

Задание исходных данных:

x	y
−5	−36
−4	−24
−3	−18
−2	−17
−1	−16
0	1
0.5	9
1	15
1.5	14
2	19
2.5	24

Функции, составляющее линейное сочетание:

$$F(x) := \begin{bmatrix} \sin(x) \\ \cos(2 \cdot x) \\ \sqrt[3]{x} \\ x \end{bmatrix}$$

Определенные значения параметров:

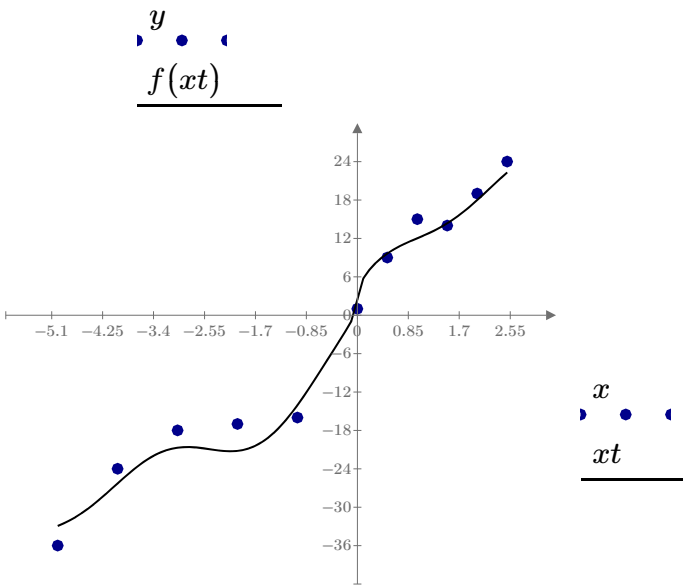
$$p := \text{linfit}(x, y, F) = \begin{bmatrix} 3.18 \\ 2.464 \\ 5.449 \\ 4.92 \end{bmatrix}$$

Задание аппроксимирующей функции:

$$f(x) := p \cdot F(x)$$

Задание диапазона построения графика, с шагом 0.1:

$$xt := x_0, x_0 + 0.1 \dots x_{\text{rows}(x) - 1}$$



Задение исходных данных:

x	y
0.3	9.4
0.4	10.2
1	5
1.4	3
2	2.1
4	0.9

Начальное приближение:

$g := \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

Аппроксимирующая функция:

$F(x,A) := \exp\left(A_0 + A_1 \cdot x + A_2 \cdot x^2\right)$

Найденные параметры:

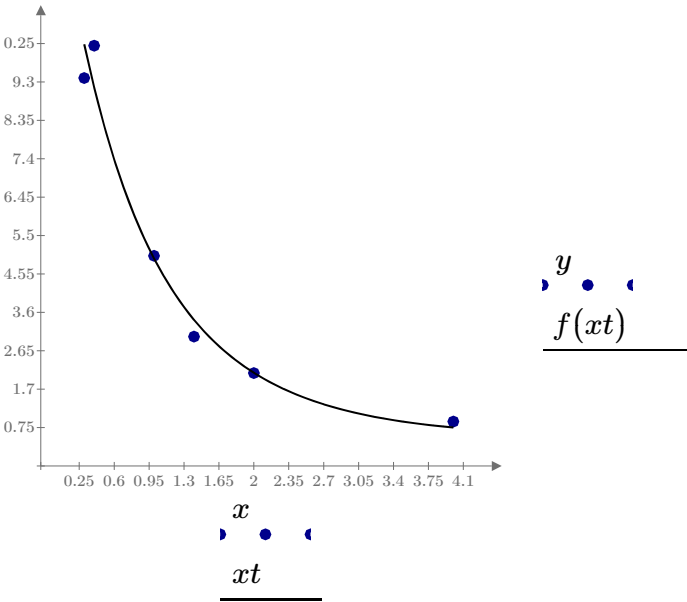
$p := \text{genfit}(x,y,g,F) = \begin{bmatrix} 2.672 \\ -1.188 \\ 0.112 \end{bmatrix}$

Функция с найденными параметрами:

$f(x) := F(x,p)$

Диапазон данных:

$xt := x_0, x_0 + 0.1 \dots x_{\text{rows}(x) - 1}$



<i>x</i>	<i>y</i>
0	1
1	2
2	3
3	3
4	4
5	4
6	5

Аппроксимация полиномом 3 степени:
 $vs := \text{regress}(x, y, 3)$
 $f1(arg) := \text{interp}(vs, x, y, arg)$
 Аппроксимация кубическим сплайном:
 $vs := \text{cspline}(x, y)$
 $f2(arg) := \text{interp}(vs, x, y, arg)$
 $x2 := 0, 0.1..6$

