

## برآزش منحنی چند جمله‌ای

تابع **polyfit** ضرایب بهترین چند جمله‌ای که از میان مجموعه نقاط داده شده عبور می‌کند را پیدا می‌کند. به عنوان مثال مجموعه نقاط زیر را در نظر بگیرید:

```
x=[1 2 3 4 5];  
y=[5.4 42.2 128 289.3 498.5];
```

دستور زیر ضرایب بهترین چند جمله‌ای درجه سوم را محاسبه می‌کند که از بین نقاط فوق می‌گذرد:

```
p=polyfit(x,y,3)  
P=  
-0.0917 30.8464 -58.9619 34.38
```

حال می‌توانید برای مقایسه‌ی منحنی محاسبه شده و داده‌های اولیه را در یک نمودار رسم کنید:

```
x2=[1 2 3 4 5];  
y2=polyval(p,x2);  
Plot(x,y,'*',x2,y2)
```

