

```
%% polynomy B
%name polynom  $p(x) = 2x^3 + 4x^2 - 6x$ 
%urcime jeho koreny ROOTS (kdy funkce protina osu y v bode 0)

p=[2,4,-6,0] %zadame polynom jako vektor koeficientu (nejvyssi vlevo)
R=roots(p)
%ziskame slupcovy vektor hodnot x, ktere jsou koreny polynomu

%% pouziti vypoctu korenu
x=linspace(-3.5,1.5); %rozsah x pro zobrazeni v grafu
y=polyval(p,x); %vypocet hodnot y pro konkretni x
%dva grafy prvni je krivka polynomu a druhy jsou cervenym krizkem koreny
plot(x,y,R,[0;0;0], 'rx');
grid on;
legend('p(x)', 'roots')

%% funkce POLY
% vraci koeficienty polynomu pri zadanych korenech

P=poly(R)

% kdyz je vynasobime 2x mame i nasi varinatu polynomu
2*P
```