

ПРАКТИЧНИ ДЕО ИСПИТА ИЗ НУМЕРИЧКЕ АНАЛИЗЕ
23.05.2005.

1. Израчунати суму:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(2k)!^2}{k!^4(k+2)16^k}.$$

2. Нека је t скуп вредности функције $\ln x$ за $x = 0.6(0.05)1.2$. Приказати на истом графику те тачке и квадратни фит. Одредити интерполациони полином који тачно фитује скуп вредности t .

3. Формирати матрицу $A = [a_{ij}]_{i,j=1}^5$, где је $a_{ij} = 2^i(3+i)^j$, $i, j = 1, \dots, 5$ и вектор $b = [b_1 \dots b_5]^T$, где је $b_i = \cos \frac{2i\pi}{7}$. Решити систем $Ax = b$ и наћи сопствене вредности матрице A . Све резултате приказати са 32 цифре.

ПРАКТИЧНИ ДЕО ИСПИТА ИЗ НУМЕРИЧКЕ АНАЛИЗЕ
23.05.2005.

1. Израчунати суму:

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{(2k)!^2}{k!^4(k+2)16^k}.$$

2. Нека је t скуп вредности функције $\ln x$ за $x = 0.6(0.05)1.2$. Приказати на истом графику те тачке и квадратни фит. Одредити интерполациони полином који тачно фитује скуп вредности t .

3. Формирати матрицу $A = [a_{ij}]_{i,j=1}^5$, где је $a_{ij} = 2^i(3+i)^j$, $i, j = 1, \dots, 5$ и вектор $b = [b_1 \dots b_5]^T$, где је $b_i = \cos \frac{2i\pi}{7}$. Решити систем $Ax = b$ и наћи сопствене вредности матрице A . Све резултате приказати са 32 цифре.