2016年度　本試験　化学基礎　第2問　－　問7

必要があれば，原子量は次の値を使うこと。

　H　1.0　　　　C　12　　　　O　16　　　　Cu　64　　　　Sn　119

【問題】

　電池に関する次の文章中の［　**ア**　］～［　**ウ**　］に当てはまる語の組合せとして正しいものを，下の①～⑧のうちから一つ選べ。

　図1のように，導線でつないだ2種類の金属（**A**・**B**）を電解質の水溶液に浸して電池を作製する。このとき，一般にイオン化傾向の大きな金属は［　**ア**　］され，［　**イ**　］となって溶けだすので，電池の［　**ウ**　］となる。



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ア** | **イ** | **ウ** |
| ① | 還元 | 陽イオン | 正極 |
| ② | 還元 | 陽イオン | 負極 |
| ③ | 還元 | 陰イオン | 正極 |
| ④ | 還元 | 陰イオン | 負極 |
| ⑤ | 酸化 | 陽イオン | 正極 |
| ⑥ | 酸化 | 陽イオン | 負極 |
| ⑦ | 酸化 | 陰イオン | 正極 |
| ⑧ | 酸化 | 陰イオン | 負極 |

2016年度　本試験　化学基礎　第2問　－　問7

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 電池 |
| **配点** | 4点 |
| **計算問題** | × |
| **難易度** | 易しい |

【正解】

⑥　**ア**　酸化

　　**イ**　陽イオン

　　**ウ**　負極

【解説】

　一般に，金属の単体は電子を放出して陽イオンになります。このとき酸化数が増加するので，酸化されています。イオン化傾向が大きい金属ほど，電子を放出して陽イオンになりやすい性質をもっています。

　2種類の金属を導線でつないでつくった電池では，イオン化傾向の大きい金属が電子を放出して陽イオンになります。このとき，イオン化傾向の大きい金属は電子を放出しているため，電池における負極となります。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>