

■ 2009年度 入試問題分析シート ■

大阪大学

前期日程

科目

数学(理系)

総括

試験時間	150 分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	医(医・保健-放射線・保健-検査技術)・歯 200 点, 理・薬・工・基礎工 250 点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

昨年度は③、⑤の2題が「難」であった。今年度は、昨年度の③、⑤に匹敵する出題は②だけあり、易化したと言える。しかし、これは難問の出題数が減っただけであり、今年度の②以外の4題が解き易いというのではない。②以外の4題は、阪大理系としては標準問題であっても、一般的には標準よりやや難しい。

〈特記事項・トピックス〉

前期試験で、1次変換が出題されたのは、現行教育課程では、今年が初めてである。これからは、十分に1次変換の出題も考えて対策を練る必要がある。

〈合格への学習対策〉

今年も阪大理系数学で頻出の数Ⅲの極限（ハサミウチの原理、区分求積法も含む）が出題されている。このように阪大理系では、ある程度定まった出題傾向があるので、十分に傾向分析しておくことが本番で非常に有利に働く。

設問ごとの分析

問題番号	出題形式	範囲	分野・テーマ	特徴(内容分析・解答上のポイント)	問題レベル
①	記述	Ⅱ・Ⅲ	図形問題・極限	座標平面上の三角形の面積 数列の和の極限が、無限等比級数になっていることを利用する。	標準
②	記述	B	1次変換	P_n の座標を D_k を表す不等式に代入して、 n, k のみたす関係式を求め、この関係式のみたす整数 n の個数を求めればよいが、この計算が相当に面倒。	やや難
③	記述	I	整数	有理数と無理数の性質を利用して整数 a, b, c の間に成り立つ関係式を求め、 a, b, c の値を決定する。このとき、ただし書きの内容を直接に用いずに、 α が無理数であることを用いるのが、ポイント。	標準
④	記述	B	ベクトル	与えられた条件から、 \vec{OQ} を \vec{a}, \vec{b} で表し、 \vec{MQ} が \vec{b} の実数倍となることを導く。	標準
⑤	記述	Ⅲ	定積分、極限	(I)が示しにくい。不等式の証明が要求されているから、ハサミウチの原理を利用して極限を求める。	標準

「問題レベル」は、本大学・学部を志望している受験生の入試レベルを基準に、問題の難易度を5段階〔難・やや難・標準・やや易・易〕で判断しています。昨年対比ではありませんので、総括の難易度(昨年比)とは連動しません。