

得点 [1]	得点 [2]	得点 [3]	得点 [4]	得点 [5]	合計点	整理番号
--------	--------	--------	--------	--------	-----	------

## 微分積分学 B : 期 末 試 験

1 枚 目 (4 枚あります)

2018 年 2 月 7 日出題 13:00~14:30

学生番号

ふりがな  
氏名

得点

[1] 次の重積分を計算せよ.  $I := \iint_D x \sin y \, dx dy$ ,  $D := \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 ; x^2 \leq y \leq x\}$

得点

[2] 次の累次積分を求めよ.  $I := \int_0^1 \left( \int_x^{\sqrt[3]{x}} e^{y^2} \, dy \right) dx$  を求めよ.

## 微分積分学 B：期末試験

2 枚目 (4 枚あります)

2018 年 2 月 7 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

[3] 次の 3 重積分を計算せよ.

$$I := \iiint_D \frac{dx dy dz}{\sqrt{(x-3)^2 + y^2 + z^2}}, \quad D := \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3; x^2 + y^2 + z^2 \leq 1\}.$$

得点

## 微分積分学 B：期末試験

3 枚目 (4 枚あります)

2018 年 2 月 7 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

得点

[4]  $a > 0$  とする. 定積分  $\int_0^{+\infty} e^{-ax^2} dx$  を広義重積分を考えることにより求めよ.

## 微分積分学 B：期末試験

4 枚目 (最後のページです)

2018 年 2 月 7 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

[5]  $2x^2 + y^2 = 5$  のとき,  $f(x, y) := x^3y^2$  の極値について, Lagrange の乗数法を用いて調べよ.

得点

