**Відповіді до завдань теоретичного туру ІІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології**

**10 клас**

**Теоретичний тур**

**План відповіді на запитання 1** **(3,5 бали)**

* Стрес і швидкий темп життя (соціальні проблеми, конфлікти, проблеми із здоров’ям) – 1 б.
* Концентроване споживання ресурсів і товарів (розвиток інфраструктури – негативний вплив на довкілля, густонаселені, розгалуджена транспортна мережа, скупчення виробництва) – 1 б.
* Необхідність ліквідації та утилізації великої кількості твердих побутових відходів – 1 б.
* Шумове забруднення – 0,5 б.

**ТЕСТОВИЙ ТУР**

 **Завдання групи А**

**(Серед відповідей правильна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | г | **6** | б | **11** | а |
| **2** | в | **7** | г | **12** | б |
| **3** | б | **8** | б |  **13** | в |
| **4** | б | **9** | в | **14** | г |
| **5** | г | **10** | а | **15** | в |

 **Завдання групи Б**

**(Правильних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | а, б, г, д | **6.** | а, б, д |
| **2.** | в | **7.** | а, б, в, д |
| **3.** | б, г, д | **8.** | б |
| **4.** | в, д | **9.** | а, г, д |
| **5.** | а, б, в, г, д | **10.** | а, в, д |

**Завдання групи В**

**В1. (2 бали)**

*Г, В, А, Б*

**В2. (2 бали)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Трофічний рівень** | **Літера** | **Тип живлення** |
| Продуценти  | В, Ж, З, Н | автотрофний |
| Консументи І порядку | І, Д, М,  | гетеротрофний |
| Консументи ІІ порядку | Г, Є, И, К, Л | гетеротрофний |
| Редуценти | А, Б, Е | гетеротрофний |

**11 КЛАС**

**Теоретичний тур**

**Відповідь на завдання 1** **(3,5 бали)**

1. Використовувати вугілля, яке видобувається на території України, для вироблення електроенергії на теплових електростанціях.

*На території України є поклади вугілля, яке використовується для роботи теплоелектростанцій. За таких умов наявний певний рівень забруднення, спричинений викиданням забруднювальних речовин, зокрема вуглекислого газу.*

2. Здійснити конверсію електростанцій, що працюють на вугіллі, на електростанції, що споживають природний газ.

*Природний газ є ефективнішим за вугілля. Під час виробництва електроенергії з природного газу виділяється на 50% менше вуглекислого газу, ніж при виробництві електроенергії з вугілля. Хоч під час спалювання природного газу, як і під час спалювання вугілля, утворюються парникові гази. Країна змушена імпортувати природний газ, що є обмеженим ресурсом. Інвестиції у його транспортування можуть бути більшими за інвестиції, потрібні для впровадження технологій з виробництва електроенергії з відновлюваних джерел.*

3. Робити всі нові інвестиції в енергетиці у виробництво електроенергії з відновлюваних джерел енергії.

*Відновлювані джерела енергії – це вічні джерела енергії, що мають різноманітні форми (вітер, хвилі, сонце, вода, біомаса). Але ці технології лише розвиваються, тому не дуже поширені, а їх вартість та вартість електроенергії з них відносно висока. Ймовірно, з плином часу наукові дослідження змінять цю ситуацію.*

4. Стимулювати розвиток і запровадження енергоефективних рішень.

*Для задоволення потреб країни знадобиться менше електроенергії, що знизить її виробництво з будь якого джерела. З іншого боку, завдяки енергоефективному виробництву можна виробити більше товарів та послуг.*

5. Збільшити виробництво ядерної електроенергії, оскільки в країні є сировина для атомних електростанцій.

*Думка про те, що ядерна енергія вважається екологічно чистим джерелом, викликає багато дискусій. Люди в різних країнах занепокоєні ризиком ядерних катастроф та проблемою зберігання спожитого палива. Обслуговування ядерних електростанцій може бути дуже дорогим, так само, як і виведення з експлуатації цих електростанцій.*

**ТЕСТОВИЙ ТУР**

 **Завдання групи А**

**(Серед відповідей правильна одна; кожне питання оцінюється в 0,5 бали)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | б | **6** | - | **11** | б |
| **2** | в | **7** | г | **12** | г |
| **3** | а | **8** | а |  **13** | а |
| **4** | г | **9** | в | **14** | а |
| **5** | в | **10** | а | **15** | в |

**Завдання групи Б**

**(Правильних відповідей одна чи кілька; кожне питання оцінюється 1 балом)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | в | **6.** | а, в, д |
| **2.** | б | **7.** | б, в, г |
| **3.** | а, в, г, д | **8.** | а, б, г |
| **4.** | б, в, д | **9.** | а, в, д |
| **5.** | б, г | **10.** | в, г |

**Завдання групи В**

**В1. (2 бали)**

*А – 1, 7, 3, 8*

*Б – 2, 4, 5*

**В2. (2 бали)**

*А – 2, Б – 5, В – 4, Г – 3, Д – 1*