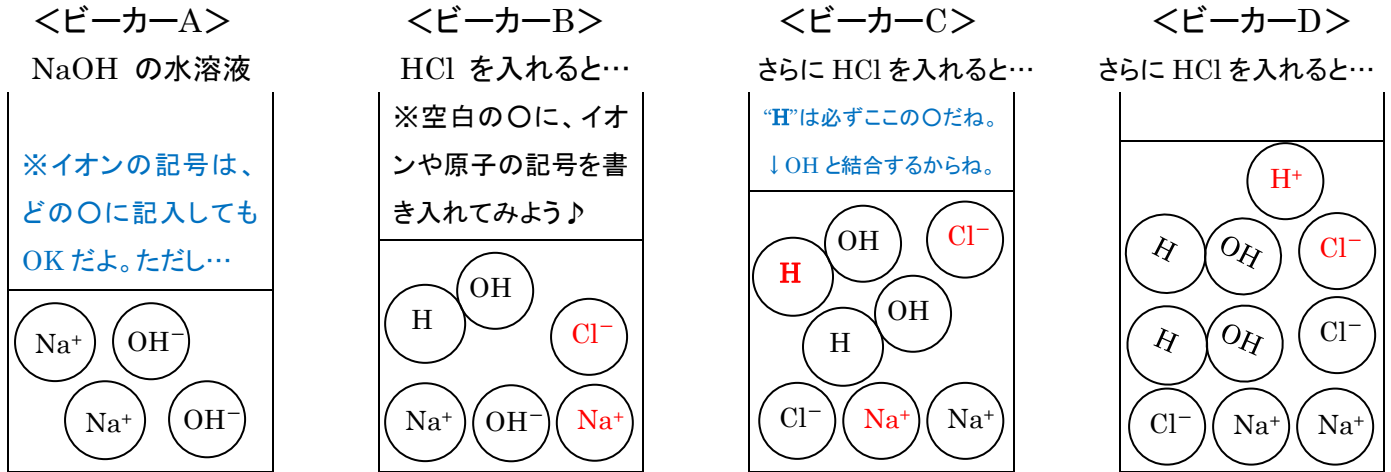


◇◇ <酸とアルカリの中和 練習問題> No. 2 ◇◇

・次の図は、NaOH(水酸化ナトリウム)の水溶液を入れたビーカーA に、HCl(塩酸)の水溶液を加えていった時の様子(ビーカーB、C、D)をイオンのモデルで表したものです。



(H<sup>+</sup> と OH<sup>-</sup> は、↑このようにすぐ結合して H<sub>2</sub>O「水」になり、イオンではなくなるよ!)

(1) 各ビーカーに、次のそれぞれのイオンのモデルが何個あるかを数え、記入しなさい。

	ビーカーA	ビーカーB	ビーカーC	ビーカーD
H <sup>+</sup> (水素イオン)	( 0 )個	→ ( 0 )個	→ ( 0 )個	→ ( 1 )個
Cl <sup>-</sup> (塩化物イオン)	( 0 )個	→ ( 1 )個	→ ( 2 )個	→ ( 3 )個
Na <sup>+</sup> (ナトリウムイオン)	( 2 )個	→ ( 2 )個	→ ( 2 )個	→ ( 2 )個
OH <sup>-</sup> (水酸化物イオン)	( 2 )個	→ ( 1 )個	→ ( 0 )個	→ ( 0 )個

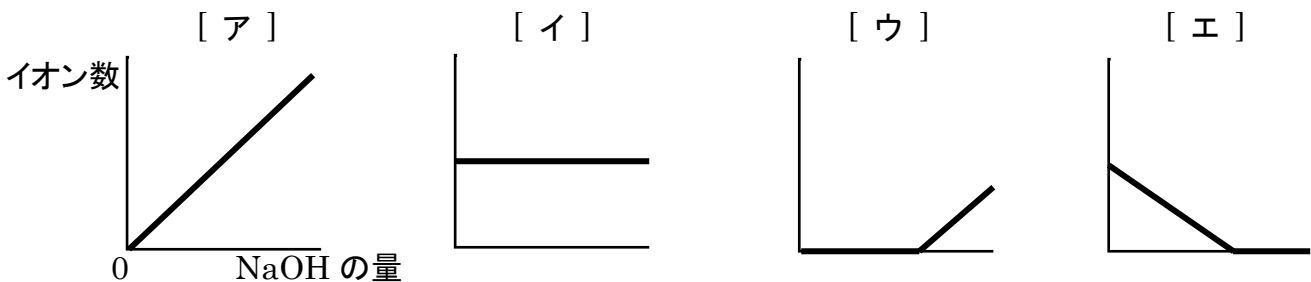
◇各ビーカーの中身をよーく見てね! HとOHの結合したもの(H<sub>2</sub>O)はイオンではなく「水」という物質だよ♪

(2) 各ビーカーの水溶液の性質を、酸性、中性、アルカリ性のうちから選んで答えなさい。

A( アルカリ )性 B( アルカリ )性 C( 中 )性 D( 酸 )性

◇水溶液の中に H<sup>+</sup> があれば酸性、OH<sup>-</sup> があればアルカリ性、どちらもなければ中性(ここで「中和」している)、だよ(^o^)\_廿

(3) 各イオンの数の変化を表すグラフの形として、それぞれ適切なものを選びなさい。



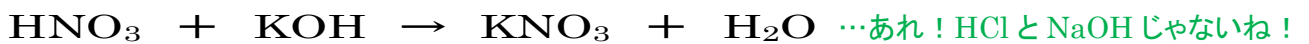
(1)の問題で、それぞれのイオンの個数を数えたよね♪

OH<sup>-</sup>は初め2個→減る→途中から0個!

H<sup>+</sup>( ウ ) Cl<sup>-</sup>( ア ) Na<sup>+</sup>( イ ) OH<sup>-</sup>( エ )

H<sup>+</sup>は初め0個→途中から増え始める。Cl<sup>-</sup>は初め0個→増え続ける。Na<sup>+</sup>は初めから数が変わらない。

(4) 次の化学反応式はどのような反応を表していますか。( )に適切な語を入れなさい。



酸性の( 硝酸(しょうさん) )水溶液にアルカリ性の( 水酸化カリウム )水溶液を加えると、塩(えん)として( 硝酸カリウム )ができ、水もできる。このような反応を( 中和 )という。

中和が起こる酸とアルカリの組み合わせはいろいろだよ! ◇◇ ふたばプリント ◇◇ 教科書に載っているものをチェックして覚えてね(^o^)