

積分法 基礎 小テスト (No.5)

____年 ____組 ____番 氏名 _____

1. 次の不定積分を求めよ。

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

(2)
$$\int \left(\frac{1}{\sqrt{3+x^2}} - \frac{1}{\sqrt{3-x^2}} \right) dx$$

2. 次の定積分の値を求めよ。

(1)
$$\int_0^\pi (e^x - \sin x) dx$$

(2)
$$\int_1^3 \frac{dx}{x^2+3}$$

3. 半角の公式を用いて、定積分 $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \cos^2 \frac{x}{2} dx$ の値を求めよ。