

# 近畿大学医学部 2013年度 入学試験（一般前期） 解答速報 生物

平成25年 1月27日 実施

## I

- 問1. ア 相補的      イ DNAポリメラーゼ      ウ 電気泳動
- 問2. ポリメラーゼ連鎖反応法（PCR法）
- 問3. [変化] 通常は二本鎖となっているDNAのヌクレオチド鎖が解離して、一本鎖の状態になる。（39字）  
[なぜか] DNAの二本鎖の塩基間にある弱い水素結合が、高温によって切れるため。（34字）
- 問4. 短いDNAが目的DNAの複製開始部分の端の塩基配列と相補的に結合する。（35字）
- 問5. 各鋳型鎖から新しいDNAが合成される。（19字）
- 問6. 高温でも安定して変性しにくい耐熱性を持つ。（21字）
- 問7. ジデオキシ法などで塩基配列を確定する。（19字）（シークエンサーなどで塩基配列を確定する。（20字））
- 問8. 感染症の病原体を特定することができる。（19字）（遺伝子診断に用いる試料を増幅させる。（18字））

## II

- 問1. ア 3      イ 維管束      ウ 道管      エ 木部      オ 1  
カ 表皮      キ 葉緑体      ク 孔辺      ケ アブシシン酸      コ 低下  
サ 閉じる      シ サイトカイニン      ス 高く      セ 開く
- 問2. 水分の蒸発を防ぎ、内部の保護を果たす。（19字）
- 問3. b（気孔を取り囲むように配置された、4個の細胞である）  
e（細胞間のすき間は水蒸気の通路で、酸素や二酸化炭素の通路は別にある）
- 問4. 水分の不足した状態。（10字）

## III

- 問1. ア 筋繊維（筋細胞）      イ 筋原繊維      ウ サルコメア      エ 軸索      オ アセチルコリン  
カ 筋小胞体      キ カルシウム      ク ATP      ケ クレアチンリン酸      コ 好気呼吸
- 問2. アクチンフィラメント ミオシンフィラメント
- 問3. 筋肉は閾値の異なる多数の筋繊維からなり、出す力の強さが大きい時ほど収縮する筋繊維の数が増加するため。（50字）
- 問4. 時間の経過とともにATP源の枯渇や乳酸の蓄積が起こり、一部の筋繊維が収縮できなくなったため。（46字）

## IV

- 問1. ア 胚      イ 割球      ウ 桑実胚      エ 卵割腔      オ 分化  
カ 一卵性      キ 調節卵      ク ホモ      ケ 拒絶      コ 雑種
- 問2. モザイク卵 クシクラゲ
- 問3. 10日間ほどで拒絶される。
- 問4. 白色と黒色のまだら模様になる
- 問5. 拒絶されることなく生着する。
- 問6. 毛色が白色の皮膚は生着するが、黒色の皮膚は10日間ほどで拒絶される。（34字）

講評：問われている内容は標準的。昨年度のグラフ問題のような難易度の高い考察問題がなく、解きやすくなっていたが、記述量が（昨年度より減ったとはいえ）多いため、どのくらいの確かな記述ができたかが点差につながるだろう。7割はとりたい。

医歯学部進学予備校 **メビオ**

〒540-0033 大阪市中央区石町 2-3-12 ヴェルダ7天満橋  
TEL 06-6946-0109 FAX 06-6941-9416 URL <http://www.mebio.co.jp/>

**MeBio**  
Scholastics