

③③ 化 学

●理学部(応用数学科, 化学科【化学重視型】, 地球圏科学科) ●薬学部

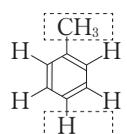
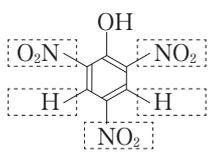
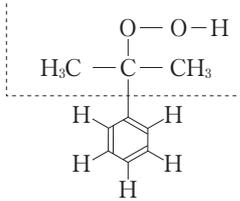
問1	6	問2	5	問3	2
----	---	----	---	----	---

問1	ア	イ	ウ	エ	オ	問2	i	ii	問3	i	ii	問4	i	ii
	12	13	15	18	20		5	4		2	4		A1	6回

問1	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	問2	ファントホッフ	問3	4	問4	$1+ma$
	5	4	6	9	1	1						

問5	i	ii	iii
	4.2 cm^3	5.0×10^4	1

問1	ア	イ	ウ	エ	オ	問2	スチレン
	14	13	17	21	19		

	解答例	Aの構造式			Bの構造式
問3			問4		

問5	i	ii	iii
	3	3	6

③ 化 学

●理学部(社会数理・情報インスティテュート, 化学科)

問 1	3	問 2	3	問 3	1
--------	---	--------	---	--------	---

問 1	ア 14	イ 15	ウ 17	エ 19	オ 11	カ 23	キ 22	問 2	テルミット 反応
--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	----------

問 3	i				ii		問 4	4	問 5	3
	$2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + 3\text{H}_2$				6.05 L					

問 1	3	問 2	へス	問 3	2	問 4	4	問 5	i 2	ii 5	iii 2.8 g	iv 4	v 44 kJ
--------	---	--------	----	--------	---	--------	---	--------	--------	---------	--------------	---------	------------

問 1	ア 12	イ 18	ウ 22	エ 25	オ 24	カ 27	問 2	アニリンブラック
--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	----------

問 3	解答例	構造式	
		i	ii

問 4	1	問 5	3
--------	---	--------	---

③⑤ 化 学

●工学部(電子情報工学科, 社会デザイン工学科)

1

問1	6
----	---

問2	5
----	---

問3	9
----	---

2

問1	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
	19	33	34	29	37	41

問2	i		ii	
	A	B	3.7×10^{-8} (0.37×10^{-7}) cm	
	5	4		

問3	0.56 L
----	--------

問4	あ	い
	1	2

3

問1	あ	い	う	え	お
	11	17	18	20	22

問2	i	ii
	3	5

問3	6
----	---

問4	i		ii	iii
	1.24 mol/L		4	5

問5	i	ii
	64	3.2 mol

4

問1	19 g
----	------

問2	4
----	---

問3	i		ii	iii
	ヨードホルム 反応		6	3

問4	i	ii
	5	1

問5	i	ii		
	2	解答例	D の構造式	E の構造式
		$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{NH}_2$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{O}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \parallel \quad \\ \text{O} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$

③7 化 学

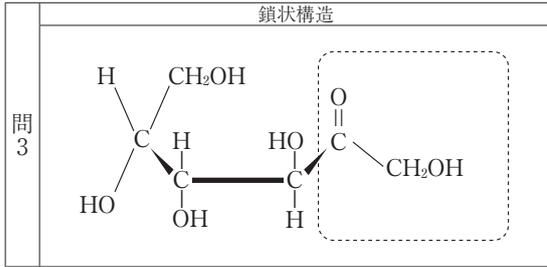
●理学部(物理科学科除く) ●工学部(機械工学科除く) ●医学部(看護学科) ●薬学部

1	問	5	問	4	問	4
	1		2		3	

2	問	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	問	55.6 g	問	$\frac{x}{3}$	$\frac{y}{8}$	問	1
	1	12	17	19	13	22	11	13	20	25	2		3	3	8	4	

3	問	3	問	あ	い	う	い・う	問	3	3	問	1	問	i	ii	iii	問	ア	イ
	1		2	2	1	5	順不同	3			4		5	$\frac{a}{2}$	$\frac{16V^2}{a^2}$	1	6	4	5

4	問	x	y	z	問	A	B	C	D	ア	イ
	1	3	6	2	2	12	20	14	11	17	18



問	A	B	問	デオキシリボース	問	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
4	2	4	5		6	