

■ 2019年度 入試問題分析シート ■

京都大学

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)	総人(理)・教育(理)・医(人間健康科)・薬・農 200点 医(医)・工 250点, 経済(理)・理 300点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

<総論>

論証力を問う問題、図形に対する考察をする問題など、従来通りの京大らしい問題である。

<特記事項・トピックス>

大問1に独立小問2題が出題された。過去2回ほど(2007年、2011年)あった形式である。また、その他の問題において小問がなくなった。数 の色が薄くなった。

<合格への学習対策>

①と⑤を確実に得点できる程度の力が必要である。難問を解ける必要はないが、典型的な問題をきちんと解けることが重要である。

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 問1	記述	A,	三角関数、論証	有理数、無理数の論証がきちんとできるかを問う問題である。	標準
① 問2	記述		積分	できてほしい計算問題である。 (1)では $\frac{1}{\cos^2\theta} = (\tan\theta)$ を用いて部分積分を利用する。	やや易
②	記述	A	整数	$f(n), f(n+1)$ の一方は偶数であることと、偶数の素数は2のみであることを用いる。	標準
③	記述	()	図形、積分	まず座標を設定する必要があるが、その設定の仕方により後の計算量に大きな差が生じる。	やや難
④	記述	A, B	確率、数列	条件を満たす目の出方を計算しやすいように分類し、その確率を求めて和をとる。	難
⑤	記述		体積の最大値	変数を設定し、体積をそれで表して最大値を求める。	標準
⑥	記述	,	対数、複素数	$(1+i)^n + (1-i)^n$ をド・モアブルの定理を用いて簡単にし、常用対数表を用いて対数の評価をし、不等式を解く。	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。