

molの計算

①

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

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) 3.0molの酸素には酸素原子が何mol含まれているか。

A

(2) 3.0molの酸素には何個の酸素原子が含まれているか。

A

(3) 3.0molの酸素は何gか。

A

(4) 3.0molの酸素は何Lか。

A

(5) 2.7gの水(H_2O)は何molか。

A

(6) 4.2×10^{24} 個の水素原子からなる水(H_2O)は何molか。

A

(7) 窒素0.56Lは何molか。

A

(8) 4.48Lの塩素は何gか。

A

(9) 40.0gの酸素に含まれる酸素原子は何個か。

A

(10) 4.8×10^{24} 個の水素分子は標準状態で何Lか。

A

molの計算

②

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

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) 1.2molの二酸化炭素には炭素原子が何mol含まれているか。

A

(2) 1.2molの二酸化炭素には何個の酸素原子が含まれているか。

A

(3) 1.2molの二酸化炭素は何gか。

A

(4) 1.2molの二酸化炭素は何Lか。

A

(5) 105.3gの塩化ナトリウム(NaCl)は何molか。

A

(6) 7.8×10^{24} 個の酸素原子からなる酸素(O_2)は何molか。

A

(7) 塩化水素0.336Lは何molか。

A

(8) 89.6Lの二酸化炭素(CO_2)は何gか。

A

(9) 3.3gの二酸化炭素に含まれる酸素原子は何個か。

A

(10) 1.8×10^{25} 個の酸素分子は標準状態で何Lか。

A

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 (NH_3) には水素原子が何mol含まれているか。 A _____

(2) 0.50molのアンモニア (NH_3) には何個の水素原子が含まれているか。 A _____

(3) 0.50molのアンモニア (NH_3) は何gか。 A _____

(4) 0.50molのアンモニア (NH_3) は何Lか。 A _____

(5) 350gの窒素 (N_2) は何molか。 A _____

(6) 2.4×10^{23} 個の炭素原子からなる二酸化炭素は何molか。 A _____

(7) 水素56.0Lは何molか。 A _____

(8) 85.12Lの塩化水素 (HCl) は何gか。 A _____

(9) 13.92gの酸化銀 (Ag_2O) に含まれる銀原子は何個か。 A _____

(10) 3.3×10^{26} 個の窒素分子は標準状態で何Lか。 A _____