

令和7年度奈良県公立高等学校入学者特色選抜学力検査問題 出題概要【数学】

1 出題の特徴

全体を通して基礎的・基本的な事項が確実に身に付いているかをみるとともに、座標平面上の図形と数量関係、平面図形の性質を活用して解く問題を通して、事象を数理的に考察し、数学的に処理することができるかをみた。

2 各問題の概要

問題① 基礎的・基本的な知識及び技能が身に付いているかをみた。また、条件を満たす点を、見通しをもって作図ができるかをみるとともに、郵便物の料金を題材にして、身の回りにある事象を関数関係として捉え説明できるか、2つの箱ひげ図を用いて、データの分布の傾向を読み取ることができるかをみた。

問題② 関数 $y = \frac{a}{x}$ について、 x と y の値の対応を調べることにより、変化の割合を求めることができるかをみた。また座標平面上にある2点を通る直線の式を求めることができるかをみた。さらに、平行四辺形になるための条件や反比例の特徴を理解し、座標平面上における図形と数量関係について考察することができるかをみた。

問題③ 根拠となる事柄を明らかにして、2つの三角形の相似を証明することができるかをみた。また、相似な図形の性質と円周角の定理を活用して、角の大きさを求めることができるかをみた。さらに、三角形の相似比と面積比の関係等を活用して、図形の面積比を求めることができるかをみた。