

化学基本事項まとめ(理論分野)

1-05 化学式量, 物質質量

1-06 濃度

1-07 化学反応式, イオン反応式の量的関係

問

塩素には、 ^{35}Cl (相対質量35.0) と ^{37}Cl (相対質量37.0) の2種類の同位体が天然に存在する。その存在比が75.7 %， 24.3 %のとき、塩素の原子量を小数第1位まで求めよ。

問

以下の問いに、有効数字2桁で答えよ。
ただし、アボガドロ定数は 6.0×10^{23} /molとする。

- (1) 0.40 molの水素には、何個の水素原子が含まれるか。
- (2) 標準状態における密度が1.7 g/Lの気体の分子量を求めよ。

$$\textcircled{1} \quad 6.0 \times 10^{23} \times \boxed{\text{mol}} = \boxed{\text{個}}$$

$$\textcircled{2} \quad \text{化学式量} \times \boxed{\text{mol}} = \boxed{\text{g}}$$

$\textcircled{3}$ (気体・標準状態で)

$$22.4 \times \boxed{\text{mol}} = \boxed{\text{L}}$$