

1. Izračunaj limito:

$$\lim \left( \frac{n-2}{n+1} \right)^{-n+1}$$

2. Ugotovi, ali je naslednja vrsta konvergentna:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n+1} n^2}{n!}$$

3. Določi def območje funkcije. Ugotovi, ali je funkcija liha oz. soda.

$$f(x) = \ln \left( \frac{x+1}{1-x} \right)$$

4. Izračunaj enačbo tangente in normale na funkcijo, ki gre skozi točko (2,-3):

$$y = x^2 - 2x - 3$$

5. Izračunaj odvod in poišči lokalne extreme:

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

6. Izračunaj nedoločen integral:

$$\int x^2 \cos(2x) dx$$

7. Izračunaj ploščino lika, omejenega s krivuljama :

$$y = x + 1$$

$$y = \sqrt{5x - 1}$$

8. V kompleksni ravnini upodobi množico kompleksnih števil:

$$\left\{ z \in \mathbb{C}; |z-1| \leq 2 \text{ in } \frac{|z-i+2|}{|z+2i-1|} = 1 \right\}$$