

Вариант №2

1. Из каких частиц складывается масса атома? Где расположено электроны в атоме?
2. $\begin{array}{c} 28 \\ 4 \end{array}$
 - 2.1. Определить, что это за элемент;
 - 2.2. Составить электронно-графическую формулу;
 - 2.3. Написать электронную формулу.
3. Расположите в порядке возрастания активности: Zn, Al, K, Cu, Ca
4. Определить степень окисления всех атомов: $CuSO_4, FeO, Na_2CO_3, KMnO_4$
5. Из чего состоит гидроксид. Классификация гидроксидов.
6. Определить какая среда (кислая, щелочная, нейтральная) — лакмус-красный цвет, метилоранж — желтый цвет
7. Классификация реакций (виды реакций)
8. Написать уравнения реакций, расставить коэффициенты

1) $FeO + H_2SO_4 =$	6) $H_2 + Cl_2 =$
2) $Cu(OH)_2 \xrightarrow{\quad}$	7) $Na_2O + H_2O =$
3) $SO_3 + H_2O =$	8) $P_2O_5 + NaOH =$
4) $Cl_2 + HBr =$	9) $CaO + CO_2 =$
5) $Zn(OH)_2 + HCl =$	10) $CuSO_4 + NaOH =$
	11) $KOH + H_3PO_4 =$
9. Окислительно-восстановительные реакции. Определить степень окисления и меняющийся электронный баланс расставить коэффициенты
 $FeCl_3 + H_2S = FeCl_2 + S + HCl$ — указать окислитель, восстановитель
10. Реакции ионного обмена. Написать ионное уравнение в окислительном виде
 $CuSO_4 + NaOH = Cu(OH)_2 \downarrow + Na_2SO_4$
11. К какому классу относятся вещества, напишите название, укажите степень окисления металла

1) Fe_2O_3 —	6) Fe_2SO_4 —
2) $NaOH$ —	7) $Ca(HCO_3)_2$ —
3) $Ca(OH)_2$ —	8) $KAl(SO_4)_2$ —
4) CuS —	9) $CaCl_2Br$ —
5) KNO_3 —	10) $Na[Al(OH)_4]$ —
12. Назовите типы химических связей
13. Определите какая связь в соединениях: $NaCl, MgO, O_2, Ca, HCl, NO$
14. Какой тип реакции?
 - 1) $2Cu + O_2 = 2CuO$
 - 2) $(CuOH)_2CO_3 \xrightarrow{\quad} 2CuO + H_2O + CO_2 \uparrow$
 - 3) $CuSO_4 + Fe = FeSO_4 + Cu$
 - 4) $K_2S + 2HCl = 2KCl + H_2S$
 - 5) $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q$
15. Задача №1. Найдите относительную массу вещества $M_r - HNO_3$
16. Задача №2. Найдите массовую долю $\omega(\%)$ каждого вещества, входящего в состав молекулы Al_2O_3 .
17. Задача №3. Определите массовую долю $\omega(\%)$ $NaCl$ в растворе, если $NaCl$ массой $30g$ растворен в воде массой $100g$.