

平成24年度工学部第3年次編入学(学力試験による選抜)試験問題
数 学 (4枚中1枚目)

1

関数 $f(x, y) = (x^3 + y^2)^5$ について, $f_{xy}(x, y)$ と $f_{yy}(x, y)$ を求めよ。

平成24年度工学部第3年次編入学(学力試験による選抜)試験問題
数 学 (4枚中2枚目)

2 2重積分 $\iint_D x \cos(x+y) dx dy$ の値を求めよ。ただし、 D は2直線 $y = x$, $x = \frac{\pi}{2}$ および x 軸で囲まれた領域とする。

平成24年度工学部第3年次編入学（学力試験による選抜）試験問題

数 学 （4枚中3枚目）

3

行列式

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 & 1 \\ -1 & 1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

の値を求めよ。

平成24年度工学部第3年次編入学（学力試験による選抜）試験問題

数 学 （4枚中4枚目）

4 行列 $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 5 \\ -2 & 3 & 3 \end{pmatrix}$ の逆行列を求めよ。

平成 24 年度工学部第 3 年次編入学 (学力試験による選抜)「数学」の出題意図

- [1] 簡単な 2 変数関数の 2 次の偏導関数が正しく計算できるかをみる .
- [2] 単純な領域上での 2 重積分の値が正しく計算できるかをみる .
- [3] 4 次の行列式の値が正しく計算できるかをみる .
- [4] 3 次の行列の逆行列が正しく計算できるかをみる .