

Prvi kolokvijum iz Matematike 3

1. Naći diferencijalnu jednačinu čije je opšte rešenje dato sa

$$y = (C_2x - 1) + C_1(x - 1)^2.$$

2. Odrediti opšte rešenje linearne homogene diferencijalne jednačine sa konstantnim koeficijentima

$$y'''' + y''' - 3y'' - y' + 2y = 0.$$

3. Odrediti opšte rešenje linearne diferencijalne jednačine sa konstantnim koeficijentima

$$y'' + 2y' + 2y = xe^{-x} \cos x - e^{-x} \sin x.$$

4. Odrediti opšte rešenje sistema linearnih diferencijalnih jednačina

$$x' = 2y, \quad y' = 2x.$$

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

KATEDRA ZA MATEMATIKU

Prvi kolokvijum iz Matematike 3

1. Naći diferencijalnu jednačinu čije je opšte rešenje dato sa

$$y = (C_2x + 1)^2 + C_1x.$$

2. Odrediti opšte rešenje linearne homogene diferencijalne jednačine sa konstantnim koeficijentima

$$y'''' + 3y''' + y'' - 3y' - 2y = 0.$$

3. Odrediti opšte rešenje linearne diferencijalne jednačine sa konstantnim koeficijentima

$$y'' - 2y' + 2y = (x + 1)e^x \cos x - e^x \sin x.$$

4. Odrediti opšte rešenje sistema linearnih diferencijalnih jednačina

$$x' = 3y, \quad y' = 3x.$$

Napomena:

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

KATEDRA ZA MATEMATIKU