

## 【演習問題】

### 1 - ① 物質量

次の問1・2に答えよ。ただし、アボガドロ定数は  $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$ ，原子量は  $\text{C} = 12$ ， $\text{O} = 16$ ， $\text{Al} = 27$ ，標準状態における気体のモル体積は  $22.4 \text{ L/mol}$  とする。

問1 ドライアイスは二酸化炭素  $\text{CO}_2$  の固体である。次の(1)~(3)に答えよ。

- (1)  $22 \text{ g}$  のドライアイスに含まれる二酸化炭素の物質量は何  $\text{mol}$  か。
- (2)  $22 \text{ g}$  のドライアイスがすべて気体になったとき，標準状態での体積は何  $\text{L}$  か。また，この気体の標準状態における密度は何  $\text{g/L}$  か。
- (3)  $22 \text{ g}$  のドライアイスに含まれる酸素原子の数は何個か。

問2 1円硬貨はアルミニウム  $\text{Al}$  でできており，1枚の1円硬貨の質量は  $1.0 \text{ g}$  である。10枚の1円硬貨に含まれるアルミニウム原子の数は何個か。