

埼玉医科大学医学部

令和 8 年度 一般選抜（後期）理科 物理

出題の意図

1

力学の基礎となる法則を正しく理解し、応用できるかを評価する。具体的には、バンジージャンプの運動を題材とし、剛体のつり合いの条件、重力中の単振動について、力学的エネルギー保存則を適切に応用できるかを問う。さらに設定された条件のもとで単振動の知識を正しく問題解決に適用できるかを問う。

2

波動の基礎となる重ね合わせの原理を正しく理解し、応用できるかを評価する。具体的には、2つの波源から出る波に関する平面上の干渉を題材とし、合成波の式を正しく導出できるか、また題材にある波動現象を理解するため、導出した式を正しく利用できるかを問う。

3

電場や磁場中の荷電粒子の運動について知識と応用力を評価する。具体的には、一様な静磁場中で回転する金属中の電子の運動を題材とし、ローレンツ力や静電場のもとで電子の運動方程式を正しく導けるかを問う。さらに、ガウスの法則を正しく理解し、与えられた条件のもとで電荷分布を正しく導くことができるかを問う。