**ВАРІАНТ 1 (Денисов Олег)**

***Завдання 1.* Дайте стислі відповіді на питання.**

1. Назвіть методи захисту культур в агроценозах. У чому полягає їхня специфічність? Обґрунтуйте доцільність їх застосування.
2. Методи обстеження шкідників і хвороб у садах.

***Завдання 2.* Розв’яжіть задачу**

**Задача 1.** Визначити концентрацію робочої рідини бітоксибациліну для боротьби з колорадським жуком, якщо норма витрати рідини 400 л/га, а препарату – 2 л/га.

***Примітка:***

Для визначення кількості висхідного препарату для приготування **робочого розчину**, користуються формулою: ***Н = kB/K,***

Де *Н* – кількість висхідного препарату у вагових одиницях;

*k -* необхідна концентрація робочої рідини діючої речовини;

*К* – концентрація заводського препарату діючої речовини, %

*В* – необхідна кількість робочої рідини у вагових одиницях.

Розрахунок **концентрації препарату** проводять за формулою: ***К = 100Нп/Нр,***

де К – концентрація препарату в робочому розчині, відсоток;

Нп – норма витрати препарату (кг/га або л/га);

Нр – норма витрати рідини (л/га).

Нормою витрати називається кількість робочого розчину інсектициду, що витрачається на гектар, дерево, або 1 м2 ґрунту.

***Завдання 3.* Дайте відповіді на тестові питання**

**1. До складу державної служби захисту рослин не входять**:

а) Головне управління державної служби захисту рослин;

б) Центральна науково-дослідна карантинна лабораторія (ЦНДКЛ);

в) Центральний фумігаційний загін (ЦФЗ);

г) обласні і зональні пункти карантину

**2. До складу державної карантинної служби входять**:

а) Головне управління державної служби захисту рослин;

б) Центральна науково-дослідна карантинна лабораторія (ЦНДКЛ);

в) лабораторії біологічного методу захисту рослин;

г) рослин. обласні лабораторії прогнозів та діагностики.

**3. Злам стовбура нижче крони** – **це:**

а) вітровал; б) бурелом; в) сніговал.

**4. Газостійкість обумовлена особливостями будови листків** – **це:**

а) біологічна стійкість;

б) морфолого-анатомічна стійкість;

в) фізіологічна газостійкість.

**5. Прогноз, що охоплює один рік** – **це**:

а) багаторічний прогноз;

б) довгостроковий прогноз;

в) короткочасний прогноз.

**6. Алелопатичне пригнічення розвитку рослин належить до**:

а) абіотичних факторів;

б) біотичних факторів;

в) антропогенних факторів.

**7. Порошкоподібні пестициди, що містять діючу речовину, наповнювачі та поверхнево-активні речовини, це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**8. Пестициди, що застосовуються проти грибків,** –  **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**9. Внутрішньо-ареальне переселення ентомофагів – це:**

а) використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій;

б) одноразовий випуск ентомофагів у існуюче вогнище;

в) масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ.

**10. Нанесення пестициду у вигляді порошку** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**11. Одноразовий випуск ентомофагів у існуюче чи у вогнище, яке тільки утворюється** – **це:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація.

**12. Масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ** – **це:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація

**13. Використання пасток - це:**

а) хімічний метод захисту;

б) біологічний метод захисту;

в) фізико-механічний метод захисту.

**14. Пестициди проти кліщів** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**15. Пестициди проти комах** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акаріциди.

**16. Пестициди проти гризунів** – **це:**

а) верміциди; б) родентициди; в) афіциди.

**17. Пестициди зернистої форми, що складаються з діючої речовини та наповнювача** – **це**:

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**18. Гербіциди використовують проти**…

а) тлі; б) бур’янів; в) комах.

**18. Насадження обмеженого користування – це:**

а) парки, лісопарки, сади, сквери, бульвари

б) озеленені ділянки біля будинків відпочинку, шкіл, дитячих садках;

в). присадибні сади біля ідивідуальних забудов у селах

г) санітарно-захисні, вітро- і снігозахисні насадження.

**20. Протруєння насіння – це** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВАРІАНТ 2 (Шапарний Костянтин)**

***Завдання 1*. Дайте стислі відповіді на питання**

1. Комплексне застосування пестицидів і агрохімікатів. Поясніть, що таке синергічна дія препаратів. Сумісність хімічних препаратів. Форми несумісності препаратів.
2. Назвіть заходи безпеки під час роботи з пестицидами на виробництві, при транспортуванні і зберіганні.

***Завдання 2.* Розв’яжіть задачу**

**Задача 2.** Розрахувати концентрацію препарату в робочій рідині 35%-го золону для обробки проти попелиці, якщо норма витрати рідини 380 л/га, а норма витрати препарату 1,6 л/га.

***Примітка:***

Розрахунок **концентрації препарату** проводять за формулою: ***К = 100Нп/Нр,***

де К – концентрація препарату в робочому розчині, відсоток;

Нп – норма витрати препарату (кг/га або л/га);

Нр – норма витрати рідини (л/га).

Нормою витрати називається кількість робочого розчину інсектициду, що витрачається на гектар, дерево, або 1 м2 ґрунту.

***Завдання 3.* Дайте відповіді на тестові питання**

**1. До складу державної служби захисту рослин входять:**

а) Головне управління державної служби захисту рослин;

б) Центральна науково-дослідна карантинна лабораторія (ЦНДКЛ);

в) Центральний фумігаційний загін (ЦФЗ);

г) обласні і зональні пункти карантину рослин.

**2. Лабораторії прогнозів та діагностики, контрольно-токсикологічних і біологічного методів захисту рослин підпорядковані…**

а) Головному управлінню державної служби захисту рослин;

б) державній карантинній службі**;**

в) державним обласним станціям захисту рослин;

г) обласним і зональним пунктам карантину рослин.

**3. Стійкість до окиснення протоплазми газами** – **це:**

а) біологічна стійкість;

б) морфолого-анатомічна стійкість;

в) фізіологічна газостійкість.

**4. Найбільш гнучкий та зручний метод контролю** – **це**:

а) загальний нагляд; б) детальний нагляд; в) рекогносцирувальний нагляд.

**5. Прогноз, що охоплює не менш ніж 2 роки:**

а) багаторічний прогноз;

б) довгостроковий прогноз;

в) короткочасний прогноз.

**6. Газостійкість обумовлена особливостями будови листків** – **це:**

а) фізіологічна газостійкість.

б) біологічна стійкість;

в) морфолого-анатомічна стійкість;

**7. Пестициди проти кліщів** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**8. Пестициди проти комах** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**9. Гербіциди використовують проти**…

а) попелиць; б) бур’янів; в) комах.

**10. Процес введення пестицидів у паро- та газоподібному вигляді у повітря, що оточує шкідника** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**11. Використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій називають:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація.

**12. Нанесення пестициду у вигляді порошку** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**13. Процес введення пестицидів у паро- та газоподібному вигляді у повітря, що оточує шкідника** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**14. Пестициди проти грибків** –  **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акаріциди.

**15. Пестициди проти дерев** – **це:**

а) гербіциди; б) арборециди; в) альгіциди.

**16. Пестициди проти личинок – це:**

а) гербіциди; б) овіциди; в) ларвіциди.

**17. Пестициди проти гризунів** – **це:**

а) верміциди; б) родентициди; в) афіциди.

**18. Пестициди проти вірусів - це**:

а) афіциди; б) альгіциди; в) вірусоциди.

**19. Зелені насадження загального користування – це:**

а) парки, лісопарки, сади, сквери, бульвари

б) протипожежні, протиерозійні і водоохоронні насадження

в) насадження на території лікарень, будинків відпочинку;

г). присадибні сади біля ідивідуальних забудов у селах.

**20. Інтоксикація рослин – це**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ВАРІАНТ 3 (Півторак Дмитро)**

***Завдання 1*. Дайте відповіді на питання**.

1. Агротехнічний метод захисту рослин у агроценозах. Обґрунтуйте роль сівозміни і системи обробітку ґрунту в сівозміні.
2. Назвіть і обґрунтуйте необхідність засобів особистого захисту під час роботи з пестицидами різних груп

***Завдання 2.* Розв’яжіть задачу.**

**Задача 3.** Розрахувати кількість мідного купоросу і вапна для приготування 1-% розчину бордоської рідини, що необхідна для обробки 144 га картоплі при нормі витрати рідини 400 л/га.

***Завдання 3.* Дайте відповіді на тестові питання**

**1. Державні інспектори** **із захисту рослин здійснюють у межах своєї компетенції державний контроль за:**

а) дотриманням підприємствами, установами, організаціями установлених регламентів використання засобів захисту рослин та правил їх зберігання і транспортування;

б) здійсненням контролю за дотриманням законодавства з карантину рослин**;**

в) здійсненням карантинної перевірки рослинних матеріалів, що ввозяться з-за кордону,

г) проведення лабораторної експертизи матеріалів й ідентифікацію виявлених об’єктів у зональних лабораторіях.

**2. Основні завдання карантинної служби:**

а) контроль за дотриманням підприємствами, установами, організаціями установлених регламентів використання засобів захисту рослин та правил їх зберігання і транспортування;

б) здійснення контролю за дотриманням законодавства з карантину рослин**;**

в) контроль за своєчасним проведенням профілактичних робіт для запобігання масовому розмноженню та поширенню шкідливих організмів

**3. Алелопатичне пригнічення розвитку рослин належить до**:

а) абіотичних факторів; б) біотичних факторів; в) антропогенних факторів.

**4. Повсякденне виявлення пошкоджень** – **це**:

а) загальний нагляд; б) спеціальний нагляд.

**5. Рекогносцирувальний нагляд** – **це:**

а) загальний нагляд; б) спеціальний нагляд.

**6. Прогноз, що охоплює місяць** – **це:**

а) багаторічний прогноз;

б) довгостроковий прогноз;

в) короткочасний прогноз.

**7. Пестициди проти вірусів - це**:

а) афіциди; б) альгіциди; в) вірусоциди.

**8. Нанесення пестицидів у вигляді розчину, суспензії або емульсії** – **це**:

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**9. Пестициди зернистої форми, що складаються з діючої речовини та наповнювача** – **це**:

а) змочувальний порошок; б) дуст; В) гранульовані препарати.

**10. Використання пасток** – **це:**

а) хімічний метод захисту;

б) біологічний метод захисту;

в) фізико-механічний метод захисту.

**11. Пестициди проти хробаків** – **це:**

а) верміциди; б) родентициди; в) афіциди.

**12. Пестициди проти водоростей** – **це:**

а) афіциди; б) альгіциди; в) вірусоциди.

**13. Використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій називають:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація.

**14. Порошок дуже дрібного помелу, що являє собою суміш діючої речовини та наповнювача** – **це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**15. Порошкоподібні пестициди, що містять діючу речовину, наповнювачі та поверхнево-активні речовини, це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**16. Пестициди, що застосовуються проти грибків,** –  **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акаріциди.

**17. Пестициди проти дерев** – **це:**

а) гербіциди; б) арборециди; в) альгіциди.

**18. Сезонна колонізація ентомофагів – це:**

а) використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій;

б) одноразовий випуск ентомофагів у існуюче вогнище;

в) масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ.

**19. Насадження спеціального призначення – це:**

а) санітарно-захисні, вітро- і снігозахисні, протипожежні,

б) озеленені ділянки біля будинків, набережні

в) лісопарки і гідропарки

г) присадибні сади біля ідивідуальних забудов у приміській зоні.

**20. Антисептування – це**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***ВАРІАНТ 4* (Курибіда Валерій)**

***Завдання 1*. Дайте відповіді на питання**

1. Методи обліку шкідників основних сільськогосподарських культур.
2. Засоби захисту лісонасаджень. Обґрунтуйте доцільність використання ентомофагів і тварин.

***Завдання 2.* Розв’яжіть задачу**

**Задача 4.** Розрахувати кількість препарату ТМТД для знезараження насіння капусти на площу 260 м2, якщо норма висіву насіння 4 г/м2, норма витрати препарату – 8 кг/т.

***Завдання 3.* Дайте відповіді на тестові питання**

**1. Порошкоподібні пестициди, що містять діючу речовину, наповнювачі та поверхнево-активні речовини, це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**2. Пестициди, що застосовуються проти грибків** –  **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**3. Внутрішньо-ареальне переселення ентомофагів – це:**

а) використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій;

б) одноразовий випуск ентомофагів у існуюче вогнище;

в) масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ.

**4. Нанесення пестициду у вигляді порошку** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**5. Лабораторії прогнозів та діагностики, контрольно-токсикологічних і біологічного методів захисту рослин підпорядковані…**

а) Головному управлінню державної служби захисту рослин;

б) державній карантинній службі**;**

в) державним обласним станціям захисту рослин;

г) обласним і зональним пунктам карантину рослин.

**6. Стійкість до окиснення протоплазми газами** – **це:**

а) біологічна стійкість;

б) морфолого-анатомічна стійкість;

в) фізіологічна газостійкість.

**7. Найбільш гнучкий та зручний метод контролю** – **це**:

а) загальний нагляд; б) детальний нагляд; в) рекогносцирувальний нагляд.

**8. Прогноз, що охоплює місяць** – **це:**

а) багаторічний прогноз;

б) довгостроковий прогноз;

в) короткочасний прогноз.

**9. Пестициди проти вірусів - це**:

а) афіциди; б) альгіциди; в) вірусоциди.

**10. Газостійкість обумовлена особливостями будови листків** – **це:**

а) фізіологічна газостійкість.

б) біологічна стійкість;

в) морфолого-анатомічна стійкість.

**11. Одноразовий випуск ентомофагів у існуюче чи у вогнище, яке тільки утворюється** – **це:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація.

**12. Використання пасток - це:**

а) хімічний метод захисту;

б) біологічний метод захисту;

в) фізико-механічний метод захисту.

**13. Пестициди проти кліщів** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**14. Пестициди проти комах** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**15. Пестициди проти гризунів** – **це:**

а) верміциди; б) родентициди; в) афіциди.

**16. Пестициди зернистої форми, що складаються з діючої речовини та наповнювача** – **це**:

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**17. Нанесення пестицидів у вигляді розчину, суспензії або емульсії** – **це**:

а) обприскування; б) опилення; в) фумігація.

**18. Внутрішньо-ареальне переселення ентомофагів – це:**

а) використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій;

б) одноразовий випуск ентомофагів у існуюче вогнище;

в) масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ.

**19. Пестициди проти вірусів - це**:

а) афіциди; б) альгіциди; в) вірусоциди.

**20. Зелені насадження особистого користування**

а) парки, лісопарки, сади, сквери, бульвари

б) присадибні сади біля ідивідуальних забудов у селах, приміській зоні

в) декоративні і лісові розсадники.

г) спортивних спорудах, промислових підприємствах

***ВАРІАНТ 5***

***Завдання 1*. Дайте відповіді на питання.**

1. Методи захисту культур в агроценозах. Поясніть, у чому відмінності методів захисту лісонасаджень і агроценозів.
2. Засоби захисту лісонасаджень. Обґрунтуйте які переваги /недоліки цих засобів.

***Завдання 2.* Розв’яжіть задачу**

**Задача 5.** Розрахувати кількість золону, татту, яка необхідна для дворазової обробки на площі 370 га, при нормі витрати 300 л/га, рідина містить 0,6 % золону, 1,3 % татту.

***Завдання 3.* Дайте відповіді на тестові питання**

**1. Основні завдання карантинної служби:**

а) контроль за дотриманням підприємствами, установами, організаціями установлених регламентів використання засобів захисту рослин та правил їх зберігання і транспортування;

б) здійснення контролю за дотриманням законодавства з карантину рослин**;**

в) контроль за своєчасним проведенням профілактичних робіт для запобігання масовому розмноженню та поширенню шкідливих організмів.

**2. Лабораторії прогнозів та діагностики, контрольно-токсикологічних і біологічного методів захисту рослин підпорядковані…**

а) Головному управлінню державної служби захисту рослин;

б) державній карантинній службі**;**

в) державним обласним станціям захисту рослин;

г) обласним і зональним пунктам карантину рослин.

**3. Злам стовбура нижче крони** – **це:**

а) вітровал; б) бурелом; в) сніговал.

**4. Газостійкість обумовлена особливостями будови листків** – **це:**

а) біологічна стійкість;

б) морфолого-анатомічна стійкість;

в) фізіологічна газостійкість.

**5. Прогноз, що охоплює один рік** – **це**:

а) багаторічний прогноз; б) довгостроковий прогноз; в) короткочасний прогноз.

**6. Найбільш гнучкий та зручний метод контролю** – **це**:

а) загальний нагляд; б) детальний нагляд; в) рекогносцирувальний нагляд.

**7. Прогноз, що охоплює не менш ніж 2 роки:**

а) багаторічний прогноз; б) довгостроковий прогноз; в) короткочасний прогноз.

**8. Газостійкість обумовлена особливостями будови листків** – **це:**

а) фізіологічна газостійкість.

б) біологічна стійкість;

в) морфолого-анатомічна стійкість;

**9. Пестициди зернистої форми, що складаються з діючої речовини та наповнювача** – **це**:

а) змочувальний порошок; б) дуст; В) гранульовані препарати.

**10. Пестициди проти комах** – **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акарициди.

**11. Повсякденне виявлення пошкоджень** – **це**:

а) загальний нагляд; б) спеціальний нагляд.

**12. Пестициди проти хробаків** – **це:**

а) верміциди; б) родентициди; в) афіциди.

**13. Використання пасток - це:**

а) хімічний метод захисту;

б) генетичний метод захисту;

в) фізико-механічний метод захисту.

**14. Масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ** – **це:**

а) внутрішньо-ареальне переселення;

б) сезонна колонізація;

в) інтродукція та акліматизація.

**15. Порошок дуже дрібного помелу, що являє собою суміш діючої речовини та наповнювача** – **це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**16. Порошкоподібні пестициди, що містять діючу речовину, наповнювачі та поверхнево-активні речовини, це:**

а) змочувальний порошок; б) дуст; в) гранульовані препарати.

**17. Пестициди, що застосовуються проти грибків,** –  **це:**

а) інсектициди; б) фунгіциди; в) акаріциди.

**18. Сезонна колонізація ентомофагів – це:**

а) використання ентомофагів з віддалених та екологічно подібних територій;

б) одноразовий випуск ентомофагів у існуюче вогнище;

в) масовий випуск спеціалізованих паразитів у виникаючі вогнища шляхом переносу їх із затухаючих вогнищ.

**19. Нанесення пестициду у вигляді порошку** – **це:**

а) обприскування; б) опилення; в) фумігіція

**20. Зелені насадження загального користування – це:**

а) парки, лісопарки, сади, сквери, бульвари

б) протипожежні, протиерозійні і водоохоронні насадження

в) насадження на території лікарень, будинків відпочинку;

г). присадибні сади біля ідивідуальних забудов в селах.