

[1]

- 設問 1
- | | | |
|-----------|------------|------------|
| (あ) 固体 | (い) 液体 | (う) 気体 |
| (え) 超臨界流体 | (お) 融解 | (か) 蒸気 |
| (き) 昇華 | (く) 三重点 | (け) 臨界点 |
| (こ) 大気圧 | (さ) 高い | (し) 小さく |
| (す) 熱運動 | (せ) 比例 | (そ) 半透膜 |
| (た) 浸透圧 | (ち) 透析 | (つ) 高分子化合物 |
| (て) 帯電 | (と) 電気泳動 | (な) タンパク質 |
| (に) 電解精錬 | (ぬ) イオン化傾向 | (ね) 小さい |
| (の) 陽極泥 | | |

設問 2 $6.62 \times 10^{-1}(\text{g})$

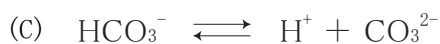
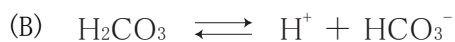
設問 3 希薄溶液の浸透圧は溶液中の全溶質粒子のモル濃度と絶対温度に比例する。(34 字)

設問 4 2.77×10^5

設問 5 電気分解は電気エネルギーを利用して酸化還元反応を進行させるのに対し、電池は酸化還元反応を利用して電気エネルギーを取り出す。(61 字)

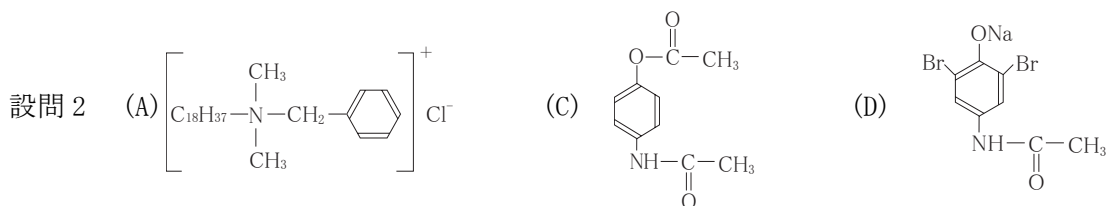
[2]

- 設問 1
- | | |
|------------|--------------------------|
| (ア) 水素 | (イ) ヒドロキシ |
| (ウ) アルコール | (エ) ベンゼン環(芳香環) |
| (オ) フェノール | (カ) ナトリウムフェノキシド |
| (キ) 加水分解 | (ク) イオン |
| (ケ) 水のイオン積 | (コ) 1.0×10^{-3} |
| (サ) 11 | (シ) 遊離 |
| (ス) 樹脂 | (セ) ホルムアルデヒド |
| (ソ) カルボニル | (タ) 付加 |
| (チ) 縮合 | (ツ) ノボラック |
| (テ) レゾール | (ト) 硬化 |
| (ナ) 加熱 | (ニ) 立体網目状 |



[3]

- 設問 1 (あ) グリセリン (い) エタノール (う) メタノール
 (え) 3 (お) 3 (か) エステル
 (き) けん化 (く) 陰イオン交換 (け) 乳酸ナトリウム
 (こ) 再生



設問 4 セッケンは親水性の基が陰イオンであるのに対し、逆性セッケンは親水性部分が陽イオンである。(44 字)

設問 5 $CaCl(ClO) \cdot H_2O$
 次亜塩素酸イオンの酸化作用によって紫色になる

設問 6 $FeCl_3$: 変化あり
 さらし粉: 変化なし