

積分法 基礎 小テスト (No.13)

____年 ____組 ____番 氏名 _____

1. 次の定積分の値を求めよ。

$$\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$$

2. 次の定積分の値を求めよ。

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

3. 次の定積分の値を求めよ。

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

4. 次の極限値を定積分の式で表せ。また、その値を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{2k+n}$$

5. 次の極限値を定積分の式で表せ。また、その値を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{n}{k^2+3n^2}$$

6. $\int_1^x f(t) dt = x^2 - ax + 2$ を満たす関数 $f(x)$ と定数 a を求めよ。