

<全体分析>

試験時間 2科目120分

解答形式

記述式・論述式・描図式

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

全学科共通の設問と、医学科用の追加設問がある。医学科用の設問はやや難しい。また、数学の力を要する問題や、図・グラフを描かせる問題、出題頻度の低いテーマが出題されることがある。

その他ピックス

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 |
|----|------|-------------------------|------------|---|-----|
| 1 | 問形式 | 力学 (箱とその中の物体の繰り返し衝突) | 物理基礎 物理 | 典型的な2体問題。箱と物体の間に摩擦がある場合と、側面と非弾性衝突する場合を考察する。レベル的にも基礎～標準的なので、失点のないようにしたい。グラフは $v_0/2$ に近づくように描くとよい。 | やや易 |
| 2 | 問形式 | 電磁気 (等電位線の数学的考察) | 物理 | 等電位線の考察がメインテーマ。(6)は、等電位線が二つの輪になるときと一つの輪になるときを考えさせることで、原点を通る等電位線は、原点で交わることを誘導している。 (7)以降は、原点近傍の電位を2次までの関数に近似し、微分によりその各項の係数を求め、等電位線の考察につなげている。指示はあるが、計算はかなりの労を要する。最後は、 y 軸付近の等電位線が上に凸型から下に凸型に変わるときに注目する。 x 軸に平行な直線上で、電位の極大値が二つから一つに変わるときに対応している。 | 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>

まず、基礎～標準的な問題は、素早く確実に解けるようにしておこう。さらに、医学科受験生は、様々な応用問題にも取り組み、多様な問題に対応できる力を養うことが重要である。また、問題演習ばかりではなく、教科書の記載事項も確認しておこう。答案には途中過程も必要であるから、簡潔な解答を書く練習もしておこう。