

積分の応用 基礎 小テスト (No.10)

____年 ____組 ____番 氏名 _____

1. 次の広義積分の値を求めよ。

(1) $\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}} dx$

(2) $\int_{-2}^2 \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$

(3) $\int_{-3}^0 \frac{1}{x^2} dx$

2. 次の広義積分の値を求めよ。

(1) $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^4} dx$

(2) $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{25+x^2} dx$

ゆとりのある人は、次の問題にも挑戦しよう。

3. 次の広義積分を求めよ。

$$(1) \int_0^{\infty} e^{-4x} dx$$

$$(2) \int_0^1 \frac{1}{x} dx$$

$$(3) \int_0^3 \frac{1}{\sqrt{3-x}} dx$$