

1

I 問1 (ア): (飽和)蒸気圧 (イ): 状態図 (ウ): 三重点 (エ): 凝縮

問2 超臨界流体

問3 (う), (え), (お)

問4 $1.2x$

問5 (こ)

問6 H_2S , $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$

II 問1 (1) $3.0 \times 10 \text{ mL}$



(3) 緩衝液

(4) 4.9

問2 (1) 0.11 mol

(2) $2.1 \times 10^{-4} \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{s})$

(3) (つ)

2

I 問1 (1) A : フラーレン B : ダイヤモンド C : 黒鉛(グラファイト)

D : グラフェン E : カーボンナノチューブ

(2) A, B

問2 (1) 0.22 倍

(2) 8

(3) $\frac{96}{a^3 N_A}$

問3 無定形(アモルファス)

問4 Si, SiO₂

II 問1 (1) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$

(2) 3.8 g

(3) (い), (え)

問2 (1) $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

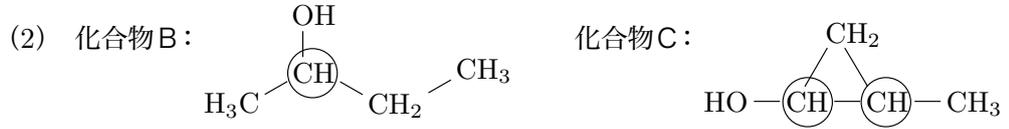
問3 (け)

問4 (1) 沈殿 : $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 錯イオン : $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$

(2) (し)

3

I 問1 (1) 組成式： $C_6H_9O_2$ 分子式： $C_{12}H_{18}O_4$



(3) (あ), (い), (か)

問2 (ア) こ

(イ) さ (ウ) す (エ) け

(オ) ね

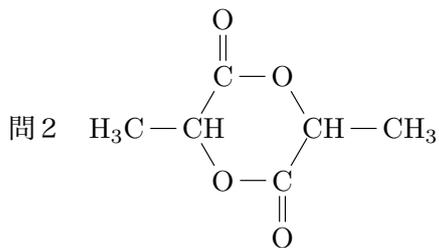
(カ) こ (キ) け

(ク) き (ケ) た

(コ) に

II 問1 (サ) α -1,6-グリコシド (シ) マルトース (ス) 開環 (セ) 温度

(ソ) 結晶 (タ) 非結晶(無定形なども可)



問3 (い), (う), (え)

問4 (せ)

問5 (た)

問6 一組目:(は), (ま) 二組目:(め), (や)