

令和7年度一般選抜（前期日程/私費外国人留学生選抜）

物 理

【出題の意図】

大問1：力学の範囲から出題する。物体の落下についての運動方程式や力学的エネルギー、運動量保存の理解力、思考力を評価する。重力がはたらく物体の運動および衝突に関する問題を通じて、力と運動に関する基本的な知識と理解度を評価するとともに、力学的に思考する力および計算力、作図力を評価する。

大問2：電磁気学の範囲から出題する。コンデンサーおよび抵抗からなる電気回路の問題を通じて、電磁気学の基本的な知識と思考力を評価する。磁場のもとの荷電粒子の運動について論理的な表現力および作図力を評価するとともに、指定された有効数字のもとで数値を正確に計算する力を評価する。

大問3：熱力学の範囲から出題する。気球の問題を通して、浮力および理想気体の状態の変化についての理解力、思考力を評価する。理想気体の状態方程式および熱力学第一法則についての理解度を評価するとともに、応用力および計算力を評価する。