

福井工業大学 令和 7 年度 スカラシップ選抜

理 科（生 物）

【出題意図】

1

脊椎動物の特徴表と系統樹の読解を通して、生物の共通性と多様性を進化の観点から理解しているかを問う大問である。分類や共通祖先の考え方に加え、真核生物や遺伝物質に関する共通基盤まで視野に入れ、複数の知識を統合して考察する力をみることを意図している。

2

同化・異化から呼吸・発酵、さらに解糖系・クエン酸回路・電子伝達系までをつなげ、代謝の全体像とエネルギー変換の仕組みを体系的に理解しているかを問う大問である。反応の起こる場所や物質の変化、反応式の量的関係まで扱うことで、概念理解と計算力の双方をみることを意図している。

3

植物細胞・動物細胞の構造と、生体物質としてのタンパク質・酵素のはたらきを関連付けて理解しているかを問う大問である。細胞小器官の識別力と、酵素反応の基本原理を適切な用語で説明する力をみることを意図している。