

数学 2025 年度松商短期大学部 一般選抜 A 出題の意図

本試験は、数学 I・数学 A の基礎的な内容を中心に、各分野の基本事項の定着と活用する力を確認する構成としている。必須 4 題で計算力や基本概念の理解を幅広く問い、選択 3 題では場合の数、整数、図形の分野について応用的な力を見ている。

第 1 問は因数分解に関する出題で、2 次式から 3 次式まで段階的に扱っている。共通因数のくくり出しや公式の適用など、式の構造を見抜いて因数分解する基礎力を確認している。

第 2 問は数と式に関する問題である。式の値の計算や不等式の解法、絶対値を含む方程式に加え、必要条件・十分条件の判断や命題の逆・裏・対偶の真偽を考えさせる内容で、計算力と論理的思考の基礎を問うている。

第 3 問では 2 次関数とデータの分析を取り上げた。グラフの平行移動や通過点の条件から方程式を求める問題とともに、度数分布表をもとに代表値や分散を計算させ、各分野の基本的な力を見ている。

第 4 問は三角比を題材とした出題で、特殊な角の三角比の値から始まり、三角方程式、正弦定理の活用、三角形の面積の計算の出題をしている。三角比の基本的な理解と活用力を測る問題である。

第 5 問では場合の数と確率に関する問題を出題している。役員選出を題材に、組合せや円順列の考え方をを用いて場合の数を求め、条件を満たす確率を計算する力を問うねらいがある。

第 6 問は整数の性質の理解を確かめるために、最大公約数・最小公倍数の計算や図形への応用、記数法の変換、一次不定方程式を幅広く出題し、整数に関する基本事項の定着を確認している。

第 7 問は図形の性質に関する問題である。三角形の内心や外接球を題材に角度や半径を求めさせるとともに、線分の比や面積比の計算を出題し、平面図形・空間図形の基礎的な理解を評価している。

全体として、各分野の基礎的な計算力と基本事項の定着を幅広く確認し、それらを組み合

わせて問題を解決する力を問う出題としている。

※各問いの詳細は、一般選抜Aの内容に基づいて記載しております。