

Тести групи А**У завданнях цієї групи із запропонованих варіантів відповідей вірною може бути тільки одна**

1. Які з наведених елементів належать до групи мікроелементів?

- а) Кальцій, Натрій;
- б) Оксиген, Карбон;
- в) Купрум, Цинк.

2. До утворення сірководню здатні:

- а) сульфатредуючі бактерії;
- б) сульфатокиснюючі бактерії;
- в) сульфітокиснюючі бактерії;
- г) сіркоокиснюючі бактерії;
- д) сіркоутворюючі бактерії.

3. Поклади кам'яного вугілля утворили:

- а) бенетити;
- б) насінневі папороті;
- в) лепідодендрони;
- г) каламіти;
- д) гінгові.

4. Джерелом кисню під час фотосинтезу є:

- а) CO₂;
- б) молочна кислота;
- в) H₂O;
- г) O₃;
- д) крохмаль.

5. Окрім рослин, до автотрофних організмів зараховують:

- а) гриби-сапротрофи;
- б) бактерії гниття;
- в) хемосинтезуючі бактерії;
- г) шапинкові гриби;
- д) людину.

6. На основі чого хімічні елементи клітини поділяють на макро-, мікро-, ультрамікроелементи?

- а) за кількісним умістом у клітині;
- б) за атомною масою;
- в) за ступенем важливості в життєдіяльності клітини.

7. Рослини надають азотфіксуючим бактеріям-мутуалістам:

- а) N₂;
- б) O₂;
- в) цукри;
- г) нітрити;
- д) CO₂.

8. Укажіть основну ознаку внутрішньовидових взаємовідносин:

- а) турбота про нащадків;
- б) мутуалізм;
- в) хижацтво;
- г) паразитизм.

9. Як називають стійкість рослин до сильних морозів, коливань температури, льодяної кірки, холодової посухи, застою води, снігової плісняви під час перезимівлі?

- а) зимостійкість;
- б) морозостійкість;
- в) холодостійкість;
- г) усі названі показники.

10. Будівництво автотраси не дає можливості двом популяціям ґрунтових кліщів схрещуватися між собою. Яка з наведених змін найімовірніша в популяціях кліщів?

- а) кожна популяція буде розвивати своєрідні сигнали, якими користуються особини в період парування;
- б) у кожній популяції будуть нагромаджуватися незначні зміни;
- в) популяції будуть мати відмінності в середній довжині тіла особин;
- г) обидві популяції будуть мати велику різноманітність забарвлення;
- д) одна із популяцій буде толерантніша до екстремальних умов середовища.

11. Подібність у будові рослин різних родин африканських, азійських американських пустель, визначається:

- а) спільним предком;
- б) географічною ізоляцією;
- в) однаковими селективними факторами середовища;
- г) однаковими оптимальними умовами;
- д) антропічними факторами.

12. Які засоби використовують для боротьби із засоленістю ґрунтів та зменшенням шкоди рослинам від дії цього фактора?

- а) гіпсування ґрунтів, використання солестійких сортів;
- б) промивання ґрунтів та дренаж;
- в) застосування позакореневого підживлення рослин;
- г) усі перелічені засоби.

13. Визначте природну зону, яка є найменш продуктивною у континентальній частині біосфери:

- а) тундра;
- б) степ;
- в) тропічний ліс;
- г) тайга.

14. Визначте процес, який є наслідком виникнення фотосинтезу:

- а) диференціація клітин та утворення тканин;
- б) розвиток багатоклітинних організмів;
- в) накопичення вуглекислого газу в атмосфері;
- г) накопичення кисню в атмосфері.

15. Який мутуалістичний організм живе у травному каналі травоядних ссавців:

- а) інфузорія;
- б) евгена;
- в) плазмодій;
- г) амеба.

Бланк відповіді:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Тести групи Б**У завданнях цієї групи із запропонованих варіантів відповідей вірними можуть бути декілька**

1. У чому виявляється пристосування до перенесення зимових умов у рослин?

- а) зменшенні кількості води в тканинах;
- б) у накопиченні вуглеводів у клітинах;
- в) у накопиченні мінеральних речовин;
- г) у утворенні клітинами додаткових оболонок.

2. Вкажіть, для яких тварин характерний високий репродуктивний потенціал:

- а) дрібних;
- б) дуже великих;
- в) тих, в яких нетривалий період життя;
- г) тих, які займають великі території.

3. Відшукайте, які з перерахованих пристосувань виникли як адаптація до існування в умовах низьких температур:

- а) низьке стебло, яке стелиться по землі;
- б) розсічені листкові пластинки;
- в) добре розвинута паренхіма в листках;
- г) густа шерсть чи пір'яний покрив;
- д) накопичення цукрів у клітинному сокові.

4. Вкажіть характерні ознаки тварин, які належать до «денної» групи:

- а) добре розвинутий колірний зір;
- б) колірний зір не розвинутий;
- в) часто мають яскраве забарвлення;
- г) органи зору дуже великі.

5. Визначте, на які групи поділяються автотрофи:

- а) фітофаги;
- б) некрофаги;
- в) хемотрофи;
- г) фототрофи;
- д) поліфаги.

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

- а) нейтральної;
- б) взаємовигідної;
- в) сусідської;
- г) антагоністичної;
- д) взаємодоповнюючої.

7. Позначте впливи паразита на організм хазяїна:

- а) постачання хазяїна їжею;
- б) постачання хазяїна вітамінами, виробленими паразитом;
- в) механічне пошкодження тканин хазяїна;
- г) перехоплення частини їжі в хазяїна;
- д) отруєння хазяїна продуктами обміну.

8. Серед наведених прикладів вкажіть екосистеми:

- а) бір – зеленомошник;
- б) осокове болото;
- в) тайга;
- г) акваріум;
- д) тундра.

9. Накопичення в атмосфері вуглекислого газу призводить до:

- а) зменшення озонового шару в атмосфері;
- б) утворення парникового ефекту;
- в) потепління клімату;
- г) утворення кислотних дощів.

10. Викиди в моря стоків промислових підприємств, міських каналізаційних мереж, тваринницьких комплексів, змитих з полів мінеральних добрив та отрутохімікатів спричиняють:

- а) скорочення видового складу органічного світу морів;
- б) різницю у величині випаровування та кількості опадів;
- в) поширення бактерій, які викликають захворювання у людей;
- г) різницю у солоності вод.

11. Особливостями організму як середовища проживання є:

- а) повна відсутність світла;
- б) необмеженість харчових ресурсів;
- в) можливість нападу хижих організмів;
- г) коливання вологості середовища;
- д) стабільність факторів середовища;

12. Лейкемія - захворювання, яке викликається дією іонізуючого випромінювання, супроводжується:

- а) руйнуванням кровоносних судин;
- б) набряком легенів і поразкою трахеї;
- в) ураженням кісткового мозку;
- г) утворенням тромбів;
- д) порушенням утворення клітин крові.

13. До біогеоценозів конкретного регіону можна віднести:

- а) біосферу;
- б) Світовий океан;
- в) тайгу;
- г) липово-ясеневу діброву;
- д) сосновий ліс.

14. Чим можна пояснити весняне збільшення біомаси фітопланктону?

- збільшенням довжини світлового дня та підвищенням температури
- збільшенням кількості мінеральних речовин і підвищенням температури
- зменшенням довжини світлового дня та зниженням температури
- зменшенням кількості мінеральних речовин і збільшенням довжини світлового дня
- збільшенням кількості мінеральних речовин

15. Низку видів, пов'язаних харчовими зв'язками, які утворюють певну послідовність у передаванні речовини й енергії, називають

- ланцюгом живлення;
- екологічною нішею;
- біогеоценозом;
- екосистемою;
- біотопом.

Бланк відповіді:

(Правильну відповідь позначити знаком «Х»)

	а	б	в	г	д
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

Тести групи В

Завдання на встановлення відповідності, послідовності

1. Розподіліть елементи за їх кількісним складом у клітині починаючи з більш численного:

- Гідроген;
- Оксиген;
- Нітроген;
- Карбон.

Відповідь:

1	2	3	4

2. Установіть відповідність.

Помістіть хімічні елементи до тих молекул, до складу яких вони входять: Mg, Fe, I, Zn.

Молекула хлорофілу	Молекула тироксину	Молекула гемоглобіну	Молекула інсуліну

3. Установіть відповідність між наведеними прикладами структур та рівнями їхньої організації.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. листяний ліс | А) молекулярний |
| 2. конвалія травнева | Б) клітинний |
| 3. хлорофіл | В) органний |
| 4. листок | Г) організмівий |
| | Д) біогеоценотичний |

Відповідь:

1	2	3	4

4. Наведені шляхи терморегуляції розділіть на ті, що належать до:

- | | |
|---|---|
| 1. Хімічної терморегуляції. | А зменшення діаметра капілярів шкіри на холоді; |
| 2. Фізичної терморегуляції. | Б) роз'єднання процесів окиснення та фосфорилування в мітохондріях; |
| 3. Терморегуляції шляхом зміни поведінки. | В) нічний спосіб життя пустельних тварин; |
| | Г) тремтіння при низьких температурах; |
| | Д) підвищене потовиділення в теплу погоду; |
| | Е) линяння ссавців перед зимівлю і утворення зимового хутра. |

Відповідь:

1	2	3

5. Установіть відповідність між терміном та його загальною характеристикою.

- | | |
|------------------|--|
| 1. Фототаксис | А) утворення клітинами вищих рослин, водоростей та деякими бактеріями органічних речовин за участі енергії світла; |
| 2. фототропізм | Б) рухові реакції у відповідь на односторонню дію світла, властиві організмам, які вільно рухаються, деяким клітинам та органелам; |
| 3. фотосинтез | В) реакція організмів на добові ритми освітлення; |
| 4. фотоперіодизм | Г) направлені ростові рухи (згини) органів рослин, спричинені односторонньою дією світла. |

Відповідь:

1	2	3	4