

下書き用（採点しない）

下書き用（採点しない）

【 I 】 (33 点)

解答欄

問 1	[ア] 1 または 2 ・ 2 または 3 ・ 2 または 8	
	[イ] 金属	[ウ] 高い ・ 低い
	[エ] K 殻 ・ L 殻 ・ M 殻 ・ N 殻 ・ O 殻	
問 2	(i) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$	
	(ii) (水中に溶け込んだ酸素により) Fe^{2+} が酸化されて Fe^{3+} が生じたため。	
問 3	(i) [オ] 酸化被膜 (酸化亜鉛の層)	
	(ii) 名称 ブリキ ・ トタン	
	(ii) 理由 スズと比べてイオン化傾向の大きい鉄が先に酸化され Fe^{2+} が発生するため。 (別解: 亜鉛は鉄よりイオン化傾向が大きくトタンでは鉄が酸化されないため。)	
問 4	(i) (B)	
	(ii) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \longrightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$	
	(iii) 鉄原子の数 0.5 倍	(iii) 一辺の長さ 0.8 倍

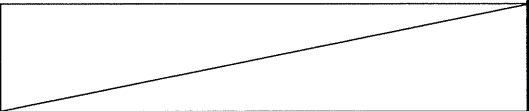
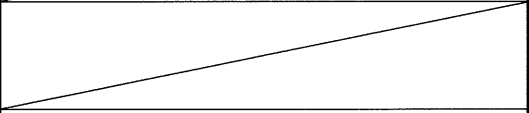
(記入しないこと)			

(記入しないこと)

下書き用（採点しない）

【Ⅱ】 (33 点)

解答欄

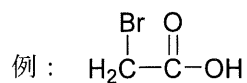
問 1	[ア] 凝縮 (液化, 凝結)	[イ] 気液平衡 (蒸発平衡)
問 2	<u>同温, 同圧のもとで,</u> 同体積の気体は, 気体の種類に関係なく, ----- 同数の分子を含む。	
問 3	低温低圧 ・ <u>高温低圧</u> ・ 低温高圧 ・ 高温高圧	
	理由 高温において分子の熱運動が激しくなるため, 実在気体では -----	
	分子間力の影響を無視できる。また, 低圧において分子同士の距離が ----- 大きくなるため, 分子自身の体積の影響を無視できる。	
問 4	㊸	
問 5	(D)	
問 6	(i) 34 °C	(ii) 20 °C
	(iii) 4.2 L	(iv) 0.11 mol

(記入しないこと)			

(記入しないこと)

下書き用（採点しない）

【Ⅲ】 (34 点)



解答欄

問 1	[ア] カルボニル	[イ] 酸化
	[ウ] ホルムアルデヒド	
問 2	(i) 	(ii)
	(i) $\text{CH}_3\text{CHO} + 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + 3\text{OH}^- \longrightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + 2\text{Ag} + 4\text{NH}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$	
問 3	(ii) $\text{NH}_3 + \text{HCl} \longrightarrow \text{NH}_4\text{Cl} \quad (\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^-)$	
問 4	(i) (D), (E)	
	(ii) $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\overset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_3 + 4\text{NaOH} + 3\text{I}_2 \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\overset{ }{\text{C}}}-\text{ONa} + \text{CHI}_3 + 3\text{NaI} + 3\text{H}_2\text{O}$	
	(iii) 7.9 g	

(記入しないこと)

(記入しないこと)

下書き用（採点しない）