

微積分 I (20591) 課題

2014.12.03

1* 次の不定積分を求めよ.

(1) $\int (1 - 3x)^9 dx$

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

2* 部分積分法を用いて, 次の不定積分を求めよ.

(1) $\int x \sin x \cos x dx$

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

3* 置換積分法を用いて, 次の不定積分を求めよ.

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

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

4 不定積分 $\int \log(x + \sqrt{x^2 + 1}) dx$ を求めよ.

5 不定積分 $\int \tan^4 x dx$ を求めよ.