

令和7年度
後期日程

受験 番号	
----------	--

生 物 解 答 用 紙 (その1)

(応用生物科学部)

得点	
----	--

1

問 1. (1) (b), (d)

(2) (d)

(3) 69.2 %

(4)

			5				10				15				20				
個	体	群	密	度	が	低	い	状	況	で	水	温	が	上	昇	し	た	た	め
、	産	子	間	隔	が	短	く	な	り	個	体	数	が	増	加	し	た	こ	

問 2. (1) ① 生産 ② 同化 ③ 摂食

(2) (b). (被食)

(3) 14.4 J/(cm²・年)

(4) (a), (c)

令和7年度
後期日程

受験 番号	
----------	--

生物 解答用紙 (その2)

(応用生物科学部)

得点

--

2

問 1. ア.

ゼリー層

イ.

先体

ウ.

アテンフラメント

エ.

表層粒

オ.

受精膜

問 2.

5					10					15					20				
条	件	A	で	は	転	写	に	よ	っ	て	新	た	に	作	ら	れ	た	m	R
N	A	が	翻	訳	さ	れ	た	こ	と	で	タ	ン	パ	ワ	雙	合	成	量	が
増	加	し	た	が	、	条	件	B	で	は	転	写	阻	害	剤	に	よ	り	転
写	が	阻	害	さ	れ	た	こ	と	で	m	R	N	A	が	作	ら	れ	ず	タ
ン	パ	ワ	雙	合	成	量	が	減	少	し	た	た	め	。					

問 3. カ.

割球

キ.

卵割腔

ク.

胞胚腔

ケ.

肛門

問 4.

(d)

問 5. (1)

ウニ

(b)

カエル

(c)

ニワトリ

(a)

(2)

5					10					15					20				
卵	黄	が	卵	の	部	分	は	卵	割	が	起	こ	り	に	く	い	た	た	め

(別解) 卵黄の量と分布に偏りがあるため。

受驗 番号	
----------	--

得点	
----	--

3

金が無かの法則

興奮閾値(閾値)

筋小胞体

 Ca^{2+} (カルシウムイオン)

ア742

ト口求ニ

ミオシン

ATP

サルコシア(筋骨)

能動

(b)

10

40

8.5

5.5

ミリ秒

5					10					15					20						
刺激	した	場所	から	神経	終末	まで	興奮	が	伝導	す	刺激	した	場所	から	神経	終末	まで	興奮	が	伝導	す
るの	に	要する	時間	、	神経	終末	から	筋	肉へ	興奮	るの	に	要する	時間	、	神経	終末	から	筋	肉へ	興奮
が伝	達する	のに	要する	時間	、	筋	肉に	興奮	が	伝	が伝	達する	のに	要する	時間	、	筋	肉に	興奮	が	伝
わっ	て	から	収縮	が	始まる	まで	に	要する	時間	が	わっ	て	から	収縮	が	始まる	まで	に	要する	時間	が
必要	な	ため									必要	な	ため								

令和7年度

後期日程

受験
番号

生物 解答用紙 (その4)

(応用生物科学部)

得点

4

- 問1. ア. 適応(獲得) イ. 体液 (液) ウ. 好中球
エ. 樹状細胞 オ. 炎症 カ. キラー (細胞傷害性) (障)
キ. 骨髄 ク. 記憶 (免疫記憶)

問2. a, b, e

計算式

問3. $40 \times 25 \times 6 \times 80 \times 4$ 1920000 種類
(192万)

- 問4. (1) 血清療法 (2) アナフィラキシーショック (アナフィラキシー)
(3) ヒスタミン (4) 自己免疫疾患

問5. HIVは、体液性免疫や細胞性免疫に関与するヘルパーT細胞に感染して破壊するため。(40字) なども正解

ヒト	免疫不全	ウイルス	が	ヘルパー	T細胞	に	感
染	増殖し	、	これを	破壊	する	ため	

問6. (1) a (2) d

令和7年度
後期日程

受験
番号

生物 解答用紙 (その5)

(応用生物科学部)

得点

5

問 1. ア.

カルボキシ

イ.

アミノ酸

ウ.

αヘリックス

エ.

βシート

オ.

ジスルフィド(S-S)

カ.

四次

問 2.

2049

種類

問 3.

5					10					15					20				
イ	2	ス	リ	ン	は	.	そ	れ	を	れ	の	バ	末	端	が	ア	ミ	ニ	ル
ア	ラ	ニ	ン	と	グ	リ	シ	ン	を	あ	る	2	種	の	ポ	リ	ア	ミ	ノ
ド	か	ら	構	成	さ	れ	る	.											

問 4. キ.

同化

ク.

異化

ケ.

増加

コ.

減少

サ.

高エネルギーリン酸

シ.

セリゲン酸

ス.

マトリックス

セ.

クエン酸回路

ソ.

二酸化炭素

タ.

内膜

チ.

電子伝達

問 5.

192.7

グラム

問 6.

5					10					15					20				
呼	吸	に	て	産	生	さ	れ	る	A	T	P	が	増	加	し	た	場	合	に
、	ホ	ス	ホ	フ	ル	ク	ト	キ	ナ	ー	ゼ	の	反	応	が	遅	く	な	る
こ	と	で	、	A	T	P	の	過	剰	産	生	を	抑	制	す	る	こ	と	。