

2014年度入試の問題分析

① 出題形式

出題形式は、公募制推薦入試A日程では空欄にあてはまる整数を0～9の中から選びマークする出題、公募制推薦入試B日程では、すべての問題が選択欄にある6個の選択肢から1個を選ぶ出題であった。一般入試では、空欄にあてはまる整数を0～9の中から選びマークするもの、選択欄にある6個の選択肢から1個を選ぶものが混在している。

問題数は、公募制推薦入試A日程は2題であり、ともに独立した小問集合3問で構成され、公募制推薦入試B日程は独立した小問20問、一般入試は2題であり、そのうちの1～2題は独立した2～6問の小問集合で構成されている。

② 出題分野

出題範囲は、公募制推薦入試、一般入試いずれも「数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ・数学B(数列、ベクトル)」であった。
 <注：2015年度の入試は、数学の教育課程が変わるため、出題範囲については各自で十分確認されたい>。

公募制推薦入試は、小問集合において、因数分解、2次関数、2次方程式、対称式、三角比、確率、図形と方程式、指数・対数、三角関数、平面ベクトル、数列、微分・積分などから出題された。

一般入試は、小問集合において、2次方程式、確率、数列、三角比、整数、三角関数、平面ベクトル、指数・対数、微分・積分などが出題され、大問では、2次関数の最小値、3つの数値の大小を調べる問題が出題された。

公募制推薦入試、一般入試いずれにおいても数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ・数学Bの広い範囲から出題されている。

③ 出題内容と難易度

公募制推薦入試A日程・B日程、一般入試の小問集合では、広い分野の基本的な学力を問う出題になっている。問題は典型的なものが多いが、受験生が一般に苦手になっている内容を問う問題や、やや難しい問題も混在しているので注意しておきたい。

一般入試の大問は、つなぎあわされたグラフの最小値を考える問や、正確な値が分からない数値の大小を考えさせる問が出題された。いずれも、実力差がはっきり現れる難易度である。

学習アドバイス

① 広い範囲から出題される

公募制推薦入試、一般入試ともに広い範囲からバランスよく出題され、全体の難易としては基本的・標準的なレベルである(ただし、やや難しい問題も混在している)。このことから具体的な学習方法としては、まず教科書の例題、章末問題、基本的な参考書などのすべての分野にわたって幅広く学習することが大切である。また、公募制推薦入試、一般入試ともここ数年の出題を考えると、関数に関するものが若干目につく。2次関数、3次関数、指数関数、対数関数、3角関数などである。一般の受験生が苦手とするこれらの分野は十分に学習しておきたい。さらに、図形と方程式、ベクトルなどの図形を分析する力を見る問い、数列、積分、絶対値のついた関数の処理に関する出題なども目に付いたので注意しておきたい。

② 問題の特徴と対策

公募制推薦入試、一般入試の難易に差はない。

いずれの問題も単なる公式の暗記やパターン学習では正解が得られない出題になっている。いわゆる「考える力」が試されるようなよく吟味された問題である。実際にはこのような問題が解ける、解けないにより大きく点差がひらくと考えられるので、基礎的な学習でとどまることなく、標準的な問題演習を通して十分な思考力をつけたい。

③ 新教育課程入試の出題範囲

2015年度入試においては、旧教育課程履修者に対する経過措置として、原則、新旧学習指導要領の共通範囲から出題される。そのため、新教育課程の数学Ⅰの内容である「データの分析」などは出題範囲には入らない予定だが、詳細な出題範囲については、大学ホームページによる発表や、入試ガイド、学生募集要項(出願・受験編)により、各自で出題範囲を確認されたい。

④ 出題形式に慣れることが大切

公募制推薦入試、一般入試ともに出題される問題が多様であり、特徴もあるのでその形に慣れておきたい。それには本学の過去の問題を試験時間にあわせて解いてみることを勧める。形式に慣れるだけでなく、難易や時間配分なども体感でき、本番に向けての緊張感も得られるからである。