

16. 1. 2004

Vpisna številka: _____

MATEMATIKA I - 2. kolokvij

Visokošolski strokovni študij

1. Določi ničle, pole, asimptoto in ekstreme funkcije

$$f(x) = \frac{2x^2}{x^2 - 1}$$

in nato nariši njen graf.

[15 točk]

2. Zapiši enačbo tangente in normale na graf funkcije

$$f(x) = \sin(x^2 - 1)$$

v točki $(1, f(1))$.

[10 točk]

3. Izračunaj integral

$$\int e^{2x}(x^2 + x - 1)dx .$$

[10 točk]

4. Izračunaj ploščino lika, ki ga omejujejo abscisna os, premici $x = 2$ in $x = 3$ ter graf funkcije

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + x - 2} .$$

[15 točk]

16. 1. 2004

Vpisna številka: _____

MATEMATIKA I - 2. kolokvij

Visokošolski strokovni študij

1. Določi ničle, pole, asimptoto in ekstreme funkcije

$$f(x) = \frac{x^2}{x^2 - 4}$$

in nato nariši njen graf.

[15 točk]

2. Zapiši enačbo tangente in normale na graf funkcije

$$f(x) = \sin(x^3 - 1)$$

v točki $(1, f(1))$.

[10 točk]

3. Izračunaj integral

$$\int e^{3x}(-x^2 + 2x - 1)dx .$$

[10 točk]

4. Izračunaj ploščino lika, ki ga omejujejo abscisna os, premici $x = 3$ in $x = 4$ ter graf funkcije

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + x - 6} .$$

[15 točk]