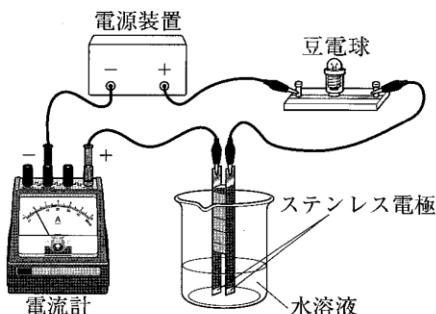


答えなさい。

[実験] 1. 右の図のような装置を用いて、塩化ナトリウム水溶液に電流が流れるかどうかを調べたところ、電流が流れ、豆電球が光った。

2. 塩化ナトリウム水溶液をうすい塩酸、砂糖水、エタノールの水溶液、水酸化ナトリウム水溶液にかえ、それぞれ電流が流れるかどうかを調べた。



(1) 実験の2で、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 うすい塩酸     | イ 砂糖水         |
| ウ エタノールの水溶液 | エ 水酸化ナトリウム水溶液 |

(2) 塩化ナトリウム水溶液の溶質である塩化ナトリウムのように、水に溶かしたときに水溶液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に溶けて、陽イオンと陰イオンに分かれためである。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- 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 ナトリウム原子がナトリウムイオンになるときの変化について説明したものはどれか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
 

ア ナトリウム原子が、陽子を1個受けとる。
イ ナトリウム原子が、陽子を1個失う。
ウ ナトリウム原子が、電子を1個受けとる。
エ ナトリウム原子が、電子を1個失う。
- ③ 塩化ナトリウムが水に溶けて陽イオンと陰イオンに分かれるとき、水溶液の中にできる陰イオンは何か。イオンの名称を答えなさい。

(1)	ア, エ 順不同完答	
(2)	でんかいしつ 電解質	
①	でんり 電離	
②	エ	19
③	えんかぶつ 塩化物イオン	

(1)(2) 塩化ナトリウム、塩化水素(塩酸の溶質)、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) 塩化ナトリウムは水に溶けると、 $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$  のように電離する。ナトリウム原子は電子を1個失ってナトリウムイオンになり( $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + e^-$ )、塩素原子は電子を1個受けとて塩化物イオンになる( $\text{Cl} + e^- \rightarrow \text{Cl}^-$ )。