

## Riešenie sústav nelineárnych rovníc

**Príklad** Riešme sústavu rovníc  $x^2 + y^2 - 4 = 0$ ,  $x^3 - x - 1 - y = 0$ .

*Riešenie:* Pomocou programu MAXIMA dostávame:

(%i9) algsys([0=x^2+y^2-4, 0=x^3-x-1-y], [x,y]);

(%o9) [

[x=0.52156198419939\*%i+0.74275647903201,  
y=0.19977631628018\*%i-1.939136481211276],

[x=0.74275647903201-0.52156198419939\*%i,  
y=-0.19977631628018\*%i-  
1.939136481211276],

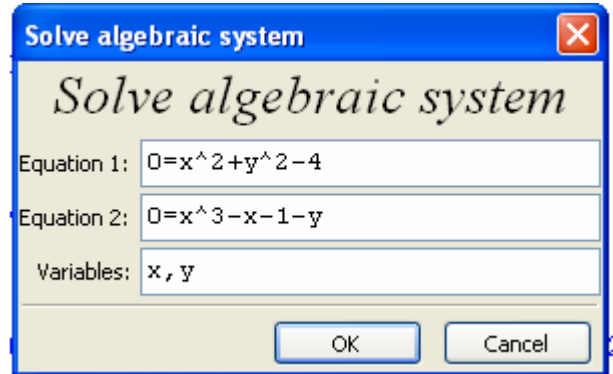
[x=1.038241769638358\*%i-0.91506556613188,  
y=0.45068933023128\*%i+2.108013722508906],

[x=-1.038241769638358\*%i-0.91506556613188,  
y=2.108013722508906-0.45068933023128\*%i],

[x=-1.217385218365062,y=1.586812144212524],

[x=1.562003454231434,y=1.249057896539911]]

Dostali sme všetky riešenia uvedenej sústavy rovníc.



V MATLABe použijeme `>> syms x y real ; >> [x,y]=solve(f1,f2)`