2025 同志社大学（2/10 実施　理工）数学(理系)　概評

出題分析		
試験時間　100 分	**配点**　200 点	**大問数**　4 題
分量（昨年比較）〔減少　$\boxed{\text{同程度}}$　増加〕		**難易度変化**(昨年比較)〔易化　$\boxed{\text{同程度}}$　難化〕

【概評】

例年どおり空欄補充形式が 1 題，記述形式が 3 題であった．本年度もここ数年の傾向をそのまま踏襲したような出題となった．全体的に計算量が多く，また〔Ⅲ〕,〔Ⅳ〕の枝問の一部にやや難しい問題が見られる．そのような枝問を解くことに固執せずに〔Ⅰ〕,〔Ⅱ〕に多くの時間を費やし,〔Ⅲ〕,〔Ⅳ〕については解けそうな枝問を要領よく解いた受験生は高得点を確保できただろう．

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
〔Ⅰ〕	〈空欄補充形式〉		
(1)	確率 ・反復試行の確率 微分法	反復試行の確率に関する問題. 4 枚の硬貨それぞれについて個別に確率を考える．確率の基本事項が包括的に問われる問題であった．	標準
(2)	複素数平面 ・複素数の n 乗根 ・ド・モアブルの定理	複素数を利用して三角比の和や差の値を求める問題．絶対値が 1 となる複素数に関する定番の問題であったが，後半の三角比の和や差の値を求める際は，複素数の計算を自由自在に行えなければ完答は難しい．	標準
〔Ⅱ〕	〈記述形式〉 微分法 ・接線 図形と方程式 ・2 直線の垂直条件 ・2 点間の距離 ・軌跡	軌跡の長さを求める問題．前半は接線とその接線と垂直な直線との交点を求める問題である．点 Q の座標は「x 座標の差」に注目して求めるとよい．後半は「点 Q が点 M を中心とする半径 $\frac{1}{2}$ の円周上を動く」ことが丁寧に誘導されているので，比較的容易に完答できるだろう．	標準
〔Ⅲ〕	〈記述形式〉 数列 積分法 ・定積分と漸化式 ・部分積分法 極限 ・無限級数	定積分で表された数列を利用して，無限級数の値を求める問題．(1) と (2) は基本的な計算であるが，(3) は部分積分を 2 回行う必要があることに気が付けるかがポイントである．(3) ができれば (4) と (5) は解き切れる．誘導自体は丁寧だが，その誘導に乗るのは難しい．	やや難

〔Ⅳ〕	〈記述形式〉 微分法 ・最大・最小 積分法 ・定積分で表された関数	定積分で表された関数の最小値，最大値を与える x の値を求める問題．(3)は定積分の性質を用いて式変形を行う．(4)は(1)および(3)の結果を一般化して，整数の偶奇で場合分けして考えることになるのだが，類題の経験がないと厳しいだろう．	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	三角比	場合の数 確率	平面図形	数学と人間の活動
2025					[1](1)		
2024					[1](1)		
2023					[1](1)		

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]			[1](1)	[3]
2024				[2]			[2]
2023	[1](2), [2]		[3]				[1](1)

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		[3]	[2], [4]	[3], [4]			[1](2)	
2024		[2], [4]	[3], [4]	[3]			[1](2)	[3]
2023		[3], [4]		[4]		[2]	[1](2)	[3]

※[ ]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

分野構成がほぼ固定されているので，まずは過去問をしっかり演習してほしい．しかし，来年度も同じ分野構成になるとは限らないので近年出題されていないような分野の対策も入念に行っておこう．毎年何題かは難問が出題されるが，多くの枝問は標準レベルの問題であるので，標準レベルの問題を確実に解けるよう訓練すべきである．また，試験時間内で正確に解き切る計算力の養成も並行して行ってほしい．