

化学 神戸大学（前期） 1/3

I

問1 $k_1 = 2.0 \times 10^3 \text{ L}/(\text{mol} \cdot \text{s})$

$k_2 = 8.0 \times 10 \text{ L}/(\text{mol} \cdot \text{s})$

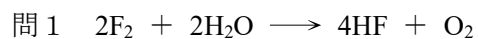
問2 3.0 mol/L

問3 $\text{I}_2 : 3.0 \text{ mol}$ $\text{H}_2 : 2.0 \text{ mol}$

問4 全圧 : $8.3 \times 10^5 \text{ Pa}$ H_2 の分圧 : $5.6 \times 10^4 \text{ Pa}$ ($5.5 \times 10^4 \text{ Pa}$)

問5 ア : 平衡定数 イ : I_2 および H_2 ウ : HI エ : 発熱

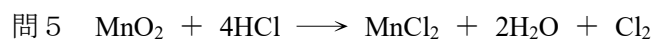
II



問2 物質名 : 次亜塩素酸 酸化数 : +1

問3 C_2H_6 (エタン)

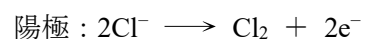
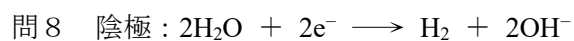
問4 I_3^-



問6 A : 水 理由 : 塩化水素を除くため。

B : 濃硫酸 理由 : 水蒸気を除くため。

問7 ア : 下方 イ : 陽イオン交換



問9 9.65×10^2 秒

化学 神戸大学（前期） 2/3

III

問1 CHI_3

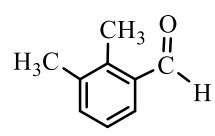
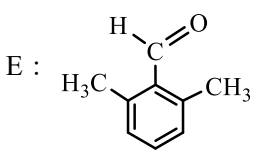
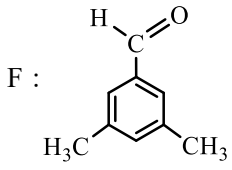
問2 ホルミル基（アルデヒド基）

問3 $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$

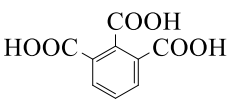
問4 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

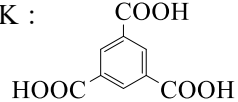
問5 $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$

問6 $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

問7 D:  E:  F: 

※ 問題文には「I, J, K は互いに異性体であり」との記述があるが, 上記の解答は, I と J が同一物質として解答した。

I, J: 

K: 

化学 神戸大学（前期） 3/3

IV

問1 ア：硫黄 イ：ベンゼン環 ウ：ニトロ エ：カルボキシ
オ：エステル カ：ヒドロキシ

問2 C, Y

問3 45

問4 28

問5 アスパラギン酸とグルタミン酸が含まれている。(22字)

問6 310

問7 A-C-Y-E-D