

**Контрольная работа №1**  
**«Первоначальные химические понятия»**

**Вариант 1.**

1. Что из перечисленного является веществом?  
а) шпатель      б) кислород      в) лупа      г) пробирка
2. Выберите химические явления из списка:  
а) процесс выпаривания воды из раствора соли;  
б) испарение спирта;  
в) гниение листьев;  
г) распространение запаха духов,  
д) горение бензина
3. Определить валентности элементов по формуле вещества:  
а)  $K_2S$       б)  $NO_2$       в)  $V_2O_5$       г)  $Ca_3N_2$
4. Составить формулы по валентности для сложных веществ:  
а) оксида железа (III)                      в) оксида азота (V)  
б) оксида кальция                          г) оксида серы (VI)
5. Расставить коэффициенты в уравнениях. Подчеркнуть формулы сложных веществ. Определить типы химических реакций:  
а)  $HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + H_2$   
б)  $Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$   
в)  $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$   
г)  $CH_4 \rightarrow C_2H_2 + H_2$   
д)  $KOH + H_2S \rightarrow K_2S + H_2O$
6. Молекула кремниевой кислоты состоит из двух атомов водорода, одного атома кремния и трех атомов кислорода. Напишите формулу кремниевой кислоты и вычислите ее молекулярную массу.

**Контрольная работа №1**  
**«Первоначальные химические понятия»**

**Вариант 2.**

1. Что из перечисленного является физическим телом?

- а) железо    б) кислород    в) сера    г) пробирка

Выберите химические явления:

- а) испарение воды из реки;  
б) распространение запаха спирта;  
в) гниение мяса;  
г) образование инея  
д) ржавление гвоздя

Определить валентности элементов по формуле вещества:

- а)  $Al_2O_3$     б)  $K_2S$     в)  $SO_2$     г)  $As_2O_5$

Составить формулы по валентности для сложных веществ:

- а) оксида хлора (III)    в) оксида марганца (IV)  
б) оксида цинка    г) оксида бария

Расставить коэффициенты в уравнениях. Подчеркнуть формулы сложных веществ. Определить типы химических реакций:

- а)  $Cu + O_2 \rightarrow CuO$   
б)  $K + H_2O \rightarrow KOH + H_2$   
в)  $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$   
г)  $C_3H_8 \rightarrow C + H_2$   
д)  $HCl + MgO \rightarrow MgCl_2 + H_2O$

Молекула фосфорной кислоты состоит из трех атомов водорода, одного атома фосфора и четырех атомов кислорода. Напишите формулу фосфорной кислоты и вычислите ее молекулярную массу.