ?

- а) 30-35 °С;
- б) 20-25 °С;
- в) 15-20 °С;
- г) 25-30 °С.

10. Який домашній шкідник пошкоджує головним чином деревину хвойних порід ?

- а) рудий домашній вусач;
- б) борозенчастий деревогриз;
- в) домашній точильник;
- г) двоплямиста вузькотіла златка.

11. Як вимірюють несправжнє ядро у круглих лісоматеріалах ?

- а) за найменшою товщиною вирізки, в яку воно може бути вписане;
- б) за найменшим діаметром круга, в який воно вписується;
- в) за площею зони, зайнятої вадою;
- г) за найбільшим діаметром круга, в який воно вписується.

12. Що є предметом кваліметрії ?

- а) кількісні методи оцінки якості продукції;
- б) норми, правила і вимоги до об'єктів стандартизації;
- в) механічні та технологічні властивості деревини;
- г) макроскопічна будова деревини.

13. Для виготовлення авіаційних пиломатеріалів використовується деревина:

- а) 1-3-го сортів;
- б) 3-го сорту;
- в) 2-го сорту;
- г) 1-го сорту.

14. У дровах-сокирнику заболонна гниль допускається розміром не більше ... % площі торця поліна:

- а) 40;
- б) 20;
- в) 30;
- г) 25.

15. Поштучному обміру та обліку в щільних метрах кубічних підлягають ділові сортименти довжиною ... м:

- а) більше 2;
- б) більше 4;
- в) до 2;
- г) до 4.

16. Довжина середніх пиломатеріалів листяних порід становить ... м:

- а) 1,0-1,9;
- б) 2,0-3,9;
- в) 1,5-3,0;
- г) 2,5-4,0.

17. Які експортні пиломатеріали чорноморського сортування постачають без поділу на сорти ?

- а) напівморалі;
- б) кортаме;
- в) модрієрі;
- г) соттомізура.

18. Луцений шпон складають у пакети масою не більше ... кг:

- а) 100;
- б) 25;
- в) 75;
- г) 50.

19. Яка порода має приблизно однакову текстуру на всіх зрізах струганого шпону ?

- а) в'яз листуватий;
- б) модрина сибірська;
- в) горіх волоський;
- г) дуб північний.

20. Армовану фанеру використовують:

- а) у будівництві;
- б) для влаштування теплиць;
- в) в авіаційній промисловості;
- г) у суднобудуванні.

Варіант 13

1. Назвіть вченого, який вивчав проникність деревини газами і рідинами:
 - а) С. Горшін;
 - б) Е. Харук;
 - в) К. Роцене;
 - г) Б. Громов.
2. До неядрових заболонних порід відноситься:
 - а) ялиця біла;
 - б) груша звичайна;
 - в) ялина європейська;
 - г) клен гостролистий.
3. Виберіть правильну відповідь:
 - а) первинні серцевинні промені є продовженням серцевини;
 - б) вторинні серцевинні промені є тільки у хвойних порід;
 - в) первинні і вторинні серцевинні промені виконують різні функції;
 - г) вторинні серцевинні промені є продовженням первинних.
4. Яка порода має смоляні ходи ?
 - а) тис ягідний;
 - б) туя східна;
 - в) модрина японська;
 - г) ялівець звичайний.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) найважче виділяється з деревини мікрокапілярна вода;
 - б) для виділення зв'язаної води потрібно затратити незначну теплову енергію;
 - в) вільна вода складається з адсорбційної і мікрокапілярної;
 - г) зв'язана вода утримується в деревині фізико-хімічними зв'язками.
6. Середня щільність деревних порід становить ... кг·м⁻³:
 - а) 450-640;
 - б) 500-700;
 - в) 600-800;
 - г) 550-740.
7. Показник стирання деревини визначають за формулою:
 - а) $t = h \times \frac{m_1 - m_2}{m_1}$;
 - б) $t = m \times \frac{h_1 - h_2}{h_1}$;

$$в) t = \frac{l_1 - l_2}{l_1} \times 100\%;$$

$$г) t = \frac{V_1 - V_2}{V_1} \times 100\%.$$

8. Натуральний каучук добувають із:

- а) піратінери гвіанської;
- б) міллетії Лаврентія;
- в) гевеї бразильської;
- г) евкаліпта кулькового.

9. Яка вологість є оптимальною для розвитку більшості грибів у деревині ?

- а) 60%;
- б) 50%;
- в) 70%;
- г) 80%.

10. Назвіть складники несилікатних вогнестійких фарб:

- а) сульфатний натрій, глина, вода;
- б) рідке скло, вода, крейда;
- в) хлористий цинк, вода, гліцерин;
- г) цинкові білила, гліцерин, вода.

11. Як вимірюють завилькуватість волокон у пиломатеріалах ?

- а) за площею зони, зайнятої вадою;
- б) за довжиною і шириною;
- в) не вимірюють, а лише враховують наявність;
- г) за найменшою товщиною вирізки, в яку вона може бути вписана.

12. До організаційно-методичних стандартів відноситься стандарт:

- а) методів;
- б) порядку;
- в) позначень;
- г) номенклатури.

13. На скільки груп поділяють круглі ділові лісоматеріали за призначенням ?

- а) 4;
- б) 6;
- в) 7;
- г) 5.

14. Яка вада допускається без обмежень у круглих лісоматеріалах хвойних порід 3-го сорту ?

- а) ядро гниль;
- б) проста кривизна;
- в) сухобокість;
- г) торцеві тріщини усихання.

15. Для визначення коефіцієнта повнодеревності штабеля круглих лісоматеріалів способом діагоналі у ньому намічають прямокутник з основою не менше ... м:

- а) 10;
- б) 8;
- в) 6;
- г) 12.

16. Тонкі пиломатеріали хвойних порід мають товщину до ... мм включно:

- а) 32;
- б) 30;
- в) 35;
- г) 28.

17. Резонансні заготовки виготовляють із деревини:

- а) осики;
- б) явора;
- в) модрина;
- г) акації.

18. У радіальному струганому шпоні стрічки серцевинних променів займають до ... площі листа:

- а) $3/4$;
- б) $1/2$;
- в) $1/3$;
- г) $2/3$.

19. Акумуляторний шпон виготовляють із деревини:

- а) вільхи;
- б) ялини;
- в) берези;
- г) клена.

20. У деревних шаруватих пластиках марки ДШП-Б:

а) кожні 5-9 шарів шпону з паралельним напрямом волокон чергуються з одним шаром, що має перпендикулярний напрям;

б) кожні 10-20 шарів шпону з паралельним напрямом волокон чергуються з одним шаром, що йде перпендикулярно;

в) у суміжних шарах шпону волокна деревини взаємно перпендикулярні;

г) у суміжних шарах шпону волокна деревини розміщені під кутом 45° .

Варіант 14

1. Назвіть автора навчального посібника “Випробування деревини і деревних матеріалів” (1965 р.):
 - а) Л. Перелигін;
 - б) В. Соловйов;
 - в) Б. Уголев;
 - г) Б. Цибик.
2. У якої породи найчастіше формується несправжнє ядро ?
 - а) бук лісовий;
 - б) ялиця біла;
 - в) платан східний;
 - г) граб звичайний.
3. За формою нижня частина стовбура наближається до:
 - а) параболоїда;
 - б) нейлоїда;
 - в) конуса;
 - г) циліндра.
4. У якої породи відсутні смоляні ходи ?
 - а) ялина європейська;
 - б) сосна кедрова сибірська;
 - в) модрина європейська;
 - г) тис ягідний.
5. Максимальна кількість зв’язаної води в клітинній оболонці становить в середньому ... %:

а) 30;	б) 20;
в) 25;	г) 40.
6. Висока щільність деревних порід становить понад ... кг·м⁻³:

а) 850;	б) 750;
в) 800;	г) 900.
7. Модуль пружності при статичному поперечному згині перераховують на вологість 12% за формулою:
 - а) $E_{12} = E_w [1 + \alpha(W - 12)]$;
 - б) $E_{12} = \frac{E_w}{K_{12}^w}$;
 - в) $E_{12} = \frac{E_w}{1 - \alpha(W - 12)}$;
 - г) $E_{12} = E_w \times K_{30}$.

8. Для чого використовують деревне вугілля ?
- а) для виготовлення антиокислювача бензину;
 - б) для виплавки феросплавів;
 - в) для виготовлення креозоту;
 - г) у гідролізному виробництві.
9. За якою ознакою антисептики поділяють на класи ?
- а) за стійкістю до вимивання;
 - б) за видом розчинника;
 - в) за ступенем токсичності по відношенню до грибів;
 - г) за концентрацією діючої речовини.
10. При якій температурі хлористий амоній розкладається на NH_3 і HCl ?
- а) $365\text{ }^\circ\text{C}$;
 - б) $385\text{ }^\circ\text{C}$;
 - в) $350\text{ }^\circ\text{C}$;
 - г) $370\text{ }^\circ\text{C}$.
11. Яка вада відноситься до ненормальних відкладень у деревині ?
- а) плямистість;
 - б) вічка;
 - в) водошар;
 - г) тягова деревина.
12. Ергономічні показники якості продукції характеризують:
- а) насиченість продукції стандартними, уніфікованими та оригінальними частинами;
 - б) зовнішній вигляд продукції, її відповідність сучасному стилю;
 - в) відповідність продукції санітарно-гігієнічним нормам та рекомендаціям;
 - г) рівень шкідливого впливу продукції на навколишнє середовище.
13. Яка вада не допускається у лісоматеріалах для лущення ?
- а) механічні пошкодження;
 - б) прорість;
 - в) сухобокість;
 - г) рак.
14. Для гідролізного виробництва і виробництва деревно-волокнистих плит використовується дров'яна деревина товщиною не менше ... см:
- а) 4;
 - б) 6;
 - в) 8;
 - г) 5.

15. Об'єми круглих лісоматеріалів за таблицями ГОСТ 2708-75 визначаються за:

- а) діаметром у нижньому відрізі без кори та довжиною;
- б) діаметрами у верхньому і нижньому відрізі в корі та довжиною;
- в) середнім діаметром у корі та довжиною;
- г) діаметром у верхньому відрізі без кори та довжиною.

16. Довжина заготовок загального призначення хвойних порід становить ... м:

- а) 0,5-1,0;
- б) 0,25-0,75;
- в) 1,0-1,5;
- г) 0,75-1,25.

17. На скільки сортів поділяють шпали ?

- а) 2;
- б) 3;
- в) не ділять;
- г) 4.

18. У 2-му сорті струганого шпону здорові, зростлі світлі сучки допускаються розміром до ... мм:

- а) 10;
- б) 15;
- в) 8;
- г) 12.

19. Товщина мікрошпону становить ... мм:

- а) 1,00-1,20;
- б) 0,08-1,00;
- в) 0,09-1,10;
- г) 0,07-0,09.

20. Щільність деревних шаруватих пластиків становить ... кг/м³:

- а) 1050-1150;
- б) 1360-1460;
- в) 1120-1220;
- г) 1230-1330.

Варіант 15

1. Назвіть автора монографії “Анізотропія деревини і деревних матеріалів” (1978 р.):

- а) І. Вінтонів;
- б) В. Комарова;
- в) П. Серговський;
- г) Е. Ашкеназі.

2. Виберіть правильну відповідь:

- а) несправжнє ядро має правильну округлу форму;
- б) формування несправжнього ядра найбільш інтенсивно відбувається у молодих дерев;
- в) утворення несправжнього ядра пов'язане з відкладанням фарбувальних речовин у зоні відмерлої деревини;
- г) несправжнє ядро формується у листяних кільцесудинних порід.

3. Найчастіше серцевинні прожилки трапляються у:

- а) ялиці білої;
- б) клена гостролистого;
- в) бука лісового;
- г) берези бородавчастої.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку ялини європейської:

- а) деревина важка і тверда;
- б) біла заболонь і буре ядро неправильної розпливчатої форми;
- в) трапляються у великій кількості смоляні кишеньки різних розмірів;
- г) відзначається високою стійкістю до гниття.

5. Вологість повітряно-сухої деревини становить ...%

- а) 9-18;
- б) 15-24;
- в) 11-20;
- г) 13-22.

6. Виберіть правильну відповідь:

- а) виділити зв'язану воду фізичними методами неможливо;
- б) зв'язана вода входить до складу хімічних зв'язків між структурними органічними сполуками;
- в) найважче виділяється з деревини адсорбційна вода;
- г) вільна вода утримується в деревині фізико-хімічними зв'язками.

7. Межу міцності деревини при сколюванні вздовж волокон визначають за формулою:

а) $\tau_w = \frac{P_{\max}}{ab}$;

б) $\tau_w = \frac{3P_{\max}l}{2bh^2}$;

$$в) \tau_w = \frac{3P_{\max}l}{2ab^2};$$

$$г) \tau_w = \frac{P_{\max}}{bl}.$$

8. Середній вихід целюлози становить ... % від маси сировини:

- а) 20-30; б) 40-50;
в) 30-40; г) 50-70.

9. Виберіть правильну відповідь:

- а) деревина руйнується переважно під дією фізичних факторів;
б) під дією агресивних газів суха деревина руйнується інтенсивніше;
в) фізичні і біологічні фактори діють на деревину одночасно;
г) хімічні реагенти більше знижують міцність хвойних порід.

10. За якою ознакою антисептики поділяють на групи ?

- а) за стійкістю до вимивання;
б) за ступенем проникності у деревину;
в) за ступенем токсичності по відношенню до грибів;
г) за концентрацією діючої речовини.

11. Як вимірюють засмолок ?

- а) за площею зони, зайнятої вадою;
б) за шириною і довжиною;
в) за глибиною, шириною і довжиною;
г) також враховують кількість штук на 1 м довжини.

12. Номенклатуру (асортимент) продукції, яка класифікована за основними параметрами і розмірами встановлює стандарт:

- а) загальних технічних умов;
б) параметрів;
в) марок;
г) типів.

13. Довжина коротких круглих ділових лісоматеріалів становить до ... м:

- а) 1,5; б) 2,0; в) 1,0; г) 2,5.

14. На скільки груп поділяють сировину деревну для піролізу ?

- а) 3; б) 4; в) 5; г) 2.

15. Поштучному обміру та обліку в щільних метрах кубічних підлягають ділові сортименти довжиною до 2 м включно, призначені для:

- а) лущення і стругання;
б) використання в круглому вигляді;
в) виробництва целюлози і деревної маси;
г) переробки розколенням.

16. За характером обробки пиломатеріали листяних порід поділяють на:
- а) звичайного, радіального і тангентального розпилювання;
 - б) серцевинні, центральні, бокові;
 - в) шліфовані, нешліфовані;
 - г) обрізні, необрізні, однобічнообрізні.
17. Коефіцієнт щільності укладки необрізних дощок залежить від їх:
- а) ширини;
 - б) призначення;
 - в) кількості;
 - г) вологості.
18. Яка вада не допускається у сортах А і АВ луценого шпону ?
- а) смоляні кишеньки;
 - б) хімічні забарвлення;
 - в) несправжнє ядро;
 - г) водосхар.
19. Кравенір використовують для:
- а) облицювання деревноволокнистих плит;
 - б) виготовлення шарувато-пресованої деревини;
 - в) виготовлення тари;
 - г) облицювання меблів.
20. Ширина деревних шаруватих пластиків становить ... мм:
- а) 550-1300;
 - б) 600-1400;
 - в) 750-1500;
 - г) 800-1650.

Варіант 16

1. Назвіть автора навчального посібника “Діагностичні ознаки деревини головних лісогосподарських і лісопромислових порід” (1959 р.):

- а) В. Віхров;
- б) Е. Лобжонідзе;
- в) С. Ванін;
- г) Ф. Білянкін.

2. У якої породи породи заболонь широка і займає третину радіуса ?

- а) в'яз шорсткий;
- б) дуб звичайний;
- в) модрина європейська;
- г) ясен звичайний.

3. До листяних розсіяносудинних порід відноситься:

- а) яблуня лісова;
- б) в'яз листуватий;
- в) акація біла;
- г) дуб північний.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку ялиці білої:

- а) перехід від ранньої до пізньої зони річного кільця різкий;
- б) містить отруйні маслянисті сполуки;
- в) вузька біла заболонь лимонного відтінку, ядро червоного кольору;
- г) порода неядрова, деревина білого кольору і не має блиску.

5. Вологість кімнатно-сухої деревини становить ...%

- а) 14-19;
- б) 8-13;
- в) 10-15;
- г) 12-18.

6. До деревних порід із високою щільністю відноситься:

- а) береза пухнаста;
- б) каштан їстівний;
- в) груша звичайна;
- г) дзельква граболиста.

7. Ударну твердість деревини визначають за формулою:

а) $H_w^y = \frac{4mgh}{\pi d_1 d_2}$;

б) $H_w^y = \frac{2P_{\max} l}{\pi r^2}$;

в) $H_w^y = \frac{3P_{\max} l^3}{2bh^2}$;

г) $H_w^y = \frac{2\pi d_{\text{сер.}}^2 \cdot h}{mg}$.

8. При кислотному способі виготовлення целюлози варильна кислота складається з водного розчину:
- а) азотної кислоти і сірчистого натрію;
 - б) сірчаної кислоти і сульфату калію;
 - в) сірчистого ангідриду і бісульфату кальцію;
 - г) лігносульфанової кислоти і сульфідну магнію.
9. Який препарат відноситься до класу органікорозчинних антисептиків ?
- а) МХХЦ;
 - б) ББК-3;
 - в) ХМ-5;
 - г) НМЛ.
10. Яка буває крень ?
- а) місцева і суцільна;
 - б) проста і складна;
 - в) однобічна і наскрізна;
 - г) хвиляста і плутана.
11. Вкажіть правильну назву виду деформації пиломатеріалів:
- а) поперечне пожелоблення;
 - б) складна покوروبленість по крайці;
 - в) поперечне покوروبлення по пласті;
 - г) складна крилуватість.
12. Скільки є видів організаційно-методичних стандартів ?
- а) 3;
 - б) 4;
 - в) 5;
 - г) 6.
13. Для олівцевого виробництва використовують деревину діаметром від ... см і більше:
- а) 26; б) 24; в) 28; г) 22.
14. У дровах для опалення ядра і заболонна гнилі допускаються розміром не більше ...% площі торця:
- а) 65; б) 50; в) 55; г) 60.
15. Поштучному обміру та обліку в щільних метрах кубічних підлягають ділові сортименти довжиною до 2 м включно, призначені для виготовлення:
- а) колісної шпичі;
 - б) заготовок бочкової і ящикової тари;
 - в) елементів мостів і свай гідропоруд;
 - г) лижних і ложевих заготовок.

16. Яка вада допускається без обмежень у пиломатеріалах хвойних порід 3-го сорту ?

- а) прорість однобічна;
- б) частково зрослі і незрослі сучки;
- в) крень;
- г) заболонні грибні забарвлення і пліснява.

17. Довжина шпал для залізниць широкої колії становить ... мм:

- а) 2550;
- б) 2600;
- в) 2750;
- г) 2500.

18. Клепку для бочок під пиво виготовляють із деревини:

- а) бука;
- б) ялиці;
- в) ясена;
- г) модрини.

19. У деревних шаруватих пластиках марки ДШП-В:

- а) у суміжних шарах шпону волокна деревини взаємно перпендикулярні;
- б) в усіх шарах шпону волокна деревини мають паралельний напрям;
- в) у суміжних шарах шпону волокна деревини розміщені під кутом 45° ;
- г) кожні 5-9 шарів шпону з паралельним напрямом волокон чергуються з одним шаром, що має перпендикулярний напрям.

20. Пиляні заготовки для ручок хокейних клюшок мають поперечний перетин ... мм:

- а) 42x65;
- б) 40x63;
- в) 45x68;
- г) 38x60.

Варіант 17

1. Назвіть зарубіжного вченого, який досліджував процеси руйнування деревини за допомогою сітчастої електронної мікроскопії:
 - а) В. Huber;
 - б) Р. Niemz;
 - в) Т. Grzeczynski;
 - г) А. Rapp.
2. У якої породи заболонь вузька ?
 - а) сосна звичайна;
 - б) в'яз шорсткий;
 - в) ясен звичайний;
 - г) сосна кедрова сибірська.
3. У якої породи вузькі серцевинні промені помітні на 3-х перетинах ?
 - а) платан західний;
 - б) вільха чорна;
 - в) груша звичайна;
 - г) клен-явір.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку модрини європейської:
 - а) різкий перепад щільності в межах річних шарів;
 - б) смоляні ходи добре помітні;
 - в) сучки розміщені мутовками;
 - г) широка світло-рожева заболонь і рожевого однотонного кольору ядро.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) здатність деревини проводити зв'язану воду називається водопровідністю;
 - б) переміщення вільної води пов'язане із різницею гідростатичного або надлишкового тиску;
 - в) по мікрокапілярах вода переміщується у пароподібному стані;
 - г) із збільшенням градієнта вологості по товщині, ширині і довжині сортименту переміщення вологи прискорюється.
6. Чистий прогин для обчислення модуля пружності при статичному поперечному згині встановлюють у межах навантаження ... Н:
 - а) 200-700;
 - б) 400-900;
 - в) 300-800;
 - г) 500-1000.
7. До основних реологічних показників відноситься:
 - а) парціальна щільність;
 - б) межа міцності при статичному згині;
 - в) довгочасний модуль пружності;
 - г) коефіцієнт теплопровідності.

8. У промисловості для гідролізу деревини використовують:
- а) гідроксид натрію;
 - б) азотисту кислоту;
 - в) гідроксид кальцію;
 - г) сірчану кислоту.
9. До якої групи водорозчинних антисептиків відноситься препарат ХМ-5 ?
- а) легко вимиваються;
 - б) вимиваються;
 - в) важко вимиваються;
 - г) не вимиваються.
10. Скільки є груп вад деревини ?
- а) 9;
 - б) 10;
 - в) 8;
 - г) 7.
11. Як класифікують сучки за виходом на поверхню сортименту ?
- а) відкриті і зарослі;
 - б) однобічні і наскрізні;
 - в) розкидані, групові і розгалужені;
 - г) пластові, крайкові і реброві.
12. Виберіть правильну відповідь:
- а) показник якості продукції, який характеризує кілька її властивостей, називається складним;
 - б) якість продукції – сукупність властивостей продукції, що зумовлюють її здатність задовольняти певні потреби згідно з призначенням;
 - в) ознака продукції – це об'єктивна особливість продукції, яка може проявлятися під час її створення, експлуатації чи споживання;
 - г) до простих властивостей продукції відноситься її довговічність.
13. У круглих лісоматеріалах хвойних порід 3-го сорту проста кривизна допускається до ... %:
- а) 1,5;
 - б) 2,5;
 - в) 3,0;
 - г) 2,0.
14. Які круглі лісоматеріали призначені для луцення ?
- а) клепоквий кряж;
 - б) авіаційний кряж;
 - в) сірниковий кряж;
 - г) підтоварник.
15. У розрідженому штабелі розриви між круглими лісоматеріалами мають становити не менше ... см:
- а) 8;
 - б) 7;
 - в) 5;
 - г) 10.

16. Вологість деревини заготовок для весел не повинна перевищувати ... %:
- а) 25;
 - б) 22;
 - в) 18;
 - г) 20.
17. На скільки сортів поділяють перевідні бруси залізниць ?
- а) 3;
 - б) не ділять;
 - в) 4;
 - г) 2.
18. Довжина клепки боковика для заливних і сухотарних бочок становить ... мм:
- а) 340-856;
 - б) 284-800;
 - в) 325-840;
 - г) 290-815.
19. У деревних шаруватих пластиках марки ДШП-Г:
- а) кожен 10-20 шарів шпону з паралельним напрямом волокон чергуються з одним шаром, що йде перпендикулярно;
 - б) у суміжних шарах шпону волокна деревини шпону розміщені під кутом 45° ;
 - в) в усіх шарах шпону волокна деревини мають паралельний напрям;
 - г) кожен 5-9 шарів шпону з паралельним напрямом волокон чергуються з одним шаром, що має перпендикулярний напрям.
20. Довжина прямокутних штахет становить ... мм:
- а) 1100-1600;
 - б) 900-1400;
 - в) 1200-1700;
 - г) 1000-1500.

Варіант 18

1. Назвіть автора навчального посібника “Основи і методи анатомічних досліджень деревини” (1954 р.):
 - а) Ф. Коперін;
 - б) Ю. Осипенко;
 - в) А. Яценко-Хмелевський;
 - г) В. Баженов.
2. Виберіть правильну відповідь:
 - а) вузькі річні шари формуються у світлолюбних порід;
 - б) з висотою стовбура ширина річних кілець збільшується;
 - в) з віком ширина річних кілець майже не змінюється;
 - г) річний приріст завершується шаром пізньої деревини світлого кольору.
3. У якої породи в пізній зоні річного шару дрібні судини утворюють рисунок у вигляді хвилястих ліній ?
 - а) в'яз шорсткий;
 - б) шовковиця біла;
 - в) дуб звичайний;
 - г) ясен звичайний.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку тиса ягідного:
 - а) смоляні ходи дрібні і слабопомітні;
 - б) деревина відзначається високою стійкістю до гниття;
 - в) порода неядрова, колір деревини білий із характерним блиском;
 - г) деревина легка і м'яка.
5. Усихання деревини – це зменшення лінійних розмірів і об'єму деревини в процесі випаровування ... води:
 - а) вільної;
 - б) колоїдної;
 - в) зв'язаної;
 - г) макрокапілярної.
6. До групи твердих відносяться деревні породи із статичною твердістю ... Н·мм⁻²:

а) 41-80;	б) 51-90;
в) 61-100;	г) 31-70.
7. Випробування на ударну в'язкість проводять на маятниковому молоті із запасом енергії ... Дж:

а) 1000;	б) 500;
в) 300;	г) 100.

8. При якому тиску варять целюлозу при кислотному способі ?
- а) 0,9-1,4 МПа;
 - б) 0,5-1,0 МПа;
 - в) 1,0-1,5 МПа;
 - г) 0,7-1,2 МПа.
9. Яку властивість мають органікорозчинні антисептики ?
- а) легко вимиваються водою;
 - б) до їх складу входить борна кислота;
 - в) не вимиваються водою;
 - г) не змінюють колір деревини.
10. Як вимірюють відкритий рак ?
- а) за товщиною і довжиною;
 - б) за шириною, довжиною і глибиною;
 - в) за площею зони, зайнятої вадою;
 - г) не вимірюють, а лише враховують наявність.
11. Виберіть правильну відповідь:
- а) жовтизна виникає внаслідок окислення дубильних речовин;
 - б) хімічні забарвлення впливають на механічні властивості деревини;
 - в) хімічні забарвлення вимірюють за площею зони, зайнятої вадою;
 - г) у шпоні хімічні забарвлення діляться за кольором на світлі й темні.
12. На які групи поділяється продукція прижиттєвого використання дерев ?
- а) продукція крони і кори, деревні виділення;
 - б) лікарська, технічна, харчова і кормова продукція;
 - в) продукція хвойних і листяних порід;
 - г) плоди і насіння, технічна зелень, соки, живиця.
13. Листяні породи для стругання мають бути довжиною ... м і більше:
- а) 1,5; б) 2,5; в) 2,0; г) 3,0.
14. До першої групи дров за теплотвірною здатністю відноситься:
- а) липа;
 - б) осика;
 - в) ялина;
 - г) береза.
15. Для партій сортиментів до ... шт. товщину круглих лісоматеріалів визначають як середнє арифметичне двох взаємно перпендикулярних діаметрів на верхньому торці:
- а) 50;
 - б) 100;
 - в) 200;
 - г) 150.

16. Радіального розпилювання повинні бути:

- а) резонансні заготовки;
- б) лижні заготовки;
- в) ложеві заготовки;
- г) заготовки для весел.

17. У дошкового об'єкта зовнішня пластина пропилена ... довжини:

- а) більше $1/2$;
- б) більше $1/4$;
- в) не більше $1/2$;
- г) більше $3/4$.

18. Товщина клепки донника для заливних і сухотарних бочок становить ... мм:

- а) 18-24;
- б) 15-21;
- в) 16-22;
- г) 17-23.

19. Вологість деревностружкових плит становить ...%:

- а) 8 ± 2 ;
- б) 10 ± 2 ;
- в) 15 ± 3 ;
- г) 12 ± 3 .

20. За призначенням іграшки з деревини поділяють на ... груп:

- а) 9;
- б) 7;
- в) 8;
- г) 6.

Варіант 19

1. Назвіть зарубіжного вченого, який досліджував реологічні властивості деревини:
 - а) А. Pozgaj;
 - б) R. Wagenführ;
 - в) E. Holowkiewicz;
 - г) P. Gressel.
2. Яка порода має хвилясті річні кільця ?
 - а) ялиця біла;
 - б) дуб звичайний;
 - в) сосна звичайна;
 - г) тис ягідний.
3. У якої породи в пізній зоні річного шару дрібні судини утворюють рисунок у вигляді крапок або рисок ?
 - а) акація біла;
 - б) дуб північний;
 - в) в'яз листуватий;
 - г) каштан їстівний.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку каштана їстівного:
 - а) деревина має високий вміст дубильних речовин;
 - б) заболонь відділяється від ядра чорною стрічкою;
 - в) деревина важка і тверда;
 - г) на поперечному перетині річні кільця перетинаються блискучими широкими і вузькими серцевинними променями.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) у деревині листяних порід на поперечне усихання суттєво впливають серцевинні промені;
 - б) поздовжнє усихання більше, ніж поперечне;
 - в) випаровування із деревини адсорбційної вологи приводить до значно меншого усихання, ніж випаровування мікрокапілярної вологи;
 - г) у деревині хвойних порід тангентальне усихання значно менше від радіального.
6. Для визначення статичної твердості деревини використовують сталевий стрижень із радіусом заокруглення ... мм:
 - а) 4,25;
 - б) 6,32;
 - в) 5,64;
 - г) 4,80.

7. При випробуванні деревини на стиск вздовж волокон руйнування зразка відбувається через ... хв.:
- а) 1-3;
 - б) $1,0 \pm 0,5$;
 - в) $2,0 \pm 0,5$;
 - г) 2-3.
8. У сухій деревині найвищий вміст:
- а) кисню;
 - б) водню;
 - в) азоту;
 - г) вуглецю.
9. При лужному способі виготовлення целюлози використовують розчин:
- а) $Mg(OH)_2$ і $MgSO_4$;
 - б) $Ca(OH)_2$ і CaS ;
 - в) KOH і K_2SO_4 ;
 - г) $NaOH$ і Na_2S .
10. Яку властивість мають антисептики, які розчиняються в маслах ?
- а) важко вимиваються водою;
 - б) погіршують зовнішній вигляд деревини;
 - в) не мають запаху;
 - г) викликають корозію металів.
11. До якої підгрупи вад будови деревини відноситься прорість ?
- а) реактивна деревина;
 - б) ненормальні відкладення в деревині;
 - в) рани;
 - г) нерегулярні анатомічні утворення.
12. Як вимірюють сторонні включення в деревині ?
- а) не вимірюють, а лише враховують наявність;
 - б) за площею зони, занятої вадою;
 - в) за найбільшим діаметром;
 - г) за найменшою товщиною вирізки, в яку вони можуть бути вписані.
13. За стандартом межа міцності при стиску вздовж волокон для лож рушниць повинна становити не менше ... МПа:
- а) 52;
 - б) 48;
 - в) 50;
 - г) 46.
14. Листяні породи для виготовлення лущеного шпону повинні мати діаметр не менше ... см:
- а) 18;
 - б) 20;
 - в) 16;
 - г) 22.
15. Якщо вологість круглих лісоматеріалів більше 25%, штабель повинен мати надбавку на усушку в розмірі ... % його висоти:
- а) 3;
 - б) 4;
 - в) 2;
 - г) 5.

16. Стійкими до грибних пошкоджень при зберіганні на складах є круглі лісоматеріали:

- а) граба звичайного;
- б) ялини європейської;
- в) клена-явора;
- г) бука лісового.

17. На скільки сортів ділять заготовки загального призначення листяних порід ?

- а) 4;
- б) 2;
- в) 5;
- г) 3.

18. Для виготовлення бочок, призначених для зберігання плодоовочевих продуктів із розсоллом, не можна використовувати деревину:

- а) сосни;
- б) осики;
- в) липи;
- г) граба.

19. Товщина столярних плит становить ... мм:

- а) 18-32;
- б) 20-34;
- в) 16-30;
- г) 22-36.

20. Брусківі заготовки для дуг і голоблів саней та возів виготовляють із деревини:

- а) ялини;
- б) бука;
- в) береста;
- г) дуба.

Варіант 20

1. Назвіть вченого, який вивчав теплофізичні властивості деревини:
 - а) Г. Шубін;
 - б) Е. Чавчавадзе;
 - в) А. Вакін;
 - г) О. Синькевич.
2. Яка порода має концентричні річні кільця ?
 - а) ялина європейська;
 - б) тис ягідний;
 - в) ялівець звичайний;
 - г) граб звичайний.
3. У якої породи в пізній зоні річного шару дрібні судини утворюють рисунок у вигляді язичковидних радіальних ліній ?
 - а) ясен звичайний;
 - б) в'яз гладкий;
 - в) дуб звичайний;
 - г) акація біла.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку ясена звичайного:
 - а) заболонь вузька, жовто-бура, ядро коричнево-бурого відтінку;
 - б) деревина відзначається високою в'язкістю;
 - в) на радіальному перетині добре помітні широкі блискучі серцевинні промені (ширина смужок до 0,5 см);
 - г) на поперечному перетині дрібні судини в пізній деревині утворюють суцільну хвилясту лінію, яка проходять паралельно з межею річного кільця.
5. При визначенні усихання деревини розміри зразків вимірюють з точністю до ... мм:
 - а) 0,01;
 - б) 0,1;
 - в) 0,5;
 - г) 0,05.
6. Виберіть правильну відповідь:
 - а) торцева статична твердість деревини нижча від твердості бічної поверхні на 20-30%;
 - б) радіальна і тангентальна статична твердість деревини практично однакові;
 - в) торцева статична твердість деревини практично однакова з твердістю бічної поверхні;
 - г) радіальна статична твердість деревини вища від тангентальної на 30-40%.

7. Випробування деревини на сколювання вздовж волокон виконують на зразках із вологістю ...%:
- а) 12 ± 1 ;
 - б) 15 ± 1 ;
 - в) 20 ± 2 ;
 - г) 17 ± 1 .
8. При якій температурі варять целюлозу при кислотному способі ?
- а) 160-190 °С;
 - б) 100-120 °С;
 - в) 130-150 °С;
 - г) 200-240 °С.
9. Який спосіб просочування деревини антисептиками застосовують на щогло- і шпалопросочувальних заводах ?
- а) дифузний;
 - б) панельний;
 - в) під тиском більше атмосферного;
 - г) під атмосферним тиском після прогрівання.
10. До гнилей, викликаних домовими грибами, відноситься:
- а) біла волокниста ядра гниль;
 - б) бура тріщинувата гниль;
 - в) строката гниль;
 - г) зовнішня порохнява гниль.
11. Виберіть правильну відповідь:
- а) у круглих лісоматеріалах серцевину і подвійну серцевину вимірюють за найменшим діаметром;
 - б) у пиломатеріалах серцевина і подвійна серцевина вимірюється за глибиною залягання в міліметрах до найближчої пласті;
 - в) пиломатеріали із серцевиною і подвійною серцевиною рідше розтріскуються і коробляться;
 - г) у пиломатеріалах серцевина і подвійна серцевина не вимірюється, а лише враховується її наявність.
12. До показників якості продукції за характеризуючими ознаками належать:
- а) показники економного використання ресурсів;
 - б) показники механічних властивостей деревини;
 - в) показники надійного зберігання;
 - г) експлуатаційні показники.
13. Обкорені експортні баланси перед відвантаженням попередньо витримують не менше ... днів:
- а) 10;
 - б) 15;
 - в) 20;
 - г) 30.

14. При визначенні коефіцієнта повнодеревності штабеля круглих лісоматеріалів діагональ повинна перетинати не менше ... торців:

- а) 50;
- б) 40;
- в) 70;
- г) 60.

15. Нестійкими до грибних пошкоджень при зберіганні на складах є круглі лісоматеріали:

- а) ясена звичайного;
- б) модрина сибірської;
- в) в'яза шорсткого;
- г) вільхи чорної.

16. Довжина діленів становить ... м:

- а) 2,0-2,9;
- б) 2,5-3,4;
- в) 1,5-2,4;
- г) 3,0-3,9.

17. Тангентального розпилювання повинні бути:

- а) резонансні заготовки;
- б) заготовки для деталей коліс кінних возів;
- в) бруски для ткацьких човників;
- г) ложеві заготовки.

18. Ширина клепки боковика для бочок під коньяк, вино, соки і морси становить ... мм:

- а) 50-120;
- б) 65-140;
- в) 55-125;
- г) 60-130.

19. Для виготовлення деревноволокнистих плит використовують:

- а) карбамідний клей;
- б) бакелітову плівку;
- в) парафінову емульсію;
- г) сечовину.

20. Загальна висота саней становить ... мм:

- а) 850-1200;
- б) 700-1000;
- в) 800-1150;
- г) 900-1250.

Варіант 21

1. Одним із основних напрямків деревинознавства в Національному лісотехнічному університеті України є вивчення:
 - а) електричних властивостей деревини;
 - б) причин утворення аномалій деревини;
 - в) акустичних властивостей деревини;
 - г) властивостей модифікованої деревини.
2. У якому віці радіальний приріст різко зростає ?
 - а) 80-120 років;
 - б) 10-45 років;
 - в) 40-70 років;
 - г) 55-90 років.
3. У якої породи вузькі серцевинні промені помітні на поперечному і радіальному перетинах ?
 - а) липа дрібнолиста;
 - б) осика;
 - в) клен гостролистий;
 - г) яблуня лісова.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку ялівця звичайного:
 - а) смоляні ходи дуже крупні, але малочисельні;
 - б) широка світло-рожева заболонь і рожевого однотонного кольору ядро;
 - в) деревина має запах чорного перцю;
 - г) смоляні ходи добре помітні.
5. Повне усихання деревини в радіальному напрямку становить ... %:
 - а) 4-7;
 - б) 3-5;
 - в) 5-8;
 - г) 7-10.
6. Мірою ударної твердості слугує проекція відбитку сталеві кульки діаметром ... мм:
 - а) 15;
 - б) 20;
 - в) 30;
 - г) 25.
7. Визначення межі міцності деревини при стиску вздовж волокон проводиться на випробувальній машині із максимальним навантаженням ... Н:
 - а) 40000;
 - б) 25000;
 - в) 10000;
 - г) 50000.

8. Яка органічна сполука є зв'язуючою в деревині ?
- а) целюлоза;
 - б) лігнін;
 - в) барвники;
 - г) живиця.
9. До якої температури триває стадія сушіння деревини при піролізі ?
- а) 190 °С;
 - б) 170 °С;
 - в) 130 °С;
 - г) 150 °С.
10. Просочування дерев'яних деталей антисептиками способом гарячих ванн застосовується при вологості деревини понад ... %:
- а) 25;
 - б) 35;
 - в) 20;
 - г) 30.
11. Як вимірюють грибні ядрові плями у круглих лісоматеріалах ?
- а) за найменшою шириною непошкодженої периферійної зони торця;
 - б) за довжиною, глибиною і шириною;
 - в) за найменшою товщиною вирізки, в яку вони можуть бути вписані;
 - г) за площею зони, зайнятої вадою.
12. Для якої породи особливо характерні смоляні кишеньки ?
- а) ялиця біла;
 - б) модрина японська;
 - в) ялина європейська;
 - г) тис ягідний.
13. Для яких сортиментів стандартом встановлено визначені розміри за довжиною ?
- а) дрова;
 - б) чураки для луцення;
 - в) шпали;
 - г) будівельні колоди.
14. Експортні колоди пиловочні хвойних порід мають товщину ... см і більше:
- а) 14;
 - б) 16;
 - в) 12;
 - г) 18.
15. При визначенні коефіцієнта повнодеревності стосу дров способом площі торців полін на лицьовій стороні стосу намічають прямокутник площею ... м²:
- а) 6;
 - б) 8;
 - в) 4;
 - г) 9.

16. Стійкими до грибних пошкоджень при зберіганні на складах є круглі лісоматеріали:

- а) берези бородавчастої;
- б) дуба звичайного;
- в) сосни звичайної;
- г) липи дрібнолистої.

17. Як називаються бруски з квадратним поперечним перетином, що постачаються на експорт ?

- а) модрієрі;
- б) соттомізура;
- в) кортаме;
- г) моралі.

18. Довжина клепки донника для бочок під коньяк, вино, соки і морси становить ... мм:

- а) 600-1150;
- б) 650-1200;
- в) 700-1250;
- г) 550-1100.

19. Для виготовлення ксилоліту використовують:

- а) портландцемент;
- б) гіпс;
- в) магнезiальну суміш;
- г) рідке скло.

20. Товщина прищепок для білизни становить ... мм:

- а) 10;
- б) 9;
- в) 12;
- г) 11.

Варіант 22

1. Значний внесок у розвиток деревинознавства в Західній Україні у першій половині ХХ ст. зробив професор Львівської політехніки:

- а) Е. Головкевич;
- б) Б. Цибик;
- в) Ф. Кржисік;
- г) В. Рибарчик.

2. У якому віці радіальний приріст стабілізується ?

- а) 100-140 років;
- б) 60-100 років;
- в) 140-180 років;
- г) 180-220 років.

3. У якій породі вузькі серцевинні промені помітні лише на радіальному перетині ?

- а) граб звичайний;
- б) тополя чорна;
- в) бук лісовий;
- г) клен гостролистий.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку акації білої:

- а) на поперечному перетині добре помітні хвилясті річні кільця, що перетинаються несправжньоширокими серцевинними променями;
- б) деревина легка, м'яка, рівномірної будови;
- в) заболонь вузька лимонно-жовта, ядро зелене із жовтим відтінком;
- г) у деревині трапляється багато серцевинних прожилок, що підкреслюють гарну текстуру.

5. Повне лінійне усихання деревини в тангентальному напрямку визначається за формулою:

$$\text{а) } \beta_{t_{\max}} = \frac{a_{\max} - a_{\min}}{a_{\max}} \times 100\%;$$

$$\text{б) } \beta_{t_{\max}} = \frac{b_{\max} - b_{\min}}{b_{\min}} \times 100\%;$$

$$\text{в) } \beta_{t_{\max}} = \frac{b_{\max} - b_{\min}}{W_{\text{м.н.}}} \times 100\%;$$

$$\text{г) } \beta_{t_{\max}} = \frac{a_{\max} - a_{\min}}{W_{\text{м.н.}}} \times 100\%.$$

6. При визначенні ударної твердості методом А.Х. Певцова використовують стандартні зразки розміром ... мм:

- а) 20×20×150;
- б) 40×40×300;
- в) 25×25×200;
- г) 30×30×250.

7. У хвойних порід міцність деревини при розтягу впоперек волокон у радіальному напрямку на ...% вища, ніж у тангентальному:
- а) 20-30;
 - б) 15-20;
 - в) 30-40;
 - г) 10-15.
8. Яка органічна сполука є скелетною в деревині ?
- а) лігнін;
 - б) живиця;
 - в) геміцелюлоза;
 - г) дубильні речовини.
9. У якому температурному діапазоні відбувається стадія сухої перегонки деревини при піролізі ?
- а) 150-350 °С;
 - б) 250-500 °С;
 - в) 200-450 °С;
 - г) 300-550 °С.
10. Який антисептик використовують при бандажному способі просочування стовпів ліній зв'язку ?
- а) фтористий натрій;
 - б) пентахлорфенолят натрію;
 - в) вугільне просочувальне масло;
 - г) розчин нафтенату міді в легких нафтопродуктах.
11. У круглих лісоматеріалах глибокі червоточини мають розмір більше ... мм:
- а) 10;
 - б) 15;
 - в) 20;
 - г) 25.
12. Виберіть правильну відповідь:
- а) за розміщенням на поверхні вічка поділяються на одnobічні і наскрізні;
 - б) вічка погіршують фізико-механічні властивості деревини;
 - в) вічка – це пошкодження деревини комахами;
 - г) вічка враховуються лише в пиломатеріалах і шпоні.
13. До показників якості продукції за характеризуючими ознаками належать показники:
- а) конкурентноздатності;
 - б) фізичних властивостей деревини;
 - в) технологічності;
 - г) стійкості до уражень грибами та шкідниками.

14. Яка вада не допускається у дров'яній деревині для технологічних потреб ?

- а) ядро гниль;
- б) порохняві сучки;
- в) зовнішня порохнява гниль;
- г) складна кривизна.

15. Партію приймають, якщо кількість круглих лісоматеріалів, що не відповідають вимогам нормативно-технічної документації, не перевищує ...% при поставці сухопутними видами транспорту:

- а) 3;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 6.

16. Бітумні емульсії використовують для захисту круглих лісоматеріалів від:

- а) розтріскування;
- б) грибів;
- в) шкідників;
- г) пожолоблення.

17. Ширина нормале становить ... мм:

- а) 150-280;
- б) 120-250;
- в) 170-300;
- г) 200-330.

18. Товщина клепки боковика для бочок під пиво становить ... мм:

- а) 32;
- б) 35;
- в) 28;
- г) 30.

19. Вкажіть правильні розміри столярних плит:

- а) 2680-1400 мм;
- б) 2250-1100 мм;
- в) 2600-1340 мм;
- г) 2500-1220 мм.

20. Ручки ковальських кувалд виготовляють із деревини:

- а) ясена;
- б) модрини;
- в) тополі;
- г) сосни.

Варіант 23

1. Комплексне дослідження деревини в Західній Європі розпочалось:
 - а) на початку XX ст.;
 - б) у кінці XVIII ст.;
 - в) у середині XVIII ст.;
 - г) у середині XIX ст.
2. У якої породи формуються широкі річні кільця ?
 - а) тис ягідний;
 - б) самшит вічнозелений;
 - в) тополя чорна;
 - г) ялиця біла.
3. Вкажіть діагностуючу ознаку в'яза шорсткого:
 - а) дрібні судини в пізній зоні річного кільця розсіяні у вигляді білих крапок;
 - б) порода неядрова, деревина білого кольору із зеленкуватим відтінком;
 - в) на поперечному перетині річні кільця помітні слабо;
 - г) на радіальній площині серцевинні промені утворюють рябий рисунок із блискучих і світліших серцевинних променів на темному фоні ядра.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку горіха волоського:
 - а) особливо красивою текстурою відзначаються прикореневі капи;
 - б) порода неядрова, колір деревини рожевий – від світлих до темно-червонуватих відтінків;
 - в) дрібні судини розсіяні в пізній зоні річного кільця або зібрані групами в рисочки;
 - г) на поперечному перетині добре помітні хвилясті річні кільця, що перетинаються несправжньоширокими серцевинними променями.
5. Повне лінійне усихання деревини в радіальному напрямку визначається за формулою:

$$\text{а) } \beta_{t_{\max}} = \frac{a_{\max} - a_{\min}}{a_{\min}} \times 100\%;$$

$$\text{б) } \beta_{t_{\max}} = \frac{b_{\max} - b_{\min}}{b_{\max}} \times 100\%;$$

$$\text{в) } \beta_{t_{\max}} = \frac{b_{\max} - b_{\min}}{W_{\text{м.н.}}} \times 100\%;$$

$$\text{г) } \beta_{t_{\max}} = \frac{a_{\max} - a_{\min}}{W_{\text{м.н.}}} \times 100\%.$$

6. При визначенні ударної в'язкості деревини поправний коефіцієнт на вологість становить:
- а) 0,01;
 - б) 0,02;
 - в) 0,04;
 - г) 0,03.
7. При визначенні показника стирання деревини використовують стандартні зразки розміром ... мм:
- а) 40×40×30;
 - б) 50×50×20;
 - в) 40×30×30;
 - г) 30×30×20.
8. Виберіть правильну відповідь:
- а) целюлоза не розчиняється у воді, спирті й ацетоні;
 - б) целюлоза має меншу молекулярну масу порівняно з геміцелюлозою;
 - в) щільність целюлози становить 1,25-1,45 г·см⁻³;
 - г) до складу сополімерів целюлози входить арабогалактан.
9. У процесі охолодження гідролізату конденсується:
- а) оцтова кислота;
 - б) метанол;
 - в) фурфурол;
 - г) щавлева кислота.
10. Яка порода легко просочується антисептиками ?
- а) ялиця;
 - б) дуб;
 - в) осика;
 - г) береза.
11. Неглибоке пошкодження деревини рослинами має розмір до ... мм:
- а) 7;
 - б) 10;
 - в) 5;
 - г) 8.
12. Для яких порід характерна внутрішня заболонь ?
- а) листяних розсіяносудинних порід;
 - б) хвойних порід;
 - в) листяних кільцесудинних порід;
 - г) усіх ядрових порід.
13. На скільки класів поділяють лісову продукцію ?
- а) 5;
 - б) 7;
 - в) 8;
 - г) 6.

14. Яка вада не допускається у сировині для виробництва вугілля спеціального призначення ?
- а) червоточини;
 - б) складна кривизна;
 - в) тріщини;
 - г) крень.
15. При зберіганні круглих лісоматеріалів на складах висота підштабельних прокладок має становити ... см:
- а) 25;
 - б) 15;
 - в) 10;
 - г) 20.
16. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали довжиною до 2 м:
- а) липи дрібнолистої;
 - б) осики;
 - в) бука лісового;
 - г) ялини європейської.
17. Ширина соттомізури становить ... мм:
- а) 100-160;
 - б) 120-180;
 - в) 80-140;
 - г) 140-200.
18. Тріску технологічну марки ГП-1 використовують для виготовлення:
- а) сульфітної целюлози і деревної маси;
 - б) кормового кристалічного ксиліту;
 - в) спирту, дріжджів, фурфуролу;
 - г) деревностружкових плит.
19. Довжина деревностружкових плит становить ... мм:
- а) 2440-5500;
 - б) 2320-5400;
 - в) 2200-5360;
 - г) 2100-5280.
20. Для виготовлення мас деревних пресованих використовують:
- а) магнезіальну суміш;
 - б) фенолформальдегідні смоли;
 - в) парафінову емульсію;
 - г) карбамідні клеї.

Варіант 24

1. Шкалу стійкості деревних порід було розроблено у:

- а) Центральному науково-дослідному інституті механічної обробки деревини;
- б) Львівському лісотехнічному інституті;
- в) Інституті лісу і деревини ім. В.М. Сукачова;
- г) Ленінградській лісотехнічній академії.

2. У якої породи формуються вузькі річні кільця ?

- а) модрина європейська;
- б) самшит вічнозелений;
- в) вільха чорна;
- г) ясен звичайний.

3. Вкажіть діагностуючу ознаку в'яза листуватого:

- а) дрібні судини у пізній зоні річного кільця утворюють перервану хвилясту лінію;
- б) деревина форми “пташине око” відзначається особливою декоративністю;
- в) дуже часто утворюється несправжнє ядро темнішого кольору і різної форми на поперечному перетині;
- г) несправжньоширокі серцевинні промені малочисельні, але добре помітні на всіх перетинах.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку бука лісового:

- а) рання зона річного кільця світліша, складається з великих відкритих судин;
- б) заболонь вузька, світло-бура, ядро темно-буре;
- в) на тангентальному перетині дуже багато серцевинних променів, які нагадують веретеноподібні включення досить великих розмірів;
- г) деревина легка, м'яка, рівномірної будови.

5. Коефіцієнт усихання деревини за об'ємом визначається за формулою:

а) $K_{\beta_V} = \frac{W_{\text{м.н.}}}{\beta_{V_{\text{max}}}}$;

б) $K_{\beta_V} = \frac{a_{\text{max}} b_{\text{max}} l_{\text{max}} - a_{\text{min}} b_{\text{min}} l_{\text{min}}}{W_{\text{м.н.}}}$;

в) $K_{\beta_V} = \frac{\beta_{V_{\text{max}}}}{W_{\text{м.н.}}}$;

г) $K_{\beta_V} = \frac{a_{\text{max}} b_{\text{max}} l_{\text{max}} - a_{\text{min}} b_{\text{min}} l_{\text{min}}}{a_{\text{max}} b_{\text{max}} l_{\text{max}}}$.

6. Виберіть правильну відповідь:

- а) глибокі вириви у зразках деревини вказують на її крихкість;
- б) гладкий злам у зразках деревини вказує на її високу в'язкість;
- в) деревина листяних порід має удвічі більшу ударну в'язкість, ніж хвойних;
- г) деревина листяних розсіяносудинних порід має удвічі меншу ударну в'язкість, ніж кільцесудинних.

7. Трифазна деформація при стиску в радіальному напрямку характерна для деревини:

- а) акації білої;
- б) клена гостролистого;
- в) яблуні лісової;
- г) платана східного.

8. У клітинних стінках деревини найвищий вміст:

- а) суберину;
- б) целюлози;
- в) лігніну;
- г) геміцелюлози.

9. У якому температурному діапазоні відбувається стадія прожарювання деревини при піролізі ?

- а) 250-500 °С;
- б) 350-550 °С;
- в) 200-400 °С;
- г) 450-600 °С.

10. Яка порода середнього ступеня просочування антисептиками ?

- а) модрина;
- б) сосна;
- в) ясен;
- г) бук.

11. Як вимірюють обвугленість деревини ?

- а) не вимірюють, а лише враховують наявність;
- б) за глибиною;
- в) за шириною та довжиною;
- г) за площею.

12. Глибокі тріщини у круглих лісоматеріалах поширені на глибину більше:

- а) 1/5 товщини лісоматеріалу;
- б) 1/10 товщини лісоматеріалу;
- в) 50 мм;

г) 100 мм.

13. Систематизація і групування продукції за найбільш суттєвими ознаками називається:

- а) класифікація;
- б) типізація;
- в) уніфікація;
- г) оптимізація.

14. Експортні колоди пиловочні листяних порід мають довжину ... м:

- а) 3,5-7,0; б) 4,0-7,5;
- в) 2,5-6,0; г) 3,0-6,5.

15. Коефіцієнт повнодеревності сировини деревної тонкомірної хвойних порід становить:

- а) 0,48-0,56;
- б) 0,50-0,58;
- в) 0,52-0,60;
- г) 0,46-0,54.

16. При зберіганні на складах у теплий період року основними методами захисту круглих лісоматеріалів від заселення шкідниками є:

- а) механічні;
- б) хімічні;
- в) біологічні;
- г) фізичні.

17. Ширина багет становить ... мм:

- а) 38-75; б) 34-70;
- в) 40-78; г) 45-82.

18. Для виготовлення високоякісних деревноволокнистих і деревностружкових плит вміст кори в технологічній трісці не повинен перевищувати ...%:

- а) 4; б) 5; в) 6; г) 3.

19. Товщина деревностружкових плит становить ... мм:

- а) 10-30;
- б) 12-32;
- в) 12-28;
- г) 10-26.

20. При хіміко-механічній модифікації деревини використовують:

- а) хлористий кальцій;
- б) вінілацетат;
- в) аміак;
- г) рідке скло.

Варіант 25

1. Назвіть автора навчального посібника “Альбом вад деревини” (1969 р.):
 - а) Л. Перелигін;
 - б) А. Вакін;
 - в) В. Левченко;
 - г) А. Солдатов.

2. Виберіть правильну відповідь:
 - а) основна функція анатомічних елементів ранньої зони – механічна;
 - б) анатомічні елементи ранньої деревини тонкостінні і мають світліший колір;
 - в) основна функція анатомічних елементів пізньої зони – транспортування води і розчинених у ній мінеральних солей;
 - г) пізня деревина в межах річного кільця знаходиться ближче до серцевини.

3. Вкажіть діагностуючу ознаку в’яза гладкого:
 - а) порода неядрова, деревина білого кольору з особливим шовковистим блиском;
 - б) деревина добре піддається гнуттю;
 - в) дрібні судини у пізній зоні річного кільця утворюють рисунок у вигляді язичковидних радіальних ліній;
 - г) деревина легко ідентифікується по широким серцевинним променям, які помітні на всіх перетинах.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку платана західного:
 - а) річні кільця добре помітні на всіх перетинах;
 - б) дрібні судини у пізній зоні річного кільця утворюють перервану хвилясту лінію;
 - в) вузькі серцевинні промені помітні на поперечному і радіальному перетинах;
 - г) заболонь широка, світло-рожева, ядро червоно-буре.

5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) на першому етапі сушіння з’являються внутрішні тріщини, які називають свищами;
 - б) тріщини утворюються під дією внутрішніх напруг, які перевищують границю міцності деревини на розтяг вздовж волокон;
 - в) внутрішні тріщини найчастіше з’являються у порід, що мають розвинену променеву паренхіму;
 - г) поява тріщин найімовірніша в тангентальному напрямку.

6. У яких одиницях визначають ударну в’язкість деревини ?
 - а) $\text{Н}\cdot\text{мм}^{-2}$;
 - б) $\text{Н}\cdot\text{см}^{-3}$;
 - в) $\text{Дж}\cdot\text{кг}^{-1}$;
 - г) $\text{кДж}\cdot\text{м}^{-2}$.

7. При випробуванні деревини на статичний поперечний згин радіус заокруглення ножа, через який передається навантаження, становить ... мм:
- а) 25;
 - б) 30;
 - в) 20;
 - г) 35.
8. Що входить до складу дубильних речовин ?
- а) полімери ізопрену;
 - б) алкалоїди;
 - в) таніди;
 - г) каніфоль.
9. При якій температурі варять целюлозу при лужному способі ?
- а) 200-210 °С;
 - б) 170-180 °С;
 - в) 180-190 °С;
 - г) 190-200 °С.
10. Яка порода важко просочується антисептиками ?
- а) бук;
 - б) модрина;
 - в) ялина;
 - г) граб.
11. До дефектів обробки деревини відноситься:
- а) задир;
 - б) запил;
 - в) закорина;
 - г) вирив.
12. Виберіть правильну відповідь:
- а) крень знижує міцність деревини при стиску і статичному згині;
 - б) крень підвищує міцність деревини при розтягу впоперек волокон;
 - в) крень не впливає на механічні властивості деревини;
 - г) крень підвищує твердість деревини.
13. У чому полягає завдання кваліметрії ?
- а) діагностика деревини головних промислових порід;
 - б) обґрунтування номенклатури показників якості продукції;
 - в) розробка стандартів на лісову продукцію;
 - г) вивчення загальних законів розвитку деформації деревини у часі.
14. Сировина деревна тонкомірна для технологічного перероблення має довжину ... м:
- а) 2-4;
 - б) 1-3;
 - в) 1,5-3,5;
 - г) 0,5-2.

15. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали довжиною до 2 м, призначені для:

- а) використання в круглому вигляді;
- б) виробництва заготовок загального призначення;
- в) виробництва шпал;
- г) виробництва авіаційних пиломатеріалів.

16. У партіях, що мають до ... штук круглих лісоматеріалів, перевірку якості проводять поштучно:

- а) 100;
- б) 200;
- в) 400;
- г) 300.

17. Товщина багет становить ... мм:

- а) 19-85;
- б) 16-75;
- в) 22-90;
- г) 24-100.

18. Тирсу технологічну використовують:

- а) у гідролізному виробництві;
- б) для виробництва синтетичних клеїв;
- в) для виготовлення лінолеума;
- г) для піролізу.

19. Для виготовлення фібролітових плит найкраще придатна деревина:

- а) ялини;
- б) вільхи;
- в) клена;
- г) осики.

20. При термохімічній модифікації деревину найчастіше просочують:

- а) оцтовим ангідридом;
- б) сечовиною;
- в) вінілацетатом;
- г) фенолформальдегідними смолами.

Варіант 26

1. Назвіть автора навчального посібника “Деревинознавство з основами лісового товарознавства” (1992 р.):
 - а) Ю. Осипенко;
 - б) П. Серговський;
 - в) О. Божок;
 - г) С. Ванін.
2. Яка порода має найбільші за діаметром смоляні ходи ?
 - а) сосна кедрова європейська;
 - б) ялина європейська;
 - в) модрина японська;
 - г) кипарисовик Лавсона.
3. Вкажіть діагностуючу ознаку граба звичайного:
 - а) деревина має високу твердість і в'язкість, при обробці сильно жолобиться і розтріскується;
 - б) широка біла заболонь і червоне ядро;
 - в) радіальна площина густо вкрита широкими блискучими серцевинними променями, які нагадують перламутр;
 - г) у ранній зоні річного кільця великі судини закупорені і мають вигляд жовтих крапок.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку вільхи чорної:
 - а) вузькі серцевинні промені помітні лише на радіальному перетині;
 - б) у свіжозрубаному стані деревина біла, але на повітрі швидко рожевіє;
 - в) великі судини розсіяні в межах річного приросту;
 - г) деревина має високу твердість, міцність і відзначається підвищеною стійкістю.
5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) здатність сухої деревини поглинати водяну пару називають вологопровідністю;
 - б) висушена деревина у виробках змінює зв'язану воду внаслідок коливань відносної вологості повітря і температури;
 - в) коефіцієнти розбухання менші від коефіцієнтів усихання;
 - г) найбільше розбухає лігнін і найменше геміцелюлоза.
6. При визначенні питомого опору витягуванню цвяхів їх забивають у зразок деревини на глибину ... мм:
 - а) 20;
 - б) 40;
 - в) 30;

г) 25.

7. До групи дуже твердих відносяться деревні породи із статичною твердістю понад ... Н·мм²:

а) 70;

б) 90;

в) 80;

г) 100.

8. Вкажіть формулу целюлози:

а) $(C_5H_8O_4)_n$;

б) $(C_6H_{10}O_5)_n$;

в) $C_{10}H_{16}$;

г) $C_{12}H_{22}O_{11}$.

9. Вихід деревного вугілля при піролізі становить ...%

а) 30;

б) 50;

в) 60;

г) 70.

10. Найбільш поширеними антипіренами є солі:

а) сірчистої кислоти;

б) магнію;

в) заліза;

г) амонію.

11. Як вимірюють відкриті сучки у круглих лісоматеріалах ?

а) за площею;

б) за найменшим діаметром;

в) за відстанню між двома дотичними до контуру сучка, проведеними паралельно поздовжній осі сортименту;

г) за найбільшим діаметром.

12. Виберіть правильну відповідь:

а) плямистість виникає у хвойних порід;

б) плямистість враховується лише в круглих лісоматеріалах;

в) плямистість виникає під дією грибів і шкідників;

г) плямистість вимірюється за найменшим діаметром круга, в який вона може бути вписана.

13. Яка властивість продукції є складною ?

а) колір;

б) строк служби;

в) безвідмовність;

г) розміри.

14. Для виготовлення лущеного шпону використовують деревину хвойних порід:

- а) 2-го і 3-го сортів;
- б) 1-го і 2-го сортів;
- в) 3-го сорту;
- г) 1-3-го сортів.

15. Коефіцієнт повнодеревності сировини деревної тонкомірної листяних порід становить:

- а) 0,44-0,52;
- б) 0,46-0,54;
- в) 0,48-0,56;
- г) 0,42-0,50.

16. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали довжиною більше ... м:

- а) 2;
- б) 1;
- в) 3;
- г) 1,5.

17. Довжина модрієрі становить ... м:

- а) 2,0-5,5;
- б) 2,5-6,0;
- в) 3,5-7,0;
- г) 3,0-6,5.

18. У тирсі технологічній не допускаються:

- а) гнилі;
- б) металеві включення;
- в) мінеральні домішки;
- г) смоли.

19. Облік деревних шаруватих пластиків ведеться у:

- а) м²;
- б) кг;
- в) м³;
- г) штуках.

20. Для виготовлення арболіту використовують:

- а) мелаїноформальдегідні смоли;
- б) хлористий кальцій;
- в) альбуміно-казеїнові клеї;
- г) фтористий натрій.

Варіант 27

1. Аномальну структуру деревини явора форми “пташине око” вивчали у:
 - а) Інституті лісу і деревини ім. В.М. Сукачова;
 - б) Ботанічному інституті ім. В.Л. Комарова;
 - в) Московському лісотехнічному інституті;
 - г) Львівському лісотехнічному інституті.

2. У якої породи смоляні ходи дрібні і слабопомітні ?
 - а) туя східна;
 - б) модрина європейська;
 - в) сосна звичайна;
 - г) сосна кедрова європейська.

3. Вкажіть діагностуючу ознаку клена гостролистого:
 - а) серцевинні промені на радіальному перетині дуже широкі (ширина смужок до 1,0 см);
 - б) на поперечному перетині дрібні судини в пізній деревині утворюють суцільну хвилясту лінію, яка проходять паралельно з межею річного кільця;
 - в) часто утворюється несправжнє ядро;
 - г) у процесі обробки деревини на поверхні залишаються вирвані волокна.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку липи дрібнолистої:
 - а) ядро утворюється у 25-річному віці;
 - б) деревина однорідної будови, м'яка, легка, добре обробляється;
 - в) дрібні судини у пізній зоні річного кільця утворюють рисунок у вигляді язичковидних радіальних ліній;
 - г) вузькі серцевинні промені помітні лише на радіальному перетині.

5. Виберіть правильну відповідь:
 - а) до структурного покороблення пиломатеріалів призводить анізотропія усихання;
 - б) поздовжнє пожолоблення є результатом різниці радіального і тангентального усихання, пов'язаного з кутом нахилу річних кілець до пласті дошки;
 - в) найчастіше деформація пиломатеріалів відбувається по довжині сортименту;
 - г) спіральна покоробленість виникає в реактивній та ювенільній (молодій) деревині, яка має більше усихання вздовж волокон порівняно з нормальною.

6. При визначенні здатності деревини до гнуття методом Л.М. Перелигіна використовують стандартні зразки розміром ... мм:
 - а) 15×20×400;
 - б) 20×30×600;
 - в) 20×20×450;
 - г) 10×30×500.

7. Зв'язана вода знижує міцність деревини при стиску вздовж волокон у ... рази:
- а) 2-2,5;
 - б) 2,5-3;
 - в) 1,5-2;
 - г) 3,5-4.
8. Виберіть правильну відповідь:
- а) у геміцелюлозі встановлено біля 20% зв'язків ароматичних і метаксильних груп ОСН₃;
 - б) за температури 130°C геміцелюлоза стає пластичною, а при охолодженні знову твердіє;
 - в) ступінь полімеризації геміцелюлози 5000-10000;
 - г) геміцелюлоза відноситься до групи полісахаридів.
9. М'яка целюлоза містить до ...% лігніну:
- а) 2;
 - б) 3;
 - в) 2,5;
 - г) 3,5.
10. Яку властивість має хлористий цинк ?
- а) не розчиняється у воді;
 - б) плавиться при температурі 385 °С;
 - в) взаємодіє з металами;
 - г) погано розчиняється у воді.
11. Виберіть правильну відповідь:
- а) тягова деревина відзначається різким розширенням пізньої зони річних кілець;
 - б) у круглих лісоматеріалах тягову деревину вимірюють за найменшою товщиною вирізки, в яку вона може бути вписана;
 - в) тягова деревина характерна для листяних порід;
 - г) тягова деревина відноситься до підгрупи вад нерегулярні анатомічні утворення.
12. Як вимірюють гнилі, викликані дереворуйнівними грибами, у круглих лісоматеріалах ?
- а) за найбільшою товщиною вирізки, в яку вони можуть бути вписані;
 - б) за найменшим діаметром круга, в який вони можуть бути вписані;
 - в) за глибиною, шириною і довжиною;
 - г) не вимірюють, а лише враховують наявність.
13. У загальнотехнічних стандартах встановлюють:
- а) основні положення з метрологічного забезпечення;
 - б) вимоги до збереження властивостей продукції під час її транспортування;

- в) вимоги до побудови, викладу, оформлення та змісту документації;
- г) науково-технічні терміни й визначення.

14. У круглих лісоматеріалах хвойних порід 2-го сорту порошняві сучки допускаються розміром не більше ... см:

- а) 4; б) 3;
- в) 1; г) 2.

15. При довжині стосів дров понад 10 м вони укріплюються клітками, які укладаються через кожні ... м:

- а) 8;
- б) 10;
- в) 14;
- г) 12.

16. Маркуванню підлягають круглі ділові лісоматеріали довжиною до 2 м:

- а) тополі чорної;
- б) горіха волоського;
- в) граба звичайного;
- г) сосни звичайної.

17. Товщина обрізних пиломатеріалів листяних порід коливається у межах ... мм:

- а) 16-90;
- б) 22-125;
- в) 25-150;
- г) 19-100.

18. Деревне борошно використовують для виготовлення:

- а) деревноволокнистих плит;
- б) сульфітної целюлози і деревної маси;
- в) пластмас;
- г) фурфуролу.

19. Деревноволокнисті плити поділяють на марки залежно від:

- а) призначення;
- б) статичної твердості;
- в) границі міцності на розрив впоперек волокон;
- г) границі міцності при згині.

20. Із деревних шаруватих пластиків виготовляють:

- а) підлогу;
- б) меблі;
- в) підшипники;
- г) музичні інструменти.

Варіант 28

1. У Національному лісотехнічному університеті України методи гідро-термічної обробки деревини досліджував:
 - а) П. Білей;
 - б) І. Вінтонів;
 - в) О. Божок;
 - г) В. Рябчук.
2. Яку функцію виконують судини ?
 - а) проводять органічні поживні речовини, що утворилися в процесі фотосинтезу, від асиміляційних органів до всіх живих тканин;
 - б) механічну;
 - в) проводять воду і мінеральні елементи із кореневої системи вгору до крони;
 - г) нагромаджують поживні речовини перед осінньо-зимовим періодом спокою.
3. Вкажіть діагностуючу ознаку клена-явора:
 - а) широка біла заболонь і бурувато-рожеве ядро;
 - б) деревина має високий вміст дубильних речовин;
 - в) дрібні судини в пізній зоні річного кільця розсіяні у вигляді білих крапок;
 - г) річні шари і вузькі серцевинні промені добре помітні на всіх перетинах.
4. Вкажіть діагностуючу ознаку яблуні лісової:
 - а) радіальна площина густо вкрита широкими блискучими серцевинними променями, які нагадують перламутр;
 - б) деревина легка і м'яка;
 - в) ширина заболоні неоднакова за периметром поперечного перетину;
 - г) великі судини розсіяні в межах річного приросту.
5. Щільність деревинної речовини, визначеної у воді, становить ... г·см⁻³:
 - а) 1,53;
 - б) 1,44;
 - в) 1,62;
 - г) 1,36.
6. Виберіть правильну відповідь:
 - а) здатність деревини утримувати металеві кріплення в тангентальній площині більша, ніж у радіальній;
 - б) зусилля витягування цвяхів, забитих у торець деревини менше від зусиль, прикладених до цвяхів, забитих упоперек волокон;

в) якщо забивати цвях у мокру деревину і пізніше висушити її, то тертя, яке утримує цвях, зменшиться;

г) при підвищенні щільності здатність деревини утримувати металеві кріплення зменшується.

7. При визначенні модуля пружності при статичному поперечному згині зразок розміщують на опори, відстань між якими ... мм:

а) 200;

б) 240;

в) 220;

г) 260.

8. З якої породи отримують канадський бальзам ?

а) сосна жовта;

б) ялиця бальзамічна;

в) дугласія зелена;

г) ялина сітхінська.

9. Який відсоток лігніну містить целюлоза середньої жорсткості ?

а) 1-2;

б) 3,5-5;

в) 4-6;

г) 2-3,5.

10. Яку властивість мають вогнестійкі несилікатні фарби ?

а) стійкіші до атмосферних умов порівняно із силікатними;

б) до їх складу входить рідке скло;

в) основною діючою речовиною є хлорид цинку;

г) при нагріванні виділяють велику кількість газів, які перешкоджають процесу горіння.

11. Виберіть правильну відповідь:

а) у круглих лісоматеріалах радіальний нахил волокон добре виявляється на бічній поверхні по гвинтоподібних тріщинах кори на поверхні;

б) радіальний нахил волокон трапляється тільки у хвойних порід;

в) у круглих лісоматеріалах радіальний нахил волокон вимірюють за площею зони, зайнятої вадою;

г) радіальний нахил волокон спостерігається лише в пиломатеріалах та деталях.

12. Як вимірюють обдир кори в круглих лісоматеріалах ?

а) за площею;

б) за найбільшою шириною;

в) не вимірюють, а лише враховують наявність;

г) за шириною та довжиною.

13. В організаційно-методичних стандартах встановлюють:
- а) основні положення з управління якістю продукції;
 - б) умовні позначення;
 - в) шорсткість поверхонь;
 - г) гранично допустимі концентрації шкідливих речовин.
14. Лісоматеріали листяних порід для виготовлення заготовок бочкової і ящикової тари мають довжину від ... м і більше:
- а) 0,9; б) 0,8; в) 0,6; г) 0,7.
15. Висота сучків на дровах не повинна перевищувати ... мм:
- а) 10; б) 20; в) 30; г) 15.
16. Якщо стандартом передбачено лише один сорт, то при маркуванні круглих ділових лісоматеріалів наносять лише:
- а) діаметр;
 - б) довжину;
 - в) породу;
 - г) призначення.
17. Ширина обрізних пиломатеріалів листяних порід коливається у межах ... мм:
- а) 60-200;
 - б) 75-225;
 - в) 80-250;
 - г) 90-275.
18. На скільки марок ділять деревне борошно ?
- а) 5;
 - б) 6;
 - в) 8;
 - г) 7.
19. Арболіт використовують:
- а) у меблевій промисловості;
 - б) у машинобудуванні;
 - в) у вагонобудуванні;
 - г) у будівництві.
20. Для виготовлення ложок використовують деревину:
- а) липи;
 - б) в'яза;
 - в) горіха;
 - г) модрина.

Варіант 29

1. Виберіть правильну відповідь:

- а) деревина має низькі декоративні властивості;
- б) деревина більшості порід стійка до руйнування грибами;
- в) деревина погано обробляється;
- г) деревина має високі теплоізоляційні властивості.

2. Великі судини найчастіше містяться у:

- а) пізній зоні річного кільця;
- б) в зоні ядра;
- в) у серцевині;
- г) ранній зоні річного кільця.

3. Вкажіть діагностуючу ознаку верби білої:

- а) порода неядрова, деревина білого кольору із попелястим нерівномірним сірим відтінком;
- б) на поперечному перетині річні кільця перетинаються широкими і вузькими блискучими серцевинними променями;
- в) деревина середньоважка, тверда і міцна;
- г) до 15-20-річного віку річні кільця добре помітні на поперечному перетині.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку берези бородавчастої:

- а) порода неядрова, деревина білого кольору з рожевуватим відтінком;
- б) деревина на поперечному перетині густо пересічена вузькими, блискучими, радіально спрямованими серцевинними променями;
- в) річні кільця добре помітні з розмежуванням на ранню і пізню деревину;
- г) деревина однорідної будови, м'яка, легка, добре обробляється.

5. При визначенні щільності деревини методом висушування зразки зважують із точністю до ... г:

- а) 0,05;
- б) 0,005;
- в) 0,01;
- г) 0,001.

6. У якої породи опір розколюванню у тангентальному напрямку у 1,5 рази більший, ніж у радіальному ?

- а) бук лісовий;
- б) ясен звичайний;
- в) модрина європейська;
- г) сосна звичайна.

7. Деформація, яка з'являється у деревині під час завершення дії зовнішньої сили, називається ... деформацією:
- а) пружною;
 - б) еластичною;
 - в) повною;
 - г) залишковою.
8. Для чого використовують лігнін ?
- а) для виготовлення активованого вугілля;
 - б) для виготовлення паперу;
 - в) для отримання етилового спирту;
 - г) для виготовлення парфюмерно-косметичних виробів.
9. При якому тиску варять целюлозу при лужному способі ?
- а) 0,8-1,0 МПа;
 - б) 0,6-0,8 МПа;
 - в) 1,0-1,2 МПа;
 - г) 1,2-1,4 МПа.
10. Основною діючою речовиною вогнестійких силікатних фарб є:
- а) сульфат натрію;
 - б) рідке скло;
 - в) гліцерин;
 - г) цинкові білила.
11. Виберіть правильну відповідь:
- а) завиток враховують лише в пиломатеріалах і шпоні;
 - б) завиток – це хвилясте або непорядковане розміщення волокон, що найчастіше трапляється в листяних порід;
 - в) завитки можуть бути прості і складні;
 - г) завиток формується у зоні нахилених стовбурів.
12. Як вимірюють просту кривизну в круглих лісоматеріалах ?
- а) як відношення довжини сортименту до величини найбільшого викривлення;
 - б) за стрілою прогину в місці викривлення у сантиметрах;
 - в) у відсотках як відношення величини стріли прогину до довжини сортименту;
 - г) за найменшим викривленням у сантиметрах.
13. У загальнотехнічних стандартах встановлюють:
- а) вимоги до споживчого маркування продукції;
 - б) норми точності вимірювання;
 - в) основні положення з розробки, затвердження і впровадження нормативно-технічних актів;

г) вимоги до приймання продукції за її якістю і кількістю.

14. Кряжі для виготовлення заготовок для лиж мають діаметр не менше ... см:

- а) 18;
- б) 20;
- в) 24;
- г) 16.

15. Об'єм сировини деревної тонкомірної визначають у:

- а) щільних метрах кубічних;
- б) тоннах;
- в) складаних метрах кубічних;
- г) кілограмах.

16. При вибіркового контролі кількість круглих лісоматеріалів у вибірці може становити до ... %:

- а) 25;
- б) 40;
- в) 30;
- г) 50.

17. Ширина обрізних пиломатеріалів хвойних порід коливається у межах ... мм:

- а) 90-325;
- б) 75-275;
- в) 65-250;
- г) 80-300.

18. Деревне борошно марки 180 позначається біркою ... кольору:

- а) білого;
- б) зеленого;
- в) червоного;
- г) синього.

19. На які марки поділяється фанера загального призначення ?

- а) ФСФ, ФК, ФБА;
- б) ФБК, ФБС, ФБВ;
- в) ФОФ, ФОК, ФС;
- г) ФАБ, ФАВ, ФАС.

20. Топорища для сокир виготовляють із деревини:

- а) граба;
- б) сосни;
- в) липи;
- г) ялиці.

Варіант 30

1. Назвіть автора навчального посібника “Деревиознавство” (2007 р.):

- а) І. Вінтонів;
- б) Г. Баранецький;
- в) Ю. Осипенко;
- г) П. Білей.

2. У якої породи великі судини розсіяні в межах річного приросту ?

- а) акація біла;
- б) в'яз гладкий;
- в) горіх чорний;
- г) платан західний.

3. Вкажіть діагностуючу ознаку осики:

- а) вузькі серцевинні промені добре помітні на поперечному і радіальному перетинах;
- б) у процесі обробки деревини на поверхні залишаються вирвані волокна;
- в) заболонь широка, світло-сірого кольору, ядро коричнево-сіре;
- г) дрібні судини в пізній зоні річного кільця розсіяні у вигляді білих крапок.

4. Вкажіть діагностуючу ознаку груші звичайної:

- а) деревина відзначається нерівномірною структурою, схильна до жолоблення і розтріскування;
- б) на тангентальному перетині дуже багато серцевинних променів, які нагадують веретеноподібні включення досить великих розмірів;
- в) порода неядрова, колір деревини рівномірно рожевий;
- г) дрібні судини у пізній зоні річного кільця утворюють перервану хвилясту лінію.

5. Базисна щільність деревини визначається за формулою:

а) $\rho_6 = \frac{m_0}{V_w}$;

б) $\rho_6 = \frac{m_{\max}}{V_{\max}}$;

в) $\rho_6 = \frac{\rho_w}{K_{12}^w}$;

г) $\rho_6 = \frac{m_0}{V_{\max}}$.

6. Виберіть правильну відповідь:

- а) пружні деформації є термозворотні;
- б) деревина при вологості, що дорівнює межі насичення, набуває високоеластичних властивостей;
- в) пружні деформації значно більші, ніж високоеластичні;
- г) деформування деревини у стані повного насичення вологою суттєво відрізняється від деформування у повітряно-сухому стані.

7. При визначенні статичної твердості деревини поправний коефіцієнт на вологість для всіх порід становить:

- а) 0,02;
- б) 0,04;
- в) 0,03;
- г) 0,05.

8. Для чого використовують живицю і продукти її переробки ?

- а) для виготовлення фарб;
- б) для виготовлення ебоніту;
- в) для рисунків на порцеляні;
- г) для виготовлення мікроскопічних препаратів.

9. Виберіть правильну відповідь:

- а) на стадії прожарювання бурхливо виділяється тепло в процесі розкладу деревини;
- б) на стадії сухої перегонки із деревного вугілля виділяється до 2% смоли;
- в) на стадії сушіння деревини розкладається геміцелюлоза;
- г) на стадії сушіння деревини виділяється велика кількість неконденсованих газів.

10. Яку властивість має сірчаноокислий амоній ?

- а) діє як антипірен і антисептик;
- б) при контакті з вогнем утворює скловидну плівку на деревині;
- в) не розчиняється у воді;
- г) плавиться при температурі 357 °С.

11. Як вимірюють сухобокість у круглих лісоматеріалах ?

- а) за найбільшою товщиною вирізки, в яку вона може бути вписана;
- б) не вимірюють, а лише враховують наявність;
- в) за глибиною, шириною і довжиною;
- г) за найменшим діаметром кола, в яке вона може бути вписана.

12. У частково зрослих сучках периметр зростання з деревиною становить:

- а) від 1/4 до 3/4;
- б) більше 3/4;
- в) менше 1/2;
- г) від 1/3 до 2/3.

13. До технічних вимог, що вказуються у стандартах на продукцію, відносяться:

- а) правила маркування;
- б) галузь поширення;
- в) розміри;
- г) правила обліку.

14. Вкажіть правильну довжину дров:

- а) 0,44 м;
- б) 0,33 м;
- в) 0,55 м;
- г) 0,60 м.

15. Висоту штабеля круглих лісоматеріалів визначають як середнє арифметичне вимірів висот через ... м довжини:

- а) 2; б) 3; в) 2,5; г) 1.

16. Для перевірки якості круглих лісоматеріалів, вимірюваних у складаній мірі, роблять вибірку з ... штук:

- а) 250; б) 200; в) 300; г) 150.

17. Товщина обрізних пиломатеріалів хвойних порід коливається у межах ... мм:

- а) 19-200;
- б) 22-275;
- в) 16-250;
- г) 20-225.

18. Гонт покрівельний виготовляють із деревини:

- а) дуба;
- б) ялини;
- в) вільхи;
- г) клена.

19. Деревобетон – це:

- а) ксилотект;
- б) ксилоліт;
- в) плити фібролітові;
- г) арболіт.

20. Яка вада не допускається у граблях дерев'яних ?

- а) крень;
- б) червоточини;
- в) внутрішня заболонь;
- г) грибні ядрові плями і смуги.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев И.А. Оценка качества продукции лесной промышленности / И.А. Алексеев, О.И. Полубояринов. – Йошкар-Ола, 1986. – 107 с.
2. Ашкенази Е.К. Анизотропия древесины и древесных материалов / Е.К. Ашкенази. – М.: Лесн. пром.-сть, 1978. – 224 с.
3. Білей П.В. Сушіння деревини: Навч. посібник / П.В. Білей, В.М. Павлюст. – Львів: Ліга-Прес, 2003. – 240 с.
4. Божок О.П. Вади деревини і якість лісової продукції. Лабораторний практикум / О.П. Божок, В.О. Божок. – Львів: НЛТУ України, 2005. – 84 с.
5. Божок О.П. Деревинознавство з основами лісового товарознавства: Навчальний посібник / О.П. Божок, І.С. Вінтонів. – К.: НМК ВО, 1992. – 320 с.
6. Вакин А.Т. Пороки древесины / А.Т. Вакин, О.И. Полубояринов, В.А. Соловьев. – М.: Лесн. пром.-сть, 1980. – 324 с.
7. Ванин С.И. Древесиноведение / С.И. Ванин. – М.: Гослесбумиздат, 1949. – 462 с.
8. Вінтонів І. Деревинознавство / І. Вінтонів, І. Сопушинський, А. Тайшінгер. – Львів: Априорі, 2007. – 312 с.
9. Лапиров-Скобло С.Я. Лесное товароведение / С.Я. Лапиров-Скобло. – М.: Высшая школа, 1968. – 469 с.
10. Леонтьев Н.Л. Техника испытания древесины / Н.Л.Леонтьев. – М.: Лесн. пром.-сть, 1966. – 160 с.
11. Никитин Г.И. Химия древесины и целлюлозы / Г.И. Никитин. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 711 с.
12. Осипенко Ю.Ф. Лесное товароведение / Ю.Ф. Осипенко, В.П. Рябчук. – Львов: Вища школа, 1979. – 279 с.
13. Перельгин Л.М. Древесиноведение / Л.М. Перельгин. – М.: Лесн. пром.-сть, 1969. – 320 с.
14. Полубояринов О.И. Плотность древесины / О.И. Полубояринов. – М.: Лесн. пром.-сть, 1976. – 160 с.
15. Рябчук В.П. Лісове товарознавство / В.П. Рябчук. – К.: НМК ВО, 1991. – 236 с.
16. Рябчук В.П. Стандартизація і кваліметрія лісової продукції / В.П. Рябчук. – Львів: УкрДЛТУ, 2001. – 154 с.
17. Савков Е.И. Механические свойства древесины / Е.И. Савков. – М.: Лесн. пром.-сть, 1965. – 63 с.
18. Уголев Б.Н. Деформативность древесины и напряжение при сушке / Б.Н. Уголев. – М.: Лесн. пром.-сть, 1980. – 208 с.

19. Уголев Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения. Учебник для лесотехнических вузов. Изд. 3-е, пререраб. и доп. / Б.Н. Уголев. – М.: МГУЛ, 2001. – 340 с.
20. Федоров, Н.И. Лесное товароведение / Н. И. Федоров. – Минск: БГТУ, 2010. – 356 с.
21. Чудинов Б.С. Вода в древесине / Б.С. Чудинов. – Новосибирск: Наука, 1984. – 270 с.