



藤田医科大学 (一般後期)

生物



第1問

問1 ③

問2 A ④ B ⑥ C ①

問3 i) D ii) 瞳孔括約筋 iii) 副交感神経 iv) 18.4%

問4 A ② B ① C ④

問5 i) 暗順応 ii) 桿体細胞

iii) 光によって構造変化したレチナールが、酵素のはたらきでもとの構造に戻る。このレチナールがオプシンと結合してロドプシンとなって蓄積される。

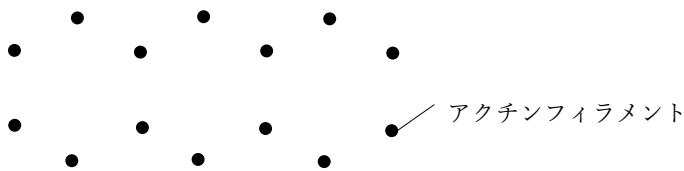
第2問

問1 i) コネクソン ii) ミオグロビン

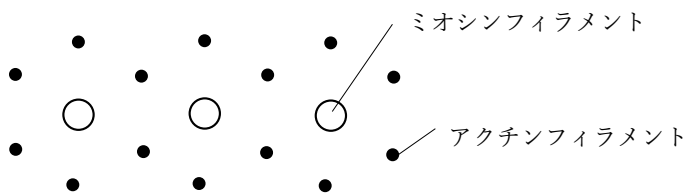
iii) 名称 T管

はたらき 筋繊維に伝わった興奮を筋小胞体に伝える。

問2 i) Aの領域 横断面



Bの領域 横断面



ii) 明帯 $-0.8\mu\text{m}$ 暗帯 $\pm 0\mu\text{m}$ H $-0.8\mu\text{m}$

問3 オートファジー (自食作用)

問4 i) 筋紡錘 ii) 膝蓋腱反射 (屈筋反射)

問5 不完全強縮 ③ 完全強縮 ④

問6 i) 57.1m/秒 ii) 2.3 ミリ秒

問7 C ④ D ⑤ E ①

第3問

問1 2n：ア，オ，サ 3n：コ

問2 重複受精

問3 i) あ ④ い ② う ⑥ え ③

ii) あ

問4 短日植物 ⑥ 長日植物 ④

問5 中性植物

問6 長日植物のホウレンソウは日長が長くなったときのように、花芽形成を行う生殖成長に切り替える。この結果、葉が大きくなる栄養成長を行わなくなるから。

問7 突然変異体 I 領域1-④ 領域2-③ 領域3-③ 領域4-④

突然変異体 II 領域1-① 領域2-① 領域3-④ 領域4-④

問8 野生型 9/16 表位1の表現型 3/16

講評

第1問 ヒトの視覚器

見覚えのある図であるため簡単そうに見えるが、図1のAの切断方向や、Cが切断している神経などは注意が必要である。問2と問5は取りたいが、確実に得点できた受験生は意外に少ないと思われる。

第2問 ヒトの筋と神経


筋原繊維の断面に関する問題は過去にも藤田医科大学では出題されたことがあるため、きちんと対策をとっていた受験生は作図もきちんとできたと思われる。資料集等には掲載されているので、きちんと確認しておきたい。問5、問7の図も資料集等には必ず掲載されているので、きちんと理解していた受験生は得点できたと思われる。

第3問 被子植物 [I] 受精 [II] 花芽形成 [III] ABCモデル

基礎的な問題ばかりであるため、取りこぼしは不合格に直結する。問6もホウレンソウが長日植物であることから考えて正解にたどり着きたい。

全体的にとりどころ難しい問題はあるが、確実に取るべき問題をミスなく取れば合格できる良問であった。合格ラインは85%以上。


渋谷校

 0120-142-760

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

東京都渋谷区桜丘町6-2

名古屋校


 0120-148-959

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

名古屋市中村区名駅2-41-20

CK18名駅前ビル2F・6F

大阪校

 0120-142-767

受付9時～22時（日曜日のみ19時まで）

大阪府吹田市広芝町4-34

江坂第1ビル3F

メルマガ登録（無料）で全教科閲覧できます！
右のQRコードまたはHPからメルマガ登録ができます。



■医歯専門予備校 メルリックス学院

MELURIX