

Задание №21 ОГЭ

1. При взаимодействии 7,1 г оксида фосфора(V) с избытком раствора гидроксида натрия получили 164 г раствора средней соли. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.
2. При добавлении к раствору гидроксида калия с массовой долей щёлочи 10% избытка раствора нитрата меди(II) образовался осадок массой 9,8 г. Определите массу исходного раствора щёлочи.
3. Определите объём (н.у.) аммиака, который полностью прореагировал с раствором азотной кислоты массой 25,2 г и массовой долей кислоты 20%.
4. В 73 г соляной кислоты с массовой долей HCl 5% поместили избыток цинка. Вычислите объём выделившегося газа (н.у.).
5. После пропускания 5,6 л аммиака через раствор серной кислоты с массовой долей 10% получили раствор средней соли. Определите массу исходного раствора серной кислоты.
6. К 80 г раствора с массовой долей гидроксида натрия 5% добавили избыток раствора сульфата меди(II). Определите массу выпавшего осадка.
7. После пропускания через раствор гидроксида калия 0,896 л сероводорода (н.у.) получили 220 г раствора сульфида калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.
8. Алюминий массой 5,4 г может прореагировать с 219 г раствора соляной кислоты. Определите процентную концентрацию кислоты в растворе.
9. К 200 г раствора нитрата серебра добавляли раствор хлорида кальция до прекращения выделения осадка. Масса полученного осадка составила 28,7 г. Рассчитайте массовую долю нитрата серебра в исходном растворе.
10. К 296 г раствора с массовой долей нитрата магния 6% добавили избыток раствора фосфата натрия. Вычислите массу образовавшегося осадка.
11. К 200 г соляной кислоты добавляли небольшими порциями карбонат кальция до прекращения выделения газа. Всего выделилось 4,48 л газа (н.у.). Рассчитайте массовую долю хлороводорода в соляной кислоте.
12. Через 80 г раствора гидроксида натрия с массовой долей растворённого вещества 10% пропустили углекислый газ до образования карбоната натрия. Вычислите объём (н.у.), затраченного на реакцию газа.
13. Через раствор нитрата меди (II) массой 75,2 г и массовой долей 5% пропустили избыток сероводорода. Вычислите массу осадка, образовавшегося в результате реакции.
14. Вычислите объём сероводорода (н.у.), который потребуется для полного осаждения ионов меди из 320 г 20%-ного раствора сульфата меди(II).
15. После пропускания через раствор гидроксида калия 0,448 л сернистого газа (н.у.) получили 79 г раствора сульфида калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.
16. Вычислите объём аммиака (н.у.), необходимого для полного взаимодействия со 196 г раствора серной кислоты с массовой долей 2,5%.
17. К 150 г раствора гидроксида бария добавляли серную кислоту до прекращения выпадения осадка. Масса осадка составила 4,66 г. Рассчитайте массовую долю гидроксида бария в исходном растворе.
18. Вычислите объём аммиака (н.у.), необходимого для полной нейтрализации соляной кислоты массой 146 г и массовой долей HCl 10%.
19. Вычислите массу раствора гидроксида натрия с массовой долей 10%, необходимого для полной нейтрализации раствора, содержащего 4,9 г серной кислоты.

20. В результате взаимодействия растворов нитрата серебра и хлорида калия, взятого в избытке, выпал осадок массой 2,87 г. Вычислите массу исходного раствора нитрата серебра с массовой долей 17%, взятого для реакции.
21. В 36,5 г соляной кислоты поместили порцию карбоната кальция. При этом выделилось 0,448 л газа. Вычислите массовую долю HCl в исходном растворе соляной кислоты.
22. Вычислите массу алюминия, который может прореагировать с 480 г 10%-ного раствора сульфата меди(II).
23. Вычислите массу 5%-ного раствора нитрата серебра, с которым может прореагировать медь массой 3,2 г.
24. Вычислите объём углекислого газа, который был поглощён 740 г 0,2%-ного раствора гидроксида кальция, если после окончания реакции был получен прозрачный раствор гидрокарбоната кальция ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$).
25. Вычислите массу оксида меди(II), который может прореагировать с 73 г 20%-ного раствора соляной кислоты.
26. К раствору хлорида железа(II) с массовой долей 5% добавили избыток раствора гидроксида натрия. В результате реакции образовался осадок массой 4,5 г. Определите массу исходного раствора соли.
27. Вычислите массу карбоната натрия, который потребуется для полной нейтрализации 49 г 20%-ного раствора серной кислоты.
28. В результате реакции оксида натрия с водой было получено 80 г 10%-ного раствора щёлочи. Определите массу прореагировавшего оксида натрия.
29. К 80 г раствора хлорида бария с массовой долей растворённого вещества 6,5% добавили избыток раствора серной кислоты. Вычислите массу выпавшего осадка.
30. Вычислите массу раствора азотной кислоты с массовой долей 15%, необходимой для полной нейтрализации раствора, содержащего 3,7 г гидроксида кальция.
31. Вычислите массу осадка, образовавшегося в результате добавления избытка гидроксида калия к 19 г раствора хлорида магния с массовой долей соли 5%.
32. Вычислите объём (н.у.) газа, выделившегося в результате взаимодействия избытка магния со 146 г соляной кислоты с массовой долей HCl 20%.
33. Через 40 г раствора с массовой долей гидроксида натрия 8% пропустили сернистый газ. При этом образовался сульфит натрия. Вычислите объём (н.у.) вступившего в реакцию газа.
34. Раствор соляной кислоты массой 116,8 г и массовой долей 10% добавили к избытку сульфида магния. Вычислите объём (н.у.) выделившегося газа.
35. К 34,2 г раствора гидроксида бария с массовой долей щёлочи 5% прилили избыток раствора карбоната калия. Вычислите массу выпавшего осадка.
36. Вычислите массу осадка, образовавшегося в результате пропуска углекислого газа через 370 г раствора гидроксида кальция с массовой долей 0,2%.