

Середня освіта (біологія)_бакалавр_2019

базовий рівень

1. Яка тривалість серцевого циклу у людини?
 - а. 0,8
 - б. 1,0
 - в. 0,5
 - г. 0,4

2. Функції м'язів:
 - а. опорно-рухова і теплотворна
 - б. секреторна
 - в. видільна
 - г. екстерорецептивна

3. Структурною основою вищої нервової діяльності є:
 - а. підкіркові структурні
 - б. кора півкуль головного мозку з підкіркою
 - в. автономна нервова система
 - г. спинний мозок

4. Процеси обміну речовин в фізіології позначаються терміном:
 - а. метаболізм
 - б. асиміляція
 - в. дисиміляція
 - г. катаболізм

5. Вуглеводи накопичуються в клітинах у вигляді:
 - а. глікогену
 - б. глюкози
 - в. фруктози
 - г. глюкози і фруктози

6. Функція дихальної системи полягає у:
 - а. забезпеченні руху крові по кровоносним судинам
 - б. забезпеченні організму поживними речовинами
 - в. забезпеченні організму киснем та виведенні вуглекислого газу
 - г. забезпеченні організму вітамінами і мінералами

7. Однією з основних умов функціонування органів та систем організму є:
 - а. достатній теплообмін
 - б. високий рівень забезпечення організму жирами та вуглеводами
 - в. утримання кислотно-лужної рівноваги
 - г. гіподинамія

8. Кислотворну дію на організм виявляють:

- а. продукти тваринного походження
- б. овочі
- в. рослинні продукти
- г. фрукти

9. Нервова регуляція здійснюється за допомогою:

- а. нервових імпульсів
- б. ферментів
- в. вітамінів
- г. гормонів

10. До збудливих тканин належать:

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

11. Для синтезу гормонів щитоподібної залози необхідний такий хімічний елемент:

- а. бром
- б. калій
- в. йод
- г. фтор

12. Залози внутрішньої секреції виділяють гормони в:

- а. лімфу
- б. кров
- в. тканинну рідину
- г. просвіт кишечника

13. Недостача інсуліну в організмі викликає розвиток:

- а. ниркової недостатності
- б. ниркового діабету
- в. цукрового діабету
- г. порушень травлення

14. Гіркий смак відчувається такою ділянкою язика:

- а. коренем
- б. бічними поверхнями
- в. кінчиком
- г. усією поверхнею

15. Дальтонізм пов'язаний з порушеним сприйняттям кольору:

- а. чорного
- б. синього
- в. фіолетового
- г. червоного і зеленого

16. Екстерорецептори розташовуються:

- а. в м'язах

- б. на зовнішній поверхні тіла
 - в. у внутрішніх органах
 - г. в легенях
17. Інтерорецептори розташовуються:
- а. в залозах зовнішньої секреції
 - б. на зовнішній поверхні тіла
 - в. у внутрішніх органах
 - г. на шкірі
18. Синтезу зорових речовин сприяє вітамін:
- а. С
 - б. В
 - в. В12
 - г. А
19. Вестибулярний апарат реагує на зміну положення тіла завдяки наявності:
- а. отолітової кулі
 - б. слухових кісточок
 - в. Євстахієвої труби
 - г. півовального вікна
20. Внутрішнє середовище організму - це:
- а. ротова порожнина
 - б. весь травний канал
 - в. кров, лімфа і міжтканинна рідина
 - г. порожнина сечового міхура
21. У носовій порожнині відбувається:
- а. зігрівання повітря
 - б. очищення повітря
 - в. газообмін
 - г. очищення і зігрівання повітря
22. До формених елементів крові належать:
- а. еритроцити
 - б. еритроцити, лейкоцити
 - в. лейкоцити, тромбоцити
 - г. еритроцити, лейкоцити, тромбоцити
23. В період статевого дозрівання у дівчат встановлюється тип дихання:
- а. черевний
 - б. грудний
 - в. змішаний
 - г. діафрагмальний
24. Еритроцити дозрівають в:
- а. лімфовузлах
 - б. печінці

- в. селезінці
 - г. червоному кістковому мозку
25. Звуковираження пов'язане з таким відділом дихальної системи:
- а. глотка
 - б. трахея
 - в. гортань
 - г. бронхи
26. Залози внутрішньої секреції виробляють:
- а. травні соки
 - б. гормони
 - в. ферменти
 - г. вітаміни
27. Основним механізмом діяльності головного мозку є:
- а. рефлекс
 - б. домінанта
 - в. динамічний стереотип
 - г. екстраполяція
28. Регулюючий вплив нервової системи і гормонів залоз внутрішньої секреції на організм, називається:
- а. нейрогуморальною регуляцією
 - б. гормональною регуляцією
 - в. нервовою регуляцією
 - г. рефлекторною регуляцією
29. Подразнення із зовнішнього середовища сприймаються:
- а. інтерорецепторами
 - б. екстерорецепторами
 - в. пропріорецепторами
 - г. осморецепторами
30. На відміну від безумовних рефлексів умовні рефлекси:
- а. набуті і індивідуальні
 - б. спадкові і видові
 - в. мають сталі рефлекторні дуги
 - г. відмінності немає
31. Гормонами щитоподібної залози є:
- а. тироксин і трийодтиронін
 - б. інсулін і глюкагон
 - в. адреналін
 - г. соматотропний гормон
32. Друга сигнальна система дійсності - це:
- а. довільна рухова активність
 - б. мова

- в. мимовільна рухова активність
 - г. рецепторна чутливість
33. Пристосування аналізаторів до дії адекватних подразників, називається:
- а. гомеостазом
 - б. адаптацією
 - в. акліматизацією
 - г. акомодатією.
34. Підтримання вертикального положення тіла людини в умовах дії сил гравітації забезпечується з допомогою такої сенсорної системи:
- а. слухової
 - б. нюхової
 - в. вестибулярної
 - г. смакової
35. Мальтаза слини діє на:
- а. крохмаль
 - б. мальтозу
 - в. глюкозу
 - г. яєчний білок
36. Пережовану, змочену слиною та частково розщеплену їжу язик проштовхує до:
- а. глотки
 - б. стравоходу
 - в. шлунка
 - г. тонкої кишки
37. Шлунок складається з такої кількості відділів:
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
38. Вкажіть, які судини переносять кров від серця до органів?
- а. артерії
 - б. вени
 - в. капіляри
 - г. анастомози
39. Вкажіть, які судини переносять кров від органів до серця?
- а. вени
 - б. артерії
 - в. капіляри
 - г. анастомози
40. В умовах екзаменаційного стресу частота серцевих скорочень і кров'яний тиск:
- а. зростають
 - б. зменшуються

- в. зменшуються несуттєво
 - г. зменшуються лише безпосередньо перед екзаменом
41. Сильний, неврівноважений (з перевагою збудження над гальмуванням) "нестримний" тип ВНД:
- а. сангвінічний
 - б. холеричний
 - в. флегматичний
 - г. меланхолічний
42. На стресові чинники первинно реагує:
- а. система виділення
 - б. опорно-рухова
 - в. система дихання
 - г. нервова і залози внутрішньої секреції
43. Стрес - це напруження, яке:
- а. забезпечує пристосування організму до дії надзвичайних подразників
 - б. підтримує необхідний рівень глюкози в крові
 - в. викликає почуття радості
 - г. сприяє надходженню в організм поживних речовин
44. Велике коло кровообігу починається з:
- а. правого шлуночка
 - б. лівого шлуночка
 - в. правого передсердя
 - г. лівого передсердя
45. Фаза виснаження стресу проявляється (вказіть неправильну відповідь):
- а. посиленням розпадом білків в організмі
 - б. зниженням артеріального тиску
 - в. атрофією кіркового шару наднирників
 - г. мобілізацією резервів і підвищенням працездатності
46. На стресові чинники перш за все реагує:
- а. нервова система
 - б. система виділення
 - в. серцево-судинна система
 - г. опорно-рухова система
47. Вкажіть, в яких судинах відбувається обмін газів та речовин:
- а. вени
 - б. артерії
 - в. капіляри
 - г. анастомози
48. Збудливими є клітини таких тканин:
- а. сполучної
 - б. кісткової

- в. нервової і м'язової
- г. кісткової і жирової

49. Подразники, до дії яких рецептори відповідних сенсорних систем пристосовані філогенетично, називаються:

- а. адекватними
- б. неадекватними
- в. пороговими
- г. підпороговими.

50. Які речовини всмоктують стінки товстого кишечника

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

51. Продукти обміну речовин, тканинні гормони, медіаторні речовини лежать в основі:

- а. нервової регуляції функцій
- б. гормональної регуляції функцій
- в. гуморальної регуляції функцій
- г. нейрогормональної регуляції

52. Відображення властивостей предметів об'єктивного світу, що виникає при їх безпосередній дії на рецептори, називається:

- а. відчуття
- б. сприйняттям
- в. уявленням
- г. умовиводом

53. Сильний, врівноважений, повільний тип нервової системи:

- а. сангвінічний
- б. холеричний
- в. флегматичний
- г. меланхолічний

54. Виберіть, які структури серця забезпечують виштовхування крові в судини?

- а. атипові кардіоміоцити
- б. клапани серця
- в. передсердя
- г. шлуночки

55. Головним структурно-функціональним елементом нервово-м'язового апарата є:

- а. рухова одиниця
- б. нефрон
- в. міофібрили
- г. саркоплазматичний ретикулум

56. Посилюють синтез білків в м'язах гормони

- а. естрогени

- б. андрогени
- в. кортикостероїди
- г. інсулін

57. Скорочення м'язів, при яких вони розвивають напруження, але не змінюють своєї довжини, називаються:

- а. динамічними
- б. аусотонічними
- в. статичними
- г. циклічними

58. Вся кишкова трубка є безперервною, її довжина близько (м):

- а. 7-8
- б. 5-6
- в. 3-4
- г. 1-2

59. Основною структурною і функціональною одиницею нирки є:

- а. нейрон
- б. нефрон
- в. рухова одиниця
- г. мотонейрон

60. Зниження кількості еритроцитів в крові нижче 3млн/мм³ і кількості гемоглобіну нижче 60 % свідчить про:

- а. наявність анемічного стану
- б. еритроцитом
- в. лейкоцитоз
- г. тромбоцитоз

61. Стійке підвищення артеріального тиску:

- а. гіпотонія
- б. атонія
- в. гіпертонія
- г. гіпотензія

62. Фізіологічна система:

- а. литковий і двоголовий м'язи
- б. серце і судини
- в. язик і зуби
- г. шкіра і волосся

63. Регуляція функцій в організмі здійснюється:

- а. нервовою системою
- б. залозами внутрішньої секреції (ЗВС)
- в. серцево-судинною системою
- г. нервовою системою і ЗВС

64. Адекватними подразниками для рецепторів сітківки ока є:

- а. світлові електромагнітні хвилі певного діапазону довжин
 - б. коливання звукових хвиль певної частоти
 - в. зміни положення тіла в просторі
 - г. газоподібні хімічні речовини повітря
65. Білок скелетних м'язів, який здатний зв'язувати близько 15% кисню:
- а. гемоглобін
 - б. оксигемоглобін
 - в. міоглобін
 - г. міоальбумін
66. Виберіть вітамін, при нестачі якого у дітей розвивається рахіт, а у дорослих остеомаляція?
- а. вітамін А
 - б. вітамін Е
 - в. вітамін К
 - г. вітамін D
67. Продуктом секреторної діяльності печінкових клітин є:
- а. шлунковий сік
 - б. кишковий сік
 - в. жовч
 - г. гормони
68. Продукти гідролізу жирів в травному тракті:
- а. амінокислоти
 - б. поліпептиди
 - в. моноцукри
 - г. гліцерин і жирні кислоти
69. Без якого вітаміну в організмі виникає куряча сліпота?
- а. В1
 - б. D
 - в. А
 - г. В12
70. Виділяють такі основні форми неврозів:
- а. неврастенія, невроз нав'язливих станів
 - б. невроз нав'язливих станів, істерія
 - в. неврастенія, істерія
 - г. неврастенія, невроз нав'язливих станів, істерія
71. На збільшення вмісту вуглекислого газу в повітрі первинно реагує:
- а. система виділення
 - б. опорно-рухова
 - в. система дихання
 - г. нервова і залози внутрішньої секреції
72. Вкажіть, що таке відносно постійний склад внутрішнього середовища організму:

- a. гомеостаз
 - б. гемостаз
 - в. живий організм
 - г. мертвий організм
73. Вкажіть, хто вперше побачив і описав кровоносні капіляри:
- a. Клавдій Гален
 - б. Аристотель
 - в. Марчело Мальпігі
 - г. Вільям Гарвей
74. Основним структурно-функціональним елементом нервової системи організму є:
- a. перехват Ранв 'є
 - б. нейрон
 - в. аксон
 - г. синапс
75. Недостатнє виділення гормону росту спричинює розвиток:
- a. гігантизму
 - б. кретинізму
 - в. карликовості
 - г. акромегалії
76. Кожний аналізатор чуття складається з:
- a. рецептора, доцентрового нервового волокна, нервового центра
 - б. м'язів і кісток
 - в. залоз зовнішньої секреції і м'язів
 - г. крові і лімфи
77. Слухові кісточки розміщуються в:
- a. Євстахієвій трубці
 - б. завитку
 - в. порожнині середнього вуха
 - г. зовнішньому слуховому проході
78. Під дією адреналіну та йонів калію діяльність серця:
- a. прискорюється
 - б. сповільнюється
 - в. не змінюється
 - г. призупиняється
79. Які із органів відносяться до органів імунної системи?
- a. печінка, жовтий кістковий мозок
 - б. виличкова залоза, лімфатичні вузли, мигдалики, червоний кістковий мозок
 - в. гіпофіз, епіталамус, гіпоталамус
 - г. печінка, червоний кістковий мозок
80. Рівень глюкози в крові регулює гормон:
- a. адреналін

- б. інсулін
 - в. тироксин
 - г. норадреналін
81. У яких судинах кров насичена киснем і тече від серця до всіх органів?
- а. в артеріях
 - б. у венах
 - в. у капілярах
 - г. у черевній частині аорти
82. Головні клітини слизової оболонки шлунка синтезують:
- а. слиз
 - б. ферменти
 - в. соляну кислоту
 - г. муцин
83. Тактильні і смакові рецептори належать до:
- а. пропріорецепторів
 - б. вісцерорецепторів
 - в. контактних екстерорецепторів
 - г. дистанічних екстерорецепторів.
84. Безпосереднім джерелом енергії для м'язового скорочення є:
- а. білки
 - б. жири
 - в. АТФ
 - г. вуглеводи
85. Продукти гідролізу білків в травному тракті всмоктуються в кров у вигляді:
- а. гліцерину і жирних кислот
 - б. моноцукрів
 - в. поліпептидів
 - г. амінокислот
86. Хребтовий вигин в області шиї, спрямований опуклістю вперед, називається:
- а. поперековий лордоз
 - б. шийний лордоз
 - в. грудний кіфоз
 - г. шийно-грудний сколіоз
87. Найменша кількість енергії, яка витрачається організмом для підтримання життя в стані повного м'язового і психічного спокою, натщесерце і при температурі комфорту (20-22°C), називається:
- а. основним обміном
 - б. загальним обміном
 - в. додатковими енерговитратами
 - г. специфічно-динамічною дією
88. Вкажіть, яка тканина належить до збудливих тканин?

- а. м'язова
- б. епітеліальна
- в. сполучна
- г. статева

89. Як називається місце контакту двох клітин?

- а. симпласт
- б. пора
- в. синапс
- г. мембрана

90. Найменша сила подразнення, яка здатна викликати мінімальну відповідь збудливої тканини, називається:

- а. порогом подразнення
- б. супермаксимальним подразненням
- в. підпороговим подразненням
- г. максимальною силою подразнення

91. Відчуття дотику, тиску і вібрації пов'язані з сприйняттям подразників, які діють на рецептори:

- а. органа слуху
- б. шкіри
- в. органа зору
- г. розташовані в м'язах, зв'язках і сухожилках

92. У людини добовий діурез 6 літрів, вміст глюкози в плазмі крові нормальний. Порушення секреції якого гормону є причиною цього:

- а. вазопресин
- б. інсулін
- в. кортизон
- г. окситоцин

93. Дефекація відбувається внаслідок:

- а. скорочення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
- б. скорочення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів
- в. розслаблення м'язів прямої кишки та розслаблення м'язів сфінктерів
- г. розслаблення м'язів прямої кишки та скорочення м'язів сфінктерів

94. Яким шляхом видаляється вуглекислий газ з організму?

- а. з видихуванням повітрям
- б. з калом і сечею
- в. з потом і сечею
- г. з потом через шкіру

95. Які рецептори ротової порожнини збуджуються раніше за інших?

- а. больові
- б. холодіві
- в. теплові
- г. тактильні

96. В лабораторію на дослідження доставлений травний сік, рН якого становить 2,2. Який це травний сік?

- а. шлунковий сік
- б. підшлунковий сік
- в. жовч
- г. кишковий сік

97. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює дозрівання фолікула?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

98. У хворого вміст глюкози в плазмі крові становить 15 ммоль/л, відмічається спрага, поліурія. Дефіцит якого гормону в крові спричиняє такі зміни?

- а. інсулін
- б. глюкагон
- в. кортизол
- г. соматотропін

99. Який із перелічених факторів найкраще забезпечив би розширення та зростання проникності судин мікроциркуляторного руслу:

- а. гістамін
- б. ендотелін
- в. вазопресин
- г. норадреналін

100. Легеня вкрита плеврою, яка це оболонка?

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

101. Який з легеневих об'ємів неможливо визначити за допомогою спірометрії

- а. залишковий об'єм
- б. дихальний об'єм
- в. резервний об'єм вдиху
- г. резервний об'єм видиху

102. У загальному аналізі крові дитини 12 років виявили збільшену кількість еозинофілів 12%. Вкажіть, при якому стані це може спостерігатися:

- а. аскаридоз
- б. загальний інтоксикаційний синдром
- в. пневмонія
- г. імунодефіцитний стан

103. У людини схильність до розвитку карієса. Причиною цього може бути недостатній вміст у слині наступного компонента:

- а. альфа-амілаза

- б. мальтаза
- в. слиз
- г. лізоцим

104. Яка залоза виділяє гормон інсулін?

- а. щитоподібна
- б. паращитоподібна
- в. епіфіз
- г. підшлункова

105. Вкажіть, який гормон гіпофізу стимулює обмін речовин та ріст людини?

- а. кортикотропний (АКТГ)
- б. тиреотропний (ТТГ)
- в. фолікулотропний (ФТГ)
- г. соматотропний (СТГ)

106. Вкажіть які гормони виділяють яєчники?

- а. естрогени, прогестерон
- б. інсулін, глюкагон
- в. мінералокортикоїди, глюкокортикоїди
- г. паратгормон

107. У хворого при ураженні одного із відділів ЦНС спостерігається порушення координації та амплітуди рухів, тремтіння м'язів під час виконання довільних рухів, порушення тону м'язів. Який із відділів ЦНС уражений?

- а. мозочок
- б. довгастий мозок
- в. проміжний мозок
- г. середній мозок

108. Під час морської прогулянки виникли прояви хвороби руху: збліднення, пітливість, запаморочення, нудота, прискорення дихання, зниження артеріального тиску та ін. Що стало причиною?

- а. надмірне подразнення вестибулярного апарата
- б. надмірне подразнення вісцерорецепторів черевної порожнини
- в. порушення координації між зоровою і руховою системами
- г. активація симпатичного відділу автономної нервової системи

109. Виберіть, як впливає на організм інсулін?

- а. регулює мінеральний обмін, затримує натрій
- б. сприяє потраплянню глюкози в клітини, зменшує рівень глюкози в крові
- в. прискорює обмін речовин, викликає тахікардію та підвищує АТ
- г. регулює мінеральний обмін, затримує кальцій

110. При тривалій дії смакових речовин у людини відбувається зниження інтенсивності смакового відчуття – адаптація. Найбільш повільно вона розвивається до:

- а. гіркою і кислого
- б. солодкого і солоного
- в. солоного і кислого

г. гіркого і солоного

111. У людини досліджують функцію нюхового аналізатора. Від нюхових рецепторів носової порожнини імпульси спочатку направляються в:

- а. нюхову цибулину
- б. нюховий горбик
- в. переднє нюхове ядро
- г. ядра мигдалевидного комплексу

112. Молодий чоловік спробував підняти вантаж, який раніше ніколи не піднімав. Спроба виявилася невдалою. Який вид м'язового скорочення мав місце в цьому випадку:

- а. ізометричне
- б. ізотонічне
- в. аусотонічне
- г. зубчастий тетанус

113. У юнака 16 років зріст 90 см, пропорції тіла та інтелектуальні здібності нормальні. Найбільш ймовірно причиною цього стану є недостатність секреції в період дитинства:

- а. соматотропіну
- б. інсуліну
- в. тироксину
- г. андрогенів

114. До складу яких формених елементів крові входить гемоглобін?

- а. еритроцити
- б. лімфоцити
- в. еозинофіли
- г. тромбоцити

115. Яка залоза виділяє гормон тестостерон?

- а. виличкова
- б. підшлункова
- в. надниркові
- г. статеві залози

116. При тривалому тренуванні в спортсмена виникла втома. У якій частині рефлекторної дуги відбулася втома:

- а. нервовому центрі
- б. аферентному нервовому волокні
- в. еферентному нервовому волокні
- г. м'язі

117. У будівельника при завершенні робочої зміни знижується працездатність, яка відновлюється після відпочинку. Яку назву має цей процес ?

- а. втома
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

118. І.М.Сеченов встановив, що втомлена кінцівка відновлює працездатність швидше, якщо

в період відпочинку друга кінцівка працює. Це дало можливість розробити вчення про:

- а. активний відпочинок
- б. парабіоз
- в. песимум
- г. оптимум

119. В експерименті вивчалися головні показники гемодинаміки. Який з нижче перерахованих показників гемодинаміки є однаковим для великого й малого кіл кровообігу

- а. об'ємна швидкість кровотоку
- б. середній артеріальний тиск
- в. опір кровотоку
- г. лінійна швидкість кровотоку

120. Під час емоційного збудження в людини виявлено збільшення: частоти серцевих скорочень, АТ, вмісту глюкози в крові. Стан підшлункової залози не змінено. Збільшення концентрації якого гормону призвело до такого стану:

- а. інсуліну
- б. паратгормону
- в. естрону
- г. адреналіну

121. Зазвичай людина в стані алкогольного сп'яніння на морозі замерзає швидше, ніж тверезий. У чому причина?

- а. алкоголь розширює судини шкіри, зменшується вміст ліпідів у крові
- б. зменшується вміст ліпідів крові
- в. порушується функція крові
- г. судини спазмуються, шкіра швидко охолоджується

122. Дівчинка 10 років часто хворіє на гострі респіраторні інфекції, після яких виникають множинні точкові крововиливи на місцях тертя одягу. Гіповітаміноз якого вітаміну має місце у хворої?

- а. А
- б. С
- в. В6
- г. В1

123. При підвищенні концентрації глюкози в крові більш, ніж 10 ммоль/л буде спостерігатися:

- а. глюкозурія
- б. протеїнурія
- в. анурія
- г. глюконеогенез

124. Після вживання солодкого чаю в крові підвищується рівень наступного гормону:

- а. глюкагону
- б. інсуліну
- в. кортизолу
- г. альдостерону

125. Страх перед болем часто є причиною уникнення відвідування пацієнтом стоматолога. Який вид пам'яті лежить в основі цього явища?
- а. емоційна
 - б. моторна
 - в. генетична
 - г. словесно-логічна
126. У хлопчика 9 років виявлено запізнення статевого розвитку. Де виробляються чоловічі статеві гормони, які впливають на розвиток статевих органів до статевого дозрівання ?
- а. у наднирниках
 - б. у яєчках
 - в. у гіпоталамусі
 - г. у гіпофізі
127. В умовах сучасних міст автомобільний потік збільшує вміст оксиду вуглецю (СО) в навколишньому середовищі. До утворення якої патологічної сполуки гемоглобіну це приводить?
- а. оксигемоглобіну
 - б. метгемоглобіну
 - в. карбоксигемоглобіну
 - г. карбгемоглобіну
128. До фізіологічних властивостей серцевого м'язу людини відносяться всі наступні, крім:
- а. еластичність
 - б. скоротливість
 - в. збудливість
 - г. провідність
129. Свій загальний енергетичний обмін можна розрахувати, якщо відома кількість :
- а. виділеного CO₂
 - б. спожитого O₂ та виділеного CO₂
 - в. спожитих білків
 - г. спожитих жирів
130. Виберіть, як впливають на організм естрогени?
- а. регулюють мінеральний обмін, затримують натрій
 - б. сприяють відновленню ендометрію та дозріванню фолікула
 - в. прискорюють обмін речовин, викликають тахікардію та підвищує АТ
 - г. сприяють потраплянню глюкози в клітини, зменшують рівень глюкози в крові
131. Вкажіть, як називається наука яка вивчає прояви життєдіяльності організму в цілому та окремих його частин в нормі?
- а. фізіологія
 - б. анатомія
 - в. біологія
 - г. медицина
132. Виберіть, які функції виконує фібриноген?
- а. транспортує гормони та ліпіди

- б. забезпечує осмотичний тиск крові
- в. приймає участь в утворенні антитіл
- г. приймає участь у згортанні крові

133. Виберіть. які функції організму належать до соматичних?

- а. обмін речовин
- б. дихання
- в. травлення
- г. повзання

134. Взаємозв'язок між ендокринною і нервовою системами в значній мірі здійснюється за допомогою релізинг-гормонів. Вкажіть місце їх вироблення:

- а. аденогіпофіз
- б. нейрогіпофіз
- в. гіпоталамус
- г. епіфіз

135. Що потрібно додати до донорської крові, законсервованої цитратом натрію, щоб спричинити згортання?

- а. іони натрію
- б. протромбін
- в. іони кальцію
- г. фібриноген

136. Міокард являє собою функціональній синтицій і збудження, що виникає у будь-якій ділянці поширюється на всі інші відділи. У зв'язку з цією особливістю збудження в серці підлягає закону:

- а. усе або нічого
- б. Лапласа
- в. Франка-Старлінга
- г. Анрепа

137. Головним продуктом діяльності печінки є:

- а. жовч
- б. кров
- в. лімфа
- г. слина

138. У людини в стані спокою частота серцевих скорочень 60 за хвилину. Якою є тривалість серцевого циклу у цієї людини?

- а. 1,0 секунда
- б. 0,6 секунди
- в. 0,7 секунди
- г. 0,8 секунди

139. Виберіть з чого складається кров?

- а. води – 90% та сухого залишку – 10%
- б. плазми-55-60% та формених елементів – 40-45%
- в. білків, жирів, вуглеводів

- г. альбуміни, глобуліни, фібриноген
140. Акросома – це:
- а. видозмінений комплекс Гольджі
 - б. видозмінена ендоплазматична сітка
 - в. мітохондрії
 - г. рибосоми
141. Причиною тромбоутворення в разі ушкодження ендотелію є:
- а. порушення продукції ендотелієм простагліцину і антитромбіну
 - б. активація фібринолізу
 - в. адгезія і агрегація тромбоцитів
 - г. розширення судин
142. Який процес називається фагоцитозом?
- а. вихід за межі судинного русла рідкої частини крові
 - б. порушення оболонки еритроцитів
 - в. пошкодження тканин
 - г. здатність клітин організму поглинати і перетравлювати часточки живої та неживої природи
143. Сангвінік відрізняється від флегматика:
- а. силою процесів збудження
 - б. рухомістю нервових процесів
 - в. врівноваженістю нервових процесів
 - г. слабкістю нервових процесів
144. Холерик відрізняється від флегматика:
- а. неврівноваженістю і рухливістю нервових процесів
 - б. слабкістю і неврівноваженістю нервових процесів
 - в. врівноваженістю і рухливістю нервових процесів
 - г. силою процесів збудження і рухливістю нервових процесів
145. Як називається збільшення глюкози в крові?
- а. гіперглікемія
 - б. гіпоксія
 - в. гіпоглікемія
 - г. гіподинамія
146. У людини – дефіцит вітаміну D, що призводить до недостатнього всмоктування:
- а. кальцію
 - б. заліза
 - в. натрію
 - г. хлору
147. Клітиною нервової тканини є:
- а. нейрон
 - б. нефрон
 - в. ацинус

г. еритроцит

148. Тривалість життя еритроцитів становить:

- а. 20 днів
- б. 0-15 днів
- в. 8-12 днів
- г. 120 днів

149. Протягом життєдіяльності процеси зсідання крові можуть порушуватися. Як називається стан, при якому пришвидшується зсідання крові?

- а. гіпокоагуляція
- б. тромбоцитопенія
- в. еритремія
- г. гіперкоагуляція

150. Чоловічі статеві клітини утворюються у:

- а. яєчниках
- б. яєчках
- в. мошонці
- г. передміхуровій залозі

151. Відомо, що в людини є два кола кровообігу. З якого відділу серця починається мале коло кровообігу?

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

152. Під час заняття студенти виділили серце жаби і помістили його в ізотонічний розчин, де воно продовжувало скорочуватися. Якою властивістю зумовлено скорочення ізольованого серця?

- а. провідність
- б. збудливість
- в. рефрактерність
- г. автоматизм

153. Жіночі статеві клітини утворюються у:

- а. яєчниках
- б. яєчках
- в. матці
- г. маткових трубах

154. Процес утворення і виділення сечі з організму називається?

- а. анурія
- б. діурез
- в. глікозурія
- г. уремія

155. У підтриманні крові у рідкому стані важливу роль відіграють протизсідальні речовини. Яка їх назва?

- а. прокоагулянти.
- б. коензими
- в. антикоагулянти
- г. ферменти

156. При обстеженні пацієнта виникла необхідність визначення величини серцевого викиду. Який метод може бути використаний?

- а. сфісмографія
- б. рентгенографія
- в. ЕКГ
- г. ехокардіографія

157. Дівчина 16 років, при швидкому переході з горизонтального положення у вертикальне знепритомніла. Що з нижче наведеного спричинило виникнення непритомності?

- а. збільшення венозного повернення крові до серця
- б. збільшення ЧСС
- в. збільшення артеріального тиску
- г. зниження венозного повернення крові до серця

158. У судинах кров рухається завдяки:

- а. осмотичному тиску крові
- б. пасивному тиску крові
- в. скорочення міокарда передсердь
- г. градієнту тиску в напрямі від високого до нижчого

159. Вода у кишечнику всмоктується за рахунок:

- а. дифузії
- б. фільтрації
- в. осмосу
- г. дифузії та фільтрації

160. Вкажіть, що означає поняття лейкоцитоз?

- а. зменшення кількості еритроцитів
- б. збільшення кількості еритроцитів
- в. збільшення кількості лейкоцитів
- г. збільшення кількості лімфоцитів

161. Лейкоцитарна формула крові у здорових людей похилого віку характеризується:

- а. еозинофілією
- б. базофілією
- в. моноцитозом
- г. відсутністю особливих змін

162. Виберіть, яку основну функцію виконують еозинофіли?

- а. переносять кисень та вуглекислий газ
- б. зупинка кровотечі
- в. виділяють гістаміназу, забезпечують захист від паразитів
- г. захисна

163. Чим можна пояснити велику сприйнятливність дітей до 5 років до інфекційних

захворювань:

- а. малим вмістом нейтрофілів
- б. недостатньою зрілістю нейтрофілів
- в. великим вмістом лімфоцитів
- г. малим вмістом та недостатньою зрілістю нейтрофілів

164. У хворого знижена активність імунітету. Які клітини є ефекторною ланкою імунної системи організму?

- а. лімфоцити
- б. ретикулоцити
- в. еритроцити
- г. тромбоцити

165. Виберіть, яку основну функцію виконують лейкоцити?

- а. переносять кисень та вуглекислий газ
- б. зупинка кровотечі
- в. захисна
- г. забезпечують обмін речовин

166. Виберіть, яка частина рефлекторної дуги забезпечує сприйняття змін зовнішнього або внутрішнього середовища організму?

- а. орган-ефектор
- б. рецептори
- в. відцентрові(еферентні) нервові волокна
- г. відділ ЦНС

167. Виберіть, яка частина рефлекторної дуги забезпечує виконання певних дій у відповідь на дію подразника?

- а. рецептори
- б. відцентрові(еферентні) нервові волокна
- в. відділ ЦНС
- г. орган-ефектор

168. Опір руху крові в різних судинах організму не однаковий. Від чого це залежить:

- а. від в'язкості крові і радіусу судини
- б. від довжини і радіусу судини
- в. від довжини судини і в'язкості крові
- г. від довжини судини, в'язкості крові і радіусу судини

169. Які лейкоцити після виходу з судинного русла зберігають потенцію до подальшого розвитку?

- а. базофіли
- б. моноцити
- в. еозинофіли
- г. лімфоцити

170. Виберіть, які види подразників бувають в залежності від причин?

- а. адекватний та неадекватний
- б. підпороговий, пороговий, надпороговий

- в. приємний та неприємний
 - г. механічні, фізичні, хімічні
171. У дорослої людини частота дихання в 1 хвилину складає:
- а. 7-8
 - б. 9-10
 - в. 12-18
 - г. 19-20
172. У яких клітинах крові людини відсутні ядра?
- а. еритроцитах
 - б. лімфоцитах
 - в. нейтрофілах
 - г. базофілах
173. Назвіть 5 функцій лімфи:
- а. підтримання об'єму тканинної рідини, перенесення поживних речовин, фільтраційна, бар'єрна, участь в імунологічних реакціях
 - б. захисна, терморегуляторна, видільна, транспортна, фільтраційна
 - в. бар'єрна, видільна, захисна, гомеостатична, перенесення поживних речовин
 - г. видільна, захисна, дренажна, гомеостатична, бар'єрна
174. З яких шарів складається стінка серця:
- а. міокарда і епікарда
 - б. епікарда і ендокарда
 - в. міокарда і ендокарда
 - г. епікарда, міокарда і ендокарда
175. Який метод використовують для реєстрації біопотенціалів серця:
- а. ЕКГ
 - б. реографію
 - в. ехокардіографію
 - г. спірографію
176. Який вид транспорту забезпечує проникнення високомолекулярних білків у лімфу?
- а. дифузія
 - б. перенесення за допомогою іонів натрію
 - в. перенесення за допомогою іонів калію
 - г. піноцитоз
177. Коагуляційний гемостаз протікає у три фази. Вкажіть назву другої фази зсідання крові
- а. утворення колагену
 - б. руйнування еритроцитів
 - в. утворення тромбіну
 - г. утворення фібрину
178. Поглинання клітиною крапельок рідини – це:
- а. фагоцитоз
 - б. екскреція

- в. піноцитоз
 - г. рекреція
179. Вкажіть назву третьої фази зсідання крові:
- а. утворення колагену
 - б. перетворення протромбіну
 - в. перетворення фібриногену на фібрин
 - г. утворення гемоглобіну
180. Вкажіть назву речовини, яка сприяє перетворенню фібриногену плазми на фібрин?
- а. протромбіназа
 - б. фосфатаза
 - в. колаген
 - г. тромбін
181. Чим зумовлена в'язкість крові людини:
- а. концентрацією тромбоцитів
 - б. концентрацією іонів
 - в. кількістю лейкоцитів
 - г. кількістю еритроцитів
182. Людину вкусив отруйний павук. Які зміни в системі крові можуть відбутися внаслідок укусу?
- а. виникне тробмоцитоз
 - б. виникне гемоліз еритроцитів
 - в. виникне анемія
 - г. виникне гіпоглікемія
183. При фізичній роботі у людини зростає швидкість зсідання крові внаслідок збільшення концентрації в крові?
- а. серотоніну
 - б. гістаміну
 - в. міоглобіну
 - г. адреналіну
184. Екскреція – це
- а. виведення токсичних або шкідливих продуктів метаболізму
 - б. поглинання клітиною рідини
 - в. видалення структурних компонентів клітини за її межі
 - г. виведення клітиною секреторних продуктів
185. Як називається постійне напруження гладких м'язів стінок судин?
- а. тонічна активність
 - б. спонтанна активність
 - в. залишковий тонус
 - г. м'язовий тонус
186. Які лейкоцити є макрофагами?
- а. базофіли

- б. лімфоцити
- в. нейтрофіли
- г. моноцити

187. Як називаються рецептори, які реагують на зміну тиску?

- а. хеморецептори
- б. терморецептори
- в. адренорецептори
- г. механорецептори

188. Як називається гормон задньої частки гіпофіза, який викликає звуження артерій і артеріол органів черевної порожнини, легень, шкіри?

- а. вазопресин
- б. меланін
- в. окситоцин
- г. гонадотропінг

189. Як зміниться просвіт судин серця при атеросклерозі?

- а. розширюються тільки вени, а артерії звужуються
- б. звуження вени і артерії
- в. змін просвіту судин не буде
- г. розширюються

190. Процес поглинання клітиною речовин - це:

- а. ендоцитоз
- б. секреція
- в. екзоцитоз
- г. екскреція

191. Фібриноліз - це розщеплення фібрину. Де спостерігається процес фібринолізу у здорових людей?

- а. у тромбоцитах
- б. у еритроцитах
- в. у макрофагах
- г. у неушкодженій судині

192. Що запобігає зворотному руху крові у венах?

- а. гладкі м'язи
- б. клапани
- в. прекапілярні сфінктери
- г. середній шар стінки судини

193. Людина отруїлася чадним газом (CO). Яка сполука гемоглобіну утворилася у крові?

- а. оксигемоглобін
- б. карбгемоглобін
- в. дезоксигемоглобін
- г. карбоксигемоглобін

194. Швидкість кровотоку в капілярах визначається градієнтом тиску в ?

- а. венах
- б. артеріях
- в. артеріоло-венулярних анастомозах
- г. пре- і посткапілярах

195. Чому дорівнює кількість гемоглобіну в чоловіків:

- а. 130-160 г/л
- б. 60-80 г/л
- в. 90-110 г/л
- г. 150-220 г/л

196. Чому дорівнює кількість гемоглобіну в жінок:

- а. 60-80 г/л
- б. 90-110 г/л
- в. 130-160 г/л
- г. 120-140 г/л

197. У дитини виявлено гельмінти. Які зміни в периферичній крові будуть спостерігатися?

- а. збільшення вмісту гемоглобіну
- б. зменшення вмісту глобулінів
- в. збільшення об'єму плазми
- г. збільшення кількості еозинофілів

198. У студентки М., 19 років визначили концентрацію гемоглобіну. Виявилось, що результат відповідає нормі. Який показник відповідає нормі?

- а. 108 г/л
- б. 91 г/л
- в. 160 г/л
- г. 133 г/л

199. Де відбувається біосинтез основної кількості АТФ в клітині?

- а. у комплексі Гольджі
- б. на рибосомах
- в. у лізосомах
- г. у мітохондріях

200. Величина ЖСЛ залежить від:

- а. віку, статі
- б. росту, маси тіла
- в. фізичного розвитку
- г. всіх перелічених показників

201. Людина зробила максимально глибокий вдих. Як називається об'єм повітря, що знаходиться у неї в легенях?

- а. життєва ємкість легень
- б. функціональна залишкова ємкість легень
- в. дихальний об'єм
- г. загальна ємкість легень

202. Людина зробила максимально глибокий видих. Як називається об'єм повітря, що

знаходиться в її легенях?

- а. функціональна залишкова ємкість легень
- б. ємкість вдиху
- в. альвеолярний об'єм
- г. залишковий об'єм

203. Людина довгий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни в системі крові будуть у неї?

- а. збільшення кількості лейкоцитів
- б. зниження кількості лейкоцитів
- в. порідшення пульсу
- г. збільшення кількості гемоглобіну

204. У людини гіпервентиляція внаслідок фізичного навантаження. Який з наведених показників зовнішнього дихання у неї значно більший, ніж у стані спокою?

- а. дихальний об'єм
- б. життєва ємкість легенів
- в. резервний об'єм вдиху
- г. загальна ємкість легенів

205. Назвіть головний дихальний м'яз?

- а. зовнішні міжреберні м'язи
- б. внутрішні міжреберні м'язи
- в. діафрагма
- г. міжхрящові м'язи

206. Машиною швидкої допомоги в лікарню доставлено непритомного чоловіка після отруєння чадним газом. Гіпоксія у нього зумовлена нагромадженням у крові?

- а. оксигемоглобіну
- б. карбоксигемоглобіну
- в. дезоксигемоглобіну
- г. карбгемоглобіну

207. У особи відмічені такі зміни: порушення зору в сутінках, підсихання кон'юнктиви та рогової оболонки. Такі порушення можуть бути при недостатці:

- а. вітаміну В
- б. вітаміну С
- в. вітаміну D
- г. вітаміну А

208. Недостатнє поступлення вітамінів супроводжується змінами обмінних і фізіологічних функцій організму. При якому гіповітамінозі спостерігається порушення репродуктивної функції і дистрофія скелетної мускулатури?

- а. вітамін Е
- б. вітамін А
- в. вітамін К
- г. вітамін D

209. Для підтримання нормальної еластичності та регенерації шкіри та її придатків

необхідна достатня кількість вітаміну?

- а. С
- б. В12
- в. К
- г. А

210. Обстежуваний скаржиться на загальну слабкість і кровоточивість ясен. Недостатність якого вітаміну може бути причиною такого стану?

- а. вітаміна Е
- б. вітаміна С
- в. вітаміна А
- г. вітаміна F

211. Який гормон знижує вміст глюкози в крові?

- а. глюкагон
- б. адреналін
- в. соматотропний гормон
- г. інсулін

212. При підвищенні температури навколишнього середовища інтенсивність процесів обміну?

- а. незначно підвищується
- б. значно підвищується
- в. не змінюється
- г. знижується

213. При зниженні температури навколишнього середовища інтенсивність процесів обміну:

- а. незначно знижується
- б. підвищується
- в. значно знижується
- г. не змінюється

214. Виберіть, яку основну функцію виконують еритроцити ?

- а. захисна
- б. зупинка кровотечі
- в. переносять кисень та вуглекислий газ, приймають участь у визначенні груп крові
- г. виділяють гістамін, забезпечують утворення алергічних реакцій

215. Непереносимість людьми молока виникає через дефіцит ферментів?

- а. лактози
- б. ліпази
- в. лактулози
- г. фосфатази

216. Молочнокислі бактерії здатні продукувати вітаміни:

- а. С
- б. А
- в. Е
- г. групи В

217. Під впливом молочнокислих бактерій кисломолочних продуктів перетворюється:

- а. лактулоза в молочну кислоту
- б. лактоза в молочну кислоту
- в. фруктоза в молочну кислоту
- г. галактоза в молочну кислоту

218. Де локалізується центр терморегуляції?

- а. таламус
- б. довгастий мозок
- в. гіпофіз
- г. гіпоталамус

219. Назвіть найбільше депо крові у людини:

- а. кишківник
- б. нирки
- в. серце
- г. печінка

220. Які з наступних тверджень характеризують Т-лімфоцити:

- а. вони забезпечують клітинний імунітет
- б. вони є нейтрофілами
- в. вони забезпечують дихання
- г. вони забезпечують травлення

221. Що імовірніше всього буде спостерігатись, якщо змішати на склі кров від двох випадково обраних здорових людей:

- а. агрегація
- б. нагрівання
- в. зміна забарвлення
- г. аглютинація

222. Чи можуть еритроцити, з якими відбулася аглютинація виконувати свої функції:

- а. так, бо клітини лишилися цілі
- б. ні, бо настає гемоліз
- в. так, бо гемоглобін не ушкоджений
- г. ні, бо антигени заблоковані антитілами

223. Де дозрівають лімфоцити:

- а. печінка
- б. селезінка
- в. щитоподібна залоза
- г. кістковий мозок

224. У клітинах м'язової тканини відбувається інтенсивний аеробний процес утворення і накопичення енергії у вигляді макроергічних зв'язків АТФ. В якій органелі відбуваються ці процеси?

- а. пероксисомі
- б. ендоплазматичній сітці
- в. лізосомі

- г. мітохондрії
225. Гепарин у крові виконує головну функцію:
- а. антикоагулянта
 - б. антиоксиданта
 - в. оксиданта
 - г. прокоагулянта
226. Як побудована і які властивості має нервова тканина?
- а. складається з нейронів, характеризується скоротливістю
 - б. складається з нейроглії, характеризується здатністю до регенерації
 - в. складається з нейроглії, характеризується подразливістю і збудливістю;
 - г. складається з нейронів і нейроглії, характеризується збудливістю і провідністю
227. Виберіть ознаки, характерні для лейкоцитів:
- а. є різних типів
 - б. всі мають ядро
 - в. основна функція захисна
 - г. всі вище перелічені відповіді правильні
228. Клітини реагують з чужорідними антигенами, беруть участь у клітинних імунних реакціях, виконують функції регуляції імунної системи та сприяють виділенню імуноглобулінів іншими клітинами, які відповідають за прояв гуморального імунітету. Про які клітини йде мова?
- а. В-лімфоцити
 - б. Т-лімфоцити
 - в. моноцити
 - г. нейтрофіли
229. Нейрони, які посилають нервові імпульси до виконавчих органів, називають ... (знайдіть правильне продовження):
- а. руховими
 - б. вставними
 - в. чутливими
 - г. аферентними
230. Коли спостерігається фізіологічний лейкоцитоз?
- а. усі перераховані причини
 - б. у старих людей
 - в. у дітей 5-10 років
 - г. після прийому їжі
231. Які клітини беруть участь у розпізнаванні генетично чужорідних речовин та біосинтезі антитіл?
- а. нейтрофіли
 - б. лімфоцити, моноцити
 - в. базофіли
 - г. еозинофіли
232. До білків плазми крові належать:

- а. протромбін, фібриноген
 - б. еластин, колаген
 - в. актин, міозин
 - г. казеїн, осеїн
233. Залозами змішаної секреції є:
- а. молочні
 - б. сальні
 - в. кишкові
 - г. статеві
234. Назвіть орган в якому здійснюється дихальна функція крові?
- а. лімфатичні вузли
 - б. легені
 - в. печінка
 - г. червоний кістковий мозок
235. Назвіть орган в якому здійснюється руйнування еритроцитів?
- а. легені
 - б. русло крові: макрофаги
 - в. лімфатичні капіляри
 - г. селезінка
236. Назвіть органи-депо лейкоцитів:
- а. шлунок
 - б. кістковий мозок, селезінка, печінка
 - в. легені
 - г. серце
237. Кров складається із рідкої частини - плазми, скільки вона займає об'єму?
- а. 55-60%
 - б. 40-60%
 - в. 50-70%
 - г. 40-45%
238. Який орган кісток виконує функцію кровотворення?
- а. остеон
 - б. остеобласт
 - в. червоний кістковий мозок
 - г. остеоцит
239. Дитина смоче соску, що подразнюється при реалізації такого рефлексу:
- а. довгастий мозочок
 - б. нерви
 - в. гіпоталамус
 - г. рецептори ротової порожнини
240. У шлунку людини відбулося порушення функції додаткових клітин покривного епітелію. Це призвело до зниження вмісту в складі соку:

- а. пепсиногену
- б. хлористоводневої кислоти
- в. слизу
- г. астриксину

241. Внутрішня оболонка серця – це:

- а. епікард
- б. міокард
- в. ендокард
- г. слизова

242. У людини виявлено недостатність вітаміну А. Недостатність, можливо, зв'язана з порушення всмоктування:

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

243. Як змінюється дихання, якщо повітря проникає у плевральну порожнину?

- а. виникає задишка
- б. дихання стає глибоким і рідким
- в. дихання стає неможливим
- г. дихання стає поверхневим і рідким

244. Найтонші артерії м'язового типу – це:

- а. вени
- б. венули
- в. артеріоли
- г. прекапіляри

245. У людини видалено жовчний міхур. Який з зазначених процесів не буде відбуватися

- а. гідроліз жиру
- б. жовчоутворення
- в. концентрування жовчі
- г. жовчовиділення

246. Обід з 3-х страв: свинина з картоплею, бульйон, компот. У якій послідовності треба приймати ці блюда, щоб забезпечити нормальну секрецію шлункового соку?

- а. бульйон, компот, свинина з картоплею
- б. компот, свинина з картоплею, бульйон
- в. свинина з картоплею, компот, бульйон
- г. бульйон, свинина з картоплею, компот

247. Через деякий час після надходження до шлунку молока відбувається його створення. Який з компонентів шлункового соку зумовлює такі зміни?

- а. соляна кислота
- б. пепсин
- в. гастрин
- г. слиз

248. До складу первинної сечі не входять:

- а. моносахариди
- б. азотисті сполуки
- в. еритроцити
- г. мінеральні солі

249. Кров, що йде від кишечника, проходить через

- а. селезінку
- б. печінку
- в. підшлункову залозу
- г. нирки

250. До функцій печінки не належить:

- а. підтримання гомеостазу
- б. знешкодження отруйних речовин
- в. відкладання про запас поживних речовин
- г. синтез гормонів

251. Підтримання гомеостазу, участь в обмінних процесах, знешкодження отруйних речовин, відкладання про запас поживних речовин, депонування крові – це функції:

- а. селезінки
- б. печінки
- в. підшлункової залози
- г. гіпофізу

252. У ротовій порожнині починається травлення:

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

253. Травлення вуглеводів починається у:

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

254. У шлунку починається травлення:

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

255. Травлення білків починається у:

- а. ротовій порожнині
- б. шлунку
- в. дванадцятипалій кишці
- г. клубовій кишці

256. Травлення жирів найінтенсивніше відбувається у:
- а. ротовій порожнині
 - б. шлунку
 - в. дванадцятипалій кишці
 - г. сліпій кишці
257. Травлення нуклеїнових кислот відбувається у:
- а. ротовій порожнині
 - б. шлунку
 - в. дванадцятипалій кишці
 - г. сліпій кишці
258. Остаточне травлення білків відбувається у:
- а. ротовій порожнині
 - б. шлунку
 - в. дванадцятипалій кишці
 - г. ободовій кишці
259. Ферменти, які містяться у слині:
- а. амілаза, птіалін
 - б. муцин, лізоцим
 - в. пепсин, трипсин
 - г. ліпаза, нуклеаза
260. Фермент шлункового соку:
- а. птіалін
 - б. трипсин
 - в. пепсин
 - г. сахараза
261. Фермент підшлункового соку, що розщеплює білки:
- а. птіалін
 - б. трипсин
 - в. пепсин
 - г. мальтаза
262. Фермент кишкового соку:
- а. птіалін
 - б. муцин
 - в. пепсин
 - г. сахараза
263. Амілаза, мальтаза – ферменти:
- а. слини
 - б. шлункового соку
 - в. підшлункового соку
 - г. жовчі
264. Пепсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. кишкового соку

265. Трипсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

266. Хімотрипсин – фермент:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

267. Ліпаза, нуклеази – ферменти:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. жовчі

268. Мальтаза, сахараза, лактаза – ферменти:

- а. слини
- б. шлункового соку
- в. підшлункового соку
- г. кишкового соку

269. Пепсиноген (неактивна форма) перетворюється на пепсин (активна форма) під дією:

- а. H_2O
- б. HCl
- в. CO_2
- г. $NaCl$

270. Компонент слини, що служить для склеювання часточок їжі :

- а. птіалін
- б. муцин
- в. ліпаза
- г. лізоцим

271. Компонент слини, що має бактерицидні властивості :

- а. птіалін
- б. муцин
- в. ліпаза
- г. лізоцим

272. Під дією ферментів слини розщеплюється:

- а. глюкоза

- б. фруктоза
 - в. крохмаль
 - г. білок
273. Амілаза слини розщеплює крохмаль до:
- а. сахарози
 - б. лактози
 - в. галактози
 - г. мальтози
274. Пепсин розщеплює білки до:
- а. вищих жирних кислот
 - б. нуклеотидів
 - в. тригліцеридів
 - г. пептидів
275. Трипсин і хімотрипсин розщеплюють пептиди до:
- а. нуклеотидів
 - б. моносахаридів
 - в. амінокислот
 - г. альдегідів
276. Солі жовчних кислот виконують функцію:
- а. емульгації жирів
 - б. розщеплення тригліцеридів
 - в. регуляції водно-сольового обміну
 - г. активізації ферментів шлункового соку
277. Ліпаза розщеплює жири до:
- а. гліцерину і вищих жирних кислот
 - б. нуклеотидів
 - в. моносахаридів
 - г. амінокислот
278. Залози, що мають протоки і виділяють секрети назовні або в порожнини органів:
- а. екзокринні
 - б. ендокринні
 - в. змішаної секреції
 - г. загальні
279. Залози, що не мають протоків і виділяють секрети (гормони) безпосередньо в кров:
- а. екзокринні
 - б. ендокринні
 - в. змішаної секреції
 - г. загальні
280. Залози, що одні секрети виділяють через протоки назовні або в порожнини органів, а інші (гормони) – безпосередньо в кров:
- а. екзокринні

- б. ендокринні
- в. змішаної секреції
- г. загальні

281. До екзокринних залоз не належать:

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

282. До ендокринних залоз не належить:

- а. печінка
- б. щитоподібна залоза
- в. гіпофіз
- г. надниркова залоза

283. Екзокринною залозою є:

- а. печінка
- б. щитоподібна залоза
- в. гіпофіз
- г. епіфіз

284. Ендокринними залозами є:

- а. потові
- б. сальні
- в. шлункові
- г. надниркові

285. Залозою змішаної секреції є:

- а. печінка
- б. підшлункова залоза
- в. епіфіз
- г. під'язикова слинна залоза

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

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

287. Гіпоталамус є зоною:

- а. довгастого мозку
- б. мозочка
- в. середнього мозку
- г. проміжного мозку

288. Гормони, які синтезуються у гіпоталамусі і секретуються задньою часткою гіпофіза:

- а. окситоцин, вазопресин

- б. пролактин, тиреотропний гормон
- в. трийодтиронін, тироксин
- г. адреналін, норадреналін

289. Секрецію гормонів гіпофіза регулюють:

- а. статини, ліберини
- б. естрадіол, прогестерон
- в. трийодтиронін, тироксин
- г. адреналін, норадреналін

290. Части гіпофіза:

- а. права, ліва
- б. передня, задня
- в. кіркова, мозкова
- г. зовнішня, внутрішня

291. Гормон задньої частки гіпофіза, який стимулює скорочення матки при пологах і виділення молока:

- а. окситоцин
- б. тиреотропний гормон
- в. вазопресин
- г. естрадіол

292. Гормон задньої частки гіпофіза, який регулює діурез (утворення вторинної сечі):

- а. окситоцин
- б. тиреотропний гормон
- в. вазопресин
- г. прогестерон

293. Антидіуретичний гормон гіпофіза регулює:

- а. секрецію гормонів надниркових залоз
- б. утворення вторинної сечі
- в. дозрівання еритроцитів
- г. ріст яйцевих фолікулів у жінок

294. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює утворення молока:

- а. пролактин
- б. лютеїнізуючий гормон
- в. фолікулостимулюючий гормон
- г. тиреотропний гормон

295. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює секрецію гормонів щитоподібної залози:

- а. лютеїнізуючий гормон
- б. фолікулостимулюючий гормон
- в. тиреотропний гормон
- г. соматотропний гормон

296. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює секрецію гормонів надниркових залоз:

- а. адренкортикотропний гормон
- б. лютеїнізуючий гормон
- в. фолікулостимулюючий гормон
- г. соматотропний гормон

297. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює білковий синтез, впливає на ріст кісток:

- а. адренкортикотропний гормон
- б. фолікулостимулюючий гормон
- в. тиреотропний гормон
- г. соматотропний гормон

298. При гіпофункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. акромегалія
- г. мікседема

299. При гіперфункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. мікседема
- г. кретинізм

300. При гіперфункції гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці розвивається:

- а. карликовість
- б. акромегалія
- в. мікседема
- г. кретинізм

301. Розростання окремих частин тіла, спричинене гіперфункцією гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці:

- а. карликовість
- б. акромегалія
- в. мікседема
- г. кретинізм

302. Гормон епіфіза, який впливає на пігментацію шкіри:

- а. паратгормон
- б. мелатонін
- в. трийодтиронін
- г. тироксин

303. Статеві клітини самців називаються:

- а. сперматогонії
- б. сперматоцити

- в. сперматозоїди (спермії)
- г. сперматиди

304. Гормон щитоподібної залози, що регулює основний обмін, процеси росту і розвитку організму:

- а. глюкагон
- б. соматотропін
- в. тироксин
- г. адреналін

305. При гіпофункції щитоподібної залози в дитячому віці розвивається:

- а. гігантизм
- б. карликовість
- в. мікседема
- г. кретинізм

306. При гіпофункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається:

- а. цукровий діабет
- б. Аддісонова хвороба
- в. мікседема
- г. кретинізм

307. При гіперфункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. карликовість
- г. цукровий діабет

308. Затримка фізичного і психічного розвитку, спричинена гіпофункцією щитоподібної залози в дитячому віці:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. кретинізм

309. Зниження інтенсивності обміну, спричинене гіпофункцією щитоподібної залози в дорослому віці:

- а. карликовість
- б. Аддісонова хвороба
- в. акромегалія
- г. мікседема

310. Підвищення інтенсивності обміну, спричинене гіперфункцією щитоподібної залози в дорослому віці:

- а. базедова хвороба
- б. Аддісонова хвороба
- в. карликовість
- г. кретинізм

311. Розростання щитоподібної залози, спричинене нестачею йоду в їжі:

- а. базедова хвороба
 - б. акромегалія
 - в. мікседема
 - г. зоб
312. Гормон прищитоподібної залози, який регулює вміст Са і Р в плазмі крові:
- а. мелатонін
 - б. адреналін
 - в. глюкагон
 - г. паратгормон.
313. Нефрон – це основна структурна і функціональна одиниця:
- а. печінки
 - б. селезінки
 - в. підшлункової залози
 - г. нирки;
314. Шари надниркової залози:
- а. роговий, ростковий
 - б. твердий, м'який
 - в. пірамідальний, сітчастий
 - г. кірковий, мозковий
315. Гормон мозкового шару наднирників, який підвищує частоту і силу серцевих скорочень:
- а. альдостерон
 - б. глюкагон
 - в. тироксин
 - г. адреналін
316. Кортикостероїди є гормонами:
- а. кіркового шару наднирників
 - б. підшлункової залози
 - в. задньої частки гіпофіза
 - г. щитоподібної залози
317. Мінералокортикоїди є гормонами:
- а. кіркового шару наднирників
 - б. підшлункової залози
 - в. задньої частки гіпофіза
 - г. щитоподібної залози
318. Глюкокортикоїди є гормонами:
- а. кіркового шару наднирників
 - б. підшлункової залози
 - в. задньої частки гіпофіза
 - г. щитоподібної залози
319. CO₂ виділяється з організму через:
- а. сечовидільну систему

- б. дихальну систему
 - в. травну систему
 - г. ендокринну систему
320. До органів сечовидільної системи не належить:
- а. нирка
 - б. сечовід
 - в. сечовий міхур
 - г. надниркова залоза
321. Гормон кори наднирників, що регулює водно-сольовий обмін:
- а. інсулін
 - б. альдостерон
 - в. адреналін
 - г. трийодтиронін
322. Гормон кори наднирників, що впливає на обмін білків, жирів, вуглеводів:
- а. кортизон
 - б. інсулін
 - в. мелатонін
 - г. трийодтиронін
323. При гіперфункції наднирників розвивається:
- а. карликовість
 - б. Аддісонова хвороба
 - в. акромегалія
 - г. мікседема
324. Гормоном підшлункової залози є:
- а. паратгормон
 - б. кортизон
 - в. інсулін
 - г. тироксин
325. Гормон підшлункової залози, який знижує рівень глюкози в крові (сприяє перетворенню глюкози в глікоген):
- а. мелатонін
 - б. інсулін
 - в. глюкагон
 - г. адреналін
326. Як називається бічне викривлення хребта?
- а. кіфоз
 - б. лордоз
 - в. сколіоз
 - г. ні одна відповідь не вірна
327. Гормон підшлункової залози, який підвищує рівень глюкози в крові (сприяє перетворенню глікогену в глюкозу):

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

328. При гіпофункції підшлункової залози щодо секреції інсуліну розвивається:

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

329. Андрогени є гормонами:

- а. яєчників
- б. сім'яників
- в. щитоподібної залози
- г. підшлункової залози

330. Естрогени є гормонами:

- а. яєчників
- б. сім'яників
- в. щитоподібної залози
- г. підшлункової залози

331. Гормоном сім'яників є:

- а. естрадіол
- б. прогестерон
- в. тестостерон
- г. альдостерон

332. Гормоном яєчників є:

- а. паратгормон
- б. естрадіол
- в. тестостерон
- г. альдостерон

333. Гормон сім'яників, який впливає на розвиток вторинних чоловічих ознак і на репродуктивні функції:

- а. естрадіол
- б. прогестерон
- в. тестостерон
- г. альдостерон

334. Рідка сполучна тканина, яка циркулює в серцево-судинній системі організму людини:

- а. міжклітинна рідина
- б. кров
- в. плазма
- г. лімфа

335. До функцій крові не належить:

- а. дихальна
 - б. трофічна
 - в. видільна
 - г. асиміляційна
336. Дихальна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O₂ і CO₂
 - б. транспортує поживні речовини
 - в. транспортує продукти обміну
 - г. забезпечує імунний захист організму
337. Трофічна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O₂ і CO₂
 - б. транспортує поживні речовини
 - в. транспортує продукти обміну
 - г. забезпечує імунний захист організму
338. Видільна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O₂ і CO₂
 - б. транспортує поживні речовини
 - в. транспортує продукти обміну
 - г. забезпечує імунний захист організму
339. Захисна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O₂ і CO₂
 - б. транспортує поживні речовини
 - в. транспортує продукти обміну
 - г. забезпечує імунний захист організму
340. Гуморальна функція крові полягає в тому, що вона:
- а. транспортує O₂ і CO₂
 - б. транспортує поживні речовини
 - в. транспортує гормони та інші біологічно активні речовини
 - г. забезпечує імунний захист організму
341. До білків плазми крові не належить:
- а. протромбін
 - б. фібриноген
 - в. сироватковий альбумін
 - г. кератин
342. Форменими елементами крові є:
- а. хондроцити, хондробласти
 - б. лейкоцити, тромбоцити
 - в. адипоцити, меланоцити
 - г. остеобласти, остеобласти
343. Червоні кров'яні тільця:
- а. еритроцити

- б. лейкоцити
 - в. тромбоцити
 - г. гепатоцити
344. Без'ядерні клітини крові, що мають форму двовгнутого диска:
- а. еритроцити
 - б. лейкоцити
 - в. тромбоцити
 - г. гепатоцити
345. Клітини крові, що містять у цитоплазмі дихальний пігмент гемоглобін:
- а. еритроцити
 - б. лейкоцити
 - в. тромбоцити
 - г. гепатоцити
346. Еритроцити мають форму:
- а. двовгнутого диска
 - б. двоопуклої лінзи
 - в. веретеноподібну
 - г. кубічну
347. Місцем утворення еритроцитів є:
- а. тимус, лімфатичні вузли
 - б. червоний кістковий мозок, селезінка
 - в. печінка, підшлункова залоза
 - г. гіаліновий хрящ, окістя
348. У червоному кістковому мозку і селезінці утворюються:
- а. гепатоцити
 - б. еритроцити
 - в. остецити
 - г. меланоцити
349. Основною функцією еритроцитів є транспорт:
- а. H_2O
 - б. CO_2
 - в. O_2
 - г. CO
350. Дихальний пігмент, що міститься в цитоплазмі еритроцитів:
- а. гемоціанін
 - б. гемоглобін
 - в. родопсин
 - г. родопсин
351. Нестійка сполука гемоглобіну з O_2 :
- а. гем
 - б. міоглобін

- в. карбаміногемоглобін
- г. оксигемоглобін

352. Кров, насичена O₂:

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. капілярна
- г. серцева

353. Кров, насичена CO₂:

- а. артеріальна
- б. венозна
- в. капілярна
- г. серцева

354. Артеріальною називається кров, яка:

- а. насичена O₂
- б. насичена CO₂
- в. насичена CO
- г. ні одна відповідь невірна

355. Венозною називається кров, яка:

- а. насичена O₂
- б. насичена CO₂
- в. насичена CO
- г. ні одна відповідь невірна

356. Зменшення кількості еритроцитів або зниження в них вмісту гемоглобіну:

- а. лейкоцитоз
- б. лейкопенія
- в. гемофілія
- г. недокрів'я

357. Білі кров'яні тільця:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. подоцити

358. Ядерні, безбарвні клітини крові:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. гепатоцити

359. Клітини крові, для яких характерний амебоїдний рух:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити

г. остеоцити

360. Клітини крові, які здатні до фагоцитозу:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. еритробласти

361. Кров'яні пластинки:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. лімфоцити

362. Формені елементи крові, що представлені без'ядерними фрагментами клітин і мають округлу або неправильну форму:

- а. еритроцити
- б. лейкоцити
- в. тромбоцити
- г. лімфоцити

363. Основною функцією тромбоцитів є:

- а. підтримання гомеостазу
- б. транспорт CO₂
- в. транспорт O₂
- г. забезпечення зсідання крові

364. Захисна реакція організму, що запобігає крововтраті:

- а. реакція аглютинації
- б. стрес
- в. відторгнення трансплантату
- г. зсідання крові

365. Зсідання крові можливе за наявності у плазмі білка:

- а. еластину
- б. колагену
- в. фібриногену
- г. міозину

366. Білок, який формує тромб (сітку волокон, у якій застрягають формені елементи крові):

- а. тромбопластин
- б. тромбін
- в. фібриноген
- г. фібрин

367. Речовини плазми крові, які запобігають утворенню тромбів:

- а. протромбін, фібриноген
- б. фібринолізин, гепарин
- в. інсулін, глюкогон

- г. аглютиноген, аглютинін
368. Спадкове захворювання, що виявляється в нездатності крові до зсідання:
- а. ахондроплазія
 - б. фенілкетонурія
 - в. серпоподібноклітинна анемія
 - г. гемофілія
369. Ознакою спадкового захворювання гемофілії є:
- а. аномалія розвитку головного мозку
 - б. порушення колірної зору
 - в. зміна форми еритроцитів
 - г. нездатність крові до зсідання
370. Речовини білкової природи на мембранах еритроцитів, наявність чи відсутність яких визначає групу крові:
- а. аглютиногени
 - б. аглютиніни
 - в. антитіла
 - г. антигени
371. В крові однієї людини не може бути одночасно:
- а. аглютиногену А і аглютиніну β
 - б. аглютиногену В і аглютиніну α
 - в. аглютиногену В і аглютиніну β
 - г. аглютинінів α і β
372. В крові I групи містяться:
- а. аглютиноген А і аглютинін β
 - б. аглютиноген В і аглютинін α
 - в. аглютиноген А і аглютинін α
 - г. аглютиніни α і β
373. В крові II групи містяться:
- а. аглютиноген А і аглютинін β
 - б. аглютиноген В і аглютинін α
 - в. аглютиноген А і аглютинін α
 - г. аглютиногени А і В
374. В крові III групи містяться:
- а. аглютиноген А і аглютинін β
 - б. аглютиноген В і аглютинін α
 - в. аглютиноген А і аглютинін α
 - г. аглютиніни α і β
375. В крові IV групи містяться:
- а. аглютиноген А і аглютинін β
 - б. аглютиноген В і аглютинін α
 - в. аглютиногени А і В

г. аглютиніни α і β

376. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногену А і аглютиніну β :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

377. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногену В і аглютиніну α :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

378. Група крові, яка характеризується вмістом аглютиногенів А і В:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

379. Група крові, яка характеризується вмістом аглютинінів α і β :

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

380. Людина, яка приймає кров при переливанні:

- а. донор
- б. реципієнт
- в. акцептор
- г. рецептор

381. Універсальними донорами є люди з групою крові:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

382. Універсальними реципієнтами є люди з групою крові:

- а. I
- б. II
- в. III
- г. IV

383. Прояв захисних реакцій організму, спрямованих на збереження гомеостазу, у відповідь на генетично чужорідні речовини:

- а. стрес
- б. алергія
- в. імунітет

г. інстинкт

384. Генетично чужорідні речовини:

- а. медіатори
- б. коф актори
- в. коферменти
- г. антигени

385. Види імунітету за природою:

- а. центральний, периферичний
- б. клітинний, гуморальний
- в. мимовільний, довільний
- г. пластичний, енергетичний

386. Види імунітету за походженням:

- а. центральний, периферичний
- б. природний, штучний
- в. короткочасний, довготривалий
- г. мимовільний, довільний

387. Імунітет, який забезпечується фагоцитами:

- а. клітинний
- б. гуморальний
- в. пластичний
- г. умовний

388. Імунітет, який забезпечується білковими речовинами:

- а. клітинний
- б. гуморальний
- в. пластичний
- г. безумовний

389. Клітинний імунітет забезпечується:

- а. тромбоцитами
- б. фагоцитами
- в. еритроцитами
- г. гепатоцитами

390. Гуморальний імунітет забезпечується:

- а. вітамінами
- б. гормонами
- в. фагоцитами
- г. антитілами

391. Імунітет, спрямований на знищення хвороботворних мікроорганізмів:

- а. інфекційний
- б. трансплантаційний
- в. протипухлинний
- г. безумовний

392. Імунітет, спрямований на відторгнення чужорідних тканин чи органів:
- а. інфекційний
 - б. трансплантаційний
 - в. протипухлинний
 - г. безумовний
393. Імунітет, спрямований на знищення новоутворень в організмі:
- а. інфекційний
 - б. трансплантаційний
 - в. протипухлинний
 - г. безумовний
394. Імунітет, який успадковується від батьків:
- а. штучний
 - б. активний
 - в. набутий
 - г. природжений
395. Імунітет, який виникає після перенесення інфекційних захворювань:
- а. штучний
 - б. пасивний
 - в. набутий
 - г. природжений
396. Ослаблена або вбита культура хвороботворних мікроорганізмів:
- а. інтерферон
 - б. вакцина
 - в. антибіотик
 - г. сироватка
397. Стан підвищеної чутливості організму до дії алергенів:
- а. анорексія
 - б. гіпертензія
 - в. анемія
 - г. алергія
398. Рух крові по замкнених порожнинах серця і кровоносних судин:
- а. кровообіг
 - б. тиск крові
 - в. пульс
 - г. систола
399. Порожнистий м'язовий орган у формі сплющеного конуса, розташований у передній частині грудної клітки:
- а. аорта
 - б. серце
 - в. легені
 - г. діафрагма

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. ендокринна 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. аферентний
 - 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. Нейрон, який проводить нервовий імпульс від ЦНС до робочого органа:
- а. аферентний
 - б. вставний
 - в. руховий

г. чутливий

408. Виникнення нервового імпульсу:

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

409. Припинення збудження у нервовій системі:

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

410. Сигнал електрохімічної природи, який проходить мембранами нейронів:

- а. синапс
- б. нервовий імпульс
- в. струм
- г. систола

411. Головними процесами, що відбуваються у нервовій системі, є:

- а. кон'югація, трансформація, трансдукція
- б. прогрес, регрес
- в. ароморфоз, ідіоадаптація, дегенерація
- г. збудження, гальмування

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

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

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

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

414. Шлях, по якому проходить нервовий імпульс при здійсненні рефлексу:

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

415. Сприймаючий апарат рефлекторної дуги:

- а. рецептор
- б. аферентний нейрон

- в. еферентний нейрон
 - г. ефектор
416. Компонент рефлекторної дуги, який проводить нервовий імпульс до ЦНС:
- а. рецептор
 - б. аферентний нейрон
 - в. вставний нейрон
 - г. еферентний нейрон
417. Компонент рефлекторної дуги, який міститься у ЦНС:
- а. рецептор
 - б. аферентний нейрон
 - в. вставний нейрон
 - г. ефектор
418. Компонент рефлекторної дуги, який проводить нервовий імпульс від ЦНС:
- а. рецептор
 - б. аферентний нейрон
 - в. вставний нейрон
 - г. еферентний нейрон
419. Рецептори, які сприймають механічні подразнення, містяться у шкірі, у внутрішньому вусі, в органі рівноваги, в опорно-руховій системі, у внутрішніх органах:
- а. фоторецептори
 - б. хеморецептори
 - в. механорецептори
 - г. терморецептори
420. Рецептори, які сприймають зміни температури, містяться в шкірі:
- а. фоторецептори
 - б. хеморецептори
 - в. механорецептори
 - г. терморецептори
421. Анатомічно нервова система поділяється на:
- а. первинну, вторинну
 - б. зовнішню, внутрішню
 - в. зосереджену, розсіяну
 - г. центральну, периферичну
422. Нервова система, що включає нерви, нервові сплетення, нервові вузли:
- а. первинна
 - б. базальна
 - в. центральна
 - г. периферична
423. Нервова система, що іннервує скелетні м'язи і органи чуття:
- а. основна
 - б. базальна

- в. соматична
- г. автономна

424. Нервова система, що іннервує внутрішні органи:

- а. основна
- б. базальна
- в. вегетативна
- г. соматична

425. Відділи автономної (вегетативної) нервової системи:

- а. руховий, чутливий
- б. симпатичний, парасимпатичний
- в. сприймаючий, провідниковий
- г. аферентний, еферентний

426. Оцінка та інтеграція інформації, що надходить від м'язів, суглобів, сухожиль, вестибулярного апарату, рухових центрів кори великих півкуль відбувається у:

- а. довгастому мозку
- б. мозочку
- в. середньому мозку
- г. проміжному мозку

427. Відділ головного мозку, основною функцією якого є узгодження та координація рухів організму:

- а. довгастий мозок
- б. мозочок
- в. середній мозок
- г. проміжний мозок

428. Підкіркові центри зору, слуху, м'язового тонуусу містяться у ядра:

- а. довгастого мозку
- б. мозочка
- в. середнього мозку
- г. проміжного мозку

429. Сукупність процесів утворення складних органічних речовин із простіших з використанням енергії:

- а. денатурація
- б. дисиміляція
- в. анаболізм
- г. катаболізм

430. Система органів, через яку з організму виділяються азотисті сполуки, іони мінеральних солей:

- а. кровоносна
- б. дихальна
- в. травна
- г. сечовидільна

431. Сукупність процесів розпаду (окиснення) складних органічних речовин до простіших із

вивільненням енергії:

- а. денатурація
- б. катаболізм
- в. анаболізм
- г. асиміляція

432. Моносахариди окиснюються у мітохондріях до:

- а. HCl і H_2O
- б. NO_2 і H_2O
- в. SO_2 і H_2O
- г. CO_2 і H_2O

433. NH_3 бере участь в утворенні:

- а. сечовини
- б. глікогену
- в. целюлози
- г. глюкози

434. Надлишок глюкози перетворюється на глікоген у:

- а. шлунку
- б. селезінці
- в. підшлунковій залозі
- г. печінці

435. Надлишок глюкози в печінці перетворюється на:

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

436. Біологічно активні речовини різної хімічної природи, які в невеликих кількостях істотно впливають на обмінні процеси і необхідні для нормальної життєдіяльності організму:

- а. антитіла
- б. ферменти
- в. вітаміни
- г. фітонциди

437. Відсутність певних вітамінів в організмі:

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

438. Нестача певних вітамінів в організмі:

- а. авітаміноз
- б. гіповітаміноз
- в. гіпервітаміноз
- г. гіпотензія

439. Надлишок певних вітамінів в організмі:
- а. авітаміноз
 - б. гіповітаміноз
 - в. гіпервітаміноз
 - г. гіпертензія
440. Недостатня кількість вітамінів у продуктах харчування є однією з причин:
- а. гіповітамінозу
 - б. гіпервітамінозу
 - в. гіподинамії
 - г. гіпотонії
441. Приклад залози змішаної секреції:
- а. Печінка
 - б. гіпофіз
 - в. підшлункова залоза
 - г. щитовидна залоза
442. Залози внутрішньої секреції виділяють гормони , які надходять в:
- а. кров
 - б. кишечник
 - в. нервові клітини
 - г. статеві клітини
443. Для лікування важких форм цукрового діабету хворим необхідно вводити:
- а. гемоглобін
 - б. антитіла
 - в. інсулін
 - г. глікоген
444. Спинний мозок – це частина:
- а. центральної нервової системи
 - б. хребта
 - в. головного мозку
 - г. периферичної нервової системи
445. Прозора передня частина білкової оболонки (склери) – це :
- а. райдужка
 - б. жовта пляма
 - в. сітківка
 - г. рогівка
446. В якій оболонці ока знаходяться рецептори у вигляді паличок і колб?
- а. білковій (склері)
 - б. судинній
 - в. сітківці
 - г. райдужній
447. Нюхові рецептори розташовані в:

- а. нюховому тракту
 - б. нюховій області носової порожнини
 - в. в трахеї
 - г. в зоні кори головного мозку
448. До складу внутрішнього вуха входять:
- а. слухові кісточки
 - б. барабанна перетинка
 - в. завитка і півколові канали
 - г. вушна раковина
449. Людина здатна відчувати смак речовин:
- а. тільки сухих
 - б. тільки летючих
 - в. тільки розчинених у воді (слині)
 - г. тільки твердих
450. Функція чутливого нейрона:
- а. перетворює подразнення в нервові імпульси
 - б. передає у мозок нервові імпульси від органів чуття і внутрішніх органів
 - в. здійснює передачу нервових імпульсів з одного нейрона на інший в спинному мозку
 - г. передає нервові імпульси м'язам, залозам і іншим виконавчим органам
451. Функція рухового нейрона:
- а. перетворює подразнення в нервові імпульси
 - б. передає у мозок нервові імпульси від органів чуття і внутрішніх органів
 - в. здійснює передачу нервових імпульсів з одного нейрона на інший в спинному мозку
 - г. передає нервові імпульси м'язам, залозам і іншим виконавчим органам
452. Яка функція еритроцитів?
- а. зсідання крові
 - б. транспорт газів
 - в. захист від чужорідних агентів
 - г. виділення гормонів
453. Яка функція лейкоцитів?
- а. зсідання крові
 - б. транспорт газів
 - в. захист від чужорідних агентів
 - г. виділення гормонів
454. Яка функція тромбоцитів?
- а. зсідання крові
 - б. транспорт газів
 - в. захист від чужорідних агентів
 - г. виділення гормонів
455. Укажіть, скільки пар нервів відходить від спинного мозку:
- а. 31

- б. 12
- в. 25
- г. 70

456. Укажіть відділ головного мозку, в якому утворюються звивини та борозни:
- а. кора великих півкуль
 - б. проміжний мозок
 - в. довгастий мозок
 - г. середній мозок
457. Визначте, до якої нервової системи належить головний мозок:
- а. периферичної
 - б. центральної
 - в. вегетативної
 - г. соматичної
458. Визначте, за допомогою чого відбувається нервова регуляція:
- а. рефлексів
 - б. гормонів
 - в. лімфи та крові
 - г. міжклітинної речовини
459. Укажіть відділ головного мозку, що відповідає за координацію рухів людини:
- а. великий мозок
 - б. мозочок
 - в. довгастий мозок
 - г. середній мозок
460. Найменшою структурною одиницею людського організму є:
- а. тканина
 - б. клітина
 - в. орган
 - г. функціональна система
461. Яка з перерахованих тканин здатна до збудження:
- а. хрящова
 - б. кісткова
 - в. епітеліальна
 - г. нервова
462. М'язи серця складаються з:
- а. гладенької м'язової тканини
 - б. посмугованої м'язової тканини
 - в. особливої м'язової тканини
 - г. ні одна відповідь не вірна
463. Хребет складається з:
- а. 33-34 хребців
 - б. 36-37 хребців

- в. 41-42 хребців
г. ні одна відповідь не вірна
464. Шийний відділ складається з:
- а. 4 хребців
б. 7 хребців
в. 12 хребців
г. ні одна відповідь не вірна
465. Як називається хвороба, при нестачі вітаміну D в організмі дитини і порушенні мінералізації кісток:
- а. хвороба Дауна
б. рахіт
в. параліч
г. цукровий діабет
466. Грудний відділ складається з:
- а. 12 хребців
б. 14 хребців
в. 16 хребців
г. 7 хребців
467. Двоопукла еластична прозора лінза – це :
- а. кришталік
б. рогівка
в. склоподібне тіло
г. склера
468. У головному мозку півкулі і кору мають:
- а. півкулі великого мозку і мозочок
б. мозочок і проміжний мозок
в. середній мозок і півкулі великого мозку
г. проміжний мозок і півкулі великого мозку
469. Як називається викривлення хребта опуклістю вперед?
- а. сколіоз
б. кіфоз
в. лордоз
г. ні одна відповідь не вірна
470. Як називається викривлення хребта опуклістю хребта назад?
- а. сколіоз
б. кіфоз
в. лордоз
г. ні одна відповідь не вірна
471. Яка частина органа виконує функцію кровотворення?
- а. остеон
б. остеобласт

- в. червоний кістковий мозок
 - г. окістя
472. Які кістки черепа з'єднані рухомо?
- а. лобна
 - б. верхня щелепна
 - в. нижня щелепна
 - г. скронева
473. Кінці скількох останніх пар ребер розташовані вільно?
- а. 2
 - б. 5
 - в. 7
 - г. 4
474. Яка тканина є сполученням кісток у новонароджених?
- а. хрящ
 - б. посмуговані м'язи
 - в. епітеліальна
 - г. гладенькі м'язи
475. Основою скелету тулуба є:
- а. таз
 - б. хребет
 - в. шийний відділ хребта
 - г. череп
476. Чи є в хребті такі відділи:
- а. шийний, грудний, поперековий, крижовий, куприковий
 - б. черепний, грудний, поперековий, крижовий, тазовий
 - в. черепний, шийний, грудний, крижовий, тазовий
 - г. ні одна відповідь не вірна
477. Скількома парами ребер утворена грудна клітка?
- а. 17 пар ребер
 - б. 12 пар ребер
 - в. 15 пар ребер
 - г. 6 пар ребер
478. Як впливає на діурез (виділення сечі) зменшення споживання води?
- а. зменшує кількість сечі
 - б. збільшує кількість сечі
 - в. відсутність сечі
 - г. ні одна відповідь не вірна
479. Як впливає на діурез (виділення сечі) крововтрата?
- а. зменшує кількість сечі
 - б. збільшує кількість сечі
 - в. відсутність сечі

- г. ні одна відповідь не вірна
480. Як впливає на серцево-судинну систему крововтрата?
- а. знижується артеріальний тиск
 - б. підвищується артеріальний тиск
 - в. не змінюється тиск
 - г. ні одна відповідь не вірна
481. Що з'являється в сечі при цукровому діабеті?
- а. білок
 - б. кров
 - в. цукор
 - г. ні одна відповідь не вірна
482. Чи можна втамувати спрагу морською водою?
- а. можна
 - б. не можна
 - в. небажано
 - г. ні одна відповідь не вірна
483. Чи бажано дітям використовувати памперси?
- а. небажано
 - б. бажано
 - в. бажано тільки на ніч
 - г. ні одна відповідь не вірна
484. Які органи беруть участь у виведенні води?
- а. м'язи
 - б. кістки
 - в. нирки, легені, кишечник
 - г. печінка
485. Скільки в нирці нефронів?
- а. 200
 - б. 500
 - в. 1000
 - г. мільйон
486. Що є функціональною одиницею нирки?
- а. нейрон
 - б. нефрон
 - в. альвеола
 - г. ниркові каналці
487. Яка сеча стікає у ниркові каналці?
- а. вторинна
 - б. первинна
 - в. третинна
 - г. ні одна відповідь не вірна

488. Цистит — це:
- а. запалення слизової оболонки печінки
 - б. запалення слизової оболонки сечового міхура
 - в. запалення слизової оболонки тонкого кишечника
 - г. запалення слизової оболонки шлунка
489. Запалення нирок називають:
- а. цистит
 - б. нефрит
 - в. уретрит
 - г. панкреатит
490. Яка сеча стікає у ниркову миску?
- а. вторинна
 - б. первинна
 - в. третинна
 - г. ні одна відповідь не вірна
491. Вегетативна нервова система регулює роботу:
- а. скелетних м'язів
 - б. кісток
 - в. серця
 - г. ні одна відповідь не вірна
492. Вегетативна нервова система ділиться на:
- а. 1 відділ
 - б. 2 відділи
 - в. 4 відділи
 - г. 7 відділів
493. Виведення з організму непотрібних і шкідливих (отруйних) продуктів життєдіяльності:
- а. живлення
 - б. виділення
 - в. дихання
 - г. енергетичний обмін
494. В передніх рогах спинного мозку знаходяться тіла:
- а. вставних нейронів
 - б. рухових нейронів
 - в. чутливих нейронів
 - г. чутливих і рухових нейронів
495. Центральний відділ парасимпатичної нервової системи знаходиться в:
- а. середньому мозку, довгастому мозку, мості, бічних рогах крижового відділу спинного мозку
 - б. проміжному мозку
 - в. мозочку
 - г. в корі великих півкуль

496. Яка частина вегетативної нервової системи прискорює роботу органів?

- а. симпатична
- б. парасимпатична
- в. соматична
- г. ні одна відповідь не вірна

497. Яка частина вегетативної нервової системи сповільнює роботу органів :

- а. соматична
- б. парасимпатична
- в. симпатична
- г. ні одна відповідь не вірна

498. Де локалізується центральний відділ симпатичної нервової системи?

- а. бічні роги спинного мозку
- б. в довгастому мозку
- в. мозочку
- г. в мості

499. Бічні шлуночки є порожнинами:

- а. проміжного мозку
- б. кінцевого мозку
- в. заднього мозку
- г. середнього мозку

500. В передніх корінцях спинного мозку проходять волокна:

- а. чутливі
- б. змішані
- в. рухові
- г. чутливі і рухові

501. В задніх корінцях спинного мозку проходять волокна:

- а. змішані
- б. чутливі
- в. рухові
- г. чутливі і рухові

502. Дихальні рухи регулюються дихальним центром, що розміщений у:

- а. проміжному мозку
- б. корі великих півкуль
- в. довгастому мозку
- г. середньому мозку

503. Голосовий апарат знаходиться:

- а. в носоглотці
- б. в гортані
- в. в порожнині рота
- г. в трахеї

504. Газообмін під час дихання відбувається в:

- а. в гортані
- б. легенях
- в. носі
- г. в бронхах

505. Повітря нагрівається, зволожується і очищується в:

- а. гайморових залозах
- б. порожнині носа
- в. гортані
- г. легенях

506. Мутація голосу:

- а. простуда
- б. невідповідність між голосовими зв'язками, м'язами та хрящами гортані
- в. перевтома
- г. ні одна відповідь не вірна

507. Чому дихальна трубка не спадається?

- а. має кістки
- б. має хрящі
- в. має мигдалики
- г. ні одна відповідь не вірна

508. Чому плавці перед тим, як пірнути роблять кілька глибоких вдихів?

- а. збільшити об'єм легень
- б. прочистити дихальні шляхи
- в. зменшити кількість CO₂ в крові
- г. ні одна відповідь не вірна

509. Чому при травмі черепа може раптово зупинитися дихання?

- а. крововилив в мозок
- б. пошкодження дихального центру в довгастому мозку
- в. порушення кровопостачання мозку
- г. ні одна відповідь не вірна

510. Чому при фізичному навантаженні виникає задишка?

- а. звуження дихальних шляхів
- б. збільшення потреби в CO₂
- в. слабка робота дихальних м'язів
- г. збільшення потреби в O₂

511. У якій відповіді правильно подано межі частоти серцевих скорочень людини в стані спокою:

- а. 45-55 за 1 хв.
- б. 35-45 за 1 хв.
- в. 65-75 за 1 хв.
- г. 80-90 за 1 хв.

512. У здорової людини вміст еритроцитів у крові $5,65 \cdot 10^{12}/л$. Причиною цього може бути те, що досліджувана людина:

- а. працює шахтарем
- б. вагітна жінка
- в. мешкає у високогір'ї
- г. дитина дошкільного віку

513. Нервова система, що включає головний мозок і спинний мозок:

- а. центральна
- б. периферична
- в. первинна
- г. основна

основний рівень

1. Епідерміс – це...

- а. Твірна тканина
- б. Покривна тканина
- в. Провідна тканина
- г. Механічна тканина

2. Ситовидні трубки – є структурними елементами...

- а. Флоєми
- б. Ксилеми
- в. Епідерми
- г. Склеренхіми

3. Прокамбій – це...

- а. Первинна покривна тканина
- б. Вторинна твірна тканина
- в. Первинна твірна тканина
- г. Внутрішня видільна тканина

4. Стовпчаста паренхіма виконує функцію...

- а. Транспірації
- б. Газообміну
- в. Фотосинтезуючу
- г. Механічну

5. Ситовидні трубки входять до складу...

- а. Перидерми
- б. Ксилеми (деревини)
- в. Флоєми (лубу)
- г. Коленхіми

6. У центральному циліндрі кореня завжди можна відшукати...

- а. Провідні тканини
- б. Ризодерму
- в. Екзодерму
- г. Перидерму

7. Найдовшою зоною кореня є...
 - а. Зона розтягування
 - б. Зона поділу клітин
 - в. Всисна зона
 - г. Провідна зона

8. Зони кінчика молодого кореня розташовані в такому порядку...
 - а. Кореневий чохлик, розтягу, поділу клітин, всисна, провідна
 - б. Кореневий чохлик, поділу клітин, розтягу, всисна, провідна
 - в. Кореневий чохлик, поділу клітин, всисна, розтягу, провідна
 - г. Кореневий чохлик, всисна, провідна, поділу клітин, розтягу

9. Клітинна оболонка буває...
 - а. Проста і потовщена
 - б. Складна і тонка
 - в. Проста і складна
 - г. Первинна і вторинна

10. Камбій – це...
 - а. Вторинна твірна тканина
 - б. Первинна твірна тканина
 - в. Первинна покривна тканина
 - г. Видільна тканина

11. Спори папоротеподібних виконують функцію:
 - а. Вегетативного розмноження
 - б. Відтворення спорофіту
 - в. Статевого розмноження
 - г. Утворення гаметофіту

12. Папоротеподібні ніколи не розмножуються:
 - а. Спорами
 - б. Вегетативно
 - в. Насінням
 - г. Поділом кореневищ

13. Водорості не здатні розмножуватися:
 - а. Спорами
 - б. Поділом клітин
 - в. Насінням
 - г. Вегетативно

14. Лишайники – це:
 - а. Типові рослини
 - б. Типові гриби
 - в. Паразитичні організми
 - г. Симбіотичні організми

15. До лишайників належить:

- a. Сфагновий мох
 - б. Зозулин льон
 - в. Ламінарія
 - г. Ісландський мох
16. Суниці лісові належать до:
- a. Класу дводольних, родини складноцвітих
 - б. Класу однодольних, родини пасльонових
 - в. Класу дводольних, родини розових
 - г. Класу дводольних, родини хрестоцвітих
17. Одна з відмінностей мохів і папоротей та, що у мохів немає:
- a. Багатоклітинних органів розмноження
 - б. Провідних тканин
 - в. Спор
 - г. Нестатевого покоління
18. На які царства поділяють еукаріотичні організми в сучасній систематиці?
- a. Водорості, гриби, лишайники, вищі рослини, тварини
 - б. Нижчі рослини тварини, вищі рослини
 - в. Найпростіші, рослини, тварини
 - г. Рослини, тварини, гриби
19. Які організми не належать до царства рослин?
- a. Діатомові водорості
 - б. Ціанобактерії
 - в. Бурі водорості
 - г. Червоні водорості
20. Які ознаки грибів суперечать їхньому розміщенню в царстві тварин?
- a. Характер кінцевих продуктів метаболізму
 - б. Наявність хітину в зовнішніх покривах тіла
 - в. Наявність твердої оболонки клітини
 - г. Характер запасних поживних речовин
21. Які ознаки грибів наближають їх до рослин?
- a. Наявність хітину в зовнішніх покривах тіла
 - б. Здатність наростати протягом необмеженого часу
 - в. Гетеротрофний спосіб живлення
 - г. Характер запасних поживних речовин
22. Виберіть представника родини складноцвітих:
- a. Конюшина лучна
 - б. Суниці лісові
 - в. Редька посівна
 - г. Волошка синя
23. Наука, яка вивчає лишайники – це:
- a. Альгологія

- б. Мікологія
 - в. Орнітологія
 - г. Ліхенологія
24. Яка з перелічених ознак хвощів відрізняє їх від папоротей?
- а. Наявність листків
 - б. Наявність коренів
 - в. Нестатеве розмноження спорами
 - г. Членистість стебла
25. Яка риса не є спільною для відділів бурих і діатомових водоростей?
- а. Наявність одноклітинних представників
 - б. Наявність прикріплених організмів
 - в. Поширення коричневого відтінку в забарвленні
 - г. Наявність морських представників
26. Яка роль не властива грибам у природі?
- а. Розкладання відмерлих решток рослин і тварин
 - б. Постачання вищим рослинам води і поживних речовин
 - в. Паразитизм
 - г. Фотосинтез
27. Гіфами називають:
- а. Тіло нитчастих водоростей
 - б. Багатоклітинні або одноклітинні нитчасті утвори грибів
 - в. Безбарвні клітини, якими водорості прикріплені до субстрату
 - г. Органи статевого розмноження грибів
28. Міцелієм називають:
- а. Частину тіла гриба, яка занурюється у субстрат або тіло господаря
 - б. Багатоклітинне або одноклітинне нитчасте тіло грибів
 - в. Щільне сплетіння гіф гриба, на якому відбувається спороношення
 - г. Продукт симбіозу гриба з коренями вищих рослин
29. Плодові тіла грибів...
- а. Утворюються зі статевих органів грибів
 - б. Містять спори
 - в. Накопичують поживні речовини для розвитку зародків грибів
 - г. Слугують для вегетативного розмноження грибів
30. Що таке дріжджі?
- а. Одноклітинні еукаріотичні аеробні організми
 - б. Одноклітинні еукаріотичні анаеробні організми
 - в. Гриби з добре розвинутим міцелієм
 - г. Бактерії
31. На відміну від ялини, фотосинтетичні листки у сосни:
- а. Розміщені почергово
 - б. Розвиваються на видовжених пагонах

- в. Розвиваються на вкорочених пагонах
 - г. Опadaють кожного року
32. Яке із тверджень про однодольні рослини неправильне?
- а. Для однодольних рослин характерна одна сім'ядоля
 - б. Листки однодольних рослин часто мають паралельне жилкування
 - в. Головний корінь однодольних рослин швидко відмирає
 - г. Провідні пучки однодольних рослин містять камбій
33. Яка ознака не характеризує більшості бобових?
- а. Відсутність ендосперму в зрілій насініні
 - б. Пірчастоскладні листки
 - в. Плід стручок
 - г. Симбіоз з бульбочковими бактеріями
34. Виберіть представника родини Пасльонових:
- а. Беладонна звичайна
 - б. Полин гіркий
 - в. Горох посівний
 - г. Тимофіївка
35. Як називається розділ морфології рослин, що вивчає будову й життєдіяльність коренів та кореневих систем?
- а. Палінологія
 - б. Ризологія
 - в. Карпология
 - г. Тератология
36. Як називається розділ морфології рослин, що вивчає будову, форму, функції та морфогенез плодів та насіння?
- а. Карпология
 - б. Тератология
 - в. Ризологія
 - г. Палінологія
37. Які існують видозміни кореня?
- а. Пневматофори
 - б. Кореневище
 - в. Бульба
 - г. Цибулина
38. Що є надземним видозмінним пагоном?
- а. Коренеплід
 - б. Кореневище
 - в. Яблуко
 - г. Капуста
39. Якщо від одного вузла відходить один листок, то таке листкорозташування називається?
- а. Мутовчасте

- б. Спіральне
 - в. Супротивне
 - г. Кільцеве
40. Якщо в одному вузлі бруньки розташовуються одна над одною, таке розташування бруньок називається?
- а. Колатеральне
 - б. Серіальне
 - в. Дихотомічне
 - г. Супротивне
41. Стебло, яке стелиться по землі, але не вкорінюється, називається...
- а. Сланке
 - б. Повзуче
 - в. Столон
 - г. Батіг
42. Фасціація – це патологічний розвиток
- а. Кореня
 - б. Стебла
 - в. Квітки
 - г. Листка
43. Які бруньки не мають періоду спокою і розвиваються одночасно із материнським пагоном?
- а. Зимуючі
 - б. Сплячі
 - в. Збагачення
 - г. Додаткові
44. Які бруньки виконують функцію вегетативного розмноження і можуть хаотично закладатися на будь яких вегетативних частинах рослини?
- а. Збагачення
 - б. Додаткові
 - в. Зимуючі
 - г. Сплячі
45. Якщо від верхівки рахісу відходять три прості листки – це
- а. Складний трійчастий листок
 - б. Складний непарноперистий листок
 - в. Складний пальчастий листок
 - г. Складний парноперистий листок
46. Що це за тип жилкування, якщо від основи листка жилки розходяться в'ялом і кожна жилка на верхівці поділяється на дві:
- а. Подвійне
 - б. Дихотомічне
 - в. Паралельне
 - г. Сітчасте

47. Як називається суцвіття, якщо на одній загальній осі квітки розташовуються почергово без квітконіжок – це

- а. Кितिця
- б. Головка
- в. Кошик
- г. Колос

48. Як називається суцвіття, якщо на одній загальній, видовженій, м'ясистій осі розташовуються квітки без квітконіжок?

- а. Кितिця
- б. Головка
- в. Кошик
- г. Початок

49. Як називається суцвіття, якщо на одній загальній осі почергово розташовуються квітки з однаковою довжиною квітконіжок?

- а. Кितिця
- б. Колос
- в. Кошик
- г. Зонтик

50. Кореневу систему рослин утворюють:

- а. Усі корені, які вона має
- б. Головний та додаткові корені
- в. Головний та бічні корені
- г. Бічні та додаткові корені

51. Листок з'єднується зі стеблом в місці, яке називається:

- а. Листковою пазухою
- б. Вузлом
- в. Камбієм
- г. Міжвузлям

52. Жилки листків виконують такі функції:

- а. Механічну
- б. Провідну та запасуючу
- в. Механічну та провідну
- г. Усі зазначені

53. Дихальні корені утворюються в рослин, які зростають:

- а. Занурені у воду
- б. На стовбурах дерев
- в. На піщаних ґрунтах
- г. На кам'янистих ґрунтах

54. Суцвіття кошик утворюється у:

- а. Вишні
- б. Соняшника
- в. Очерету

- г. Конвалії
55. Квітки, які не мають чашечки і віночка:
- а. В природі не існують
 - б. Утворюються тільки за несприятливих умов
 - в. Називаються голими
 - г. Називаються безплідними
56. Якщо рослина однодомна, то в неї:
- а. Усі квітки або тичинкові, або двостатеві
 - б. Усі квітки або двостатеві, або стерильні
 - в. Утворюються або тичинкові, або маточкові
 - г. Усі квітки двостатеві, або є і тичинкові, і маточкові
57. Якщо через квітку можна провести одну вісь симетрії, то така квітка
- а. Моноподіальна
 - б. Симподіальна
 - в. Асиметрична
 - г. Зигоморфна
58. До сухих нерозкривних плодів відносяться:
- а. Горіх, зернівка, біб
 - б. Горіх, крилатка, сім'янка
 - в. Сім'янка, зернівка, коробочка
 - г. Біб, стручок, коробочка
59. До сухих розкривних плодів відноситься:
- а. Горіх, зернівка, біб
 - б. Горіх, крилатка, сім'янка
 - в. Сім'янка, зернівка, коробочка
 - г. Біб, стручок, коробочка
60. Як називається розділ морфології рослин, що вивчає будову пилку та спор?
- а. Палінологія
 - б. Ризологія
 - в. Карпалогія
 - г. Тератологія
61. Як називається розділ морфології рослин, що вивчає відхилення від нормального розвитку органів рослин?
- а. Палінологія
 - б. Ризологія
 - в. Карпалогія
 - г. Тератологія
62. Що таке мегамер?
- а. Це частина пагона, що включає в себе: листок та бруньку
 - б. Це частина пагона, що включає в себе: стебло, бруньку і листок
 - в. Це частина пагона, що включає в себе: міжвузля, вузол, листок

- г. Це частина пагона, що включає в себе: вузол, бруньку, листок
63. Вкажіть представника типу губки
- а. Коренерот
 - б. Бодяга
 - в. Гідра
 - г. Актинія
64. Укажіть органели руху амеби звичайної
- а. Скоротливі вакуолі
 - б. Війки
 - в. Псевдоподії
 - г. Плавці
65. Виберіть органели руху евглени зеленої
- а. Скоротливі вакуолі
 - б. Війки
 - в. Джгутик
 - г. Плавці
66. Оберіть тварину у якої наявна порошиця
- а. Лямблії
 - б. Амеба Протей
 - в. Евглена зелена
 - г. Інфузорія-туфелька
67. Назвіть тварину зі змішаним живленням
- а. Амеба протей
 - б. Радіолярії
 - в. Лейшманія
 - г. Евглена зелена
68. Назвіть збудника сонної хвороби
- а. Лейшманія
 - б. Лямблії
 - в. Трипаносома
 - г. Дизентерійна амеба
69. Укажіть найпростіших, які живуть у рубцях жуйних парнокопитних:
- а. Трипаносоми
 - б. Евглена зелена
 - в. Інфузорія-ентодініоморфа
 - г. Радіолярія
70. Укажіть найпростіших, які беруть участь в утворенні крейди та вапняку
- а. Фораменіфери
 - б. Радіолярії
 - в. Лейшманія
 - г. Споровики

71. Укажіть найпростіших, які беруть участь в утворенні яшми та опалу
- а. Фораменіфери
 - б. Радіолярії
 - в. Лейшманія
 - г. Споровики
72. Укажіть, яким способом малярійний плазмодій розмножується в клітинах печінки людини:
- а. Статевим
 - б. Нестатевим
 - в. Статевими та нестатевим
 - г. Правильної відповіді немає
73. Укажіть в якому шарі клітин у медуз утворюються статеві клітини
- а. Ектодермальному
 - б. Ентодермальному
 - в. Мезодермальному
 - г. Мезоглії
74. Укажіть які рифи називаються береговими
- а. Ті, що оточують береги
 - б. Ті, що тягнуться уздовж берега на певній відстані
 - в. Кільцеподібні рифи коралових островів
 - г. Ті, що знаходять с океанічних западинах
75. Укажіть які рифи називаються бар'єрними
- а. Ті, що оточують береги
 - б. Ті, що тягнуться уздовж берега на певній відстані
 - в. Кільцеподібні рифи коралових островів
 - г. Ті, що знаходять с океанічних западинах
76. Укажіть які рифи називаються "атолами"
- а. Ті, що оточують береги
 - б. Ті, що тягнуться уздовж берега на певній відстані
 - в. Кільцеподібні рифи коралових островів
 - г. Ті, що знаходять с океанічних западинах
77. Назвіть тип нервової системи у медуз
- а. Дифузний
 - б. Розкидано-вузловий
 - в. Драбинчастий
 - г. Стовбуровий
78. Зазначте, як називають органи рівноваги у медуз
- а. Ропалії
 - б. Світлочутливі вічка
 - в. Статоцисти
 - г. Осфадії

79. Укажіть, що називається ропаліями
- а. Кільцеподібні коралові острови
 - б. Видільні органи плоских червів
 - в. Чутливі тільця медуз, які поєднують в собі статоцисти та світлочутливі вічка
 - г. Це нервові клітини
80. Укажіть які організми належать до паразитичних одноклітинних
- а. Фораменіфери
 - б. Радіолярії
 - в. Амеба дизентерійна
 - г. Лямблія
81. Віднайдіть представника найпростіших
- а. Дріжджі
 - б. Хлорела
 - в. Радіолярія
 - г. Котячий сисун
82. Визначте, з чого утворюються статеві клітини гідри
- а. Мезоглеї
 - б. Залозистих клітин
 - в. Проміжних клітин
 - г. Нервових клітин
83. Укажіть, де розташовані щупальця у гідри
- а. По краю парасольки
 - б. Оточують рот у вигляді віночка
 - в. У кишковій порожнині
 - г. Біля підошви
84. Укажіть до яких тварин за способом живлення належить гідра
- а. Коменсалізм
 - б. Паразитизм
 - в. Хижацтва
 - г. Мутуалізм
85. З'ясуйте, чим кишковопорожнинні захоплюють свою їжу
- а. Псевдоніжками
 - б. Ротом
 - в. Щелепами
 - г. Щупальцями
86. Укажіть, що собою являє паренхіма плоских червів
- а. Різновид епітеліальної клітини
 - б. Різновид сполучної тканини
 - в. Різновид м'язової тканини
 - г. Безструктурну речовину
87. Укажіть, хто з вказаних тварин належить до плоских червів

- a. Шершень
 - б. Трихінела
 - в. Котячий сисун
 - г. Гострик дитячий
88. Зазначте чим представлена видільна система плоских червів
- a. Проглотидами
 - б. Протонефридіями
 - в. Метанефридіями
 - г. Зеленими залозами
89. Визначте, що знаходиться у проміжках між органами плоских червів
- a. Первинна порожнина тіла
 - б. Вторинна порожнина тіла
 - в. Паренхіма
 - г. Кишкова порожнина
90. Зазначте, де в організмі людини може паразитувати бичачий ціп'як
- a. У кишечнику
 - б. У нирках
 - в. У печінці
 - г. У легенях
91. Вкажіть основного хазяїна сисуна печінкового
- a. Собака
 - б. Курка
 - в. Корова
 - г. Великий ставковий
92. Визначте, як відбувається поглинання їжі у цестод
- a. Через ротовий отвір
 - б. Через протонефридії
 - в. Через присоски
 - г. Через усю поверхню тіла
93. Назвіть паразита, зараження яким неможливо вилікувати без хірургічного втручання
- a. Котячий сисун
 - б. Ехінокок
 - в. Печінковий сисун
 - г. Бичачий ціп'як
94. Вкажіть, у кого з названих тварин немає травної системи
- a. Стьожка широкого
 - б. Людської аскариди
 - в. Котячого сисуна
 - г. Молочно-білої планарії
95. Оберіть паразита, у якого наявна травна система
- a. Стьожак широкий

- б. Котячий сисун
- в. Бичачий ціп'як
- г. Ехінокок

96. З'ясуйте, як називається непочленована ділянка тіла стьожкових червів, на задньому кінці якої утворюються членики

- а. Присоска
- б. Головка
- в. Шийка
- г. Фіна

97. Вкажіть, у кого з названих червів на головці наявні гачки для прикріплення

- а. Планарії біла
- б. Печінкового сисуна
- в. Бичачого ціп'яка
- г. Свиначого ціп'яка

98. Вкажіть, для кого з названих тварин характерна наявність двох присосків – ротового та черевного

- а. Трихінели
- б. Котячого сисуна
- в. Молочно-білої планарії
- г. Бичачого ціп'яка

99. Назвіть плоского черва, для якого характерний прямий розвиток

- а. Печінковий сисун
- б. Ехінокок
- в. Молочно-біла планарія
- г. Широкий стьожак

100. Вкажіть, як називається міхурчата стадія розвитку цестод, яка утворюється в м'язах проміжного хазяїна

- а. Присоска
- б. Шийка
- в. Фіна
- г. Членик

101. Укажіть, як називається порожнина тіла кільчастих червів

- а. Кутикула
- б. Параподія
- в. Целом
- г. Гіподерма

102. З'ясуйте, скільки відділів налічує кишечник кільчастих червів

- а. 1
- б. 2
- в. 4
- г. 3

103. Укажіть, чим представлена видільна система кільчастих червів

- а. Протонефридіями
 - б. Метанефридіями
 - в. Фагоцитарними клітинами
 - г. Виведення продуктів обміну відбувається через шкіру
104. Укажіть представника малоцетинкових червів
- а. Медична п'явка
 - б. Трубочник
 - в. Нереїс
 - г. Піскожил
105. Поясніть, чим відрізняється вторинна порожнина від первинної
- а. Значно більшим об'ємом
 - б. Відсутністю рідини всередині
 - в. Наявністю епітеліальної висилки
 - г. Сполученням із зовнішнім середовищем
106. Визначте представника кільчиків, у якого редуковані параподії, але є пучечки щетинок
- а. Трубочник
 - б. Нереїс
 - в. Медична п'явка
 - г. Піскожил
107. Укажіть, який з названих червів живе у морі
- а. Трубочник
 - б. Широкий стьожак
 - в. Нереїс
 - г. Голова нематода
108. Укажіть тварину, слинні залози якої виробляють гірудин
- а. Медична п'явка
 - б. Людська аскарида
 - в. Печінковий сисун
 - г. Австралійський земляний черв'як
109. Укажіть тварину, у якої наявні зябра
- а. Піскожил
 - б. Дощовий черв'як
 - в. Трубочник
 - г. Медична п'явка
110. Виберіть ознаку, характерну для круглих червів
- а. Зазвичай гермафродити
 - б. Мають черевний і ротовий присоски
 - в. Проміжки між органами заповнені паренхімою
 - г. Наявна первинна порожнина тіла
111. Укажіть відділ тіла, який відсутній у двостулкових молюсків
- а. Голова, тулуб

- б. Тулуб, нога
 - в. Нога, голова
 - г. Мантия
112. Укажіть представників головоногих молюсків
- а. Корабельний черв'як
 - б. Жабурниця
 - в. Перлівниця
 - г. Каракатиця
113. Визначте, як називається складка шкіри, що оточує тулуб молюсків
- а. Паренхіма
 - б. Мантия
 - в. Параподія
 - г. Амбра
114. Поясніть, з яких шарів утворена черепашка молюсків
- а. Мантийного, епідермального
 - б. Коркового, рогового, перламутрового
 - в. Рогового, фарфорового, перламутрового
 - г. Кальцієвого, фарфорового, жирового
115. Укажіть, яка кров рухається через серце молюсків
- а. Артеріальна
 - б. Венозна
 - в. У шлуночку венозна, а у передсерді артеріальна
 - г. Змішана
116. Укажіть, як називається порожнина, яка знаходиться між мантиєю і тулубом молюска
- а. Первинна
 - б. Вторинна
 - в. Мантийна
 - г. Кишкова
117. Укажіть, яке серце характерне для більшості червононогих
- а. Однокамерне
 - б. Двокамерне
 - в. Трикамерне
 - г. П'ятикамерне
118. Визначте, для яких молюсків характерний реактивний рух
- а. Червононогих
 - б. Двостулкових
 - в. Головоногих
 - г. Малощетинкових
119. Оберіть найбільшу за розмірами та масою тіла тварину
- а. Рапана
 - б. Виноградний слимак

- в. Тридакна
- г. Велетенський кальмар

120. Укажіть назву органа, яким виноградний слимак віддирає клітини листків і стебел, коли живиться

- а. Присоски
- б. Тертка
- в. Щелепи
- г. Ввідний сифон

121. З'ясуйте, куди відкриваються сечовидільні та статеві отвори у молюсків

- а. У мантийну порожнину
- б. У кишечник
- в. У легені
- г. У навколосерцеву сумку

122. Назвіть молюска, який дихає зябрами

- а. Фіза
- б. Ставковик великий
- в. Рапана
- г. Виноградний слимак

123. Укажіть, який з молюсків небезпечний для людини

- а. Вустриця
- б. Фіза
- в. Конус
- г. Голий слизун

124. Укажіть, як називається фарба, котру добувають із двостулкових молюсків Середземного моря

- а. Амбра
- б. Пурпур
- в. Сепія
- г. Перламутр

125. З'ясуйте, хто з наведених тварин пошкоджує кораблі

- а. Жабурниця
- б. Вустриця
- в. Перлівниця
- г. Корабельний черв'як

126. Укажіть, звідки органи виділення молюсків забирають продукти обміну речовин

- а. Із мантийної порожнини
- б. Із кишечника
- в. Із легень
- г. Із крові

127. Оберіть головоногого молюска, який має найбільше щупалець, що позбавлені присосок

- а. Кальмар

- б. Восьминіг
 - в. Каракатиця
 - г. Наутілус
128. З'ясуйте, у що перетворилася в процесі еволюції нога головоногих
- а. Лійку
 - б. Мантію
 - в. Тулуб
 - г. Черепашку
129. Укажіть, як називається отвір черепашки червононогих молюсків
- а. Сепія
 - б. Сифон
 - в. Устя
 - г. Лійка
130. Назвіть клас, який не належить до типу Членистоногі
- а. Комахи
 - б. Павукоподібні
 - в. Жалкі
 - г. Ракоподібні
131. Визначте, скільки пар ходильних ніг є у річкового рака
- а. 2
 - б. 3
 - в. 4
 - г. 5
132. Укажіть, що є основою зовнішнього скелета членистоногих
- а. Целюлоза
 - б. Вапно
 - в. Хітин
 - г. Рогова речовина
133. Оберіть, чим представлена видільна система річкового рака
- а. Протонефридіями
 - б. Мальпігієвими судинами
 - в. Зеленими залозами
 - г. Метанефридіями
134. Визначте, до чого у комах приєднується передня пара крил
- а. До передньогрудей
 - б. До середньогрудей
 - в. До першого членика черевця
 - г. До задньогрудей
135. З'ясуйте, який тип ротового апарату характерний для більшості мух
- а. Сисний
 - б. Колючо-сисний

- в. Гризучо-сисний
 - г. Сисно-лижучий
136. Укажіть, куди впадає протока печінки у річкового рака
- а. У стравохід
 - б. У середню кишку
 - в. У задню кишку
 - г. У цідильний шлунок
137. Назвіть представника ракоподібних, черевце якого невелике і підігнуте під груди
- а. Річковий рак
 - б. Дафнія
 - в. Краб
 - г. Рак-самітник
138. Визначте кількість дихалець на грудях комах
- а. Одна пара
 - б. Дві пари
 - в. Три пари
 - г. Чотири пари
139. Укажіть, хто з наведених павукоподібних найнебезпечніший для людини
- а. Каракурт
 - б. Павук-сріблянка
 - в. Тарантул
 - г. Галовий кліщ
140. Здатність організму підтримувати сталість внутрішнього середовища на певному відносно сталому рівні –
- а. Регенерація
 - б. Автотомія
 - в. Гомеостаз
 - г. Імунітет
141. Спосіб регуляції функцій організму, що здійснюється через хімічні речовини, розчинені в рідині –
- а. Нервова
 - б. Гуморальна
 - в. Гомеостатична
 - г. Зовнішня
142. Типи тканин тварин і людини
- а. Епітеліальна, сполучна, м'язова, нервова
 - б. Епітеліальна, основна, м'язова, нервова
 - в. Покривна, основна, м'язова, нервова
 - г. Сполучна, механічна, м'язова, нервова
143. Різновидом епітелію є
- а. Щільний

- б. Пухкий
 - в. Залозистий
 - г. Ретикулярний
144. Сполучна тканина, що міститься в серці та кровоносних судинах –
- а. Щільна
 - б. Пухка
 - в. Ретикулярна
 - г. Кров
145. Кістки, тіла яких утворені компактною кістковою тканиною –
- а. Довгі
 - б. Короткі
 - в. Пласкі
 - г. Широкі
146. Мускулатура, волокна якої короткі, веретеноподібні, одноядерні, непосмуговані, скорочуються повільно –
- а. Скелетна
 - б. Гладенька
 - в. Серцева
 - г. Мієлоїдна
147. Тканина, яка утворює скелет людини –
- а. Епітеліальна
 - б. Сполучна
 - в. Основна
 - г. М'язова
148. Твердість і міцність кісток (кісткової тканини) забезпечується
- а. Органічними речовинами міжклітинної речовини
 - б. Неорганічними речовинами міжклітинної речовини
 - в. Цитоплазматичними містками між клітинами
 - г. Спеціальними речовинами остеобластів
149. До трубчастих (довгих) кісток належить
- а. Лопатка
 - б. Грудина
 - в. Променева
 - г. Клубова
150. Рухомі з'єднання між кістками –
- а. Шви
 - б. Зрощення
 - в. Злиття
 - г. Суглоби
151. Вихід суглобової головки із суглобової западини –
- а. Вивих

- б. Відкритий перелом
 - в. Закритий перелом
 - г. Забій
152. Кістка, яка не належить до лицьового відділу черепа –
- а. Вилична
 - б. Носова
 - в. Нижньощелепна
 - г. Скренева
153. Відділ скелета, у якому більшість кісток пласкі і сполучені швами –
- а. Череп
 - б. Хребет
 - в. Грудна клітка
 - г. Скелет верхніх кінцівок
154. Відділ скелета, що складається з 33-34 коротких кісток, які сполучаються між собою напіврухомо або зростаються –
- а. Череп
 - б. Хребет
 - в. Грудна клітка
 - г. Скелет верхніх кінцівок
155. Кількість хребців у грудному відділі хребта –
- а. 3
 - б. 5
 - в. 7
 - г. 12
156. Стан постійного незначного напруження м'яза –
- а. Сила м'яза
 - б. Швидкість скорочення м'яза
 - в. Витривалість м'яза
 - г. Тонус м'яза
157. Скоротливі нитки у волокні скелетної мускулатури –
- а. Зв'язки
 - б. Сухожилля
 - в. Міофібрили
 - г. Мікротрубочки
158. Довгі (веретеноподібної форми) м'язи містяться
- а. На кінцівках
 - б. Між хребцями
 - в. Між ребрами
 - г. На тулубі
159. Кількість крові у дорослої людини становить
- а. 1-2 л

- б. 3-4 л
- в. 5-6 л
- г. 7-8 л

160. Захисна функція крові полягає в тому, що вона

- а. Транспортує O₂ і CO₂
- б. Транспортує поживні речовини
- в. Транспортує продукти обміну
- г. Забезпечує імунітет організму

161. Плазма крові становить від її складу

- а. 45-50%
- б. 55-60%
- в. 65-70%
- г. 75-80%

162. Еритроцити без'ядерні, оскільки

- а. Є фрагментами клітин мегакаріоцитів
- б. Походять від прокариот
- в. Є прокариотичними клітинами
- г. Втрачають ядро при виході у кров'яне русло

163. Ядерні, безбарвні клітини крові –

- а. Еритроцити
- б. Лейкоцити
- в. Тромбоцити
- г. Гепатоцити

164. Місцем руйнування лейкоцитів є

- а. Тимус, лімфатичні вузли
- б. Червоний кістковий мозок
- в. Жовтий кістковий мозок
- г. Печінка, селезінка

165. Спадкове захворювання, що виявляється в нездатності крові до зсідання –

- а. Ахондроплазія
- б. Фенілкетонурія
- в. Серпоподібноклітинна анемія
- г. Гемофілія

166. В крові однієї людини не може бути одночасно

- а. Аглютиногену А і аглютиніну β
- б. Аглютиногену В і аглютиніну α
- в. Аглютиногену А і аглютиніну α
- г. Аглютиногенів А і В

167. Судини, у яких найменша швидкість крові –

- а. Артерії
- б. Артеріоли

- в. Капіляри
 - г. Вenuли
168. Велике коло кровообігу починається із
- а. Лівого передсердя
 - б. Правого передсердя
 - в. Лівого шлуночка
 - г. Правого шлуночка
169. Мале коло кровообігу починається із
- а. Лівого передсердя
 - б. Правого передсердя
 - в. Лівого шлуночка
 - г. Правого шлуночка
170. Судини, які несуть кров від серця –
- а. Артерії
 - б. Вени
 - в. Капіляри
 - г. Зв'язки
171. Залози, що не мають протоків і виділяють секрети (гормони) безпосередньо в кров –
- а. Екзокринні
 - б. Ендокринні
 - в. Змішаної секреції
 - г. Загальні
172. Залозами змішаної секреції є
- а. Молочні
 - б. Сальні
 - в. Кишкові
 - г. Статеві
173. Гормон передньої частки гіпофіза, який стимулює секрецію гормонів надниркових залоз –
- а. Адренкортикотропний гормон
 - б. Лютеїнізуючий гормон
 - в. Фолікулостимулюючий гормон
 - г. Тиреотропний гормон
174. При гіпофункції щитоподібної залози в дитячому віці розвивається
- а. Гігантизм
 - б. Карликовість
 - в. Акромегалія
 - г. Кретинізм
175. При гіперфункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається
- а. Базедова хвороба
 - б. Аддісонова хвороба

- в. Акромегалія
- г. Мікседема

176. Гормоном мозкового шару наднирників є

- а. Інсулін
- б. Альдостерон
- в. Норадреналін
- г. Тироксин

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

- а. Мелатонін
- б. Інсулін
- в. Глюкагон
- г. Адреналін

178. Клітини нервової тканини, які спеціалізуються на проведенні нервових імпульсів –

- а. Остеобласти
- б. Нематобласти
- в. Нейрони
- г. Подоцити

179. Короткі відростки, що проводять нервові імпульси до тіла нейрона –

- а. Синапси
- б. Аксони
- в. Дендрити
- г. Перикаріони

180. Нейрон, який проводить нервовий імпульс від рецептора до ЦНС –

- а. Чутливий
- б. Вставний
- в. Еферентний
- г. Руховий

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

- а. Синапс
- б. Перикаріон
- в. Кінцева пластинка
- г. Акросома

182. Шлях, по якому проходить нервовий імпульс при здійсненні рефлексу –

- а. Рефлекторний цикл
- б. Рефлекторна дуга
- в. Рефлекторний колектор
- г. Симпласт

183. Функції спинного мозку:

- а. Сенсорна, моторна

- б. Захисна, бар'єрна
 - в. Рефлекторна, провідникова
 - г. Трофічна, дихальна
184. Структура головного мозку, яка сполучає великі півкулі –
- а. Міст
 - б. Черв'як
 - в. Мозолисте тіло
 - г. Соскоподібне тіло
185. Система органів, яка не бере безпосередньої участі у виділенні продуктів життєдіяльності –
- а. Сечовидільна
 - б. Дихальна
 - в. Травна
 - г. Ендокринна
186. Нирка оточена шаром
- а. Хрящової тканини
 - б. Жирової тканини
 - в. Епітеліальної тканини
 - г. Гладенької мускулатури
187. Кількість нефронів, що містяться в одній нирці, приблизно становить
- а. 1 млн.
 - б. 2 млн.
 - в. 3 млн.
 - г. 4 млн.
188. Під час утворення вторинної сечі у кров не всмоктуються
- а. Азотисті сполуки
 - б. Моносахариди
 - в. Вітаміни
 - г. Вода та іони мінеральних солей
189. Порожнистий м'язовий орган, що є резервуаром для збирання сечі –
- а. Ниркова капсула
 - б. Ниркова миска
 - в. Сечовий міхур
 - г. Сечівник
190. Сукупність процесів, внаслідок яких відбувається поглинання організмом кисню і виділення вуглекислого газу –
- а. Зовнішнє дихання
 - б. Внутрішнє дихання
 - в. Клітинне дихання
 - г. Тканинне дихання
191. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до носоглотки –

- а. Носова порожнина
 - б. Трахея
 - в. Гортань
 - г. Бронхіоли
192. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до трахеї –
- а. Носова порожнина
 - б. Бронхіоли
 - в. Гортань
 - г. Носоглотка
193. Частина дихальних шляхів у формі трубки, яка утворена хрящовими незамкненими кільцями –
- а. Носова порожнина
 - б. Носоглотка
 - в. Гортань
 - г. Трахея
194. До м'якої частини трахеї прилягає
- а. Носоглотка
 - б. Стравохід
 - в. Гортань
 - г. Низхідна частина аорти
195. При вдиху
- а. Скорочуються внутрішні міжреберні м'язи і м'язи черевного пресу
 - б. Скорочуються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
 - в. Розслаблюються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
 - г. Розслаблюються внутрішні міжреберні м'язи і діафрагма
196. Не беруть участі у дихальних рухах м'язи
- а. Діафрагми
 - б. Міжреберні
 - в. Черевного пресу
 - г. Ший
197. До складу травного каналу не належить
- а. Ротова порожнина
 - б. Глотка
 - в. Стравохід
 - г. Підшлункова залоза
198. Залози, протоки яких відкриваються у передротову та ротову порожнини –
- а. Потові
 - б. Сальні
 - в. Слинні
 - г. Обкладові
199. Залози, протоки яких відкриваються у дванадцятипалу кишку:

- a. Підшлункова, печінка
 - б. Головні, обкладові, додаткові
 - в. Ендокринні, екзокринні
 - г. Сальні, потові
200. Не є власне травною залозою
- a. Підшлункова
 - б. Печінка
 - в. Підщелепна слинна
 - г. Під'язикова слинна
201. Орган, що забезпечує підтримання гомеостазу ("універсальна лабораторія" організму) –
- a. Селезінка
 - б. Печінка
 - в. Підшлункова залоза
 - г. Щитоподібна залоза
202. У ротовій порожнині починається травлення
- a. Білків
 - б. Жирів
 - в. Вуглеводів
 - г. Нуклеїнових кислот
203. Ферменти, які містяться у слині:
- a. Амілаза, птіалін
 - б. Муцин, лізоцим
 - в. Пепсин, трипсин
 - г. Ліпаза, нуклеаза
204. Ліпаза розщеплює жири до
- a. Гліцерину і вищих жирних кислот
 - б. Нуклеотидів
 - в. Моносахаридів
 - г. Амінокислот
205. Дві сторони метаболізму:
- a. Синергізм, антагонізм
 - б. Асиміляція, дисиміляція
 - в. Плазмоліз, деплазмоліз
 - г. Денатурація, ренатурація
206. Сукупність процесів розпаду (окиснення) складних органічних речовин до простіших із вивільненням енергії –
- a. Денатурація
 - б. Ренатурація
 - в. Асиміляція
 - г. Дисиміляція
207. Вітаміни відкрив

- а. І.М.Сеченов
- б. І.П.Павлов
- в. І.І.Мечніков
- г. М.І.Лунін

208. Нестача певних вітамінів в організмі –

- а. Авітаміноз
- б. Гіповітаміноз
- в. Гіпервітаміноз
- г. Гіпотензія

209. Надлишок вітамінів (переважно жиророзчинних) у продуктах харчування є причиною

- а. Авітамінозу
- б. Гіповітамінозу
- в. Гіпервітамінозу
- г. Гіпотонії

210. До групи водорозчинних належить вітамін

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

211. Вітамін, який впливає на обмін Са і Р –

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

212. Вітамін, який утворюється в шкірі під дією ультрафіолетового випромінювання –

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

213. Рахіт розвивається внаслідок гіпо- чи авітамінозу вітаміну

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

214. Лімфоцити є різновидом

- а. Еритроцитів
- б. Лейкоцитів
- в. Тромбоцитів
- г. Адипоцитів

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

- a. Пірамідальний
 - б. Кірковий
 - в. Мозковий
 - г. Роговий
216. Шар шкіри, у якому містяться гладенькі м'язи, сальні й потові залози –
- a. Епідерміс
 - б. Дерма
 - в. Підшкірна жирова клітковина
 - г. Ендодерма
217. До волосяних фолікулів кріпляться
- a. Гладенькі м'язи
 - б. Поперечносмугасті м'язи
 - в. Потові залози
 - г. Сухожильні струни
218. Залози, які мають вигляд трубочок, що починаються щільно закрученим клубочком, і відкриваються протоками на поверхні епідермісу –
- a. Слинні
 - б. Слізні
 - в. Сальні
 - г. Потові
219. Шкіра людини не виконує функцію
- a. Запасаючу
 - б. Терморегуляторну
 - в. Видільну
 - г. Гуморальну
220. Функція шкіри, яка полягає у виведенні з потом непотрібних і шкідливих продуктів життєдіяльності –
- a. Бар'єрна
 - б. Запасна
 - в. Видільна
 - г. Сенсорна
221. Захворювання шкіри, що спричиняється комахами: головною, лобковою, одержною вошами –
- a. Дерматит
 - б. Вітиліго
 - в. Короста
 - г. Педикульоз
222. Відділ аналізатора, представлений рецепторами –
- a. Периферичний
 - б. Проміжний
 - в. Центральний
 - г. Вентральний

223. Відділ аналізатора, представлений нервами, нервовими шляхами і проміжними нервовими центрами ЦНС –

- а. Сприймаючий
- б. Провідниковий
- в. Кірковий
- г. Вентральний

224. Прозора сполучнотканинна плівка, що покриває видиму поверхню ока і вистилає внутрішню поверхню повік –

- а. Склера
- б. Овальне вікно
- в. Кругле вікно
- г. Кон'юктива

225. Рогівка – це прозоре випукле утворення

- а. Склери
- б. Сітківки
- в. Склистого тіла
- г. Судинної оболонки

226. Отвір у райдужній оболонці ока –

- а. Кон'юктива
- б. Зіниця
- в. Жовта пляма
- г. Сліпа пляма

227. Здатність кришталика рефлекторно змінювати свою кривизну в залежності від відстані до предметів, зображення яких сприймається –

- а. Автотомія
- б. Неотенія
- в. Апоміксис
- г. Акомодація

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

- а. Диски Меркеля
- б. Тільця Руффіні
- в. Волоскові клітини
- г. Колбочки

229. Місце виходу зорового нерва на сітківці ока –

- а. Ретикулярна формація
- б. Ромбоподібна ямка
- в. Жовта пляма
- г. Сліпа пляма

230. Структура, яка належить до оптичної системи ока –

- а. Кришталик
- б. Війковий м'яз

- в. Ціліарне тіло
 - г. Сітківка
231. Порушення зору, вроджена форма якого спричиняється видовженням очного яблука –
- а. Астигматизм
 - б. Дальтонізм
 - в. Короткозорість
 - г. Далекозорість
232. Тонка сполучнотканинна плівка, яка розмежовує зовнішнє і середнє вухо –
- а. Діафрагма
 - б. Овальне вікно
 - в. Кругле вікно
 - г. Барабанна перетинка
233. Частина кісткового лабіринту, яка не виконує функцію органа рівноваги –
- а. Завитка
 - б. Присінок
 - в. Круглий мішечок
 - г. Овальний мішечок
234. Фізіологічною основою психічних процесів є
- а. Нижча нервова діяльність
 - б. Вища нервова діяльність
 - в. Перша сигнальна система
 - г. Друга сигнальна система
235. Безумовні рефлекси, що забезпечують кашель, чхання, блювання, належать до
- а. Харчових
 - б. Дихальних
 - в. Захисних
 - г. Орієнтувальних
236. Складні системи безумовних рефлексів, пов'язаних зі збереженням виду (природжені програми поведінки, для здійснення яких не потрібне попереднє навчання) –
- а. Таксиси
 - б. Тропізми
 - в. Настії
 - г. Інстинкти
237. Збіг у часі дії умовного подразника з безумовним подразником є основною умовою утворення
- а. Таксисів
 - б. Інстинктів
 - в. Безумовних рефлексів
 - г. Умовних рефлексів
238. Припинення або послаблення умовно-рефлекторних реакцій організму –
- а. Іррадіація

- б. Концентрація
 - в. Індукція
 - г. Гальмування
239. Фази сну, що чергуються:
- а. Сенсорний, руховий
 - б. Повільний, швидкий
 - в. Загальний, спеціальний
 - г. Організований, неорганізований
240. Немембранні органели цитоплазми, що складаються із двох субодиниць
- а. Рибосоми
 - б. Пероксисоми
 - в. Мікрофіламенти
 - г. Мікротрубочки
241. Між субодиницями рибосом відбувається
- а. Процес трансляції
 - б. Процес реплікації
 - в. Процес активації амінокислот
 - г. Синтез гліколіпідів
242. Рибосоми належать до
- а. Немембранних органел
 - б. Одномембранних органел
 - в. Двомембранних органел
 - г. Клітинних включень
243. Клітинний центр є у клітинах
- а. Грибів і тварин
 - б. Грибів і рослин
 - в. Тварин і вищих рослин
 - г. Тварин і нижчих рослин
244. Щільний шар цитоплазми, що оточує клітинний центр в еукаріотичній клітині
- а. Центросфера
 - б. Центріоля
 - в. Центромера
 - г. Каріоплазма
245. Кожна центріоля клітинного центру еукаріотичної клітини складається з
- а. Двох мікротрубочок, розміщених перпендикулярно
 - б. Двох субодиниць: великої і малої
 - в. Дев'яти триплетів мікротрубочок
 - г. Двох хроматид, з'єднаних центромерою
246. Клітинний центр еукаріотичної клітини бере участь
- а. В утворенні субодиниць рибосом
 - б. У формуванні нативної структури білків

- в. У синтезі ліпідів і стероїдів
 - г. У формуванні веретена поділу
247. До одномембранних органел цитоплазми належать
- а. Комплекс Гольджі, рибосоми
 - б. Вакуолі, лізосоми
 - в. Вакуолі, мітохондрії
 - г. Лізосоми, пластиди
248. Ендоплазматична сітка належить до
- а. Немембранних органел
 - б. Одномембранних органел
 - в. Двомембранних органел
 - г. Клітинних включень
249. Ендоплазматична сітка – це
- а. Деспіралізовані переплетені нитки хроматину
 - б. Система мембран, що пронизують цитоплазму
 - в. Своєрідний цитоскелет, утворений мікротрубочками
 - г. Своєрідний цитоскелет, утворений мікрофіламентами
250. Ендоплазматична сітка в еукаріотичній клітині сполучається із
- а. Плазматичною мембраною, зовнішньою ядерною мембраною, комплексом Гольджі;
 - б. Плазматичною мембраною, зовнішньою мітохондріальною мембраною
 - в. Плазматичною мембраною, зовнішньою мембраною мітохондрій та хлоропластів
 - г. Зовнішньою ядерною мембраною, комплексом Гольджі, мембранами мітохондрій
251. Ендоплазматична сітка, яка містить рибосоми
- а. Гладка
 - б. Шорстка
 - в. Щільна
 - г. Жорстка
252. Комплекс Гольджі є полярною органелою, оскільки
- а. Знаходиться поблизу плазматичної мембрани на одному із полюсів клітини
 - б. З одного полюса цистерни безперервно утворюються, а з іншого – відшнуровуються у вигляді пухирців
 - в. На мембранах цистерн і пухирців накопичуються різнойменні заряди
 - г. На внутрішньому і зовнішньому боці мембран існує різниця потенціалів
253. Комплекс Гольджі належить до
- а. Немембранних органел
 - б. Одномембранних органел
 - в. Двомембранних органел
 - г. Клітинних включень
254. Комплекс Гольджі знаходиться
- а. У плазматичній мембрані
 - б. Поблизу плазматичної мембрани

- в. Поблизу ядра
 - г. У ядрі
255. “Енергетичними станціями” клітини називають
- а. Мітохондрії
 - б. Хлоропласти
 - в. Хромосоми
 - г. Лізосоми
256. Вирости внутрішньої мембрани мітохондрій
- а. Тилакоїди
 - б. Ламели
 - в. Кристи
 - г. Плазмодесми
257. У матриксі мітохондрій містяться
- а. Мікротрубочки і мікрофіламенти
 - б. Зерна крохмалю
 - в. Кільцева ДНК, РНК, дрібні рибосоми
 - г. Гідролітичні ферменти
258. У мітохондріях відбуваються реакції
- а. Темної фази фотосинтезу
 - б. Окиснення органічних речовин із вивільненням енергії, за рахунок якої синтезується АТФ
 - в. Білкового синтезу
 - г. Синтезу вуглеводів, ліпідів, стероїдів
259. Мітохондрії належать до
- а. Немембранних органел
 - б. Одномембранних органел
 - в. Двомембранних органел
 - г. Органел руху
260. Драглистий матрикс, яким заповнені хлоропласти
- а. Каріоплазма
 - б. Ендолімфа
 - в. Строма
 - г. Перилімфа
261. Внутрішня мембрана хлоропластів утворює
- а. Кристи
 - б. Тилакоїди і ламели
 - в. Цистерни, трубочки і пухирці
 - г. Підмембранні комплекси
262. У стромі хлоропластів містяться
- а. Кільцева ДНК, РНК, дрібні рибосоми
 - б. Мікротрубочки і мікрофіламенти

- в. Жирові краплини
 - г. Гідролітичні ферменти
263. На мембранах тилакоїдів містяться
- а. Дихальні пігменти
 - б. Фотосинтетичні пігменти
 - в. Гідролітичні ферменти
 - г. Кристали оксалату кальцію
264. Хлоропласти можуть перетворюватись на
- а. Промітохондрії
 - б. Хромопласти та мітохондрії
 - в. Лейкопласти та мітохондрії
 - г. Хромопласти
265. Світлова фаза фотосинтезу відбувається
- а. У стромі хлоропластів
 - б. На мембранах тилакоїдів у хлоропластах
 - в. На виростах внутрішньої мембрани хромопластів
 - г. На виростах внутрішньої мембрани лейкопластів
266. Темнова фаза фотосинтезу відбувається
- а. На мембранах ендоплазматичної сітки
 - б. У стромі хлоропластів
 - в. На мембранах тилакоїдів у хлоропластах
 - г. На виростах внутрішньої мембрани лейкопластів
267. Пластиди належать до
- а. Одномембранних органел
 - б. Двомембранних органел
 - в. Органел руху
 - г. Клітинних включень
268. Забарвлення хромопластів визначається наявністю
- а. Гемоглобіну
 - б. Гемоціаніну
 - в. Каротиноїдів
 - г. Хроматину
269. Функція лейкопластів
- а. Запасання крохмалю
 - б. Синтез білків
 - в. Синтез ліпідів
 - г. Фотосинтез
270. Профаза мітозу характеризується
- а. Спіралізацією хроматину і формуванням хромосом
 - б. Розташуванням хромосом в екваторіальній площині клітини
 - в. Деспіралізацією хромосом

г. Подвоєнням ДНК

271. Метафаза мітозу характеризується

- а. Поділом центромер і розходженням хроматид
- б. Розташуванням хромосом в екваторіальній площині клітини
- в. Деспіралізацією хромосом
- г. Подвоєнням ДНК

272. Анафаза мітозу характеризується

- а. Спіралізацією хроматину і формуванням хромосом
- б. Поділом центромер і розходженням хроматид до полюсів клітини
- в. Деспіралізацією хромосом
- г. Подвоєнням ДНК

273. Телофаза мітозу характеризується

- а. Спіралізацією хроматину і формуванням хромосом
- б. Розташуванням хромосом в екваторіальній площині клітини
- в. Деспіралізацією хромосом і формуванням ядерних оболонок
- г. Подвоєнням ДНК

274. Інтерфаза клітинного циклу характеризується

- а. Поділом центромер і розходженням хроматид
- б. Розташуванням хромосом в екваторіальній площині клітини
- в. Деспіралізацією хромосом і формуванням ядерних оболонок
- г. Подвоєнням ДНК

275. Найкоротшим періодом клітинного циклу є

- а. Профаза мітозу
- б. Метафаза мітозу
- в. Анафаза мітозу
- г. Інтерфаза

276. Руйнується ядерна оболонка і починає формуватись веретено поділу в

- а. Профазі мітозу
- б. Метафазі мітозу
- в. Телофазі мітозу
- г. Інтерфазі

277. Завершується процес спіралізації хромосом і формування веретена поділу в

- а. Профазі мітозу
- б. Анафазі мітозу
- в. Телофазі мітозу
- г. Інтерфазі

278. Руйнується веретено поділу і формуються ядерні оболонки в

- а. Профазі мітозу
- б. Метафазі мітозу
- в. Телофазі мітозу
- г. Інтерфазі

279. Поділ ядра, за якого хромосоми випадково розподіляються між дочірніми ядрами
- Амітоз
 - Мітоз
 - Множинний поділ
 - Ендомітоз
280. Редукційний поділ клітини
- Амітоз
 - Мейоз
 - Множинний поділ
 - Ендомітоз
281. Мейоз відбувається при утворенні
- Гамет у тварин і спор у рослин
 - Ендоспор у бактерій
 - Зиготи у грибів
 - Віроспор
282. Кількість послідовних поділів при мейозі
- Два
 - Три
 - П'ять
 - Шість
283. Кон'югація гомологічних хромосом при мейозі відбувається в
- Інтерфазі між двома послідовними поділами
 - Профазі I
 - Метафазі
 - Анафазі I
284. Пари гомологічних хромосом, які кон'югують при мейозі
- Хромомери
 - Біваленти
 - Хіазми
 - Центромери
285. Процес кросинговеру між гомологічними хромосомами відбувається в
- Профазі I
 - Метафазі I
 - Анафазі I
 - Профазі II
286. Під час процесу кросинговеру
- Хромосоми деспіралізуються
 - Пари хромосом розходяться до полюсів клітини
 - Гомологічні хромосоми обмінюються певними ділянками
 - Гомологічні хромосоми починають наближатись одна до одної
287. Меристема – це тканина рослин

- a. Механічна
- б. Покривна
- в. Основна
- г. Твірна

288. Різновидності твірної тканини за розташуванням на рослині:

- a. Стовпчаста, губчаста
- б. Верхівкова, бічна, вставна
- в. Первинна, вторинна, третинна
- г. Асиміляційна, запасуюча, повітряносна

289. Живі, дрібні клітини з тонкою клітинною стінкою, що щільно прилягають одна до одної і швидко діляться, характерні для тканини рослин

- a. Основної
- б. Твірної
- в. Механічної
- г. Провідної

290. Живі, плоскі, прозорі клітини неправильної форми, що розташовані одним шаром і щільно прилягають одна до одної, характерні для тканини рослин

- a. Верхівкової твірної
- б. Механічної
- в. Провідної
- г. Первинної покривної

291. Живі, великі клітини різноманітної форми, з добре вираженими міжклітинниками характерні для тканини рослин

- a. Основної
- б. Твірної
- в. Провідної
- г. Покривної

292. Клітини меристеми рослин

- a. Живі, дрібні, з тонкою клітинною стінкою, швидко діляться, щільно прилягають одна до одної
- б. Живі, великі, різноманітної форми, з добре вираженими міжклітинниками
- в. Живі, у вигляді волокон, з дещо потовщеними клітинними стінками
- г. Мертві, з потовщеними клітинними стінками, які просочені суберином

293. Камбій, корковий камбій належать до тканини

- a. Вторинної покривної
- б. Верхівкової твірної
- в. Бічної твірної
- г. Вставної твірної

294. Клітини епідерми рослин

- a. Живі, у вигляді волокон, з дещо потовщеними клітинними стінками
- б. Живі, великі, різноманітної форми, з добре вираженими міжклітинниками
- в. Живі, дрібні, з тонкою клітинною стінкою, швидко діляться, щільно прилягають

одна до одної

г. Живі, плоскі, прозорі, неправильної форми, розташовані одним шаром, щільно прилягають одна до одної

295. Плівка із воскоподібної речовини на поверхні шкірочки рослин

- а. Епідерма
- б. Кутикула
- в. Екзодерма
- г. Слизивий шар

296. Спеціалізовані утворення епідерми пагона:

- а. Кореневі волоски, сочевички
- б. Продихи, волоски (трихоми), залозисті клітини
- в. Продихи, волоски (трихоми), сочевички
- г. Продихи, сочевички, склереїди

297. Спеціалізовані утворення епідерми кореня (ризодерми)

- а. Продихи
- б. Волоски (трихоми)
- в. Сочевички
- г. Кореневі волоски

298. Ризодерма – це

- а. Мезодерма первинної кори кореня
- б. Ендодерма первинної кори кореня
- в. Епідерма кореня
- г. Епідерма пагона

299. Продихи епідерми пагона забезпечують

- а. Транспірацію і газообмін
- б. Надходження повітря до органів дихання рослини
- в. Процес переходу води із рідкого стану в газоподібний
- г. Вбирання води надземною частиною рослини

300. Продихи утворені

- а. Попарно розміщеними клітинами бобоподібної форми, які мають хлоропласти і нерівномірно потовщені стінки
- б. Мертвими клітинами, які мають потовщення на внутрішніх стінках – пояски Каспарі
- в. Клітинами зірчастої форми, які мають хлоропласти і потовщені стінки
- г. Без'ядерними клітинами циліндричної форми із розрідженою цитоплазмою

301. Між продиховими клітинами є

- а. Продихова сітка
- б. Продихова щілина
- в. Продиховий канал
- г. Продихова сочевичка

302. Спеціалізовані утворення епідерми пагона, які служать для здійснення та регуляції транспірації і газообміну

- а. Продихи
 - б. Трихоми
 - в. Смоляні ходи
 - г. Сочевички
303. Кореневі волоски – це
- а. Багатоклітинні спеціалізовані утворення перидерми кореня
 - б. Багатоклітинні спеціалізовані утворення епідерми кореня
 - в. Одноклітинні спеціалізовані утворення ризодерми
 - г. Одноклітинні спеціалізовані утворення перидерми
304. Короток – це
- а. Запасаюча паренхіма
 - б. Механічна тканина
 - в. Первинна покривна тканина
 - г. Вторинна покривна тканина
305. При вторинному потовщенні стебла епідерма замінюється
- а. Лубом
 - б. Коротком
 - в. Екзодермою
 - г. Ендодермою
306. Короток входить до складу
- а. Перидерми
 - б. Екзодерми
 - в. Ендодерми
 - г. Мезодерми
307. Клітини корка
- а. Живі, з нерівномірно потовщеними клітинними стінками
 - б. Мертві, з потовщеними та просоченими суберином клітинними стінками
 - в. Живі, з дещо потовщеними та просоченими суберином клітинними стінками
 - г. Мертві, з нерівномірно потовщеними та просоченими лігніном клітинними стінками
308. Сочевички – це
- а. Бульбочкоподібні потовщення на коренях рослин
 - б. Одномембранні органели рослинної клітини, заповнені клітинним соком
 - в. Спеціальні отвори у корку, які служать для здійснення газообміну
 - г. Спеціалізовані утворення епідерми пагона, які служать для здійснення та регуляції транспірації і газообміну
309. Спеціальні отвори у корку, які служать для здійснення газообміну
- а. Трихоми
 - б. Смоляні ходи
 - в. Сочевички
 - г. Пори
310. Стінки клітин корка просочені

- a. Суберином
 - б. Кутином
 - в. Хітином
 - г. Глікогеном
311. Паренхіма – це тканина рослин
- a. Провідна
 - б. Твірна
 - в. Механічна
 - г. Основна
312. Клітини паренхіми рослин
- a. Мертві, заповнені повітрям або смолянистими речовинами
 - б. Живі, великі, різноманітної форми
 - в. Живі, дрібні, щільно прилягають одна до одної, швидко діляться
 - г. Мертві, циліндричної форми, із зруйнованими поперечними стінками
313. Різновидності основної тканини рослин:
- a. Коленхіма, склеренхіма
 - б. Верхівкова, бічна, вставна
 - в. Асиміляційна, запасуюча, повітроносна
 - г. Первинна, вторинна, третинна
314. Паренхіма листка називається
- a. Мезофіл
 - б. Камбій
 - в. Епідерма
 - г. Ризодерма
315. Різновидності мезофілу:
- a. Головний, додатковий, бічний
 - б. Стовпчастий, губчастий
 - в. Первинний, вторинний
 - г. Висхідний, низхідний
316. Асиміляційна паренхіма
- a. Заповнює серцевину та кору стебел і коренів, запасає поживні речовини
 - б. Міститься у всіх зелених частинах рослини, її клітини фотосинтезують
 - в. Заповнює м'які частини плодів, запасає поживні речовини
 - г. Створює своєрідний скелет рослини, забезпечує опору
317. Судини (трахеї) і трахеїди – це елементи провідної тканини, які забезпечують
- a. Висхідний транспорт води і розчинених у ній органічних речовин
 - б. Висхідний транспорт води і розчинених у ній мінеральних солей
 - в. Низхідний транспорт води і розчинених у ній органічних речовин
 - г. Низхідний і висхідний транспорт води й розчинених у ній органічних речовин та мінеральних солей
318. Ситоподібні трубки – це елементи провідної тканини, які забезпечують

- a. Висхідний транспорт води і розчинених у ній органічних речовин
 - б. Висхідний транспорт води і розчинених у ній мінеральних солей
 - в. Низхідний транспорт води і розчинених у ній органічних речовин
 - г. Низхідний і висхідний транспорт води й розчинених у ній органічних речовин та мінеральних солей
319. Замикаючі клітини продику розміщуються серед клітин...
- a. епідермісу
 - б. корку
 - в. коленхіми
 - г. ендодерми
320. Сочевички – це специфічні ділянки...
- a. епідерми
 - б. коленхіми
 - в. корку
 - г. склеренхіми
321. Коленхіма – це...
- a. твірна тканина
 - б. механічна тканина
 - в. покривна тканина
 - г. видільна тканина
322. Судинно-волокнисті пучки бувають...
- a. первинні і вторинні
 - б. відкриті і закриті
 - в. прості і складні
 - г. малі і великі
323. За допомогою бічної твірної тканини...
- a. утворюються квіти та плоди
 - б. потовщуються пагони та корені
 - в. утворюються листки
 - г. видовжуються кореневища та квітконоси
324. Спермії пилкового зерна покритонасінних рослин утворюються із...
- a. репродуктивної клітини
 - б. вегетативної клітини
 - в. інтини
 - г. тапетума
325. Зародковий мішок покритонасінних містить...
- a. чоловічу гамету
 - б. насінний зачаток
 - в. зародок
 - г. яйцеклітину
326. Сформований зародковий мішок покритонасінних рослин складається із...

- а. 9 клітин
 - б. 5 клітин
 - в. 7 клітин
 - г. 6 клітин
327. Найбільший об'єм у типових клітинах рослинного організму займають...
- а. ядра
 - б. вакуолі
 - в. лейкопласти
 - г. хромосоми
328. Подвійне запліднення є характерною ознакою всіх...
- а. рослин, що ростуть на Землі
 - б. мохоподібних
 - в. покритонасінних рослин
 - г. голонасінних рослин
329. Протонема у мохів: утворюється із зиготи =утворюється зі спори утворює симбіоз з грибами утворює корені } 12. Для спорофіту папоротеподібних характерна:
- а. наявність ризоїдів
 - б. наявність кореневищ
 - в. відсутність судин
 - г. утворення статевих клітин
330. У гаметофіту папоротеподібних наявні:
- а. корені
 - б. кореневища
 - в. спорангії
 - г. архегонії та антеридії
331. Пилок у голонасінних переноситься:
- а. вітром
 - б. комахами
 - в. водою
 - г. механічно
332. Мохи і папороті подібні в тому, що мають:
- а. провідні тканини
 - б. кореневища
 - в. корені
 - г. у життєвому циклі чергування поколінь
333. Сфагнум на відміну від політриха звичайного:
- а. не має ризоїдів
 - б. має ризоїди
 - в. утворює спори
 - г. має прості судини
334. Ендосперм голонасінних розвивається із:

- а. спори
 - б. центральної клітини
 - в. зародкового мішка
 - г. зиготи
335. Першою клітиною диплоїдного покоління у вищих рослин є:
- а. яйцеклітина
 - б. спермій
 - в. зигота
 - г. спора
336. Першою клітиною гаплоїдного покоління у вищих рослин є:
- а. яйцеклітина
 - б. спермій
 - в. зигота
 - г. спора
337. Насінний зачаток голонасінних складається із:
- а. покриву й ендосперму
 - б. покриву та нуцелусу
 - в. покриву, ендосперму і зародкового мішка
 - г. ендосперму і зародкового мішка
338. Насінина голонасінних розвиваються із:
- а. зиготи
 - б. бруньки
 - в. насінного зачатка
 - г. зародкового мішка
339. Які ознаки грибів наближають їх до тварин?
- а. Загальна організація вегетативного тіла
 - б. Гетеротрофний тип живлення
 - в. Спосіб розмноження
 - г. Характер росту
340. Які з наведених критеріїв не використовують у систематиці водоростей?
- а. Типи фотосинтетичних пігментів
 - б. Природа покривів клітини
 - в. Типи провідних тканин
 - г. Будова тіла
341. У мохоподібних, на відміну від інших вищих рослин:
- а. у життєвому циклі переважає спорофіт
 - б. гаметофіт не здатний до самостійного живлення
 - в. у життєвому циклі переважає гаметофіт
 - г. спорофіт гаплоїдний
342. Яка з частин тіла мохів належить статевому поколінню?
- а. Спорогон

- б. Ризоїди
 - в. Стопа
 - г. Коробочка
343. Яка з частин тіла мохів належить нестатевому поколінню?
- а. Коробочка
 - б. Листочки
 - в. Ризоїди
 - г. Архегонії
344. Назвіть геологічний період, коли плауноподібні і хвощеподібні домінували у флорі Землі:
- а. Девон
 - б. Карбон
 - в. Палеоген
 - г. Антропоген.
345. Розетки листків чоловічої папороті:
- а. гаплоїдні
 - б. диплоїдні
 - в. утворюють заростки
 - г. належать статевому поколінню
346. Соруси чоловічої папороті розвиваються:
- а. а нижній поверхні заростка
 - б. у спорангіях
 - в. з нижнього боку листків
 - г. у пазухах листків
347. Яка ознака не характеризує більшості пасльонових?
- а. трав'яниста життєва форма
 - б. віночок складається з 4 пелюсток
 - в. прості розчленовані листкові пластинки
 - г. плоди ягоди або коробочки
348. Серед грибів відсутні:
- а. гетеротрофи
 - б. автотрофи
 - в. паразити
 - г. симбіонти
349. Можливість швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води у сфагнуму обумовлена:
- а. існуванням у водоймах
 - б. наявністю спеціальних водоносних клітин
 - в. наявністю коренів
 - г. щільним шаром кутикули на поверхні листків
350. Симбіонтами лишайників є...

- а. Гриби і мохи
 - б. Гриби і водорості
 - в. Водорості і мохи
 - г. Мохи та інфузорії
351. Який вигляд має тіло ацетабулярії?
- а. Пластинки
 - б. Парасольки
 - в. Сферичної клітини
 - г. Розгалуженого кущика
352. Для прокариотичної клітини характерна відсутність
- а. Клітинної стінки
 - б. Мітохондрій
 - в. ДНК
 - г. Плазматичної мембрани
353. Бактеріальні клітини у вигляді паличок, що мають форму спіралі із джгутиком –
- а. Коки
 - б. Вібріони
 - в. Бацили
 - г. Спірохети
354. Бактеріальні клітини у вигляді паличок, що мають форму коми із джгутиком –
- а. Коки
 - б. Вібріони
 - в. Бацили
 - г. Спірили
355. Бактеріальні клітини кулястої форми –
- а. Коки
 - б. Вібріони
 - в. Бацили
 - г. Спірили
356. Спосіб живлення рослин –
- а. Фотоавтотрофний
 - б. Хемоавтотрофний
 - в. Фотогетеротрофний
 - г. Хемогетеротрофний
357. 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
358. Тільки для рослинної клітини характерні
- а. Рибосоми, целюлозна клітинна стінка, мікротрубочки

- б. Ядерця, ендоплазматична сітка, пластиди
 - в. Великі вакуолі, мітохондрії, клітинний центр
 - г. Целюозна клітинна стінка, великі вакуолі, пластиди
359. Основна запасна речовина у рослин –
- а. Целюлоза
 - б. Глікоген
 - в. Крохмаль
 - г. Хітин
360. До вищих спорових рослин належать
- а. Бурі і червоні водорості
 - б. Папороті, голонасінні
 - в. Мохи, папороті, хвощі, плауни
 - г. Водорості, мохи
361. Процес утворення органічних речовин з неорганічних у хлоропластах з використанням енергії світла –
- а. Дихання
 - б. Фотодихання
 - в. Хемосинтез
 - г. Фотосинтез
362. Типи рослинних тканин:
- а. Твірна, покривна, сполучна, провідна, опорно-рухова
 - б. Твірна, епітеліальна, провідна, механічна, основна
 - в. Епітеліальна, сполучна, провідна, механічна
 - г. Твірна, покривна, основна, провідна, механічна
363. Плівка із воскоподібної речовини на поверхні шкірочки рослин –
- а. Епідерма
 - б. Кутикула
 - в. Кірка
 - г. Екзодерма
364. Попарно розміщені клітини епідерми пагона, які мають бобоподібну форму, хлоропласти і нерівномірно потовщені стінки, утворюють
- а. Продихи
 - б. Трихоми
 - в. Шкірні залози
 - г. Сочевички
365. 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
366. Вегетативний орган рослин з необмеженим ростом, який здійснює поглинання й транспорт води та розчинених мінеральних солей –

- a. Квітка
 - б. Стебло
 - в. Листок
 - г. Корінь
367. До основних функцій кореня не належить
- a. Поглинання й транспорт води
 - б. Поглинання й транспорт розчинених мінеральних солей
 - в. Поглинання й транспорт розчинених органічних речовин
 - г. Закріплення рослини в субстраті
368. Із зародкового корінця формується
- a. Кореневище
 - б. Додатковий корінь
 - в. Головний корінь
 - г. Бічний корінь першого порядку
369. Від стебел і листків можуть відходити
- a. Ризоїди
 - б. Додаткові корені
 - в. Головні корені
 - г. Бічні корені першого порядку
370. Коренева бульба – це
- a. Потовщена верхівка підземного пагона
 - б. Потовщений додатковий корінь
 - в. Потовщений бічний корінь
 - г. Потовщений головний корінь
371. Коренеплід – це
- a. Потовщена верхівка підземного пагона
 - б. Потовщений додатковий корінь
 - в. Потовщений бічний корінь
 - г. Потовщений головний корінь
372. Коренева система – це
- a. Сукупність усіх коренів рослини
 - б. Сукупність бічних коренів різних порядків
 - в. Сукупність кореневих волосків
 - г. Провідна система кореня
373. Стрижнева коренева система характеризується
- a. Відсутністю кореневої шийки
 - б. Наявністю кількох головних коренів
 - в. Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних коренів
 - г. Наявністю добре вираженого головного кореня
374. Мичкувата коренева система характеризується
- a. Відсутністю кореневої шийки

- б. Наявністю кількох головних коренів
 - в. Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю бічних Коренів, майже однакових за розмірами
 - г. Відсутністю вираженого головного кореня, великою кількістю додаткових коренів, майже однакових за розмірами
375. Стрижнева коренева система характерна для
- а. Голонасінних та однодольних покритонасінних
 - б. Голонасінних та дводольних покритонасінних
 - в. Всіх покритонасінних
 - г. Папоротеподобних і голонасінних
376. Мичкувата коренева система характерна для
- а. Однодольних покритонасінних
 - б. Дводольних покритонасінних
 - в. Всіх покритонасінних
 - г. Голонасінних
377. Основна запасна речовина у тварин
- а. Целюлоза
 - б. Глікоген
 - в. Крохмаль
 - г. Хітин
378. Товстостінне довгоживуче утворення у одноклітинних тварин, яке служить для перенесення несприятливих умов –
- а. Фіна
 - б. Циста
 - в. Пелікула
 - г. Зигота
379. Рухові реакції на зовнішні подразники у найпростіших –
- а. Тропізми
 - б. Рефлекси
 - в. Таксиси
 - г. Настії
380. Вирости цитоплазми у саркодових, які служать для руху і фагоцитозу –
- а. Псевдоподії
 - б. Мікрофіламенти
 - в. Джгутики
 - г. Війки
381. Органели, які виконують функцію осморегуляції у найпростіших –
- а. Скоротливі вакуолі
 - б. Травні вакуолі
 - в. Мітохондрії
 - г. Рибосоми
382. Спосіб нестатевого розмноження у більшості найпростіших –

- а. Вегетативне
- б. Кон'югація
- в. Стробіляція
- г. Поділ

383. До класу Джгутикові належить

- а. Малярійний плазмодій
- б. Амеба дизентерійна
- в. Евглена зелена
- г. Інфузорія-туфелька

384. Амеба дизентерійна належить до класу

- а. Корененіжки
- б. Джгутикові
- в. Інфузорії
- г. Війчасті

385. Евглена зелена належить до класу

- а. Корененіжки
- б. Джгутикові
- в. Інфузорії
- г. Війчасті

386. Тимчасові вирости цитоплазми, які не мають ущільненої клітинної оболонки, у найпростіших –

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Псевдоніжки

387. Поодинокі довгі вирости цитоплазми з ущільненою клітинною оболонкою, за допомогою яких здійснюється функція руху у найпростіших –

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Джгутики

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

- а. Фімбрії
- б. Ворсинки
- в. Війки
- г. Джгутики

389. Кількість скоротливих вакуолей у клітині амеби протей –

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

390. Кількість скоротливих вакуолей у клітині інфузорії-туфельки –
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
391. Органели клітини інфузорії-туфельки, які складаються із центрального резервуара і привідних каналців –
- а. Скоротливі вакуолі
 - б. Травні вакуолі
 - в. Мітохондрії
 - г. Рибосоми
392. Кількість ядер у клітині інфузорії-туфельки –
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
393. Малярійний плазмодій потрапляє до організму людини
- а. З їжею
 - б. Повітряно-крапельним шляхом
 - в. Під час забруднення ран
 - г. Під час укусу самки комара
394. Трипаносоми потрапляють до організму людини
- а. З їжею
 - б. Повітряно-крапельним шляхом
 - в. Під час забруднення ран
 - г. Під час укусу мухи цеце
395. Основним господарем малярійного плазмодія є
- а. Рачок циклоп
 - б. Москіт
 - в. Муха цеце;
 - г. Самка малярійного комара
396. Проміжним господарем малярійного плазмодія є
- а. Рачок циклоп
 - б. Москіт
 - в. Людина
 - г. Малярійний комар
397. Представники типу Найпростіші, які беруть участь в утворенні осадових порід –
- а. Лейшманії
 - б. Трипаносоми
 - в. Лямблії
 - г. Форамініфери

398. Багатоклітинні водні організми, які ведуть прикріплений спосіб життя, мають асиметричне тіло з великою порожниною всередині; дещо диференційовані клітини, не організовані в тканини, розміщені двома шарами; скелет (вапняковий, кременистий або роговий) –

- а. Губки
- б. Голкошкірі
- в. Найпростіші
- г. Молюски

399. Вапняковий, кременистий або роговий скелет характерний для

- а. Губок
- б. Кишковопорожнинних
- в. Плоских червів
- г. Круглих червів

400. Відновлення втрачених або пошкоджених частин тіла –

- а. Автогамія
- б. Плазмоліз
- в. Неотенія
- г. Регенерація

401. Високу здатність до регенерації мають

- а. Найпростіші
- б. Губки
- в. Молюски
- г. Круглі черви

402. М'язи у плоских червів

- а. Поздовжні, кільцеві, косі
- б. Тільки кільцеві
- в. Тільки косі
- г. Відсутні

403. Проміжки між органами у плоских червів заповнені

- а. Порожнинною рідиною
- б. Кров'ю
- в. Гемолімфою
- г. Пухкою сполучною тканиною

404. Кишечник у вільноживучих плоских червів

- а. Наскрізний, з ворсинками
- б. Сліпо замкнений, з порами
- в. Наскрізний, нерозгалужений
- г. Сліпо замкнений, розгалужений

405. Газообмін у вільноживучих плоских червів відбувається через

- а. Зяброві капіляри
- б. Зяброві пори
- в. Стінки трахей

- г. Покриви тіла
406. Кровоносна система у плоских червів
- а. Незамкнена, представлена тільки судинами
 - б. Замкнена, представлена тільки судинами
 - в. Незамкнена, представлена судинами і серцем
 - г. Відсутня
407. Нервова система драбинчастого типу характерна для представників типу
- а. Плоскі черви
 - б. Членистоногі
 - в. Молюски
 - г. Хордові
408. Кількість нервових стовбурів у нервовій системі плоских червів –
- а. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
409. Тип Плоскі черви включає класи:
- а. Малощетинкові, Багатощетинкові, П'явки;
 - б. Гідроїдні поліпи, Коралові поліпи, Сцифоїдні медузи;
 - в. Війчасті, Сисуни, Стъожкові;
 - г. Ракоподібні, Павукоподібні, Комахи.
410. Клас, який належить до типу Плоскі черви –
- а. Стъожкові
 - б. Малощетинкові
 - в. Головоногі
 - г. П'явки
411. Клас, який належить до типу Плоскі черви –
- а. П'явки
 - б. Малощетинкові
 - в. Війчасті
 - г. Нематоди
412. Вільноживучий представник типу Плоскі черви –
- а. Бичачий цїп'як
 - б. Широкий стъожак
 - в. Печінковий сисун
 - г. Планарія біла
413. Клас типу Плоскі черви, представники якого є вільноживучими організмами –
- а. Малощетинкові
 - б. Нематоди
 - в. Війчасті
 - г. Сисуни

414. Представник типу Плоскі черви, паразит людини і великої рогатої худоби –
- Аскарида людська
 - Планарія біла
 - Печінковий сисун
 - П'явка кінська
415. Найбільшого розміру досягає доросла форма
- Бичачого солітера
 - Печінкового сисуна
 - Широкого стьожака
 - Котячої двоустки
416. Найбільшого розміру досягає фіна
- Бичачого солітера
 - Свинячого солітера
 - Широкого стьожака
 - Ехінокока
417. Людина для озброєного цїп'яка є
- Тільки основним господарем
 - Тільки проміжним господарем
 - Одночасно і основним, і проміжним господарем
 - Коменсалом
418. Людина для ехінокока є
- Тільки основним господарем
 - Тільки проміжним господарем
 - Одночасно і основним, і проміжним господарем
 - Коменсалом
419. Органи прикріплення у неозброєного цїп'яка
- Представлені присосками
 - Представлені гачечками
 - Представлені прищепками
 - Представлені клейкими нитками
420. Видовжене, несегментоване, округле в поперечному перерізі тіло характерне для представників типу
- Плоскі черви
 - Круглі черви
 - Кільчасті черви
 - Членистоногі
421. Ротовий отвір у круглих червів
- Оточений щелепами і ногощелепами
 - Оточений щупальцями
 - Оточений трьома губами, на яких є смакові сосочки
 - Оточений двома сфінктерами

422. Газообмін у круглих червів відбувається через
- Зяброві капіляри
 - Зяброві пори
 - Стінки трахей
 - Покриви тіла
423. Двома каналами, що тягнуться вздовж тіла і в передній частині зливаються в один, який відкривається отвором назовні, у круглих червів представлена
- Дихальна система
 - Кровоносна система
 - Видільна система
 - Травна система
424. Тип нервової системи у круглих червів –
- Стовбурова
 - Розкидано-вузлова
 - Драбинчаста
 - Трубчаста
425. Круглі черви розмножуються
- Статеві (роздільностатеві)
 - Статеві (гермафродити)
 - Статеві (роздільностатеві і гермафродити)
 - Нестатеві брунькуванням
426. Представник типу Круглі черви, який є паразитом рослин –
- Аскарида людська
 - Аскарида кінська
 - Аскарида свиняча
 - Галова нематода
427. Представник типу Круглі черви (Нематоди), який є паразитом людини –
- Ґрунтова нематода
 - Стеблова нематода
 - Бурякова нематода
 - Гострик
428. Вільноживучий представник типу Круглі черви –
- Ґрунтова нематода
 - Стеблова нематода
 - Бурякова нематода
 - Галова нематода
429. Гострик паразитує в
- Кишечнику великої рогатої худоби
 - Жовчних протоках великої рогатої худоби
 - Кишечнику людини
 - Жовчних протоках людини

430. Видовжене, сегментоване, округле в поперечному перерізі тіло характерне для представників типу

- а. Плоскі черви
- б. Круглі черви
- в. Кільчасті черви
- г. Членистоногі

431. Стінка тіла кільчастих червів –

- а. Шкірно-м'язовий мішок
- б. Синцитій
- в. Гіподерма
- г. Псевдоцель

432. 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

433. 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

434. 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

435. Тип нервової системи у кільчастих червів –

- а. Стовбурова
- б. Навкологлоткове кільце та черевний нервовий ланцюжок
- в. Драбинчаста
- г. Трубчаста

436. Клас, який належить до типу Кільчасті черви –

- а. Малощетинокві
- б. Турбелярії
- в. Нематоди
- г. Трематоди

437. До класу Малощетинокві належить

- а. Нереїс
- б. Піскожил
- в. Планарія біла
- г. Дощовий черв'як

438. Особлива складка шкіри у молюсків, яка відростає від спинного боку тіла і секретує черепашку –
- а. Гіподерма
 - б. Мантия
 - в. Кутикула
 - г. Екзодерма
439. Порожнина у молюсків, сполучена з навколишнім середовищем, у яку відкриваються анальний, сечовидільний і статевий отвори –
- а. Плевральна
 - б. Мантийна
 - в. Гастральна
 - г. Первинна
440. Черепашка у представників класу Черевоногі
- а. Зовнішня, спіральнотакручена, суцільна
 - б. Зовнішня, складається з двох симетричних частин
 - в. Зовнішня, складається з кількох несиметричних частин
 - г. Внутрішня, пластинчаста, суцільна
441. Шари черепашки молюсків:
- а. Поліморфний, зернистий, пірамідальний
 - б. Роговий, ростковий
 - в. Роговий, вапняковий, перламутровий
 - г. Кірковий, мозковий
442. Клас типу Молюски, у представників якого редукована голова –
- а. Черевоногі
 - б. Двостулкові
 - в. Головоногі
 - г. Десятиногі
443. Клас типу Молюски, представники якого є фільтраторами –
- а. Черевоногі
 - б. Двостулкові
 - в. Головоногі
 - г. Десятиногі
444. Органами дихання наземних і деяких прісноводних черевоногих молюсків є
- а. Легеня
 - б. Зяброві щілини
 - в. Трахеї
 - г. Бронхи
445. До класу Черевоногі належить
- а. Ставковик великий
 - б. Устриця
 - в. Беззубка
 - г. Дрейсена

446. Відділи тіла членистоногих:

- а. Голова, груди, черевце (головогруди, черевце)
- б. Голова, тулуб, хвіст, кінцівки
- в. Голова, шия, тулуб, хвіст
- г. Голова, тулуб; щупальці

447. Кількість пар простих очей у павука-хрестовика –

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

448. Органи дотику у комах –

- а. Антени
- б. Антенули
- в. Вібриси
- г. Щупики

449. Органи зору у комах –

- а. Тільки фасеткові очі
- б. Тільки прості очі
- в. Фасеткові і прості очі
- г. Хеліцери

450. Органами виділення у ракоподібних є

- а. Нерозгалужені мальпігієві судини
- б. Розгалужені мальпігієві судини
- в. Жирове тіло
- г. Зелені залози

451. Ряд класу Комахи, представники якого мають тонкі прозорі крила першої пари і редуковані або видозмінені в дзижчальця крила другої пари, ротовий апарат сисного, лижучо-сисного або ріжучо-лижучого типу –

- а. Напівтвердокрилі
- б. Лускокрилі
- в. Двокрилі
- г. Бабки

452. Комаха, личинки якої розвиваються у воді –

- а. Муха хатня
- б. Комар малярійний
- в. Блоха щуряча
- г. Воша людська

453. 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

454. Розвиток з неповним метаморфозом (перетворенням) у комах включає послідовні стадії:

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

455. Розвиток з повним метаморфозом (перетворенням) 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

456. До ряду Павуки належить

- а. Тарантул
- б. Скорпіон
- в. Сольпуга
- г. Косарик

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

- а. Нервова
- б. Гуморальна
- в. Гомеостатична
- г. Зовнішня

458. До тваринних тканин не належить

- а. Епітеліальна
- б. Сполучна
- в. Основна
- г. М'язова

459. Тканина тварин і людини, клітини якої щільно прилягають одна до одної; виконує захисну, бар'єрну, всмоктувальну та секреторну функції –

- а. Епітеліальна
- б. Сполучна
- в. Основна
- г. М'язова

460. Епітелій, який вистилає шлунок, кишечник –

- а. Залозистий
- б. Одношаровий плоский
- в. Одношаровий кубічний
- г. Одношаровий циліндричний

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

- а. Щільна

- б. Хрящова
- в. Жирова
- г. Лімфа

462. Різновиди м'язової тканини:

- а. Роговіюча, нероговіюча
- б. Плоска, кубічна, циліндрична
- в. Компактна, губчаста
- г. Поперечносмугаста, гладенька, серцева

463. Мускулатура, волокна якої за будовою подібні до волокон поперечносмугастої мускулатури, але коротші і сполучені між собою за допомогою поверхневих відростків –

- а. Скелетна
- б. Гладенька
- в. Серцева
- г. Мієлоїдна

464. Гнучкість і пружність кісток (кісткової тканини) забезпечується

- а. Органічними речовинами міжклітинної речовини
- б. Неорганічними речовинами міжклітинної речовини
- в. Цитоплазматичними містками між клітинами
- г. Спеціальними речовинами остеобластів

465. Види кісток:

- а. Довгі, короткі, пласкі
- б. Нерухомі, напіврухомі, рухомі
- в. Відвідні, привідні
- г. Тонкі, середні, широкі

466. Нерухомі з'єднання між кістками –

- а. Шви
- б. Злиття
- в. Блокоподібні суглоби
- г. Кулясті суглоби

467. З'єднання між тазовою та стегною кістками –

- а. Ліктьовий суглоб
- б. Плечовий суглоб
- в. Колінний суглоб
- г. Кульшовий суглоб

468. Кістка, яка належить до лицьового відділу черепа –

- а. Вилична
- б. Лобова
- в. Тім'яна
- г. Потилична

469. Єдина рухома кістка черепа –

- а. Вилична

- б. Сконева
 - в. Тім'яна
 - г. Нижньощелепна
470. До мозкового відділу черепа належать кістки
- а. 2 лобові, 1 тім'яна, 2 скроневі, 1 потилична
 - б. 1 лобова, 2 тім'яні, 2 скроневі, 1 потилична
 - в. 1 лобова, 2 тім'яні, 1 скронева, 2 потиличні
 - г. 2 лобові, 1 тім'яна, 1 скронева, 2 потиличні
471. Відділ хребта, що складається з 7 хребців –
- а. Шийний
 - б. Грудний
 - в. Поперековий
 - г. Крижовий
472. Кількість хребців у поперековому відділі хребта –
- а. 3
 - б. 5
 - в. 7
 - г. 12
473. Тимчасова втрата працездатності м'яза –
- а. Сила м'яза
 - б. Швидкість скорочення м'яза
 - в. Витривалість м'яза
 - г. Стомлення м'яза
474. Чотириголовий м'яз стегна належить до м'язів
- а. Голови
 - б. Ший
 - в. Тулуба
 - г. Нижніх кінцівок
475. Кількість пар ребер, що безпосередньо з'єднані з грудиною за допомогою хрящів –
- а. 5
 - б. 6
 - в. 7
 - г. 8
476. Дихальна функція крові полягає в тому, що вона
- а. Транспортує O₂ і CO₂
 - б. Транспортує поживні речовини
 - в. Транспортує продукти обміну
 - г. Забезпечує імунний захист організму
477. Гуморальна функція крові полягає в тому, що вона
- а. Транспортує O₂ і CO₂
 - б. Транспортує поживні речовини

- в. Транспортує продукти обміну
 - г. Транспортує гормони та інші БАР
478. Еритроцити мають форму
- а. Двовгнутого диска
 - б. Двоопуклої лінзи
 - в. Веретеноподібну
 - г. Кубічну
479. Тривалість життя еритроцитів становить
- а. 30 днів
 - б. 60 днів
 - в. 120 днів
 - г. 240 днів
480. Клітини крові, для яких характерний амебоїдний рух –
- а. Еритроцити
 - б. Лейкоцити
 - в. Тромбоцити
 - г. Остеоцити
481. Зсідання крові можливе за наявності у плазмі білка
- а. Еластину
 - б. Колагену
 - в. Фібриногену
 - г. Міозину
482. Аглютиніни – речовини білкової природи, що містяться
- а. В цитоплазмі тромбоцитів
 - б. В цитоплазмі лейкоцитів
 - в. В цитоплазмі еритроцитів
 - г. У плазмі крові
483. Ритмічні коливання стінок артерій, зумовлені скороченням серця –
- а. Аритмія
 - б. Серцевий автоматизм
 - в. Кров'яний тиск
 - г. Пульс
484. Судини, у яких найбільший тиск крові –
- а. Артерії
 - б. Артеріоли
 - в. Капіляри
 - г. Вени
485. Аорта виходить із
- а. Лівого передсердя
 - б. Правого передсердя
 - в. Лівого шлуночка

- г. Правого шлуночка
486. Кровопостачання серця здійснюється
- а. Правою загальною сонною артерією
 - б. Лівою загальною сонною артерією
 - в. Правою підключичною артерією
 - г. Коронарними артеріями
487. Судини, які несуть кров до серця –
- а. Артерії
 - б. Вени
 - в. Капіляри
 - г. Зв'язки
488. Залози, що одні секрети виділяють через протоки назовні або в порожнини органів, а інші (гормони) – безпосередньо в кров –
- а. Екзокринні
 - б. Ендокринні
 - в. Змішаної секреції
 - г. Загальні
489. 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
490. Розростання окремих частин тіла, спричинене гіперфункцією гіпофіза щодо секреції соматотропного гормону в дорослому віці –
- а. Гігантизм
 - б. Карликовість
 - в. Акромегалія
 - г. Мікседема
491. При гіпофункції щитоподібної залози в дорослому віці розвивається
- а. Базедова хвороба
 - б. Аддісонова хвороба
 - в. Акромегалія
 - г. Мікседема
492. Розростання щитоподібної залози, спричинене нестачею йоду в їжі –
- а. Зоб
 - б. Базедова хвороба
 - в. Акромегалія
 - г. Мікседема
493. Кортикостероїди є гормонами
- а. Кіркового шару наднирників

- б. Мозкового шару наднирників
- в. Задньої частки гіпофіза
- г. Передньої частки гіпофіза

494. 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. Ендокринна система
- в. Кровоносна система
- г. Травна система

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

- а. Синцитій
- б. Нейроглія
- в. Симпласт
- г. Гіподерма

496. Довгий відросток, що проводить нервові імпульси від тіла нейрона –

- а. Синапс
- б. Аксон
- в. Дендрит
- г. Перикаріон

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

- а. Аферентний
- б. Вставний
- в. Еферентний
- г. Руховий

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

- а. Таксис
- б. Тропізм
- в. Рефлекс
- г. Інстинкт

499. Сприймаючий апарат рефлекторної дуги –

- а. Рецептор
- б. Аферентний нейрон
- в. Вставний нейрон
- г. Еферентний нейрон

500. Рефлекторна функція спинного мозку полягає у

- а. Формуванні штучних умовних рефлексів
- б. Формуванні натуральних умовних рефлексів
- в. Здійсненні складних рухових рефлексів
- г. Забезпеченні інстинктів

501. Нерівності поверхні кори великих півкуль головного мозку:
- Звивини, борозни
 - Піраміди, сосочки
 - Вирости, ворсинки
 - Частки, зони
502. До органів сечовидільної системи не належить
- Нирка
 - Сечовід
 - Сечовий міхур
 - Надниркова залоза
503. Основна структурна і функціональна одиниця нирки –
- Піраміда
 - Сосочок
 - Частка
 - Нефрон
504. М'язові трубки, які відводять сечу від нирок у сечовий міхур –
- Звивисті каналці
 - Збирні трубки
 - Ниркові піраміди
 - Сечоводи
505. Інфекційне запалення слизової оболонки сечового міхура –
- Сечокам'яна хвороба
 - Пієлонефрит
 - Гломерулонефрит
 - Цистит
506. Окиснювальні процеси в клітинах, внаслідок яких виділяється енергія –
- Зовнішнє дихання
 - Внутрішнє дихання
 - Фотодихання
 - Асиміляція
507. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до гортані –
- Носова порожнина
 - Трахея
 - Бронхіоли
 - Носоглотка
508. Між голосовими зв'язками знаходиться
- Надгортанник
 - Клиноподібна пазуха
 - Голосова пазуха
 - Голосова щілина
509. Частина дихальних шляхів, з якої повітря надходить до бронхів –

- a. Носова порожнина
 - б. Трахея
 - в. Гортань
 - г. Носоглотка
510. Війки епітелію слизової оболонки дихальних шляхів виштовхують відпрацьований слиз до
- a. Альвеол
 - б. Ніздрів
 - в. Бронхіол
 - г. Носоглотки
511. При видиху
- a. Скорочуються зовнішні міжреберні м'язи і м'язи червонного пресу
 - б. Скорочуються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
 - в. Розслаблюються зовнішні міжреберні м'язи і діафрагма
 - г. Скорочуються внутрішні міжреберні м'язи і діафрагма
512. Сума резервного, дихального і додаткового об'ємів легеневого повітря –
- a. Корисний об'єм
 - б. Зайвий об'єм
 - в. Живий об'єм
 - г. Життєва ємність легень
513. Великими слинними залозами є:
- a. Підшлункова, печінка
 - б. Шлункові, кишкові
 - в. Привушні, під'язикові, підщелепні
 - г. Головні, обкладові, додаткові
514. Печінка відкривається загальною протокою у порожнину
- a. Шлунка
 - б. Сліпої кишки
 - в. Ободової кишки
 - г. Дванадцятипалої кишки
515. Кількість різців у зубному апараті людини –
- a. 4
 - б. 6
 - в. 8
 - г. 10
516. Кров, що йде від кишечника, проходить через
- a. Селезінку
 - б. Печінку
 - в. Підшлункову залозу
 - г. Нирки
517. Травлення білків починається у

- а. Ротовій порожнині
- б. Шлунку
- в. Дванадцятипалій кишці
- г. Порожній кишці

518. Фермент шлункового соку –

- а. Птіалін
- б. Трипсин
- в. Пепсин
- г. Сахараза

519. 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

520. Сукупність процесів утворення складних органічних речовин із простіших з використанням енергії –

- а. Денатурація
- б. Ренатурація
- в. Асиміляція
- г. Дисиміляція

521. Надлишок глюкози в печінці перетворюється на

- а. Глікоген
- б. Гліцерин
- в. Целюлозу
- г. Пектин

522. Відсутність певних вітамінів в організмі –

- а. Гіповітаміноз
- б. Гіпервітаміноз
- в. Авітаміноз
- г. Аноксія

523. Надлишок певних вітамінів в організмі –

- а. Авітаміноз
- б. Гіповітаміноз
- в. Гіпервітаміноз
- г. Гіпотензія

524. До групи жиророзчинних належить вітамін

- а. В2
- б. В3
- в. В6
- г. Е

525. Вітамін, який бере участь у синтезі зорового пігменту (родопсину), сприяє

проходженню обмінних процесів у епітеліальних тканинах –

- а. А
- б. ДЗ
- в. С
- г. К1

526. Вітамін, який є складовою частиною (коферментом) ферментів; забезпечує опірність організму до інфекційних захворювань –

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

527. "Куряча сліпота" розвивається внаслідок гіпо- чи авітамінозу вітаміну

- а. А
- б. Д
- в. С
- г. К

528. Судини в організмі людини, які з одного боку сліпо замкнені –

- а. Артеріоли
- б. Вени
- в. Кровоносні капіляри
- г. Лімфатичні капіляри

529. Шар шкіри, утворений багатошаровим роговіючим епітелієм –

- а. Епідерміс
- б. Дерма
- в. Підшкірна жирова клітковина
- г. Ендодерма

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

- а. Пірамідальний
- б. Кірковий
- в. Мозковий
- г. Ростковий

531. У дермі шкіри відсутні

- а. Гладенькі м'язи
- б. Кровоносні судини
- в. Лімфатичні судини
- г. Меланоцити

532. Залози, які виділяють секрет, що змащує волосини і поверхню шкіри для їхнього пом'якшення й захисту –

- а. Слинні
- б. Слізні
- в. Сальні

- г. Потові
533. Ріст волосини відбувається
- а. На кінці стрижня
 - б. В середині стрижня
 - в. У корені
 - г. У колодочці
534. 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
535. Зміна просвітів кровоносних судин шкіри регулює
- а. Водно-сольовий обмін
 - б. Серцевий ритм
 - в. Дихання
 - г. Тепловіддачу
536. Захворювання шкіри, що спричиняється кліщем свербунном –
- а. Дерматит
 - б. Вітиліго
 - в. Короста
 - г. Молочниця
537. Відділ аналізатора, представлений нейронами кори великих півкуль –
- а. Периферичний
 - б. Проміжний
 - в. Центральний
 - г. Вентральний
538. Біля 90% інформації про навколишній світ людина отримує завдяки
- а. Слуху
 - б. Смаку
 - в. Нюху
 - г. Зору
539. Зовнішня оболонка очного яблука, утворена щільною сполучною тканиною –
- а. Склера
 - б. Сітківка
 - в. Скliste тіло
 - г. Кришталік
540. Райдужка – це утворення
- а. Склери
 - б. Сітківки
 - в. Скlistого тіла

г. Судинної оболонки

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

- а. Кришталик
- б. Райдужка
- в. Склисте тіло
- г. Зіниця

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

- а. Диски Меркеля
- б. Тільця Руффіні
- в. Волоскові клітини
- г. Палички

543. 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

544. Частици кори, де розташована зорова сенсорна зона (вищі зорові центри) –

- а. Потилична
- б. Скронева
- в. Тім'яна
- г. Лобова

545. Нечітке бачення наближених предметів як наслідок фокусування променів за сітківкою –

- а. Астигматизм
- б. Дальтонізм
- в. Косоокість
- г. Далекозорість

546. Слуховий прохід є частиною

- а. Зовнішнього вуха
- б. Середнього вуха
- в. Внутрішнього вуха
- г. Євстахієвої труби

547. Частина кісткового лабіринту, яка виконує функцію сприйняття звуку –

- а. Завитка
- б. Присінок
- в. Круглий мішечок
- г. Овальний мішечок

548. Рецептори органа смаку –

- а. Хеморецептори
- б. Фоторецептори
- в. Механорецептори
- г. Терморецептори

549. 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

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

- а. Харчових
- б. Дихальних
- в. Захисних
- г. Орієнтувальних

551. 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

552. Тимчасові зв'язки між нервовими центрами аналізаторів безумовного й умовного подразників встановлюються при формуванні

- а. Таксисів
- б. Інстинктів
- в. Безумовних рефлексів
- г. Умовних рефлексів

553. Система послідовних закріплених тимчасових нервових зв'язків (умовних рефлексів), що утворилась у відповідь на постійно повторювану систему умовних подразників –

- а. Динамічний стереотип
- б. Навички
- в. Звички
- г. Пам'ять

554. Звивисті каналці нефронів впадають у

- а. Сечовід
- б. Збирну трубку
- в. Ниркову капсулу
- г. Ниркову миску

555. Вкажіть науку, яка вивчає живі організми, їхню будову, хімічний склад, процеси життєдіяльності, угруповання, зв'язки з довкіллям:

- а. географія
- б. хімія;
- в. біологія;
- г. фізика.

556. Вкажіть основну структурну й функціональну одиницю живого:

- а. білок;
- б. нуклеїнова кислота;
- в. клітина;
- г. тканина.

557. Вкажіть основне джерело енергії для усіх мешканців нашої планети: газ; нафта; = сонячна енергія; бензин. } 4. Оберіть процес отримання живими організмами поживних речовин з довкілля:

- а. подразливість;
- б. живлення;
- в. розмноження;
- г. виділення.

558. Вкажіть здатність живих організмів сприймати впливи навколишнього середовища і певним чином відповідати на них:

- а. подразливість;
- б. живлення;
- в. розмноження;
- г. виділення.

559. Визначте здатність живих організмів відтворювати собі подібних:

- а. подразливість;
- б. живлення;
- в. розмноження;
- г. виділення.

560. Вкажіть назву науки про рослини:

- а. зоологія;
- б. ботаніка;
- в. математика;
- г. хімія.

561. Вкажіть мову, якою пишуться міжнародні наукові назви організмів:

- а. англійська;
- б. українська;
- в. латинська;
- г. німецька.

562. Вкажіть науку, яка вивчає гриби:

- а. вірусологія;
- б. мікологія;
- в. екологія;
- г. цитологія.

563. Вкажіть науку, яка вивчає хімічний склад клітини:
- а. біохімія;
 - б. цитологія;
 - в. мікологія;
 - г. бактеріологія.
564. Вкажіть науку, що вивчає життєві функції організмів:
- а. вірусологія;
 - б. бактеріологія;
 - в. фізіологія;
 - г. ботаніка.
565. Вкажіть, як називається наука, що вивчає будову клітин:
- а. ботаніка;
 - б. цитологія;
 - в. фізіологія;
 - г. екологія.
566. Визначте, як називається наука, що вивчає тварин:
- а. бактеріологія;
 - б. зоологія;
 - в. цитологія;
 - г. мікологія.
567. Вкажіть, як називається наука, що вивчає взаємозв'язки організмів між собою та зовнішнім середовищем:
- а. вірусологія;
 - б. мікологія;
 - в. екологія;
 - г. ботаніка.
568. З'ясуйте що вивчає систематика:
- а. хімічний склад клітини;
 - б. будову клітин;
 - в. життєві функції організмів;
 - г. різноманітність живих істот.
569. Дайте визначення тканини:
- а. основна структурна й функціональна одиниця живого;
 - б. група клітин, які мають подібну будову, спільне походження та виконують спільні функції;
 - в. частина організму, яка має притаманну їй будову, займає певне положення та виконує певні функції;
 - г. життєва форма рослин.
570. Дайте визначення органа:
- а. основна структурна й функціональна одиниця живого;
 - б. група клітин, які мають подібну будову, спільне походження та виконують спільні функції;

- в. частина організму, яка має притаманну їй будову, займає певне положення та виконує певні функції.
- г. життєва форма рослин.

571. Вкажіть найпоширеніші та найважливіші пігменти рослин:

- а. жири;
- б. хлорофіли;
- в. вуглеводи;
- г. білки.

572. Вкажіть явище утворення органічних речовин з неорганічних з використанням енергії сонячних променів:

- а. обмін речовин;
- б. виділення;
- в. хемосинтез;
- г. фотосинтез.

573. Вкажіть основну характерну ознаку представників царства Рослини:

- а. обмін речовин;
- б. подразливість;
- в. фотосинтез;
- г. розмноження.

574. Вкажіть ознаки рослин, які називаються нижчими:

- а. які мають невеликі розміри;
- б. які мають тканини і органи;
- в. тіло яких не почленоване на органи;
- г. які живуть у водоймах.

575. Вкажіть ознаки рослин, які називаються вищими:

- а. які мають невеликі розміри;
- б. які мають тканини і органи;
- в. тіло яких не почленоване на органи;
- г. які живуть у водоймах.

576. Серед наведених рослин вкажіть представників нижчих:

- а. мохи;
- б. водорості;
- в. плауни;
- г. папороті.

577. Відомо, що в зародку насінини одночасно з брунькою закладається зародковий корінь. Вкажіть, на який вид кореня він перетвориться на проростанні:

- а. головний;
- б. бічний;
- в. додатковий;
- г. ходульний.

578. Назвіть утворення на підземній частині стебла, із якого розвиваються додаткові пагони і численні додаткові корені мичкуватої кореневої системи:

- а. мікориза;
- б. коренеплід;
- в. коренева бульба;
- г. вузол кущіння.

579. З'ясуйте, яке добриво посилює засвоєння азоту з повітря коренями гороху та конюшини:

- а. калієва селітра;
- б. амонійна селітра;
- в. азотобактерин;
- г. хлорид калію.

580. Вкажіть, чим коренебульба відрізняється від коренеплоду:

- а. тим, що запасає поживні речовини;
- б. тим, що є видозміною пагона;
- в. тим, що є видозміною додаткових або бічних коренів;
- г. тим, що є видозміною головного кореня.

581. Назвіть рослину, стебло якої тригранне:

- а. осока;
- б. береза;
- в. кактус опунція;
- г. липа.

582. Відшукайте рослину, стебло якої чотиригранне:

- а. тополя;
- б. м'ята;
- в. валеріана;
- г. осока.

583. Назвіть рослину, стебло якої сплющене:

- а. осока;
- б. валеріана;
- в. кактус опунція;
- г. кукурудза.

584. Визначте кількість камбіальних кілець у стовбурі десятирічного дуба:

- а. 1;
- б. 2;
- в. 10;
- г. 5.

585. Вкажіть, що розвивається з бруньок кореневища:

- а. кореневі волоски;
- б. бічні корені;
- в. надземні пагони;
- г. додаткові корені.

586. Назвіть потовщення одного чи кількох міжвузлів стебла, в яких відкладаються поживні речовини:

- а. стеблові бульби;
- б. цибулини;
- в. коренеплоди;
- г. кореневища.

587. Назвіть рослину, у якої листки не мають продихів:

- а. елодея;
- б. береза;
- в. латаття біле;
- г. конюшина.

588. З'ясуйте, що орієнтує листкову пластинку відносно сонячних променів:

- а. жилки;
- б. продихи;
- в. черешок;
- г. прилистки.

589. Назвіть рослину, для якої характерні трійчасті листки:

- а. липа;
- б. конюшина;
- в. дуб;
- г. пшениця.

590. Вкажіть рослину, для якої характерні пальчастоскладні листки:

- а. гірко каштан звичайний;
- б. конюшина;
- в. жито;
- г. горобина.

591. Вкажіть, як називається листок, зубці на краю якого мають рівні боки:

- а. цілокрайї;
- б. зубчастий;
- в. пилчастий;
- г. городчастий.

592. Вкажіть, як називається листок, якщо у зубцях на краю листкової пластинки один бік довший, а інший – коротший:

- а. цілокрайї;
- б. зубчастий;
- в. пилчастий;
- г. виімчастий.

593. З'ясуйте, як називається частина квітки, якою вона прикріплюється до пагона:

- а. чашолисток;
- б. квітколоже;
- в. квітконіжка;
- г. віночок.

594. Вкажіть, як називається верхня розширена частина квітконіжки:

- а. чашолисток;
- б. квітколоже;
- в. оцвітина;
- г. чашечка.

595. Назвіть покрив квітки, що складається з чашечки і віночка:

- а. проста оцвітина;
- б. подвійна оцвітина;
- в. зародковий мішок;
- г. суцвіття.

596. З'ясуйте, які квітки називаються чоловічими:

- а. ті, що мають лише тичинки;
- б. ті, що мають лише маточки;
- в. ті, що мають і маточки і тичинки;
- г. ті, що не мають ні маточок ні тичинок.

597. З'ясуйте, які квітки називаються жіночими:

- а. ті, що мають лише тичинки;
- б. ті, що мають лише маточки;
- в. ті, що мають і маточки і тичинки;
- г. ті, що не мають ні маточок ні тичинок.

598. Назвіть суцвіття, яке не належить до простих:

- а. китиця;
- б. початок;
- в. волоть;
- г. щиток.

599. Вкажіть, як називається чоловіче суцвіття кукурудзи:

- а. колос;
- б. китиця;
- в. волоть;
- г. початок.

600. Віднайдіть плід, характерний для родини Айстрові:

- а. зернівка;
- б. сім'янка;
- в. коробочка;
- г. ягода.

601. З'ясуйте, який плід у гороху посівного:

- а. стручечок;
- б. стручок;
- в. біб;
- г. коробочка.

602. Вкажіть вид рослини, що має суцвіття головка:

- а. люпин;

- б. конюшина;
- в. горох;
- г. лядвенець.

603. Вкажіть представника айстрових , у якого суцвіття складається лише з трубчастих та несправжньоаязичкових квіток:

- а. кульбаба;
- б. череда;
- в. полин;
- г. соняшник.

604. Вкажіть, як називається тіло лишайника:

- а. міцелій;
- б. слань;
- в. стебло;
- г. мікориза.

605. Виберіть лишайник, який вживається в їжу і згадується в Біблії під назвою "манна небесна":

- а. леканора;
- б. ягель;
- в. цетрарія;
- г. паргелія.

606. Зазначте назву грибного компонента лишайника:

- а. грибниця;
- б. мікобіонт;
- в. фікобіонт;
- г. міцелій.

607. Зазначте назву рослинного компонента лишайника:

- а. грибниця;
- б. мікобіонт;
- в. фікобіонт;
- г. міцелій.

608. Відшукайте, де відбувається остаточне перетравлення їжі у гдри:

- а. у кишковій порожнині;
- б. у тонкому кишечнику;
- в. у товстому кишечнику;
- г. у вакуолях травних клітин.

609. Вкажіть, який організм має роговий скелет:

- а. актинія;
- б. гідра;
- в. тигр усурійський;
- г. червоний корал.

610. Вкажіть, який організм належить до поодиноких коралів:

- а. мадрепоровий корал;
- б. актинія;
- в. гідра;
- г. червоний корал.

611. Визначте тварину, для якої характерне чергування двох поколінь (поліпів та медуз) у життєвому циклі:

- а. гідра;
- б. червоний корал;
- в. актинія;
- г. аурелія.

612. Вкажіть, що називається ропаліями:

- а. кільцеподібні коралові острови;
- б. органели з фотосинтезуючими пігментами у деяких найпростіших;
- в. органи розмноження кишковопорожнинних;
- г. чутливі тільця медуз які поєднують статоцисти та світлочутливі вічка.

613. Зазначте, де в організмі людини може паразитувати бичачий цїп'як:

- а. у кишечнику;
- б. у печінці;
- в. у шлунку;
- г. у нирках.

614. Вкажіть проміжного хазяїна бичачого цїп'яка:

- а. собака;
- б. людина;
- в. велика рогата худоба;
- г. риба.

615. Вкажіть паразита, для якого людина виступає в ролі проміжного хазяїна:

- а. печінковий сисун;
- б. бичачий цїп'як;
- в. людська аскарида;
- г. ехінокок.

616. Вкажіть, як називаються м'язисті нечленисті бічні парні вирости сегментів багатощетинкових червів, які зазвичай мають пучечки щетинок і служать для пересування:

- а. метанефридії;
- б. протонефридії;
- в. ганглії;
- г. параподії.

617. З'ясуйте, скільки відділів налічує кишечник кільчастих червів: 1; 2; =3; 5. } 65. Вкажіть, чим представлена видільна система кільчастих червів:

- а. шкірними залозами, від яких відходять бокові канали;
- б. протонефридіями;
- в. метанефридіями;
- г. фагоцитарними клітинами.

618. Виберіть правильну ознаку внутрішньої будови кільчастих червів:
- а. кровоносна система у цих тварин відсутня;
 - б. наявна незамкнена кровоносна система;
 - в. наявна замкнена кровоносна система;
 - г. наявні протонефриди.
619. Назвіть тварину, яка належить до багатоцетинкових червів:
- а. медична п'явка;
 - б. нереїс;
 - в. піскожил;
 - г. трубочник.
620. Вкажіть, звідки органи виділення молюсків забирають продукти обміну речовин:
- а. із мантийної порожнини;
 - б. із кишечника;
 - в. із легень;
 - г. із навколосерцевої сумки.
621. З'ясуйте, куди відкриваються сечовидільні та статеві отвори у молюсків:
- а. у мантийну порожнину;
 - б. у кишечник;
 - в. у легені;
 - г. у навколосерцеву сумку.
622. Вкажіть, у кого із наведених молюсків черепашка закручена проти годинникової стрілки:
- а. голого слизуна;
 - б. ставковика великого;
 - в. фізи;
 - г. виноградного слимака.
623. Вкажіть, яке серце характерне для наутілуся:
- а. однокамерне;
 - б. двокамерне;
 - в. трикамерне;
 - г. чотирикамерне.
624. Вкажіть, від чого залежить кількість передсердь у молюсків:
- а. розмірів тіла тварини;
 - б. наявність черепашки;
 - в. кількості органів дихання;
 - г. кількості щупалець.
625. Назвіть органи дихання, які характерні для хордових, що живуть у воді:
- а. зябра;
 - б. легені;
 - в. трахеї;
 - г. легеневі мішки.

626. Вкажіть тип центральної нервової системи хордових:

- а. надглотковий і підглотковий ганглії та черевний нервовий ланцюжок;
- б. нервовий вузол та нервові стовбури;
- в. нервова трубка з порожниною всередині;
- г. навкологлоткове кільце і нервові стовбури.

627. Визначте, чим починається травна система ланцетника:

- а. ротовою присоскою;
- б. передротовою западиною;
- в. ротовою порожниною;
- г. передротовою лійкою.

628. Вкажіть тип живлення, характерний для ланцетника:

- а. відфільтровує дрібні організми;
- б. захоплює щупальцями дрібних безхребетних;
- в. поглинає розчинені у воді органічні речовини через покриви;
- г. живиться, зішкрябаючи водорості та мікроорганізми з субстрату.

629. Вкажіть, куди виводиться вода з глотки ланцетника:

- а. в рот;
- б. у навколишнє середовище;
- в. у навколозяброву порожнину;
- г. в кишечник.

630. Вкажіть тип пластид, що є кінцевим етапом їхнього розвитку:

- а. лейкопласт;
- б. хлоропласт;
- в. хромопласт;
- г. пропластида.

631. З'ясуйте, що називається гранами:

- а. складки внутрішньої мембрани хлоропластів;
- б. складки внутрішньої мембрани мітохондрій;
- в. сплюснені вакуолі або мішечки.
- г. група тилакоїдів, що нагадує стовпчик монет.

632. Вкажіть неправильну ознаку чи властивість ядра клітини:

- а. у ньому знаходиться спадкова інформація клітини;
- б. у більшості організмів ядерна оболонка у процесі поділу не зникає;
- в. оболонка ядра пронизана порами;
- г. поверхневий апарат ядра представлений двома мембранами.

633. Назвіть період інтерфази, в якому відбувається ріст клітини та підготовка до синтезу ДНК:

- а. постсинтетичний;
- б. анафаза;
- в. синтетичний;
- г. метафаза.

634. Вкажіть, як називається тимчасове утворення, яке складається з і-РНК і нанизаних на неї рибосом:
- а. нуклеосома;
 - б. полісома;
 - в. папілома;
 - г. лізосома.
635. Вкажіть, яким шляхом утворюються вуглеводи у автотрофних організмів:
- а. перетворення неуглеводних органічних сполук на вуглеводи;
 - б. окислення аміаку до вуглеводнів;
 - в. відновлення вуглекислого газу до вуглеводнів;
 - г. потрапляння з їжею.
636. Вкажіть, які сполуки є попередниками нуклеотидів:
- а. амінокислоти;
 - б. жирні кислоти;
 - в. стероїди;
 - г. фосфоліпіди.
637. Визначте, яке явище є основою біосинтезу нуклеїнових кислот:
- а. репарації;
 - б. рецепції;
 - в. реплікації;
 - г. реімплантації.
638. Визначте, якому відділу майбутнього головного мозку відповідає первинний мозковий пухирець, на якому випинаються очні пухирці:
- а. кінцевому;
 - б. середньому;
 - в. довгастому;
 - г. проміжному.
639. Визначте, який процес є основою прямого розвитку організмів:
- а. цефалізації;
 - б. кортиколізації;
 - в. ембріонізації;
 - г. верифікації.
640. Вкажіть, яка стадія розвитку тварин з непрямим розвитком відсутня за умов їх неповного перетворення:
- а. яйця;
 - б. личинки;
 - в. лялечки;
 - г. імаго.
641. Визначте, що називається життєвим циклом:
- а. період від народження організму до настання статевої зрілості;
 - б. період від утворення зиготи до природної смерті організму;
 - в. період між однаковими фазами розвитку двох чи більше послідовних поколінь;

г. період між початком продукції статевих продуктів та їх злиттям з утворенням зиготи.

642. Вкажіть, скільки клітин утворюють у покритонасінних чоловічій гаметофіт:

- а. 2;
- б. 3;
- в. 4;
- г. 5.

643. Визначте, як називається сукупність промислових методів, які застосовуються для виробництва різних речовин із використанням живих організмів, біологічних процесів чи явищ:

- а. радіобіологія;
- б. біотехнологія;
- в. біоіндикація;
- г. селекція.

644. Назвіть ученого, який у 1969 році вперше здійснив синтез генів поза організмом:

- а. С. Четвериков;
- б. С. Райт;
- в. Р. Фішер;
- г. Г. Хорана.

645. Вкажіть, як називається сукупність клітин чи організмів, які виникли від спільного предка нестатевим шляхом:

- а. порода;
- б. прищепи;
- в. клон;
- г. гібрид.

646. Вкажіть, прикладом якої взаємодії між особинами в популяціях і між популяціями в угрупованнях є конкуренція, паразитизм, хижацтво:

- а. нейтральної;
- б. взаємовигідної;
- в. сусідської;
- г. антагоністичної.

647. Вкажіть, в чому полягає правило екологічної індивідуальності:

- а. екологічний фактор впливає на організм лише в певних межах;
- б. оптимум та межі витривалості організму стосовно певного фактора залежать від інтенсивності дії інших;
- в. взаємокомпенсація життєво важливих екологічних факторів має певні межі;
- г. не існує двох близьких видів, подібних за своїми адаптаціями.

648. З'ясуйте, підтвердженням якого правила є те, що лишайники оселяються на бідних на органіку субстрахах:

- а. правила оптимуму;
- б. правило екологічної індивідуальності;
- в. правило відносно незалежної адаптації;
- г. правило песимуму.

649. Вкажіть, як називається метод штучного розведення цінних у господарстві мешканців водойм:
- а. аквакультура;
 - б. акліматизація;
 - в. гідропоніка;
 - г. селекція.
650. Зазначте, які види називаються зникаючими:
- а. ті, які в недалекому майбутньому можуть бути зараховані до категорії зникаючих, якщо не вжити негайних заходів для їх збереження;
 - б. ті, які перебувають під загрозою зникнення, збереження яких мало ймовірно, якщо триватиме дія чинників, що негативно впливають на стан їхніх популяцій;
 - в. ті, яким у даний час не загрожує зникнення, хоча внаслідок їхньої незначної чисельності або обмеженого ареалу така загроза може виникнути за несприятливих змін середовища існування;
 - г. ті, стан популяцій яких, завдяки вжитим заходам охорони, не викликає стурбованості.
651. Вкажіть, в чому полягає суть парникового ефекту:
- а. у збільшенні вологості атмосферного повітря;
 - б. у збільшенні кількості кисню в атмосфері;
 - в. у підвищенні температури біля поверхні Землі;
 - г. у зниженні температури біля поверхні Землі.
652. Які ферменти беруть участь у процесах біосинтезу РНК?
- а. РНК-полімераза
 - б. ДНК-полімераза
 - в. Лужна фосфатаза
 - г. Тромбокіназа
653. Похідним ліпідів є:
- а. Жовчні кислоти
 - б. Полісахариди
 - в. Катехоламіни
 - г. Алкалоїди
654. Термін „біологія” запропонував вчений
- а. Ернст Геккель
 - б. Арістотель
 - в. Грегор-Йоганн Мендель
 - г. Жан-Батіст Ламарк
655. Біологія індивідуального розвитку вивчає
- а. Сперматогенез
 - б. Оогенез
 - в. Філогенез
 - г. Онтогенез
656. Закономірності спадковості і мінливості організмів вивчає

- a. Систематика
- б. Біохімія
- в. Філогенія
- г. Генетика

657. Шляхи історичного розвитку певних систематичних груп живих організмів вивчає

- a. Систематика
- б. Біохімія
- в. Філогенія
- г. Генетика

658. Неклітинні форми життя вивчає

- a. Вірусологія
- б. Біохімія
- в. Біоніка
- г. Бактеріологія

659. Прокаріотичні організми вивчає

- a. Вірусологія
- б. Бактеріологія
- в. Мікологія
- г. Ліхенологія

660. Наука, яка досліджує викопні рештки вимерлих організмів

- a. Іхтіологія
- б. Палеонтологія
- в. Філогенія
- г. Ліхенологія

661. Закономірності поширення живих організмів на Землі досліджує

- a. Систематика
- б. Екологія
- в. Біогеографія
- г. Біометрія

662. Систематика – наука, яка

- a. Вивчає шляхи історичного розвитку систематичних груп живих організмів;
- б. Досліджує закономірності історичного розвитку живих організмів;
- в. Досліджує закономірності поширення живих організмів на Землі;
- г. Описує, упорядковує, класифікує існуючі і вимерлі види живих організмів.

663. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого описують і аналізують певні біологічні об'єкти чи явища

- a. Порівняльно-описовий
- б. Експериментальний
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

664. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого штучно створюють ситуацію, що допомагає вивчити певні властивості живих організмів

- а. Порівняльно-описовий
- б. Експериментальний
- в. Моделювання
- г. Статистичний

665. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого проводять постійні (довготривалі) стеження за перебігом певних біологічних процесів, за станом певних біологічних об'єктів

- а. Порівняльно-описовий
- б. Моделювання
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

666. Метод біологічних досліджень, за допомогою якого проводять математичну обробку матеріалу, одержаного в результаті спостережень за біологічними об'єктами, явищами, процесами

- а. Порівняльно-описовий
- б. Моделювання
- в. Моніторинг
- г. Статистичний

667. Живлення – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Надходження до організму поживних речовин та їх засвоєння
- в. Надходження до організму води та її засвоєння
- г. Збільшення розмірів тіла

668. Дихання – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Видалення з організму продуктів життєдіяльності
- в. Надходження до організму води та її засвоєння
- г. Випаровування води поверхнею тіла

669. Виділення – це процес

- а. Окислення органічних речовин із вивільненням енергії
- б. Видалення з організму продуктів життєдіяльності
- в. Виведення з організму неперетравлених решток їжі
- г. Випаровування води поверхнею тіла

670. Автотрофи – організми, які

- а. Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
- б. Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
- в. Живляться готовими органічними речовинами
- г. Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних

671. Гетеротрофи – організми, які

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

- г. Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
672. Аероби – організми, які
- а. Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
 - б. Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
 - в. Живляться готовими органічними речовинами
 - г. Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
673. Анаероби – організми, які
- а. Для процесів окислення використовують молекулярний кисень
 - б. Для процесів окислення не використовують молекулярний кисень
 - в. Живляться готовими органічними речовинами
 - г. Для живлення самостійно утворюють органічні речовини із неорганічних
674. Сапрофіти – організми, що живляться
- а. Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі хемосинтезу
 - б. За рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
 - в. Органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім
 - г. Органічними речовинами відмерлих організмів, всмоктуючи їх поверхню тіла
675. 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
676. Симбіонти – організми, що живляться
- а. Органічними речовинами, які самостійно утворюють в процесі фотосинтезу
 - б. За рахунок інших організмів, з якими взаємовигідно співживуть
 - в. Органічними речовинами живих організмів, завдаючи шкоди останнім
 - г. Органічними речовинами відмерлих організмів, всмоктуючи їх поверхню тіла
677. Здатність організму відповідати на зміни навколишнього середовища обмін речовин;
- а. Розвиток
 - б. Подразливість
 - в. Саморегуляція
 - г. Пристосованість
678. Здатність організму підтримувати сталість хімічного складу, будови, властивостей у змінних умовах середовища
- а. Розвиток
 - б. Подразливість
 - в. Саморегуляція
 - г. Пристосованість
679. Відповідність будови та життєдіяльності організму конкретним умовам середовища
- а. Розвиток
 - б. Подразливість
 - в. Саморегуляція

- г. Пристосованість
680. Збільшення кількості організмів
- а. Розвиток
 - б. Розмноження
 - в. Саморегуляція
 - г. Пристосованість
681. Подразливість організмів виявляється у формі
- а. Руху
 - б. Розвитку
 - в. Розмноження
 - г. Обміну речовин
682. Ріст організмів розрізняють
- а. Обмежений і необмежений
 - б. Аеробний і анаеробний
 - в. Видовжений і вкорочений
 - г. Автотрофний і гетеротрофний
683. Дихання організмів розрізняють
- а. Внутріклітинне та внутріпорожнинне
 - б. Пряме й непряме
 - в. Автотрофне і гетеротрофне
 - г. Аеробне й анаеробне
684. Індивідуальний розвиток організму
- а. Партеногенез
 - б. Ембріогенез
 - в. Філогенез
 - г. Онтогенез
685. Розвиток організму із незаплідненої яйцеклітини
- а. Гаметогенез
 - б. Партеногенез
 - в. Філогенез
 - г. Онтогенез
686. До надцарства Прокаріоти належать
- а. Віруси і бактерії
 - б. Бактерії та ціанобактерії
 - в. Гриби й лишайники
 - г. Синьо-зелені та зелені водорості
687. Зв'язаною (структурованою) називають воду, яка
- а. Міститься у протопластах клітин
 - б. Міститься в міжклітинному середовищі
 - в. Формує водяну оболонку навколо деяких сполук (наприклад білків) і перешкоджає їхній взаємодії

- г. Утворюється в результаті реакції конденсації або бере участь у гідролізі складних органічних сполук
688. Гідрофільними називаються речовини, які
- а. Мають неполярні молекули і нерозчинні у воді
 - б. Мають полярні молекули і нерозчинні у воді
 - в. Мають неполярні молекули і розчиняються у воді
 - г. Мають полярні молекули і розчиняються у воді
689. Завдяки великій теплоємності вода
- а. Бере участь у біохімічних реакціях
 - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
 - в. Запобігає різким змінам температури у живих системах та навколишньому середовищі
 - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
690. Завдяки високій теплопровідності вода
- а. Є універсальним розчинником і середовищем для біохімічних реакцій
 - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
 - в. Запобігає різким змінам температури у живих системах та навколишньому середовищі
 - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
691. Завдяки великій теплоті випаровування вода
- а. Бере участь у біохімічних реакціях
 - б. Забезпечує рівномірний розподіл теплоти в організмі
 - в. Забезпечує процеси терморегуляції (транспірацію і потовиділення)
 - г. Здатна підніматись на великі відстані по судинах ксилеми
692. Кисле середовище у шлунку хребетних тварин і людини створює сполука
- а. H_3PO_4
 - б. HNO_3
 - в. CH_3COOH
 - г. HCl
693. Появу різниці потенціалів на зовнішній і внутрішній поверхні плазматичних мембран зумовлює
- а. Різна концентрація іонів калію і натрію зовні і всередині клітини
 - б. Накопичення електронів на зовнішній поверхні мембрани
 - в. Накопичення протонів гідрогену на внутрішній поверхні мембрани
 - г. Різниця показника рН зовні і всередині клітини
694. Прості цукри
- а. Моносахариди
 - б. Дисахариди
 - в. Полісахариди
 - г. Глікозиди
695. Крохмаль у клітинах відкладається у вигляді

- a. Зерен
- б. Краплин
- в. Кристалів
- г. Пухирців

696. Целюлоза є основним структурним компонентом

- a. Міжклітинної речовини кісткової тканини
- б. Клітинних стінок бактерій
- в. Клітинних стінок рослин
- г. Клітинних стінок грибів

697. Хітин є основним структурним компонентом

- a. Міжклітинної речовини хрящової тканини
- б. Клітинних стінок бактерій
- в. Клітинних стінок рослин
- г. Клітинних стінок грибів

698. Замінні амінокислоти

- a. При синтезі білків можуть замінюватись фосфорною кислотою
- б. Синтезуються в організмі тварин та людини
- в. Не синтезуються в організмі тварин та людини (потрапляють з продуктами харчування)
- г. Не зустрічаються у складі білків

699. Незамінні амінокислоти

- a. При синтезі білків можуть замінюватись фосфорною кислотою
- б. Синтезуються в організмі тварин та людини
- в. Не синтезуються в організмі тварин та людини (потрапляють з продуктами харчування)
- г. Не зустрічаються у складі білків

700. Первинна структура білкової молекули визначається

- a. Особливостями будови молекул окремих амінокислот
- б. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
- в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
- г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю

701. Вторинна структура білкової молекули характеризується

- a. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
- б. Утворенням просторової конфігурації – α -спіралі (β -складчастого шару)
- в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
- г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю

702. Третинна структура білкової молекули характеризується

- a. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному

ланцюгу

- б. Утворенням просторової конфігурації – α -спіралі (β -складчастого шару)
- в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
- г. об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну Функціональну одиницю

703. Четвертинна структура білкової молекули характеризується

- а. Якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу
- б. Утворенням просторової конфігурації – α -спіралі (β -складчастого шару)
- в. Формуванням просторової конфігурації – глобули
- г. Об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю

704. Первинна структура білкової молекули підтримується

- а. Пептидними зв'язками
- б. Водневими зв'язками
- в. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
- г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками

705. Вторинна структура білкової молекули підтримується

- а. Пептидними зв'язками
- б. Водневими зв'язками
- в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
- г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками

706. Третинна структура білкової молекули підтримується

- а. Водневими зв'язками
- б. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
- в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
- г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками

707. Четвертинна структура білкової молекули підтримується

- а. Водневими зв'язками
- б. Пептидними, глікозидними, ефірними зв'язками
- в. Гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками
- г. Гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками

708. Структура білкової молекули, яка визначається якісним, кількісним складом амінокислот, їхньою послідовністю у поліпептидному ланцюгу

- а. Первинна
- б. Третинна
- в. Четвертинна
- г. Проміжна

709. Структура білкової молекули, яка характеризується формуванням просторової конфігурації – α -спіралі (β -складчастого шару)

- а. Первинна
- б. Вторинна

- в. Третинна
- г. Проміжна

710. Структура білкової молекули, яка характеризується формуванням просторової конфігурації – глобули

- а. Вторинна
- б. Третинна
- в. Четвертинна
- г. Проміжна

711. Структура білкової молекули, яка характеризується об'єднанням окремих поліпептидних ланцюгів (глобул) в одну функціональну одиницю

- а. Первинна
- б. Третинна
- в. Четвертинна
- г. Проміжна

712. Структура білкової молекули, яка підтримується пептидними зв'язками

- а. Первинна
- б. Вторинна
- в. Третинна
- г. Проміжна

713. Структура білкової молекули, яка підтримується тільки водневими зв'язками

- а. Первинна
- б. Вторинна
- в. Третинна
- г. Проміжна

714. Структура білкової молекули, яка підтримується гідрофобними взаємодіями, іонними, водневими, дисульфідними зв'язками

- а. Первинна
- б. Вторинна
- в. Третинна
- г. Множинна

715. Структура білкової молекули, яка підтримується гідрофобними, електростатичними взаємодіями, іонними, водневими зв'язками

- а. Проміжна
- б. Первинна
- в. Вторинна
- г. Четвертинна

716. Четвертинна структура характерна для білка

- а. Колагену
- б. Еластину
- в. Міоглобіну
- г. Гемоглобіну

717. Кількість поліпептидних ланцюгів (глобул), які об'єднані у четвертинну структуру

молекули гемоглобіну

- а. 4
- б. 6
- в. 8
- г. 10

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

- а. Денатурація
- б. Ренатурація
- в. Реплікація
- г. Кон'югація

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

- а. Деструкція
- б. Ренатурація
- в. Реплікація
- г. Кон'югація

720. Необоротний процес руйнування первинної структури білка

- а. Деструкція
- б. Денатурація
- в. Реплікація
- г. Кон'югація

721. Прості білки (протеїни)

- а. Мають тільки фібрилярну структуру
- б. Мають тільки глобулярну структуру
- в. Містять небілкові компоненти
- г. Складаються виключно із залишків амінокислот

722. До складу міжклітинної речовини кісткової тканини входить білок

- а. Міозин
- б. Осейн
- в. Тубулін
- г. Тромбін

723. До складу хрящів і сухожиль входить білок

- а. Кератин
- б. Колаген
- в. Актин
- г. Трипсин

724. Захисну функцію виконують білки

- а. Колаген, еластин
- б. Тромбін, фібрин
- в. Міозин, актин
- г. Гемоглобін, гемоціанін

725. Транспортну функцію виконують білки
- Колаген, еластин
 - Міозин, актин
 - Альбумін, казеїн
 - Гемоглобін, гемоціанін
726. Структурну функцію виконують білки
- Колаген, еластин
 - Міозин, актин
 - Альбумін, казеїн
 - Гемоглобін, гемоціанін
727. Скоротливу функцію виконують білки
- Колаген, еластин
 - Міозин, актин
 - Альбумін, казеїн
 - Гемоглобін, гемоціанін
728. Запасаючу (поживну) функцію виконують білки
- Тромбін, фібрин
 - Міозин, актин
 - Альбумін, казеїн
 - Гемоглобін, гемоціанін
729. Регуляторну функцію виконують білки
- Тромбін, фібрин
 - Інсулін, глюкагон
 - Альбумін, казеїн
 - Гемоглобін, гемоціанін
730. Каталітичну функцію виконують білки
- Гемоглобін, гемоціанін
 - Пепсин, ліпаза
 - Альбумін, казеїн
 - Осеїн, кератин
731. Ферменти – речовини, які
- Переважно з'єднані з радикалами, що містять азот, виробляються рослинами, отруйні для тварин і людини
 - Мають різну хімічну природу, виробляються рослинами, регулюють і координують ріст та розвиток рослин
 - Мають білкову природу, прискорюють проходження біохімічних реакцій
 - Мають низькомолекулярну органічну будову, потрібні для життєдіяльності організмів
732. Коли відбулося становлення надкласу Риби?
- на початку силурійського періоду
 - на початку – в середині силурійського періоду
 - у девонському періоді

г. у тріасовому періоді

733. Скільки часу тривав розвиток риб?

- а. 400-450 млн р.
- б. 400 млн р.
- в. 300 млн р.
- г. 200 млн р.

734. Від яких організмів виникли риби?

- а. панцирних
- б. кладоселахій
- в. пластинчастозябрових
- г. птераспідоморф

735. У яких водоймах спочатку виникли риби?

- а. прісних
- б. морських
- в. одночасно у морях і річках
- г. частково морських

736. Коли вимерли панцирні риби?

- а. на початку силурійського періоду
- б. до кінця девонського – початку кам'яновугільного періоду
- в. у тріасовому періоді
- г. у девонському періоді

737. Який тип хвостового плавця у акулподібних риб?

- а. дифіцеркальний
- б. гетероцеркальний
- в. гомоцеркальний
- г. унісеріальний

738. Які організми були нащадками брадіодонтів?

- а. кладоселахії
- б. химери
- в. панцирні риби
- г. круглороті

739. Який тип луски мали пластинчастозяброві?

- а. плакоїдну
- б. ктеноїдну
- в. циклоїдну
- г. ганоїдну

740. Від яких організмів відособились у кінці силурійського періоду кісткові риби?

- а. безщелепних
- б. безчерепних
- в. покривників
- г. примітивних щелепнозябрових

741. На які надряди розділились лопатепері на початку і в середині девону?

- а. кистипері і дводишні
- б. променепері і дводишні
- в. променепері і кистипері
- г. палеоніски і дводишні

742. Які середовища існування земноводних відомі?

- а. водне
- б. водне і наземне
- в. ґрунтове
- г. водне

743. Яке забарвлення тіла у земноводних?

- а. криптичне, попереджуюче
- б. криптичне
- в. попереджуюче
- г. апосематичне

744. Чим зумовлений широкий плоский череп і великий рот у земноводних?

- а. хрящовим скелетом
- б. кістковим скелетом
- в. новим механізмом дихання
- г. водно-наземним способом життя

745. Які нові відділи виникли у скелеті хребта земноводних?

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

746. Який тип хребців у вищих хвостатих земноводних?

- а. амфіцельні
- б. процельні
- в. опістоцельні
- г. редуковані

747. Хто із земноводних мають справжні ребра?

- а. безхвості
- б. безногі
- в. хвостаті
- г. ропухи

748. Чим представлений орган рівноваги у земноводних?

- а. мішечком і 3 напівколовими каналами
- б. мішечком і 2 напівколовими каналами
- в. мішечком і 1 напівколовим каналом
- г. 3 напівколовими каналами

749. Як називається слухова кісточка у земноводних?

- а. стремінце
- б. молоточок
- в. ковадельце
- г. уростиль

750. Куди потрапляє чиста артеріальна кров у земноводних?

- а. до головного мозку
- б. до серця
- в. до всіх органів тіла
- г. до головного мозку і органів чуття

751. Ким виступають земноводні у ланцюгах живлення?

- а. консументами 2-го порядку
- б. продуцентами
- в. редуцентами
- г. консументами 1-го порядку

752. До якого ряду належить тигрова амбістома?

- а. безногі
- б. хвостаті
- в. безхвості
- г. стрибаючі

753. Хто зустрічається у підземних водоймах Балкан?

- а. європейський протей
- б. тигрова амбістома
- в. тритон альпійський
- г. амфіума

754. Як називається личинка амбістоми?

- а. амфіума
- б. протей
- в. аксолотль
- г. сирена

755. До якого підкласу належить європейський протей?

- а. хвостаті
- б. стрибаючі
- в. дугохребцеві
- г. тонкохребцеві

756. Яку тварину занесено до Червоної книги України?

- а. тритон гребінчастий
- б. тритон звичайний
- в. саламандра плямиста
- г. сирена

757. До якого ряду належить червоночеревна кумка?

- а. безногі

- б. безхвості
 - в. хвостаті
 - г. ропухи
758. Які земноводні пристосовані до життя на деревах?
- а. квакша звичайна
 - б. ропуха
 - в. земляна жаба
 - г. сирена
759. Який спосіб життя у безногих земноводних?
- а. риючий
 - б. водний
 - в. наземний
 - г. підземний
760. Хто належить до групи зелених жаб?
- а. жаба трав'яна
 - б. жаба гостроморда
 - в. жаба прудка
 - г. жаба ставкова
761. Яка найбільша жаба Африки?
- а. голіаф
 - б. повитуха
 - в. земляна
 - г. сурінамська
762. Кого вважають предками земноводних?
- а. морські кистипері риби
 - б. репідистії
 - в. іхтіостегіди
 - г. палеоніски
763. У якому періоді виникли земноводні?
- а. девонському
 - б. кам'яновугільному
 - в. силурійському
 - г. пермському
764. Який основний фактор забезпечив вихід земноводних на суходіл?
- а. більше кисню
 - б. багата кормова база
 - в. відсутність ворогів
 - г. багата кормова база і відсутність конкурентів
765. Які організми є перехідною формою між рибами і справжніми земноводними ?
- а. іхтіостегіди
 - б. стегоцефали

- в. лабіринтодонти
 - г. репідистії
766. Яке походження мають земноводні?
- а. монофілетичне
 - б. поліфілетичне
 - в. гібридне
 - г. монополіфілетичне
767. Які організми відособились від іхтіостегід?
- а. стегоцефали
 - б. репідистії
 - в. дводишні
 - г. кистипері
768. У якому періоді зникли стегоцефали?
- а. девонському
 - б. юрському
 - в. силурійському
 - г. кам'яновугільному
769. Від яких організмів виникли рептилії?
- а. лабіринтодонтів
 - б. стрибаючих
 - в. безхвостих
 - г. безногих
770. Від яких організмів відособились сучасні ряди хвостатих і безногих?
- а. іхтіостегід
 - б. репідистій
 - в. лабіринтодонтів
 - г. мікрозаурій
771. Які організмів відособились від примітивних рахітомових у нижньому тріасі?
- а. примітивні безхвості
 - б. хвостаті
 - в. сучасні безхвості
 - г. безногі
772. Вкажіть характерні для плазунів ознаки:
- а. хрящовий скелет, зяброві мішки
 - б. внутрішнє запліднення, двокамерне серце
 - в. розвиток зародка на суші, трикамерне серце
 - г. наявність плавців, зябер
773. Сезонне явище не характерне для плазунів:
- а. період розмноження
 - б. сезонна міграція
 - в. нерест

г. сплячка

774. Особливості шкіри плазунів:

- а. шкіра вкрита роговими лусками
- б. шкіра рептилій суха, вкрита роговими лусками, щитками, немає залоз
- в. шкіра має тільки залози для змащування жиру, є щитки
- г. шкіра завжди суха через відсутність рогових залоз

775. Представники ряду Лускатих:

- а. болотяна черепаха
- б. китайський алігатор
- в. гавіал
- г. гадюка степова

776. Рептилія здатна до автотомії:

- а. ящірка прудка
- б. болотяна черепаха
- в. китайський алігатор
- г. гавіал

777. Ознаки не характерні для нервової системи плазунів:

- а. півкулі головного мозку вкриті корою
- б. мозочок розвинений краще, ніж у земноводних
- в. головний мозок має чотири відділи
- г. передній мозок містить нюховий центр

778. З чого складається контурне перо птаха?

- а. зі стрижня, пуху
- б. зі стрижня, пуху, опахала
- в. з очина, стрижня, пуху
- г. з очина, стрижня, опахала, з борідками 1 та 2-го порядку

779. Виводкові птахи – це:

- а. гуси
- б. голуби
- в. лелеки
- г. ластівки

780. Що відходить від серця ссавців?

- а. права дуга аорти
- б. ліва дуга аорти
- в. порожниста вена
- г. легенева вена

781. У якого класу хребетних миготлива перетинка редукована?

- а. земноводні
- б. плазуни
- в. птахи
- г. ссавці

782. Термін еволюція запропонував?

- а. К. Лінней
- б. Ж.Б. Ламарк
- в. Ш. Боне
- г. Ч. Дарвін

783. За Дарвіном в основі формування порід і сортів є?

- а. спадкова мінливість
- б. природний добір
- в. штучний добір
- г. боротьба за існування

784. Елементарною одиницею еволюції є:

- а. особини
- б. популяція
- в. вид
- г. клас

785. Будь-яке пристосування організму має відносний характер, тому що:

- а. життя закінчується смертю
- б. доцільне в певних умовах довкілля
- в. відбувається боротьба за існування
- г. воно не веде до утворення нового виду

786. Різноманітність сортів рослин і порід свійських тварин зумовлена:

- а. штучними умовами існування
- б. штучним добром
- в. умовами довкілля
- г. модифікаційною мінливістю

787. Комбінативна мінливість детермінує:

- а. зміна генотипу і фенотипу
- б. зміна фенотипу без зміни генотипу
- в. виникнення нових комбінацій генів у генотипі
- г. зміна фенотипу в межах норми реакції

788. Особливості стабілізуючого добору:

- а. спрямований на збереження середнього значення ознаки в популяції та елімінацію особин з крайніми її значеннями
- б. зберігає корисну ознаку й елімінує особини з проміжним значенням ознаки
- в. змінює пристосованість популяції до певних умов
- г. стабільно зміщує модальне значення ознаки в певному напрямі

789. Особливості розвиваючого добору:

- а. стабільно зміщує модальне значення ознаки в певному напрямку
- б. зберігає корисну ознаку й елімінує особини з проміжним значенням ознаки
- в. змінює пристосованість популяції до певних умов
- г. спрямований на збереження середнього значення ознаки в популяції та елімінацію особин з крайніми її значеннями

790. Дрейф генів – це:

- а. зміна кількості генів у хромосомі
- б. зміна послідовності нуклеотидів у ДНК
- в. спадкування лише рецесивних алелей
- г. випадкова і неспрямована зміна частот алелей у популяції

791. Джерелом спадкової мінливості згідно синтетичної теорії еволюції є:

- а. природний добір
- б. дрейф генів
- в. мутації
- г. ізоляція

792. Органи, що мають спільне походження, але виконують різні функції:

- а. рудименти
- б. атавізми
- в. аналогічні
- г. гомологічні

793. Органи, що мають різне походження, але виконують подібні функції:

- а. рудименти
- б. атавізми
- в. аналогічні
- г. гомологічні

794. Недорозвинені чи спрощені за будовою органи:

- а. рудименти
- б. атавізми
- в. аналогічні
- г. гомологічні

795. Розходження ознак у нащадків, як наслідок адаптації предкового виду до різних умов довкілля:

- а. дивергенція
- б. конвергенція
- в. онтогенез
- г. філогенез

796. Види природного добору:

- а. стабілізуючий, рушійний, розриваючий
- б. розриваючий, дизруптивний, свідомий
- в. стабілізуючий, штучний, розриваючий
- г. стабілізуючий, свідомий, рушійний

797. Шляхи досягнення біологічного прогресу:

- а. природний добір, боротьба за існування, спадкова мінливість
- б. хвилі життя, дрейф генів, ізоляція
- в. ароморфоз, ідіоадаптація, загальна дегенерація
- г. ароморфоз, ідіоадаптація, ізоляція

798. Приклад ідіоадаптації:

- а. зникнення органів чуття
- б. утворення квітки у покритонасінних
- в. розмноження рослин насінням
- г. різноманітність будови квіток покритонасінних

799. Розвиток додаткових пар молочних залоз у людини:

- а. рудименти
- б. атавізми
- в. аналогічні органи
- г. гомологічні органи

800. У людини апендикс і куприкові хребці належать до:

- а. рудиментів
- б. атавізмів
- в. гомологічних органів
- г. анахронізмів

801. Виникнення надвидових таксонів:

- а. мікроеволюція
- б. макроеволюція
- в. біологічний прогрес
- г. біологічний регрес

802. Розходження ознак у філогенетично споріднених організмів:

- а. дивергенція
- б. конвергенція
- в. дегенерація
- г. ідіоадаптація

803. Фактор, що не впливає на видоутворення:

- а. модифікації
- б. мутації
- в. ізоляція
- г. дрейф генів

804. Незалежний розвиток філогенетично споріднених організмів у процесі еволюції:

- а. ідіоадаптації
- б. ізоляція
- в. паралелізм
- г. хвилі життя

805. Популяційні хвилі сприяють:

- а. сповільненню еволюційного процесу
- б. зміні частот генів і генотипів у популяціях
- в. послабленню природного добору
- г. стабілізації частот генів і генотипів у популяціях

806. Фенотипова мінливість веде до:

- a. виникнення нових комбінацій генів
 - б. реорганізації окремих генів
 - в. змін генотипу і фенотипу
 - г. змін фенотипу і не супроводжується змінами генотипу
807. В основі штучного добору лежить мінливість:
- a. спадкова, мутаційна, генотипна
 - б. модифікаційна
 - в. невизначена
 - г. стихійна
808. Приклад ароморфозу:
- a. комахоїдність
 - б. типи коренів у рослин
 - в. форма дзьоба у птахів
 - г. внутрішнє запліднення
809. У результаті конвергенції виникли:
- a. різні форми дзьоба у галапагоських в'юрків
 - б. біле оперення в тундровій куріпки і зайця біляка
 - в. товстий шар підшкірного жиру й ласти в морських котиків, моржів і тюленів
 - г. різні способи запилення у покритонасінних
810. Біологічний прогрес характеризується:
- a. розширенням ареалу, збільшенням кількості особин виду
 - б. зменшенням кількості особин виду
 - в. звуженням ареалу, зменшенням кількості особин виду
 - г. утворення нових популяцій і підвидів
811. Головні напрями еволюції:
- a. дегенерація
 - б. ідіоадаптація
 - в. біологічний прогрес і регрес
 - г. ароморфоз і адаптація
812. Із просторовою ізоляцією окремих популяцій пов'язане з видоутворенням:
- a. алопатичне
 - б. симпатричне
 - в. філетичне
 - г. генетичне
813. Ароморфози – це зміни, які:
- a. ведуть до вузької спеціалізації
 - б. зумовлені спрощенням організації
 - в. підвищують морфологічну організацію
 - г. ведуть до перерозвитку
814. Ідіоадаптація – це:
- a. морфологічний прогрес, що веде до змін, які забезпечують загальне вдосконалення

організмів

- б. зміна організмів, що сприяє пристосуванню до певних умов довкілля
- в. морфологічний регрес
- г. відбір відхилень від усталеної норми ознак

815. Шляхом мікроеволюції виникають:

- а. види
- б. роди
- в. родини
- г. класи

816. Видоутворення – це:

- а. наслідок модифікації генів
- б. наслідок рекомбінації генів
- в. мікроеволюційний процес
- г. макроеволюційний процес

817. Катагенез – шлях еволюції організмів, який супроводжується:

- а. спрощенням будови
- б. пристосуванням до конкретних умов
- в. підвищенням загального рівня організації
- г. виникненням нових органів

818. Арогенез – шлях еволюції організмів, який супроводжується:

- а. підвищенням загального рівня організації
- б. виникненням нових органів
- в. пристосуванням до конкретних умов
- г. максимальним спрощенням їх будови

819. Конвергенція – це:

- а. розвиток подібних ознак у близькоспоріднених груп
- б. збіжність ознак у неспоріднених груп
- в. утворення ізольованої групи в середині популяції
- г. збіжність ознак у споріднених груп

820. Причиною еволюції культурних форм за Дарвіном є:

- а. невизначені спадкові зміни
- б. штучний добір
- в. раптові поодинокі відхилення
- г. взаємна конкуренція

821. К. Лінней, Ж. Кюве належать до:

- а. креаціоністів
- б. еволюціоністів
- в. неоламаркістів
- г. антидарвіністів

822. Форми мінливості за Ч. Дарвіном:

- а. визначена і невизначена

- б. модифікаційна й мутаційна
- в. корелятивна й фенотипна
- г. спонтанна й соматична

823. Природний добір – це:

- а. складні взаємовідносини в середині виду
- б. напрямлений характер пристосування
- в. єдиний елементарний фактор еволюції
- г. виживання найбільш пристосованих організмів до певних умов

824. Позитивним у теорії Ж. Ламарка є:

- а. висвітлення проблеми рушійних сил еволюції
- б. ролі успадкування корисних ознак в еволюції
- в. з'ясування спорідненості між видами
- г. вроджена здатність організмів пристосовуватись до змін умов довкілля

825. Ж.Ламарк під терміном "градація" розумів:

- а. еволюційний розвиток без підвищення рівня організації
- б. ускладнення організації організмів
- в. регресивний розвиток організмів
- г. конвергенція

826. Гіпотезу катастроф розробив:

- а. Ч. Дарвін
- б. Ж. Ламарк
- в. Ж. К'юве
- г. Е. Геккель

827. Вчення про стабілізуючий і рушійний добір створив:

- а. І. Шмальгаузен
- б. О. Сєверцов
- в. С. Четвериков
- г. Н. Дубінін

828. Філогенез – це:

- а. індивідуальний розвиток організмів
- б. історичний розвиток організмів
- в. ембріональний розвиток організмів
- г. постембріональний розвиток організмів

829. Існування природного добору довів:

- а. К. Лінней
- б. Ж. Ламарк
- в. Ч. Дарвін
- г. В. Вернадський

830. Виберіть аналогічні органи:

- а. вусики гороху – колючки кактуса
- б. вуса суниці – кореневища пирію

- в. цибулина тюльпану – цибулина лілії
- г. бульби картоплі – коренебульби жоржини

831. Рудиментарні органи людини:

- а. м'язи вух
- б. хвостовий придаток
- в. кілька пар сосків
- г. шість пальців на руках

832. Закон про те, що організми з широким діапазоном толерантності щодо всіх екологічних факторів найбільш поширені належить:

- а. Пригожин 1876
- б. Е. Геккель 1866
- в. М. Реймерс 1907
- г. Ю. Одум 1907

833. Основоположник вчення про бісферу:

- а. М. Голубець
- б. Ю. Шеляг-Сосонко
- в. Б. Гаврилишин
- г. В. Вернадський

834. Розділ екології, який вивчає вплив факторів неживої природи на організми називається:

- а. біоценологія
- б. біогеоценологія
- в. демекологія
- г. аутекологія

835. Яка екологічна мережа має також назву "Смарагдова екологічна мережа"?

- а. Панєвропейська екологічна мережа
- б. Еконет
- в. Emerald
- г. Natura 2000

836. Яка документ був прийнятий на Конференції ООН з довкілля і розвитку в Ріо-де-Жанейро?

- а. Документ щодо охорони басейнових екосистем річки Дунай
- б. програму дій на 21 століття "Agenda 21"
- в. програма ООН щодо навколишнього середовища
- г. програма щодо запобігання нелегальною торгівлею тваринами

837. До якого розділу екології можна віднести вчення про рослинні угруповання?

- а. аутекології
- б. демекології
- в. синекології
- г. Біосферології

838. Які з форм охорони природи відносяться до локального рівня?

- а. заповідники

- б. урочища
 - в. заказники
 - г. пам'ятки природи
839. Що не є причиною кліматичних змін?
- а. збільшення викидів CO₂ в атмосферу
 - б. використання викопного палива
 - в. танення льодовиків
 - г. поширення генетично модифікованих продуктів
840. Що відбулося в червні 1992 року?
- а. засновано Римський клуб
 - б. проведено Стокгольмську конференцію
 - в. прийнята декларація "Прав тварин"
 - г. проведено конференцію "Сталого розвитку"
841. Який принцип не характерний для систем, які вивчає екологія?
- а. емерджентність
 - б. ієрархічність
 - в. відкритість
 - г. закритість
842. В якому році і ким був запропонований термін "популяція":
- а. К. Шрьотер 1902
 - б. В. Йогансен 1903
 - в. М. Реймерс 1907
 - г. Ю. Одум 1907
843. Яким проблемам присвячена праця Донелла Медоуз і Денніс Медоуз "Межі зростання":
- а. генетично-модифікованим продуктам
 - б. населення людей на Землі
 - в. зникненню біорізноманіття
 - г. рекреаційному навантаженню
844. Який розділ екології вивчає взаємодію особин різних видів між собою і середовищем їх існування в межах локальної екосистеми:
- а. аутекологія
 - б. демекологія
 - в. синекологія
 - г. Біосферологія
845. Яка з екологічних мереж базується на Бернській конвенції:
- а. Панєвропейська екологічна мережа
 - б. Європейська екологічна мережа
 - в. Emerald
 - г. Natura 2000
846. Над якою працею працювали Донелла Медоуз і Денніс Медоуз:
- а. програма "ЮНЕП"

- б. "Agenda 21"
 - в. Всесвітня декларація з прав тварин
 - г. доповідь "Межі зростання"
847. Картахенський протокол присвячений:
- а. збереженню рідкісних видів
 - б. генетично-модифікованим організмам
 - в. зміні клімату
 - г. захороненню відходів
848. Які форми охорони природи виділяють на локальному рівні
- а. заповідні урочища
 - б. національні парки
 - в. природні заповідники
 - г. регіональні ландшафтні парки
849. Яка різниця між популяцією та ценопопуляцією:
- а. різниці немає
 - б. популяція складається з ценопопуляцій
 - в. ценопопуляція складається з популяцій
 - г. ценопопуляція – це популяція в межах фітоценозу
850. Який із зазначених об'єктів є біосферним резерватом:
- а. Східні Карпати
 - б. Галицький національний парк
 - в. Дністровський каньйон
 - г. Заповідник Ґоргани
851. Які з рівнів організації живого найчастіше вивчає аутокологія?
- а. клітинний
 - б. популяційний
 - в. організмний
 - г. тканинний
852. Відношення прегенеративних до генеративних особин в популяції це:
- а. індекс заміщення
 - б. індекс генерування
 - в. індекс відновлення
 - г. індекс виживання
853. Формула $se+p+j+im+v$ менше ніж $g1+g2+g3+ss+s$ описує:
- а. динаміку смертності
 - б. динаміку виживання
 - в. лівобічні вікові спектри в популяції
 - г. правобічні вікові спектри в популяції
854. Нормальна повночленна популяція це:
- а. немає правильної відповіді
 - б. популяція, у якій народжуваність переважає над вимиранням

- в. популяція у якій співвідношення статей є однаковим
 - г. популяція, яка складається з особин усіх вікових станів називається
855. Формула $Nab/(Na+Nb-Nab)$ описує:
- а. Коефіцієнт Жаккара
 - б. Індекс Соренсена
 - в. Коефіцієнт генерування
 - г. Індекс відновлення
856. Структуру рослинних угруповань вивчає підрозділ який називається
- а. синтаксономія
 - б. синдинаміка
 - в. синморфологія
 - г. немає правильної відповіді
857. Група, що включає в себе предкову форму та всіх нащадків називається:
- а. Немає правильної відповіді
 - б. Поліфілетична
 - в. Монофілетична група
 - г. Парафілетична
858. Чотири класи екосистем по відношенню до їх продуктивності виділив:
- а. Whittaker
 - б. Urban
 - в. WWF
 - г. Cronquist
859. Бета-різноманіття це:
- а. різноманіття, яке показує загальну кількість видів для всіх екосистем
 - б. різноманіття, яке показує загальну кількість унікальних видів для порівнюваних екосистем
 - в. різноманіття, яке показує загальну кількість видів унікальних видів для однієї екосистеми
 - г. немає правильної відповіді
860. Формула "видове багатство/середня вирівняність видів в угрупованні" описує:
- а. Індекс відновлення
 - б. Індекс Соренсена
 - в. Індекс Віттекера
 - г. Індекс життєздатності
861. За яким принципом обирають кінцеву кладограму (філогенетичне дерево):
- а. за принципом толерантності
 - б. за принципом емерджентності
 - в. за принципом парсимонії
 - г. за принципом ієрархічності
862. Лінійно-кумулятивна модель розвитку характерна для:
- а. неklasичних наук

- б. постнекласичних наук
- в. класичних наук
- г. жодної правильної відповіді

863. Злобін Юліан Андрійович розробив:

- а. аналіз структури популяцій
- б. аналіз життєвості популяцій
- в. аналіз динаміки популяцій
- г. аналіз стратегій популяцій

864. Сукупність властивостей, ознак і зв'язків, що забезпечують притаманну популяції здатність підтримувати рівень системної організації, необхідний для відновлення, розселення та еволюції це:

- а. буферність популяції
- б. комплексність популяції
- в. життєздатність популяції
- г. стратегія популяції

865. Формула " $v+g_1+g_2+g_3+ss+s$ " описує:

- а. молоді особини
- б. дорослі особини
- в. старіючі особини
- г. генеративні особини

866. Регресивна популяція це:

- а. Популяція, яка складається з молодих прегенеративних особин
- б. Популяція, яка складається зі старих постгенеративних особин
- в. Популяція, яка складається з особин усіх вікових груп
- г. нема правильної відповіді

867. Наука про самоорганізуючі та саморегулюючі системи це:

- а. екологія
- б. системологія
- в. синергетика
- г. немає правильної відповіді

868. Плезіоморфна ознака:

- а. наявна як у кореневого виду, так і у його нащадків
- б. наявна тільки у пізніх нащадків
- в. характерна для монофілетичної групи і при цьому є відмінною ознакою від інших споріднених груп.
- г. нема правильної відповіді

869. Відношення генеративних до дорослих особин називається:

- а. коефіцієнтом генерування
- б. коефіцієнтом відновлення
- в. коефіцієнтом спорідненості
- г. коефіцієнтом життєздатності

870. Карл Поппер...

- а. вніс принцип емерджентності
 - б. вніс принцип мінімуму речовин і енергії
 - в. вніс принцип фальсифікації
 - г. вніс принцип обмеженості біологічних систем
871. Як називається розділ екології, який досліджує глобальну екосистему Землі:
- а. аутекологія
 - б. демекологія
 - в. синекологія
 - г. біосферологія
872. Екологічні фактори, які пов'язані з впливом неживої природи називаються?
- а. абіотичні
 - б. біотичні
 - в. антропогенні
 - г. едафічні
873. Поняття "екотон" було введено:
- а. Сукачовим
 - б. Докучаєвом
 - в. Вернадським
 - г. Клементсом
874. Послідовна та необоротна зміна одного рослинного угруповання іншим називається:
- а. синузія
 - б. толерантність
 - в. сукцесія
 - г. тотипотентність
875. Англійський вчений Раймонд Лінденман відкрив закон:
- а. мінімуму
 - б. піраміди енергії
 - в. природного циклу
 - г. конкуренції
876. Частина фітоценозу (біоценозу), сукупність особин одного або подібних видів:
- а. екотип
 - б. біом
 - в. біоценоз
 - г. синузія
877. Метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта пізнання іншим, подібним до нього називають:
- а. моніторинг
 - б. модифікація
 - в. метаболізм
 - г. моделювання
878. Рослини та тварини, як пережитки флори і фауни минулих геологічних епох називаються:

- а. реліктовими
- б. карантинними
- в. ендемічними
- г. раритетними

879. Види сприятливих і не порушених місць існування, домінанти і едифікатори рослинних угруповань з широкими реалізованими нішами називаються:

- а. експлеренти
- б. пацієнти
- в. віоленти
- г. немає правильної відповіді

880. Хто розробив поняття стратегій популяцій:

- а. Дж. Грайм
- б. Ю. Одум
- в. В. Сукачов
- г. М. Голубець

881. Світлолюбні рослини, що пристосовані до життя при повному сонячному освітленні називаються:

- а. псамофіти
- б. геліофіти
- в. галофіти
- г. сукуленти

882. Евтрофікація це:

- а. збагачення водойм біогенними елементами, що супроводжується підвищенням продуктивності
- б. збіднення водойм біогенними елементами, що супроводжується зниженням продуктивності
- в. збагачення водойм киснем, що супроводжується підвищенням продуктивності
- г. збіднення водойм киснем, що супроводжується зниженням продуктивності

883. Який розділ вивчає динаміку популяцій:

- а. аутокологія
- б. синекологія
- в. демекологія
- г. біосферологія

884. Рослини тропічних дощових лісів належать до наступної групи організмів:

- а. Еврітермних
- б. Пойкілотермних
- в. Стенотермних
- г. Немає правильної відповіді

885. Харчовий режим це:

- а. своєрідність харчового матеріалу, що є джерелом енергії для тварин
- б. час споживання їжі у тварин протягом доби
- в. періоди споживання їжі у тварин протягом вегетаційних сезонів

г. кількість спожитої їжі твариною протягом доби

886. Літораль це:

- а. ділянка берега, що заливається під час припливів
- б. глибинна зона Світового океану
- в. зона чи простір морського дна, яка відповідає ложу океану
- г. донна екологічна зона водойми та прилеглі до неї шари води

887. Рослини, що пристосувалися до життя на пісках називаються:

- а. Галофіти
- б. Геліофіти
- в. Псамофіти
- г. Сциофіти

888. Кількісні зміни, які відбуваються в ПТК під дією природних і антропогенних факторів і не приводять до якісної перебудови його структури називають:

- а. динаміка ландшафту
- б. деградація ландшафту
- в. сукцесія ландшафту
- г. трансформація ландшафту

889. Розділ екології, який вивчає причини і наслідки просторової різноманітності називається:

- а. синекологія
- б. ландшафтна екологія
- в. загальна екологія
- г. біосферологія

890. Предметом вивчення синекології є:

- а. біотоп
- б. екосистема
- в. угруповання
- г. екотоп

891. Життєва форма рослин це:

- а. морфологічна будова рослин, що відображає у зовнішньому вигляді їх пристосування до умов довкілля
- б. фізіологічний тип пристосування рослин до факторів середовища
- в. ступінь адаптації організму рослини до умов довкілля
- г. спосіб розвитку рослини, який залежить від факторів середовища

892. Рослини вологих місць, які віддають перевагу вологим умовам зовнішнього середовища.

- а. Мезофіти
- б. Гідрофіти
- в. Гігрофіти
- г. Псамофіти

893. Види, які розповсюджуються природним шляхом або за допомогою людини й становлять значну загрозу для флори й фауни певних екосистем називаються:

- а. Автохтонними
- б. Алохтонними
- в. Інвазійними
- г. Синантропними

894. Термітник це:

- а. Колонія
- б. Стадо
- в. Зграя
- г. Угрупування

895. Види рослин, які визначають особливості фітоценозу та відіграють найважливішу роль у формуванні його структури називаються:

- а. Домінантними
- б. Субдомінантними
- в. Кодомінантними
- г. Нема правильної відповіді

896. Співвідношення чоловічих та жіночих статей в групах 1 до декількох називається:

- а. Колонія
- б. Прайд
- в. Стадо
- г. Зграя

897. Як називається ділянка абіотичного середовища, яку займає угрупування живих організмів:

- а. Ареал
- б. Біоценоз
- в. Біотоп
- г. Екологічна ніша

898. Види навколо яких відбувається об'єднання інших видів називають:

- а. Центральними видами консорцій
- б. Автотрофними видами консорцій
- в. Гетеротрофними видами консорцій
- г. Детермінантними видами консорцій

899. Перелік рідкісних водно-болотних угідь представлений у:

- а. Зеленій книзі України
- б. Червоній книзі України
- в. Бернській конвенції
- г. Рамсарській конвенції

900. Який відсоток території України входить до природньо-заповідного фонду:

- а. Близько 1%
- б. Близька 5%
- в. Близько 10%
- г. Близько 15%

901. Здатність організмів підтримувати постійну температуру тіла незалежно від

температури довкілля називається:

- а. евритермність
- б. стенотермність
- в. Пойкілотермність
- г. Гомойотермність

902. Хто ввів визначення, що біогеоценоз є екосистемою в межах фітоценозу:

- а. Лавренко Б. М. і Диліс М. В.
- б. Донелла Медоуз та Денніс Медоуз
- в. В. М. Сукачов
- г. Ю. Одум

903. Угрупування організмів, які штучно створені для отримання сільськогосподарської продукції називаються?

- а. Екосистема
- б. Біогеоценоз
- в. Агроценоз
- г. Популяція

904. Організми, які продукують органічні речовини із неорганічних сполук називаються:

- а. продуценти
- б. консументи
- в. редуценти
- г. деструктори

905. Поєднанням екологічних чинників, яке забезпечує оптимальний перебіг усіх процесів і дозволяє організму мати максимальну біологічну продуктивність називають:

- а. Екологічний песимум
- б. Екологічний оптимум
- в. Екологічний мінімум
- г. Екологічний максимум

906. Організм, вид або біоценоз, за наявності і станом якого можна судити про властивості середовища називають:

- а. біоіндикатори
- б. біотестери
- в. біопоказники
- г. нема правильної відповіді

907. Гетеротрофні організми, що одержують енергію за рахунок споживання готової органічної речовини називаються

- а. Редуценти
- б. Продуценти
- в. Консументи
- г. Конкуренти

908. Властивість рослин виділяти органічні сполуки, які пригнічують проростання, ріст, розвиток інших організмів:

- а. Коменсалізм

- б. Конкуренція
- в. Мутуалізм
- г. Алелопатія

909. Співіснування двох різних видів, корисне для одного з них і байдуже для іншого називається:

- а. Хижацтвом
- б. Паразитизмом
- в. Симбіозом
- г. Коменсалізмом

910. Формою первинної позитивної взаємодії між видами називають:

- а. Протокооперацію
- б. Мутуалізм
- в. Симбіоз
- г. Квартиранство

911. Созологія – це наука про:

- а. охорону природи
- б. популяції зникаючих видів
- в. зникаючі екосистеми
- г. використання природних ресурсів

912. Еколого-філософська концепція охорони дикої природи шляхом створення спеціальних територіальних утворень і введення в них суворого природоохоронного режиму називається:

- а. Категоричною заповідністю
- б. Абсолютною заповідністю
- в. Повною заповідністю
- г. Строгою заповідністю

913. Симбіоз належить до:

- а. антропогенних факторів
- б. абіотичних факторів
- в. біотичних факторів
- г. нема правильної відповіді

914. Еволюційний процес на рівні утворення нових видів та таксономічних одиниць вищої категорії називається:

- а. коеволюцією
- б. макроеволюцією
- в. мегаеволюцією
- г. мікроеволюцією

915. Види, які живуть у екстремальних умовах називаються:

- а. кокуренти
- б. стрес-толеранти
- в. рудерали
- г. віоленти

916. Рослинність, яка поширюється поблизу антропогенних ландшафтів:

- а. Синантропи
- б. Антропічна
- в. Рудерали
- г. Адвентивна

917. Модель Лотки-Вольтерра описує:

- а. внутрішньопопуляційну взаємодію
- б. міжпопуляційну взаємодію
- в. систему хижак-жертва
- г. межі екологічної толерантності

918. Логістична крива описує:

- а. Біотичний потенціал популяції
- б. Ріст популяції в умовах обмежених, але відновлювальних ресурсів
- в. Поліциклічні популяції
- г. Моноциклічні популяції

919. Взаємовідносини виду або популяції з екосистемою, та їхнє в ній розташування:

- а. біотоп
- б. екотоп
- в. екологічна ніша
- г. буферність

920. Хто ввів термін "біосфера" :

- а. В. Вернадський
- б. Е. Зюсс
- в. Ю. Одум
- г. І. Пригожин

921. Хто курує "Дунайсько-Карпатською програмою" сталого розвитку Дунайсько-Карпатського регіону:

- а. Всесвітній фонд дикої природи
- б. Національний екологічний центр України
- в. Київський еколого-культурний центр
- г. Європейське товариство дикої природи

922. Організовані зусилля для вивчення особливостей функціонування природних середовищ називають:

- а. Екологічну політику
- б. Екологічний аудит
- в. Екологічний менеджмент
- г. Екологічну освіту

923. Конвенція CITES стосується:

- а. участі громадськості у процесі прийняття рішень та доступу до правосуддя з питань, що стосуються довкілля
- б. міжнародної торгівлі видами дикої флори і фауни
- в. кліматичної політики
- г. водно-болотних угідь міжнародного значення

924. Боннська конвенція стосується:

- а. Зникаючих видів диких тварин
- б. Зникаючих видів рослин
- в. Мігруючих видів диких тварин
- г. Немає правильно відповіді

925. Який природний об'єкт в Україні включений до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО:

- а. Дністровський каньйон
- б. Букові праліси Карпат
- в. Шацькі озера
- г. Асканія-Нова

926. Кількість біомаси, що виробляється угрупованням або популяцією за одиницю часу на одиниці площі називається:

- а. Трофічна продукція
- б. Біологічна продуктивність
- в. Харчова піраміда
- г. Питома продукція

927. Ліс, який не зазнав жодних змін під впливом людини називається:

- а. Праліс
- б. Старовіковий ліс
- в. Перестійний ліс
- г. Древній ліс

928. Л. фон Берталанфі ввів в екологію:

- а. природоохоронний підхід
- б. принцип емерджентності
- в. принцип біфуркації
- г. системний підхід

929. Сталий розвиток передбачає єдність та гармонійний розвиток:

- а. Соціальної та природної складової
- б. Природної та економічної складової
- в. Природної, соціальної та економічної складової
- г. Соціальної та економічної складової

930. Якого відсотку природно-заповідного фонду повинна досягти Україна відповідно до угоди з Європейським Союзом:

- а. 10%
- б. 15%
- в. 20%
- г. Немає правильно відповіді

931. Рослинна клітина містить:

- а. ядро, мітохондрії, Апарат Гольджі, ендоплазматичний ретикулум, мікротіла, рибосоми, цитоскелет;
- б. ядро з ядерцями, мітохондрії, ендоплазматичний ретикулум, мікротіла, рибосоми, мікротрубочки та мікроворсинки;

- в. ядро з ядерцями, пластиди, Апарат Гольджі, ендоплазматичний ретикулум, центріолі, рибосоми, цитоскелет;
- г. ядро з ядерцями, мітохондрії, пластиди, ендоплазматичний ретикулум, мікротіла, вакуолі, пелікулу, цитоскелет.

932. У рослинній клітині відсутні:

- а. пероксисоми;
- б. ріст шляхом ділення клітин;
- в. клітинний центр;
- г. ріст шляхом розтягування.

933. Рослинній клітині не притаманний:

- а. біосинтез;
- б. хемосинтез;
- в. фотосинтез;
- г. біокаталіз.

934. У рослинній клітині відсутні:

- а. олеосоми;
- б. лейкопласти;
- в. етіопласти;
- г. лейкоцити.

935. У складі мембран не зустрічаються:

- а. вуглеводи;
- б. ферменти;
- в. глікопротеїди;
- г. моноцукри.

936. Рідкий стан бішару мембран забезпечують:

- а. фосфоліпіди;
- б. ненасичені жирні кислоти;
- в. тригліцериди;
- г. насичені жирні кислоти.

937. Мембрани виконують такі функції (знайти помилку):

- а. морфогенетичні;
- б. енергетичні;
- в. електричні;
- г. рецепторно-регуляторні.

938. Протиінфекційний бар'єр клітинної стінки залежить від:

- а. геміцелюлози;
- б. екстенсину;
- в. суберину;
- г. лектину.

939. Знайти правильний перелік безбарвних пластид:

- а. етіопласт, лейкопласт, пропластида;

- б. апопласт, пропластида, етіопласт;
 - в. лейкоцит, етіопласт, гранулопласт;
 - г. пропластида, лейкопласт, тонопласт.
940. Знайти правильний перелік безбарвних пластид:
- а. гранулоласти, етіопласти, пропластиди;
 - б. протейіноласти, пропластиди, етіопласти;
 - в. лейкоцити, етіопласти, олеопласти;
 - г. пропластиди, лейколасти, аміноласти.
941. У меристемах трапляються пластиди
- а. тонопласт, протейінопласт;
 - б. апопласт, пропластида;
 - в. лейкопласт, хромопласт;
 - г. пропластида, лейкопласт.
942. У кореневищах трапляються пластиди
- а. хлоропласт;
 - б. апопласт;
 - в. лейкопласт;
 - г. тонопласт.
943. Знайти правильний шлях взаємоперетворення пластид
- а. хромопласт у протейінопласт;
 - б. апопласт у хлоропласт;
 - в. лейкопласт у етіопласт;
 - г. пропластида у лейкопласт.
944. Знайти правильний шлях взаємоперетворення пластид
- а. амілопласт у пропластиду;
 - б. етіопласт у хлоропласт;
 - в. лейкопласт у апопласт;
 - г. протейінопласт у лейкопласт.
945. Знайти правильний перелік структур хлоропласта
- а. зовнішня й внутрішня мембрани, строма, кристи;
 - б. тилакоїди строми, тилакоїди гран, везикули, матрикс;
 - в. тилакоїди строми й гран, зовнішня й внутрішня мембрани, строма;
 - г. міжмембранний простір, тонопласт, тилакоїди, матрикс.
946. У хромопластах наявні такі пігменти
- а. хлорофіли;
 - б. каротини;
 - в. антоціани;
 - г. меланіни.
947. Рослинні мікротільця – це:
- а. нуклеосоми;
 - б. гліюкосоми;

- в. олеосоми;
 - г. центросоми.
948. Пероксисоми – знаходяться в
- а. листках;
 - б. сім'ядолях;
 - в. сім'ябруньках;
 - г. кореневищах.
949. Гліоксисоми – наявні в
- а. листках;
 - б. сім'ядолях;
 - в. бульбах;
 - г. кореневищах.
950. Структурні компоненти вакуолі
- а. апопласт, вакуолярний сік;
 - б. тонопласт, клітинний сік;
 - в. етіопласт, строма;
 - г. симпласт, вакуолярний сік.
951. рН вакуолярного соку здебільшого має значення
- а. 1-2 одиниці;
 - б. 3-4 одиниць;
 - в. 5-6 одиниць;
 - г. 7-8 одиниць.
952. Вакуолі виконують таку функцію:
- а. осмотичну;
 - б. регуляторну;
 - в. морфогенетичну;
 - г. електрофізіологічну.
953. Функцію автотрофного утворення АТФ у рослинній клітині виконують:
- а. мікротільця;
 - б. апарат Гольджі;
 - в. мітохондрії;
 - г. хлоропласти.
954. Функцію перетворення жирних кислот у цукри в рослинній клітині виконують:
- а. гліоксисоми;
 - б. апарат Гольджі;
 - в. олеосоми;
 - г. олеопласти.
955. Функцію росту розтягуванням в рослинній клітині виконують:
- а. плазмалема;
 - б. вакуолі;
 - в. цитоскелет;

г. ендоплазматична сітка.

956. Знайдіть компонент матриксу стінки клітини рослин

- а. целюлоза;
- б. пектин;
- в. суберин;
- г. кутин.

957. Знайдіть інкрустуючі компоненти оболонки клітини рослин

- а. целюлоза;
- б. пектин;
- в. суберин;
- г. кутин.

958. До білків клітинної стінки рослин належить:

- а. екстенсин;
- б. пепсин;
- в. колаген;
- г. тубулін.

959. Оболонки сусідніх клітин рослин скріплюються:

- а. геміцелюлозою;
- б. лігніном;
- в. суберином;
- г. пектином.

960. Водонепроникність клітинної стінки рослин залежить від:

- а. целюлози і геміцелюлози;
- б. пектинових речовин;
- в. суберину і лігніну;
- г. лектину і екстенсину.

961. Катіонообмінну здатність клітинних стінок рослин забезпечують

- а. целюлоза і геміцелюлоза;
- б. кутин і віск;
- в. суберин і лігнін;
- г. лектин і екстенсин.

962. Єдина система клітинних стінок називається

- а. апопласт;
- б. б) тонопласт;
- в. в) протопласт;
- г. г) симпласт.

963. Функції вегетативного розмноження, фотосинтезу, резервну, опорну та провідну виконують

- а. стебла;
- б. листки;
- в. корені;

г. бруньки.

964. Функції вегетативного розмноження, повітряного живлення, запасу, газообміну і транспірації виконують

- а. стебла;
- б. листки;
- в. корені;
- г. бруньки.

965. Складається зі стеблової (конус наростання) й листової (луски) частин

- а. цибулина;
- б. брунька;
- в. бульба;
- г. сімябрунька.

966. Орган покритонасінних рослин, який утворюється після запліднення із зав'язі

- а. насінний зачаток;
- б. насіння;
- в. плід;
- г. квітка.

967. Забезпечують різнонаправленні потоки речовин. Мова йде про

- а. хлоренхіму;
- б. аеренхіму;
- в. ендодерму;
- г. флоему.

968. Способи живлення рослин (знайти помилку):

- а. автотрофне живлення;
- б. абсорбційне живлення;
- в. ґрунтове живлення;
- г. гетеротрофне живлення.

969. Які функціональні системи рослин мають дифузний характер?

- а. рухова система;
- б. система дихання;
- в. росту і розвитку;
- г. транспортування речовин.

970. Знайдіть функціональну систему рослин.

- а. травна система;
- б. опорно-рухова;
- в. нервова система;
- г. видільна система.

971. Гомеостаз рослинного організму забезпечує:

- а. підтримку параметрів внутрішнього середовища в заданих межах;
- б. постійну експресію інтеграційних регуляторних генів;
- в. здатність тканин реагувати на зовнішні впливи із стабільною швидкістю;

- г. участь у формуванні та прояві реакції кореня на гравітацію.
972. Внутрішньоклітинні системи регуляції об'єднують:
- а. регуляцію на рівні ферментів (метаболична), генетична та мембранна регуляція;
 - б. трофічні взаємодії між різними частинами рослини;
 - в. інтеграцію регуляторних механізмів на рівні клітин, тканин, органів;
 - г. метаболічну регуляцію, генетичну та електрофізіологічну;
973. Ізостерична регуляція активності ферментів здійснюється:
- а. шляхом трансформації латентної форми фермента в активну форму;
 - б. за допомогою алостеричних ефекторів;
 - в. в результаті приєднання ко-факторів;
 - г. на рівні каталітичних центрів ферментів.
974. Генетична система керування внутрішньоклітинними процесами забезпечує регуляцію на рівні:
- а. реплікації, трансмісії і трансляції;
 - б. гліколізу, транскрипції, дихального ланцюга, транспірації;
 - в. репарації і трансляції, гліколізу і транслокації;
 - г. реплікації, транскрипції, процесингу і трансляції.
975. Гени, які кодують білки, складаються з:
- а. гена-регулятора (промотор + акцепторна зона) та цистронів;
 - б. фікоеритрину та кодуючих ділянок нуклеоїда;
 - в. промотора, акцепторної зони, нуклеотидної системи транскрипції;
 - г. гена-регулятора + РНК-полімераза, інтронів та спейсерів;
976. В основі мембранної регуляції знаходиться:
- а. сукупність залізовмісних ферментів й переносників, які належать до цитохромної системи і локалізовані у мембранах;
 - б. стан динамічної нерівноваги, який підтримується в кожній клітині на певному стаціонарному рівні завдяки роботі іонних насосів, локалізованих у мембранах;
 - в. механізм фотофосфорильовання АДФ, спряжений з діяльністю мембранного електронно-транспортного ланцюга;
 - г. процес сприйняття та перекодування сигналів у електричний імпульс.
977. До фітогормонів стимулюючої дії належать:
- а. індоліл–3–оцтова кислота, етилен і жасмонова кислота;
 - б. абсцизова кислота, етилен і жасмонова кислота;
 - в. ауксини, абсцизова кислота, триптофан і триптамін;
 - г. ауксини, гібереліни, цитокініни та брасини.
978. До фітогормонів-інгібіторів можна віднести:
- а. етилен, гібереліни, цитокініни та брасини;
 - б. абсцизову кислоту, етилен і жасмонову кислоту;
 - в. етилен, абсцизову кислоту, триптофан і триптамін;
 - г. індоліл–3–оцтову кислоту, етилен і жасмонову кислоту.
979. Найбільш виражений ефект ауксину виявляється в:

- а. стимуляції дихотомічного галуження кореня;
 - б. стимуляції росту розтягуванням;
 - в. пригнічення брунькоутворення;
 - г. прискорення геотропічної реакції.
980. Основне місце синтезу цитокінінів у вегетуючих рослинах – це:
- а. апікальні меристеми коренів;
 - б. інтеркалярні меристеми пагона;
 - в. перицикл;
 - г. апікальні меристеми пагона.
981. Ентомологія – це...
- а. розділ зоології, що вивчає ссавців
 - б. розділ зоології, що вивчає павуків
 - в. розділ зоології, що вивчає комах
 - г. розділ зоології, що вивчає кліщів
982. Іхтіологія – це...
- а. наука про рибу, один з розділів зоології хребетних
 - б. наука, яка вивчає комахи
 - в. наука, яка вивчає плазуни
 - г. наука, яка вивчає молюски
983. Малакологія – це...
- а. наука про рибу, один з розділів зоології хребетних
 - б. наука, яка вивчає комахи
 - в. наука, яка вивчає плазуни
 - г. наука, яка вивчає молюски
984. Палеозоологія – наука яка вивчає:
- а. закономірності поведінки тварин
 - б. екологію популяцій і є тісно пов'язана з філогенією
 - в. тваринний світ минулих часів
 - г. антропогенний вплив людини на тваринний світ
985. Вкажіть які групи тварин вивчає кожна з цих наук: 1. Теріологія, 2. Орнітологія, 3. Герпетологія
- а. 1. птахів; 2. ссавців; 3. плазунів
 - б. 1 ссавців; 2. птахів; 3. плазунів
 - в. 1. ссавців; 2. плазунів; 3. птахів
 - г. 1. плазунів; 2. земноводних; 3. плазунів
986. Що вивчає 1.іхтіологія, 2.ентомологія, 3.гельмінтологія?
- а. 1. рибу; 2. комах; 3. паразитичних червів
 - б. 1. комах; 2. рибу; 3. паразитичних червів
 - в. 1. рибу; 2. паразитичних червів; 3. патогенних червів
 - г. 1. патогенних червів; 2. паразитичних червів; 3. рибу
987. Як називається злиття двох статевих клітин (гамет)?

- a. Кон'югація
 - б. Шизогонія
 - в. Копуляція
 - г. Стробуляція
988. Як називається чергування статевого та нестатевого способів розмноження?
- a. Онтогенез
 - б. Метагенез
 - в. Ендодіогенія
 - г. Ортоптерез
989. Основною функцією скоротливої вакуолі є
- a. Синтез
 - б. Перетравлення їжі
 - в. Осморегуляція
 - г. Передача спадкової інформації
990. Неперетравлені рештки їжі у амеби виділяються через:
- a. Ротовий отвір
 - б. Поверхню тіла
 - в. Анальний отвір
 - г. Порошицю
991. Яка кількість скоротливих вакуолей у інфузорія тувельки?
- a. 1
 - б. 2
 - в. 3
 - г. 4
992. Способи живлення найпростіших:
- a. Автотрофне і гетеротрофне
 - б. Гетеротрофне і міксотрофне
 - в. Гетеротрофне
 - г. Автотрофне і міксотрофне
993. Як називається парне з'єднання грегарин?
- a. Сизигій
 - б. Копулянти
 - в. Шизонт
 - г. Ооциста
994. Організм в якому відбувається статеве розмноження називається:
- a. Остаточний хазяїн
 - б. Проміжний хазяїн
 - в. Вихідний хазяїн
 - г. Хазяїн
995. Переносником лейшманії слугує:
- a. муха це-це

- б. москіт
 - в. комар роду Анофелес
 - г. джмелі
996. Всередині джгутика є.....
- а. скоротлива вакуоля
 - б. ядро
 - в. світлочутливе вічко
 - г. аксонема
997. Виберіть представників тільки Рослинних джгутикових
- а. евгена зелена, трипаносоми
 - б. вольвокс, лямблія
 - в. евгена зелена, ночесвітка дивовижна
 - г. трипаносома, лямблія
998. Виберіть представників тільки Тваринних джгутикових
- а. евгена зелена, трипаносоми
 - б. вольвокс, лямблія
 - в. евгена зелена, вольвокс
 - г. трипаносома, лямблія
999. Представники, якого ряду джгутикових спричиняють явище біолюмінесценції?:
- а. Ряд Панцерні джгутикові
 - б. Ряд Евгленові джгутикові
 - в. Ряд Кінетопластиди
 - г. Ряд Дипломонадні
1000. Природним середовищем лейшманії є
- а. мишоподібні гризуни, собаки
 - б. антилопи
 - в. самка комара
 - г. людина
1001. Збудником якої хвороби є лямблія?
- а. сонної хвороби
 - б. запалення сечових органів
 - в. холіцистит
 - г. вендинської виразки
1002. Трипаносоми паразитують в....
- а. у крові людини, лімфатичних вузлах, спинномозковій рідині
 - б. підшкірній клітковині
 - в. кишечнику
 - г. статевих органах