

理学部(数 学) 問題解説

□■ 出題意図・評価方法・評価ポイント

[I]

- (1) 約数の数、および組合せの基本を理解しているかを見る。
- (2) 隣接二項間漸化式において、逆数をとるタイプの解法を理解しているかを見る。また、漸化式に n の 1 次項が現れた時の解法を理解しているかを見る。
- (3) 三角関数の様々な計算および、分子・分母にルートの現れる分数の整理の仕方を見る。
- (4) 放物線の接戦に対する理解、および、2 次式が重解を持つ場合の条件の求め方を見る。

[II]

- (1) 多少複雑な分数の文字式の計算ができるかを見る。また、不等式の証明の仕方を見る。
- (2) 分数の基本的な性質（分子が等しければ、分母が大きい方が小さい、など）を理解しており、与えられた式からその性質を読み取れるかを見る。
- (3) 3 次方程式の解と係数の関係を扱うことができるかを見る。

[III]

- (1) 設問の意味を理解し、正確に作図できるかを見る。
- (2) 2 本の（平行でない）直線の交わりは 1 点であることから n 本の直線の交点を計算できるかを見る。
- (3) 与えられた問題文から、帰納的な発想ができるかを見る

[IV]

- (1) 簡単な置換積分ができるかを見る。
- (2) 分数の微分ができるかを見る。
- (3) 部分積分を用いた複雑な計算ができるかを見る。
- (4) 定積分ができるかを見る。

□■ 受験生へのメッセージ

難しい問題もありますが、満点を取る必要はないので、基礎的な問題をしっかり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問題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、きちんととした学習を心掛けてください。