

I



ウ: 補酵素 (*補因子, 補助因子は可, 補欠分子族は不可)

問2 (1)・(4) 問3 (5)

問4 (1) 酵素基質複合体 (2) Z1: a・イ, Z2: c・カ

問5 本来の基質と酵素の活性部位を奪い合う。(競争的阻害)

問6 (1) Z: 2 Z3: 6

(2) 酵素 Z3 では Z・B から Z と B への解離が遅いため,
酵素 Y の反応が遅いが, 酵素 Z では速やかに B が遊離し,
酵素 Y の反応速度が高まるため。

(3) 酵素 Z と B の結合に関与する。

II

【A】 (ア)・(エ)

【B】 問1 0:1 問2 3種類 問3 5つ

問4 ア: +, イ: +, ウ: +, エ: -, オ: -, カ: -

問5 ア・カ・コ・ス

問6 (独立の場合) 9:7, (連鎖の場合) 1:1

講評

記述式の解答量が例年より増加し, IやIIの難度が高い(条件不足で解糖不能と思われる問題すらある)ことから, 標準的なIIIやIVから効率よく得点し, 最低でも60~65%以上を獲得したいところ。

III

【A】 問1 呼吸様式の変化(肺呼吸), 胚膜の形成, 四肢の獲得
(乾燥への対応として) 体表にうろこや粘膜, など

問2 両生類の幼生は水生でアンモニアを直接排出するが,
成体は無害な尿素に変えて排出する。

問3 a: C, b: A, c: F, d: B, e: D

問4 (2)・(4)・(9)

【B】 問1 1: 副腎皮質(球状帯) 2: 鈣質コルチコイド

3: 脳下垂体後葉 4: バソプレシン

問2 (クレアチニン) 75倍 問3 90%

IV

【A】 問1 (電気抵抗が小さくなり) 伝導速度が大きい

問2 軸索の周囲を髄鞘が取り巻くことで, 跳躍伝導を起こせる。

問3 Na⁺濃度は細胞内のほうが低く, K⁺濃度は細胞内の
ほうが高い。

問4 (A) 活動電位の大きさ

(B) 静止電位の大きさ

問5 活動電位の発生は Na⁺チャネルの受動輸送によるから。

問6 K⁺チャネルにより細胞内の K⁺が細胞外に拡散するから。

【B】 問1 Na⁺ポンプ 問2 能動輸送

問3 ATP合成速度の低下

問4 ATPが細胞膜を透過できないため。

問5 解糖による ATP生成が起きたから。

本日の愛知医科大学 入学試験の解答速報は、試験終了時間の関係上、速報に間に合わない科目がある場合がございます。そこで、速報の入っていない科目についても解答を希望される場合には、下記までお電話にてお問い合わせください。