

数学

<全体分析>

試験時間	120分	解答問題数	5題
------	------	-------	----

解答形式

全問記述式

分量・難易 (前年比較)

分量 (減少・やや減少・**変化なし**・やや増加・増加)

難易 (易化・やや易化・**変化なし**・やや難化・難化)

昨年同様に3題は小問がなく、数学の実力差がはっきりと表れるセットである。

出題の特徴

整数、確率、図形に関する問題を中心に、数学 I A II B 全体の幅広い分野から出題される。

その他トピックス (入試改革の方向性を踏まえた目新しい出題など)

2年続けて空間図形の問題がなかった。

<大問分析>

問題番号	出題分野・テーマ	範囲	コメント (設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
1	整数 数列	数学A 数学B	(1) 10^{10} を2020で割った余りを求める。 (2) 各位の数の和が2となる100桁の整数のうち、2020の倍数であるものの個数を求める。 10^n を2020で割った余りの周期性に着目する。	やや難
2	三角関数	数学II	$\tan \theta$ を含む方程式の解 θ の個数について。 $\sin \theta$ や $\cos \theta$ についての類題は問題集によくある。「 $\tan \theta$ が定義される条件」、「解に重複がないかの検討」、「 $\tan \theta$ と θ の対応関係」などに注意しなくてはならず、なかなか大変。 $a = 0$ のときに $\theta = \frac{\pi}{2}$ を解に含めるのかどうかははっきりしない。	標準
3	三角関数 平面ベクトル	数学II 数学B	A, B, C が半径1の円周上にあるときの、内積 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ の最大・最小。いくつかの点を固定して考える。方針が立てにくい。	やや難
4	積分法 式と証明	数学II 数学II	「絶対値を含む関数」の定積分に関する問題。積分区間の両端に x が含まれるため、難しく見えるかもしれないが、内容的にはよく見かける問題。2通りの場合分けをすればよい。相加・相乗平均の不等式を利用して最小値を出す。	標準
5	確率 数列	数学A 数学B	1回で1点または2点を得る試行を繰り返すとき、得点の合計が n となることが起こる確率。(2)は漸化式を作るとよい。試行回数を有限回とするための配慮が解きにくくしている感がある。	標準

※難易度は5段階「易・やや易・標準・やや難・難」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

数学

一橋大学 (前期) 2/2

<学習対策>

一橋大学の問題は素直であるが、誘導も少なく、難易度は高い。レベルの高い典型的な問題をマスターしたうえで、過去問の演習によって、さらに思考力・計算力を鍛えよう。初見の問題に対しても解答の方針を立てられるようになるために、普段から粘り強く考えることも大切。