

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/141098>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Неорганическая химия

-

Вариант 29

1) 75 мл 20% соляной кислоты ($\rho = 1,1$ г/мл) разбавили до 900 мл. Определить нормальность полученной кислоты.

Решение:

Вычислим нормальность полученной кислоты:

Ответ: 0,5 моль/л

2) Написать уравнения гидролиза солей AlCl_3 , Na_2CO_3 .

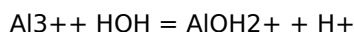
Решение:

AlCl_3

Запишем уравнение диссоциации молекулы:

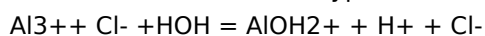


Запишем сокращенные ионные уравнения:



$\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ = гидролиз практически не возможен (так Cl^- - анион сильной кислоты)

Запишем полное ионное уравнение:



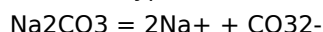
Запишем молекулярное уравнение:



Реакция среды - кислая, т.к. появляется избыток ионов H^+ ; ($\text{pH} < 7$)

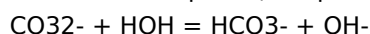
Na_2CO_3

Запишем уравнение диссоциации молекулы

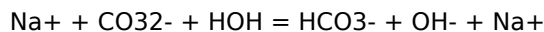


Запишем сокращенные ионные уравнения

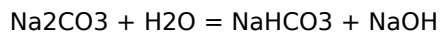
$\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$ = реакция практически не идет



Запишем полное ионное уравнение



Запишем молекулярное уравнение

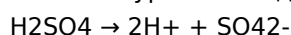


Реакция среды - щелочная, так как появляется избыток ионов OH^- , ($\text{pH} > 7$)

3) Чему равно значение pH 0,018М раствора серной кислоты?

Решение:

Запишем уравнение диссоциации серной кислоты:



Так как серная кислота - сильная, то принимаем ее диссоциацию в растворе за 100%.

Тогда концентрация H^+ равна:

$$[\text{H}^+] = 2 \cdot C = 2 \cdot 0,018 = 0,036 \text{ моль/л}$$

Вычислим pH :

$$\text{pH} = -\lg[\text{H}^+] = -\lg 0,036 = 1,44$$

Ответ: 1,44

-
Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/141098>