

■ 2020年度 入試問題分析シート ■

東北大学

前期日程

科目

理系数学

総括	試験時間	100～150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
<p>〈総論〉 昨年は東北大にしては難しいセットであったが、その反動か、今年はかなり易しくなった。特に、難しめの出題もなかったため、易しめの問題をミスなく解ききる力が要求された。重たい計算もなかったため、考える時間に余裕もあり、実力が発揮しやすいセットであったと考えられる。ただし、医学部では高得点が必要だろう。</p> <p>〈特記事項・トピックス〉 ②, ③は文系との共通問題であった。概ね、頻出分野からの出題であったが、微分法や極限の出題はなかった。</p> <p>〈合格への学習対策〉 昨年は難しめ、今年は易しめのセットであったため、このくらいの振れ幅があると考えて、準備をしておきたい。いずれにせよ、易しい問題ではミスをしないこと、難しめの問題では少しでも得点できるように粘り強く取り組むことを、普段から意識して学習することが重要である。</p>						

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	記述式	I	図形と計量	計算方法はいろいろあるが、AP、BP、CPの2乗の和をsの2次関数で表し、その最小値を求める。	やや易
②	記述式	II	図形と方程式	(3)では、円と2直線に関する共有点の個数についての条件を求める。(1)の結果に注意する。	標準
③	記述式	A	整数の性質	(1)は二項定理または数学的帰納法を用いて証明する。(2)、(3)は(1)で示したことを利用すると、 $n=1, 2$ に限られることがわかるので、 $n=1$ と $n=2$ の場合を具体的に調べればよい。	やや易
④	記述式	A	確率	箱から玉を1個取り出すことと硬貨1枚を投げることを1回の試行とし、それを繰り返し行った結果についての確率を求める。(4)では(3)の確率が最大になる試行回数を求める。	標準
⑤	記述式	III	複素数平面	複素数 z が複素数平面上で描く図形を求める。(2)より、点 z はある円周上にあることはわかるので、(3)ではその円周上で点 z の動きうる範囲を求めることになる。	やや易
⑥	記述式	III	積分法	正の整数 m, n で定まる定積分について、様々なことを証明する。置換積分法や部分積分法を利用する。	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。