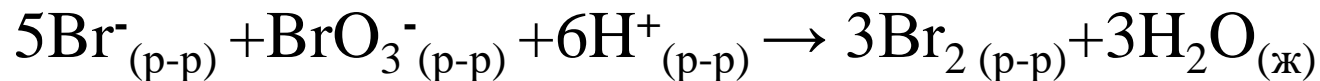


В фармацевтической промышленности при химическом анализе аспирина проводят следующую реакцию



В ходе анализа было определено, что в какой-то момент скорость образования Br_2 составила 0,25 моль/с. Из этого следует, что скорость расходования Br^- (в моль/с) должна быть равной



Вычислите pH раствора, образующегося при добавлении 25 мл 0.05 М. раствора NaOH к 50 мл 0.01 М раствора HCl.



pH раствора соляной кислоты равен 2.

Раствор разбавили в 100 раз.

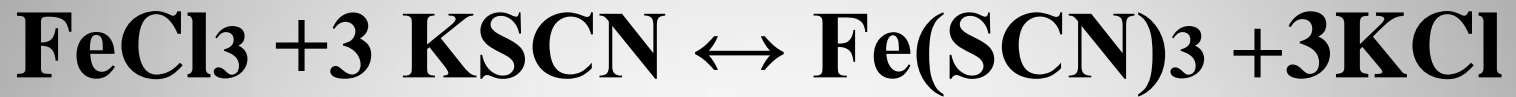
Определите значение pH раствора
после разбавления

pH раствора гидроксида натрия равен 12.

Раствор разбавили в 100 раз.

Определите значение pH раствора
после разбавления

pH раствора гидроксида натрия равен 8.
Раствор разбавили в 100 раз.
Определите значение pH раствора
после разбавления.



На самом деле:



В закрытый сосуд неизвестного объёма ввели 560 г диоксида серы и 136 г кислорода. После нагревания смеси в присутствии катализатора прореагировало 75% диоксида серы и установилось равновесие. Определите общее число моль газов в состоянии равновесия. *(Олимпиада Московской области, 2005 г. 9 класс)*



При нагревании оксида азота (IV) часть его разложилась на оксид азота (II) и кислород и установилось химическое равновесие. Определите объёмные доли веществ в реакционной смеси, если её относительная плотность по воздуху равна 1,269.

(Олимпиада Московской области, 2009 г. 11класс)

Предположим, что диссоциация двухатомной молекулы, $Y_2(g) \rightleftharpoons 2Y(g)$ является эндотермической реакцией. На рисунке 1 схематично показано исходное равновесное состояние, на рисунке 2 - равновесное состояние после воздействия.

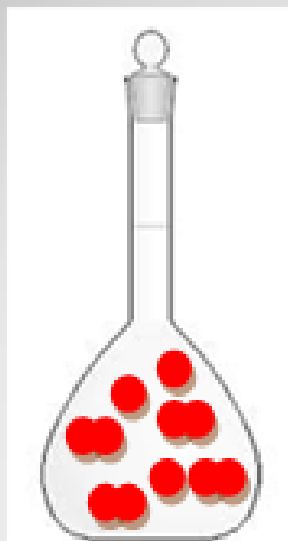


Рис.1

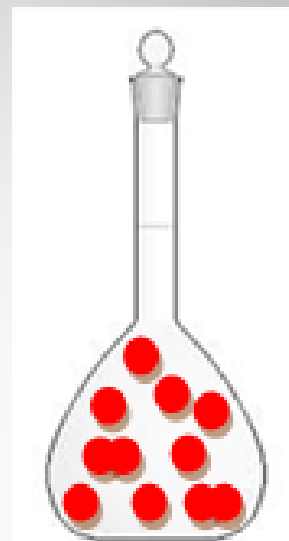


Рис.2

Воздействием, которое привело к равновесию, изображённому на рисунке 4.2, было:

- a. Добавление атомов Y
- b. Снижение температуры
- c. Уменьшение объема
- d. Повышение температуры

Рассмотрите следующее равновесие в водном растворе



Добавление какой пары веществ к раствору уменьшит количество молекул HF в равновесии?

- (A) NaCl, CaCl₂
- (B) NaF, NaOH
- (C) H₂O, NH₃
- (D) CaF₂, H₂SO₄

Скорость, какой из элементарных реакций, проходящих в газовой фазе, значительно увеличится, при увеличении давления путём уменьшения объема реакционного сосуда?

