

5. kontrolna zadaća iz Matematike II

Ak. god. 2005./2006.

Zadatak 1 [25 bodova] *Provjerite jesu li funkcije $y_1(x) = \sin 2x$, $y_2(x) = \cos 2x$ rješenja diferencijalne jednačbe $y'' + 4y = 0$. Može li se pomoću njih sagraditi opće rješenje ove diferencijalne jednačbe? Zašto?*

Zadatak 2 [25 bodova] *Pronadjite opće rješenje diferencijalne jednačbe: $y'' + (y')^2 = 0$.*

Zadatak 3 [25 bodova] *Pronadjite opće rješenje diferencijalne jednačbe: $y'' - y' = 2e^x$ ako je poznato opće rješenje $y_H = C_1 + C_2 e^x$ pripadne homogene diferencijalne jednačbe.*

Zadatak 4 [25 bodova] *Pronadjite rješenje Cauchyjevog problema početne vrijednosti*

$$y'' + 2y' + 2y = 0, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 1.$$

5. kontrolna zadaća iz Matematike II

Ak. god. 2005./2006.

Zadatak 1 [25 bodova]