



藤田医科大学 (一般前期)

生物



第1問

問1

- i) a① b④ c⑤ d⑧ e⑨ ii) ③

問2

- i) ③④ ii) ①②③④

問3 ①

問4

- i) ④ ii) ② 甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン ⑤ 甲状腺刺激ホルモン

問5

- i) ④⑤

ii) チロキシンは洞房結節を構成する細胞の核内になるチロキシン受容体と結合する。これがノルアドレナリン受容体遺伝子の転写を促進することで、ノルアドレナリンの受容体合成が促進される。

iii) ⑤

第2問

問1 i) 複製起点 ii) 1389個 iii) 2個

問2 間違ったヌクレオチドを切り出す酵素活性

問3

- i) ② ii) ⑤

問4 ③①⑥④

問5

i) 培養細胞に含まれる遺伝子には、がん化した細胞をアポトーシスさせたり、DNAを修復するなどの働きを持つがん抑制遺伝子が働くため。

ii) ③ iii) オーダーメイド医療

第3問

- 問1 神経板から神経管が形成される過程で、神経板の一部から遊離した細胞のこと。
- 問2 野生の中では白い色は目立つため、捕食者に見つかりやすく捕食されやすいから。
- 問3 角, 牙
- 問4 角膜の細胞, 自律神経など
- 問5 グルコース, ガラクトース
- 問6 乳幼児の時期は母乳のみを栄養源にするため、これを消化・吸収することができる。
- 問7 日本人は歴史的に、農耕生活を営んできたため、食事で乳製品を取り込む機会が少なく、ラクターゼ遺伝子を持たなくても生存や成長に不利にならなかったため。

第4問

- 問1
- i) (ア) ③ (イ) ① (ウ) ④ (エ) ② ii) ⑤ iii) (ア) ② (ウ) ① (エ) ④
- 問2
- i) 光補償点
- ii) 初期: あ 中期: い 後期: う
- iii) 初期: ⑦ 中期: ⑤⑥ 後期: ②③④
- 問3
- i) バイオーム Y: 夏緑樹林 バイオーム Z: 硬葉樹林
- ii) 日本は夏季に降水量が多く、冬季に降水量が少なくなるため。
- iii) f

講評

第1問 ホメオスタシス

教科書に記載されている内容が多く問われているため、高得点を取らなければならない。ここでのケアレスミスは避けたい。

第2問 DNAの変異と修復

計算問題が多く、logを使った計算があり戸惑った受験生も多いと思うが計算に時間を取られると後が厳しくなる。後回しにするなど問題を処理する順番を工夫したい。

第3問 家畜とヒトの進化

細かい知識が問われているため、高得点は難しかったかもしれないが、合格にはこのレベルの知識問題は正解したいところである。問6, 問7は解答しにくかったかもしれないが、問7はリード文を参考にするとよい。

第4問 遷移とバイオーム

医学部受験生は手薄になりがちがテーマだと思われるが、標準的な問題であり、この問題の出来で合否が決まると言ってもよい。

| | | |
|---|--|--|
| <p>渋谷校</p> <p> 0120-142-760</p> <p>受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)</p> <p>東京都渋谷区桜丘町 6-2</p> | <p>名古屋校</p> <p> 0120-148-959</p> <p>受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)</p> <p>名古屋市中村区名駅 2-41-20</p> <p>CK18 名駅前ビル 2F・6F</p> | <p>大阪校</p> <p> 0120-142-767</p> <p>受付 9時～22時 (日曜日のみ 19時まで)</p> <p>大阪府吹田市広芝町 4-3-4</p> <p>江坂第1ビル 3F</p> |
|---|--|--|

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 MELURIX 学院

MELURIX