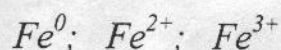


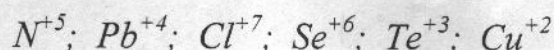
## Вариант 20

1 Является ли молярная масса эквивалентов вещества постоянной величиной? От чего зависит ее значение?

2 Напишите электронные формулы для атомов и ионов:



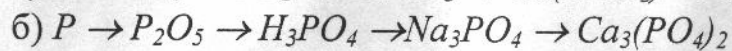
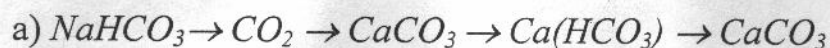
3 Определите степень окисления следующих ионов, если к каждому из них прибавлено по 2 электрона:



4 Какая среда будет в водных растворах солей:  $AlCl_3$ ;  $KNO_3$ ;  $CuSO_4$ ;  $Na_2CO_3$ ?

Написать уравнения гидролиза в полной и сокращенной ионной формах.

5 Осуществите реакции по цепочке превращений:



6 Сколько граммов  $KOH$  содержится в растворе объемом 200мл с массовой долей  $KOH$  10%, плотность которого равна  $1,09 \text{ г/см}^3$ ?

7 В состав железной руды входят магнетит  $Fe_3O_4$  (массовая доля 65%) и другие вещества, которые не содержат железо. Вычислить массу  $Fe$ , которое можно получить из руды массой 800 кг.

## Вариант 20

1 Объясните, в молекуле какого из двух спиртов – этанола или 2-хлорэтанола – легче происходит отрыв атома водорода в гидроксогруппе.

2 Какие из двух соединений – бензол или этилбензол – будет легче окисляться? Напишите уравнение реакции окисления этого соединения.

3 В результате присоединения йода к этилену получено 98,7 г иодопроизводного. Рассчитайте массу и количество вещества этилена, взятого для реакции.

4 Осуществите превращение:

хлорэтан  $\rightarrow$  этилен  $\rightarrow$  1,2-дибромэтан  $\rightarrow$  этиленгликоль

5 Напишите уравнения реакций, с помощью которых исходя из метана можно получить этан двумя различными способами.

6 Сколько изомерных третичных спиртов могут иметь эмпирическую формулу  $C_6H_{13}OH$ ? Напишите формулы этих спиртов и назовите их по международной номенклатуре.

7 Рассчитайте массу фенолята натрия, который может быть получен при взаимодействии фенола массой 4,7 г раствором гидроксида натрия объемом 4,97 мл (плотность 1,38 г/мл, массовая доля NaOH 35%).