

平成16年度入学試験問題

数 学 203

(前期日程)

出題意図

概要

数学の基礎的・基本的な考え方や応用力が身についているかを問う問題を出題した。計算力は要求するものの、教科書をきちんと理解していればかなりの点がとれるように配慮した。考えたことを正しく表現できるかどうかを問うために論述式の問題とした。

第1問

数学Cからの出題である。双曲線に関する問題で、極座標と直交座標の関係を理解しているか、双曲線のグラフが描けるかを問う。また、曲線とその幾何学的な性質との関係を方程式を通して理解できるかを問う。

第2問

数学Bからの出題である。複素数とそれが表す複素数平面上の図形に関する基礎的な関係を理解しているか、複素数の演算と図形の関係を理解しているかを問う。

第3問

数学IIIからの出題で、面積や最大値を求める問題である。簡単な無理関数に対する微分や積分の基礎的な計算力を問う。

第4問

数学Cからの出題で、2次の正方行列の和、積、実数倍等の基本的な演算を正しく理解し、計算できるか。2次の正方行列の計算力を問う。