

出題分析			
試験時間	150分	配点	学部による*
		大問数	5題
分量（昨年比較）	[減少] 同程度 増加]	難易度変化（昨年比較）	[易化] 同程度 難化]
【概評】 昨年度の[2]のような難問は出題されず、計算量も例年より少ない。計算量はここ数年で確実に減少している。[1]～[3]は解きやすく、これらの大問を無難に解き進められた受験生は高得点が望めるであろう。阪大の頻出分野である求積問題が出題されなかったことも今年度の特徴である。なお、[1]は文系との共通問題であった。			

※ 募集要項を参照。

設問別講評			
問題	出題分野・テーマ	設問内容・解答のポイント	難易度
[1]	〈記述形式〉 平面ベクトル ・内積 ・線分の長さ	平面ベクトルに関する問題。(1)は $\cos \angle AOB$ の値がすぐにわかるので、内積の定義を用いる。(2)は点Rが直線OB上にあるので、 \overline{OB} の実数倍を考え、 $\overline{AR} \cdot \overline{OP} = 0$ であることを利用する。(3)は(2)の結果を利用し、落ち着いて処理したい。	標準
[2]	〈記述形式〉 微分法 積分法 ・定積分 図形と方程式 ・軌跡	3次関数のグラフの変曲点の軌跡を求める問題。(1)は直接 $f(\alpha) - f(\beta)$ を計算しても求めることができるが、解答例のように定積分の性質を用いて $\frac{1}{6}$ 公式を利用すると計算量を減らすことができる。(2)は(1)の結果を利用する。なお、類題が2004年前期文系[1]にある。	標準
[3]	〈記述形式〉 空間ベクトル ・内積 2次曲線 ・パラメータ表示 微分法 ・最大・最小	条件を満たす2変数で表された式の最大値と最小値を求める問題。 $\angle OAP = 30^\circ$ であることから、内積について立式すると、点Pは楕円の一部分を動くことがわかる。このことから、 x, y をパラメータ θ で表すと、微分法を用いた簡単な最大・最小問題となる。ここが本問のポイントである。	標準
[4]	〈記述形式〉 積分法 ・定積分と不等式 ・置換積分 極限 ・はさみうちの原理	定積分で表された式の極限に関する証明問題。(1)は頻出問題であり、確実に得点したい。(2)以降はいろいろな積分計算が自由自在に行えるようでないといふと完答は難しい。とくに(3)は置換積分を行うことに気が付かないと解き切るのは難しく、受験生の出来は悪いものと予想する。	やや難

2025 大阪大学（前期）数学（理系）概評

5	〈記述形式〉 確率 数列 ・ 確率漸化式	確率漸化式に関する問題。最初に実験することで、文字列の規則性がわかり、そこから偶数回の操作のあとに現れる文字列を絞ることで漸化式を立てる道筋が見える。「わからないこと」に対して「実験すること」は非常に大事なことである。また、(2)で奇数回の操作のあとの確率は 0 と答えるためには文字列 ABC が現れないことを述べる必要がある。	やや難
---	-------------------------------	---	-----

過去 3 年間の出題範囲

年度	数学 I				数学 A			
	方程式・不等式	集合と論証	2 次関数	三角比	場合の数 確率	平面図形	数学と人間の活動	
2025					[5]			
2024					[5]		[5]	
2023					[5]		[5]	
年度	数学 II						数学 B	
	高次式	複素数	図形と方程式	三角関数	指数対数	微積	数列、 数学的帰納法	
2025			[2]				[5]	
2024								
2023			[2], [4]				[5]	
年度	数学 III				数学 C			
	関数	極限	微分	積分	平面ベクトル	空間ベクトル	複素数平面	2 次曲線
2025		[4]	[2], [3]	[4]	[1]	[3]		[3]
2024		[1]	[1]	[4]		[3]	[2]	
2023		[1]	[3]	[1]	[2]	[4]		[4]

※ []内の数字は大問番号, ()内の数字は小問番号をそれぞれ表す。

合格のための学習法

今年度も「思考力」「計算力」「論理的な不備のない解答を作ること」などが要求される阪大らしいセットであった。まずは基本から標準レベルの問題を計算ミスなく完答できる力をつけ、さらに思考力を要するやや難しい問題で練習を積むとよい。解答を単に求めるだけでなく、その解答への道筋を論理的に説明できるような答案を作ることができるような練習もしておきたい。