

(後期) 生物の解答例

問題 1

問 1 1.自然免疫, 2.樹状細胞 (or マクロファージ) , 3.マクロファージ (or 樹状細胞) , 4.Toll-like 受容体 (トル様受容体) , 5.サイトカイン

問 2 ア. 樹状細胞 (or マクロファージ) , イ. ヘルパーT細胞, ウ. B細胞, エ. キラーT細胞, オ. 形質細胞 (抗体産生細胞)

問 3 解答欄 I A: 体液性, B: 細胞 (傷害) 性, 解答欄 II A: 2, 4, 5 B: 1, 3

問 4 出題意図: 抗体の機能を理解しているかを問う。

問 5 解答欄 I A, B 解答欄 II 出題意図: MHC 分子を理解しているかを問う。

問題 2

問 1 出題意図: スプライシングについて理解しているかを問う。

問 2 出題意図: 逆転写について理解しているかを問う。

問 3 A: NheI (or XbaI), B: XbaI (or NheI), C: HindIII または,
A: XbaI (or NheI), B: NheI (or XbaI), C: SacI

問 4 4回

問 5 出題意図: 電気泳動の仕組みを理解しているかを問う。

問題 3

問 1 1.細胞質基質(サイトゾル), 2.ピルビン酸, 3.マトリックス, 4.オキサロ酢酸

問 2 出題意図: 基質レベルでのリン酸化を理解しているかを問う。

問 3 出題意図: 酸化リン酸化を理解しているかを問う。

問 4 出題意図: ミトコンドリアにおける脂肪酸の分解過程を理解しているかを問う。

問 5 クエン酸 6, α -ケトグルタル酸 5, コハク酸 4

問 5 出題意図: 解糖を理解しているかを問う。

問題 4

問 1 4

問 2 1, 5

問 3 1, 3

問4 1, 2, 5

問5 2, 5

修正箇所

問題3の問題文の注釈内の「ヌクレオチドリッ酸キナーゼ」を「ヌクレオシド
二リン酸キナーゼ」に修正いたします。なお、この修正が解答を導く過程に影
響を与えることはありません。