

## ZADACI ZA ČETVRTI I PETI ČAS VJEŽBI

1. Napisati skript fajl koji će računati sumu prvih n-članova niza  $\sum_{k=1}^n \frac{2^k}{k!}$  za  $n < 15$  unešeno naredbom input.

2. Napisati skript fajl koji računa vrijednost integrala  $\int_a^b \sqrt{x^2 + 1} \cdot \sin(x) dx$  za date granice a i b ( $a < b$ ) i broj koraka k.

3. Napisati skript fajl koji će za unešenu vrijednost početne faze sinusoide nacrtati grafik funkcije  $f(x) = x^2 \sin(x + \varphi)$ ;  $-\pi/3 \leq \varphi \leq \pi/3$ ;  $-\pi \leq x \leq \pi$ , i izračunati integral date funkcije u 350 tačaka u istom intervalu x-a.

4. Napisati skript fajl koji će za unešeni prirodan broj n ( $n < 10$ )

- kreirati matricu A cijelih brojeva dimenzije  $2n \times 2n$  sa osobinom elemenata  $-10 < a(i,j) < 2$ ,
- naći broj elemenata matrice A koji su manji od -5.
- zamijeniti sve elemente matrice koji su manji od -3 sa istim pozitivnim vrijednostima

5. Napisati skript fajl zad2.m koji će za prirodan broj N unešen pomoću naredbe input, pri čemu je  $8 < N < 23$ :

- formirati matricu A ( $N \times 2N$ ) slučajno izabranih prirodnih brojeva sa osobinom  $0 < a(i,j) < 20$ ;
- odrediti koliko elemenata u matrici ima vrijednost 13;
- svim elementima matrice A koji zadovoljavaju uslov  $A(i,j) < 10$  dodijeliti vrijednost 22.2.