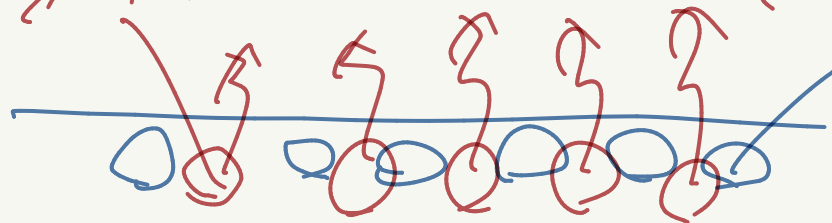


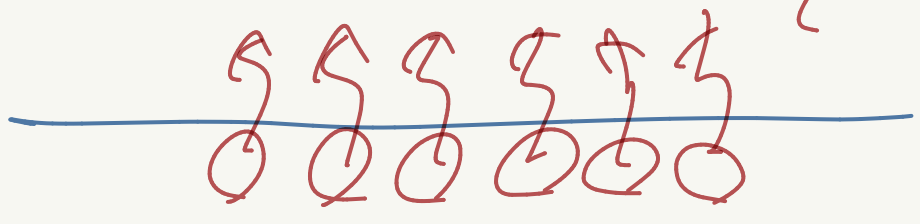
蒸気圧  $\pi = CRT$

溶質粒子



蒸気圧は溶質粒子の揮発性による。蒸気圧は溶質粒子の揮発性による。

蒸気圧は溶質粒子の揮発性による。蒸気圧は溶質粒子の揮発性による。



蒸気圧  $\pi = CRT$

蒸気圧  $\pi = CRT$

$\pi$ : 蒸気圧  
 $C$ : 溶質濃度  
 $T$ : 温度

$$\pi = CRT$$

$$\pi \propto n$$

$\pi \propto n \Rightarrow$  蒸気圧は溶質粒子の物質量に比例する。

沸点上昇度  $\Delta T_b$

溶質粒子の濃度モル濃度  $m$  (mol/kg)

モル沸点上昇定数  $K_b$  とする

$$\Delta T_b = K_b m$$

$$m = \frac{\text{溶質粒子の濃度 (mol)}}{\text{溶媒の質量 (kg)}}$$

陽イオン

陰イオン

粒子数

モル濃度

沸点

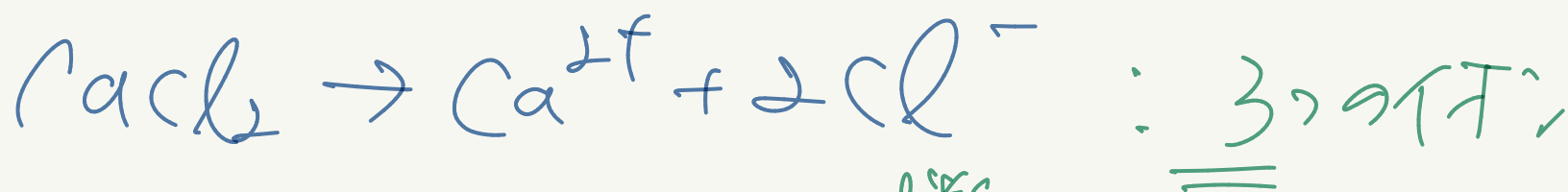
上昇する

例)

100gの水に塩化カルシウム  $\text{CaCl}_2$  1.11g を溶かした。

この塩化カルシウム水溶液の沸点上昇度を求めよ。ただし水のモル沸点上昇定数  $K_b = 0.52$  とする。

$\text{CaCl}_2 = 111 \text{ g}$  (分子量)



$$\begin{aligned} \Delta T_b &= K_b \cdot m \\ &= 0.52 \times \frac{\frac{1.11}{111} \times 3}{0.1 \text{ kg}} = 0.156 \text{ [K]} \end{aligned}$$

mol数

溶媒の質量