

«Химия»

X класс

1. Укажите функциональную группу первичных аминов:

- а) – COOH;
- б) – CHO;
- в) – OH;
- г) – NH₂.

2. Галоген – желто-зеленый газ:

- а) F₂;
- б) Cl₂;
- в) Br₂;
- г) I₂.

3. Из данного перечня выпишите символы элементов неметаллов, расположенных в VA-группе периодической системы химических элементов:
S, K, He, N, P, O.

4. Определите степени окисления атомов углерода и селена в следующих соединениях:

CH₄, SeO₃, H₂CO₃, H₂Se.

5. Составьте уравнения реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной формах:

- а) $K_3PO_4 + AgNO_3 \longrightarrow$
- б) $CaCO_3 + HNO_3 \longrightarrow$
- в) $BaCl_2 + Na_2SO_4 \longrightarrow$

6. Составьте структурные формулы следующих веществ:

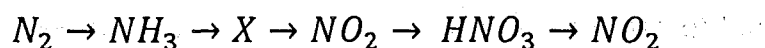
- а) 2-метилпропан;
- б) 2,3-диметилбутен-1;
- в) 3-метилбутен-1.

7. Рассчитайте массу раствора азотной кислоты с массовой долей кислоты 60%, который можно получить из оксида азота (II) массой 3 г.

8. Определите массу и объем (н.у.) образовавшегося хлороводорода, если в реакцию с водородом вступает хлор массой 21,3 г. Какой объем водорода (н.у.) для этого необходим?

9. Определите молекулярную формулу углеводорода, если известно, что массовая доля углерода в нем составляет 83,33%, а относительная молекулярная масса равна 72.

10. Составьте уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



Для первой реакции укажите окислитель, восстановитель, составьте схему перехода электронов.