

I	問1	(a) 昇華	(b) 凝縮	(c) 蒸発	問2	①、②
	問3	(1) 432 kJ	(2) 46.5 kJ/mol			
	問4	(1) $\text{Pb} + \text{SO}_4^{2-} \longrightarrow \text{PbSO}_4 + 2\text{e}^-$				
		(2) 3860 秒	(3) 6.4 g	(4) ②		
	問5	ア NaCl	イ CO ₂	ウ NH ₃	エ NaHCO ₃	
	問6	(1) ③	(2) ①	(3) ②		

選択科目
化学 生物

選択した科目を○で囲みなさい

※

※

II	問1	B	問2	過冷却	問3	②
	問4	④	問5	-0.19 °C		

※

III	問1	A 固体	D 液体
	問2	$2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$	
	問3	$\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$	
	問4	分子間で水素結合が形成されるため。	
	問5	$2\text{I}^- + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{I}_2 + 2\text{Br}^-$	

※

IV	問1	11.5	問2	緩衝作用
	問3	$\frac{[\text{NH}_3][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{NH}_4^+]}$	$\frac{K_w}{K_b}$	$\frac{x^2}{C}$
	問4	ウ 5.0	エ 1.1	$\sqrt{\frac{K_w \cdot C}{K_b}}$

※

V	問1	ニトロ		
	問2			
	問3		問4	気体 D 窒素 有機化合物 E フェノール
	問5			

※

※