

水溶液とイオン

化学変化と電池 ①

得点 /100

3点×4
4点×12
5点×8

モノマナビ研究所

【1】 次のa～fにあてはまる語句を書き入れなさい。

5点×6

※ 電圧も可

電解質の水溶液の中に、種類の違う2種類の金属板を入れ導線でつなぐと a(電流)が発生する。

このようなしくみを b(電池)といい、2つの金属板のうち電流が流れ出る電極を c(+極)、

電流が流れこむ電極を d(-極)という。

また電池は e(化学)エネルギーを f(電気)エネルギーに変換する事で電気を取り出している。

【2】 下のモデル図は、銅板と亜鉛板をうすい塩酸に入れた様子を表している。

次の問題に答えなさい。

① この金属板を入れる前、うすい塩酸の水溶液中には

5点×2

2つのイオンが電離していた、このイオンは何か。

(塩化物) イオン ※ 順不問

(水素) イオン

② 亜鉛板・銅板のどちらが水溶液中に溶け出したか。

3点

(亜鉛) 板

③ 次のカッコにあてはまる語句や数字を書き入れなさい。

4点×12

亜鉛原子は(2)つの電子を放出し、水素イオンは(1)つの電子を受け取った。

亜鉛板では(亜鉛)イオンが水中に溶け出し、銅板では(水素)イオンが電子を受け取る。

(亜鉛)板では徐々に金属がうすくなり、(銅)板では気体が発生した。

このような仕組みを(電池)という。この場合電子を(放出)している亜鉛板を(-)極、

導線を通じて電子を(受け取って)いる銅板を(+)極という。

この電池では電流の向きを ア、イ で表すと(ア)の方向に流れている。

※ 電流は電子の向きと反対になる。

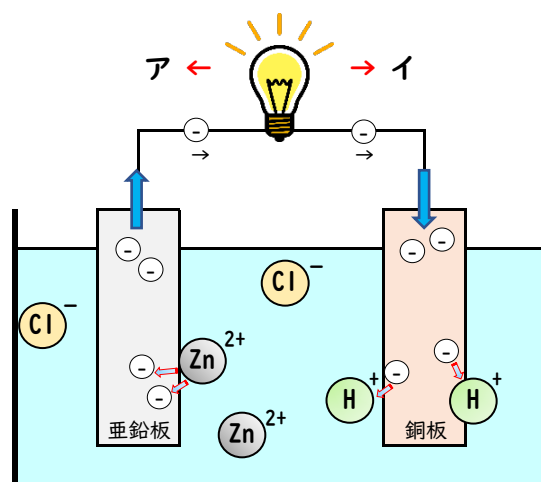
【3】 次の電池の種類の名称を書き入れなさい。

3点×3

① 使用後に電圧がもとに戻らないため、一度しか使用できない電池。 (一次) 電池

② 使用後、充電することにより、くり返し使うことのできる電池。 (二次) 電池

③ 水素と酸素の化学変化によるエネルギーを利用した電池。 (燃料) 電池



No. () 年 組 名前