

**Завдання**  
**II етапу Всеукраїнських олімпіад з екології для учнів 11 класу,**  
**2016-2017 навчальний рік**

**Тестові завдання**

*У завданнях 1-10 виберіть одну правильну відповідь з чотирьох запропонованих.*

*За кожен правильну відповідь - 0,5 балів.*

**1. Однією з причин більшої чутливості хвойних лісів, у порівнянні з листяними, до впливу токсикантів вважають:**

- а) тривалість життя листкових пластин
- б) товщину деревини в основі стовбура
- в) форму крон хвойних дерев
- г) особливості будови кореневої системи

**2. Що таке ерозія ґрунтів?**

- а) процес механічного руйнування ґрунту під впливом поверхневого стоку або вітру
- б) процес засолення ґрунтів;
- в) зниження біологічної активності ґрунтів
- г) процес руйнування нижнього шару ґрунтів

**3. Забруднювачі води мають назву:**

- а) аерополітанти
- б) гідрополітанти
- в) детергенти
- г) пестициди

**4. Комплекс заходів, спрямованих на відновлення порушених територій:**

- а) стратифікація
- б) моніторинг
- в) рекреація
- г) рекультивация

**5. Закон Ю. Лібіха має наступне визначення:**

- а) діапазон між екологічним мінімумом і екологічним максимумом
- б) витривалість організму визначається найслабшою ланкою у ланцюзі його екологічних потреб
- в) дрібні організми утворюють меншу біомасу, ніж великі
- г) витривалість організму визначається сильною ланкою у ланцюзі його екологічних потреб

**6. Постійне надходження в атмосферу великих кількостей двоокисів сірки (SO<sub>2</sub>) та оксидів азоту (NO, NO<sub>2</sub>) призводять:**

- а) до парникового ефекту
- б) до випадіння кислотних дощів
- в) до смогу
- г) до порушення озонового шару

**7. Концепція „стратегії сталого розвитку „ прийняті ООН в:**

- а) 1992
- б) 1980
- в) 1969
- г) 1979

**8. Найбільше значення альbedo має:**

- а) океан
- б) морська крига
- в) хвойний ліс
- г) свіжий сухий сніг

**9. Пропорції тіла тварин та виступаючих його частин відповідно до географічних змін вивчав:**

- а) Д.І. Менделєєв
- б) Г. Мендель
- в) Д. Ален
- г) М.В. Вавилов

**10. Які види є найкращими для індикації якості середовища?**

- а) високо спеціалізовані
- б) низько спеціалізовані
- в) неспеціалізовані
- г) спеціалізація не має значення

**Завдання на встановлення відповідності**

*З 11 по 12 завдання до кожного твердження, позначеного буквою  
доберіть правильну відповідь позначену цифрою.  
2 бали за кожне правильно виконане завдання*

**11. У списку основних забруднювачів довкілля багато важких металів.  
Розподіліть перераховані нижче метали за двома групами:**

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| А. Важкі метали | 1. Cd |
| Б. Легкі метали | 2. Ca |
|                 | 3. Cu |
|                 | 4. Na |
|                 | 5. K  |
|                 | 7. Pb |
|                 | 8. Hg |

**12. Встановіть відповідність термінів і визначень.**

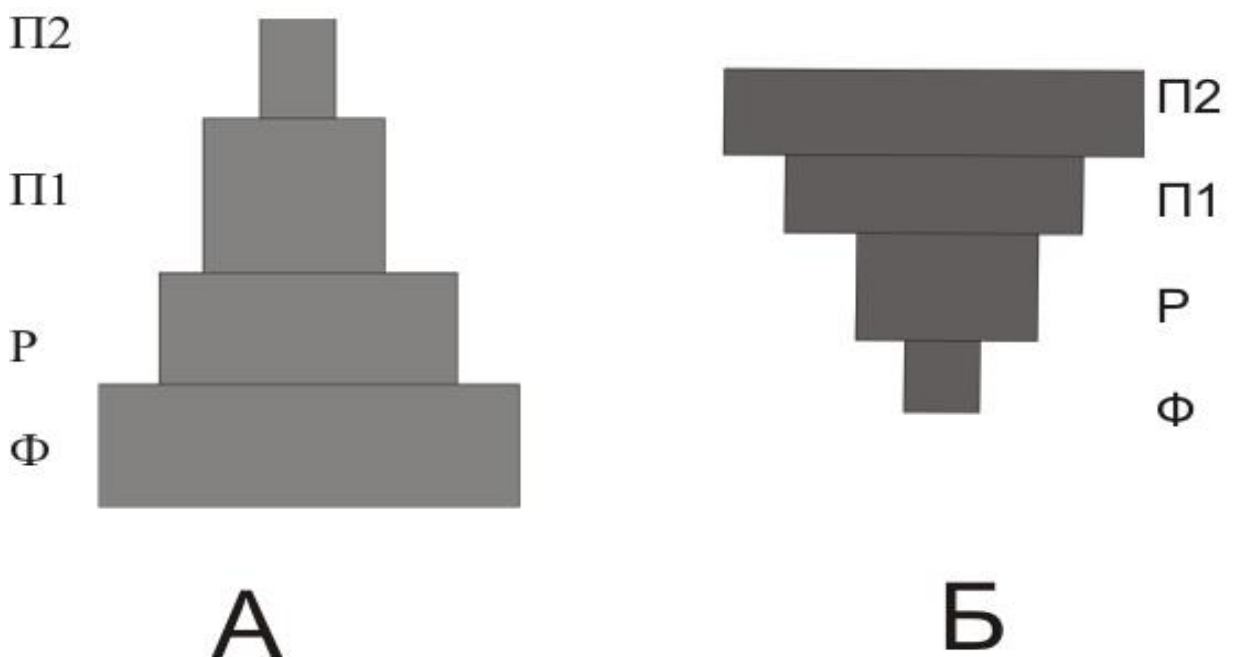
|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>А. Тератогени</b>  | <b>1. Речовини, що утворюються в організмі при порушенні його тканин</b>                           |
| <b>Б. Канцерогени</b> | <b>2. Речовини, які викликають порушення розвитку плода, появу вад та дефектів системи органів</b> |
| <b>В. Мутагени</b>    | <b>3. Речовини, що стимулюють розвиток ракових</b>   |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | клітин   |
| Г. Токсини      | 4. Фізичні та хімічні фактори, що викликають спадкові зміни хромосом і генів           |
| Д. Ендоалергени | 5. Отрути різного походження, які здатні викликати захворювання або загибель організму |

### Графічне завдання

3 бали за правильно виконане завдання

13. На прикладі наведених двох схем пірамід чисел: А – піраміди біомаси, Б – перевернутої піраміди концентрації отруйних речовин в ланках харчового ланцюга зробіть висновки: які «закони» Б. Коммонера можуть бути застосовані в даному випадку.



Піраміда чисел: А – піраміда біомас; Б – перевернута піраміда концентрації отруйних речовин в ланках харчового ланцюга; Ф – фітопланктон; Р – рослиноїдні організми; П1, П2 – хижі риби першого та дру

Завдання відкритого типу, яке передбачає два варіанти відповіді "Правильно - Неправильно" з коротким обґрунтуванням правильної відповіді.

3 бали за правильну відповідь

14. Які трофічні рівні не враховуються при побудові екологічних пірамід?

- А. Редуценти та паразити
- Б. Редуценти та консументи

Завдання відкритого типу

*5 балів за правильну відповідь*

**15. Аналізуючи сучасні наукові дані на проблему руйнування озонowego шару (проблему „озонових дір”), заповніть таблицю**

**Характеристика екологічної проблеми руйнування озонowego шару Землі**

| Можливі причини проблеми | Вірогідні механізми виникнення проблеми | Можливі наслідки |
|--------------------------|---|------------------|
|                          |   |                  |