

一般選抜 B 日程  
解答用紙<化学>

受験番号	
------	--

(4-1)

総得点	
-----	--

1

(1)	純	水	は	ほ	と	ん	ど	電	気	を
	通	さ	な	い	か	ら				
(2)	水酸化ナトリウム			$\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$						
	硫酸			$\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$						
	水分子			$\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{OH}^-$						
(3)	陽極	酸化 (反応)				陰極	還元 (反応)			
(4)	問1	$4\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^-$								
	問2	$2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$								
	問3	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$								
(5)	問1	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^-$								
	問2	$2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$								
	問3	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$								
(6)	$7.72 \times 10^5 (7.71 \times 10^5)$								C	

一般選抜 B 日程  
 解答用紙<化学>

受験番号	
------	--

(4-2)

2

(1)	$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$									
(2)	c									
(3)	酸	素	は	水	に	溶	け	に	<	い
	か	ら								
(4)	$2.5 \times 10^{-2}$ mol									
(5)	$2.5 \times 10^{-3}$ mol/分									
(6)	$5.0 \times 10^{-3}$ mol/分									

一般選抜 B 日程  
解答用紙<化学>

受験番号	
------	--

(4-3)

3

(1)	(ア)	アルキン		(イ)	C <sub>n</sub> H <sub>2n-2</sub>						
	(ウ)	酸素		(エ)	水素						
(2)	問 1	アセチレン	H-C≡C-H								
		エチレン	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$								
	エタン	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\   &   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\   &   \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$									
問 2	アセチレン	e		エチレン	d						
(3)	問 1	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{Br} & & \text{Br} \end{array} \qquad \begin{array}{c} \text{H} & & \text{Br} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{Br} & & \text{H} \end{array}$									
	問 2	臭	素	の	赤	褐	色	が	消	え	て
		無	色	に	な	る					

一般選抜 B 日程  
解答用紙<化学>

受験番号

(4-4)

3	(4)	化合物名	ビニルアルコール
		(オ) 構造式	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{OH} \end{array}$
		化合物名	アセトアルデヒド
		(カ) 構造式	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{CH}_3-\text{C} \\    \\ \text{O} \end{array}$