2015年度　本試験　化学基礎　第2問　－　問3

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　　　　S　32

【問題】

　水酸化ナトリウム4.0gを水に溶解して1.0Lの水溶液をつくった。この溶液の濃度は何mol/Lか。最も適当な数値を，次の①～⑥のうちから一つ選べ。

①　0.025 ②　0.050 ③　0.10

④　0.25 ⑤　0.50 ⑥　1.0

2015年度　本試験　化学基礎　第2問　－　問3

【問題情報】

|  |  |
| --- | --- |
| **単元** | 濃度 |
| **配点** | 4点 |
| **計算問題** | ○ |
| **難易度** | 易しい |

【正解】

③　0.10

【解説】

　モル濃度を求めるためには，溶質の物質量〔mol〕を溶液の体積〔L〕で割ることになります。溶液の体積は1.0Lと与えられているので，あとは溶質の物質量〔mol〕が必要です。

　水酸化ナトリウムの式量は，NaOH　＝　23＋16＋1.0　＝　40　より，水酸化ナトリウム4.0gの物質量は，4.0g　÷　40g/mol　＝　0.10mol　となります。

　よって，この溶液のモル濃度は，　0.10mol　÷　1.0L　＝　0.10mol/L　です。

高校化学Net参考書　<http://ko-ko-kagaku.net/>