

**Демоверсия по химии для индивидуального отбора в класс с углубленным изучением химии (в 9 класс)**

1. Простые и сложные вещества.
2. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.
3. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.
4. Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.
5. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакций.
6. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.
7. Химические свойства кислот, оснований, амфотерных гидроксидов, солей, основных оксидов, кислотных оксидов, амфотерных оксидов.
8. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп.
9. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.
10. Вычисление массовой доли элемента в соединении.
11. Окислитель. Восстановитель. Степень окисления.

**Демоверсия теста по химии  
8 класс**

- A1. Распределению электронов по электронным слоям в атоме кремния соответствует ряд чисел  
1) 2; 4            2) 2; 8; 4            3) 2; 8; 8; 4            4) 2; 8; 18; 4
- A2. Неметаллические свойства наиболее выражены у простого вещества, образованного атомами  
1) углерода            2) фосфора            3) серы            4) хлора
- A3. Химическая связь в молекуле водорода  
1) ковалентная полярная            2) ковалентная неполярная            3)            металлическая  
4) ионная
- A4) В каком соединении сера проявляет степень окисления +4  
1)  $H_2S$             2)  $SO_3$             3)  $Na_2S$             4)  $SO_2$
- A5. Кислотному и амфотерному оксиду соответствуют формулы  
1)  $K_2O$  и  $SO_3$             2)  $CO$  и  $BaO$             3)  $SiO_2$  и  $Al_2O_3$             4)  $B_2O_3$  и  $Na_2O$
- A6. Формула вещества, реагирующего с оксидом углерода (IV)  
1)  $NaOH$             2)  $H_2SO_4$             3)  $SO_3$             4)  $HCl$

В1. В ряду химических элементов  $\text{Cl}$ ----- $\text{Br}$ ----- $\text{I}$

- 1) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое атомов
- 2) уменьшается радиус атомов
- 3) увеличивается число заполненных слоев в атоме
- 4) уменьшается электроотрицательность
- 5) усиливаются неметаллические свойства

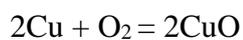
В2. Химические реакции возможны между

- 1)  $\text{BaO}$  и  $\text{SO}_3$    2)  $\text{CO}_2$  и  $\text{NaOH}$    3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  и  $\text{H}_2$    4)  $\text{CuO}$  и  $\text{H}_2\text{O}$    5)  $\text{P}_2\text{O}_5$  и  $\text{H}_2\text{S}$

С1. Составьте уравнения реакций по схеме превращений

$\text{Li}$ ----- $\text{Li}_2\text{O}$ ----- $\text{LiOH}$ ----- $\text{Li}_2\text{SO}_4$ . Для превращения 1 определите степень окисления каждого элемента и расставьте коэффициенты методом электронного баланса.

С2. По уравнению реакции



Рассчитайте массу оксида меди (2), который образуется при взаимодействии меди, взятой в достаточном количестве, с 11,2л кислорода (н.у).