

I	問1	1 同位体	2 中性子	3 3	
	問2	ア 無	イ 下方	ウ 酸化	エ $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \longrightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$
	問3	(1)ア 正四面体	(1)イ 三角錐	(2) ④	
	問4	(ア) c	(イ) a	(ウ) b, c	(エ) c
	問5	(1) スクロース水溶液側	(2) $2.5 \times 10^5$ Pa	(3) $5.0 \times 10^{-2}$ mol/L	
	問6	(1) $3.2 \times 10^5$ Pa	(2) $9.1 \times 10^4$ Pa		

選択科目
化学 生物

選択した科目を○で囲みなさい

※

※

II	問1	① 2.52		
	問2	ア メスフラスコ	イ ホールピペット	ウ ビュレット
	問3	ア, エ	問4	(1) 3.2

※

III	問1	活性化エネルギー b	反応熱 c	問2	②
	問3	125 kJ/mol	問4	②	

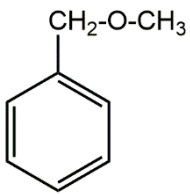
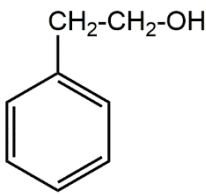
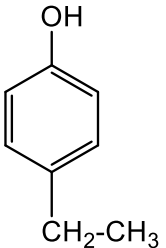
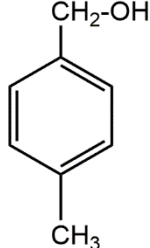
※

IV	問1	$\text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ + 5\text{e}^- \longrightarrow \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$	
	問2	BaCrO <sub>4</sub>	
	問3	$\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \longrightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}_2$	
	問4	濃硝酸に加えると緻密な酸化被膜が内部を保護する状態(不動態)となるため。	
	問5	$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$	問6

※

V	問1	$2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^-$	問2	$3.86 \times 10^3$ C	
	問3	4.32 g	問4	$2.0 \times 10^{-2}$ mol	問5

※

VI	問1	①	問2	④	問3	C
	問4	A 	B 	C 	D 	

※

※