

Питання до заліку

1. Наважку вершкового масла висушили до повного видалення вологи, при цьому маса її зменшилася на 3,30 г. визначте відсотковий вміст води і сухої речовини у вершковому маслі.
2. З наважки вапняку масою 5,000 г одержали прожарений осад $Mg_2P_2O_7$ масою 0,260 г. Визначте масову частку MgO у вапняку. Перерахуйте вміст MgO на абсолютно сухий вапняк, якщо вологість його 4,32%.
3. Який об'єм 0,03 н розчину сульфатної кислоти потрібно для титрування 25,00 мл 0,15 л розчину натрій гідроксиду.
4. 10,00 г подрібнених макаронів внесли у конічну колбу об'ємом 100 мл перемішали з водою і від титрували 5,00 мл розчином натрій гідроксиду, титр якого $T_{NaOH} = 0,004058$ г/мл. Визначте кислотність макаронів у градусах.
5. У мірній колбі місткістю 300 мл розчинили 0,4137 г щавлевої кислоти і довели до помітки дистильованою водою. Визначте нормальність приготованого розчину щавлевої кислоти.
6. 25 г подрібнених сосисок висушили до постійної маси. Маса сухого залишку становила 6,3 г. визначте відсотковий вміст води у сосисках.
7. З наважки масою 0,2350 г фосфату одержали 0,2711 г $CaSO_4$. Розрахуйте масову частку CaO у фосфориті. Зробіть перерахунок на абсолютно суху речовину, якщо фосфорит містить 5,42% вологи.
8. Знайдіть масу алюміній сульфату, яку потрібно взяти для приготування 250 мл 0,12 н розчину.
9. У колбу взяли 30,5 мл молока, розбавили дистильованою водою і відтитрували лугом. На титрування витрачено 5,09 мл розчину натрій гідроксиду, нормальність якого 0,1012. Визначте кислотність молока у градусах.
10. Наважку масою 1,2145 г (х.ч.) калій дихромату розчинили у мірній колбі місткістю 250 мл. Визначте титр і нормальність цього розчину.
11. Наважку черствого хліба 3,4638 г висушили до постійної маси. Після цього маса хліба зменшилася на 1,3069 г. Визначте вологість хліба у відсотках.
12. З наважки сплаву алюмінію масою 5,000 г одержали осади масою 0,5022 г $ZnHg(SCN)_4$; 0,1255 г $Mg_2P_2O_7$. Визначте масову частку цинку та магнію у сплаві.
13. 0,03 г технічного натрій фосфату розчинили у воді і відтитрували 0,12 н робочим розчином нітратної кислоти об'ємом 40 мл. Знайдіть масову частку Na_3PO_4 у технічному натрій фосфаті.
14. Визначте кислотність молока у градусах за такими даними: у колбу взяли 20,00 мл молока, розбавили дистильованою водою і відтитрували лугом. На титрування витрачено 4,05 мл натрій гідроксиду, титр якого дорівнює 0,004151 г/мл.
15. Яку наважку натрій оксалату $Na_2C_2O_4$ необхідно взяти, щоб приготувати 200 мл 1,5 н розчину?

16. Підрахуйте відсотковий вміст води і сухої речовини у картоплі, якщо при її дослідженні одержали такі дані: маса бюкса з наважкою картоплі – 17,4221 г, маса пустого бюкса – 12,8594 г, маса бюкса з наважкою картоплі після висушування до постійної маси – 13,3585 г.

17. З наважки масою 1,2250 г суперфосфату одержали прожарений осад CaSO_4 масою 0,3756 г. Визначте масову частку $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ у суперфосфаті. Чому дорівнює цей вміст у перерахунку на CaO ?

18. Наважка натрій сульфату масою 0,4710 г розчинена у мірній колбі на 100 мл. Визначте титр і нормальну концентрацію одержаного розчину.

19. Визначте кислотність борошна у градусах за такими даними: після збовтування 10 г борошна з водою у колбі на 100 мл на титрування розчину витрачено 4,75 мл натрій гідроксиду, титр якого дорівнює 0,004060 г/мл.

20. Розрахуйте титр і нормальність стандартного розчину натрій оксалату $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$, якщо 0,4781 г наважки його розчинили у мірній колбі місткістю 250 мл.