

令和3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について問う問題や、三角形の相似など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、長方形の紙を折る操作を題材に、見通しをもって作図ができることや、資料の傾向を読み取る場合に用いる代表値等を求めることができるかをみた。

問題② 関数 $y = \frac{a}{x}$ のグラフ上の座標を用いて、比例定数を求めることができるかをみた。また、座標平面上における相似な図形の相似比を活用し、直線の式における切片を求めることができるかをみた。

問題③ 三角形を題材に、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、平行線と線分の比についての性質を活用して、線分の長さを求めたり、高さが共通な三角形の底辺比と面積比の関係を活用して、図形の面積比を求めたりすることができるかをみた。