

化学問題 I

問 1

I	0.41
II	0.22(0.23)

問 2

あ	1
い	2

問3

(i)	0.50
	0.71
(ii)	<p>(0.50, 0.50)</p> <p>(0.00, 0.50)</p> <p>(0.50, 0.00)</p> <p>(0.50, 1.00)</p> <p>(1.00, 0.50)</p>
(iii)	<p>(0.25, 0.50)</p> <p>(0.50, 0.25)</p> <p>(0.50, 0.75)</p> <p>(0.75, 0.50)</p>

問 4

0.83 mol

問 5

0.74

問 6

6.9 L

化学問題 II

問1

ア	熱運動	イ	大きくなる
ウ	$n_0 - \frac{P_1 V}{RT}$		
エ	$H \left(\frac{n_0}{P_1} - \frac{V}{RT} \right)$		
オ	$\frac{(f_0 - f_A)G}{g_A}$		

問2

あ	1	い	4	う	$\frac{1}{2}$
---	---	---	---	---	---------------

問 3

(i)	㉑
(ii)	㉒

問 4

$$h \left(\frac{f_0}{f_f} - 1 \right)$$

問 5

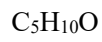
$$7.0 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

問 6

え	2.6
---	-----

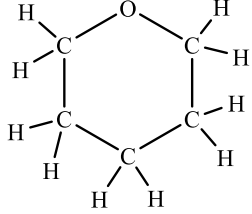
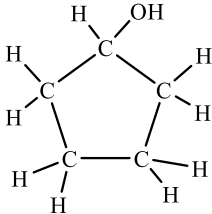
化学問題 III

問 1



問 2

(あ)	$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ H_3C & - & CH & - & CH_2 & - & C=O \\ & & & & & & \\ & & CH_3 & & & & H \end{array}$
(い)	$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ H_3C & - & CH & - & C & = & O \\ & & & & & & \\ & & CH_3 & & CH_3 & & \end{array}$
(う)	$\begin{array}{c} & & HO & & \\ & & & & \\ & & CH & - & CH_3 \\ & & / & & \\ & & C & = & C \\ & & & & \\ H & & & & CH_3 \\ & & \backslash & & \\ & & H & & \end{array}$

(え)	 <p>Chemical structure of cyclohexane, showing a six-membered carbon ring with two hydrogen atoms attached to each carbon atom.</p>
(お)	 <p>Chemical structure of cyclohexanol, showing a six-membered carbon ring with one hydrogen atom and one hydroxyl group (OH) attached to each carbon atom.</p>

問3

て, に

問4

と

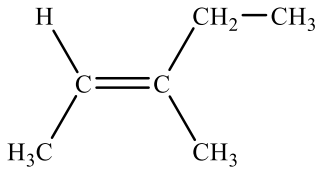
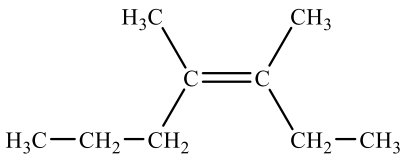
問5

ア	H
イ	CH ₃
ウ	CH ₃
エ	H

問6

オ	H ₃ C
カ	CH ₂ -CH ₃
キ	CH ₃

問7

(た)	
(つ)	

化学問題 IV

問 1

24

問 2

10.8 mg

問 3

1140

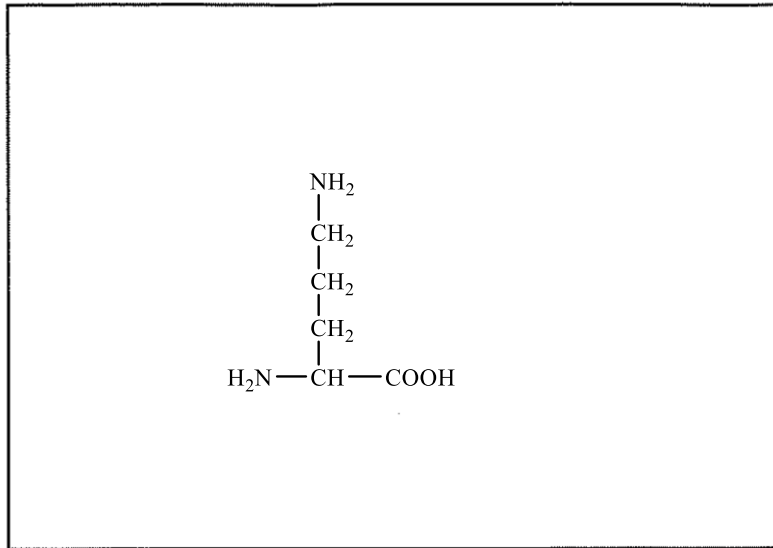
問 4

132

問 5

2

問6



問7

A1	バリン
A2	アミノ酸 X
A3	ロイシン
A4	フェニルアラニン
A5	プロリン