

Біологія

1. Наука, яка вивчає будову та функції клітин живих організмів
 - а. біохімія
 - б. фізіологія
 - в. цитологія
 - г. гістологія

2. Наука, яка вивчає зародковий розвиток живих організмів
 - а. ембріологія;
 - б. фізіологія
 - в. цитологія
 - г. гістологія

3. Закономірності спадковості і мінливості організмів вивчає
 - а. екологія
 - б. систематика
 - в. біохімія
 - г. генетика

4. Неклітинні форми життя вивчає
 - а. вірусологія
 - б. біохімія
 - в. біометрія
 - г. біоніка

5. Прокаріотичні організми вивчає
 - а. зоологія
 - б. іхтіологія
 - в. бактеріологія
 - г. мікологія

6. Палеонтологія – наука, яка
 - а. вивчає шляхи історичного розвитку систематичних груп живих організмів
 - б. досліджує викопні рештки вимерлих організмів
 - в. досліджує закономірності історичного розвитку живих організмів
 - г. досліджує закономірності поширення живих організмів на Землі

7. Цитологія – наука, яка вивчає
 - а. макроскопічну будову організмів (будову органів та їх систем)
 - б. будову і функції тканин живих організмів
 - в. будову і функції клітин живих організмів
 - г. процеси життєдіяльності живих організмів

8. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого проводять математичну обробку матеріалу, одержаного в результаті спостережень за біологічними об'єктами, явищами, процесами
 - а. порівняльно-описовий
 - б. експериментальний
 - в. моделювання
 - г. статистичний

9. За допомогою моніторингового методу біологічних досліджень

- а. проводять довготривалі стеження за перебігом біологічних процесів, за станом біологічних об'єктів
- б. штучно створюють ситуацію, що допомагає вивчити властивості живих організмів
- в. описують і аналізують біологічні об'єкти чи явища
- г. штучно відтворюють (імітують) біологічні процеси чи явища

10. Автотрофи – організми, які

- а. не здатні підтримувати сталість хімічного складу, будови, властивостей у змінних умовах
- б. для процесів окислення використовують молекулярний кисень
- в. для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
- г. для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних

11. Гетеротрофи – організми, які

- а. не здатні підтримувати сталість хімічного складу, будови, властивостей у змінних умовах
- б. для процесів окислення використовують молекулярний кисень
- в. для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
- г. живляться готовими органічними речовинами

12. Паразити – організми, що живляться

- а. органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі фотосинтезу
- б. органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі хемосинтезу
- в. за рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
- г. органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім

13. Збільшення кількості організмів

- а. осморегуляція
- б. розвиток
- в. розмноження
- г. саморегуляція

14. Збільшення розмірів тіла

- а. ріст
- б. саморегуляція
- в. розмноження
- г. живлення

15. Живлення організмів розрізняють

- а. обмежене й необмежене
- б. внутріклітинне та внутріпорожнинне
- в. зовнішнє та внутрішнє
- г. автотрофне і гетеротрофне

16. Прості цукри

- а. моносахариди
- б. дисахариди
- в. олігосахариди
- г. полісахариди

17. Моносахарид глюкоза належить до
- тріоз
 - тетроз
 - пентоз
 - гексоз
18. Високомолекулярні сполуки, які складаються з великої кількості ланок – мономерів
- біополімери
 - вода
 - комплексні солі
 - неорганічні речовини
19. Більшість природних полісахаридів побудовані із залишків
- рибози
 - дезоксирибози
 - глюкози
 - фруктози
20. Целюлоза є основним структурним компонентом
- кутикули членистоногих
 - міжклітинної речовини кісткової тканини
 - клітинних стінок бактерій
 - клітинних стінок рослин
21. Кількість амінокислот, що входять до складу білків
- 17
 - 20
 - 29
 - 34
22. До полісахаридів належить
- целюлоза
 - галактоза
 - фруктоза
 - рибоза
23. Амінокислоти сполучаються між собою, утворюючи
- пептидні зв'язки
 - іонні зв'язки
 - водневі зв'язки
 - гідрофобні взаємодії
24. Міцний ковалентний зв'язок між амінокислотами
- глікозидний
 - пептидний
 - фосфодієфірний
 - ефірний (естерний)
25. Пептидний зв'язок утворюється між групами атомів сусідніх амінокислот
- CH₃, -COOH
 - OH, -CON

- в. -NH₂, -COOH
- г. -CH₃, -OH

26. Первинна структура білкової молекули підтримується

- а. пептидними зв'язками
- б. водневими зв'язками
- в. пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
- г. гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками

27. Транспортну функцію виконують білки

- а. тромбін
- б. фібрин
- в. альбумін
- г. гемоглобін

28. Каталітичну функцію виконують білки

- а. гемоглобін, гемоціанін
- б. пепсин, ліпаза
- в. актин, міозин
- г. альбумін, казеїн

29. Процес порушення природної структури білка (руйнування четвертинної, третинної, вторинної структури при збереженні первинної

- а. деструкція
- б. денатурація
- в. ренатурація
- г. реплікація

30. Процес відновлення природної структури білка за умови припинення дії негативних чинників на перших стадіях денатурації

- а. транскрипція
- б. деструкція
- в. ренатурація
- г. Реплікація

31. Ділянка молекули фермента, яка забезпечує його каталітичну активність

- а. реакційна зона
- б. активний центр
- в. координаційний центр
- г. зона оптимуму

32. Вітаміни поділяються на

- а. замінні й незамінні
- б. рослинні і тваринні
- в. прості і складні
- г. водорозчинні і жиророзчинні

33. До групи водорозчинних належить вітамін

- а. А2
- б. Д3

- в. С
- г. К1

34. До групи жиророзчинних належить вітамін

- а. В1
- б. В3
- в. В6
- г. К1

35. До складу нуклеотиду входить залишок кислоти

- а. молочної
- б. оцтової
- в. фосфогліцеринової
- г. ортофосфорної

36. До складу нуклеотиду входить залишок моносахариди

- а. тріози
- б. тетрози
- в. пентози
- г. гексози

37. До складу нуклеотиду РНК входить залишок моносахариду

- а. рибози
- б. дезоксирибози
- в. глюкози
- г. фруктози

38. До складу нуклеотиду ДНК входить залишок моносахариду

- а. рибози
- б. дезоксирибози
- в. глюкози
- г. фруктози

39. До складу нуклеотидів РНК входять залишки азотистих (нітратних) основ

- а. аденіну, цитозину, тиміну
- б. урацилу, тиміну, гуаніну
- в. аденіну, урацилу, гуанін
- г. тиміну, аденіну, гуаніну

40. До складу нуклеотидів ДНК входять залишки азотистих (нітратних) основ

- а. аденіну, цитозину, тиміну
- б. урацилу, тиміну, гуаніну
- в. аденіну, урацилу, тиміну
- г. урацилу, аденіну, гуаніну

41. Модель просторової структури ДНК запропонували

- а. Т. Шванн і М. Шлейден
- б. Дж. Уотсон і Ф. Крик
- в. Г. Мендель і Т. Морган
- г. О.Ковалевський, С. Навашин

42. Кількість водневих зв'язків, які виникають між залишками азотистих (нітратних) основ Г і Ц протилежних ланцюгів ДНК
- а. шість
 - б. п'ять
 - в. чотири
 - г. три
43. Кількість водневих зв'язків, які виникають між залишками азотистих (нітратних) основ А і Т протилежних ланцюгів ДНК
- а. шість
 - б. п'ять
 - в. чотири
 - г. два
44. Чітка відповідність нуклеотидів у двох ланцюгах ДНК
- а. комплементарність
 - б. конкордатність
 - в. реплікативність
 - г. вродженість
45. Самоподвоєння молекули ДНК
- а. регенерація
 - б. реплікація
 - в. трансформація
 - г. трансдукція
46. Реплікація ДНК відбувається на основі принципу
- а. кодомінантності
 - б. конкурентності
 - в. конвергентності
 - г. компліментарності
47. Матрицею для створення нового ланцюга ДНК при реплікації служить
- а. полісахаридний ланцюг
 - б. поліпептидний ланцюг
 - в. ланцюг первинної молекули ДНК
 - г. ланцюг молекули матричної РНК
48. іРНК (мРНК)
- а. переносить генетичну інформацію від ДНК до місця синтезу білка
 - б. забезпечує процес активації амінокислот
 - в. утворюється в результаті реплікації ДНК
 - г. транспортує амінокислоти до місця синтезу білка
49. тРНК (транспортна РНК)
- а. переносить генетичну інформацію від ДНК до місця синтезу білка
 - б. забезпечує процес активації амінокислот
 - в. утворюється в результаті реплікації ДНК
 - г. транспортує амінокислоти до місця синтезу білка
50. рРНК (рибосомальна РНК)

- а. переносить генетичну інформацію від ДНК до місця синтезу білка
- б. забезпечує процес активації амінокислот
- в. утворюється в результаті реплікації ДНК
- г. входить до складу рибосом (забезпечує розташування іРНК і тРНК)

51. Вірусологія – наука яка вивчає

- а. рослини
- б. гриби
- в. бактерії
- г. віруси

52. При захворюванні на СНІД руйнується

- а. певний вид лімфоцитів, що призводить до зниження активності імунної системи
- б. частина еритроцитів, що призводить до анемії
- в. частина тромбоцитів, що зумовлює зсідання крові і утворення тромбів
- г. фібриноген, що призводить до зниження активності імунної системи

53. Основним компонентом клітинної стінки у бактерій є

- а. муреїн
- б. целюлоза
- в. хітин
- г. суберин

54. Бактерії розмножуються

- а. нестатево – поділом клітини
- б. нестатево – спорогонією
- в. статеві – оогамією
- г. статеві – ізогамією

55. У біосфері більшість бактерій виконують роль

- а. продуцентів
- б. консументів I порядку
- в. консументів II порядку
- г. редуцентів

56. Симбіотичні бульбочкові бактерії

- а. утворюють сірководень і постачають його рослинам
- б. синтезують для рослин вітаміни
- в. фіксують атмосферний азот і переводять його у доступну для рослин форму
- г. допомагають рослинам вбирати із ґрунту воду

57. Симбіонтом людини є бактерія

- а. кишкова паличка
- б. холерний вібріон
- в. бліда спірохета
- г. бацила Коха

58. Основним компонентом клітинної стінки у грибів

- а. суберин
- б. пектин

- в. хітин
- г. муреїн

59. Глікокалікс – це

- а. спеціальна ділянка комплексу Гольджі, де відбувається синтез полісахаридів
- б. сукупність мембран ендоплазматичної сітки, на яких відбувається синтез полісахаридів
- в. клітинна стінка у одноклітинних тварин, яка складається з глікогену
- г. тонкий шар на поверхні тваринної клітини, який складається з глікопротеїдів і гліколіпідів

60. Тонкий шар на поверхні тваринної клітини, який складається з глікопротеїдів і гліколіпідів

- а. пелікула
- б. капсид
- в. глікокалікс
- г. цитоскелет

61. Немембранні органели цитоплазми, що складаються із двох субодиниць

- а. рибосоми
- б. пластиди
- в. мітохондрії
- г. ядро

62. Ендоплазматична сітка належить до

- а. немембранних органел
- б. одномембранних органел
- в. двомембранних органел
- г. органел руху

63. Ендоплазматична сітка, яка містить рибосоми

- а. гладка
- б. шорстка
- в. пухка
- г. щільна

64. Комплекс Гольджі належить до

- а. немембранних органел
- б. одномембранних органел
- в. двомембранних органел
- г. органел руху

65. Лізосоми належать до

- а. немембранних органел
- б. одномембранних органел
- в. двомембранних органел
- г. органел руху

66. Вакуолі належать до

- а. немембранних органел
- б. одномембранних органел
- в. двомембранних органел
- г. органел руху

67. Двомембранними органелами цитоплазми є
- а. рибосоми, комплекс Гольджі
 - б. мітохондрії, пластиди
 - в. джгутики, війки
 - г. лізосоми, вакуолі
68. "Енергетичними станціями" клітини називають
- а. мітохондрії
 - б. лізосоми
 - в. рибосоми
 - г. хромосоми
69. Мітохондрії належать до
- а. немембранних органел
 - б. одномембранних органел
 - в. двомембранних органел
 - г. органел руху
70. Пластиди належать до
- а. немембранних органел
 - б. одномембранних органел;
 - в. двомембранних органел
 - г. органел руху
71. Забарвлення хлоропластів визначається наявністю
- а. хлорофілів
 - б. гемоглобіну
 - в. гемоціаніну
 - г. каротиноїдів
72. Функція лейкопластів
- а. запасання крохмалю
 - б. запасання води
 - в. синтез білків
 - г. синтез ліпідів
73. Хроматин (хромосоми) є носіями інформації про структуру
- а. глікопротеїдних та гліколіпідних комплексів
 - б. структуру ліпідів
 - в. структуру полісахаридів
 - г. первинну структуру білків
74. Набір хромосом еукаріотичної клітини
- а. каріотип
 - б. генотип
 - в. генофонд
 - г. хроматин
75. Ядерні органели, які стають помітними у світловий мікроскоп тільки під час поділу ядра
- а. хромосоми
 - б. гени

- в. ядерця
- г. рибосоми

76. Послідовність фаз мітозу

- а. профаза, анафаза, метафаза, телофаза
- б. профаза, метафаза, анафаза, телофаза
- в. профаза, телофаза, анафаза, метафаза
- г. профаза, метафаза, телофаза, анафаза

77. Мейоз відбувається при утворенні

- а. гамет у тварин і рослин
- б. ендоспор у бактерій
- в. зиготи у грибів
- г. віроспор

78. Процес, при якому гомологічні хромосоми обмінюються певними ділянками

- а. трансформація
- б. трансдукція
- в. реплікація
- г. кросинговер

79. В результаті мейозу утворюється

- а. диплоїдна і гаплоїдна клітини
- б. 2 диплоїдні клітини
- в. 4 диплоїдні клітини
- г. 4 гаплоїдні клітини

80. Метаболізм – це

- а. колообіг біогенних атомів у природі
- б. обмін речовин і перетворення енергії в організмі
- в. міксотрофний спосіб живлення
- г. обмін певними ділянками між гомологічними хромосомами

81. Сторонами метаболізму є

- а. ароморфоз і дегенерація
- б. дивергенція і конвергенція
- в. денатурація і ренатурація
- г. асиміляція і дисиміляція

82. Сукупність реакцій синтезу, що забезпечують ріст клітин і поновлення їхнього хімічного складу

- а. пластичний обмін
- б. енергетичний обмін
- в. дисиміляція
- г. катаболізм

83. Сукупність реакцій розщеплення складних сполук, що відбуваються в організмі

- а. пластичний обмін
- б. енергетичний обмін
- в. асиміляція
- г. анаболізм

84. Зв'язки між залишками фосфорної кислоти у молекулі АТФ

- а. пептидні
- б. глікозидні
- в. макроергічні
- г. дисульфідні

85. Кількість енергії, яка вивільняється при відщепленні одного залишку фосфорної кислоти від молекули АТФ

- а. 17,2 кДж/моль
- б. 17,6 кДж/моль
- в. 42 кДж/моль
- г. 68 Дж/моль

86. Кількість енергії, яка вивільняється при відщепленні двох залишків фосфорної кислоти від молекули АТФ

- а. 17,2 кДж/моль
- б. 17,6 кДж/моль
- в. 38,9 кДж/моль
- г. 84 кДж/моль

87. Універсальним хімічним акумулятором енергії в клітинах є

- а. ДНК
- б. РНК
- в. ФГК
- г. АТФ

88. Тканинне дихання – це

- а. процес газообміну в легенях
- б. процес газообміну в тканинах
- в. кисневий (аеробний) етап енергетичного обміну
- г. безкисневий (анаеробний) етап енергетичного обміну

89. Стоп-кодонами в іРНК визначається завершення процесу

- а. реплікації
- б. транскрипції
- в. трансляції
- г. репарації

90. Синтез іРНК на ДНК за принципом компліментарності

- а. реплікація;
- б. трансляція
- в. транскрипція
- г. трансдукція

91. Синтез поліпептидного ланцюга на основі інформації іРНК між субодинамиціями рибосоми

- а. реплікація
- б. трансляція
- в. транскрипція
- г. трансдукція

92. Процес трансляції відбувається в

- а. активному центрі фермента РНК-полімерази
 - б. мітохондріальних мембранах
 - в. ядерній оболонці (ядерних порах)
 - г. функціональному центрі рибосоми
93. Матрицею для синтезу тРНК є
- а. ДНК
 - б. рРНК
 - в. мРНК;
 - г. білок
94. Матрицею для синтезу рРНК
- а. ДНК
 - б. тРНК
 - в. мРНК
 - г. РНК
95. Будова ділянки ланцюга ДНК, яка утворилась під час реплікації на ділянці ланцюга ДНК з будовою ТТА-АЦГ-ТГТ-АГЦ
- а. ТТА-АЦГ-ТГТ-АГЦ
 - б. ААТ-ТГЦ-АЦА-ТЦГ
 - в. УУА-АЦГ-УГУ-АГЦ
 - г. ААУ-УГЦ-АЦА-УЦГ
96. Будова ділянки РНК, яка утворилась під час транскрипції на ділянці ланцюга ДНК з будовою ТТА-АЦГ-ТГТ-АГЦ
- а. ТТА-АЦГ-ТГТ-АГЦ
 - б. ААТ-ТГЦ-АЦА-ТЦГ
 - в. УУА-АЦГ-УГУ-АГЦ
 - г. ААУ-УГЦ-АЦА-УЦГ
97. Зовнішнє запліднення у тварин відбувається
- а. за межами біотопу
 - б. а межами ареалу
 - в. у статевих шляхах самки
 - г. поза статевою системою самки
98. Внутрішнє запліднення у тварин відбувається
- а. у порожнині травної системи самки
 - б. у вторинній порожнині тіла самки
 - в. у статевих шляхах самки
 - г. поза статевою системою самки
99. Процес відновлення організмом втрачених або пошкоджених частин тіла
- а. регенерація
 - б. автотоміяв
 - в. метаморфоз
 - г. інвагінація
100. Гени, що перебувають у різних станах, але займають одне і те саме місце (локус) в гомологічних хромосомах

- а. гомологічні
- б. алельні
- в. аналогічні
- г. гомозиготні

101. Алель, яка в присутності іншої завжди проявляється у формі кодованого нею стану ознаки

- а. гомозиготна
- б. аналогічна;
- в. гомологічна
- г. домінантна

102. Алель, яка в присутності іншої не проявляється у формі кодованого нею стану ознаки

- а. гомозиготна
- б. аналогічна
- в. гомологічна
- г. рецесивна

103. Явище пригнічення прояву однієї алелі іншою

- а. домінування
- б. рекомбінація
- в. розщеплення
- г. кросинговер

104. Сукупність генетичної інформації, закодованої в генах клітини або організму

- а. генотип
- б. фенотип
- в. каріотип
- г. генофонд

105. Сукупність усіх ознак і властивостей організму, що формується внаслідок взаємодії генотипу з чинниками довкілля

- а. генотип
- б. фенотип
- в. каріотип
- г. генофонд

106. Властивість організмів передавати свої ознаки й особливості розвитку потомству

- а. регенерація
- б. домінантність
- в. рецесивність
- г. спадковість

107. Здатність організмів набувати нових ознак та їхніх станів (тобто змінюватись) у процесі індивідуального розвитку

- а. регенерація
- б. домінантність
- в. рецесивність
- г. мінливість

108. Метод генетичних досліджень, що полягає у схрещуванні організмів, які відрізняються за певними станами однієї чи кількох спадкових ознак

- а. біохімічний
- б. цитогенетичний
- в. популяційно-статистичний
- г. гібридологічний

109. Диплоїдна або поліплоїдна клітина (особина), гомологічні хромосоми якої містять різні алелі певного гена

- а. бівалентна
- б. гетерогаметна
- в. гомогаметна
- г. гетерозиготна

110. Диплоїдна або поліплоїдна клітина (особина), гомологічні хромосоми якої містять однакові алелі певного гена

- а. бівалентна
- б. гетерогаметна
- в. гомогаметна
- г. гомозиготна

111. У генетичних схемах жіноча стать умовно позначається

- а. P
- б. G
- в. F
- г. ♀

112. У генетичних схемах чоловіча стать умовно позначається

- а. P
- б. G
- в. F
- г. ♂

113. При схрещуванні домінантної і рецесивної гомозигот гібриди I покоління будуть

- а. однорідні – гомозиготи з рецесивним станом ознаки у фенотипі
- б. однорідні – гомозиготи з домінантним станом ознаки у фенотипі
- в. однорідні – гетерозиготи з домінантним станом ознаки у фенотипі
- г. неоднорідні – гетерозиготи і гомозиготи з домінантним станом ознаки у фенотипі

114. Генотип рецесивної гомозиготи

- а. AaBb
- б. AABB
- в. aabb
- г. AABb;

115. Генотип домінантної гомозиготи

- а. AABB
- б. AaBb
- в. Aabb
- г. Aabb

116. Хвороба Дауна спричиняється появою третьої хромосоми у

- а. 6-й парі
- б. 10-й парі
- в. 15-й парі
- г. 21-й парі

117. Зміни фенотипу, спричинені факторами умов існування і не пов'язані зі змінами генотипу

- а. мутаційна мінливість
- б. комбінативна мінливість
- в. модифікаційна мінливість
- г. генотипна мінливість

118. Стійкі зміни генетичного матеріалу, які виникають раптово і призводять до змін тих чи інших спадкових ознак організму

- а. модифікації
- б. мутації
- в. комбінації
- г. варіації

119. Мутації, які виникають у статевих клітинах

- а. ввративні
- б. комбінативні
- в. реплікативні
- г. генеративні

120. Мутації, які за певних умов не впливають на життєздатність організмів

- а. летальні
- б. сублетальні
- в. нейтральні
- г. фатальні

121. До фізичних мутагенів НЕ належить

- а. ультрафіолетове випромінювання;
- б. рентгенівське випромінювання
- в. гамма-випромінювання
- г. нітритна кислота

122. Сукупність особин одного виду тварин із певними спадковими особливостями, створена людиною в результаті штучного добору

- а. порода
- б. сорт
- в. штам
- г. популяція

123. Сукупність особин одного виду рослин із певними спадковими особливостями, створена людиною в результаті штучного добору

- а. порода
- б. сорт
- в. штам
- г. популяція

124. Вибір людиною найцінніших у господарському відношенні тварин, рослин, мікроорганізмів для одержання від них нащадків з бажаними ознаками

- а. антропохорія
- б. пікірування
- в. автохорія
- г. штучний добір

125. Основними методами селекції є

- а. моделювання і районування
- б. природний добір і районування
- в. гібридизація і природний добір
- г. гібридизація і штучний добір

126. Прикладна галузь молекулярної генетики та біохімії, яка розробляє методи перебудови генетичного матеріалу організмів шляхом вилучення або введення окремих генів чи їхніх груп

- а. біотехнологія
- б. біометрія
- в. біоніка
- г. генна інженерія

127. Галузь біотехнології, у якій застосовують методи виділення клітин з організму і перенесення їх на штучні поживні середовища

- а. біотехнологія
- б. біометрія
- в. біоніка
- г. клітинна інженерія

128. Термін “екологія” запропонував вчений

- а. Ернст Геккель
- б. Чарльз Дарвін
- в. Жан-Батист Ламарк
- г. Карл Лінней

129. Біотичними екологічними факторами є

- а. компоненти неживої природи, що впливають на організми
- б. компоненти живої природи, що впливають на організми
- в. компоненти довкілля, що позитивно впливають на організми
- г. компоненти довкілля, що негативно впливають на організми

130. Антропогенними екологічними факторами є

- а. компоненти неживої природи, що впливають на організми
- б. різні форми господарської діяльності людини, що змінюють стан довкілля
- в. компоненти довкілля, що позитивно впливають на організми
- г. компоненти довкілля, що негативно впливають на організми

131. Адаптація –

- а. відновлення втрачених чи ушкоджених частин тіла
- б. чергування поколінь у життєвому циклі
- в. сталість будови та хімічного складу організмів у змінних умовах середовища
- г. пристосування організмів до умов середовища існування

132. До вірусних хвороб належать

- а. туберкульоз
- б. інсульт
- в. грип
- г. інфаркт

133. До листопадних рослин належить

- а. тис
- б. сосна
- в. ялина
- г. береза

134. До листопадних рослин НЕ належить

- а. бук
- б. осика
- в. клен
- г. ялина

135. До вічнозелених рослин належить

- а. бук
- б. осика
- в. клен
- г. ялівець

136. До вічнозелених рослин НЕ належить

- а. сосна
- б. ялина
- в. ялівець
- г. дуб

137. Кисню в атмосфері

- а. 12%
- б. 15%
- в. 21%;
- г. 25%

138. Азоту в атмосфері

- а. 42%
- б. 78%;
- в. 60%
- г. 52%

139. Тепличний (парниковий) ефект зумовлюється підвищеним вмістом в атмосфері

- а. O₂
- б. CO₂
- в. N₂
- г. H₂O

140. Популяція – це

- а. частина Землі, населена живими організмами
- б. угруповання рослин, тварин, грибів і мікроорганізмів, створене людиною
- в. група особин різного походження з однаковими вимогами до умов існування

г. сукупність особин одного виду, яка відносно ізольована від інших сукупностей того ж виду

141. Популяції фотосинтетичних організмів у ланцюгах живлення

- а. продуценти
- б. консументи I порядку
- в. консументи II порядку
- г. редуценти

142. Популяції рослиноїдних тварин у ланцюгах живлення

- а. продуценти
- б. консументи I порядку
- в. консументи II порядку
- г. консументи III порядку

143. Популяції хижаків, які живляться рослиноїдними видами тварин, у ланцюгах живлення

- а. продуценти
- б. консументи I порядку
- в. консументи II порядку
- г. редуценти

144. На початку ланцюга живлення знаходяться

- а. редуценти
- б. продуценти
- в. консументи II порядку
- г. консументи I порядку

145. Зовнішня тверда оболонка Землі

- а. літосфера
- б. тропосфера
- в. атмосфера
- г. гідросфера

146. Водяна оболонка Землі

- а. літосфера
- б. тропосфера
- в. атмосфера
- г. гідросфера

147. Газова оболонка Землі

- а. літосфера
- б. ноосфера
- в. атмосфера
- г. гідросфера

148. Процес, внаслідок якого у зовнішнє середовище виділяється кисень

- а. дихання
- б. виділення
- в. фотосинтез
- г. хемосинтез

149. Теоретичною базою охорони природи є

- а. екологія
- б. валеологія
- в. генетика
- г. біоніка

150. Основна запасна речовина у тварин

- а. целюлоза
- б. глікоген
- в. крохмаль
- г. хітин

151. Товстостінне довгоживуче утворення у одноклітинних тварин, яке служить для перенесення несприятливих умов

- а. фіна
- б. циста
- в. пелікула
- г. зигота

152. Рухові реакції на зовнішні подразники у найпростіших –

- а. тропізми
- б. рефлекси
- в. таксиси
- г. настії

153. Вирости цитоплазми у амеби, які служать для руху і фагоцитозу

- а. псевдоніжки
- б. мікрофіламенти
- в. джгутики
- г. війки

154. Органели, які виконують функцію осморегуляції у найпростіших

- а. скоротливі вакуолі
- б. травні вакуолі
- в. мітохондрії
- г. рибосоми

155. Спосіб нестатевого розмноження у більшості найпростіших

- а. вегетативне
- б. кон'югація
- в. стробіляція
- г. поділ

156. Чисельні короткі вирости цитоплазми з ущільненою клітинною оболонкою, за допомогою яких здійснюється функція руху у найпростіших

- а. фімбрії
- б. ворсинки
- в. війки
- г. джгутики

157. Кількість скоротливих вакуолей у клітині амеби протей

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4.

158. Кількість скоротливих вакуолей у клітині інфузорії-туфельки –

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

159. Органели клітини інфузорії-туфельки, які складаються із центрального резервуара і привідних каналців

- а. скоротливі вакуолі
- б. травні вакуолі
- в. мітохондрії
- г. рибосоми

160. Кількість ядер у клітині інфузорії-туфельки

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

161. Малярійний плазмодій потрапляє до організму людини

- а. з їжею
- б. повітряно-крапельним шляхом
- в. під час забруднення ран
- г. під час укусу комара

162. Відновлення втрачених або пошкоджених частин тіла

- а. автогамія
- б. плазмоліз
- в. неотенія
- г. регенерація

163. Аскарида людська є паразитом

- а. котів
- б. людини
- в. собак
- г. птахів

164. Паразит людини і великої рогатої худоби

- а. дощовий черв'як
- б. планарія біла
- в. печінковий сисун
- г. хламідомонада

165. Людина для озброєного цїп'яка є

- а. тільки основним господарем
- б. тільки проміжним господарем

- в. одночасно і основним, і проміжним господарем
- г. коменсалом

166. Людина для ехінокока є

- а. тільки основним господарем
- б. тільки проміжним господарем
- в. одночасно і основним, і проміжним господарем
- г. коменсалом

167. Паразитом людини є

- а. ґрунтова нематода
- б. стеблова нематода
- в. бурякова нематода
- г. гострик

168. Гострик паразитує в

- а. кишечнику великої рогатої худоби
- б. жовчних протоках великої рогатої худоби
- в. кишечнику людини
- г. жовчних протоках людини

169. Стінка тіла кільчастих червів

- а. шкірно-м'язовий мішок
- б. синцитій
- в. гіподерма
- г. псевдоцель

170. Кровоносна система у кільчастих червів

- а. незамкнена, представлена тільки судинами
- б. замкнена, представлена тільки судинами
- в. незамкнена, представлена судинами і серцем
- г. замкнена, представлена судинами і серцем

171. У замкненій кровоносній системі

- а. кров рухається тільки по судинах
- б. кров циркулює тільки у порожнині тіла
- в. кров рухається тільки у міжклітинних просторах
- г. кров рухається по судинах і у порожнині тіла

172. Судини у кровоносній системі кільчастих червів, які у кожному членику сполучають між собою спинну і черевну судини

- а. кільцеві
- б. поперечні
- в. косі
- г. прямі

173. Порожнина у молюсків, сполучена з навколишнім середовищем, у яку відкриваються анальний, сечовидільний і статевий отвори

- а. плевральна
- б. мантийна

- в. гастральна
- г. первинна

174. Клас типу Молюски, представники якого є фільтраторами

- а. Червоногі
- б. Двостулкові
- в. Головногі
- г. Десятиногі

175. Органи дотику у комах

- а. антени
- б. антенули
- в. вібриси
- г. щупики

176. Органи зору у комах

- а. тільки фасеткові очі
- б. тільки прості очі
- в. фасеткові і прості очі
- г. Хеліцери

177. Органами виділення у ракоподібних є

- а. нерозгалужені мальпігієві судини
- б. розгалужені мальпігієві судини
- в. жирове тіло
- г. зелені залози

178. Ряд класу Комахи, представники якого мають сплющене з боків тіло, редуковані крила, ротовий апарат колючо-сисного типу, є ектопаразитами людини і ссавців

- а. Напівтвердокрилі
- б. Лускокрилі
- в. Блохи
- г. Таргани

179. Розвиток з неповним перетворення у комах включає послідовні стадії:

- а. яйце → лялечка → імаго (доросла особина)
- б. яйце → імаго → личинка → лялечка
- в. яйце → імаго → личинка
- г. яйце → личинка → імаго

180. Розвиток з повним перетворення у комах включає послідовні стадії:

- а. яйце → лялечка → імаго (доросла особина)
- б. яйце → імаго → личинка → лялечка
- в. яйце → імаго → личинка
- г. яйце → личинка → лялечка → імаго

181. Скелет плавців кісткових риб утворений

- а. зябровими дугами
- б. хребцями
- в. ребрами
- г. кістковими променями

182. Тонкостінний виріст стравоходу у кісткових риб, заповнений газами який потрібний щоб опускаться і підніматься у товщі води

- а. тифлозоль
- б. кортіїв орган
- в. спіральний клапан
- г. плавальний міхур

183. Гази до плавального міхура у кісткових риб надходять із

- а. атмосфери
- б. водного середовища
- в. крові
- г. лімфи

184. Наявність плавального міхура у кісткових риб дає їм можливість

- а. швидше рухатись
- б. здійснювати повороти
- в. опускаться і підніматься у товщі води
- г. реагувати на зміни водних течій

185. Серце у риб

- а. однокамерне
- б. двокамерне
- в. трикамерне
- г. чотирикамерне

186. Кількість кіл кровообігу у риб

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

187. Кількість відділів головного мозку у риб

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 5

188. Відділ головного мозку, який у кісткових риб краще розвинений, ніж у хрящових

- а. довгастий
- б. мозочок
- в. середній
- г. передній

189. Шкіра у земноводних

- а. волога, з великою кількістю капілярів
- б. волога, без капілярів
- в. суха, з великою кількістю капілярів
- г. суха, без капілярів

190. Скелет у земноводних

- а. повністю хрящовий
- б. повністю кістковий
- в. кістково-хрящовий
- г. дентиновий

191. Дихальні рухи у земноводних забезпечуються

- а. скороченням внутрішніх міжреберних м'язів
- б. скороченням зовнішніх міжреберних м'язів
- в. скороченням діафрагми
- г. підніманням і опусканням дна ротоглоткової порожнини

192. Дихання у земноводних

- а. тільки легеневе
- б. тільки шкірне
- в. легеневе і шкірне
- г. трахейне

193. Серце у земноводних

- а. однокамерне
- б. двокамерне
- в. трикамерне
- г. чотирикамерне

194. Кількість основних кіл кровообігу у земноводних

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

195. У шлуночку серця земноводних кров

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. артеріальна з незначними домішками венозної
- г. змішана

196. Кінцівки у плазунів

- а. розміщені під тілом
- б. розміщені з боків тіла
- в. членисті
- г. непарні

197. Шкіра у плазунів

- а. містить одноклітинні слизові залози
- б. містить багатоклітинні слизові залози
- в. містить потові і сальні залози
- г. не містить залоз

198. М'язи, які відсутні у земноводних і наявні у плазунів

- а. тулубні
- б. міжреберні

- в. передніх кінцівок
- г. задніх кінцівок

199. Зуби у плазунів

- а. відсутні
- б. однотипні
- в. диференційовані (різці, ікла)
- г. диференційовані (різці, ікла, малі кутні)

200. Камери серця у плазунів:

- а. 1 передсердя і 1 шлуночок
- б. 2 передсердя і 1 шлуночок
- в. 1 передсердя і 2 шлуночки
- г. 2 передсердя і 2 шлуночки

201. Сечопроводи у плазунів відкриваються

- а. назовні
- б. у пряму кишку
- в. в порожнину тіла
- г. у клоаку

202. Зовнішня оболонка яйця плазунів

- а. слизова або воскова
- б. вапнякова або шкіряста
- в. хітинова або кератинова
- г. жирова або суберинова

203. До ряду Крокодили належить

- а. лусковик
- б. жовтопуз
- в. хвостокол
- г. гавіал

204. Представники ряду Лускаті, для яких характерна зміна забарвлення внаслідок перерозподілу пігментів шкіри

- а. ящірки
- б. змії
- в. хамелеони
- г. жаби

205. Ряд класу Плазуни, для представників якого характерні ознаки: кістковий панцир, що складається з двох частин, відсутність зубів, наявність рогових чохлаїв на щелепах

- а. Лускаті
- б. Черепахи
- в. Крокодили
- г. Безногі

206. Похідними шкіри у птахів є

- а. протокутикула, епікутикула
- б. рогові волосини, голки

- в. рогові луски, щетинки, пір'я
- г. рогові луски, щитки, пластинки

207. У будові пір'їни розрізняють:

- а. стрижень, опахало
- б. корінь, тіло
- в. корінь, шийку, коронку
- г. головку, шийку, хвіст

208. Типи пір'я:

- а. ость, підшерстя, вібриси
- б. тверді, м'які, павутинні
- в. контурні, пухові, пух
- г. плакоїдне, циклоїдне

209. Контурні пера розрізняють:

- а. криючі, махові, рульові
- б. тверді, м'які, павутинні
- в. пухові, остисті
- г. плакоїдні, циклоїдні

210. Махові контурні пера у птахів містяться на

- а. тулубі
- б. крилах
- в. хвості
- г. цівках

211. Шкіра у птахів

- а. містить одноклітинні слизові залози
- б. містить багатоклітинні слизові залози
- в. містить потові і сальні залози
- г. містить єдину куприкову залозу

212. Скелет у птахів характеризується легкістю, оскільки

- а. майже повністю хрящовий
- б. частково утворений дентином
- в. кісток удвічі менше, ніж у скелеті плазунів
- г. кістки порожнисті; багато кісток зростаються

213. Кістки черепа у птахів

- а. сполучаються нерухомо швами
- б. сполучаються рухомо зв'язками
- в. зростаються (рухомою є тільки нижня щелепа)
- г. замінюються роговими пластинками

214. Відділи хребта птахів:

- а. шийний, грудний, поперековий, крижовий, хвостовий
- б. грудний, тулубовий, крижовий, хвостовий
- в. грудний, тулубовий, хвостовий
- г. шийний, тулубовий, крижовий, хвостовий

215. Кількість хребців шийного відділу хребта у птахів

- а. 1
- б. 2-5
- в. 7
- г. 11-25

216. Кількість яєчників у самки птахів

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

217. До осілих птахів належить

- а. ластівка міська
- б. лелека білий
- в. горобець польовий
- г. журавель красавка

218. Кінцівки у ссавців

- а. розміщені під тілом
- б. розміщені з боків тіла
- в. членисті
- г. непарні

219. Шкіра у ссавців

- а. містить одноклітинні слизові залози
- б. містить обкладові і травні залози
- в. містить потові і сальні залози
- г. містить куприкові і пахучі залози

220. Типи волосся у ссавців:

- а. ость, підшерстя, вібриси
- б. тверде, м'яке, павутинне
- в. контурне, пухове
- г. плакоїдне, циклоїдне

221. Чутливі волосини на голові у ссавців

- а. щетинки
- б. вібриси
- в. антени
- г. антенули

222. М'язова перегородка між грудним і черевним відділами целому у ссавців

- а. сарколема
- б. перикард
- в. очеревина
- г. діафрагма

223. Скелет у ссавців

- а. повністю хрящовий
- б. повністю кістковий

- в. кістково-хрящовий
- г. дентиновий

224. Шийних хребців у ссавців

- а. 3
- б. 5
- в. 7
- г. 9

225. Відросток сліпої кишки у ссавців

- а. апендикс
- б. клоака
- в. сфінктер
- г. спіральний клапан

226. Камери серця у ссавців:

- а. 1 передсердя і 1 шлуночок
- б. 2 передсердя і 1 шлуночок
- в. 1 передсердя і 2 шлуночки
- г. 2 передсердя і 2 шлуночки

227. У лівому шлуночку серця ссавців кров

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. артеріальна з домішками венозної
- г. венозна з домішками артеріальної

228. У правому шлуночку серця ссавців кров

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. артеріальна з домішками венозної
- г. венозна з домішками артеріальної

229. Кількість відділів головного мозку у ссавців

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 5

230. Кількість слухових кісточок середнього вуха у ссавців

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

231. Орган слуху у ссавців представлений

- а. тільки зовнішнім вухом
- б. тільки середнім вухом
- в. тільки внутрішнім вухом
- г. зовнішнім, середнім і внутрішнім вухом

232. Сечопроводи у земноводних відкриваються

- а. назовні
 - б. у пряму кишку
 - в. в порожнину тіла
 - г. у клоаку
233. Які з найпростіших організмів спричиняють захворювання людини?
- а. малярійний плазмодій
 - б. евілена
 - в. інфузорія туфелька
 - г. радіолярії
234. Які з представників типу найпростіші паразитують у крові?
- а. фораменіфера
 - б. радіолярія
 - в. амеба
 - г. малярійний плазмодій
235. До якого типу належать медузи?
- а. кишковопорожнинних
 - б. плоских червів
 - в. кільчастих червів
 - г. молюсків
236. У яких тварин є жалкі клітини?
- а. споровиків
 - б. кишковопорожнинних
 - в. стьожкових червів
 - г. губок
237. Правильна послідовність таксономічних (систематичних) категорій у Царстві Тварин:
- а. вид, рід, родина, порядок, клас, тип
 - б. вид, рід, ряд, родина, тип, клас
 - в. вид, рід, родина, ряд, клас, тип
 - г. вид, рід, родина, ряд, тип, клас
238. До якого типу належать коралові поліпи?
- а. кишковопорожнинних
 - б. плоских червів
 - в. членистоногі
 - г. молюсків
239. Найбільша з людиноподібних мавп це:
- а. шимпанзе
 - б. орангутанг
 - в. гібон
 - г. горила
240. Які комахи одомашнені людиною?
- а. коник зелений
 - б. хрущ травневий

- в. бджола медоносна
- г. білан капустяний

241. Двостулкові молюски (знайдіть правильне продовження):

- а. живляться способом фільтрації
- б. мають сегментацію тіла
- в. виключно роздільностатеві організми
- г. паразити теплокровних

242. Рульові контурні пера у птахів містяться на:

- а. тулубі
- б. крилах
- в. хвості
- г. цівках

243. Сечовий міхур у птахів:

- а. сполучається із навколишнім середовищем
- б. сполучається із порожниною тіла
- в. сполучається із прямою кишкою
- г. відсутній

244. Чим дихають пуголовки жаб?

- а. легенями
- б. трахеями
- в. поверхнею шкіри
- г. зябрами

245. У яких риб внутрішнє запліднення?

- а. камбали
- б. акули
- в. коропа
- г. щуки

246. Збудників якого захворювання переносять кліщі?

- а. екземи
- б. інфаркту
- в. енцефаліту
- г. інсульту

247. Якими чином розмножуються річкові раки?

- а. шляхом поділу
- б. брунькуванням
- в. тільки безстатевим шляхом
- г. тільки статевим шляхом

248. Наука про тварин

- а. генетика
- б. ембріологія
- в. зоологія
- г. ботаніка

249. Мікробіологія – наука яка вивчає

- а. гриби
- б. бактерії
- в. рослини
- г. тварини

250. Для прокаріотичної клітини характерна відсутність

- а. клітинної стінки
- б. мітохондрій
- в. ДНК
- г. плазматичної мембрани

251. Бактеріальні клітини у вигляді паличок

- а. коки
- б. вібріони
- в. бацили
- г. спірохети

252. Бактеріальні клітини кулястої форми

- а. коки
- б. вібріони
- в. бацили
- г. спірили

253. Спосіб живлення рослин

- а. фотоавтотрофний
- б. хемоавтотрофний
- в. фотогетеротрофний
- г. хемогетеротрофнийю

254. Для рослинної клітини НЕ характерні

- а. рибосоми, лізосоми, скоротливі вакуолі
- б. пластиди, вакуолі, комплекс Гольджі
- в. лізосоми, клітинний центр, мікротрубочки
- г. глікокалікс, пелікула, травні вакуолі

255. Основна запасна речовина у рослин

- а. целюлоза
- б. глікоген
- в. крохмаль
- г. хітин

256. До вищих спорових рослин належать

- а. бурі і червоні водорості
- б. папороті, голонасінні
- в. мохи, папороті, хвощі, плауни
- г. зелені водорості

257. Процес утворення органічних речовин з неорганічних у хлоропластах з використанням енергії світла

- а. дихання
- б. фотодихання

- в. хемосинтез
 - г. фотосинтез
258. Основний фотосинтетичний пігмент
- а. гемоглобін
 - б. гемоціанін
 - в. хлорофіл
 - г. каротин
259. Фактор, який не впливає на інтенсивність процесу фотосинтезу
- а. температура
 - б. кількість світла
 - в. концентрація азоту в атмосфері
 - г. концентрація вуглекислого газу в атмосфері
260. Ознака, яка НЕ характерна для рослин посушливих місць зростання
- а. великі за розмірами листові пластинки
 - б. потовщена кутикула
 - в. мала кількість продихів
 - г. видозміна листків у колючки, лусочки
261. До листопадних рослин належить
- а. тис
 - б. кедр
 - в. сосна
 - г. тополя
262. Видозмінені підземні пагони у багаторічних рослин (кореневища, бульби, цибулин) призначені для
- а. статевого розмноження
 - б. вегетативного розмноження
 - в. захисту від вітру
 - г. захисту від шкідників
263. Древа і кущі переносять тривалу нестачу вологи
- а. впадаючи в стан сплячки
 - б. збільшуючи інтенсивність обмінних процесів
 - в. поглинаючи зелене світло
 - г. скидаючи листя
264. Плівка із воскоподібної речовини на поверхні шкірочки рослин
- а. епідерма
 - б. кутикула
 - в. кірка
 - г. екзодерма
265. Попарно розміщені клітини епідерми пагона, які мають бобоподібну форму, хлоропласти і нерівномірно потовщені стінки, утворюють
- а. продихи
 - б. трихоми

- в. шкірні залози
- г. сочевички

266. Вегетативні органи рослин служать для
- а. підтримання життєдіяльності та нестатевого розмноження
 - б. підтримання життєдіяльності та статевого розмноження
 - в. вегетативного і статевого розмноження
 - г. здійснення функції гетеротрофного живлення
267. Вегетативний орган рослин з необмеженим ростом, який здійснює поглинання й транспорт води та розчинених мінеральних солей
- а. квітка
 - б. стебло
 - в. листок
 - г. корінь
268. Із зародкового корінця формується
- а. кореневище
 - б. додатковий корінь
 - в. головний корінь
 - г. бічний корінь першого порядку
269. Від стебел і листків можуть відходити
- а. ризоїди
 - б. додаткові корені
 - в. головні корені
 - г. бічні корені першого порядку
270. Коренева система – це
- а. сукупність усіх коренів рослини
 - б. сукупність бічних коренів різних порядків
 - в. сукупність кореневих волосків
 - г. провідна система кореня
271. Стрижнева коренева система характеризується
- а. відсутністю кореневої шийки
 - б. наявністю кількох головних коренів
 - в. відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних коренів
 - г. наявністю добре вираженого головного кореня
272. Мичкувата коренева система характеризується
- а. наявністю кількох головних коренів
 - б. наявністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних коренів, майже однакових за розмірами
 - в. відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю додаткових коренів, майже однакових за розмірами
 - г. наявністю добре вираженого головного кореня
273. Стрижнева коренева система характерна для
- а. голонасінних та однодольних покритонасінних
 - б. голонасінних та дводольних покритонасінних

- в. всіх покритонасінних
 - г. папоротеподібних і голонасінних
274. Мичкувата коренева система характерна для
- а. однодольних покритонасінних
 - б. дводольних покритонасінних
 - в. всіх покритонасінних
 - г. голонасінних
275. У зоні корневих волосків відбувається процес
- а. поглинання ґрунтового розчину клітинами ендодерми
 - б. виходу води і мінеральних солей із ксилеми
 - в. всмоктування води і мінеральних солей із ґрунту
 - г. всмоктування органічних речовин із ґрунту
276. Пікірування – це
- а. вирощування культурних рослин з використанням скляних гранул у якості субстрату
 - б. витримування насіння при низьких температурах з метою виведення його зі стану спокою
 - в. механічне пошкодження насінної шкірочки для прискорення дозрівання насіння
 - г. відщипування кінчика головного кореня при висаджуванні у відкритий ґрунт розсади культурних рослин
277. Надземні видозмінені пагони – вуса – характерні для
- а. суніці
 - б. картоплі
 - в. айстри
 - г. цибулі
278. Підземні видозмінені пагони – бульби – характерні для
- а. гарбуза
 - б. картоплі
 - в. конвалії
 - г. тюльпана
279. Підземні видозмінені пагони – цибулини – характерні для
- а. гарбуза
 - б. топінамбура
 - в. картоплі
 - г. тюльпана
280. Основними функціями листка є
- а. всмоктування і випаровування води
 - б. транспорт води і розчинених речовин
 - в. фотосинтез, транспірація, газообмін
 - г. газообмін, запасання води і поживних речовин
281. Жилкування листків розрізняють:
- а. низове, серединне, верхівкове
 - б. паралельне, дугове, сітчасте

- в. верхівкове, бічне, вставне
 - г. спіральне, супротивне, кільчасте
282. Жилкування листків, характерне для однодольних покритонасінних
- а. серединне, верхівкове
 - б. кільчасте, спіральне
 - в. трійчасте, пальчасте
 - г. паралельне, дугове
283. Для цибулин характерні видозмінені листки
- а. луски
 - б. вуса
 - в. вусики
 - г. колючки
284. Для гороху характерні видозмінені листки
- а. луски
 - б. лусочки
 - в. вусики
 - г. колючки
285. Для кактуса характерні видозмінені листки
- а. вуса
 - б. луски
 - в. вусики
 - г. колючки
286. Прості сидячі листки мають
- а. тільки одну листову пластинку
 - б. одну листову пластинку і черешок
 - в. кілька листових пластинок на одному черешку
 - г. кілька листових пластинок на кількох черешках
287. Прості черешкові листки мають
- а. тільки одну листову пластинку
 - б. одну листову пластинку і черешок
 - в. кілька листових пластинок на одному черешку
 - г. кілька листових пластинок на кількох черешках
288. Складні листки мають
- а. тільки одну листову пластинку
 - б. одну листову пластинку і черешок
 - в. кілька листових пластинок, які маленькими черешками кріпляться до головного черешка
 - г. кілька листових пластинок, які безпосередньо кріпляться до одного черешка
289. Стовпчаста тканина листка міститься
- а. під верхньою епідермою
 - б. над нижньою епідермою
 - в. всередині жилок
 - г. навколо жилок

290. Кореневими паростками вегетативно розмножуються
- малина, вишня
 - суниця, хлорофітум
 - пирій, очерет
 - картопля, топінамбур
291. Вусами вегетативно розмножуються
- малина, вишня
 - суниця, хлорофітум
 - пирій, очерет
 - картопля, топінамбур
292. Кореневищами вегетативно розмножуються
- малина, вишня
 - суниця, хлорофітум
 - пирій, очерет
 - картопля, топінамбур
293. Цибулинами вегетативно розмножуються
- малина, вишня
 - суниця, хлорофітум
 - пирій, очерет
 - тюльпан, часник
294. Складна система органів, яка забезпечує насіннєве розмноження покритонасінних
- коренева система
 - квітка
 - стробіл
 - спорогон
295. Оцвітину квітки складають
- квітконіжка і квітколоже
 - тичинки і маточки
 - чашечка і віночок
 - андроцей і гінецей
296. Проста оцвітину квітки включає
- тільки чашечку або тільки віночок
 - чашечку і віночок
 - тільки квітконіжку або тільки квітколоже
 - квітконіжку і квітколоже
297. Тичинка квітки складається із
- зав'язі і пилкових гнізд
 - стовпчика і в'язальця
 - пилкових мішків і насінних зачатків
 - тичинкової нитки і пиляка
298. Маточка квітки складається із
- зав'язі, стовпчика, приймочки
 - стовпчика, приймочки, в'язальця

- в. пилкових мішків, насінних зачатків
- г. тичинкової нитки, пиляка

299. Розширена нижня частина маточки

- а. квітколоже
- б. приймочка
- в. зав'язь
- г. насінний зачаток

300. Дещо розширена верхня частина маточки

- а. квіткніжка
- б. приймочка
- в. зав'язь
- г. насінний зачаток

301. Квітки, які мають і тичинки, і маточки

- а. складні
- б. одностатеві
- в. прості
- г. двостатеві

302. Однодомними називаються квіткові рослини, у яких

- а. тільки маточкові одностатеві квітки
- б. тільки тичинкові одностатеві квітки
- в. маточкові і тичинкові квітки на різних особинах
- г. маточкові і тичинкові квітки на одній особині

303. Суцвіття – це

- а. сукупність всіх поодиноких квіток однієї рослини
- б. сукупність чашолистків і пелюсток квітки
- в. сукупність основних частин квітки – тичинок і маточок
- г. сукупність квіток, закономірно розташованих на спільній осі

304. Просте суцвіття, характерне для соняшника, кульбаби

- а. китиця
- б. щиток
- в. кошик
- г. головка

305. Складне суцвіття, характерне для жита, пшениці

- а. складний колос
- б. складний зонтик
- в. складна китиця
- г. складний щиток

306. Із зиготи у покритонасінних розвивається

- а. зародок насінини
- б. ендосперм
- в. насінна шкірочка
- г. заросток

307. Із заплідненої великої центральної клітини зародкового мішка у покритонасінних розвивається

- а. зародок насінини
- б. ендосперм
- в. насінна шкірочка
- г. заросток

308. Із покривів насінного зачатка у покритонасінних розвивається

- а. зародок насінини
- б. ендосперм
- в. насінна шкірочка
- г. заросток

309. Тип плода, характерний для маку, блекоти

- а. стручок
- б. листянка
- в. коробочка
- г. кістянка

310. Тип плода, характерний для соняшника, кульбаби

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

311. Наука, яка вивчає гриби

- а. альгологія
- б. мікологія
- в. бріологія
- г. протистологія

312. Міцелій – це

- а. зовнішній покрив гелмінтів
- б. функціональна одиниця волокна поперечно-смугастої мускулатури
- в. восковий шар на поверхні шкірочки рослин
- г. тіло грибів

313. Тонкі трубчасті нитки, з яких складається міцелій грибів

- а. пілі
- б. гіфи
- в. елатери
- г. конідії

314. Основна запасна речовина у грибів

- а. глікоген
- б. крохмаль
- в. целюлоза
- г. вода

315. Тіло багатоклітинних водоростей

- а. представлене колонією одноклітинних організмів
 - б. представлене таломом (сланню)
 - в. має слабо розвинені тканини і справжні органи
 - г. має добре розвинені тканини і справжні органи
316. До субстрату багатоклітинні водорості кріпляться
- а. джгутиками
 - б. пневматофорами
 - в. гаусторіями
 - г. ризоїдами
317. До одноклітинних зелених водоростей належать
- а. кораліна, ламінарія
 - б. спірогіра, улотрикс
 - в. ульва, порфіра
 - г. хламідомонада, хлорела
318. Осадова порода, в утворенні якої беруть участь діатомові водорості
- а. кам'яне вугілля
 - б. діатоміт
 - в. горючі сланці
 - г. торф
319. Водорість, яка використовується людиною в їжу
- а. фукус
 - б. хлорела
 - в. керамій
 - г. ламінарія (морська капуста)
320. Агар, що утворює гелі, які використовуються в якості поживного середовища для вирощування мікроорганізмів, отримують із
- а. слизовиків
 - б. червоних водоростей
 - в. вищих рослин
 - г. цвілевих грибів
321. У циклі розвитку мохів
- а. переважає гаметофіт (статеве покоління)
 - б. переважає спорофіт (нестатеве покоління)
 - в. гаметофіт і спорофіт розвинені однаково
 - г. у деяких переважає гаметофіт, а у деяких – спорофіт
322. Запліднення у мохів відбувається тільки за умови
- а. наявності вітру
 - б. високої температури
 - в. сухої погоди
 - г. наявності краплинної води
323. Сфагнум бере участь в утворенні
- а. крейди
 - б. кам'яного вугілля

- в. торфу
 - г. діатоміту
324. У циклі розвитку папоротей
- а. переважає гаметофіт (статеве покоління)
 - б. переважає спорофіт (нестатеве покоління)
 - в. гаметофіт і спорофіт розвинені однаково
 - г. у деяких переважає гаметофіт, а у деяких – спорофіт
325. Спорофіт (нестатеве покоління) у папоротей
- а. одноклітинний
 - б. нитчастий
 - в. представлений недиференційованим таломом
 - г. має добре розвинені тканини і справжні органи
326. Процес запліднення у папоротей відбувається тільки за умови
- а. наявності вітру
 - б. високої температури
 - в. сухої погоди
 - г. наявності краплинної води
327. Рослина, стебло якої порожнисте, має членисту будову, просочене кремнеземом, фотосинтезує
- а. папороть щитник чоловічий
 - б. хвощ польовий
 - в. плаун булавовидний
 - г. мох зозулин льон
328. Ботаніка – наука яка вивчає
- а. гриби
 - б. тварини
 - в. рослини
 - г. віруси
329. Листки у папоротей
- а. дрібні, з однією жилкою, розміщені спіралью або супротивно
 - б. голчасті, розміщені попарно на верхівках вкорочених пагонів
 - в. великі, перисторозсічені, нарастають спіралью закрученою верхівкою
 - г. клиноподібні, у вигляді бурих зубчиків, розміщені мутовчасто
330. Вимерлі дерев'яні папоротеподібні відіграли важливу роль в утворенні
- а. крейди
 - б. кам'яного вугілля
 - в. торфу
 - г. діатоміту
331. Життєві форми сучасних голонасінних:
- а. дерева, трави
 - б. кущі, трави
 - в. слань, трави
 - г. дерева, кущі

332. Коренева система голонасінних

- а. стрижнева
- б. мичкувата
- в. стрижнева або мичкувата
- г. у більшості стрижнева, у деяких мичкувата

333. Рослини, у яких найкраще розвинені тканини і органи

- а. папороті
- б. покритонасінні
- в. плауни
- г. голонасінні

334. Ознаки, характерні для представників класу Дводольні:

- а. коренева система стрижнева, провідні пучки стебла відкриті, жилкування листків сітчасте
- б. коренева система мичкувата, провідні пучки стебла закриті, жилкування листків дугове або паралельне
- в. коренева система мичкувата, провідні пучки стебла відкриті, жилкування листків сітчасте
- г. коренева система стрижнева, провідні пучки стебла закриті, жилкування листків дугове або паралельне

335. Мичкувата коренева система, провідні пучки стебла закритого типу, дугове або паралельне жилкування листків, 3-кратна кількість частин квітки характерні для рослин класу

- а. Саговникові
- б. Гнетові
- в. Хвойні
- г. Однодольні

336. Яке визначення найбільш вдало характеризує бруньку?

- а. видовжений пагін з захищеною листками точкою росту
- б. зачатковий пагін з захищеною листками точкою росту
- в. видовжений пагін з лускоподібними листками
- г. сукупністю недорозвинених листків, які захищають точку росту

337. Пагоном називають ... (знайдіть правильне продовження):

- а. стебло з листям і бруньками, утворене з твірної тканини
- б. стебло з листям і бруньками, утворене основною тканиною
- в. підземну і надземну частину трав'янистої рослини
- г. видовжені стебла з листям, утворені рослиною для вегетативного розмноження

338. Які рослини є отруйними?

- а. смерека;
- б. грицики;
- в. блекота;
- г. пирій.

339. Які ви знаєте сухі багато насінневі плоди?

- а. сім'янка
- б. горіх

- в. ягода
- г. стручок

340. Лишайники – це... (знайдіть правильне продовження):

- а. симбіотичні організми
- б. типові рослини
- в. паразитичні організми
- г. вищі рослини

341. Виберіть овочеві культури:

- а. шипшина, м'ята, полин
- б. блекота, рапс, пшениця
- в. льон, коноплі, бавовник
- г. баклажани, бруква, картопля

342. Виберіть олійні культури:

- а. спориш, ромашка, часник
- б. люпин, вільха, верба
- в. гірчиця, соняшник
- г. горобина, ожина, шипшина

343. Виберіть медоносні рослини:

- а. липа, гречка
- б. спориш, часник
- в. талабан, лобода
- г. дуб, бук

344. Виберіть отруйні рослини:

- а. дурман, блекота
- б. липа, деревій
- в. льон, баклажан
- г. бруква, перець

345. Які із перерахованих нижче пунктів не стосуються функцій стебла?

- а. підтримання листків
- б. поглинання мінеральних солей з ґрунту
- в. фотосинтез
- г. запасання поживних речовин

346. Вода поширює плоди ... (знайдіть правильне продовження):

- а. калини
- б. берези
- в. смородини
- г. латаття

347. У яких частинах рослинного організму найвищий вміст жирів?

- а. насінні, плодах
- б. стеблі, квітці
- в. листках, пагонах
- г. бруньках

348. Здатність організму підтримувати сталість внутрішнього середовища на певному відносно сталому рівні –

- а. регенерація
- б. автотомія
- в. гомеостаз
- г. імунітет

349. Спосіб регуляції функцій організму, що здійснюється через імпульси електрохімічної природи

- а. нервова
- б. гуморальна
- в. гомеостатична
- г. зовнішня

350. Спосіб регуляції функцій організму, що здійснюється через хімічні речовини, розчинені в рідинах

- а. нервова
- б. гуморальна
- в. гомеостатична
- г. зовнішня

351. Сполучна тканина, що міститься в серці та кровоносних судинах

- а. щільна
- б. пухка
- в. ретикулярна
- г. кров

352. Сполучна тканина, міжклітинна речовина якої за складом подібна до плазми крові, клітини виконують імунні функції

- а. щільна
- б. хрящова
- в. жирова
- г. лімфа.

353. Різновиди м'язової тканини:

- а. роговіюча, нероговіюча
- б. плоска, кубічна, циліндрична
- в. компактна, губчаста
- г. поперечносмугаста, гладенька, серцева

354. Мускулатура, волокна якої короткі, веретеноподібні, одноядерні, непосмуговані, скорочуються повільно

- а. скелетна
- б. гладенька
- в. серцева
- г. мієлоїдна

355. Тканина, яка утворює скелет людини

- а. епітеліальна
- б. сполучна

- в. основна
- г. м'язова

356. Гнучкість і пружність кісток забезпечується

- а. органічними речовинами міжклітинної речовини
- б. неорганічними речовинами міжклітинної речовини
- в. цитоплазматичними мітками між клітинами
- г. спеціальними речовинами остеобластів

357. Твердість і міцність кісток (кісткової тканин) забезпечується

- а. органічними речовинами міжклітинної речовини
- б. неорганічними речовинами міжклітинної речовини
- в. цитоплазматичними мітками між клітинами
- г. спеціальними речовинами остеобластів

358. Види кісток:

- а. довгі, короткі
- б. нерухомі, напіврухомі, рухомі
- в. відвідні, привідні
- г. тонкі, середні, широкі

359. До трубчастих (довгих) кісток належить

- а. лопатка
- б. хребець
- в. стегнова
- г. клубова

360. Нерухомі з'єднання між кістками

- а. шви
- б. суглоби
- в. блокоподібні суглоби
- г. кулясті суглоби

361. Рухомі з'єднання між кістками

- а. шви
- б. зрощення
- в. злиття
- г. суглоби

362. Вихід суглобової головки із суглобової западини

- а. вивих
- б. відкритий перелом
- в. закритий перелом
- г. забій

363. Єдина рухома кістка черепа

- а. вилична
- б. скронева
- в. тім'яна
- г. нижньощелепна

364. Відділ скелета, у якому більшість кісток плоскі і сполучені швами

- а. череп
- б. хребет
- в. грудна клітка
- г. скелет верхніх кінцівок

365. Відділ скелета, що складається з 33-34 коротких кісток, які сполучаються між собою напіврухомо або зростаються у людини

- а. череп
- б. хребет
- в. грудна клітка
- г. скелет верхніх кінцівок

366. Відділ хребта, що складається з 7 хребців у людини

- а. шийний
- б. грудний
- в. поперековий
- г. крижовий

367. Кількість хребців у грудному відділі хребта людини

- а. 3
- б. 5
- в. 7
- г. 12

368. Кількість хребців у поперековому відділі хребта у людини

- а. 3
- б. 5
- в. 7
- г. 12

369. Стан постійного незначного напруження м'яза

- а. сила м'яза
- б. швидкість скорочення м'яза
- в. витривалість м'яза
- г. тонус м'яза

370. Тимчасова втрата працездатності м'яза

- а. сила м'яза
- б. швидкість скорочення м'яза
- в. витривалість м'яза
- г. стомлення м'яза

371. Чотириголовий м'яз стегна належить до м'язів

- а. голови
- б. шиї
- в. тулуба
- г. нижніх кінцівок

372. Довгі (веретеноподібної форми) м'язи містяться

- а. на кінцівках
- б. між хребцями

- в. між ребрами
- г. на черепі

373. Кількість крові у дорослої людини становить

- а. 1-2 л
- б. 9 - 10 л
- в. 5-6 л
- г. 7-8 л

374. Дихальна функція крові полягає в тому, що вона

- а. транспортує кисень і вуглекислий газ
- б. транспортує поживні речовини
- в. транспортує продукти обміну
- г. забезпечує імунний захист організму

375. Захисна функція крові полягає в тому, що вона

- а. транспортує кисень і вуглекислий газ
- б. транспортує поживні речовини
- в. транспортує продукти обміну
- г. забезпечує імунітет організму

376. Гуморальна функція крові полягає в тому, що вона

- а. транспортує кисень і вуглекислий газ
- б. транспортує поживні речовини
- в. транспортує продукти обміну
- г. транспортує гормони та інші БАР

377. Плазма крові становить від її складу

- а. 15-16%
- б. 91-99%
- в. 55-60%
- г. 68-78%

378. Еритроцити мають форму

- а. двовгнутого диска
- б. двоопуклої лінзи
- в. веретеноподібну
- г. кубічну

379. Еритроцити без'ядерні, оскільки

- а. є фрагментами клітин мегакаріоцитів
- б. походять від прокаріот
- в. є прокаріотичними клітинами
- г. втрачають ядро при виході у кров'яне русло

380. Тривалість життя еритроцитів становить

- а. 30 днів
- б. 60 днів
- в. 120 днів
- г. 240 днів

381. Ядерні, безбарвні клітини крові –

- а. еритроцити
 - б. лейкоцити
 - в. тромбоцити
 - г. гепатоцити
382. Клітини крові, для яких характерний амебоїдний рух
- а. еритроцити
 - б. лейкоцити
 - в. тромбоцити
 - г. остецити
383. Зсідання крові можливе за наявності у плазмі білка
- а. еластину
 - б. колагену
 - в. фібриногену
 - г. міозину
384. Спадкове захворювання, що виявляється в нездатності крові до зсідання
- а. ахондроплазія
 - б. фенілкетонурія
 - в. серпоподібноклітинна анемія
 - г. гемофілія
385. Ритмічні коливання стінок артерій, зумовлені скороченням серця
- а. аритмія
 - б. серцевий автоматизм
 - в. тахікардія
 - г. пульс
386. Судини, у яких найменша швидкість крові
- а. артерії
 - б. артеріоли
 - в. капіляри
 - г. венули
387. Судини, у яких найбільший тиск крові
- а. артерії
 - б. артеріоли
 - в. капіляри
 - г. венули
388. Велике коло кровообігу починається із
- а. лівого передсердя
 - б. правого передсердя
 - в. лівого шлуночка
 - г. правого шлуночка
389. Аорта виходить із
- а. лівого передсердя
 - б. правого передсердя

- в. лівого шлуночка
- г. правого шлуночка

390. Мале коло кровообігу починається із

- а. лівого передсердя
- б. правого передсердя
- в. лівого шлуночка
- г. правого шлуночка

391. Судини, які несуть кров від серця

- а. артерії
- б. вени
- в. капіляри
- г. зв'язки

392. Судини, які несуть кров до серця

- а. артерії
- б. вени
- в. капіляри
- г. зв'язки

393. Залози, що не мають протоків і виділяють секрети (гормони) безпосередньо в кров

- а. екзокринні
- б. ендокринні (внутрішньої секреції)
- в. зовнішньої секреції
- г. загальної секреції

394. Залози, що одні секрети виділяють через протоки назовні або в порожнини органів, а інші (гормони) – безпосередньо в кров

- а. екзокринні
- б. ендокринні (внутрішньої секреції)
- в. змішаної секреції
- г. загальні

395. Залозами змішаної секреції є

- а. молочні
- б. сальні
- в. кишкові
- г. статеві

396. Біологічно активні речовини різної хімічної природи, які в невеликих кількостях істотно впливають на функції організму (є факторами гуморальної регуляції)

- а. фітонциди
- б. антигени
- в. антитіла
- г. гормони

397. При гіперфункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба

- в. акромегалія
- г. мікседема

398. Розростання щитоподібної залози, спричинене нестачею йоду в їжі

- а. зоб
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. цукровий діабет

399. Гормон підшлункової залози, який знижує рівень глюкози в крові (сприяє перетворенню глюкози в глікоген)

- а. мелатонін
- б. інсулін
- в. лізоцим
- г. адреналін

400. Сукупність структур, що поєднують, узгоджують, регулюють роботу органів і систем, забезпечують зв'язок організму з навколишнім середовищем, а також діяльність людини як соціальної істоти

- а. нервова система
- б. дихальна система
- в. кровоносна система
- г. травна система

401. Клітини нервової тканини, які спеціалізуються на проведенні нервових імпульсів

- а. остеобласти
- б. нематобласти
- в. нейрони
- г. подоцити

402. Сукупність клітин нервової тканини, які забезпечують в ЦНС механічну і трофічну підтримку нейронам

- а. синцитій
- б. нейроглія
- в. симпласт
- г. гіподерма

403. Короткі відростки, що проводять нервові імпульси до тіла нейрона

- а. синапси
- б. аксони
- в. дендрити
- г. перикаріони

404. Довгий відросток, що проводить нервові імпульси від тіла нейрона

- а. синапс
- б. аксон
- в. дендрит
- г. перикаріон

405. Нейрон, який проводить нервовий імпульс від рецептора до ЦНС

- а. чутливий
- б. вставний
- в. еферентний
- г. руховий

406. Нейрон, який зв'язує між собою нейрони в ЦНС

- а. аферентний
- б. вставний
- в. еферентний
- г. руховий

407. Місце функціонального сполучення між нейронами, у якому здійснюється передача нервового імпульсу

- а. синапс
- б. перикаріон
- в. кінцева пластинка
- г. акросома

408. Реакція організму у відповідь на будь-яке подразнення, яка здійснюється і контролюється нервовою системою

- а. таксис
- б. тропізм
- в. рефлекс
- г. інстинкт

409. Шлях, по якому проходить нервовий імпульс при здійсненні рефлексу

- а. рефлекторний цикл
- б. рефлекторна дуга
- в. рефлекторний колектор
- г. симпласт

410. Сприймаючий апарат рефлекторної дуги

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон
- в. вставний нейрон
- г. еферентний нейрон

411. Функції спинного мозку:

- а. сенсорна, моторна
- б. захисна, бар'єрна
- в. рефлекторна, провідникова
- г. трофічна, дихальна

412. Рефлекторна функція спинного мозку полягає у

- а. формуванні штучних умовних рефлексів
- б. формуванні натуральних умовних рефлексів
- в. здійсненні складних рухових рефлексів
- г. забезпеченні інстинктів

413. Система органів, яка не бере безпосередньої участі у виділенні продуктів життєдіяльності людини

- а. сечовидільна
 - б. дихальна
 - в. травна
 - г. ендокринна
414. До органів сечовидільної системи НЕ належить
- а. нирка
 - б. сечовід
 - в. сечовий міхур
 - г. печінка
415. Нирка оточена шаром
- а. хрящової тканини
 - б. жирової тканини
 - в. епітеліальної тканини
 - г. посмугової мускулатури
416. Основна структурна і функціональна одиниця нирки
- а. піраміда
 - б. сосочок
 - в. частка
 - г. нефрон
417. Кількість нефронів, що містяться в одній нирці, приблизно становить
- а. 1 млн
 - б. 2 млн
 - в. 3 млн
 - г. 4 млн
418. М'язові трубки, які відводять сечу від нирок у сечовий міхур
- а. вени
 - б. артерії
 - в. ниркові піраміди
 - г. сечоводи
419. Порожнистий м'язовий орган, що є резервуаром для збирання сечі
- а. ниркова капсула
 - б. ниркова миска
 - в. сечовий міхур
 - г. ниркова піраміда
420. Інфекційне запалення слизової оболонки сечового міхура
- а. ревматизм
 - б. інфаркт
 - в. інсульт
 - г. цистит
421. Окиснювальні процеси в клітинах, внаслідок яких виділяється енергія
- а. зовнішнє дихання
 - б. внутрішнє (клітинне) дихання

- в. фотодихання
г. асиміляція
422. Між голосовими зв'язками знаходиться
- а. надгортанник
б. клиноподібна пазуха
в. голосова пазуха
г. голосова щілина
423. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до бронхів
- а. носова порожнина
б. трахея
в. гортань
г. носоглотка
424. До м'якої частини трахеї прилягає
- а. носоглотка
б. стравохід
в. гортань
г. низхідна частина аорти
425. Не беруть участі у дихальних рухах м'язи
- а. діафрагми
б. міжреберні
в. черевного пресу
г. шиї
426. Сума резервного, дихального і додаткового об'ємів легеневого повітря
- а. корисний об'єм
б. зайвий об'єм
в. живий об'єм
г. життєва ємність легень
427. Залози, протоки яких відкриваються у передротову та ротову порожнини
- а. потові
б. сальні
в. слинні
г. обкладові
428. Великими слинними залозами є:
- а. підшлункова, печінка
б. шлункові, кишкові
в. привушні, під'язикові, підщелепні
г. головні, обкладові, додаткові
429. Печінка відкривається загальною протокою у порожнину
- а. шлунка
б. сліпої кишки
в. ободової кишки
г. дванадцятипалої кишки
430. Кров, що йде від кишечника, проходить через

- а. селезінку
- б. печінку
- в. серце
- г. легені

431. У ротовій порожнині починається травлення

- а. білків
- б. жирів
- в. вуглеводів
- г. нуклеїнових кислот

432. Травлення білків починається у

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. прямій кишці
- г. порожній кишці

433. Ліпаза розщеплює жири до

- а. гліцерину і вищих жирних кислот
- б. нуклеотидів
- в. моносахаридів
- г. амінокислот

434. Сукупність біохімічних реакцій, які відбуваються в організмі і пов'язані з надходженням речовин, їх переробкою, видаленням продуктів життєдіяльності

- а. метаболізм
- б. гомеостаз
- в. стрес
- г. синергізм

435. Надлишок глюкози в печінці перетворюється на

- а. глікоген
- б. гліцерин
- в. целюлозу
- г. пектин

436. Відсутність певних вітамінів в організмі

- а. анорексія
- б. гіпервітаміноз
- в. авітаміноз
- г. атоксія

437. Нестача певних вітамінів в організмі

- а. анорексія
- б. гіповітаміноз
- в. гіпервітаміноз
- г. атоксія

438. Надлишок певних вітамінів в організмі

- а. авітаміноз
- б. атоксія

- в. гіпервітаміноз
г. гіпотензія
439. Надлишок вітамінів (переважно жиророзчинних) у продуктах харчування є причиною
- а. авітамінозу
б. гіповітамінозу
в. гіпервітамінозу
г. гіпотонії
440. До групи жиророзчинних належить вітамін
- а. В2
б. В3
в. В6
г. Е
441. До групи водорозчинних належить вітамін
- а. А
б. Д
в. С
г. К
442. Вітамін, який бере участь у синтезі зорового пігменту (родопсину), сприяє проходженню обмінних процесів у епітеліальних тканинах
- а. А
б. Д3
в. С
г. К1
443. Вітамін, який утворюється в шкірі під дією ультрафіолетового випромінювання
- а. А
б. Д
в. С
г. К
444. "Куряча сліпота" розвивається внаслідок гіпо - чи авітамінозу вітаміну
- а. А
б. Д
в. С
г. К
445. Рахіт розвивається внаслідок гіпо- чи авітамінозу вітаміну
- а. А
б. Д
в. С
г. К
446. Судини в організмі людини, які з одного боку сліпо замкнені
- а. артеріоли
б. венули
в. кровоносні капіляри
г. лімфатичні капіляри

447. Лімфоцити є різновидом

- а. еритроцитів
- б. лейкоцитів
- в. тромбоцитів
- г. адипоцитів

448. Шар шкіри, утворений багат шаровим роговіючим епітелієм

- а. епідерміс
- б. дерма
- в. підшкірна жирова клітковина
- г. ендодерма

449. Шар епідермісу, утворений мертвими зроговілими клітинами, які щільно прилягають одна до одної

- а. пірамідальний
- б. кірковий
- в. мозковий
- г. роговий

450. Шар епідермісу, утворений живими клітинами, які постійно діляться і забезпечують регенерацію

- а. пірамідальний
- б. кірковий
- в. мозковий
- г. ростковий

451. Залози, які виділяють секрет, що змачує волосини і поверхню шкіри для їхнього пом'якшення й захисту

- а. слинні
- б. слізні
- в. сальні
- г. шлункові

452. Залози, які мають вигляд трубочок, що починаються щільно закрученим клубочком, і відкриваються протоками на поверхні епідермісу

- а. слинні
- б. слізні
- в. шлункові
- г. потові

453. Функція шкіри, яка полягає у перешкоджанні проникненню в організм різних речовин і мікроорганізмів із навколишнього середовища

- а. бар'єрна
- б. запасна
- в. видільна
- г. сенсорна

454. Функція шкіри, яка полягає у виведенні з потом непотрібних і шкідливих продуктів життєдіяльності

- а. рухова
- б. запасна

- в. видільна
 - г. сенсорна
455. Зміна просвітів кровоносних судин шкіри регулює
- а. водно-сольовий обмін
 - б. серцевий ритм
 - в. дихання
 - г. тепловіддачу
456. Захворювання шкіри, що спричиняється комахами: головною, лобковою, одежною вошами
- а. дерматит
 - б. вітиліго
 - в. короста
 - г. педикульоз
457. Захворювання шкіри, що спричиняється кліщем свербунном
- а. дерматит
 - б. вітиліго
 - в. короста
 - г. молочниця
458. Відділ аналізатора, представлений рецепторами
- а. периферичний
 - б. проміжний
 - в. центральний
 - г. вентральний
459. Відділ аналізатора, представлений нейронами кори великих півкуль
- а. периферичний
 - б. проміжний
 - в. центральний
 - г. вентральний
460. Відділ аналізатора, представлений нервами, нервовими шляхами і проміжними нервовими центрами ЦНС –
- а. сприймаючий
 - б. провідниковий
 - в. кірковий
 - г. вентральний
461. Біля 90% інформації про навколишній світ людина отримує завдяки
- а. слуху
 - б. смаку
 - в. нюху
 - г. зору
462. Прозора сполучнотканинна плівка, що покриває видиму поверхню ока і вистилає внутрішню поверхню повік
- а. склера
 - б. овальне вікно

- в. кругле вікно
- г. кон'юктива

463. Зовнішня оболонка очного яблука, утворена щільною сполучною тканиною

- а. склера
- б. овальне вікно
- в. склисте тіло
- г. кришталік

464. Отвір у райдужній оболонці ока

- а. кон'юктива
- б. зіниця
- в. жовта пляма
- г. сліпа пляма

465. Еластичне щільне прозоре утворення у формі двоопуклої лінзи, що міститься в ціліарному тілі судинної оболонки ока

- а. кришталік
- б. райдужка
- в. склисте тіло
- г. зіниця

466. Здатність кришталіка рефлекторно змінювати свою кривизну в залежності від відстані до предметів, зображення яких сприймається

- а. автотомія
- б. неотенія
- в. апоміксис
- г. акомодация

467. Фоторецептори сітківки ока, які подразнюються навіть присмерковим світлом і не розрізняють кольорів

- а. диски Меркеля
- б. тільця Руффіні
- в. волоскові клітини
- г. палички

468. Фоторецептори сітківки ока, які подразнюються лише яскравим світлом і можуть розрізняти кольори

- а. диски Меркеля
- б. тільця Руффіні
- в. волоскові клітини
- г. колбочки

469. Зона найвиразнішого бачення в центрі сітківки ока (навпроти зіниці), де зосереджено найбільше колбочок

- а. ретикулярна формація
- б. ромбоподібна ямка
- в. жовта пляма
- г. сліпа пляма

470. Місце виходу зорового нерва на сітківці ока

- а. ретикулярна формація
 - б. ромбоподібна ямка
 - в. жовта пляма
 - г. сліпа пляма
471. Частки кори, де розташована зорова сенсорна зона (вищі зорові центри)
- а. потилична
 - б. скронева
 - в. тім'яна
 - г. лобова
472. Структура, яка належить до оптичної системи ока –
- а. кришталік
 - б. війковий м'яз
 - в. ціліарне тіло
 - г. сітківка
473. Нечітке бачення наближених предметів як наслідок фокусування променів за сітківкою
- а. астигматизм
 - б. дальтонізм
 - в. косоокість
 - г. далекозорість
474. Слуховий прохід є частиною
- а. зовнішнього вуха
 - б. овального вікна
 - в. внутрішнього вуха
 - г. євстахієвої труби
475. Тонка сполучнотканинна плівка, яка розмежовує зовнішнє і середнє вухо
- а. діафрагма
 - б. овальне вікно
 - в. кругле вікно
 - г. барабанна перетинка
476. Частина кісткового лабіринту, яка виконує функцію сприйняття звуку
- а. завитка
 - б. присінок
 - в. круглий мішечок
 - г. овальний мішечок
477. Частина кісткового лабіринту, яка НЕ виконує функцію органа рівноваги
- а. завитка
 - б. присінок
 - в. круглий мішечок
 - г. овальний мішечок
478. Рецептори органа смаку
- а. хеморецептори
 - б. фоторецептори

- в. механорецептори
- г. барорецептори

479. Природжені, відносно постійні реакції організму на дію зовнішнього і внутрішнього середовища, що здійснюються за участю нервової системи

- а. таксиси
- б. тропізми
- в. безумовні рефлекси
- г. умовні рефлекси

480. Безумовні рефлекси, що забезпечують повертання голови та тіла у бік світлового чи звукового подразника, належать до

- а. харчових
- б. дихальних
- в. зіничних
- г. орієнтувальних

481. Реакції організму на дію зовнішнього середовища, що здійснюються за участю нервової системи, виникають впродовж життя, мають тимчасовий характер і можуть згасати зі зміною умов

- а. таксиси
- б. тропізми
- в. безумовні рефлекси
- г. умовні рефлекси

482. Збіг у часі дії умовного подразника з безумовним подразником є основною умовою утворення

- а. таксисів;
- б. інстинктів
- в. іррадіації
- г. умовних рефлексів

483. Припинення або послаблення умовнорефлекторних реакцій організму

- а. іррадіація
- б. концентрація
- в. індукція
- г. гальмування

484. Фази сну, що чергуються:

- а. сенсорний, руховий
- б. повільний, швидкий
- в. загальний, спеціальний
- г. організований, неорганізований

485. Фактор, що керує вибором інформації для сприйняття:

- а. характер
- б. темперамент
- в. увага
- г. талант

486. Які речовини всмоктують стінки товстого кишківника?

- а. вуглеводи
 - б. білки
 - в. воду
 - г. жири
487. Скільки пар спинномозкових нервів у людини?
- а. 31
 - б. 18
 - в. 37
 - г. 39
488. Яка система виконує основний транспорт поживних речовин в організмі
- а. дихальна
 - б. кровоносна
 - в. травна
 - г. видільна
489. У шлунку утворюється фермент пепсин, який розщеплює (знайдіть правильне продовження)
- а. крохмаль
 - б. воду
 - в. вуглеводи
 - г. білки
490. Який хімічний елемент входить до складу гормону щитоподібної залози?
- а. бром
 - б. йод
 - в. натрій
 - г. калій
491. Які кінцеві продукти перетравлення білків?
- а. солі
 - б. гліцерин
 - в. жирні кислоти
 - г. амінокислоти
492. До формених елементів крові належать:
- а. еритроцити, тромбоцити, лейкоцити
 - б. еритроцити, лейкоцити, гепатоцити
 - в. тромбоцити, міоцити, лейкоцити
 - г. еритроцити, лейкоцити, епітеліоцити
493. Які клітини не мають сталої форми?
- а. еритроцити
 - б. нейрони
 - в. лейкоцити
 - г. епітеліальні
494. Гемоглобін – це речовина, яка здатна утворювати ... (знайдіть правильне продовження)
- а. нестійкі сполуки з киснем
 - б. стійкі сполуки з солями

- в. стійкі сполуки з водою
г. стійкі сполуки з азотом
495. Дихальна система починається...
- а. трахеєю
 - б. носовою порожниною
 - в. носоглоткою
 - г. легеньми
496. Для носової порожнини НЕ є характерним:
- а. слизова оболонка з миготливим епітелієм
 - б. наявність кровоносних судин
 - в. наявність плеври
 - г. наявність хрящової перегородки
497. Який вітамін легко руйнується під час термічного оброблення?
- а. А
 - б. С
 - в. В12
 - г. В
498. Наука, яка вивчає будову та функції тканин живих організмів
- а. біохімія
 - б. фізіологія
 - в. гістологія
 - г. генетики
499. Наука, яка вивчає процеси життєдіяльності живих організмів
- а. ембріологія
 - б. фізіологія
 - в. цитологія
 - г. гістологія
500. Руйнівники органічної речовини в ланцюгах живлення:
- а. Редуценти
 - б. Продуценти
 - в. Консументи I-го порядку
 - г. Консументи II-го порядку
501. До мікроелементів належить
- а. Оксиген
 - б. Гідроген
 - в. Нітроген
 - г. Купрум
502. Вкажіть мономери білків
- а. амінокислоти
 - б. моносахариди
 - в. нуклеотиди
 - г. ліпіди
503. Вкажіть полісахарид

- а. сахароза
- б. крохмаль
- в. глюкоза
- г. фруктоза

504. Вкажіть мономери нуклеїнових кислот (ДНК, РНК)

- а. моносахариди
- б. ліпіди
- в. амінокислоти
- г. нуклеотиди

505. Аденін –це:

- а. жир
- б. азотиста (нітратна) основа
- в. ліпід
- г. моносахарид

506. Амінокислотою є

- а. гліцин
- б. віск
- в. фруктоза
- г. лактоза

507. Вкажіть органогенний елемент

- а. аурум
- б. калій
- в. гідроген
- г. купрум

508. Запасається в клітинах рослин

- а. хітин
- б. крохмаль
- в. глікоген
- г. сало

509. Відкладення восків на поверхні листків – це

- а. захисна функція
- б. структурна
- в. каталітична
- г. енергетична

510. Вкажіть дисахарид

- а. глюкоза
- б. сахароза
- в. целюлоза
- г. крохмаль

511. Клітинний сік заповнює

- а. вакуолі
- б. ядро

- в. мітохондрії
- г. рибосоми

512. Вкажіть органелу руху

- а. хлоропласт
- б. джгутик
- в. мітохондрія
- г. лізосома

513. Хемосинтез здійснюють

- а. гриби
- б. тварини
- в. залізобактерії
- г. зелені водорості

514. Активне захоплення твердих об'єктів клітиною – це

- а. дифузія
- б. трансляція
- в. осмос
- г. фагоцитоз

515. Вкажіть перший етап біосинтезу білка

- а. транскрипція
- б. реплікація
- в. репарація
- г. зворотна транскрипція

516. Вкажіть органелу клітини, де розташовані хромосоми

- а. лізосома
- б. ядро
- в. мітохондрія
- г. лейкопласт

517. З мікротрубочок і мікрофіламентів складається

- а. вакуоль
- б. лейкопласт
- в. цитоскелет
- г. хромосома

518. Органели клітини, що оточені подвійною мембраною, основною функцією яких є синтез АТФ

- а. гіалоплазма
- б. лейкопласти
- в. рибосоми
- г. мітохондрії

519. Внутрішній вміст клітини, який буває в стані гель і золь - це

- а. гіалоплазма
- б. мітохондрії
- в. хлоропласти
- г. лізосоми

520. Яйцеклітина - це
- а. зародковий листок
 - б. гамета
 - в. тканина
 - г. орган
521. Вкажіть перший період постембріонального розвитку людини
- а. смерть
 - б. етап зрілості
 - в. етап старіння
 - г. ювенільний
522. Індивідуальний розвиток організму від моменту його зародження до смерті
- а. гомеостаз
 - б. онтогенез
 - в. гаметогенез
 - г. органогенез
523. Зародок з двох шарів клітин (зародкових листків): зовнішнього – ектодерми і внутрішнього – ентодерми
- а. бластула
 - б. зигота
 - в. гамета
 - г. гастрюла
524. Вкажіть фазу мітозу, яка завершується утворенням дочірніх клітин
- а. телофаза
 - б. анафаза
 - в. метафаза
 - г. профаза
525. Існування біологічних видів протягом зміни великого числа поколінь забезпечує
- а. органогенез
 - б. гомеостаз
 - в. мітоз
 - г. адаптація
526. Вкажіть тип мутацій, що призводять до зміни окремих генів
- а. хромосомні
 - б. генні
 - в. геномні
 - г. летальні
527. Явище, при якому обидва алелі роблять рівноцінний внесок у формування фенотипу
- а. неповне домінування
 - б. моногібридне схрещування
 - в. кодомінування
 - г. хромосомне успадкування
528. Закон незалежного комбінування станів ознак у генетиці відкрив

- а. С. Навашин
- б. М. Вавилов
- в. Г. Мендель
- г. Т. Гекслі

529. Зміна забарвлення квіток у гортензії в залежності від хімічного складу ґрунту

- а. комбінативна мінливість
- б. мутаційна мінливість
- в. спадкова мінливість
- г. модифікаційна мінливість

530. Масовий характер та оборотність – характерні риси

- а. модифікаційної мінливості
- б. комбінативної мінливості
- в. мутаційної мінливості
- г. спадкової мінливості

531. Вкажіть кількість груп зчеплення для людини

- а. 30
- б. 23
- в. 10
- г. 56

532. Синдром Дауна (47 хромосом) і синдром Патау (47 хромосом)

- а. індуковані мутації
- б. корисні мутації
- в. геномні
- г. летальні мутації

533. Приклад успадкування у людини хвилястого волосся та середньої довжини носа

- а. повне домінування
- б. неповне домінування
- в. кодомінування
- г. хромосомне успадкування

534. Розрізняють хімічні, фізичні і біологічні

- а. мутагени
- б. мутації
- в. мінливість
- г. гени

535. Спадкові захворювання людини вивчає

- а. гістологія
- б. ембріологія
- в. фізика
- г. медична генетика

536. Під час моногібридного схрещування аналізують стільки ознак

- а. одну
- б. чотири

- в. дві
г. три
537. Вкажіть критерій виду, що характеризує кількість і структуру хромосом, його каріотип
- а. біохімічний
 - б. фізіологічний
 - в. генетичний
 - г. екологічний
538. Вкажіть морфологічний критерій виду
- а. схожість процесів життєдіяльності
 - б. область поширення виду
 - в. умови існування виду
 - г. схожість зовнішньої і внутрішньої будови організмів
539. Бурій ведмідь в невеликій кількості зустрічається в Центральній Європі, це
- а. географічний критерій виду
 - б. морфологічний критерій виду
 - в. генетичний критерій виду
 - г. фізіологічний критерій виду
540. Пристосування живих систем до умов середовища існування
- а. адаптація
 - б. мікроеволюція
 - в. аналогія
 - г. гомологія
541. Філогенія – це наука
- а. про будову клітини
 - б. про історичний процес розвитку органічного світу
 - в. про будову і особливості життєдіяльності бактерій
 - г. про гриби
542. Вкажіть найнижчий таксон органічного світу
- а. родина
 - б. царство
 - в. клас
 - г. вид
543. Формування Великого Бар'єрного рифу коралами біля берегів Австралії
- а. молекулярний рівень
 - б. тканинний рівень
 - в. популяційно-видовий рівень
 - г. клітинний рівень
544. Вкажіть ЗАЙВЕ серед еукаріотів
- а. гриби
 - б. бактерії
 - в. рослини
 - г. тварини
545. Неклітинна будова, розмножуються тільки в клітинах інших організмів

- а. бактерії
- б. рослини
- в. віруси
- г. гриби

546. Амінокислоти для білкових молекул є

- а. мономерами
- б. йонами
- в. біополімерами
- г. радикалами

547. Штучні екосистеми, що створюються людиною і використовуються для господарських цілей, це

- а. біогеоценоз
- б. агроценоз
- в. біосфера
- г. біом

548. Передбачає гармонійне співіснування людини і природи

- а. ноосфера
- б. біота
- в. біом
- г. біогеоценоз

549. Слон в ланцюгу живлення – це

- а. редуцент
- б. продуцент
- в. консумент I порядку
- г. консумент II порядку

550. Вкажіть редуцента

- а. бактерія гниття
- б. спориш
- в. лисиця
- г. кролик

551. Риболовля – це фактор

- а. абіотичний
- б. антропогенний
- в. біотичний
- г. комплексний

552. Риба-прилипала прикріплюється своїм плавцем – присоскою до шкіри акул і живиться залишками її трапези, це тип живлення

- а. хижацтво
- б. нахлібництво
- в. паразитизм
- г. конкуренція

553. Вкажіть продуцента:

- а. мукор
- б. яблуня
- в. жук сонечко
- г. попелиця

554. На якому рівні організації перебуває людина як складна біологічна система

- а. клітинному
- б. організмовому
- в. біосферному
- г. молекулярному

555. Яка властивість організму забезпечує підтримання відносної сталості хімічного складу, будови, властивостей організму?

- а. саморегуляція
- б. денатурація
- в. трансдукція
- г. деструкція

556. Довгі відростки, що відходять від нейронів, розташованих у головному і спинному мозку утворюють...

- а. нервові вузли
- б. синапси
- в. рефлекси
- г. нервові волокна

557. Яку назву мають пучки в які збираються нервові волокна?

- а. дендрити
- б. аксони
- в. нерви
- г. синапси

558. Нерви поділяють на :

- а. чутливі, рухові, змішані
- б. щільні, м'які, рухові
- в. поверхневі, внутрішні, сенсорні
- г. рухові, сенсорні, поверхневі

559. Яке із запропонованих тверджень вірне?

- а. сіра речовина головного та спинного мозку – це скупчення тіл нейронів та їхніх коротких відростків - (дендритів)
- б. біла речовина головного та спинного мозку - це скупчення тіл нейронів та їхніх коротких відростків - (дендритів)
- в. сіра речовина головного та спинного мозку – це скупчення довгих відростків нейронів - (аксонів)
- г. усі твердження вірні

560. Які властивості характерні для нервової тканини?

- а. дисиміляція
- б. адаптація
- в. регенерація
- г. збудливість та провідність

561. У людини хромосом:

- а. 4 пари
- б. 23 пари
- в. 29 пар
- г. 78 пар

562. Судини називають артеріями, по яких:

- а. кров тече від серця
- б. кров тече до серця
- в. тече артеріальна кров
- г. тече венозна кров

563. Трубчасті кістки – це:

- а. кістки черепа
- б. лопатка
- в. гомілка
- г. хребці

564. Про яку тканину людського організму дане твердження : " ... складається з клітин, що щільно прилягають одна до одної. Характерною особливістю є майже повна відсутність міжклітинної речовини."

- а. сполучна тканина
- б. нервова тканина
- в. епітеліальна тканина
- г. м'язова тканина

565. Яка тканина забезпечує скорочення стінок внутрішніх органів?

- а. епітеліальна
- б. нервова
- в. сполучна
- г. непосмугована м'язова

566. Органи, що містяться в порожнинах тіла називають

- а. внутрішніми
- б. зовнішніми
- в. посередніми
- г. середньостінними

567. Опорно-рухову систему складають

- а. шкіра та волосся
- б. товстий та тонкий кишечник
- в. залози внутрішньої секреції
- г. скелет і м'язи

568. Гемоглобін – це хімічна речовина, яка здатна утворювати:

- а. нестійкі сполуки з киснем
- б. стійкі сполуки з водою
- в. стійкі сполуки з азотом
- г. стійкі сполуки з солями

569. Про яку систему організму людини йде мова " ... складається із залоз, кожна з яких виробляє і виділяє в кров гормони."

- а. ендокринна система
- б. нервова система
- в. травна система
- г. видільна система

570. Про яку систему організму людини йде мова "... постійно реагує на надходження чужорідних для організму хімічних речовин і живих організмів"

- а. опорно-рухова система
- б. дихальна система
- в. імунна система
- г. видільна система

571. Рефлекторна дуга – це...

- а. порушення структурно-функціональної цілісності клітин
- б. тимчасове взаємоузгоджене об'єднання діяльності різних органів або фізіологічних систем спрямоване на досягнення корисного для організму результату
- в. одна із форм регуляції в організмі людини й тварини, за якої нервові імпульси та біологічно активні речовини беруть спільну участь у єдиному регуляторному процесі
- г. шлях, який проходять нервові імпульси під час здійснення рефлексу

572. Як по-іншому називають ферменти?

- а. ензими (каталізатори)
- б. ліпіди
- в. деструктори
- г. вуглеводи

573. Ферменти – це біологічно активні речовини...

- а. ліпідної природи
- б. білкової природи
- в. вуглеводневої природи
- г. вітамінної природи

574. Процеси дисиміляції – це...

- а. процеси засвоєння
- б. процеси утворення складних речовин з простих
- в. процеси обезводнення
- г. процеси розщеплення складних органічних речовин до простіших

575. Під час розщеплення 1 г жирів виділяється

- а. 38,9 кДж енергії
- б. 12 кДж енергії
- в. 15 кДж енергії
- г. 57 кДж енергії

576. Під час окиснення 1 г білків виділяється

- а. 11 кДж енергії
- б. 17,2 кДж енергії
- в. 13 кДж енергії
- г. 57 кДж енергії

577. Які із перелічених продуктів є джерелом жирів?
- а. яблука, абрикоси, сливи
 - б. телятина, петрушка, цибуля
 - в. соняшникова олія, масло, сало
 - г. хліб, бобові, гречка
578. Які із перелічених продуктів є продуктами тваринного походження
- а. м'ясо, риба, яйця
 - б. сливи, груші, яблука
 - в. гречка, пшениця, овес
 - г. бобові, риба, олія
579. Яке із поданих тверджень найбільш чітко характеризує поняття раціонального харчування?
- а. це таке харчування, коли якість і кількість їжі відповідають потребам організму
 - б. це таке харчування, коли кількість їжі не відповідає її якості
 - в. це таке харчування, коли якість їжі не відповідає її кількості
 - г. це таке харчування, коли якість і кількість їжі не відповідають потребам організму
580. Який із перелічених вітамінів є жиророзчинним?
- а. С
 - б. В1
 - в. Е
 - г. В12
581. Який із перелічених вітамінів є водорозчинним?
- а. К
 - б. Е
 - в. А
 - г. С
582. Загальна довжина травного каналу
- а. 10 – 40 м
 - б. 8 – 10 м
 - в. 1 – 18 м
 - г. 12 – 25 м
583. Допоміжними органами травної системи у ссавців є
- а. зуби, язик, травні залози
 - б. глотка, стравохід, серце
 - в. стравохід, нирки, легені
 - г. легені, товстий та тонкий кишечник
584. Із скількох оболонок складається стінка травного каналу у людини?
- а. 4
 - б. 7
 - в. 1
 - г. 5
585. Органічні сполуки, які виконують у клітині функцію ферментів:
- а. білки
 - б. жири

- в. вуглеводи
- г. вода

586. Яка із оболонок травного каналу вкриває його зовні?

- а. слизова
- б. м'язова
- в. підслизова
- г. серозна

587. Найменшою структурною одиницею людського організму є:

- а. тканина
- б. клітина
- в. орган
- г. система органів

588. Верхню стінку ротової порожнини утворює

- а. піднебіння
- б. язик
- в. глотка
- г. стравохід

589. Слизова оболонка, що вкриває зубні відростки щелеп утворює:

- а. язик
- б. ясна
- в. піднебіння
- г. глотку

590. Центр регуляції дихання знаходиться у:

- а. довгастому мозку
- б. мозочку
- в. таламусі
- г. гіпоталамусі

591. Як називаються рухомі з'єднання кісток:

- а. різці
- б. шви
- в. суглоби
- г. окістя

592. Скільки пар великих слинних залоз є у людини?

- а. 3
- б. 2
- в. 4
- г. 5

593. Які ферменти входять до складу слини?

- а. амілаза і мальтаза
- б. пепсин і трипсин
- в. катала і альбумін
- г. лецитин і інсулін

594. Ємність шлунка у дорослої людини становить

- а. 2-10 л
- б. 3-17 л
- в. 1-3 л
- г. 20-30 л

595. Яку із перелічених функцій виконує фермент ліпаза?

- а. розщеплює подрібнені на краплинки жири
- б. забезпечує початкове розщеплення білків
- в. знешкоджує хвороботворні бактерії
- г. сприяє загоєнню ран слизової оболонки рота

596. Яку функцію виконує пепсин?

- а. розщеплює подрібнені на краплинки жири
- б. забезпечує початкове розщеплення білків
- в. знешкоджує хвороботворні бактерії
- г. сприяє загоєнню ран слизової оболонки рота

597. Який гормон утворюється у слизовій оболонці шлунка?

- а. гастрин
- б. ліпаза
- в. лізоцим
- г. інсулін

598. Біля печінки є порожнистий орган, де збирається жовч

- а. кишечник
- б. стравохід
- в. жовчний міхур
- г. глотка

599. В чому полягає секреторна функція печінки

- а. в утворенні жовчі
- б. в утворенні слизу
- в. в утворенні лізоциму
- г. в утворенні хлоридної кислоти

600. На що перетворюється в печінці глюкоза що всмоктується з кишечника в кров

- а. на інсулін
- б. на хлоридну кислоту
- в. на глікоген
- г. на пепсин

601. Сліпа кишка – це

- а. початкова ділянка товстого кишечника
- б. кінцева ділянка шлунка
- в. початкова ділянка стравоходу
- г. кінцева ділянка жовчного міхура

602. Які із перелічених продуктів підсилюють виділення жовчі?

- а. яблука, вишні
- б. жирна їжа

- в. бобові банани
- г. картопля, буряк

603. Стоматит – це

- а. запальні процеси оболонки ясен і рота
- б. хвороба пов'язана з обміном речовин
- в. запальні процеси тонкого кишечника
- г. запальні процеси товстого кишечника

604. Яке із поданих тверджень найбільш чітко характеризує жовч

- а. це зеленкувато-жовта, гіркувата на смак в'язка рідина, що містить особливі жовчні кислоти та пігменти
- б. це червонувата рідина, солодка на смак
- в. це коричнева рідина, солодка на смак
- г. це червона рідина, яка складається з еритроцитів, лейкоцитів та лімфоцитів

605. Панкреатит – це...

- а. захворювання ротової порожнини
- б. захворювання підшлункової залози
- в. захворювання шкіри
- г. захворювання очей

606. Холецистит – це...

- а. захворювання ротової порожнини
- б. захворювання легень
- в. захворювання шкіри
- г. захворювання жовчного міхура

607. Яка із перелічених бактерій є збудником ботулізму?

- а. паличка ботулізму
- б. сальмонела
- в. дизентерійна паличка
- г. паличка Коха

608. Яка із перелічених бактерій є збудником холери?

- а. паличка ботулізму
- б. сальмонела
- в. дизентерійна паличка
- г. холерний вібріон

609. Яка із перелічених бактерій є збудником сальмонельозу?

- а. паличка ботулізму
- б. сальмонела
- в. дизентерійна паличка
- г. холерний вібріон

610. Для кількісної оцінки функціонального стану легень людини вимірюють

- а. легеневі об'єми
- б. легеневі дифузії
- в. легеневі стулки
- г. легеневі деструкції

611. Кількісним показником легеневої вентиляції є
- а. добовий об'єм дихання
 - б. хвилинний об'єм дихання
 - в. секундний об'єм дихання
 - г. годинний об'єм дихання
612. Хвилинний об'єм дихання – це ...
- а. об'єм повітря, яке видихається за годину
 - б. об'єм повітря, яке видихається за добу
 - в. об'єм повітря, яке вдихається і видихається на хвилину
 - г. об'єм повітря, яке вдихається і видихається за годину
613. Запалення плеври легень називається
- а. пневмонією
 - б. плевритом
 - в. ангіною
 - г. грипом
614. Передсердя - це
- а. відділи серця у яких кров збирається з вен
 - б. відділи серця з яких кров надходить в артерії
 - в. відділи серця з яких кров надходить у вени
 - г. відділи серця у яких кров збирається з артерій
615. Тривалість серцевого циклу становить
- а. 0,3 с
 - б. 0,5 с
 - в. 0,8 с
 - г. 1,1 с
616. Який гормон найсильніше впливає на роботу серця?
- а. адреналін
 - б. інсулін
 - в. тироксин
 - г. соматотропін
617. Діяльність серця активує підвищення концентрації у крові йонів
- а. Хлору
 - б. Кальцію
 - в. Магнію
 - г. Натрію
618. Гальмує діяльність серця зростання концентрації у крові йонів
- а. Хлору
 - б. Магнію
 - в. Калію
 - г. Натрію
619. Найбільша артерія – аорта бере початок від
- а. правого шлуночка серця
 - б. правого передсердя

- в. лівого передсердя
- г. лівого шлуночка серця

620. У разі окиснення яких поживних речовин в організмі людини виділяється найбільша кількість енергії?

- а. жирів
- б. білків
- в. вуглеводів
- г. амінокислот

621. Із яких клітин у червоному кістковому мозку утворюються еритроцити?

- а. стовбурових
- б. гепатоцитів
- в. епітеліоцитів
- г. лімфоцитів

622. Яку назву мають несправжні ніжки які утворюються у лейкоцитів?

- а. фімбрії
- б. псевдоподії
- в. ганглії
- г. джгутики

623. Зменшення числа лейкоцитів у крові нижче норми називають

- а. гемопоезом
- б. еритропоезом
- в. десфункцією
- г. лейкопенією

624. Пересаджування тканин та органів від одного організму до іншого має назву

- а. інтерференція
- б. трансферація
- в. десфункція
- г. трансплантація

625. Які речовини розщеплює фермент шлункового соку - пепсин:

- а. жири
- б. вуглеводи
- в. білки
- г. солі

626. Стійке підвищення артеріального тиску спричиняє

- а. атеросклероз
- б. гіпертонічну хворобу
- в. апендицит
- г. пієлонефрит

627. Черевна перегородка ссавців, що бере участь у процесі дихання, має назву:

- а. очеревина
- б. барабанна перетинка
- в. діафрагма
- г. серозна оболонка

628. Запалення легень людини називається
- а. ларингіт
 - б. фарингіт
 - в. бронхіт
 - г. пневмонія
629. Біохімічний склад крові людини найбільш схожий з кров'ю
- а. дельфінів
 - б. мавп
 - в. копитних
 - г. гризунів
630. Основною ознакою людини як представника ссавців є:
- а. диференційовані зуби
 - б. чотирикамерне серце
 - в. вигодовування дитинчат молоком
 - г. наявність діафрагми
631. Речовина слини, яка знешкоджує мікроорганізми, - це
- а. амілаза
 - б. муцин
 - в. лізоцим
 - г. мальтаза
632. У шкірі, зазвичай запасуються
- а. білки
 - б. жири
 - в. вуглеводи
 - г. нуклеїнові кислоти
633. У шкірі людини розташовані
- а. фоторецептори
 - б. хеморецептори
 - в. терморецептори
 - г. фонорецептори
634. Ефективним сечогінним засобом є
- а. гарбуз
 - б. кавун
 - в. яблука
 - г. рис
635. Запалення сечового міхура –
- а. пієлонефрит
 - б. цистит
 - в. уретрит
 - г. отит
636. Гормон гіпофіза, який регулює ріст і розвиток тіла, - це
- а. соматотропін
 - б. гонатропін

- в. тиротропін
- г. кортикотропін

637. Йодовмісні гормони продукує залоза

- а. щитоподібна
- б. за грудиною
- в. підшлункова
- г. гіпофіз

638. Наука про будову і функцію ендокринних залоз, а також гормональні порушення, - це

- а. урологія
- б. ендокринологія
- в. міологія
- г. нефрологія

639. Піт за своїм складом подібний до

- а. сечі
- б. крові
- в. лімфи
- г. води

640. Дерматити – це

- а. запалення нирок
- б. запалення шкіри (дерми)
- в. запалення сечівника
- г. запалення бронхів

641. Основною відмінною рисою людини як виду є:

- а. мислення, свідомість і мова
- б. точна координація рухів
- в. кольоровий зір
- г. чотирикамерне серце

642. У якої рослини коренева система мичкувата:

- а. хрін
- б. морква
- в. буряк
- г. жито

643. У якої рослини коренева система стрижнева:

- а. петрушка
- б. жито
- в. пшениця
- г. ячмінь

644. Назвіть тканину, яка входить до складу кореня:

- а. фотосинтезуюча
- б. провідна
- в. провідна і фотосинтезуюча
- г. фотосинтезуюча і твірна

645. Видозміною якого органу є головка капусти:

- а. квітки
- б. листка
- в. пагона
- г. кореня

646. Рослина, в якій колючки є видозміненими листками:

- а. терен
- б. кактус
- в. груша
- г. троянда

647. Який спосіб живлення характерний для грибів:

- а. автотрофний
- б. гетеротрофний
- в. автотрофний і гетеротрофний
- г. міксотрофний

648. Який плід у гороху:

- а. яблуко
- б. біб
- в. кістянка
- г. коробочка

649. Виберіть групу ознак, яка визначає функцію віночка квітки:

- а. приваблює комах, захищає статеві органи квітки
- б. сприяє утворенню пилку
- в. допомагає утримуватися чашолисткам
- г. поширює аромат; сприяє фотосинтезу

650. Який набір хромосом в ендоспермі зернівки пшениці:

- а. гаплоїдний
- б. диплоїдний
- в. триплоїдний
- г. поліплоїдний

651. Виберіть тип плодів, характерний для представників родини Розових:

- а. біб
- б. кістянка
- в. стручок
- г. стручечок

652. Які бактерії живуть у симбіозі з бобовими рослинами:

- а. гниття
- б. сіркобактерії
- в. бульбочкові
- г. ціанобактерії

653. Шапкові гриби мають:

- а. корінь
- б. стебло

- в. плодове тіло
- г. квітку

654. Представники якого відділу утворюють плоди:

- а. папороті
- б. покритонасінні
- в. голонасінні
- г. хвощі

655. Наука про живу природу

- а. біологія
- б. соціологія
- в. історія
- г. інформатика

656. Процес утворення органічних речовин з неорганічних під дією світла

- а. хемотаксис
- б. токсоплазмоз
- в. фотосинтез
- г. дихання

657. Найменша структурна і функціональна система живого

- а. організм
- б. орган
- в. тканина
- г. клітина

658. Дослідник, що винайшов мікроскоп

- а. Навашин С. Г.
- б. Крістофер Наєць
- в. Роберт Гук
- г. Нікола Тесла

659. Клітинна мембрана рослинної клітини оточена

- а. целюлозною оболонкою
- б. ендоцелієм
- в. мітохондріальною пластиною
- г. соматотропіном

660. Клітинна мембрана виконує функцію проникності

- а. специфічної
- б. вибіркової
- в. особливої
- г. осмотичної

661. Весь вміст клітини крім ядра і клітинної мембрани це

- а. цитоплазма
- б. цитозоль
- в. цитоцель
- г. цитологія

662. Генетичний апарат клітини міститься в

- а. ядрі
- б. лізосомі
- в. клітинній мембрані
- г. мітохондрії

663. Пластиди, що забарвлені в жовтий колір

- а. мітохондрії
- б. хлоропласти
- в. лейкопласти
- г. хромопласти

664. Органела, що містить клітинний сік

- а. ядро
- б. ядерце
- в. хлоропласт
- г. вакуоль

665. Органела, що є центром керування всіма процесами в клітині

- а. мітохондрія
- б. хлоропласт
- в. ядро
- г. вакуоля

666. Найвищий рівень організації живого

- а. гідросферний
- б. клітинний
- в. організмівий
- г. біосферний

667. Наука про рослини

- а. ботаніка
- б. історія
- в. соціологія
- г. інформатика

668. Дослідник, що винайшов мікроскоп

- а. Мігель де Сервантос
- б. Роберт Інглунд
- в. Роберт Гук
- г. М. Вавилов

669. Клітина оточена

- а. клітинною мембраною
- б. мітохондріальною пластиною
- в. ендоцелієм
- г. соматотропіном

670. Клітинна мембрана виконує функцію

- а. захисту
- б. керування всіма процесами

- в. містить ДНК
- г. фотосинтезу

671. Рідка, в'язка рідина де містяться органели

- а. цитоплазма
- б. цитозоль
- в. цитогель
- г. мікологія

672. Пластиди, що забарвлені в зелений колір

- а. мітохондрії
- б. хлоропласти
- в. лейкопласти
- г. хромопласти

673. Органела, що забезпечує фотосинтез

- а. мітохондрія
- б. хлоропласт
- в. ядро
- г. клітинна мембрана

674. Найнижчий рівень організації живого

- а. літосферний
- б. клітинний
- в. організмівий
- г. біосферний

675. Укажіть складову клітини, що є центром керування процесами її життєдіяльності:

- а. мітохондрія
- б. ядро
- в. хлоропласт
- г. вакуоля

676. Укажіть складові клітини, які забезпечують передачу спадкової інформації:

- а. хромосоми
- б. вакуолі
- в. ядерця
- г. рибосоми

677. Хлорела належить до:

- а. бактерій
- б. рослин
- в. грибів
- г. тварин

678. Органела руху бактерій:

- а. скоротлива вакуоля
- б. ядро
- в. хлоропласт
- г. джгутик

679. Укажіть переносника збудника малярії:

- а. муха це-це
- б. блоха людська
- в. малярійний комар
- г. воша людська

680. Оболонки клітин грибів містять:

- а. хітин
- б. солі
- в. муреїн
- г. глікокалікс

681. Дріжджі належать до:

- а. вірусів
- б. рослин
- в. грибів
- г. тварин

682. Органела, яка має зелений колір:

- а. скоротлива вакуоля
- б. світлочутливе вічко
- в. ядро
- г. хлоропласт

683. Зазначте органели клітини рослин, у яких відбувається фотосинтез:

- а. ядро
- б. хлоропласти
- в. вакуолі
- г. мембрана

684. Бічні корені утворюються:

- а. тільки на головному корені
- б. на головному і додаткових коренях
- в. тільки на додаткових
- г. на листках

685. Укажіть вегетативний орган рослини:

- а. квітка
- б. насінина
- в. пагін
- г. плід

686. Зачатковим пагоном є:

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

687. У процесі фотосинтезу листки поглинають з повітря:

- а. вуглекислий газ
- б. азот

- в. кисень
- г. інертні гази

688. Пиляк - це частина:

- а. маточки
- б. квітконіжки
- в. квітколожа
- г. тичинки

689. Штучне запилення відбувається за участю:

- а. вітру
- б. людини
- в. птахів
- г. води

690. Квітки, що мають лише тичинки або лише маточки, називають:

- а. нестатевими
- б. змішаними
- в. одностатевими
- г. неправильними

691. Де міститься насінний зачаток:

- а. у приймочці маточки
- б. у стовпчику маточки
- в. у тичинці
- г. у зав'язі маточки

692. За допомогою вітру поширює свої плоди:

- а. огірок
- б. лопух
- в. кульбаба
- г. жито

693. Зрілі тичинки містять:

- а. пилок
- б. спори
- в. насіння
- г. гачечки

694. Плоди з гачками, за допомогою яких вони чіпляються до хутра тварин, мають рослини:

- а. дуб
- б. лопух
- в. жито
- г. соняшник

695. Насіння зберігає схожість завдяки:

- а. чашечці
- б. твердому оплодню
- в. оцвітині
- г. квітконіжці

696. У суцвіття зібрані здебільшого квітки:

- а. білого кольору
- б. дрібні
- в. великі
- г. запашні

697. Визначте ознаку, яка притаманна лише покритонасінним рослинам

- а. здатні утворювати насінини
- б. здатні формувати плоди
- в. мають тільки мичкувату кореневу систему
- г. мають тільки стрижневу кореневу систему

698. Зазначте групу рослин, до якої належать пшениця, ячмінь, жито, рис, кукурудза

- а. плодові культури
- б. овочеві культури
- в. зернові
- г. ягідні

699. Назвіть рослину-паразита:

- а. мак
- б. повитиця
- в. ромашка
- г. блекота

700. Назвіть комахоїдну рослину:

- а. росичка
- б. калина
- в. ромашка
- г. троянда

701. Назвіть гриб, який належить до пластинчастих:

- а. білий гриб
- б. опеньок
- в. маслюк
- г. підберезник

702. Плодові тіла шапкових грибів - це органи, в яких:

- а. утворюються спори
- б. дозріває насіння
- в. відбувається фотосинтез
- г. утворюються плоди

703. Укажіть структури, яких клітини грибів не мають:

- а. клітинна оболонка
- б. ядро
- в. хлоропласти
- г. мітохондрії

704. Причиною почорніння плодів помідорів є паразитичні:

- а. гриби
- б. лишайники

- в. рослини
- г. тварини

705. За допомогою чого риба орієнтується у каламутній воді:

- а. органів слуху
- б. дотику
- в. бічної лінії
- г. нюху

706. Яке серце у жаби:

- а. однокамерне
- б. двокамерне
- в. трикамерне
- г. чотирикамерне

707. З якою особливістю будови тіла пов'язана назва класу Плазуни:

- а. відсутністю кінцівок
- б. будовою серця
- в. розташуванням кінцівок
- г. формою тіла

708. Представник класу ссавців, який не народжує живих малят, а відкладає яйця:

- а. вовк
- б. качконіс
- в. землерийка
- г. їжак

709. Ссавці, у яких зуби ростуть протягом усього життя:

- а. хижак
- б. гризуни
- в. непарнокопитні
- г. парнокопитні

710. Скільки кіл кровообігу у представників класу ссавці:

- а. одне
- б. два
- в. три
- г. залежить від виду ссавця

711. Тварини Австралії, які збереглися тому, що цей материк відокремився від інших дуже давно, коли на Землі ще не існувало ссавців:

- а. страуси і пінгвіни
- б. яйцекладні і сумчасті
- в. крокодили і черепахи
- г. кролики і джмелі

712. Які з наведених найпростіших викликають хвороби людини:

- а. амеби
- б. інфузорії
- в. радіолярії
- г. форамініфери

713. Хто вважається остаточним хазяїном у паразитичних черв'яків:

- а. той, в кого живе личинка
- б. той, в кого живе доросла статевозріла форма
- в. той, хто переносить личинку
- г. той в кого є яйцеклітина паразита

714. Які частини тіла властиві комахам:

- а. головогруді, черевце, кінцівки
- б. голова, груди, черевце, кінцівки
- в. всі членики з єднались у один сегмент, кінцівки
- г. окремі сегменти з кінцівками

715. На члениках якої частини тіла комах розташовані крила

- а. голова
- б. груди
- в. черевце
- г. кінцівки

716. Через що надходить повітря у тіло комах, які живуть у воді:

- а. зябра
- б. серце
- в. дихальця
- г. легені

717. Чим вкрите тіло членистоногих:

- а. шкірою
- б. лускою
- в. хітинізованою кутикулою
- г. епітелієм

718. Укажіть, які клітини належать до ентодерми гідри:

- а. жалкі
- б. нервові
- в. травні
- г. епітеліально-мускульні

719. Укажіть тип нервової системи кишковопорожнинних:

- а. вузловий
- б. трубчастий
- в. дифузний
- г. стовбурний

720. Укажіть ознаки, що характеризують чоловічі гамети

- а. рухливість
- б. округла форма
- в. наявність запасу поживних речовин
- г. нерухомість

721. Укажіть ознаки, що характеризують жіночі гамети

- а. запас поживних речовин відсутній
- б. наявність запасу поживних речовин

- в. наявність голівки та хвоста
- г. рухливість

722. Клітини прокариотів, які мають спіральну форму:

- а. коки
- б. спірили
- в. вібріони
- г. бацили

723. Клітини прокариотів, які мають круглу форму

- а. спірили
- б. вібріони
- в. коки
- г. спірохети

724. Спосіб розмноження без запліднення, властивий для аміб:

- а. партеногенез
- б. брунькування
- в. поліембріонія
- г. поділ навпіл

725. Спосіб розмноження без запліднення, властивий для інфузорій:

- а. партеногенез
- б. поділ навпіл
- в. брунькування
- г. поліембріонія

726. Тип розмноження, за якого в гідри утворюються бруньки:

- а. статевий
- б. нестатевий
- в. партеногенез
- г. брунькування

727. Тип розмноження, за якого утворюються яйцеклітини:

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

728. Особина, яка не має статевих залоз, але має органи нестатевого розмноження:

- а. самець
- б. самиця
- в. гермафродит
- г. нестатеве покоління життєвого циклу

729. Вірним є твердження:

- а. стовбурові клітини здатні до диференціації
- б. різнояйцеві близнюки народжуються шляхом поліембріонії
- в. з однієї клітини внаслідок сперматогенезу утворюється дві гамети
- г. личинки тварин ніколи не виконують функцію розселення

730. Взаємодія лева та леопарда:

- а. хижацтво
- б. паразитизм
- в. конкуренція
- г. мутуалізм

731. Взаємодія корови й коня:

- а. хижацтво
- б. паразитизм
- в. конкуренція
- г. мутуалізм

732. У водному середовищі живуть:

- а. гідробіонти
- б. літобіонти
- в. ксилобіонти
- г. аеробіонти

733. Тип розмноження, характерний для крокодилів:

- а. поліембріонія
- б. справжнє живонародження
- в. яйценоародження
- г. регенерація

734. Тип розмноження, характерний для кажанів:

- а. яйцеживонародження
- б. справжнє живонародження
- в. яйценоародження
- г. регенерація

735. Тип розмноження, характерний для кенгуру:

- а. яйцеживонародження
- б. справжнє живонародження
- в. яйценоародження
- г. регенерація

736. Ріст, що триває до певних меж:

- а. періодичний
- б. обмежений
- в. ізометричний
- г. безперервний

737. Вірним є твердження:

- а. яйцеклітина курки оточена хітиною шкаралупою
- б. у статевому розмноженні беруть участь яйцеклітини
- в. зародковий розвиток тварин починається з утворення гастрული
- г. зигота завжди утворюється внаслідок злиття двох яйцеклітин

738. Вірним є твердження:

- а. паразитом людини є коростяний свербун
- б. біогеоценологія вивчає взаємодію організмів усередині популяції

- в. температура середовища не відіграє важливої ролі у житті організмів
- г. взаємодія пирію та пшениці не є прикладом конкуренції

739. У птахів порожнина тіла:

- а. первинна
- б. вторинна
- в. змішана
- г. відсутня

740. У круглих червів порожнина тіла:

- а. первинна
- б. вторинна
- в. змішана
- г. відсутня

741. Особи, яка має лише чоловічі статеві залози:

- а. самець
- б. самиця
- в. гермафродит
- г. нестатеве покоління життєвого циклу

742. Особи, яка має лише жіночі статеві залози:

- а. самець
- б. самиця
- в. гермафродит
- г. нестатеве покоління життєвого циклу

743. Особи, яка має і чоловічі й жіночі статеві залози:

- а. самець
- б. самиця
- в. гермафродит
- г. нестатеве покоління життєвого циклу

744. Вірним є твердження:

- а. для всіх кісткових риб є характерним внутрішнє запліднення
- б. кореневище конвалії є органом вегетативного розмноження
- в. головний мозок формується з ентодерми
- г. пшениця – це дводомна рослина

745. Вірним є твердження:

- а. нестатеве розмноження відбувається за рахунок сперматозоїдів
- б. тривалість онтогенезу є однаковою в усіх видів тварин
- в. в інфузорії-туфельки в клітині є генеративне і вегетативне ядра
- г. у різних груп тварин однакова здатність до регенерації

746. Вірним є твердження:

- а. азоту в атмосфері близько 100 %.
- б. кріт адаптований до життя у ґрунті
- в. організми не здатні реагувати на плин часу
- г. на живі організми не можуть діяти ультрафіолетові промені

747. За допомогою фотосинтезу живляться в основному

- а. тварини
- б. гриби
- в. віруси
- г. рослини

748. Грип, кір, краснуха належать до захворювань

- а. рослинних
- б. бактеріальних
- в. вірусних
- г. грибних

749. Туберкульоз, дифтерія, ангіна належать до захворювань

- а. рослинних
- б. бактеріальних
- в. вірусних
- г. грибних

750. Вірним є твердження:

- а. до складу нуклеотидів ДНК обов'язково входить урацил
- б. жири виконують теплоізоляційну функцію
- в. до складу гормонів щитовидної залози не входить йод
- г. вітамін Е є водорозчинним