**І етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії**

**Вінницька область, 2025/2026 навчальний рік**

**10 клас**

|  |  |
| --- | --- |
| **Шифр роботи** |  |

**Аркуші відповідей**

**Задача 1**

**А.** Місце для визначення формули вуглеводня **А**:

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Структурна формула **А** | **\_\_\_\_ балів** |

**Б.** Рівняння реакції отримання вуглеводню **А** за реакцією Вюрца:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

**В.** Рівняння реакції бромування вуглеводню **А:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

Структурні формули можливих продуктів:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |

**Місце для пояснення**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загалом**  **(15 балів)** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |

**Задача 2**

**А.** Визначення металу **Х**:

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Х = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |

Рівняння реакції утворення фториду **Y:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

**Б.** Рівняння реакції гідролізу **Y:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загалом**  **(15 балів)** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |

**Задача 3**

**А.** Визначення формул:

|  |
| --- |
| *Без розрахунків складу речовини відповіді не зараховуватимуться.* |

Формули сполук:

|  |  |
| --- | --- |
| Зелений пігмент | Синій пігмент |
| **\_\_\_ балів** | **\_\_\_ балів** |

**Б.** Реакція перетворення синього пігмента на зелений:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

**В.** Тривіальні (загальновідомі) назви пігментів:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загалом**  **(20 балів)** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |

**Задача 4**

**А.** Рівняння реакції та визначення типу ОВР:

|  |  |
| --- | --- |
| Рівняння реакції: | **\_\_\_\_ бали** |
| Тип ОВР: | **\_\_\_\_ бали** |

**Б.** Місце для розрахунку маси сірки:

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| m = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) | **\_\_\_\_ балів** |

**В.** Структурні формули

|  |  |
| --- | --- |
| H2S | SO2 |
|  |  |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |
| Тип гібридизації атомних орбіталей центрального атома (вкажіть позначкою Х)  [ ] sp  [ ] sp2  [ ] sp3  [ ] інший | Тип гібридизації атомних орбіталей центрального атома (вкажіть позначкою Х)  [ ] sp  [ ] sp2  [ ] sp3  [ ] інший |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |
| Частинка є (вкажіть позначкою Х)  [ ] полярною  [ ] неполярною | Частинка є (вкажіть позначкою Х)  [ ] полярною  [ ] неполярною |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |

**Г.** Місце для пояснення:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загалом**  **(20 балів)** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |

**Задача 5**

**А.** Місце для розрахунку формул невідомого вуглеводня **Х**:

|  |
| --- |
|  |

Можливі формули:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** |

**Б.** Структурні формули можливих вуглеводнів **Х**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** | **\_\_\_ бали** |
| Тип (типи) гібридизації атомних орбіталей атомів Карбону у відповідних вуглеводнях: | | | |
|  |  |  |  |
| **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** | **\_\_\_ бал** |

**В.** Місце для розрахунку:

|  |
| --- |
|  |

Місце для висновку:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **\_\_\_\_ бали** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Загалом**  **(30 балів)** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ балів** |