

三角関数の不定積分 1

【問題】 次の不定積分を計算せよ。

$$(1) \int \sin^2 x \, dx \quad (2) \int \cos^2 x \, dx \quad (3) \int \sin^3 x \, dx \quad (4) \int \cos^3 x \, dx$$

$$(5) \int \frac{1}{\sin x} \, dx \quad (6) \int \frac{1}{\cos x} \, dx \quad (7) \int \frac{1}{\sin^2 x} \, dx \quad (8) \int \frac{1}{\cos^2 x} \, dx$$

$$(9) \int \tan x \, dx \quad (10) \int \tan^2 x \, dx \quad (11) \int \frac{1}{\tan x} \, dx \quad (12) \int \frac{1}{\tan^2 x} \, dx$$

三角関数の不定積分 2

【問題】 次の不定積分を計算せよ。

$$(1) \int \sin x \cos x \, dx \quad (2) \int x \sin x \, dx \quad (3) \int e^x \sin x \, dx \quad (4) \int e^{-x} \cos x \, dx$$

$$(5) \int \sin 5x \cos 3x \, dx \quad (6) \int \cos mx \cos nx \, dx \quad (m, n \text{ は自然数})$$