

早稲田大学 教育学部 数学 講評

出題形式	記述式
試験時間	120分
特徴・その他	

〔大問別講評〕

番号	出題内容	コメント	難易度
1	ベクトル 積分 空間図形 極限	ベクトル方程式の出題。典型問題であるのでこれは落とせない。 関数方程式の出題。絶対値がついているので区間を2つに分け丁寧に積分したい。 一つ目の四面体の3点が xy 平面上に、二つ目の四面体の3点が $z=1$ 上にあることに注意して図示すれば、切り口の図形は図示する。 部分和を求める際、差分分解($b_k - b_{k+1}$)の形になるように部分分数分解をする。 $n-4$ と $n-5$, $n-1$ と n がそれに該当する。	やや易 標準 標準 標準
2	確率	難しくはないが正解に至るには根気と注意力が必要。(2)は6が1回で他は1のとき、2と4が1回で他が1のときなどを忘れやすい。最初にどんな場合があるのか漏れずに書きだせるかがポイント。	標準
3	図形と式	外心の座標や円と直線が接する条件は取り組みやすいが p と q と2文字入っているので計算が大変である。(2)の D_1D_2 についても結果は簡単な式だが途中の式変形がなかなか大変である。途中で心が折れた受験生も多いかもしれない。	標準
4	式と証明	(1)は片方の条件を満たす (a, b) をすべて挙げ、その中で他方の条件を満たすもの拾う方が効率はよい。(2)はやったことがないと厳しいだろう。(2)ができないと(3)はきつい。 $f=0$ が異なる3解もてば、 $g=0$ も異なる3解をもつことが(2)よりわかり、(1)を満たす必要があるので(1)の候補について吟味していけばよい。	やや難

〔総合コメント〕

今年はず年通りの難易度と計算量であった。1は昨年同様解きやすい問題がそろっている。2から4も以前出されたような超難問ではないのでどれだけ部分点が稼げるかが大事である。2の(2)と3は最後の答までたどりつくのはかなり厳しい。正解できなくてもどれだけ正解に近づけた答案を書いたかが大事である。4は(2)がやったことがないときつい。解と係数の関係に飛びつく受験生が多いのできついだろう。1で3問正解すれば、4ができなくても2、3の部分点狙いで合格の可能性はあるだろう。