

(Zadaci iz gradiva za Drugi kolokvijum)

1. Koristeći odgovarajuću kvadraturnu formulu izračunati integral:

$$\int_1^2 \frac{\sinh x}{x} dx.$$

sa tačnošću  $\epsilon = 10^{-4}$ .

2. Koristeći Ojlerovu metodu izračunati  $y(1)$  sa korakom  $h = 0.1$ , ako je data diferencijalna jednačina:

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

## Treći kolokvijum iz predmeta Numeričke metode

1. Njutnovom metodom tangente ili metodom proste iteracije pronaći sva rešena jednačine

$$e^x + e^{-3x} - 4 = 0$$

sa tačnošću  $\varepsilon = 10^{-5}$ .

2. Sa tačnošću  $\varepsilon = 10^{-4}$  rešiti sistem

$$x^3 - y^3 - x = 0$$

$$x^3 + y^3 - 3xy = 0$$

u okolini tačke  $(-1, 0.3)$ .

3. Gaus-Zajdelovom i Gausovom metodom sa pivotiranjem rešiti sistem jednačina sa tačnošću  $\varepsilon = 10^{-3}$ :

$$\begin{array}{rrrrrr} 1.0x_1 & + & 17.6x_2 & + & 2.2x_3 & + & 4.2x_4 & = & 20.6 \\ 5.0x_1 & + & 1.0x_2 & + & 13.0x_3 & - & 3.0x_4 & = & 36.0 \\ 15.0x_1 & + & 2.2x_2 & + & 4.2x_3 & + & 1.0x_4 & = & 19.2 \\ -3.0x_1 & - & 3.0x_2 & + & 4.2x_3 & + & 14.8x_4 & = & -19.6 \end{array}.$$

**OKRENUTI PAPIR!!!**

Aleksandar Pejčev  
Davorka Jandrić

**Napomena:**

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

**SREĆNO!!!**

(Zadaci iz gradiva za Drugi kolokvijum)

1. Koristeći odgovarajuću kvadraturnu formulu izračunati integral:

$$\int_1^2 \frac{\cosh x}{x} dx.$$

sa tačnošću  $\epsilon = 10^{-4}$ .

2. Koristeći Ojlerovu metodu izračunati  $y(1)$  sa korakom  $h = 0.1$ , ako je data diferencijalna jednačina:

$$y' + 2y = x^3 e^{-2x}, \quad y(0) = 1.$$

## Treći kolokvijum iz predmeta Numeričke metode

1. Njutnovom metodom tangente ili metodom proste iteracije pronaći sva rešenja jednačine

$$e^{-x} + e^x - 4 = 0$$

sa tačnošću  $\epsilon = 10^{-5}$ .

2. Sa tačnošću  $\epsilon = 10^{-4}$  rešiti sistem

$$2x^3 - y^2 - 1 = 0$$

$$xy^3 - y - 4 = 0$$

u okolini tačke  $(1, 1.5)$ .

3. Gaus-Zajdelovom i Gausovom metodom sa pivotiranjem rešiti sistem jednačina sa tačnošću  $\epsilon = 10^{-3}$ :

$$\begin{array}{rrrrrr} 1.5x_1 & + & 26.4x_2 & + & 3.3x_3 & + & 6.3x_4 & = & 30.9 \\ 7.5x_1 & + & 1.5x_2 & + & 19.5x_3 & - & 4.5x_4 & = & 54.0 \\ 22.5x_1 & + & 3.3x_2 & + & 6.3x_3 & + & 1.5x_4 & = & 28.8 \\ -4.5x_1 & - & 4.5x_2 & + & 6.3x_3 & + & 22.2x_4 & = & -29.4 \end{array}.$$

**OKRENUTI PAPIR!!!**

Aleksandar Pejčev  
Davorka Jandrić

**Napomena:**

Potpisati ovaj papir i predati ga sa rešenjem zadataka.

**SREĆNO!!!**