

Фамилия, имя _____

Домашняя работа №2

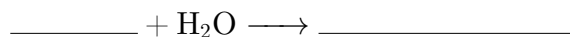
Задача 1

а) Рассчитайте pH 0,1 М раствора серной кислоты.

б) Каким станет значение pH этого раствора, если добавить к нему равный объем 0,2 М раствора NaOH?

Задача 2

Запишите уравнение диссоциации фтороводородной кислоты, подпишите сопряженные кислотно-основные пары.



Задача 3

Распределите формулы кислот в таблицу в соответствии с их силой: HNO_3 , HF , H_2SO_4 , HCl , HClO_4 , H_2SO_3 , H_2CO_3 , H_2S .

Сильные кислоты	Слабые кислоты

Задача 4

К 25 г карбоната кальция добавили 20 мл концентрированной соляной кислоты (массовая доля кислоты 36 %, плотность $1,16 \text{ г/см}^3$). Рассчитайте объем выделившегося газа (н. у.) и массу не растворившегося остатка.

Фамилия, имя _____

Домашняя работа №2

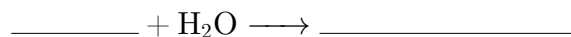
Задача 1

а) Рассчитайте pH 0,03 М раствора соляной кислоты.

б) Каким станет значение pH этого раствора, если добавить к нему равный объем 0,03 М раствора NaOH?

Задача 2

Запишите уравнение диссоциации хлорной кислоты, подпишите сопряженные кислотно-основные пары.



Задача 3

Распределите формулы кислот в таблицу в соответствии с их силой: HI, HBr, HNO₂, HNO₃, HF, H₂SO₄, H₂SO₃, H₂CO₃.

Сильные кислоты	Слабые кислоты

Задача 4

К 5 г карбоната магния добавили 10 мл азотной кислоты с концентрацией 1 М, при этом наблюдали выделение газа. Рассчитайте объем, который займет этот газ при температуре 25 °С и давлении 1 бар.