

---

# levads simboliskaja matematikaa

## Table of Contents

Merkis: .....	1
1.uzdevums .....	1
Mainigo definesana .....	1
Funkcija solve .....	1
Iegutaas pretty atbildes .....	1
2.uzdevums .....	2
Secinajumi .....	3

## Merkis:

- Iepazities ar matlaba simbolisko matematiku

## 1.uzdevums

### Mainigo definesana

```
syms a
syms b
syms c
syms x
```

### Funkcija solve

```
%no funkcijas atrast x
solve(c+b*x+a*sqrt(x)==0,x)
```

```
ans =
```

```
(a - (a^2 - 4*b*c)^(1/2))^2/(4*b^2)
(a + (a^2 - 4*b*c)^(1/2))^2/(4*b^2)
```

### Iegutaas pretty atbildes

```
ans1 = (a - (a^2 - 4*b*c)^(1/2))^2/(4*b^2);
ans2 = (a + (a^2 - 4*b*c)^(1/2))^2/(4*b^2);

pretty(ans1)
pretty(ans2)
```

$$\frac{(a - \sqrt{a^2 - 4bc})^2}{4b}$$

$$\frac{(a + \sqrt{a^2 - 4bc})^2}{4b}$$

## 2.uzdevums

```
% 18. f(x)=x^3*cos(x) F(x)-? ,ja x pieder [-20;20]

% F(x) jamekle integralis
% f(x) un F(x) grafiku uzplotot kopā

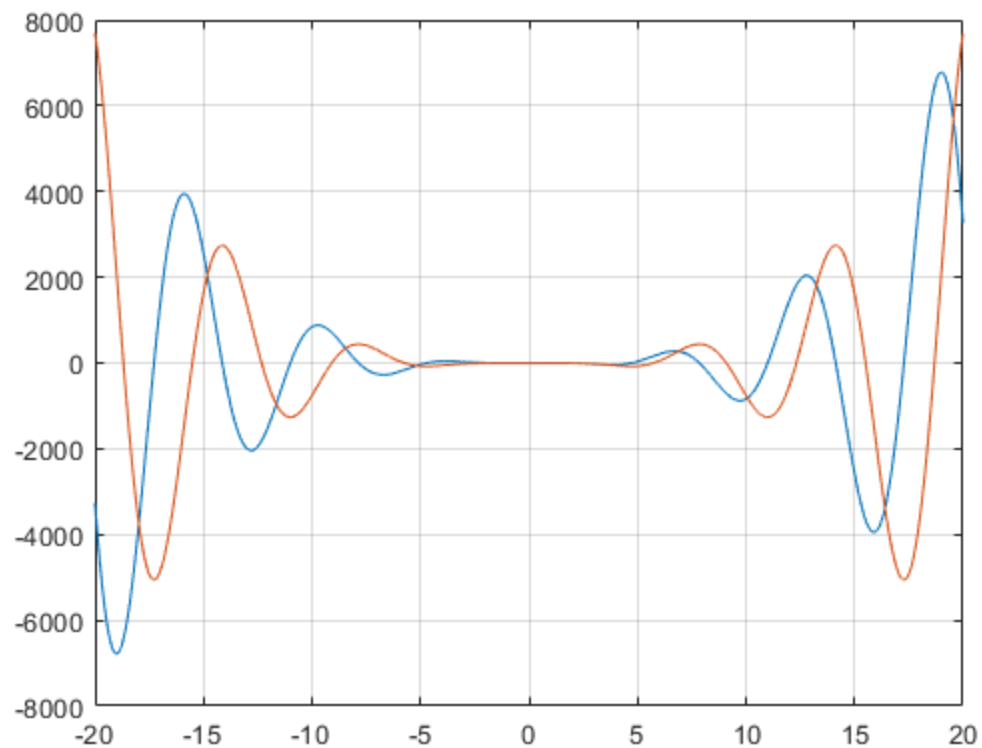
%originalais grafiks
y1 = x.^3.*cos(x);
%integreata atbilde, simplificeta
yli = simplify(int(x^3*cos(x),x));

% Izteiksmes vektorizacija
ylv = vectorize(y1);
yliv = vectorize (yli);

%x definesana
x = -20:0.01:20;

%interpretatora funkcija
ylvm = eval(ylv);
ylivm = eval(yliv);

%grafiks
plot(x,ylvm,x,ylivm)
grid
```



## Secinājumi

```
% Simboliskos mainigos matlabā izmanto izmanto, lai definētu tos ka  
% mainigos lielumus kādā funkcijā. Šī laboratorijas darba dēļ, esmu  
% apguvis grafiku plotošanu, izmantojot syms mainigos, kā arī apguvis  
% integrēšanas, solve, eval, simplify, pretty funkcijas.
```

*Published with MATLAB® R2018a*