

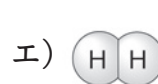
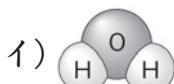
物質の成り立ちと化学変化(3)

名前

1 次のような手順で水を分解する実験を行なった。以下の問いに答えなさい。

- ① 簡易型電気分解装置をうすい水酸化ナトリウム水溶液で満たす。
- ② 電気分解装置の電極と電源装置を導線をつないで電流を流し、気体が発生する様子を観察する。
- ③ 気体が十分集まったら電流を止め、電源装置の電源を切る。
- ④ 陰極側と陽極側のそれぞれに発生した気体の体積を比べる。
- ⑤ 陰極側のゴム栓をはずし、火のついたマッチを近づける。
- ⑥ 陽極側のゴム栓をはずし、火のついた線香を入れる。

- (1) 純粋な水でなく、うすい水酸化ナトリウム水溶液で実験を行うのは、何を流しやすくするためか。
- (2) ⑤で陰極側のゴム栓をはずし、火のついたマッチを近づけると、音を立てて激しく燃えた。このことから、陰極側に発生した気体が何であるとわかるか。
- (3) ⑥で陽極側のゴム栓をはずし、火のついた線香を入れると線香はどうか。また、このことから、陽極側に発生した気体が何であるとわかるか。
- (4) 陰極側に発生した気体の体積は、陽極側に発生した気体の体積のおよそ何倍か。
- (5) この実験の結果から、水に電流を流すと何と何に分解されるといえるか。
- (6) この実験のように、電流によって物質を分解することを何というか。
- (7) 次のア～オのモデルから、水分子、水素分子、酸素分子を表しているものをそれぞれ選んで記号を書きなさい。



(1)	電流	(2)	水素
(3)	線香の様子	炎を上げて激しく燃える	発生した気体
(4)	2倍	(5)	水素 と 酸素 (順不同)
(6)	電気分解		
(7)	水分子	イ	水素分子
		エ	酸素分子
		ア	