**Орієнтовні розв’язання завдань 7 класу (42 бали)**

**Завдання 1. Тест. (12 балів)**

Завдання 1-6 по 0,5 балів, разом 3 бали; завдання 7-9 по 1 балу, разом 3 бали, завдання 10-12 по 2 бали, разом 6 балів.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Б | 10 | А | 1 | 3 | 7 | 9 |  |
| 2 | В | Б | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| 3 | А | 11 | А | 4 |  |  |  |  |
| 4 | Б | Б | 3 |  |  |  |  |
| 5 | Б | В | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Б | Г | 2 |  |  |  |  |
| 7 | В | 12 | В |  |  |  |  |  |
| 8 | В |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Г |  |  |  |  |  |  |  |

**Завдання 2 (8 балів)**

Формула мінералу Ag2X. 1 бал

w(Ag) = 100% - 12,9% = 87,1% 1 бал

Mr(Ag2X) = 108 ∙ 2 / 0,871 = 248 2 бали

Ar(X) = 248 – 216 = 32, до складу аргентиту входить Сульфур 2 бали

Маса мінералу, що містить 13,5 т Аргентуму

m(Ag2S) = 13,5 т / 0,871 = 15,5 т 1 бал

m(руди) =15,5 т / 0,002 = 7750 т 1 бал

**Завдання 3 (8 балів)**

Нехай Ar(Б) = x, тоді Ar(А) = 2x, Ar(Ti) = 48 1 бал

Маємо рівняння

x + 2x = 48, x = 16. 4 бали

Ar(Б) = 16, це Оксиген. Ar(A) = 32, це Сульфур. 2 бали

Можливі дві сполуки цих елементів SO2, SO3. 1 бал

**Завдання 4 (8 балів)**

*Ні. Значення х і у залежать від валентності елементів. Наприклад, якщо валентності парні S (ІІ), O (ІV) при виставленні індекси скорочують SO2. 1 бал*

*Співвідношення неоднозначні оскільки елементи можуть мати декілька валентностей. Нприклад, Р2О3, Р2О5 1 бал*

*Крім того можуть існувати декілька структурно різних сполук (H2O, H2O2) при цьому валентність елементів однакова в обох сполуках. 2 бали*

*Найбільше сполук з Оксигеном утворює Нітроген: N2O, NO, NO2, N2O3. 4 бали*

**Завдання 5 (6 балів)**

**A** 2Cu + O2 = 2CuO 2 бали

**Б** Сума коефіцієнтів реагентів3. 1 бал

**B**  Ar(Cu) = 64, Mr(CuO) = 80. Масова частка w(Cu) = 64/80 = 0,8. 2 бали

Тоді х : 240 = 0,8, х = 192 (г). 1 бал