

日本獣医生命科学大学
令和 7(2025)年度 入学者選抜
一般選抜 (第 3 回)

理 科
生 物

「出題意図」

【I】

神経系と分布する臓器についての知識と理解を問う問題です。

問 1～問 3：神経系の組織の名称と情報伝達のしくみについての基礎的知識を問う問題です。

問 4 と問 5：中枢神経についての基礎的知識を問う問題です。

問 6～問 8：交感神経と副交感神経について、分布する臓器とその働きについての理解を問う問題です。

問 9：応用として、神経から切り離しても拍動を続ける心臓について、構造と刺激伝導系についての理解を問う問題です。

【II】

DNA および DNA の複製に関する知識と理解を問う問題です。

問 1 と問 2：DNA の化学的特徴に関する基礎知識を問う問題です。

問 3：DNA の半保存的複製についての知識と、計算・推論能力を問う問題です。

問 4 と問 5：細胞周期に関する基本的知識、およびデータの読解能力と計算能力を問う問題です。

【Ⅲ】

免疫の基本分類と獲得免疫のしくみを総合的に理解しているかを問う問題です。

問1：免疫の基本分類（自然／獲得、体液性／細胞性）を整理して理解しているかを問う問題です。

問2：免疫応答の流れと免疫記憶（一次／二次応答、記憶細胞）を理解しているかを問う問題です。

問3：天然痘予防の原理を「ワクチン」に結びつけて理解しているかを問う問題です。

問4：獲得免疫の立ち上がり（抗原提示→T細胞活性化）の起点を理解しているかを問う問題です。

問5：二次応答で中心となる細胞（記憶B細胞）を理解しているかを問う問題です。

問6：血清療法が受動免疫である点とその特徴（効果・限界）を理解しているかを問う問題です。

問7：HIV感染が免疫低下とAIDS・日和見感染につながる仕組みを理解しているかを問う問題です。

【Ⅳ】

動物の行動に関する知識の理解を問う問題です。

問1：イトヨの求愛行動から行動発現の基礎知識を問う問題です。

問2：かぎ刺激を検証する実験の統制・条件設定の意図を問う問題です。

問3：刷込みの概念理解を問う問題です。

問4：ミツバチのダンスに関する知識を問う問題です。

問5：ティンバーゲンの4つの問いをウグイスのさえずりに当てはめる力を問う問題です。

【Ⅴ】

細胞膜を介した物質輸送と神経細胞の膜電位変化について、知識と理解を問う問題です。

問1：細胞膜の基本構成成分と輸送タンパク質についての知識を問う問題です。

問2：濃度勾配に逆らう輸送に関する知識を問う問題です。

問3：神経細胞における膜電位変化に関する知識を問う問題です。