

受 験 番 号				

生 物	合 計 点
(5-1)	

科 目	生 物
-----	-----

志 望 学 部	受 験 番 号
学部	

解 答 用 紙

(5枚中の 第1枚)

1

問 1

a	アレルギー	b	自己免疫疾患
---	-------	---	--------

aはアナフィラキシーショックも可

問 2

自然免疫

問 3 (1)

適応免疫 (獲得免疫)

問 3 (2)

i	エ	ii	ウ	iii	オ
---	---	----	---	-----	---

問 4

予防接種

ワクチン接種も可

問 5 (1) 記号

ア

問 5 (1) 理由

マウス X1 の T 細胞 が 記 憶 細 胞 と な っ て 二 次 応
答 を 引 き 起 こ し て , 細 菌 A に 感 染 し た 細 胞 を
排 除 し た た め に 実 験 1 の 値 よ り 小 さ く な る 。

問 5 (2) 記号

イ

問 5 (2) 理由

血 清 に 含 ま れ る 抗 体 は , 細 胞 内 に 感 染 し た 細
菌 A に 作 用 し な い た め , 実 験 1 の 値 と 同 じ に
な る た め 。

問 5 (3)

マウス X1 で は , 感 染 に よ り ヘ ル パ ー T 細 胞 が
活 性 化 し て , サ イ ト カ イ ン を 放 出 し て マ ク ロ
フ ァ ー ジ の 食 作 用 を 増 強 す る た め 。

採 点

--

受験番号					

生物	合計点
(5-2)	

科目	生物	志望学部	受験番号
		学部	

解答用紙

(5枚中の 第2枚)

2

問 1

a	嫌気性	b	化学合成	c	光合成	d	好気性
---	-----	---	------	---	-----	---	-----

問 2

無	機	物	か	ら	単	純	な	構	造	の	有	機	物	を	経	て	複	雑	な
有	機	物	が	生	成	さ	れ	て	い	っ	た	過	程	。					

問 3

(ウ), (エ)

問 4

ストロマトライト

問 5

名称	葉緑体	特徴	(ア), (エ)
----	-----	----	----------

問 6

④	転写	⑤	翻訳
---	----	---	----

問 7

e	セントラルドグマ
---	----------

問 8

(ア), (エ)

問 9 (1)

UUU → フェニルアラニン, CCC → プロリン, AAA → リジン, GGG → グリシン

問 9 (2)

バリンの場合	GAA → GUA, GAG → GUG	終止コドンの場合	GAA → UAA, GAG → UAG
--------	----------------------	----------	----------------------

問 9 (3)

AGA, GGA, UGA, CGA, ACU, GCU

問 9 (4)

4	種	類	の	塩	基	で	,	タ	ン	パ	ク	質	合	成	に	使	わ	れ	る
20	種	の	ア	ミ	ノ	酸	を	指	定	す	る	場	合	,	3	つ	の	塩	基
で	最	大	64	種	類	の	ア	ミ	ノ	酸	を	指	定	で	き	十	分	で	あ
る	た	め	。																

採 点

--

受 験 番 号

生 物	合 計 点
(5—3)	

科 目	生 物
-----	-----

志 望 学 部	受 験 番 号
学部	

解 答 用 紙

(5枚中の 第3枚)

3

問 1

a	外分泌腺	b	血液	c	内分泌腺	d	標的細胞
---	------	---	----	---	------	---	------

問 2

ウ	オ
---	---

問 3 (1)

カ

問 3 (2)

名称	チロキシン
----	-------

問 4

e	ア	f	カ	g	キ	h	イ
i	エ	j	ク				

問 5

k	慣れ (順化/馴化)	l	脱慣れ	m	鋭敏化
---	------------	---	-----	---	-----

順化 or 馴化 でも可

脱順化 or 脱馴化 でも可

問 6

遺	伝	的	に	プ	ロ	グ	ラ	ム	さ	れ	た	生	ま	れ	っ	き	備	わ	っ
て	い	る	行	動	。														

問 7

n	神経伝達物質	o	膜電位	p	閾値
---	--------	---	-----	---	----

セロトニン, リガンドでも可

問 8

イ	エ
---	---

問 9

シ	ナ	プ	ス	の	伝	達	効	率	が	興	奮	の	伝	達	の	頻	度	に	よ
っ	て	柔	軟	に	変	化	す	る	現	象	。								

採 点

受 験 番 号				

生 物	合 計 点
(5-5)	

科 目	生 物
-----	-----

志 望 学 部	受 験 番 号
学部	

解 答 用 紙

(5枚中の 第5枚)

5

問 1

a	イ	b	カ	c	エ
---	---	---	---	---	---

問 2 (1)

イ	オ
---	---

問 2 (2)

B

問 2 (3)

付	着	藻	類	を	摂	食	す	る	底	生	無	脊	椎	動	物	を	他	の	魚
が	捕	食	す	る	こ	と	で	ア	ユ	の	餌	資	源	で	あ	る	藻	類	が
増	加	し	た	た	め	。													

問 3

リン (P, 燐)

問 4

窒	素	飽	和	が	生	じ	て	い	な	い	森	林	で	は	,	植	物	の	生
育	期	に	土	壌	中	の	N03-	が	吸	収	さ	れ	,	溪	流	に	流	出	す
る	N03-	が	減	少	す	る	た	め	。										

問 5

1	ウ	2	イ	3	エ	4	キ
5	オ	6	ア	7	カ		

問 6

ア, イ, エ

問 7

エ

問 8

食	草	と	し	て	利	用	す	る	ヘ	ラ	オ	オ	バ	コ	が	減	少	し	た
た	め	。																	

問 9

コ	リ	ン	シ	ア	を	利	用	す	る	チ	ヨ	ウ	が	周	辺	か	ら	移	動
し	て	き	た	た	め	。													

採 点