

令和8年度入学 博士前期課程(一般選抜)

「生物情報」出題の意図

問題 1

細胞内小器官の役割、染色体の構造、ゲノムにおける変異など、細胞や遺伝子を対象とする研究に必要な知識の習得を確認する問題を出題した。

問題 2

細胞を対象とした研究をするうえで必須となる細胞構成要素やそれらを調べる解析技術について幅広く出題した。単に専門用語を知っているのみでなく、語句や技術の内容、原理を正しく理解しているか、知識を活用して論理的な比較、推論、実験デザインができるかといった研究活動をするうえで重要な資質を備えているかを問うた。

問題 3

制限酵素による DNA 切断、プラスミド制限酵素地図など、分子生物学の研究に関連する知識の習得を確認する問題を出題した。また、生物情報分野で研究する資質を問うため、生物の増殖速度に関する計算、細胞内のプロトン濃度や物質拡散に関する計算など、与えられた条件から必要な情報を求める能力を問う問題を出題した。

問題 4

細胞の機能に関する基礎知識を確認する問題を幅広く出題した。

問題 5

細胞における転写と翻訳に関する基礎知識、実験データの解釈ならびに仮説を検証する実験方法の提案能力について、論理性に関する資質を確認する問題を出題した。