

2021年度 大学入学共通テスト【第2日程(1月30日・31日)】

数学Ⅱ[分析]

第1日程よりも深い思考力が必要な問題が増加した。

第1問[2]と第2問[1]は特に思考力を要する問題である。第3問と第4問は、センター試験とおおむね同じ傾向であった。

難易度(【第1日程(1月16日・17日)】との比較)

やや難

計算量が多く、やや難しい。

出題分量(【第1日程(1月16日・17日)】との比較)

第1日程と比べると計算量が増加した。

出題傾向分析(【第1日程(1月16日・17日)】との比較)

第1日程と同様に作成方針に則った出題であった。近年のセンター試験と比べると、二次試験等でよく見かける問題と目新しい問題に二極化した印象がある。第3問と第4問については、第1日程と同様に、センター試験とおおむね同じ形式の出題であった。第4問は第1日程と比較すると計算量が増加した。

2021年度【第2日程(1月30日・31日)】フレーム

大問	分野	配点	テーマ
第1問	[1]指数関数・対数関数	30	対数の計算、桁数、最高位の数
	[2]三角関数		単位円上の点、加法定理、合成
第2問	[1]微分法・積分法	30	定積分、極値、グラフの平行移動、x軸との共有点
	[2]微分法・積分法		グラフ(絶対値)、接線、面積(放物線と直線で囲まれる部分の面積)
第3問	図形と方程式	20	直線の方程式、領域、線形計画法
第4問	式と証明、複素数	20	因数定理、整式の除法、2次方程式の判別式、解と係数の関係
合計		100	

2021年度【第1日程(1月16日・17日)】フレーム

大問	分野	配点	テーマ
第1問	[1]三角関数	30	三角関数の値、三角関数の合成(正弦、余弦)、三角関数の最大値、加法定理
	[2]指数関数・対数関数		相加平均と相乗平均の関係、指数関数の性質、指数方程式
第2問	微分法・積分法	30	接線、面積、グラフの選択、関数の最大
第3問	図形と方程式	20	内分点、軌跡、円と直線の位置関係
第4問	式と証明、複素数	20	因数定理、2次方程式の判別式、整式の除法
合計		100	

設問別分析

第1問

[1]は常用対数の値を用いて桁数と最高位の数を求める問題である。センター試験よりは難易度が高いが、しっかり対策してきた受験生には難しくないだろう。  
 [2]は単位円上の3点により作られる三角形が正三角形となる条件を考察する問題。誘導は丁寧であるが、出題者の意図が読み取りにくいと感じた受験生が多かったと思われる。試行調査の結果報告に示された「数学的な問題発見・解決の過程の全過程を問う問題」になっている。  
 三角関数は第1日程よりも難化した。  
 <数学Ⅱ・数学Bの第1問と共通問題>

第2問

[1]は定積分、定積分と微分の関係、極値、グラフとx軸の共有点などが題材となっている。題材は頻出のものであるが、要点を押さえて解き進めないと面倒な計算を実行することになる。計算を工夫する力も含めた思考力が試される問題である。  
 [2]は絶対値記号を含む関数のグラフと直線が題材となっている。いわゆる1/6公式を利用すると計算量を減らすことができる。  
 分量・難易度ともにセンター試験と同等である。  
 第1日程とは違い、[1]と[2]に分けて出題された。  
 <数学Ⅱ・数学Bの第2問と共通問題>

第3問

(1)は与えられた2点を通る直線の方程式を求める基本問題。(2)は与えられた領域を表す不等式を作る問題。直線の上側か下側かを判断するとよい。(3)は線形計画法。傾きに注目して考えることがポイントである。(4)は(3)と同様な考え方を用いて解く問題。誘導が丁寧であるので、誘導に沿って考えるとよい。最後の設問は、その前の問題の解決過程を振り返り、同様な議論を行うことで処理するとよい。「図などを活用し、一定の手順に従って数学的に処理する」という、共通テストの作成方針に沿った出題であった。第1日程の問題と比較すると思考力を要する問題が増加した。教科書の内容を十分に理解し、しっかり計算練習を積んでおく必要がある。

第4問

(1)と(2)は因数定理を利用する問題。誘導に沿って整式の割り算を行えばよく、易しい。(3)は2次方程式の判別式に注目し、式の値が常に0以上となるような条件を求める問題。2次関数のグラフをイメージして解くとよい。(4)は4次方程式の解の形から係数を決定する問題。(2)までの計算結果を活用し、解と係数の関係を利用するとよい。第1日程の問題と比較すると計算量が増加したが、教科書の内容を十分に理解しておけば難しい。

過去平均点の推移

21年度※ 【第1日程】 (1月16日・17日)	20年度	19年度	18年度	17年度
39.5	28.4	30.0	26.0	25.1

※2021年度の平均点は1/22大学入試センター発表の中間集計その2の平均点です。