

## 数学 2026 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 3 題で式の計算・二次不等式・データの分析・三角比・連立一次方程式と二次関数・図形と計量を幅広く問い、選択 3 題のうち 2 題を選ばせる形で、場合の数と確率、平面図形、整数の性質の理解を見ている。基礎的な計算技能と概念理解を踏まえ、条件を整理して解を導く力を測る出題である。

第 1 問は小問集合で、無理数を含む式の値の計算、二次不等式の解法、データの平均値と標準偏差、三角比の相互関係を扱っている。数と式・二次関数・データの分析・三角比から基本事項を一題ずつ取り上げ、対称式の利用、不等式の同時条件の処理、分散の定義に基づく計算など、数学 I の計算技能の定着を確認している。

第 2 問は連立一次方程式と二次関数を題材とした出題である。二つの一次方程式から二つの未知数を一つの文字の式で表したうえで、文字を含む与えられた式の最大値・最小値を求めさせる。文字を消去して一変数の二次式に帰着させる手順と、平方完成によって最大値・最小値を判定する力を問うている。

第 3 問は三角形を題材とした図形と計量の問題である。2 辺の長さや角の余弦が与えられた条件のもとで、余弦定理で残りの辺の長さを求め、相互関係から他の三角比を導かせた上で、三角形の面積と中線の長さを問うている。余弦定理・三角形の面積公式・中線定理の活用力を見ている。

第 4 問は最短経路と確率を題材とした選択問題である。同じものを含む順列・組合せの考え方や、独立試行の確率を結びつけて処理する力を問うねらいがある。

第 5 問は平行四辺形における線分比に関する図形の性質を扱う選択問題である。相似な三角形に着目して線分比を求め、平行線と線分の比から辺の比を導いたのち、メネラウスの定理を用いて線分比を計算させる。平面図形の基本定理を組み合わせさせて使いこなす力を測る問題である。

第 6 問は整数の性質を扱う選択問題で、2026 を 13 で割った余りを出発点に、 $2026^2$ 、 $2026^3$  を 13 で割った余りを順に求めさせる。合同式の考え方をを用いた整数の取り扱いを通じて、整数に関する基本事項の理解を確認している。

※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。