

■ 2024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

難易度(昨年比)

難化

昨年並

易化

分量(昨年比)

増加

昨年並

減少

〈総論〉

昨年度に比べて難化した。求値問題だけでなく、本格的な証明問題が出題された。ここ最近標準的なレベルであったところから一転して難しくなっており、どこから手をつければよいのかがわかりにくいものも見受けられた。

〈特記事項・トピックス〉

③は文系との共通問題である(理系は設定を一般化している)。例年通り数学Ⅲの分野を中心に出题された。積分を中心に計算が複雑で高度なものがあまり出題されない傾向も続いている。

〈合格への学習対策〉

最近標準レベルの典型的な問題が多く出題されているので、まずは基本的な解法を習得することが重要であることは変わらない。その上で単に問題を解くことだけで満足するのではなく、数学的な背景を考察するなど普段から意識して取り組んでほしい。

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	Ⅲ	極限・微分法	具体的に定まらない方程式の実数解や極限についての問題。 $f'_n(x) < 0$ であることを示すのが意外と厄介で苦勞する。 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$ であることは予想できるが、きちんと示すのは難しい。	標準
②	記述	Ⅲ	複素数平面	$f(1+i)$ の複素数平面上での存在範囲の図示。	やや難
③	記述	B	空間ベクトル	ねじれの位置にある2直線の両方に直交する直線がただ1つだけ存在することを示す問題。 抽象的な問題で自らベクトルを設定する必要がある、全く手をつけられなかった受験生も少なくないのではないかと。	やや難
④	記述	Ⅲ	積分法	回転体の体積についての問題。 典型的な問題で積分の計算自体は難しくないので、確実に完答しておきたい問題であった。	標準
⑤	記述	A	整数	互いに素な自然数の個数・約数などに関する問題。 すべての場合の議論をきちんと尽くすのが大変で、誘導をうまく利用する必要がある。	やや難

「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。