

近畿大学医学部 2016年度(前期)入学試験 解答速報 生物

2016年1月24日 実施

I

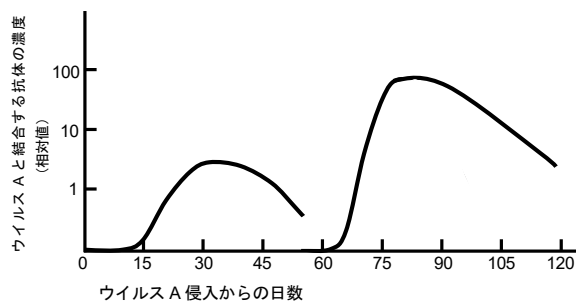
- 問1
- | | | | | | |
|----------------------------|------|----------------------------|-----------------|----------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> ア | 水素 | <input type="checkbox"/> イ | レプリケーター or 複製起点 | <input type="checkbox"/> ウ | 相補 |
| <input type="checkbox"/> エ | 半保存 | <input type="checkbox"/> オ | DNA ポリメラーゼ | <input type="checkbox"/> カ | プライマー |
| <input type="checkbox"/> キ | 10 | <input type="checkbox"/> ク | リン酸 | <input type="checkbox"/> ケ | 5'末端 |
| <input type="checkbox"/> コ | 水酸 | <input type="checkbox"/> サ | 3'末端 | <input type="checkbox"/> シ | リーディング |
| <input type="checkbox"/> ス | ラギング | <input type="checkbox"/> セ | 岡崎フラグメント | <input type="checkbox"/> ソ | DNA リガーゼ |
- 問2 3'側から5'側方向に読まれる。(14字)

II

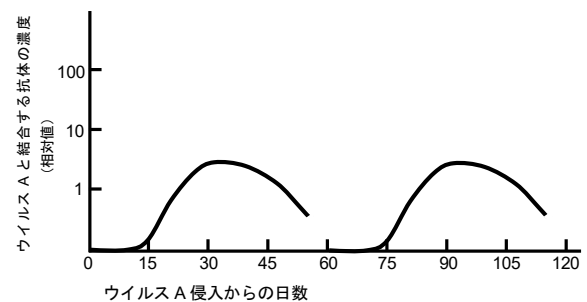
- 問1
- | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|----------------------------|------|----------------------------|------|----------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> ア | 外耳道 | <input type="checkbox"/> イ | 鼓膜 | <input type="checkbox"/> ウ | きぬた骨 | <input type="checkbox"/> エ | 耳小骨 | <input type="checkbox"/> オ | 卵円窓 |
| <input type="checkbox"/> カ | リンパ液 | <input type="checkbox"/> キ | コルチ器 | <input type="checkbox"/> ク | おおい膜 | <input type="checkbox"/> ケ | 前庭 | <input type="checkbox"/> コ | 半規管 |
| <input type="checkbox"/> サ | 平衡石 | <input type="checkbox"/> シ | 筋紡錘 | | | | | | |
- 問2 膝蓋腱反射 or 伸張反射
- 問3 屈筋反射
- 問4 幅が広がっていく。(10字)
- 問5 自己受容器 or 張受容器
- 問6 高低に応じ刺激する部分を変え、高音ほどうずまき管の基部側、低音ほど先端部側の聴神経を刺激する。(47字)

III

問1



問2



- 問3 最初の侵入時：一次応答 2回目以降の侵入時：二次応答
- 問4 B細胞は、対応する抗原を取り込んでその断片をMHCタンパク質上に提示したうえで、同じ抗原を取り込み抗原断片の結合したMHCを認識したヘルパーT細胞によって活性化される。ウイルスAが侵入しても、ウイルスBと結合する抗体を作るB細胞はウイルスAを取り込まないので、活性化されることはない。(142字)
- 問5 記憶T細胞

- 問6 抗原断片が認識されると、細胞内シグナル伝達によりサイトカイン遺伝子の転写に必要な調節タンパク質が活性化し、サイトカイン遺伝子の転写調節領域に結合して、RNAポリメラーゼが転写を開始できるようになる。(99字)
- 問7 最初の侵入時には、染色体のサイトカイン遺伝子を含む部分の凝集度が高く、転写が行いにくいいため、遺伝子発現に数日単位の時間がかかるが、2回目以降の侵入時には、染色体の凝集度が低くなっていて転写が行いやすいため、遺伝子発現は分単位で起こる。(117字)

IV

- 問1 ア 神経管 イ 脊髄 ウ 尾芽 エ 眼胞 オ 眼杯
カ 網膜 キ 視細胞 ク 色素細胞 ケ 水晶体 コ 角膜
サ 内
- 問2 形成体 or オーガナイザー
- 問3 細胞群Aの、細胞群Bに接触している領域
- 問4 **実験**：細胞群Aと細胞群Bを接着させることなく、それぞれ単独で培養し、何に分化するのかを確認する。(45字)
- 結果**：細胞群Aは外胚葉性の、細胞群Bは内胚葉性の組織に分化し、いずれも中胚葉性の組織には分化しない。(47字)

講評 空所補充の量は昨年度とほぼ変わらないが、論述の字数は増えた。昨年度よりもさらに知識問題の比重が高くなった印象がある。空所補充や語句を答える問題はほとんどが基本的だが、論述では設問の意図を正確に理解し、文脈に沿ってうまくまとめる力が求められる。基礎的な用語を答える部分をしっかりおさえて、論述で部分点を稼ぎ、70%をこえれば合格が見えてくるだろう。

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 ベルヴォア天満橋

TEL 06-6946-0109 FAX 06-6941-9416

<http://www.mebio.co.jp/>

