

Izpit iz Matematike II

11. 6. 1996

1. Zapiši enačbo pravokotnice, ki jo potegneš iz točke $(2, -3, 4)$ na os y .

2. Reši diferencialno enačbo

$$xy' + y = \ln x + 1.$$

3. Reši diferencialno enačbo

$$y'' - m^2y = e^{-mx}.$$

4. Zapiši prvih pet od 0 različnih členov Fourierjeve vrste za funkcijo $f(x) = 1 - x$, ki je podana na intervalu $[-\pi, \pi)$ in se periodično nadaljuje izven tega intervala.

5. Izračunaj ekstreme funkcije

$$z = e^{\frac{x}{2}}(x + y^2).$$