

## 2026 年度 大阪公立大学個別学力検査(一般選抜 前期日程) 数学「出題の意図」

対象学部等

現代システム科学域〔知識情報システム学類, 学域募集(英・数型)〕  
・理学部・工学部・農学部・獣医学部・医学部医学科

### 第1問

三角関数を含む曲線で囲まれた図形を  $x$  軸まわりに回転してできる回転体の体積を求める問題である。与えられた関数のグラフの形状を正しく把握する力, 回転体の体積を求める計算力, さらに体積が最大となる条件を論理的に導く思考力を問うている。

### 第2問

条件付き確率に関する問題である。問 1 は基本的な確率の問題であり, 問 2 と問 3 は場合の数の計算と整数の問題を組み合わせた問いである。問 3 は, 設定された条件を踏まえて条件付き確率を算出する力を問うている。

### 第3問

曲線の媒介変数表示と平面図形の融合問題である。問題文が表す状況を正しく把握し, 適切に立式する力を問うている。問 2 ではベクトルの内積, 問 3 では円周角と中心角の関係をを用いることが有効である。

### 第4問

18 世紀に活躍した数学者レオンハルト・オイラーが解決したことで知られるバーゼル問題に関連する級数の和を, 三角関数に関する基本的な等式と不等式を用いて求める問題である。問 1 で示した三角関数の基本的な性質から導かれる等式を, どのように活用して問 2 の数列の和を求めるかについての思考力を問うている。問 3 では与えられた不等式の適用範囲を考慮し, 「はさみうちの原理」を用いる処理能力を問うている。