

# 令和 7 年度

## 学業特待生選抜 S 日程      数学（情報数理学科/数学科）

### 出題意図

|     |                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | 指数関数を含む方程式や対数関数，3 次関数の基本的な性質の理解を問うた問題である．また空間ベクトルの内積と空間図形の面積を求めるための基本的な計算ができるかを問うている．                                                                         |
| II  | (1) は平面直線を用いた組み合わせの問題であり，直線と交点の関係を的確に把握し対応する組み合わせに帰着できるかを問うている．<br>(2) は数列とその部分和との関係を問うた問題であり，基本的な計算ができるか問うている．                                               |
| III | (1) は三角関数の基本的な計算，およびその応用として三角関数の種々の公式を適切に運用し最大最小を求める問題であり，三角関数に関する基礎的計算力を問うた問題である．<br>(2) は放物線に関する基本的な問題であり，放物線と直線で囲まれた面積を，積分を用いて適切に計算できるかを問うている．             |
| IV  | (1) は複素数の基本計算である，極形式への帰着と図形への応用に関する問題であり，実際に極形式に帰着できるかどうか，与えられた複素数の関係式から図形を導くことができるかどうかを問うている．<br>(2) は対数関数や根号を含む複雑な関数の微分や積分に関する問題であり，極値や定積分を適切に計算できるかを問うている． |