

早稲田大学 基幹/創造/先進理工学部 数学 講評

出題形式	記述式
試験時間	120分
特徴・その他	全問記述式

〔大問別講評〕

番号	出題内容	コメント	難易度
[I]	三角関数 微分法	Tanの加法定理を用いる基本問題。目的関数が分数関数になるがそれほど複雑ではないので丁寧に微分して処理したい。この問題は確実に得点したい。	やや易
[II]	整式の割算	$f(x)$ が複2次式であるので $x^2 = t$ とおくと良い。 (2)(3)は $x = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ を代入してしまうと $x^4 - x^2 + 1$ が0となり素早く解ける。	標準
[III]	複素数平面	複素数平面ではあるがパラメータ表示された点の軌跡を求める問題であるので難しくはない。	やや易
[IV]	確率	(2)は n が2かそれより大きいのか、(3)は n が3かそれより大きいかで場合分けできたかどうかのカギ。(3) P_0, P_1, P_2, P_3 についてどの順で求めればよいかかわかれれば決して難しくはない。	標準
[V]	空間図形	空間図形の問題であるので、図形的に解いてもよいしベクトルを用いて計算で解いてもよい。いずれにせよ正四面体という対称な図形であるから対称性を意識して計算をすると計算ボリュームが減る。	標準

〔総合コメント〕

昨年はやや易しかったが、今年は昨年以上に簡単になった。何をしたらよいか分からない問題の出題が減った。計算量も減ったので全体的に昨年より少し簡単になった。[IV]は簡単であるが完答するのは意外に難しかったかもしれない。[I]と[III]は典型問題でよく見かけたことがあるだろう。この2問は取りたい。[II]は様々な解法が考えられるので発想力が試される。[V]はベクトルで押し切れば結構やりやすかったのかもしれない。