

■ 2024年度 入試問題分析シート ■

北海道大学

前期日程

科目	理系数学(看護, 作業療法を除く)
----	-------------------

総括

試験時間	120分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	150点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

大変難しかった昨年と比べ、難易度が落ち着き例年と同様なレベルの出題となった。細かいところで受験生の躓くポイントがあり、完答するのが難しい問題が多い。

〈特記事項・トピックス〉

- ・ 昨年出題のなかった数学Ⅲの積分の出題があった。本格的な数学Ⅲの出題は1題だけとなった。
- ・ 平面ベクトルが2年ぶりに出題された。
- ・ 新課程では数学Aの「数学と人間の活動」は出題範囲外となるので、整数がメインの問題は来年以降出題されにくいと思われる。

〈合格への学習対策〉

まずは、基本を徹底的に身に付けること。教科書にある問題は完全に解けるようにしよう。また日頃から丁寧に記述する習慣を身に付けて欲しい。北大の問題では計算力と論証力で高いレベルのものが要求されている。微分や積分をはじめとする計算の問題にもしっかりと取り組んでおきたい。

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	Ⅱ Ⅲ	三角関数 平面上の曲線	三角関数の方程式を一般角で求める。軌跡を求める際、パラメータの存在を考える。 $-1 \leq \cos t < 1$ に注意する。	標準
2	記述	A	確率	正八面体のさいころを投げて、出た面に書かれた数の和を考える。丁寧な書き出しがポイント。	標準
3	記述	B Ⅱ	数列 積分	$a_{n+1} = pa_n + q$ の形の一般項を求める。また、これを利用して、関数列と積分方程式の融合問題を解決する。積分方程式と漸化式を解くだけでは $n = 1$ の場合が求められていないことに注意する。	標準
4	記述	B	ベクトル	平面ベクトルの問題。三角形の内心、辺と内接円の接点を考察する問題であり、確実に得点したい。	やや易
5	記述	Ⅲ	微分・積分	曲線の接線の方程式を求め、曲線が下に凸であることを示し、曲線と接線とy軸で囲む部分の面積を求める問題。定積分の計算に少し工夫が必要である。	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。