

**Нумеричка анализа: предрок - 2. колоквијум, 4.9.2025.**

1. Функција  $y = f(x)$  дата је скупом података

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $x_i$ | 0.3    | 0.4    | 0.5    | 0.6    | 0.7    |
| $y_i$ | 0.0928 | 0.1166 | 0.1350 | 0.1474 | 0.1534 |

Применом Њутновог интерполационог полинома са подељеним разликама приближно израчунати у којој тачки дата функција постиже вредност 0.095. Рачунати са 4 децимале.

2. Извести квадратурну формулу облика

$$\int_0^1 f(x)dx \approx af\left(\frac{1}{4}\right) + bf\left(\frac{1}{2}\right) + cf\left(\frac{3}{4}\right)$$

тако да буде тачна за полиноме што је могуће вишег степена.

**Нумеричка анализа: предрок - 2. колоквијум, 4.9.2025.**

1. Функција  $y = f(x)$  дата је скупом података

|       |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $x_i$ | 0.3    | 0.4    | 0.5    | 0.6    | 0.7    |
| $y_i$ | 0.0928 | 0.1166 | 0.1350 | 0.1474 | 0.1534 |

Применом Њутновог интерполационог полинома са подељеним разликама приближно израчунати у којој тачки дата функција постиже вредност 0.095. Рачунати са 4 децимале.

2. Извести квадратурну формулу облика

$$\int_0^1 f(x)dx \approx af\left(\frac{1}{4}\right) + bf\left(\frac{1}{2}\right) + cf\left(\frac{3}{4}\right)$$

тако да буде тачна за полиноме што је могуће вишег степена.