

35

化学基礎・化学

令和7年度入学試験問題

受験番号  
000000

受験番号  
000000

# 解答紙

(5枚のうち1枚目)

35

[1] (30点)

[1]の採点

問1

ア	イ	ウ	エ
(H)	(F)	(R)	(M)
オ	カ	キ	ク
(S)	(N)	(W)	(B)

--	--

問2

1.8
-----

問3

(A)
-----

問4

(c), (D)
----------

問5

ケ	コ
水分子	グラウゼン

問6

(i)
$Al_2(SO_4)_3$

(ii)	
水溶液 X	水溶液 Y
(A)	(B)

36

化学基礎・化学

令和7年度入学試験問題

解答紙

(5枚のうち2枚目)

受験番号  
000000

受験番号  
000000

36

[2] (25点)

問1

ア	イ	ウ
酸化	還元	吸熱

問2

1.23 V

問3

$4.75 \times 10^2$  kJ

問4

エ	オ	カ
$\text{CrO}_4^{2-}$	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	$\text{Cr}^{3+}$

問5

14 g

[2]の採点

--	--

37

化学基礎・化学

令和7年度入学試験問題

受験番号  
000000

受験番号  
000000

# 解答紙

(5枚のうち3枚目)

37

[3] (20点)

問1

ア	イ
(k)	(o)

問2

ウ
溶解エンタルピー
エ
乱雑さ
オ
エントロピー

問3

分子式
NO <sub>2</sub>
酸化数
+4

問4

2.1 g
-------

[3]の採点

--	--

38

化学基礎・化学

令和7年度入学試験問題

受験番号

受験番号

## 解答紙

(5枚のうち4枚目)

38

〔4〕 (25点)

〔4〕の採点

問1

化合物 A	化合物 B	化合物 C
④	③	⑤

問2

化合物 E の構造式	もう一方の生成物の構造式
$  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 \\    \\  \text{H}_2\text{C}-\text{C}=\text{CH} \\    \quad   \\  \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2  \end{array}  $	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_2 \\     \\  \text{H}_2\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2 \\    \quad   \\  \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2  \end{array}  $

問3

アジピン酸

問4

化合物 G の構造式	
$  \text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}  $	
気体の名称	気体の体積
二酸化炭素	1.09 L

問5

化合物 H の構造式
$  \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3  $
化合物 I の構造式
$  \text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3  $

39

化学基礎・化学

令和7年度入学試験問題

解答紙

(5枚のうち5枚目)

受験番号  
000000

受験番号  
000000

39

[5] (25点)

[5]の採点

問 1

ア	イ	ウ
ホルミル (アルデヒド) 基	$Cu_2O$	ハミペタール 構造

--	--

問 2 化合物②

(あ)	(い)	(う)	(え)
(B)	(C)	(F)	(D)

化合物③

(お)	(か)	(き)	(く)
(A)	(F)	(F)	(D)

問 3

化合物③の名称	記号
マルチース	(A), (C)

問 4

(C), (F)
----------

問 5

立体異性体の数	化合物の名称
3	トレハロース