

8

水溶液とイオンについて、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 右の図のような装置を用いて、うすい塩酸に電流が流れかどかを調べたところ、電流が流れた。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

① 次のうち、うすい塩酸とは違い、電流が流れない水溶液はどれか。すべて選び、記号で答えなさい。

- ア 砂糖水
- イ 塩化銅水溶液
- ウ エタノール水溶液
- エ 塩化ナトリウム水溶液

② 水に溶けても電流を通さない物質を何というか。名称を答えなさい。

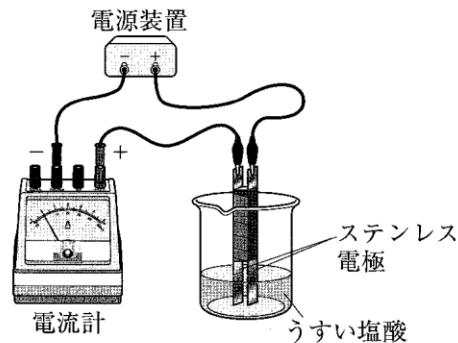
(2) うすい塩酸に電流が流れるのは、溶質である塩化水素が水溶液中で陽イオンと陰イオンに分かれているからである。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

① 原子とイオンの関係について説明したものとして最も適当なものはどれか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 原子が陽子を受けとると陽イオンになる。
- イ 原子が陽子を失うと陽イオンになる。
- ウ 原子が電子を受けとると陽イオンになる。
- エ 原子が電子を失うと陽イオンになる。
- オ 原子が中性子を受けとると陽イオンになる。
- カ 原子が中性子を失うと陽イオンになる。

② 水に溶けると陽イオンと陰イオンに分かれることを何というか。名称を答えなさい。

③ 塩化水素が水に溶けてできる陰イオンについて、そのa名称とbイオンを表す化学式をそれぞれ答えなさい。



(1) 水に溶かしたときに水溶液に電流が流れる物質を電解質といふ。塩酸の溶質である塩化水素や、塩化銅、塩化ナトリウムは電解質である。

(2) ① 原子が電子を失って、+の電気を帯びたものを陽イオン、原子が電子を受けとって、-の電気を帯びたものを陰イオンといふ。

③ 塩化水素HClは水に溶けて、陽イオンの水素イオンH⁺と陰イオンの塩化物イオンCl⁻に電離する。

	①	ア、ウ 順不同完答
(1)		ひでんかいしつ
②		非電解質
	①	工 38
	②	でんり 電離
(2)		a えんかぶつ 塩化物イオン 完答。bは化学式指定
	③	b Cl ⁻