

## 微積分 I (20591) 課題

2014.01.22

1\* 次の定積分を求めよ.

(1)  $\int_0^{\pi} |\sin(x+1)| dx$

(2)  $\int_0^1 \frac{2}{(x+1)^2(x^2+1)} dx$

2\* 次の定積分を求めよ.

(1)  $\int_0^1 \frac{1}{e^x+1} dx$

(2)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos^3 x dx$

3\* 次の定積分を求めよ.

(1)  $\int_1^e (\log x)^2 dx$

(2)  $\int_0^{\pi} x^2 \cos x dx$

4 定積分  $\int_0^1 \frac{3}{x^3+1} dx$  を求めよ.

5 定積分  $\int_0^{\frac{1}{2}} (x+1) \sqrt{1-x^2} dx$  を求めよ.