2017年度　本試験　化学　第2問　－　問1

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】

　NH3（気） 1 mol中のN－H結合をすべて切断するのに必要なエネルギーは何kJか。最も適当な数値を，下の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし，H－HおよびN≡Nの結合エネルギーはそれぞれ436 kJ/mol，945 kJ/molであり，NH3（気）の生成熱は次の熱化学方程式で表されるものとする。

H2（気）　＋　N2（気）　＝　NH3（気）　＋　46 kJ

①　360　　　②　391　　　③　1080　　　④　1170　　　⑤　2160　　　⑥　2350

2017年度　本試験　化学　第2問　－　問1

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 結合エネルギー |
| **配点** | 4点 |
| **計算問題** | ○ |
| **難易度** | 普通 |

【正解】

④　1170

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>