

令和7年度日本大学生産工学部入学者選抜
学力検査試験問題の出題意図について

選抜方式・期	A 個別方式第2期
教科／科目	生物基礎, 生物

大問1
生物の進化と系統, および生態と環境に関する基本的な事項の理解を問う。 (1) 化学進化についての正確な知識を問う。 (2) 動物の系統についての正確な知識を問う。 (3) 生物の分類についての正確な知識を問う。 (4) 系統樹についての理解と思考力を問う。 (5) 年齢ピラミッドについての総合的な理解を問う。 (6) 生態系におけるエネルギーの流れについての理解を問う。 正確な知識を習得し, 理解ができているかどうかを評価のポイントとした。

大問2
生物の特徴および生命現象と物質に関連する基礎的な知識や理解力を問う。 (1) 1) 真核細胞ならびに原核細胞の基本構造について基礎的な知識を問う。 2) 植物細胞の細胞小器官について基礎的な知識を問う。 3) 酵素反応について基礎的な知識を問う。 4) 代謝について基礎的な知識を問う。 (2) 生体膜および輸送タンパク質について基礎的な知識を問う。 (3) 全透膜ならびに半透膜について総合的な理解力を問う。 (4) 光合成色素について基礎的な知識と総合的な理解力を問う。 (5) 呼吸のしくみについて基礎的な知識を問う。 大問全体として, 正確な知識を習得し, 理解しているかどうかを評価のポイントとした。

大問3
核酸に関連する遺伝子発現及びその分析方法の基礎的な知識についての知識を問う。 (1) 原核生物の遺伝子発現に関する基礎的な知識を問う。 (2) 真核生物の遺伝子発現に関する基礎的な知識を問う。 (3) カエルの形態形成に関する基礎的な知識を問う。 (4) DNAの塩基配列を決定する方法に関する基礎的な知識を問う。 遺伝情報の担体として働く核酸について, その化学的な知識の習得や現象の理解を評価のポイントとした。

大問4

- (1) ヒトの視覚器官である眼についての基本的な知識を問う。
- (2) ヒトの体における水分量の調節機構に関する基礎的な知識を問う。
- (3) 神経系における有髄神経細胞について、その構造や興奮が伝導する仕組みなど、基本的な知識を問う。

大問全体として、正確な基礎的知識を習得できているかを、評価のポイントとした。