

【 I 】 (34 点)

解答欄

問 1	[ア] 6	[イ] 2	[ウ] SO_2	[エ] +4	[オ] -2		
問 2	(i) $3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{O}_3$						
問 3	(ii) 0.4 L						
問 4	(i) [沈殿A] CuS	(i) [沈殿B] $\text{Al}(\text{OH})_3$	(i) [沈殿C] MnS				
	(i) [沈殿D] CaCO_3	(i) [黒色の沈殿] A					
	(ii) [理由] ろ液に溶けている硫化水素を除去するため。						
	(iii) [色] 黄色	(iii) [金属イオン] Na^+					

(記入しないこと)

(記入しないこと)

【 II 】 (33 点)

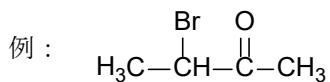
解答欄

問 1	〔ア〕 可逆		〔イ〕 平衡定数
問 2	(A), (E)		
	(i) 1.0 mol	(ii) 25	(iii) 12.9 mol
	(iv) 反応の向き 逆反応の向き		
問 3	(iv) 計算式と理由 $\frac{(3.0 \text{ mol} / 10 \text{ L})^2}{(0.40 \text{ mol} / 10 \text{ L})(0.60 \text{ mol} / 10 \text{ L})} = 37.5$ $37.5 > K (= 25)$ となるため。		
問 4	正反応の向き · 逆反応の向き · 移動しない		
	(i) 反応エンタルピー -9 kJ/mol		
	(ii) 平衡の向き 正反応		
問 5	(ii) 理由 反応エンタルピー (ΔH) が負の値となり発熱反応であるため、 温度を下げるときその変化をやわらげる向きに平衡が移動するから。		

(記入しないこと)

(記入しないこと)

【III】 (33 点)



解答欄

問 1	〔ア〕 H_2	〔イ〕 H_2O	
	〔ウ〕 エステル		
(i)			
$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{OH}$		$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{OH}$	
問 2	(ii)		
	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{OH}$ CH_3		
問 3	(iii)		
	4		
問 4	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ \longrightarrow $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ + 2CO_2		
問 5	(i) 3	(ii) 828	(iii) D

(記入しないこと)

--	--	--

(記入しないこと)

--