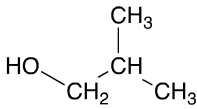
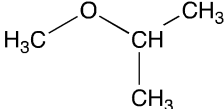
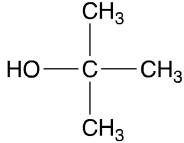
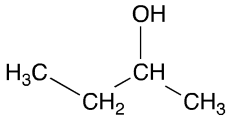
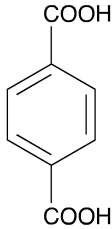


令和8年度 熊本大学個別学力検査（前期日程）【化学】 解答例

1	問 1	ア	1 4	イ	半導体
		ウ	ケイ酸ナトリウム	エ	シリカゲル
	問 2	$\text{SiO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Si} + 2\text{CO}$			
	問 3	ガラスの主成分である二酸化ケイ素は、フッ化水素酸と反応してヘキサフルオロケイ酸などを生成してガラスを腐食するため。			
	問 4	求める体積を V とすると、 $(12 \times 10^6 \times 47) / (273 + 35) = (0.1 \times 10^6 \times V) / (273 + 27)$ 答 $5.5 \times 10^3 \text{ L}$			
	問 5	乾燥時	青	吸湿時	淡赤色（淡紅色，桃色）
	問 6	$(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow (\text{CH}_3)_2\text{Si}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl}$			

2

問 1	ア	ステンレス (鋼)	イ	正八面体
	ウ	プルシアンブルー (紺青、ヘキサシアノ鉄(II)酸鉄(III)など同意語も可)		
問 2	酸性	② ③	塩基性	④ ⑥
	両性	① ⑤ ⑦		
問 3	反応式	$\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$		
問 4	(ア)	CO	15	mol
		CO ₂	10	mol
	(イ)	アルミニウムは水素よりイオン化傾向が大きいため、陰極では水素イオンが電子を受け取って水素が発生してしまうから。		
問 5	化学式	$\text{Fe}(\text{OH})_2$		
	説明	鉄の酸化数が+2から+3に変化するから。		
問 6	(ア)	$4\text{Fe}^{3+} + 3[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-} \rightarrow \text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$ ($4\text{FeCl}_3 + 3\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \rightarrow \text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3 + 12\text{KCl}$ も可)		
	(イ)	$1.25 \times 10^{-3} \text{ mol}$		

問 1	A		B		C		
問 2	化合物Aはアルコール類であり，分子間で水素結合を形成する。化合物Bはエーテル類であり，アルコール類よりも分子間力が弱いため。						
問 3	D	2-メチルプロペン（イソブテン）		E	水		
問 4							
問 5	(ア)	イソプレン (2-メチル-1,3-ブタジエン)					
	(イ)	天然ゴムに含まれる炭素-炭素二重結合が，空気中の酸素やオゾンによって酸化されるため。					
問 6	ア	高分子の名称 ④			イ	高分子の名称 ②	
		単量体の構造式 				単量体の構造式 