
Obične diferencijalne jednačbe - TEST 2

- (1) Riješiti diferencijalnu jednačbu $x^2y''(x) + xy'(x) + 9y(x) = -\operatorname{tg}(3 \ln x)$.
(2) Metodom stepenih redova riješiti diferencijalnu jednačbu

$$2x^2y'' - xy' + (1+x)y = 0$$

u okolini tačke $x = 0$.

- (3) Metodom prvih integrala riješiti sistem $\frac{dx}{x(y+z)} = \frac{dy}{z(z-y)} = \frac{dz}{y(y-z)}$.
(4) Naći rješenje sljedećeg sistema diferencijalnih jednačina

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= 3x - 4y + e^{-2t} \\ \frac{dy}{dt} &= x - 2y - 3e^{-2t}.\end{aligned}$$

Obične diferencijalne jednačbe - TEST 2

- (1) Riješiti diferencijalnu jednačbu $x^2y''(x) + xy'(x) + 9y(x) = -\operatorname{tg}(3 \ln x)$.
(2) Metodom stepenih redova riješiti diferencijalnu jednačbu

$$2x^2y'' - xy' + (1+x)y = 0$$

u okolini tačke $x = 0$.

- (3) Metodom prvih integrala riješiti sistem $\frac{dx}{x(y+z)} = \frac{dy}{z(z-y)} = \frac{dz}{y(y-z)}$.
(4) Naći rješenje sljedećeg sistema diferencijalnih jednačina

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= 3x - 4y + e^{-2t} \\ \frac{dy}{dt} &= x - 2y - 3e^{-2t}.\end{aligned}$$

Obične diferencijalne jednačbe - TEST 2

- (1) Riješiti diferencijalnu jednačbu $x^2y''(x) + xy'(x) + 9y(x) = -\operatorname{tg}(3 \ln x)$.
(2) Metodom stepenih redova riješiti diferencijalnu jednačbu

$$2x^2y'' - xy' + (1+x)y = 0$$

u okolini tačke $x = 0$.

- (3) Metodom prvih integrala riješiti sistem $\frac{dx}{x(y+z)} = \frac{dy}{z(z-y)} = \frac{dz}{y(y-z)}$.
(4) Naći rješenje sljedećeg sistema diferencijalnih jednačina

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= 3x - 4y + e^{-2t} \\ \frac{dy}{dt} &= x - 2y - 3e^{-2t}.\end{aligned}$$
