

2016 年度 順天堂大学(医)入試 生物 解答速報

I 第1問

- 問1. 1…③ 2…④
 問2. 3…③
 問3. 4…⑤
 問4. 5…④

I 第2問

- 問1. 1…③ 2…⑪ 3…④ 4…⑩
 5…⑥ 6…⑧ 7…⑤ 8…⑦
 9…⑨ 10…② 11…①
 問2. 12…③ 13…⑦ 14…② 15…⑥
 16…①
 問3. 17…③ 18…⑥ 19…⑤ 20…⑦
 21…④

I 第3問

- 問1. 1…⑧ 2…① 3…③ 4…⑦
 5…② 6…④ 7…⑤ 8…⑥
 問2. 9…③ 10…④ 11…②
 問3. 12…①
 問4. 13…①
 問5. 14…④

II

- 問1. a…MHC (主要組織適合抗原)
 b…HLA (ヒト白血球抗原)
 c…対立遺伝子
 d…組換え
 e…25
 f…拒絶反応
 g…TCR (T細胞レセプター)
 h…ヘルパーT
 i…サイトカイン(インターロイキン)
 j…キラーT
 k…免疫抑制剤
- 問2. 樹状細胞
- 問3. 抗原提示細胞は細胞内で分解した抗原の一部を細胞表面のMHC上に提示する。これに反応できるT細胞は、細胞表面にあるTCRを利用して抗原を非自己と認識する。(80字以内)
- 問4. 免疫寛容(免疫トレランス)
- 問5. 胸腺ではあらゆる抗原に対応するT細胞が作られるが、自己成分と反応した未熟なT細胞はアポトーシスによって排除される。(60字以内)

問6. パセドウ病, 重症筋無力症, I型糖尿病, 関節リウマチなどから2つ

【講評】

I

第1問: 細胞骨格とモータータンパク質についての問題。細かい知識が要求されている。

第2問: 光合成と呼吸に関する反応式の問題。補酵素などの分子数も問われているところが細かい。問2と問3は基本的な問題である。

第3問: 生態系における物質生産についての問題。問1の表の生態系を区分するのが難しく、この答えが問2や問3にも影響する。

II: 獲得免疫に関する標準的な知識問題。問3と問5は細かな知識の論述問題であるが、最新の図説集には取り上げられている。

解答数は例年通りであり知識問題が多く時間的には余裕がある。答えにくい問題がところどころにあり、昨年に比べると難化している。一次合格には75%程度、正規合格には80%程度の得点が必要と考えられる。