

**«Растворы. Способы выражения концентрации растворенного вещества.
Гидролиз солей»**

1. В 80 г воды было растворено 4 г сульфата натрия. Определите массовую долю соли в полученном растворе.

2. Сколько граммов гидроксида калия необходимо взять, чтобы приготовить:
а) 600 г 15 %-ного раствора KOH;
б) 2 литра раствора KOH с концентрацией растворенного вещества равной 25 г/л?

3. В лаборатории имеется 700 г раствора соляной кислоты с массовой долей растворенного вещества 10 %. Какой станет концентрация соляной кислоты, если к исходному раствору добавить 0,8 л воды?

4. Смешали 400 г 10 %-ного и 100 г 70 %-ного растворов серной кислоты. Определите концентрацию кислоты в полученном растворе.

5. Какие из представленных ниже солей в водном растворе подвергаются гидролизу:



Напишите уравнения гидролиза для выбранных солей в ионном и молекулярном виде.

6*. В распоряжении экспериментатора имеются склянки с растворами азотной кислоты с концентрацией 10 и 60 мас. %. Сколько необходимо взять каждого раствора, чтобы при их смешении получить 500 г 20%-ного раствора серной кислоты.

7*. Для полноты осаждения катиона бария к 400 г солянокислого раствора хлорида бария необходимо добавить 50 г 5-ного раствора карбоната натрия. Определите, концентрацию соляной кислоты и хлорида бария в исходном растворе, если известно, что для осаждения катиона бария расходуется только 1/5 часть раствора карбоната натрия.

Примечание – знаком «*» отмечены задания повышенной сложности, дающие дополнительные баллы.