

■ 2024年度 入試問題分析シート ■

東北大学

前期日程 文系

科目	数学
----	----

総括

試験時間	100分	難易度(昨年比)	難化	昨並	易化
満点(配点)	200~300点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

昨年が易しかっただけに今年は難度が上昇した。実際、3のようにどこから手を付けていけばよいか戸惑う問題などもあり、大部分の文系の受験生にとっては難しく感じたであろう。とはいえ、1のような標準的問題や4のような問題集等に見られる問題も出題されており、3も部分点は確保できる形式である。制限時間内で解くべき問題を見極めることも重要なポイントになる。数学に自信のある受験生であれば高得点も可能で、実力差が反映されるセットであった。微積分、図形と計量、指数対数、数列、整数、と例年通り頻出分野から多岐に渡って出題され、形式も昨年と同様であった。全問とも結果に至る過程を丁寧に記述することが肝心である。

〈特記事項・トピックス〉

1は理系1と、3は理系2との共通問題である。

頻出の確率分野からの出題が見られなかった。

ベクトルの出題はなかったが、図形問題としては2がある。

昨年は数学Ⅰ・Aからの出題が大部分を占めていたが、今年は数学Ⅱ・Bからの出題が大部分である。

〈合格への学習対策〉

難易度は年度によって上下するので、難度の高いレベル（今年のようなレベル）を想定して対策しておくのがよい。高校数学全体から万遍なく出題されるが、頻出分野もあり、過去問の研究は必須である。特別なことをするのではなく、教科書に基づいた正統的な学習をすることが最優先であり、そのうえで様々なタイプの問題演習を積むのがよい。解決の方針が立つ問題については、ミスなく最後まで解き切ることやきちんと過程を記述することが重要である。また、難度の高い問題にも粘り強く取り組んで思考力を鍛えたい。駿台のテキストに沿って徹底した学習を積むことは極めて有効な対策である。

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	Ⅱ	微分法 積分法	放物線と2つの直線とで囲まれる図形の面積を求めることが主である問題で、共通テストレベルである。位置関係を押さえて丁寧に計算すればよい。	やや易
2	記述	Ⅱ Ⅱ A	三角関数 図形と式 図形の性質	座標平面上に設定された図形に対して、最終的に方べきの値を求める問題で、準備として $\tan 75^\circ$ の値の計算や方べきの定理の証明も含まれる総合問題である。(3)は直径に対する円周角が直角であることに注意して相似を利用して示すのが通常であろう。	標準
3	記述	Ⅱ Ⅱ	式と証明 指数・対数	対数を含む不等式を満たす正の整数を求める問題で、その準備として不等式の証明問題がある。(1)は与えられた条件式をよく観察すること、(2)では(1)の利用を見据えることがポイントになる。	難
4	記述	B A	数列 整数	$(1 + \sqrt{2})^n = a_n + b_n\sqrt{2}$ で定められる整数の列 a_n , b_n について、漸化式の立式、数学的帰納法の証明、1次不定方程式の整数解等が問われる問題である。(3)は(1), (2)の結果をうまく利用することがポイントであり、(4)は(3)の結果を利用して変形すると手早い。	やや難

「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。