

酸とアルカリ

中和反応の実験，量的関係 **A**

🕒 10分

1. 次の問いに答えなさい。

- (1) 水素イオンと水酸化物イオンが結びついて水ができる反応を何というか。

中和

[1]

- (2) (1)の反応を，化学式を用いて表しなさい。



[2]

- (3) 酸の陰イオンとアルカリの陽イオンが結びついてできる物質を何というか。

塩

[3]

2. 図のように，BTB 溶液を加えた塩酸に，水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていくと，液の色は黄色→黄緑色→緑色と変わっていった。次の問いに答えなさい。

- (1) 水溶液の色が緑色になったとき，液の性質は何性か。

中性

[4]



- (2) 緑色になった液をスライドガラスに1，2滴とって水を蒸発させると，何の結晶が残るか。物質名を答えなさい。

塩化ナトリウム

[5]

- (3) 水溶液の色が緑色になってから，さらに水酸化ナトリウム水溶液を加えていくと，水溶液は何色に変化するか。

青色

[6]

3. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の酸の水溶液とアルカリの水溶液の反応を、化学反応式で表しなさい。

① 硫酸と水酸化バリウム水溶液



② 硝酸と水酸化カリウム水溶液



③ 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液



④ 炭酸と水酸化カルシウム水溶液



(2) (1)の反応で生じる塩のうち、水にとけにくいものはどれか。すべて選び物質名を答えなさい。

硫酸バリウム, 炭酸カルシウム [11]