



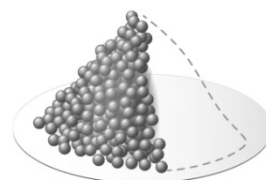
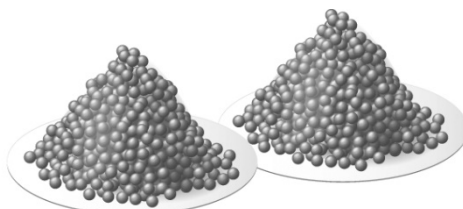
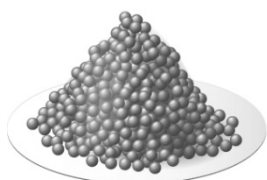
月 日
年 組 番 名前

▶教科書関連ページ p.110

- ・ 化学反応に関わる粒子の数は膨大なので、物質の量的な関係を考えるときは、多数の粒子を一定数の集団として考えると便利である。

- ・【¹ 】個の粒子の集団を【² 】と定義する。
- ・mol を単位記号として表した物質の量を【³ 】という。
- 【⁴ 】に単位 /mol をつけたものを【⁵ 】
 N_A という。

0.50 mol



$$6.0 \times 10^{-23} \text{ /mol} \times 1.0 \text{ mol} = \text{【} 6 \times 10^{21} \text{】 個}$$

$$\frac{6.0 \times 10}{\text{mol}} \times 2.0 \text{ mol}$$

【7 】 個

6.0×10 /mol $\times 0.50$ mol
【8】個

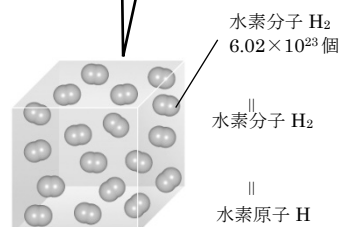
【9】

- ・分子の数とそれに含まれる原子の数は必ずしも同じには
ならない。また物質質量も同様である。

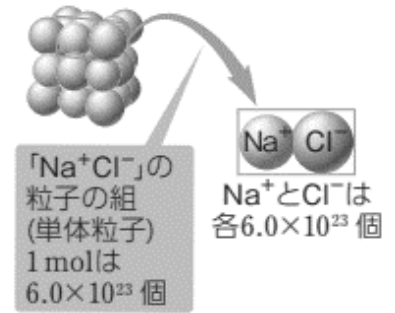
(例) 1 個の水素分子 H_2 には、【¹⁰ 】 個の水素原子 H
が含まれる。

1 mol の水素分子 H_2 には、【11 】 mol の水素原子 H が含まれる。

物質質量で表すときは、
その粒子の種類を必ず示す



- ・物質を用いる場合には、着目する粒子の種類（原子、分子、イオンなど）を示す必要がある。
- ・また、塩化ナトリウム NaCl のように組成式で表される物質では、分子式と同じように「 Na^+ 1 個， Cl^- 1 個からなる【¹² 】つの粒子」を仮定して、その粒子が $6.02\cdots\times 10^{23}$ 個集まれば【¹³ 】 mol であるとする。



【問4】 次の各問いに答えよ。アボガドロ定数を $6.0\times 10^{23}/\text{mol}$ とする。

(1) 水 H_2O 2.0 mol に含まれる水分子の数は何個か。

【¹⁴

】

(2) 3.0×10^{24} 個のアンモニア分子 NH_3 の物質量は何 mol か。

【¹⁵

】

(3) 硫酸 H_2SO_4 1.5 mol に含まれる酸素原子 O の物質量は何 mol か。

【¹⁶

】