2017年度　本試験　化学　第2問　－　問6

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 S　32

　Cl　35.5 Mn　55 Cu　64 Zn　65

実在気体とことわりがない限り，気体は理想気体として扱うものとする。

【問題】

　酸化還元反応に関する次の文章中の，　ア　・　イ　に当てはまる語と数値の組合せとして最も適当なものを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

　二酸化硫黄は，硫化水素と反応するときは　ア　としてはたらく。0℃，1.013×105 Paで14 mLの二酸化硫黄を0.010 mol/Lの硫化水素水溶液200 mLに少しずつ通じて，二酸化硫黄を完全に反応させると，硫黄と水のみが生成した。このとき残った硫化水素の物質量は　イ　 molである。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ア | イ |
| ① | 酸化剤 | 6.3×10－4 |
| ② | 酸化剤 | 7.5×10－4 |
| ③ | 酸化剤 | 1.4×10－3 |
| ④ | 還元剤 | 6.3×10－4 |
| ⑤ | 還元剤 | 7.5×10－4 |
| ⑥ | 還元剤 | 1.4×10－3 |

2017年度　本試験　化学　第2問　－　問6

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 酸化還元反応 |
| **配点** | 4点 |
| **計算問題** | ○ |
| **難易度** | 難しい |

【正解】

②　ア　酸化剤　　　イ　7.5×10－4

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>