

## 化学

### I 解答

- 問1. ① 問2. ② 問3. ① 問4. ② 問5. ② 問6. ②  
問7. ⑦ 問8. ⑤ 問9. ① 問10. ⑤ 問11. ① 問12. ②  
問13. ⑦ 問14. ⑤ 問15. ①

### II 解答

- ① AgCl ② PbCrO<sub>4</sub> ③ 黒 ④ CuS ⑤ 濃(深)青  
⑥ [Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup> ⑦ 赤褐 ⑧ Fe(OH)<sub>3</sub> ⑨ [Al(OH)<sub>4</sub>]<sup>-</sup> ⑩ 白  
⑪ ZnS ⑫ CaCO<sub>3</sub> ⑬ 黄 ⑭ Na<sup>+</sup>

### III 解答

問1. ①半透膜 ②浸透 ③浸透圧 ④比例 ⑤比例

問2. 逆浸透

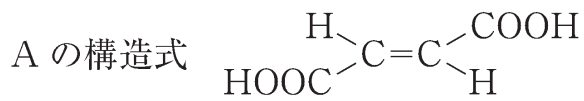
問3. 計算式：浸透圧を  $\Pi$  [Pa], イオンのモル濃度を  $C$  [mol/L], 絶対温度を  $T$  [K] とおくと,  $\Pi = CRT$  より

$$\begin{aligned}\Pi &= \frac{4.4}{58.5} \times 2 \times \frac{1000}{500} \times 8.3 \times 10^3 \times (273 + 37) \\ &= 7.7 \times 10^5 \text{ [Pa]}\end{aligned}$$

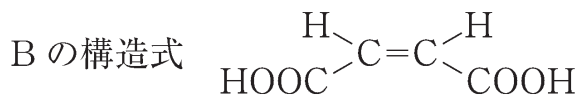
答：(オ)

# IV 解答

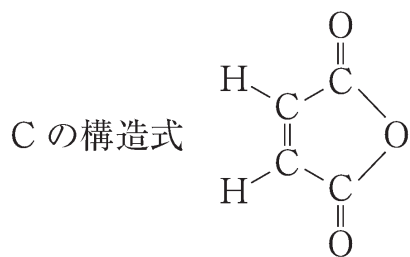
A の名称：フマル酸



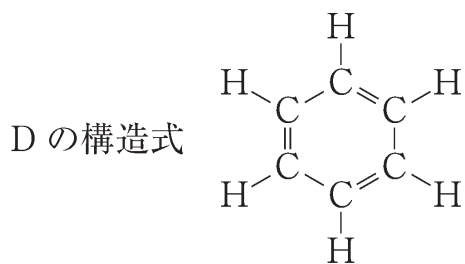
B の名称：マレイン酸



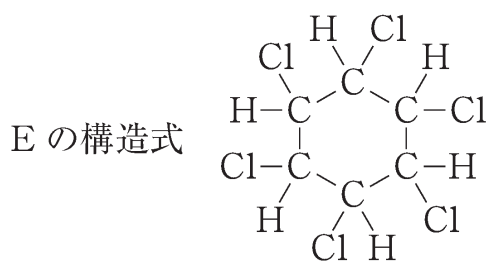
C の名称：無水マレイン酸



D の名称：ベンゼン



E の名称：ヘキサクロロシクロヘキサン (ベンゼンヘキサクロリド)



F の名称：シクロヘキサン

