

<全体分析>

試験時間	150分	解答問題数	6題
------	------	-------	----

<p>解答形式 全問記述式。</p> <p>分量・難易 (前年比較)</p> <p>分量 (減少・やや減少・変化なし・やや増加・増加)</p> <p>難易 (易化・やや易化・変化なし・やや難化・難化)</p> <p>第1問は図形的に考えると、2つの円錐の共通部分を xy 平面で切った断面である。第3問の確率は、真正面から漸化式を作ると状態が8個で大変だが、対称性で半分になり、また、偶数回・奇数回に分けるとさらに半分になる。第2問の定積分、第5問の体積は、いずれも定型的な処理で解ける普通の問題であり、難易度も標準的である。第4問の平面座標も普通の内容である。第6問は、(1)は簡単だが、(2)が少し難しい。(1)を参考にして、4つの場合を考えて、nが4個以上のとき、矛盾を導くことを目標にするとよい。昨年は難しかったことを考えると、やや易化したと思われる。</p> <p>出題の特徴や昨年との変更点 分野・難易ともにバランスよく出題されている。</p> <p>その他トピックス 一昨年、昨年に続き、複素数平面の出題がなかった。 文系との共通問題はなかった。</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
第1問	空間座標 2次曲線	数学 B 数学 III	角度の条件を満たす xy 平面上の点 P の存在範囲。楕円と直線を境界にもつ領域となる。	やや易
第2問	微分積分	数学 III	定積分で定まる関数の最大値と最小値を求める問題。絶対値記号を外して、定形通りに微分していけばよい。	標準
第3問	確率 数列	数学 A 数学 B	移動する点の確率を求める問題。対称性と偶数回・奇数回に着目すると、簡単な漸化式に帰着される。	標準
第4問	平面座標	数学 II	x 軸上に中心をもち放物線と接する円に関する問題。(1)は放物線の法線と x 軸の交点を求めればよい。(2)は4次方程式に帰着される。	標準
第5問	空間座標 体積	数学 B 数学 III	三角形を x 軸のまわりに1回転してできる回転体の体積を求める問題。断面は円環領域となるが、半径を求めるところで場合分けが生じる。	標準
第6問	整数	数学 A	整数係数の多項式 $F(x) = x^3 + ax^2 + bx$ に対して、 $F(n)$ が素数となる整数 n を求める問題。(1)は具体例で n を求め、(2)は一般の場合に n が3個以下となることの証明。	やや難

※ 難易度は5段階「難・やや難・標準・やや易・易」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>

<p>整数・図形問題を中心に考える習慣をつけるとともに、数学 III を中心とした計算力を鍛えておくことが大切である。</p>
