

■ 2020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
			分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

<総論>
 今年出題された5問は、阪大理系数学としてはいずれもやや易しい。例年必ず出題される難問が1題も含まれていないのは珍しい。

<特記事項・トピックス>
 複素数と確率の融合問題は昨年に続いて今年も出題されているが、昨年に比べて、やや易しくなっている。この傾向はどの分野の出題にも当てはまる。

<合格への学習対策>
 易くなったのは今年だけの特徴と考える方が良い。対策としては昨年までの出題レベルに合わせた学習が必要である。従って、標準的な入試問題を確実に解けるようにした後、さらにハイレベルな問題にも挑戦する必要がある。

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	記述	Ⅲ	微分法	(1) $f(x)$ の増減表を書く。 (2) ただし書きの極限の公式を利用するのがポイント。 (3) (1)、(2)の結果を踏まえてグラフを書く。	やや易
2	記述	A, II, III	確率、数列 複素数平面	(1)(2) 出た目によって Y_k が原点のまわりの $\pm \frac{\pi}{3}$ 回転または0回転を表すことから Z_k の表す点が実軸上にない場合を調べる。 (3) 数列 $\{p_n\}$ の漸化式を作って解き、極限を求める。	標準
3	記述	I, II	三角比、微分法	辺の長さの関係を正弦定理を用いて角の大きさの関係に書き直して結論を示す。	やや易
4	記述	Ⅲ	積分法、極限	領域を図示して、その面積を定積分で計算し、 $S(t)$ を t の式で表した後、極限を求める。	標準
5	記述	I, II	2次関数 2次曲線	(1) A から直線 BC に下ろした垂線の足を H として V を AH で表し、A の軌跡から V が最大になるときを調べる。 (2) (1) の V の最大値 M を a で表し、さらに a を変化させて、 M が最大になるときを調べる。	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。