

■ 2020年度 入試問題分析シート ■

東京医科歯科大学 前期日程 医学部(医学科)

科目	数学
----	----

総括

試験時間	90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〉

質・量とも昨年並みであり、特に難しい問題も、特に易しい問題もないが、受験生のレベルを考えると、合格にはきわめて高い得点が必要であると思われる。

〈特記事項・トピックス〉

昨年は出題のなかった証明問題の小問が2つあった(第2問(1), (3))。しかし、いずれも易しい問題であった。近年は空間座標の出題が多い。ここ5年のうち昨年を除く4年で出題されている。東京医歯大は、確率の出題が他の医学部と比べて少なめだが、昨年・今年と連続して出題されたことも特記される。

〈合格への学習対策〉

融合問題・総合問題が多く、出題分野が広範囲であるので、何が出題されてもよいように、弱点を作らない学習が重要である。大問は必ずいくつかの小問に分けて出題されるので、それらの小問のつながりをしっかり頭に入れて解いていくことが大切である。今年よりも難しい出題の年も少なくないので、それを想定して思考力と計算力を磨いておきたい。

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	A・II・B	確率 二項定理 関数の増減 数列	折れ線グラフの増減が変わる点が指定された個数となる確率を求め、さらに、その確率から作られる数列の和(期待値)を求める。二項係数の計算や、二項定理を用いた和の計算に慣れているかどうかポイントである。	標準
2	記述	II・III	複素数平面 軌跡 面積 極限	複素数平面は本質的ではない。座標平面の問題に帰着させてしまえば(計算量が少し多いものの)よくあるタイプの軌跡・面積・極限の問題である。	標準
3	記述	B・III	空間座標 微分法	4つの三角形と3つの台形で囲まれる立体の体積を求め、さらに、その体積と球の体積の比の最大を考える問題である。(1)によって、立体の様子、および、分割の仕方がわかるので、解法に困るところはないと思われる。	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。