

微積分 I (20591) 課題

2014.01.15

1* 次の不定積分を求めよ.

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

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

2* a, b を 0 でない定数とするとき, 次の不定積分を求めよ.

(1) $\int e^{ax} \sin bx dx$

(2) $\int e^{ax} \cos bx dx$

3* 次の不定積分を求めよ.

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

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

4 n を自然数とするとき, 不定積分 $\int \tan^{2n+1} x dx$ を求めよ.

5 不定積分 $\int \frac{16}{x^4+4} dx$ を求めよ.