

Серія «Підготовка до ЗНО»
Заснована 2007 року

підготовка до
ЗНО

К. М. Задорожний

Ботаніка Зоологія Біологія людини

Тренувальні
ТЕСТИ

Книга скачана с сайта <http://e-kniga.in.ua>

Издательская группа «Основа» —
«Электронные книги»



Харків
Видавнича група «Основа»
2008

УДК 37.016
ББК 74.262.0
3-15

Задорожний К. М.

3-15 Ботаніка. Зоологія. Біологія людини. Тренувальні тести. —
Х.: Вид. група «Основа», 2008. — 208 с.: іл. — (Серія «Підго-
товка до ЗНО»)

ISBN 978–966–495–121–7.

Посібник призначено для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Він може використовуватись як учителями біології в процесі підготовки учнів до зовнішнього оцінювання, так і самими учнями для самостійної роботи. У посібнику розміщено тестові завдання різних типів, які можуть використовуватись під час проведення незалежного оцінювання. Всі завдання розділено за темами курсів ботаніки, зоології та біології людини. Крім того, окремий розділ присвячено тренувальним тестам для повторення всього курсу біології. Для кожної теми підбрано по кілька варіантів завдань. Відповіді на всі завдання розміщено в кінці книги. Надано практичні рекомендації щодо техніки відповіді на тестові завдання.

УДК 37.016
ББК 74.262.0

Навчальне видання

Серія «Підготовка до ЗНО»

ЗАДОРОВНИЙ Костянтин Миколайович

БОТАНІКА. ЗООЛОГІЯ. БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. ТРЕНУВАЛЬНІ ТЕСТИ

Навчально-методичний посібник

Головний редактор *К. М. Задорожний*

Редактор *І. П. Суханова*

Коректор *О. М. Журенко*

Технічний редактор *О. В. Лебедєва*

Комп'ютерне верстання *Є. С. Островський*

Підп. до друку 14.01.2008. Формат 60×90/16. Папір газет.
Гарнітура Ньютон. Друк офсет. Ум. друк. арк. 13,0. Зам. № 8—01/21—05.

ТОВ «Видавнича група «Основа»».

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2911 від 25.07.2007.

Україна, 61001 Харків, вул. Плеханівська, 66.

Тел. (057) 731-96-32. E-mail: bio@osnova.com.ua

Віддруковано з готових плівок ПП «Тріада+»

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1870 від 16.07.2007.

Харків, вул. Киргизька, 19. Тел.: (057) 757-98-16, 757-98-15.

ISBN 978–966–495–121–7

© Задорожний К. М., 2008

© ТОВ «Видавнича група «Основа»», 2008

ЗМІСТ

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	4
ТРЕНУВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ	6
Особливості будови і функціонування рослин	6
Різноманіття рослин, грибів і бактерій	26
Біологія тварин. Безхребетні	46
Біологія тварин. Хребетні	66
Біологія людини. Нервова, ендокринна, опорно-рухова та кровносна системи	86
Біологія людини. Травна, дихальна та видільна системи. Покриви тіла.	106
Біологія людини. Сенсорні системи і вища нервова діяльність. Репродуктивна система	126
Узагальнюючі завдання за всіма розділами курсу	146
ВІДПОВІДІ НА ТРЕНУВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ	190
Особливості будови і функціонування рослин	190
Різноманіття рослин, грибів і бактерій	192
Біологія тварин. Безхребетні	194
Біологія тварин. Хребетні	196
Біологія людини. Нервова, ендокринна, опорно-рухова та кровносна системи	198
Біологія людини. Травна, дихальна та видільна системи. Покриви тіла.	200
Біологія людини. Сенсорні системи і вища нервова діяльність. Репродуктивна система	202
Узагальнюючі завдання за всіма розділами курсу	204

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Метою тестових завдань є визначення загального рівня біологічних знань учнів і складання відносного рейтингу їх професійної ерудиції. Це досягається завдяки виконанню учнями великої кількості питань різного рівня складності й таких, що належать до різних розділів біологічної науки. Обов'язковою умовою тестового контролю є обмежений час відповіді на поставлені питання.

Яким же вимогам повинні відповідати тестові завдання? В основу всіх вимог до тестових завдань покладена умова достатньо об'єктивного складання відносного рейтингу учасників згідно з рівнем їх біологічних знань. Для виконання цієї умови необхідно дотримуватися двох простих правил:

1. Всі учасники повинні відповісти хоча б на деякі питання.
2. Ніхто з учасників не повинен зуміти відповісти на всі питання.

До речі, це означає, що учаснику тестування не треба лякатися, якщо він не знає відповіді на якесь питання. Це цілком нормальне явище, до якого треба просто бути готовим психологічно.

За формою постановки питання і формою відповіді тестові завдання можна розділити на кілька груп. Найбільш поширені такі варіанти:

- вибір одного вірного варіанта відповіді;
- встановлення відповідності між поняттями або термінами;
- розташування наведених варіантів у певному порядку.

Крім того, досить часто можуть наводитись окремі рисунки або схеми, на яких треба впізнати певні елементи або знайти взаємопов'язані структури.

Які типові помилки зустрічаються у відповідях на тестові завдання? Найпоширенішою помилкою в цьому випадку є відповідь не на всі завдання. Чому треба давати відповіді навіть на питання, відповідь на які невідома, пояснено трохи нижче. Часто учні можуть давати правильну відповідь на одне питання в тому випадку, коли потрібно кілька відповідей (наприклад, під час встановлення відповідності термінів і понять), або наводити кілька правильних відповідей у випадку, коли потрібна лише одна (у завданнях з вибором одного вірного варіанта відповіді).

Ще одна причина помилок — неуважне прочитання питання, на яке дані варіанти відповідей. Наприклад, розглянемо питання:

Кліщі є збудниками:

- | | |
|-------------|----------------------|
| а) холери; | б) борошнистої роси; |
| в) корости; | г) енцефаліту. |

Відповідь на нього дуже проста — *збудником* корости є кліщ коростяний свербун, про що написано в шкільному підручнику. Але серед відповідей є пункт, який, за неуважного прочитання питання, провокує на неправильну відповідь. Іксодові кліщі є *переносниками* енцефаліту. І багато хто навіть з переможців олімпіад «ловився» саме на плутанині *переносника* і *збудника* захворювання та давав неправильну відповідь на питання. До речі, як показує практика, якщо під час тренування це питання модифікували (відповіді залишили незмінними, а питання сформулювали так: «Кліщі є переносниками»), то кількість помилкових відповідей знову буде дуже великою! Питання такого типу (з «провокаційним» варіантом відповіді) зустрічаються в тестових завданнях досить часто. Тому завжди слід уважно відстежувати формулювання питання, на яке треба відповісти.

Як відповідати на тестові завдання? Зазвичай відповіді на тестові питання особливих труднощів не викликають. Або учень знає правильну відповідь і тоді він відмічає її, або не знає і тоді не відмічає або відмічає навмання. Але навіть у цьому випадку є маленькі нюанси. Наприклад, правильним буде давати відповіді на всі питання, навіть на ті, відповіді на які учень не знає. Це пов'язано з тим, що кількість відповідей обмежена й існує не така вже й мала вірогідність випадково відмітити правильну відповідь. Так, якщо відповідей на кожне з питань по чотири, а питань усього двадцять, то, відповідаючи навмання, можна отримати в середньому п'ять вірних відповідей (25 %).

Слід відзначити, що досить часто на тестові питання легше відповідати, використовуючи метод виключення, тобто відкидаючи варіанти, що є безумовно невірними. Часто після відкидання подібних неправильних відповідей залишається лише одна — вона і є вірною.

Відповіді на тести зі встановленням відповідності між поняттями або термінами або розташуванням наведених варіантів у певному порядку потребують у першу чергу логічного мислення. Всі вони містять достатньо інформації для правильної відповіді, й основна проблема полягає в тому, щоб цю потрібну інформацію в них знайти. Найкращим способом підготовки до відповіді на такі питання є практичне розв'язання якомога більшої кількості подібних завдань. Саме такий спосіб розвитку логіки мислення, як показує практика, є найкращим. Крім того, у розв'язанні задач такого типу, як і для тестів з вибором одного вірного варіанта відповіді, непогано зарекомендував себе метод виключення неправильних відповідей.

І ще одна порада — під час відповіді на тестові питання обов'язково треба контролювати час власних відповідей. У нормі для відповіді на одне питання з вибором одного вірного варіанта відповіді потрібно 0,5 хвилини. Для деяких питань цього цілком досить, але деякі потребують більшого часу. У цьому випадку їх краще пропустити і відповісти на них у кінці, бо занадто довгі роздуми можуть призвести до того, що учень не встигне дати відповіді на всі питання.

ТРЕНУВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ І ФУНКЦІОНУВАННЯ РОСЛИН

Варіант I

Виберіть одну правильну відповідь.

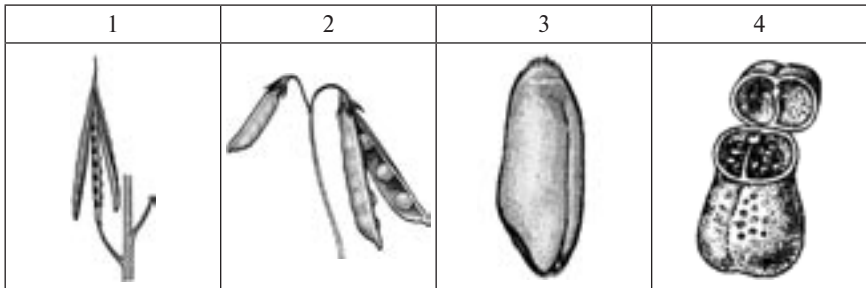
- Видозміною кореня є:
а) кореневі клубні батату; б) бульби картоплі;
в) колючки кактуса; г) плоди шипшини.
- Твірною тканиною рослин є:
а) кора; б) флоема;
в) верхівковий камбій; г) серцевина бульби картоплі.
- Структура, з допомогою якої мінеральні речовини і вода потрапляють у корінь:
а) кореневий чохлак; б) кореневі волоски;
в) коренева шийка; г) центральний циліндр.
- У конюшини лист:
а) простий; б) перистоскладний;
в) пальчastosкладний; г) трійчастий.
- У гінкго жилкування:
а) сітчасте; б) дихотомічне;
в) дугове; г) паралельне.
- «Вуса» суниці — це пагін:
а) повзучий; б) чіпкий;
в) підземний; г) прямостоячий.
- Найбільш інтенсивно воду в яблуні випаровує:
а) квітка; б) пагін;
в) лист; г) корінь.
- Під час дихання рослин кисень спочатку транспортується:
а) з кореня в лист; б) з листа в корінь;
в) з листа в повітря; г) з повітря в лист.
- Береза запилюється:
а) штучно; б) вітром;
в) з допомогою комах; г) самозапилюється.
- Плід горіх має:
а) ліщина; б) дурман;
в) капуста; г) соняшник.
- Вірним є твердження:
а) Квіткові рослини не можуть розмножуватись вегетативно.
б) Вуса суниць — це видозмінені корені.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною пагона є:
 - а) кореневі клубні батату;
 - б) бульби картоплі;
 - в) колючки кактуса;
 - г) плоди шипшини.
2. Покривною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Місце, де формуються ксилема і флоема рослини:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У кінського каштану лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У вишні жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У тополі пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. З'єднує між собою всі інші органи рослин:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Під час фотосинтезу в рослин кисень транспортується:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Гібридна лінія кукурудзи запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід сім'янка має:
 - а) ліщина;
 - б) дурман;
 - в) капуста;
 - г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
 - а) Лист не є органом рослини.
 - б) У пшениці плід простий.
 - в) Неорганічним добривом є пташиний послід.
 - г) Біла акація має прості листки.
12. Вірним є твердження:
 - а) Коренеплід — це видозмінений лист.
 - б) Плодами картоплі є бульби.
 - в) Топінамбур може розмножуватися з допомогою стеблових бульб.
 - г) Подорожник має стрижневу кореневу систему.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами плодів.



А	Б	В	Г	Д
Біб	Стручок	Коробочка	Сім'янка	Зернівка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Кореневий чохлик	А	Тканина рослин, яка складається із живих клітин і дає початок усім іншим тканинам рослини
2	Твірна тканина	Б	Утвір, який складається з кількох шарів живих клітин і захищає верхівку кореня від пошкоджень
3	Покривна тканина	В	Тканина рослин, яка складається із живих або мертвих клітин і слугує для переміщення всередині рослини розчинених у воді поживних речовин
4	Кореневі волоски	Г	Вирости клітин покривної тканини кореня, з допомогою яких рослина отримує з ґрунту воду та мінеральні речовини
		Д	Тканина рослин, яка складається з мертвих або живих клітин і вкриває ззовні всі органи рослини

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

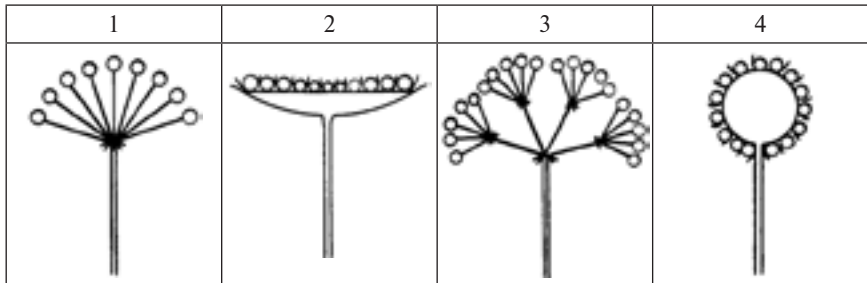
- стовпчаста тканина;
- трахеїди і судини;
- кореневий волосок;
- жилка.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною листа є:
 - а) кореневі клубні батату;
 - б) бульби картоплі;
 - в) колючки кактуса;
 - г) плоди шипшини.
2. Основною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Верхівку кореня від механічних пошкоджень захищає:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У жовтої акації лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У пшениці жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Кореневище конвалії — це пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. Орган статевого розмноження рослин:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Восени органічні речовини дерев транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Горох запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід стручок має:
 - а) ліщина;
 - б) дурман;
 - в) капуста;
 - г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
 - а) У малини плід складний.
 - б) По флоемі транспортуються тільки неорганічні речовини.
 - в) У тюльпанів квітки утворюють суцвіття колос.
 - г) До складу деревини дуба не входять судини.
12. Вірним є твердження:
 - а) Пагін не є органом рослини.
 - б) Колючки кактусів — це видозмінені листки.
 - в) У ялини є підземні пагони.
 - г) Вусики гороху — це видозмінені пагони.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Кошик	Зонтик	Китиця	Складний зонтик	Головка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Стрижнева коренева система	А	Тканина рослин, яка складається із живих клітин і дає початок усім іншим тканинам рослини
2	Покривна тканина	Б	Тип кореневої системи, в якій головний корінь розвинений краще за всі інші
3	Мичкувата коренева система	В	Тканина рослин, яка складається з мертвих або живих клітин і надає органам рослини міцність та пружність
4	Механічна тканина	Г	Тип кореневої системи, в якій головний корінь за своїм зовнішнім виглядом та ступенем розвитку не відрізняється від інших коренів
		Д	Тканина рослин, яка складається з мертвих або живих клітин і вкриває ззовні всі органи рослини

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

- кореневий волосок;
- ксилема;
- центральний циліндр;
- кора.

Варіант IV

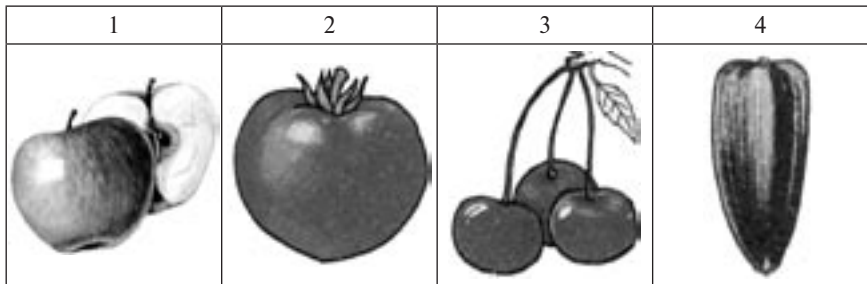
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною кореня є:
 - а) плоди глоду;
 - б) вусики гороху;
 - в) кореневище конвалії;
 - г) коренеплід моркви.
2. Провідною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Місце, в якому корінь переходить у стебло:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У липи лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У подорожника жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У винограду пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. Забезпечує мінеральне живлення рослин:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Навесні під час розпускання листя органічні речовини дерев транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Яблуна запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід коробочка має:
 - а) ліщина;
 - б) дурман;
 - в) капуста;
 - г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
 - а) Органом рослини є кутикула.
 - б) Стовпчаста тканина листків містить дуже мало хлоропластів.
 - в) Плід сосни кедрової — горіх.
 - г) За чергового листкорозміщення від одного вузла відходить по одному листку.
12. Вірним є твердження:
 - а) Різні види щеплення широко застосовують для вирощування фруктових дерев.
 - б) Кукурудза є дводомною рослиною.

в) Пагони здатні утворювати бічні корені.

г) Темнові реакції фотосинтезу завжди відбуваються в коренях.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами плодів.



А	Б	В	Г	Д
Кістянка	Ягода	Зернівка	Сім'янка	Яблуко

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Дихальні корені	А	Корені, які відходять від пагона в рослин, що ростуть на стовбурах дерев у тропіках, вільно звисають у повітрі й здатні поглинати воду
2	Кореневище	Б	Видозмінений підземний пагін багаторічних рослин, схожий на корінь, який має лускоподібні листки, у пазухах яких розташовані бруньки
3	Цибулина	В	Корені, які відростають від бічних коренів і забезпечують кореневу систему киснем у надмірно зволжених ґрунтах
4	Повітряні корені	Г	Надземний або підземний укорочений пагін з лисками у вигляді сухих або соковитих лусок
		Д	Корені, з допомогою яких рослини-паразити живляться, добуваючи поживні речовини з рослини-хазяїна

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

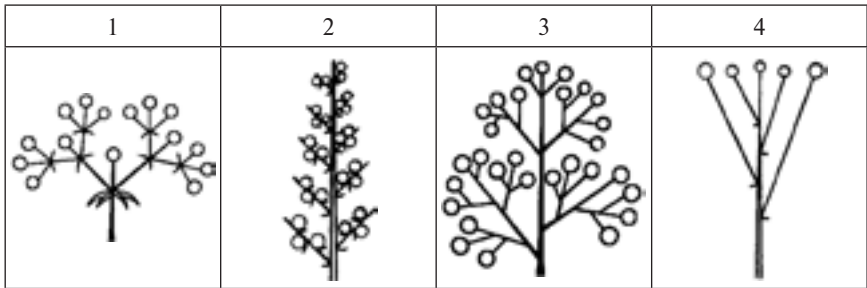
- зона поглинання;
- кореневий чолик;
- зона росту;
- зона проведення.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною пагона є:
 - а) плоди глоду;
 - б) вусики гороху;
 - в) кореневище конвалії;
 - г) коренеплід моркви.
2. Твірною тканиною рослин є:
 - а) ксилема;
 - б) серцевина стебла;
 - в) пробка;
 - г) бічний камбій.
3. Рослина, яка має мичкувату кореневу систему:
 - а) жито;
 - б) сосна;
 - в) береза;
 - г) морква.
4. У білої акації лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У кукурудзи жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Черемха — це:
 - а) дерево;
 - б) трава;
 - в) кущ;
 - г) ліана.
7. Орган рослин, до складу якого входять маточка, тичинки і пелюстки:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Під час фотосинтезу в рослин вуглекислий газ транспортується:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Тополя запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід коробочка має:
 - а) липа;
 - б) гірчиця;
 - в) календула;
 - г) мак.
11. Вірним є твердження:
 - а) До складу чоловічих квіток входять тичинки.
 - б) Плоди арахісу розташовані високо над землею.
 - в) Квітки водоростей запилюються рибами.
 - г) Ксилема є твірною тканиною.
12. Вірним є твердження:
 - а) До складу жіночих квіток входять тичинки і маточки.
 - б) До складу ґрунтів входять лише речовини неорганічного походження.
 - в) Корінь — це підземний орган рослини.
 - г) Омела не має коренів.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Складний колос	Колос	Щиток	Волость	Несправжній зонтик

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Чіпкі корені	А	Тонкий чіпкий пагін, який виходить з пазухи листка
2	Бульба	Б	Корені ліан, з допомогою яких вони прикріплюються до опори
3	Корені-при-соски	В	М'ясистий, сильно потовщений підземний або надземний пагін, на якому в пазухах лускоподібних листків розташовані бруньки (очки)
4	Вусик	Г	М'ясистий, сильно потовщений бічний або додатковий корінь, який містить запас поживних речовин
		Д	Корені, з допомогою яких рослини-паразити живляться, добуваючи поживні речовини з рослини-хазяїна

15. Розмістіть події в ході подвійного запліднення квіткових рослин у послідовності від першої до останньої:

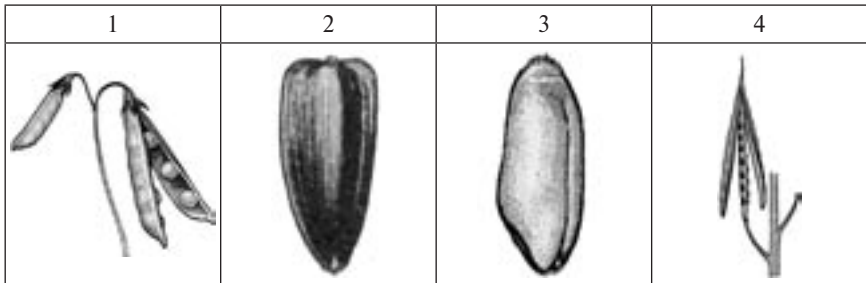
- потрапляння пилкових зерен на приймочку маточки;
- проникнення спермійів до зародкового мішка;
- злиття спермійів з яйцеклітиною і центральною клітиною;
- утворення пилкової трубки.

Варіант VI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною листа є:
 - а) плоди глоду;
 - б) вусики гороху;
 - в) кореневище конвалії;
 - г) коренеплід моркви.
2. Провідною тканиною рослин є:
 - а) ксилема;
 - б) серцевина стебла;
 - в) пробка;
 - г) бічний камбій.
3. Рослина, яка має мичкувату кореневу систему:
 - а) пшениця;
 - б) жито;
 - в) сосна;
 - г) кукурудза.
4. У суниці лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У конвалії жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Черешня — це:
 - а) дерево;
 - б) трава;
 - в) кущ;
 - г) ліана.
7. Орган рослин, до складу якого входять серцевина, деревина і кора:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Під час дихання у рослин вуглекислий газ транспортується:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Пшениця запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід стручок має:
 - а) липа;
 - б) гірчиця;
 - в) календула;
 - г) мак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Брунька не є органом рослини.
 - б) У пшениці плід сім'янка.
 - в) Птахи можуть запилювати квітки.
 - г) М'ясисті луски цибулі — це видозмінені корені.
12. Вірним є твердження:
 - а) Через корінь рослина отримує мінеральні речовини.
 - б) Кисень може потрапляти в тканини рослин лише через продихи.
 - в) Шипшина не має квітів і розмножується лише вегетативно.
 - г) Квітки водоростей запилюються водними комахами.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами плодів.



А	Б	В	Г	Д
Сім'янка	Зернівка	Стручок	Біб	Коробочка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Коренеплід	А	Видозмінений підземний пагін багаторічних рослин, схожий на корінь, який має лускоподібні листки, у пазухах яких розташовані бруньки
2	Опорний корінь	Б	Корінь ліан, з допомогою якого вони прикріплюються до опори
3	Чіпкий корінь	В	Корінь, який відростає від стебла або бічних гілок і підтримує рослину з високим і тонким стеблом
4	Бульбокорінь	Г	М'ясистий, сильно потовщений головний корінь, який містить запас поживних речовин
		Д	М'ясистий, сильно потовщений бічний або додатковий корінь, який містить запас поживних речовин

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

- стовпчаста тканина;
- ситовидні трубки;
- жилка;
- основна тканина бульби.

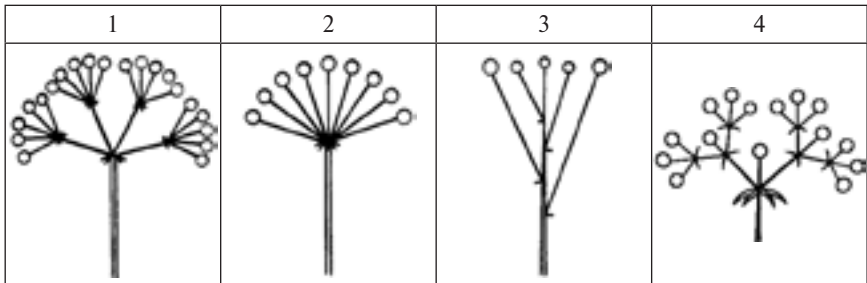
Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною кореня є:
 - а) луски бруньок;
 - б) цибулина цибулі;
 - в) плоди бука;
 - г) присоски омели.
2. Основною тканиною рослин є:
 - а) ксилема;
 - б) серцевина стебла;
 - в) пробка;
 - г) бічний камбій.
3. Із зародкового корінця може утворитися:
 - а) головний корінь;
 - б) бічний корінь;
 - в) пагін;
 - г) додатковий корінь.
4. У люпину лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У клена жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Хміль — це:
 - а) дерево;
 - б) трава;
 - в) кущ;
 - г) ліана.
7. Орган рослин, до складу якого входять жилки, стовпчаста тканина і продихи:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Улітку мінеральні речовини дерев транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Вишня запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід горіх має:
 - а) липа;
 - б) гірчиця;
 - в) календула;
 - г) мак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Ссавці не можуть бути запилювачами квітів.
 - б) Листя вічнозелених дерев ніколи не опадає.
 - в) Камбій — це провідна тканина.
 - г) У кульбаби суцвіття кошик.
12. Вірним є твердження:
 - а) Прикладом механічної тканини є ксилема.
 - б) До складу жилок входять провідна і механічна тканини.

- в) У вишні плід сім'янка.
г) Органом рослини не є квітка.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Кошик	Зонтик	Несправжній зонтик	Складний зонтик	Щиток

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Листопад	А	Процес утворення органічних речовин із неорганічних за рахунок енергії світла
2	Фотосинтез	Б	Судинно-волокнисті пучки, які з'єднують лист зі стеблом
3	Жилки	В	Ряди клітин основної тканини, які перетинають шар деревини від серцевини до кори
4	Серцевинні промені	Г	Невеликий бугорок на поверхні кори, середина якого заповнена клітинами, які нещільно прилягають одна до одної
		Д	Природне явище масового скидання листя рослинами на період несприятливих умов

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

- а) стовпчаста тканина;
б) трахеїди і судини;
в) кореневий волосок;
г) жилка.

Варіант VIII

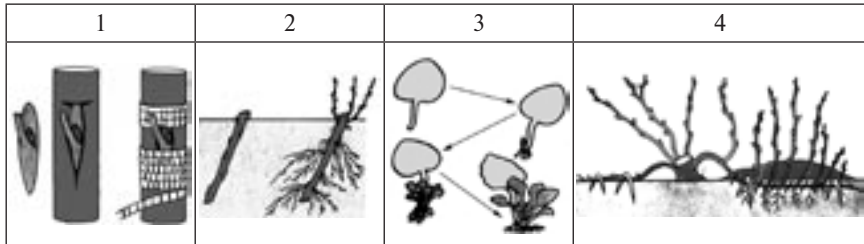
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною пагона є:
 - а) луски бруньок;
 - б) цибулина цибулі;
 - в) плоди бука;
 - г) присоски омели.
2. Покривною тканиною рослин є:
 - а) ксилема;
 - б) серцевина стебла;
 - в) пробка;
 - г) бічний камбій.
3. Із головного кореня може утворитися:
 - а) квітка;
 - б) бічний корінь;
 - в) плід;
 - г) тільки додатковий корінь.
4. В яблуні лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У жита жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Банан — це:
 - а) дерево;
 - б) трава;
 - в) кущ;
 - г) ліана.
7. Орган рослин, до складу якого входять кореневий чохлак, кореневі волоски і коренева шийка:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. По ксилемі мінеральні речовини транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Елітний сорт соняшника для отримання насінневого матеріалу запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід сім'янка має:
 - а) липа;
 - б) гірчиця;
 - в) календула;
 - г) мак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Плодом моркви є коренеплід.
 - б) Мухи не можуть бути запилювачами квітів.
 - в) У клітинах серцевини стебла дуже багато хлоропластів.
 - г) До складу продихів входять дві замикаючі клітини.
12. Вірним є твердження:
 - а) Покривною тканиною не є кора.
 - б) Пелюстки є генеративними елементами квітки.

в) У черемхи суцвіття китиця.

г) Проридки розміщуються тільки на стеблах рослин.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами вегетативних способів розмноження рослин.



А	Б	В	Г	Д
Розмноження стебловими живцями	Розмноження листовими живцями	Розмноження спорами	Розмноження з допомогою відводків	Розмноження з допомогою шеплення

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Серцевина	А	Невеликий бугорок на поверхні кори, середина якого заповнена клітинами, які нещільно прилягають одна до одної
2	Деревина	Б	Сукупність провідної, основної і механічної тканин, яка розташована в стеблі назовні від камбію
3	Луб	В	Ряди клітин основної тканини, які перетинають шар деревини від серцевини до кори
4	Сочевичка	Г	Центральна частина стебла, яка не містить провідних і механічних тканин
		Д	Сукупність провідної, основної і механічної тканин, яка розташована в стеблі під камбієм

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

а) кореневий волосок;

б) ксилема;

в) центральний циліндр;

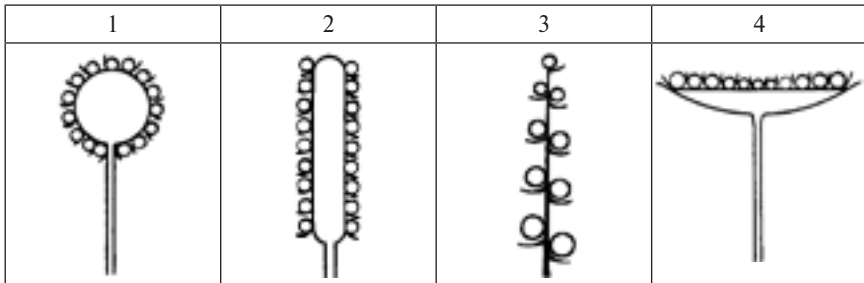
г) кора.

Варіант IX

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною листа є:
 - а) луски бруньок;
 - б) цибулина цибулі;
 - в) плоди бука;
 - г) присоски омели.
2. Тканина рослин, до складу якої входять ситовидні трубки:
 - а) покривна;
 - б) провідна;
 - в) основна;
 - г) механічна.
3. Із пагона може утворитися:
 - а) тільки головний корінь;
 - б) бічний корінь;
 - в) коренеплід;
 - г) додатковий корінь.
4. У гороху лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У дуба жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У м'яти стебло:
 - а) округле;
 - б) тригранне;
 - в) чотиригранне;
 - г) сплюснене.
7. Орган рослин, на якому можуть утворюватися бічні корені:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) головний корінь.
8. По флоемі органічні речовини транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Троянда запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід яблука має:
 - а) груша;
 - б) картопля;
 - в) абрикос;
 - г) ячмінь.
11. Вірним є твердження:
 - а) Кореневище конвалії — це видозмінений корінь.
 - б) Плодом ялини є коробочка.
 - в) Пробка — це покривна тканина.
 - г) Дуб має складні листки.
12. Вірним є твердження:
 - а) Метелики не можуть бути запилювачами квітів.
 - б) Плодом берези є яблуко.
 - в) Головний корінь не може утворювати кореневий чохлак.
 - г) Квітки розвиваються з генеративних бруньок.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Початок	Головка	Кошик	Волоть	Колос

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Горіх	А	Плід зі шкірястим оплоднем, усередині якого розташована одна насінина, часто має чубчик
2	Ягода	Б	Сухий однонасінний плід, який утворюється внаслідок зростання насінної шкірки з оплоднем
3	Зернівка	В	Багатонасінний плід із соковитим оплоднем, зовнішній шар якого в деяких випадках може бути шкірястим і жорстким
4	Сім'янка	Г	Сухий багатонасінний плід, до якого зсередини прикріплюються насінини і який відкривається двома стулками по всій довжині
		Д	Плід із твердим здерев'янілим оплоднем, усередині якого вільно розташована одна насінина

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

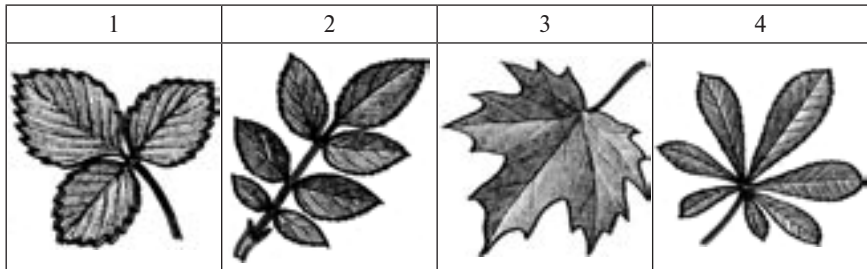
- зона поглинання;
- кореневий чохлак;
- зона росту;
- зона проведення.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною пагона є:
 - а) кореневі клубні жоржини;
 - б) плоди конвалії;
 - в) вуса суниці;
 - г) листки вівса.
2. Тканина рослин, яка утворює кутикулу:
 - а) покривна;
 - б) провідна;
 - в) основна;
 - г) механічна.
3. Коренеплід може утворитися:
 - а) із листа;
 - б) із бульби;
 - в) із пагона;
 - г) із головного кореня.
4. У горобини лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У тюльпана жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У опунції стебло:
 - а) округле;
 - б) тригранне;
 - в) чотиригранне;
 - г) сплющене.
7. Орган рослин, в якому відбувається запліднення:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. По трахеїдах мінеральні речовини транспортуються:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Жито запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід ягода має:
 - а) груша;
 - б) картопля;
 - в) абрикос;
 - г) ячмінь.
11. Вірним є твердження:
 - а) Органом рослини не є лист.
 - б) Квітки розвиваються з вегетативних бруньок.
 - в) Джмелі не можуть бути запилювачами квітів.
 - г) На головному корені генеративні бруньки не утворюються.
12. Вірним є твердження:
 - а) Органічним добривом є суперфосфат.
 - б) Головний корінь не може утворювати кореневі волоски.
 - в) Бульбочкові бактерії забезпечують конюшину Нітрогеном.
 - г) У кокосової пальми плід горіх.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами типів листків.



А	Б	В	Г	Д
Простий лист	Парноперистоскладний лист	Трійчастий лист	Непарноперистоскладний лист	Пальчато-складний лист

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Коробочка
2	Біб
3	Стручок
4	Горіх

А	Плід із твердим здерев'янілим оплоднем, усередині якого вільно розташована одна насінина
Б	Сухий багатонасінний плід, який може мати різну форму і відкривається з допомогою кришечки, дірочок або стулок
В	Сухий багатонасінний плід, насінини якого прикріплені до внутрішньої перетинки і який відкривається двома стулками по всій довжині
Г	Сухий багатонасінний плід, до якого зсередини прикріплюються насінини і який відкривається двома стулками по всій довжині
Д	Багатонасінний плід із соковитим оплоднем, зовнішній шар якого в деяких випадках може бути шкірястим і жорстким

15. Розмістіть події в ході подвійного запліднення квіткових рослин у послідовності від останньої до першої:

- потрапляння пилкових зерен на приймочку маточки;
- проникнення спермійів до зародкового мішка;
- злиття спермійів з яйцеклітиною і центральною клітиною;
- утворення пилкової трубки.

РІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИН, ГРИБІВ І БАКТЕРІЙ**Варіант I**

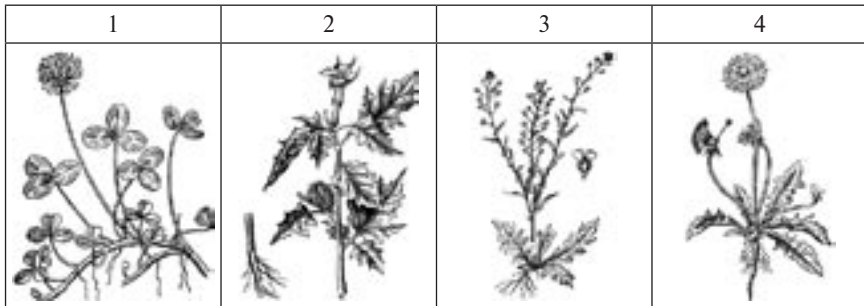
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Вишня є представником родини:
а) Лілійні; б) Розові;
в) Капустяні; г) Пасльонові.
2. До родини Злакові відносять:
а) топінамбур; б) люцерну;
в) цибулю; г) кукурудзу.
3. Представником відділу Покритонасінні є:
а) верба; б) модрина;
в) сфагнум; г) орляк.
4. Червоною водорістю є:
а) ламінарія; б) спірогіра;
в) порфіра; г) хлорела.
5. Трубочастим шапковим грибом є:
а) маслюк; б) пеніцил;
в) кладонія; г) шампінйон.
6. Якщо в організм людини потрапить один із представників бактерій, то вона може:
а) отруїтися грибними токсинами;
б) отруїтися рослинними алкалоїдами;
в) отримати важку алергічну реакцію;
г) захворіти на чуму.
7. У представників родини Злаки плід:
а) сім'янка; б) зернівка;
в) стручок або стручечок; г) коробочка або ягода.
8. Шість однакових тичинок і одну маточку у квітці має:
а) суниця; б) горох;
в) гіацинт; г) гірчиця.
9. Представник родини Розові, що використовують як лікарську рослину:
а) глід; б) грицики;
в) солодка; г) блекота.
10. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
а) сфагнум; б) хвоц;
в) ялина; г) дуб.
11. Вірним є твердження:
а) Кукурудза – це представник родини Айстрові.
б) У водоростей тіло поділено на корінь і пагін.
в) У кокосової пальми плід горіх.
г) Представники родини Капустяні мають по чотири пелюстки.

12. Вірним є твердження:

- а) У квітці тюльпана вісім пелюсток.
- б) Грицики є представником родини Бобові.
- в) Хламідомонада має два джгутики.
- г) Сосна є дводольною рослиною.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Капустяні	Родина Пасльонові	Родина Бобові	Родина Айстрові	Родина Злакові

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Діатоміт
2	Слань
3	Альгологія
4	Бентос

А	Особлива форма тіла рослин, яка не поділяється на органи
Б	Наука, яка вивчає водорості
В	Менша за розміром спора різноспорових рослин, з якої утворюється чоловічий гаметофіт
Г	Гірська порода, яка складається з панцирів діатомових водоростей
Д	Сукупність організмів, які живуть на дні водойм, прикріплюючись до самого дна або предметів, які на ньому знаходяться

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) пшениця;
- б) капуста;
- в) тюльпан;
- г) вишня.

Варіант II

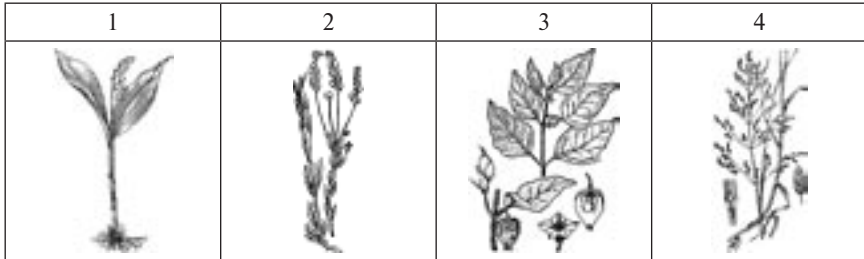
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Грицики є представником родини:
 - а) Лілійні;
 - б) Розові;
 - в) Капустяні;
 - г) Пасльонові.
2. До родини Айстрові відносять:
 - а) топінамбур;
 - б) люцерну;
 - в) цибулю;
 - г) кукурудзу.
3. Представником відділу Папоротеподібні є:
 - а) верба;
 - б) модрина;
 - в) сфагнум;
 - г) орляк.
4. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
 - а) ламінарія;
 - б) спірогіра;
 - в) порфіра;
 - г) хлорела.
5. Пластинчастим шапковим грибом є:
 - а) маслюк;
 - б) пеніцил;
 - в) кладонія;
 - г) шампінйон.
6. Якщо в легені людини потрапить багато спор представників пліснявих грибів, то вона може:
 - а) отруїтися грибними токсинами;
 - б) отруїтися рослинними алкалоїдами;
 - в) отримати важку алергічну реакцію;
 - г) захворіти на чуму.
7. У представників родини Айстрові плід:
 - а) сім'янка;
 - б) зернівка;
 - в) стручок або стручечок;
 - г) коробочка або ягода.
8. Парус, весла і човник утворюють пелюстки у квітці:
 - а) суниці;
 - б) гороху;
 - в) гіацинту;
 - г) гірчиці.
9. Представник родини Капустяні, що використовують як лікарську рослину:
 - а) глід;
 - б) грицики;
 - в) солодка;
 - г) блекота.
10. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) хвощ;
 - в) ялина;
 - г) дуб.
11. Вірним є твердження:
 - а) Родину Злаки відносять до класу Однодольні.
 - б) У капусти плід біб.
 - в) Квітка папороті має п'ять пелюсток.
 - г) Бактерії є збудниками сажки злаків.

12. Вірним є твердження:

- а) Типовим представником родини Бобові є рис.
- б) У мохів домінуючим поколінням у життєвому циклі є гаметофіт.
- в) Хвощі та плауни є представниками відділу Папоротеподібні.
- г) У квітці вишні шість пелюсток.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Пасльонові	Родина Злакові	Родина Айстрові	Родина Лілійні	Родина Капустяні

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Заросток	А	Більша за розміром спора різноспорових рослин, з якої утворюється жіночий гаметофіт
2	Мегаспора	Б	Гаметофіт папоротеподібних, хвощеподібних і плауноподібних, який є самостійною рослиною
3	Мікроспора	В	Менша за розміром спора різноспорових рослин, з якої утворюється чоловічий гаметофіт
4	Торф	Г	Одноклітинні або багатоклітинні виrostи, з допомогою яких сланеві рослини можуть прикріплюватися до ґрунту
		Д	Копалина, яка утворюється на дні болота із решток мохоподібних

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) конюшина;
- б) баклажан;
- в) пшениця;
- г) хрін.

Варіант III

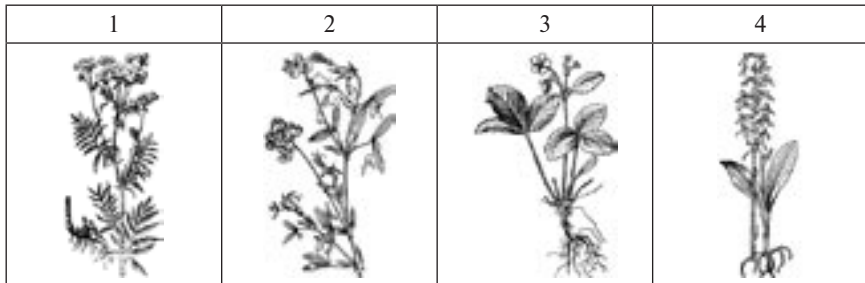
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Баклажан є представником родини:
 - а) Лілійні;
 - б) Розові;
 - в) Капустяні;
 - г) Пасльонові.
2. До родини Цибулеві відносять:
 - а) топінамбур;
 - б) люцерну;
 - в) цибулю;
 - г) кукурудзу.
3. Представником відділу Голонасінні є:
 - а) верба;
 - б) модрина;
 - в) сфагнум;
 - г) орляк.
4. Бурою водорістю є:
 - а) ламінарія;
 - б) спірогіра;
 - в) порфіра;
 - г) хлорела.
5. Лишайником є:
 - а) маслюк;
 - б) пеніцил;
 - в) кладонія;
 - г) шампінйон.
6. Якщо в кишковий тракт людини потраплять плоди картоплі, то вона може:
 - а) отруїтися грибними токсинами;
 - б) отруїтися рослинними алкалоїдами;
 - в) отримати важку алергічну реакцію;
 - г) захворіти на чуму.
7. У представників родини Пасльонові плід:
 - а) сім'янка;
 - б) зернівка;
 - в) стручок або стручечок;
 - г) коробочка або ягода.
8. П'ять однакових пелюсток у квітці має:
 - а) суниця;
 - б) горох;
 - в) гіацинт;
 - г) гірчиця.
9. Представник родини Бобові, що використовують як лікарську рослину:
 - а) глід;
 - б) грицики;
 - в) солодка;
 - г) блекота.
10. Розмножується з допомогою насінин без плодів, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) хвощ;
 - в) ялина;
 - г) дуб.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гриби ніколи не бувають збудниками захворювань людини.
 - б) У всіх плаунів гаметофіт паразитує на спорофіті.
 - в) Родину Пасльонові відносять до класу Однодольні.
 - г) У картоплі плід ягода.

12. Вірним є твердження:

- а) У хвощів домінуючим поколінням у життєвому циклі є спорофіт.
- б) Представником класу Дводольні є бамбук.
- в) Модрина має складні листки.
- г) У жита плід сім'янка.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Розові	Родина Орхідні	Родина Бобові	Родина Айстрові	Родина Пасльонові

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Рівноспорові рослини
2	Різносторові рослини
3	Ризоїди
4	Заросток

А	Рослини, на спорофітах яких утворюються різні за розміром спори
Б	Мікроспори насінних рослин, в яких розвивається чоловічий гаметофіт
В	Гаметофіт папоротеподібних, хвощеподібних і плауноподібних, який є самостійною рослиною
Г	Одноклітинні або багатоклітинні виrostи, з допомогою яких сланеві рослини можуть прикріплюватися до ґрунту
Д	Рослини, на спорофітах яких утворюються однакові за розміром спори

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) лілія;
- б) грицики;
- в) жито;
- г) картопля.

Варіант IV

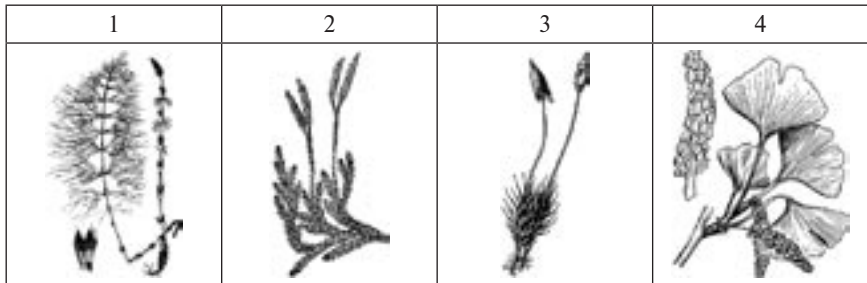
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Тюльпан є представником родини:
 - а) Лілійні;
 - б) Розові;
 - в) Капустяні;
 - г) Пасльонові.
2. До родини Бобові відносять:
 - а) топінамбур;
 - б) люцерну;
 - в) цибулю;
 - г) кукурудзу.
3. Представником відділу Мохоподібні є:
 - а) верба;
 - б) модрина;
 - в) сфагнум;
 - г) орляк.
4. Одноклітинною зеленою водорістю є:
 - а) ламінарія;
 - б) спірогіра;
 - в) порфіра;
 - г) хлорела.
5. Пліснявим грибом є:
 - а) маслюк;
 - б) пеніцил;
 - в) кладонія;
 - г) шампінйон.
6. Якщо в кишковий тракт людини потраплять плодові тіла блідої поганки, то вона може:
 - а) отруїтися грибними токсинами;
 - б) отруїтися рослинними алкалоїдами;
 - в) отримати важку алергічну реакцію;
 - г) захворіти на чуму.
7. У представників родини Капустяні плід:
 - а) сім'янка;
 - б) зернівка;
 - в) стручок або стручечок;
 - г) коробочка або ягода.
8. Чотири довгі та дві короткі тичинки й одну маточку у квітці має:
 - а) суниця;
 - б) горох;
 - в) гіацинт;
 - г) гірчиця.
9. Представник родини Пасльонові, що використовують як лікарську рослину:
 - а) глід;
 - б) грицики;
 - в) солодка;
 - г) блекота.
10. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує гаметофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) хвощ;
 - в) ялина;
 - г) дуб.
11. Вірним є твердження:
 - а) Збудниками борошнистої роси культурних рослин є бактерії.
 - б) Квітки капусти мають по чотири тичинки.
 - в) Родину Айстрові відносять до класу Дводольні.
 - г) Волошка є представником родини Лілійні.

12. Вірним є твердження:

- а) Яблуня є голонасінною рослиною.
- б) У плаунів гаметофіт і спорофіт – це різні рослини.
- в) Представником родини Злаки є часник.
- г) Гриби не спричиняють розвиток іржи гороху.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Відділ Голонасінні	Відділ Папоротеподібні	Відділ Хвощеподібні	Відділ Мохоподібні	Відділ Плауноподібні

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Насінина	А	Мікроспори насінних рослин, в яких розвивається чоловічий гаметофіт
2	Хвоя	Б	Утворення на коренях бобових рослин, в яких живуть симбіотичні бактерії, що переводять Нітроген з повітря у сполуки, які можуть засвоюватися рослинами
3	Крона	В	Орган розмноження голонасінних і покритонасінних рослин
4	Пилок	Г	Листки голонасінних рослин голчастої або лускоподібної форми
		Д	Система пагонів деревних рослин

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) гірчиця;
- б) просо;
- в) помідор;
- г) арахіс.

Варіант V

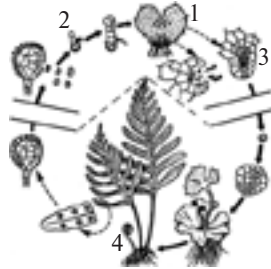
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Пижмо є представником родини:
 - а) Цибулеві;
 - б) Злаки;
 - в) Бобові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Лілійні відносять:
 - а) беладону;
 - б) гірчицю;
 - в) конвалію;
 - г) сливу.
3. Представником відділу Покритонасінні є:
 - а) тополя;
 - б) ялина;
 - в) маршанція;
 - г) баранець.
4. Одноклітинною зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) саргасум;
 - в) кладофора;
 - г) хламідомонада.
5. Трубочастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) білий гриб;
 - в) бліда поганка;
 - г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру дріжджів, то вона може:
 - а) отримати кисень;
 - б) отримати антибіотик;
 - в) спекти хліб;
 - г) спекти пироги з грибами.
7. У представників родини Бобові плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) біб;
 - в) коробочка;
 - г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Лійчасті й трубчасті квітки у суцвітті має:
 - а) волошка;
 - б) пшениця;
 - в) паслін;
 - г) часник.
9. Представник родини Айстрові, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) купина;
 - в) кукурудза;
 - г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) політрих;
 - б) плаун;
 - в) сосна;
 - г) тополя.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гіацинт має квітки з п'ятьма пелюстками.
 - б) До родини Айстрові відносять троянду.
 - в) У політриха спорофіт паразитує на гаметофіті.
 - г) Модрина належить до класу Однодольні.

12. Вірним є твердження:

- а) У суцвітті соняшника є квітки двох типів.
- б) Усі деревні рослини є представниками відділу Покритонасінні.
- в) Гриби спричиняють захворювання на чуму.
- г) Представником родини Лілійні є пижмо.

13. Установіть відповідність між позначеннями на схемі життєвого циклу рослини та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Гаметофіт	Спорофіт	Спора	Статеві органи	Плід

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Бульбочки
2	Клейковина
3	Прянощі
4	Соломина

А	Одноклітинні організми, які є симбіонтами бобових рослин і здатні перетворювати Нітроген повітря на сполуки, які можуть використовуватися рослинами
Б	Порожнє всередині стебло злаків, яке утворюється в результаті відмирання серцевини
В	Утворення на коренях бобових рослин, в яких живуть симбіотичні бактерії, що переводять Нітроген з повітря у сполуки, які можуть засвоюватися рослинами
Г	Окремі частини рослин, які у невеликих кількостях додають до їжі для надання їй специфічного смаку та аромату
Д	Білки, які містяться в ендоспермі пшениці та інших злаків

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) шипшина;
- б) суріпиця;
- в) зірочки;
- г) просо.

Варіант VI

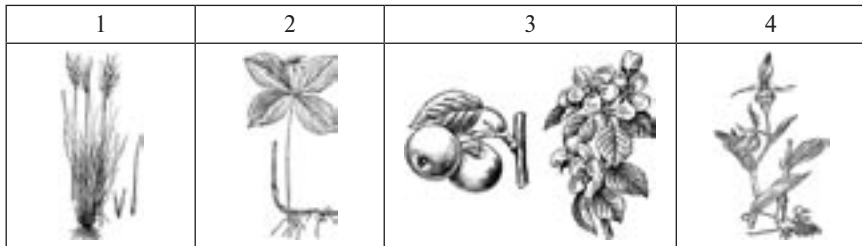
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Часник є представником родини:
 - а) Цибулеві;
 - б) Злаки;
 - в) Бобові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Розові відносять:
 - а) беладону;
 - б) гірчицю;
 - в) конвалію;
 - г) сливу.
3. Представником відділу Голонасінні є:
 - а) тополя;
 - б) ялина;
 - в) маршанція;
 - г) баранець.
4. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) саргасум;
 - в) кладофора;
 - г) хламідомонада.
5. Пластинчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) білий гриб;
 - в) бліда поганка;
 - г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру ціанобактерій, то вона може:
 - а) отримати кисень;
 - б) отримати антибіотик;
 - в) спекти хліб;
 - г) спекти пироги з грибами.
7. У представників родини Розові плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) біб;
 - в) коробочка;
 - г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Немає оцвіттини у квітці:
 - а) волошки;
 - б) пшениці;
 - в) пасльону;
 - г) часнику.
9. Представник родини Злаки, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) купина;
 - в) кукурудза;
 - г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) політрих;
 - б) плаун;
 - в) сосна;
 - г) тополя.
11. Вірним є твердження:
 - а) Серед представників Голонасінних немає трав.
 - б) Представником родини Розові є ячмінь.
 - в) У тюльпана у квітці розташовано п'ять тичинок.
 - г) В айстри суцвіття волоть.

12. Вірним є твердження:

- а) Квітка пасльону має чотири пелюстки.
- б) Листки цукрового буряка мають сітчасте жилкування.
- в) Типовим злаком є ромашка.
- г) Плауни відносять до відділу Мохоподібні.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Лілійні	Родина Злакові	Родина Орхідні	Родина Бобові	Родина Розові

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Квітка	А	Основа листка, яка утворює трубочку навколо міжвузля злаків
2	Піхва	Б	Квіткові півки, частинки насінин та листків, які залишаються після молотьби й очищення зерна злаків
3	Полова	В	Генеративний орган покритонасінних рослин
4	Бульбочкові бактерії	Г	Тяжке отруєння токсинами анаеробних бактерій, які можуть розвиватися в ковбасних виробках, консервах або солоній рибі
		Д	Одноклітинні організми, які є симбіонтами бобових рослин і здатні перетворювати Нітроген повітря на сполуки, що можуть використовуватися рослинами

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) пшениця;
- б) капуста;
- в) тюльпан;
- г) вишня.

Варіант VII

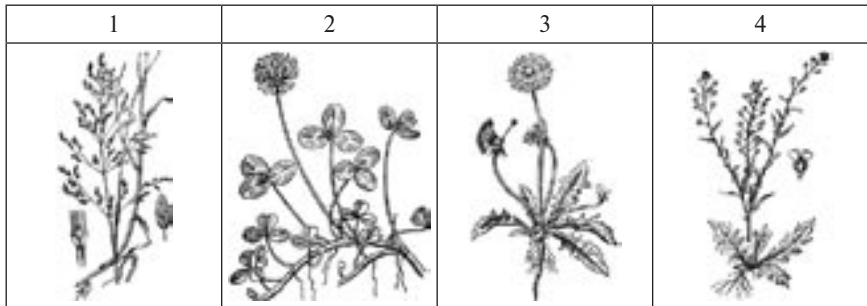
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Жито є представником родини:
 - а) Цибулеві;
 - б) Злаки;
 - в) Бобові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Пасльонові відносять:
 - а) беладону;
 - б) гірчицю;
 - в) конвалію;
 - г) сливу.
3. Представником відділу Мохоподібні є:
 - а) тополя;
 - б) ялина;
 - в) маршанція;
 - г) баранець.
4. Бурою зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) саргасум;
 - в) кладофора;
 - г) хламідомонада.
5. Лишайником є:
 - а) уснея;
 - б) білий гриб;
 - в) бліда поганка;
 - г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру гливи, то вона може:
 - а) отримати кисень;
 - б) отримати антибіотик;
 - в) спекти хліб;
 - г) спекти пироги з грибами.
7. У представників родини Цибулеві плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) біб;
 - в) коробочка;
 - г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Утворює цибулину:
 - а) волошка;
 - б) пшениця;
 - в) паслін;
 - г) часник.
9. Представник родини Лілійні, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) купина;
 - в) кукурудза;
 - г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою насінин без плодів, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) політрих;
 - б) плаун;
 - в) сосна;
 - г) тополя.
11. Вірним є твердження:
 - а) Усі рослини родини Розові мають плід яблуко.
 - б) У кукурудзи немає кореневої системи.
 - в) Шапковим грибом є пеніцил.
 - г) Відділ Покритонасінні поділяють на класи Однодольні та Дводольні.

12. Вірним є твердження:

- а) Горох має плід біб.
- б) Паразитичним грибом є біда поганка.
- в) До родини Цибулеві відносять жито.
- г) У топінамбура суцвіття щиток.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Бобові	Родина Капустяні	Родина Лілійні	Родина Айстрові	Родина Злакові

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Ботулізм
2	Капсула
3	Токсини
4	Коки

А	Бактеріальні клітини круглої форми
Б	Тяжке отруєння токсинами анаеробних бактерій, які можуть розвиватися в ковбасних виробках, консервах або солоній рибі
В	Великі клітини нитчастих форм ціанобактерій, які здатні засвоювати атмосферний азот
Г	Отруйні речовини, які виділяють паразитичні мікроорганізми
Д	Слизовий чохол на поверхні клітин дроб'янок

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:

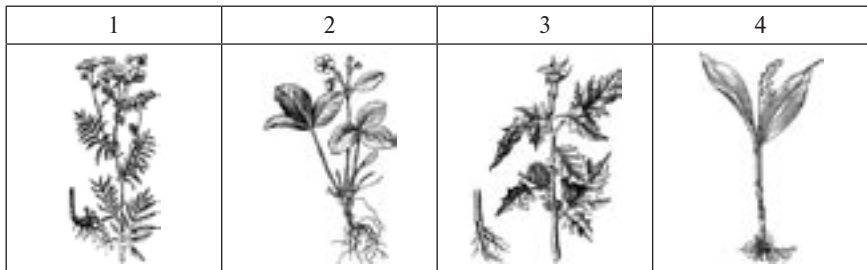
- а) конюшина;
- б) баклажан;
- в) пшениця;
- г) хрін.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Квасоля є представником родини:
а) Цибулеві; б) Злаки;
в) Бобові; г) Айстрові.
2. До родини Капустяні відносять:
а) беладону; б) гірчицю;
в) конвалію; г) сливу.
3. Представником відділу Плауноподібні є:
а) тополя; б) ялина;
в) маршанція; г) баранець.
4. Червоною зеленою водорістю є:
а) філофора; б) саргасум;
в) кладофора; г) хламідомонада.
5. Трубочастим шапковим грибом є:
а) уснея; б) білий гриб;
в) бліда поганка; г) мукор.
5. Пліснявим грибом є:
а) уснея; б) білий гриб;
в) бліда поганка; г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру пеніцилів, то вона може:
а) отримати кисень; б) отримати антибіотик;
в) спекти хліб; г) спекти пироги з грибами.
7. У представників родини Лілійні плід:
а) коробочка або ягода;
б) біб;
в) коробочка;
г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Має квітки з п'ятьма пелюстками, які зростаються у трубочку:
а) волошка; б) пшениця;
в) паслін; г) часник.
9. Представник родини Цибулеві, що використовують як лікарську рослину:
а) часник; б) купина;
в) кукурудза; г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує гаметофіт:
а) політрих; б) плаун;
в) сосна; г) тополя.
11. Вірним є твердження:
а) У бамбука суцвіття кошик.
б) З водоростей отримують агар.

- в) Представником родини Бобові є томат.
 - г) У насінинах голонасінних рослин немає ендосперму.
12. Вірним є твердження:
- а) У череди плід коробочка.
 - б) У хвоща в життєвому циклі немає стадії гаметофіта.
 - в) У вівса суцвіття волоть.
 - г) Пліснявим грибом є глина.
13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Пасльонові	Родина Лілійні	Родина Розові	Родина Айстрові	Родина Капустяні

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Сапротрофи	А	Речовини, які виробляють гриби і бактерії та які здатні вбивати інші мікроорганізми
2	Паразити	Б	Організми, які живляться рештками мертвих організмів, розкладаючи їх
3	Гетероцисти	В	Організми, які живляться за рахунок організму-хазяїна
4	Мікробіологія	Г	Великі клітини нитчастих форм ціанобактерій, які здатні засвоювати атмосферний азот
		Д	Наука, яка вивчає мікроорганізми

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:
- а) лілія;
 - в) жито;
 - б) грицики;
 - г) картопля.

Варіант ІХ

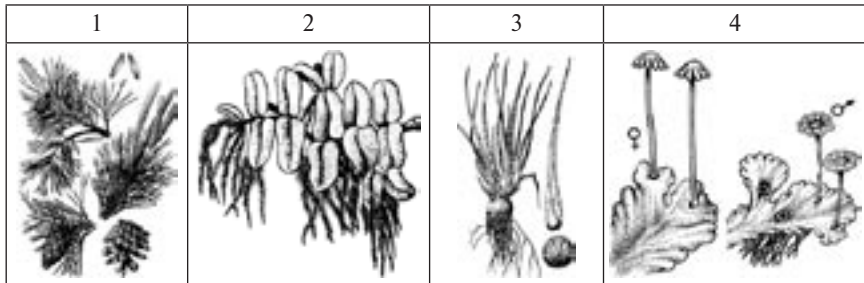
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Троянда є представником родини:
 - а) Розові;
 - б) Злаки;
 - в) Пасльонові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Айстрові відносять:
 - а) беладону;
 - б) рис;
 - в) полин;
 - г) сливу.
3. Представником класу Однодольні є:
 - а) дурман;
 - б) черемха;
 - в) цукровий буряк;
 - г) цукрова тростина.
4. Бурою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) макроцистис;
 - в) каулерпа;
 - г) хламідомонада.
5. Трубчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) польський гриб;
 - в) сиріжка;
 - г) мукор.
6. Людина отруїться, якщо приготує страву:
 - а) із несправжнього опенька;
 - б) із гливи звичайної;
 - в) з осіннього опенька;
 - г) із підосичника.
7. У представників родини Айстрові плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) стручок або стручечок;
 - в) коробочка;
 - г) сім'янка.
8. Має суцвіття кошик:
 - а) черемха;
 - б) пшениця;
 - в) деревій;
 - г) часник.
9. Представник родини Лілійні, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) конвалія;
 - в) кукурудза;
 - г) деревій.
10. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) плаун;
 - в) модрина;
 - г) жито.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гірчиця є представником родини Капустяні.
 - б) Арахіс має плід стручок.
 - в) Перець має голкоподібне листя.
 - г) Квітки хвощів дуже дрібні.

12. Вірним є твердження:

- а) Плід коробочка часто зустрічається у представників родини Капустяні.
- б) Сфагнум відносять до класу Однодольні.
- в) Гаметофітом папороті є заросток.
- г) Квітки картоплі не мають оцвітини.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Відділ Голонасінні	Відділ Папоротепо- дібні	Відділ Хвощеподібні	Відділ Мохоподібні	Відділ Плаунопо- дібні

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Антибіотики
2	Мікологія
3	Мікориза
4	Фітофтороз

А	Наука, що вивчає гриби
Б	Симбіоз грибів з коренями рослин
В	Захворювання рослин, яке спричиняє паразитичний гриб
Г	Речовини, які виробляють гриби і бактерії та які здатні вбивати інші мікроорганізми
Д	Щільне скупчення гіфів, на яких розвиваються органи статевого спороношення

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:

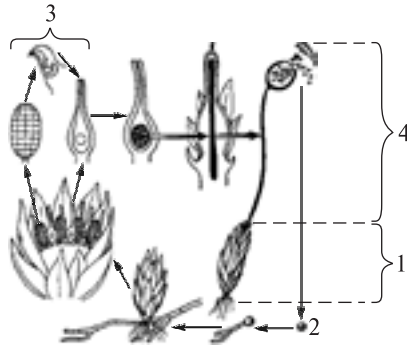
- а) гірчиця;
- б) просо;
- в) помідор;
- г) арахіс.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Тютюн є представником родини:
 - а) Розові;
 - б) Злаки;
 - в) Пасльонові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Злаки відносять:
 - а) беладону;
 - б) рис;
 - в) полин;
 - г) сливу.
3. Представником класу Дводольні є:
 - а) волошка;
 - б) пирій;
 - в) бамбук;
 - г) часник.
4. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) макроцистис;
 - в) каулерпа;
 - г) хламідомонада.
5. Пластинчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) польський гриб;
 - в) сиріжка;
 - г) мукор.
6. Людина не отруїться, якщо приготує страву:
 - а) із несправжнього опенька;
 - б) із мухомора пантерного;
 - в) із блідої поганки;
 - г) із підосичника.
7. У представників родини Капустяні плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) стручок або стручечок;
 - в) коробочка;
 - г) сім'янка.
8. Має суцвіття китиця:
 - а) черемха;
 - б) пшениця;
 - в) деревій;
 - г) часник.
9. Представник родини Айстрові, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) конвалія;
 - в) кукурудза;
 - г) деревій.
10. Розмножується з допомогою насінин без плодів, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) плаун;
 - в) модрина;
 - г) жито.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гаметофіт покритонасінних рослин не утворює окремої рослини.
 - б) У всіх злаків квітки мають гарно розвинену оцвітину.
 - в) До родини Пасльонові відносять конюшину.
 - г) У всіх бобових рослин мичкувата коренева система.

12. Вірним є твердження:
- В ялини плід коробочка.
 - Бамбук є представником родини Злаки.
 - Квітка плауна має чотири пелюстки.
 - У сої суцвіття кошик.
13. Установіть відповідність між позначеннями на схемі життєвого циклу рослини та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Гаметофіт	Спорофіт	Спора	Статеві органи	Плід

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Мицелій
2	Плодове тіло
3	Гіфи
4	Вищі гриби

А	Щільне скупчення гіфів, на яких розвиваються органи статевого спороношення
Б	Тонкі безбарвні нитки, з яких складається тіло грибів
В	Гриби, які мають багатоклітинний мицелій
Г	Сукупність організмів, які живуть на дні водойм, прикріплюючись до самого дна або предметів, які на ньому знаходяться
Д	Сукупність гіфів грибів

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:
- шипшина;
 - суріпиця;
 - зірочки;
 - просо.

БІОЛОГІЯ ТВАРИН. БЕЗХРЕБЕТНІ**Варіант I**

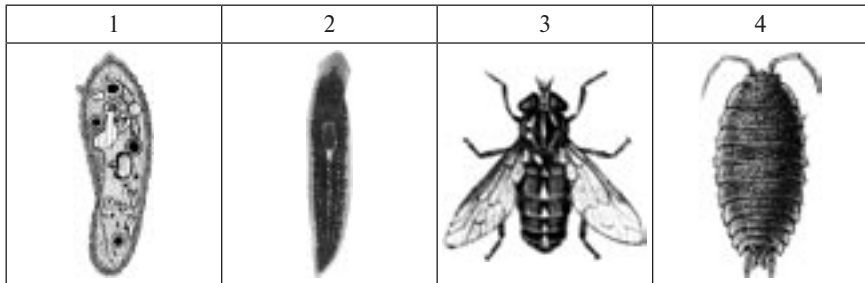
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Форамініфер відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Плоскі черви;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишковопорожнинні.
2. Один із видів спорувиків є збудником:
 - а) дизентерії;
 - б) малярії;
 - в) сонної хвороби;
 - г) пендинської виразки.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) гострика;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) нереїса.
4. Зовнішнім паразитом людини є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у мурахи:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. Павукоподібним є:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Краби належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Таргани дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Лускокрилі є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Головоногим молюском є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гідра є представником плоских червів.
 - б) Травневий хрущ належить до комах з повним перетворенням.
 - в) Органом дихання павукоподібних є зябра.
 - г) Амеба має вторинну порожнину тіла.

12. Вірним є твердження:

- а) Таргани належать до ряду Прямокрилі.
- б) У ракоподібних немає кровоносної системи.
- в) У круглих червів первинна порожнина тіла.
- г) Кишковопорожнинні не мають жалких клітин.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Плоскі черви	Тип Молюски	Клас Ракоподібні	Клас Комахи	Тип Інфузорії

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Регенерація	А	Заповнений рідиною простір між стінкою тіла багатоклітинних тварин та їх внутрішніми органами
2	Сегментація	Б	Відновлення організмом пошкоджених або втрачених тканин чи органів
3	Порожнина тіла	В	Царство живих організмів
4	Тварини	Г	Заповнений рідиною простір між органами, який утворився за рахунок розшарування мезодерми
		Д	Розчленування тіла тварин на послідовно розташовані й подібні між собою ділянки

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найменшої до найбільшої:

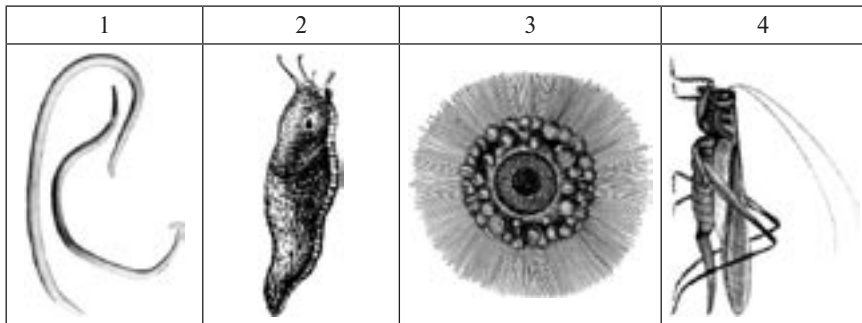
- а) муха;
- б) п'явка;
- в) собачий кліщ;
- г) річковий рак.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудником сонної хвороби є:
 - а) малярійний плазмодій;
 - б) лейшманія;
 - в) трипаносома;
 - г) дизентерійна амеба.
2. Багатоклітинним організмом є:
 - а) інфузорія-туфелька;
 - б) вольвокс;
 - в) евглена;
 - г) гідра.
3. До типу Крутлі черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) нереїса.
4. Паразитом не є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у павука:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. Комахою є:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Дафнії належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Мокриці дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Прямокрилі є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Черевонігим молюском є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Цвіркун належить до комах з неповним перетворенням.
 - б) Найпростіші не можуть бути збудниками захворювань людини.
 - в) Колорадський жук є представником ряду Напівжорсткокрилі.
 - г) У молюсків кровоносна система замкнена.
12. Вірним є твердження:
 - а) Представником класу Павукоподібні є річковий рак.
 - б) Комахи мають вторинну порожнину тіла.
 - в) У планарії проміжки між внутрішніми органами заповнені паренхімою.
 - г) Для медуз властива двобічна симетрія.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Молюски	Клас Комахи	Тип Круглі черви	Тип Саркоджгутикові	Тип Кільчасті черви

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Життєвий цикл
2	Первинна порожнина тіла
3	Вторинна порожнина тіла
4	Паренхіма

А	Природоохоронна територія, утворена для охорони всього комплексу видів та інших природних компонентів певної території і на якій повністю заборонено будь-яку діяльність людини, крім наукових досліджень
Б	Сукупність усіх стадій розвитку організму
В	Пухка тканина, яка складається з клітин, що містять багато рідини
Г	Заповнений рідиною простір між органами, що утворюються з ектодерми й ентодерми
Д	Заповнений рідиною простір між органами, який утворився за рахунок розшарування мезодерми

15. Розмістіть стадії розвитку мухи у послідовності від першої до останньої:

- а) імаго;
в) лялечка;

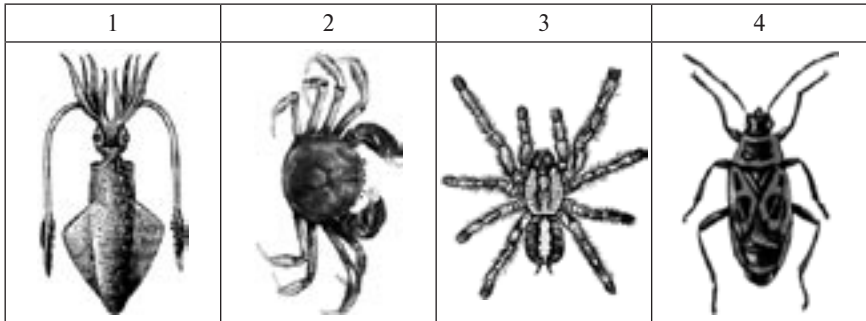
- б) личинка;
г) яйце.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Коренерот — це:
 - а) медуза;
 - б) поліп;
 - в) губка;
 - г) плоский черв.
2. Форамініфер відносять до типу:
 - а) Інфузорії;
 - б) Споровики;
 - в) Саркоджгутикові;
 - г) Губки.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) гострика;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) нереїса.
4. Внутрішнім паразитом людини є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у річкового рака:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. Ракоподібним є:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Мокриці належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Циклопи дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Жуки є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Двостулковим моллюском є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Інфузорії рухаються з допомогою псевдоподій.
 - б) Каракатиця дихає з допомогою легень.
 - в) Воші не мають крил.
 - г) Краби належать до ряду Гіллястовусі.
12. Вірним є твердження:
 - а) Корали є представниками типу Кишковопорожнинні.
 - б) Комарі мають вісім ходильних ніг.
 - в) У клопів ротовий апарат гризучого типу.
 - г) Інфузорії мають добре розвинену кровоносну систему.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Комахи	Клас Павукопо- дібні	Тип Саркоджгути- кові	Клас Ракоподібні	Тип Молюски

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Остаточний хазяїн	А	Природоохоронна територія, утворена для охорони окремих видів або інших природних компонентів і на якій обмежено діяльність людини
2	Проміжний хазяїн	Б	Природоохоронна територія, утворена для охорони всього комплексу видів та інших природних компонентів певної території і на якій повністю заборонено будь-яку діяльність людини, крім наукових досліджень
3	Заказник	В	Тварина, в якій паразит живе у вигляді личинки і може розмножуватися лише нестатевим способом
4	Заповідник	Г	Тварина, в якій паразит розмножується статевим способом
		Д	Органи руху інфузорій

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) терміт;
в) краб;

- б) аскарида;
г) каракурт.

Варіант IV

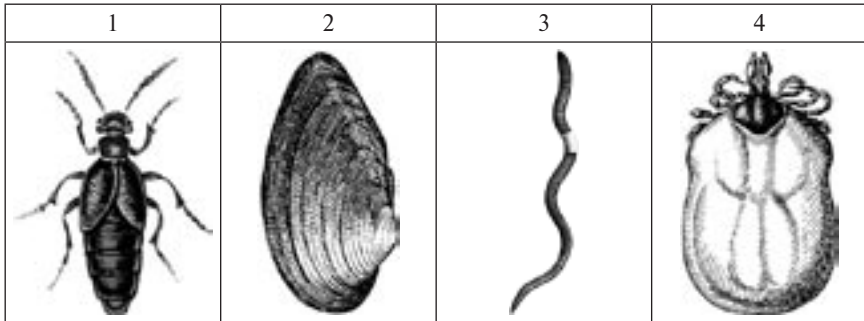
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудників малярії відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Споровики;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишквопорожнинні.
2. Актинія — це:
 - а) медуза;
 - б) інфузорія;
 - в) губка;
 - г) поліп.
3. До типу Кільчасті черви відносять:
 - а) нереїса;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) гострика.
4. Паразитом рослини є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у медичної п'явки:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. До Кільчастих червів належить:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Риб'ячі воші належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Ставковики дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Двокрилі є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Молоском не є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Нервова система збудника малярії представлена черевним нервовим ланцюжком.
 - б) Представником двостулкових молосків є виноградний слимак.
 - в) Кліщі живуть тільки у воді.
 - г) Імаго вилуплюються з лялечок.

12. Вірним є твердження:

- а) Медузи не мають анального отвору.
- б) У представників типу Плоскі черви ніколи не буває складних життєвих циклів.
- в) Скелет комах утворено з крохмалю.
- г) Скорпіон належить до ряду Павуки.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Кільчасті черви	Тип Круглі черви	Тип Молюски	Клас Павукопо- дібні	Клас Кожухи

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Зоологія
2	Війки
3	Псевдоподії
4	Ентомологія

А	Органи руху інфузорій
Б	Наука, що вивчає комах
В	Трубочкоподібні впинання кутикули членистоногих, які забезпечують їх дихання
Г	Наука, що вивчає тварин
Д	Органи руху амеби

15. Розмістіть стадії розвитку мурахи у послідовності від першої до останньої:

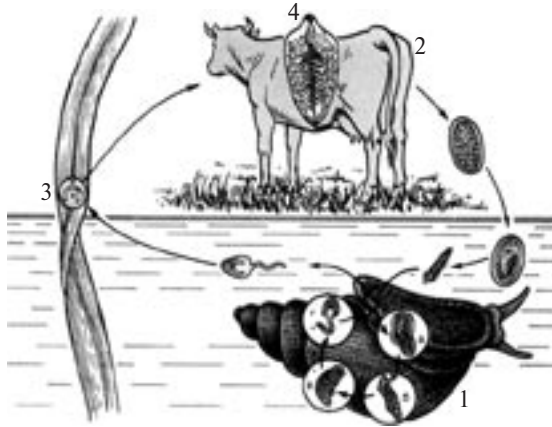
- а) імаго;
- б) личинка;
- в) лялечка;
- г) яйце.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудником пендинської виразки є:
 - а) вольвокс;
 - б) трипаносома;
 - в) лейшманія;
 - г) дизентерійна амеба.
2. Одноклітинним організмом є:
 - а) гідра;
 - б) вольвокс;
 - в) планарія;
 - г) евглена.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) бичачого цип'яка;
 - б) аскариду;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Внутрішнім паразитом людини є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у річкового рака:
 - а) одна пара;
 - б) дві пари;
 - в) три пари;
 - г) немає.
6. Паразитичним ракоподібним є:
 - а) саккуліна;
 - б) воша;
 - в) коростяний свербун;
 - г) медична п'явка.
7. Бджоли належать до ряду:
 - а) Прямокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Рівнокрилі.
8. Джмелі дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Лускокрилі є:
 - а) скарабей;
 - б) малярійний комар;
 - в) коник;
 - г) махаон.
10. Головоногим молюском є:
 - а) кальмар;
 - б) устриця;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Скелет комах утворено з хітину.
 - б) Павук-хрестовик належить до ряду Кліщі.
 - в) Усі представники круглих червів є гермафродитами.
 - г) Молюски мають первинну порожнину тіла.
12. Вірним є твердження:
 - а) Імаго вилуплюються з яєць.
 - б) У павуків три пари ходильних ніг.

- в) Характерною ознакою кишковопорожнинних є наявність жалких клітин.
 г) Кільчасті черви мають незамкнену кровоносну систему.
13. Установіть відповідність між позначеннями на схемі життєвого циклу тварини та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Основний хазяїн	Проміжний хазяїн	Інцистована личинка	Статевозрілий паразит	Яйця

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Мантія
2	Трахеї
3	Залози
4	Павутинні бородавки

А	Органи павуків, з допомогою яких вони виробляють павутину
Б	Особлива шкіряна складка молосків, яка забезпечує ріст черепашки
В	Заповнений рідиною простір між стінкою тіла багатоклітинних тварин та їх внутрішніми органами
Г	Трубочкоподібні впинання кутикули членистоногих, які забезпечують їх дихання
Д	Органи, які виробляють і виділяють спеціальні речовини

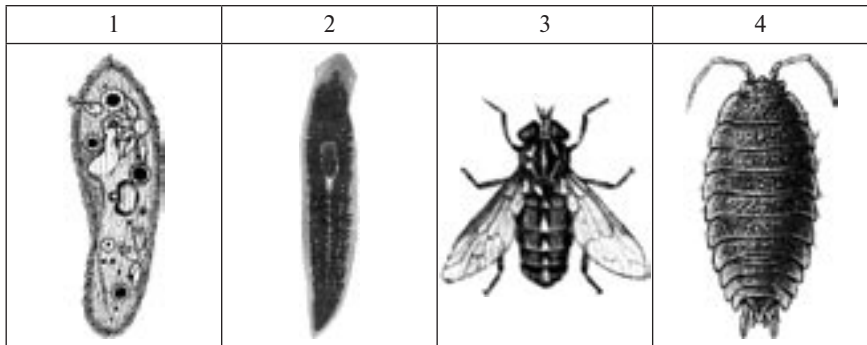
15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найменшої до найбільшої:
 а) палоло; б) тарантул;
 в) тарган; г) рак-самітник.

Варіант VI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Гідра — це:
 - а) медуза;
 - б) поліп;
 - в) губка;
 - г) плоский черв.
2. Збудником сонної хвороби є:
 - а) вольвокс;
 - б) лейшманія;
 - в) трипаносома;
 - г) інфузорія-туфелька.
3. До типу Круглі черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) ехінокока;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Зовнішнім паразитом людини є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у нереїса:
 - а) одна пара;
 - б) дві пари;
 - в) три пари;
 - г) немає.
6. Паразитичним павукоподібним є:
 - а) саккуліна;
 - б) воша;
 - в) коростяний свербун;
 - г) медична п'явка.
7. Цвіркуни належать до ряду:
 - а) Прямокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Рівнокрилі.
8. Краби дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Двокрилі є:
 - а) скарабей;
 - б) малярійний комар;
 - в) коник;
 - г) махаон.
10. Молоском не є:
 - а) кальмар;
 - б) устриця;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Кишковопорожнинні не здатні до регенерації.
 - б) Плоскі черви мають незамкнену кровоносну систему.
 - в) Органами дихання павукоподібних є легені й трахеї.
 - г) Представником ряду Двокрилі є джміль.
12. Вірним є твердження:
 - а) Для дошових червів є характерним прямий розвиток.
 - б) Представником типу Кільчасті черви є аскарида.
 - в) Бджоли не мають складних очей.
 - г) Однією зі стадій розвитку бабок є лялечка.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Плоскі черви	Тип Молюски	Клас Ракоподібні	Клас Комахи	Тип Інфузорії

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Сегментація
2	Регенерація
3	Тварини
4	Порожнина тіла

А	Заповнений рідиною простір між стінкою тіла багатоклітинних тварин та їх внутрішніми органами
Б	Відновлення організмом пошкоджених або втрачених тканин чи органів
В	Царство живих організмів
Г	Заповнений рідиною простір між органами, який утворився за рахунок розшарування мезодерми
Д	Розчленування тіла тварин на послідовно розташовані й подібні між собою ділянки

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найбільшої до найменшої:

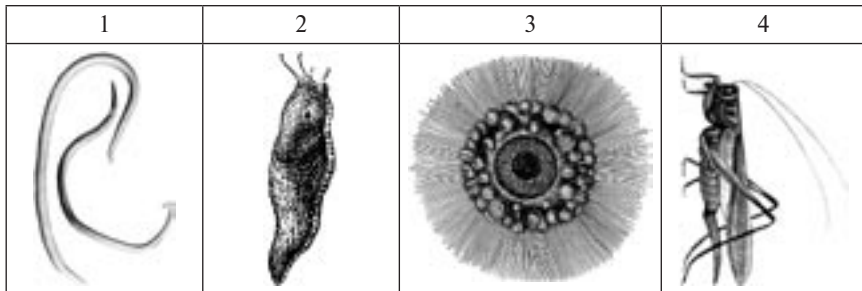
- муха;
- п'явка;
- собачий кліщ;
- річковий рак.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Амеби є представниками:
 - а) найпростіших;
 - б) губок;
 - в) кишковопорожнинних;
 - г) плоских червів.
2. Збудників малярії відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Споровики;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишковопорожнинні.
3. До типу Кільчасті черви відносять:
 - а) бичачого цип'яка;
 - б) ехінокока;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Паразитом не є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у коника:
 - а) одна пара;
 - б) дві пари;
 - в) три пари;
 - г) немає.
6. Паразитичним кільчастим червом є:
 - а) саккуліна;
 - б) воша;
 - в) коростяний свербун;
 - г) медична п'явка.
7. Комарі належать до ряду:
 - а) Прямокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Рівнокрилі.
8. Дрібні кліщі дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Прямокрилі є:
 - а) скарабей;
 - б) малярійний комар;
 - в) коник;
 - г) махаон.
10. Двостулковим моллюском є:
 - а) кальмар;
 - б) устриця;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Бабки не мають складних очей.
 - б) Одноклітинним організмом є гідра.
 - в) У метеликів лише два крила.
 - г) Медузи мають радіальну симетрію.
12. Вірним є твердження:
 - а) Нервова система амеби розкидано-вузлового типу.
 - б) Стьожак широкий не є збудником захворювання людини.
 - в) Клопи мають колюче-сисний ротовий апарат.
 - г) Мокриці дихають з допомогою трахей.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Молюски	Клас Комахи	Тип Круглі черви	Тип Саркоджугиткові	Тип Кільчасті черви

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Вторинна порожнина тіла
2	Паренхіма
3	Життєвий цикл
4	Первинна порожнина тіла

А	Природоохоронна територія, утворена для охорони всього комплексу видів та інших природних компонентів певної території і на якій повністю заборонено будь-яку діяльність людини, крім наукових досліджень
Б	Сукупність усіх стадій розвитку організму
В	Пухка тканина, яка складається з клітин, що містять багато рідини
Г	Заповнений рідиною простір між органами, що утворюються з ектодерми й ентодерми
Д	Заповнений рідиною простір між органами, який утворився за рахунок розшарування мезодерми

15. Розмістіть стадії розвитку мурахи у послідовності від останньої до першої:

- а) імаго;
в) лялечка;

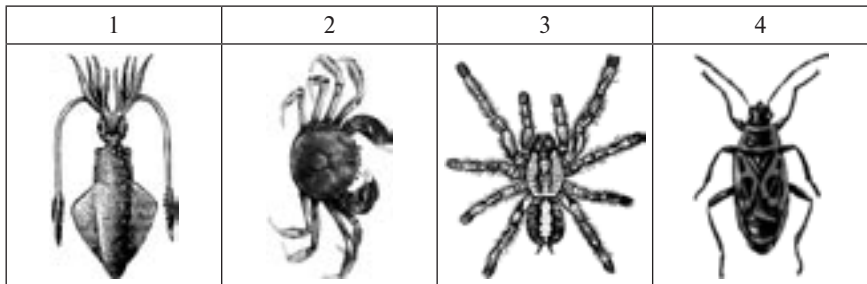
- б) личинка;
г) яйце.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Один із видів споровиків є збудником:
 - а) малярії;
 - б) дизентерії;
 - в) сонної хвороби;
 - г) пендинської виразки.
2. Гідра — це:
 - а) медуза;
 - б) поліп;
 - в) губка;
 - г) інфузорія.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) аскариду;
 - б) ехінокока;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Паразитом рослин є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у мокриці:
 - а) немає;
 - б) одна пара;
 - в) дві пари;
 - г) три пари.
6. Паразитичною комахою є:
 - а) воша;
 - б) саккуліна;
 - в) коростяний свербун;
 - г) медична п'явка.
7. Попелиці належать до ряду:
 - а) Прямокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Рівнокрилі.
8. Слизуні дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Жуки є:
 - а) скарабей;
 - б) малярійний комар;
 - в) коник;
 - г) махаон.
10. Червоногим молюском є:
 - а) кальмар;
 - б) устриця;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Нервова система таргана розкидано-вузлового типу.
 - б) Проміжним хазяїном бичачого ціп'яка є велика рогата худоба.
 - в) Кліщі мають чотири крила.
 - г) Представником головоногих молюсків є мідія.
12. Вірним є твердження:
 - а) Тарган має гризучий ротовий апарат.
 - б) Представником гіллястосухих ракоподібних є річковий рак.
 - в) Амеба рухається з допомогою війок.
 - г) Гострик є представником плоских червів.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Комахи	Клас Павукоподібні	Тип Саркоджгутківі	Клас Ракоподібні	Тип Моллюски

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Заказник	А	Природоохоронна територія, утворена для охорони окремих видів або інших природних компонентів і на якій обмежено діяльність людини
2	Заповідник	Б	Природоохоронна територія, утворена для охорони всього комплексу видів та інших природних компонентів певної території і на якій повністю заборонено будь-яку діяльність людини, крім наукових досліджень
3	Остаточний хазяїн	В	Тварина, в якій паразит живе у вигляді личинки і може розмножуватися лише нестатевим способом
4	Проміжний хазяїн	Г	Тварина, в якій паразит розмножується статевим способом
		Д	Органи руху інфузорій

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) терміт;
в) краб;

- б) аскарида;
г) каракурт.

Варіант ІХ

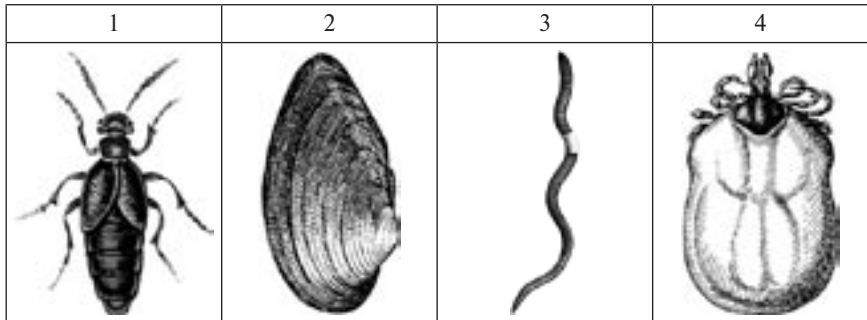
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Колоніальним організмом є:
 - а) гідра;
 - б) вольвокс;
 - в) евглена;
 - г) планарія.
2. Один із видів амеб є збудником:
 - а) дизентерії;
 - б) малярії;
 - в) сонної хвороби;
 - г) пендинської виразки.
3. До типу Кільчасті черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) ехінокока;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Зовнішнім паразитом людини є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у тарантула:
 - а) немає;
 - б) одна пара;
 - в) дві пари;
 - г) три пари.
6. Паразитичним павукоподібним є:
 - а) саккуліна;
 - б) блоха;
 - в) павутинний кліщ;
 - г) медична п'явка.
7. Довгоносики належать до ряду:
 - а) Лускокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Жуки.
8. Метелики дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Двокрилі є:
 - а) скарабей;
 - б) гедзь;
 - в) цвіркун;
 - г) махаон.
10. Головоногим молюском є:
 - а) восьминіг;
 - б) тридакна;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Терміти є соціальними комахами.
 - б) Павутину здатні утворювати лише представники ряду Кліщі.
 - в) Кальмар має добре розвинену раковину.
 - г) У білої планарії є анальний отвір.

12. Вірним є твердження:

- а) Комахою з повним перетворенням є коник.
- б) У головоногих молюсків є мантия.
- в) У річкового рака шість ходильних ніг.
- г) Серед павуків немає отруйних видів.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Кільчасті черви	Тип Круглі черви	Тип Молюски	Клас Павукопо- дібні	Клас Комахи

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Ентомологія
2	Псевдоподії
3	Війки
4	Зоологія

А	Органи руху інфузорій
Б	Наука, що вивчає комах
В	Трубкаподібні впинання кутикули членистоногих, які забезпечують їх дихання
Г	Наука, що вивчає тварин
Д	Органи руху амеби

15. Розмістіть стадії розвитку мурахи у послідовності від останньої до першої:

- а) імаго;
- б) личинка;
- в) лялечка;
- г) яйце.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Кошки Венери є представниками:
 - а) губок;
 - б) плоских червів;
 - в) кишковопорожнинних;
 - г) найпростіших.
2. Дидинії відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Споровики;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишковопорожнинні.
3. До типу Круглі черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) ехінокока;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Внутрішнім паразитом людини є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у мурахи:
 - а) немає;
 - б) одна пара;
 - в) дві пари;
 - г) три пари.
6. Паразитичною комахою є:
 - а) саккуліна;
 - б) медична п'явка;
 - в) павутинний кліщ;
 - г) блоха.
7. Метелики належать до ряду:
 - а) Лускокрилі;
 - б) Двокрилі;
 - в) Перетинчастокрилі;
 - г) Жуки.
8. Омари дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Прямокрилі є:
 - а) скарабей;
 - б) гедзь;
 - в) цвіркун;
 - г) махаон.
10. Двостулковим молюском є:
 - а) восьминіг;
 - б) тридакна;
 - в) тарантул;
 - г) великий ставковик.
11. Вірним є твердження:
 - а) Кишковопорожнинні є виключно прісноводними тваринами.
 - б) До типу Членистоногі належить дощовий черв'як.
 - в) Деякі представники круглих червів є паразитами рослин.
 - г) Представником ряду Лускокрилі є малярійний комар.
12. Вірним є твердження:
 - а) Хатня муха має дві пари добре розвинених крил.
 - б) Двостулкові молюски не мають голови.

БІОЛОГІЯ ТВАРИН. ХРЕБЕТНІ

Варіант I

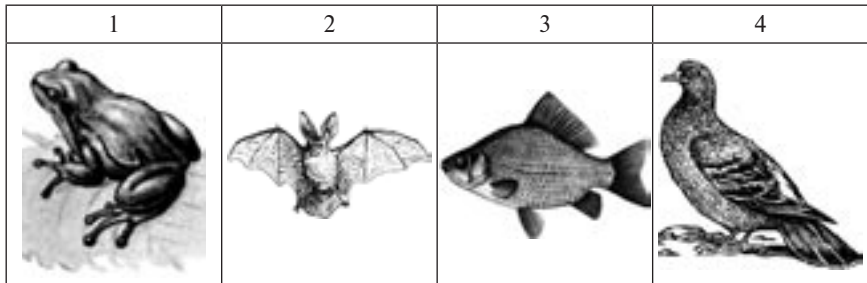
Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Безчерепні належить:
а) асцидія; б) ланцетник;
в) мінога; г) каракурт.
2. У сома осьовий скелет складається:
а) із хорди; б) із хітину;
в) із хрящових хребців; г) із кісткових хребців.
3. Парні плавці має:
а) сальпа; б) міксина;
в) катран; г) мінога.
4. До ряду Безхвості належить:
а) квакша; б) саламандра;
в) черв'яга; г) кайман.
5. До ряду Лускаті належить:
а) гавіал; б) гатерія;
в) черепаха; г) гюрза.
6. Відкладає ікру у воду:
а) варан; б) сіра ропуха;
в) піпа; г) крокодил.
7. Безкільовим птахом є:
а) сіра чапля; б) беркут;
в) глухар; г) нанду.
8. Перелітним птахом є:
а) соловей; б) домовий горобець;
в) омелюх; г) снігур.
9. До ряду Примати належить:
а) кажан; б) бегемот;
в) павіан; г) кашалот.
10. Зубів не має:
а) мурахоїд; б) білий ведмідь;
в) пацюк; г) корова.
11. Вірним є твердження:
а) У ланцетника є шелепи.
б) Птахи мають сечовий міхур.
в) До ряду Безногі відносять сіру ропуху.
г) У ссавців є потові залози.

12. Вірним є твердження:

- а) Перелітним птахом є сіра ворона.
- б) Хрящові риби не мають плавального міхура.
- в) У всіх амфібій тіло вкрито лускою.
- г) Бегемот є небезпечним хижаком.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Фауна	А	Систематична група, сукупність схожих організмів
2	Таксон	Б	Відповідність у розташуванні однойменних частин тіла відносно певної осі або площини
3	Система органів	В	Сукупність видів тварин, які мешкають на певній території
4	Симетрія тіла	Г	Сукупність органів, які забезпечують виконання певної функції організму
		Д	Орган, який забезпечує зв'язок зародка з організмом матері під час внутрішньоутробного розвитку

15. Розмістіть тварин згідно з рівнем складності нервової системи у послідовності від найменшого до найбільшого:

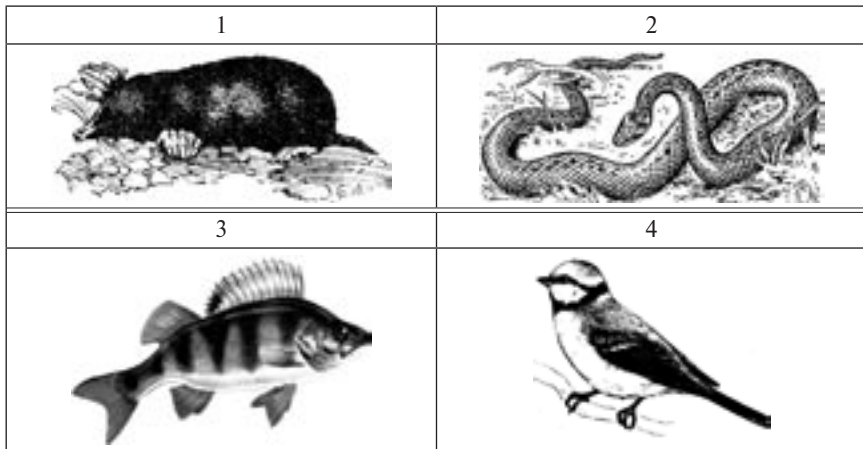
- а) орангутан;
- б) ланцетник;
- в) щука;
- г) крокодил.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До класу Кісткові риби належить:
 - а) скат;
 - б) міксина;
 - в) химера;
 - г) окунь.
2. Зяброві щілини у китової акули:
 - а) відкриті;
 - б) прикриті складкою шкіри;
 - в) прикриті зябровими кришками;
 - г) відсутні.
3. Спіральний клапан має:
 - а) черепаха;
 - б) біла акула;
 - в) апендикулярія;
 - г) ланцетник.
4. До ряду Хвостаті належить:
 - а) квакша;
 - б) зелена ропуха;
 - в) тритон;
 - г) цейлонський рибозмій.
5. Одне передсердя й один шлуночок мають:
 - а) земноводні;
 - б) рептилії;
 - в) риби;
 - г) ссавці.
6. Живе на деревах:
 - а) варан;
 - б) квакша;
 - в) кільчаста черв'яга;
 - г) гавіал.
7. До ряду Куроподібні належить:
 - а) сіра чапля;
 - б) беркут;
 - в) глухар;
 - г) нанду.
8. Кочовим птахом є:
 - а) соловей;
 - б) домовий горобець;
 - в) білий лелека;
 - г) снігур.
9. До ряду Рукокрилі належить:
 - а) кажан;
 - б) бегемот;
 - в) павіан;
 - г) кашалот.
10. Має хижі зуби:
 - а) мураход;
 - б) білий ведмідь;
 - в) пацюк;
 - г) коро́ва.
11. Вірним є твердження:
 - а) У всіх хрящових риб запліднення зовнішнє.
 - б) Амфібії дихають лише з допомогою зябер.
 - в) Птахи мають повітряні мішки.
 - г) До ряду Хижі відносять кабана.
12. Вірним є твердження:
 - а) Ланцетник має серце з двох камер.
 - б) Серед рептилій є яйцеживородні види.
 - в) У ссавців немає молочних залоз.
 - г) Усі птахи мають підшерстя.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Скелет	А	Розвиток без стадії личинки і проходження метаморфозу
2	Прямий розвиток	Б	Система органів, яка складається з нервової тканини й забезпечує управління всіма процесами в організмі та його взаємодію із зовнішнім середовищем
3	Непрямий розвиток	В	Орган, який забезпечує зв'язок зародка з організмом матері під час внутрішньоутробного розвитку
4	Плацента	Г	Розвиток зі стадією личинки, після якої тварина проходить метаморфоз
		Д	Сукупність твердих частин організму, які виконують опорну і захисну функції

15. Розмістіть тварин згідно з довжиною тіла у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) сіра ропуха;
в) синій кит;

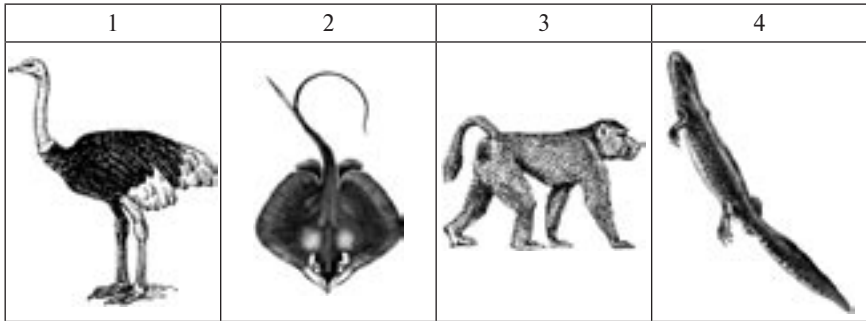
- б) гадюка;
г) ланцетник.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До ряду Осетроподібні належать:
а) стерлядь; б) карась;
в) кілька; г) манта.
2. Тіло акули-молот ззовні:
а) голе; б) вкрито тунікою;
в) вкрито хітиною кутикулою; г) вкрито лускою.
3. Щелепи має:
а) асцидія; б) латимерія;
в) мінога; г) ланцетник.
4. Рептилія — це:
а) латимерія; б) жерлянка;
в) анаконда; г) міксина.
5. До ряду Крокодили належить:
а) хамелеон; б) болотяна черепаха;
в) кайман; г) гюрза.
6. Бічну лінію мають:
а) крокодили; б) ящірки;
в) черепахи; г) пуголовки.
7. До ряду Соколоподібні належить:
а) сіра чапля; б) беркут;
в) глухар; г) нанду.
8. Осілим птахом є:
а) домовий горобець; б) соловей;
в) білий лелека; г) снігур.
9. До ряду Китоподібні належить:
а) кажан; б) бегемот;
в) павіан; г) кашалот.
10. Не має ікол:
а) лисиця; б) білий ведмідь;
в) пацюк; г) шимпанзе.
11. Вірним є твердження:
а) Кріт є представником ряду Комахоїдні.
б) Хрящові риби не мають бічної лінії.
в) Пінгвіни живуть у савані.
г) Усі амфібії є рослиноїдними.
12. Вірним є твердження:
а) Кашалот ніколи не полює на кальмарів.
б) На одному з етапів життєвого циклу сірої жаби відбувається метаморфоз.
в) До ряду Соколоподібні відносять пугача.
г) Дводишні риби не мають легенів.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Інстинкт	А	Система органів, яка складається з нервової тканини і забезпечує управління всіма процесами в організмі та його взаємодію із зовнішнім середовищем
2	Нервова система	Б	Рух крові по судинах та порожнинах тіла
3	Опорно-рухова система	В	Спадково обумовлена послідовність дій, яку тварина здійснює за певних умов
4	Кровообіг	Г	Оболонки, які розвиваються під час зародкового розвитку, оточують зародок і забезпечують його життєдіяльність
		Д	Система органів, яка забезпечує для тіла тварини опору і можливість рухатися

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю їхніх зубів у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) біла акула;
в) мурахойд;





- б) пацюк;
г) кішка.

Варіант IV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Покривники належать:
 - а) асцидія;
 - б) ланцетник;
 - в) мінога;
 - г) карась.
2. У ската осьовий скелет складається:
 - а) із хорди;
 - б) із хрящових хребців;
 - в) із кісткових хребців;
 - г) із хітину.
3. Плавальний міхур має:
 - а) морський їжак;
 - б) морський кіт;
 - в) осетер;
 - г) морський огірок.
4. До ряду Хвостати належить:
 - а) квакша;
 - б) саламандра;
 - в) ропуха;
 - г) черв'яга.
5. До ряду Крокодили належить:
 - а) гавіал;
 - б) гатерія;
 - в) гюрза;
 - г) гадюка.
6. Вирощує потомство на спині:
 - а) варан;
 - б) сіра ропуха;
 - в) піпа;
 - г) гюрза.
7. До ряду Лелекоподібні належить:
 - а) сіра чапля;
 - б) беркут;
 - в) глухар;
 - г) нанду.
8. Перелітним птахом є:
 - а) сіра ворона;
 - б) домовий горобець;
 - в) білий лелека;
 - г) снігур.
9. До ряду Парнокопиті належить:
 - а) кажан;
 - б) бегемот;
 - в) павіан;
 - г) кашалот.
10. Не має шерстяного покриву:
 - а) лисиця;
 - б) білий ведмідь;
 - в) пацюк;
 - г) кашалот.
11. Вірним є твердження:
 - а) Китова акула – типовий представник хрящових риб.
 - б) До ряду Пінгвіни відносять нанду.
 - в) У представників ряду Хижі немає різців.
 - г) У всіх дорослих амфібій серце складається з чотирьох камер.
12. Вірним є твердження:
 - а) У всіх жаб є ікла.
 - б) До ряду Ластоногі відносять дельфінів.
 - в) У всіх птахів яйця висиджують лише самці.
 - г) У ланцетника немає серця.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.

1	2
	
3	4
	

А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Яйцеві оболонки
2	Зародкові оболонки
3	Виділення
4	Ареал

А	Довге волосся ссавців, розташоване поодинокі або невеликими групами, яке виконує функцію органа дотику
Б	Сукупність процесів виведення з організму продуктів обміну речовин
В	Оболонки, які формуються материнським організмом і оточують яйце
Г	Оболонки, які розвиваються під час зародкового розвитку, оточують зародок і забезпечують його життєдіяльність
Д	Територія, на якій поширений певний вид або інший таксон

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю їх шийних хребців у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) лебідь;
в) жаба;

- б) прудка ящірка;
г) жирафа.

Варіант V

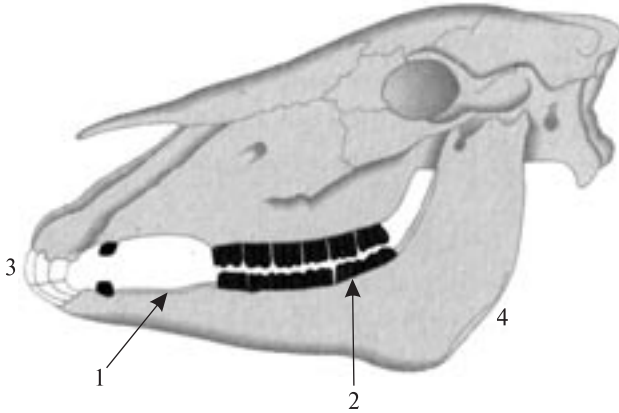
Виберіть одну правильну відповідь.

1. До класу Хрящові риби належить:
 - а) окунь;
 - б) міксина;
 - в) химера;
 - г) ланцетник.
2. Зяброві щілини у ланцетника:
 - а) відкриті;
 - б) прикриті складкою шкіри;
 - в) прикриті зябровими кришками;
 - г) відсутні.
3. Яйцеживонародження є характерним для багатьох:
 - а) покривників;
 - б) ссавців;
 - в) голкошкірих;
 - г) хрящових риб.
4. До ряду Безхвості належить:
 - а) зелена ропуха;
 - б) тритон;
 - в) цейлонський рибозмій;
 - г) вогняна саламандра.
5. Два передсердя і шлуночок без перегородки мають:
 - а) земноводні;
 - б) рептилії;
 - в) риби;
 - г) птахи.
6. Живе під землею:
 - а) варан;
 - б) квакша;
 - в) гавіал;
 - г) кільчаста черв'яга.
7. До ряду Горобцеподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Нагніздним птахом є:
 - а) соловей;
 - б) сіра куріпка;
 - в) перепел;
 - г) крижень.
9. До ряду Непарнокопиті належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Має роги:
 - а) лисиця;
 - б) корова;
 - в) пацюк;
 - г) шимпанзе.
11. Вірним є твердження:
 - а) Амфібії не мають шлунка.
 - б) Органом виділення рептилій не є нирки.
 - в) У кісткових риб зябра прикриті зябровими кришками.
 - г) Представником приматів є білка.

12. Вірним є твердження:

- а) Тіло рептилій вкрито лускою.
- б) У ссавців немає органів нюху.
- в) Корови мають простий шлунок.
- г) У птахів є органи бічної лінії.

13. Установіть відповідність між позначеннями на рисунку та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Різці	Діастема	Ікла	Корінні зуби	Щелепа

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Нирки
2	Легені
3	Вібриси
4	Губи

А	Органи дихання наземних і вторинно-водних хребетних
Б	Органи виділення хребетних тварин
В	Мускулісті складки шкіри ссавців
Г	Сукупність органів, які забезпечують виконання певної функції організму
Д	Довге волосся ссавців, розташоване поодинокі або невеликими групами, яке виконує функцію органа дотику

15. Розмістіть тварин згідно з масою їх тіла у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) кашалот;
- б) білий ведмідь;
- в) великий строкатий дятел;
- г) людина.

Варіант VI

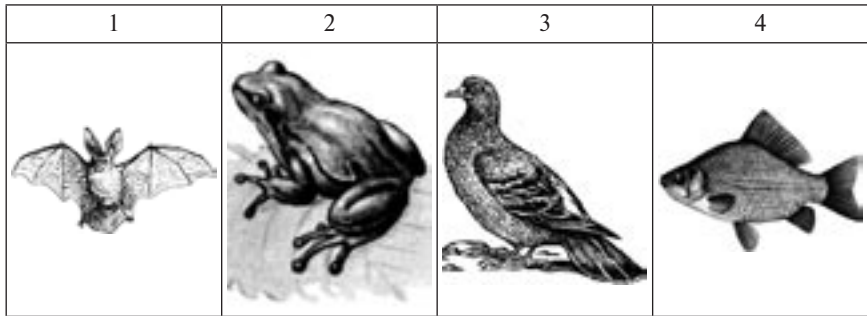
Виберіть одну правильну відповідь.

1. До ряду Оселедцеподібні належить:
 - а) стерлядь;
 - б) карась;
 - в) біла акула;
 - г) кілька.
2. Тіло асцидії ззовні:
 - а) голе;
 - б) вкрито тунікою;
 - в) вкрито лускою;
 - г) вкрито хітиновою кутикулою.
3. З допомогою водносудинної системи рухаються:
 - а) морські зірки;
 - б) сальпи;
 - в) ланцетники;
 - г) міноги.
4. Риба — це:
 - а) анаконда;
 - б) жерлянка;
 - в) латимерія;
 - г) міксина.
5. До ряду Черепахи належить:
 - а) хамелеон;
 - б) болотяна черепаха;
 - в) кайман;
 - г) гадюка.
6. Чотирикамерне серце мають:
 - а) крокодили;
 - б) пугловки;
 - в) черепахи;
 - г) скати.
7. До ряду Дятлоподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Кочовим птахом є:
 - а) сіра ворона;
 - б) велика синиця;
 - в) омелюх;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Гризуни належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Не має зубів:
 - а) вовк;
 - б) вівця;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) У ланцетника немає шелеп.
 - б) Птахи мають сечовий міхур.
 - в) До ряду Безногі відносять сіру ропуху.
 - г) У ссавців немає потових залоз.
12. Вірним є твердження:
 - а) Перелітним птахом не є сіра ворона.
 - б) Хрящові риби мають плавальний міхур.

в) У всіх амфібій тіло вкрито лускою.

г) Бегемот є небезпечним хижаком.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Таксон
2	Фауна
3	Система органів
4	Симетрія тіла

А	Систематична група, сукупність схожих організмів
Б	Відповідність у розташуванні однойменних частин тіла відносно певної осі або площини
В	Сукупність видів тварин, які мешкають на певній території
Г	Сукупність органів, які забезпечують виконання певної функції організму
Д	Орган, який забезпечує зв'язок зародка з організмом матері під час внутрішньоутробного розвитку

15. Розмістіть тварин згідно з рівнем складності нервової системи у послідовності від найбільшого до найменшого:

а) орангутан;

б) ланцетник;

в) щука;

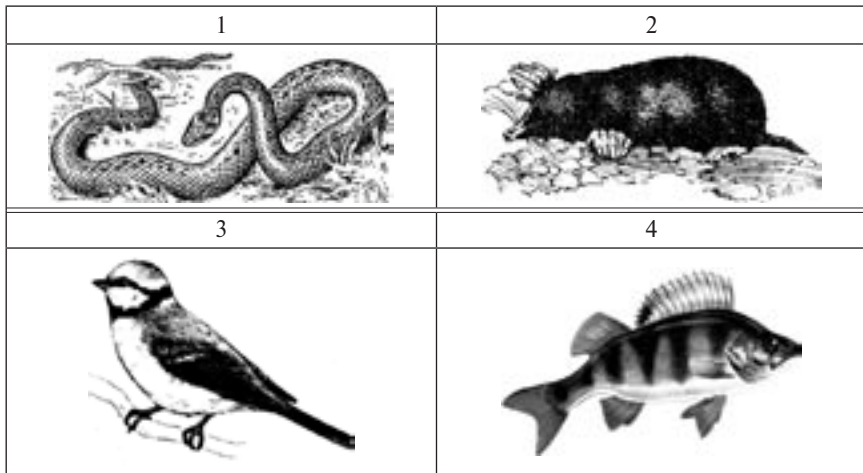
г) крокодил.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Хребетні належить:
 - а) асцидія;
 - б) ланцетник;
 - в) мінога;
 - г) сальпа.
2. У ланцетника осьовий скелет складається:
 - а) із хорди;
 - б) із хрящових хребців;
 - в) із кісткових хребців;
 - г) із хітину.
3. Піскорийка — це личинка:
 - а) химери;
 - б) міноги;
 - в) морської лілії;
 - г) осетра.
4. До ряду Безногі належить:
 - а) квакша;
 - б) саламандра;
 - в) жаба;
 - г) черв'яга.
5. До ряду Дзьобоголові належить:
 - а) гавіал;
 - б) гатерія;
 - в) гюрза;
 - г) шкіряста черепаха.
6. Відкладає яйця:
 - а) варан;
 - б) сіра ропуха;
 - в) піпа;
 - г) манта.
7. До ряду Гусеподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Перелітним птахом є:
 - а) сіра ворона;
 - б) велика синиця;
 - в) омелюх;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Комахоїдні належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Має складний шлунок:
 - а) вовк;
 - б) вівця;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) У всіх хрящових риб запліднення зовнішнє.
 - б) Амфібії дихають лише з допомогою зябер.
 - в) Птахи не мають повітряних мішків.
 - г) До ряду Парнокопиті відносять кабана.
12. Вірним є твердження:
 - а) Ланцетник має серце з двох камер.
 - б) Серед рептилій немає яйцеживородних видів.
 - в) У ссавців є молочні залози.
 - г) Усі птахи мають підшерстя.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Прямий розвиток	А	Розвиток без стадії личинки і проходження метаморфозу
2	Скелет	Б	Система органів, яка складається з нервової тканини і забезпечує управління всіма процесами в організмі та його взаємодію із зовнішнім середовищем
3	Непрямий розвиток	В	Орган, який забезпечує зв'язок зародка з організмом матері під час внутрішньоутробного розвитку
4	Плацента	Г	Розвиток зі стадією личинки, після якої тварина проходить метаморфоз
		Д	Сукупність твердих частин організму, які виконують опорну і захисну функції

15. Розмістіть тварин згідно з довжиною тіла у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) сіра ропуха;
в) синій кит;

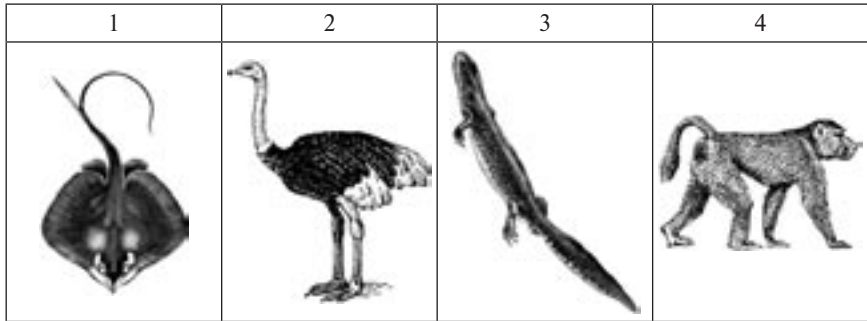
- б) гадюка;
г) ланцетник.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До класу Круглороті належить:
 - а) окунь;
 - б) міксина;
 - в) химера;
 - г) асцидія.
2. Зяброві щілини у щуки:
 - а) відкриті;
 - б) прикриті складкою шкіри;
 - в) прикриті зябровими кришками;
 - г) відсутні.
3. Скелет голкошкірих складається:
 - а) із хрящів;
 - б) із хорди;
 - в) із хітину;
 - г) із вапнякових пластинок.
4. До ряду Безногі належить:
 - а) цейлонський рибозмій;
 - б) зелена ропуха;
 - в) тритон;
 - г) сіра ропуха.
5. Два передсердя і шлуночок з неповною перегородкою мають:
 - а) земноводні;
 - б) птахи;
 - в) рептилії;
 - г) риби.
6. Живе в пустелі:
 - а) імператорський пінгвін;
 - б) квакша;
 - в) кільчаста черв'яга;
 - г) варан.
7. До ряду Совоподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Осілим птахом є:
 - а) грак;
 - б) велика синиця;
 - в) омелюх;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Хижі належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Має отруйні залози:
 - а) качкодзьоб;
 - б) вівця;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) Кріт не є представником ряду Комахоїдні.
 - б) Хрящові риби мають бічну лінію.
 - в) Пінгвіни живуть у савані.
 - г) Усі амфібії є рослиноїдними.
12. Вірним є твердження:
 - а) Кашалот ніколи не полює на кальмарів.
 - б) У життєвому циклі сірої жаби метаморфоз не відбувається.
 - в) До ряду Соколоподібні відносять беркута.
 - г) Дводишні риби не мають легенів.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Інстинкт
2	Опорно-рухова система
3	Нервова система
4	Кровообіг

А	Система органів, яка складається з нервової тканини і забезпечує управління всіма процесами в організмі та його взаємодію із зовнішнім середовищем
Б	Рух крові по судинах та порожнинах тіла
В	Спадково обумовлена послідовність дій, яку тварина здійснює за певних умов
Г	Оболонки, які розвиваються під час зародкового розвитку, оточують зародок і забезпечують його життєдіяльність
Д	Система органів, яка забезпечує для тіла тварини опору і можливість рухатися

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю їхніх зубів у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) біла акула;
в) мурахоїд;





- б) пацюк;
г) кішка.

Варіант ІХ

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До ряду Коропоподібні належить:
 - а) стерлядь;
 - б) карась;
 - в) кілька;
 - г) китова акула.
2. Тіло міноги ззовні:
 - а) голе;
 - б) вкрито тунікою;
 - в) вкрито лускою;
 - г) вкрито хітиноювою кутикулою.
3. Фільтратором є:
 - а) щука;
 - б) міксина;
 - в) біла акула;
 - г) асцидія.
4. Амфібія — це:
 - а) анаконда;
 - б) короп;
 - в) жерлянка;
 - г) латимерія.
5. До ряду Лускаті належить:
 - а) хамелеон;
 - б) болотяна черепаха;
 - в) кайман;
 - г) гавіал.
6. Панцир мають:
 - а) крокодили;
 - б) пугловки;
 - в) черепахи;
 - г) ящірки.
7. До ряду Горбцеподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) синиця;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) імператорський пінгвін.
8. Кочовим птахом є:
 - а) грак;
 - б) велика синиця;
 - в) стриж;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Зайцеподібні належить:
 - а) косатка;
 - б) морж;
 - в) ховрах;
 - г) кріль.
10. Має копита:
 - а) качкодзьоб;
 - б) верблюду;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) Китова акула — типовий представник кісткових риб.
 - б) До ряду Пінгвіни відносять нанду.
 - в) У представників ряду Хижі є різці.
 - г) У всіх дорослих амфібій серце складається з чотирьох камер.
12. Вірним є твердження:
 - а) У всіх жаб є ікла.
 - б) До ряду Китоподібні відносять дельфінів.
 - в) У всіх птахів яйця висиджують лише самці.
 - г) У ланцетника є двокамерне серце.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.

1	2
	
3	4
	

А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Яйцеві оболонки	А	Довге волосся ссавців, розташоване поодинокі або невеликими групами, яке виконує функцію органа дотику
2	Зародкові оболонки	Б	Сукупність процесів виведення з організму продуктів обміну речовин
3	Ареал	В	Оболонки, які формуються материнським організмом і оточують яйце
4	Виділення	Г	Оболонки, які розвиваються під час зародкового розвитку, оточують зародок і забезпечують його життєдіяльність
		Д	Територія, на якій поширений певний вид або інший таксон

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю їх шийних хребців у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) лебідь;
в) жаба;

- б) прудка ящірка;
г) жирафа.

Варіант X

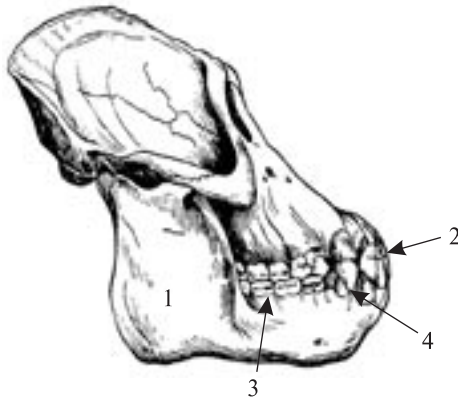
Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Безчерепні належить:
а) асцидія; б) ланцетник;
в) мінога; г) латимерія.
2. У сома осьовий скелет складається:
а) із хорди; б) із хрящових хребців;
в) із кісткових хребців; г) із хітину.
3. Парні плавці має:
а) катран; б) міксина;
в) сальпа; г) асцидія.
4. До ряду Безхвості належить:
а) альпійський тритон; б) вогняна саламандра;
в) кільчаста черв'яга; г) сіра ропуха.
5. До ряду Лускаті належить:
а) гавіал; б) гатерія;
в) гюрза; г) кайман.
6. Відкладає ікру у воду:
а) варан; б) піпа;
в) зелена ропуха; г) гадюка.
7. До ряду Пінгвіноподібні належить:
а) пугач; б) синиця;
в) лебідь-шипун; г) імператорський пінгвін.
8. Виводковим птахом є:
а) соловей; б) сіра куріпка;
в) велика синиця; г) беркут.
9. До ряду Ластоногі належить:
а) морж; б) косатка;
в) ховрах; г) кріль.
10. Впадає в сплячку:
а) кенгуру; б) вівця;
в) бурий ведмідь; г) кашалот.
11. Вірним є твердження:
а) Амфібії не мають шлунка.
б) Органом виділення рептилій не є нирки.
в) У кісткових риб зябра не прикриті зябровими кришками.
г) Представником приматів є лемур.
12. Вірним є твердження:
а) Тіло рептилій не вкрито лускою.
б) У ссавців є органи нюху.

в) Корови мають простий шлунок.

г) У птахів є органи бічної лінії.

13. Установіть відповідність між позначеннями на рисунку та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Різці	Діастема	Ікла	Корінні зуби	Щелепа

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Нирки
2	Губи
3	Легені
4	Вібриси

А	Органи дихання наземних і вторинно-водних хребетних
Б	Органи виділення хребетних тварин
В	Мускулісті складки шкіри ссавців
Г	Сукупність органів, які забезпечують виконання певної функції організму
Д	Довге волосся ссавців, розташоване поодинці або невеликими групами, яке виконує функцію органа дотику

15. Розмістіть тварин згідно з масою їх тіла у послідовності від найбільшої до найменшої:

а) кашалот;

б) білий ведмідь;

в) великий строкатий дятел;

г) людина.

**БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. НЕРВОВА, ЕНДОКРИННА,
ОПОРНО-РУХОВА ТА КРОВОНОСНА СИСТЕМИ****Варіант I**

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Нейрони, які передають у мозок інформацію із зовнішнього середовища:
а) вставні; б) чутливі;
в) рухливі; г) будь-які.
2. Адреналін виробляє:
а) яєчник;
б) виличкова залоза;
в) підшлункова залоза;
г) мозковий шар надниркових залоз.
3. Найвищим відділом центральної нервової системи є:
а) мозочок; б) довгастий мозок;
в) кора великих півкуль; г) середній мозок.
4. Хрящ, який вкриває суглобні поверхні:
а) гіаліновий; б) волокнистий;
в) еластичний; г) волокнистий і еластичний.
5. Кістка, яка входить до складу черепа:
а) потилична; б) атлант;
в) грудина; г) лобкова.
6. До м'язів спини належить:
а) двоголовий; б) широкий;
в) кравцевий; г) діафрагма.
7. Кисень переносять:
а) фагоцити; б) лейкоцити;
в) тромбоцити; г) еритроцити.
8. Із правого шлуночка виходить:
а) аорта; б) легенева вена;
в) легенева артерія; г) верхня порожниста вена.
9. Людині з I групою крові можна переливати кров:
а) I та II групи; б) тільки I групи;
в) I та III групи; г) I, II та III групи.
10. Нейрони, які передають імпульси робочому органу:
а) вставні; б) чутливі;
в) рухливі; г) будь-які.
11. Вірним є твердження:
а) По артеріях кров тече від серця.
б) Ліктьова кістка входить до складу нижньої кінцівки.
в) Естроген не є гормоном.
г) У людини не функціонує вегетативна нервова система.

12. Вірним є твердження:

- а) Лопатка є трубчастою кісткою.
- б) Гіпофіз входить до складу мозочка.
- в) Лейкоцити не беруть участі в реакціях імунітету.
- г) Інсулін є гормоном підшлункової залози.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Паращито-видна залоза
2	Епіфіз
3	Сім'яники
4	Підшлункова залоза

А	Мелатонін
Б	Інсулін
В	Прогестерон
Г	Паратгормон
Д	Тестостерон

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Мозочок
2	Довгастий мозок
3	Середній мозок
4	Проміжний мозок

А	Відділ мозку, який бере участь у регуляції рухів і пози, м'язового тону, станів пильнування і сну
Б	Відділ мозку, який здійснює вегетативні функції і регулює діяльність залоз внутрішньої секреції
В	Відділ мозку, який погоджує різні рухові акти й адаптує рухові реакції організму до умов навколишнього середовища
Г	Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку
Д	Відділ мозку, який зв'язує спинний і головний мозок та здійснює регуляцію дихання, травлення й обміну речовин, рухових і захисних рефлексів

15. Розмістіть кістки згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованої найвище до розташованої найнижче:

- а) скронева кістка;
- б) лобкова кістка;
- в) атлант;
- г) грудина.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Зовнішньою оболонкою спинного мозку є:
а) м'яка; б) павутинна;
в) тверда; г) м'язова.
2. В епіфізі синтезується:
а) мелатонін; б) тироксин;
в) паратгормон; г) інсулін.
3. Перша стадія реакції людини на стрес:
а) виснаження; б) опір;
в) релаксація; г) тривога.
4. Хрящ, який знаходиться у вушній раковині:
а) волокнистий; б) еластичний;
в) гіаліновий; г) волокнистий і гіаліновий.
5. Кістка, яка входить до складу грудної клітки:
а) потилична; б) атлантична;
в) ліктьова; г) грудина.
6. До м'язів верхньої кінцівки належить:
а) двоголовий; б) широкий;
в) кравцевий; г) діафрагма.
7. Зсідання крові забезпечують:
а) еритроцити; б) лейкоцити;
в) тромбоцити; г) фагоцити.
8. У ліве передсердя впадає:
а) аорта; б) легенева вена;
в) легенева артерія; г) верхня порожниста вена.
9. Людині з II групою крові можна переливати кров:
а) I та II групи; б) тільки I групи;
в) I та III групи; г) I, II та III групи.
10. Прогестерон виробляє:
а) гіпофіз; б) виличкова залоза;
в) мозковий шар надниркових залоз; г) яєчник.
11. Вірним є твердження:
а) Головний мозок — це частина периферичної нервової системи.
б) Адреналін виділяє щитовидна залоза.
в) До кісток черепа належить скронева кістка.
г) Еритроцити людини мають ядра.
12. Вірним є твердження:
а) Лейкоцити не є клітинами.
б) Мозочок забезпечує координацію рухів людини.
в) Фаланги пальців складаються з хряща.
г) Гіпофіз не є залозою внутрішньої секреції.

13. Установіть відповідність між кістками та відділами скелета, до яких вони належать.

1	Скелет голови
2	Скелет тулуба
3	Скелет верхньої вільної кінцівки
4	Скелет нижньої вільної кінцівки

А	Лопатка
Б	Плечова кістка
В	Грудина
Г	Тім'яна кістка
Д	Стегнова кістка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Епіфіз
2	Вилочкова залоза
3	Сім'яники
4	Підшлункова залоза

А	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює розвиток вторинних чоловічих ознак
Б	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює процеси росту і статевого дозрівання
В	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює дозрівання лімфоцитів, процеси росту й обміну Кальцію
Г	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює рівень глюкози в крові
Д	Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку

15. Розмістіть залози внутрішньої секреції згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованої найвище до розташованої найнижче:

- а) яєчники;
- в) гіпофіз;

- б) сім'яники;
- г) щитовидна залоза.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Безпосереднім продовженням спинного мозку є:
а) середній мозок; б) проміжний мозок;
в) мозочок; г) довгастий мозок.
2. Підшлункова залоза виробляє:
а) тестостерон; б) пролактин;
в) інсулін; г) естроген.
3. Механорецепторами є рецептори:
а) рівноваги; б) нюху;
в) тепла; г) смаку.
4. Хрящ, який утворює міжхребцеві диски:
а) еластичний;
б) волокнистий;
в) гіаліновий;
г) гіаліновий і еластичний.
5. Кістка, яка входить до складу хребта:
а) потилична; б) атлант;
в) грудина; г) коваделко.
6. До м'язів нижньої кінцівки належить:
а) двоголовий; б) широкий;
в) діафрагма; г) кравцевий.
7. Фагоцитоз здійснюють:
а) еритроцити; б) тромбоцити;
в) лейкоцити; г) нейрони.
8. Із лівого шлуночка виходить:
а) аорта;
б) легенева вена;
в) легенева артерія;
г) верхня порожниста вена.
9. Людині з III групою крові можна переливати кров:
а) I та II групи; б) тільки I групи;
в) I та III групи; г) I, II та III групи.
10. Терморецепторами є рецептори:
а) рівноваги; б) нюху;
в) смаку; г) тепла.
11. Вірним є твердження:
а) Оболонкою спинного мозку не є павутинна оболонка.
б) У серці людини два шлуночка.
в) Гормони не здатні регулювати процеси в організмі.
г) Між хребцями немає хрящових дисків.

12. Вірним є твердження:

- а) Гіпоталамус входить до складу проміжного мозку.
- б) Гіпофіз синтезує глюкагон.
- в) У людини лише дві пари ребер.
- г) По венах завжди тече лише венозна кров.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Яєчники
2	Гіпофіз
3	Надниркові залози
4	Підшлункова залоза

А	Адреналін
Б	Прогестерон
В	Глюкагон
Г	Вазопресин
Д	Мелатонін

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Сила м'яза
2	Витривалість м'яза
3	Гіподинамія
4	Сколіоз

А	Знижена рухова активність
Б	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює дозрівання лімфоцитів, процеси росту й обміну Кальцію
В	Величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз
Г	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Д	Бокове викривлення хребта

15. Розмістіть м'язи згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованого найвище до розташованого найнижче:

- а) кравцевий м'яз;
- б) круговий м'яз рота;
- в) дельтовидний м'яз;
- г) діафрагма.

Варіант IV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Нейрони, які передають імпульси робочому органу:
 - а) вставні;
 - б) чутливі;
 - в) рухливі;
 - г) будь-які.
 2. Прогестерон виробляє:
 - а) яєчник;
 - б) виличкова залоза;
 - в) мозковий шар надниркових залоз;
 - г) щитовидна залоза.
 3. Головний і спинний мозок один з одним пов'язує:
 - а) мозочок;
 - б) середній мозок;
 - в) кора великих півкуль;
 - г) довгастий мозок.
 4. Лобна і тім'яна кістки:
 - а) з'єднані рухомо;
 - б) з'єднані нерухомо;
 - в) з'єднані напіврухомо;
 - г) не з'єднані.
 5. Надмірний вигін хребта вперед:
 - а) лордоз;
<ли>б) кіфоз;
 - в) сколіоз;
 - г) перелом.
6. До м'язів тулуба належить:
 - а) литковий;
 - б) діафрагма;
 - в) триголовий;
 - г) двоголовий.
7. Фаза скорочення передсердь у нормі триває:
 - а) 0,1 с;
 - б) 0,3 с;
 - в) 0,4 с;
 - г) 0,8 с.
8. Проводять кров від серця:
 - а) тільки капіляри;
 - б) тільки вени;
 - в) тільки артерії;
 - г) і вени і артерії.
9. Кров людини III групи можна перелити людям, у яких кров:
 - а) тільки I групи;
 - б) тільки II і IV групи;
 - в) тільки III і IV групи;
 - г) I, II, III, IV групи.
10. Внутрішньою оболонкою спинного мозку є:
 - а) м'яка;
 - б) павутинна;
 - в) тверда;
 - г) м'язова.
11. Вірним є твердження:
 - а) У людини є 11 пар черепномозкових нервів.
 - б) Надниркові залози виробляють норадреналін.
 - в) Шийний відділ хребта складається із шести хребців.
 - г) У серці людини одне передсердя.
12. Вірним є твердження:
 - а) Імунітет не може бути пасивним.
 - б) Еритроцити виробляє печінка.

в) Грудина не є плоскою кісткою.

г) М'язи вкриті фасціями.

13. Установіть відповідність між камерами серця та судинами, з якими вони з'єднані.

1	Праве передсердя
2	Ліве передсердя
3	Правий шлуночок
4	Лівий шлуночок

А	Аорта
Б	Сонна артерія
В	Порожниста вена
Г	Легенева вена
Д	Легенева артерія

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Удар
2	Вивих
3	Закритий перелом
4	Відкритий перелом

А	Вихід головки суглоба із суглобової западини
Б	Порушення цілісності кісток з виходом уламків кістки через шкірні покриви назовні
В	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Пошкодження м'яких тканин, часто з крововиливами під шкіру

15. Розмістіть відділи головного мозку згідно з послідовністю їх розміщення відносно спинного мозку від розташованого найближче до розташованого найдалше:

- а) міст;
 б) проміжний мозок;
 в) довгастий мозок;
 г) середній мозок.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Внутрішньою оболонкою спинного мозку є:
 - а) м'яка;
 - б) павутинна;
 - в) тверда;
 - г) м'язова.
 2. У прищитовидних залозах синтезується:
 - а) мелатонін;
 - б) тироксин;
 - в) інсулін;
 - г) паратгормон.
 3. Друга стадія реакції людини на стрес:
 - а) виснаження;
 - б) опір;
 - в) тривога;
 - г) релаксація.
 4. Хребці між собою:
 - а) з'єднані рухомо;
 - б) з'єднані нерухомо;
 - в) з'єднані напіврухомо;
 - г) не з'єднані.
 5. Надмірний вигін хребта назад:
 - а) лордоз;
<ли>б) сколіоз;
 - в) кіфоз;
 - г) перелом.
6. До м'язів нижньої кінцівки належить:
 - а) литковий;
 - б) діафрагма;
 - в) триголовий;
 - г) двоголовий.
7. Фаза скорочення шлуночків у нормі триває:
 - а) 0,1 с;
 - б) 0,3 с;
 - в) 0,4 с;
 - г) 0,8 с.
8. Здійснюють газообмін з тканинами:
 - а) артерії;
 - б) вени;
 - в) лімфатичні судини;
 - г) капіляри.
9. Кров людини II групи можна перелити людям, у яких кров:
 - а) тільки I групи;
 - б) тільки II і IV групи;
 - в) тільки III і IV групи;
 - г) I, II, III, IV групи.
10. Безпосередньо над мостом розташований:
 - а) середній мозок;
 - б) проміжний мозок;
 - в) довгастий мозок;
 - г) мозочок.
11. Вірним є твердження:
 - а) Автономна нервова система не бере участі в підтримці гомеостазу.
 - б) Ребра не входять до складу грудної клітки.
 - в) Тромбоцити беруть участь у зсіданні крові.
 - г) Тестостерон виробляється наднирковими залозами.
12. Вірним є твердження:
 - а) Тиск у артеріях нижче, ніж у венах.
 - б) До складу симпатичної нервової системи не входять нервові вузли.

в) Лобна кістка входить до складу кісток таза.

г) Епіфіз виробляє мелатонін.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Гіпофіз
2	Сім'яник
3	Епіфіз
4	Підшлункова залоза

А	Мелатонін
Б	Інсулін
В	Гормон росту
Г	Адреналін
Д	Тестостерон

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Еритроцити
2	Тромбоцити
3	Лейкоцити
4	Імунітет

А	Білі клітини крові, які беруть участь в імунних реакціях організму
Б	Червоні кров'яні клітини, що переносять кисень від органів дихання до тканин
В	Здатність організму захищати власну цілісність і біологічну індивідуальність
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Фрагменти клітин, оточені мембраною, які беруть участь у процесі зсідання крові

15. Розмістіть камери серця згідно з послідовністю проходження через них крові від першої до останньої:

а) лівий шлуночок;

в) ліве передсердя;

б) праве передсердя;

г) правий шлуночок.

Варіант VI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Безпосередньо над мостом розташований:
 - а) середній мозок;
 - б) проміжний мозок;
 - в) довгастий мозок;
 - г) мозочок.
2. Гіпофіз виробляє:
 - а) тестостерон;
 - б) пролактин;
 - в) інсулін;
 - г) глюкагон.
3. Хеморецепторами є рецептори:
 - а) рівноваги;
 - б) дотику;
 - в) нюху;
 - г) тепла.
4. Ліктьова і плечова кістки:
 - а) не з'єднані;
 - б) з'єднані нерухомо;
 - в) з'єднані напіврухомо;
 - г) з'єднані рухомо.
5. Надмірний вигін хребта вбік:
 - а) сколіоз;
 - б) кіфоз;
 - в) лордоз;
 - г) перелом.
6. До м'язів верхньої кінцівки належить:
 - а) литковий;
 - б) діафрагма;
 - в) кравцевий;
 - г) триголовий.
7. Фаза діастолі в нормі триває:
 - а) 0,1 с;
 - б) 0,3 с;
 - в) 0,4 с;
 - г) 0,8 с.
8. Проводять кров до серця:
 - а) артерії;
 - б) вени;
 - в) капіляри;
 - г) лімфатичні судини.
9. Кров людини I групи можна перелити людям, у яких кров:
 - а) тільки I групи;
 - б) тільки II і IV групи;
 - в) тільки III і IV групи;
 - г) I, II, III, IV групи.
10. У прищитовидних залозах синтезується:
 - а) мелатонін;
 - б) тироксин;
 - в) паратгормон;
 - г) інсулін.
11. Вірним є твердження:
 - а) По артеріях кров тече до серця.
 - б) Ліктьова кістка входить до складу нижньої кінцівки.
 - в) Естроген є гормоном.
 - г) У людини не функціонує вегетативна нервова система.
12. Вірним є твердження:
 - а) Лопатка є трубчастою кісткою.
 - б) Гіпофіз не входить до складу мозочка.
 - в) Лейкоцити не беруть участі в реакціях імунітету.
 - г) Інсулін не є гормоном підшлункової залози.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Епіфіз
2	Паращитовидна залоза
3	Підшлункова залоза
4	Сім'яники

А	Мелатонін
Б	Інсулін
В	Прогестерон
Г	Паратгормон
Д	Тестостерон

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Довгастий мозок
2	Мозочок
3	Проміжний мозок
4	Середній мозок

А	Відділ мозку, який бере участь у регуляції рухів і пози, м'язового тону, станів пильнування і сну
Б	Відділ мозку, який здійснює вегетативні функції і регулює діяльність залоз внутрішньої секреції
В	Відділ мозку, який погоджує різні рухові акти й адаптує рухові реакції організму до умов навколишнього середовища
Г	Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку
Д	Відділ мозку, який зв'язує спинний і головний мозок та здійснює регуляцію дихання, травлення й обміну речовин, рухових і захисних рефлексів

15. Розмістіть кістки згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованої найнижче до розташованої найвище:

- а) скронева кістка;
в) атлант;

- б) лобкова кістка;
г) грудина.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Нейрони, які зв'язують нервові клітини між собою:
 - а) вставні;
 - б) чутливі;
 - в) рухливі;
 - г) будь-які.
2. Тімозин виробляє:
 - а) яєчник;
 - б) виличкова залоза;
 - в) мозковий шар надниркових залоз;
 - г) підшлункова залоза.
3. Координація рухів обов'язково порушиться, якщо отримає не смертельні для людини пошкодження:
 - а) смаковий аналізатор;
 - б) довгастий мозок;
 - в) кора великих півкуль;
 - г) мозочок.
4. Клітини крові утворює:
 - а) окістя;
 - б) хрящова тканина;
 - в) червоний кістковий мозок;
 - г) печінка.
5. До складу скелета вільних верхніх кінцівок входить:
 - а) лопатка;
 - б) променева кістка;
 - в) стегнова кістка;
 - г) лобна кістка.
6. До м'язів поясу верхньої кінцівки належить:
 - а) дельтовидний;
 - б) чотириголовий;
 - в) круговий м'яз рота;
 - г) литковий.
7. Зовнішньою оболонкою стінки серця є:
 - а) міокард;
 - б) ендокард;
 - в) круговий м'яз рота;
 - г) епікард.
8. Тиск у венах:
 - а) 20–150 мм рт. ст.;
 - б) 100–250 мм рт. ст.;
 - в) від –5 до +5 мм рт. ст.;
 - г) 10–20 мм рт. ст.
9. У серці людини передсердь:
 - а) одне;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) чотири.
10. Друга стадія реакції людини на стрес:
 - а) виснаження;
 - б) релаксація;
 - в) опір;
 - г) тривога.
11. Вірним є твердження:
 - а) Головний мозок – це частина центральної нервової системи.
 - б) Адреналін виділяє щитовидна залоза.
 - в) До кісток черепа не належить скронева кістка.
 - г) Еритроцити людини мають ядра.
12. Вірним є твердження:
 - а) Лейкоцити не є клітинами.

б) Мозочок не забезпечує координацію рухів людини.

в) Фаланги пальців складаються з хряща.

г) Гіпофіз є залозою внутрішньої секреції.

13. Установіть відповідність між кістками та відділами скелета, до яких вони належать.

1	Скелет верхньої вільної кінцівки
2	Скелет нижньої вільної кінцівки
3	Скелет голови
4	Скелет тулуба

А	Лопатка
Б	Плечова кістка
В	Грудина
Г	Тім'яна кістка
Д	Стегнова кістка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Підшлункова залоза
2	Сім'яники
3	Вилочкова залоза
4	Епіфіз

А	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює розвиток вторинних чоловічих ознак
Б	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює процеси росту і статевого дозрівання
В	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює дозрівання лімфоцитів, процеси росту й обміну Кальцію
Г	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює рівень глюкози в крові
Д	Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку

15. Розмістіть залози внутрішньої секреції згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованої найнижче до розташованої найвище:

а) яєчники;

в) гіпофіз;

б) сім'яники;

г) щитовидна залоза.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Середньою оболонкою спинного мозку є:
а) м'яка; б) павутинна;
в) тверда; г) м'язова.
2. У щитовидній залозі синтезується:
а) мелатонін; б) глюкагон;
в) тироксин; г) паратгормон.
3. Третя стадія реакції людини на стрес:
а) виснаження; б) опір;
в) тривога; г) релаксація.
4. Ріст кістки в товщину забезпечує:
а) печінка; б) хрящова тканина;
в) червоний кістковий мозок; г) окістя.
5. До складу скелета вільних нижніх кінцівок входить:
а) лопатка; б) променева кістка;
в) ключиця; г) стегнова кістка.
6. До м'язів нижньої кінцівки належить:
а) дельтовидний; б) чотириголовий;
в) круговий м'яз рота; г) діафрагма.
7. Внутрішньою оболонкою стінки серця є:
а) ендокард; б) міокард;
в) епікард; г) круговий м'яз рота.
8. Тиск у артеріях:
а) 100–250 мм рт. ст.; б) от –5 до +5 мм рт. ст.;
в) 20–150 мм рт. ст.; г) 10–20 мм рт. ст.
9. У серці людини шлуночків:
а) один; б) два;
в) три; г) чотири.
10. Гіпофіз виробляє:
а) тестостерон; б) адреналін;
в) інсулін; г) пролактин.
11. Вірним є твердження:
а) Оболонкою спинного мозку не є павутинна оболонка.
б) У серці людини чотири шлуночка.
в) Гормони здатні регулювати процеси в організмі.
г) Між хребцями немає хрящових дисків.
12. Вірним є твердження:
а) Гіпоталамус не входить до складу проміжного мозку.
б) Гіпофіз синтезує глюкагон.

- в) У людини лише дві пари ребер.
 г) По венах може текти артеріальна кров.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Надниркові залози
2	Підшлункова залоза
3	Яєчники
4	Гіпофіз

А	Адреналін
Б	Прогестерон
В	Глюкагон
Г	Вазопресин
Д	Мелатонін

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Витривалість м'яза
2	Сила м'яза
3	Сколіоз
4	Гіподинамія

А	Знижена рухова активність
Б	Залоза внутрішньої секреції, яка регулює дозрівання лімфоцитів, процеси росту й обміну Кальцію
В	Величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз
Г	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Д	Бокове викривлення хребта

15. Розмістіть м'язи згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованого найнижче до розташованого найвище:

- а) кравцевий м'яз;
 б) круговий м'яз рота;
 в) дельтовидний м'яз;
 г) діафрагма.

Варіант IX

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Кінцевим відділом стовбура мозку є:
 - а) середній мозок;
 - б) проміжний мозок;
 - в) довгастий мозок;
 - г) мозочок.
2. Сім'яники виробляють:
 - а) тестостерон;
 - б) пролактин;
 - в) інсулін;
 - г) адреналін.
3. Терморекцепторами є рецептори:
 - а) рівноваги;
 - б) нюху;
 - в) дотику;
 - г) тепла.
4. Ріст кістки в довжину забезпечує:
 - а) окістя;
 - б) печінка;
 - в) хрящова тканина;
 - г) червоний кістковий мозок.
5. До складу скелета поясу верхніх кінцівок входить:
 - а) лопатка;
 - б) променева кістка;
 - в) стегнова кістка;
 - г) лобкова кістка.
6. До м'язів голови належить:
 - а) дельтовидний;
 - б) чотириголовий;
 - в) литковий;
 - г) круговий м'яз рота.
7. Середньою оболонкою стінки серця є:
 - а) дельтовидний м'яз;
 - б) міокард;
 - в) ендокард;
 - г) епікард.
8. Тиск у капілярах:
 - а) 20–150 мм рт. ст.;
 - б) от –5 до +5 мм рт. ст.;
 - в) 10–20 мм рт. ст.;
 - г) 100–250 мм рт. ст.
9. У серці людини камер:
 - а) дві;
 - б) три;
 - в) чотири;
 - г) шість.
10. Хеморецепторами є рецептори:
 - а) рівноваги;
 - б) нюху;
 - в) тепла;
 - г) дотику.
11. Вірним є твердження:
 - а) У людини є 12 пар черепномозкових нервів.
 - б) Надниркові залози не виробляють норадреналін.
 - в) Шийний відділ хребта складається із шести хребців.
 - г) У серці людини одне передсердя.
12. Вірним є твердження:
 - а) Імунітет не може бути пасивним.

- б) Еритроцити виробляє печінка.
 в) Грудина є плоскою кісткою.
 г) М'язи не вкриті фасціями.
13. Установіть відповідність між камерами серця та судинами, з якими вони з'єднані.

1	Ліве передсердя
2	Праве передсердя
3	Лівий шлуночок
4	Правий шлуночок

А	Аорта
Б	Сонна артерія
В	Порожниста вена
Г	Легенева вена
Д	Легенева артерія

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Вивих
2	Удар
3	Відкритий перелом
4	Закритий перелом

А	Вихід головки суглоба із суглобової западини
Б	Порушення цілісності кісток з виходом уламків кістки через шкірні покриви назовні
В	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Пошкодження м'яких тканин, часто з крововиливами під шкіру

15. Розмістіть відділи головного мозку згідно з послідовністю їх розміщення відносно спинного мозку від розташованого найдалше до розташованого найближче:
- а) міст; б) проміжний мозок;
 в) довгастий мозок; г) середній мозок.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Нейрони, які передають у мозок інформацію із зовнішнього середовища:
 - а) вставні;
 - б) чутливі;
 - в) рухливі;
 - г) будь-які.
2. Адреналін виробляє:
 - а) яєчник;
 - б) виличкова залоза;
 - в) гіпофіз;
 - г) мозковий шар надниркових залоз.
3. Найвищим відділом центральної нервової системи є:
 - а) мозочок;
 - б) довгастий мозок;
 - в) кора великих півкуль;
 - г) середній мозок.
4. Хрящ, який вкриває суглобні поверхні:
 - а) галіновий;
 - б) волокнистий;
 - в) еластичний;
 - г) волокнистий і еластичний.
5. Кістка, яка входить до складу черепа:
 - а) стегова;
 - б) потилична;
 - в) атлант;
 - г) грудина.
6. До м'язів спини належить:
 - а) двоголовий;
 - б) круговий м'яз рота;
 - в) широкий;
 - г) кравцевий.
7. Кисень переносять:
 - а) еритроцити;
 - б) лейкоцити;
 - в) тромбоцити;
 - г) фагоцити.
8. Із правого шлуночка виходить:
 - а) аорта;
 - б) легенева вена;
 - в) нижня порожниста вена;
 - г) легенева артерія.
9. Людині з I групою крові можна переливати кров:
 - а) I та II групи;
 - б) I та III групи;
 - в) тільки I групи;
 - г) I, II та III групи.
10. Тімозин виробляє:
 - а) яєчник;
 - б) виличкова залоза;
 - в) мозковий шар надниркових залоз;
 - г) гіпофіз.
11. Вірним є твердження:
 - а) Автономна нервова система не бере участі в підтримці гомеостазу.
 - б) Ребра входять до складу грудної клітки.
 - в) Тромбоцити не беруть участі у зсіданні крові.
 - г) Тестостерон виробляється наднирковими залозами.

12. Вірним є твердження:

- а) Тиск у артеріях вище, ніж у венах.
- б) До складу симпатичної нервової системи не входять нервові вузли.
- в) Лобна кістка входить до складу кісток таза.
- г) Епіфіз не виробляє мелатонін.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Підшлункова залоза
2	Епіфіз
3	Сім'яник
4	Гіпофіз

А	Мелатонін
Б	Інсулін
В	Гормон росту
Г	Адреналін
Д	Тестостерон

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Тромбоцити
2	Еритроцити
3	Імунітет
4	Лейкоцити

А	Білі клітини крові, які беруть участь в імунних реакціях організму
Б	Червоні кров'яні клітини, що переносять кисень від органів дихання до тканин
В	Здатність організму захищати власну цілісність і біологічну індивідуальність
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Фрагменти клітин, оточені мембраною, які беруть участь у процесі зсідання крові

15. Розмістіть камери серця згідно з послідовністю проходження через них крові від останньої до першої:

- а) лівий шлуночок;
- б) праве передсердя;
- в) ліве передсердя;
- г) правий шлуночок.

**БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. ТРАВНА, ДИХАЛЬНА
ТА ВИДІЛЬНА СИСТЕМИ. ПОКРИВИ ТІЛА****Варіант I**

Виберіть одну правильну відповідь.

1. З навколишнього середовища повітря потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у носову порожнину;
 - г) у бронхи.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. Грип викликають:
 - а) палички;
 - б) вібріони;
 - в) стрептококи;
 - г) віруси.
4. Різців у дорослої людини:
 - а) 4;
 - б) 8;
 - в) 10;
 - г) 12.
5. У ротовій порожнині секретується:
 - а) амілаза;
 - б) пепсин;
 - в) жовч;
 - г) трипсин.
6. Цинга розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) А;
 - б) В1;
 - в) С;
 - г) D.
7. Первинна сеча утворюється:
 - а) у каналцях нефрону;
 - б) у нирковій капсулі;
 - в) у сечовому міхурі;
 - г) у сечоводі.
8. Під час циститу розвивається запалення:
 - а) клубочків нефрону;
 - б) ниркової миски;
 - в) сечоводів;
 - г) сечового міхура.
9. Легке почервоніння шкіри спостерігається в разі опіків:
 - а) першого ступеня;
 - б) другого ступеня;
 - в) третього ступеня;
 - г) четвертого ступеня.
10. Об'єм повітря, який можна додатково видихнути під час видиху:
 - а) дихальний;
 - б) резервний;
 - в) додатковий;
 - г) непотрібний.
11. Вірним є твердження:
 - а) Трахея є органом видільної системи.
 - б) Потові залози не можуть виводити з організму продукти обміну речовин.
 - в) Середовище в шлунку є кислим.
 - г) У разі опіків першого ступеня шкіра обвуглюється.

12. Вірним є твердження:

- а) У разі опіків четвертого ступеня спостерігається легке почерво-
ніння шкіри.
- б) Середовище в тонкому кишечнику є кислим.
- в) У плевральній порожнині знаходиться повітря.
- г) Сечовина виділяється переважно через нирки.

13. Установіть відповідність між захворюваннями і системами органів, які вони уражають.

1	Дихальна система
2	Травна система
3	Видільна система
4	Покриви тіла

А	Гломерулонефрит
Б	Риніт
В	Інфаркт
Г	Гастрит
Д	Опік

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Носова порож- нина
2	Гортань
3	Трахея
4	Бронхи

А	Початковий відділ ди- хального горла, утворений рухомо сполученими хря- щами, м'язами і зв'язками
Б	Повітропровідні шляхи, які відходять від трахеї і складаються з хрящових напівкільців
В	Простір складної форми, покритий слизовою обо- лонкою, який містить нюхові рецептори
Г	Парні органи дихання
Д	Трубчаста частина дихальних шляхів, роз- ташована між гортанню і бронхами

15. Розмістіть органи травної системи згідно з порядком проходження їжі від першого етапу до останнього:

- а) стравохід;
- б) шлунок;
- в) ротова порожнина;
- г) пряма кишка.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Об'єм повітря, який можна додатково видихнути під час видиху:
 - а) дихальний;
 - б) резервний;
 - в) додатковий;
 - г) непотрібний.
2. Повітря, яке ми видихаємо, містить вуглекислого газу:
 - а) 4,00 %;
 - б) 0,03 %;
 - в) 5,20 %;
 - г) 14,20 %.
3. У разі алергічного риніту уражається слизова оболонка:
 - а) ротової порожнини;
 - б) трахеї;
 - в) бронхів;
 - г) носа.
4. Соляна кислота виділяється:
 - а) у ротovu порожнину;
 - б) у порожнину дванадцятипалої кишки;
 - в) у шлунок;
 - г) у пряму кишку.
5. Продуктом розщеплення білків є:
 - а) амінокислота;
 - б) глюкоза;
 - в) гліцерин;
 - г) нуклеотид.
6. Порушення зсідання крові відбувається через нестачу вітаміну:
 - а) РР;
 - б) D;
 - в) С;
 - г) К.
7. CO₂ з організму виділяється переважно через:
 - а) нирки;
 - б) легені;
 - в) шкіру;
 - г) пряму кишку.
8. Сеча з ниркових мисок видаляється через:
 - а) нефрон;
 - б) надниркові залози;
 - в) сечовід;
 - г) сечовий міхур.
9. Сальні залози виділяють:
 - а) піт;
 - б) молоко;
 - в) шкіряне сало;
 - г) соляну кислоту.
10. Порожнина плеври заповнена:
 - а) повітрям;
 - б) рідиною;
 - в) хрящовою тканиною;
 - г) м'язовою тканиною.
11. Вірним є твердження:
 - а) Нігті є похідними епідермісу.
 - б) З тонкого кишечника їжа потрапляє у шлунок.
 - в) Права легень складається з двох долей.
 - г) Сечовий міхур не може розтягуватися.
12. Вірним є твердження:
 - а) Слинні залози виділяють трипсин.

- б) Сеча накопичується у наднирових залозах.
 в) Зовнішнім шаром шкіри є дерма.
 г) Форму трахеї підтримують хрящові кільця.
13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	С
2	В ₁
3	РР
4	D

А	Пелагра
Б	Куряча сліпота
В	Бері-бері
Г	Цинга
Д	Рахіт

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Життєва ємність легень
2	Дихальний об'єм
3	Резервний об'єм
4	Мертвий простір

А	Простір складної форми, покритий слизовою оболонкою, який містить нюхові рецептори
Б	Найбільша кількість повітря, яка може надійти до легень
В	Об'єм повітря, що міститься в повітроносних шляхах
Г	Об'єм повітря, що надходить до легень під час кожного вдиху
Д	Об'єм повітря, який може додатково надійти з легень під час найглибшого видиху

15. Розмістіть органи дихальної системи згідно порядку проходження кисню від першого етапу до останнього:
- а) бронхи;
 в) альвеоли;
 б) носова порожнина;
 г) трахея.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Порожнина плеври заповнена:
а) повітрям; б) рідиною;
в) хрящовою тканиною; г) м'язовою тканиною.
2. Альвеолярне повітря містить азоту:
а) 80,60 %; б) 79,70 %;
в) 79,03 %; г) 20,94 %.
3. Паличкоподібна бактерія є збудником:
а) грипу; б) ГРВІ;
в) пневмонії; г) дифтерії.
4. Глистяні захворювання викликають:
а) віруси; б) бактерії;
в) паразитичні черви; г) найпростіші.
5. Під час окиснення 1 г білка в організмі утворюється енергії:
а) 17,2 кДж; б) 25,3 кДж;
в) 31,9 кДж; г) 50,6 кДж.
6. Безпліддя може розвинути через нестачу вітамінів:
а) В₆; б) Е;
в) В₁₂; г) С.
7. Зовнішній шар нирки утворює:
а) сечовід; б) мозкова речовина;
в) шар м'язів; г) коркова речовина.
8. Найбільш ефективним сечогінним засобом є:
а) кріп; б) хвощ польовий;
в) кавун; г) капуста.
9. Зовнішнім шаром шкіри є:
а) епідерміс; б) дерма;
в) підшкірна клітковина; г) хрящ.
10. Повітря, яке ми видихаємо, містить вуглекислого газу:
а) 14,20 %; б) 0,03 %;
в) 5,20 %; г) 4,00 %.
11. Вірним є твердження:
а) Вторинна сеча утворюється у капсулі нефрону.
б) Потові залози розташовані в епідермісі.
в) Середовище в ротовій порожнині лужне.
г) Грип викликають бактерії.
12. Вірним є твердження:
а) У людини є 32 молочні зуба.
б) Шкіра обвуглюється в разі опіків четвертого ступеня.

- в) Під час видиху повітря не може проходити через носову порожнину.
 г) Первинна сеча утворюється у каналцях нефрону.
13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.
13. Установіть відповідність між захворюваннями і системами органів, які вони уражають.

1	Дихальна система
2	Травна система
3	Видільна система
4	Покриви тіла

А	Цистит
Б	Обмороження
В	Гепатит
Г	Інсульт
Д	Дифтерія

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Емаль
2	Дентин
3	Цемент
4	Пульпа

А	Речовина, яка утворює основну частину коронки, шийки і кореня зуба
Б	Вміст порожнини зуба
В	Речовина, яка покриває зверху коронку зуба
Г	Найпоширеніше захворювання зубів
Д	Речовина, яка покриває шийку і корінь зуба

15. Розмістіть органи видільної системи згідно з порядком проходження сечі від першого етапу до останнього:
- а) клубочок нефрону;
 б) ниркова миска;
 в) каналці нефрону;
 г) сечовий міхур.

Варіант IV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Із носоглотки повітря під час вдиху потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у носову порожнину;
 - г) у бронхи.
2. Повітря, яке ми видихаємо, містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. Ангіну викликають:
 - а) палички;
 - б) віруси;
 - в) вібріони;
 - г) стрептококи.
4. Ікол у дорослої людини:
 - а) 4;
 - б) 8;
 - в) 10;
 - г) 12.
5. У печінці секретується:
 - а) амілаза;
 - б) пепсин;
 - в) жовч;
 - г) соляна кислота.
6. Бері-бері розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) А;
 - б) В₁;
 - в) С;
 - г) D.
7. Сеча накопичується:
 - а) у нирковій капсулі;
 - б) у каналцях нефрону;
 - в) у сечоводі;
 - г) у сечовому міхурі.
8. У разі пієлонефриту виникає запалення:
 - а) клубочків нефрону;
 - б) надниркових залоз;
 - в) ниркової миски;
 - г) сечового міхура.
9. Виникнення пухирів на шкірі спостерігається в разі опіків:
 - а) першого ступеня;
 - б) другого ступеня;
 - в) третього ступеня;
 - г) четвертого ступеня.
10. У разі алергічного риніту уражається слизова оболонка:
 - а) носа;
 - б) трахеї;
 - в) бронхів;
 - г) альвеол.
11. Вірним є твердження:
 - а) Трахея ділиться на альвеоли.
 - б) Печінка виділяє панкреатичний сік.
 - в) Лікувальна косметика не призначена для усунення наявних дефектів шкіри.
 - г) Вуглекислий газ виводиться з організму через легені.
12. Вірним є твердження:
 - а) Функціональною одиницею нирки є ниркова миска.
 - б) Людина не має ікол.

в) Діафрагма бере участь у процесі вдиху.

г) Гігієнічна косметика не може запобігати появі дефектів шкіри.

13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	А
2	В
3	С
4	РР

А	Рахіт
Б	Пелагра
В	Бері-бері
Г	Куряча сліпота
Д	Цинга

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Терморегуляція
2	Загартування
3	Епідерміс
4	Підшкірна клітковина

А	Зовнішній шар шкіри, утворений багатошаровим епітелієм
Б	Урівноваженість процесів віддачі й утворення тепла в організмі
В	Найглибший шар шкіри, в клітинах якого накопичуються частинки жиру
Г	Комплекс прийомів, направлених на підвищення функціональних резервів організму і його опірності до дії несприятливих факторів
Д	Шар сполучної тканини, що складається з еластичних і колагенових волокон

15. Розмістіть ступені опіків за їх важкістю від найлегшого до найважчого:

а) другий;

в) третій;

б) перший;

г) четвертий.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Об'єм повітря, який можна додатково вдихнути під час вдиху:
 - а) дихальний;
 - б) резервний;
 - в) додатковий;
 - г) непотрібний.
2. Альвеолярне повітря містить вуглекислого газу:
 - а) 4,00 %;
 - б) 0,03 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. У разі трахеїту уражається слизова оболонка:
 - а) носа;
 - б) трахеї;
 - в) бронхів;
 - г) альвеол.
4. Жовч виділяється:
 - а) у порожнину дванадцятипалої кишки;
 - б) у шлунок;
 - в) у ротову порожнину;
 - г) у товсту кишку.
5. Продуктом розщеплення вуглеводів є:
 - а) амінокислота;
 - б) глюкоза;
 - в) гліцерин;
 - г) нуклеотид.
6. Пелагра розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) PP;
 - б) D;
 - в) K;
 - г) C.
7. Сечовина з організму виділяється переважно через:
 - а) пряму кишку;
 - б) легені;
 - в) шкіру;
 - г) нирки.
8. Місцем накопичення вторинної сечі є:
 - а) нефрон;
 - б) сечовід;
 - в) сечовий міхур;
 - г) шлунок.
9. Молочні залози виділяють:
 - а) піт;
 - б) молоко;
 - в) шкіряне сало;
 - г) соляну кислоту.
10. Із носоглотки повітря під час вдиху потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у носову порожнину;
 - г) у бронхи.
11. Вірним є твердження:
 - а) Альвеоли заповнені сполучною тканиною.
 - б) Підшлункова залоза виділяє жовч.
 - в) Цистит є захворюванням видільної системи.
 - г) Епідерміс знаходиться під дермою.
12. Вірним є твердження:
 - а) Гастрит є захворюванням дихальної системи.
 - б) Організм не можна загартувати.

в) Висхідна інфекція не може уражати сечовий міхур.

г) Ліва легена складається з двох долей.

13. Установіть відповідність між органами видільної системи і захворюваннями, які їх уражають.

1	Клубочки нефрону
2	Ниркова миска
3	Сечівник
4	Сечовий міхур

А	Уретрит
Б	Пієлонефрит
В	Цистит
Г	Гломерулонефрит
Д	Гастрит

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Тепловий удар
2	Сонячний удар
3	Обмороження
4	Хімічний опік

А	Пошкодження частин тіла, спричинене дією високих температур
Б	Пошкодження частин тіла, спричинене дією низьких температур
В	Патологічний стан, обумовлений загальним перегрівом організму внаслідок дії зовнішніх факторів
Г	Патологічний стан, обумовлений інтенсивною і тривалою дією сонячних променів на голову
Д	Пошкодження частин тіла, спричинене дією їдких речовин

15. Розмістіть ступені обмороження за їх важкістю від найлегшого до найважчого:

- а) третій;
в) другий;

- б) перший;
г) четвертий.

Варіант VI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Порожнина альвеоли заповнена:
 - а) повітрям;
 - б) рідиною;
 - в) хрящовою тканиною;
 - г) м'язовою тканиною.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить азоту:
 - а) 79,70 %;
 - б) 80,60 %;
 - в) 79,03%;
 - г) 20,94 %.
3. Стафілококи є збудниками:
 - а) дифтерії;
 - б) ГРВІ;
 - в) грипу;
 - г) пневмонії.
4. Холеру викликають:
 - а) віруси;
 - б) бактерії;
 - в) паразитичні черви;
 - г) найпростіші.
5. У разі окиснення 1 г вуглеводів в організмі утворюється енергії:
 - а) 17,2 кДж;
 - б) 25,3 кДж;
 - в) 31,9 кДж;
 - г) 50,6 кДж.
6. Анемія може розвинути через нестачу вітаміну:
 - а) В₆;
 - б) Е;
 - в) В₁₂;
 - г) D.
7. Внутрішній шар нирки утворює:
 - а) сечовід;
 - б) мозкова речовина;
 - в) коркова речовина;
 - г) шар м'язів.
8. Камені в нирках розчиняє:
 - а) хвощ польовий;
 - б) кавун;
 - в) капуста;
 - г) кріп.
9. Внутрішнім шаром шкіри є:
 - а) епідерміс;
 - б) дерма;
 - в) підшкірна клітковина;
 - г) хрящ.
10. Паличкоподібна бактерія є збудником:
 - а) дифтерії;
 - б) ГРВІ;
 - в) пневмонії;
 - г) грипу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Трахея є органом дихальної системи.
 - б) Потові залози не можуть виводити з організму продукти обміну речовин.
 - в) Середовище в шлунку є лужним.
 - г) У разі опіків першого ступеня шкіра обвуглюється.
12. Вірним є твердження:
 - а) У разі опіків четвертого ступеня спостерігається легке почервоніння шкіри.
 - б) Середовище в тонкому кишечнику є лужним.

в) У плевральній порожнині знаходиться повітря.

г) Сечовина не виділяється через нирки.

13. Установіть відповідність між захворюваннями і системами органів, які вони уражають.

1	Травна система
2	Дихальна система
3	Покриви тіла
4	Видільна система

А	Гломерулонефрит
Б	Риніт
В	Інфаркт
Г	Гастрит
Д	Опік

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Бронхи
2	Трахея
3	Гортань
4	Носова порожнина

А	Початковий відділ дихального горла, утворений рухомо сполученими хрящами, м'язами і зв'язками
Б	Повітропровідні шляхи, які відходять від трахеї і складаються з хрящових напівкілець
В	Простір складної форми, покритий слизовою оболонкою, який містить нюхові рецептори
Г	Парні органи дихання
Д	Трубчаста частина дихальних шляхів, розташована між гортанню і бронхами

15. Розмістіть органи травної системи згідно з порядком проходження їжі від останнього до першого етапу:

а) стравохід;

б) шлунок;

в) ротова порожнина;

г) пряма кишка.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Із бронхіол повітря під час вдиху потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у носову порожнину;
 - г) у шлунок.
2. Альвеолярне повітря містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. Туберкульоз викликають:
 - а) палички;
 - б) віруси;
 - в) стрептококи;
 - г) вібріони.
4. Великих кореневих зубів у дорослої людини:
 - а) 4;
 - б) 8;
 - в) 10;
 - г) 12.
5. У шлунку секретується:
 - а) амілаза;
 - б) пепсин;
 - в) жовч;
 - г) сеча.
6. Куряча сліпота розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) А;
 - б) В₁;
 - в) С;
 - г) D.
7. Вторинна сеча утворюється:
 - а) у нирковій капсулі;
 - б) у сечовому міхурі;
 - в) у канальцях нефрону;
 - г) у надниркових залозах.
8. У разі гломерулонефриту виникає запалення:
 - а) сечоводу;
 - б) ниркової миски;
 - в) сечового міхура;
 - г) клубочків нефрону.
9. Обвуглювання шкіри спостерігається в разі опіків:
 - а) першого ступеня;
 - б) другого ступеня;
 - в) третього ступеня;
 - г) четвертого ступеня.
10. Альвеолярне повітря містить азоту:
 - а) 79,70 %;
 - б) 80,60 %;
 - в) 79,03%;
 - г) 20,94 %.
11. Вірним є твердження:
 - а) Нігті не є похідними епідермісу.
 - б) З тонкого кишечнику їжа потрапляє у шлунок.
 - в) Права легень складається з трьох долей.
 - г) Сечовий міхур не може розтягуватися.
12. Вірним є твердження:
 - а) Слинні залози не виділяють трипсин.
 - б) Сеча накопичується у надниркових залозах.

- в) Зовнішнім шаром шкіри є дерма.
г) Форму трахеї підтримують кістяні кільця.

13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	РР
2	Д
3	С
4	В ₁

А	Пелагра
Б	Куряча сліпота
В	Бері-бері
Г	Цинга
Д	Рахіт

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Життєва ємність легень
2	Резервний об'єм
3	Дихальний об'єм
4	Мертвий простір

А	Простір складної форми, покритий слизовою оболонкою, який містить нюхові рецептори
Б	Найбільша кількість повітря, яка може надійти до легень
В	Об'єм повітря, що міститься в повітроносних шляхах
Г	Об'єм повітря, що надходить до легень під час кожного вдиху
Д	Об'єм повітря, який може додатково надійти з легень під час найглибшого видиху

15. Розмістіть органи дихальної системи згідно з порядком проходження кисню від останнього до першого етапу:

- а) бронхи;
в) альвеоли;
б) носова порожнина;
г) трахея.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Об'єм повітря, який надходить у легені в спокійному стані:
 - а) дихальний;
 - б) резервний;
 - в) додатковий;
 - г) непотрібний.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить вуглекислого газу:
 - а) 4,00 %;
 - б) 0,03 %;
 - в) 5,20 %;
 - г) 14,20 %.
3. У разі бронхіту уражається слизова оболонка:
 - а) носа;
 - б) трахеї;
 - в) бронхів;
 - г) альвеол.
4. Слина виділяється:
 - а) у товсту кишку;
 - б) у шлунок;
 - в) у порожнину дванадцятипалої кишки;
 - г) у ротову порожнину.
5. Продуктом розщеплення жирів є:
 - а) амінокислота;
 - б) глюкоза;
 - в) гліцерин;
 - г) нуклеотид.
6. Рахіт розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) РР;
 - б) D;
 - в) К;
 - г) С.
7. Сечовина з організму виділяється переважно через:
 - а) нирки;
 - б) легені;
 - в) шкіру;
 - г) пряму кишку.
8. Функціональною одиницею нирки є:
 - а) надниркова залоза;
 - б) сечовід;
 - в) сечовий міхур;
 - г) нефрон.
9. Потові залози виділяють:
 - а) піт;
 - б) молоко;
 - в) шкіряне сало;
 - г) соляну кислоту.
10. Повітря, яке ми видихаємо, містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
11. Вірним є твердження:
 - а) Вторинна сеча утворюється у капсулі нефрону.
 - б) Потові залози розташовані в епідермісі.
 - в) Середовище в ротовій порожнині кисле.
 - г) Грип викликають віруси.
12. Вірним є твердження:
 - а) У людини є 20 молочних зубів.
 - б) Шкіра обвуглюється в разі опіків першого ступеня.

Варіант ІХ

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Кадик утворений:
 - а) повітрям;
 - б) рідиною;
 - в) хрящовою тканиною;
 - г) м'язовою тканиною.
2. Повітря, яке ми видихаємо, містить азоту:
 - а) 79,70 %;
 - б) 80,60 %;
 - в) 79,03%;
 - г) 20,94 %.
3. Вірус є збудником:
 - а) дифтерії;
 - б) ГРВІ;
 - в) пневмонії;
 - г) риніту.
4. Гепатит викликають:
 - а) найпростіші;
 - б) бактерії;
 - в) паразитичні черви;
 - г) віруси.
5. У разі окиснення 1 г жирів в організмі утворюється енергії:
 - а) 17,2 кДж;
 - б) 25,3 кДж;
 - в) 39,1 кДж;
 - г) 50,6 кДж.
6. Дерматит може розвинути через нестачу вітаміну:
 - а) В₆;
 - б) Е;
 - в) В₁₂;
 - г) D.
7. З'єднують ниркову миску і сечовий міхур:
 - а) мозкова речовина;
 - б) сечовід;
 - в) коркова речовина;
 - г) надниркова залоза.
8. Скорочення ниркової миски підсилює:
 - а) кріп;
 - б) кавун;
 - в) капуста;
 - г) хвощ польовий.
9. Середнім шаром шкіри є:
 - а) епідерміс;
 - б) дерма;
 - в) підшкірна клітковина;
 - г) хрящ.
10. Ангіну викликають:
 - а) палички;
 - б) віруси;
 - в) вібріони;
 - г) стрептококи.
11. Вірним є твердження:
 - а) Трахея ділиться на бронхи.
 - б) Печінка виділяє панкреатичний сік.
 - в) Лікувальна косметика не призначена для усунення наявних дефектів шкіри.
 - г) Вуглекислий газ не виводиться з організму через легені.
12. Вірним є твердження:
 - а) Функціональною одиницею нирки є ниркова миска.
 - б) Людина не має ікол.

- в) Діафрагма не бере участі у процесі вдиху.
 г) Гігієнічна косметика може запобігати появі дефектів шкіри.

13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	D
2	A
3	PP
4	C

A	Рахіт
Б	Пелагра
В	Бері-бері
Г	Куряча сліпота
Д	Цинга

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Загартування
2	Терморегуляція
3	Підшкірна клітковина
4	Епідерміс

A	Зовнішній шар шкіри утворений багат шаровим епітелієм
Б	Урівноваженість процесів віддачі й утворення тепла в організмі
В	Найглибший шар шкіри, в клітинах якого накопичуються частинки жиру
Г	Комплекс прийомів, направлених на підвищення функціональних резервів організму і його опірності до дії несприятливих факторів
Д	Шар сполучної тканини, що складається з еластичних і колагенових волокон

15. Розмістіть ступені опіків за їх важкістю від найважчого до найлегшого:

- а) другий;
 в) третій;

- б) перший;
 г) четвертий.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. З навколишнього середовища повітря під час вдиху потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у бронхи;
 - г) у носову порожнину.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. Грип викликають:
 - а) палички;
 - б) віруси;
 - в) стрептококи;
 - г) вібріони.
4. Різців у дорослої людини:
 - а) 4;
 - б) 6;
 - в) 8;
 - г) 12.
5. У ротовій порожнині секретується:
 - а) амілаза;
 - б) пепсин;
 - в) жовч;
 - г) сеча.
6. Цинга розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) А;
 - б) В₁;
 - в) D;
 - г) С.
7. Первинна сеча утворюється:
 - а) у сечоводі;
 - б) у нирковій капсулі;
 - в) у канальцях нефрону;
 - г) у сечовому міхурі.
8. Під час циститу розвивається запалення:
 - а) клубочків нефрону;
 - б) ниркової миски;
 - в) сечового міхура;
 - г) сечоводу.
9. Легке почервоніння шкіри спостерігається в разі опіків:
 - а) першого ступеня;
 - б) другого ступеня;
 - в) третього ступеня;
 - г) четвертого ступеня.
10. Туберкульоз викликають:
 - а) вібріони;
 - б) палички;
 - в) віруси;
 - г) стрептококи.
11. Вірним є твердження:
 - а) Альвеоли заповнені сполучною тканиною.
 - б) Підшлункова залоза виділяє жовч.
 - в) Цистит є захворюванням дихальної системи.
 - г) Епідерміс знаходиться над дермою.
12. Вірним є твердження:
 - а) Гастрит є захворюванням дихальної системи.
 - б) Організм не можна загартувати.

в) Висхідна інфекція може уражати сечовий міхур.

г) Ліва легень складається з трьох долей.

13. Установіть відповідність між органами видільної системи і захворюваннями, які їх уражають.

1	Ниркова миска
2	Клубочки нефрону
3	Сечовий міхур
4	Сечівник

А	Уретрит
Б	Пієлонефрит
В	Цистит
Г	Гломерулонефрит
Д	Гастрит

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Сонячний удар
2	Тепловий удар
3	Обмороження
4	Хімічний опік

А	Пошкодження частин тіла, спричинене дією високих температур
Б	Пошкодження частин тіла, спричинене дією низьких температур
В	Патологічний стан, обумовлений загальним перегрівом організму внаслідок дії зовнішніх факторів
Г	Патологічний стан, обумовлений інтенсивною і тривалою дією сонячних променів на голову
Д	Пошкодження частин тіла, спричинене дією їдких речовин

15. Розмістіть ступені обмороження за їх важкістю від найважчого до найлегшого:

а) третій;
в) другий;

б) перший;
г) четвертий.

**БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ. СЕНСОРНІ СИСТЕМИ І ВИЩА
НЕРВОВА ДІЯЛЬНІСТЬ. РЕПРОДУКТИВНА СИСТЕМА****Варіант I**

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу зорової системи входить:
 - а) рогівка;
 - б) молоточок;
 - в) напівколовий канал;
 - г) ніс.
2. Солодкий смак краще сприймається:
 - а) коренем язика;
 - б) краями язика;
 - в) кінчиком язика;
 - г) губами.
3. Запалення середнього вуха:
 - а) кон'юнктивіт;
 - б) отит;
 - в) гайморит;
 - г) апендицит.
4. Першим припустив, що психічна діяльність є рефлекторною:
 - а) Р. Декарт;
 - б) Ч. Дарвін;
 - в) І. Павлов;
 - г) І. Сеченов.
5. Етап вироблення навички, на якому людина об'єднує вивчені елементи в цілу дію:
 - а) перший;
 - б) другий;
 - в) третій;
 - г) четвертий.
6. Запам'ятовування, що ґрунтується на повторенні матеріалу без його усвідомлення:
 - а) механічне;
 - б) довільне;
 - в) свідоме;
 - г) короткочасне.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) меланхолік;
 - б) флегматик;
 - в) сангвінік;
 - г) холерик.
8. Різновид сну, за якого людина засинає на 2–3 секунди:
 - а) сновидіння;
 - б) гіпноз;
 - в) швидкий сон;
 - г) мікросон.
9. Автоматизовані навички є прикладом дії:
 - а) свідомості;
 - б) абстрактного мислення;
 - в) неусвідомленого;
 - г) підсвідомості.
10. Бліда трепонема є збудником:
 - а) гонореї;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Яєчники є зовнішніми статевими органами.
 - б) Психічна діяльність людини не може бути рефлекторною.
 - в) Людина має біокулярний зір.
 - г) Фази швидкого сну не існує.

12. Вірним є твердження:

- а) Паління — це негативна звичка.
- б) Палички сприймають лише кольорове зображення.
- в) Розумові здібності не мають для людини ніякого значення.
- г) Увагу не можна розподіляти між кількома об'єктами.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Зоровий аналізатор
2	Слуховий аналізатор
3	Нюховий аналізатор
4	Смаковий аналізатор

А	Холодові рецептори
Б	Кришталік
В	Смакові ворсинки
Г	Барабанна перетинка
Д	Нюховий епітелій

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Астигматизм
2	Короткозорість
3	Далекозорість
4	Косоокість

А	Порушення зору, пов'язане з неправильним фокусуванням зображення перед сітківкою
Б	Порушення зору, пов'язане з нерівномірним переломленням світла різними ділянками ока
В	Порушення зору, пов'язане з неправильним фокусуванням зображення за сітківкою
Г	Захворювання, яке викликано застосуванням наркотиків з метою зміни свого психічного стану
Д	Порушення зору, пов'язане з відхиленням лінії зору одного ока від спільної точки фіксації з порушенням бінокулярного зору

15. Розмістіть елементи ока згідно з послідовністю проходження через них променя світла від останнього до першого:

- а) сітківка;
- б) кришталік;
- в) рогівка;
- г) скловидне тіло.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. У сухожилках суглобів розташовані:
 - а) рецептори нюху;
 - б) смакові рецептори;
 - в) зорові рецептори;
 - г) механорецептори.
2. Кольорове зображення сприймається:
 - а) колбочками;
 - б) паличками;
 - в) сліпою плямою;
 - г) механорецепторами.
3. Інтенсивність звуку реактивного літака:
 - а) 100 дБ;
 - б) 130 дБ;
 - в) 60 дБ;
 - г) 10 дБ.
4. Процес поширення збудження або гальмування центральною нервовою системою:
 - а) інстинкт;
 - б) концентрація;
 - в) іррадіація;
 - г) послідовна індукція.
5. Форма мислення, за якої у свідомості відбувається відбиття загальних та відмітних властивостей предметів чи явищ:
 - а) розмірковування;
 - б) умовивід;
 - в) рефлекс;
 - г) розуміння.
6. Пам'ять, що забезпечує тривале зберігання знань після багаторазового їх повторення та відтворення:
 - а) короткочасна;
 - б) тривала;
 - в) сенсорна;
 - г) випадкова.
7. Нестабільний екстраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) сангвінік;
 - в) меланхолік;
 - г) флегматик.
8. Зловживання морфінами призводить до розвитку:
 - а) токсикоманії;
 - б) сифілісу;
 - в) наркоманії;
 - г) алкоголізму.
9. Прояв природних можливостей людини, що значною мірою перевищують середній рівень:
 - а) схильність;
 - б) здібність;
 - в) обдарованість;
 - г) увага.
10. Гонокок є збудником:
 - а) гонореї;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Ілюзій сприйняття не існує.
 - б) На формування характеру впливає виховання.
 - в) Нюхові рецептори знаходяться на вушній раковині.
 - г) Збудження не може поширюватися по центральній нервовій системі.

12. Вірним є твердження:

- а) Захисних рефлексів не існує.
- б) Внутрішнє вухо є місцем розташування коваделка.
- в) Мова та мислення не пов'язані між собою.
- г) Чоловічі статеві залози продукують сперматозоїди.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Зоровий аналізатор
2	Слуховий аналізатор
3	Нюховий аналізатор
4	Смаковий аналізатор

А	Нюхові хеморецептори
Б	Коваделко
В	Смаковий центр мозку
Г	Сітківка
Д	Отоліт

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Наркоманія
2	Ендорфіни
3	Токсикоманія
4	Алкоголізм

А	Речовини, що виділяються нервовими клітинами і регулюють діяльність інших нервових клітин, а за механізмом своєї дії схожі на морфін
Б	Захворювання, в основі якого лежить систематичне споживання алкогольних напоїв
В	Особливий вид емоцій, який характеризується великою силою і бурними реакціями, що не контролюються свідомістю
Г	Зловживання деякими лікарськими препаратами і продуктами побутової хімії
Д	Захворювання, яке викликано застосуванням наркотиків з метою зміни свого психічного стану

15. Розмістіть елементи вуха згідно з послідовністю проходження через них звука від останнього до першого:

- а) барабанна перетинка;
- б) вушна раковина;
- в) внутрішнє вухо;
- г) слуховий прохід.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу зорової системи входить:
 - а) завитка;
 - б) кришталік;
 - в) сферичний мішечок;
 - г) коваделко.
2. У разі уколу долоні голкою сигнал у мозок передають:
 - а) теплові рецептори;
 - б) холодкові рецептори;
 - в) смакові рецептори;
 - г) механорецептори.
3. Порушення зору, за якого відбувається нерівномірне переломлення світла різними ділянками ока:
 - а) астигматизм;
 - б) короткозорість;
 - в) далекозорість;
 - г) сліпота.
4. Уміння користуватися ложкою:
 - а) звичка;
 - б) інстинкт;
 - в) навичка;
 - г) динамічний стереотип.
5. Властивість уваги, що характеризує ступінь її зосередженості на об'єкті:
 - а) концентрація;
 - б) розподіл;
 - в) переключення;
 - г) ігнорування.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування почуттів:
 - а) моторна;
 - б) емоційна;
 - в) смислова;
 - г) короткочасна.
7. Нестабільний інтраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) флегматик;
 - в) сангвінік;
 - г) меланхолік.
8. Різновид сну, під час якого в корі мозку зберігаються вогнища збудження — сторожові пункти:
 - а) мікросон;
 - б) пробудження;
 - в) гіпноз;
 - г) швидкий сон.
9. Абстрактне мислення є прикладом дії:
 - а) свідомості;
 - б) підсвідомості;
 - в) неусвідомленого;
 - г) інстинкту.
10. Воша є збудником:
 - а) гонорей;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Внутрішнє вухо є місцем розташування молоточка.
 - б) Наркотики негативно впливають на організм людини.
 - в) Харчових рефлексів не існує.
 - г) Біла спірохета спричиняє розвиток гонорей.
12. Вірним є твердження:
 - а) Гальмування не може поширюватися по центральній нервовій системі.

Варіант IV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу слухової системи входить:
 - а) рогівка;
 - б) молоточок;
 - в) напівколовий канал;
 - г) сітківка.
2. Гіркий смак краще сприймається:
 - а) коренем язика;
 - б) краями язика;
 - в) кінчиком язика;
 - г) губами.
3. Запалення пазух носа:
 - а) кон'юнктивіт;
 - б) отит;
 - в) гайморит;
 - г) апендицит.
4. Поняття «рефлекс» увів у науку:
 - а) Ч. Дарвін;
 - б) І. Сеченов;
 - в) І. Павлов;
 - г) Р. Декарт.
5. Етап вироблення навички, на якій людина тренує свої дії для надання їм плавності, швидкості та впевненості:
 - а) перший;
 - б) другий;
 - в) третій;
 - г) четвертий.
6. Запам'ятовування, що відбувається, коли людина усвідомлює та запам'ятовує сутність матеріалу:
 - а) механічне;
 - б) довільне;
 - в) абстрактне;
 - г) свідоме.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) сангвінік;
 - в) меланхолік;
 - г) флегматик.
8. Зловживання продуктами побутової хімії призводить до розвитку:
 - а) токсикоманії;
 - б) наркоманії;
 - в) алкоголізму;
 - г) гонореї.
9. Сукупність психофізіологічних властивостей, необхідних для успішного виконання одного або кількох видів діяльності:
 - а) схильність;
 - б) здібність;
 - в) обдарованість;
 - г) тривіальність.
10. ВІЛ є збудником:
 - а) гонореї;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Вестибулярний апарат відповідає за орієнтацію тіла у просторі.
 - б) У людини функціонує лише одна сигнальна система.
 - в) Статевих рефлексів не існує.
 - г) Запам'ятовування може бути механічним.
12. Вірним є твердження:
 - а) Трихомонада спричиняє розвиток сифілісу.
 - б) Внутрішнє вухо є місцем розташування стремінця.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. На язику розташовані рецептори:
а) смакові; б) нюхові;
в) зорові; г) механорецептори.
2. Чорно-біле зображення сприймається:
а) колбочками; б) паличками;
в) сліпою плямою; г) механорецепторами.
3. Інтенсивність звуку звичайної розмови:
а) 130 дБ; б) 100 дБ;
в) 60 дБ; г) 10 дБ.
4. Процес скорочення зони джерела збудження або гальмування в центральній нервовій системі:
а) іррадіація; б) абстрактне мислення;
в) послідовна індукція; г) концентрація.
5. Форма мислення, за якої у свідомості відбувається затвердження або відбиття зв'язків між предметами та явищами дійсності:
а) розмірковування; б) умовивід;
в) поняття; г) рефлекс.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування та збереження інформації на строк від кількох секунд до кількох хвилин:
а) короткочасна; б) тривала;
в) сенсорна; г) механічна.
7. Стабільний інтраверт — це:
а) меланхолік; б) холерик;
в) флегматик; г) сангвінік.
8. Фаза сну, під час якої виникають сновидіння:
а) мікросон; б) гіпноз;
в) пробудження; г) швидкий сон.
9. Інтуїція є прикладом дій:
а) неусвідомленого; б) підсвідомості;
в) свідомості; г) абстрактного мислення.
10. Періодичний процес відторгнення слизової оболонки матки:
а) сперматогенез; б) оогенез;
в) менструація; г) безпліддя.
11. Вірним є твердження:
а) Мікросон — це один із видів пам'яті.
б) Температурну чутливість забезпечують лише холодкові рецептори.
в) Орієнтовних рефлексів не існує.
г) Зовнішньою оболонкою ока є білкова оболонка.
12. Вірним є твердження:
а) Емоції можуть бути лише позитивними.
б) У результаті овогенезу утворюється яйцеклітина.

в) Існує лише два типи темпераменту.

г) У разі короткозорості зображення фокусується за сітківкою.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Зоровий аналізатор
2	Слуховий аналізатор
3	Нюховий аналізатор
4	Смаковий аналізатор

А	Півколові канали
Б	Нюховий нервовий центр
В	Слуховий прохід
Г	Скловидне тіло
Д	Провідні шляхи смакових рецепторів

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Концентрація уваги
2	Розподіл уваги
3	Обсяг уваги
4	Переключення уваги

А	Кількість об'єктів або їх елементів з однаковим рівнем яскравості і чіткості, які одночасно може сприймати людина
Б	Ступінь зосередженості на об'єкті
В	Вміння швидко переключатися з одного предмета або роду діяльності на інший
Г	Можливість зосередити увагу водночас на кількох об'єктах
Д	Порушення зору, пов'язане з відхиленням лінії зору одного ока від спільної точки фіксації з порушенням бінокулярного зору

15. Розмістіть елементи органа рівноваги згідно з послідовністю сприйняття ними положення тіла в просторі від останнього до першого:

а) отоліти;

б) провідні шляхи;

в) рецепторні клітини;

г) мозочок.

Варіант VI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу системи рівноваги входить:
а) завитка; б) кришталік;
в) коваделко; г) сферичний мішечок.
2. У разів опіку долоні сигнал у мозок передають рецептори:
а) теплові; б) холодкові;
в) механорецептори; г) смакові.
3. Порушення зору, за якого промені від предметів сходяться за сітківкою ока:
а) астигматизм; б) короткозорість;
в) далекозорість; г) сліпота.
4. Вільне читання незнайомої книги:
а) звичка; б) навичка;
в) динамічний стереотип; г) інстинкт.
5. Властивість уваги, що характеризує вміння швидко переключатися з одного об'єкта на інший:
а) концентрація; б) розподіл;
в) переключення; г) неуважність.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування рухів:
а) моторна; б) емоційна;
в) смислова; г) короткочасна.
7. Нестабільний інтраверт — це:
а) холерик; б) сангвінік;
в) флегматик; г) меланхолік.
8. Зловживання спиртними напоями призводить до розвитку:
а) токсикоманії; б) алкоголізму;
в) наркоманії; г) туберкульозу.
9. Прагнення займатися певним видом діяльності:
а) схильність; б) здібність;
в) обдарованість; г) інстинкт.
10. Стан, за якого організм не здатен до дітонародження:
а) сперматогенез; б) оогенез;
в) менструація; г) безпліддя.
11. Вірним є твердження:
а) Яєчники є внутрішніми статевими органами.
б) Психічна діяльність людини не може бути рефлекторною.
в) Людина має монокулярний зір.
г) Фази швидкого сну не існує.
12. Вірним є твердження:
а) Паління — це безумовний рефлекс.
б) Палички сприймають лише кольорове зображення.

в) Розумові здібності не мають для людини ніякого значення.

г) Увагу можна розподіляти між кількома об'єктами.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Слуховий аналізатор
2	Зоровий аналізатор
3	Смаковий аналізатор
4	Нюховий аналізатор

А	Холодові рецептори
Б	Кришталік
В	Смакові ворсинки
Г	Барабанна перетинка
Д	Нюховий епітелій

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Короткозорість
2	Астигматизм
3	Косоокість
4	Далекозорість

А	Порушення зору, пов'язане з неправильним фокусуванням зображення перед сітківкою
Б	Порушення зору, пов'язане з нерівномірним переломленням світла різними ділянками ока
В	Порушення зору, пов'язане з неправильним фокусуванням зображення за сітківкою
Г	Захворювання, яке викликано застосуванням наркотиків з метою зміни свого психічного стану
Д	Порушення зору, пов'язане з відхиленням лінії зору одного ока від спільної точки фіксації з порушенням бінокулярного зору

15. Розмістіть елементи ока згідно з послідовністю проходження через них променя світла від першого до останнього:

а) сітківка;

б) кришталік;

в) рогівка;

г) скловидне тіло.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу системи рівноваги входить:
 - а) рогівка;
 - б) молоточок;
 - в) напівколовий канал;
 - г) сітківка.
2. Кислий смак краще сприймається:
 - а) коренем язика;
 - б) краями язика;
 - в) кінчиком язика;
 - г) губами.
3. Запаленням оболонки ока є:
 - а) кон'юнктивіт;
 - б) отит;
 - в) гайморит;
 - г) апендицит.
4. Лауреатом Нобелівської премії в галузі фізіології став:
 - а) Р. Декарт;
 - б) І. Сеченов;
 - в) Ч. Дарвін;
 - г) І. Павлов.
5. Етап вироблення навички, на якому людина оволодіває окремими елементами дій:
 - а) перший;
 - б) другий;
 - в) третій;
 - г) четвертий.
6. Запам'ятовування, що відбувається, коли людина не ставить собі на меті щось запам'ятати:
 - а) механічне;
 - б) довільне;
 - в) свідоме;
 - г) тривале.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) меланхолік;
 - б) флегматик;
 - в) холерик;
 - г) сангвінік.
8. Різновид сну, за якого людина засинає на 2–3 секунди:
 - а) пробудження;
 - б) гіпноз;
 - в) мікросон;
 - г) швидкий сон.
9. Автоматизовані навички є прикладом дії:
 - а) свідомості;
 - б) підсвідомості;
 - в) неусвідомленого;
 - г) абстрактного мислення.
10. Процес утворення чоловічих гамет:
 - а) сперматогенез;
 - б) оогенез;
 - в) менструація;
 - г) безпліддя.
11. Вірним є твердження:
 - а) Ілюзій сприйняття не існує.
 - б) На формування характеру не впливає виховання.
 - в) Нюхові рецептори знаходяться в носовій порожнині.
 - г) Збудження не може поширюватися по центральній нервовій системі.
12. Вірним є твердження:
 - а) Захисних рефлексів не існує.
 - б) Середнє вухо є місцем розташування коваделка.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. У слизовій оболонці верхнього носового проходу розташовані рецептори:
 - а) нюхові;
 - б) смакові;
 - в) зорові;
 - г) механорецептори.
2. Зображення не сприймається:
 - а) колбочками;
 - б) паличками;
 - в) жовтою плямою;
 - г) сліпою плямою.
3. Інтенсивність звука пневматичної дрилі:
 - а) 130 дБ;
 - б) 100 дБ;
 - в) 60 дБ;
 - г) 10 дБ.
4. Зміна нервового процесу на протилежний у місці його виникнення:
 - а) іррадіація;
 - б) концентрація;
 - в) послідовна індукція;
 - г) рефлекс.
5. Форма мислення, за якої у свідомості відбувається формування висновку на основі подібності між кількома явищами або пред-метами:
 - а) розмірковування;
 - б) умовивід;
 - в) розуміння;
 - г) інстинкт.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування та збереження інформації на час, необхідний для виконання конкретного завдання:
 - а) короткочасна;
 - б) тривала;
 - в) моторна;
 - г) сенсорна.
7. Нестабільний екстраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) сангвінік;
 - в) меланхолік;
 - г) флегматик.
8. Зловживання морфінами призводить до розвитку:
 - а) токсикоманії;
 - б) туберкульозу;
 - в) наркоманії;
 - г) алкоголізму.
9. Прояв природних можливостей людини, що значною мірою пере-вищують середній рівень:
 - а) схильність;
 - б) здібність;
 - в) інстинкт;
 - г) обдарованість.
10. Процес утворення жіночих гамет:
 - а) сперматогенез;
 - б) оогенез;
 - в) менструація;
 - г) безпліддя.
11. Вірним є твердження:
 - а) Середнє вухо є місцем розташування молоточка.
 - б) Наркотики не впливають на організм людини.
 - в) Харчових рефлексів не існує.
 - г) Біла спірохета спричиняє розвиток гонореї.

12. Вірним є твердження:

- а) Гальмування не може поширюватися по центральній нервовій системі.
- б) Рецептори солодкого смаку розташовані переважно на кінчику язика.
- в) Вушна раковина є частиною середнього вуха.
- г) Своїми емоціями не можна керувати.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Нюховий аналізатор
2	Смаковий аналізатор
3	Зоровий аналізатор
4	Слуховий аналізатор

А	Нюховий нерв
Б	Молоточок
В	Смакові пори
Г	Еліптичний мішечок
Д	Зорова зона кори головного мозку

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Настрій
2	Воля
3	Емоції
4	Афект

А	Збереження в пам'яті й відтворення колись сприйнятого життєво важливого об'єкта, його положення в просторі, кольору тощо
Б	Реакції, які виникають у відповідь на дію зовнішніх і внутрішніх подразників
В	Свідоме управління емоціями і вчинками
Г	Особливий вид емоцій, який характеризується великою силою і бурними реакціями, що не контролюються свідомістю
Д	Стійкий, достатньо тривалий емоційний стан

15. Розмістіть елементи нюхового аналізатора згідно з послідовністю сприйняття ними запаху від першого до останнього:

- а) носова порожнина;
- б) нюховий центр мозку;
- в) нюхові рецептори;
- г) провідні шляхи.

Варіант IX

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу слухової системи входить:
 - а) завитка;
 - б) кришталік;
 - в) сферичний мішечок;
 - г) рогівка.
2. У разі замерзання долоні сигнал у мозок передають рецептори:
 - а) теплові;
 - б) холодкові;
 - в) смакові;
 - г) механорецептори.
3. Порушення зору, за якого промені від предметів сходяться перед сітківкою ока:
 - а) астигматизм;
 - б) сліпота;
 - в) короткозорість;
 - г) далекозорість.
4. Тютюнопаління — це:
 - а) інстинкт;
 - б) навичка;
 - в) динамічний стереотип;
 - г) звичка.
5. Властивість уваги, що характеризує можливість її зосередження одночасно на кількох об'єктах:
 - а) концентрація;
 - б) розподіл;
 - в) переключення;
 - г) ігнорування.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування думок у словесній формі:
 - а) моторна;
 - б) емоційна;
 - в) смислова;
 - г) короткочасна.
7. Нестабільний інтраверт — це:
 - а) меланхолік;
 - б) флегматик;
 - в) сангвінік;
 - г) холерик.
8. Різновид сну, під час якого в корі мозку зберігаються вогнища збудження — сторожові пункти:
 - а) мікросон;
 - б) пробудження;
 - в) швидкий сон;
 - г) гіпноз.
9. Абстрактне мислення є прикладом дії:
 - а) свідомості;
 - б) підсвідомості;
 - в) неусвідомленого;
 - г) інстинкту.
10. Збудником сифілісу є:
 - а) гонокок;
 - б) бліда трепонема;
 - в) воша;
 - г) ВІЛ.
11. Вірним є твердження:
 - а) Вестибулярний апарат відповідає за орієнтацію тіла у просторі.
 - б) У людини функціонує друга сигнальна система.
 - в) Статевих рефлексів не існує.
 - г) Запам'ятовування не може бути механічним.
12. Вірним є твердження:
 - а) Трихомонада спричиняє розвиток трихомонозу.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До складу зорової системи входить:
 - а) рогівка;
 - б) молоточок;
 - в) напівколовий канал;
 - г) коваделко.
2. Солодкий смак краще сприймається:
 - а) коренем язика;
 - б) краями язика;
 - в) кінчиком язика;
 - г) губами.
3. Запаленням середнього вуха є:
 - а) кон'юнктивіт;
 - б) отит;
 - в) гайморит;
 - г) апендицит.
4. Першим припустив, що психічна діяльність є рефлекторною:
 - а) Р. Декарт;
 - б) Ч. Дарвін;
 - в) І. Павлов;
 - г) І. Сеченов.
5. Етап вироблення навички, на якому людина об'єднує вивчені елементи в цілу дію:
 - а) перший;
 - б) другий;
 - в) третій;
 - г) четвертий.
6. Запам'ятовування, що базується на повторенні матеріалу без його усвідомлення:
 - а) механічне;
 - б) довільне;
 - в) свідоме;
 - г) тривале.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) флегматик;
 - в) сангвінік;
 - г) меланхолік.
8. Зловживання продуктами побутової хімії призводить до розвитку:
 - а) токсикоманії;
 - б) наркоманії;
 - в) алкоголізму;
 - г) туберкульозу.
9. Сукупність психофізіологічних властивостей, необхідних для успішного виконання одного чи кількох видів діяльності:
 - а) схильність;
 - б) здібність;
 - в) обдарованість;
 - г) абстрактне мислення.
10. Збудником СНІДу є:
 - а) гонокок;
 - б) бліда трепонема;
 - в) воша;
 - г) ВІЛ.
11. Вірним є твердження:
 - а) Мікросон — це один із видів пам'яті.
 - б) Температурну чутливість забезпечують лише холодові рецептори.
 - в) Орієнтовні рефлексії існують.
 - г) Зовнішньою оболонкою ока є сітківка.
12. Вірним є твердження:
 - а) Емоції можуть бути як позитивними, так і негативними.

УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ЗАВДАННЯ ЗА ВСІМА РОЗДІЛАМИ КУРСУ

Варіант I

Виберіть одну правильну відповідь.

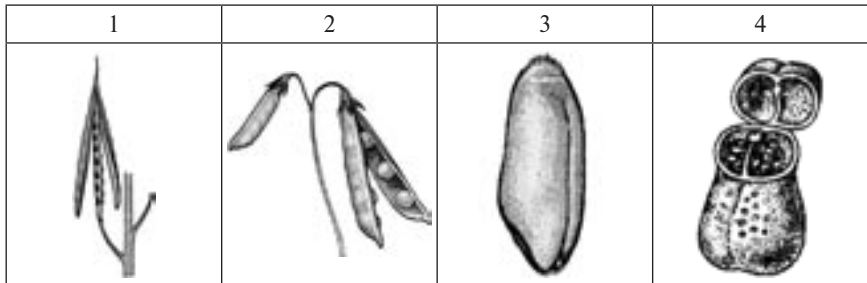
- Видозміною кореня є:
а) кореневі клубні батату; б) бульби картоплі;
в) колючки кактуса; г) плоди шипшини.
- Твірною тканиною рослин є:
а) кора; б) флоема;
в) верхівковий камбій; г) серцевина бульби картоплі.
- Структура, з допомогою якої мінеральні речовини і вода потрапляють у корінь:
а) кореневий чохлак; б) кореневі волоски;
в) коренева шийка; г) центральний циліндр.
- У конюшини лист:
а) простий; б) перистоскладний;
в) пальчастоскладний; г) трійчастий.
- У гінкго жилкування:
а) сітчасте; б) дихотомічне;
в) дугове; г) паралельне.
- «Вуса» суниці — це пагін:
а) повзучий; б) чіпкий;
в) підземний; г) прямостоячий.
- Краби належать до ряду:
а) Коропоїди; б) Десятиногі раки;
в) Рівноногі раки; г) Гіллястовусі.
- Таргани дихають з допомогою:
а) зябер; б) легенів;
в) трахей; г) усієї поверхні тіла.
- Представником ряду Лускокрилі є:
а) турун; б) муха;
в) сарана; г) шовковичний шовкопряд.
- Головоногим молюском є:
а) каракатиця; б) мідія;
в) каракурт; г) виноградний слимак.
- Вірним є твердження:
а) Гідра є представником плоских червів.
б) Травневий хрущ належить до комах з повним перетворенням.
в) Органом дихання павукоподібних є зябра.
г) Амеба має вторинну порожнину тіла.
- Вірним є твердження:
а) Таргани належать до ряду Прямокрилі.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудником сонної хвороби є:
 - а) малярійний плазмодій;
 - б) лейшманія;
 - в) трипаносома;
 - г) дизентерійна амеба.
2. Багатоклітинним організмом є:
 - а) інфузорія-туфелька;
 - б) вольвокс;
 - в) евглена;
 - г) гідра.
3. До типу Круглі черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) нереїса.
4. Паразитом не є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у павука:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. Комахою є:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Зсідання крові забезпечують:
 - а) еритроцити;
 - б) лейкоцити;
 - в) тромбоцити;
 - г) фагоцити.
8. У ліве передсердя впадає:
 - а) аорта;
 - б) легенева вена;
 - в) легенева артерія;
 - г) верхня порожниста вена.
9. Людині з II групою крові можна переливати кров:
 - а) I та II групи;
 - б) тільки I групи;
 - в) I та III групи;
 - г) I, II та III групи.
10. Прогестерон виробляє:
 - а) гіпофіз;
 - б) вилочкова залоза;
 - в) мозковий шар надниркових залоз;
 - г) яєчник.
11. Вірним є твердження:
 - а) Головний мозок — це частина периферичної нервової системи.
 - б) Адреналін виділяє щитовидна залоза.
 - в) До кісток черепа належить скронева кістка.
 - г) Еритроцити людини мають ядра.
12. Вірним є твердження:
 - а) Лейкоцити не є клітинами.
 - б) Мозочок забезпечує координацію рухів людини.
 - в) Фаланги пальців складаються з хряща.
 - г) Гіпофіз не є залозою внутрішньої секреції.

13. Установіть відповідність між рисунками та назвами плодів.



А	Б	В	Г	Д
Біб	Стручок	Коробочка	Сім'янка	Зернівка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Кореневий чохлак	А	Тканина рослин, яка складається із живих клітин і дає початок усім іншим тканинам рослини
2	Твірна тканина	Б	Утвір, який складається з кількох шарів живих клітин і захищає верхівку кореня від пошкоджень
3	Покривна тканина	В	Тканина рослин, яка складається з живих або мертвих клітин і слугує для переміщення всередині рослини розчинених у воді поживних речовин
4	Кореневі волоски	Г	Вирости клітин покривної тканини кореня, з допомогою яких рослина отримує з ґрунту воду та мінеральні речовини
		Д	Тканина рослин, яка складається з мертвих або живих клітин і вкриває ззовні всі органи рослини

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

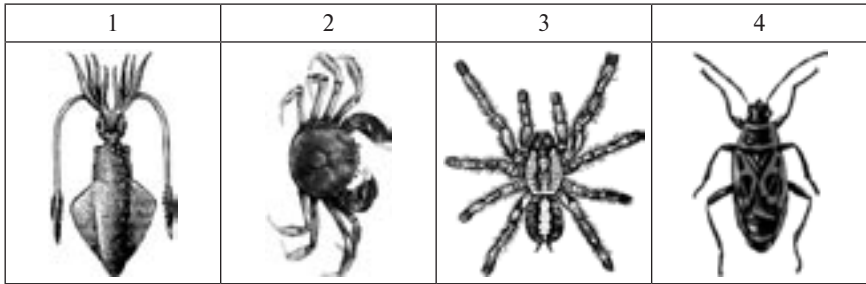
- стовпчаста тканина;
- трахеїди і судини;
- кореневий волосок;
- жилка.

Варіант III

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Безпосереднім продовженням спинного мозку є:
а) середній мозок; б) проміжний мозок;
в) мозочок; г) довгастий мозок.
2. Підшлункова залоза виробляє:
а) тестостерон; б) пролактин;
в) інсулін; г) естроген.
3. Механорецепторами є рецептори:
а) рівноваги; б) нюху;
в) тепла; г) смаку.
4. Хрящ, який утворює міжхребцеві диски:
а) еластичний; б) волокнистий;
в) гіаліновий; г) гіаліновий і еластичний.
5. Кістка, яка входить до складу хребта:
а) потилична; б) атлант;
в) грудина; г) коваделко.
6. До м'язів нижньої кінцівки належить:
а) двоголовий; б) широкий;
в) діафрагма; г) кравцевий.
7. Орган статевого розмноження рослин:
а) квітка; б) пагін;
в) лист; г) корінь.
8. Восени органічні речовини дерев транспортуються:
а) з кореня в лист; б) з листа в корінь;
в) з листа в повітря; г) з повітря в лист.
9. Горох запилюється:
а) штучно; б) вітром;
в) з допомогою комах; г) самозапилюється.
10. Плід стручок має:
а) ліщина; б) дурман;
в) капуста; г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
а) У малини плід складний.
б) По флоемі транспортуються тільки неорганічні речовини.
в) У тюльпанів квітки утворюють суцвіття колос.
г) До складу деревини дуба не входять судини.
12. Вірним є твердження:
а) Пагін не є органом рослини.
б) Колючки кактусів — це видозмінені листки.
в) У ялини є підземні пагони.
г) Вусики гороху — це видозмінені пагони.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Комахи	Клас Павукопо- дібні	Тип Саркоджуги- кові	Клас Ракоподібні	Тип Молюски

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Остаточний хазяїн	А	Природоохоронна територія, утворена для охорони окремих видів або інших природних компонентів і на якій обмежено діяльність людини
2	Проміжний хазяїн	Б	Природоохоронна територія, утворена для охорони всього комплексу видів та інших природних компонентів певної території і на якій повністю заборонено будь-яку діяльність людини, крім наукових досліджень
3	Заказник	В	Тварина, в якій паразит живе у вигляді личинки і може розмножуватися лише нестатевим способом
4	Заповідник	Г	Тварина, в якій паразит розмножується статевим способом
		Д	Органи руху інфузорій

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найменшої до найбільшої:

- а) терміт;
в) краб;

- б) аскарида;
г) каракурт.

Варіант IV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною кореня є:
 - а) плоди глоду;
 - б) вусики гороху;
 - в) кореневище конвалії;
 - г) коренеплід моркви.
2. Провідною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Місце, в якому корінь переходить у стебло:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У липи лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У подорожника жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У винограду пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. Риб'ячі воші належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Ставковики дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Двокрилі є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Молюском не є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Нервова система збудника малярії представлена черевним нервовим ланцюжком.
 - б) Представником двостулкових молюсків є виноградний слимак.
 - в) Кліщі живуть тільки у воді.
 - г) Імаго вилуплюються з лялечок.
12. Вірним є твердження:
 - а) Медузи не мають анального отвору.
 - б) У представників типу Плоскі черви ніколи не буває складних життєвих циклів.

в) Скелет комах утворено з крохмалю.

г) Скорпіон належить до ряду Павуки.

13. Установіть відповідність між камерами серця та судинами, з якими вони з'єднані.

1	Праве передсердя
2	Ліве передсердя
3	Правий шлуночок
4	Лівий шлуночок

А	Аорта
Б	Сонна артерія
В	Порожниста вена
Г	Легенева вена
Д	Легенева артерія

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Удар
2	Вивих
3	Закритий перелом
4	Відкритий перелом

А	Вихід головки суглоба із суглобової западини
Б	Порушення цілісності кісток з виходом уламків кістки через шкірні покриви назовні
В	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Пошкодження м'яких тканин, часто з крововиливами під шкіру

15. Розмістіть відділи головного мозку згідно з послідовністю їх розміщення відносно спинного мозку від розташованого найближче до розташованого найдалше:

а) міст;

в) довгастий мозок;

б) проміжний мозок;

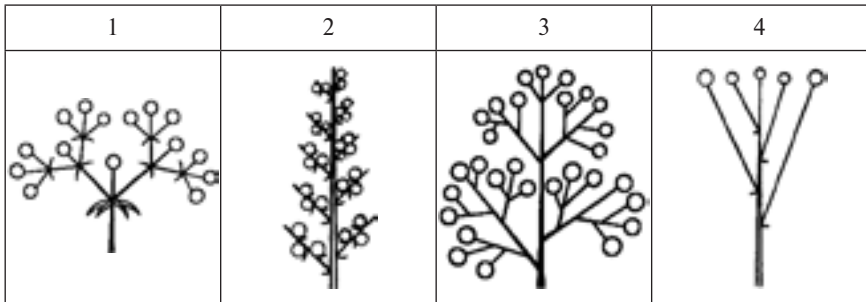
г) середній мозок.

Варіант V

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудником пендинської виразки є:
 - а) вольвокс;
 - б) трипаносома;
 - в) лейшманія;
 - г) дизентерійна амеба.
2. Одноклітинним організмом є:
 - а) гідра;
 - б) вольвокс;
 - в) планарія;
 - г) евглена.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) бичачого ціп'яка;
 - б) аскариду;
 - в) палоло;
 - г) гострика.
4. Внутрішнім паразитом людини є:
 - а) медична п'явка;
 - б) стьожак широкий;
 - в) планарія;
 - г) галова нематода.
5. Вусиків на голові у річкового рака:
 - а) одна пара;
 - б) дві пари;
 - в) три пари;
 - г) немає.
6. Паразитичним ракоподібним є:
 - а) саккуліна;
 - б) воша;
 - в) коростяний свербун;
 - г) медична п'явка.
7. Фаза скорочення шлуночків у нормі триває:
 - а) 0,1 с;
 - б) 0,3 с;
 - в) 0,4 с;
 - г) 0,8 с.
8. Здійснюють газообмін з тканинами:
 - а) артерії;
 - б) вени;
 - в) лімфатичні судини;
 - г) капіляри.
9. Кров людини з II групою крові можна перелити людям, у яких кров:
 - а) тільки I групи;
 - б) тільки II і IV групи;
 - в) тільки III і IV групи;
 - г) I, II, III, IV групи.
10. Безпосередньо над мостом розташований:
 - а) середній мозок;
 - б) проміжний мозок;
 - в) довгастий мозок;
 - г) мозочок.
11. Вірним є твердження:
 - а) Автономна нервова система не бере участі в підтримці гомеостазу.
 - б) Ребра не входять до складу грудної клітки.
 - в) Тромбоцити беруть участь у зсіданні крові.
 - г) Тестостерон виробляється наднирковими залозами.
12. Вірним є твердження:
 - а) Тиск у артеріях нижче, ніж у венах.
 - б) До складу симпатичної нервової системи не входять нервові вузли.
 - в) Лобна кістка входить до складу кісток таза.
 - г) Епіфіз виробляє мелатонін.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Складний колос	Колос	Щиток	Волоть	Несправжній зонтик

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Чіпкі корені
2	Бульба
3	Корені-при-соски
4	Вусик

А	Тонкий чіпкий пагін, який виходить з пазухи листка
Б	Корені ліан, з допомогою яких вони прикріплюються до опори
В	М'ясистий, сильно потовщений підземний або надземний пагін, на якому в пазухах лускоподібних листків розташовані бруньки (очки)
Г	М'ясистий, сильно потовщений бічний або додатковий корінь, який містить запас поживних речовин
Д	Корені, з допомогою яких рослини-паразити живляться, добуваючи поживні речовини з рослини-хазяїна

15. Розмістіть події в ході подвійного запліднення квіткових рослин у послідовності від першої до останньої:

- потрапляння пилкових зерен на приймочку маточки;
- проникнення спермійів до зародкового мішка;
- злиття спермійів з яйцеклітиною і центральною клітиною;
- утворення пилкової трубки.

Варіант VI

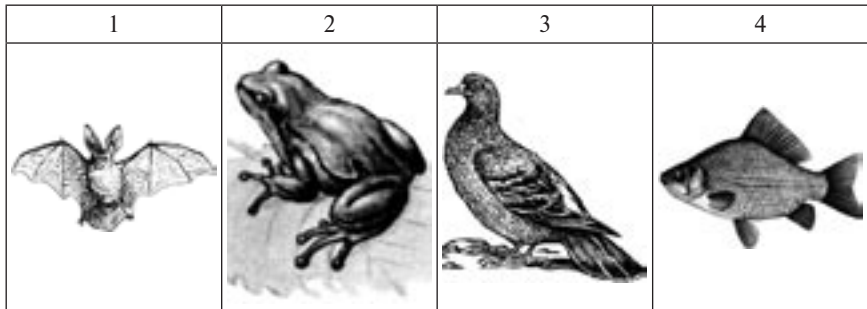
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Порожнина альвеоли заповнена:
а) повітрям; б) рідиною;
в) хрящовою тканиною; г) м'язовою тканиною.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить азоту:
а) 79,70 %; б) 80,60 %;
в) 79,03%; г) 20,94 %.
3. Стафілококи є збудниками:
а) дифтерії; б) ГРВІ;
в) грипу; г) пневмонії.
4. Холеру викликають:
а) віруси; б) бактерії;
в) паразитичні черви; г) найпростіші.
5. У разі окиснення 1 г вуглеводів в організмі утворюється енергії:
а) 17,2 кДж; б) 25,3 кДж;
в) 31,9 кДж; г) 50,6 кДж.
6. Анемія може розвинути через нестачу вітаміну:
а) В₆; б) Е;
в) В₁₂; г) D.
7. У представників родини Розові плід:
а) коробочка або ягода;
б) біб;
в) коробочка;
г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Немає оцвіттини у квітці:
а) волошки; б) пшениці;
в) пасльону; г) часнику.
9. Представник родини Злаки, що використовують як лікарську рослину:
а) часник; б) купина;
в) кукурудза; г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
а) політрих; б) плаун;
в) сосна; г) тополя.
11. Вірним є твердження:
а) Серед представників Голонасінних немає трав.
б) Представником родини Розові є ячмінь.
в) У тюльпана у квітці розташовано п'ять тичинок.
г) В айстри суцвіття волоть.

12. Вірним є твердження:

- а) Квітка пасльону має чотири пелюстки.
- б) Листки цукрового буряка мають сітчасте жилкування.
- в) Типовим злаком є ромашка.
- г) Плауни відносять до відділу Мохоподібні.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Таксон	А	Систематична група, сукупність схожих організмів
2	Фауна	Б	Відповідність у розташуванні однойменних частин тіла відносно певної осі або площини
3	Система органів	В	Сукупність видів тварин, які мешкають на певній території
4	Симетрія тіла	Г	Сукупність органів, які забезпечують виконання певної функції організму
		Д	Орган, який забезпечує зв'язок зародка з організмом матері під час внутрішньоутробного розвитку

15. Розмістіть тварин згідно з рівнем складності нервової системи у послідовності від найбільшого до найменшого:

- а) орангутан;
- б) ланцетник;
- в) щука;
- г) крокодил.

Варіант VII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Жито є представником родини:
 - а) Цибулеві;
 - б) Злаки;
 - в) Бобові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Пасльонові відносять:
 - а) беладону;
 - б) гірчицю;
 - в) конвалію;
 - г) сливу.
3. Представником відділу Мохоподібні є:
 - а) тополя;
 - б) ялина;
 - в) маршанція;
 - г) баранець.
4. Бурою зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) саргасум;
 - в) кладофора;
 - г) хламідомонада.
5. Лишайником є:
 - а) уснея;
 - б) білий гриб;
 - в) бліда поганка;
 - г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру гливи, то вона може:
 - а) отримати кисень;
 - б) отримати антибіотик;
 - в) спекти хліб;
 - г) спекти пироги з грибами.
7. До ряду Гусеподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Перелітним птахом є:
 - а) сіра ворона;
 - б) велика синиця;
 - в) омелюх;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Комахоїдні належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Має складний шлунок:
 - а) вовк;
 - б) вівця;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) У всіх хрящових риб запліднення зовнішнє.
 - б) Амфібії дихають лише з допомогою зябер.
 - в) Птахи не мають повітряних мішків.
 - г) До ряду Парнокопиті відносять кабана.
12. Вірним є твердження:
 - а) Ланцетник має серце з двох камер.
 - б) Серед рептилій немає яйцеживородних видів.

в) У ссавців є молочні залози.

г) Усі птахи мають підшерстя.

13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	РР
2	D
3	C
4	B ₁

A	Пелагра
Б	Куряча сліпота
В	Бері-бері
Г	Цинга
Д	Рахіт

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Життєва ємність легень
2	Резервний об'єм
3	Дихальний об'єм
4	Мертвий простір

A	Простір складної форми, покритий слизовою оболонкою, який містить нюхові рецептори
Б	Найбільша кількість повітря, яка може надійти до легень
В	Об'єм повітря, що міститься в повітроносних шляхах
Г	Об'єм повітря, що надходить до легень під час кожного вдиху
Д	Об'єм повітря, який може додатково надійти з легень під час найглибшого видиху

15. Розмістіть органи дихальної системи згідно з порядком проходження кисню від останнього до першого етапу:

а) бронхи;

б) носова порожнина;

в) альвеоли;

г) трахея.

Варіант VIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До класу Круглороті належить:
а) окунь; б) міксина;
в) химера; г) асцидія.
2. Зяброві щілини у щуки:
а) відкриті; б) прикриті складкою шкіри;
в) прикриті зябровими кришками; г) відсутні.
3. Скелет голкошкірих складається:
а) із хрящів; б) із хорди;
в) із хітину; г) із вапнякових пластинок.
4. До ряду Безногі належить:
а) цейлонський рибозмій; б) зелена ропуха;
в) тритон; г) сіра ропуха.
5. Два передсердя і шлуночок з неповною перегородкою мають:
а) земноводні; б) птахи;
в) рептилії; г) риби.
6. Живе в пустелі:
а) імператорський пінгвін; б) квакша;
в) кільчаста черв'яга; г) варан.
7. Сечовина з організму виділяється переважно через:
а) нирки; б) легені;
в) шкіру; г) пряму кишку.
8. Функціональною одиницею нирки є:
а) надниркова залоза; б) сечовід;
в) сечовий міхур; г) нефрон.
9. Потові залози виділяють:
а) піт; б) молоко;
в) шкіряне сало; г) соляну кислоту.
10. Повітря, яке ми видихаємо, містить кисню:
а) 20,94 %; б) 16,30 %;
в) 14,20 %; г) 5,20 %.
11. Вірним є твердження:
а) Вторинна сеча утворюється у капсулі нефрону.
б) Потові залози розташовані в епідермісі.
в) Середовище в ротовій порожнині кисле.
г) Грип викликають віруси.
12. Вірним є твердження:
а) У людини є 20 молочних зубів.
б) Шкіра обвуглюється в разі опіків першого ступеня.

Варіант ІХ

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Кадик утворений:
 - а) повітрям;
 - б) рідиною;
 - в) хрящовою тканиною;
 - г) м'язовою тканиною.
2. Повітря, яке ми видихаємо, містить азоту:
 - а) 79,70 %;
 - б) 80,60 %;
 - в) 79,03%;
 - г) 20,94 %.
3. Вірус є збудником:
 - а) дифтерії;
 - б) ГРВІ;
 - в) пневмонії;
 - г) риніту.
4. Гепатит викликають:
 - а) найпростіші;
 - б) бактерії;
 - в) паразитичні черви;
 - г) віруси.
5. У разі окиснення 1 г жирів в організмі утворюється енергії:
 - а) 17,2 кДж;
 - б) 25,3 кДж;
 - в) 39,1 кДж;
 - г) 50,6 кДж.
6. Дерматит може розвинути через нестачу вітаміну:
 - а) В₆;
 - б) Е;
 - в) В₁₂;
 - г) D.
7. У представників родини Айстрові плід:
 - а) коробочка або ягода;
 - б) стручок або стручечок;
 - в) коробочка;
 - г) сім'янка.
8. Має суцвіття кошик:
 - а) черемха;
 - б) пшениця;
 - в) деревій;
 - г) часник.
9. Представник родини Лілійні, що використовують як лікарську рослину:
 - а) часник;
 - б) конвалія;
 - в) кукурудза;
 - г) деревій.
10. Розмножується з допомогою насінин у плодах, а в життєвому циклі домінує спорофіт:
 - а) сфагнум;
 - б) плаун;
 - в) модрина;
 - г) жито.
11. Вірним є твердження:
 - а) Гірчиця є представником родини Капустяні.
 - б) Арахіс має плід стручок.
 - в) Перець має голкоподібне листя.
 - г) Квітки хвощів дуже дрібні.
12. Вірним є твердження:
 - а) Плід коробочка часто зустрічається у представників родини Капустяні.

Варіант X

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Тютюн є представником родини:
 - а) Розові;
 - б) Злаки;
 - в) Пасльонові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Злаки відносять:
 - а) беладону;
 - б) рис;
 - в) полин;
 - г) сливу.
3. Представником класу Дводольні є:
 - а) волошка;
 - б) пирій;
 - в) бамбук;
 - г) часник.
4. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) макроцистис;
 - в) каулерпа;
 - г) хламідомонада.
5. Пластинчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) польський гриб;
 - в) сиріжка;
 - г) мукор.
6. Людина не отруїться, якщо приготує страву:
 - а) із несправжнього опенька;
 - б) із мухомора пантерного;
 - в) із блідої поганки;
 - г) із підосичника.
7. До ряду Пінгвіноподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) синиця;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) імператорський пінгвін.
8. Виводковим птахом є:
 - а) соловей;
 - б) сіра куріпка;
 - в) велика синиця;
 - г) беркут.
9. До ряду Ластоногі належить:
 - а) морж;
 - б) косатка;
 - в) ховрах;
 - г) кріль.
10. Впадає в сплячку:
 - а) кенгуру;
 - б) вівця;
 - в) бурий ведмідь;
 - г) кашалот.
11. Вірним є твердження:
 - а) Амфібії не мають шлунка.
 - б) Органом виділення рептилій не є нирки.
 - в) У кісткових риб зябра не прикриті зябровими кришками.
 - г) Представником приматів є лемур.
12. Вірним є твердження:
 - а) Тіло рептилій не вкрито лускою.
 - б) У ссавців є органи нюху.
 - в) Корови мають простий шлунок.
 - г) У птахів є органи бічної лінії.

13. Установіть відповідність між органами видільної системи і захворюваннями, які їх уражають.

1	Ниркова миска
2	Клубочки нефрону
3	Сечовий міхур
4	Сечівник

А	Уретрит
Б	Пієлонефрит
В	Цистит
Г	Гломерулонефрит
Д	Гастрит

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Сонячний удар
2	Тепловий удар
3	Обмороження
4	Хімічний опік

А	Пошкодження частин тіла, спричинене дією високих температур
Б	Пошкодження частин тіла, спричинене дією низьких температур
В	Патологічний стан, обумовлений загальним перегрівом організму внаслідок дії зовнішніх факторів
Г	Патологічний стан, обумовлений інтенсивною і тривалою дією сонячних променів на голову
Д	Пошкодження частин тіла, спричинене дією їдких речовин

15. Розмістіть ступені обмороження за їх важкістю від найважчого до найлегшого:

- а) третій;
в) другий;

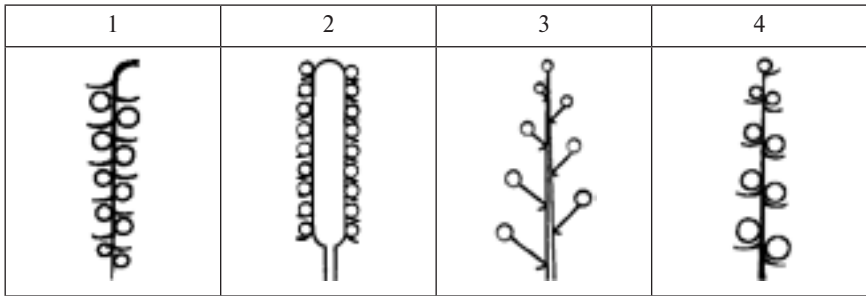
- б) перший;
г) четвертий.

Варіант XI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Форамініфер відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Плоскі черви;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишковопорожнинні.
2. Один із видів споровиків є збудником:
 - а) дизентерії;
 - б) малярії;
 - в) сонної хвороби;
 - г) пендинської виразки.
3. До типу Плоскі черви відносять:
 - а) гострика;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) нереїса.
4. Зовнішнім паразитом людини є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у мурахи:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. Павукоподібним є:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) меланхолік;
 - б) флегматик;
 - в) сангвінік;
 - г) холерик.
8. Різновид сну, за якого людина засинає на 2—3 секунди:
 - а) сновидіння;
 - б) гіпноз;
 - в) швидкий сон;
 - г) мікросон.
9. Автоматизовані навички є прикладом дії:
 - а) свідомості;
 - б) абстрактного мислення;
 - в) неусвідомленого;
 - г) підсвідомості.
10. Бліда трепонема є збудником:
 - а) гонореї;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Яєчники є зовнішніми статевими органами.
 - б) Психічна діяльність людини не може бути рефлекторною.
 - в) Людина має біокулярний зір.
 - г) Фази швидкого сну не існує.
12. Вірним є твердження:
 - а) Паління — це негативна звичка.
 - б) Палички сприймають лише кольорове зображення.
 - в) Розумові здібності не мають для людини ніякого значення.
 - г) Увагу не можна розподіляти між кількома об'єктами.

13. Установіть відповідність між схемами та назвами суцвіть.



А	Б	В	Г	Д
Початок	Колос	Китиця	Сережка	Головка

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Основна тканина	А	Тканина рослин, яка складається із живих або мертвих клітин і слугує для переміщення всередині рослини розчинених у воді поживних речовин
2	Провідна тканина	Б	Орган рослини, який утворюється із зародкового кореня і є найбільшим коренем рослин зі стрижневою кореневою системою
3	Головний корінь	В	Тканина рослин, яка складається із живих клітин і є основою всіх органів рослини
4	Бічний корінь	Г	Тканина рослин, яка складається з мертвих або живих клітин і вкриває ззовні всі органи рослини
		Д	Орган рослини, який утворюється шляхом розгалуження коренів різних типів

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

- а) стовпчаста тканина;
в) жилка;

- б) ситовидні трубки;
г) основна тканина бульби.

Варіант XII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. У сухожилках суглобів розташовані:
 - а) рецептори нюху;
 - б) смакові рецептори;
 - в) зорові рецептори;
 - г) механорецептори.
2. Кольорове зображення сприймається:
 - а) колбочками;
 - б) паличками;
 - в) сліпою плямою;
 - г) механорецепторами.
3. Інтенсивність звуку реактивного літака:
 - а) 100 дБ;
 - б) 130 дБ;
 - в) 60 дБ;
 - г) 10 дБ.
4. Процес поширення збудження або гальмування центральною нервовою системою:
 - а) інстинкт;
 - б) концентрація;
 - в) іррадіація;
 - г) послідовна індукція.
5. Форма мислення, за якої у свідомості відбувається відбиття загальних та відмітних властивостей предметів чи явищ:
 - а) розмірковування;
 - б) умовивід;
 - в) рефлекс;
 - г) розуміння.
6. Пам'ять, що забезпечує тривале зберігання знань після багаторазового їх повторення та відтворення:
 - а) короткочасна;
 - б) тривала;
 - в) сенсорна;
 - г) випадкова.
7. З'єднує між собою всі інші органи рослин:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Під час фотосинтезу в рослин кисень транспортується:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Гібридна лінія кукурудзи запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід сім'янка має:
 - а) ліщина;
 - б) дурман;
 - в) капуста;
 - г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
 - а) Лист не є органом рослини.
 - б) У пшениці плід простий.
 - в) Неорганічним добривом є пташиний послід.
 - г) Біла акація має прості листки.
12. Вірним є твердження:
 - а) Коренеплід — це видозмінений лист.

Варіант XIII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною листа є:
 - а) кореневі клубні батату;
 - б) бульби картоплі;
 - в) колючки кактуса;
 - г) плоди шипшини.
2. Основною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Верхівку кореня від механічних пошкоджень захищає:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У жовтої акації лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчастоскладний;
 - г) трійчастий.
5. У пшениці жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. Кореневище конвалії — це пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. Мокриці належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Циклопи дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Жуки є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Двостулковим моллюском є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Інфузорії рухаються з допомогою псевдоподій.
 - б) Каракатиця дихає з допомогою легень.
 - в) Воші не мають крил.
 - г) Краби належать до ряду Гіллястовусі.
12. Вірним є твердження:
 - а) Корали є представниками типу Кишковопорожнинні.
 - б) Комарі мають вісім ходильних ніг.
 - в) У клопів ротовий апарат гризучого типу.
 - г) Інфузорії мають добре розвинену кровоносну систему.

13. Установіть відповідність між аналізаторами й органами, які входять до їх складу.

1	Зоровий аналізатор
2	Слуховий аналізатор
3	Нюховий аналізатор
4	Смаковий аналізатор

А	Нюховий нерв
Б	Молоточок
В	Смакові пори
Г	Еліптичний мішечок
Д	Зорова зона кори головного мозку

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Воля
2	Настрій
3	Афект
4	Емоції

А	Збереження в пам'яті й відтворення колись сприйнятого життєво важливого об'єкта, його положення в просторі, кольору тощо
Б	Реакції, які виникають у відповідь на дію зовнішніх і внутрішніх подразників
В	Свідоме управління емоціями і вчинками
Г	Особливий вид емоцій, який характеризується великою силою і бурними реакціями, що не контролюються свідомістю
Д	Стійкий, достатньо тривалий емоційний стан

15. Розмістіть елементи нюхового аналізатора згідно з послідовністю сприйняття ними запаху від останнього до першого:

- а) носова порожнина;
- в) нюхові рецептори;

- б) нюховий центр мозку;
- г) провідні шляхи.

Варіант XIV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Збудників малярії відносять до типу:
 - а) Саркоджгутикові;
 - б) Споровики;
 - в) Інфузорії;
 - г) Кишквопорожнинні.
2. Актинія — це:
 - а) медуза;
 - б) інфузорія;
 - в) губка;
 - г) поліп.
3. До типу Кільчасті черви відносять:
 - а) нереїса;
 - б) аскариду;
 - в) білу планарію;
 - г) гострика.
4. Паразитом рослини є:
 - а) біла планарія;
 - б) ехінокок;
 - в) бурякова нематода;
 - г) медична п'явка.
5. Ходильних ніг у медичної п'явки:
 - а) шість;
 - б) вісім;
 - в) десять;
 - г) немає.
6. До Кільчастих червів належить:
 - а) мокриця;
 - б) оса;
 - в) нереїс;
 - г) тарантул.
7. Стабільний екстраверт — це:
 - а) холерик;
 - б) сангвінік;
 - в) меланхолік;
 - г) флегматик.
8. Зловживання продуктами побутової хімії призводить до розвитку:
 - а) токсикоманії;
 - б) наркоманії;
 - в) алкоголізму;
 - г) гонореї.
9. Сукупність психофізіологічних властивостей, необхідних для успішного виконання одного або кількох видів діяльності:
 - а) схильність;
 - б) здібність;
 - в) обдарованість;
 - г) тривіальність.
10. ВІЛ є збудником:
 - а) гонореї;
 - б) сифілісу;
 - в) педикульозу;
 - г) СНІДу.
11. Вірним є твердження:
 - а) Вестибулярний апарат відповідає за орієнтацію тіла у просторі.
 - б) У людини функціонує лише одна сигнальна система.
 - в) Статевих рефлексів не існує.
 - г) Запам'ятовування може бути механічним.
12. Вірним є твердження:
 - а) Трихомонада спричиняє розвиток сифілісу.
 - б) Внутрішнє вухо є місцем розташування стремінця.

Варіант XV

Виберіть одну правильну відповідь.

1. На якому розташовані рецептори:
а) смакові; б) нюхові;
в) зорові; г) механорецептори.
2. Чорно-біле зображення сприймається:
а) колбочками; б) паличками;
в) сліпою плямою; г) механорецепторами.
3. Інтенсивність звуку звичайної розмови:
а) 130 дБ; б) 100 дБ;
в) 60 дБ; г) 10 дБ.
4. Процес скорочення зони джерела збудження або гальмування в центральній нервовій системі:
а) іррадіація; б) абстрактне мислення;
в) послідовна індукція; г) концентрація.
5. Форма мислення, за якої у свідомості відбувається затвердження або відбиття зв'язків між предметами та явищами дійсності:
а) розмірковування; б) умовивід;
в) поняття; г) рефлекс.
6. Пам'ять, що забезпечує запам'ятовування та збереження інформації на строк від кількох секунд до кількох хвилин:
а) короткочасна; б) тривала;
в) сенсорна; г) механічна.
7. Орган рослин, до складу якого входять маточка, тичинки і пелюстки:
а) квітка; б) пагін;
в) лист; г) корінь.
8. Під час фотосинтезу в рослин вуглекислий газ транспортується:
а) з кореня в лист; б) з листа в корінь;
в) з листа в повітря; г) з повітря в лист.
9. Тополя запилюється:
а) штучно; б) вітром;
в) з допомогою комах; г) самозапилюється.
10. Плід коробочка має:
а) липа; б) гірчиця;
в) календула; г) мак.
11. Вірним є твердження:
а) До складу чоловічих квіток входять тичинки.
б) Плоди арахісу розташовані високо над землею.
в) Квітки водоростей запилюються рибами.
г) Ксилема є твірною тканиною.
12. Вірним є твердження:
а) До складу жіночих квіток входять тичинки і маточки.

Варіант XVI

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Часник є представником родини:
 - а) Цибулеві;
 - б) Злаки;
 - в) Бобові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Розові відносять:
 - а) беладону;
 - б) гірчицю;
 - в) конвалію;
 - г) сливу.
3. Представником відділу Голонасінні є:
 - а) тополя;
 - б) ялина;
 - в) маршанція;
 - г) баранець.
4. Багатоклітинною зеленою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) саргасум;
 - в) кладофора;
 - г) хламідомонада.
5. Пластинчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) білий гриб;
 - в) бліда поганка;
 - г) мукор.
6. Якщо людина візьме культуру ціанобактерій, то вона може:
 - а) отримати кисень;
 - б) отримати антибіотик;
 - в) спекти хліб;
 - г) спекти пироги з грибами.
7. До ряду Дятлоподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) ворон;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) зелений дятел.
8. Кочовим птахом є:
 - а) сіра ворона;
 - б) велика синиця;
 - в) омелюх;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Гризуни належить:
 - а) бобер;
 - б) їжак;
 - в) носоріг;
 - г) лисиця.
10. Не має зубів:
 - а) вовк;
 - б) вівця;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) У ланцетника немає шелеп.
 - б) Птахи мають сечовий міхур.
 - в) До ряду Безногі відносять сіру ропуху.
 - г) У ссавців немає потових залоз.
12. Вірним є твердження:
 - а) Перелітним птахом не є сіра ворона.
 - б) Хрящові риби мають плавальний міхур.
 - в) У всіх амфібій тіло вкрито лускою.
 - г) Бегемот є небезпечним хижаком.

13. Установіть відповідність між гормонами і залозами внутрішньої секреції, які їх виробляють.

1	Епіфіз
2	Паращитовидна залоза
3	Підшлункова залоза
4	Сім'яники

А	Мелатонін
Б	Інсулін
В	Прогестерон
Г	Паратгормон
Д	Тестостерон

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Довгастий мозок
2	Мозочок
3	Проміжний мозок
4	Середній мозок

А	Відділ мозку, який бере участь у регуляції рухів і пози, м'язового тону, станів пильнування і сну
Б	Відділ мозку, який здійснює вегетативні функції і регулює діяльність залоз внутрішньої секреції
В	Відділ мозку, який погоджує різні рухові акти й адаптує рухові реакції організму до умов навколишнього середовища
Г	Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку
Д	Відділ мозку, який зв'язує спинний і головний мозок та здійснює регуляцію дихання, травлення й обміну речовин, рухових і захисних рефлексів

15. Розмістіть кістки згідно з послідовністю їх розміщення в організмі людини від розташованої найнижче до розташованої найвище:

- а) скронева кістка;
- в) атлант;

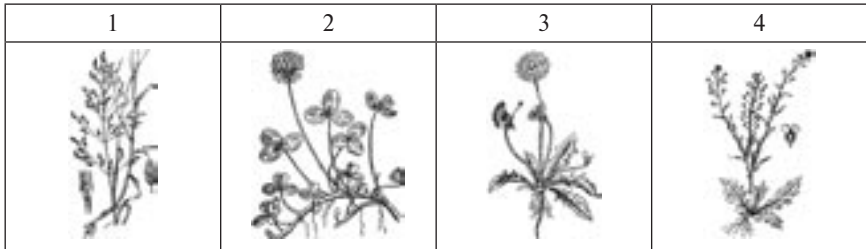
- б) лобкова кістка;
- г) грудина.

Варіант XVII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Хребетні належить:
 - а) асцидія;
 - б) ланцетник;
 - в) мінога;
 - г) сальпа.
2. У ланцетника осьовий скелет складається:
 - а) із хорди;
 - б) із хрящових хребців;
 - в) із кісткових хребців;
 - г) із хітину.
3. Піскорийка — це личинка:
 - а) химери;
 - б) міноги;
 - в) морської лілії;
 - г) осетра.
4. До ряду Безногі належить:
 - а) квакша;
 - б) саламандра;
 - в) жаба;
 - г) черв'яга.
5. До ряду Дзьобоголові належить:
 - а) гавіал;
 - б) гатерія;
 - в) гюрза;
 - г) шкіряста черепаха.
6. Відкладає яйця:
 - а) варан;
 - б) сіра ропуха;
 - в) піпа;
 - г) манта.
7. Зовнішньою оболонкою стінки серця є:
 - а) міокард;
 - б) ендокард;
 - в) круговий м'яз рота;
 - г) епікард.
8. Тиск у венах:
 - а) 20—150 мм рт. ст.;
 - б) 100—250 мм рт. ст.;
 - в) від —5 до +5 мм рт. ст.;
 - г) 10—20 мм рт. ст.
9. У серці людини передсердь:
 - а) одне;
 - б) два;
 - в) три;
 - г) чотири.
10. Друга стадія реакції людини на стрес:
 - а) виснаження;
 - б) релаксація;
 - в) опір;
 - г) тривога.
11. Вірним є твердження:
 - а) Головний мозок — це частина центральної нервової системи.
 - б) Адреналін виділяє щитовидна залоза.
 - в) До кісток черепа не належить скронева кістка.
 - г) Еритроцити людини мають ядра.
12. Вірним є твердження:
 - а) Лейкоцити не є клітинами.
 - б) Мозочок не забезпечує координацію рухів людини.
 - в) Фаланги пальців складаються з хряща.
 - г) Гіпофіз є залозою внутрішньої секреції.

13. Установіть відповідність між рослинами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Родина Бобові	Родина Капустяні	Родина Лілійні	Родина Айстрові	Родина Злакові

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Ботулізм
2	Капсула
3	Токсини
4	Коки

А	Бактеріальні клітини круглої форми
Б	Тяжке отруєння токсинами анаеробних бактерій, які можуть розвиватися в ковбасних виробках, консервах або солоній рибі
В	Великі клітини нитчастих форм ціанобактерій, які здатні засвоювати атмосферний азот
Г	Отруйні речовини, які виділяють паразитичні мікроорганізми
Д	Слизивий чохол на поверхні клітин дроб'янок

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) конюшина;
в) пшениця;

- б) баклажан;
г) хрін.

Варіант XVIII

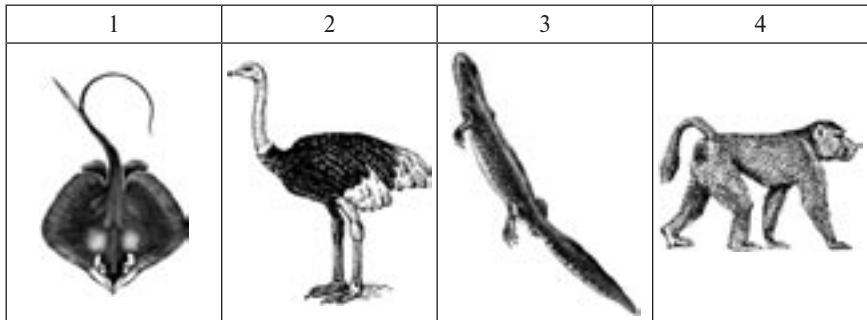
Виберіть одну правильну відповідь.

1. Середньою оболонкою спинного мозку є:
а) м'яка; б) павутинна;
в) тверда; г) м'язова.
2. У щитовидній залозі синтезується:
а) мелатонін; б) глюкагон;
в) тироксин; г) паратгормон.
3. Третя стадія реакції людини на стрес:
а) виснаження; б) опір;
в) тривога; г) релаксація.
4. Ріст кістки в товщину забезпечує:
а) печінка; б) хрящова тканина;
в) червоний кістковий мозок; г) окістя.
5. До складу скелета вільних нижніх кінцівок входить:
а) лопатка; б) променева кістка;
в) ключиця; г) стегнова кістка.
6. До м'язів нижньої кінцівки належить:
а) дельтовидний; б) чотириголовий;
в) круговий м'яз рота; г) діафрагма.
7. У представників родини Лілійні плід:
а) коробочка або ягода;
б) біб;
в) коробочка;
г) горішок, кістянка, коробочка або яблуко.
8. Має квітки з п'ятьма пелюстками, які зростаються у трубочку:
а) волошка; б) пшениця;
в) паслін; г) часник.
9. Представник родини Цибулеві, що використовують як лікарську рослину:
а) часник; б) купина;
в) кукурудза; г) ромашка.
10. Розмножується з допомогою спор, а в життєвому циклі домінує га-метофіт:
а) політрих; б) плаун;
в) сосна; г) тополя.
11. Вірним є твердження:
а) У бамбука суцвіття кошик.
б) З водоростей отримують агар.
в) Представником родини Бобові є томат.
г) У насінинах голонасінних рослин немає ендосперму.

12. Вірним є твердження:

- а) У череди плід коробочка.
- б) У хвоща в життєвому циклі немає стадії гаметофіта.
- в) У вівса суцвіття волоть.
- г) Пліснявим грибом є глива.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Клас Амфібії	Клас Птахи	Клас Рептилії	Клас Ссавці	Надклас Риби

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Інстинкт	А	Система органів, яка складається з нервової тканини і забезпечує управління всіма процесами в організмі та його взаємодію із зовнішнім середовищем
2	Опорно-рухова система	Б	Рух крові по судинах та порожнинах тіла
3	Нервова система	В	Спадково обумовлена послідовність дій, яку тварина здійснює за певних умов
4	Кровообіг	Г	Оболонки, які розвиваються під час зародкового розвитку, оточують зародок і забезпечують його життєдіяльність
		Д	Система органів, яка забезпечує для тіла тварини опору і можливість рухатися

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю їхніх зубів у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) біла акула;
- б) пацюк;
- в) мурахойд;
- г) кішка.

Варіант XIX

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Троянда є представником родини:
 - а) Розові;
 - б) Злаки;
 - в) Пасльонові;
 - г) Айстрові.
2. До родини Айстрові відносять:
 - а) беладону;
 - б) рис;
 - в) полин;
 - г) сливу.
3. Представником класу Однодольні є:
 - а) дурман;
 - б) черемха;
 - в) цукровий буряк;
 - г) цукрова тростина.
4. Бурою водорістю є:
 - а) філофора;
 - б) макроцистис;
 - в) каулерпа;
 - г) хламідомонада.
5. Трубчастим шапковим грибом є:
 - а) уснея;
 - б) польський гриб;
 - в) сиріжка;
 - г) мукор.
6. Людина отруїться, якщо приготує страву:
 - а) із несправжнього опенька;
 - б) із гливи звичайної;
 - в) з осіннього опенька;
 - г) із підосичника.
7. До ряду Горобцеподібні належить:
 - а) пугач;
 - б) синиця;
 - в) лебідь-шипун;
 - г) імператорський пінгвін.
8. Кочовим птахом є:
 - а) грак;
 - б) велика синиця;
 - в) стриж;
 - г) білий лелека.
9. До ряду Зайцеподібні належить:
 - а) косатка;
 - б) морж;
 - в) ховрах;
 - г) кріль.
10. Має копита:
 - а) качкодзьоб;
 - б) верблюду;
 - в) кабан;
 - г) синій кит.
11. Вірним є твердження:
 - а) Китова акула – типовий представник кісткових риб.
 - б) До ряду Пінгвіни відносять нанду.
 - в) У представників ряду Хижі є різці.
 - г) У всіх дорослих амфібій серце складається з чотирьох камер.

12. Вірним є твердження:

- а) У всіх жаб є ікла.
- б) До ряду Китоподібні відносять дельфінів.
- в) У всіх птахів яйця висиджують лише самці.
- г) У ланцетника є двокамерне серце.

13. Установіть відповідність між камерами серця та судинами, з якими вони з'єднані.

1	Ліве передсердя
2	Праве передсердя
3	Лівий шлуночок
4	Правий шлуночок

А	Аорта
Б	Сонна артерія
В	Порожниста вена
Г	Легенева вена
Д	Легенева артерія

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Вивих
2	Удар
3	Відкритий перелом
4	Закритий перелом

А	Вихід головки суглоба із суглобової западини
Б	Порушення цілісності кісток з виходом уламків кістки через шкірні покриви назовні
В	Здатність м'яза тривалий час підтримувати заданий ритм роботи
Г	Порушення цілісності кісток без виходу уламків кістки через шкірні покриви назовні
Д	Пошкодження м'яких тканин, часто з крововиливами під шкіру

15. Розмістіть відділи головного мозку згідно з послідовністю їх розміщення відносно спинного мозку від розташованого найдалше до розташованого найближче:

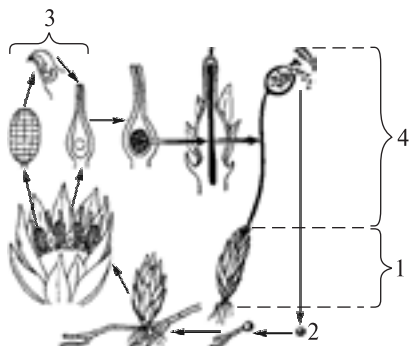
- а) міст;
- б) проміжний мозок;
- в) довгастий мозок;
- г) середній мозок.

Варіант XX

Виберіть одну правильну відповідь.

1. До підтипу Безчерепні належить:
 - а) асцидія;
 - б) ланцетник;
 - в) мінога;
 - г) латимерія.
2. У сома осьовий скелет складається:
 - а) із хорди;
 - б) із хрящових хребців;
 - в) із кісткових хребців;
 - г) із хітину.
3. Парні плавці має:
 - а) катран;
 - б) міксина;
 - в) сальпа;
 - г) асцидія.
4. До ряду Безхвості належить:
 - а) альпійський тритон;
 - б) вогняна саламандра;
 - в) кільчаста черв'яга;
 - г) сіра ропуха.
5. До ряду Лускаті належить:
 - а) гавіал;
 - б) гатерія;
 - в) гюрза;
 - г) кайман.
6. Відкладає ікру у воду:
 - а) варан;
 - б) піпа;
 - в) зелена ропуха;
 - г) гадюка.
7. Кисень переносять:
 - а) еритроцити;
 - б) лейкоцити;
 - в) тромбоцити;
 - г) фагоцити.
8. Із правого шлуночка виходить:
 - а) аорта;
 - б) легенева вена;
 - в) нижня порожниста вена;
 - г) легенева артерія.
9. Людині з I групою крові можна переливати кров:
 - а) I та II групи;
 - б) I та III групи;
 - в) тільки I групи;
 - г) I, II та III групи.
10. Тімозин виробляє:
 - а) яєчник;
 - б) виличкова залоза;
 - в) мозковий шар надниркових залоз;
 - г) гіпофіз.
11. Вірним є твердження:
 - а) Автономна нервова система не бере участі в підтримці гомеостазу.
 - б) Ребра входять до складу грудної клітки.
 - в) Тромбоцити не беруть участі у зсіданні крові.
 - г) Тестостерон виробляється наднирковими залозами.
12. Вірним є твердження:
 - а) Тиск у артеріях вище, ніж у венах.
 - б) До складу симпатичної нервової системи не входять нервові вузли.
 - в) Лобна кістка входить до складу кісток таза.
 - г) Епіфіз не виробляє мелатонін.

13. Установіть відповідність між позначеннями на схемі життєвого циклу рослини та термінами.



А	Б	В	Г	Д
Гаметофіт	Спорофіт	Спора	Статеві органи	Плід

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Мицелій
2	Плодове тіло
3	Гіфи
4	Вищі гриби

А	Щільне скупчення гіфів, на яких розвиваються органи статевого спороношення
Б	Тонкі безбарвні нитки, з яких складається тіло грибів
В	Гриби, які мають багатоклітинний мицелій
Г	Сукупність організмів, які живуть на дні водойм, прикріплюючись до самого дна або предметів, які на ньому знаходяться
Д	Сукупність гіфів грибів

15. Розмістіть рослини згідно з кількістю пелюсток квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:

- а) шипшина;
в) зірочки;

- б) сурпиця;
г) просо.

Варіант XXI

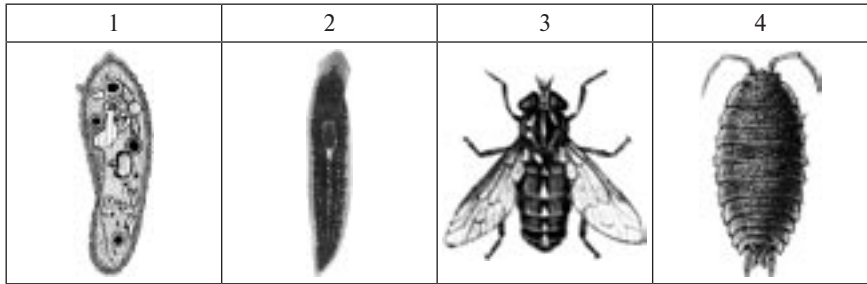
Виберіть одну правильну відповідь

1. З навколишнього середовища повітря потрапляє прямо:
 - а) у трахею;
 - б) в альвеоли;
 - в) у носову порожнину;
 - г) у бронхи.
2. Повітря, яке ми вдихаємо, містить кисню:
 - а) 20,94 %;
 - б) 16,30 %;
 - в) 14,20 %;
 - г) 5,20 %.
3. Грип викликають:
 - а) палички;
 - б) вібріони;
 - в) стрептококи;
 - г) віруси.
4. Різців у дорослої людини:
 - а) 4;
 - б) 8;
 - в) 10;
 - г) 12.
5. У ротовій порожнині секретується:
 - а) амілаза;
 - б) пепсин;
 - в) жовч;
 - г) трипсин.
6. Цинга розвивається через нестачу вітаміну:
 - а) А;
 - б) В₁;
 - в) С;
 - г) D.
7. Найбільш інтенсивно воду в яблуні випаровує:
 - а) квітка;
 - б) пагін;
 - в) лист;
 - г) корінь.
8. Під час дихання рослин кисень спочатку транспортується:
 - а) з кореня в лист;
 - б) з листа в корінь;
 - в) з листа в повітря;
 - г) з повітря в лист.
9. Береза запилюється:
 - а) штучно;
 - б) вітром;
 - в) з допомогою комах;
 - г) самозапилюється.
10. Плід горіх має:
 - а) ліщина;
 - б) дурман;
 - в) капуста;
 - г) соняшник.
11. Вірним є твердження:
 - а) Квіткові рослини не можуть розмножуватись вегетативно.
 - б) Вуса суниць — це видозміннені корені.
 - в) Флоема — це провідна тканина.
 - г) У гороху плід стручок.
12. Вірним є твердження:
 - а) Листки пшениці мають сітчасте жилкування.
 - б) Брунька є органом рослини.

в) У сосни коренева система мичкувата.

г) Для культурних рослин можна використовувати лише неорганічні добрива.

13. Установіть відповідність між тваринами та систематичними групами, до яких вони належать.



А	Б	В	Г	Д
Тип Плоскі черви	Тип Молюски	Клас Ракоподібні	Клас Комахи	Тип Інфузорії

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Регенерація	А	Заповнений рідиною простір між стінкою тіла багатоклітинних тварин та їх внутрішніми органами
2	Сегментація	Б	Відновлення організмом пошкоджених або втрачених тканин чи органів
3	Порожнина тіла	В	Царство живих організмів
4	Тварини	Г	Заповнений рідиною простір між органами, який утворився за рахунок розшарування мезодерми
		Д	Розчленування тіла тварин на послідовно розташовані й подібні між собою ділянки

15. Розмістіть тварин згідно з кількістю ходильних ніг у послідовності від найменшої до найбільшої:

а) муха;

в) собачий кліщ;

б) п'явка;

г) річковий рак.

Варіант XXII

Виберіть одну правильну відповідь.

1. Видозміною пагона є:
 - а) кореневі клубні батату;
 - б) бульби картоплі;
 - в) колючки кактуса;
 - г) плоди шипшини.
2. Покривною тканиною рослин є:
 - а) кора;
 - б) флоема;
 - в) верхівковий камбій;
 - г) серцевина бульби картоплі.
3. Місце, де формуються ксилема і флоема рослини:
 - а) кореневий чохлак;
 - б) кореневі волоски;
 - в) коренева шийка;
 - г) центральний циліндр.
4. У кінського каштану лист:
 - а) простий;
 - б) перистоскладний;
 - в) пальчastosкладний;
 - г) трійчастий.
5. У вишні жилкування:
 - а) сітчасте;
 - б) дихотомічне;
 - в) дугове;
 - г) паралельне.
6. У тополі пагін:
 - а) повзучий;
 - б) чіпкий;
 - в) підземний;
 - г) прямостоячий.
7. Дафнії належать до ряду:
 - а) Коропоїди;
 - б) Десятиногі раки;
 - в) Рівноногі раки;
 - г) Гіллястовусі.
8. Мокриці дихають з допомогою:
 - а) зябер;
 - б) легенів;
 - в) трахей;
 - г) усієї поверхні тіла.
9. Представником ряду Прямокрилі є:
 - а) турун;
 - б) муха;
 - в) сарана;
 - г) шовковичний шовкопряд.
10. Червоногим молюском є:
 - а) каракатиця;
 - б) мідія;
 - в) каракурт;
 - г) виноградний слимак.
11. Вірним є твердження:
 - а) Цвіркун належить до комах з неповним перетворенням.
 - б) Найпростіші не можуть бути збудниками захворювань людини.
 - в) Колорадський жук є представником ряду Напівжорсткокрилі.
 - г) У молюсків кровоносна система замкнена.
12. Вірним є твердження:
 - а) Представником класу Павукоподібні є річковий рак.
 - б) Комахи мають вторинну порожнину тіла.

- в) У планарії проміжки між внутрішніми органами заповнені паренхімою.
 г) Для медуз властива двобічна симетрія.

13. Установіть відповідність між вітамінами і захворюваннями, які викликають через їх нестачу.

1	С
2	В ₁
3	РР
4	D

А	Пелагра
Б	Курача сліпота
В	Бері-бері
Г	Цинга
Д	Рахіт

14. Установіть відповідність між термінами і визначеннями.

1	Життєва ємність легень
2	Дихальний об'єм
3	Резервний об'єм
4	Мертвий простір

А	Простір складної форми, покритий слизовою оболонкою, який містить нюхові рецептори
Б	Найбільша кількість повітря, яка може надійти до легень
В	Об'єм повітря, що міститься в повітроносних шляхах
Г	Об'єм повітря, що надходить до легень під час кожного вдиху
Д	Об'єм повітря, який може додатково надійти з легень під час найглибшого видиху

15. Розмістіть органи дихальної системи згідно з порядком проходження кисню від першого етапу до останнього:

- а) бронхи;
 в) альвеоли;
 б) носова порожнина;
 г) трахея.

ВІДПОВІДІ НА ТРЕНУВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Особливості будови і функціонування рослин

Варіант I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Б	Г	Б	А	В	Г	Б	А	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	В	Б	В	А	Б	Д	А	В	Б	Г

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	Г	Б	В	А	Г	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Д	В	Б	А	Д	Г	В	Б	Г	А

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	А	Б	Г	В	А	Б	Г	В	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Г	Д	Б	Д	Г	В	А	Г	В	Б

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	Б	В	А	В	Б	Г	А	В	Б	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	Г	В	Б	Г	А	Б	В	А	Г

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	А	Б	Г	В	А	Г	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Б	В	Д	А	А	Г	Б	В

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	Г	В	А	Б	В	Г	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Б	В	Г	В	Б	Д	Г	Б	В	А

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	Б	А	В	А	Г	В	А	В	А	Г	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Б	Д	В	Д	А	Б	В	А	Г	Б	В

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	Б	А	Г	Б	Г	А	А	В	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Б	Г	Г	Д	Б	А	Б	В	Г	А

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	Г	Б	А	В	Г	Б	В	А	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Д	В	Д	В	Б	А	Г	А	В	Б

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Г	Б	В	Г	А	А	Б	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Г	А	Д	Б	Г	В	А	В	Б	Г	А

Різноманіття рослин, грибів і бактерій**Варіант I**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	А	В	А	Г	Б	В	А	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Б	А	Г	Г	А	Б	Д	А	Б	Г	В

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Г	Б	Г	В	А	Б	Б	Г	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Д	А	Б	Б	А	В	Д	В	Б	Г	А

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	В	Б	А	В	Б	Г	А	В	В	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Б	Д	А	Г	В	В	Б	Г	А

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	Б	А	Б	Г	Г	А	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Д	Г	А	В	Г	Д	А	Б	В	А	Г

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	В	А	Г	Б	В	Б	А	Г	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	В	Г	Б	В	Д	Г	Б	Г	Б	А	В

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Г	Б	В	В	А	Г	Б	В	Г	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Д	В	В	А	Б	Д	В	Г	Б	А

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	Б	А	Г	В	Г	Б	В	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	Б	Б	Д	Г	А	А	Г	Б	В

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	Г	А	Г	Б	А	В	А	А	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Б	Б	В	Г	Д	А	Г	Б	В

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Г	Б	Б	А	Г	В	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Б	Д	Г	Г	А	Б	В	Г	А	В	Б

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	А	В	В	Г	Б	А	Г	В	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	В	Г	Б	Д	А	Б	В	В	А	Б	Г

Біологія тварин. Безхребетні**Варіант I**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	А	Г	Б	В	Г	А	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Б	Д	А	В	Б	А	В	Г

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	Б	А	Б	Б	Г	А	В	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	А	Г	Б	Б	Г	Д	В	Г	Б	В	А

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	В	Б	В	А	Г	Г	А	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Г	Б	А	Г	В	А	Б	Б	А	Г	В

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	А	В	Г	В	А	Б	Б	В	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	В	А	Г	Г	А	Д	Б	Г	Б	В	А

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	А	Б	Б	А	В	В	Г	А	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	В	Г	Б	Г	Д	А	А	В	Б	Г

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	Г	А	Г	В	А	А	Б	В	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Д	Б	В	А	Г	В	А	Б

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	В	А	Г	Б	Г	В	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	А	Г	Б	Д	В	Б	Г	А	В	Б	Г

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	Б	Г	В	А	Г	Б	А	Г	Б	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Г	Б	А	А	Б	Г	В	В	Г	А	Б

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	А	А	В	Г	В	Б	А	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	В	А	Г	Б	Д	А	Г	А	В	Б	Г

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Г	Б	Б	Г	А	А	В	Б	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Г	В	Б	А	Д	Г	Б	Г	Б	В	А

Біологія тварин. Хребетні**Варіант I**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	В	А	Г	Б	Г	А	В	А	Г	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Г	Д	Б	В	А	Г	Б	Б	В	Г	А

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	А	Б	В	В	Б	В	Г	А	Б	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	Д	Б	Д	А	Г	В	Г	А	Б	В

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Г	Б	В	В	Г	Б	А	Г	В	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Д	Г	А	В	А	Д	Б	В	Б	Г	А

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	А	В	А	В	Б	Г	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Б	Д	Г	В	Г	Б	Д	В	Г	Б	А

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	Г	А	А	Г	Б	А	В	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	А	Д	Б	А	Д	В	В	Г	Б	А

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	Б	А	В	Б	А	Г	В	А	Г	А	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Б	Д	А	В	Г	Б	А	Г	В	Б

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Б	Г	Б	А	В	Г	Б	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Г	Б	Д	А	Д	Г	В	В	Б	А	Г

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	Г	А	В	Г	А	Б	Г	А	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	Г	В	Д	А	Б	А	Г	Б	В

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	В	Б	А	Г	В	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	В	Г	Д	В	Г	Д	Б	А	Б	Г	В

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	А	Г	Б	В	Г	Б	А	В	Г	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Б	В	А	Д	А	Б	Г	В

Біологія людини. Нервова, ендокринна, опорно-рухова та кровоносна системи

Варіант I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	В	А	А	Б	Г	В	Б	В	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Д	Б	В	Д	А	Б	А	В	Г	Б

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Г	Б	Г	А	В	Б	А	Г	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	Б	Д	Б	В	А	Г	В	Г	А	Б

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	В	А	Б	Б	Г	В	А	В	Г	Б	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	А	В	В	Г	А	Д	Б	В	Г	А

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Г	Б	А	Б	А	В	В	А	Б	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Д	Г	А	Д	А	Г	Б	В	А	Г	Б

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Г	Б	В	В	А	Б	Г	Б	А	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Д	А	Б	Б	Г	А	В	Б	Г	В	А

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	А	Г	В	Б	Г	В	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Г	Б	Д	Д	В	Б	А	Б	Г	В	А

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	Г	В	Б	А	Г	В	Б	В	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Д	Г	В	Г	А	В	Б	Б	А	Г	В

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	А	Г	Г	Б	А	В	Б	Г	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	В	Б	Г	Г	В	Д	А	А	Г	В	Б

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	Г	Б	В	В	Б	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Д	А	Д	Б	Г	Б	Г	А	В

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	В	А	Б	В	А	Г	В	Б	Б	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Д	В	Д	Б	В	А	А	В	Г	Б

**Біологія людини. Травна, дихальна та видільна системи.
Покриви тіла**

Варіант I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Г	Б	А	В	Б	Г	А	Б	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	А	Д	В	А	Д	Б	В	А	Б	Г

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	Г	Б	В	В	Б	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Д	Б	Г	Д	В	Б	Г	А	В

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	Б	Г	В	А	Г	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	В	А	Б	В	А	Д	Б	А	В	Б	Г

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	Г	А	В	Б	Г	В	Б	А	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Д	Б	Б	Г	А	В	Б	А	В	Г

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	Б	А	Б	А	Г	В	Б	А	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Б	А	В	В	Г	Б	Д	Б	В	А	Г

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Г	Б	А	В	Б	Г	В	А	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Б	Д	А	Б	Д	А	В	Г	Б	А	В

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	А	Г	Б	А	В	Г	Г	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Д	Г	В	Б	Г	Д	В	В	А	Г	Б

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	В	Б	А	Г	А	Б	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Б	Д	В	А	В	Д	Б	Г	Б	В	А

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Б	Г	В	А	Б	Г	Б	Г	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Г	Б	Д	Г	Б	В	А	Г	В	А	Б

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	А	Б	В	А	Г	Б	В	А	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	В	А	Г	В	Б	Д	Г	А	В	Б

Біологія людини. Сенсорні системи і вища нервова діяльність. Репродуктивна система

Варіант I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Б	Г	Б	А	В	Г	Г	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	Д	В	Б	А	В	Д	А	Г	Б	В

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	А	Б	В	Г	Б	А	В	В	А	Б	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Б	А	В	Д	А	Г	Б	В	А	Г	Б

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	А	В	А	Б	Г	В	А	В	Б	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	В	В	Д	Г	Б	Б	Г	В	А

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	Г	В	Г	Б	А	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	А	Д	Б	А	Г	Д	Б	Б	Г	А	В

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	Б	А	В	Г	А	В	Г	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	Б	Д	Б	Г	А	В	Г	Б	В	А

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	А	В	Б	В	А	Г	Б	А	Г	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	Б	В	Д	А	Б	Д	В	В	Б	Г	А

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	А	Г	А	Б	Г	В	Б	А	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	А	Б	Г	А	Д	Б	Г	Б	Г	А	В

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Г	Б	В	Б	Г	А	В	Г	Б	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	В	Д	Б	Д	В	Б	Г	А	В	Г	Б

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	Б	В	А	Г	А	Б	Б	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Д	А	В	Г	А	Б	Д	В	А	Г	Б

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Б	Г	Б	А	В	А	Б	Г	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Г	Д	Б	Г	Б	В	А	А	В	Б	Г

Узагальнюючі завдання за всіма розділами курсу**Варіант I**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Б	Г	Б	А	Б	В	Г	А	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Д	Б	В	Д	А	Б	А	В	Г	Б

Варіант II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	Б	А	Б	Б	В	Б	А	Г	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	Д	В	Б	А	Д	Г	В	Б	Г	А

Варіант III

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	В	А	Б	Б	Г	А	Б	Г	В	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Г	Б	А	Г	В	А	Б	Б	А	Г	В

Варіант IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	Б	В	А	В	Б	А	Б	Б	В	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	Д	Г	А	Д	А	Г	Б	В	А	Г	Б

Варіант V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	Г	А	А	Г	Б	Г	Б	А	В	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Б	В	Д	А	А	Г	Б	В

Варіант VI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Г	Б	А	В	Г	Б	В	Г	А	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	Б	Д	А	В	Г	Б	А	Г	В	Б

Варіант VII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	В	Б	А	Г	В	Г	Б	Б	Г	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Д	Г	В	Б	Г	Д	В	В	А	Г	Б

Варіант VIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	Г	А	В	Г	А	Г	А	Б	Г	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Б	Б	В	Г	Д	А	Г	Б	В

Варіант IX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Б	Г	В	А	Г	В	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	В	Г	Д	В	Г	Д	Б	А	Б	Г	В

Варіант X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Б	А	В	В	Г	Г	Б	А	В	Г	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	Г	В	А	Г	В	Б	Д	Г	А	В	Б

Варіант XI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	А	Г	В	Г	Г	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	А	В	Б	В	А	Б	Д	А	В	Б	Г

Варіант XII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Г	А	Б	В	Г	Б	Б	В	А	Г	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
В	А	Г	Б	Б	Г	Д	В	Г	Б	В	А

Варіант XIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	А	Б	Г	В	Г	Г	А	Б	В	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	В	В	Д	Г	Б	Б	Г	В	А

Варіант XIV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	Г	А	В	Г	В	Б	А	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	Г	В	Б	Г	А	Б	В	А	Г

Варіант XV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Б	В	Г	Б	А	А	Г	Б	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Б	А	В	Г	Б	Г	Д	А	А	В	Б	Г

Варіант XVI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	Г	Б	В	В	А	Г	В	А	Г	А	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	Г	Б	Д	Д	В	Б	А	Б	Г	В	А

Варіант XVII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Б	Г	Б	А	Г	В	Б	В	А	Г
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	Б	Б	Д	Г	А	А	Г	Б	В

Варіант XVIII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	А	Г	Г	Б	А	В	А	А	Б	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	Б	А	Г	В	Д	А	Б	А	Г	Б	В

Варіант XIX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Г	Б	Б	А	Б	А	Г	В	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Д	А	Д	Б	Г	Б	Г	А	В

Варіант XX

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	В	А	Г	Б	В	А	Г	В	Б	Б	А
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
А	В	Г	Б	Д	А	Б	В	В	А	Б	Г

Варіант XXI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	Б	Г	Б	А	В	Г	Б	А	В	Б
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Д	А	Г	В	Б	Д	А	В	Б	А	В	Г

Варіант XXII

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б	А	Г	В	А	Г	Г	А	В	Г	А	В
13				14				15			
1	2	3	4	1	2	3	4				
Г	В	А	Д	Б	Г	Д	В	Б	Г	А	В