

Naloga 1 (20 točk)

Poiščite množico rešitev neenačbe

$$\frac{1}{3-x} < 2.$$

Naloga 2 (20 točk)

Določite najmanjši in največji člen ter infimum in supremum zaporedja s splošnim členom

$$a_n = \frac{2008^n}{(n+2)!}.$$

Naloga 3 (20 točk)Določite parametra a in b , tako da bo funkcija

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2}{\sin x}, & x < 0 \\ ax + b, & x \geq 0 \end{cases}$$

zvezno odvedljiva na intervalu $(-\pi, \pi)$.**Naloga 4** (20 točk)

Izračunajte nedoločeni integral

$$\int \frac{1}{3 + \sqrt{x}} dx.$$

Naloga 5 (20 točk)

Izračunajte ploščino lika v prvem kvadrantu, ki je omejen s krivuljami

$$y = x, \quad y = 4x, \quad y = \frac{4}{x}.$$

Narišite sliko.