

## Symbolic Regression Solutions

### Solution 1

$$X_1 b_0 + b_1$$

Parameter	Value
$b_0$	2018.78
$b_1$	1001.52

### Solution 2

$$b_0 + b_1 e^{X_1 b_2}$$

Parameter	Value
$b_0$	7775.72
$b_1$	7766.93
$b_2$	-0.563743

### Solution 3

$$X_2^{X_1 b_2} b_0 b_1^{X_1 b_2} + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-9173.1
$b_1$	0.257704
$b_2$	0.153582
$b_3$	9359.37

### Solution 4

$$b_0 + b_1 e^{X_2^{X_1 b_3} b_2^{X_1 b_3}}$$

Parameter	Value
$b_0$	16324.2
$b_1$	5950.57
$b_2$	0.257753
$b_3$	0.0909017

### Solution 5

$$\frac{X_1 b_0}{\sqrt{X_1^2 b_1 + X_1 X_2 b_2 + X_2^2 b_3 + 1}} + b_4$$

Parameter	Value
$b_0$	4467.35
$b_1$	0.177362
$b_2$	1.65694
$b_3$	3.86984
$b_4$	119.124

### Solution 6

$$\frac{X_1 b_0}{\sqrt{X_2^2 b_1 + 1}} + b_2 + b_3 e^{X_1 b_4}$$

Parameter	Value
$b_0$	1762.9
$b_1$	38.0065
$b_2$	4175.81
$b_3$	4228.74
$b_4$	-0.88787

### Solution 7

$$b_0 e^{X_1 b_5} + b_0 \log \left( X_2^{X_1 b_2} b_1^{X_1 b_2} \right) + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-4835.32
$b_1$	1.1322
$b_2$	0.130743
$b_3$	4800.09
$b_4$	4835.32
$b_5$	-0.786682

### Solution 8

$$\frac{X_1 b_0}{\sqrt{X_2^2 b_1 + 1} \sqrt{X_2^2 b_2 + 1}} + b_3 + \frac{b_4 e^{X_1 b_5}}{\sqrt{X_2^2 b_1 + 1}}$$

Parameter	Value
$b_0$	1760.25
$b_1$	0.447342
$b_2$	36.7405
$b_3$	4194.65
$b_4$	4356.78
$b_5$	-0.891083

### Solution 9

$$b_0 + \frac{b_1 e^{X_1 b_5}}{\sqrt{X_2^2 b_4 + 1}} + \frac{b_1 \log \left( X_2^{X_1 b_3} b_2^{X_1 b_3} \right)}{\sqrt{X_2^2 b_4 + 1}}$$

Parameter	Value
$b_0$	4767.01
$b_1$	4896.12
$b_2$	1.11596
$b_3$	0.130743
$b_4$	0.355095
$b_5$	-0.793326

### Solution 10

$$b_0 e^{\frac{X_1 b_5}{\sqrt{e^{X_2^2 b_6} + 1}}} + b_0 \log \left( X_2^{X_1 b_2} b_1^{X_1 b_2} \right) + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-4553.05
$b_1$	1.14114
$b_2$	0.153582
$b_3$	4506.35
$b_4$	4553.05
$b_5$	-0.875445
$b_6$	-9.47468

### Solution 11

$$\frac{X_1 b_0}{\sqrt{X_2^2 b_1 + 1}} + b_2 + b_3 e^{\frac{X_1 b_4}{\sqrt{1 + \frac{1}{X_2^2 b_5 e^{X_1 b_6} + e^{X_1 b_6}}}}}$$

Parameter	Value
$b_0$	1833.78
$b_1$	37.1501
$b_2$	3934.11
$b_3$	3953.2
$b_4$	-1.01267
$b_5$	22.384
$b_6$	0.959906

### Solution 12

$$b_0 e^{\sqrt{\frac{X_1 b_5}{X_2^2 b_6 e^{-X_1 b_7} + e^{X_1 b_7}}}} + b_0 \log \left( X_2^{X_1 b_2} b_1^{X_1 b_2} \right) + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-4424.42
$b_1$	1.05768
$b_2$	0.148758
$b_3$	4417.75
$b_4$	4424.42
$b_5$	-0.898909
$b_6$	34.4245
$b_7$	0.948306

### Solution 13

$$b_0 e^{\sqrt{\frac{X_1 b_5}{\frac{X_1^2 b_6}{X_2^2 b_7 + 1} + \frac{X_1 b_8}{X_2^2 b_7 + 1} + \frac{b_9}{X_2^2 b_7 + 1} + 1}}} + b_0 \log \left( X_2^{X_1 b_2} b_1^{X_1 b_2} \right) + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-4356.5
$b_1$	1.01207
$b_2$	0.148758
$b_3$	4356.97
$b_4$	4356.5
$b_5$	-0.897785
$b_6$	0.24998
$b_7$	59.8486
$b_8$	1.17303
$b_9$	1.37612

## Solution 14

$$b_0 e^{\sqrt{\frac{X_1^2 b_6}{X_2^4 b_7 + X_2^2 b_8 + 1} + \frac{X_1 b_9}{X_2^4 b_7 + X_2^2 b_8 + 1} + \frac{b_{10}}{X_2^4 b_7 + X_2^2 b_8 + 1} + 1}} + b_0 \log \left( X_2^{X_1 b_2} b_1^{X_1 b_2} \right) + b_3$$

Parameter	Value
$b_0$	-4371.14
$b_1$	1.01138
$b_2$	0.148758
$b_3$	4367.25
$b_4$	4371.14
$b_5$	-0.884985
$b_6$	0.257578
$b_7$	438.294
$b_8$	41.8899
$b_9$	1.14075
$b_{10}$	1.26303