2015年度　追・再試験　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 　　　N　14 　　　O　16

　Na　23 Mg　24 　　　Cl　35.5 　　　K　39

【問題】

　金属の単体の反応に関する記述として**誤りを含むもの**を，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

①　銀は，希硫酸と反応して水素を発生する。

②　カルシウムは，水と反応して水素を発生する。

③　亜鉛は，塩酸と反応して水素を発生する。

④　スズは，希硫酸と反応して水素を発生する。

⑤　アルミニウムは，高温の水蒸気と反応して水素を発生する。

2015年度　追・再試験　化学基礎　第2問　－　問7

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 金属の単体 |
| **配点** | 3点 |
| **計算問題** | × |
| **難易度** | 普通 |

【正解】

①　銀は，希硫酸と反応して水素を発生する。

【解説】

　イオン化傾向を比較すると，H ＞ Agであり，水素の方が陽イオンとして存在しやすいことがわかります。①の記述の反応が起こるとするなら， 2Ag ＋ 2H＋ → 2Ag＋ ＋ H2 のように銀が陽イオンとなることになり，この反応が誤りだと判断することができます。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>