

УВОД У НУМЕРИЧКУ МАТЕМАТИКУ (смер Л) - октобар 2002.

1. Функцију  $f(x) = \frac{x \ln x}{1+x^2}$  табелирати на интервалу  $[1, 5, \quad 2, 3]$  са 4 децимале и кораком  $h = 0,1$ . Користећи коначне разлике закључно 4. реда приближно израчунати  $f(1,55)$  и проценити грешку и  $f'(2,22)$ .
2. Са тачношћу  $10^{-4}$  израчунати

$$\int_0^3 \frac{dx}{3-2\sin x}.$$

3. Методом сечице са тачношћу  $10^{-5}$  одредити сва решења једначине  $1 - xe^{-\frac{2}{x}} = 0$ .
4. Гаус-Зајделовом итеративном методом, рачунајући са 5 значајних цифара одредити решење система

$$\begin{aligned} 3,02x_1 + 2,18x_2 + 7,81x_3 &= 9,23 \\ 2,66x_1 + 6,66x_2 - 8,27x_3 &= 0,04 \\ 5,57x_1 - 2,99x_2 + 6,19x_3 &= 7,30. \end{aligned}$$

УВОД У НУМЕРИЧКУ МАТЕМАТИКУ (смер Л) - октобар 2002.

1. Функцију  $f(x) = \frac{x \ln x}{1+x^2}$  табелирати на интервалу  $[1, 5, \quad 2, 3]$  са 4 децимале и кораком  $h = 0,1$ . Користећи коначне разлике закључно 4. реда приближно израчунати  $f(1,55)$  и проценити грешку и  $f'(2,22)$ .
2. Са тачношћу  $10^{-4}$  израчунати

$$\int_0^3 \frac{dx}{3-2\sin x}.$$

3. Методом сечице са тачношћу  $10^{-5}$  одредити сва решења једначине  $1 - xe^{-\frac{2}{x}} = 0$ .
4. Гаус-Зајделовом итеративном методом, рачунајући са 5 значајних цифара одредити решење система

$$\begin{aligned} 3,02x_1 + 2,18x_2 + 7,81x_3 &= 9,23 \\ 2,66x_1 + 6,66x_2 - 8,27x_3 &= 0,04 \\ 5,57x_1 - 2,99x_2 + 6,19x_3 &= 7,30. \end{aligned}$$

УВОД У НУМЕРИЧКУ МАТЕМАТИКУ (смер Л) - октобар 2002.

1. Функцију  $f(x) = \frac{x \ln x}{1+x^2}$  табелирати на интервалу  $[1, 5, \quad 2, 3]$  са 4 децимале и кораком  $h = 0,1$ . Користећи коначне разлике закључно 4. реда приближно израчунати  $f(1,55)$  и проценити грешку и  $f'(2,22)$ .
2. Са тачношћу  $10^{-4}$  израчунати

$$\int_0^3 \frac{dx}{3-2\sin x}.$$

3. Методом сечице са тачношћу  $10^{-5}$  одредити сва решења једначине  $1 - xe^{-\frac{2}{x}} = 0$ .
4. Гаус-Зајделовом итеративном методом, рачунајући са 5 значајних цифара одредити решење система

$$\begin{aligned} 3,02x_1 + 2,18x_2 + 7,81x_3 &= 9,23 \\ 2,66x_1 + 6,66x_2 - 8,27x_3 &= 0,04 \\ 5,57x_1 - 2,99x_2 + 6,19x_3 &= 7,30. \end{aligned}$$