

# ■平成 31 年度 後期選抜 入試問題分析【数学】

## ■問題分析

### 1. 全体を通して

前期選抜の大問 5 問形成と違い、例年通りの大問 4 問形成となった。基本的な内容を問う問題が多く、素早く正確に計算することが必要とされた。また、確率の問題が出題されなかったことと、第三問で資料の分析と活用を扱ったことは目新しい。難問はなかったものの、第三問で文章を読み解くのに時間がかかったことに点数の取りにくさがあった。

### 2. 大問ごとの分析

#### 【第一問】正負の数、式の計算、根号を含む計算、2 次方程式、不等式、おうぎ形と三角形の面積

第一問は小問集合問題。どれも難度は低めであるので、確実に正答したい。

#### 【第二問】 $y=ax^2$ 、資料の活用と分析、方程式、立体の体積

どの問題も教科書レベルで、難度は低め。第一問同様、全問正解したいところ。

#### 【第三問】1 次関数、資料の活用と分析、方程式

文章量が多く、読み解くことに時間を割かれた受験生も多いだろう。x 座標と y 座標がそれぞれ何を表しているのか正しく読み取れないと、最初から解けないになってしまう。また、資料の整理において、代表値の求め方だけでなく、その活用方法としてどれが適切なのかを理解していなければ解けない記述もあった。最後の 2 問は方程式でなくとも、単位時間あたりの進む距離を読み取ってしまえば、小学生でも解ける難易度。

#### 【第四問】円周角の定理の逆、三平方の定理、相似な図形

仮定から、4 点が同一円周上にあることを見抜く。宮城の後期選抜では円の単元が頻出であるので、ここに気づければ 2(1) まで取ることはできただろう。最終問題では典型的な相似な図形で、超難問ではないものの、第三問で時間を使って解ききれなかった受験生も多いと思われる。

## ■出題・配点一覧

学年	単元	配点	計
中学 1 年生	正負の数	6	46
	不等式	4	
	方程式	16	
	おうぎ形と三角形の面積	4	
	資料の活用と分析	16	
中学 2 年生	文字式	8	11
	1 次関数	3	
中学 3 年生	根号を含む計算	4	43
	2 次方程式	4	
	$y=ax^2$	8	
	相似な図形	5	
	円周角の定理の逆	6	
	三平方の定理(利用含む)	12	
	標本調査	4	