2017年度　本試験　化学　第1問　－　問5

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】

　ピストン付きの密閉容器に窒素と少量の水を入れ，27℃で十分な時間静置したところ，圧力が4.50×104 Paで一定になった。密閉容器の容積が半分になるまで圧縮して27℃で十分な時間静置すると，容器内の圧力は何Paになるか。最も適当な数値を，次の①～⑦のうちから一つ選べ。ただし，密閉容器内に液体の水は常に存在し，その体積は無視できるものとする。また，窒素は水に溶解しないものとし，27℃の水の蒸気圧は3.60×103 Paとする。

①　2.25×104　　　　②　2.43×104　　　　③　4.14×104　　　　④　5.40×104

⑤　8.28×104　　　　⑥　8.64×104　　　　⑦　9.00×104

2017年度　本試験　化学　第1問　－　問5

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 気体の圧力 |
| **配点** | 4点 |
| **計算問題** | ○ |
| **難易度** | 普通 |

【正解】

⑥　8.64×104

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>