

<全体分析>

試験時間 2科目 120分

解答形式

記述・論述・描図

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)

出題の特徴や昨年との変更点

非典型的な問題が出題され、試験場での題意の理解力と思考力が試される。

原子分野、論述問題が出題される。

数値計算がよく出題される。

人名・用語や、物理量の数値など、知識を問う問題もよく出題される。

その他トピックス

なし

<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
I	問形式 空所補充	小問集合 (熱効率・熱力学第一法則・定積変化・うなり・正弦波の式・崩壊)	物理	熱、波動、原子分野の小問集合である。どれも基本的であるから、ミスなく迅速に解答したい。	易
II	問形式 空所補充	力学・電磁気 (重力場および磁場内における羽子板と質点のくり返し衝突)	物理	問1~4は、この後の考察のための準備である。標準的な衝突・円運動の問題であり、ここでのミスは致命的となるため、符号ミスなどしないようにして、確実に解答したい。問5(g)は、単位時間に射出される質点が、x方向に進む平均の速さと同じ長さの中に分布していることがわかればよい。(h)は、分子運動論と同様、力積と衝突回数から力を求めていく。	標準
III	問形式 空所補充	電磁気 (マイクロフォンをモデルとした、電気回路の考察)	物理	問1から問3(d)までは基本~標準で、やはり後半のための準備の設問である。ミスのないようにしたい。問3(e)から計算量が増えるが、問題に指示があるので、迅速かつ正確に進めよう。 $q_0$ は、極板の振動によらない項であるから、十分に時間が経過したあとは、その時間変化率が0になる。(f)では、 $q_1$ の時間変化率を求める必要が出てくるが、問2(a)で表した式との対応から求めていけばよい。また、求める電圧の大きさは電圧の振幅だと思われるが、問題の指示通りの解答を記した。	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>

基本・典型問題と、複合的な問題・見慣れない非典型問題が出題される。また、数値計算が多い。題意を正確に素早く把握する力、迅速な計算能力が必要である。過去問や程度の高い問題集などで、よく訓練しておきたい。また教科書に載っている細かい知識や、原子分野からの出題が見られるので、教科書にもしっかり目を通しておう。