

2025（令和7）年度一般選抜1期 生物基礎 入試問題 「出題の意図」

問題1	細胞の構造とはたらきを題材とし、DNA の構造、植物細胞と動物細胞の違い、細胞小器官のはたらきを問う問題を作成した。また、マイクロメーターによって細胞の大きさの測定する方法を理解しているかを問う、計算問題を出題した。
問題2	ヒトの遺伝情報の伝達を題材とし、転写、翻訳の過程に起こっていることを問う問題を作成した。また、遺伝暗号の解読の実験を参考に、mRNA から合成されるアミノ酸の繋がりからコドンを読み解読させる思考問題、mRNA の配列から、元になる二本鎖 DNA に含まれる塩基の割合を求めさせる計算問題を出題した。
問題3	体細胞分裂を題材とし、細胞培養した時間と細胞数の実験結果から、細胞周期、ある時間培養して一定数になるまでの開始細胞数を求めさせる計算問題を出題した。また、動物細胞の分裂期の模式図を順番に並べる、分裂期各期の名称を問う問題、細胞周期を文章で表した場合の正誤を問う問題を出題した。
問題4	体内環境の維持のうち、血糖濃度を自律神経系と内分泌系で調節するしくみを問う問題を作成した。自律神経、内分泌腺、ホルモン名を問う問題、血糖上昇のしくみ、血糖濃度とホルモン量を示すグラフより糖尿病の原因と尿に糖がでるしくみを問う問題を出題した。神経系と内分泌系の違い、視床下部から脳下垂体前葉と後葉に情報の伝わり方の違いを記述させた。
問題5	免疫のはたらきを題材とし、適応免疫に関わる細胞とそのはたらきを問う問題を作成した。抗原の接種と抗体量の変化のグラフを示し、二種類の抗原を接種したときの変化を問い、この現象を利用したワクチンとワクチンによって予防できる疾患を問う問題を出題した。