**Тема: Первоначальные химические понятия**

Выполните задания:

1. В следующих предложениях подчеркните названия простых веществ одной чертой, а химических элементов - двумя чертами:

1) В 1886 г. французский химик Анри Муассан впервые полу­чил фтор.

2) В состав зубной пасты входит фтор.

3) В одном литре крови человека содержится около 0,21 мг свинца и 0,000001 мг золота.

4) «Наверное, поэтому он так и богат, ваш граф де Пейрак, -сказала Анжелика, - что превращает в золото свинец». (А. Голон, С.Голон «Анжелика»).

5) Кислород входит в состав воды.

6) Кислород содержится в атмосфере.

7) Азот применяют для получения аммиака.

8) Молекула азота двухатомна.

9) Кислорода в земной коре 49% по массе.

10) Температура кипения кислорода равна - 183 °С.

11) В организме человека примерно 65% кислорода (по массе).

12) Кислород поддерживает дыхание и горение.

13) При взаимодействии серы и железа образуется сложное ве­щество.

14) Железо - активный металл.

15) Кальций входит в состав костей и зубов.

16) Температура плавления кальция 842 °С.

17) Доля серы в серной кислоте составляет примерно 33% (по массе).

18) Сера легкоплавка.

19) Красная кровяная соль - это соединение железа.

20) Железо можно отделить от серы при помощи магнита.

2. Задачи

а) рассчитайте массу серы, реагирующей без остатка с железом массой 33,6 г, если вещества железо и сера взаимодей­ствуют друг с другом в массовом соотношении 7:4.

б\*) смешали серу массой 20 г с железом массой 33,6 г. Смесь на­грели до начала химической реакции. Найдите массу образовавшего­ся соединения (сульфида железа), если вещества железо и сера взаи­модействуют друг с другом в массовом соотношении 7:4. Определите массу серы, не вступившей в реакцию (избыток).