

得点 [1]	得点 [2]	得点 [3]	得点 [4]	得点 [5]	得点 [6]	合計点	原簿番号
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----	------

微分積分学 A : 期 末 試 験

1 枚 目 (4 枚 あり ます)

2018 年 7 月 31 日 出 題 13:00~14:30

学生番号

氏名

得点
----

[1]  $\int \text{Arcsin } x \, dx$  を求めよ.

得点
----

[2]  $a > 0$  のとき,  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{d\theta}{a + \sin^2 \theta}$  を求めよ.

## 微分積分学 A：期末試験

2 枚目 (4 枚あります)

2018 年 7 月 31 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

[3] (1) 恒等式  $(\tan x)(\cos x) = \sin x$  を利用して,  $x = 0$  における  $\tan x$  の 5 次の Taylor 多項式を求めよ.

(2)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2\sin x + \tan x - 3x}{\sin^5 x}$  を求めよ.

得点

## 微分積分学 A：期末試験

3 枚目 (4 枚あります)

2018 年 7 月 31 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

得点

[4] 広義積分  $\int_0^1 \log x dx$  を求めよ.

得点

[5] 区分解法を用いて,  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \prod_{k=1}^n \frac{k^k}{n^k} \right)^{\frac{1}{n^2}}$  を求めよ.

## 微分積分学 A：期末試験

4 枚目 (最後のページです)

2018 年 7 月 31 日出題 13:00~14:30

---

氏名

---

得点

[6]  $\int \frac{x^3 - x + 4}{(x^2 + 1)(x - 1)^2} dx$  を求めよ (部分分数分解を行う過程もきちんと書くこと).