

解答例

I

問 1	正反応速度定数	逆反応速度定数
	$2.0 \times 10^3$ L/(mol·s)	$8.0 \times 10^1$ L/(mol·s)
問 2	3.0 mol/L	
問 3	I <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
	3.0 mol	2.0 mol
問 4	全圧	H <sub>2</sub> 分圧
	$8.3 \times 10^5$ Pa	$5.6 \times 10^4$ ( $5.5 \times 10^4$ ) Pa
問 5	ア 平衡定数	イ I <sub>2</sub> および H <sub>2</sub>
	ウ HI	エ 発熱

## II

問 1	$2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$		
問 2	物質名	酸化数	
	次亜塩素酸	+1	
問 3	$\text{C}_2\text{H}_6$		
問 4	$\text{I}_3^-$		
問 5	$\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$		
問 6		物質名	理由
	A	水	塩化水素を除去するため。
	B	濃硫酸	水蒸気を除去するため。
問 7	ア		イ
	下方		陽イオン交換
問 8	陰極	$2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$	
	陽極	$2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$	
問 9	965		

## III

問 1	$\text{CHI}_3$	問 2	ホルミル (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			
問 6			
問 7	<b>D</b>		<b>E</b>
	<b>F</b>		

## 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	アミノ酸 一文字記号												C	と	Y
問 3	$n_1 =$												45		
問 4	$n_2 =$												28		
問 5	カ	ル	ボ	キ	シ	基	を	C	末	端	だ	け	12		
	で	な	く	R	基	に	も	つ	ア	ミ	ノ	酸	24		
	を	2	種	含	む	。	30								
問 6	310														
問 7	A	C	Y	E	D										