

6 次の実験について、あとの各問いに答えなさい。(8点)

〈実験〉 酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液の性質を調べるため、うすい塩酸、うすい硫酸、うすい水酸化ナトリウム水溶液、うすい水酸化バリウム水溶液を用いて、次の①～③の実験を行った。

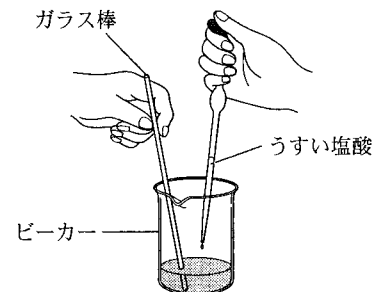
① リトマス紙とフェノールフタレイン溶液を使って、それぞれの水溶液の性質を調べ、表1のようにまとめた。

表1

水溶液	うすい塩酸	うすい硫酸	うすい水酸化ナトリウム水溶液	うすい水酸化バリウム水溶液
青色リトマス紙の色の变化	赤くなった	赤くなった	变化なし	变化なし
赤色リトマス紙の色の变化	变化なし	变化なし	青くなった	青くなった
フェノールフタレイン溶液を加えたときの色	X	X	Y	Y

② うすい水酸化ナトリウム水溶液 10 cm^3 をビーカーにとり、BTB 溶液を 2, 3 滴加え、図1のように、ガラス棒でよくかき混ぜながら、うすい塩酸を少しずつ加えていった。表2は、うすい塩酸を 5 cm^3 加えるごとにできた水溶液の色を記録したものである。

図1



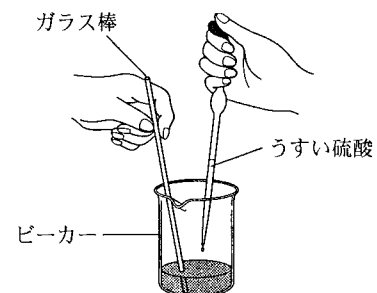
BTB 溶液を加えたうすい水酸化ナトリウム水溶液

表2

うすい塩酸の体積 (cm^3)	0	5	10	15	20
できた水溶液の色	青色	うすい青色	緑色	うすい黄色	黄色

③ うすい水酸化バリウム水溶液 10 cm^3 を別のビーカーにとり、図2のように、ガラス棒でよくかき混ぜながら、うすい硫酸を 10 cm^3 加えると、白い沈殿ができた。

図2



うすい水酸化バリウム水溶液