

関西医科大学(後期) 生物

2025年3月1日実施

I

- (1) 錐体細胞
- (2) C, E
- (3) 4, 5, 6
- (4) A, B, D

〔解説〕出来事の順番は E→A→C→B→F→D となる。

- (5) B, C
- (6) 1, 5
- (7) B, F
- (8) D

〔解説〕 $(29+31) \div (202+29+31+165) = 14.05\cdots$ より 14%

II

- 問1 (1) 傾性
(2) B, E, F

問2 A, D, C

- 問3 (1) A, D
(2) (a) 下側

(b) オーキシンの最適濃度は茎では高く、根では低いため、茎では下側で成長が促進され、根では下側で成長が抑制される。

- 問4 (1) フォトトロピン
(2) D
(3) 光の方向に関わらず屈曲しない。

問5 アミロプラスト

- 問6 (1) C, D, E, G
(2) (エ) ジベレリン (a) 横
(オ) エチレン (b) 縦

Ⅲ

- 問1 (1) d, ミトコンドリア
 (2) a, d
 (3) b
 (4) 細胞内で酵素反応が生じる場所を限定できる。

- 問2 (1) あ, う, い, え
 (2) 22.2 個

〔解説〕

$$\frac{4\pi \times 5^2}{4\pi \times (25 \times 10^{-3})^2} \times \frac{1}{30} \times \frac{1}{60} = 22.22 \dots$$

- (3) エキソサイトーシスとエンドサイトーシスで交換される膜の総面積が等しい。

- 問3 (1) C

〔解説〕

選択肢を4時間後の移動距離にすると, A. 4.8 μ m, B. 14.4 μ m, C. 72 μ m, D. 288 μ m, E. 504 μ m となる。aの細胞がもっていた周辺(半径約40 μ m以内)には4時間後に細胞が存在しないので, 選択肢AとBは間違いである。aの細胞がこの視野の中にあるとするならば, 選択肢DとEも間違いとなり, 選択肢Cしか残らない。

- (2) 細胞分裂
 (3) 省略 *スケッチは, 輪郭は線で, 陰影は点の疎密で描けばよい。

Ⅳ

- 問1 a : う, ア
 b : あ, カ
 c : あ, カ

問2 い

問3 い, え

過酸化水素

問4 $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

問5 食品に過酸化水素を加えて, カタラーゼによる反応を調べることで, 雑菌がどの程度繁殖しているかを評価し, 安全性を確認できる。

講評

- I [小問集合] (やや易)
: 取り組みやすい設問ばかりなので、ここは満点を狙いたい。
- II [植物の環境応答] (標準)
: 落ち着いて正確に処理できれば高得点を狙えたい。
- III [タンパク質の輸送・分泌] (標準)
: 前半は類題を解いた経験があったかどうかで差がついたであろう。後半は、写真がかなり判別しづらいものの、答えは出せるので、あまり差はつかなかったのではないかな。
- IV [カタラーゼの実験] (標準) * 出典は 2015 年日本医科大学【2】
: 問5の論述問題以外はきわめてオーソドックスな内容なので、高得点を狙いたい。

前期試験よりもオーソドックスな出題が多く、時間的にも余裕があったと考えられる。難関校であることを考慮すると目標は85%

メルマガ無料登録で全教科配信！ 本解答速報の内容に関するお問合せは… メビオ ☎0120-146-156 まで

医学部進学予備校

メビオ

☎0120-146-156 <https://www.mebio.co.jp/>



医学部専門予備校
英進館メビオ福岡校

☎03-3370-0410
<https://yms.ne.jp/>

☎0120-192-215
<https://www.mebio-eishinkan.com/>



登録はこちらから

2泊3日無料体験

寮・授業・食堂を無料で体験

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
タイムスケジュール		朝食	授業(数学)	授業(英語)	昼食	授業(理科1)	授業(理科2)	自習室で課題演習(質問可)	夕食	自習室で課題演習(質問可)	夕食	自習室で課題演習(質問可)	夕食	自習室で課題演習(質問可)
		朝食	課題提出テスト	授業(数学)	課題提出テスト	授業(英語)	昼食	面接・学習アドバイス						

無料体験期間

- ①2/ 9(日)～2/11(火)
- ②2/16(日)～2/18(火)
- ③2/23(日)～2/25(火)
- ④3/ 2(日)～3/ 4(火)
- ⑤3/ 9(日)～3/11(火)

詳細やお申込はこちらから



詳しくはこちら

医学部進学予備校

メビオ

☎0120-146-156

フリーダイヤル

☎0120-146-156

校舎にて個別説明会も随時開催しています。
【受付時間】9:00～21:00(土日祝可)

大阪府大阪市中央区石町2-3-12 ベルヴォア天満橋
天満橋駅(京阪/大阪メトロ谷町線)より徒歩3分