

# ■ 2020年度 入試問題分析シート ■

千葉大学

前期日程

科目	数学
----	----

## 総括

試験時間	80~180分	難易度(昨年比)	難化	昨年並	易化
満点(配点)	150~600点	分量(昨年比)	増加	昨年並	減少

### <総論>

数学 IA IIB が範囲の問題では基本的に忠実な問題が並び、数学 III までが範囲の問題では定型的な問題が並んでいるのは例年通りである。医学部と理学部数学・情報数理学科専用の問題を除けば、特別な難問は出題されていない。しかし、どこから手を付けるのがよいか構想に時間がとられる問題もあり、実際に解答を作成すると想定以上に時間がかかる。問題全体をよく見て時間配分を工夫するとよい。いずれの問題も公式を単純に使えば解けるということではなく、数学の習熟度が試される。試験時間内にすべてを解くには気力・体力も必要であり、そういう意味では解きがいのある問題が並んでいる。

### <特記事項・トピックス>

全体では昨年度より 2 問減って 11 問となった。また、昨年度まで「数学 IA」または「数学 IA IIB」が試験範囲だった学部学科のうち教育学部中学コース(数学科)以外は試験範囲が「数学 IA IIB」となり問題数は 4 問から 3 問に減少した。それ以外の学部学科では問題数は昨年と同じである。数年ぶりに医学部専用の問題が出題されたが、難度が高い。それ以外は標準的な問題が多い。また、小問に分かれていない問題が昨年よりも多くなった。

### <合格への学習対策>

標準的かつ定型的な出題を確実に解く必要があり、そのためには、問題文の読解力・答えを出すための計算力・記述形式の答案作成のための論理力などが必要となってくる。過去に出題された難問に取り組んで修練する必要はないが、数学の総合力を高めるための日常的な学習が必要なのは言うまでもない。手間を惜しまず、図やグラフをこまめにいかして調べることを日常から実践するのが望ましい。

## 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	数学 A	確率	カードを並べてできる 4 桁の整数についての確率の問題。丁寧に場合分けをすることがポイントとなる。	標準
2	記述	数学 II	3 次関数	3 次関数のグラフと 2 点を共有する直線に関する問題。3 次方程式の解と係数の関係を用いるなどするとよい。	標準
3	記述	数学 B	ベクトル、数列	台形の相似形を次々と作っていく問題。必要なベクトルを求め、数列の和を計算することで求められる。	やや難
4	記述	数学 II 数学 III	図形と方程式、積分法	二つの円でできる領域の回転体の体積の最大値問題。図形がわかれば、 $V(t)$ の式を求められる。	標準
5	記述	数学 B	ベクトル	四面体についての問題。D を始点とするベクトルを用いることに気がつけたかどうかポイントである。	やや易
6	記述	数学 A	確率	取り出したカードに書かれたカードの和についての確率の問題。	やや易
7	記述	数学 II 数学 III	微分法	2 つの放物線の共通接線が 3 本となる条件を求める問題。数学 II の微分法を上手く用いるとよい。	標準
8	記述	数学 B 数学 III	複素数平面、数列	複素数平面上での点列についての問題。 $z_n$ の漸化式を立てることで、正答できる。	標準
9	記述	数学 II 数学 III	二項定理、極限	二項定理を用いた和の問題。典型的なものから工夫を要するものまである。	標準
10	記述	数学 A	整数	条件を満たす有理数が整数であることを示す問題。互いに素であることを用い、丁寧に論証する必要がある。	やや難
11	記述	数学 III	積分法、極限	積分で定義される関数列の問題。(3) は $f_n(x)$ が $f(x)$ に収束することをいかに示すかが難しい。	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。