

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

I grupa

1. Rešiti DJ: $2x(y' + 1)y'' = y'^2 - 2y' - 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{x}y' + \left(\frac{1}{4\sqrt{x}} + \frac{x}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > 0.$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(2x + 3)^3 y''' + 3(2x + 3)^2 y'' + (2x + 3)y' - y = 8 + 2x, \quad x > -\frac{3}{2}.$$

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

II grupa

1. Rešiti DJ: $8y'(xy'' + 1)y'' = y'' + 4y'^2 + 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{2x + 3}y' + \left(\frac{1}{2\sqrt{2x + 3}} + \frac{2x + 3}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > -\frac{3}{2}$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{6}(2x+3)^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(1 - x)^3 y''' + 3(1 - x)^2 y'' + (1 - x)y' - y = 6 - x, \quad x < 1.$$

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

I grupa

1. Rešiti DJ: $2x(y' + 1)y'' = y'^2 - 2y' - 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{x}y' + \left(\frac{1}{4\sqrt{x}} + \frac{x}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > 0.$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(2x + 3)^3 y''' + 3(2x + 3)^2 y'' + (2x + 3)y' - y = 8 + 2x, \quad x > -\frac{3}{2}.$$

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

II grupa

1. Rešiti DJ: $8y'(xy'' + 1)y'' = y'' + 4y'^2 + 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{2x+3}y' + \left(\frac{1}{2\sqrt{2x+3}} + \frac{2x+3}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > -\frac{3}{2}$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{6}(2x+3)^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(1-x)^3 y''' + 3(1-x)^2 y'' + (1-x)y' - y = 6-x, \quad x < 1.$$

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

I grupa

1. Rešiti DJ: $2x(y' + 1)y'' = y'^2 - 2y' - 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{x}y' + \left(\frac{1}{4\sqrt{x}} + \frac{x}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > 0.$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(2x+3)^3 y''' + 3(2x+3)^2 y'' + (2x+3)y' - y = 8+2x, \quad x > -\frac{3}{2}.$$

Uvod u diferencijalne jednačine- II kolokvijum

II grupa

1. Rešiti DJ: $8y'(xy'' + 1)y'' = y'' + 4y'^2 + 3, \quad x > 0.$
2. U zavisnosti od realnog parametara a rešiti jednačinu

$$\mathcal{L}(y) = y'' + \sqrt{2x+3}y' + \left(\frac{1}{2\sqrt{2x+3}} + \frac{2x+3}{4} - 9a \right) y = 0, \quad x > -\frac{3}{2}$$

Zatim rešiti nehomogenu $\mathcal{L}(y) = xe^{-\frac{1}{6}(2x+3)^{\frac{3}{2}}}.$

3. Rešiti DJ

$$(1-x)^3 y''' + 3(1-x)^2 y'' + (1-x)y' - y = 6-x, \quad x < 1.$$