

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-----|------|
| 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 A : 期 末 試 験

1 枚 目 (4 枚 あり ます)

2017 年 8 月 2 日 出 題 13:00~14:30

学生番号

氏名

[1] $\int_0^{\pi} \frac{x}{1 - \cos x} dx$ の収束・発散を論ぜよ.

[2] $a > 1$ 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)

2017 年 8 月 2 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) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(2 + \cos x) - 3 \sin x}{\tan^5 x}$ 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)

2017 年 8 月 2 日出題 13:00~14:30

氏名

得点

[4] 区分解積分法を用いて、 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\prod_{k=1}^n \frac{k^k}{n^k} \right)^{\frac{1}{n^2}}$ 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)

2017 年 8 月 2 日出題 13:00~14:30

氏名

得点

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