

平成22年度 長崎大学工学部情報システム工学科 編入学試験問題（数学）

受験番号_____ 氏名_____

- 1 曲線 $y = \frac{2}{x^2 + 1}$ と放物線 $y = x^2$ で囲まれた部分の面積を求めよ．求める過程も記述すること．

[解答欄]

平成 22 年度 長崎大学工学部情報システム工学科 編入学試験問題（数学）

受験番号 _____ 氏名 _____

2 $D = \{(x, y) \mid 0 \leq x - y \leq 1, 0 \leq x + y \leq 1\}$ とするとき, 2 重積分 $\iint_D y^2 dx dy$ の値を求めよ. 求める過程も記述すること.

[解答欄]

平成22年度 長崎大学工学部情報システム工学科 編入学試験問題（数学）

受験番号_____ 氏名_____

- 3 行列 $A = \begin{pmatrix} -1 & 6 & 3 \\ -2 & 6 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ に対して，正則行列 P を求めて， $P^{-1}AP$ を対角行列にせよ． P を求める過程も記述すること．

[解答欄]