

**Задания  
для самостоятельной работы по теме  
"Гравиметрический анализ"**

1. Рассчитайте навеску сульфида железа (II), содержащего около 30% серы, необходимую для определения в нем серы в виде сульфата бария.
2. Какую навеску сульфата меди  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  следует взять для анализа на содержание меди, если она определяется в виде оксида меди (II) после осаждения гидроксида.
3. Какой объем 0,25 М раствора щавелевой кислоты требуется для осаждения кальция из 0,3269 г кристаллогидрата нитрата кальция  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?
4. Какой объем 10 % -ного раствора хлороводородной кислоты потребуется для растворения 0,5 г известняка, содержащего около 90 % карбоната кальция?
5. Осадок, содержащий 0,3000 г карбоната кальция, промывает 300 см<sup>3</sup> воды. Сколько граммов карбоната кальция будет растворено и какой процент от массы осадка составит его потеря?
6. На сколько граммов уменьшится масса осадка оксалата кальция после промывания его: а) 250 см<sup>3</sup> дистиллированной воды; б) 250 см<sup>3</sup> 1 % -ного раствора оксалата аммония (плотность принять равной 1)?
7. Навеска 0,8644 г технического карбоната кальция превращена в весовую форму сульфата кальция, масса которой 0,8500 г. Найти процентное содержание кальция в образце известняка.
8. Из навески соли железа получено 0,1652 г прокаленного осадка оксида железа(III). Сколько граммов железа содержалось в навеске?
9. В 100 г насыщенного раствора сульфида мышьяка (III) содержится  $2,0 \cdot 10^{-5}$  г соли. Определить его константу растворимости
10. Определить молярную и массовую растворимости оксалата магния, если его константа растворимости равна  $8,6 \cdot 10^{-5}$ .
11. Сколько граммов осадка  $\text{SrCO}_3$  перейдет в раствор, если промыть его 250 см<sup>3</sup> жидкости, приготовленной из 500 мл воды и 5,3 г безводной соли?
12. Какой объем соляной кислоты ( $\rho = 1,17 \text{ г/см}^3$ ) потребуется для осаждения серебра в виде  $\text{AgCl}$  из 2,0 г сплава, содержащего 22% Ag, при использовании полуторного избытка осадителя?
13. Вычислить массовую долю Ag в сплаве, если из навески сплава массой 0,2466 г после соответствующей обработки получили 0,2675 г  $\text{AgCl}$ .