

## molの計算

③

(原子量) H=1.0 C=12 N=14 O=16 Na=23 Cl=35.5 Ag=108

次の各問に答えなさい。ただしアボガドロ定数を $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$ とし、気体の体積は標準状態におけるものとする。

(1) 0.50molのアンモニア ( $\text{NH}_3$ ) には水素原子が何mol含まれているか。 A  $1.5 \text{ mol}$   
 $0.50 \times 3$

(2) 0.50molのアンモニア ( $\text{NH}_3$ ) には何個の水素原子が含まれているか。 A  $9.0 \times 10^{23}$  個  
 $0.50 \times 3 \times 6.0 \times 10^{23}$

(3) 0.50molのアンモニア ( $\text{NH}_3$ ) は何gか。 A  $8.5 \text{ g}$   
 $0.50 \times (14+1.0+1.0+1.0)$

(4) 0.50molのアンモニア ( $\text{NH}_3$ ) は何Lか。 A  $11 \text{ L}$   
 $0.50 \times 22.4$

(5) 350gの窒素 ( $\text{N}_2$ ) は何molか。 A  $13 \text{ mol}$   
 $350 \div (14+14)$

(6)  $2.4 \times 10^{23}$  個の炭素原子からなる二酸化炭素は何molか。 A  $0.40 \text{ mol}$   
 $2.4 \times 10^{23} \div 6.0 \times 10^{23}$

(7) 水素56.0Lは何molか。 A  $2.50 \text{ mol}$   
 $56.0 \div 22.4$

(8) 85.12Lの塩化水素 ( $\text{HCl}$ ) は何gか。 A  $1.4 \times 10^2 \text{ g}$   
 $85.12 \div 22.4 \times (35.5+1.0)$

(9) 13.92gの酸化銀 ( $\text{Ag}_2\text{O}$ ) に含まれる銀原子は何個か。 A  $7.2 \times 10^{22}$  個  
 $13.92 \div (108+108+16) \times 2 \times 6.0 \times 10^{23}$

(10)  $3.3 \times 10^{26}$  個の窒素分子は標準状態で何Lか。 A  $1.2 \times 10^4 \text{ L}$   
 $3.3 \times 10^{26} \div 6.0 \times 10^{23} \times 22.4$