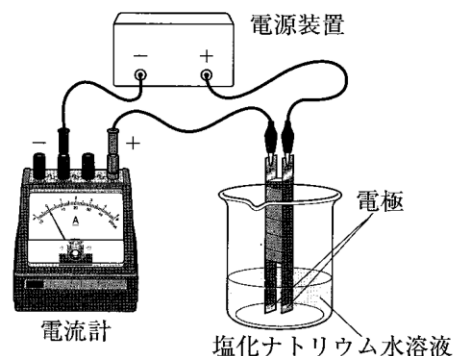


- 4 右の図のようにして、塩化ナトリウムを水に溶かして塩化ナトリウム水溶液をつくり、電流が流れるかどうかを調べたところ、電流が流れた。砂糖、塩化水素、水酸化ナトリウム、エタノールについても、それぞれ水に溶かして水溶液をつくり、それぞれ電流が流れるかどうかを調べた。これについて次の問いに答えなさい。



- (1) 塩化ナトリウムと同じように、水溶液に電流が流れたものはどれか。適当なものを次からすべて選び、記号で答えなさい。

ア 砂糖 イ 塩化水素 ウ 水酸化ナトリウム エ エタノール

- (2) 水溶液にしたときに電流が流れる物質を何というか。名称を答えなさい。
- (3) 塩化ナトリウム水溶液に電流が流れるのは、塩化ナトリウム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に答えなさい。
- ① 物質が水に溶けて、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。
- ② 塩化ナトリウムが水に溶けてできる陽イオンはナトリウムイオンである。塩化ナトリウムが水に溶けてできる陰イオンを何というか。名称を答えなさい。
- ③ 次の文は、ナトリウム原子について説明したものである。文中の□にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

ナトリウム原子は原子核と電子からなり、原子核は+の電気をもつ□a□という粒子と、電気をもたない□b□という粒子からできている。

- (1)(2) 塩化ナトリウム、塩化水素、水酸化ナトリウムのように、水溶液にしたときに電流が流れる物質を電解質という。また、砂糖、エタノールのように水溶液にしても電流が流れない物質を非電解質という。
- (3)①② 塩化ナトリウムが電離すると、陽イオンのナトリウムイオンと、陰イオンの塩化物イオンができる。化学反応式で表すと、 $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

(1)	イ, ウ 順不同完答
(2)	でんかいしつ 電解質
①	でんり 電離
②	えんかぶつ 塩化物イオン
(3)	<div> <div>a</div> <div>ようし 陽子</div> </div> <div> <div>③</div> <div>完答</div> </div> <div> <div>b</div> <div>ちゅうせいし 中性子</div> </div>