

Ime, prezime i broj indeksa:

1. Naći opšte rešenje diferencijalne jednačine $y' = \frac{x+y+1}{x+y-1}$.

2. Proveriti da li diferencijalna jednačina $(\sin y - y \sin x)dx + (x \cos y + \cos x)dy = 0$ jeste jednačina totalnog diferencijala (ne rešavati do kraja).

3. Naći rešenje diferencijalne jednačine $y'' + 2y' + 2y = 0$ koje zadovoljava početni uslov $y(0) = y'(0) = 0$.

4. Po definiciji izračunati $\mathcal{L}\{e^{3t}\}$.

5. Neka je $\mathcal{L}\{f(t)\} = F(s)$. Dokazati da tada važi $\mathcal{L}\{e^{3t}f(t)\} = F(s - 3)$.