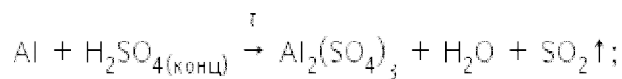
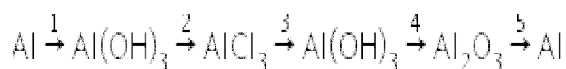


## ВОПРОСЫ ПО ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

1. Водород
2. Получение и свойства водорода
3. Галогены
4. Общая характеристика галогенов, химические свойства галогенов.
5. Элементы группы кислорода
6. Элементы группы кислорода их свойства и получения.
7. Элементы группы азота
8. Общая характеристика и строение элементов V А группы, получения и свойства азота.
9. Углерод и кремний
10. Общая характеристика и строение элементов IV А группы, получения и свойства углерода и кремния.
11. Элементы третьей группы
12. металлы III А группы, получения и химические свойства алюминия.
13. Металлы
14. Получение и применение металлов. Сплавы
15. Насыщенные углеводороды
16. Алканы их строение, получения и свойства.
17. Этиленовые углеводороды
18. Алкены их строение, получения и свойства.
19. Напишите структурную формулу этилена, 1,3-бутадиена и бензола
20. Диеновые углеводороды
21. Диеновые углеводороды, получение и свойства диенов
22. Ацетиленовые углеводороды
23. Ацетиленовые углеводороды, получение и свойства ацетилена
24. Ароматические углеводороды
25. Ароматические углеводороды, получение и свойства бензола
26. Спирты
27. Одноатомные спирты, получение и свойства этанола
28. Многоатомные спирты
29. получение и свойства этиленгликоля и глицерина
30. Циклические углеводороды
31. Циклоалканы, получение и свойства циклоалканов
32. Вычислите массу цинка, вступившего в реакцию с избытком раствора серной кислоты, если выделилось 67,2 л водорода (при н.у.).
33. Вычислите массу алюминия, которую нужно растворить в соляной кислоте, чтобы получить водород объемом 2,24 л (н.у.).
34. Методом электронного баланса расставьте коэффициенты в схемах реакций алюминия с концентрированными азотной и серной кислотами при нагревании:



35. Приведите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



36. Какая масса железа вступила в реакцию с разбавленной серной кислотой, если в результате реакции выделилось 100,8 л водорода (н.у.)?

37. Какой объем хлора потребуется для получения трихлорметана из 11,2 литров метана?

38. Напишите молекулярную формулу циклогексана.

39. Составьте уравнения реакции с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Br} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

40. Каковы области применения метанола и этанола?

41. Напишите структурную формулу этилена, 1,3-бутадиена и бензола

43. Какой объем хлора потребуется для получения трихлорметана из 11,2 литров метана?

44. Напишите молекулярную формулу бензола.

45. Напишите молекулярную формулу толуола.

46. Напишите структурную формулу сульфат алюминия.

47. Напишите структурную формулу фосфорной кислоты.

48. Напишите молекулярную формулу нитробензола.

49. Напишите структурную формулу сульфат железа (III).

50. Напишите структурную формулу калия перманганата.