

令和7年度 西九州大学一般選抜「I期」入学試験
解答例【化学基礎】

I	問1		問2		
	イ、ウ	(1) オ	(2) イ	(3) エ	(4) ア
	問3				
	みそに含まれる塩分(塩化ナトリウム)のナトリウムイオンが炎色反応を起こし黄色を示したため。				
	問4	問5	問6	問7	
	オ	ウ、オ	ア	エ	
	問8		問9	問10	
	:N :: N:		ア、ウ	ウ、オ	

II	問1		問2		問3		問4	
	60		0.05 mol		1.2×10 ²³ 個		68 g	
	問5		問6		問7		問8	
	20 %		0.4 mol/L		14.0 mol/L		3	
	問9		問10					
	3.36 L		O ₂					

III	問1				問2					
	① ホールピペット			② ビュレット		無色 → 赤紫色				
	問3									
	(ア) 8		(イ) 5		(ウ) 4		(エ) 2		(オ) 2	
	問4									
	$2\text{MnO}_4^- + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 5\text{O}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$									
	問5				問6					
還元剤				1.80 mol/L						

IV	問1			
	(ア) 青	(イ) 薄	(ウ) 銅	(エ) 水素
	(オ) 陽	(カ) 鉄	(キ) 亜鉛	(ク) 電子
	(ケ) 失	(コ) 酸化	(サ) 失	(シ) 酸化
	問2			
	$\text{Cu}^{2+} + \text{Fe} \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$			
	問3			
	$\text{Zn} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{H}_2$			