

# 一般入試後期D日程

## 化 学

I	(1)	$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	(2)	<sup>1)</sup> 触媒
	(2)	2) 活性化エネルギーの小さな反応経路がとられるため。		
	(3)	$1.0 \times 10^{-3} \text{ mol}$	(4)	$8.0 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$
	(5)	$2.7 \times 10^{-3} \text{ mol/(L}\cdot\text{s)}$	(6)	1.2倍
	(7)	$3.8 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$	(8)	<sup>3)</sup> ③ <sup>4)</sup> ①

II	(1)	②
	(a)	$\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
	(2)	(b) $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$
		(f) $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
	(3)	<sup>1)</sup> $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$ <sup>2)</sup> $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$
	(4)	③ <sup>3)</sup> $\text{SO}_2$
	(6)	①, ③, ④ <sup>4)</sup> $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

III	(1)	ア 熱可塑性	イ 熱硬化性
	(2)	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\   \\ \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$
	(3)	①	(5)
	(4)	125	
	(6)	スルホ基	(7) <sup>イ</sup> 陽 <sup>オ</sup> 陰
	(8)	カルシウムイオン(Ca <sup>2+</sup> )は陽イオン交換樹脂の水素イオン(H <sup>+</sup> )と交換し、硫酸イオン(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )は陰イオン交換樹脂の水酸化物イオン(OH <sup>-</sup> )と交換するため、下からイオンを含まない純水が得られる。	
	(9)	80 mL	