

微積分 I (20591) 課題

2014.12.17

1* 次の不定積分を求めよ.

(1) $\int \frac{1}{\cos x} dx$

(2) $\int \cos^{-1} x dx$

2* 次の不定積分を求めよ.

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

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

3* 次の不定積分を求めよ.

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

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

4 n を自然数とするとき, 不定積分 $I_n = \int \frac{\cos 2nx}{\cos x} dx$ を求めよ.

5 不定積分 $\int \frac{1}{(1 + \sin x)(1 + \cos x)} dx$ を求めよ.