

2025 京都大学（前期）数学（文系）概評

出題分析			
試験時間	120 分	配点	150 点
		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】 「空間図形」「整数」「確率」「微分積分」「整式」「指数対数関数」など、京大頻出の分野からの出題であった。難易度は昨年よりやや易しくなったが、それでも、「最後まで解き切る計算力」や「論理的に正しく記述する力」がないと厳しい問題ではあった。なお、 5 の類似問題が理系でも出題された。			

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 問 1 問 2	〈全問記述形式〉 対数 ・対数の基本計算 整数 ・整数の除法	対数に関する等式の証明問題。与式の対数をとると所謂比例式が得られるので、比例式の値を文字でおいて計算をする。 文字で表された整数の除法に関する問題。割り切れるための必要条件から正の整数 n の値をしぼっていく。同様の方法で解く問題が 2017 年前期文系 4 に出題されており、この問題を演習しておいたか否かで点差が付いたであろう。	やや易 標準
2	〈記述形式〉 式と証明 ・恒等式 ・存在条件	条件を満たす点全体の集合を座標平面上に図示する問題。解答の前半はただの「恒等式」の問題であり、 $f(x)=px^2+qx+r$ ($p \neq 0$) とおいて各項の係数を比較するとよい。後半は、条件(*)を満たす実数 q, r, c の存在条件を考える問題である。解答のように、一つひとつ段階を踏んで考えるとよい。	標準
3	〈記述形式〉 確率 数列 ・確率漸化式	作った n 桁の数が 6 で割り切れる確率を求める問題。6 で割り切れる条件は 3 で割り切れるかつ 2 で割り切れることであるから、各位の和が 3 の倍数になり、一の位が偶数になることである。本問では 1 と 2 の値しか考えないので一の位は 2 に限られる。各位の和が 3 の倍数になる確率は漸化式を立式して求めるのが定石である。なお、2017 年前期理系 6 に類題がある。	標準

2025 京都大学（前期）数学（文系）概評

4	〈記述形式〉 微分法 ・共通接線 積分法 ・面積	放物線と複数の線分で囲まれる図形の面積を求める問題。共通接線の求め方を理解できているかがポイントである。解答以外にも方法があるが、解答の方針であれば、接点と共通接線の方程式がすぐに求まる。面積はしっかりと図示し、丁寧に計算すること。	標準
5	〈記述形式〉 空間ベクトル ・共面条件	座標空間内において条件を満たす点が存在することを証明する問題。京大で頻出の存在することの証明である。この種の問題を解くことに慣れている受験生には容易いが、そうでない受験生には難しく見えただろう。	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	図形と計量	場合の数 確率	平面図形	数学と人間の活動		
2025					[3]		[1](2)		
2024			[3], [5]		[2]		[4]		
2023	[1](2)			[3]	1				
年度	数学 II					数学 B	数学 C		
	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	平面ベクトル	空間ベクトル
2025	[2]				1	[4]	[3]		[5]
2024			[5]		[4]	[5]			[1]
2023				[3]	[1](2)	[5]	[4]		[2]

※[]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

基礎的な概念を正確に理解した上で標準レベルの問題を解き切る力をつけることが重要である。その上で、やや複雑な計算をやりとげる力や論理的に正しく説明できる論証力も重要である。難易度が変動しても対応できるように、様々な問題を解いて練習をしておきたい。「不等式を用いて評価する」問題など頻出分野も押さえておくべきで、過去問などの演習も行っておきたい。