

# データサイエンス学部(数 学) 問題解説

## □■ 出題意図・評価方法・評価ポイント

- [I] (1) 典型的な高次方程式の解法を修得しているかを見る。  
(2) ベクトルの大きさに関する基本的な計算ができるかを見る。  
(3) 場合の数に関する典型的な問題の考え方を理解しているかを見る。  
(4) 与えられた確率を漸化式で表し、解くことができるかを見る。
  
- [II] (1) 指数法則を理解しているかを見る。  
(2) 背理法による典型的な証明ができるかを見る。  
(3) 本問も「無理数の無理数乗は有利数にならない」と仮定する背理法で証明できるかの応用力を見る。
  
- [III] 本問全体に渡り、初等幾何の証明、相似な図形での比の利用、余弦定理・正弦定理の利用などができるかを見る。
  
- [IV] 例年似たような部分積分を用いる問題を出題している。積・商の微分、置換積分、部分積分、定積分などは確実にできるようにしてもらいたい。

## □■ 受験生へのメッセージ

一部、難しい問題もありますが、基礎的な問題を確実に得点するようにしてほしいです。例年、さまざまな分野から出題し、計算力を見る問題、基本的な証明ができるかを問う問題など、設問の種類もバリエーションを持たせるように配慮しているので、表面的な受験対策に終始せず、きちんとした学習を心掛けてください。