

埼玉医科大学医学部

令和7年度 一般選抜（前期）理科 物理

出題の意図

1

力学に関する基礎的な理解を評価する。具体的には、半球面上を運動する質点の問題を題材とし、エネルギー保存則、運動量保存の法則、円運動の方程式などを適切に利用して思考できるか問う。

2

熱力学の基礎知識な理解を評価する。具体的には、容器に閉じ込めた気体について、断熱条件下でゆっくりと変化させた場合と比較的素早く変化させた場合を比較する問題を題材とし、熱力学の第一法則を正しく適用して思考できるか問う。

3

電磁気分野のうち、電場と電位の関係についての基礎的な理解を評価する。具体的には、一様電場を二方向から加える問題を題材として、電場と電位の概念や重ね合わせの原理を正しく適用して思考できるかを問う。さらに電場と力、電位とエネルギーといった電磁気で学ぶ量と力学で学ぶ量との関係を正しく把握しているかを問う。