

**Задания 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 препинание между ними (например, ВГД)

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

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

- ^  $\text{Fe}_3\text{O}_4$
- ^  $\text{FeO}$
- ^  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- ^  $\text{Fe}(\text{OH})_2$

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

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

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

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

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

## 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

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

- ⤴ NO<sub>2</sub>
- ⤴ NO
- ⤴ N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ⤴ N<sub>2</sub>O

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

- ⤴ Фтор
- ⤴ Бром
- ⤴ Фосфор
- ⤴ Хром

4. Назовите единственное простое жидкое металлическое вещество

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

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

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