

Naloga 1 (20 točk)

Določi podmnožico realnih števil, ki zadošča neenačbi

$$8 - |x - 4| \geq 2.$$

Naloga 2 (20 točk)

Ugotovi, od katerega člena dalje se vsi členi zaporedja s splošnim členom

$$a_n = \frac{4^n + 4}{4^n}$$

razlikujejo od limite za manj kot 4^{-5} .

Naloga 3 (20 točk)

Določi definicijsko območje funkcije

$$f(x) = \frac{x^2 - 2}{2x + 3}$$

in nariši njen graf. Določi tudi ničle, pole, začetno vrednost, asimptoto in ekstreme funkcije f .

Naloga 4 (20 točk)

Izračunaj naslednji integral:

$$\int_0^2 \frac{x^2 + 2}{x^2 + 4} dx$$

Naloga 5 (20 točk)

Izračunaj ploščino lika, omejenega z grafom funkcije $g(x) = x \sin(2x)$, abscisno osjo ter premicama $x = 0$ in $x = \frac{\pi}{2}$.

Naloga 1 (20 točk)

Določi podmnožico realnih števil, ki zadošča neenačbi

$$2 + |x - 4| \leq 8.$$

Naloga 2 (20 točk)

Ugotovi, od katerega člena dalje se vsi členi zaporedja s splošnim členom

$$a_n = \frac{3^n + 3}{3^n}$$

razlikujejo od limite za manj kot 3^{-5} .

Naloga 3 (20 točk)

Določi definicijsko območje funkcije

$$f(x) = \frac{2 - x^2}{2x + 3}$$

in nariši njen graf. Določi tudi ničle, pole, začetno vrednost, asimptoto in ekstreme funkcije f .

Naloga 4 (20 točk)

Izračunaj naslednji integral:

$$\int_0^2 \frac{x^2 + 6}{x^2 + 4} dx$$

Naloga 5 (20 točk)

Izračunaj ploščino lika, omejenega z grafom funkcije $g(x) = x \cos(2x)$, abscisno osjo ter premicama $x = 0$ in $x = \frac{\pi}{4}$.