

1.2. Заключительный (городской) этап.

8 класс

1. Приведите примеры (по два для каждого пункта):

- а) реакции ионного обмена с образованием газообразного вещества,
- б) реакции разложения с образованием двух сложных веществ,
- в) реакции соединения между сложными веществами,
- г) реакции замещения с участием твердого бинарного вещества,
- д) реакции соединения, продукт которой содержит 4 различных элемента.

2. Вычислите массу 7,84 л (н.у.) смеси, состоящей из трех газов: аргона (10%), хлора (40%) и диоксида углерода. Состав дан в объемных процентах. Какова плотность этой смеси (н.у.)?

3. Определите характер следующих оксидов: а) оксид стронция, б) оксид хрома (II), в) оксид хрома (VI), г) оксид азота (I), д) оксид азота (V). Ответ подтвердите характерными реакциями. Напишите формулы гидроксидов, соответствующих данным оксидам.

4. Элемент **X** образует две аллотропные модификации **A** и **B**. При обычных условиях **A** представляет собой газ без цвета и запаха, слабо растворимый в воде; **B** – газ с резким, специфическим «металлическим» запахом, ощутимым даже при сильном разбавлении. Малое содержание **B** в атмосфере благоприятно влияет на организм человека, но высокая концентрация его может привести к отравлению.

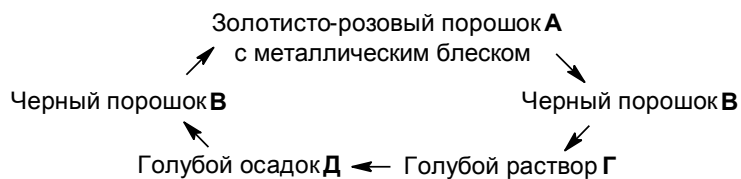
1) Определите элемент **X** и вещества **A**, **B**.

2) После пропускания через **A** слабого электрического разряда образовался газ **B**, а объем уменьшился на 0,2 л (н.у.). Найдите объем (н.у.) прореагировавшего **A**.

3) Запишите уравнение реакции углерода с **B**, если известно, что одним из продуктов реакции является **A**.

5. Рассчитайте, какое количество 5% раствора едкого кали требуется для поглощения газов, образующихся при сгорании 15 г смеси угля и серы (массовые соотношения компонентов 3 : 2 соответственно). Расчет проведите в предположении, что образуются только средние соли.

6. Запишите уравнения химических реакций, лежащих в основе следующих превращений:



Назовите вещества **A** – **D**.