

# ■ 2024年度 入試問題分析シート ■

東京大学

文科(前期)

科目	数学
----	----

## 総括

試験時間	100分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	80点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

### 〈総論〉

全く手がつけられないというような問題はなく、昨年と同様に取り組みやすい問題が並んだ。とはいえ、最後まできちんと完答するのに困難を感じる問題もあり、数学の実力差が得点に反映しやすいセットである。計算ミスに注意して、丁寧に最後まで答案を書きあげることが重要である。数学が不得手でも2題分の得点は確保したいところであるし、得意であれば全問完答も可能であるが、受験生としては試験独特の緊張感から、手強く感じたかもしれない。東大文科の選抜にはちょうどよいレベルであると思われる。内容的には、伝統的に頻出の話題・分野である図形と式、数Ⅱの微分・積分、確率等が出題され、第4問以外は小問に分かれている点も昨年と同様の形式であった。

### 〈特記事項・トピックス〉

東大文科では数学Ⅱの微分積分は必出であり、今年も第1問で出題されている。  
 理科との共通問題・類似問題が1題も見られず、これは1998年以来26年ぶりである。  
 第2問の指数の評価は東大文科にはこれまであまり見られなかった。

### 〈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、方針の見通しが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	Ⅱ	図形と式 微分法 積分法 式と証明	放物線を円と接するように定め、そのときの放物線と $x$ 軸とで囲まれる図形の面積を求めてそれを評価する問題。(3)は相加相乗平均の関係が活用でき、これを利用する問題は東大文科で頻出である。	標準
2	記述	Ⅱ A	指数・対数 整数	指数の不等式を満たす最小の自然数を求める問題。問題文で $\log_{10} 2$ の評価式が与えられており、近似値は使えないことに注意する。(2)は大きく見積もればよく、(1)の結果にも注意する。	やや難
3	記述	Ⅱ	三角関数 高次方程式 式と証明	座標平面上で角度が等しい条件を捉え、三角形の面積の大小を考察することが主な問題。(1)はいくつかの方法があるが、 $\tan$ を利用するのが処理しやすいであろう。(2)、(3)とも丁寧に計算すればよく、計算力が求められる。	標準
4	記述	A	確率	円に内接する正奇数角形の頂点から4点を選んだときに、その4点を頂点とする四角形の内部に円の中心が含まれる確率を求める問題。余事象を考えて、円の中心が含まれない場合を考察するとよく、正奇数角形であるので、対角線上には円の中心がないことに注意するとよい。小さな $n$ で実験してみるとよいであろう。	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