

## 数学

### ◆概要◆

大問は問1～問6の6題、設問数は合計24問、解答形式は記号選択式と数値マーク形式の2種類で、いずれもほぼ例年通りでした。数値マーク形式で出題された6問は、いずれも難度が高く設定されており、配点も5点または6点と高かったため、得点差がつきやすい問題となっています。

出題内容の該当学年は中1が約20%、中2が約30%、中3が約50%でしたが、中3で学習する単元の多くは中1からの内容を引き継いでいるため、積み重ねや復習が大切な教科であることは変わりません。

問4の関数や問5の確率では、複雑な条件を整理しながら解き進める必要があり、問3や問6では、受験生の正答率が10%を下回るような図形に関する難問も複数出題されています。そのため、試験時間50分の中ですべての問題の正答を導くためには、正確な計算力や丁寧な作業力だけでなく、それらをスピーディーにおこなう処理能力と数学的な思考力が必要とされます。取り組みやすい問題から解答する、得意な単元をさらに伸ばすなど、目標とする点数に応じた対策が必要となっています。

### ◆大設問ごとの出題傾向と難度◆

問1：〔数・式の計算〕中1から中3で学習する基礎的な計算からの出題で、設問数は5問、配点はすべて3点でした。出題内容、設問数、配点、難度のいずれも例年通りです。ミスすることなく、確実に得点したい問題です。

問2：〔単問集合〕昨年度と同様、設問数は6問、配点はすべて4点でした。(ア)因数分解、(イ)2次方程式の計算、(ウ)関数の変化の割合、(エ)1次方程式の文章題、(オ)素因数分解の利用、(カ)三平方の定理を利用した回転体の体積と、出題単元は多岐にわたっています。いずれも学校の教科書内容レベル、神奈川県の前年度の入試問題と同レベルの標準的な難度でした。

問3：〔単問集合〕(ア)(i)は三角形の相似の証明の穴埋め、(ii)は証明した相似な三角形を利用して線分の長さを求める問題でした。(ii)は昨年度と同様、非常に難度が高い問題でした。(イ)は中2で学習する「データの活用」に関する出題で、提示されたヒストグラムと与えられた条件を関連づけて整理する必要があり、昨年度と同様、整理の仕方に悩んだ生徒も少なくないでしょう。(ウ)は三角形の面積を求める問題でしたが、相似な図形、三平方の定理、方程式を利用する等の複数の単元の融合問題であるため、かなり高難度でした。(エ)の速さに関する方程式の文章題は、難問ではないものの教科書や問題集等ではあまり見られない言い回しの問題文であったため、条件の読み取りに苦労した受験生が多かったと思われる。

問4：〔関数〕例年出題されている2乗に比例する関数と1次関数などのグラフの複合問題で、設問数は3問でした。(ア)は比例定数を求める問題、(イ)は2点を通る直線の式を求める問題であり、どちらも関数のグラフに関する基本的な内容が理解できていれば容易に解答できる問題で、昨年度から大きな変化はありませんでした。(ウ)で出題された面積の等しい2つの三角形から座標を求める問題は、複数の解法が考えられることから取り組みやすかったと考えられます。

問5：〔確率〕大、小2つのさいころを投げ、【ルール】にしたがって3つの箱の間で玉を移動させる問題でした。玉の移動の方法が複雑だったため、この問題に多くの時間を奪われた受験生は少なくないと思われる。丁寧かつスピーディーな作業力が求められる問題であったといえます。

問6：〔空間図形〕円柱に関する出題で、(ア)は表面積を求める基本的な問題、(イ)は円柱の空間内における三角形の面積を求める問題でした。特に(イ)は毎年受験生が苦戦する問題ですが、三角形の3辺の長さをそれぞれ求めてから三平方の定理の逆を利用し、求める三角形が直角三角形であることに気づくことができれば、昨年よりは比較的容易に解答できる問題であったと考えられます。