

# 理科(物理) 九州大学 理, 工, 農, 医, 歯, 薬, 芸術工

## <全体分析>

試験時間 75分

### 解答形式

記述, 誘導穴埋, 記号選択, 論述(10字程度), 描図(グラフ)

### 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)

設問数は昨年より減少しているが、計算量が増えた。

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

長文融合問題で、全体的に状況を把握する力や設問の誘導に従って処理する計算力を必要とする設問が増加した。解答形式は記述が主で論述やグラフの作成等もあり計算量も多い。

描図が1, 論述が1題出題された。

昨年に続き、思考力・状況把握力を必要とする問題が中心で論述やグラフの作図などで表現力も試される。

### その他トピックス

会話形式の問題は出題されなかった。6年連続で原子分野は出題されなかった。

## <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 描図	力学 (直線・曲線上での物体の運動, 単振動, 衝突)	物理基礎 物理	最速降下曲線(サイクロイド)をモデルとしており, 与えられた条件式をうまく誘導に沿って活用できるかどうかのポイント。後半は異なる位置で運動を始めた二つの物体が単振動の中心である最下点で衝突することに気づくことが大切である。	やや難
[2]	記述 論述 描図 選択	電磁気 (コンデンサー, コイルの性質, 交流回路)	物理基礎 物理	交流の内容であるが, コンデンサーの性質やコイルの自己インダクタンスの導出および, RLC直列回路の性質, 共振状態の考察など幅広い内容を含んでいる。リアクタンスの公式を覚えておくことはもちろんだが, 共振現象をよく理解しておくことが大切である。	標準
[3]	記述 誘導穴埋 描図	熱・波 (分子運動論, 波の式)	物理基礎 物理	気体の分子運動論を用いた断熱変化の考察を誘導に沿って思考する問題で, かなりの計算が必要。後半は, 単振動をするピストンとともに運動する気体の運動から波の式を利用して音波の速さを求めるため, かなりの思考力と計算力が必要で難しい。	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>

例年、力学、電磁気を中心に全分野からバランス良く3題出題されている。全分野においてかなりの長文で、融合的な応用問題が多く、力学を中心に計算量も多いので、標準的な問題でスピードを意識して解く練習が必要である。また、描図や論述形式の問題にも慣れておく必要がある。今年はお題されなかったが、原子分野の学習も怠らないようにしよう。