2016年度　本試験　化学基礎　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　　　　O　16　　　　Cu　64　　　　Sn　119

【問題】

　1.0カラットのダイヤモンドに含まれる炭素原子の物質量として最も適当な数値を，次の①～⑥のうちから一つ選べ。ただし，カラットは質量の単位で，1.0カラットは0.20gである。

①　0.0017 ②　0.0024 ③　0.017

④　0.024 ⑤　0.17 ⑥　0.24

2016年度　本試験　化学基礎　第2問　－　問1

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 物質量 |
| **配点** | 3点 |
| **計算問題** | ○ |
| **難易度** | 普通 |

【正解】

③　0.017

【解説】

　ダイヤモンドは，炭素原子のみが共有結合で多数つながってできている共有結合の結晶（共有結晶）です。そのため，組成式Cで表されます。

　よって，「0.20gの炭素原子は何molか」という単純な計算問題です。

　 ＝ 0.0166mol ＝ 0.017mol　です。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>