

数学

<全体分析>

試験時間	120分	解答問題数	5題
------	------	-------	----

<p>解答形式 2 (1) と 4 (2) のみ記述式。それ以外は客観式。</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 やや易化とは言え、方針は立っても計算量が多く、試験時間を考えれば十分に手強い。記述式は2題とも証明問題。</p> <p>その他トピックス (入試改革の方向性を踏まえた目新しい出題など) 特になし</p>
--

<大問分析>

問題番号	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 (1)	複素数平面 図形と方程式	数学Ⅲ 数学Ⅱ	複素数平面上で、与えられた条件を満たす動点の軌跡を求める。 (i) xy 平面上で考える。 (ii) 回転角を考える。	標準
(2)	微分 平面ベクトル 図形と方程式	数学Ⅱ 数学B 数学Ⅱ	xy 平面上で点Pから放物線に引いた2本の接線の接点A, Bを求め、Pが動くときのこれらの点に関する内分点の軌跡を求める。	やや易
2	微分法 微分法	数学Ⅲ 数学Ⅱ	(1) は、整式 $P(x)$ について、 $P(x) = 0$ が2重解をもつための必要条件の証明。 放物線と円の共有点の個数の最大値を求める。 また、共有点が1個となることを考察する。	標準
3	確率	数学A	まずコインを投げ、その表、裏に従い指定された個数の玉を取り出す試行に関して、玉を戻さないケースと戻すケースの確率を計算する。手際良く処理しないと面倒。	標準
4	微分法 積分法	数学Ⅲ	定積分で表された関数をいくつかの条件のもとで解く。経験がないと難しい。 (2) は、奇関数であることの証明。	やや難
5	微分法 複素数と方程式 平面ベクトル	数学Ⅱ 数学Ⅱ 数学B	平行四辺形の辺および対角線の内分点を結んでできる三角形の面積比を、まわりの三角形を削ぐことにより計算し、最大値を求めたり、高次方程式の有理数解を求めたりする。また、3点が一直線上にあるときの線分の長さも計算する。	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。

<学習対策>

融合問題が多く出題されるので、主要分野の標準問題をおさえるとともに、十分な思考力を養っておくことが必要。

客観式の設問では根気の要る計算が求められる場合が多いので、くじけずに、それに耐えうる計算力を鍛えておかなければならない。

記述式の設問では証明問題が続けて出題されているので、論述の練習も怠らないようにしたい。