

**III ЕТАП  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ  
ОЛІМПІАДИ З ЕКОЛОГІЇ**

**2023/24 н.р.**

**Теоретичний тур**

**10 клас**

**Правильні відповіді**

№ тесту	Група А (по 1 б.)
1	а
2	в
3	г
4	б
5	в
6	г
	<b>Група Б (по 2 б.)</b> 2 бали у випадку повної відповіді, 1 бал у випадку 2 правильних відповідей з 3
1	а, б, в
2	а, г

**Завдання групи В ( по 2 бали)**

**Популяція** – це елементарна сукупність особин одного біологічного виду, які протягом тривалого часу населяють певну територію чи акваторію, відокремлені від сусідніх аналогічних сукупностей, зв'язані певним ступенем панміксії.

**Продуценти** – це організми, які продукують органічні речовини із неорганічних сполук в процесі фото- або хемосинтезу.

**Екосистема** – це об'єднання абіотичного середовища та екологічних груп живих організмів, які мешкають у ньому, між якими може здійснюватися колообіг речовин.

**Завдання групи Г (3 бали)**

Фізичні	Екологічні чинники	Хімічні
а, в, г, е		б, д

**Завдання групи Е (6 балів)**

При спалюванні кам'яного вугілля виділяється вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ). Якщо вугілля містить сірковмісні мінерали, наприклад пірит, то виділяється ще й діоксид сірки ( $\text{SO}_2$ ). Вуглекислий газ і діоксид сірки (сірчистий ангідрид) при взаємодії із водою атмосфери перетворюються у відповідні кислоти – вугільну і сірчану. Аерозолі сірчаної і вугільної кислот приводять до конденсації водяної пари атмосфери і стають причиною кислотних опадів (дощі, тумани, сніг).

Слід зауважити, що вуглекислий газ і, відповідно, вугільна кислота є природною складовою опадів. Проте за дії антропогенного тиску кількість  $\text{CO}_2$  істотно зросла в атмосфері і є однією з причин глобальної екологічної проблеми – кислотних опадів поруч діоксидом сірки і оксидами нітрогену.

**III ЕТАП  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ  
ОЛІМПІАДИ З ЕКОЛОГІЇ**

**2023/24 н.р.**

**Теоретичний тур**

**11 клас**

**Правильні відповіді**

№ тесту	Група А (по 1 б.)
1	а
2	в
3	г
4	б
5	а
6	б
	Група Б (по 2 б.)
1	а, в
2	а, г

**Завдання групи В ( по 2 бали)**

**Біосфера** – це це своєрідна оболонка Землі, яка містить всю сукупність живих організмів і ту частину речовини планети, яка знаходиться в неперервному обміні з тими організмами.

**Пасовищний ланцюг живлення** – це такий, який починається зазвичай із зелених рослин.

**Консументи** – це гетеротрофні організми, що одержують енергію за рахунок споживання готової органічної речовини.

**Завдання групи Г (3 бали)**

Живий організм	Екологічна група
а) ряска	1) продуцент-автотроф
б) водорість (ціанобактерія)	1) продуцент-автотроф
в) цвільові гриби	2) редуцент
г) слизень іспанський	3) консумент-фітофаг

**Завдання групи Е (6 балів)**

В природних умовах, коли є куди втекти чи заховатися, вид-жертва успішно пристосовується до існування хижаків, і “розплачується” з ним хворими, дефективними, старими особинами. Таким чином вид-хижак надає санітарно-оздоровчі послуги видові-жертві. А ті, хто постійно успішно втікає від хижака є неабияк тренуваними особами. Таким чином популяція жертви оздоровлюється. Таким чином присутність хижака відіграє не тільки негативну, але й позитивну роль для популяції жертви.