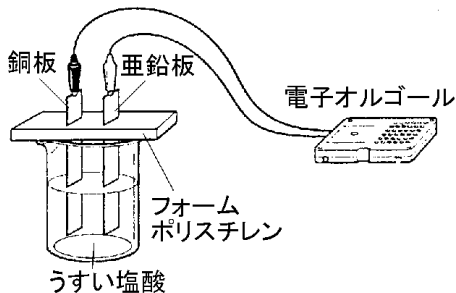


【FdData 中間期末：中学理科3年：電池】

【化学→電気エネルギー】

【問題】(2 学期期末)

図のように、うすい塩酸の中に、銅板と亜鉛板を入れて電子オルゴールにつないだところ、オルゴールが鳴った。この実験では、金属板に起きる化学変化を利用して、金属板がもつ(①)エネルギーを(②)エネルギーに変えている。()に適語を入れて文を完成せよ。



【解答】① 化学 ② 電気

[解説]

^{あえん}亜鉛板では $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \ominus\ominus$

の化学変化がおこり、^{どう}銅板付近では、 $2\text{H}^+ + \ominus\ominus \rightarrow \text{H}_2$ の化学変化が起こっている。

^{でんし}電子 \ominus が出入りするときには化学エネルギーの出入りがおこる。この実験では、反応前の状態(Zn , 2H^+)より反応後の状態(Zn^{2+} , H_2)のほうが化学エネルギーは少なくなる。減少した分の化学エネルギーは電子の^{いどう}移動による電気エネルギー^{へんかん}に変換される。

[化学電池]

化学エネルギー
↓
電気エネルギー

[問題](2 学期期末)

うすい塩酸と2種類の金属板を使って電池をつくった。この電池では、物質の持つ何エネルギーを電気エネルギーに変換しているか。

[解答]化学エネルギー

[問題](1 学期期末)

うすい塩酸を入れたビーカーに亜鉛板と銅板をさしこんでモーターに接続すると、プロペラが回った。この装置は物質の持つ何エネルギーを何エネルギーに変換しているか。

[解答]化学エネルギーを電気エネルギーに変換している。

[問題](2 学期期末)

次の「電池」についての文章中の()にあてはまる言葉を書き入れよ。

電池(化学電池)とは、(①)の水溶液の中に(②)の金属を入れて(③)エネルギーをとり出す装置のことである。

[解答]① 電解質 ② 2種類(異なる種類)
③ 電気

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com