

早稲田大学 理工学部 数学 講評

〔総合分析〕

出題形式	記述式
試験時間	120分
特徴・その他	例年通り、大問が5題。全問記述。証明が2、3出題された。

〔大問別講評〕

番号	出題内容	コメント	難易度
	4次方程式の虚数解と複素数平面	$f(x) = 0$ の解が実数ではないことの証明。それを踏まえての係数の決定。(1)(2)が勝負所。	標準
	配列の変換、数列	$a_n - a_{n-2}$ についての考察。そこから、 $a_{2m}$ を求めさせる。(1)を必答し、(2)が勝負。	標準
	パラメータ $\theta$ で表された点の軌跡で囲まれる図形の面積	$(x, y)$ の $\theta$ 表示、置換積分。(2)を用いて(3)をうまく計算するのがポイント。	標準
	空間図形	正八面体と球の共通部分や含まない部分の体積の大小比較、ここは出来不出来が分かれたであろう。	標準
	曲線の長さ	曲線の長さ $S$ をパラメータと見なして、 $(x, y)$ を $x = f(S), y = g(S)$ として設問・証明など。	標準

〔総合コメント〕

本年度も例年通りの5つの大問であった。どれも標準的と思われるが、120分という時間、記述式ということ考えると、それなりに大変であろう。やはり過去の問題を解き、レベル・形式・出題傾向をつかんでおくことが重要である。5大問すべてにわたって「部分点」を狙っていくことや、「イケる」と思った問題では、ミスをしなくて最後まで粘り強く取り組むことが大切である。