



ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

**Всероссийской олимпиады
школьников**

Хабаровского края

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

2020–2021 УЧЕБНЫЙ

ГОД

РЕШЕНИЯ ШКОЛЬНОГО ЭТАПА

5-8 КЛАССЫ

Задача 5-8-1.

Химия изучает: 1. Кислота. 2. Щелочь. 3. Соль. 4. Оксид. 5. Вещество. 6. Элемент.

Итого: 3 балла¹

Задача 5-8-2.

- | | | | |
|-------------|--------------|------------|------------|
| 1. Йод | 3. Менделеев | 5. Серебро | 7. Водород |
| 2. Кислород | 4. Мышьяк | 6. Бор | |

Каждое верно определенное слово 1, 2, 5, 7 по 0,5 балла.

Каждое верно определенное слово 3, 4, 6 по 1 баллу.

Итого: 5 баллов

Задача 5-8-3.

1. *Определение элементов*.....6 баллов²

- | | | | |
|------------|------------|------------|--------------|
| 1. Золото | 4. Азот | 7. Барий | 10. Кислород |
| 2. Свинец | 5. Углерод | 8. Натрий | 11. Магний |
| 3. Кремний | 6. Дубний | 9. Водород | 12. Сера |

2. *Классификация элементов*.....6 баллов³

Металлы	1, 2, 6, 7, 8, 11
Неметаллы	3, 4, 5, 9, 10, 12

Итого: 12 баллов

Задача 5-8-4.

1. *Вычисление массы сахара*.....3 балла

$$m_{\text{сахара общая}} = 1 + 0,2 + (5 \cdot 0,015) + (20 \cdot 0,005) = 1,375 \text{ кг}$$

2. *Вычисление массы раствора*.....3 балла

$$m_{\text{раствора}} = m_{\text{сахара}} + m_{\text{отвара}} = 4 + 1,375 = 5,375 \text{ кг}$$

3. *Вычисление массовой доли сахара в полученном растворе*.....4 балла

$$\omega = 1,375/5,375 \approx 0,2558 \text{ или } 25,58\%$$

Итого: 10 баллов

Задача 5-8-5.

1. *Определение самой лёгкой молекулы, составление формулы молекулы и ее название*..... 2 балла

Это водород – H_2 $M_r = 2$

¹ Каждое верно определенное слово по 0,5 балла

² Каждый верно определенный элемент по 0,5 балла

³ Каждый верно классифицированный элемент по 0,5 балла

