

<全体分析>

試験時間 2科目 120分

<p>解答形式 記述式</p> <p>分量・難易(前年比較) 分量(減少・やや減少・変化なし・やや増加・増加) 難易(易化・やや易化・変化なし・やや難化・難化)</p> <p>出題の特徴や昨年との変更点 例年、空所補充形式で、問題文中に丁寧な誘導がある。 今年度は出題されなかったが、2020年と2024年で原子分野からも出題があった。</p> <p>その他トピックス 特になし</p>

<大問分析>

番号	出題形式	出題分野・テーマ	範囲	コメント(設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
1	記述式 (空所補充)	力学 (円曲面をもつ可動台上の小球の運動)	物理基礎 物理	(1) 台が固定されているので、円運動の基本的な問題。 (2) 可動台と小球の水平方向の運動量保存則と力学的エネルギー保存則を連立する典型的な問題である。 (3) 可動台上から見た小球の円運動を、床から見た二つの保存則で解く。台上から見た小球の相対速度と床からみた小球の速度の関係を正しく捉える必要がある。	標準
2	記述式 (空所補充)	電磁気 (コンデンサーを含む回路とつながれた斜面レール上の導体棒の電磁誘導)	物理	(1) (イ) 斜面方向の重力の成分と電流が磁場から受ける力の和がおもりの重力よりも大きければ、導体棒は下向きに運動する。 (2) (キ) 導体棒の速さが0になった瞬間なので、コンデンサーの静電エネルギーと導体棒の運動エネルギーの和は、すべて導体棒とおもりの重力の位置エネルギー変化となる。	標準
3	記述式 (空所補充)	熱力学 (剛体ピストンでつながれた3室の気体の状態変化)	物理基礎 物理	(1) (イ) ポアソンの法則を直接与えず、その元となる微小変化の関係式を導出させている。 (エ) 剛体棒でつながれた二つのピストンにはたらくすべての力のつり合いを考えることに注意。 (カ) 部屋aとbの気体が外部にした仕事の和は、外気にした仕事に等しいことに気づけばよい。 (2) (キ) 部屋bとcの系に注目した熱力学第一法則を用いれば、(イ)と同様に求められる。 (ク) (キ)で求めた関係式から、ポアソンの法則と類似した式を作り、圧力を計算する。	やや難

※難易度は5段階「易・やや易・標準・やや難・難」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

<学習対策>

近年は、標準レベルの問題が中心であるので、安易なミスをしないよう気をつけよう。一方で、難度が高い問題が出題される可能性もあるので、基礎に基づいた応用力もつけておきたい。標準～応用レベルの問題演習をしっかりと行い、苦手分野は無くしておこう。