

# 微積分 I (10801)

# 課題

2009 年 7 月 8 日

1\* 次の不定積分を求めよ .

(1)  $\int \tan^4 x \, dx$

(2)  $\int \frac{\sqrt{\log x}}{x} \, dx$

2\* 次の不定積分を求めよ .

(1)  $\int \log(x^2 + 1) \, dx$

(2)  $\int x \cos^2 x \, dx$

3\* 次の不定積分を求めよ .

(1)  $\int \frac{x^2 + 1}{x + 1} \, dx$

(2)  $\int \frac{4}{x^4 - 1} \, dx$

4 次の不定積分を求めよ .

(1)  $\int e^x \cos x \, dx$

(2)  $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 + 1}}$

5 次の不定積分を求めよ .

(1)  $\int \frac{dx}{(x + 1)(x + 2)^2}$

(2)  $\int \frac{3}{x^3 + 1} \, dx$