

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1回）

理 科
生 物

「出題意図」

【I】

発生に関する知識と理解を問う問題です。

問1～問3：発生学において古くから研究対象として用いられている両生類（カエル）の初期発生における、パターン形成とその特徴に関する基本的知識を問う問題です。

問4と問5：発生過程における誘導および誘導の連鎖、さらに胚葉と形成される組織との対応関係に関する知識を問う問題です。

問6と問7：動物の体軸形成の分子基盤に関する知識と、それに関する図の読解力を問う問題です。

【II】

気温・降水量と植生の関係にもとづき、世界および日本のバイオーム（水平分布・垂直分布）を図表と地域例から総合的に判断できるかを問う問題です。

問1：草原を「サバンナ／ステップ」に区別し、植生・代表動物・気温降水量図の位置関係を対応づけられるかを問う問題です。

問2：（北海道の）常緑針葉樹林の記述から該当バイオームを推定し、代表的な木本を選べるかを問う問題です。

問3：（青森・秋田県境の）落葉広葉樹林の記述から該当バイオームを推定し、代表的な木本を選べるかを問う問題です。

問4：（宮崎県綾町の）光沢の強い葉を持つ落葉しない広葉樹の記述から該当バイオームを推定し、代表的な木本を選べるかを問う問題です。

問5：（西表島の）マングローブ林の記述から該当バイオームを推定できるかを問う問題です。

問6：「マングローブ林」を構成する代表的な木本に関する基本的知識を問う問題です。

問7：本州中部太平洋側のバイオームの垂直分布（低地帯～亜高山帯）を、標高に伴う気温低下と結びつけて理解しているかを問う問題です。

問8：「森林限界」がどの帯の境界に相当するかなど、垂直分布の基本概念を理解しているかを問う問題です。

【Ⅲ】

タンパク質の構造と機能について、知識と理解を問う問題です。

問1～3：アミノ酸の基本構造について、知識を問う問題です。

問4：インスリンについて、知識を問う問題です。

問5と問6：酵素の作用と阻害について、知識を問う問題です。

問7：翻訳を担う細胞小器官について、知識を問う問題です。

問8：タンパク質の立体構造形成に関する知識を問う問題です。

【Ⅳ】

DNAの構造と複製に関する知識と理解を問う問題です。

問1：DNA複製が細胞周期のどの時期に起こるかを正確に理解しているかを問う問題です。

問2：真核生物のDNAの高次構造と複製に関わる要素を対応づけて理解できているかを問う問題です。

問3：複製開始に必要なDNA二重らせんをほどく酵素を正しく理解しているかを問う問題です。

問4：DNA鎖を伸長させる主な酵素と、DNA合成が一定方向にしか進まないという原理を理解しているかを問う問題です。

問5：合成方向の制約から複製フォークで連続合成と不連続合成が生じる理由と、それぞれの鎖の名称を説明できるかを問う問題です。

問6：不連続合成に必要な「短いヌクレオチド鎖」の正体を判別し、その構成成分を正しく認識できるかを問う問題です。

問7：不連続合成で生じたDNA断片が最終的に一本のDNAになるときに働く酵素を正しく理解しているかを問う問題です。

問8：真核生物のテロメアが複製のたびに短くなる問題が、原核生物ではなぜ起こらないかをゲノム構造の面から理解しているかを問う問題です。

【Ⅴ】

生物の進化についての知識と理解を問う問題です。

問1：進化において重要な遺伝子変異についての基本的知識を問う問題です。

問2：種の進化と分化についての理解と知識を問う問題です。

問3：生殖細胞で起こる減数分裂で生じる遺伝的変異についての知識を問う問題です。

問4：進化についての理解を問う問題です。

問5：「種」についての定義を正しく理解し説明することができるかを問う問題です。