

## &lt;全体分析&gt;

試験時間 2科目で120分

## 解答形式

記述式・選択式

## 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

例年、空所補充形式で、問題文中に丁寧な誘導がある。

2020年と本年度、原子分野からの出題があった。

## その他トピックス

特になし

## &lt;大問分析&gt;

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 (浮力・放物運動・衝突・単振動)	物理基礎 物理	(1) 物体全体が水中に沈んでいない場合は、物体にはたらく合力が弾性力と同形になることを確認して、仕事を求める。仕事はグラフの面積から考えてもよいし、弾性エネルギーの変化と同様に計算してもよい。 (2) 小球の放物運動と、小球と円柱状物体との衝突の問題。典型的。 (3) 衝突後の円柱状物体の単振動を考察する。 (ケ)は単振動の振幅、(コ)は単振動の周期の1/4である。	標準
2	記述式 (空所補充)	電磁気 (電磁誘導・電気振動)	物理	(1) 長方形コイルが磁場に進入するタイプの電磁誘導。斜めに進入していくのは珍しい。問題文は、磁束の変化から誘導起電力を近似計算する流れであるが、 $vBl$ の式からも計算できる。 (2) 長方形コイルを、抵抗・コイル・コンデンサーを含む回路に接続した問題。長方形コイルの誘導起電力が正しく求めれば難しくない。間違えると全問失点してしまう。 (3) コイルとコンデンサーの単純な電気振動。初期条件を正しく捉えられれば易しいが、間違えると大きく失点する。	標準
3	記述式 (空所補充)	原子 (光電効果・コンプトン効果)	物理	(1) 光電効果の典型的な問題。 (2) コンプトン効果の問題。電子が初速度を持っているのが珍しいが、計算自体は通例と同じである。(ク)では、消去する文字( $\varphi$ と $v'$ )をしっかりと意識しよう。	標準

※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。

## &lt;学習対策&gt;

近年は、一部やや難しい問題があるが、標準的な準備で十分対応できるレベルの問題が中心である。したがって、ミスをしないように解答することが重要である。あわてず慎重にやること。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。