

令和7年度「一般選抜（前期日程）」

出題の意図

「物理」

- ・ 各学部・学科の試験科目については、入学試験要項等を参照してください。
- ・ 出題の意図に関する質問や問合せには一切回答いたしません。

出題の意図

試験日	2025年2月3日
教科・科目名	物理

I	気体の状態変化や熱力学の基本法則に関する基礎的な理解と、それらを適用して諸量を求める能力を測ることを目的としています。気体の状態図および諸条件をもとに、状態方程式や熱力学第1法則を用いて、気体の圧力、温度、内部エネルギー、および仕事や熱量などの諸量を求める問題です。
II	磁場中にある電子の運動を調べることにより、電子の運動方程式として円運動を正しく理解しているか、また電流が電子の運動によって流れることを正しく理解しているか、そして円電流についての理解を問う目的で出題しています。
III	万有引力に関する問題を通して、力のつりあい、運動量保存則、エネルギー保存則など、高校で学習する力学分野の中で重要なテーマに関して、基礎的な理解が得られているかを問う目的で出題しています。

出題の意図

試験日	2025年2月4日
教科・科目名	物理

I	単振動に関する基礎的な理解力を確認する目的で出題しています。弾性力や単振動に関する基礎的な知識、弾性力や抗力、重力が存在する場合の力のつり合い、弾性力を受けた物体の運動等を正しく理解しているかを問う問題です。
II	光の干渉に関する問題です。複スリットを通過した単色光が、互いに干渉して複スリットから一定距離離れたスクリーン上に明暗の縞模様を作るための基本的な知識や計算力を問う目的で出題しています。
III	一様な磁場中におけるコイルの回転運動に関する問題です。コイル内の誘導起電力、コイルにはたらく力、コイル内に生じる電流等についての基礎的な理解が得られているかを問う目的で出題しています。

出題の意図

試験日	2025年2月5日
教科・科目名	物理

I	導体の中を流れる荷電粒子を題材として、電界、電気力、電流や電気抵抗など電磁気学の基礎となるいくつかの要素を組み合わせて解答を導くことができる能力を測る目的で出題しています。
II	光の干渉に関する基礎的な理解力を確認する目的で出題しています。光の反射の状況による位相のずれ方、光の強めあいや弱めあいの条件、屈折率を変化させた場合の波長の変化等を正しく理解しているかを問う問題です。
III	剛体の釣り合いに関する基礎的な理解力を確認する目的で出題しています。重力や、垂直抗力、摩擦力、張力など様々な力が働く剛体に対し、力のモーメントの考え方にもとづき、剛体の運動を正しく説明できるかを問う問題です。

出題の意図

試験日	2025年2月6日
教科・科目名	物理

I	2つの物体の衝突をテーマに、力の作用反作用の法則、運動方程式、運動量保存則に関する理解が得られているか、また力学的エネルギーと仕事の間係を正しく理解できているかを問う目的で出題しています。
II	浮力と熱に関する問題です。気球を例にとり、理想気体の状態方程式を使いながら、気球が浮くための条件を求めることで、浮力や熱に関する基礎的な知識や計算力を問う目的で出題しています。
III	コンデンサーに関する基本的な物理量の間係の理解度と、それらの物理量の変化を組み合わせて解答を導くことができる応用力を測る目的で出題しています。

出題の意図

試験日	2025年2月11日
教科・科目名	物理

I	物体の運動や物体にはたらく力など物理分野において、与えられた諸条件から解答を導くための読解力や公式の基礎的な理解などの基本的な問題解決能力を確認する目的で出題しています。
II	気体の状態変化に関する基礎的な理解力を確認する目的で出題しています。定圧変化、断熱変化、断熱膨張、定積変化の過程について、状態方程式や、熱力学第1法則を正しく取り扱うことができるかを問う問題です。
III	直流電源と抵抗で構成されたシンプルな電気回路を用いて、キルヒホッフの第1、2法則を正しく理解しているか、具体的な回路に法則を正しく適用できるか、また、それに付随して問題を解くうえで必要な計算力があるかを試す目的で出題しています。