

生 物

I

解答

問1. (ア) K^+ (イ) Na^+ (ウ) 能動輸送 (エ) 受動輸送

(オ) Ca^{2+} (カ) エキソサイトーシス

問2. (a) ランビエ絞輪 (b) 跳躍伝導

問3. R_2, R_3, R_4

問4. アセチルコリン

問5. 1) 4m/秒 2) 4ミリ秒 3) (キ) 35ミリ秒後 (ク) 1

4) 完全強縮

II

解答

問1. (ア) エイブリー (イ) ハーシーとチェイス

問2. ①・②・⑤

問3. 沈殿

問4. ⑤・⑦

問5. $95^{\circ}C \rightarrow 55^{\circ}C \rightarrow 72^{\circ}C$

問6. 12回

問7. 1) DNA断片 α : ② プラスミド β : ③ 2) DNAリガーゼ

3) ④

III

解答

問1. (ア) リゾチーム (イ) 弱酸性 (ウ) 絨毛 (エ) 死んだ

問2. ④

問3. (オ)TLR (カ)MHC (キ)TCR

問4. 粗面小胞体, ゴルジ体

問5. 1) B系統皮膚片: 5日後 C系統皮膚片: 10日後

2) マウスY: 5日後 マウスZ: 10日後

問6. アレルギー: 花粉症 自己免疫疾患: 関節リウマチ

IV 解答

問1. ①

問2. (ア)全体 (イ)基部側 (ウ)青色光 (エ)フォトトロピン

問3. B・D・G

問4. (オ)アミロプラスト (カ)下側

問5. オーキシン感受性の違いで, 高濃度で, 茎は成長促進, 根は抑制される。(30字前後)

問6. (キ) K^+ (ク)高く (ケ)と反対

問7. I・J・K