

## Химии 8-9 класс

**Задание 1.** Рассчитайте массу соли в граммах и объем воды в миллилитрах, необходимый для приготовления: а) 320 г 15-ного раствора, б) 96 г 25%-ного раствора, в) 120 г 30%-ного раствора.

**Задание 2.** Принимая, что на 1 городского жителя в сутки расходуется 500 л воды, определите объем (в м<sup>3</sup>),расходуемой в городе Ростов-на-Дону (принимая населением города за 1 миллион жителей) за 1 год. (Округление до сотых).

**Задание 3.** Растворимость некоторой соли равна 24 г. при 25°C. Сколько граммов соли можно растворить при 25°C в а) 150 г воды б) в 350 г воды, в) в 60 г воды.

**Задание 4.** Определите растворимость соли, если при 25°C.

- а) в 100 г насыщенного раствора соли содержится 20 г соли;
- б) в 275 г насыщенного раствора соли содержится 25 г соли;
- в) в 600 г насыщенного раствора соли содержится 200 г соли.

**Задание 5.** По уравнению реакции  $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$  определите:

- а) количество вещества хлора, необходимое для получения 0,3 моль хлорида железа (III);
- б) массу хлора, необходимую для реакции с 22,4 г. железа;
- в) количество вещества хлорида(III), образующееся из 85,2 г. хлора;
- г) массу железа, необходимую для получения 0,3 моль хлорида железа (III);

**Задание 6.** При сгорании 1г. водорода в кислороде выделяется 143 кДж теплоты. Составьте термохимическое уравнение и определите:

- а) количество теплоты, выделяющейся при сгорании 1 моль водорода;
- б) количество теплоты, выделяющейся при расходовании 80 г кислорода;
- в) количество теплоты, выделяющейся при образовании 72 г воды;
- г) массу кислорода, необходимую для выделения 858 кДж теплоты;

**Задание 7.** При нагревании на 10°C скорость некоторой реакции увеличивается в 3 раза. При температуре 50°C эта реакция идет 27 минут. Определите время протекания этой реакции:

- а) при 60°C;

б) при 40°C;

в) при 70°C;

г) при 30°C;

**Задание 8.** К 121 мл раствора хлорида аммония с массовой долей 0,14 и плотностью 1,04 г/мл прибавили 195 мл раствора нитрата серебра с массовой долей 0,16 и плотностью 1,15 г/мл. Определите массу образовавшегося осадка.