

Завдання I етапу
Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології у 2022/2023 н.р.
Теоретичний тур – 10-11 класи

Частина 1. Завдання 1-10 мають по 4 варіанта відповідей, з яких правильна відповідь тільки одна (2 бали за кожну правильну відповідь)

1. Біологічні системи, функціонування яких вивчає екологія:
 - а) клітина, організм, популяція;
 - б) популяція, біоценоз, біогеоценоз;
 - в) клітина, організм, екосистема;
 - г) тканина, організм, біоценоз.

2. Зміни у популяціях, спричинені елементарними факторами еволюції – це:
 - а) мікроеволюція;
 - б) макроеволюція;
 - в) ізоляція;
 - г) дисперсія.

3. Зниження продуктивності організмів і призупинення життєвих процесів –це:
 - а) деградація;
 - б) анабіоз;
 - в) інвазія;
 - г) конкуренція.

4. Процес підготовки рослин до перенесення ними морозів полягає у:
 - а) накопиченні води;
 - б) накопиченні цукрів;
 - в) синтезі жирів;
 - г) денатурації білків.

5. Немає виражених органів у:
 - а) мохів;
 - б) покритонасінних;
 - в) водоростей;
 - г) голонасінних.

6. Чисто білкова форма життя:
 - а) пріони;
 - б) віріони;
 - в) віроїди;
 - г) віруси.

7. Які представники груп організмів можуть виконувати функції продуцентів водних екосистем:
 - а) водорості;
 - б) молюски;
 - в) гриби;
 - г) риби.

8. Що є основним джерелом енергії у біосфері:

- а) енергія нафти, вугілля, природного газу;
- б) ядерна енергія АЕС;
- в) енергія Сонця;
- г) енергія ядра Землі.

9. Приклад міксотрофного організму:

- а) венерина мухоловка;
- б) трутовик сірчано-жовтий;
- в) безщитник жіночий;
- г) кишкова паличка.

10. Внесення в навколишнє середовище або виникнення в ньому нових, зазвичай не характерних фізичних чинників, хімічних і біологічних речовин, які шкодять природним екосистемам та людині – це:

- а) меліорація;
- б) біодеградація;
- в) ремедіація;
- г) забруднення.

Частина 2. Завдання 11-13 на встановлення відповідності (по 1 балу за КОЖНУ відповідність)

11. Розмістіть послідовно складові ланцюга живлення пасовищного типу:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. жаба прудка | А. продуцент |
| 2. вуж звичайний | Б. консумент I порядку |
| 3. коник зелений | В. консумент II порядку |
| 4. конюшина червона | Г. консумент III порядку |
| 5. лелека білий. | Д. консумент IV порядку |

12. Встановіть відповідність між критеріями виду та їх характеристиками:

- | | |
|------------------|---|
| 1. морфологічний | А. описує особливості каріотипу організмів певного виду |
| 2. генетичний | Б. описує особини за зовнішньою та внутрішньою будовою |
| 3. географічний | В. описує ареал виду |
| 4. екологічний | Г. описує особливості процесів життєдіяльності організмів певного виду |
| | Д. характеризує положення популяцій виду в угрупованні та екосистемі в цілому |

13. Установіть відповідність між типом живлення та відповідними представниками:

1. сапротрофи
2. хемотрофи
3. фототрофи
4. паразити

- А. аскарида
- Б. пеніцил
- В. горобець
- Г. сосна звичайна
- Д. залізобактерії

14. Встановіть відповідність між назвами форм ізоляції та причинами, у результаті яких вона виникає

1. географічна ізоляція
2. біологічна ізоляція
3. часова ізоляція
4. етологічна ізоляція

- А. виникає у результаті розбіжності в структурі органів розмноження
- Б. залежить від особливостей поведінки
- В. пов'язана з розмноженням особин одного виду в різні терміни
- Г. є наслідком певних розбіжностей організмів у межах одного виду, що будь-яким чином запобігають вільному схрещуванню
- Д. виникає в результаті розділення ареалу фізичними бар'єрами (водними перешкодами, горами тощо)

Відкриті питання

Частина 3. Завдання передбачає відкриту аргументовану і повну відповідь.(13 балів)

Завдання

Наразі проблема збереження біорізноманіття стоїть дуже гостро. Головні загрози біорізноманіттю пов'язані із знищенням природних середовищ існування тварин і місць зростання рослин, їх фрагментацією та деградацією, глобальними змінами клімату, екологічно-незбалансованою експлуатацією видів людиною, поширенням чужорідних видів, розповсюдженням хвороб тощо.

Дайте відповідь на наступні питання:

- 1) Розкрийте суть поняття біорізноманіття(5 балів);
- 2) Який документ (міжнародного значення) стосується проблеми збереження біорізноманіття(3 бали);
- 3) Доведіть необхідність збереження біорізноманіття(5 балів).