

令和7年度一般選抜（前期日程） 生物基礎・生物 標準解答例

〔1〕 (25点)

問1

ア	アブシシン酸	イ	休眠
ウ	エチレン	エ	オーキシン
オ	青	カ	フォトトロピン

問2

(1)	a
(2)	限界暗期
(3)	③

問3

光中断
-----

フ	イ	ト	ク	ロ	ム	P	r	型	が	赤	色	光	を	吸	収	し	P	f	r	
型	に	変	化	す	る	た	め													

(英数字, 句読点も1字として数える)

問4

(1)	c
(2)	b
(3)	c
(4)	d

〔2〕 (25 点)

問 1

ア	角膜	イ	網膜	ウ	錐体
エ	桿体	オ	ロドプシン (フォ トプシン)	カ	視交叉

問 2

キ	収縮・弛緩	ク	ゆるみ・引かれ	ケ	厚く・うすく
---	-------	---	---------	---	--------

問 3

(1)

N1	興奮性・抑制性	N2	興奮性・抑制性	N3	興奮性・抑制性
N1	R・B	N2	R・B	N3	R・B

(2)

シ	ナ	プ	ス	後	細	胞	で	は	C	l	-	が	流	入	し	,	過	分	極	
応	答	が	観	察	さ	れ	る	。												

(英数字, 句読点, 記号も 1 字として数える)

問 4

(c)
-----

[ 3 ] (25 点)

問 1 (1)

ア	始原生殖細胞	イ	減数	ウ	4
---	--------	---	----	---	---

(2)	(c)
-----	-----

(3)	(d) → (b) → (e) → (a) → (c)
-----	-----------------------------

問 2 (1)

エ	N	オ	E	カ	神経堤 神経冠
---	---	---	---	---	------------

(2)	(a), (d), (f)
-----	---------------

問 3 (1)

場所	(b)
----	-----

S	h	h	濃	度	が	高	い	領	域	で	は	第	3	指	が	つ	く	ら	れ
,	濃	度	が	低	下	す	る	に	し	た	が	い	,	第	2	指	,	第	1
指	が	で	き	る	。														

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

(2)	(a), (d)
-----	----------

(3)	(e)
-----	-----

[ 4 ] (25 点)

問 1

(1)	メチオニン	(2)	終止コドン ナンセンスコドン
-----	-------	-----	-------------------

問 2

(1)	(ウ)	(2)	(ア)
-----	-----	-----	-----

問 3

(ウ)
-----

問 4

非同義置換 / ミスセンス変異
-----------------

問 5

ア	ミ	ノ	酸	が	,	グ	ル	タ	ミ	ン	酸	か	ら	リ	シ	ン	に	変	異
す	る	こ	と	で	.	A	L	D	H	2	の	二	量	体	形	成	に	何	ら
か	の	変	化	が	起	こ	り	,	四	次	構	造	が	変	わ	る	こ	と	で
酵	素	活	性	が	失	な	わ	れ	た	。									

(英数字, 句読点も 1 字として数える)

問 6

(イ)
-----

問 7

(カ)
-----

[ 5 ] (25 点)

問 1

ア	突然変異	イ	遺伝的浮動 (偶然)	ウ	中立進化 (中立説) (遺伝的浮動)
エ	分子時計				

問 2

(c)	(d)	(g)
-----	-----	-----

問 3

(1) 1 年あたりに起こるアミノ酸座位 1 個の置換率

$1.3 \times 10^{-9}$

生物 A と E の共通の祖先の分岐した時期

$1.4 \times 10^8$

(2)

(VI)

(3)

(a), (e), (f)