

■ 2025年度 入試問題分析シート ■

東京大学

理科(前期)

科目	数学
----	----

総括

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

〈総論〉

昨年よりも若干難しく感じられるであろうが、どの問題も全くお手上げということではなく、全体的には昨年並みの難易度であろう。しかし、高いレベルは維持され続けており、解くべき問題の取捨選択が鍵になることは近年の傾向のままである。特に今年度は、計算力がポイントになる問題と着想や発想がポイントになる問題にある程度明確に分けられる点特徴的である。制限時間内で答案の形にするにはそれなりの困難を感じる問題も多いが、数学が得意であれば高得点も可能であり、数学の実力差が十分に合否に影響を及ぼすことになろう。内容的にも、平面図形や求積、数列、整数、微積分、複素数平面等、東大理科らしいセットであった。

〈特記事項・トピックス〉

- 4年ぶりに複素数平面の問題が出題された（それ以前は頻出分野であった）。
- 東大理科頻出の立体図形・空間図形に絡む問題が1題も出題されなかった。
- 数学Aは全範囲が出題範囲に指定されていて、「数学と人間の活動」に属する整数が出題された。
- 昨年と同様に文科との共通問題・類似問題が1題も見られなかった（昨年は1998年以来26年ぶりであった）。

〈合格への学習対策〉

類型化された問題をきちんと解ききり、論理的に記述する学力を養成することは前提として、手を動かしながら問題を深く考え抜くことを通してその本質をつかむ訓練を積み重ね、思考力・応用力を培うことが重要である。同時に、解決の見通しを立てられた問題については、確実に結果を導出するための計算力や表現力も必要である。質と量の両面における数学力の研鑽が肝要なのである。駿台のテキストおよび過去問の徹底した研究は有効な対策となろう。

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	C III	曲線の媒介変数表示 微分法・積分法	パラメタ表示される曲線と面積・弧長に関する問題。確実に得点したい。(3)は問題文に「多項式」とあるので根号は外せることが見抜ける。	やや易
2	記述	III III	微分法 積分法・極限	不等式の証明と定積分で表される数列の極限を求める問題。(1)は容易である。(2)は被積分関数を(1)を利用して評価すればよいが、下から評価する不等式も(1)を利用して用意できる。	やや難
3	記述	II	三角関数	平行四辺形に外接する長方形の面積の最大値を求める問題。変数が設定されていて難しくはなく、丁寧に計算していけばよい。(2)で場合分けを要する点に注意する。	標準
4	記述	A	整数	正の整数 a, n に対し $n^2 + n - a$ が平方数となる n の個数が1であることと $4a + 1$ が素数であることの同値性を示す問題。(2)の論証では積の形を作った後に素数の条件を如何に考察するかがポイントになる。	やや難
5	記述	A B	場合の数 漸化式	番号札をある操作で並び替えて特定の並び順になるような最初の並び方の場合の数について漸化式を立式する問題。(2)では(1)をヒントに左端の2枚の番号が何かで場合分けすればよい。	やや難
6	記述	C	複素数平面	複素数平面上の図形を逆数をとる変換で変換した図形に関する問題。幾何的に考察することもできるが、機械的に計算することで解決する。実部・虚部を設定すれば xy 平面の問題になってしまう。	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。