

埼玉医科大学医学部

令和 8 年度 一般選抜（前期）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、地球を公転する静止衛星を題材とし、問題文を理解した上で、等速円運動の運動方程式、力学的エネルギー保存則などを適切に応用できるかを問う。

2

熱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、容器に閉じ込められた理想気体を題材とし、様々な過程で気体の状態を変化させたとき、圧力や内部エネルギー、出入りした熱量や熱効率などを正しく求められるかを問う。

3

電磁気学の分野のうち、電気回路で成り立つ物理法則や構成する素子の性質を正しく理解しているかを評価する。具体的には、非直線抵抗やコイルが組み込まれた直流回路を題材とし、回路に流れる電流や素子にかかる電圧などを計算できるかを問う。さらに、スイッチの開閉がなされたときのコイルの性質を定量的に理解できているかを問う。