

<入試トライアル 問題>

化学基礎③

電池に関する問題である。次の問1)と2)に答えなさい。

- 1) 次の文章を読み、文章中の(①)～(⑦)に適する語句を書きなさい。
ただし、(⑤)と(⑥)は選択肢から選びなさい。

異なる2種類の金属を導線で結んで電解質の水溶液に浸すと、イオン化傾向の(①)金属から(②)金属へ導線を伝わって電子の移動が起こり、電池ができる。このとき、2種類の金属を電池の電極といい、導線に向かって電子が流れ出る電極を(③)極、導線から電子が流れこむ電極を(④)極という。電池の(③)極では(⑤ 酸化・還元)反応が、(④)極では(⑥ 酸化・還元)反応が起こっている。このとき、電流は電子の流れと(⑦)方向に流れている。

- 2) 次の文章ア)～カ)のうち、誤りを含むものをすべて選び、記号で答えなさい。
- ア) 充電による再使用ができない電池は二次電池である。
 - イ) マンガン乾電池は二次電池である。
 - ウ) 鉛蓄電池は二次電池である。
 - エ) 鉛蓄電池は自動車のバッテリーに使用されている。
 - オ) 鉛蓄電池は正極にPb、負極にPbO₂、電解質に希硫酸を用いている。
 - カ) 水素と酸素から水ができる化学変化を利用して、電気エネルギーを取り出す装置を燃料電池という。