

Агрономія_ДВ_2025

Основний рівень

1. За співвідношенням яких фракцій визначають назву ґрунту за гранулометричним складом?
 - а. За співвідношенням піску і пилу
 - б. За співвідношенням пилу і мулу
 - в. За співвідношенням фізичного піску та фізичної глини
 - г. За розміром часток > 1 мм
2. Дайте визначення поняття "гранулометричний склад ґрунту"?
 - а. Здатність ґрунту розпадатися на окремі частини
 - б. Відсотковий вміст механічних частинок у ґрунті
 - в. Кількість фізичної глини у ґрунті
 - г. Вміст фізичного піску у ґрунті
3. Якого розміру є мулиста фракція?
 - а. 1,0-0,25 мм
 - б. 0,05-0,001 мм
 - в. $< 0,001$ мм
 - г. 1,0 мм
4. Який розмір має фракція фізичної глини?
 - а. 1,0-0,25 мм
 - б. 0,05-0,001 мм
 - в. $< 0,01$ мм
 - г. 1 мм
5. Яка фракція є пилуватою?
 - а. 1,0-0,25 мм
 - б. 0,05-0,001 мм
 - в. 3-1 мм
 - г. 0,25-0,05 мм
6. Частинки якого розміру відносяться до пилуватої фракції?
 - а. Піщаної
 - б. Пилуватої
 - в. Мулистої
 - г. Глини
7. Яка фракція ґрунту зветься гравієм?
 - а. $< 0,01$ мм
 - б. 0,05-0,001 мм
 - в. 3-1 мм
 - г. 0,1 мм
8. Якого розміру частинки відносять до каміння?

- а. > 3 мм
- б. 0,05-0,001 мм
- в. < 0,01 мм
- г. 1 см

9. У якій фракції є найбільше поживних речовин?

- а. 3 мм
- б. 0,05-0,001 мм
- в. < 0,001 мм
- г. 0,1 мм

10. Ґрунти якого гранулометричного складу найкраще пропускають воду?

- а. Глинисті
- б. Суглинкові
- в. Піщані
- г. Супіщані

11. Які ґрунти найважчі за гранулометричним складом?

- а. Піщані
- б. Супіщані
- в. Глинисті
- г. Суглинкові

12. В яких ґрунтах міститься найбільша кількість гумусу?

- а. Піщані
- б. Супіщані
- в. Суглинкові
- г. Глинисті

13. Які ґрунти мають найвищу вологоємність?

- а. Піщані
- б. Супіщані
- в. Глинисті
- г. Суглинкові

14. Назвіть засновника сучасного ґрунтознавства..

- а. Ломоносов М.В.
- б. Докучаєв В.В.
- в. Соколовський О.Н.
- г. Тімірязєв К.А.

15. Назвіть характеристики що належать до загальних фізичних властивостей ґрунту?

- а. Щільність, пластичність, вологоємність
- б. Щільність, щільність твердої фази, пористість
- в. Структура, структурність, пластичність
- г. Набухання, осідання, пористість

16. Щільність ґрунту

- а. Співвідношення маси твердої фази ґрунту до води
 - б. Маса одиниці об'єму ґрунту в природному стані
 - в. Маса 1 м ґрунту
 - г. Маса 1 кг ґрунту
17. Від чого залежить щільність твердої фази ґрунту?
- а. Об'єму ґрунту
 - б. Гранулометричного складу ґрунту
 - в. Вмісту гумусу та гранулометричного й мінералогічного складу
 - г. Кислотності ґрунту
18. Назвіть типи пористості ґрунту?
- а. Капілярна
 - б. Гігроскопічна
 - в. Капілярна і некапілярна
 - г. Гравітаційна
19. В яких одиницях визначають щільність твердої фази ґрунту?
- а. %
 - б. м
 - в. г/см
 - г. г/см³
20. Яка щільність характерна для гумусових горизонтів мінеральних ґрунтів?
- а. 0,35-0,45
 - б. 3,0-4,0
 - в. 1,25-1,40
 - г. 5
21. Як змінюється щільність ґрунту з глибиною?
- а. Зменшується
 - б. Не змінюється
 - в. Збільшується
 - г. Правильної відповіді немає
22. Які ґрунти мають вищу щільність?
- а. Суглинкові
 - б. Піщані
 - в. Глинисті
 - г. Супіщані
23. Шпаруватість ґрунту це...
- а. Вміст часток різних розмірів
 - б. Кількість капілярних пор
 - в. Сумарний об'єм усіх пор, виражений у %
 - г. Кількість пор із повітрям
24. Яка щільність твердої фази характерна для гумусових горизонтів мінеральних ґрунтів?

- а. 1,0-1,5
- б. 2,01-2,5
- в. 3,3-4,5
- г. 1,3

25. Одиниці вимірювання щільності ґрунту?

- а. %
- б. м
- в. г/см³
- г. мг-екв

26. В яких одиницях вимірюється шпаруватість ґрунту?

- а. %
- б. м
- в. г/см
- г. мг/кг

27. Яка шпаруватість є оптимальною для культурних рослин у верхніх гумусних горизонтах?

- а. 20-30 %
- б. 10-20 %
- в. 50-55 %
- г. > 70 %

28. Назвіть відсотки що займає тверда речовина в одиниці об'єму ґрунту?

- а. 40-65%
- б. 25%
- в. 70%
- г. 20-30 %

29. Властивість вологого ґрунту прилипати до інших тіл називається

- а. Прилипанням
- б. Пластичністю
- в. Набуханням
- г. Осіданням

30. Що з наведеного пов'язане з фізичною стиглістю ґрунту?

- а. Прилипанням
- б. Твердістю
- в. Питомим опором
- г. Правильна відповідь відсутня

31. Яке явище характеризує збільшення об'єму ґрунту внаслідок зволоження?

- а. Осідання
- б. Набухання
- в. Об'ємна маса
- г. Збільшення кількості води в ґрунті

32. Як називається процес зменшення об'єму ґрунту під час висихання?

- а. Набухання
- б. Осідання
- в. Зв'язність
- г. Правильна відповідь відсутня

33. Як називається сукупність агрегатів різного розміру, форми та складу, на які може розпадатися ґрунт?

- а. Структура ґрунту
- б. Структурність ґрунту
- в. Гранулометричний склад
- г. Пористість ґрунту

34. Як називають здатність ґрунту до розпаду на окремі агрегати?

- а. Структура ґрунту
- б. Структурність ґрунту
- в. Гранулометричний склад
- г. Питомий опір

35. Які типи структур виділяють у ґрунтів?

- а. Кубоподібна, призмоподібна та плитоподібна
- б. Трикутна, ромбічна та квадратна
- в. Овалоподібна, еліпсоїдна та пірамідальна
- г. Грудкувата, лускувата, стовпчаста

36. До якого типу структури відносять брилисту, грудкувату, горіхувату та зернисту?

- а. Плитоподібної
- б. Кубоподібної
- в. Призмовидної
- г. Стовпчастої

37. Якому типу структури належать стовпоподібна, стовпчаста та призматична?

- а. Кубоподібної
- б. Призмовидної
- в. Стовпчастої
- г. Брилистої

38. Плитчасту і лускувату структури відносять до якого типу?

- а. Кубоподібної
- б. Призмовидної
- в. Плитоподібної
- г. Грудкуватої

39. Який тип структури характеризується однаковим розвитком агрегатів у всіх трьох напрямках?

- а. Кубоподібний
- б. Призмоподібний
- в. Плитоподібний
- г. Лускуватий

40. Розвитком агрегатів по вертикальній осі характеризується тип структури

- а. Горіхуватий
- б. Кубоподібний
- в. Призмоподібний
- г. Плитоподібний

41. Розвитком агрегатів переважно по горизонтальній осі характеризується тип структури

- а. Кубоподібний
- б. Призмоподібний
- в. Плитоподібний
- г. Плитчастий

42. Стан ґрунту, коли механічні елементи, що складають ґрунт, не з'єднані між собою, а існують роздільно або залягають зцементованою масою вважають

- а. Структурним
- б. Безструктурним
- в. Родючим
- г. Піщаний

43. Які ґрунти є більш стійкими до вітрової та водної ерозії

- а. Структурні ґрунти
- б. Безструктурні ґрунти
- в. Високогумусні
- г. Правильна відповідь відсутня

44. Назвати ґрунт за гранулометричним складом, де вміст фізичної глини становить 63%

- а. Суглинок важкий
- б. Глина легка
- в. Пісок зв'язаний
- г. Глина важка

45. Назвати ґрунт за гранулометричним складом, де вміст фізичної глини становить 27%

- а. Суглинок легкий
- б. Глина середня
- в. Пісок зв'язний
- г. Пісок рихлий

46. Назвати ґрунт за гранулометричним складом, де вміст фізичної глини становить 75%

- а. Суглинок важкий
- б. Глина середня
- в. Пісок зв'язний
- г. Супісок

47. Назвати ґрунт за гранулометричним складом, де вміст фізичної глини становить 55%

- а. Суглинок легкий
- б. Глина легка
- в. Пісок зв'язаний

г. Суглинок важкий

48. Назвати ґрунт за гранулометричним складом, де вміст фізичної глини становить 81%

- а. Суглинок легкий
- б. Глина важка
- в. Пісок зв'язаний
- г. Пісок рихлий

49. Гумусом називають...

- а. Продукт розкладу органічних речовин
- б. Недорозкладена органічна маса
- в. Складна нановоутворена в ґрунті органічна сполука, яка має циклічну будову, кислотну природу
- г. Дендрити в ґрунті

50. Які речовини утворюються в результаті реакції фульвокислот з мінеральною частиною ґрунту?

- а. Гумати
- б. Ароматичні сполуки
- в. Фульвати
- г. Гумінові кислоти

51. Скільки гумусу міститься в гумусовому горизонті чорноземів?

- а. 40–50 %
- б. 2–3 %
- в. 6–8 %
- г. 10 %

52. Які саме органічні кислоти присутні у складі гумусу?

- а. Мурашина
- б. Амінокислоти
- в. Гумінові і фульвокислоти
- г. Нітратна

53. У яких речовинах здатні розчинятися фульвокислоти?

- а. У спиртах, кислотах
- б. У кислотах, лугах, воді
- в. У нейтральних розчинниках
- г. У воді

54. Якого кольору зазвичай є фульвокислоти?

- а. Солом'яно-жовте
- б. Сіре
- в. Червоно-буре
- г. Блідо-рожеве

55. Як називається процес утворення складних органічних речовин із залишків живих організмів у ґрунті?

- а. Процес розкладу органічних сполук

- б. Мінералізація органічних сполук
 - в. Синтез складних органічних сполук
 - г. Перехід гелю в золь
56. Що мається на увазі під процесом мінералізації органічної речовини?
- а. Утворення гумусу
 - б. Розклад органічної речовини до утворення складних органічних сполук
 - в. Процес розкладу органічної речовини до простих мінеральних сполук
 - г. Синтез органічних сполук
57. Які сполуки формуються внаслідок взаємодії гумінових кислот з мінеральною складовою ґрунту?
- а. Бензоли
 - б. Гумати
 - в. Фульвокислоти
 - г. Вуглеводи
58. Яке типове забарвлення мають гумінові кислоти?
- а. Темно-сіре, коричневе
 - б. Жовте
 - в. Червоно-буре
 - г. Солом'яно-жовте
59. Яке співвідношення СГК до СФК є типовим для степових ґрунтів?
- а. 0,5:0,6
 - б. 1,5:1,7
 - в. 2,0:3,0
 - г. 1:5
60. Які форми гумусових речовин наявні у ґрунті?
- а. Фульвокислоти і гумінові кислоти та їх солі
 - б. Гумінові кислоти
 - в. Органічні кислоти
 - г. Фульвокислоти
61. В яких розчинниках добре розчиняються гумінові кислоти?
- а. У воді
 - б. У спиртах, кислотах
 - в. У лугах, нейтральних розчинниках
 - г. У лугах і воді
62. Під якою рослинною формацією накопичується найбільша кількість біомаси?
- а. Лісовою
 - б. Пустельною
 - в. Трав'янистою
 - г. Болотною
63. Як називається сукупність процесів, у результаті яких рослинні рештки перетворюються на

гумусові речовини?

- а. Гуміфікацією
- б. Мінералізацією
- в. Окисненням
- г. Денітрифікацією

64. Який елемент у складі ґрунту сприяє формуванню стабільної структури?

- а. Натрій
- б. Кремній
- в. Кальцій
- г. Азот

65. Як називається продукт гуміфікації, що є складною сумішшю високомолекулярних азотовмісних кислотного характеру сполук?

- а. Гумус
- б. Гумусові речовини
- в. Проміжні продукти розкладу сполук
- г. Гумінові кислоти

66. Які джерела беруть участь у формуванні гумусу?

- а. Органічні залишки вищих рослин, мікроорганізмів і тварин
- б. Органічні кислоти
- в. Побутові відходи
- г. Гній ВРХ

67. Який тип гумусу характерний для типових чорноземів?

- а. Фульватний
- б. Гуматний
- в. Фульватно-гуматний
- г. Кислотний

68. Що означає термін "потенціальна кислотність" у ґрунтознавстві?

- а. Кількість іонів водню в ґрунтовому розчині
- б. Наявність різних солей у ґрунтовому розчині
- в. Наявність іонів водню і алюмінію в твердій фазі ґрунту
- г. Кількість аніонів алюмінію

69. Як визначається активна кислотність ґрунту?

- а. Наявність іонів водню у вбирному ґрунтовому комплексі
- б. Концентрація іонів водню в ґрунтовому розчині
- в. Наявність іонів Са і Mg у вбирному ґрунтовому комплексі
- г. Наявність іонів кальцію у ґрунтовому комплексі

70. Які іони обумовлюють лужну реакцію ґрунтового середовища?

- а. Кальцію, магнію, натрію
- б. Натрію, алюмінію
- в. Заліза

г. Калію

71. Яку потрібно знати форму кислотності, щоб розрахувати дозу вапна?

- а. Обмінну
- б. Активну
- в. Гідролітичну
- г. Потенціальну

72. Які сільськогосподарські культури переносять кислу реакцію середовища?

- а. Озима пшениця
- б. Овес, льон
- в. Цукрові буряки
- г. Льон

73. Яким є рН при лужній реакції середовища?

- а. 3,0
- б. 8,5
- в. 4,0-4,5
- г. <6

74. Що вважається хімічною меліорацією кислих ґрунтів?

- а. Гіпсування.
- б. Осушення
- в. Вапнування
- г. Удобрення

75. Який іон крім водню зумовлює потенціальну кислотність ґрунту?

- а. Залізо
- б. Алюміній
- в. Кальцій
- г. Магній

76. Гідролітична кислотність ґрунту це.....

- а. Частина активної кислотності
- б. Частина потенціальної кислотності, яка проявляється в ґрунті при взаємодії його з гідролітично-лужними солями
- в. Кислотність, яка проявляється при взаємодії з нейтральними солями
- г. Це наявність іонів водню в ґрунтовому розчині

77. Яким є рН при дуже сильнокислій реакції середовища?

- а. 5,1-5,5
- б. 3,0-4,0
- в. 6,1-6,5
- г. > 7

78. Що таке рН?

- а. Вміст іонів Ca і Mg в ґрунті
- б. Від'ємний логарифм концентрації іонів H⁺ в ґрунтовому розчині

- в. Вміст іонів H^+ і Al^{+++} у вбирному ґрунтовому комплексі
- г. Концентрація іонів натрію у ґрунтовому розчині

79. Вапнування – це процес нейтралізації ...

- а. Кислотності
- б. Лужності
- в. Еродованості
- г. Кислотність і лужність

80. Гіпсування – це спосіб усунення якого типу ґрунтової реакції?

- а. Кислотності
- б. Лужності
- в. Заболочення
- г. Еродованості

81. Що означає термін "обмінна кислотність"?

- а. Частина активної кислотності
- б. Частина потенціальної кислотності, яка проявляється в ґрунті при взаємодії його з нейтральними солями
- в. Кислотність, яка проявляється при взаємодії з гідролітично-лужними солями
- г. Вміст іонів кальцію і магнію в ґрунті

82. Яке значення рН відповідає нейтральному середовищу?

- а. 4,0–5,1
- б. 11,0–13,2
- в. 6,1–7,1
- г. 5,5–5,8

83. Який тип реакції ґрунтового розчину переважає у чорноземах?

- а. Кисла
- б. Лужна
- в. Нейтральна
- г. Слабокисла

84. У яких одиницях вимірюється гідролітична кислотність ґрунту?

- а. %
- б. мг-кв/100 г ґрунту
- в. г/100 г ґрунту
- г. г/см³

85. Який мінерал підходить для вапнування кислих ґрунтів?

- а. Апатит
- б. Гіпс
- в. Кальцит
- г. Доломіт

86. Яке значення рН характерне для слабо кислої реакції ґрунту?

- а. 10

б. 5,1–5,5

в. 4,1–5,0

г. 3–5

87. Які іони переважають у ґрунтах із нейтральною реакцією?

а. Водень і алюміній

б. Натрій

в. Кальцій і магній

г. Натрій і водень

88. Який мінерал застосовують для гіпсування лужних ґрунтів?

а. Галій

б. Кальцит

в. Гіпс

г. Слюда

89. За якого типу реакції ґрунту найкраще розвиваються корисні мікроорганізми?

а. Кислий

б. Лужний

в. Нейтральний

г. Середньокислий

90. Як називають кислотність ґрунту, яка зумовлена іонами водню та алюмінію, що витісняються гідролітично-лужними солями?

а. Обмінна

б. Потенціальна

в. Гідролітична

г. Активна

91. Як називають властивість ґрунту підкислювати розчини солей через наявність кислот і увібраних катіонів водню та алюмінію?

а. Кислотністю

б. Лужністю

в. Меліорацією

г. Родючістю

92. Які основні форми кислотності існують у ґрунті?

а. Обмінна

б. Потенціальна

в. Актуальна і потенціальна

г. Правильна відповідь відсутня

93. Як називають ту частину потенціальної кислотності, що проявляється при взаємодії з гідролітично-лужними солями?

а. Актуальна

б. Потенціальна

в. Гідролітична

г. Гіроскопічна

94. Як називають ту частину потенціальної кислотності, що виявляється при взаємодії з нейтральними солями?

- а. Актуальна
- б. Обмінна
- в. Гідролітична
- г. Гігроскопічна

95. Яке умовне позначення використовується для обмінної кислотності ґрунту?

- а. рНКСІ
- б. рН водне
- в. H^+
- г. рН

96. Який показник використовується для оцінки необхідності вапнування ґрунту?

- а. рН сольової витяжки та ступінь насичення основами
- б. рН водної витяжки та гідролітична кислотність
- в. Щільність ґрунту та вміст гумусу
- г. Показник гідролітичної кислотності

97. Для чого необхідно знати показники гідролітичної кислотності?

- а. Розрахунку дози хімічного меліоранта
- б. Щільності твердої фази ґрунту
- в. Вмісту гумусу
- г. Грошової оцінки

98. Як більшість рослин реагують на підвищену кислотність ґрунту?

- а. Шкідливо
- б. Не впливає
- в. Позитивно
- г. Рослини не реагують

99. Як називається властивість ґрунту чинити опір зміні реакції середовища?

- а. Лужність
- б. Буферність
- в. Кислотність
- г. Родючість

100. Від чого залежить буферність ґрунту?

- а. Вмісту і властивостей колоїдів
- б. Вмісту гумусу
- в. Щільності ґрунту
- г. Кислотності

101. Що таке колоїди?

- а. частинки розміром 0,005-0,001 мм
- б. розміром 1 - 0,25 мм
- в. розміром <0,01 мікрона

г. $<0,0001$ мм

102. Від чого залежить ємкість вбирання ґрунту?

- а. кількості гумусу
- б. кількості вологи і буферності ґрунту
- в. кількості гумусу гранулометричного складу
- г. водного режиму

103. Що називається вбирним ґрунтовим комплексом?

- а. наявність у ґрунті органічних колоїдів
- б. сумарна кількість колоїдів у ґрунті, здатних до вбирання
- в. наявність у ґрунті колоїднодисперсних глинистих мінералів
- г. наявність мікроорганізмів

104. В яких ґрунтах за гранулометричним складом найвища ємність вбирання?

- а. Суглинкових
- б. Піщаних
- в. Глинистих
- г. Супіщаних

105. Які обмінні катіони присутні в ґрунтах, насичених на основі?

- а. Кальцій, магній, водень
- б. Водень, алюміній, кальцій
- в. Кальцій, магній, натрій, калій
- г. Залізо і алюміній

106. Що називається фізичною поглинальною здатністю?

- а. Здатність ґрунту абсорбувати на поверхні своїх частинок цілі молекули газів, парів і розчинних у воді електролітів
- б. Здатність ґрунту вбирати катіони та аніони
- в. Здатність ґрунту затримувати механічні частинки
- г. Правильна відповідь відсутня

107. В яких ґрунтах за гранулометричним складом буде більше колоїдів?

- а. Суглинкових
- б. Піщаних
- в. Глинистих
- г. Супіщаних

108. Які ґрунти за ступенем кислотності вважаються насиченими основами?

- а. Сильнокислі
- б. Нейтральні, лужні
- в. Близькі до нейтральних
- г. Кислі

109. Найкращі умови для фізичного стану ґрунту і життєдіяльності рослин складаються тоді, коли в ГПК переважає

- а. Ca^{+2}

- б. Na^+
- в. Fe^{+3}
- г. Al^{+3}

110. Властивість ґрунту поглинати тверді частинки, що надходять із водним або повітряним потоком, розміри яких перевищують розміри ґрунтових пор називається

- а. Механічною поглинальною здатністю
- б. Хімічною поглинальною здатністю
- в. Біологічною поглинальною здатністю
- г. Обмінною поглинальною здатністю

111. За походженням колоїди поділяються на

- а. Магматичні і осадові
- б. Позитивно заряджені та негативно заряджені
- в. Органічні, мінеральні та органо-мінеральні
- г. Неорганічні

112. Який колір характерний для гумусових горизонтів ґрунту?

- а. Жовтий
- б. Бурий
- в. Сірий, темно – сірий
- г. Правильна відповідь відсутня

113. Чим зумовлений бурий колір ілювіальних горизонтів?

- а. SiO_2
- б. Fe_2O_3
- в. Гумусом
- г. MnO

114. Яка структура характерна для гумусових горизонтів чорноземних ґрунтів?

- а. Горіхувата
- б. Зерниста
- в. Пластинчаста
- г. Стовпчаста

115. Що береться в основу класифікації ґрунтів за різновидностями?

- а. Вміст гумусу
- б. Гранулометричний склад
- в. Ґрунтотворний процес
- г. Правильна відповідь відсутня

116. Яке складення характерне для піщаних ґрунтів?

- а. Дуже щільне
- б. Рихле
- в. Розсипчасте
- г. Злите

117. Який колір характерний для елювіальних горизонтів підзолистих і опідзолених ґрунтів?

- а. Чорний
 - б. Білястий
 - в. Бурий
 - г. Жовто-коричневий
118. Які ґрунти за гранулометричним складом найкраще пропускають вологу?
- а. Важкоглинисті
 - б. Середньоглинисті
 - в. Піщані
 - г. Глинисті
119. Що в ґрунтах є біологічним новоутворенням?
- а. Вміст карбонатів
 - б. Наявність ходів червів, кротів
 - в. Залишки битої цегли
 - г. Кістки тварин
120. Що є визначальною ознакою при класифікації типу ґрунту?
- а. Оглеєність
 - б. Процес ґрунтоутворення
 - в. Будова профілю, процес ґрунтоутворення
 - г. Потужність горизонтів
121. У чому полягає головна відмінність між типом і підтипом ґрунту?
- а. Вміст гумусу
 - б. Прояв процесів ґрунтоутворення
 - в. Гранулометричний склад
 - г. Рівень рН
122. Що зумовлює світлий, білястий колір у ґрунтах?
- а. Fe_2O_3
 - б. Гумус
 - в. SiO_2 , CaCO_3
 - г. Al_2O_3
123. У яких горизонтах підзолистих і опідзолених ґрунтів спостерігається найбільша щільність?
- а. Елювіальних
 - б. Ілювіальних
 - в. Гумусово-перехідних
 - г. Гумусових
124. Якою речовиною обумовлений темно-сірий відтінок ґрунту?
- а. Fe_2O_3
 - б. Al_2O_3
 - в. Вмістом гумусу
 - г. SiO_2
125. Як можна охарактеризувати структуру ґрунту?

- а. Сукупність агрегатів певної величини
 - б. Наявність піщаних частинок
 - в. Наявність колоїдів
 - г. Кількість гумусу
126. Який елемент сприяє формуванню водотривкої структури ґрунту?
- а. Залізо
 - б. Кальцій
 - в. Алюміній
 - г. Калій
127. Які фактори ґрунтоутворення виділив В. Докучаєв?
- а. Клімат, рельєф, ґрунотвірні породи, живі організми, вік ґрунту
 - б. Клімат, рельєф, кислотність, сонячна радіація
 - в. Клімат, рельєф, гірські породи, людина
 - г. Час, порода, клімат
128. Як називаються зовнішні компоненти середовища, що впливають на формування ґрунту?
- а. Класифікація ґрунтів
 - б. Морфологічні ознаки
 - в. Фактори ґрунтоутворення
 - г. Розташування
129. Яка ознака є морфологічною характеристикою ґрунту?
- а. Забарвлення
 - б. Кислотність
 - в. Щільність твердої фази
 - г. Вміст гумусу
130. Що таке новоутворення у ґрунті?
- а. Формуються та відкладаються в профілі внаслідок ґрунотворного процесу
 - б. Не пов'язані з процесом ґрунтоутворення
 - в. Внесла у ґрунт людина
 - г. Рештки тварин
131. Для якого таксономічного рівня ґрунтів характерна однотипність усіх процесів, включно з розкладом і синтезом речовин?
- а. Виду ґрунту
 - б. Типу ґрунту
 - в. Підтипу ґрунту
 - г. Різновидності ґрунту
132. Який таксономічний рівень ґрунтової класифікації відповідає "чорнозем опідзолений"?
- а. Вид
 - б. Підтип
 - в. Рід
 - г. Відміна

133. До якого класифікаційного рівня належить ясно-сірий лісовий ґрунт?
- а. Підтип
 - б. Розряд
 - в. Вид
 - г. Тип
134. Як називається вода з розчиненими речовинами, що міститься в ґрунті?
- а. Ґрунтовий розчин
 - б. Ґрунтовий поглинальний комплекс
 - в. Вільна вода
 - г. Повітряний режим
135. До якої форми води належить гігроскопічна вода в ґрунті?
- а. Хімічно зв'язана
 - б. Фізично зв'язана
 - в. Гравітаційна
 - г. Капілярна
136. Яка вода є частиною твердої фази, не рухається й не випаровується при 100°C?
- а. Фізично-зв'язана
 - б. Хімічно-зв'язана
 - в. Гравітаційна
 - г. Вологість в'янення
137. Що таке капілярна вода?
- а. Доступна вода
 - б. Хімічно-зв'язана вода
 - в. Фізично-зв'язана вода
 - г. Гігроскопічна
138. Внаслідок якого процесу утворилися бурі лісові ґрунти?
- а. Підзолистого
 - б. Дернового
 - в. Буроземного
 - г. Болотного
139. Яке походження мають материнські породи, на яких сформувались дерново-підзолисті ґрунти Малого Полісся?
- а. Алювіальні відклади
 - б. Водольодовикові відклади
 - в. Елювіальні відклади
 - г. Четвертинні відклади
140. Який тип кислотності середовища характерний для бурих лісових ґрунтів?
- а. Сильнокисла
 - б. Нейтральна
 - в. Слабо кисла

г. Лужна

141. В якій зоні західних областей України є чорноземи типові ?

- а. Полісся
- б. Лісостепу
- в. Передкарпаття
- г. Карпатах

142. Назвіть площу в Україні що займає гірсько-карпатська область?

- а. 70 т.км
- б. 30 т.км
- в. 10 т.км
- г. 20 га

143. В якій зоні західних областей України є дерново-карбонатні ґрунти?

- а. Полісся
- б. Передкарпаття
- в. Лісостеп
- г. Карпати

144. На яких материнських породах утворилися дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти Передкарпаття ?

- а. Моренах
- б. Воднольодовикових відкладах
- в. Алювіально-делювіальних відкладах
- г. Лесах

145. В якій зоні західних областей України є бурі лісові ґрунти ?

- а. Передкарпаття
- б. Карпати
- в. Лісостеп
- г. Полісся

146. На яких породах формуються бурі лісові ґрунти?

- а. Алювіально-делювіальні відклади
- б. Фліш
- в. Водно-льодовикові відклади
- г. Правильна відповідь відсутня

147. Формування алювіальних (заплавних) ґрунтів відбувається за участю процесів:

- а. Болотного і оглеєння
- б. Повеневого і алювіального
- в. Дернового і підзолистого
- г. Непромивного

148. Найбільш розповсюджені такі типи алювіальних ґрунтів:

- а. Дернові, підзолисті, засолені
- б. Лучні, лучно-чорноземні, болотні

- в. Дернові, лучні, болотні
- г. Засолені, болотні

149. Формуються у центральній заплаві під високопродуктивною різнотравно-злаковою лучною рослинністю на суглинковому або суглинково-піщаному алювії:

- а. Дернові алювіальні ґрунти
- б. Лучні алювіальні ґрунти
- в. Болотні алювіальні ґрунти
- г. Чорноземні ґрунти

150. Ґрунти, які містять у всьому профілі ґрунту або в його частині легкорозчинні солі в кількостях, шкідливих для рослин –

- а. Токсичні
- б. Засолені
- в. Техногенні
- г. Еродовані

151. Продукт розсолення солонців із заміною ввібраного Na^+ на H^+ у верхній розсоленій частині профілю –

- а. Солончаки
- б. Солонці
- в. Солоді
- г. Болотні

152. Яку площу займає в Україні зона Лісостепу?

- а. 40%
- б. 50%
- в. 33%
- г. 10-12%

153. Назвіть тип водного режиму що переважає в зоні Лісостепу?

- а. Промивний.
- б. Непромивний.
- в. Періодично-промивний.
- г. Правильна відповідь відсутня

154. Який процес ґрунтоутворення переважає при утворенні темно-сірих опідзолених ґрунтів?

- а. Підзолистий
- б. Дерновий
- в. Глейовий
- г. Кріогенний

155. Який тип водного режиму характерний для зони Лісостепу в Західних областях України?

- а. Промивний
- б. Непромивний
- в. Періодично-промивний
- г. Промивний і непромивний

156. Який хімічний елемент визначає властивості й ознаки чорнозему?
- а. Кисень
 - б. Кремній
 - в. Кальцій
 - г. Фосфор
157. Визначте таксономічний рівень ґрунтової класифікації: ясно-сірий лісовий ґрунт.
- а. Тип
 - б. Підтип
 - в. Рід
 - г. Відміна
158. Чим визначається колір гумусового горизонту чорноземів?
- а. Вмістом гумусу
 - б. Переважанням гумінових кислот над фульвокислотами
 - в. Вмістом кремнекислоти
 - г. Наявністю включень
159. Який тип гумусу чорноземів типових?
- а. Фульватний
 - б. Гуматний
 - в. Фульватно-гуматний
 - г. Змінний
160. Які з наведених ґрунтів поширені у лісостеповій зоні України?
- а. Дерново-підзолисті, бурі лісові, каштанові.
 - б. Сірі лісові, чорноземи типові, чорноземи вилугувані
 - в. Чорноземи звичайні, чорноземи південні.
 - г. Буроземи і болотні
161. Якою реакцією розчину характеризуються чорноземи?
- а. Кисла
 - б. Нейтральна
 - в. Лужна
 - г. Сильнокисла
162. Визначте таксономічний рівень ґрунтової класифікації: Чорнозем опідзолений.
- а. Тип
 - б. Підтип
 - в. Рід
 - г. Вид
163. Під якою рослинною формацією формуються чорноземи звичайні?
- а. Дерев'янистою
 - б. Лучною
 - в. Трав'янистою
 - г. Болотною

164. Який вміст гумусу у сірих лісових ґрунтах?
- а. 1,5-2%
 - б. 2,-2,5%
 - в. 3-3,5%
 - г. >7%
165. Який вміст гумусу у темно-сірих опідзолених ґрунтах?
- а. 1-2%
 - б. 2-3%
 - в. 2,5-4,5%
 - г. >7%
166. Який вміст гумусу у чорноземах опідзолених?
- а. 2-3%
 - б. 3-4%
 - в. 3,5-5%
 - г. >7%
167. Якою величиною рН характеризуються ясно-сірі лісові ґрунти?
- а. Сильнокислі
 - б. Середньокислі
 - в. Слабо кислі
 - г. Нейтральна
168. Якою величиною рН характеризуються сірі лісові ґрунти?
- а. Сильнокислі
 - б. Середньокислі
 - в. Слабо кислі
 - г. Нейтральна
169. Якою величиною рН характеризуються темно-сірі опідзолені ґрунти?
- а. Середньокислі
 - б. Близькі до нейтральних
 - в. Нейтральні
 - г. Слабокислі
170. Якою величиною рН характеризуються чорноземи опідзолені?
- а. Середньокислі
 - б. Близькі до нейтральних
 - в. Нейтральні
 - г. Слаболужна
171. Який гранулометричний склад характерний для чорноземів опідзолених Лісостепу?
- а. Супіщаний
 - б. Суглинковий
 - в. Глинистий
 - г. Важкоглинистий

172. Які з наведених ґрунтів не характерні для зони Лісостепу.
- а. Каштанові
 - б. Темно-сірі опідзолені
 - в. Чорноземи опідзолені
 - г. Чорноземи лучні
173. Які з наведених ґрунтів зони Лісостепу містять найбільше гумусу?
- а. Ясно-сірі лісові
 - б. Темно-сірі опідзолені
 - в. Чорноземи опідзолені
 - г. Чорноземи вилугувані
174. Як зростає ємність поглинання у ґрунтах Лісостепу?
- а. Від ясно-сірих лісових до чорноземів опідзолених
 - б. Від чорноземів опідзолених до ясно-сірих лісових
 - в. Від темно-сірих опідзолених до ясно-сірих лісових
 - г. Від ясно-сірих до сірих лісових
175. У яких ґрунтах присутній H0 горизонт?
- а. У ґрунтах під лісом
 - б. У ґрунтах на ріллі
 - в. У ґрунтах на перелозі
 - г. У болотних ґрунтах
176. У якому генетичному горизонті сірих лісових ґрунтів найбільший вміст гумусу?
- а. I
 - б. HE
 - в. E
 - г. Pi
177. Який генетичний горизонт сірих лісових ґрунтів є найщільнішим?
- а. E
 - б. I
 - в. HE
 - г. Pi
178. У яких ґрунтах раніше настає стан стиглості?
- а. Сірих лісових
 - б. Чорноземах опідзолених
 - в. Чорноземах
 - г. Алювіальних ґрунтах
179. Яка область не входить до зони Лісостепу?
- а. Хмельницька
 - б. Закарпатська
 - в. Вінницька
 - г. Львівська

180. Назвіть площу в Україні що займає Степова зона?
- а. 20%
 - б. 33%
 - в. 40%
 - г. 50%
181. Внаслідок якого процесу ґрунтотворення утворилися чорноземні ґрунти?
- а. Болотним
 - б. Підзолистим
 - в. Дерновим
 - г. Алювіальним
182. Будова профілю чорнозему опідзоленого....
- а. Нк, НРк, PhK, Рк
 - б. Не, Нрі, Ріh, Рк
 - в. Рк, Но, Е, І, Р.
 - г. Не, Eh, ІР
183. На яких материнських породах утворилися чорноземні ґрунти?
- а. Елювіальних відкладах
 - б. Лесовидних суглинках та лесах
 - в. Делювіальних відкладах
 - г. Флювіо-гляціальних відкладах
184. Яку площу в орному кліні України займають чорноземні ґрунти?
- а. 19%
 - б. 72%
 - в. 30-40%
 - г. 55%
185. Будова профілю чорнозему типового....
- а. Нк, НРк, РНк, Рк
 - б. Но, Е, І, Р
 - в. Не, НРі, Ріh, Рк
 - г. Не, Eh, ІР
186. Назвіть тип водного режиму що характерний для зони Степу?
- а. Випітний
 - б. Непромивний
 - в. Періодично-промивний
 - г. Десуктивно-випітний
187. Як змінюється товщина гумусових горизонтів у чорноземних ґрунтах із заходу на схід?
- а. Не змінюється
 - б. Зменшується
 - в. Збільшується
 - г. Динамічна

188. Який повинен бути вміст гумусу в чорноземах середньогумусових?
- а. >9%
 - б. 6-9%
 - в. 1-2%
 - г. 4-6%
189. Яка структура характерна для гумусових горизонтів чорноземних ґрунтів Степової зони?
- а. Грудочкувата
 - б. Горіхувата
 - в. Зерниста
 - г. Зернисто-горіхувата
190. Яку товщину гумусових горизонтів мають чорноземи глибокі?
- а. 50-60см
 - б. 80-120см
 - в. 40-80см
 - г. 120 см
191. Який склад увібраних катіонів є в чорноземів типових?
- а. Ca, Mg, H, Al
 - б. Ca, Mg, NH₄, K
 - в. H, Al
 - г. Na, NH₄, H
192. Яка реакція середовища характерна для чорноземів південних?
- а. Нейтральна
 - б. Кисла
 - в. Слабо лужна
 - г. Слабко кисла
193. Будова профілю чорноземів звичайних?
- а. Но, Е, І, Р
 - б. Н, НР_к, Р_{hk}, Р_к
 - в. Н, НР, Р_к
 - г. Правильна відповідь відсутня
194. Будова профілю чорноземів південних?
- а. Н, НР_к, Р_к
 - б. НЕ, Е, І, Р_к
 - в. Н/к, НР_к, Р_{hk}, Р_к
 - г. Правильна відповідь відсутня
195. Яка товщина гумусових горизонтів в чорноземів середньоглибоких?
- а. До 40см
 - б. 40-80см
 - в. 80-120см
 - г. 80-100 см

196. Внаслідок якого чи яких процесів ґрунтоутворення утворюються чорноземи опідзолені?
- а. Підзолистим
 - б. Солончакуватим
 - в. Підзолистим і дерновим
 - г. Дерновим та болотним
197. На яких материнських породах утворилися чорноземи?
- а. Моренах
 - б. Водно-льодовикових відкладах
 - в. Лесах
 - г. Елювіально-делювіальних
198. Які підтипи чорноземів характерні для Степової зони?
- а. Чорноземи звичайні
 - б. Чорноземи південні
 - в. Чорноземи вилугувані
 - г. Чорноземи опідзолені
199. Який тип рослинності сприяє дерновому ґрунотворному процесу в Степовій зоні?
- а. Трав'янистою лучною
 - б. Дерев'янистою
 - в. Трав'янистою степовою
 - г. Болотною
200. Який підтип чорноземів В. В. Докучаєв назвав "царем ґрунтів"?
- а. Опідзолений
 - б. Типовий
 - в. Південний
 - г. Звичайний
201. Яка кислотність характерна для ґрунтового розчину чорноземів опідзолених?
- а. Кисла
 - б. Нейтральна
 - в. Близька до нейтральної
 - г. Слабколужна
202. Яка частина території України охоплює зону мішаних лісів Українського Полісся?
- а. Північну частину України
 - б. Середню частину України
 - в. Західну частину України
 - г. Центральну Україну
203. З якою природною зоною межує Полісся на півдні?
- а. Із зоною Лісостепу
 - б. Із зоною Західного Полісся
 - в. Із зоною вологого Степу
 - г. Карпатською гірською країною

204. Яку частину площі України займає зона Полісся?
- а. 19% території України
 - б. 40% території України
 - в. 12% території України
 - г. 35% території України
205. Який рельєф переважає в зоні Полісся?
- а. Рівнинний
 - б. Горбистий
 - в. Додатній
 - г. Розчленований
206. Які ґрунти є основними в зоні Полісся?
- а. Дерново-підзолисті і болотні
 - б. Дерново-підзолисті
 - в. Болотні
 - г. Сірі лісові
207. Який тип лісу характерний для Полісся?
- а. Соснові з домішкою широколистяних порід
 - б. Ялинові
 - в. Осикові і березові
 - г. Букові
208. Які материнські породи переважають на Поліссі?
- а. Водно-льодовикові і карбонатні відклади
 - б. Алювіальні відклади
 - в. Морена
 - г. Делювіальні
209. Який тип водного режиму переважає в зоні Полісся?
- а. Промивний
 - б. Періодично-промивний
 - в. Іригаційний
 - г. Випітний
210. Що є характерною ознакою промивного типу водного режиму?
- а. Середня річна сума опадів перевищує середнє річне випаровування
 - б. Річне випаровування значно перевищує річну суму опадів
 - в. Середня сума опадів рівна середньому річному випаровуванню
 - г. В деякі роки сума опадів перевищує випаровування
211. Який тип рослинності поширений у зоні Полісся?
- а. Лісова і болотна
 - б. Лучна
 - в. Лісова і кущова
 - г. Степова

212. Який процес ґрунтоутворення призвів до формування дернових ґрунтів?
- а. Дернового
 - б. Дернового і підзолистого
 - в. Підзолистого і болотного
 - г. Солонцевого
213. Яка умова є основною для розвитку дернового процесу ґрунтоутворення?
- а. Присутність трав'янистої рослинності
 - б. Присутність мохово-лишайникової рослинності
 - в. Присутність дерев'янистої рослинності
 - г. Присутність хвойних дерев
214. Яка будова профілю дернового ґрунту?
- а. Н, Нр, Ph, Р
 - б. Не, І, PI, Р
 - в. Н, Нр, Ph, Рк
 - г. HE, E, I, Pi
215. Яка будова профілю дерново-підзолистого ґрунту?
- а. Н, E, I, Pi, Р
 - б. HE, E, I, Р
 - в. Не, І, Ір, Pi, Рк
 - г. HE, E, I, Pi
216. В результаті якого процесу ґрунтотворення утворилися підзолисті ґрунти?
- а. Підзолистого
 - б. Дернового
 - в. Болотного
 - г. Буроземного
217. В результаті якого процесу ґрунтотворення утворилися дерново-підзолисті ґрунти?
- а. Дернового і підзолистого
 - б. Дерново-підзолистого
 - в. Болотного і підзолистого
 - г. Буроземно-підзолистого
218. Який колір має елювіальний горизонт?
- а. Білястий
 - б. Білувато-жовтий
 - в. Коричнево-сірий
 - г. Світло-сірий
219. Яким чином формується елювіальний горизонт?
- а. Руйнуються мінерали і продукти руйнування вимиваються в нижні горизонти
 - б. Руйнуються мінерали в результаті взаємодії з фульвокислотою і утворюються мінерали
 - в. При промивному типі водного режиму мінерали розчиняються у воді і вимиваються в нижні горизонти

- г. Переніс мінералів водою без її руйнування
220. Як формується ілювіальний горизонт?
- а. В ньому нагромаджуються продукти руйнування мінералів
 - б. В ньому нагромаджуються продукти вивітрювання
 - в. В ньому нагромаджуються глинисті частинки які змиваються з верхніх елементів рельєфу
 - г. Шляхом ущільнення материнської породи
221. Який колір має ілювіальний горизонт?
- а. Темно-буро червоний
 - б. Чорний
 - в. Брудно-палевий
 - г. Сірий
222. На які підтипи поділяються дерново-підзолисті ґрунти?
- а. Дерново-сильнопідзолисті, дерново-середньопідзолисті, дерново-слабопідзолисті
 - б. Дерново-середньо і дерново-слабопідзолисті
 - в. Не поділяються
 - г. Дернові опідзолені і дерново-підзолисті
223. Яку реакцію ґрунтового розчину мають дерново-сильнопідзолисті ґрунти?
- а. Дуже кислу
 - б. Близьку до нейтральної
 - в. Слабо кислу
 - г. Нейтральну
224. Де формуються алювіальні ґрунти?
- а. На заплавних терасах
 - б. На конусах виносу
 - в. На корінному березі
 - г. На болотистих фітоценозах
225. Якому ґрунту належить така Н, Т1, Т2, Т3 ...Тn, Рgl будова профілю:
- а. Торфовому
 - б. Дерновому
 - в. Дерново-підзолистому
 - г. Лучно-болотному
226. За яких умов формуються болотні ґрунти?
- а. В умовах надлишкового зволоження під специфічною рослинністю
 - б. В умовах надлишкового зволоження під лісовою рослинністю
 - в. В умовах помірно-континентального клімату
 - г. В умовах періодичного перезволоження нижньої частини профілю
227. Що означає термін "зольність торфу"?
- а. Це відсотковий вміст у ньому зольних елементів
 - б. Це вміст в торфовому шарі золи
 - в. Це наявність в торфі азоту та інших елементів

- г. Правильна відповідь відсутня
228. Який показник використовують для класифікації підтипів болотних ґрунтів?
- а. За потужністю торфового горизонту
 - б. За вмістом зольних елементів
 - в. За наявністю процесів оглеєння
 - г. Правильна відповідь відсутня
229. У чому полягає суть підзолистого ґрунтоутворення?
- а. Цей процес призводить до збіднення ґрунту на поживні речовини
 - б. Це процес гумусонагромадження
 - в. Це процес утворення водостійкої структури
 - г. Кислотний гідроліз мінералів
230. Які умови необхідні для проходження підзолистого процесу?
- а. Промивний тип водного режиму, кисла материнська порода і хвойна рослинність
 - б. Трав'яниста рослинність
 - в. Промивний тип водного режиму і низькі температури
 - г. Близьке залягання ґрунтових вод
231. Під якою рослинністю розвивається підзолистий процес?
- а. Під хвойною
 - б. Під трав'янистою
 - в. Під широколистяним лісом
 - г. Болотною
232. Які мікроорганізми головним чином розкладають лісову підстилку при підзолистому ґрунтоутворенні?
- а. Гриби
 - б. Бактерії
 - в. Азотобактерії
 - г. Актиноміцети
233. Які типи гумусу виділяють у ґрунтах?
- а. Гуматний, гуматно-фульватний, фульватно-гуматний і фульватний Фульватний і фульватно-гуматний
 - б. Гуматний і гуматно-фульватний
 - в. Гуматний і фульватний
234. Що переважає в хімічному складі підзолів у підзолистому ґрунті?
- а. SiO_2
 - б. Al_2O_3
 - в. FeO
 - г. MnO
235. Які процеси визначають чітку диференціальний профіль підзолистих ґрунтів?
- а. Підзолистий
 - б. Гумусово-аккумулятивний

- в. Мінералізація
- г. Дерновий

236. Які органічні кислоти переважають в опідзолених ґрунтах?

- а. Фульвокислоти
- б. Гумінові кислоти
- в. Гуміни
- г. Гумати

237. Назвіть тип водного режиму Полісся?

- а. Промивний
- б. Періодично-промивний
- в. Непромивний
- г. Випітний

238. Сизуватих, голубуватих, зеленуватих тонів надають ґрунтові:

- а. Сполуки закисного заліза
- б. Сполуки окисного заліза
- в. Каолініт
- г. Монтморилоніти

239. На яких материнських породах формуються ґрунти Полісся?

- а. Водно-льодовикових і моренах
- б. Алювіальних
- в. На лесгах
- г. Еолових відкладах

240. На яких материнських породах формуються дерново-карбонатні ґрунти?

- а. Мергель
- б. Леси
- в. Водно-льодовикові відклади
- г. Елювіальні відклади

241. Якою реакцією розчину характеризуються підзолисті ґрунти?

- а. Сильно-кислою
- б. Нейтральною
- в. Слабо кислою
- г. Лужною

242. До яких ґрунтів належать болотні?

- а. Інтразональних
- б. Зональних
- в. Міжзональних
- г. Азональних

243. До яких ґрунтів належать дернові?

- а. Зональних
- б. Інтразональних

- в. Азональних
- г. Техногенних

244. Які ґрунти належать до інтразональних?

- а. Болотні
- б. Сірі лісові
- в. Буроземи
- г. Чорноземи

245. Під якою рослинною формацією формуються дернові ґрунти?

- а. Лучною трав'янистою
- б. Степовою трав'янистою
- в. Лісовою
- г. Болотно-лучною

246. При якому типі водного режиму утворюються болотні ґрунти?

- а. Застійно-промивному, застійному
- б. Випітному
- в. Промивному
- г. Мерзлотному

247. Яку площу займає зона Полісся?

- а. 19%
- б. 35%
- в. 52%
- г. 40%

248. Будова профілю болотних ґрунтів?

- а. T1, T2, T3, Pgl
- б. H0, E, I, P
- в. H0, HPk, Pk
- г. Правильна відповідь відсутня

249. Дерново-підзолисті ґрунти є зональними для:

- а. Полісся
- б. Лісостепу
- в. Карпат
- г. Степу

250. Яка товщина торфу в торфовищах низинних глибоких?

- а. >150 см
- б. 30-50 см
- в. 30 см
- г. 5-100

251. Які гумусові кислоти відіграють основну роль в підзолистому процесі ґрунтоутворення?

- а. Фульвокислоти
- б. Гумінові кислоти

- в. Гуміни
- г. Дендрит

252. Які основні групи органічних кислот переважають у буроземах?

- а. Гумінові
- б. Фульвокислоти
- в. Гуміни
- г. Органічні

253. Назвіть тип водного режиму ґрунтів степової зони?

- а. Випітний
- б. Непромивний
- в. Періодично-промивний
- г. Іригаційний

254. Алювіальними називаються породи, які утворились:

- а. На схилах
- б. На вододільних плато
- в. В заплавах рік
- г. На місці льодовиків

255. Якою реакцією розчину характеризуються буроземи?

- а. Кислою
- б. Нейтральною
- в. Лужною
- г. Слабокислою

256. Які організми трансформують відмерлу органічну масу в степовій зоні?

- а. Гриби
- б. Бактерії
- в. Лишайники
- г. Актиноміцети

257. На яких материнських породах формуються ґрунти в річкових заплавах?

- а. Алювіальних
- б. На лесах.
- в. Водно-льодовикових
- г. Елювіальних

258. Чорнозем неглибокий має глибину гумусового горизонту:

- а. Понад 120 см
- б. 120 – 80 см
- в. 80 – 40 см
- г. 40 – 25 см

259. Чорнозем малогумусний вміщує гумусу:

- а. Більше 9 %
- б. 6 – 9 %

- в. 6 – 4 %
- г. Менше 4 %

260. Назва чорнозему, якщо вміст гумусу в ньому 6–9 %:

- а. Багатогумусний
- б. Середньогумусний
- в. Малогумусний
- г. Слабогумусний

261. Видова назва чорнозему, якщо глибина його гумусового горизонту 90 см:

- а. Дуже глибокий
- б. Глибокий
- в. Середньоглибокий
- г. Неглибокий

262. Вид чорнозему за ступенем вилугуваності, якщо розрив між гумусовим шаром (Н+Н_р) і карбонатним горизонтом складає 30 см:

- а. Слабовилужений
- б. Середньовилужений
- в. Вилужений
- г. Сильновилужений

263. Тип водного режиму ґрунту з коефіцієнтом 0,7–0,9 у лісостеповій зоні України:

- а. Іригаційний
- б. Мерзлотний
- в. Промивний
- г. Періодично-промивний

264. Тип водного режиму ґрунту з коефіцієнтом зволоження більше 1:

- а. Непромивний
- б. Іригаційний
- в. Мерзлотний
- г. Промивний

265. Ґрунт поліської зони з вмістом фізичної глини 35 % за механічним складом:

- а. Піщаний пухкий
- б. Піщаний зв'язний
- в. Суглинковий середній
- г. Глинистий легкий

266. Ґрунт степової зони з вмістом фізичного піску 35 % за механічним складом:

- а. Піщаний пухкий
- б. Супіщаний
- в. Суглинковий легкий
- г. Глинистий легкий

267. Тип ґрунту із сумою поглинутих основ (S) з 5–10 мг-екв. на 100 г ґрунту:

- а. Дерново-підзолистий супіщаний

- б. Сірий опідзолений суглинковий
- в. Каштановий глинистий
- г. Чорноземи типові суглинкові

268. Ґрунт з найвищою гідролітичною кислотністю:

- а. Дерново-підзолистий піщаний
- б. Бурий гірсько-лісовий
- в. Чорнозем опідзолений
- г. Темно-сірий лісовий

269. Група ґрунту з вмістом обмінного натрію (% від суми поглинутих основ) менше 5 %:

- а. Солонці
- б. Солонцюваті
- в. Слабосолонцюваті
- г. Несолонцюваті

270. Типи ґрунтів, що поширені на території Полісся України:

- а. Чорноземи південні
- б. Дернові ґрунти
- в. Чорноземи реградовані
- г. Чорноземи звичайні

271. Типи ґрунтів, що поширені на території Лісостепу України:

- а. Чорноземи південні
- б. Дернові ґрунти
- в. Чорноземи опідзолені
- г. Темно-каштанові та каштанові

272. Типи ґрунтів, що поширені на території Степу України:

- а. Чорноземи південні
- б. Чорноземи реградовані
- в. Дерново-підзолисті
- г. Сірі лісові опідзолені

273. Типи ґрунтів, що поширені на території гірського Криму:

- а. Буроземи кислі
- б. Чорноземи звичайні глибокі
- в. Дерново-буроземні ґрунти
- г. Буро-підзолисті кислі оглеєні

274. Типи ґрунтів, що поширені на території буроземно-лісової області Карпат:

- а. Буроземи кислі
- б. Чорноземи звичайні глибокі
- в. Дерново-карбонатні гірсько-лісостепові
- г. Сірі гірсько-лісостепові

275. Методичні вимоги до польового досліджу:

- а. Повторюваність

- б. Різноманітність
- в. Екологічна доцільність
- г. Системний підхід

276. Методи розміщення варіантів у польовому досліді:

- а. Розкидний
- б. Систематичний
- в. Порядковий
- г. Зворотній

277. Вимоги до польових робіт на досліді:

- а. Типовість
- б. Рівнозначність
- в. Точність
- г. Висока якість

278. Методи обліку урожаю:

- а. Прямий (суцільний)
- б. Розкидний
- в. Пробної площадки
- г. Пробного снопа

279. Найменша істотна різниця це:

- а. Показник, що відкидає нульову гіпотезу
- б. Критерій для порівняння двох вибірових середніх
- в. Оцінка значимості різниці між середніми
- г. Обмежена помилка для різниці двох вибірових середніх

280. Засновником генетичного ґрунтознавства є:

- а. М.М. Сибірцев;
- б. К.К. Гедройць;
- в. В.В. Докучаєв;
- г. О.Н. Соколовський.

281. Ґрунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва характеризується наступними особливостями:

- а. родючістю, обмеженістю у просторі, незамінністю, неперемішуваністю;
- б. різноманітністю, обмеженістю у просторі;
- в. родючістю, незамінністю;
- г. розораністю, обмеженістю у просторі , родючістю, незамінністю.

282. Факторами й умовами ґрунтотворення є:

- а. вода, повітря, відсутність шкідливих для рослин речовин, ґрунтотворні породи, рослинний і тваринний світ;
- б. клімат, рослинний і тваринний світ, ґрунтотворні породи, рельєф, вік;
- в. клімат, відсутність шкідливих для рослин речовин, ґрунтотворні породи, вода, повітря.
- г. антропогенна діяльність.

283. Чим відрізняється ґрунт від геологічної породи?

- а. Забарвленням.
- б. Гранулометричним складом.
- в. Родючістю.
- г. Реакцією середовища.

284. Наукою, що вивчає ґрунт як головний засіб сільсько-господарського виробництва, є:

- а. меліоративне ґрунтознавство;
- б. генетичне ґрунтознавство;
- в. агрономічне ґрунтознавство;
- г. екологічне ґрунтознавство.

285. Відклади, що утворюються внаслідок геологічної роботи річкової води в заплаві річки, називають:

- а. делювіальними;
- б. пролювіальними;
- в. елювіальними;
- г. алювіальними.

286. Механічне дроблення і зміна хімічного складу ґрунтотворних порід в результаті життєдіяльності живих організмів називається:

- а. фізичне вивітрювання;
- б. хімічне вивітрювання;
- в. біологічне вивітрювання;
- г. біологічна продуктивність.

287. Продукти геологічної діяльності тимчасових потоків атмосферної води називаються:

- а. колювіальними;
- б. делювіальними;
- в. пролювіальними;
- г. елювіальними.

288. Назвіть найпоширенішу в Україні материнську породу:

- а. леси та лесоподібні суглинки;
- б. флювіогляціальні відклади;
- в. сучасні та давньоалювіальні відклади;
- г. морена.

289. Сукупність часточок твердої фази ґрунту з діаметром менше 0,01 мм називається:

- а. глина;
- б. фізичний пісок;
- в. фізична глина;
- г. мул.

290. Сукупність часточок твердої фази ґрунту з діаметром понад 0,01 мм називається:

- а. глина;
- б. фізичний пісок;

- в. фізична глина;
- г. мул.

291. Ґрунти, які виявляють значний опір під час обробітку, глинисті або суглинкові за гранулометричним складом, називаються:

- а. легкими;
- б. важкими;
- в. теплими;
- г. сухими.

292. Ґрунти, які виявляють слабкий опір засобам обробітку (піщані, супіщані), називаються:

- а. легкими;
- б. важкими;
- в. вологими;
- г. сухими.

293. Продукти руйнування (вивітрювання) корінних гірських порід, які залишаються на місці свого утворення, називаються:

- а. колювіальними;
- б. пролювіальними;
- в. алювіальними;
- г. елювіальними.

294. Осадкові породи, що утворилися завдяки геологічній дії вітру, називаються:

- а. колювіальними;
- б. пролювіальними;
- в. еоловими;
- г. елювіальними.

295. Частина долини річки, що періодично затоплюється водою під час повені, називається:

- а. терасою;
- б. заплавою;
- в. старицею;
- г. берегом.

296. Верхні шари літосфери, змінені під впливом фізичного, хімічного та біологічного вивітрювання, називаються:

- а. педосферою;
- б. біосферою;
- в. корою вивітрювання;
- г. ґрунтом.

297. Пухка, пілувата, карбонатна суглинкова ґрунтотворна порода палевого кольору називається:

- а. елювієм;
- б. лесом;
- в. мореною;
- г. алювієм.

298. Породи, які утворилися в результаті дії льодовиків, називаються:

- а. елювієм;
- б. лесом;
- в. мореною;
- г. алювієм.

299. З хімічної точки зору до складу гумусу входять:

- а. кальцій, первинні продукти розкладу органічних решток, детрит, власне гумусові речовини;
- б. свіжі і відмерлі нерозкладені органічні рештки;
- в. первинні продукти розкладу органічних решток, детрит, власне гумусові речовини;
- г. вуглець, кисень, водень, азот.

300. Найбільше у складі гумусу з хімічної точки зору:

- а. кальцію;
- б. вуглецю;
- в. кисню;
- г. водню.

301. Найвищим умістом гумусу характеризуються ґрунти:

- а. дерново-підзолисті;
- б. сірі лісові;
- в. чорноземи;
- г. підзоли.

302. Способи внесення вапнякових добрив:

- а. Локально
- б. Поверхово врозкид
- в. Восени під оранку
- г. У підживлення

303. Можливі місця у сівозміні для внесення вапна:

- а. У парове поле
- б. Під покривну культуру багаторічних трав
- в. Під картоплю або льон
- г. Під капусту або огірки

304. Форма мінерального добрива це:

- а. Характеристика виду добрива за хімічним складом
- б. Добрива одного і того самого агрегатного стану
- в. Добрива, які містять один і той самий елемент живлення рослин
- г. Гігроскопічність добрив

305. Діюча речовина добрив це:

- а. Основний поживний елемент, що міститься в добриві
- б. Іон або група іонів, що здатні поглинатися рослинами
- в. Сполуки, за якими проводиться перерахунок кількості поживних елементів у добривах

г. Правильна відповідь відсутня

306. Діюча речовина азотних, фосфорних і калійних добрив:

- а. N
- б. N₂O
- в. NO₃
- г. NH₄

307. Вільна кислотність добрив це:

- а. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з переважним використанням рослинами катіонів із складу відповідної солі
- б. Кількість вільної кислоти у складі мінерального добрива
- в. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з нітрифікацією азоту добрив
- г. Правильна відповідь відсутня

308. Фізіологічна кислотність добрива це:

- а. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з переважним використанням рослинами катіонів із складу відповідної солі
- б. Кількість вільної кислоти у складі мінерального добрива
- в. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з нітрифікацією азоту добрив
- г. Правильна відповідь відсутня

309. Біологічна кислотність добрива це:

- а. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з переважним використанням рослинами катіонів із складу відповідної солі
- б. Кількість вільної кислоти у складі мінерального добрива
- в. Властивість добрива підкислювати реакцію середовища, яка пов'язана з нітрифікацією азоту добрив
- г. Правильна відповідь відсутня

310. Фізіологічно-кисле добриво:

- а. Аміачна селітра
- б. Калійна селітра
- в. Кальцієва селітра
- г. Натрієва селітра

311. Фізіологічно-нейтральне добриво це..

- а. Аміачна селітра
- б. Калійна селітра
- в. Кальцієва селітра
- г. Натрієва селітра

312. Фізіологічно-лужні добрива це..

- а. Аміачна селітра
- б. Калійна селітра
- в. Кальцієва селітра

г. Хлористий калій

313. Рослини інтенсивніше використовують амонійний азот завдяки:

- а. Кислій реакції середовища
- б. Лужній реакції середовища
- в. Наявності великої кількості у насінні вуглеводів або їх інтенсивного синтезу
- г. Правильна відповідь відсутня

314. Зовнішні ознаки рослин, що характеризують їх надлишкове азотне живлення:

- а. Утворюється потужна листостеблова маса, листки інтенсивно зелені
- б. Утворюється потужна, інтенсивно зелена листостеблова маса.
- в. Листки дрібні, світло-зелені, передчасно жовтіють і всихають.
- г. Погіршується формування та розвиток репродуктивних органів

315. Зовнішні ознаки рослин, що характеризують їх недостатнє азотне живлення:

- а. Утворюється потужна листостеблова маса, листки інтенсивно зелені
- б. Утворюється потужна, інтенсивно зелена листостеблова маса. Нижні листки від нестачі світла іноді світлішають і всихають
- в. Листки дрібні, світло-зелені, передчасно жовтіють і всихають, стебла тонкі, погано розгалужуються
- г. Погіршується формування та розвиток репродуктивних органів

316. Назвіть джерела надходження азоту у ґрунт:

- а. Імобілізація азоту
- б. Денітрифікація азоту
- в. Опади
- г. Урожай

317. Назвіть джерела втрат азоту із ґрунту:

- а. Імобілізація азоту
- б. Опади
- в. Добрива
- г. Вільно існуючі азотфіксуювальні

318. Мають специфічний запах:

- а. Сульфат амонію синтетичний
- б. Сульфат амонію коксохімічний
- в. Хлористий амоній
- г. Правильна відповідь відсутня

319. Не білого кольору:

- а. Сульфат амонію коксохімічний
- б. Карбонат амонію
- в. Бікарбонат амонію
- г. Сульфат амонію-натрію

320. Для амонію азотних добрив характерні наступні види взаємодії з ґрунтом:

- а. Розчинність

- б. Обмінне та необмінне фізико-хімічне поглинання
- в. Вимивання
- г. Хімічне поглинання

321. Під час передпосівного удобрення цукрових буряків найефективніші:

- а. Аміак водний технічний
- б. Аміак рідкий синтетичний
- в. Натрієва селітра
- г. Хлористий амоній

322. Під час основного удобрення цукрових буряків найефективніші:

- а. Аміак водний технічний
- б. Натрієва селітра
- в. Хлористий амоній
- г. Сульфат амонію-натрію

323. Під час підживлення цукрового буряку найефективніші:

- а. Аміак рідкий синтетичний
- б. Натрієва селітра
- в. Хлористий амоній
- г. Сульфат амонію-натрію

324. Під час позакореневого підживлення озимої пшениці найефективніші:

- а. Натрієва селітра
- б. Хлористий амоній
- в. Сечовина
- г. Аміачна селітра

325. Назвіть ознаки аміачної селітри:

- а. Біла кристалічна гранульована речовина, мильна на дотик, у разі запалювання легко плавиться
- б. Біла кристалічна гранульована речовина, в разі запалювання займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- в. У разі запалювання не горить, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- г. У разі запалювання легко займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком запах аміаку не виділяється

326. Назвіть ознаки сечовини:

- а. Біла кристалічна гранульована речовина, мильна на дотик, у разі запалювання легко плавиться
- б. Біла кристалічна гранульована речовина, у разі запалювання займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- в. У разі запалювання не горить, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- г. У разі запалювання легко займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком запах аміаку не виділяється

327. Назвіть ознаки амонійних добрив:

- а. Біла кристалічна гранульована речовина, мильна на дотик, у разі запалювання легко плавиться
- б. Біла кристалічна гранульована речовина, в разі запалювання займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- в. У разі запалювання не горить, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- г. У разі запалювання легко займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком запах аміаку не виділяється

328. Назвіть ознаки селітри: калійної, натрієвої або кальцієвої:

- а. Біла кристалічна гранульована речовина, мильна на дотик, у разі запалювання легко плавиться
- б. Біла кристалічна гранульована речовина, у разі запалювання займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- в. У разі запалювання не горить, змішування з вапном чи фосфатшлаком виділяється запах аміаку
- г. У разі запалювання легко займається, змішування з вапном чи фосфатшлаком запах аміаку не виділяється

329. Вміст фосфору в рослинах, ґрунтах та добривах зазвичай виражають, як:

- а. PO_4
- б. PO_3
- в. P_2O_5
- г. H_3PO_4

330. Фосфатні добрива, які добре розчинні у воді:

- а. Суперфосфат простий порошкоподібний
- б. Преципітат
- в. Фосфоритне борошно
- г. Обезфторений фосфат

331. Назвіть фосфатні добрива, погано розчинні у воді, але розчинні в слабких кислотах:

- а. Суперфосфат простий порошкоподібний
- б. Преципітат
- в. Суперфосфат концентрований
- г. Фосфоритне борошно

332. Назвіть фосфатні добрива, не розчинні у воді, але розчинні у сильних кислотах:

- а. Суперфосфат простий порошкоподібний
- б. Преципітат
- в. Суперфосфат концентрований
- г. Фосфоритне борошно

333. Які фосфорні добрива мають лужну реакцію середовища:

- а. Преципітат
- б. Суперфосфати

- в. Томасшлак
- г. Фосфоритне борошно

334. Назвіть фосфорні добрива, які мають кислу реакцію середовища:

- а. Преципітат
- б. Суперфосфати
- в. Томасшлак
- г. Мартенівський фосфатшлак

335. Які фосфорні добрива мають нейтральну реакцію середовища:

- а. Преципітат
- б. Суперфосфати
- в. Томасшлак
- г. Мартенівський фосфатшлак

336. Агрегатний стан суперфосфатів:

- а. Кристалічний
- б. Гранульований
- в. Лускоподібний
- г. Зернистий

337. Агрегатний стан кісткового борошна:

- а. Порошкоподібний
- б. Кристалічний
- в. Гранульований
- г. Зернистий

338. Хімічна частка та символ, якими зазвичай виражають вміст калію у рослинах, ґрунтах, добривах:

- а. Атом калію (K)
- б. Іон калію (K⁺)
- в. Оксид калію (K₂O)
- г. Гідроксид калію (KOH)

339. Фізіологічна роль калію для рослин:

- а. Складова частина найважливіших речовин
- б. Гідратує колоїди цитоплазми, що сприяє посухостійкості
- в. Підвищує осмотичний тиск клітинного соку, що сприяє морозостійкості рослин та стійкості їх до захворювань
- г. Посилює синтез простих цукрів

340. Назвіть зовнішні ознаки калійного голодування рослин:

- а. Листки жовтіють (перш за все старі), починаючи з країв, далі набувають бурого кольору, краї листків відмирають і руйнуються, внаслідок чого стають наче обпалені
- б. Листки стають синьо-зеленими, часто з пурпуровим або бронзовим відтінком, їх краї загинаються доверху
- в. Листки стають світлими, дрібними, далі спостерігається їх висихання
- г. Правильна відповідь відсутня

341. Доступні форми калію у ґрунті:

- а. Водорозчинний калій (ґрунтового розчину)
- б. Необмінно-поглинутий калій ґрунту
- в. Калій мінералів ґрунту
- г. Калій мікро- та мезоорганізмів ґрунту, а також рослинні та поживні рештки

342. Концентровані калійні добрива:

- а. Хлористий калій
- б. Цементний пил
- в. Каїніт
- г. Карналіт

343. Першорядне значення для цукрового буряку мають калійні добрива, які містять:

- а. Натрій
- б. Хлор
- в. Магній
- г. Сульфат-іон

344. Які добрива найбільш доцільно застосовувати під картоплю:

- а. Сульфат калію
- б. Хлористий калій
- в. Калійну сіль
- г. Каїніт

345. На застосування калійних добрив, що містять хлор реагують:

- а. Тютюн
- б. Ячмінь
- в. Пшениця
- г. Правильна відповідь відсутня

346. Складними добривами називають...

- а. Комплексні добрива, що одержані шляхом механічного змішування готових порошкоподібних кристалічних або гранульованих однокомпонентних або складних добрив
- б. Комплексні тверді або рідкі мінеральні добрива, в яких всі частини, кристали чи гранули мають однаковий або близький хімічний склад
- в. Комплексні добрива, які отримані змішуванням готових однокомпонентних добрив із введенням рідких та газоподібних продуктів
- г. Правильна відповідь відсутня

347. Складнозмішані (комбіновані) добрива -:

- а. Комплексні добрива, які одержані шляхом механічного змішування готових порошкоподібних кристалічних або гранульованих однокомпонентних або складних добрив
- б. Комплексні тверді або рідкі мінеральні добрива, в яких всі частини, кристали чи гранули мають однаковий або близький хімічний склад
- в. Комплексні добрива, які отримані змішуванням готових однокомпонентних добрив із введенням рідких та газоподібних продуктів
- г. Правильна відповідь відсутня

348. Змішаними добрива називають:

- а. Комплексні добрива, які одержані шляхом механічного змішування готових порошкоподібних кристалічних або гранульованих однокомпонентних або складних добрив
- б. Комплексні тверді або рідкі мінеральні добрива, в яких всі частини, кристали чи гранули мають однаковий або близький хімічний склад
- в. Комплексні добрива, які отримані змішуванням готових однокомпонентних добрив із введенням рідких та газоподібних продуктів
- г. Правильна відповідь відсутня

349. Які способи внесення добрив:

- а. Допосівний
- б. Локальний
- в. Підживлення
- г. Обприскування

350. Які добрива не можна змішувати:

- а. Амонійні добрива із лужними добривами (вапно, зола, шлаки)
- б. Суперфосфат та сульфат амонію
- в. Селітру із сухим торфом та перегноєм
- г. Суперфосфат та калійні добрива

351. Відмінні особливості безпідстилкового гною порівняно з підстилковим:

- а. Близько 50–70% загального азоту знаходиться в амонійній формі
- б. Близько 20% загального азоту представлено в амонійній формі
- в. Більш доступний фосфор безпідстилкового гною, ніж підстилкового
- г. Фосфор безпідстилкового гною менш доступний рослинам, ніж підстилковий

352. Системою добрив називають:

- а. План внесення добрив, що передбачає покращання умов живлення с.-г. культур, що сприяє росту урожайності та підвищенню якості культур
- б. План розподілу органічних та мінеральних добрив між окремими культурами
- в. Комплекс агротехнічних та організаційно-господарських заходів щодо найбільш раціонального, планового застосування добрив із метою підвищення урожайності с.-г. культур та родючості ґрунту
- г. Правильна відповідь відсутня

353. Найбільш повне і правильне з наведених визначення науки "Агрохімія":

- а. наука про визначення доз, норм добрив, про строки, способи і прийоми їх внесення;
- б. наука про живлення рослин і застосування добрив з метою підвищення родючості ґрунтів, збільшення врожайності й покращення якості с.-г. культур;
- в. наука про взаємодію добрив, ґрунту, рослин і клімату, кругообіг речовин у землеробстві і раціональне застосування добрив;
- г. наука про взаємодію добрив, пестицидів, ґрунту, рослин і клімату, кругообіг води, мінеральних речовин і пестицидів у землеробстві та раціональне використання агрохімікатів.

354. Який метод використовують для дослідження міграції і трансформації поживних речовин у ґрунті ?

- а. Вегетаційний дослід.
- б. Фотометрія.
- в. Лізиметричний дослід.
- г. Дослідження у фітотронах.

355. Біологічний винос елементів живлення

- а. Винос елементів живлення врожаєм, який збирається з поля з основною і нетоварною частиною врожаю.
- б. Це елементи живлення, що споживаються рослинами для формування біологічної маси врожаю (зерно + солома + пожнивно-кореневі залишки).
- в. Різниця між надходженням і біологічним поглинанням елементів живлення у ґрунті за певний проміжок часу.
- г. Винос елементів живлення врожаєм, що збирається з поля основною господарсько цінною частиною біологічного врожаю.

356. Мікроелементами називають....

- а. Елементи (N, P, K, Ca, Mg, S), які містяться в рослинах і ґрунтах від кількох цілих до сотих часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
- б. Елементи (B, Mn, Cu, Zn, Co та ін.), які містяться в рослинах і ґрунтах не більше тисячних часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
- в. Елементи рослин, що входять до складу їх золи.
- г. Це необхідні (20 елементів) і умовно необхідні (12 елементів) елементи.

357. Що таке "реутилізація"?

- а. Закріплення елементів живлення в окремих органах рослин.
- б. Виділення кореневими системами рослин елементів живлення в ґрунт.
- в. Повторне використання елементів живлення рослинами для синтезу нових органічних речовин.
- г. Перехід малорозчинних сполук у розчинні.

358. Що таке макроелементи?

- а. Елементи (N, P, K, Ca, Mg, S), які містяться в рослинах і ґрунтах від кількох цілих до сотих часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
- б. Елементи (B, Mn, Cu, Zn, Co та ін.), які містяться в рослинах і ґрунтах не більше тисячних часток відсотка в перерахунку на суху речовину.
- в. Елементи (C, O, H, N), які входять до складу органічних речовин рослин і втрачаються під час їх озолення.
- г. Це необхідні (20 елементів) і умовно необхідні (12 елементів) елементи.

359. Що таке господарський винос елементів живлення?

- а. Це частина біологічного виносу елементів живлення врожаєм, який збирається з поля з основною і нетоварною частиною врожаю.
- б. Витрати елементів живлення не лише на формування врожаю, але і на поживні і кореневі залишки.
- в. Різниця між надходженням і витратами елементів живлення у ґрунті за певний проміжок часу.
- г. Винос елементів живлення нетоварною частиною врожаю.

360. Який калій найлегше засвоюється рослинами?

- а. Обмінний.
- б. Водорозчинний.
- в. Адсорбційний.
- г. Калій, що входить до польового шпату.

361. Нестача якого макроелемента в ранній період росту призводить до небажаних явищ у всіх наступних фазах росту і розвитку рослин?

- а. Калію.
- б. Фосфору.
- в. Марганцю.
- г. Цинку.

362. Біологічний синтез органічних сполук із простих мінеральних речовин — CO_2 і H_2O — з використанням сонячної енергії називається...

- а. Піноцитоз.
- б. Фотосинтез.
- в. Екзоосмос.
- г. Адсорбція.

363. В який період росту рослин пшениці озимої надходження елементів живлення найінтенсивніше?

- а. У фазу трубкування – початок цвітіння
- б. Під час проростання зерна
- в. У період росту проростків
- г. До початку кушіння

364. Назвіть культуру, яка здатна завдяки симбіозу з мікроорганізмами використовувати азот атмосфери:

- а. Кукурудза;
- б. Горох;
- в. Ячмінь;
- г. Буряк цукровий.

365. Яка із зазначених культур найбільше потребує калію для живлення :

- а. Горох;
- б. Овес;
- в. Картопля;
- г. Жито.

366. Які з рослинних груп мають найвищий вміст білка?

- а. Злакові культури
- б. Бобові рослини
- в. Бульбові
- г. Коренеплоди

367. Як називається властивість рослин накопичувати одні речовини в більшій кількості, ніж інші?

- а. Антагонізм
- б. Синергізм
- в. Вибіркова здатність
- г. Асиміляція

368. У якій культурі міститься найбільше сахарози?

- а. У цибулі
- б. У цукровому буряку
- в. У сливах
- г. У пшениці

369. Насіння якої з перелічених культур містить найбільше жиру?

- а. У соняшнику
- б. У гірчиці
- в. У сої
- г. У льоні

370. Який з елементів відноситься до макроелементів?

- а. Йод
- б. Мідь
- в. Молібден
- г. Азот

371. Який елемент трапляється в рослинах та ґрунтах у дуже малій кількості?

- а. Цинк
- б. Сірка
- в. Вуглець
- г. Кисень

372. Як називається період найбільш інтенсивного засвоєння елементів живлення рослинами?

- а. Критичний період
- б. Період максимального поглинання
- в. Вегетаційний
- г. Період пророщення

373. У який період нестача або порушення балансу елементів живлення найбільш шкідливі для рослини?

- а. Критичний період
- б. Період дозрівання
- в. Вегетаційний
- г. Період росту

374. Яким чином рослини поглинають більшість азоту, води та зольних елементів?

- а. Позакореневим живленням з водного розчину
- б. Через кореневу систему
- в. Через листя
- г. Під час фотосинтезу з атмосфери

375. Який із перелічених елементів є основним для живлення рослин?
- а. Hg
 - б. As
 - в. P (Фосфор)
 - г. Pb
376. Який елемент належить до необхідних для живлення рослин?
- а. Ru
 - б. Pb
 - в. K (Калій)
 - г. Hg
377. Нестача якого елементу спричиняє хлороз листя у плодових культур?
- а. Молібден
 - б. Калій
 - в. Залізо
 - г. Фосфор
378. Що таке вбирна здатність ґрунту?
- а. Це здатність переводити доступні речовини в недоступні
 - б. Це здатність затримувати тверді частки з розчинів
 - в. Це сукупність органічних та мінеральних колоїдів
 - г. Це здатність утримувати тверді, рідкі й газоподібні речовини
379. Що визначає буферність ґрунту?
- а. Це частка обмінної ємності, яка припадає на обмінні основи
 - б. Це здатність найдрібніших часток вбирати іони з розчину
 - в. Це здатність ґрунту чинити опір зміні реакції ґрунтового розчину
 - г. Це вміст ввібраних основ у ґрунті
380. Як визначається кислотність ґрунту?
- а. Це наявність іонів водню в розчині
 - б. Це кількість катіонів без водню і алюмінію
 - в. Це наявність іонів водню, алюмінію та заліза в розчині або вбирному комплексі
 - г. Це присутність іонів алюмінію та заліза у ґрунтовому розчині
381. Яка кислотність включає два види кислотності?
- а. Активна.
 - б. Гідролітична.
 - в. Обмінна.
 - г. Потенціальна.
382. За яким показником визначають потребу у вапнуванні?
- а. Ємністю вбирання.
 - б. Вміст натрію.
 - в. За обмінною кислотністю.
 - г. За гранулометричним складом.

383. Показники вологозабезпеченості для визначення можливої урожайності:
- а. Запаси продуктивної вологи в 0-100 см шарі ґрунту на початку вегетації, мм
 - б. Запаси продуктивної вологи в 0-100 см шарі ґрунту в кінці вегетації
 - в. Кількість продуктивної вологи на початку і в кінці періоду вегетації культури, мм
 - г. Правильна відповідь відсутня
384. Показники біогідротермічного потенціалу місцевості для визначення можливої урожайності :
- а. Кількість продуктивної вологи (мм) та сумарний прихід ФАР (млн. ккал/га) за період вегетації
 - б. Сумарний прихід ФАР за період вегетації культури
 - в. Бонітет ґрунту за урожайністю та ціна одного бала, ц/га
 - г. Правильна відповідь відсутня
385. Показники природної родючості для визначення можливої урожайності :
- а. Окупність мінеральних та органічних добрив, внесених під попередник.
 - б. Бонітет ґрунту в балах та ціна бала .
 - в. Запаси продуктивної вологи у кореневмісному шарі ґрунту, мм .
 - г. Правильна відповідь відсутня.
386. Програмована урожайність визначається за допомогою показників:
- а. Чисельна норма висіву, млн. схожих насінин на 1 га.
 - б. Кількість доступної вологи в 0–100 см шарі ґрунту за період вегетації, мм.
 - в. Окупність 1 ц мінеральних добрив та 1 т органічних добрив ц/га.
 - г. Правильна відповідь відсутня.
387. Оптимальні строки сівби соняшнику:
- а. Восени, за 30 днів до настання стійкого холоду
 - б. Ранньою весною, водночас із сівбою зернових культур першого строку сівби
 - в. Всередині травня, коли ґрунт на глибині 10 см прогрівається до 12оС
 - г. Правильна відповідь відсутня
388. Назвіть кращі попередники гречки у Лісостепу:
- а. Картопля, люпин на силос, озимі, льон-довгунець
 - б. Кукурудза на зерно, цукровий буряк, картопля, озима пшениця, горох
 - в. Яра пшениця, кукурудза на зерно, горох, баштанні культури
 - г. Правильна відповідь відсутня
389. Гречка негативно реагує на добрива, до складу яких входять:
- а. Хлор (хлористий калій, калійна сіль)
 - б. Азот (аміачна селітра, карбамід)
 - в. Фосфор (суперфосфат, нітроамофос)
 - г. Правильна відповідь відсутня
390. Дружне проростання проса спостерігається за температури на глибині 10 см:
- а. 6–8
 - б. 15–16
 - в. 17–23

г. Правильна відповідь відсутня

391. Норми висіву проса у центральному Лісостепу за звичайного рядкового способу сівби:

- а. 3,7–4 млн. схожих зерен на 1 га
- б. 3,3–3,5 млн. схожих зерен на 1 га
- в. 2,5–3 млн. схожих зерен на 1 га
- г. 2,3–2,5 млн. схожих зерен на 1 га

392. Кращі попередники ярого ячменю:

- а. Однорічні та багаторічні трави і зайняті пари
- б. Просапні культури, картопля, кукурудза на зерно, цукровий буряк
- в. Горох, люпин та інші бобові культури
- г. Правильна відповідь відсутня

393. Рекомендовані норми органічних добрив під соняшник у лісостеповій зоні:

- а. 30–40 т/га
- б. 20–30 т/га
- в. 15–20 т/га
- г. Правильна відповідь відсутня

394. Назвіть кращі попередники для озимого ріпаку:

- а. Озимі зернові, рання картопля, горох, багаторічні трави на 1 укіс
- б. Соняшник, кукурудза на зерно, рицина
- в. Пізня картопля, цукровий буряк, кормові коренеплоди
- г. Правильна відповідь відсутня

395. Органічні добрива під озимий ріпак вносять...

- а. Лише під попередник
- б. Безпосередньо під озимий ріпак
- в. Під ріпак або попередник
- г. Правильна відповідь відсутня

396. Норма висіву гречки за широкорядного способу сівби:

- а. 3,0–4,5 млн./га схожих насінин
- б. 2,5–3,0 млн./га схожих насінин
- в. 2,0–3,5 млн./га схожих насінин
- г. 1,8–2,0 млн./га схожих насінин

397. Назвіть основний спосіб сівби ячменю:

- а. Широко рядний з міжряддям 45 см
- б. Вузько рядний з міжряддям 7,5 см
- в. Звичайний рядковий з міжряддям 15 см
- г. Правильна відповідь відсутня

398. Під час визначення норми висіву сортів озимої пшениці (в млн. шт./га) враховують:

- а. Зимостійкість
- б. Морозостійкість
- в. Кущистість

г. Вилягання

399. Під час визначення норм висіву сортів озимої пшениці (в кг/га) враховують:

- а. Масу 1000 зерен
- б. Енергію проростання
- в. Життєздатність
- г. Вирівняність насіння

400. Польова схожість насіння ранніх ярих зернових залежить від:

- а. Вологості ґрунту
- б. Механічного складу ґрунту
- в. Наявності шкідників у ґрунті
- г. Наявності збудників хвороб

401. Кращі попередники озимої пшениці в степовій зоні України:

- а. Чистий пар
- б. Зайнятий пар
- в. Кукурудза на силос
- г. Суданська трава на сіно

402. Назвіть кращі попередники озимої пшениці у центральному Лісостепу:

- а. Чистий пар
- б. Зайнятий пар (озимі або кукурудза на зелений корм)
- в. Зайнятий пар конюшиною на насіння з другого укусу
- г. Соняшник

403. На формування високоякісного зерна м'якої пшениці, що відповідає вимогам "сильної пшениці", впливають:

- а. Генетичні властивості сорту
- б. Родючість ґрунту
- в. Норма висіву насіння
- г. Спосіб збирання

404. На формування високих пивоварних якостей ярого ячменю впливають:

- а. Родючість ґрунту
- б. Спосіб сівби
- в. Попередники
- г. Післязбиральна обробка зерна

405. Строки сівби озимої пшениці залежать від:

- а. Типу ґрунту
- б. Попередника
- в. Маса 1000 зерен
- г. Типу сорту (високорослий, карликовий, напівкарликовий)

406. Після збирання конюшини червоної на трав'яне борошно в правобережних районах центрального Лісостепу під озиму пшеницю проводять:

- а. Дискове лушення з оранкою на 20–22 см з боронуванням і коткуванням

- б. Лемішне луцення з оранкою на 27–30 см з коткуванням і боронуванням
 - в. Дискове луцення з обробітком плоскорізом
 - г. Луцення лемішне з наступним поверхневим обробітком дисковими знаряддями
407. Після збирання гороху на зерно на полях, чистих від бур'янів, під озиму пшеницю проводять:
- а. Оранку з боронуванням і коткуванням
 - б. Луцення дисковими луцильниками з наступним обробітком плоскорізом
 - в. Луцення дисковими луцильниками з наступним обробітком дисковими та голчастими боролами “БІГ-3”
 - г. Обробіток плоскорізом із наступним застосуванням дискових та голчастих борін “БІГ-3”
408. Після збирання кукурудзи на силос у молочно-восковій стиглості під озиму пшеницю в правобережних районах Лісостепу проводять :
- а. Луцення дисковими луцильниками з негайною оранкою та боронуванням і коткуванням
 - б. Луцення дисковими луцильниками з наступним обробітком плоскорізами і голчастими боролами “БІГ-3”
 - в. Луцення дисковими луцильниками з оранкою, боронуванням і коткуванням
 - г. Оранка з боронуванням і коткуванням
409. Кращі попередники для вирощування кукурудзи на зерно в центральному Лісостепу:
- а. Озимі зернові
 - б. Соняшник
 - в. Кукурудза на силос
 - г. Гречка
410. Для формування оптимальної густоти стояння рослин під час вирощування гібридів кукурудзи на зерно необхідно враховувати:
- а. Групу стиглості
 - б. Консистенцію зерна температур (понад 10оС)
 - в. Довжину листових пластинок
 - г. Кількість ярусів коріння
411. Під час вирощування кукурудзи на зерно в Лісостепу після озимої пшениці восени проводять:
- а. Луцення дисковими луцильниками в агрегаті з котками
 - б. Луцення дисковими луцильниками в агрегаті із зубовими боролами
 - в. Луцення дисковими боролами
 - г. Оранку плугами з полицями на глибину 25–27 см
412. Сучасна технологія вирощування кукурудзи на зерно передбачає такі заходи з догляду за посівами:
- а. Застосування ґрунтових гербіцидів до сівби
 - б. Застосування гербіцидів під час сівби
 - в. Застосування гербіцидів зразу після сівби
 - г. Обробіток посівів ротаційними мотиками за 4 –5 днів до з'явлення сходів
413. У разі вирощування кукурудзи на зерно в Лісостепу після озимої пшениці ранньовесняний та передпосівний обробіток ґрунту включає:
- а. Вирівнювання ґрунту ВП-8

- б. Розпушування культиватором УСМК-5,4А
 - в. Дискові борони БДТ-7 чи БДТ-10
 - г. Комбіновані агрегати КАПП-8,8
414. Причини, що стримують зростання виробництва продукції рослинництва на сучасному етапі:
- а. Порушення сівозмін
 - б. Надмірне застосування мінеральних добрив
 - в. Відсутність високоврожайних сортів і гербіцидів
 - г. Правильна відповідь відсутня
415. Назвіть покривну культуру для багаторічних бобових трав:
- а. Горох
 - б. Кукурудза на зерно
 - в. Соняшник
 - г. Ячмінь
416. Агротехнічні заходи регулювання світлового режиму рослин:
- а. Напрямок розміщення рядків рослин
 - б. Зрошення та осушення
 - в. Внесення органічних і мінеральних добрив
 - г. Залишення стерні на поверхні ґрунту
417. До посівних якостей насіння відноситься...
- а. Натура
 - б. Маса 1000 зерен
 - в. Сипкість
 - г. Правильна відповідь відсутня
418. Що таке пожнивна культура:
- а. С.-г. культура, яка вирощується на одному полі 2–3 рази
 - б. Єдина культура, що вирощується в господарстві
 - в. Сільськогосподарська культура, яка тривалий час вирощується на одному полі
 - г. Проміжна культура, яка вирощується в тому ж самому році після збирання зернової культури
419. Групи кормових багаторічних трав:
- а. За висотою рослин і облиствінням
 - б. За вегетаційним періодом
 - в. За кущистістю
 - г. Правильна відповідь відсутня
420. Типовий представник нещільнокущових злакових трав:
- а. Тимофіївка лучна
 - б. Пирій повзучий
 - в. Ковила
 - г. Правильна відповідь відсутня
421. Типові представники верхових багаторічних бобових трав:

- а. Люцерна синя, еспарцет, конюшина червона
 - б. Вика озима, вика яра
 - в. Конюшина біла, чина лучна
 - г. Правильна відповідь відсутня
422. Назвіть типи пагонів, що формують багаторічні бобові трави:
- а. Генеративні
 - б. Вегетативні
 - в. Подовжені вегетативні
 - г. Правильна відповідь відсутня
423. Основний агротехнічний захід, який застосовують для докорінного поліпшення природних кормових угідь:
- а. Розпушування дернини
 - б. Переорювання дернини
 - в. Боронування дернини
 - г. Правильна відповідь відсутня
424. Основними критеріями вибору системи поліпшення луків є:
- а. Відсоток білкових компонентів у травостой
 - б. Культурно-технічний стан угідь
 - в. Відсоток шкідливих та отруйних рослин
 - г. Відсоток злакових видів у травостой
425. Що розуміють під землеробством як галуззю сільськогосподарського виробництва?
- а. Галузь, що забезпечує населення продуктами харчування
 - б. Галузь, що забезпечує харчуванням людей і кормами для тваринництва
 - в. Галузь, яка охоплює підрозділи, пов'язані з обробітком землі: рослинництво, плідівництво, овочівництво, виноградарство
 - г. Галузь, що займається вирощуванням рослинницької продукції
426. Які основні розділи включає сучасне землеробство?
- а. Наукові основи, бур'яни, сівозміни, обробіток ґрунту
 - б. Наукові основи, бур'яни, сівозміни, осушення
 - в. Наукові основи землеробства, бур'яни і боротьба з ними, сівозміни, обробіток ґрунту, захист від ерозії, системи землеробства
 - г. Технології вирощування, бур'яни, сівозміни, рекультивация
427. Які фактори життєдіяльності є основними для рослин?
- а. Вода, тепло, світло, поживні речовини
 - б. Вода, тепло, кисень
 - в. Світло, тепло, вода, поживні речовини
 - г. Світло, тепло, повітря, вода, поживні речовини
428. Які елементи входять до складу сухої речовини рослин?
- а. Водень, азот, мідь
 - б. Вуглець, кисень, водень
 - в. Вуглець, кисень, водень, азот

- г. Вуглець, кисень, водень, фосфор
429. У чому полягає суть закону рівнозначності та незамінності факторів життя рослин?
- а. Не можна замінити одне добриво іншим
 - б. У ґрунт вносять лише те, чого бракує
 - в. Усі фактори життя рослин мають однакову важливість і не можуть бути взаємозамінними
 - г. Усі фактори життя необхідні в однаковій мірі
430. У чому суть закону мінімуму, сформульованого Лібіхом?
- а. Реакція рослин на кількість окремих факторів
 - б. Розвиток рослин та врожай залежать від того елемента, який є в найменшій кількості
 - в. Рівень урожаю визначається мінімальним фактором
 - г. Правильна відповідь відсутня
431. Як звучить закон повернення поживних речовин у ґрунт, і хто його автор?
- а. Повернення всіх елементів після використання – Вільямс
 - б. Усі поживні елементи, винесені урожаєм, слід повернути – Лібіх
 - в. Повернення в ґрунт усіх необхідних елементів – Тімірязєв
 - г. Щоб мати врожай – повернення поживних речовин – Тімірязєв
432. Для яких чинників життя дійсний закон мінімуму?
- а. Елементи живлення, тепло, світло
 - б. Тепло
 - в. Світло
 - г. Усі фактори: елементи живлення, тепло, світло, повітря, вода
433. Що потрібно для максимальної ефективності кожного з факторів життя?
- а. Забезпечити всі фактори в оптимальному співвідношенні
 - б. Насамперед забезпечити мінімальний фактор
 - в. Забезпечувати фактори по чергово
 - г. Регулювати фактори, що перебувають у максимумі
434. Що варто враховувати першочергово при розробці агротехнічних заходів?
- а. Наявність поживних речовин
 - б. Комплексне забезпечення рослин усіма чинниками життя
 - в. Забезпечення земними факторами
 - г. Забезпечення космічними факторами
435. Коли згідно з законом сукупної дії факторів можна отримати найвищий урожай?
- а. При наявності поживних речовин
 - б. При достатній кількості води
 - в. При наявності води та поживних речовин
 - г. При одночасному забезпеченні всіма факторами життя
436. Як формулюється закон повернення поживних речовин у ґрунт? Хто автор?
- а. Повернення всіх речовин – Ю. Сакс
 - б. Повернення усіх речовин, які використала рослина для формування врожаю – Ю. Лібіх
 - в. Все, що використала рослина, повертається – Ю. Сакс

г. Повернення поживних речовин – В.Р. Вільямс

437. Що означає поняття "родючість ґрунту"?

- а. Здатність забезпечувати поживними речовинами
- б. Здатність забезпечувати воду, повітря і поживні речовини протягом усього життя рослини
- в. Створення сприятливих умов
- г. Правильна відповідь відсутня

438. Які умови визначають рівень родючості ґрунту?

- а. Фізичні властивості
- б. Фізичні характеристики, реакція середовища, очищення від шкідників, бур'янів, хвороб
- в. Лише поживність і чистота від бур'янів
- г. Правильна відповідь відсутня

439. Як класифікують показники родючості ґрунту?

- а. Хімічні й агрохімічні
- б. Агротехнічні та біологічні
- в. Біологічні, агрофізичні, агрохімічні
- г. Біологічні, агрофізичні, меліоративні

440. Що таке природна родючість ґрунту?

- а. Родючість, яку формує людина
- б. Родючість, що виникає в результаті природних ґрунтоутворюючих процесів
- в. Родючість під впливом природних умов
- г. Родючість, яка формується за рахунок обробітку

441. Агрономічно цінними вважаються частинки ґрунту:

- а. Більше 5 мм
- б. Від 0,1 до 10 мм
- в. Від 0,5 до 10 см
- г. Від 0,25 до 10 мм

442. Містить найбільше гумусу ґрунт:

- а. Дерново-підзолистий
- б. Чорнозем
- в. Сірозем
- г. Темно-сірий опідзолений

443. Будова ґрунту це:

- а. Гранулометричний склад
- б. Співвідношення між об'ємами твердої фази ґрунту і пористістю
- в. Співвідношення між об'ємами твердої, рідкої і газоподібної частинами ґрунту
- г. Співвідношення між об'ємами твердої фази ґрунту і проміжками

444. Основні фізико-механічні властивості ґрунту:

- а. В'язкість, гранулометричний склад, структура
- б. В'язкість, пластичність, прилипання
- в. В'язкість, пластичність, прилипання, сплість

г. В'язкість, склад увібраних основ

445. Пластичність ґрунту це:

- а. Такий стан ґрунту, за якого він добре обробляється
- б. Здатність ґрунту у зволоженому стані зберігати відповідну форму, утворену в процесі обробітку
- в. Здатність ґрунту зберігати відповідну форму, утворену в процесі обробітку
- г. Здатність ґрунту добре оброблятися, а також утворювати і зберігати певну форму

446. Фізична сплість ґрунту це:

- а. Стан зволоження, за якого ґрунт найкраще обробляється і найменше витрачається зусиль на обробіток
- б. Стан вологості, за якого необхідно починати обробіток ґрунту
- в. Стан ґрунту, придатний для якісного обробітку
- г. Правильна відповідь відсутня

447. Представники коренепаросткових бур'янів:

- а. Пирій повзучий
- б. Пирій повзучий, осот рожевий
- в. Осот рожевий, осот жовтий
- г. Горох степовий, осот рожевий, пирій повзучий

448. Назвіть зимуючі бур'яни:

- а. Щириця звичайна, амброзія полинолиста
- б. Щириця звичайна, грицики
- в. Грицики, талабан, гірчиця польова, вівсюг звичайний
- г. Грицики, талабан польовий, волошка синя, сокирки польові, ромашка не пахуча

449. Сівозміна це:

- а. Чергування культур і парів у часі і на території
- б. Науково обґрунтоване чергування культур і парів на території
- в. Науково обґрунтоване чергування культур і парів на території і в часі або тільки в часі на одному полі
- г. Правильна відповідь відсутня

450. Дуже чутливі до повторного вирощування сільськогосподарські культури:

- а. Сорго, кукурудза, озиме жито
- б. Ячмінь, горох, озима пшеницю
- в. Соняшник, льон, цукровий буряк
- г. Правильна відповідь відсутня

451. Основи правильного чергування культур за класифікацією Д.М. Прянишникова:

- а. Хімічні, токсичні, гумусові
- б. Хімічні, фізичні, біологічні, економічні
- в. Хімічні, фізичні та живлення рослин
- г. Хімічні, фізичні, біологічні, агротехнічні

452. Ротаційна таблиця це:

- а. План розміщення культур і чистого пару на полях і за роками
- б. План розміщення культур і чистого пару за попередниками у сівозміні
- в. План розміщення культур за попередниками у сівозміні
- г. Правильна відповідь відсутня

453. Класифікація проміжних культур:

- а. Післяукісні, підпокривні, післяжнивні
- б. Післяукісні, післяжнивні, озимі, підсівні
- в. Післяукісні, післяжнивні, озимі, підсівні, підпокривні
- г. Правильна відповідь відсутня

454. Вид сівозміни: 1 – пар, 2 – яра пшениця, 3 – яра пшениця, 4 – кукурудза на зелений корм

- а. Парова, тому що в сівозміні є поле пару
- б. Зернопросапна, тому що є зернові культури, пар і кукурудза
- в. Зернопарова, тому що в сівозміні 50% займають зернові культури, 25% – пари, 25% – кормові культури
- г. Правильна відповідь відсутня

455. Вид сівозміни: 1 – горох, 2 – озима пшениця, 3 – цукровий буряк, 4 – ячмінь

- а. Зернова, тому що в сівозміні 50% площі займають зернові культури
- б. Зернопросапна, тому що в сівозміні 50% площі займають зернові та 25% цукрові буряки
- в. Зерно-бурякопросапна, тому що в сівозміні 50% площі займають зернові культури, 25% просапні – цукровий буряк
- г. Правильна відповідь відсутня

456. Вид сівозміни: 1 – конюшина, 2 – озима пшениця, 3 – кормовий буряк, 4 – ячмінь із підсівом конюшини

- а. Зернопросапна, тому що в сівозміні 50% площі займають зернові культури і 56 % просапні
- б. Зерно-трав'яна, тому що 50% площі займають зернові культури, а 25% – багаторічні трави
- в. Зерно-трав'янопросапна, тому що 50% площі займають зернові, 25% – просапні, 25% – багаторічні трави
- г. Правильна відповідь відсутня

457. Тип і вид наступної сівозміни: 1 – конюшина, 2 – картопля, 3 – ячмінь, 4 – люпин на зелений корм, 5 – озимі на зерно з післяжнивними посівами, 6 – кукурудза на зерно, 7 – ячмінь із підсівом конюшини

- а. Кормопросапна, тому що площа кормових культур складає більше 50%
- б. Польова зернопросапна, тому що площа зернових культур складає більше 50% та близько 30% площі займають просапні культури
- в. Польова трав'янопросапна, тому що зернові і технічні культури займають більше 50% площі, а багаторічні трави і просапні культури – решту площі
- г. Правильна відповідь відсутня

458. У основу мінімалізації обробітку ґрунту покладені такі показники родючості ґрунту, як:

- а. Гумус
- б. Поживні речовини
- в. Структура ґрунту, його щільність
- г. Правильна відповідь відсутня

459. Лущення стерні полів, засмічених пирієм повзучим проводиться:
- а. Лемішними лушильниками на глибину 6–8 см
 - б. Важкими дисковими боронами в двох напрямках на глибину 10–12 см
 - в. Важкими дисковими боронами на глибину 6–8 см
 - г. Правильна відповідь відсутня
460. Лущення стерні полів, засмічених коренепаростковими бур'янами проводиться:
- а. Лемішними знаряддями чи культиваторами-плоскорізами на глибину 12–14 см
 - б. Паровими культиваторами на глибину 8–10 см
 - в. Важкими дисковими боронами на глибину 12–14 см
 - г. Правильна відповідь відсутня
461. Напівпаровий зяблевий обробіток:
- а. За якого оранка проводиться наприкінці липня – у першій половині серпня
 - б. За якого оранка проводиться в жовтні
 - в. За якого оранка проводиться у січні
 - г. Правильна відповідь відсутня
462. Напівпаровий обробіток ґрунту найбільш ефективний у:
- а. Районах достатнього зволоження
 - б. Районах недостатнього зволоження
 - в. Районах надмірного зволоження
 - г. Правильна відповідь відсутня
463. Ерозія ґрунту це:
- а. Змив водою верхнього, найбільш родючого шару ґрунту
 - б. Змив водою та видування вітром верхнього, найбільш родючого шару ґрунту
 - в. Процеси руйнування верхнього, найбільш родючого шару ґрунту талими водами та вітром
 - г. Правильна відповідь відсутня
464. Коефіцієнт транспірації:
- а. Найменший – у багаторічних трав, а найбільший – у гороху
 - б. Найменший – у озимої пшениці, а найбільший – у трав
 - в. Найменший – у проса й озимої пшениці, а найбільший – у багаторічних трав
 - г. Найменший – у проса і кукурудзи, а найбільший – у багаторічних трав
465. Назвіть характерні риси перехідної плодозмінної системи землеробства:
- а. Зернові культури займають половину площі сівозміни, решту – багаторічні трави і просапні культури
 - б. У сівозміні чергуються зернові, багаторічні трави, просапні культури.
 - в. Зернові культури займають половину площі, багаторічні трави й просапні культури займають однакові площі
 - г. У сівозміні вирощуються зернові культури, багаторічні трави, просапні культури, вводяться пари
466. Сутність макроагрегатного аналізу ґрунту за методом Савинова:
- а. Визначення в ґрунті шляхом просіювання відсоткового вмісту фракцій розміром 10, 7, 5, 3,

2, 1, 0,5 і 0,25 мм

б. Розділення ґрунту шляхом просіювання на фракції розміром 10, 7, 5, 3, 2, 1, 0,5 і 0,25 мм

в. Розділення ґрунту шляхом просіювання на фракції розміром 10, 7, 5, 3, 2, 1, 0,5, 0,25, 0,5,0,01 мм

г. Розділення ґрунту шляхом просіювання на фракції розміром більш як 0,25 мм і менше 0,25 мм

467. Основи сівозміни це:

а. Ґрунтові кліматичні умови зони

б. Система обробітку ґрунту

в. Науково обґрунтована структура посівних площ

г. Науково обґрунтована система боротьби з бур'янами

468. Заходи обробітку ґрунту за умов водної ерозії:

а. Полицевий обробіток

б. Фрезування.

в. Плоскорізний обробіток

г. Правильна відповідь відсутня

469. Оптимальне місце соняшнику в ланці сівозміни:

а. Кукурудза на силос, озима пшениця, соняшник

б. Чорний пар, озима пшениця, соняшник

в. Цукровий буряк, кукурудза на зерно, соняшник

г. Кукурудза на силос, кукурудза на зерно, соняшник

470. Примітивні системи землеробства:

а. Плодозміна, зернопросапна

б. Травопільна зернопарова

в. Залежна, перелогова, лісопільна, підсічно-вогнева

г. Просапна, промислово-заводська

471. Ознаки ґрунтозахисної системи землеробства:

а. Інтенсивне застосування агрохімікатів, насичення структури посівних площ просапними культурами інтенсивної технології

б. Диференціація використання ріллі за технологічними групами, ресурсозберігальні технології, контурно-меліоративна організація території, мінімалізація обробітку ґрунту та застосування агрохімікатів

в. Широке застосування сидеральних культур, посівів багаторічних трав для відтворення органічної речовини в ґрунті

г. Безполицевий обробіток ґрунту, інтенсивне застосування агрохімікатів, насичення структури посівних площ просапними культурами, інтенсивної технології

472. За яких умов виникає явище ґрунтовтоми:

а. Неправильний обробіток ґрунту

б. Повторне вирощування с.-г. культур на одному полі

в. У разі погіршення поживного режиму ґрунту

г. У разі надлишкового зрошення с.-г. культур

473. Чистим паром називають....

- а. Поле, яке зайняте культурними рослинами невелику частину вегетаційного періоду
- б. Поле, на якому смугами висівають рослини для затримання снігу
- в. Поле, яке починають обробляти в рік парування
- г. Поле сівозміни, яке не зайняте культурними рослинами протягом усього вегетаційного періоду та підтримується в розпушеному й чистому від бур'янів стані

474. Оранка під цукровий буряк на чорноземних ґрунтах проводиться на глибину:

- а. 22–23 см
- б. 24–24 см
- в. 28–30 см
- г. 25–27 см

475. Винищувальні заходи боротьби з бур'янами:

- а. Регулювання екотопа
- б. Застосування фітогербіцидів, мікогербіцидів, гербіфагів
- в. Дотримання правил карантину
- г. Прогнозування забур'яненості

476. Культури у ґрунтозахисній сівозміні:

- а. Цукровий буряк
- б. Багаторічні трави
- в. Кукурудза на зерно
- г. Картопля

477. Дрібнокраплинне обприскування наземною апаратурою проводити забороняється за швидкості вітру:

- а. Понад 7 м/с
- б. Понад 4 м/с
- в. Понад 3 м/с
- г. Правильна відповідь відсутня

478. Фумиганти застосовують проти:

- а. Листогризів у період вегетації с.-г. культур
- б. Збудників сажкових хвороб зернових злакових культур
- в. Ґрунтоживучих і наземних шкідників у спорудах закритого ґрунту
- г. Шкідників запасів у складах, на елеваторах та ін.

479. Для боротьби з мишоподібними гризунами використовують препарати:

- а. Космос-500
- б. Бродіфакум
- в. Децис-форте
- г. Альєтт

480. До специфічних акарицидів належать:

- а. Омайт
- б. Карібу

- в. Сірка мелена
- г. Гексілур

481. Застосування фунгіцидів класу триазолових сполук у період вегетації на зернових злакових культурах сприяє:

- а. Зниженню щільності популяції хлібних жуків
- б. Захисту рослин від збудників борошнистої роси
- в. Знищенню однорічних дводольних бур'янів
- г. Запобіганню виляганню

482. Для захисту сходів цукрових буряків проти довгоносиків застосовують пестициди:

- а. Базудин
- б. Апрон
- в. Дуал
- г. Байлетон

483. Назвати протруйники насіння проти збудників хвороб рослин:

- а. Паноктин-тоталь
- б. Промет-400
- в. Фурадан
- г. Адіфур

484. З метою подолання резистентності (стійкості) у популяціях комах до інсектицидів, або групи препаратів одного класу хімічних сполук необхідно:

- а. Вирощувати лише районовані сорти та гібриди с.-г. культур
- б. Здійснювати чергування препаратів із різним механізмом інсектицидної дії
- в. Збільшувати норму витрат у 1,5–2 рази
- г. Застосовувати максимальну рекомендовану норму витрати інсектицидів за умов критичного зростання чисельності фітофагів

485. Гербіциди, що застосовуються на кукурудзі у період вегетації це:

- а. Діален-супер
- б. Бетанал АМ
- в. Зенкор
- г. Телл

486. Проти фітофторозу картоплі у період вегетації культури застосовують:

- а. Фенорам
- б. Татту
- в. Фундазол
- г. Імпакт

487. Фунгіциди, що застосовуються на зернових колосових із метою захисту прапорцевого листка це:

- а. Тілт-преміум
- б. Еупарен
- в. Байлетон
- г. Вінцит

488. До сівби, або водночас із сівбою цукрових буряків застосовують такі ґрунтові гербіциди:

- а. Бетанал
- б. Гліфос
- в. Гексилур
- г. Ерадікан

489. Забороняється застосовувати пестициди на:

- а. Насінниках багаторічних трав
- б. Зеленому горошку
- в. Томатах у закритому ґрунті
- г. Грецьці у період квітування

490. Протруювання насіння препаратами фунгіцидної дії проводять із метою:

- а. Прискорення появи сходів
- б. Захисту сходів культури від ґрунтової мікрофлори
- в. Захист сходів від хлібної жужелиці
- г. Правильна відповідь відсутня

491. Часткове або повне руйнування вегетативних або репродуктивних органів рослин із наступним перетворенням їх у чорну спорову масу має місце за:

- а. В'янення
- б. Муміфікації
- в. Деформації
- г. Сажці

492. Подушечки або пустули з'являються на листках або інших органах рослин у разі ураження:

- а. Борошнистою россою
- б. Несправжньою борошнистою россою
- в. Сажкою
- г. Іржею

493. Тверда сажка пшениці уражує:

- а. Листки
- б. Стебла
- в. Колоски
- г. Зернівки

494. Летюча сажка пшениці уражує:

- а. Листки
- б. Стебла
- в. Колоски
- г. Стрижень колосу

495. Заходи, ефективні проти сажкових хвороб хлібних злаків:

- а. Впровадження стійких сортів
- б. Дотримання просторової ізоляції між насінневими і товарними посівами
- в. Періодичне сортооновлення

- г. Внесення фунгіцидних препаратів
496. Заходи, ефективні проти іржі хлібних злаків:
- а. Впровадження стійких сортів
 - б. Дотримання сівозміни
 - в. Дотримання просторової ізоляції між насіннєвими і товарними посівами
 - г. Очищення і сортування насіння
497. Заходи, ефективні проти борошнистої роси злаків:
- а. Впровадження стійких сортів
 - б. Дотримання просторової ізоляції між насіннєвими і товарними посівами
 - в. Очищення і сортування насіння
 - г. Обприскування посівів фунгіцидами у період колосіння-цвітіння
498. Назвіть хвороби гороху, які передаються через насіння:
- а. Аскохітоз
 - б. Борошниста роса
 - в. Фузаріозна гниль
 - г. Фузаріозне в'янення
499. Церкоспороз буряків:
- а. Уражує листя
 - б. Уражує стебла
 - в. Уражує коренеплоди
 - г. Проявляється у вигляді великих концентричних бурих плям
500. Коренеплоди буряків уражують:
- а. Коренеїд
 - б. Ризоманія
 - в. Фомоз
 - г. Бактеріальна дірчастість

Базовий рівень

1. Що вивчає агрономія?
 - а. Розведення великої рогатої худоби
 - б. Вирощування та догляд за сільськогосподарськими культурами
 - в. Зберігання зерна та техніки
 - г. Технології виробництва добрив
2. Які основні напрями агрономії?
 - а. Рослинництво і землеробство
 - б. Тваринництво і ветеринарія
 - в. Інженерія і механіка
 - г. Будівництво та архітектура
3. Які фактори найбільше впливають на врожайність культур?
 - а. Кількість зрошення і використання пестицидів

- б. Погодні умови, родючість ґрунту, технології догляду
 - в. Довжина світлового дня
 - г. Обсяги імпорту насіння
4. Що таке сівозміна?
- а. Метод вирощування рослин на одному полі постійно
 - б. Чергування різних культур на одному полі для збереження родючості
 - в. Спосіб підвищення врожайності добривами
 - г. Процес осушення полів
5. Яке значення мають сівозміни?
- а. Запобігають виснаженню ґрунту
 - б. Знижують потребу в агротехнічних роботах
 - в. Зменшують вологість повітря
 - г. Збільшують шкідливість бур'янів
6. Які є способи обробітку ґрунту?
- а. Оранка, боронування, культивація
 - б. Скошування, косіння, згрібання
 - в. Внесення гербіцидів
 - г. Підживлення азотом
7. Що таке традиційна система землеробства?
- а. Глибокий обробіток ґрунту із застосуванням плуга
 - б. Повна відмова від обробки
 - в. Посів без розпушування ґрунту
 - г. Посів вручну без добрив
8. У чому суть мінімальної системи землеробства?
- а. Обмеження глибокого обробітку ґрунту для збереження структури
 - б. Повна заборона механічної обробки
 - в. Щоденна оранка полів
 - г. Внесення тільки органічних добрив
9. Що характерно для нульової системи землеробства?
- а. Регулярна оранка
 - б. Глибока культивація
 - в. Відмова від обробітку ґрунту перед посівом
 - г. Підживлення щомісяця
10. Які агроєкологічні чинники впливають на розвиток рослин?
- а. Температура, вологість, освітленість
 - б. Тільки кількість добрив
 - в. Ґрунтові умови, клімат, біотичні фактори
 - г. Кількість механізаторів на полі
11. Що належить до сучасних технологій вирощування культур?
- а. Тільки механічна обробка

- б. Крапельне зрошення, точне землеробство, біологічний захист
 - в. Ручний обробіток землі
 - г. Підсівання бур'янів
12. Які заходи підвищують родючість ґрунтів?
- а. Застосування сидератів, внесення органічних добрив
 - б. Випасання худоби на полі
 - в. Зрошення полів водою з річок
 - г. Часті боронування ґрунту
13. Що таке ерозія ґрунтів?
- а. Збагачення ґрунту поживними речовинами
 - б. Руйнування верхнього родючого шару ґрунту
 - в. Підвищення вологості ґрунту
 - г. Швидке зростання рослинності
14. Які методи запобігають ерозії ґрунтів?
- а. Інтенсивне зрошення
 - б. Створення терас, лісосмуг, мінімальний обробіток
 - в. Збільшення кількості оранок
 - г. Внесення лише мінеральних добрив
15. Яка роль добрив у підвищенні врожайності?
- а. Збільшення кількості бур'янів
 - б. Поліпшення живлення рослин та росту
 - в. Зниження родючості ґрунту
 - г. Зменшення кількості врожаю
16. Що характерно для органічного землеробства?
- а. Відмова від синтетичних добрив та пестицидів
 - б. Використання тільки мінеральних добрив
 - в. Глибокий обробіток плугами
 - г. Інтенсивне застосування гербіцидів
17. Як визначають назву ґрунту за його гранулометричним складом?
- а. За розміром частинок більше 1 мм
 - б. За співвідношенням фракцій піску та пилу
 - в. За співвідношенням фізичного піску до фізичної глини
 - г. За кількістю мулу у складі
18. Що означає гранулометричний склад ґрунту?
- а. Вміст фізичної глини в ґрунті
 - б. Процентний вміст механічних часток у ґрунті
 - в. Рівень розпаду ґрунту на агрегати
 - г. Вміст у ґрунті фізичного піску
19. Які розміри характерні для мулистий фракції?
- а. 0,05-0,001 мм

- б. 20. 1 мм
- в. < 0,001 мм
- г. 1,0-0,25 мм

20. Назвіть розмір мулистої фракції

- а. 1,0-0,25 мм
- б. 0,05-0,001 мм
- в. < 0,001 мм
- г. > 1,0 мм

21. Який розмір властивий фізичній глині у складі ґрунту?

- а. 22. 1 мм
- б. 0,05-0,001 мм
- в. 1,0-0,25 мм
- г. < 0,01 мм

22. Яку фракцію називають пилюватою?

- а. 0,25-0,05 мм
- б. 1,0-0,25 мм
- в. 3–1 мм
- г. 0,05–0,001 мм

23. Частинки якого розміру належать до пилюватої фракції?

- а. Піщаної
- б. Мулистої
- в. Пилюватої
- г. Глини

24. Яка фракція характеризується розміром часток 3–1 мм?

- а. Гравій
- б. Глина
- в. Пил
- г. Каміння

25. Який розмір притаманний фракції каміння?

- а. 27. 1 см
- б. < 0,01 мм
- в. 0,05-0,001 мм
- г. > 3 мм

26. У якій фракції накопичено найбільше поживних речовин?

- а. 29. 3 мм
- б. 0,05-0,001 мм
- в. 0,1 мм
- г. < 0,001 мм

27. Які ґрунти найкраще пропускають воду завдяки своєму гранулометричному складу?

- а. Глинисті

- б. Піщані
- в. Суглинкові
- г. Супіщані

28. Які частинки належать до фізичного піску?

- а. 0,05-1,0 мм
- б. < 0,001 мм
- в. 32. 3 мм
- г. 0,001-0,01 мм

29. Які ґрунти за гранулометричним складом мають найменшу водопроникність?

- а. Супіщані
- б. Глинисті
- в. Піщані
- г. Пилуваті

30. Яка фракція складається з найдрібніших частинок?

- а. Фізичний пісок
- б. Пилувата
- в. Мулиста
- г. Гравій

31. Які біоекологічні фактори впливають на ґрунт?

- а. Тільки температура повітря
- б. Мікроорганізми, дощові черв'яки, рослини
- в. Рух повітряних мас
- г. Рівень освітленості

32. Яка роль біоекологічних факторів у рослинництві?

- а. Погіршення родючості ґрунту
- б. Підвищення родючості та структурності ґрунтів
- в. Зниження кількості поживних речовин
- г. Пересушення ґрунту

33. Які основні групи сільськогосподарських культур виділяють?

- а. Зернові, технічні, овочеві, кормові
- б. Фруктові, горіхові, квіткові
- в. Декоративні, польові
- г. Мохи, папороті

34. До яких культур належить кукурудза?

- а. Зернові
- б. Технічні
- в. Овочеві
- г. Кормові

35. Які особливості вирощування пшениці?

- а. Високі вимоги до родючості ґрунту і вологості

- б. Висока посухостійкість
 - в. Терпимість до кислих ґрунтів
 - г. Низькі вимоги до температури
36. Для вирощування яких культур потрібні легкі та добре прогріті ґрунти?
- а. Квасоля та горох
 - б. Капуста та морква
 - в. Кукурудза і соняшник
 - г. Жито і пшениця
37. Які культури відносять до технічних?
- а. Соняшник, ріпак, цукровий буряк
 - б. Пшениця, жито
 - в. Капуста, редис
 - г. Горох, люцерна
38. До яких культур найбільші вимоги до тепла?
- а. Пшениця і жито
 - б. Соняшник і кукурудза
 - в. Овес і ячмінь
 - г. Горох і квасоля
39. Вимоги пшениці до вологості:
- а. Потребує помірної вологості
 - б. Стійка до сильної посухи
 - в. Не витримує навіть короткої посухи
 - г. Любить надмірне зволоження
40. Як підготувати насіння до сівби?
- а. Калібрування, протруювання, пророщування
 - б. Просто висіяти у ґрунт без обробки
 - в. Замочити у воді на 24 години
 - г. Охолодити насіння перед посівом
41. Як впливають строки сівби на врожайність?
- а. Оптимальні строки забезпечують найкращу схожість і врожай
 - б. Чим пізніше, тим краще
 - в. Строки сівби не мають значення
 - г. Висів раніше завжди краще
42. Що впливає на норму висіву?
- а. Маса 1000 насінин, схема посіву, культура
 - б. Тільки температура повітря
 - в. Площа поля
 - г. Глибина обробітку ґрунту
43. Які основні системи догляду за посівами?
- а. Тільки зрошення

- б. Прополка, підживлення, обробка проти шкідників
 - в. Лише обприскування хімікатами
 - г. Повна автоматизація посівів
44. Які методи збирання врожаю застосовують?
- а. Комбайнування, ручне збирання, роздільне збирання
 - б. Виключно ручне збирання
 - в. Використання тракторів
 - г. Спалювання залишків
45. Коли оптимально збирати врожай зернових?
- а. У фазі повної стиглості
 - б. Одразу після сходів
 - в. До початку колосіння
 - г. Після осінніх дощів
46. Що важливо при зберіганні сільськогосподарської продукції?
- а. Контроль вологості, температури, вентиляція
 - б. Пересипати зерно землею
 - в. Тримати продукцію у відкритому полі
 - г. Часто змочувати продукцію водою
47. Яка особливість вирощування овочів у закритому ґрунті?
- а. Контрольовані умови вологості і температури
 - б. Повна залежність від погодних умов
 - в. Відсутність обробки ґрунту
 - г. Тільки ручне збирання врожаю
48. Структура, з допомогою якої мінеральні речовини і вода потрапляють у корінь:
- а. кореневий чохлик
 - б. коренева шийка
 - в. кореневі волоски
 - г. центральний циліндр
49. У конюшини лист:
- а. простий
 - б. пальчатоскладний
 - в. перистоскладний
 - г. трійчастий
50. У гінкго жилкування:
- а. сітчасте
 - б. дугове
 - в. дихотомічне
 - г. паралельне
51. "Вуса" суниці – це пагін:
- а. повзучий

- б. підземний
- в. чіпкий
- г. прямостоячий

52. Найбільш інтенсивно воду в груші випаровує:

- а. квітка
- б. листок
- в. пагін
- г. корінь

53. Під час дихання рослин кисень спочатку транспортується:

- а. з кореня в листок
- б. з листка в повітря
- в. з листка в стебло
- г. з повітря в листок

54. Береза запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

55. Плід горіх має:

- а. ліщина
- б. капуста
- в. дурман
- г. соняшник

56. Вірним є твердження:

- а. квіткові рослини не можуть розмножуватись вегетативно
- б. "вуса" суніць – це видозмінені корені
- в. флоема – це провідна тканина
- г. у гороху плід стручок

57. Розмістіть етапи транспортування синтезованих під час фотосинтезу органічних речовин з листків до бульб у послідовності від першого до останнього:

- а. стовпчаста тканина, жилка, ситоподібні трубки, основна тканина бульби
- б. жилка, ситоподібні трубки, стовпчаста тканина, основна тканина бульби
- в. стовпчаста тканина, ситоподібні трубки, жилка, основна тканина бульби
- г. ситоподібні трубки, стовпчаста тканина, жилка, основна тканина бульби

58. Покривною тканиною рослин є:

- а. кора
- б. верхівковий камбій
- в. флоема
- г. серцевина бульби картоплі

59. Місце, де формується ксилема і флоема рослин:

- а. кореневий чохлик
- б. коренева шийка
- в. кореневі волоски
- г. центральний циліндр

60. У кінського каштану листок:

- а. простий
- б. пальчастоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

61. У вишні жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

62. У тополі пагін:

- а. повзучий
- б. підземний
- в. чіпкий
- г. прямостоячий

63. Який з органів з'єднує всі інші органи рослини?

- а. квітка
- б. листок
- в. пагін
- г. корінь

64. Під час фотосинтезу у рослин кисень транспортується:

- а. з кореня в листок
- б. з листка в повітря
- в. з листка в корінь
- г. з повітря в листок

65. Гібридна лінія кукурудзи запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

66. Плід сім'янку має:

- а. ліщина
- б. капуста
- в. дурман
- г. соняшник

67. Розмістіть етапи транспортування мінеральних речовин з коренів до листків у послідовності від

першого до остатнього:

- а. кореневий волосок, трахеї і судини, жилка, стовпчаста тканина
- б. трахеї і судини, кореневий волосок, стовпчаста тканина
- в. жилка, кореневий волосок, трахеї і судини, жилка, стовпчаста тканина
- г. стовпчаста тканина, кореневий волосок, трахеї і судини, жилка

68. Верхівку кореня від механічних пошкоджень захищає:

- а. кореневий чохлик
- б. коренева шийка
- в. кореневі волоски
- г. центральний циліндр

69. У жовтої акації листок:

- а. простий
- б. пальчатоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

70. У листків пшениці жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

71. Кореневище конвалії – це пагін:

- а. повзучий
- б. підземний
- в. чіпкий
- г. прямостоячий

72. Орган статевого розмноження рослин:

- а. квітка
- б. листок
- в. пагін
- г. корінь

73. Восени органічні речовини дерев транспортуються:

- а. з кореня в листки
- б. з листків в повітря
- в. з листків в корені
- г. з повітря в листки

74. Горох запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

75. Розмістіть етапи транспортування мінеральних речовин з ґрунту до провідної тканини рослин у послідовності від першого до останнього:

- а. кореневі волоски, кора, центральний циліндр, ксилема
- б. ксилема, кореневі волоски, кора, центральний циліндр
- в. центральний циліндр, кореневі волоски, кора, ксилема
- г. кора, кореневі волоски, центральний циліндр, ксилема

76. Місце, у якому корінь переходить у стебло:

- а. кореневий чохлик
- б. коренева шийка
- в. кореневі волоски
- г. центральний циліндр

77. У берези лист:

- а. простий
- б. пальчастоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

78. У кульбаби жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. паралельне
- г. дихотомічне

79. Складні листки мають:

- а. горобина, люпин, акація
- б. горобина, бузок, липа
- в. акація, шипшина, конвалія
- г. квасоля, подорожник, пирій

80. Пластинка – це плоска частина листка, що складається з таких частин:

- а. верхньої, нижньої, середньої
- б. верхньої, нижньої
- в. верхньої, бокової, нижньої
- г. верхньої, бокової, нижньої, середньої

81. Типи жилкування листків:

- а. дугове, зірчасте
- б. паралельне, хвилясте
- в. дугове, паралельне, сітчасте
- г. колове, сітчасте

82. На поверхні листка провідні пучки мають вигляд:

- а. міжклітинників
- б. жилок
- в. пучків

г. циліндрів

83. Для рослин характерні такі способи розмноження:

- а. статеве
- б. нестатеве, статеве
- в. нестатеве
- г. вегетативне

84. Видозмінений пагін, ззовні схожий на корінь:

- а. кореневище
- б. бульба
- в. бульбоцибулина
- г. столон

85. У подорожника жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. паралельне
- г. дихотомічне

86. У винограду пагін:

- а. повзучий
- б. підземний
- в. чіпкий
- г. прямостоячий

87. Орган, який забезпечує мінеральне живлення рослин:

- а. квітка
- б. корінь
- в. листок
- г. пагін

88. Навесні під час розпускання листків органічні речовини дерев транспортуються:

- а. з кореня в листки
- б. з листків в повітря
- в. з листків в корені
- г. з повітря в листки

89. Назвіть рослину, яка має плід коробочку:

- а. ліщина
- б. капуста
- в. мак
- г. жито

90. Розмістіть зони кореня у послідовності їх розташування від верхівки кореня до його з'єднання зі стеблом:

- а. зона поглинання, кореневий чохлик, зона проведення, зона росту
- б. зона росту, кореневий чохлик, зона поглинання, зона проведення

- в. кореневий чохлак, зона росту, зона поглинання, зона проведення
- г. зона проведення, кореневий чохлак, зона росту, зона поглинання

91. Видозміною пагона є:

- а. плоди дуба
- б. кореневище конвалії
- в. вусики винограду
- г. коренеплід моркви

92. Твірною тканиною рослин є:

- а. ксилема
- б. флоема
- в. корок
- г. бічний камбій

93. У білої акації листки:

- а. трійчасті
- б. перистоскладні
- в. пальчастоскладні
- г. прості

94. У кукурудзи жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

95. Ліщина - це:

- а. дерево
- б. кущ
- в. ліана
- г. трава

96. Орган рослин до складу якого входять маточка, тичинки і пелюстки:

- а. квітка
- б. листок
- в. корінь
- г. пагін

97. Під час фотосинтезу в рослин вуглекислий газ транспортується:

- а. з коренів в листки
- б. з повітря в листки
- в. з листків в повітря
- г. з листків в корені

98. Видозмінений підземний пагін бульбу мають такі рослини:

- а. картопля, арахіс
- б. картопля, топінамбур

- в. цибуля, картопля
- г. морква, буряк

99. За формою поперечного розрізу стебла бувають:

- а. тригранні, багатогранні, округлі
- б. чотиригранні, циліндричні, борозенчасті
- в. округлі, багатогранні, чотиригранні, тригранні, борозенчасті
- г. звивисті, сланкі, чіпкі

100. Осьова частина пагона – це:

- а. стебло
- б. листок
- в. верхівкова брунька
- г. квітка

101. Місце прикріплення одного або кількох листків до стебла - це:

- а. міжвузля
- б. вузол
- в. пазуха листка
- г. кільце

102. Ріст пагона за рахунок видовження міжвузля називається:

- а. вставним (інтеркалярним)
- б. верхівковим
- в. пазушним
- г. вузловим

103. З генеративної бруньки виростають:

- а. квітки
- б. квітки або суцвіття
- в. листки
- г. пагони

104. З вегетативної бруньки виростають:

- а. квітки
- б. листки і стебло
- в. листки
- г. квіти та листки

105. Зачатковий пагін - це:

- а. брунька
- б. листок
- в. квітка
- г. зародковий корінець

106. Основні функції пагона:

- а. транспортування речовин, фотосинтез, дихання, накопичування поживних речовин
- б. метаболізм органічних речовин, дихання

- в. фотосинтез, транспортування речовин
- г. перетворення органічних речовин на неорганічні

107. Плід коробочку має:

- а. дурман
- б. календула
- в. гірчиця
- г. клен

108. Видозміною листка є:

- а. плоди винограду
- б. кореневище пирію
- в. вусики гороху
- г. коренеплід буряку

109. Провідною тканиною рослин є:

- а. ксилема
- б. паренхіма
- в. меристема
- г. серцевина стебла

110. Кут між листком і стеблом називається:

- а. вузол
- б. міжвузля
- в. листовою пазухою
- г. міжлисття

111. У суниці листок:

- а. простий
- б. пальчастоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

112. У конвалії жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. паралельне
- г. дихотомічне

113. Черешня -це:

- а. ліана
- б. дерево
- в. кущ
- г. трава

114. Орган рослин, до складу якого входять серцевина, деревина і кора є:

- а. квітка
- б. листок

- в. пагін
- г. корінь

115. Під час дихання у рослин вуглекислий газ транспортується:

- а. з листків в повітря
- б. з коренів в листки
- в. з листків в корені
- г. з повітря в листки

116. Пшениця запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

117. Основною тканиною рослин є:

- а. корок
- б. ксилема
- в. бічний камбій
- г. серцевина стебла

118. Із зародкового корінця може утворитися:

- а. головний корінь
- б. пагін
- в. бічний корінь додатковий корінь
- г. стебло

119. У люпину листок:

- а. пальчастоскладний
- б. простий
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

120. У каштана жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

121. Хміль - це:

- а. дерево
- б. кущ
- в. ліана
- г. трава

122. Орган рослин, до складу якого входять жилки, стовпчаста та губчаста тканина:

- а. листок
- б. квітка

- в. пагін
- г. корінь

123. Улітку мінеральні речовини дерев транспортуються:

- а. з коренів в листки
- б. з листків в корені
- в. з листків в повітря
- г. з повітря в листки

124. Черешня запилюється:

- а. з допомогою комах
- б. штучно
- в. самозапильна
- г. вітром

125. Розмістіть етапи транспортування мінеральних речовин з коренів до листків у послідовності від останнього до першого:

- а. стовпчаста тканина, жилка, трахеї і судини, кореневий волосок
- б. кореневий волосок, стовпчаста тканина, жилка, трахеї і судини
- в. трахеї і судини, стовпчаста тканина, жилка, кореневий волосок
- г. жилка, стовпчаста тканина, трахеї і судини, кореневий волосок

126. Із головного кореня може утворитися:

- а. квітка
- б. плід
- в. бічний корінь
- г. тільки додатковий корінь

127. В яблуні листок:

- а. простий
- б. пальчастоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

128. У жита жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

129. Банан - це:

- а. дерево
- б. кущ
- в. трава
- г. ліана

130. Орган рослин, до складу якого входять кореневий чохлак, кореневі волоски і коренева шийка:

- а. корінь

- б. листок
- в. квітка
- г. пагін

131. По ксилемі мінеральні речовини рухаються:

- а. з коренів в листки
- б. з листків в повітря
- в. з листків в корені
- г. з повітря в листки

132. Елітний сорт соняшника для отримання насіннєвого матеріалу запилюється:

- а. самозапилюється
- б. штучно
- в. з допомогою комах
- г. вітром

133. Плід сім'янка має:

- а. календула
- б. липа
- в. квасоля
- г. ріпак

134. Розмістіть етапи транспортування мінеральних речовин з ґрунту до провідної системи рослин у послідовності від останнього до першого:

- а. ксилема, центральний циліндр, кора, кореневий волосок
- б. кореневий волосок, центральний циліндр, кора, ксилема
- в. кора, ксилема, центральний циліндр, кореневий волосок
- г. центральний циліндр, ксилема, кореневий волосок, кора

135. Із листка може утворитися:

- а. тільки головний корінь
- б. коренеплід
- в. бічний корінь
- г. додатковий корінь

136. У бузку листок:

- а. простий
- б. непарноперистоскладний
- в. трійчастий
- г. пальчатоскладний

137. У дуба жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

138. У м'яти стебло:

- а. округле
- б. чотиригранне
- в. тригранне
- г. сплющене

139. Орган рослин, на якому можуть утворюватися бічні корені:

- а. листок
- б. квітка
- в. пагін
- г. головний корінь

140. По флоємі органічні речовини транспортуються:

- а. з коренів в листки
- б. з листків в повітря
- в. з листків коріння
- г. з повітря в листки

141. Троянда запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

142. Плід яблука має:

- а. груша
- б. абрикос
- в. картопля
- г. ячмінь

143. Розмістіть зони кореня в послідовності їх розташування від з'єднання кореня зі стеблом до його верхівки:

- а. зона проведення, зона поглинання, зона росту, зона поглинання
- б. зона поглинання, зона проведення, зона поглинання, зона росту
- в. зона росту, зона проведення, зона поглинання, зона поглинання
- г. зона поглинання, зона проведення, зона росту, зона поглинання

144. Тканина рослин, яка утворює кутикулу:

- а. покривна
- б. основна
- в. провідна
- г. механічна

145. Коренеплід може утворюватися:

- а. із листка
- б. із пагона
- в. із бульби
- г. із головного кореня

146. У горобини листок:

- а. простий
- б. пальчастоскладний
- в. перистоскладний
- г. трійчастий

147. У соняшника жилкування:

- а. сітчасте
- б. дугове
- в. дихотомічне
- г. паралельне

148. У тимофіївки стебло:

- а. округле
- б. чотиригранне
- в. тригранне
- г. сплющене

149. Орган рослин, в якому відбувається запліднення:

- а. квітка
- б. листок
- в. пагін
- г. корінь

150. По трахеїдах мінеральні речовини транспортуються:

- а. з коренів в листки
- б. з листків в повітря
- в. з листків в корені
- г. з повітря в листки

151. Жито запилюється:

- а. штучно
- б. з допомогою комах
- в. вітром
- г. самозапилюється

152. Плід ягоди має:

- а. томат
- б. абрикос
- в. суниця
- г. ячмін

153. Вишня є представником родини:

- а. лілійні
- б. капустяні
- в. розові
- г. пасльонові

154. До родини злакові відносять:
- а. топінамбур
 - б. цибулю
 - в. люцерну
 - г. кукурудзу
155. Представником відділу покритонасінні є:
- а. верба
 - б. сфагнум
 - в. модрина
 - г. папороть-орляк
156. Якщо в організм людини потрапить один з представників бактерій, то вона може:
- а. отруїтися грибними токсинами
 - б. отруїтися рослинними алкалоїдами
 - в. отримати важку алергічну реакцію
 - г. захворіти на чуму
157. У представників родини злаки плід:
- а. сім'янка
 - б. стручок або стручечок
 - в. зернівка
 - г. коробочка або ягода
158. Представник родини розові, якого використовують, як лікарську рослину:
- а. глід
 - б. солодка
 - в. грицики
 - г. блекота
159. Розмножуються за допомогою спор, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
- а. сфагнум
 - б. хвощ
 - в. дуб
 - г. ялина
160. Грицики є представником родини:
- а. лілійні
 - б. капустяні
 - в. розові
 - г. пасльонові
161. Представником відділу папоротеподібні є:
- а. верба
 - б. сфагнум
 - в. орляк
 - г. модрина

162. Якщо в легені людини потрапить багато спор представників пліснявих грибів, то вона може:
- а. отруїтися грибними токсинами
 - б. отруїтися рослинним алкалоїдами
 - в. отримати важку алергічну реакцію
 - г. захворіти на чуму
163. Парус, весла і човник утворюють пелюстки у квітці:
- а. шипшини
 - б. тюльпану
 - в. квасолі
 - г. гірчиці
164. Представник родини капустяні, якого використовують, як лікарську сировину:
- а. глід
 - б. солодка
 - в. грицики
 - г. блекота
165. Баклажан є представником родини:
- а. лілійні
 - б. пасльонові
 - в. капустяні
 - г. розові
166. До родини цибулеві відносять:
- а. топінамбур
 - б. цибулю
 - в. кормові боби
 - г. рис
167. Бурою водорістю є:
- а. ламінарія
 - б. порфіра
 - в. спірогіра
 - г. хлорела
168. Якщо в кишковий тракт людини потраплять плоди картоплі, то вона може:
- а. отруїтися грибними токсинами
 - б. отруїтися рослинними алкалоїдами
 - в. отримати важку алергічну реакцію
 - г. захворіти на туберкульоз
169. У представників родини пасльонові плід:
- а. сім'янка
 - б. стручок або стручечок
 - в. зернівка
 - г. коробочка або ягода

170. П'ять однакових пелюсток у квітці має:

- а. суниця
- б. гіацинт
- в. горох
- г. гірчиця

171. Представник родини бобових, якого використовують, як лікарську рослину:

- а. кизил
- б. солодка
- в. грицики
- г. блекота

172. Розмножуються з допомогою насінин без плодів, а в життєвому циклі домінує спорофіт:

- а. сфагнум
- б. ялина
- в. хвощ
- г. бук

173. Тюльпан є представником родини:

- а. лілійні
- б. бобові
- в. злакові
- г. пасльонові

174. До родини бобові відносять:

- а. сою
- б. тимофіївку
- в. ячмінь
- г. кукурудзу

175. Якщо в травну систему людини потраплять плодові тіла блідої поганки, то вона може:

- а. отруїтися грибними токсинами
- б. отруїтися рослинними алкалоїдами
- в. отримати важку алергічну реакцію
- г. захворіти на мікоз

176. Представник родини пасльонові, якого використовують, як лікарську рослину:

- а. калина
- б. черемха
- в. чорнобривці
- г. блекота

177. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує гаметофіт:

- а. сфагнум
- б. сосна
- в. черешня
- г. бузок

178. Пижмо є представником родини:

- а. лілійні
- б. бобові
- в. злаки
- г. айстрові

179. До родини лілійні відносять:

- а. березу
- б. конвалію
- в. гірчицю
- г. сливу

180. Представником відділу Покритонасінні є:

- а. бузина
- б. маршанція
- в. сосна
- г. сфагнум

181. Одноклітинною зеленою водорістю є:

- а. філофора
- б. кладофора
- в. хламідомонада
- г. саргасум

182. Трубочатим шапковим грибом є:

- а. білий гриб
- б. бліда поганка
- в. мукор
- г. мухомор

183. Якщо людина візьме культуру дріжджів, то вона може:

- а. спекти хліб
- б. отримати кисень
- в. отримати антибіотик
- г. отримати труєння травної системи

184. У представників родини бобові плід:

- а. яблуко
- б. біб
- в. коробочка
- г. горішок, кістянка, коробочка або яблуко

185. Лійчасті і трубчасті квітки у суцвітті має:

- а. волошка
- б. дурман
- в. огірок
- г. грястиця

186. Часник є представником родини:
- а. цибулеві
 - б. бобові
 - в. злаки
 - г. айстрові
187. До родини розові відносять:
- а. беладону
 - б. конвалію
 - в. троянду
 - г. гірчицю
188. Пагін складається:
- а. стебла і листків
 - б. стебла і бруньок
 - в. стебла, листків і бруньок
 - г. стебла, листків, бруньок, коріння
189. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
- а. філофора
 - б. кладофора
 - в. саргасум
 - г. хламідомонада
190. Пластинчастим шапковим грибом є:
- а. бліда поганка
 - б. уснея
 - в. білий гриб
 - г. мукор
191. Якщо людина використовує культуру ціанобактерій, то вона може:
- а. отримати високо енергетичні білки
 - б. отримати антибіотики
 - в. отримати сірководень
 - г. отримати кисень
192. У представників родини розові плід:
- а. кістянка
 - б. біб
 - в. коробочка
 - г. горішок, коробочка, кістянка, яблуко
193. Немає оцвітчини у квітці:
- а. волошки
 - б. кульбаби
 - в. грициків
 - г. пшениці

194. Представник родини злаки, якого використовують, як лікарську сировину:
- а. материнка
 - б. м'ята
 - в. чебрець
 - г. кукурудза
195. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує сапрофіт:
- а. політрих
 - б. ялина
 - в. плаун
 - г. липа
196. Жито є представником родини:
- а. лілійні
 - б. бобові
 - в. злаки
 - г. айстрові
197. Якщо людина візьме культуру гливи, то вона може:
- а. отримати кисень
 - б. спекти хліб
 - в. отримати антибіотик
 - г. спекти пироги з грибами
198. Утворює цибулину:
- а. волошка
 - б. подорожник
 - в. пирій
 - г. нарцис
199. Квасоля є представником родини:
- а. лілійні
 - б. бобові
 - в. злаки
 - г. айстрові
200. До родини капустяні відносять:
- а. подорожник
 - б. щавель
 - в. конвалію
 - г. грицики
201. Має квітки з п'ятьма пелюстками, які зростаються в трубочку:
- а. волошка
 - б. паслін
 - в. пшениця
 - г. лілія

202. Представник родини цибулеві, якого використовують, як лікарську рослину:

- а. часник
- б. ромашка
- в. тимофіївка
- г. кропива

203. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найбільшої донайменшої:

- а. картопля, лілія, грицики, жито
- б. грицики, лілія, картопля, жито
- в. жито, лілія, картопля, грицики
- г. лілія, картопля, грицики, жито

204. Шипшина є представником родини:

- а. розові
- б. пасльонові
- в. айстрові
- г. лілійні

205. Представником класу однодольні є:

- а. кормові боби
- б. цукровий буряк
- в. тимофіївка
- г. бавовник

206. Людина отруїться, якщо приготує страву:

- а. із осіннього опенька
- б. із несправжнього опенька
- в. із гливи звичайної
- г. із підосичника

207. Тютюн є представником родини:

- а. розові
- б. пасльонові
- в. злаки
- г. айстрові

208. До родини злаки відносять:

- а. дурман
- б. полин
- в. рис
- г. сливу

209. Представником класу дводольні є:

- а. волошка
- б. бамбук
- в. пирій

г. часник

210. Людина не отруїться, якщо приготує страву:

- а. із несправжнього опенька
- б. із мухомора партерного
- в. із блідої поганки
- г. із підосичника

211. Має суцвіття китицю:

- а. черемха
- б. береза
- в. тополя
- г. граб

212. Система наук про живу природу:

- а. біологія
- б. хімія
- в. фізика
- г. екологія

213. Перші відомості про живі організми почала нагромаджувати:

- а. стародавня людина
- б. первісна людина
- в. сучасна людина
- г. стародавня та сучасна людина

214. Наука про закономірності спадковості і мінливості:

- а. зоологія та ботаніка
- б. генетика
- в. біологія
- г. екологія

215. Живі системи характеризуються:

- а. зовнішніми та внутрішніми зв'язками
- б. зовнішніми зв'язками
- в. внутрішніми зв'язками
- г. антропогенними зв'язками

216. Живий організм існує доти, доки:

- а. він рухається
- б. дихає киснем
- в. в нього надходить енергія та речовини з зовнішнього середовища
- г. він виділяє в оточуюче середовище енергію

217. Наука про рослини:

- а. біологія
- б. ботаніка
- в. зоологія

г. гістологія

218. Одноклітинні живі організми дали початок багатоклітинним організмам:

- а. рослинам та тваринам
- б. тваринам та грибам
- в. рослинам, тваринам та грибам
- г. грибам та рослинам

219. Представниками царства Дроб'янки є:

- а. бактерії та синьо-зелені водорості
- б. синьо-зелені водорості
- в. бактерії
- г. гриби

220. Певні систематичні групи це:

- а. рослини
- б. таксони
- в. систематика
- г. тварини

221. Найменшою систематичною одиницею є:

- а. вид
- б. клас
- в. родина
- г. рід

222. Найбільшою систематичною одиницею є:

- а. царство
- б. клас
- в. відділ
- г. тип

223. Міжнародні наукові назви організмів, які запропонував Карл Лінней наводяться такою мовою:

- а. російською
- б. англійською
- в. українською
- г. латинською

224. Температура, світло, вологість, склад ґрунту - це:

- а. абіотичний фактор
- б. біологічний фактор
- в. біотичний фактор
- г. антропогенний фактор

225. Пристосувальні властивості організму залежать від:

- а. місця існування організму
- б. інтенсивності впливу екологічних факторів
- в. впливу сонячної енергії

г. таксономії виду

226. Екологічні групи рослин, що пристосувалися до певної освітленості:

- а. світлолюбиві, тіньовитривалі
- б. тіньоллюбиві, світлолюбиві
- в. світлолюбиві, тіньоллюбиві, тіньовитривалі
- г. світловибагливі, тіньотерпимі

227. Екологічні групи, що пристосувалися до температури:

- а. холодостійкі, теплолюбиві
- б. холодостійкі
- в. теплолюбиві
- г. холодолюбиві

228. Рослини – паразити - це:

- а. повитиця, вовчок, петрів хрест
- б. вовчок, омела, вівсяниця
- в. омела, петрів хрест, грястиця
- г. омела, грицики, петрів хрест

229. Росичка круглолиса, багно звичайне, журавлина ростуть на:

- а. заболочених ґрунтах
- б. піщаних ґрунтах
- в. карбонатних ґрунтах
- г. кислих ґрунтах

230. Життєві форми рослин - це:

- а. дерева, трави
- б. дерева, кущі, трави
- в. трави, кущі
- г. кущі, дерева

231. Трав'янисті рослини бувають:

- а. багаторічні, однорічні
- б. багаторічні, дворічні, однорічні
- в. дворічні, однорічні
- г. дворічні, багаторічні

232. Співжиття живих організмів, що належать до різних систематичних одиниць:

- а. симбіоз
- б. мікориза
- в. сапротрофність
- г. гетеротрофність

233. Гіфи утворюють:

- а. плодове тіло, грибницю
- б. ніжку, грибницю
- в. шапку, грибницю

г. грибницю

234. Спосіб життя грибів буває:

- а. сапротрофний
- б. паразитичний
- в. сапротрофний, паразитичний
- г. автотрофний

235. Вегетативне тіло гриба - це:

- а. ніжка
- б. шапка
- в. міцелій
- г. спора

236. Міцелій утворюють:

- а. нижчі гриби
- б. актиноміцети
- в. вищі гриби
- г. мікоплазми

237. Чим розмножуються гриби:

- а. спорами
- б. частинами міцелію
- в. брунькуванням
- г. спорами, брунькуванням, частинами міцелію

238. До нижчих грибів належать:

- а. мукор
- б. гливи
- в. ріжки
- г. лисички

239. До одноклітинних вищих грибів відносять:

- а. аспергіл
- б. пеніцил
- в. дріжджі
- г. мукор

240. Трубчасті гриби:

- а. сиріжки
- б. лисички
- в. гливи
- г. підосиновики

241. Пластинчасті гриби:

- а. підберезовики
- б. білі гриби
- в. гливи

г. підосиновики

242. Умовно їстівні гриби - це:

- а. сиріжки, мухомори
- б. сиріжки, опеньок осінній справжній, зморшки
- в. сиріжки, бліді поганки
- г. жовчний гриб, сатанинський гриб

243. До смертельно отруйних грибів відносяться:

- а. бліда поганка, мухомор, сатанинський гриб
- б. опеньок осінній справжній, бліда поганка
- в. сиріжки, мухомори
- г. рижики, маслюки, зморшки

244. Їстівні гриби - це:

- а. лисички, печериця, білі гриби, маслюки
- б. рижики, сиріжки, бліда поганка
- в. сиріжки, печериця, мухомори
- г. дубовики, зморшки, жовчні гриби

245. Сировиною для одержання пеніциліну, біоміцину є:

- а. цвілеві гриби
- б. дріжджі
- в. шапкові гриби
- г. фітопатогенні гриби

246. Тіло лишайника має:

- а. корені, листки, стебла
- б. гіфи гриба й клітини водорості
- в. рослинні та тваринні клітини
- г. насіння, пагони

247. Основний спосіб розмноження лишайників:

- а. вегетативний
- б. нестатевий
- в. статевий
- г. трандукція

248. Бактерії належать до царства:

- а. Прокаріоти
- б. Дроб'янки
- в. Еукаріоти
- г. Тварини

249. Щільна оболонка бактерії має назву:

- а. капсула
- б. спора
- в. циліндр

г. нуклеоїд

250. Спадкова інформація бактерії знаходиться в:

- а. нуклеоїді
- б. ядрі
- в. оболонці
- г. мітохондріях

251. За способом використання енергії бактерії бувають:

- а. автотрофи
- б. гетеротрофи
- в. автотрофи і гетеротрофи
- г. симбіонти

252. За несприятливих умов бактерії утворюють:

- а. капсулу
- б. цисту
- в. нуклеоїд
- г. дочірню бактерію

253. Бактерії, які можуть існувати у безкисневому середовищі:

- а. аеробні
- б. анаеробні
- в. гетеротрофні
- г. автотрофні

254. Симбіотичні бактерії – це:

- а. молочнокислі
- б. бульбочкові
- в. фітопатогенні бактерії
- г. бактерії гниття

255. Бактерію кишкової палички використовують для отримання:

- а. інсуліну, інтерферону
- б. інтерферону
- в. інсуліну
- г. кисню

256. Мікробіолог Луї Пастер запропонував такий метод боротьби з бактеріями:

- а. пастеризація
- б. локалізація
- в. бактеризація
- г. дезінсекція

257. Насінні зачатки в цих рослин захищені стінками зав'язі, отже – це:

- а. голонасінні
- б. покритонасінні
- в. голонасінні та покритонасінні

г. спорові

258. Яка інша назва покритонасінних?:

- а. квіткові
- б. вищі
- в. нижчі
- г. ксерофіти

259. Провідна тканина покритонасінних представлена:

- а. трахеями
- б. судинами
- в. ситоподібними трубками та судиними
- г. трахеолами

260. За якими ознаками квіткових поділяють на родини?:

- а. будова квітки
- б. будова кореневої системи
- в. будова листків
- г. будова пагона

261. Серед родини Розові є такі лікарські рослини:

- а. малина, глід, перстач, мигдаль
- б. глід, малина, блекота
- в. перстач, малина, лунарія
- г. шипшина, конвалія, звіробій

262. Плід коробочку мають такі рослини:

- а. дурман, паслін чорний, томат
- б. дурман, тютюн, мак
- в. дурман, береза, картопля
- г. тополя, дуб, бук

263. Рослин з цієї родини покритонасінних мають плід стручок:

- а. злакові
- б. капустяні
- в. лілійні
- г. айстрові

264. На коренях яких рослин живуть бульбочкові бактерії?:

- а. люпину
- б. томатів
- в. картоплі
- г. жита

265. З-поміж вказаних виберіть життєві форми родини бобові:

- а. трави, дерева
- б. трави, кущі
- в. трави, кущі, дерева

г. кущі, дерева

266. Які квітки у соняшника виконують роль приваблення?:

- а. трубчасті
- б. лійкоподібні
- в. язичкові
- г. одностатеві

267. Знайдіть бур'яни серед айстрових (складноцвітих):

- а. будяк, осот, полин
- б. будяк, осот
- в. будяк, полин
- г. осот, плоскуха

268. Серед Айстрових є такі пряно-ароматичні рослини, як:

- а. естрагон
- б. арніка
- в. королиця
- г. календула

269. Які із названих рослин мають плід горішок?:

- а. рис
- б. бамбук
- в. сорго
- г. жито

270. Хліб може бути:

- а. пшеничний, житній, кукурудзяний, рисовий
- б. пшеничний, житній
- в. пшеничний, житній, кукурудзяний
- г. вівсяний, рисовий

271. Квітки жита, кукурудзи, пирію запилюються:

- а. вітром
- б. комахами
- в. самозапильні
- г. птахами

272. Наявність переважно тричленної квітки у злакових вказує на:

- а. запилення комахами
- б. риси дводольних рослин
- в. запилення ссавцями
- г. риси однодольних рослин

273. Злісні бур'яни родини злакові - це:

- а. мишій сизий, кропива, осот
- б. пирій повзучий, вівсюг звичайний, мишій сизий
- в. грястиця, льонок, берізка польова

г. грицики, повитиця, подорожник

274. Пагін лілійних видозмінюється у:

- а. кореневище
- б. цибулину
- в. кореневище, цибулину
- г. бульби

275. Цю рослину називають другим хлібом в Україні:

- а. картопля
- б. соняшник
- в. кукурудза
- г. ріпак

276. Ця рослина багата вітамінами С, А, Е, В:

- а. цукровий буряк
- б. капуста
- в. картопля
- г. квасоля

277. Тичинкове суцвіття кукурудзи:

- а. початок
- б. китиця
- в. волоть
- г. сережка

278. До однодольних рослин належать:

- а. пшениця, цукрова тростина, кукурудза
- б. пшениця, квасоля
- в. цибуля, цукровий буряк, фінікова пальма
- г. овес, рижій, лялеманція

279. Під вегетативним розмноженням розуміють:

- а. тип статевого розмноження
- б. тип нестатевого розмноження
- в. кон'югацію
- г. трансдукцію

280. Бульбу мають:

- а. тюльпан
- б. топінамбур
- в. валеріана
- г. меліса

281. Кореневими паростками розмножуються:

- а. шипшина, акація біла, хрін
- б. акація біла, волошка
- в. нарцис, примула

г. суниці, аґрус

282. Вегетативне розмноження можна провести за допомогою таких живців:

- а. листових, стеблових та кореневих
- б. листових
- в. кореневих
- г. стеблових

283. Малину, сливу, вишню, айву розмножують:

- а. кореневими живцями
- б. листовими живцями
- в. стебловими живцями
- г. листовими та кореневими живцями

284. Калину, виноград, аґрус можна розмножувати:

- а. відводками
- б. живцями
- в. кореневищами
- г. бульбами

285. Вегетативне розмноження, де прищепою є брунька з частиною деревини – це:

- а. копулювання
- б. окулірування
- в. щеплення
- г. прирощення

286. Зрощування прищепи та підщепи однакової товщини – це:

- а. копулювання
- б. окулірування
- в. щеплення
- г. прирощення

287. Рослину, з якої беруть живець для щеплення називають:

- а. підщепою
- б. прищепою
- в. реціпієнтною
- г. живцевою

288. Рослину, до якої прищеплюють живець називають:

- а. підщепою
- б. прищепою
- в. реціпієнтною
- г. живцевою

289. Органами вегетативного розмноження є:

- а. листок, бульба
- б. цибулина, кореневище
- в. листок, бульба, цибулина, кореневище

г. квітка, вусики

290. Цибулину мають:

- а. конвалія, лілія
- б. лілія, нарцис
- в. топінамбур, жоржина
- г. гладіолус, айстри

291. Видами нестатевого розмноження є:

- а. спорове, вегетативне
- б. вегетативне
- в. спорове
- г. насіннєве

292. Генеративний орган – це:

- а. квітка, стебло
- б. квітка, листок
- в. квітка
- г. кореневище

293. Чашолистки разом із пелюстками утворюють:

- а. оцвітину
- б. віночок
- в. квітку
- г. квітконіжку

294. Головні частини квітки – це:

- а. тичинки й маточки
- б. пелюстки та чашолистки
- в. тичинки та пелюстки
- г. оцвітина

295. Маточка складається з:

- а. приймочки, стовпчика, зав'язі
- б. приймочки, ніжки, зав'язі
- в. приймочки та стовпчика
- г. зав'язі, стовпчика, кишеньок

296. Усі частини квітки розташовані на:

- а. квітконіжці
- б. квітколожі
- в. стеблі
- г. зав'язі

297. Одностатеві квітки – це ті, що мають:

- а. маточки
- б. тичинки
- в. маточки або тичинки

г. віночок та чашечку

298. Однодомними є такі рослини:

- а. бук, дуб, груша
- б. тополя, лавр, томат
- в. тополя, коноплі, бук
- г. обліпіха, верба

299. За особливостями квітки рослини поділяють на:

- а. одностатеві
- б. двостатеві
- в. одностатеві та двостатеві
- г. фертильні

300. Суцвіття притаманні таким рослинам:

- а. ромашка, конюшина, морква
- б. горобина, шипшина
- в. бузина, тюльпан
- г. нарцис, чорнобривці

301. Початок як суцвіття мають:

- а. кукурудза, рогіз, кала
- б. айва, груша, яблуня
- в. верба, тополя, береза
- г. горіх, черемха, шовковиця

302. Вишня, примула, цибуля формують суцвіття:

- а. простий зонтик
- б. складний зонтик
- в. щиток
- г. голівка

303. Кितिцю як суцвіття мають:

- а. смородина, конвалія
- б. черемха, конвалія
- в. капуста, конвалія, черемха, смородина
- г. береза, тополя

304. Пижмо та деревій мають суцвіття:

- а. головка
- б. колос
- в. складний щиток
- г. волоть

305. Формування суцвіть – це пристосування:

- а. до запилення
- б. для краси
- в. до приваблювання комах

г. для різноманітності

306. Суцвіття складний колос притаманне:

- а. пшениця, бузок, жито
- б. пшениця, жито
- в. бузок, осот, пшениця
- г. троянда, айстра, чорнобривці

307. Способи запилення бувають:

- а. самозапилення
- б. перехресне запилення
- в. самозапилення та перехресне запилення
- г. гідрозапилення

308. До комахозапильних належать:

- а. вишня, черешня, яблуня
- б. яблуня, береза, вільха
- в. петунія, тимофіївка, береза
- г. тополя, дуб, груша

309. Для селекції соняшника використовують запилення:

- а. штучне
- б. перехресне
- в. самозапилення
- г. різновидове

310. Вітрозапильним рослинам характерно:

- а. відсутність нектарників, великі пиляки, маточки з великими приймочками
- б. відсутність нектарників
- в. маточки з довгими стовпчиками
- г. рослини високого зросту

311. Для комахозапильних рослин характерні:

- а. великі розміри
- б. яскрава оцвітина, приємний запах, суцвіття квіток
- в. велика оцвітина
- г. переважно прості суцвіття

312. До вітрозапильних належать:

- а. гречка, соняшник, ліщина
- б. вільха, тополя, береза, ліщина
- в. береза, черешня, тюльпан
- г. груша, слива, яблуня

313. Основні складові насінини:

- а. зародок
- б. ендосперм, насінна шкірка та зародок
- в. насінна шкірка

г. зародкові органи

314. Із заплідненої яйцеклітини виникає:

- а. зародок насінини
- б. ендосперм
- в. насінна шкірка
- г. маленька рослина

315. У кожному насінному зачатку є:

- а. зародковий мішок, яйцеклітина, центральна клітина
- б. приймочка, стовпчик, зав'язь
- в. тичинкова нитка, пиляки
- г. зигота, чоловічі статеві клітини - спермії

316. Насінина формується:

- а. після запилення
- б. після запліднення
- в. після запилення та запліднення
- г. після дозрівання яйцеклітини

317. Плоди зазвичай утворюються з:

- а. зав'язі маточки
- б. інших частин квітки
- в. яйцеклітини
- г. сперміїв та маточок

318. Плід є:

- а. вегетативним органом
- б. генеративним органом
- в. генеративним та вегетативним органом
- г. видозміненим листком

319. Безнасінні плоди утворюються:

- а. при поганій погоді
- б. без запліднення
- в. без запилення
- г. у більшості кісточкових

320. Плід-ягоду мають:

- а. горобина, черемха
- б. вишня, смородина
- в. помідор, картопля
- г. суниця, малина

321. Однонасінні плоди мають:

- а. соняшник, вишня
- б. соняшник, горох
- в. огірок, вишня

г. гарбуз, яблуня

322. Сухий плід біб мають:

- а. біла акація, конюшина, чина
- б. квасоля, ріпа, біб
- в. гірчиця, горох, квасоля
- г. кормові боби, рис, кенаф

323. Плід у соняшника, кульбаби, ромашки:

- а. зернівка
- б. сім'янка
- в. кістянка
- г. збірна кістянка

324. Плід, де насіння висипається через отвори:

- а. коробочка
- б. стручок
- в. сім'янка
- г. крилатка

325. Бавовник, мак і льон формують плід:

- а. коробочка
- б. стручок
- в. сім'янка
- г. кістянка

326. Яблуко як плід мають:

- а. яблуня, груша, айва
- б. вишня, яблуня, слива
- в. груша, ліщина, горіх
- г. айва, алича, шовковиця

327. Горіховий плід має:

- а. горіх
- б. сім'янка
- в. коробочка
- г. стручок

328. У в'яза, клена, граба насіння розноситься:

- а. вітром
- б. саморозкиданням
- в. птахами
- г. ссавцями

329. Розкиданням насіння користуються:

- а. жовта акація, розрив-трава, огірок-пирскач
- б. жовта акація, вівсюг, ковила
- в. розрив-трава, вівсюг, омела

г. бук, ясень, просо, вовчок

330. Тварини поширюють плоди:

- а. горобини, калини, черемхи
- б. горобини, ліщини, верби
- в. іван-чаю, калини, черемхи
- г. подорожника, шипшини, тимофіївки

331. Насінина виникає з:

- а. зав'язі
- б. пиляка
- в. насінного зачатку після запліднення
- г. квітконіжки після запліднення

332. До дводольних належать:

- а. горох, грицики, морква
- б. горох, морква, цибуля
- в. гарбуз, конвалія, горох
- г. салат, часник, петрушка

333. Проростання починається з:

- а. видовження зародкового корінця
- б. появи листочка
- в. появи проростка
- г. появи зародкового пагона

334. Для проростання потрібно:

- а. вода, повітря
- б. вода, повітря, тепло
- в. тепло, вода, світло
- г. ґрунт, світло

335. Шлях якісних змін у рослині називають:

- а. ріст
- б. розвиток
- в. ріст і розвиток
- г. розмноження

336. Життєвий цикл рослин – це:

- а. сукупність стадій розвитку
- б. розвиток від появи сходів до відмирання
- в. ембріогенез
- г. життя в імагінальній стадії

337. У злаків після сходів йдуть фази:

- а. кущіння, вихід в трубку
- б. кущіння, колосіння, цвітіння, утворення плодів
- в. кущіння, вихід в трубку, колосіння, цвітіння, утворення плодів

г. куцїння, утворення розетки, стеблоутворення, плодоношення

338. Весняне пробудження дерев і чагарників починається з:

- а. сокоруху, набрякання бруньок, появи листків
- б. сокоруху, появи бруньок та листків
- в. сокоруху та появи листків
- г. появи листків та квітів

339. Рїст означає:

- а. збільшення маси
- б. збільшення розмірів тіла
- в. формування організму, збільшення маси та розмірів тіла
- г. формування генеративних органів

340. Опадання листків передує:

- а. руйнування хлорофілу
- б. утворення відокремлюючого шару
- в. руйнування хлорофілу та утворення відокремлюючого шару
- г. відчуття проходу зими

341. Регуляторами росту є:

- а. вуглеводи
- б. білки та жири
- в. гормони, вітаміни, ферменти
- г. запасні речовини

342. У квіткових розвиток починається із:

- а. першого подїлу заплідненої яйцеклітини
- б. запліднення яйцеклітини
- в. зиготи
- г. злиття гамет

343. Водорості подїляються за будовою сланї на:

- а. одноклітинні, багатоклітинні, колонїальні
- б. одноклітинні
- в. багатоклітинні
- г. колонїальні

344. Водорості мешкають:

- а. водне середовище
- б. водне середовище, ґрунт, на снігу, каменях, вищих рослинах, тваринах
- в. ґрунт
- г. на вищих рослинах

345. На дні водойм ростуть:

- а. фітопланктон
- б. бентос
- в. гідробїонти

г. зоопланктон

346. Наука про водорості:

- а. мікологія
- б. ботаніка
- в. альгологія
- г. іхтіологія

347. Пігменти водоростей розташовані у:

- а. хлоропластах
- б. хромопластах
- в. хроматофорах
- г. лейкопластах

348. Водорості поділяють за особливостями:

- а. золотисті, зелені
- б. бурі, червоні, діатомові
- в. зелені, золотисті, бурі, червоні, діамантові, жовто-зелені
- г. червоні, діамантові, жовто-зелені

349. Найдавніші мешканці планети:

- а. водорості
- б. мохи
- в. бактерії
- г. мікоплазми

350. Рослини за потребою у волозі поділяються на:

- а. водяні, вологолюбиві, посухостійкі
- б. водяні
- в. вологолюбиві
- г. волого терпимі, посуховибгливі