

Повторити вивчену інформацію, виконати контрольну роботу на окремому подвійному аркуші, згідно свого варіанту.

Контрольна робота

Варіант I

Виберіть одну правильну відповідь (0, 5 б = 4 б).

1. Екологія – наука про...

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| а) клітину; | г) взаємозв'язок між |
| б) спадковість і мінливість; | живими організмами, їхніми |
| в) хімічний склад живих | угрупованнями та середовищем |
- організмів; існування.

2. Прикладом біотичних факторів є:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| а) освітлення; | г) міжвидові зв'язки |
| б) діяльність людини; | організмів. |
| в) температура; | |

3. Пристосування організмів до умов зовнішнього середовища – це... :

- | | |
|---------------|-----------------|
| а) анабіоз; | в) коменсалізм; |
| б) мутуалізм; | г) адаптація. |

4. Реакція організмів на зміни тривалості світлового періоду доби – це... :

- | | |
|-------------------|---------------|
| а) анабіоз; | в) симбіоз; |
| б) фотоперіодизм; | г) адаптація. |

5. Взаємовигідний тип співіснування організмів різних видів

- | | |
|---------------|----------------|
| А) паразитизм | В) коменсалізм |
| Б) мутуалізм | Г) адаптація. |

6. Стан організму, при якому відсутні помітні прояви життєдіяльності, називаються:

- | | |
|------------------|--------------|
| А) анабіоз | В) симбіоз |
| Б) фотоперіодизм | Г) адаптація |

7. Мешканцями ґрунтів є... :

- | | |
|------------------|---------------|
| а) гідро біонти; | б) лишайники; |
|------------------|---------------|

в) ксерофіти

г) термофіти.

8. сукупність особин, які мають подібні морфологічні, фізіологічні, біохімічні ознаки, вільно схрещуються між собою, дають плодюче потомство та репродуктивно ізольовані від інших видів, - це...:

А) біогеоценоз

В) екосистема

Б) вид

Г) біосфера

Завдання на встановлення відповідностей (3 б).

9. Установіть відповідності між методами екологічних досліджень та їх визначеннями:

А) спостереження	1. проведення польових та лабораторних досліджень з метою перевірки наукових припущень, накопичення наукових даних;
Б) екологічний експеримент	2. створення штучних моделей екосистем з метою їх вивчення, перевірки передбачуваних наслідків їхньої діяльності
В) екологічний моніторинг	3. накопичення даних про біологічні об'єкти та опис особливостей їх життєдіяльності, організації, будови тощо
Г) моделювання	4. постійне спостереження за станом біологічних об'єктів, перебігом певних процесів у конкретних біогеоценозах чи біосфері
	5. Статистична обробка екологічних даних

10. Установіть відповідності між життєвими формами рослин та їх визначеннями:

А) хаме фіти	1. зимуючі бруньки добре захищені від замерзання і висихання, оскільки вони зовсім заховані в ґрунті або на
--------------	---

	дні водоїм
Б) гемікриптофіти	2. рослини, які відмирають у несприятливі пори року, не мають зимуючих бруньок чи пагонів, поновлюються виключно за рахунок насіння
В) криптофіти	3. зимуючі бруньки поновлення розміщені невисоко над землею
Г) терофіти	4. рослини, пагони яких з настанням несприятливих умов зимових місяців, відмирають до рівня ґрунту
	5. рослини, бруньки і кінцеві пагони яких розміщені на кінчиках гілок високо над землею

11. Установіть відповідності між міжвидовими взаємовідносинами організмів та їх визначеннями:

А) нейтралізм	1. взаємовигідне співжиття 2 організмів
Б) конкуренція	2. один вид одержує користь від співжиття з іншим видом, не завдаючи йому помітної шкоди
В) мутуалізм	3. один організм споживає ресурс, який міг би бути доступним для іншого організму
Г) коменсалізм	4. один вид відчуває на собі пригнічення росту та розмноження, а інший вид таких незручностей не відчуває
	5. обидва види незалежні один від одного і не впливають один на одного.

Варіант II

Виберіть одну правильну відповідь (0, 5 б = 4 б).

1. Прикладом абіотичних факторів є:

- а) освітлення;
- б) діяльність людини;
- в) внутрішньовидові взаємозв'язки організмів;
- г) міжвидові зв'язки організмів.

2. Усі форми співіснування різних видів організмів – це...:

- А) анабіоз;
- В) симбіоз;
- Б) фотоперіодизм;
- Г) адаптація.

3. Екологія – наука про...:

- а) клітину;
- б) спадковість і мінливість;
- в) хімічний склад живих організмів;
- г) взаємозв'язок між живими організмами, їхніми угрупованнями та середовищем існування.

4. Типи взаємозв'язків між організмами різних видів, коли один із них тривалий час використовує іншого як джерело живлення і середовище існування, живиться за рахунок нього та завдає йому шкоди:

- а) паразитизм;
- в) коменсалізм;
- б) мутуалізм;
- г) адаптація.

5. Які екологічні групи складають мешканці Світового океану?

- а) гідробіонти;
- в) термофіли;
- б) ксерофіти;
- г) криптофіти.

6. До складу бентосу входять організми, які мешкають: а) у товщі води; б) на поверхні або в товщі води дна водойм; в) на межі водного та наземно – повітряного середовища; г) у повітрі.

7. Просторове і трофічне положення популяції певного виду в біогеоценозі – це...: а) ареал; б) екологічна ніша; в) екосистема; г) біотоп.

8. Угрупування пов'язаних між собою популяцій організмів різних видів, які населяють ділянку місцевості з однорідними умовами існування: а) фітоценоз; б) біоценоз; в) біотоп; г) екосистема.

Завдання на встановлення відповідностей (3 б).

9. Установіть відповідності між поняттями та їх короткими визначеннями:

А) екологічна адаптація	1. не існує двох близьких видів, подібних за своїми адаптаціями
Б) закон толерантності В. Шелфорда	2. витривалість організму визначається найслабшою ланкою (лімітуючим фактором) у ланцюзі екологічних потреб
В) закон мінімуму Ю. Лібіха	3. життєдіяльність організмів характеризується екологічними мінімумом і максимумом, діапазон між якими називають зоною екологічної толерантності
Г) правило екологічної індивідуальності	4. оптимум на межі витривалості організму стосовно певного чинника залежить від інтенсивності дії інших чинників
	5. пристосування організмів до умов існування.

10. Установіть відповідності між характеристиками екологічної структури популяції та їх визначеннями:

А) чисельність	1. розподіл її особин за віковими групами
----------------	---

популяції	
Б) густота популяції	2. характеристика загибелі особин у популяції за одиницю часу
В) віковий розподіл популяції	3. загальна кількість особин на даній території або в даному об'ємі (води, ґрунту, повітря), які належать до однієї популяції
Г) народжуваність популяції	4. кількість особин популяції, які народилися за певний час
	5. загальна кількість особин, що припадає на одиницю площі чи об'єму.

11. Установіть відповідності між видами сукцесій та їх визначеннями:

А) ендегенетичні	1. зумовлені причинами, які перебувають за межами даного угруповання і залежать від зовнішніх геофізико хімічних чинників;
Б) екзогенетичні	2. виникають внаслідок зміни всього фізико – географічного середовища або його окремих частин – атмосфери, гідросфери, літосфери;
В) голо генетичні	3. відбуваються при послідовному використанні різних видів ресурсів, що розкладаються;
Г) деградаційні	4. заселення рослинами нових місцезростань: кар'єрів, насипів, звалищ, річкових заносів тощо;
	5. вторинні сукцесії, що виникають тоді, коли рослинність частково або повністю знищена, проте

	залишився ґрунтовий шар, у якому є насіння, спори, органи вегетативного розмноження рослин.
--	---

Завдання на встановлення послідовності (1 б).

12. Визначте послідовність процесів коло обігу Нітрогену в біосфері, починаючи із засвоєння атмосферного азоту:

- А) діяльність нітрифікуючи бактерій;
- Б) утворення нітрогенвмісних продуктів виділення;
- В) діяльність бульбочкових бактерій;
- Г) засвоєння нітрогенвмісних неорганічних речовин рослинами.

Задача № 1 (1, 5 б)

Продуктивність 1 га біоценозу становить 40000000 кДж. Визначте масу орлана в ланцюгу живлення: рослина – миша – змія – орлан, якщо 1г сухої рослинної речовини акумулює в середньому 40 кДж енергії.

Задача № 2 (2 б)

1 м² культурного біоценозу дає 600г біомаси за рік. Побудуйте ланцюг живлення і визначте, яка площа цього біоценозу потрібна, щоб з нього змогла прогодуватись людина масою 72 кг (з них 60% становить вода).

