Управління освіти і науки Чернігівської обласної державної адміністрації

Чернігівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

імені К.Д. Ушинського

Завдання ІІ етапу Всеукраїнської олімпіади з екології

2017-2018 рр.

10-11 клас

**Теоретичний тур – тестові питання (група А)**

У завданнях цієї групи з кількох варіантів відповідей вірною є тільки одна.

Правильна відповідь – 0,5 балів. Максимальна сума балів за тести групи А – 5 б.

1. Як називаються рослини, що живуть на інших рослинах, використовуючи останні як місце розташування власного тіла? а) рослини-паразити; б) рослини-сапрофіти; в) рослини-епіфіти; г) рослини-еутрофи; д) рослини-ксерофіти.
2. Знайдіть правильне і повне визначення поняття «рослини-ефемери»: а) однорічні рослини; б) дуже коротковегетуючі рослини; в) багаторічні вічнозелені рослини; г) дворічні рослини; д) однорічні дуже коротковегетуючі рослини.
3. Ксерофітом є: а) гюрза; б) зелена жаба; в) лотос; г) хвощ; д) саксаул.
4. «Рольова ієрархія» характерна для угруповань тварин, у яких: а) підтримується жорстка лінійна структура, б) підтримується дворівнева система, в) існує репродуктивна диференціація, г) залежно від ситуації лідерами стають різні особини, д) усі наведені відповіді невірні.
5. Організми, які населяють товщу води і здатні активно протистояти течіям, це: а) плейстон, б) нейстон, в) планктон, г) нектон, д) бентос.
6. Організм, який використовує тривалий час особин іншого виду як середовище існування та джерело їжі, - це: а) хижак, б) кровосисний вид, в) коменсал, г) паразит, д) конкурент.
7. Ефективна чисельність популяції - це: а) кількість самиць репродуктивного віку, які залишають потомство, б) кількість самців репродуктивного віку, які залишають потомство, в) кількість самців та самиць репродуктивного віку, які залишають потомство, г) оптимальна кількість особин у популяції за даних умов, д) кількість максимально пристосованих до даних умов особин у популяції.
8. Бори – це ліси, в яких переважає: а) бук, б) граб, в) дуб, г) сосна.
9. Взаємовигідне співіснування двох організмів називається: а) коменсалізм, б) антагонізм, в) нейтралізм, г) мутуалізм.
10. Укажіть тип біому, для якого характерні найвищі показники приросту біомаси протягом усього року. а) літоральний, б) степовий, в) тропічний, г) лучний.

**Теоретичний тур – тестові питання (група Б)**

У завданнях цієї групи з п’яти варіантів відповідей вірними можуть бути від одного до п’яти. Правильна відповідь одного тесту – 0,5 балів.

Максимальна сума балів за тести групи Б – 5 балів

1. Від залізничної станції до дачного масиву на Поділлі стежка пролягає спершу через луку, а потім через густий грабовий ліс. Які рослини можна спостерігати уздовж усієї стежки? а) Лопух звичайний, б) Кропива дводомна, в) Зірочник середній, г) Дзвоники персиколисті, д) Подорожник середній.
2. Де мешкають природні популяції пінгвінів? а) в Антарктиді, б) в Арктиці, в) в Африці, г) в Австралії, д) в Південній Америці.
3. Стенобіонтами є: а) вовк, б) ехінокок, в) тарган, г) коала, д) головна воша.
4. Укажіть ймовірні результати розвитку ситуації, коли екологічні ніші двох видів частково перекриватимуться. а) один з видів вимре, б) обидва види вступлять у мутуалістичний симбіоз, в) один вид стане джерелом живлення іншого, г) репродуктивний потенціал обох видів залишиться без змін, д) виникне нова екологічна ніша.
5. У відомій книзі А. Ньюмена тропічні ліси образно називаються "легенями планети". Вкажіть, чому це порівняння не є коректним? а) концентрація кисню в атмосфері Землі не відіграє суттєвої ролі у існуванні живих організмів, б) функція легень у складі тваринного організму полягає не у виділенні кисню, в) майже весь кисень, який виділяється рослинами тропічних лісів, споживається гетеротрофними організмами цієї ж екосистеми, г) у тропічних лісах ростуть найвищі у світі рослини, д) у тропічних лісах багато ендемічних видів.
6. Процес видоутворення: а) виникає спочатку як побічний результат генетичної дивергенції, б) потребує повного або майже повного припинення потоку генів між двома популяціями одного виду, в) на першій стадії процесу видоутворення природний добір безпосередньо бере участь у становленні репродуктивної ізоляції, г) на другій стадії завершується становлення репродуктивної ізоляції, д) на другій стадії природний добір безпосередньо не бере участь у становленні репродуктивної ізоляції.
7. Паразитами рослин можуть бути: а) плоскі черви; б) стьожкові черви; в) кільчасті черви; г) круглі черви; д) членистоногі.
8. Смог над промислово розвиненими містами виникає тому, що: а) різко коливається насиченість повітря водяними парами; б) в атмосферу потрапляє велика кількість пилових часток; в) в атмосфері з’являються іони важких металів; г) змінюється газовий склад атмосфери; д) збільшується концентрація СО2.
9. Викиди в атмосферу у великій кількості продуктів згоряння вугілля призводять до: а) посилення канцерогенезу; б) кислотних дощів; в) поширення інфекційних хвороб; г) зменшення оздоровчого ефекту ранкової гімнастики; д) виникнення смогу.
10. Які заповідники України належать до біосферних: а) Карпатський; б) Медобори; в) Асканія-Нова; г) Михайлівська цілина; д) Чорноморський.

**Теоретичний тур – тестові питання (група В)**

(2 бал за кожне правильно виконане завдання).

Максимальна можлива сума балів за завдання цією групи – 10 балів

1. Яким правилам відповідають наведені визначення.

|  |  |
| --- | --- |
| **А.** У межах виду (або групи близьких видів гомойотермних тварин) більш великі особини зустрічаються в більш холодних областях. | **1.**Правило Алена. |
| **Б.** Два види з подібними екологічними вимогами не можуть тривалий час займати одну і ту ж екологічну нішу. | **2.** Правило Бергмана. |
| **В.** Виступаючі частини тіла гомойотермних тварин щодо збільшуються в розмірах у міру просування на південь в межах ареалу виду. | **3.** Правило Глогера. |
| **Г.** Види тварин, що мешкають в холодних і вологих зонах, мають інтенсивнішу пігментацію тіла. | **4.** Правило Гаузе.  |

1. Встановіть відповідність термінів і визначень.

|  |  |
| --- | --- |
| **А.** Знаходиться під загрозою повного вимирання вид, чисельність збережених особин якого недостатня для самопідтримки популяції в природних умовах. | **1.** Вимираючий вид  |
| **Б.** Вид, морфологічні та або поведінкові особливості якого не відповідають сучасним умова існування | **2.** Експлуатований вид сучасних умов життя  |
| **В**. Вид, що мешкає тільки в даному регіоні і не живе в інших | **3.** Ендемічний вид  |
| **Г.** Вид, морфологічні та або поведінкові особливості якого включають його представників в господарський оборот | **4.** Зникаючий вид. |

1. З речень і термінів складіть пари так, щоб вийшли правильні визначення, що розкривають зміст терміну:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Інсектіціди.  | **1.** Хімічні речовини, що використовуються для регуляції росту та розвитку рослин. |
| **Б.** Фунгіціди. | **2.** Хімічні речовини, направлені на боротьбу з комахами. |
| **B.** Гербіциди. | **3.** Хімічні речовини, що відлякують комах. |
| **Г.** Репеленти. | **4.** Хімічні речовини, направлені на боротьбу з бур'янами**.** |
| **Д.** Гібереліни. | **5.** Хімічні речовини, направлені на боротьбу з грибковими захворюваннями. |

4. Існують різні способи поширення насіння і спор. Знайдіть відповідності між наступними списками.

А. Гідрохорія. 1. Спори трутовика.

Б. Анемохорія. 2. Насіння шавлії.

В. Зоохорія. 3. Насіння недоторки.

Г. Автохорія. 4. Насіння частухи.

5. У таблиці надано ланцюги живлення:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 -> | 2 -> | 3 -> | 4 |
| Трав’яниста рослина | гусінь | Комахоїдні птахи | Хижі птахи |

Якій екологічній піраміді чисел він відповідає?

|  |
| --- |
| http://www.websib.ru/education/Olimp/district98/Image151.gif |

Управління освіти і науки Чернігівської обласної державної адміністрації

Чернігівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

імені К.Д. Ушинського

Завдання ІІ етапу Всеукраїнської олімпіади з екології

2017-2018 рр.

10-11 клас

**Теоретичний тур – тестові питання (група А)**

У завданнях цієї групи з кількох варіантів відповідей вірною є тільки одна.

Правильна відповідь – 0,5 балів. Максимальна сума балів за тести групи А – 5 б.

1 В, 2 Д, 3 Д, 4 Г, 5 Г, 6 Г, 7 В, 8 Г, 9 Г, 10 А(В)

**Теоретичний тур – тестові питання (група Б)**

У завданнях цієї групи з п’яти варіантів відповідей вірними можуть бути від одного до п’яти. Правильна відповідь одного тесту – 0,5 балів.

Максимальна сума балів за тести групи Б – 5 балів

1 А,Б

2 А,В,Г,Д

3 Б,Г,Д

4 А(Д)

5 Б,В

6 А,Б,Г

7 В

8 Б

9 А,Б,Г,Д

10 А,В,Д

**Теоретичний тур – тестові питання (група В)**

(2 бал за кожне правильно виконане завдання).

Максимальна можлива сума балів за завдання цією групи – 10 балів

1.

1-В, 2-А, 3-Г,4-Б

2.

1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б

3.

1-Д, 2-А, 3-Г, 4-В, 5-Б

4.

1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

5.В