

高分子物理化学基礎 演習問題 (6月10日)

なお、17日は休講です。

第2章

○次の化合物の結合を明記し、共有結合、イオン結合の場合、○と×で電子を表示せよ

- 1) NaCl      2) CaOH      3) H<sub>2</sub>O      4) PF<sub>3</sub>    5) Fe      6) ダイヤモンド

○次の分子は双極子モーメントをもつか、その理由を述べよ

- 1) CH<sub>3</sub>Cl      2) CCl<sub>4</sub>      3) NH<sub>3</sub>      4) CS<sub>2</sub>      5) SO<sub>2</sub>

第4章

○教科書 p95 問題 7

○問題8の変形：25°Cにおいて内容積10リットルの容器に2モルのH<sub>2</sub>と1モルのCl<sub>2</sub>を入れた。  
すべての気体は理想気体とみなせるとき

- 1)このとき、H<sub>2</sub>とCl<sub>2</sub>の分圧、全圧力をそれぞれ求めよ。
- 2)火花を散らして反応させて、HClを作った。このとき反応できるものはすべて反応したとし、HClはすべて気体であるとする、HCl、H<sub>2</sub>、Cl<sub>2</sub>の分圧、全圧力を求めよ。

○教科書 p96 問題 14

第5章

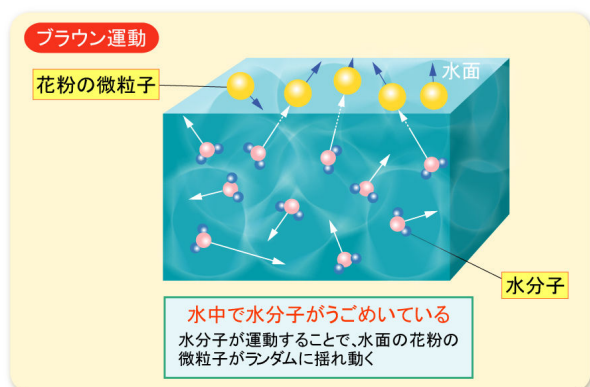
○教科書 p115 問題 1, 4 について

第6章

○水の状態図と二酸化炭素の状態図を比べてそれぞれの特徴を挙げよ

○ガラス(アモルファス)と過冷却液体、液晶について特徴を挙げよ

おまけ：ブラウン運動について：



興味のある人は、ランダムウォーク、酔歩問題を調べてみるといいと思われます。