

Pismeni ispit iz Računarskih alata

1. Šta je odgovor Matlab-a nakon izvršavanja sledećih naredbi:

```
a=1:2*pi;  
a(end)
```

Rešenje : Formira se niz a uzatopnih brojeva $[1, 2, 3, 4, 5, 6]$, a zatim se ispisuje njegov poslednji član: $\text{ans}=6$

2. Šta je odgovor Matlab-a nakon izvršavanja sledećih naredbi:

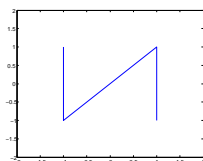
```
a=[1,0,2,0,3];  
a(2)=[];  
a(4)=[];  
a
```

Rešenje : Posle izbacivanja drugog elementa $a = [1, 2, 0, 3]$, dalje se izbacuje četvrti element i $a = [1, 2, 0]$

3. Nacrtati izgled grafičkog prozora koji otvara Matlab nakon izvršavanja sledećih naredbi:

```
x = [-1 -1 1 1];  
y = [1 -1 1 -1];  
plot(x,y)
```

Rešenje : Spajanjem redom tačkaka $(-1, 1) \rightarrow (-1, -1) \rightarrow (1, 1) \rightarrow (1, -1)$ dobija se:



4. Napisati skript koji funkcijom *polar* crta pravilni šestougao. Poluprečnik opisanog kruga R se učitava sa tastature.

Uputstvo : Polarni uglovi temena pravilnog šestougla su $0, 1*2\pi/6, 2*2\pi/6, \dots, 6*2\pi/6$ i mogu se generisati *linspace* funkcijom.

Rešenje :

```
R=input('Unesite R: ');
phi=linspace(0,2*pi,7);
ro=R*ones(1,7);
polar(phi, ro);
```

5. Za realne parametre a i b izračunati: $\int e^{ax} \cos bx \, dx$

Rešenje :

```
syms a b x
int(exp(a*x)*cos(b*x),x)
```

6. Napisati funkciju koja za dati niz brojeva x i prirodan broj k formira niz y koji se dobija izbacivanjem poslednjih k elemenata niza x .

Rešenje :

```
function y=izbaci(x,k)
y=x(1:end-k);
end
```

Napomena:

Rešenje svakog zadatka obrazložiti. Ovaj list potpisati i predati u ispitnoj svesci. Ispit traje 120 minuta.

doc. dr *Goran Lazović*
prof. dr *Aleksandar Cvetković*
prof. dr *Slobodan Radojević*