

```

> # esempio di calcolo della parabola per tre punti
# definisce i punti di interpolazione

P0 := [1,2] ;
P1 := [2,2] ;
P2 := [4,1] ;

P0 := [1, 2]
P1 := [2, 2]
P2 := [4, 1]

> # definisco il polinomio generico

poly := a*x^2+b*x+c ;

poly := a x2 + b x + c

> # definisco i vincoli di passaggio
# per i punti di interpolazione

eq0 := subs(x=P0[1],poly) = P0[2] ;
eq1 := subs(x=P1[1],poly) = P1[2] ;
eq2 := subs(x=P2[1],poly) = P2[2] ;

eq0 := a + b + c = 2
eq1 := 4 a + 2 b + c = 2
eq2 := 16 a + 4 b + c = 1

> # risolvo le equazioni dei vincoli

sol := solve({eq0,eq1,eq2},{a,b,c}) ;

sol := { c = 5/3, b = 1/2, a = -1/6 }

> # calcolo il polinomio interpolante sostituendo
# il valore di a,b,c nel polinomio generico

p := unapply(subs(sol,poly),x) ;

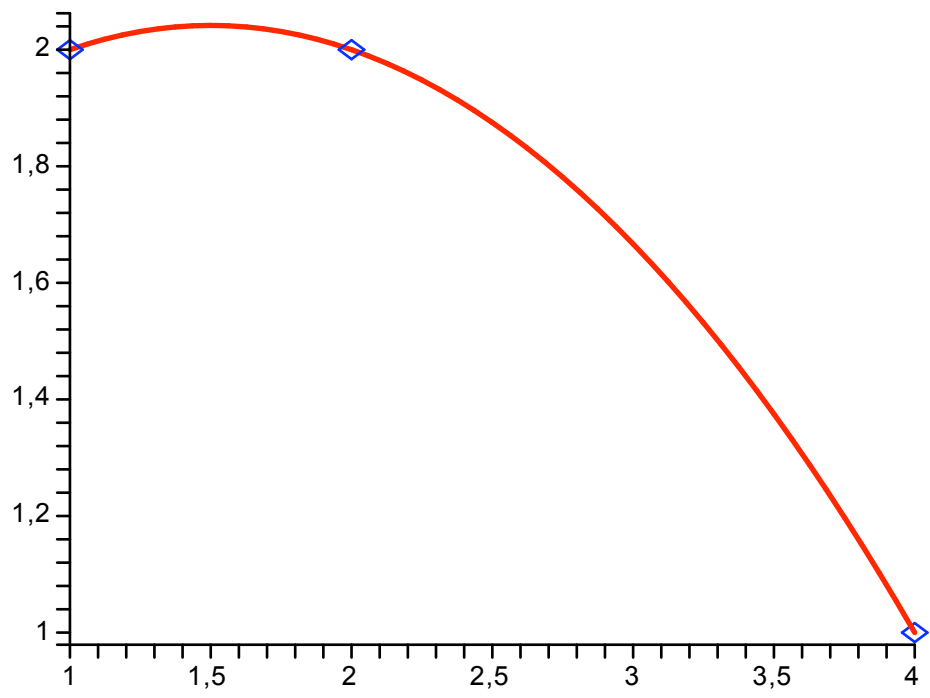
p := x → - 1/6 x2 + 1/2 x + 5/3

> with(plots) :

> # stampa i risultati

A := plot([P0,P1,P2],style=POINT,symbolsize=20,color=blue) :
B := plot(p,min(P0[1],P1[1],P2[1])..max(P0[1],P1[1],P2[1]),thickness=2) :
display({A,B}) ;

```



>