

近畿大学医学部 2014年度 入学試験 (一般前期) 解答速報 生物

平成26年 1月26日 実施

I

問1 1.3時間

問2 2.1時間

- 問3
- ア 間期
 - イ 中期
 - ウ 前期
 - エ 前期
 - オ × (動物細胞であるため)
 - カ 終期

問4



II

- 問1
- ア ネフロン (腎単位)
 - イ マルピーギ小体 (腎小体)
 - ウ 糸球体
 - エ 毛細血管
 - オ 集合管
 - カ 間脳視床下部
 - キ 脳下垂体後葉

問2 尿素

問3 タンパク質

問4 アミノ酸

問5 90倍

問6 135ℓ

問7 a. Aさん

生理食塩水を摂取した場合に体液浸透圧は変化しないが、水を摂取した場合、体液浸透圧が低下し、バソプレシンの分泌が抑制されて、尿量が増加する。(69字)

Ⅲ

- 問1 ア ペプシン
イ 塩酸
ウ すい
エ 十二指腸
オ トリプシン
カ キモトリプシン
キ ポリペプチド
ク アミノ酸
ケ 上皮
コ 輸送体
- 問2 最適pH
問3 pH8
問4 リボソーム
問5 小胞体
問6 ゴルジ体
問7 トリプシンやキモトリプシンは不活性な前駆体として合成され、小胞体からゴルジ体に送られ細胞外に分泌されてから活性化されるので、リボソームのタンパク質を分解することはない。かつ、合成されてから分泌されるまで常に膜構造の内部にあり細胞質基質から隔離されているので、他のタンパク質に影響を与えることもない。(149字)
問8 膜動輸送によって腸壁の血管側から抗体を取り込み、食物の通る側に開口分泌するしくみがあると考えられる。(50字)

Ⅳ

- 問1 ア カロテン
イ 3:1
ウ 水
エ 硝酸
オ アンモニウム
カ 孔辺
キ 吸水
ク 膨
ケ 長日
コ 節間成長
サ 脱
シ カルス
- 問2 A キサントフィル
B グルタミン酸
C アブシシン酸
D ジベレリン
E サイトカイニン
F エチレン

講評：空所補充で問われている内容は例年同様、おおむね平易だが、いくつか入れにくいところもある。記述量が多いのも昨年と変わらないものの、記述問題の出題数が減って、一問の比重が増したため、より精度の高い記述力が求められるだろう。