

**Задания и решения интернет-тура LXVIII
Московской олимпиады школьников по химии
2011-2012 учебного года**

8 класс

Вариант I.

1. Как называются метод разделения смесей, при помощи которых можно разделить смесь песка и воды. В ответе укажите буквы, отвечающие подходящим названиям в алфавитном порядке без пробелов и знаков препинания между ними (например, ВГД)

- ▲ А. Фильтрование
- ▲ Б. Декантация
- ▲ В. Перегонка
- ▲ Г. Сублимация
- ▲ Д. Выпаривание
- ▲ Е. Перегонка

Ответ: АБЕ

2. Массовая доля железа в оксиде составляет 72,4 %. Выберите формулу оксида.

- ▲ Fe_3O_4
- ▲ FeO
- ▲ Fe_2O_3
- ▲ $\text{Fe}(\text{OH})_2$

Ответ: Fe_3O_4

3. Как называется элемент, проявляющий в своих оксидах валентности I, II, III, IV?

Ответ: Азот

4. Назовите единственный жидкий неметалл (при комнатной температуре).

Ответ: Бром

5. Рассчитайте массу водорода в граммах, занимающего при н.у. объем 2,24 л. Ответ запишите в виде десятичной дроби с точностью до десятых

Ответ: 0,2

6. Рассчитайте количество вещества воды, если объем равен 2,24 л. Ответ округлите до десятых долей

Ответ: 124,4

7. Найдите лишнее вещество в цепочке названий: 1-бром, 2-фосфор, 3-углерод, 4-ртуть, 5-сера. Укажите номер лишнего названия.

Ответ: 4.

Вариант II.

1. Как называются методы разделения смесей, при помощи которых можно разделить смесь соли и воды. В ответе укажите буквы, отвечающие подходящим названиям в алфавитном порядке без пробелов и знаков препинание между ними (например, ВГД)

- ▲ А. Перегонка
- ▲ Б. Выпаривание
- ▲ В. Высаливание
- ▲ Г. Дистилляция
- ▲ Д. замена растворителя

Ответ: АГ

2. Массовая доля азота в оксиде составляет 36,8 %. Выберите формулу оксида

- ▲ NO₂
- ▲ NO
- ▲ N₂O₃
- ▲ N₂O

Ответ: N₂O₃

3. Выберите элемент, проявляющий в своих оксидах валентности I, III, V, VII?

- ▲ Фтор
- ▲ Бром
- ▲ Фосфор
- ▲ Хром

Ответ: Бром

4. Назовите единственное простое жидкое металлическое вещество

Ответ: Ртуть

5. Рассчитайте массу хлора в граммах, занимающего при н.у. объем 1,12 л. Ответ запишите с точностью до сотых

Ответ: 3,35

6. Рассчитайте количество вещества воды, если объем равен 1,12 л. Ответ округлите до десятых долей

Ответ: 62,2

7. Найдите лишнее вещество в цепочке названий: 1-калий, 2-бром, 3-кальций, 4-ртуть, 5-железо. Укажите номер лишнего названия

Ответ: 5