**Расчетные задачи на растворы к ЕГЭ**

**1.** К раствору, полученному при добавлении 3,9г. калия к 100 мл. воды, добавили 50мл. 38%-ного раствора соляной кислоты (плотностью 1,19 г/мл). Определите массовую долю соли в полученном растворе (4,56%)

**2.** 50г. нитрида магния обработали водой. Определите минимальный объем 9,8 %-ного раствора серной кислоты (плотностью 1, 065 г/мл), необходимый для поглощения выделившегося газа. (469 мл.)

3. На нейтрализацию газа, выделившегося при гидролизе нитрида магния, пошло 91,3 мл. 30%-ного раствора азотной кислоты (плотностью 1,15г/мл). Определите объем выделившегося газа и массу нитрида магния (25г.)

4. На нейтрализацию раствора, содержащего 18,5г. предельной одноосновной карбоновой кислоты, пошло 50г. 20%-ного раствора гидроксида натрия. Определите состав кислоты (С2Н5СООН)

5. Хлор без остатка прореагировал с 445мл. горячего 50%-ного раствора гидроксида калия (плотностью 1,51г/л). Определите массовые доли веществ в полученном растворе (ω (КСl) = 42%); (ω (КСlО3) = 13,8%?)

6. Для хлорирования 62,8 г. смеси алюминия и цинка израсходовано 31,36 л. хлора (н.у.). Полученную смесь хлоридов растворили в воде. Определите какой объем 40%-ного раствора гидроксида калия (плотность 1,4г/мл) потребуется для полного осаждения гидроксидов металлов из этого раствора. V (р-ра КОН)=280мл.

7. Газы, полученные при прокаливании 122,6г. смеси нитратов натрия и меди(I), пропустили через 54,4 г. воды, причем 11,2л. газа не поглотилось. Определите массовую долю вещества в полученном растворе (ω (НNO3) = 33%)

8. Какую массу оксида серы(VI) следует добавить к 500г. 20%-ного раствора серной кислоты, чтобы увеличить ее массовую долю до40%?

9. Смешали 100мл. 30%-ного раствора хлорной кислоты (р = 1,11г/мл) и 300 мл. 20%-ного раствора гидроксида натрия (р = 1,10г/мл). Сколько мл. воды следует добавить к полученной смеси, чтобы массовая доля перхлората натрия в ней составила бы 8%?