

数学

<全体分析>

試験時間	100分	解答問題数	4題
------	------	-------	----

解答形式

記述問題が2問あり、それ以外はすべて空所補充である。

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

小問集合1題と大問3題で構成される。[I]の小問は例年3~4問であったが、5問に増加しており、うち2問は確率分布と統計であった。大問のうち2題は数学Ⅲ以外からの出題であり、例年に比べて数学Ⅲの比重が低かった。答えだけでなく思考過程も問う問題が1問、証明問題が1問出題された。

新課程を踏まえた出題

2024年度入試までは出題範囲外であった確率分布と統計が出題範囲に入り、出題された。

その他トピックス

昨年に引き続き記述式の問題が2問出題され、うち1問は証明問題であった。

<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	
[I]	(1)	確率分布・統計	数学B	正規分布から推定する。	やや易
	(2)	確率分布・統計	数学B	確率密度関数を求める。	やや易
	(3)	積分法	数学Ⅲ	区分求積法。sin(x)の3乗の積分。	やや易
	(4)	複素数平面	数学C	3次方程式の複素数解による三角形の面積。	やや易
	(5)	数と式 集合と命題	数学I 数学I	$\sqrt{2}$ を含む等式を満たす整数 a, b, c, d を求める。	標準
[II]	確率	数学A	袋の中から玉を取り出し、赤玉は戻し白玉は戻さないという操作を繰り返す。白玉の個数に注目し、確率や期待値、分散を計算する。	標準	
	数列	数学B			
[III]	確率分布・統計	数学B	合成関数が恒等式になる条件を示す。定積分で与えられた関数 g(x) を条件から求め、極大値 M に対して方程式 g(x)=M を解く。また、接線を利用した定積分の値を求める。	やや難	
	式と証明	数学II			
	複素数と方程式	数学II			
[IV]	微分法・積分法	数学II	座標平面において正方形の各辺で反射する折れ線が到達する点を求める。また、座標空間において立方体の各面で反射する折れ線が到達する点を求める。	やや難	
	微分法・積分法	数学III			
	平面ベクトル 空間ベクトル	数学C 数学C			

※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>

昨年まで易化傾向であったが、本年は分量が増加し、難易もやや難化した。手も足も出ないような難問は出題されていないが、100分という時間制限の中で全問解き切るのは容易ではない。

普段から論理的に深く考え、粘り強く計算をやり抜くことが重要である。また、機械的な計算を行うのみではなく、その操作の意味を考え、経験から結果を予想することも本学部の問題を攻略するうえで有効である。

さらに、実戦を想定して、大問4題のセットから、時間内に解き切れる問題を見極め、直感を働かせて要領よく解答する練習をしておくことが望ましい。幅広い分野から出題されるが特に数学Ⅲの微分積分、確率と数列の融合、座標が絡む図形などが多いので、これらの分野は得意にしておきたい。