

35

化学基礎・化学

令和6年度入学試験問題

受験番号

88888

受験番号

88888

解答紙

(5枚のうち1枚目)

35

〔1〕 (25点)

問1

ア	イ	ウ	エ
蒸気圧降下	沸点上昇	質量モル	モル沸点上昇

〔1〕の採点

--	--

問2

A	B	C
10	3	4
D	E	F
3	4	10
G	H	I
6	4	8

問3

58*

* 物質Aと物質Bについて、
複塩は考慮せずに解答した。

問4

1.5*

問5

凝固点降下

問6

A

問7

-2.0* °C

36

化学基礎・化学

令和6年度入学試験問題

受験番号



受験番号



解答紙

(5枚のうち2枚目)

36

〔2〕 (25点)

問1

$$\frac{V_1}{V_2}$$

問2

$$\frac{P}{P_0}$$

問3

<i>i</i>	<i>j</i>	<i>k</i>
$\frac{1}{2}$	1	-1

問4

<i>s</i>	<i>t</i>
0	$\frac{1}{2}$
<i>u</i>	<i>v</i>
-1	$\frac{3}{2}$
<i>w</i>	<i>x</i>
1	-1

問5

<i>y</i>	<i>z</i>
$\frac{2}{3}$	1

問6

$$3.0 \times 10^{-12} \text{ Pa}^{-2}$$

〔2〕の採点

--	--

37

化学基礎・化学

令和6年度入学試験問題

受験番号



受験番号



解答紙

(5枚のうち3枚目)

37

[3] (25点)

問1

(C)

問2

(A), (B), (D)

問3

(B)

問4

(B), (D)

問5

8.0 g

問6

ZnS	PbS
(E)	(D)

[3]の採点

--	--

解答紙

(5枚のうち4枚目)

[4] (25点)

[4]の採点

問1 C_nH_{2n}

--	--

問2

幾何異性体 A1 の名称
シス-2-ブテン (cis-2-ブテン)
幾何異性体 A1 の構造式

幾何異性体 A2 の名称

トランス-2-ブテン (trans-2-ブテン)
幾何異性体 A2 の構造式

問3

$$\begin{array}{c}
 H_3C-CH-CH_2-CH_3 \\
 | \\
 Cl
 \end{array}$$

問4 (5), (7)

問5

イ	ウ	エ	オ
H	Br	H	Br
または Br	H	Br	H

問6 メソ体^*
(メソ化合物^*) *一部の教科書にしか記載がない用語

問7 $C_4H_4O_4$

問8

$$\begin{array}{c}
 O \\
 || \\
 H \quad C=C \quad C-OH \\
 | \quad \quad \quad || \\
 H \quad \quad \quad O \\
 \quad \quad \quad \quad || \\
 \quad \quad \quad \quad O-H
 \end{array}$$

39

化学基礎・化学

令和6年度入学試験問題

受験番号



受験番号



解答紙

(5枚のうち5枚目)

39

〔5〕 (25点)

問1

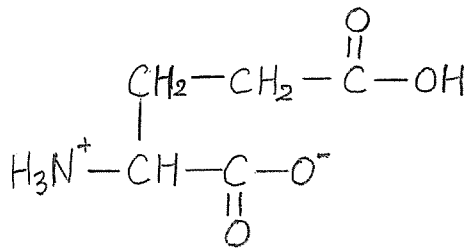
(A), (D), (E)

問2

60^{*}%

※ p-ジビニルベンゼンに由来する
ベンゼン環はスルホン化されて
いないものとして解答した。

問3



問4

ア	イ
3.1	5.8

問5

pH 4.0	pH 7.0
(C)	(D)

〔5〕の採点

--	--