

**Контрольная работа №1. 7 кл.**  
**Первоначальные химические понятия. Математика в химии.**

Демо - вариант

Часть А.

1. Выберите все правильные утверждения: **(1балл)**  
1) Ртуть - это твердое вещество.  
2) Химия - это наука о превращениях веществ.  
3) Коэффициент обозначает число атомов в молекуле.  
4) Бинарные соединения – сложные вещества, состоящие из атомов двух химических элементов.
2. Запись  $5\text{H}_2\text{O}$ , обозначает **(1балл)**  
1) 5 молекул воды                      3) 10 атомов водорода и 5 атомов кислорода  
2) 5 атомов водорода                  4) 10 молекул воды
3. Верны ли следующие утверждения? **(1балл)**  
А) В хим. лаборатории можно пробовать вещества на вкус.  
Б) Пробирку закрепляют в держателе свободно, чтобы она легко вращалась.  
1) верно только А                      3) верны оба суждения  
2) верно только Б                      4) оба суждения неверны
4. Только вещества расположены в ряду: **(1балл)**  
1) камень, линейка, лампочка      3) дерево, свеча, парафин  
2) магний, водород, пластик          4) кастрюля, чайник, железо.
5. «Магнезиум» - это элемент: **(1балл)**  
1) марганец                      2) молибден                      3) магний                      4) стронций
6. Четыре молекулы азота можно записать как: **(1балл)**  
1)  $4\text{N}_2$                       2)  $4\text{N}$                       3)  $4\text{N}_2\text{O}$                       4)  $2\text{N}_2$
7. Соотнесите способ разделения и соответствующую смесь: **(2 балла)**  
1) сито                                      А. раствор соли в воде  
2) воронка с бумажным фильтром      Б. песок и древесные опилки  
3) делительная воронка                  В. вода и речной песок  
4) чашка для выпаривания, спиртовка      Г. подсолнечное масло и вода

Часть Б.

8. Определите массовые доли элементов в веществе:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  **(2 балла)**
9. После выпаривания 240 г раствора с массовой долей соли 12%, масса раствора стала 200 г. Определите массовую долю соли в полученном растворе. **(2 балла)**
10. Какое количество вещества составляют, и какое число молекул содержит 10,8 г  $\text{CaCO}_3$ ? **(2 балла)**
11. Определите относительную плотность этана  $\text{C}_2\text{H}_6$  по водороду. **(1балл)**
12. В цинковой руде массовая доля сульфида цинка ( $\text{ZnS}$ ) составляет 28%. Сколько кг цинка можно получить из 50 кг такой руды? **(3 балла)**

**Критерии оценивания: 1-9 баллов – «2»,**  
**10-12 баллов – «3»,**  
**13-16 баллов – «4»,**  
**17-18 баллов – «5»**

**Контрольная работа №2. 7 кл.**  
**Основные классы неорганических веществ.**

Демо - вариант

1. Какой из способов разделения веществ можно использовать для разделения смеси мелкого речного песка и поваренной соли:  
а) просеивание    б) растворение в воде и фильтрование    в) использование магнита  
г) растворение смеси в воде, фильтрование и выпаривание    **(1 балл)**
2. Формулы кислотных оксидов записаны в ряду:    **(1 балл)**  
а) CaO, MnO, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>    б) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, CO<sub>2</sub>, ZnO    в) Cl<sub>2</sub>O, Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>    г) SiO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>O
3. Назовите вещества: а) Cl<sub>2</sub>O -    б) SiC -    в) Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub> -    **(3 балла)**
4. По названию веществ составьте их формулы:    **(3 балла)**  
а) гидрид лития –    б) фторид азота(III) –    в) оксид азота(II) –
5. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций и определите их тип:    **(3 балла)**  
а) Fe + Br<sub>2</sub> = FeBr<sub>2</sub>    б) Mg + HI = MgI<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>    в) BaCO<sub>3</sub> = BaO + CO<sub>2</sub>
6. Выберите верное утверждение:  
а) кислоты – это сложные вещества, обладающие кислым вкусом  
б) соли – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислотного остатка  
в) оксиды – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и кислорода  
г) основания – это кристаллические вещества, хорошо растворимые в воде    **(1 балл)**
7. Установите соответствие:    **(4 балла)**
- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1) сульфат марганца (II) | A) FeCl <sub>2</sub>   |
| 2) хлорид железа (II)    | Б) NaNO <sub>3</sub>   |
| 3) оксид натрия          | В) MnSO <sub>4</sub>   |
| 4) гидроксид кальция     | Г) Ca(OH) <sub>2</sub> |
|                          | Д) Na <sub>2</sub> S   |
|                          | Е) Na <sub>2</sub> O   |

**Критерии оценивания: 1-8 баллов – «2»,  
9-11 баллов – «3»,  
12-14 баллов – «4»,  
15-16 баллов – «5»**