

# Pronalaženje korijena polinoma uz pomoć MatLab-a

## Zadatak broj 1

Naći rješenja jednačine  $x^2 - 3x + 2 = 0$ .

Rj.

```
>> syms x  
>> roots([1 -3 2])
```

ans =

```
 2  
 1
```

```
>>
```

Prema tome rješenje jednačine su  $x_1 = 2$  i  $x_2 = 1$ .

## Zadatak broj 2

Pronaći korijene polinoma  $P(x) = -6x^5 + 15x^4 - 30x^2 + 30x - 13$ .

Rj.

```
>> syms x  
>> roots([-6 15 0 -30 30 -13])
```

ans =

```
-1.5166  
 1.5022 + 0.4650i  
 1.5022 - 0.4650i  
 0.5061 + 0.5671i  
 0.5061 - 0.5671i
```

```
>>
```

Prema tome korijeni polinoma su:  $x_1 = -1.5166$ ,  $x_2 = 1.5022 + 0.4650i$ ,  $x_3 = 1.5022 - 0.4650i$ ,  
 $x_4 = 0.5061 + 0.5671i$  i  $x_5 = 0.5061 - 0.5671i$ .

### Zadatak broj 3

Pronaći korijene polinoma  $P(k) = k^3 + k^2 - 37k + 35$ .

Rj.

```
>> syms x  
>> roots([1 1 -37 35])
```

ans =

```
-7.0000  
5.0000  
1.0000
```

```
>>
```

Prema tome korijeni polinoma su:  $k_1 = -7$ ,  $k_2 = 5$  i  $k_3 = 1$ .