

回 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜ合わせたときの、水溶液の性質を調べる実験を行った。下の□内は、その実験についてまとめたものである。

うすい塩酸（A液）とうすい水酸化ナトリウム水溶液（B液）を用意し、A液 5.0mL をビーカーにとり、緑色の BTB 液を数滴加えて、ビーカー内の液を黄色にした。

次に、図 1 のように、B 液をこまごめピペットで 2.0mL ずつ加え、加えるごとにビーカーを揺り動かして液を混ぜ、液の色を確認する。B 液を 6.0mL 加えたときの、ビーカー内の液は青色であった。

その後、ビーカー内の液に、A 液をこまごめピペットで 1 滴ずつ加え、加えるごとにビーカーを揺り動かして液を混ぜ、緑色になるまでくり返し、液を中性にした。

最後に、中性にした液をスライドガラスに少量とり、水を蒸発させると、白い固体が残った。



問 4 下の□内は、作物の成長と土の pH について、生徒が調べた内容の一部である。文中の①の（ ）内から、適切な語句を選び、記号を書け。また、(②) に、適切な語句を入れよ。

作物が成長するのに最適な土の pH は、作物の種類によって異なる。チャノキ（茶）の成長に最適な土の pH は 5.0～5.5 程度であるが、同じ場所で栽培を続けると、土が強い①（P 酸性 Q アルカリ性）になり、うまく育たなくなる。そのため、畑に消石灰をまくことで、土の pH を調整している。これは、(②) という化学変化を利用したものである。

【答】問 4. ① P ② 中和