

福岡大学医学部 2017年度入学試験 解答速報 生物

2017年2月2日 実施

【Ⅰ】

- 問1) 恒常性 or ホメオスタシス
- 問2) ハ (体温が上昇すると、交感神経のはたらきで汗腺分泌が促進される。)
- 問3) イ (軸索の途中の1点を電気刺激した場合、興奮は刺激点より一方向へ伝わる。)
ニ (髄鞘を持つ有髄神経繊維の信号の伝導速度は、髄鞘を持たない無髄神経繊維に比べて遅い。)
- 問4) アセチルコリン
- 問5) A: ハ B: イ
- 問6) ロ (チロキシン受容体は肝細胞と視床下部の細胞にしかない。)
- 問7) ニ (バソプレシン)

【Ⅱ】

- 問1) パスツール効果
- 問2) b: 4 (ミトコンドリアの内膜) c: 1 (細胞質基質)
- 問3) A: 解糖 B: 乳酸
- 問4) 2分子
- 問5) 3倍
- 問6) 4 (ピルビン酸からエタノールが生成される過程で使われる。)
- 問7) 28 [mg]

【Ⅲ】

- 問1) 花粉細胞
- 問2) イ: 反足細胞 ロ: 3
- 問3) 重複受精
- 問4) ハ (3n)
- 問5) イ: AaGg aaGg
 ロ: Ag ag

【Ⅳ】

問1) A: ホ (食べ物を口に入れると唾液が出る。)

B: ハ (カモメのひなは、その上空を親鳥の模型を通過させても首をすくめない。)

問2) ロ (水管感覚ニューロンとエラ運動ニューロン間のシナプスで、放出される神経伝達物質の量が減少するため。)

問3) ロ (K^+)

問4) ハ (Ca^{2+})

問5) ニ (鋭敏化の効果が、より長続きするようになる。)

問6) ハ (脱慣れ)

【Ⅴ】

問1) 分解者

問2) 4 (セルロース)

問3) 亜硝酸菌 硝酸菌

問4) 脱窒 or 脱窒作用

問5) アゾトバクター、クロストリジウム、紅色硫黄細菌、緑色硫黄細菌、ネンジュモ
以上から2つ

問6) (A) 地球温暖化

(B) 富栄養化

講評：例年通り、全体的に取り組みやすい問題ばかりで高得点が望める。大問Ⅲの問5の遺伝の問題や、細かい知識が問われた大問Ⅳの問2、問5で差がつくだろうが、8割はほしい。

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 ベルヴォア天満橋

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

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

