


【 I 】 (50 点)

解答欄

問 1	H			
問 2	[イ]	合金	[ウ]	Ni
	[エ]	電解精錬	問 3	A
問 4	(i)	Sn ⁴⁺	(ii)	Zn
問 5	(i)			
		(ii) 名称と下線	テトラアンミン銅(II)イオン	
		(ii) 配位数	(ii) 色	(iii)
	(iv) 1 段階目	Cu ²⁺ + 2OH ⁻	→	Cu(OH) ₂
	(iv) 2 段階目	Cu(OH) ₂	→	CuO + H ₂ O
問 6	(i)	銅よりもイオン化傾向が大きい鉄は陽イオンとして電解液中に溶け出す一方で、銅よりもイオン化傾向の小さい銀および金は単体として沈殿する。		
	(ii) 反応式	Cu	→	Cu ²⁺ + 2e ⁻
	(ii)	酸化	・	還元

(記入しないこと)

--	--	--	--

(記入しないこと)

--

【Ⅱ】 (50 点)

解答欄

問 1	[ア] 減少・増加	[イ] 減少・増加		
	[ウ] 小さく・大きく	[エ] 小さく・大きく		
問 2	12 倍			
問 3	$2\text{N}_2\text{O}_5 \longrightarrow 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$			
問 4	(i) [あ] 4.8	(i) [お] 0.6	(i) [か] 9.6	
	(i) [こ] 1.2	(ii) [さ] $k [\text{N}_2\text{O}_5]$	(iii) [し] 5	
	(iv) D			
問 5	[す] 3.3			
問 6	(i) (A) ○	(i) (B) ×	(i) (C) ×	(i) (D) ×
	(i) (E) ○			
	(ii) (条件1) pH を 2 (酸性) にする。		(ii) (条件2) 温度を 37°C (体温程度) にする。	

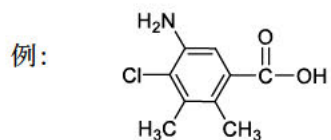
(記入しないこと)

--	--	--	--

(記入しないこと)

--

【Ⅲ】 (50 点)



解答欄

問 1	[ア]	ヒドロキシ	
	[イ]	強酸 ・ 弱酸 ・ 中 ・ 弱塩基 ・ 強塩基	
	[ウ]	塩化鉄(Ⅲ)	
問 2	$2 \text{ C}_6\text{H}_5\text{OH} + 2 \text{ Na} \longrightarrow 2 \text{ C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2$		

問3	(i) ㉠		
	(ii)		
問4	(i) [工]	水素	(ii) ㉡
問5	(i)	(ii) ㉢	
		50	%
		(iii) フェノール	8.5
		(iii) ㉣	6.5
			kg
			L

(記入しないこと)

--	--	--	--

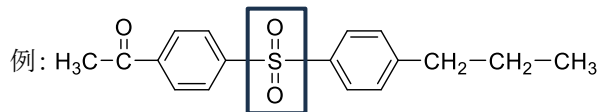
(記入しないこと)

--

【IV】 (50 点)

解答欄

問 1	[ア] C	[イ] D	[ウ] R	[エ] Q
	[オ] N	[カ] M	[キ] G	
問 2	① 付加 重合	② 縮合 重合	③ 開環 重合	④ 共 重合
問 3	名称 軟化点			
	理由 (分子量)	高分子化合物にはさまざまな分子量の重合体が含まれるため。		
	理由 (構造)	不規則な非結晶構造の部分があるため。		



解答欄

問 4	(i)	
	$n \text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + n \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \longrightarrow$ $\left[\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O} \right]_n + 2n \text{H}_2\text{O}$	
	(ii)	(iii)
	2.5 × 10 ² 個	66.4 g
問 5	(i)	
	$\cdots\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\cdots\text{CH}_2-\underset{\text{O}-\text{CH}_2-\text{O}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\underset{\text{O}-\text{CH}_2-\text{O}}{\text{CH}}-\cdots$	
	(ii)	
	18.6 g	

(記入しないこと)

--	--	--	--

(記入しないこと)

--