

Ime, prezime i broj indeksa:

1. Proveriti da li je $(y \cos x + e^y)dx + (\sin x + xe^y)dy = 0$ jednačina totalnog diferencijala (ne rešavati do kraja).

2. Odrediti fundamentalni skup rešenja homogene linearne diferencijalne jednačine $y'' + y' + y = 0$.

3. Ojlerova diferencijalna jednačina višeg reda - oblik i smena kojom se svodi na jednačinu sa konstantnim koeficijentima.

4. Ako je $\mathcal{L}\{f(t)\} = F(s)$, dokazati da je $\mathcal{L}\{f'(t)\} = sF(s) - f(0)$.

5. Izračunati inverznu Laplasovu transformaciju funkcije $F(s) = \frac{s+8}{s^2+s-2}$.