

■ 2020年度 入試問題分析シート ■

筑波大学

前期日程

科目	数学
----	----

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)	200~400点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

〈総論〉

例年通り、数学Ⅱ・数学Bの3題、数学Ⅲの3題が出題され、学類によって、指定された問題（選択の場合もある）を解く形式である（ただし、昨年までは数学Ⅱが2題、数学Bが1題であったが、その区分けがなくなった）。6題とも記述式であるが、入試の標準またはそれよりもやや易しいレベルであり、分量も多くない。これも例年の通りであるが、医学類専用の問題がないため、問題のレベルも考えると、医学類では合格のためには8割以上の得点が必要であると思われる。他の学類でも6割以上の得点を目指したい。

〈特記事項・トピックス〉

前述したように、昨年までは数学Ⅱとして2題、数学Bとして1題が出題されたが、今年は数学Ⅱ・数学Bとして3題が出題された。

数学Ⅱ・数学Bの3題はすべて平面座標を扱う問題であった一方、筑波大の頻出分野であるベクトルの出題がなかった。数列の問題が6題中2題あり、ともに漸化式の問題であった。

第6問が複素数平面であるのは6年連続である。

〈合格への学習対策〉

平面座標、ベクトル、三角関数、漸化式・帰納法、極限、微積分、複素数平面といった分野が筑波大の頻出分野であるが、当然これらの分野以外の出題もありうるため、まずは、計算力などの基礎力をつけた上で、高校数学の全分野について入試の標準問題が解ける力を養い、最後の仕上げとして、頻出分野に過去問などで重点的に取り組むとよいだろう。

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Ⅱ	平面座標	三角形の内接円の半径を求め、さらにその円に接する直線について考察する。今年の中ではやや計算量の多い問題。(1)はいろいろな方法が考えられる。	標準
2	記述	数学Ⅱ	平面座標 三角関数	直角三角形の第3の頂点を求め、斜辺の中点のx座標が0以上となる条件を求める。(1)は2直線の交点とみる方法もあるが、内積を利用する方が手早い。	標準
3	記述	数学Ⅱ 数学B	平面座標 数列(漸化式、数列の和)	与えられた条件を漸化式に表し、等比数列の一般項を求める。また、一般項が kx^{k-1} の形である数列の和を求める。	標準
4	記述	数学Ⅲ	定積分 媒介変数表示された曲線の体積	媒介変数表示された曲線の概形を描き、回転体の体積を求める。概形を描くところでは、媒介変数に対するx, yの増減ではなく、yのxに対する増減を利用する誘導になっている。	標準
5	記述	数学Ⅱ 数学Ⅲ	数列(漸化式) 無限級数	予想して帰納法で示すことによって数列の一般項を求め、さらに、その数列から作られる無限級数の和を求める。	標準
6	記述	数学Ⅲ	複素数平面	方程式で与えられた複素数平面上の円を描き、円周上の動点によって決まる三角形の面積が最大となる場合を考察する。	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。