

令和7年度

前期日程

受験 番号	
----------	--

生物 解答用紙 (その1)

(教育学部・応用生物科学部)

得点	
----	--

1

- 問1. ア.

適刺激

 イ.

角膜

 ウ.

黄斑 (中心窩でも可)

- エ.

盲斑

 オ.

錐体細胞

 カ.

桿体細胞

- キ.

オプシン

 ク.

レチナール

 ケ.

暗順応

問2.

d

問3. 瞳孔は交感神経からの刺激により大きくなり、副交感神経からの刺激により小さくなる。(40文字)

問4. (1)

桿体細胞中のロドプシンを失わせる(分解する)ため

(2)

f

問5. 暗い場所でよく機能する桿体細胞は網膜の(黄斑の)周辺部に密度のピークがあるため、対象を注視せずに視線をそらすことで弱い光もとらえやすくなるから。(67字)
うす暗い場所ではたらき、明暗を区別する桿体細胞が網膜の(黄斑の)周辺部に分布するため、弱い光もとらえやすくなるから。(53字)
網膜の(黄斑の)周辺部に暗い場所ではたらき、桿体細胞があるため、弱い光をとらえやすくなるから。(41字)

令和7年度
前期日程

受験 番号	
----------	--

生物 解答用紙 (その2)
(教育学部・応用生物科学部)

得点	
----	--

2

問 1. ア. イ. ウ.

問 2.

問 3. (1)

(2)

問 4. (1) (i) % (ii) %

(2) (i) (ii)

(3)

問 5.

生物 解答用紙 (その3)

(教育学部・応用生物科学部)

3

- 問 1. ア. 従属栄養生物 イ. 独立栄養生物
- ウ. 光合成細菌 エ. 硫化水素 (硫酸、水素も正解)
- オ. シアノバクテリア カ. オゾン層

- 問 2. (1) アーキア (古細菌) 細菌 (バクテリア)

分類階級 ドメイン

(2)

	5	10	15	20
塩基配列にみられる違いは、系統関係が遠くなればなるほど大きくなっていると考えられるため。				

共通祖先から分かれた後に蓄積した塩基配列における変異の数の大小によって分岐の順序を推定できるため。 なども正解

- 問 3. (1) a, d, e

- (2) b, d

- 問 4. c

受験 番号	
----------	--

生物 解答用紙 (その4)
(教育学部・応用生物科学部)

得点	
----	--

4

問 1. ア. イ. ウ.

問 2. (1) 生態系 B 生態系 C

(2) 生態系 B 生態系 C

(3)

	5			10			15			20		
生態系	内に	おける	その	生物種	の	個体数						
に	偏りが	大き	い	と	多	様	度	指	数	は		
低	くなる											

問 3.

	5			10			15			20				
生息環境	が	大き	く	変	化	し	た	際	、	その	環	境	に	適
した	形	質	を	その	個	体	が	集	団	内	に	存	在	し
能	性	が	高	く	な	る	た	め						

問 4.

問 5.

受験 番号	
----------	--

生物 解答用紙 (その5)

(教育学部・応用生物科学部)

得点	
----	--

5

問1. ア.

塩基多型

イ.

DNAポリマーゼ

アは、SNP(s)でもよい。
イは、PNA合成阻害剤でもよい。

問2.

ホゲキド

医療

テーラード
個別化 治療

問3.

b, d

問4.

	5	10	15	20
同じアミノ酸を指定する別のコドンに変換し				
白濁合				

	5	10	15	20
イントロンやタンパク質翻訳に関与しない部分				
位で起る場合				

など (その他) DNAの塩基置換が非翻訳領域で起こる場合

問5. ウ.

GTA

エ.

CAT

オ.

GCU

カ.

GUA

問6.

UGU

問7. (1)

A>=

(2)

UGA

問8.

c, d