

化学 (一般選抜 3教科型選抜) 2月10日 実施分

- 工学部(生命環境化学科/知能機械工学科)
- 情報工学部(情報システム工学科/情報マネジメント学科)

1

問1	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
	C	Ne	Mg	CH ₄	NH ₃	MgCl ₂
問2	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
	ア	エ	ウ	ア	ア	イ
問3	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
	オ	イ	ウ	イ	イ	エ
問4	Mg + 2H ₂ O → Mg(OH) ₂ + H ₂					

2

問1	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
		キ	エ	オ	ス	ウ	コ	シ	サ
	(2)	⑨ 2H ⁺ + 2e ⁻				⑩ O ₂ + 4H ⁺ + 4e ⁻			
	(3)	⑪ 2H ₂ + O ₂							
	(3)	2.24 L							

問2

(1)	水素	ヨウ素
	2.0 × 10 ⁻¹ mol	5.0 × 10 ⁻² mol
(2)	36	(3) 1.5 mol

3 問1

分子量
28

問2

全圧	Aの分圧
1.0 × 10 ⁶ Pa	8.0 × 10 ⁵ Pa
水蒸気分圧	平均分子量
2.0 × 10 ⁵ Pa	26

問3

1)	2)	3)	4)	5)
×	×	○	×	○

4

記述	①と⑥	①と⑦	②と④	②と⑤	②と⑧
金属元素	Na	Ag	Mg	Ba	Ba
記述	②と⑨	①と⑫	③と⑬	②と⑩	②と⑪
金属元素	Mg	Ag	Al	Ba	Mg

5 問1

a	b	c	d	e
	H-O-H	10	4	10

問2

①	②	③
エ	イ	オ

問3

イ

問4

1.9 × 10 ⁴

問5

2.2 × 10 ⁶ トン

生物 (一般選抜 3教科型選抜) 2月10日 実施分

- 工学部(生命環境化学科)

1 問1

A	B	C	D
タンパク質	脂質	炭水化物	炭水化物
E			
タンパク質			

問2

(1)	①	②	③
	カルボキシ	20	水
	④	⑤	⑥
(2)	ペプチド	βシート	αヘリックス
	⑦	⑧	
	硫黄	ジスルフィド	
(3)	$\begin{array}{c} \text{R} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{H} \end{array}$ グリシン		

2 問1

(1)	①	②
	プロモーター	RNAポリメラーゼ
	③	④
	イントロン	エキソン
	⑤	⑥
	スプライシング	選択的スプライシング
⑦	⑧	
r RNA	リボソーム	

問2

ウ と エ

問3

(遺伝子群) オペロン	(転写調節領域) オペレーター
-------------	-----------------

問4

イ

3 問1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
学習	慣れ	脱慣れ	鋭敏化	a	d

問2

(1)	A	B	C	D	(2)
	イ	エ	ウ	オ	フェロモン

4 問1

①	②	③
休眠	アブシシン酸	ジベレリン
④	⑤	
アミラーゼ	デンプン	

問2

(a)	(b)	(c)
イ	ウ	ア

問3

ウ

問4

ア

問5

エ
