



ПРОБНЕ ТЕСТУВАННЯ «ЗІГЗАГ» З БІОЛОГІЇ Час виконання – 120 хвилин

Тест складається з завдань різних форм. Відповіді на завдання Ви маєте позначити в бланку.

Інструкція щодо роботи в тестовому зошиті

1. Правила виконання завдань зазначені перед кожною новою формою завдань.
2. Відповідайте тільки після того, як Ви уважно прочитали та зрозуміли завдання.
3. У разі необхідності використовуйте як чернетку вільні від тексту місця в зошиті.
4. Намагайтеся виконати всі завдання.

Інструкція щодо заповнення бланка відповідей

1. До бланка записуйте лише правильні, на Вашу думку, відповіді.
2. Відповіді записуйте чітко, згідно з вимогами інструкції до кожної форми завдань.
3. Неправильно позначені, підчищені відповіді в бланку вважатимуться помилкою.
4. Ваш результат залежатиме від загальної кількості правильних відповідей, записаних у бланку.
5. Уважно читайте інструкції на бланку відповідей, у них позначені усі особливості заповнення.

Завдання 1-50 мають чотири варіанти відповіді, серед яких лише ОДИН правильний. Виберіть на Вашу думку, правильний варіант відповіді, позначте його в бланку згідно з інструкцією.

1. Наука, що вивчає гриби називається

- А. Альгологія
- Б. Ентомологія
- В. Мікологія
- Г. Ортанологія

2. Молекули нуклеїнових кислот відрізняються між собою

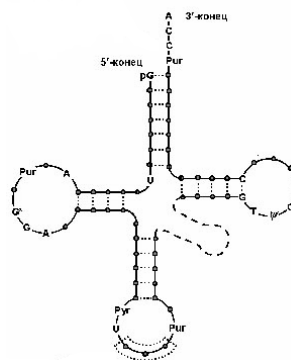
- А. Пентозами
- Б. Пентозами та азотистими основами
- В. Кількістю фосфатних залишків
- Г. Пентозами та кількістю фосфатних залишків

3. До дисахаридів належать

- А. Лактоза
- Б. Фруктоза
- В. Крохмаль
- Г. Галактоза

4. На малюнку зображена молекула

- А. Білку
- Б. Р-РНК
- В. Т-РНК
- Г. І-РНК



5. Оберіть білок, що виконує захисну функцію

- А. Альбумін
- Б. Кератин
- В. Інсулін
- Г. Фібрин

6. Суперкапсид (складна оболонка) вірусів містить

- А. Білки та ліпіди
- Б. Вуглеводи
- В. Білки
- Г. Ліпіди

7. Внегеномними елементами, що здатні самостійно репліціюватися та переходити від клітини в клітину є:

- А. Хромосоми
- Б. Плазмід
- В. Нуклеоїд
- Г. ДНК мітохондрій та пластидів

8. Зазначте, де у хлоропластах містяться пігментити кратиноїди

- А. Грани
- Б. Строма
- В. Ламела
- Г. Тилакоїд

9. Як називаються оточені мембраною пухирці, які містять гідролітичні ферменти?
 - А. Вакуолі
 - Б. Лізосоми
 - В. Комплекс гольджі
 - Г. Мітохондрії

10. Вкажіть, яка фаза мітозу закінчується цитокінезом
 - А. Метафаза
 - Б. Профаза
 - В. Інтерфаза
 - Г. Телофаза

11. Кінцевим продуктом гліколізу є
 - А. 2 молекули пірвіноградної кислоти та 2 молекули АТФ
 - Б. молекула пірвіноградної кислоти та 36 молекул АТФ
 - В. 2 молекули масляної кислоти та 36 молекул АТФ
 - А. молекула масляної кислоти та 2 молекули АТФ

12. Функцію клітинних рецепторів виконують:
 - А. Полісахариди
 - Б. Фосфоліпіди
 - В. Глікопротеїди
 - Г. Нуклеотиди

13. Якщо помістити клітину у розчин, де концентрація солей буде нижча, ніж у цитоплазмі клітини, буде спостерігатися явище
 - А. Плазмолізу
 - Б. Деплазмолізу
 - В. Піноцитозу
 - Г. Фагоцитозу

14. Оберіть паразитичного представника джгутикових
 - А. Малярійний плазмодій
 - Б. Дизентерійна амеба
 - В. Грегарина
 - Г. Трипаносома

15. Укажіть ознаку, що характеризує рослини класу дводольні:
 - А. Паралельне жилкування листків
 - Б. Наявність камбію
 - В. Є тільки трав'янисті рослини
 - Г. Одна сім'ядоля в насініні

16. Хто з цих організмів є збудником сифілісу
 - А. ВІЛ
 - Б. Бліда спірохета
 - В. Бактеріофаг
 - Г. Аренівірус

17. Оберіть характерну особливість розмноження інфузорії туфельки
 - А. Відбувається редукція хромосомного набору
 - Б. Поділ на двоє
 - В. Множинний мітотичний поділ
 - Г. Кон'югація

18. В якого в наведених тварин немає грудної клітини

- А. Черепаха
- Б. Гадюка
- В. Кажан
- Г. Гатерія

19. Який гриб належить до базидіоміцетів

- А. Підберезник
- Б. Дріжджі
- В. Фітофтора
- Г. Трюфель

20. Міцелій мукора представлений

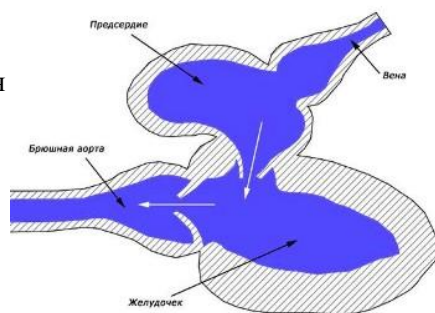
- А. Однією клітиною
- Б. Несептованими гіфами
- В. Септованими гіфами
- Г. Колонією

21. Вкажіть рослину, в життєвому циклі якої домінує гаметофіт

- А. Зозулин льон
- Б. Плаун булавовидний
- В. Сальвінія плаваюча
- Г. Кипарис

22. На малюнку зображена будова серця, характерна для

- А. Ланцетника
- Б. Риб
- В. Амфібій
- Г. Плазунів



23. Ендосперм має дилоїдний набір хромосом у

- А. Голонасінних
- Б. Хвощеподібних
- В. Покритонасінних
- Г. Папоротникоподібних

24. В кого з перелічених тварин хорда зберігається протягом всього життя?

- А. Міноги
- Б. Асцидії
- В. Голкошкірі
- Г. Ланцетник

25. Торф утворюється внаслідок відмирання

- А. Форамініфер
- Б. Сфагнуму
- В. Хвощів
- Г. Зозулиного льону

26. У нейроендокринній системі нейрорегуляцію здійснює

- А. Гіпофіз
- Б. Гіпоталамус
- В. Щитоподібна залоза
- Г. Надниркова залоза

27. Вкажіть представника членистоногих, що має лижучий ротовий апарат
 - А. Муха хатня
 - Б. Тарган рудий
 - В. Тутовий шовкопряд
 - Г. Бджола медоносна

28. Оберіть організм с міксотрофним типом живлення
 - А. Амеба протей
 - Б. Гідра
 - В. Евглена зелена
 - Г. Вольвокс

29. Чим представлені стовбурові клітини в організмі рослин?
 - А. Паренхімальними тканинами
 - Б. Не представлені взагалі
 - В. Клітинами меристеми
 - Г. Клітинами епідермісу

30. Центральна частина слухового аналізатору знаходиться у
 - А. Тім'яній долі
 - Б. Скроневій долі
 - В. Лобній долі
 - Г. Потиличній долі

31. Оберіть хворобу, що виникає при надлишку соматотропного гормону
 - А. Ендемічний зоб
 - Б. Андрогенізація
 - В. Акромералія
 - Г. Базедова хвороба

32. Яка ймовірність народження дівчинки з 3 групою крові, якщо у батька 4 група крові, а у матері 1.
 - А. 12,5%
 - Б. 25%
 - В. 50%
 - Г. 75%

33. Яка речовина забезпечує ізоляцію нервового імпульсу?
 - А. Ацетилхолін
 - Б. Мейлін
 - В. Дофамін
 - Г. Фосфоліпіди

34. Частина зубу, де містяться нервові закінчення та кровоносні судини
 - А. Емаль
 - Б. Дентин
 - В. Пульпа
 - Г. Ясна

35. Ступінь прояву модифікацій залежить від
 - А. Виникнення різних кількісних генних взаємодій
 - Б. Інтенсивності дії певного фактора
 - В. Довжини дії на організм обмежуючого фактора
 - Г. Періоду онтогенезу

36. Зазначте, як називаються видовжені мертві клітини, по яким транспортується вода та мінеральні солі від кореня до листа

- А. Склеренхіма
- Б. Коленхіма
- В. Ситоподібні трубки
- Г. Трахеїди

37. Визначте, кількість груп зчеплення у людини

- А. 23
- Б. 44
- В. 46
- Г. 22

38. До якої групи біологічно активних речовин відносяться норадреналін, ацетилхолін, дофамін

- А. Гормони
- Б. Медіатори
- В. Вітаміни
- Г. Ферменти

39. З екто-, енто- та мезодерми розвиваються тканини й органи тваринного організму. Визначте, яка з поданих комбінацій є правильною.

	А	Б	В	Г
Ектодерма	Кров	Шкірні залози	Органи чуття	Епідерміс
Мезодерма	Головний і спинний мозок	Кістки	Товстий кишківник	Печінка
Ентодерма	Легені	Гіпофіз	М'язи	Серце

40. Як називається двохшаровий зародок, в процесі онтогенезу

- А. Морула
- Б. Гастрюла
- В. Нейрула
- Г. Бластрула

41. Укажіть речовину, яка входить до складу слини і сприяє загоєнню ран у ротовій порожнині та знищенню деяких бактерій:

- А. Лізоцим
- Б. Стрептоцид
- В. Пепсин
- Г. Пеніцилін

42. Оберіть представника ксерофітів

- А. Яловець звичайний
- Б. Верблюжа колючка
- В. Орляк звичайний
- Г. Береза повисла

43. Встановіть, який тип взаємозв'язків різних видів називається коменсалізмом

- А. Лямблії та людина
- Б. Омела та клен
- В. Азотфіксуючі бактерії та корені бобових
- Г. Фітофтора та картопля

44. Використовуючи правило екологічної піраміди, визначте площу (м^2) відповідного біогеоценозу, на якій може прогодуватися морський леопард масою 300 кг (ланцюг живлення: планктон \rightarrow риба \rightarrow пінгвін \rightarrow морський леопард). Біомаса планктону становить 400 г/м^2 .
- А. 40 000
 - Б. 300 000
 - В. 750 000
 - Г. 1 200 000
45. Їжак у ланцюгу харчування є
- А. Подуцентом
 - Б. Комнсументом I порядку
 - В. Комнсументом II порядку
 - Г. Комнсументом III порядку
46. Оберіть найменш продуктивний біогеоценоз
- А. Тундра
 - Б. Тайга
 - В. Степ
 - Г. Пустеля
47. Вкажіть групу організмів, до якої належать організми, що оселяються на різних субстратах в товщі води
- А. Нейстон
 - Б. Бентос
 - В. Планктон
 - Г. Перифітон
48. Які організми забезпечують окисно-відновну функцію живої речовини?
- А. Всі організми, що є продуцентами
 - Б. Форамініфери
 - В. Метанобактерії
 - Г. Всі організми, що є редуцентами
49. Визначте групу живих організмів, які беруть участь у перетворенні амоніаку та сполук амонію ($\text{NH}_3, \text{NH}_4^+$) на нітрати (NO_3^-):
- А. Нітрифікуючі
 - Б. Азотфіксуючі
 - В. Денітрифікуючі
 - Г. Бактерії бродіння
50. Який з наведених організмів є існуючою на сьогоднішній день перехідною формою
- А. Гікго дволапатеви
 - Б. Єхидна
 - В. Стегоцефал
 - Г. Циногнатус

В завданнях 51-57 необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами, й утворити логічні пари.

51. Установіть відповідність між рівнем організації та процесом, який на ньому відбувається

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Біосферний | А. Передача та реалізація спадкової інформації |
| 2. Молекулярний | Б. Діяльність ціанобактерій |
| 3. Клітинний | В. Процеси дивергенції |
| 4. Популяційно-видовий | Г. Процеси сукцесії |
| | Д. Явища плазмолізу та деплазмолізу |

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

52. Установіть відповідність між процесом та фазою мейозу

- | | |
|--|---------------|
| 1. Хромосоми займають місце по обидві сторони екваторіальної пластинки | А. Профаза I |
| 2. Реплікація молекули ДНК | Б. Інтерфаза |
| 3. Хроматиди кожної хромосоми расходяться до полюсів клітини | В. Анафаза II |
| 4. Відбувається кросинговер | Г. Метафаза I |
| | Д. Анафаза I |

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

53. Установіть відповідність між залозою секреції та гормоном який вона виділяє

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Щитовидна залоза | А. Інсулін |
| 2. Гіпофіз | Б. Соматотропний гормон |
| 3. Сім'яники | В. Тироксин |
| 4. Надниркова | Г. Адреналін |
| | Д. Тестостерон |

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

54. Установіть відповідність між порівняльно-анатомічними доказами еволюції і прикладами, які їх ілюструють

1. Гомологічні органи
2. Аналогічні органи
3. Рудименти
4. Атавізми

- А. Появ багатососковості у людини
- Б. Недорозвинені очі у крота
- В. Захисне забарвлення коника
- Г. Передня кінцівка кота й рука людини
- Д. Крило птаха й крило метелика

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

55. Установіть відповідність між видами покритонасінних рослин та родинами, до яких вони належать

1. Пасльонові
2. Лілейні
3. Складноцвітні
4. Хрестоцвітні

- А. Пролісок
- Б. Хризантема
- В. Акація
- Г. Гірчиця
- Д. Томат

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

56. Установіть відповідність між групами в екологічній системі степу та організмами:

1. продуценти
2. консументи 1-го порядку
3. консументи 2-го порядку
4. редуценти

- А. плазуни
- Б. рослини
- В. гризуни
- Г. пріони
- Д. бактерії гниття

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

57. Установіть відповідність між терміном та його визначенням

1. Підвищення життєздатності гібридів
2. Подавлення алелю одного гена прояву алелі іншого
3. Повний прояв обох алелей
4. Об'єднання алелей різних генів у гаметах

- А. Кодомінування
- Б. Рекомбінація
- В. Епістаз(супресія)
- Г. Гетерозис
- Д. Гібридизація

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Виконуючи завдання 58-60 розташуйте подій, явища, процеси в логічній послідовності. Зробіть позначки в таблиці на перетині відповідних рядків (цифри) і колонок (букви). Цифрі 1 має відповідати обрана вами перша подія, цифрі 2 – друга, цифрі 3 – третя, цифрі 4 – четверта. Запишіть відповіді в бланку.

58. Розташуйте у правильній послідовності шлях крові у великому колі кровообігу

- А. Аорта
- Б. Верхня та нижня порожнисті вени
- В. Лівий шлуночок
- Г. Праве передсердя

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

59. Установіть послідовність етапів під час пластичного обміну білків

- А. Формування просторової структури білку
- Б. Транскрипція
- В. Трансляція
- Г. Вирізання інтронів

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

60. Розташуйте в правильній послідовності зони кореня, починаючи з розташованої найглибше в ґрунті

- А. Зона ділення
- Б. Зона всмоктування
- В. Кореневий чехлик
- Г. Провідна зона

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				