

塩酸と硫酸の混合水溶液(溶液 A)、および水酸化バリウム水溶液(溶液 B)があり、溶液 A, B ともに濃度が不明であった。溶液 A を 10.0 mL とり、それに溶液 B をビュレットより滴下した。中和点に達するまでに滴下した溶液 B は 15.0 mL であり、このとき 0.140 g の沈殿が生じた。次いで、溶液 B を 10.0 mL とり、これに充分な量の溶液 A を加えると、0.187 g の沈殿が生じた。

(1) 文中の下線部の沈殿の化学式を記せ。

(2) 溶液 A における塩化物イオンのモル濃度は何 mol/L か。有効数字 2 桁で記せ。ただし、H = 1.0, O = 16.0, S = 32.1, Cl = 35.5, Ba = 137.3 とする。

[14 立教大]