

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников  
Химия - 9 класс  
2017-2018 учебный год**

**Дорогой друг!  
Желаем тебе успеха!**

**Задание 1. ТЕСТ** Выберите один правильный ответ(1 балл за каждый ответ)

**1. Сколько элементов, простые вещества которых неметаллы, представлены сегодня в периодической системе химических элементов д.И. Менделеева?**

- 1) 12      2) 22      3) 44      4) 89

**2. Какой элемент назван в честь небесного тела — спутника Земли:**

1. Co — кобальт    2. Te — теллур    3. Se — селен    4. U — уран

**3. Какой элемент назван в честь мифического героя, укравшего огонь у богов:**

1. Ta — тантал    2. Th — торий    3. Nb — ниобий    4. Pm — прометий

**4. К чистым веществам относится**

- 1) уксус    2) дистиллированная вода    3) воздух    4) молоко

**5. Является веществом:**

- 1) капля росы;    2) медная монета;    3) кусочек мела;    4) ртуть.

**6. Одинаковую относительную массу имеют вещества, формулы которых:**

- 1)  $\text{CuSO}_4$  и  $\text{CuS}$     2)  $\text{CuS}$  и  $\text{CuO}$     3)  $\text{CuO}$  и  $\text{Cu}_2\text{S}$     4)  $\text{CuSO}_4$  и  $\text{Cu}_2\text{S}$

**7. Массовая доля серы в серной кислоте  $\text{H}_2\text{SO}_4$  равна:**

1. 2,04%.      2. 65,31%.      3. 32,65%.      4. 3,2%

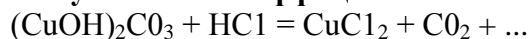
**8. Наибольшую молекулярную массу имеет**

- 1)  $\text{BaCl}_2$       2)  $\text{BaSO}_4$       3)  $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ ;      4)  $\text{Ba}_3\text{P}_2$ .

**9. Трехэлементное вещество — это ...**

- 1) серная кислота;      2) негашеная известь (оксид кальция);  
3) хлорид железа (III);      4) медный купорос.

**10. Сумма коэффициентов в молекулярном уравнении реакции**



- 1) 10;      2) 11;      3) 12;      4) 9.

**Задание 2. Вопросы «ЭРУДИЦИОНА»**

1. Какие химические элементы названы в честь стран? Приведите не менее четырех названий. Укажите количество протонов и нейтронов, содержащихся в ядрах атомов, названных вами элементах. (за каждое название и страну - 1б, протоны и нейтроны - 1б) -

**(8 баллов)**

2. При взаимодействии 9,6 г оксида металла (III) с серной кислотой образуется 24 г сульфата металла (III). Определите металл. **(3 балла)**

3. Вы входите в малознакомую квартиру, которая затемнена. Электричество отключено, но есть две лампы: газовая и керосиновая. Что Вы зажжете в первую очередь? **(1 балл)**  
Дополнительный вопрос: где еще применяется газ (предположите, какой) и керосин? **(2 балла)**

4. Напишите уравнения реакций, при помощи которых, используя простые вещества кальций, фосфор и кислород, можно получить фосфат кальция. **(2 балла)**

5. Кто из нас не мечтал разыскать сокровища, спрятанные когда-то, в глубине веков, морскими пиратами?! Если разгадаете головоломку, то узнаете, как наверняка найти настоящий клад

Si – тон, Ar – оящ, Ne – др, Fe – ад, Mg - - э, F – Ий, Cr – кл, Cl – аст, Li – хо, Sc – Ий, N – рош, Na – уг.
--

**(6 баллов)**