

2025年度 入試問題分析シート

東京科学大学

前期日程 理工学系

科目	数学
----	----

総括

試験時間	180 分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	300 点	分 量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

近年はハイレベルな出題が続いていたが、昨年今年と続けて穏やかになった。今年も大問5つに対して設問数が合計 15 個（昨年 13 個）と多く、すべての大問が誘導・ヒントのある形式なので、取り組みやすい。数学の苦手な学生でも(1)から手が出ないという大問はなく、数学が得意な学生なら高得点が狙えるセットである。

②はやや答案が書きにくく、④は式変形の難しさがあるが、極端な難問はないので、どの大問も完答を目指せるレベルである。また、設問数が多いので、完答した大問がなくても5割程度の得点の確保は不可能ではない。よって、このセットなら6～7割の得点を目指したい。出題分野は「数学Ⅲの極限、微分、積分」、「ベクトル」、「数列」、「確率」で、昨年までの東工大の出題傾向通りである。

〈特記事項・トピックス〉

今年は頻出分野の複素数平面の出題がなかった。また、昨年は出題がなかった空間・立体の問題が復活した。5問中4問で「数学Ⅲの極限、微分、積分」の知識が問われていることも特筆すべきことである。

〈合格への学習対策〉

「数学Ⅲの極限、微分、積分」と確率、整数が頻出である。また、近年、複素数平面やベクトルが出題されることが多い。まずはこれらの分野に苦手意識をもたないように学習を進める必要があるだろう。また、傾向に偏りはあるものの、2022年、2021年のように傾向から外れることもあるので、全分野を満遍なく学習した後に、頻出分野を中心とした演習を重ねるのがよいだろう。

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	数学Ⅲ	積分法	逆関数の積分を置換積分により実行する問題である。一般に、 $f(x)$ の逆関数を $g(x)$ とするときの $g(x)$ の積分は、 $t=g(x)$ と置換して $x=f(t)$ を利用する。	標準
②	記述	数学C 数学Ⅱ	空間のベクトル 三角関数	2直線 l 、 m 上にそれぞれ2つの動点があり、これら4点がつくる四面体の体積の最大最小を考える。体積の立式に(1)の結果が利用できる。	やや難
③	記述	数学A 数学B 数学Ⅲ	確率 数列 数列の極限	(2)は、いろいろな解法があるが、解きやすいというわけではない。ただし、(2)ができると完答が見えてくる。	やや易
④	記述	数列B 数学Ⅱ 数学Ⅲ	数列 三角関数 数列の極限	フィボナッチ数列に関する問題である。(1)はいろいろな解法があるが、どの解法でも解きやすい。(2)で、(1)の結果と漸化式を巧みに利用するのがポイントである。計算量は比較的多い。	標準
⑤	記述	数学Ⅲ	微分法	(2)で(1)が利用できることは比較的気付きやすく、それができれば完答しやすい問題である。	やや易

「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。