

Расчетные задачи
по теме «Алифатические лекарственные вещества»

1.

Рассчитайте процентное содержание **формальдегида** (М.м. 30,03) в растворе, если на титрование 1,0216 г препарата методом обратной йодометрии израсходовано 5,17 мл 0,1 М раствора натрия тиосульфата ($K = 0,9980$); объем 0,05 М раствора йода ($K = 1,0000$) 30,00 мл; объем мерной колбы 100 мл, объем пипетки 10 мл.

2.

Рассчитайте массу навески **калия ацетата** (М.м. 98,15), если на её титрование методом ацидиметрии в неводных растворителях израсходовано 8,54 мл 0,1 М раствора кислоты хлорной ($K = 1,0020$); объем титранта в контрольном опыте 0,40 мл, содержание действующего вещества в субстанции 99,70%; потеря в массе при высушивании 2,5%.

3.

Рассчитайте процентное содержание **кальция лактата пентагидрата** (М.м. безв. 218,20) в субстанции, если на титрование навески 0,2118 г методом комплексонометрии израсходовано 7,28 мл 0,1 М раствора натрия эдетата ($K = 1,0004$), потеря в массе при высушивании 25%.

4.

Рассчитайте массу навески **натрия цитрата** (М.м. 294,1), если на её титрование методом ацидиметрии в неводных растворителях израсходовано 14,06 мл 0,1 М раствора кислоты хлорной ($K = 1,0020$); объем титранта в контрольном опыте 0,36 мл, содержание действующего вещества в субстанции 99,50%; потеря в массе при высушивании 12%.

5.

Рассчитайте массу навески **кислоты глутаминовой** (М.м. 147,13), если на её титрование методом прямой алкалиметрии израсходовано 15,06 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида ($K = 1,0000$); потеря в массе при высушивании 0,45%; содержание действующего вещества в субстанции 99,10%.

6.

Рассчитайте процентное содержание **дифенгидрамина гидрохлорида (димедрола)** (М.м. 291,82) в субстанции, если на титрование навески 0,2976 г методом ацидиметрии в неводных растворителях израсходовано 10,52 мл 0,1 М раствора кислоты хлорной ($K = 1,0018$); объем титранта в контрольном опыте 0,36 мл.

7.

Рассчитайте объем 0,1 М раствора серебра нитрата ($K = 1,0003$), который будет израсходован на титрование 1,9617 г **бромкамфоры** (М.м. 231,14) косвенным методом Фольгарда, если содержание действующего вещества в субстанции 99,10%; объём 0,1 М раствора аммония тиоцианата 0,1 мл ($K = 1,0000$); объем мерной колбы 100 мл, объем пипетки 10 мл.

8.

Димедрола (дифенгидрамина гидрохлорида) 0,1
Раствора кислоты борной 2% – 10 мл

Рассчитайте объем 0,02 М раствора серебра нитрата ($K = 1,0000$), который будет израсходован на титрование 2 мл лекарственной формы (М.м. дифенгидрамина гидрохлорида 291,82).

9.

Димедрола (дифенгидрамина гидрохлорида) 0,005

Кальция глюконата 0,5

Рассчитайте объем 0,1 М раствора натрия эдетата ($K = 1,0001$), который будет израсходован на титрование 0,2 г лекарственной формы (М.м. кальция глюконата 448,40).

10.

Димедрола (дифенгидрамина гидрохлорида) 0,001

Сахара 0,1

Рассчитайте объем 0,02 М раствора натрия гидроксида ($K = 1,0000$), который будет израсходован на титрование 0,5 г лекарственной формы (М.м. дифенгидрамина гидрохлорида 291,82).