

2nd_assignment

January 9, 2017

1 Group Members

Pierre Mercatoris – Pablo Bordons Estrada - Sergio Gámez Ruiz de Olano – Mohammadmehdi Fayazbakhsh

2 2 st Assignment: Mixed-Integer Linear Programming

Generate random data, consider $n=500$ observations ($i=1, \dots, 500$), from a predefined linear regression model with $m=20$ variables ($j=1, \dots, 20$). Assume that the regression coefficients are integers so that $-5 \leq \beta_j \leq 5$. Assume also independent normal residuals.

$$Y = \beta'X + \epsilon$$

```
In [3]: # Imports
```

```
import numpy as np
import pandas as pd
from sklearn.datasets import make_regression

from __future__ import division
from pyomo.environ import *
opt = SolverFactory("glpk")
from pyomo.opt import SolverFactory
```

```
In [4]: # Create random dataset
```

```
i, j = 500, 20
reg = make_regression(i, j, coef=True)
Y = reg[1].reshape(i, 1)
X = np.column_stack((np.ones(i), np.asmatrix(reg[0])))
np.round(reg[2], 3)
```

```
Out[4]: array([[ 0.    ,  0.    , 82.313, 33.63 ,  0.    ,  0.    ,  0.    ,
                39.641, 26.561,  0.    , 54.388, 98.987, 75.47 ,  0.    ,
                 0.    ,  0.    , 35.26 , 19.172, 74.58 ,  0.    ]])
```

2.1 Exercise 1

The classical least squares approach is to find the values of vector $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_j, \dots, \beta_m)^T$ so that:

$$\min_{\beta} \sum_{i=1}^n (y_i - \beta' x_i)^2$$

where $x_i = (x_{1i}, \dots, x_{2i}, \dots, x_{mi})^T$ for $i = 1, \dots, n$.

Estimate the value of the regression coefficients by using the analytical solution for the least squares estimation problem. Tip:

$$\beta_{ls} = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

```
In [5]: # Calculate Beta normal equation
beta = np.linalg.inv(np.transpose(X)*X)*np.transpose(X)*Y
np.round(beta, 3)
```

```
Out[5]: array([[ -0.    ],
               [ -0.    ],
               [  0.    ],
               [ 82.313],
               [ 33.63 ],
               [ -0.    ],
               [  0.    ],
               [ -0.    ],
               [ 39.641],
               [ 26.561],
               [  0.    ],
               [ 54.388],
               [ 98.987],
               [ 75.47 ],
               [ -0.    ],
               [ -0.    ],
               [ -0.    ],
               [ 35.26 ],
               [ 19.172],
               [ 74.58 ],
               [ -0.    ]])
```

2.2 Exercise 2

As an alternative, the least absolute value approach seeks to find the values of β by solving the following problem:

$$\min_{\beta} \sum_{i=1}^n |y_i - \beta' x_i|$$

Propose and implement in Pyomo an equivalent linear formulation for this problem. Compare the resulting β coefficients with the ones obtained in exercise 1).

$$\min_{t, \beta} \sum_{i=1}^n t_i$$

$$s.t. \quad -t \leq y - X\beta \leq t$$

$$t \geq 0$$

```
In [6]: nsample = 500
        nvariables = 20
        X0=np.ones([nsample, 1])
        X1=np.random.uniform(0, 10, ([nsample,nvariables]))
        X=np.concatenate([X0, X1], axis=1)
        error=np.random.normal(0, 1, (nsample,1))
        beta=np.random.uniform(-5, 5, size=(nvariables+1, 1))
        Y=np.dot(X, beta)+error
        print(beta)
```

```
[[-3.06846628]
 [ 3.60589851]
 [-4.63226531]
 [-4.66391997]
 [-3.05908239]
 [-2.07107855]
 [ 0.52553705]
 [-0.41605418]
 [ 1.4360755 ]
 [-3.68407912]
 [-3.87788478]
 [ 3.22057276]
 [-1.73013175]
 [ 4.99459108]
 [ 4.39271309]
 [ 3.01233331]
 [-2.96366667]
 [ 4.10355123]
 [ 4.31601443]
 [-2.16117113]
 [-0.89755362]]
```

```
In [7]: model = AbstractModel()

        model.I = RangeSet(1, nsample)
        model.J = RangeSet(1, nvariables+1)

        model.B = Var(model.J, domain=Reals)
```

```
model.t = Var(model.I, domain=NonNegativeReals)
```

```
def obj_func(model):
```

```
    return sum(model.t[i] for i in model.I)
```

```
model.OBJ = Objective(rule=obj_func, sense=minimize)
```

```
def const1(model, i):
```

```
    return -(sum((model.B[j]*X[i-j, j-1]) for j in model.J)) - model.t[i] <
```

```
model.const1 = Constraint(model.I, rule=const1)
```

```
def const2(model, i):
```

```
    return -(sum((model.B[j]*X[i-1, j-1]) for j in model.J)) + model.t[i] >
```

```
model.const2 = Constraint(model.I, rule=const2)
```

```
def const3(model, i):
```

```
    return model.t[i] >= 0
```

```
model.const3 = Constraint(model.I, rule=const3)
```

```
In [8]: instance = model.create_instance()
        results = opt.solve(instance)
        print(results)
```

Problem:

```
- Lower bound: 12382.34858
  Upper bound: 12382.34858
  Number of objectives: 1
  Number of constraints: 1501
  Number of variables: 522
  Number of nonzeros: 22501
  Sense: minimize
```

Solver:

```
- Status: ok
  Termination condition: optimal
  Error rc: 0
  Time: 0.335078954697
```

Solution:

```
- number of solutions: 0
  number of solutions displayed: 0
```

```
In [9]: model.pprint()
```

2 RangeSet Declarations

```
  I : Dim=0, Dimen=1, Size=0, Domain=None, Ordered=True, Bounds=None
      Not constructed
  J : Dim=0, Dimen=1, Size=0, Domain=None, Ordered=True, Bounds=None
```

```

    Not constructed

2 Var Declarations
  B : Size=0, Index=J
    Not constructed
  t : Size=0, Index=I
    Not constructed

1 Objective Declarations
  OBJ : Size=0, Index=None, Active=True
    Not constructed

3 Constraint Declarations
  const1 : Size=0, Index=I, Active=True
    Not constructed
  const2 : Size=0, Index=I, Active=True
    Not constructed
  const3 : Size=0, Index=I, Active=True
    Not constructed

8 Declarations: I J B t OBJ const1 const2 const3

In [10]: instance.pprint()

2 RangeSet Declarations
  I : Dim=0, Dimen=1, Size=500, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 500)
    Virtual
  J : Dim=0, Dimen=1, Size=21, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 21)
    Virtual

2 Var Declarations
  B : Size=21, Index=J
    Key : Lower : Value      : Upper : Fixed : Stale : Domain
          1 :   None : -12.3138 :   None : False : False : Reals
          2 :   None :  3.98794 :   None : False : False : Reals
          3 :   None : -4.59641 :   None : False : False : Reals
          4 :   None : -5.01232 :   None : False : False : Reals
          5 :   None : -3.08059 :   None : False : False : Reals
          6 :   None : -1.92929 :   None : False : False : Reals
          7 :   None :  0.829613 :   None : False : False : Reals
          8 :   None : -0.356872 :   None : False : False : Reals
          9 :   None :  1.62086 :   None : False : False : Reals
         10 :   None : -3.10128 :   None : False : False : Reals
         11 :   None : -3.40951 :   None : False : False : Reals
         12 :   None :  3.62546 :   None : False : False : Reals
         13 :   None : -1.39826 :   None : False : False : Reals
         14 :   None :  4.85864 :   None : False : False : Reals

```

15	:	None	:	4.1688	:	None	:	False	:	False	:	Reals
16	:	None	:	3.02679	:	None	:	False	:	False	:	Reals
17	:	None	:	-2.79401	:	None	:	False	:	False	:	Reals
18	:	None	:	4.32979	:	None	:	False	:	False	:	Reals
19	:	None	:	4.57115	:	None	:	False	:	False	:	Reals
20	:	None	:	-2.1374	:	None	:	False	:	False	:	Reals
21	:	None	:	-1.26976	:	None	:	False	:	False	:	Reals

t : Size=500, Index=I

Key	:	Lower	:	Value	:	Upper	:	Fixed	:	Stale	:	Domain
1	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
2	:	0	:	114.259	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
3	:	0	:	56.7748	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
4	:	0	:	3.71678	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
5	:	0	:	2.76471	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
6	:	0	:	5.88328	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
7	:	0	:	3.5017	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
8	:	0	:	38.3343	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
9	:	0	:	4.10126	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
10	:	0	:	3.48282	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
11	:	0	:	0.274443	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
12	:	0	:	15.752	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
13	:	0	:	2.53664	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
14	:	0	:	50.0636	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
15	:	0	:	13.1678	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
16	:	0	:	0.152381	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
17	:	0	:	2.34965	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
18	:	0	:	0.222475	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
19	:	0	:	145.164	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
20	:	0	:	3.47786	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
21	:	0	:	3.51528	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
22	:	0	:	1.62788	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
23	:	0	:	21.9546	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
24	:	0	:	4.90218	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
25	:	0	:	1.75824	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
26	:	0	:	5.98849	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
27	:	0	:	4.35215	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
28	:	0	:	96.8026	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
29	:	0	:	23.4669	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
30	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
31	:	0	:	8.63622	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
32	:	0	:	2.73932	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
33	:	0	:	94.9435	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
34	:	0	:	1.98531	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
35	:	0	:	6.85672	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
36	:	0	:	88.2495	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
37	:	0	:	6.16535	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
38	:	0	:	22.5102	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
39	:	0	:	27.193	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals

40 :	0 :	6.92133 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
41 :	0 :	41.8396 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
42 :	0 :	91.7761 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
43 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
44 :	0 :	69.6154 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
45 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
46 :	0 :	2.43242 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
47 :	0 :	84.1903 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
48 :	0 :	6.44188 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
49 :	0 :	71.6671 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
50 :	0 :	21.9264 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
51 :	0 :	5.09334 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
52 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
53 :	0 :	6.11316 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
54 :	0 :	25.7948 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
55 :	0 :	4.12127 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
56 :	0 :	24.4417 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
57 :	0 :	13.5068 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
58 :	0 :	142.482 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
59 :	0 :	3.78292 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
60 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
61 :	0 :	9.87584 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
62 :	0 :	113.05 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
63 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
64 :	0 :	0.363229 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
65 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
66 :	0 :	4.85652 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
67 :	0 :	9.39256 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
68 :	0 :	83.6367 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
69 :	0 :	42.4635 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
70 :	0 :	1.51307 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
71 :	0 :	10.909 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
72 :	0 :	26.8784 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
73 :	0 :	0.61878 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
74 :	0 :	11.914 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
75 :	0 :	12.0991 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
76 :	0 :	41.2385 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
77 :	0 :	3.86196 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
78 :	0 :	0.823159 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
79 :	0 :	6.23735 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
80 :	0 :	3.14702 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
81 :	0 :	23.674 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
82 :	0 :	57.6454 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
83 :	0 :	6.68117 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
84 :	0 :	51.4073 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
85 :	0 :	0.664926 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
86 :	0 :	7.47892 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
87 :	0 :	3.96002 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

88 :	0 :	0.118706 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
89 :	0 :	88.1461 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
90 :	0 :	40.8993 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
91 :	0 :	6.40695 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
92 :	0 :	60.206 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
93 :	0 :	26.2666 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
94 :	0 :	0.478931 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
95 :	0 :	6.29269 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
96 :	0 :	5.52871 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
97 :	0 :	4.85154 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
98 :	0 :	4.01803 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
99 :	0 :	108.164 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
100 :	0 :	4.06506 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
101 :	0 :	84.0638 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
102 :	0 :	4.6158 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
103 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
104 :	0 :	33.2022 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
105 :	0 :	4.75268 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
106 :	0 :	5.89031 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
107 :	0 :	2.27 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
108 :	0 :	30.7292 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
109 :	0 :	7.48901 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
110 :	0 :	4.59212 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
111 :	0 :	1.50878 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
112 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
113 :	0 :	30.2316 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
114 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
115 :	0 :	3.52966 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
116 :	0 :	13.4825 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
117 :	0 :	0.454915 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
118 :	0 :	58.5546 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
119 :	0 :	53.6671 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
120 :	0 :	98.3357 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
121 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
122 :	0 :	0.938357 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
123 :	0 :	68.6383 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
124 :	0 :	9.20975 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
125 :	0 :	5.55212 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
126 :	0 :	1.85281 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
127 :	0 :	58.3047 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
128 :	0 :	55.7853 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
129 :	0 :	73.1699 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
130 :	0 :	4.90029 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
131 :	0 :	101.029 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
132 :	0 :	1.45734 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
133 :	0 :	7.05641 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
134 :	0 :	2.18232 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
135 :	0 :	3.76772 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

136 :	0 :	74.6787 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
137 :	0 :	109.563 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
138 :	0 :	113.561 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
139 :	0 :	66.5282 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
140 :	0 :	6.07986 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
141 :	0 :	1.17623 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
142 :	0 :	7.49066 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
143 :	0 :	43.9159 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
144 :	0 :	6.06649 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
145 :	0 :	47.3494 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
146 :	0 :	55.1786 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
147 :	0 :	0.202815 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
148 :	0 :	34.5349 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
149 :	0 :	36.1288 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
150 :	0 :	44.3321 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
151 :	0 :	79.3485 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
152 :	0 :	23.8132 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
153 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
154 :	0 :	1.16432 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
155 :	0 :	0.0320069 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
156 :	0 :	14.5679 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
157 :	0 :	5.50594 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
158 :	0 :	17.4191 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
159 :	0 :	4.42903 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
160 :	0 :	3.34382 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
161 :	0 :	3.86362 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
162 :	0 :	25.7996 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
163 :	0 :	20.2476 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
164 :	0 :	24.6743 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
165 :	0 :	2.2186 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
166 :	0 :	17.4774 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
167 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
168 :	0 :	99.2736 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
169 :	0 :	14.5571 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
170 :	0 :	31.3161 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
171 :	0 :	8.14282 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
172 :	0 :	41.9455 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
173 :	0 :	8.42949 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
174 :	0 :	58.3552 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
175 :	0 :	10.6642 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
176 :	0 :	42.377 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
177 :	0 :	67.6945 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
178 :	0 :	45.515 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
179 :	0 :	44.3484 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
180 :	0 :	4.73526 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
181 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
182 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
183 :	0 :	10.5854 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

184 :	0 :	6.8859 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
185 :	0 :	0.251953 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
186 :	0 :	17.2079 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
187 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
188 :	0 :	43.8922 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
189 :	0 :	3.737 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
190 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
191 :	0 :	0.906299 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
192 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
193 :	0 :	94.9983 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
194 :	0 :	1.13647 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
195 :	0 :	68.7036 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
196 :	0 :	57.7687 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
197 :	0 :	2.71579 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
198 :	0 :	28.8502 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
199 :	0 :	4.94248 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
200 :	0 :	27.4349 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
201 :	0 :	40.2345 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
202 :	0 :	2.30072 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
203 :	0 :	3.24299 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
204 :	0 :	3.51008 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
205 :	0 :	1.9 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
206 :	0 :	4.43601 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
207 :	0 :	2.0098 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
208 :	0 :	55.6669 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
209 :	0 :	135.989 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
210 :	0 :	0.969958 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
211 :	0 :	0.00102682 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
212 :	0 :	70.4351 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
213 :	0 :	0.405996 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
214 :	0 :	14.053 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
215 :	0 :	29.0528 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
216 :	0 :	5.47099 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
217 :	0 :	26.5374 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
218 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
219 :	0 :	1.64036 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
220 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
221 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
222 :	0 :	0.664644 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
223 :	0 :	1.79766 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
224 :	0 :	0.247077 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
225 :	0 :	39.4972 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
226 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
227 :	0 :	3.791 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
228 :	0 :	5.63807 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
229 :	0 :	76.1409 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
230 :	0 :	0.559564 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
231 :	0 :	33.5347 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

232 :	0 :	4.817 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
233 :	0 :	56.8092 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
234 :	0 :	23.0778 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
235 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
236 :	0 :	2.79512 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
237 :	0 :	3.96492 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
238 :	0 :	30.4586 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
239 :	0 :	4.99729 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
240 :	0 :	0.653575 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
241 :	0 :	96.2636 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
242 :	0 :	3.67306 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
243 :	0 :	22.3236 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
244 :	0 :	5.53778 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
245 :	0 :	73.4353 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
246 :	0 :	1.78142 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
247 :	0 :	20.4481 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
248 :	0 :	1.9376 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
249 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
250 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
251 :	0 :	10.443 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
252 :	0 :	47.8648 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
253 :	0 :	29.4833 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
254 :	0 :	10.5587 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
255 :	0 :	5.51682 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
256 :	0 :	1.89437 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
257 :	0 :	7.47728 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
258 :	0 :	65.2202 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
259 :	0 :	5.3672 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
260 :	0 :	6.22623 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
261 :	0 :	0.190161 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
262 :	0 :	96.2627 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
263 :	0 :	95.6289 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
264 :	0 :	10.6599 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
265 :	0 :	17.9804 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
266 :	0 :	0.656573 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
267 :	0 :	10.3419 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
268 :	0 :	43.0405 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
269 :	0 :	78.7888 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
270 :	0 :	5.98921 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
271 :	0 :	0.0150115 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
272 :	0 :	6.23829 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
273 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
274 :	0 :	24.6409 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
275 :	0 :	4.07205 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
276 :	0 :	8.82877 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
277 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
278 :	0 :	25.5197 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
279 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

280 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
281 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
282 :	0 :	41.2843 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
283 :	0 :	120.828 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
284 :	0 :	7.00268 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
285 :	0 :	10.9709 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
286 :	0 :	1.72797 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
287 :	0 :	58.919 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
288 :	0 :	4.21853 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
289 :	0 :	3.20325 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
290 :	0 :	2.81162 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
291 :	0 :	8.34787 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
292 :	0 :	58.7064 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
293 :	0 :	94.522 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
294 :	0 :	4.8032 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
295 :	0 :	51.4412 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
296 :	0 :	1.40448 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
297 :	0 :	38.5395 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
298 :	0 :	3.4801 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
299 :	0 :	69.1638 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
300 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
301 :	0 :	67.5921 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
302 :	0 :	147.957 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
303 :	0 :	5.3131 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
304 :	0 :	2.92351 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
305 :	0 :	4.45387 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
306 :	0 :	4.61052 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
307 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
308 :	0 :	27.9704 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
309 :	0 :	0.721045 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
310 :	0 :	0.379611 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
311 :	0 :	6.09186 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
312 :	0 :	8.48104 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
313 :	0 :	111.969 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
314 :	0 :	70.6893 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
315 :	0 :	1.59319 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
316 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
317 :	0 :	5.54664 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
318 :	0 :	17.5404 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
319 :	0 :	155.688 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
320 :	0 :	2.00508 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
321 :	0 :	4.35414 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
322 :	0 :	50.7426 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
323 :	0 :	19.1669 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
324 :	0 :	6.94504 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
325 :	0 :	27.8566 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
326 :	0 :	49.4419 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
327 :	0 :	2.12426 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

328	:	0	:	2.2788	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
329	:	0	:	4.70472	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
330	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
331	:	0	:	38.1221	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
332	:	0	:	27.3736	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
333	:	0	:	51.3348	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
334	:	0	:	91.1695	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
335	:	0	:	5.18344	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
336	:	0	:	4.34354	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
337	:	0	:	21.2745	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
338	:	0	:	9.95923	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
339	:	0	:	1.88729	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
340	:	0	:	10.6047	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
341	:	0	:	9.60432	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
342	:	0	:	2.02468	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
343	:	0	:	23.8016	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
344	:	0	:	3.4609	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
345	:	0	:	6.32268	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
346	:	0	:	69.5524	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
347	:	0	:	28.9274	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
348	:	0	:	91.1038	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
349	:	0	:	42.4574	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
350	:	0	:	3.72772	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
351	:	0	:	109.559	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
352	:	0	:	3.73598	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
353	:	0	:	29.382	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
354	:	0	:	51.4719	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
355	:	0	:	2.37457	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
356	:	0	:	1.34905	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
357	:	0	:	3.38538	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
358	:	0	:	1.50493	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
359	:	0	:	2.73192	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
360	:	0	:	51.9485	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
361	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
362	:	0	:	6.94175	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
363	:	0	:	5.57443	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
364	:	0	:	140.415	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
365	:	0	:	83.6237	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
366	:	0	:	3.44274	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
367	:	0	:	3.48523	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
368	:	0	:	86.5867	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
369	:	0	:	5.44716	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
370	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
371	:	0	:	14.2593	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
372	:	0	:	8.25236	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
373	:	0	:	16.1766	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
374	:	0	:	2.42603	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
375	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals

376	:	0	:	31.9015	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
377	:	0	:	1.09263	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
378	:	0	:	14.0043	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
379	:	0	:	10.3863	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
380	:	0	:	1.36244	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
381	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
382	:	0	:	7.81521	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
383	:	0	:	36.5755	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
384	:	0	:	32.0574	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
385	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
386	:	0	:	3.02506	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
387	:	0	:	0.134565	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
388	:	0	:	19.469	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
389	:	0	:	58.7656	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
390	:	0	:	6.02848	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
391	:	0	:	27.348	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
392	:	0	:	29.8539	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
393	:	0	:	2.87354	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
394	:	0	:	47.7098	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
395	:	0	:	54.8303	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
396	:	0	:	10.3102	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
397	:	0	:	94.19	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
398	:	0	:	5.18938	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
399	:	0	:	44.4986	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
400	:	0	:	61.0809	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
401	:	0	:	0.0981282	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
402	:	0	:	3.64898	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
403	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
404	:	0	:	51.3366	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
405	:	0	:	3.09207	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
406	:	0	:	3.16191	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
407	:	0	:	89.6378	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
408	:	0	:	8.98931	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
409	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
410	:	0	:	40.0765	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
411	:	0	:	11.5681	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
412	:	0	:	0.267551	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
413	:	0	:	3.73727	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
414	:	0	:	2.78377	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
415	:	0	:	21.3502	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
416	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
417	:	0	:	20.9812	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
418	:	0	:	36.695	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
419	:	0	:	91.0529	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
420	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
421	:	0	:	30.4345	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
422	:	0	:	16.519	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals
423	:	0	:	0	:	None	:	False	:	False	:	NonNegativeReals

424 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
425 :	0 :	7.62566 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
426 :	0 :	28.7708 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
427 :	0 :	27.3045 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
428 :	0 :	175.489 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
429 :	0 :	43.3806 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
430 :	0 :	52.7934 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
431 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
432 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
433 :	0 :	6.66388 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
434 :	0 :	86.3189 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
435 :	0 :	88.0557 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
436 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
437 :	0 :	4.24482 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
438 :	0 :	17.9492 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
439 :	0 :	5.02263 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
440 :	0 :	4.81056 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
441 :	0 :	4.25034 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
442 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
443 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
444 :	0 :	45.3028 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
445 :	0 :	94.7631 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
446 :	0 :	1.85246 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
447 :	0 :	1.97109 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
448 :	0 :	5.00406 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
449 :	0 :	2.9584 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
450 :	0 :	96.1762 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
451 :	0 :	3.51841 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
452 :	0 :	0.0862434 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
453 :	0 :	7.34325 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
454 :	0 :	192.935 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
455 :	0 :	46.2239 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
456 :	0 :	0.0411877 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
457 :	0 :	95.0558 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
458 :	0 :	8.02497 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
459 :	0 :	21.8623 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
460 :	0 :	21.7906 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
461 :	0 :	4.08082 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
462 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
463 :	0 :	0.413152 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
464 :	0 :	40.6869 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
465 :	0 :	27.602 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
466 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
467 :	0 :	33.3399 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
468 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
469 :	0 :	1.51829 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
470 :	0 :	9.08158 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
471 :	0 :	7.23276 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

472 :	0 :	3.12565 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
473 :	0 :	2.16048 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
474 :	0 :	63.7394 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
475 :	0 :	2.06129 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
476 :	0 :	4.08303 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
477 :	0 :	5.9272 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
478 :	0 :	86.934 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
479 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
480 :	0 :	14.2538 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
481 :	0 :	4.07128 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
482 :	0 :	1.69849 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
483 :	0 :	6.09766 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
484 :	0 :	36.0505 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
485 :	0 :	2.58094 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
486 :	0 :	2.18389 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
487 :	0 :	21.525 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
488 :	0 :	68.3649 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
489 :	0 :	4.28828 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
490 :	0 :	63.97 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
491 :	0 :	9.25801 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
492 :	0 :	56.6836 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
493 :	0 :	163.276 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
494 :	0 :	2.2569 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
495 :	0 :	1.28753 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
496 :	0 :	0 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
497 :	0 :	170.257 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
498 :	0 :	1.49667 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
499 :	0 :	140.997 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals
500 :	0 :	16.9279 :	None :	False :	False :	NonNegativeReals

1 Objective Declarations

OBJ : Size=1, Index=None, Active=True

Key : Active : Sense : Expression

None : True : minimize : $t[1] + t[2] + t[3] + t[4] + t[5] + t[6] + t[7] +$

3 Constraint Declarations

const1 : Size=500, Index=I, Active=True

Key : Lower : Body

1 :	-Inf :	- B[1] - 0.551741763884*B[2] - 3.33894141007*B[3] -
2 :	-Inf :	- B[1] - 1.2259008079*B[2] - 4.35079634745*B[3]
3 :	-Inf :	- B[1] - 8.53417733071*B[2] - 6.37960257063*B[3]
4 :	-Inf :	- B[1] - 9.61500077666*B[2] - 9.71115185714*B[3]
5 :	-Inf :	- B[1] - 0.219200471654*B[2] - 3.88615868053*B[3] - 1.184
6 :	-Inf :	- B[1] - 5.31700249047*B[2] - 1.65460209125*B[3] -
7 :	-Inf :	- B[1] - 9.9646960745*B[2] - 9.83157705512*B[3] - 4.34
8 :	-Inf :	- B[1] - 0.431722910923*B[2] - 1.2392335613*B[3] -
9 :	-Inf :	- B[1] - 2.54085297603*B[2] - 9.95403046787*B[3]
10 :	-Inf :	- B[1] - 0.60476781112*B[2] - 4.69506674362*B[3] - 3.20


```

11 : -Inf : - B[1] - 1.69382375548*B[2] - 5.79834699148*B[3] - 0.25
12 : -Inf : - B[1] - 2.15391947184*B[2] - 8.81814310218*B[3] - 1
13 : -Inf : - B[1] - 1.41856367344*B[2] - 1.7687413055*B[3] - 2
14 : -Inf : - B[1] - 2.21185121342*B[2] - 3.02592945551*B[3] - 6
15 : -Inf : - B[1] - 1.04866474057*B[2] - 9.92368598325*B[3]
16 : -Inf : - B[1] - 5.84211412612*B[2] - 6.96812024135*B[3] - 3
17 : -Inf : - B[1] - 3.93881194464*B[2] - 5.00598305348*B[3] - 1
18 : -Inf : - B[1] - 2.38083060151*B[2] - 5.77018079616*B[3] - 0
19 : -Inf : - B[1] - 2.22533598942*B[2] - 1.1842241037*B[3] - 7
20 : -Inf : - B[1] - 5.09415746794*B[2] - 1.59136890692*B[3] -
21 : -Inf : - B[1] - 4.96453872931*B[2] - 3.65885987821*B[3] - 6
22 : -Inf : - B[1] - 1.85898883513*B[2] - 1.59269199693*B[3] - 0.122
23 : -Inf : - B[1] - 1.84843413809*B[2] - 7.44321760081*B[3] - 7
24 : -Inf : - B[1] - 2.77414496046*B[2] - 5.40950588655*B[3] - 5
25 : -Inf : - B[1] - 1.56207692233*B[2] - 4.26343177183*B[3] - 3
26 : -Inf : - B[1] - 9.55248007688*B[2] - 8.20770601652*B[3] -
27 : -Inf : - B[1] - 2.63981146576*B[2] - 0.328997946161*B[3] - 2
28 : -Inf : - B[1] - 4.15997226471*B[2] - 7.64594865707*B[3] -
29 : -Inf : - B[1] - 6.41292619903*B[2] - 9.99091312964*B[3] - 3.1
30 : -Inf : - B[1] - 7.2585115053*B[2] - 0.91025934032*B[3] -
31 : -Inf : - B[1] - 0.276337550336*B[2] - 0.513931898271*B[3] - 0.4
32 : -Inf : - B[1] - 9.75560181932*B[2] - 9.37118195595*B[3] - 1.9
33 : -Inf : - B[1] - 1.50530303707*B[2] - 8.13515708059*B[3] - 6.3
34 : -Inf : - B[1] - 3.6873562355*B[2] - 8.9837577702*B[3] -
35 : -Inf : - B[1] - 4.72995059151*B[2] - 0.0036542119131*B[3] -
36 : -Inf : - B[1] - 0.103364633862*B[2] - 9.10766593189*B[3] -
37 : -Inf : - B[1] - 6.44521812435*B[2] - 5.6303351788*B[3] -
38 : -Inf : - B[1] - 3.0336565265*B[2] - 8.15936359048*B[3] - 0.7
39 : -Inf : - B[1] - 4.16619799506*B[2] - 1.55738892349*B[3] -
40 : -Inf : - B[1] - 7.4517556868*B[2] - 3.44089061455*B[3] - 6
41 : -Inf : - B[1] - 3.32659673691*B[2] - 6.15236007003*B[3] - 7.2
42 : -Inf : - B[1] - 8.24055165332*B[2] - 6.27943530381*B[3] - 6
43 : -Inf : - B[1] - 8.16851383466*B[2] - 3.71885224331*B[3] - 6
44 : -Inf : - B[1] - 0.506375561932*B[2] - 0.996069023267*B[3] - 8.2
45 : -Inf : - B[1] - 3.82564288261*B[2] - 1.74799478968*B[3] - 0.9
46 : -Inf : - B[1] - 9.28515113601*B[2] - 0.314618198551*B[3] - 6.5
47 : -Inf : - B[1] - 3.44331995549*B[2] - 6.57634887171*B[3] - 7.730
48 : -Inf : - B[1] - 7.52001101417*B[2] - 1.82488969214*B[3] - 9
49 : -Inf : - B[1] - 8.30256490883*B[2] - 8.95582739439*B[3] - 8
50 : -Inf : - B[1] - 5.4365451844*B[2] - 1.33315383971*B[3] -
51 : -Inf : - B[1] - 7.94501050563*B[2] - 1.68089803766*B[3] -
52 : -Inf : - B[1] - 7.75783459457*B[2] - 2.97690711097*B[3] - 6.54
53 : -Inf : - B[1] - 0.0258269279147*B[2] - 1.27841496403*B[3] - 6
54 : -Inf : - B[1] - 6.95758109911*B[2] - 7.64881662978*B[3] - 7
55 : -Inf : - B[1] - 6.35532820111*B[2] - 3.866401716*B[3] - 7
56 : -Inf : - B[1] - 6.53367718705*B[2] - 6.22583476478*B[3] - 5
57 : -Inf : - B[1] - 2.94812314989*B[2] - 7.49958567523*B[3] - 1
58 : -Inf : - B[1] - 7.2149648844*B[2] - 5.23100122668*B[3] - 6.9

```

```

59 : -Inf :          - B[1] - 9.08268272801*B[2] - 8.66335363783*B[3] - 5.
60 : -Inf :          - B[1] - 0.944921216924*B[2] - 1.51312022287*B[3]
61 : -Inf :        - B[1] - 3.42748089613*B[2] - 8.70242096067*B[3] - 1.053
62 : -Inf :          - B[1] - 2.37098997612*B[2] - 4.77792313712*B[3] - 5.4
63 : -Inf :          - B[1] - 8.72433694547*B[2] - 4.93161231597*B[3]
64 : -Inf :          - B[1] - 2.04723642194*B[2] - 0.674985550207*B[3] - 3.
65 : -Inf :        - B[1] - 3.36399657326*B[2] - 6.89063121571*B[3] - 0.3246
66 : -Inf :          - B[1] - 0.858544134428*B[2] - 4.30652477772*B[3] - 5.
67 : -Inf :          - B[1] - 7.55124001715*B[2] - 6.62572976142*B[3] - 1
68 : -Inf :          - B[1] - 7.79144432899*B[2] - 0.806989495687*B[3] -
69 : -Inf :          - B[1] - 2.77670811078*B[2] - 0.782668085618*B[3] - 2
70 : -Inf :          - B[1] - 7.85532186685*B[2] - 1.24341216414*B[3] - 0.4
71 : -Inf :        - B[1] - 9.42983092293*B[2] - 9.38281347924*B[3] - 1.19
72 : -Inf :          - B[1] - 8.72792878883*B[2] - 6.80027535937*B[3] - 5.
73 : -Inf :          - B[1] - 1.43281388878*B[2] - 1.30953851261*B[3] - 8.
74 : -Inf :        - B[1] - 6.14212228609*B[2] - 2.13100179543*B[3] - 0.089
75 : -Inf :          - B[1] - 3.04540523847*B[2] - 9.23943080088*B[3] - 3.4
76 : -Inf :          - B[1] - 6.19495970249*B[2] - 3.45902149128*B[3] - 8
77 : -Inf :          - B[1] - 6.33701190111*B[2] - 7.89698365061*B[3] - 2.2
78 : -Inf :          - B[1] - 8.12524156843*B[2] - 0.3746943904*B[3] - 5.71
79 : -Inf :        - B[1] - 1.31285351936*B[2] - 3.59423712463*B[3] - 1.993
80 : -Inf :          - B[1] - 5.91863260132*B[2] - 9.38917920538*B[3] - 6.1
81 : -Inf :        - B[1] - 0.546513639279*B[2] - 0.0697743723356*B[3] - 7.45
82 : -Inf :        - B[1] - 0.857156991395*B[2] - 4.50656800525*B[3] - 3.743
83 : -Inf :          - B[1] - 1.18633518244*B[2] - 6.78563322537*B[3] - 6.
84 : -Inf :          - B[1] - 0.691150599124*B[2] - 3.3704756023*B[3] - 9
85 : -Inf :          - B[1] - 2.91545071746*B[2] - 2.37921784016*B[3] - 7.9
86 : -Inf :          - B[1] - 1.67683192794*B[2] - 5.29961523286*B[3] - 9.9
87 : -Inf :          - B[1] - 3.34105288461*B[2] - 4.42283286877*B[3] - 7
88 : -Inf :        - B[1] - 0.314968613279*B[2] - 7.70811948034*B[3] - 2.0
89 : -Inf :          - B[1] - 0.636596222119*B[2] - 3.64100485736*B[3] - 9.
90 : -Inf :        - B[1] - 6.31221727403*B[2] - 7.90704084654*B[3] - 7.938782
91 : -Inf :          - B[1] - 4.59796071408*B[2] - 0.934425666447*B[3] - 7.
92 : -Inf :          - B[1] - 5.63787381516*B[2] - 5.75748503141*B[3] - 8.
93 : -Inf :          - B[1] - 5.35817436964*B[2] - 4.09150221754*B[3] - 7.
94 : -Inf :          - B[1] - 4.53602315444*B[2] - 4.92841219198*B[3] - 5.
95 : -Inf :          - B[1] - 2.16119473563*B[2] - 7.19349192171*B[3] - 0.
96 : -Inf :          - B[1] - 3.7623404696*B[2] - 9.93791065083*B[3] - 1.
97 : -Inf :          - B[1] - 7.68609561161*B[2] - 1.00435062553*B[3] -
98 : -Inf :          - B[1] - 4.1602401165*B[2] - 9.20608577898*B[3] - 2
99 : -Inf :          - B[1] - 2.17642684507*B[2] - 9.51569737793*B[3] - 3
100 : -Inf :          - B[1] - 9.36748970483*B[2] - 6.68869630443*B[3] - 2.2
101 : -Inf :          - B[1] - 3.67121215858*B[2] - 6.70694494208*B[3] - 6.5
102 : -Inf :        - B[1] - 3.15944109968*B[2] - 4.36148977647*B[3] - 1.7582
103 : -Inf :        - B[1] - 6.77154749497*B[2] - 0.739657094857*B[3] - 3.8268
104 : -Inf :          - B[1] - 1.54496356144*B[2] - 6.11015230884*B[3] - 6.070
105 : -Inf :          - B[1] - 9.02871692663*B[2] - 6.79629383947*B[3] - 6
106 : -Inf :          - B[1] - 5.81782132734*B[2] - 0.64161783189*B[3] - 8.75

```

107 : -Inf : - B[1] - 9.11114577865*B[2] - 0.288395510807*B[3] -
108 : -Inf : - B[1] - 1.030233623*B[2] - 0.722001652515*B[3] -
109 : -Inf : - B[1] - 4.01077318928*B[2] - 4.86618824981*B[3] - 6.
110 : -Inf : - B[1] - 1.61005232745*B[2] - 6.32765133732*B[3] - 1
111 : -Inf : - B[1] - 7.89984029053*B[2] - 3.60651095612*B[3] - 2
112 : -Inf : - B[1] - 2.37868293071*B[2] - 3.30311583444*B[3] - 4.476
113 : -Inf : - B[1] - 0.414030692588*B[2] - 3.91876928106*B[3] - 5.836445
114 : -Inf : - B[1] - 4.59875540027*B[2] - 9.2118488705*B[3] - 3
115 : -Inf : - B[1] - 8.18306755015*B[2] - 3.68629818447*B[3] - 8.807
116 : -Inf : - B[1] - 7.87098042337*B[2] - 4.57790838684*B[3] - 1.2
117 : -Inf : - B[1] - 9.96128599764*B[2] - 4.8028364565*B[3] - 8.699
118 : -Inf : - B[1] - 7.41121145269*B[2] - 9.37660886161*B[3] - 3.25
119 : -Inf : - B[1] - 9.4957976397*B[2] - 6.13003906585*B[3] - 5.60
120 : -Inf : - B[1] - 8.8321100602*B[2] - 8.64480689704*B[3] - 0.
121 : -Inf : - B[1] - 9.02341096942*B[2] - 5.17949870462*B[3] - 5
122 : -Inf : - B[1] - 1.19746526092*B[2] - 5.25281184529*B[3] - 2.2
123 : -Inf : - B[1] - 4.56692282655*B[2] - 9.71142620771*B[3] - 0.26
124 : -Inf : - B[1] - 4.3963877973*B[2] - 7.23350838868*B[3] - 7.3394
125 : -Inf : - B[1] - 7.90528059527*B[2] - 3.41384432403*B[3] - 7.
126 : -Inf : - B[1] - 9.5186087805*B[2] - 5.17576026244*B[3] - 0.90471
127 : -Inf : - B[1] - 3.88169263628*B[2] - 7.13375362956*B[3] - 4
128 : -Inf : - B[1] - 5.50178897314*B[2] - 3.75761710956*B[3] - 7.1
129 : -Inf : - B[1] - 3.41228987499*B[2] - 0.0451821757338*B[3] - 9.08
130 : -Inf : - B[1] - 4.06314424695*B[2] - 0.409395903545*B[3] - 4.
131 : -Inf : - B[1] - 3.75610258316*B[2] - 3.06367549891*B[3] -
132 : -Inf : - B[1] - 5.75493241372*B[2] - 8.44875406117*B[3] - 5.1
133 : -Inf : - B[1] - 9.5658069792*B[2] - 5.39644389355*B[3] - 6.
134 : -Inf : - B[1] - 8.36774451136*B[2] - 5.17589187368*B[3] -
135 : -Inf : - B[1] - 4.25831559028*B[2] - 1.17450781103*B[3] - 5.
136 : -Inf : - B[1] - 0.462526542971*B[2] - 7.58512727619*B[3] - 7.6
137 : -Inf : - B[1] - 5.3061902933*B[2] - 9.9652417681*B[3] - 9.867
138 : -Inf : - B[1] - 7.12470344129*B[2] - 5.88180668432*B[3] - 6.15
139 : -Inf : - B[1] - 2.39815774828*B[2] - 3.01058490968*B[3] - 4.12
140 : -Inf : - B[1] - 0.767427201608*B[2] - 0.636252045579*B[3] - 5.92197
141 : -Inf : - B[1] - 5.60323609331*B[2] - 1.63207793486*B[3] - 3.0
142 : -Inf : - B[1] - 0.85288199735*B[2] - 2.02424501984*B[3] -
143 : -Inf : - B[1] - 6.92811753504*B[2] - 9.54545110468*B[3] -
144 : -Inf : - B[1] - 1.33009738177*B[2] - 6.99249510542*B[3] - 1.2331
145 : -Inf : - B[1] - 7.32119021448*B[2] - 6.22054008968*B[3] - 7.240
146 : -Inf : - B[1] - 9.16727307625*B[2] - 7.67481415291*B[3] - 9.
147 : -Inf : - B[1] - 5.81883815847*B[2] - 9.54298083483*B[3] - 5.6
148 : -Inf : - B[1] - 0.61933591578*B[2] - 0.740382035832*B[3] - 5.
149 : -Inf : - B[1] - 4.803717673*B[2] - 9.98913639128*B[3] - 9.
150 : -Inf : - B[1] - 9.87866693624*B[2] - 3.73098656877*B[3] - 5.
151 : -Inf : - B[1] - 2.60346516868*B[2] - 3.07868723402*B[3] - 3.1
152 : -Inf : - B[1] - 9.04567562331*B[2] - 1.85099187896*B[3] - 2
153 : -Inf : - B[1] - 3.97606675895*B[2] - 0.10372672635*B[3] - 4.
154 : -Inf : - B[1] - 4.41374826247*B[2] - 0.448795198369*B[3] - 0.

155 : -Inf : - B[1] - 4.00787789408*B[2] - 3.89039865467*B[3] - 1.9
156 : -Inf : - B[1] - 5.6245522205*B[2] - 0.747091494683*B[3] - 2.9
157 : -Inf : - B[1] - 3.66998433133*B[2] - 0.948284471712*B[3] - 6.33095
158 : -Inf : - B[1] - 9.3948712199*B[2] - 4.49615050296*B[3] - 8.458
159 : -Inf : - B[1] - 7.28070141102*B[2] - 4.56748771431*B[3] - 1
160 : -Inf : - B[1] - 7.67957251454*B[2] - 5.33076271524*B[3] - 3.4772
161 : -Inf : - B[1] - 7.80485010746*B[2] - 9.45403145357*B[3] - 6.
162 : -Inf : - B[1] - 7.75673641763*B[2] - 1.17212761948*B[3] - 4.
163 : -Inf : - B[1] - 8.88237067425*B[2] - 7.71376620679*B[3] - 9.269
164 : -Inf : - B[1] - 8.75325197919*B[2] - 6.4862841861*B[3] - 1
165 : -Inf : - B[1] - 9.17220759791*B[2] - 7.074343426*B[3] - 4.0
166 : -Inf : - B[1] - 7.61117611823*B[2] - 5.81250118461*B[3] - 7.61
167 : -Inf : - B[1] - 2.5839090407*B[2] - 1.65768578633*B[3] - 7.1
168 : -Inf : - B[1] - 0.674044933368*B[2] - 3.53524346458*B[3] - 5.9756
169 : -Inf : - B[1] - 4.64072087827*B[2] - 4.17982554141*B[3] -
170 : -Inf : - B[1] - 3.66502992868*B[2] - 0.783022090741*B[3] -
171 : -Inf : - B[1] - 5.74320508464*B[2] - 1.55225486693*B[3] - 1.6
172 : -Inf : - B[1] - 3.04624211391*B[2] - 4.47482539102*B[3] - 8.10530
173 : -Inf : - B[1] - 7.84367833015*B[2] - 2.99433684454*B[3] - 1
174 : -Inf : - B[1] - 4.56024307987*B[2] - 7.46484395587*B[3] - 1.07
175 : -Inf : - B[1] - 4.53840178198*B[2] - 1.3717663224*B[3] - 0.92
176 : -Inf : - B[1] - 4.57785398744*B[2] - 4.56595563632*B[3] -
177 : -Inf : - B[1] - 4.11495280243*B[2] - 2.24658383352*B[3] - 9
178 : -Inf : - B[1] - 1.45753906079*B[2] - 0.0253589227199*B[3] - 2.6
179 : -Inf : - B[1] - 7.97671523904*B[2] - 7.93476413096*B[3] -
180 : -Inf : - B[1] - 6.48351991026*B[2] - 0.0775134993124*B[3] - 7.76
181 : -Inf : - B[1] - 2.56227460273*B[2] - 0.797940135492*B[3] - 4.
182 : -Inf : - B[1] - 5.25888268713*B[2] - 5.10354607673*B[3] - 6.31
183 : -Inf : - B[1] - 8.26106494043*B[2] - 7.88547524099*B[3] - 7.9
184 : -Inf : - B[1] - 5.39985327429*B[2] - 1.42446028472*B[3] - 8
185 : -Inf : - B[1] - 7.11118298204*B[2] - 2.3013487287*B[3] - 3.23
186 : -Inf : - B[1] - 1.56440278898*B[2] - 4.60409752662*B[3] - 3.499
187 : -Inf : - B[1] - 8.00076918058*B[2] - 1.22179925864*B[3] - 0.520
188 : -Inf : - B[1] - 4.33452960615*B[2] - 6.07216019014*B[3] - 4.
189 : -Inf : - B[1] - 4.76164457124*B[2] - 4.01466806638*B[3] - 5.6
190 : -Inf : - B[1] - 4.46869083524*B[2] - 7.50723279192*B[3] - 7.
191 : -Inf : - B[1] - 1.53342899403*B[2] - 0.964589585224*B[3] - 3.83
192 : -Inf : - B[1] - 6.0156873085*B[2] - 1.55512426166*B[3] - 7.27
193 : -Inf : - B[1] - 0.825062014373*B[2] - 2.67208848047*B[3] - 9.1
194 : -Inf : - B[1] - 6.31878232216*B[2] - 3.96301596234*B[3] - 4.90
195 : -Inf : - B[1] - 2.87662204926*B[2] - 6.31412333989*B[3] - 8
196 : -Inf : - B[1] - 5.53065497454*B[2] - 8.46360053471*B[3] - 7.43
197 : -Inf : - B[1] - 8.40813030772*B[2] - 4.02546578412*B[3] - 5.9
198 : -Inf : - B[1] - 4.0765366146*B[2] - 3.2972959989*B[3] - 4.0955
199 : -Inf : - B[1] - 7.65260303926*B[2] - 1.06148173352*B[3] - 6.57
200 : -Inf : - B[1] - 5.82439019117*B[2] - 3.26803289191*B[3] - 8.1
201 : -Inf : - B[1] - 4.51255626776*B[2] - 3.9791638941*B[3] - 5.6259
202 : -Inf : - B[1] - 9.0432249464*B[2] - 7.08184056478*B[3] - 8.530

203 : -Inf : - B[1] - 4.48992964332*B[2] - 3.48551881263*B[3] - 1.5327
204 : -Inf : - B[1] - 2.24923594725*B[2] - 1.44355114757*B[3] - 1.900
205 : -Inf : - B[1] - 9.00551433903*B[2] - 1.90821795279*B[3] - 8.2
206 : -Inf : - B[1] - 4.49482698544*B[2] - 1.74213252413*B[3] - 5.
207 : -Inf : - B[1] - 6.42140235939*B[2] - 0.318904648066*B[3] - 9.2
208 : -Inf : - B[1] - 0.796623626059*B[2] - 2.53341845319*B[3] - 3.
209 : -Inf : - B[1] - 3.97836737753*B[2] - 8.76987302586*B[3] - 4.9627
210 : -Inf : - B[1] - 5.5978281053*B[2] - 0.43807884675*B[3] - 1
211 : -Inf : - B[1] - 8.04694246473*B[2] - 4.26685719518*B[3] - 6.
212 : -Inf : - B[1] - 0.399780545456*B[2] - 5.42560865259*B[3] - 0.37
213 : -Inf : - B[1] - 3.20437413826*B[2] - 2.82543964652*B[3] -
214 : -Inf : - B[1] - 7.93206068194*B[2] - 5.89504876693*B[3] - 5.163
215 : -Inf : - B[1] - 4.56156382157*B[2] - 3.28174070823*B[3] -
216 : -Inf : - B[1] - 8.65903315324*B[2] - 0.712322915302*B[3] - 9.
217 : -Inf : - B[1] - 6.90299542157*B[2] - 4.7853083745*B[3] - 3.8508
218 : -Inf : - B[1] - 5.36869511832*B[2] - 7.09316794329*B[3] - 4.47573
219 : -Inf : - B[1] - 1.65234575089*B[2] - 0.944312057207*B[3] - 8.9021
220 : -Inf : - B[1] - 7.59251866379*B[2] - 7.69879444557*B[3] - 1.
221 : -Inf : - B[1] - 2.06040759706*B[2] - 6.8289935392*B[3] -
222 : -Inf : - B[1] - 3.09736895608*B[2] - 8.70525408308*B[3] - 7.8
223 : -Inf : - B[1] - 2.44349665223*B[2] - 2.96460468966*B[3] - 7.94
224 : -Inf : - B[1] - 7.94376429156*B[2] - 1.51631293656*B[3] - 8.37
225 : -Inf : - B[1] - 0.0937093330503*B[2] - 2.63741277205*B[3] - 6.86
226 : -Inf : - B[1] - 7.36335573313*B[2] - 5.06956336188*B[3] -
227 : -Inf : - B[1] - 5.08348078684*B[2] - 9.09907009123*B[3] - 2.76
228 : -Inf : - B[1] - 2.91912622154*B[2] - 9.22301699143*B[3] - 1.00
229 : -Inf : - B[1] - 7.54859282*B[2] - 1.98866130228*B[3] - 6.
230 : -Inf : - B[1] - 4.5259358317*B[2] - 7.90035991286*B[3] - 7.41
231 : -Inf : - B[1] - 3.1333157195*B[2] - 2.08786278282*B[3] - 9.2844
232 : -Inf : - B[1] - 2.55060906456*B[2] - 9.53649963506*B[3] - 7
233 : -Inf : - B[1] - 0.212067731728*B[2] - 6.21773280323*B[3] - 1.4
234 : -Inf : - B[1] - 2.11350734285*B[2] - 6.66433259279*B[3] - 2.23
235 : -Inf : - B[1] - 8.34021446498*B[2] - 5.04738432487*B[3] - 7.0667
236 : -Inf : - B[1] - 0.296724275702*B[2] - 6.78184181668*B[3] - 4.8
237 : -Inf : - B[1] - 6.70981679501*B[2] - 9.23088671202*B[3] - 3.28
238 : -Inf : - B[1] - 2.76220466454*B[2] - 9.05463472041*B[3] - 3.37
239 : -Inf : - B[1] - 8.62088838078*B[2] - 3.2641985428*B[3] - 7.54
240 : -Inf : - B[1] - 8.94073940516*B[2] - 7.29384494581*B[3] - 6.9
241 : -Inf : - B[1] - 0.713308356879*B[2] - 7.98861818991*B[3] - 9.6
242 : -Inf : - B[1] - 7.875179935*B[2] - 4.42766562727*B[3] - 2.
243 : -Inf : - B[1] - 1.90161017287*B[2] - 8.69061124798*B[3] - 1.
244 : -Inf : - B[1] - 8.37543311323*B[2] - 0.0470789062445*B[3] -
245 : -Inf : - B[1] - 4.49903451611*B[2] - 9.48766362474*B[3] - 9.
246 : -Inf : - B[1] - 9.87091219607*B[2] - 9.04999136825*B[3] - 7.4
247 : -Inf : - B[1] - 7.45957391961*B[2] - 8.36169147215*B[3] - 0.53
248 : -Inf : - B[1] - 9.05298503217*B[2] - 7.75813559985*B[3] - 5.
249 : -Inf : - B[1] - 4.70935771416*B[2] - 4.5881353009*B[3] - 5
250 : -Inf : - B[1] - 0.305165736559*B[2] - 8.23628825339*B[3] - 8.95

251 : -Inf : - B[1] - 6.69248245097*B[2] - 3.11589672001*B[3] - 0.32008
252 : -Inf : - B[1] - 3.10363250322*B[2] - 7.74413866131*B[3] - 0.2575
253 : -Inf : - B[1] - 7.81259296958*B[2] - 4.22638293201*B[3] - 9.
254 : -Inf : - B[1] - 2.1191760054*B[2] - 7.7684257731*B[3] - 7.3
255 : -Inf : - B[1] - 0.245401274889*B[2] - 4.83439054422*B[3] - 8.86
256 : -Inf : - B[1] - 3.76551962206*B[2] - 9.81210760995*B[3] - 5.
257 : -Inf : - B[1] - 1.58532907798*B[2] - 9.65531870247*B[3] - 3.
258 : -Inf : - B[1] - 4.33499424525*B[2] - 8.26617641601*B[3] - 5.
259 : -Inf : - B[1] - 9.81974973555*B[2] - 8.6706409355*B[3] - 8.5
260 : -Inf : - B[1] - 0.106198981471*B[2] - 4.54805513126*B[3] - 0.152
261 : -Inf : - B[1] - 9.28805259062*B[2] - 7.9600416307*B[3] - 0.
262 : -Inf : - B[1] - 3.31515604033*B[2] - 8.32806164638*B[3] - 3.
263 : -Inf : - B[1] - 9.77437974605*B[2] - 4.49463192069*B[3] - 3.5
264 : -Inf : - B[1] - 6.32400602424*B[2] - 1.88983598213*B[3] -
265 : -Inf : - B[1] - 7.75040206795*B[2] - 4.46001679408*B[3] - 2.7
266 : -Inf : - B[1] - 2.35011015656*B[2] - 8.44454264645*B[3] - 0.9156
267 : -Inf : - B[1] - 9.19121643679*B[2] - 4.91230754161*B[3] - 0.4737
268 : -Inf : - B[1] - 7.53010016791*B[2] - 6.07934591563*B[3] - 4.4
269 : -Inf : - B[1] - 1.65883848423*B[2] - 8.01359930349*B[3] - 8.
270 : -Inf : - B[1] - 5.15260489593*B[2] - 2.37212537823*B[3] - 3.2
271 : -Inf : - B[1] - 9.51795054269*B[2] - 4.26026468452*B[3] - 2.08
272 : -Inf : - B[1] - 9.32739683005*B[2] - 9.34339908661*B[3] - 4.4
273 : -Inf : - B[1] - 2.07247497068*B[2] - 4.78504287518*B[3] - 2.
274 : -Inf : - B[1] - 2.80330427371*B[2] - 6.25693195858*B[3] - 7.29
275 : -Inf : - B[1] - 7.69660667003*B[2] - 3.05212585981*B[3] - 3.22
276 : -Inf : - B[1] - 5.15054670355*B[2] - 9.13542896555*B[3] - 0.90
277 : -Inf : - B[1] - 9.23919240564*B[2] - 0.754179770673*B[3] - 8.9
278 : -Inf : - B[1] - 4.29036987408*B[2] - 3.82395120264*B[3] - 6.56
279 : -Inf : - B[1] - 8.16447311989*B[2] - 8.08395013861*B[3] - 0.7
280 : -Inf : - B[1] - 4.8881771388*B[2] - 6.61620637292*B[3] -
281 : -Inf : - B[1] - 0.400055273185*B[2] - 5.24731840893*B[3] - 6.39280
282 : -Inf : - B[1] - 5.39624476118*B[2] - 2.95351831836*B[3] - 7.15233
283 : -Inf : - B[1] - 2.95555717411*B[2] - 5.33429241614*B[3] - 7.
284 : -Inf : - B[1] - 7.9255178705*B[2] - 8.78443497175*B[3] -
285 : -Inf : - B[1] - 7.84327399842*B[2] - 2.62195280601*B[3] - 6.
286 : -Inf : - B[1] - 2.91108474835*B[2] - 7.69590865174*B[3] - 4.300
287 : -Inf : - B[1] - 1.55454072811*B[2] - 9.72532373788*B[3] - 1.
288 : -Inf : - B[1] - 4.17345533798*B[2] - 0.341248701243*B[3] - 3.77
289 : -Inf : - B[1] - 2.25070709*B[2] - 8.94052845476*B[3] - 4.53189
290 : -Inf : - B[1] - 1.16335322327*B[2] - 1.95975526879*B[3] - 5.
291 : -Inf : - B[1] - 8.13882584011*B[2] - 7.08580961565*B[3] - 5.92
292 : -Inf : - B[1] - 5.36126107666*B[2] - 7.35001492921*B[3] - 7.34
293 : -Inf : - B[1] - 1.42697962076*B[2] - 9.7371501805*B[3] - 6.1
294 : -Inf : - B[1] - 5.37971312435*B[2] - 5.70563621591*B[3] - 6.
295 : -Inf : - B[1] - 6.452802088*B[2] - 5.29608956574*B[3] - 7.10271
296 : -Inf : - B[1] - 8.48359289111*B[2] - 5.95623910602*B[3] - 0.509
297 : -Inf : - B[1] - 1.34407442846*B[2] - 7.32343818625*B[3] - 0.316
298 : -Inf : - B[1] - 6.70152915198*B[2] - 3.70899427003*B[3] - 0.

299 : -Inf : - B[1] - 5.27761239228*B[2] - 4.11256230283*B[3] - 7.0
300 : -Inf : - B[1] - 8.86690361023*B[2] - 6.27904212944*B[3] - 1.0
301 : -Inf : - B[1] - 3.36696439985*B[2] - 4.71507469832*B[3] - 3.0
302 : -Inf : - B[1] - 6.92261444835*B[2] - 9.5134159358*B[3] - 5.095
303 : -Inf : - B[1] - 8.58403447852*B[2] - 0.191551724827*B[3] - 5.0
304 : -Inf : - B[1] - 8.90350160235*B[2] - 8.30298339585*B[3] - 3.33
305 : -Inf : - B[1] - 0.300213207218*B[2] - 3.263807021*B[3] - 0.9
306 : -Inf : - B[1] - 7.53445643261*B[2] - 9.61896490233*B[3] - 8.0
307 : -Inf : - B[1] - 6.91081211285*B[2] - 7.7355851325*B[3] - 2.0
308 : -Inf : - B[1] - 8.79271569815*B[2] - 3.10194901425*B[3] - 8.295
309 : -Inf : - B[1] - 2.4694320872*B[2] - 1.91956915276*B[3] - 8.0604826
310 : -Inf : - B[1] - 2.50974348201*B[2] - 5.74215956384*B[3] - 4.4166
311 : -Inf : - B[1] - 8.77006592231*B[2] - 4.10488994898*B[3] - 2.66
312 : -Inf : - B[1] - 6.209024435*B[2] - 9.24153129622*B[3] - 9.98
313 : -Inf : - B[1] - 2.89496240101*B[2] - 9.1282002451*B[3] - 8.74
314 : -Inf : - B[1] - 6.96437079185*B[2] - 8.79533053786*B[3] - 5.7
315 : -Inf : - B[1] - 6.8020684667*B[2] - 7.96101748971*B[3] - 0.1754
316 : -Inf : - B[1] - 5.17033833004*B[2] - 2.73799886321*B[3] - 0.0
317 : -Inf : - B[1] - 0.868562228885*B[2] - 5.48311531844*B[3] - 4.5
318 : -Inf : - B[1] - 4.72182267321*B[2] - 3.75565727691*B[3] - 8.28062
319 : -Inf : - B[1] - 0.621285789562*B[2] - 8.4237031956*B[3] - 0.0
320 : -Inf : - B[1] - 8.88561714721*B[2] - 6.8658368206*B[3] - 8.2
321 : -Inf : - B[1] - 2.22349667908*B[2] - 0.865715919575*B[3] - 0.0
322 : -Inf : - B[1] - 6.14223565235*B[2] - 1.49052503878*B[3] - 2.3
323 : -Inf : - B[1] - 7.97549123803*B[2] - 7.82688775166*B[3] - 2.993
324 : -Inf : - B[1] - 8.26163606169*B[2] - 0.531081656135*B[3] - 7.0
325 : -Inf : - B[1] - 4.98198884101*B[2] - 5.92718826125*B[3] - 0.0
326 : -Inf : - B[1] - 7.60324269332*B[2] - 5.65103301928*B[3] - 9.6
327 : -Inf : - B[1] - 6.92189337286*B[2] - 2.06390263746*B[3] - 2.165
328 : -Inf : - B[1] - 2.32043552649*B[2] - 0.357364339459*B[3] - 6.0
329 : -Inf : - B[1] - 7.25375776055*B[2] - 9.54483406442*B[3] - 1.2
330 : -Inf : - B[1] - 2.66019065834*B[2] - 4.46186094358*B[3] - 0.0
331 : -Inf : - B[1] - 0.738288663939*B[2] - 6.14307227483*B[3] - 0.0
332 : -Inf : - B[1] - 2.42892885907*B[2] - 8.78344804167*B[3] - 4.99
333 : -Inf : - B[1] - 2.60787156175*B[2] - 3.1646577727*B[3] - 6.15
334 : -Inf : - B[1] - 7.5718351648*B[2] - 5.51110573031*B[3] - 9.448
335 : -Inf : - B[1] - 7.03613031819*B[2] - 9.39647075976*B[3] - 4.0
336 : -Inf : - B[1] - 2.59728442136*B[2] - 3.28316244343*B[3] - 8.22
337 : -Inf : - B[1] - 4.35802240342*B[2] - 1.76607486554*B[3] - 6.4
338 : -Inf : - B[1] - 9.40572972331*B[2] - 8.3433287925*B[3] - 3.6
339 : -Inf : - B[1] - 1.62578729225*B[2] - 2.06994369056*B[3] - 8.4
340 : -Inf : - B[1] - 0.506350978583*B[2] - 5.54664215729*B[3] - 0.0129
341 : -Inf : - B[1] - 2.08323235075*B[2] - 6.19306304397*B[3] - 2.0
342 : -Inf : - B[1] - 3.61434407903*B[2] - 2.7028325431*B[3] - 5.0
343 : -Inf : - B[1] - 6.97550201759*B[2] - 8.81506727808*B[3] - 0.0
344 : -Inf : - B[1] - 0.816979511397*B[2] - 9.33445669737*B[3] - 1.0
345 : -Inf : - B[1] - 4.50999757139*B[2] - 0.331960775425*B[3] - 1.0
346 : -Inf : - B[1] - 1.86418014273*B[2] - 9.45737953198*B[3] - 7.55

347 : -Inf : - B[1] - 2.66749720828*B[2] - 5.4968169696*B[3] - 6.50
348 : -Inf : - B[1] - 0.642068917549*B[2] - 2.95979878754*B[3] - 6
349 : -Inf : - B[1] - 8.67863304157*B[2] - 8.20859776824*B[3] - 3
350 : -Inf : - B[1] - 3.79567157584*B[2] - 3.72438713838*B[3] - 1.8587
351 : -Inf : - B[1] - 3.95952117759*B[2] - 3.47984715236*B[3] - 5
352 : -Inf : - B[1] - 1.71760629166*B[2] - 9.51964514598*B[3] - 0.0
353 : -Inf : - B[1] - 9.26052903466*B[2] - 3.47244232257*B[3] - 2
354 : -Inf : - B[1] - 6.02188431507*B[2] - 1.55156182266*B[3] - 2
355 : -Inf : - B[1] - 6.72737309505*B[2] - 5.59065957102*B[3] - 1
356 : -Inf : - B[1] - 2.76954174152*B[2] - 0.28606897767*B[3] - 5.3
357 : -Inf : - B[1] - 9.50887355353*B[2] - 4.03763681499*B[3] - 1
358 : -Inf : - B[1] - 3.71983212985*B[2] - 5.94689652656*B[3] - 8.9
359 : -Inf : - B[1] - 7.8775741492*B[2] - 3.28157013617*B[3] - 1
360 : -Inf : - B[1] - 4.93198193472*B[2] - 8.24246542738*B[3] - 0.906002
361 : -Inf : - B[1] - 1.2740961073*B[2] - 4.27925984052*B[3] - 9.280
362 : -Inf : - B[1] - 0.51449624083*B[2] - 1.97917382599*B[3] - 1
363 : -Inf : - B[1] - 1.20990653332*B[2] - 1.65359108873*B[3] - 1.31
364 : -Inf : - B[1] - 2.59678579473*B[2] - 9.02006512287*B[3] - 7.283
365 : -Inf : - B[1] - 0.974541100757*B[2] - 9.30464224545*B[3] - 1
366 : -Inf : - B[1] - 8.70998630371*B[2] - 1.50878743896*B[3] - 5
367 : -Inf : - B[1] - 1.76010476598*B[2] - 3.79903794242*B[3] - 3.9
368 : -Inf : - B[1] - 2.7732471554*B[2] - 7.359621642*B[3] - 6.14
369 : -Inf : - B[1] - 0.68324392923*B[2] - 6.71670384856*B[3] - 5.0421
370 : -Inf : - B[1] - 7.04610371614*B[2] - 2.25439275084*B[3] - 1
371 : -Inf : - B[1] - 7.28722451712*B[2] - 9.75889704105*B[3] - 9
372 : -Inf : - B[1] - 3.69543553744*B[2] - 4.83916770335*B[3] - 2.971
373 : -Inf : - B[1] - 7.1784495809*B[2] - 1.66161714405*B[3] - 3
374 : -Inf : - B[1] - 8.18248199436*B[2] - 5.69798924946*B[3] - 1
375 : -Inf : - B[1] - 1.24585183101*B[2] - 4.04916964744*B[3] - 2
376 : -Inf : - B[1] - 8.0638006625*B[2] - 0.889170701127*B[3] - 1
377 : -Inf : - B[1] - 9.03610519228*B[2] - 0.385056303173*B[3] - 1
378 : -Inf : - B[1] - 4.38465733069*B[2] - 0.91488962164*B[3] - 8.5
379 : -Inf : - B[1] - 5.61772108026*B[2] - 9.29804583537*B[3] - 0.703
380 : -Inf : - B[1] - 8.91144323139*B[2] - 0.604777678982*B[3] - 3.3
381 : -Inf : - B[1] - 0.281743507663*B[2] - 4.49026766801*B[3] - 5
382 : -Inf : - B[1] - 1.88112110854*B[2] - 9.73595568471*B[3] - 1
383 : -Inf : - B[1] - 6.43961727601*B[2] - 9.34557140132*B[3] - 2.8
384 : -Inf : - B[1] - 2.12667726816*B[2] - 7.522982177*B[3] - 9.9944
385 : -Inf : - B[1] - 8.83624799287*B[2] - 2.75253340743*B[3] - 2
386 : -Inf : - B[1] - 7.20644569033*B[2] - 4.90788057545*B[3] - 2.739
387 : -Inf : - B[1] - 7.29452537162*B[2] - 7.29790407786*B[3] - 0.984398
388 : -Inf : - B[1] - 1.8743264019*B[2] - 7.63258442814*B[3] - 2
389 : -Inf : - B[1] - 5.95215365093*B[2] - 7.84199173921*B[3] - 6
390 : -Inf : - B[1] - 4.20869062446*B[2] - 1.89518367425*B[3] - 0.8971
391 : -Inf : - B[1] - 5.14576988704*B[2] - 5.2521513674*B[3] - 5.8
392 : -Inf : - B[1] - 1.89223198513*B[2] - 5.84086494469*B[3] - 1.58
393 : -Inf : - B[1] - 5.29437933842*B[2] - 8.48152872698*B[3] - 7.54611
394 : -Inf : - B[1] - 5.24066534018*B[2] - 8.34797254231*B[3] - 4.952

395 : -Inf : - B[1] - 6.84444158665*B[2] - 8.69868774263*B[3] - 4
396 : -Inf : - B[1] - 0.59844544995*B[2] - 1.4103837323*B[3] - 9
397 : -Inf : - B[1] - 7.89827574329*B[2] - 2.96292410305*B[3] - 8.02633
398 : -Inf : - B[1] - 7.08857831238*B[2] - 5.5862739498*B[3] - 5.9
399 : -Inf : - B[1] - 5.54957160108*B[2] - 1.11452816606*B[3] - 2.34
400 : -Inf : - B[1] - 3.99981369967*B[2] - 8.77593479245*B[3] - 9.15
401 : -Inf : - B[1] - 1.75220504647*B[2] - 8.52348232312*B[3] - 6.32
402 : -Inf : - B[1] - 2.09116637087*B[2] - 1.83082479243*B[3] -
403 : -Inf : - B[1] - 4.9935107014*B[2] - 5.23878229472*B[3] - 0
404 : -Inf : - B[1] - 4.69183011659*B[2] - 8.23098927176*B[3] - 0.9718
405 : -Inf : - B[1] - 3.02737918923*B[2] - 2.07249001919*B[3] - 7.413
406 : -Inf : - B[1] - 2.61086888297*B[2] - 6.56141490974*B[3] -
407 : -Inf : - B[1] - 3.72619959422*B[2] - 6.81502729529*B[3] - 9.351
408 : -Inf : - B[1] - 8.11520498362*B[2] - 7.89224712641*B[3] - 7
409 : -Inf : - B[1] - 6.7466381832*B[2] - 2.16445738225*B[3] - 5.81
410 : -Inf : - B[1] - 0.909914089496*B[2] - 6.60240869262*B[3] - 0.0241
411 : -Inf : - B[1] - 4.55992622629*B[2] - 9.94553607963*B[3] - 4.3
412 : -Inf : - B[1] - 8.5024059336*B[2] - 9.03112384954*B[3] - 9
413 : -Inf : - B[1] - 5.64184654104*B[2] - 7.4999503683*B[3] - 1.435
414 : -Inf : - B[1] - 6.64597361135*B[2] - 3.60425277884*B[3] - 7
415 : -Inf : - B[1] - 8.93177505999*B[2] - 8.71204962892*B[3] - 1
416 : -Inf : - B[1] - 0.510108144823*B[2] - 0.0263298395865*B[3] - 3.68
417 : -Inf : - B[1] - 1.18011377044*B[2] - 4.34774630789*B[3] - 7.19
418 : -Inf : - B[1] - 0.26117764913*B[2] - 3.74951392185*B[3] - 6.3547
419 : -Inf : - B[1] - 9.53761359189*B[2] - 8.88396469228*B[3]
420 : -Inf : - B[1] - 4.33344360492*B[2] - 4.99535792258*B[3] - 5.5
421 : -Inf : - B[1] - 2.59427646193*B[2] - 7.48149152113*B[3] -
422 : -Inf : - B[1] - 7.07379889189*B[2] - 9.53076202808*B[3] - 3.029
423 : -Inf : - B[1] - 9.82182353189*B[2] - 0.906371502244*B[3] - 6.207
424 : -Inf : - B[1] - 7.55174505826*B[2] - 0.573528454955*B[3] - 5.6223
425 : -Inf : - B[1] - 5.53050088097*B[2] - 7.37039737892*B[3] - 1.6
426 : -Inf : - B[1] - 1.82181764895*B[2] - 6.37932489392*B[3] - 3.2691
427 : -Inf : - B[1] - 4.54568139448*B[2] - 2.44842399525*B[3] - 6.0
428 : -Inf : - B[1] - 1.64909372075*B[2] - 9.89767948942*B[3] - 5.1
429 : -Inf : - B[1] - 0.420929209904*B[2] - 2.96237503787*B[3] - 0.7917
430 : -Inf : - B[1] - 8.8941945519*B[2] - 5.26167562786*B[3] - 3
431 : -Inf : - B[1] - 8.59488338798*B[2] - 2.35086851683*B[3] - 0.243
432 : -Inf : - B[1] - 1.02988398871*B[2] - 2.38881512264*B[3] - 8.9
433 : -Inf : - B[1] - 6.41229872847*B[2] - 9.46873166616*B[3] - 8.23
434 : -Inf : - B[1] - 1.47179011844*B[2] - 5.41062463953*B[3] - 3
435 : -Inf : - B[1] - 2.33516784532*B[2] - 8.57129563173*B[3] - 9.077
436 : -Inf : - B[1] - 5.96779994582*B[2] - 3.4376522401*B[3] - 9
437 : -Inf : - B[1] - 4.44969928169*B[2] - 7.83442152639*B[3] - 1.7
438 : -Inf : - B[1] - 8.03899807923*B[2] - 6.97103898282*B[3] - 3
439 : -Inf : - B[1] - 6.55553168309*B[2] - 3.24782423438*B[3] -
440 : -Inf : - B[1] - 8.92087952822*B[2] - 3.18764831715*B[3] -
441 : -Inf : - B[1] - 5.4483280757*B[2] - 4.00873962756*B[3] - 5.2
442 : -Inf : - B[1] - 2.8087367688*B[2] - 3.65043859736*B[3] -

```

443 : -Inf :      - B[1] - 0.549037420675*B[2] - 3.65066628464*B[3] - 5.6
444 : -Inf :      - B[1] - 8.09140399591*B[2] - 9.07984500288*B[3] -
445 : -Inf :      - B[1] - 1.20736001239*B[2] - 5.29154474784*B[3] - 6
446 : -Inf :      - B[1] - 7.02068468468*B[2] - 0.773916027343*B[3] - 8
447 : -Inf :      - B[1] - 9.95598537682*B[2] - 2.78939601297*B[3] - 6.380
448 : -Inf :      - B[1] - 8.64778902843*B[2] - 9.06619220904*B[3] -
449 : -Inf :      - B[1] - 3.60757185501*B[2] - 1.52134330549*B[3] - 7
450 : -Inf :      - B[1] - 2.56154524571*B[2] - 6.33081741652*B[3] - 6
451 : -Inf :      - B[1] - 1.71993493223*B[2] - 8.48093350697*B[3] - 7.9
452 : -Inf :      - B[1] - 5.04245494127*B[2] - 1.15649719882*B[3] -
453 : -Inf :      - B[1] - 2.02690435744*B[2] - 4.8791096011*B[3] - 5.439
454 : -Inf :      - B[1] - 1.06965146014*B[2] - 3.8427700107*B[3] -
455 : -Inf :      - B[1] - 6.24879808442*B[2] - 5.88676537418*B[3] - 9
456 : -Inf :      - B[1] - 4.98194999232*B[2] - 0.0716476682795*B[3] - 3.2
457 : -Inf :      - B[1] - 1.09473942636*B[2] - 4.59387749976*B[3] - 0
458 : -Inf :      - B[1] - 8.52099223516*B[2] - 3.9262253861*B[3] - 5.0
459 : -Inf :      - B[1] - 1.93982282333*B[2] - 7.16756788748*B[3] - 0.385
460 : -Inf :      - B[1] - 4.80386332675*B[2] - 2.72273451648*B[3] - 1
461 : -Inf :      - B[1] - 0.667866166611*B[2] - 4.0956284785*B[3] - 6.489
462 : -Inf :      - B[1] - 5.52442467483*B[2] - 1.22907125022*B[3] - 1
463 : -Inf :      - B[1] - 2.93725220711*B[2] - 8.62848638874*B[3] - 3.68
464 : -Inf :      - B[1] - 6.6616195066*B[2] - 0.370812495796*B[3] - 1.1
465 : -Inf :      - B[1] - 9.68226544261*B[2] - 2.4835835227*B[3] - 3.9
466 : -Inf :      - B[1] - 4.67773962074*B[2] - 8.48102348707*B[3] - 2.1493
467 : -Inf :      - B[1] - 3.45429709929*B[2] - 5.16529019132*B[3] - 4.6846
468 : -Inf :      - B[1] - 7.9895175785*B[2] - 5.54983256983*B[3] -
469 : -Inf :      - B[1] - 8.61544107777*B[2] - 2.74526648567*B[3] - 8.6
470 : -Inf :      - B[1] - 9.7556190873*B[2] - 6.57500381827*B[3] - 3.6974
471 : -Inf :      - B[1] - 4.60382957421*B[2] - 7.74919044938*B[3] - 7
472 : -Inf :      - B[1] - 3.81476844896*B[2] - 4.72301383544*B[3] - 9.32
473 : -Inf :      - B[1] - 4.73273470286*B[2] - 1.64183702343*B[3] - 4.31
474 : -Inf :      - B[1] - 0.914113188627*B[2] - 2.25440782106*B[3] - 7.3
475 : -Inf :      - B[1] - 4.44167204944*B[2] - 4.82892140627*B[3] - 8
476 : -Inf :      - B[1] - 2.6524570267*B[2] - 4.40747983953*B[3] - 3.8743
477 : -Inf :      - B[1] - 6.00740349336*B[2] - 9.39750759208*B[3] - 0.35604
478 : -Inf :      - B[1] - 7.52518714495*B[2] - 6.77925352204*B[3] - 7
479 : -Inf :      - B[1] - 3.75920354527*B[2] - 5.48417106257*B[3] - 4.70
480 : -Inf :      - B[1] - 5.58914125165*B[2] - 4.66730037196*B[3] - 4
481 : -Inf :      - B[1] - 8.48525782586*B[2] - 5.96309791563*B[3] - 0
482 : -Inf :      - B[1] - 2.54762013079*B[2] - 8.85285950631*B[3] - 8
483 : -Inf :      - B[1] - 3.34513896724*B[2] - 1.41920900191*B[3] - 1
484 : -Inf :      - B[1] - 5.99494802347*B[2] - 6.66642749002*B[3] - 7.71
485 : -Inf :      - B[1] - 4.35071759121*B[2] - 8.28156428393*B[3] - 0.44
486 : -Inf :      - B[1] - 4.16246196509*B[2] - 3.25872185159*B[3] - 2
487 : -Inf :      - B[1] - 8.42155419248*B[2] - 8.98571935466*B[3] - 3
488 : -Inf :      - B[1] - 0.755682059722*B[2] - 9.92290329592*B[3] - 6.06
489 : -Inf :      - B[1] - 5.49272106612*B[2] - 1.92901236866*B[3] - 6.73
490 : -Inf :      - B[1] - 6.53540423316*B[2] - 8.56343014442*B[3] - 9.25

```

```

491 : -Inf :          - B[1] - 6.78624757464*B[2] - 7.59893152472*B[3] - 5.0
492 : -Inf :          - B[1] - 1.62827930087*B[2] - 6.6394798162*B[3] - 9.53
493 : -Inf :          - B[1] - 1.8913392072*B[2] - 6.0583028045*B[3] -
494 : -Inf :          - B[1] - 6.63449263756*B[2] - 4.54484461359*B[3] - 9.2
495 : -Inf :          - B[1] - 1.0689866274*B[2] - 8.16763746046*B[3] - 3.15288
496 : -Inf :          - B[1] - 3.94638135904*B[2] - 1.44625339189*B[3] - 0.219275
497 : -Inf :          - B[1] - 0.882418166668*B[2] - 9.9957101931*B[3] - 6.64
498 : -Inf :          - B[1] - 0.0450945425498*B[2] - 6.8511061222*B[3] - 7.
499 : -Inf :          - B[1] - 3.34419667638*B[2] - 5.21207767457*B[3] - 6.1
500 : -Inf :          - B[1] - 9.89774075668*B[2] - 8.56022676803*B[3] - 1.69
const2 : Size=500, Index=I, Active=True
Key : Lower          : Body
 1 : [ 46.15997907] :          - B[1] - 1.2259008079*B[2] - 6.379602570
 2 : [-39.29315063] :          - B[1] - 8.53417733071*B[2] - 9.71115185
 3 : [-73.74967922] :          - B[1] - 9.61500077666*B[2] - 3.886158680
 4 : [ 44.81379892] :          - B[1] - 0.219200471654*B[2] - 1.6546020
 5 : [-31.21819447] :          - B[1] - 5.31700249047*B[2] - 9.8315770
 6 : [-11.98785809] :          - B[1] - 9.9646960745*B[2] - 1.23
 7 : [ 102.08326143] :          - B[1] - 0.431722910923*B[2] - 9.9540
 8 : [-18.98911907] :          - B[1] - 2.54085297603*B[2] - 4.69506674
 9 : [ 49.9654902] :          - B[1] - 0.60476781112*B[2] - 5.79834699
10 : [ 82.12622485] :          - B[1] - 1.69382375548*B[2] - 8.8181431
11 : [-25.53374074] :          - B[1] - 2.15391947184*B[2] - 1.768741305
12 : [ 15.45054149] :          - B[1] - 1.41856367344*B[2] - 3.025929455
13 : [ 61.6016259] :          - B[1] - 2.21185121342*B[2] - 9.9236859832
14 : [ 16.00609234] :          - B[1] - 1.04866474057*B[2] - 6.96812024
15 : [-1.4441846] :          - B[1] - 5.84211412612*B[2] - 5.00598305348
16 : [ 31.8872522] :          - B[1] - 3.93881194464*B[2] - 5.7701807
17 : [ 6.94421924] :          - B[1] - 2.38083060151*B[2] - 1.1842
18 : [ 11.12467312] :          - B[1] - 2.22533598942*B[2] - 1.591368906
19 : [-97.51427756] :          - B[1] - 5.09415746794*B[2] - 3.658859878
20 : [-17.2658117] :          - B[1] - 4.96453872931*B[2] - 1.5926919969
21 : [ 97.00939374] :          - B[1] - 1.85898883513*B[2] - 7.44321760
22 : [ 52.61570491] :          - B[1] - 1.84843413809*B[2] - 5.4095058
23 : [-6.13294919] :          - B[1] - 2.77414496046*B[2] - 4.26343177183
24 : [-17.35517674] :          - B[1] - 1.56207692233*B[2] - 8.207706016
25 : [ 4.28265102] :          - B[1] - 9.55248007688*B[2] - 0.328997946161*B
26 : [ 84.19758152] :          - B[1] - 2.63981146576*B[2] - 7.64594865707
27 : [-2.60693891] :          - B[1] - 4.15997226471*B[2] - 9.9909131
28 : [-56.87282] :          - B[1] - 6.41292619903*B[2] - 0.91025934
29 : [ 3.69766524] :          - B[1] - 7.2585115053*B[2] - 0.51393189
30 : [ 85.34670124] :          - B[1] - 0.276337550336*B[2] - 9.37118195
31 : [ 10.09861116] :          - B[1] - 9.75560181932*B[2] - 8.135157080
32 : [ 75.44801819] :          - B[1] - 1.50530303707*B[2] - 8.983757
33 : [-31.04113967] :          - B[1] - 3.6873562355*B[2] - 0.003654211913
34 : [-12.16107525] :          - B[1] - 4.72995059151*B[2] - 9.10766593
35 : [ 59.1156155] :          - B[1] - 0.103364633862*B[2] - 5.6303
36 : [-12.41219939] :          - B[1] - 6.44521812435*B[2] - 8.159363590

```

37 : [60.39734919] : - B[1] - 3.0336565265*B[2] - 1.557388923
38 : [-22.89954151] : - B[1] - 4.16619799506*B[2] - 3.4408900
39 : [26.7748902] : - B[1] - 7.4517556868*B[2] - 6.152360070
40 : [72.96757531] : - B[1] - 3.32659673691*B[2] - 6.279435303
41 : [48.26407364] : - B[1] - 8.24055165332*B[2] - 3.71885224331
42 : [-42.87398366] : - B[1] - 8.16851383466*B[2] - 0.9960690232
43 : [24.18150841] : - B[1] - 0.506375561932*B[2] - 1.747994
44 : [-25.09764182] : - B[1] - 3.82564288261*B[2] - 0.314618198551
45 : [-6.66404511] : - B[1] - 9.28515113601*B[2] - 6.5763488717
46 : [20.70742929] : - B[1] - 3.44331995549*B[2] - 1.824889692
47 : [-1.87416666] : - B[1] - 7.52001101417*B[2] - 8.9558273943
48 : [14.36651712] : - B[1] - 8.30256490883*B[2] - 1.3331538397
49 : [-45.18153613] : - B[1] - 5.4365451844*B[2] - 1.68089803
50 : [6.49826163] : - B[1] - 7.94501050563*B[2] - 2.9769071109
51 : [-13.1723459] : - B[1] - 7.75783459457*B[2] - 1.278414964
52 : [-0.84481669] : - B[1] - 0.0258269279147*B[2] - 7.648816629
53 : [84.42338254] : - B[1] - 6.95758109911*B[2] - 3.86640
54 : [-4.38218684] : - B[1] - 6.35532820111*B[2] - 6.225834764
55 : [21.31216958] : - B[1] - 6.53367718705*B[2] - 7.499585675
56 : [-14.73351229] : - B[1] - 2.94812314989*B[2] - 5.23100122
57 : [-8.51946334] : - B[1] - 7.2149648844*B[2] - 8.66335363783
58 : [-99.76263527] : - B[1] - 9.08268272801*B[2] - 1.51312022287
59 : [98.95781597] : - B[1] - 0.944921216924*B[2] - 8.702420
60 : [51.863147] : - B[1] - 3.42748089613*B[2] - 4.777923137
61 : [-22.43987023] : - B[1] - 2.37098997612*B[2] - 4.93161231
62 : [-78.43493821] : - B[1] - 8.72433694547*B[2] - 0.674985550207*B[3]
63 : [-11.72655989] : - B[1] - 2.04723642194*B[2] - 6.89063
64 : [-29.93043001] : - B[1] - 3.36399657326*B[2] - 4.30652477772
65 : [51.16074583] : - B[1] - 0.858544134428*B[2] - 6.62572976142
66 : [-22.92510795] : - B[1] - 7.55124001715*B[2] - 0.806989495
67 : [59.29818822] : - B[1] - 7.79144432899*B[2] - 0.782668085618
68 : [-64.60349184] : - B[1] - 2.77670811078*B[2] - 1.2434121641
69 : [-75.27884977] : - B[1] - 7.85532186685*B[2] - 9.38281347924
70 : [-9.71946484] : - B[1] - 9.42983092293*B[2] - 6.80027535937
71 : [44.19947247] : - B[1] - 8.72792878883*B[2] - 1.30953851261
72 : [-24.73684549] : - B[1] - 1.43281388878*B[2] - 2.131001795
73 : [66.80069981] : - B[1] - 6.14212228609*B[2] - 9.2394308008
74 : [-55.79784695] : - B[1] - 3.04540523847*B[2] - 3.459021491
75 : [-56.83854983] : - B[1] - 6.19495970249*B[2] - 7.896983650
76 : [-41.31278302] : - B[1] - 6.33701190111*B[2] - 0.374694
77 : [11.54450996] : - B[1] - 8.12524156843*B[2] - 3.5942371246
78 : [-7.56663476] : - B[1] - 1.31285351936*B[2] - 9.38917920538
79 : [-37.71453859] : - B[1] - 5.91863260132*B[2] - 0.0697743723
80 : [23.80271687] : - B[1] - 0.546513639279*B[2] - 4.506568005
81 : [27.85941624] : - B[1] - 0.857156991395*B[2] - 6.785633225
82 : [-6.86818396] : - B[1] - 1.18633518244*B[2] - 3.3704756023
83 : [91.80310661] : - B[1] - 0.691150599124*B[2] - 2.3792178401
84 : [17.5584368] : - B[1] - 2.91545071746*B[2] - 5.299615232

85 :	[26.40735085] :	- B[1] - 1.67683192794*B[2] - 4.42283286877*
86 :	[89.3268535] :	- B[1] - 3.34105288461*B[2] - 7.7081194803
87 :	[45.63859917] :	- B[1] - 0.314968613279*B[2] - 3.6410048573
88 :	[54.14980668] :	- B[1] - 0.636596222119*B[2] - 7.9070408
89 :	[-27.58098731] :	- B[1] - 6.31221727403*B[2] - 0.9344256
90 :	[22.32470754] :	- B[1] - 4.59796071408*B[2] - 5.757485031
91 :	[4.93648317] :	- B[1] - 5.63787381516*B[2] - 4.09150221754
92 :	[-47.20561807] :	- B[1] - 5.35817436964*B[2] - 4.92841219
93 :	[-5.05097852] :	- B[1] - 4.53602315444*B[2] - 7.1934919217
94 :	[132.36777724] :	- B[1] - 2.16119473563*B[2] - 9.93791
95 :	[-16.75856964] :	- B[1] - 3.7623404696*B[2] - 1.004350625
96 :	[39.06360379] :	- B[1] - 7.68609561161*B[2] - 9.2060857789
97 :	[20.93416159] :	- B[1] - 4.1602401165*B[2] - 9.515697
98 :	[5.56039148] :	- B[1] - 2.17642684507*B[2] - 6.68869
99 :	[-59.37372191] :	- B[1] - 9.36748970483*B[2] - 6.706944
100 :	[35.42535025] :	- B[1] - 3.67121215858*B[2] - 4.361489776
101 :	[-41.45288558] :	- B[1] - 3.15944109968*B[2] - 0.739657094
102 :	[40.78747298] :	- B[1] - 6.77154749497*B[2] - 6.110152308
103 :	[41.22339439] :	- B[1] - 1.54496356144*B[2] - 6.79629383947
104 :	[-27.55972894] :	- B[1] - 9.02871692663*B[2] - 0.6416178318
105 :	[-49.33869488] :	- B[1] - 5.81782132734*B[2] - 0.288395510807*
106 :	[-7.47786058] :	- B[1] - 9.11114577865*B[2] - 0.722001652515*B[3]
107 :	[-20.6427283] :	- B[1] - 1.030233623*B[2] - 4.86618824981*B[3]
108 :	[-56.8958792] :	- B[1] - 4.01077318928*B[2] - 6.32765133732
109 :	[67.74797323] :	- B[1] - 1.61005232745*B[2] - 3.606510956
110 :	[46.24937481] :	- B[1] - 7.89984029053*B[2] - 3.30311583444*B[3]
111 :	[67.00360214] :	- B[1] - 2.37868293071*B[2] - 3.91876928106*B[3]
112 :	[18.04227453] :	- B[1] - 0.414030692588*B[2] - 9.211848870
113 :	[25.57388743] :	- B[1] - 4.59875540027*B[2] - 3.6862981844
114 :	[16.59638528] :	- B[1] - 8.18306755015*B[2] - 4.57790838
115 :	[40.67632306] :	- B[1] - 7.87098042337*B[2] - 4.80283645
116 :	[-24.57084264] :	- B[1] - 9.96128599764*B[2] - 9.376608861
117 :	[-3.847823] :	- B[1] - 7.41121145269*B[2] - 6.13003906585
118 :	[-28.44649796] :	- B[1] - 9.4957976397*B[2] - 8.64480
119 :	[-50.90142973] :	- B[1] - 8.8321100602*B[2] - 5.179498704
120 :	[-31.82938151] :	- B[1] - 9.02341096942*B[2] - 5.2528118452
121 :	[118.47667341] :	- B[1] - 1.19746526092*B[2] - 9.71142620
122 :	[67.56372606] :	- B[1] - 4.56692282655*B[2] - 7.233508388
123 :	[-24.56344974] :	- B[1] - 4.3963877973*B[2] - 3.41384432403*
124 :	[13.74050624] :	- B[1] - 7.90528059527*B[2] - 5.175760262
125 :	[35.40332644] :	- B[1] - 9.5186087805*B[2] - 7.13375362956*
126 :	[67.2727394] :	- B[1] - 3.88169263628*B[2] - 3.75761710956
127 :	[-53.14956726] :	- B[1] - 5.50178897314*B[2] - 0.04518217573
128 :	[2.5602457] :	- B[1] - 3.41228987499*B[2] - 0.409395903545*
129 :	[-48.71565678] :	- B[1] - 4.06314424695*B[2] - 3.06367549891
130 :	[-13.00029059] :	- B[1] - 3.75610258316*B[2] - 8.4487540611
131 :	[-37.97996549] :	- B[1] - 5.75493241372*B[2] - 5.39644389355
132 :	[17.60267997] :	- B[1] - 9.5658069792*B[2] - 5.17589187

133 :	[10.46866928] :	- B[1] - 8.36774451136*B[2] - 1.17450781
134 :	[39.1142192] :	- B[1] - 4.25831559028*B[2] - 7.58512727619
135 :	[54.14677745] :	- B[1] - 0.462526542971*B[2] - 9.96524176
136 :	[-31.99790974] :	- B[1] - 5.3061902933*B[2] - 5.88180668432
137 :	[-49.40855878] :	- B[1] - 7.12470344129*B[2] - 3.01058490968
138 :	[-48.18793898] :	- B[1] - 2.39815774828*B[2] - 0.636252045579
139 :	[-28.14700867] :	- B[1] - 0.767427201608*B[2] - 1.6320779348
140 :	[34.72797644] :	- B[1] - 5.60323609331*B[2] - 2.02424
141 :	[48.5203214] :	- B[1] - 0.85288199735*B[2] - 9.545451104
142 :	[70.4705852] :	- B[1] - 6.92811753504*B[2] - 6.9924951054
143 :	[20.04112456] :	- B[1] - 1.33009738177*B[2] - 6.2205400896
144 :	[50.63486816] :	- B[1] - 7.32119021448*B[2] - 7.67481415
145 :	[-28.26391802] :	- B[1] - 9.16727307625*B[2] - 9.54298083483*B
146 :	[-44.81768807] :	- B[1] - 5.81883815847*B[2] - 0.740382035
147 :	[112.7693324] :	- B[1] - 0.61933591578*B[2] - 9.98913639
148 :	[-29.17070432] :	- B[1] - 4.803717673*B[2] - 3.73098656877
149 :	[-53.98706399] :	- B[1] - 9.87866693624*B[2] - 3.07868723
150 :	[-65.4161641] :	- B[1] - 2.60346516868*B[2] - 1.8509918789
151 :	[-70.67824389] :	- B[1] - 9.04567562331*B[2] - 0.1037267263
152 :	[-32.30635343] :	- B[1] - 3.97606675895*B[2] - 0.44879519836
153 :	[23.48880405] :	- B[1] - 4.41374826247*B[2] - 3.890398654
154 :	[-27.68754191] :	- B[1] - 4.00787789408*B[2] - 0.747091494683*B
155 :	[31.10571664] :	- B[1] - 5.6245522205*B[2] - 0.94828447
156 :	[-56.40315233] :	- B[1] - 3.66998433133*B[2] - 4.496150502
157 :	[19.0668362] :	- B[1] - 9.3948712199*B[2] - 4.56748771431*
158 :	[-1.60212721] :	- B[1] - 7.28070141102*B[2] - 5.33076271524
159 :	[22.9529062] :	- B[1] - 7.67957251454*B[2] - 9.45403145
160 :	[14.85976354] :	- B[1] - 7.80485010746*B[2] - 1.17212761948
161 :	[44.8236296] :	- B[1] - 7.75673641763*B[2] - 7.71376620679
162 :	[-32.19129599] :	- B[1] - 8.88237067425*B[2] - 6.48628418
163 :	[-22.94625861] :	- B[1] - 8.75325197919*B[2] - 7.07434342
164 :	[-34.75185155] :	- B[1] - 9.17220759791*B[2] - 5.81250118
165 :	[29.12757864] :	- B[1] - 7.61117611823*B[2] - 1.657685786
166 :	[-60.96377714] :	- B[1] - 2.5839090407*B[2] - 3.53524346458
167 :	[-17.5394509] :	- B[1] - 0.674044933368*B[2] - 4.17982554
168 :	[-84.76008312] :	- B[1] - 4.64072087827*B[2] - 0.7830220907
169 :	[-10.38633151] :	- B[1] - 3.66502992868*B[2] - 1.5522548669
170 :	[-39.73616378] :	- B[1] - 5.74320508464*B[2] - 4.47482539102
171 :	[-10.29549415] :	- B[1] - 3.04624211391*B[2] - 2.994336
172 :	[-34.26947862] :	- B[1] - 7.84367833015*B[2] - 7.46484395587*
173 :	[31.75791176] :	- B[1] - 4.56024307987*B[2] - 1.3717663224*B
174 :	[-54.25768577] :	- B[1] - 4.53840178198*B[2] - 4.5659
175 :	[-32.37683637] :	- B[1] - 4.57785398744*B[2] - 2.24658383352
176 :	[-26.06030821] :	- B[1] - 4.11495280243*B[2] - 0.0253589227199
177 :	[-15.831166] :	- B[1] - 1.45753906079*B[2] - 7.934764130
178 :	[-19.16326569] :	- B[1] - 7.97671523904*B[2] - 0.07751349931
179 :	[-28.42168268] :	- B[1] - 6.48351991026*B[2] - 0.797940135492*
180 :	[14.82400847] :	- B[1] - 2.56227460273*B[2] - 5.1035460767

181 : [66.18949184] : - B[1] - 5.25888268713*B[2] - 7.8854752409
182 : [-7.08896934] : - B[1] - 8.26106494043*B[2] - 1.42446028472*B[3]
183 : [21.05461984] : - B[1] - 5.39985327429*B[2] - 2.30134872
184 : [19.0346337] : - B[1] - 7.11118298204*B[2] - 4.60409752662*B[3] -
185 : [0.22974206] : - B[1] - 1.56440278898*B[2] - 1.2217992586
186 : [-43.96799306] : - B[1] - 8.00076918058*B[2] - 6.07216019014
187 : [10.44299816] : - B[1] - 4.33452960615*B[2] - 4.01466806638
188 : [-59.58042292] : - B[1] - 4.76164457124*B[2] - 7.507232791
189 : [18.48307779] : - B[1] - 4.46869083524*B[2] - 0.964589585
190 : [9.16134421] : - B[1] - 1.53342899403*B[2] - 1.5551242616
191 : [72.35030036] : - B[1] - 6.0156873085*B[2] - 2.6720884804
192 : [46.46577543] : - B[1] - 0.825062014373*B[2] - 3.96301596234
193 : [-8.38846832] : - B[1] - 6.31878232216*B[2] - 6.3141233398
194 : [80.3548335] : - B[1] - 2.87662204926*B[2] - 8.463600534
195 : [-24.08014008] : - B[1] - 5.53065497454*B[2] - 4.0254657841
196 : [-13.69918975] : - B[1] - 8.40813030772*B[2] - 3.2972959989
197 : [20.28180038] : - B[1] - 4.0765366146*B[2] - 1.06148173352
198 : [-26.57699676] : - B[1] - 7.65260303926*B[2] - 3.26803289191
199 : [23.10822905] : - B[1] - 5.82439019117*B[2] - 3.97916389
200 : [-34.57584162] : - B[1] - 4.51255626776*B[2] - 7.081840564
201 : [-46.04610335] : - B[1] - 9.0432249464*B[2] - 3.485518812
202 : [53.46535764] : - B[1] - 4.48992964332*B[2] - 1.4435511475
203 : [-50.87601854] : - B[1] - 2.24923594725*B[2] - 1.908217952
204 : [12.03691034] : - B[1] - 9.00551433903*B[2] - 1.742132524
205 : [62.54434611] : - B[1] - 4.49482698544*B[2] - 0.318904
206 : [-5.8097586] : - B[1] - 6.42140235939*B[2] - 2.53341845319
207 : [28.30716943] : - B[1] - 0.796623626059*B[2] - 8.769873025
208 : [-74.82302751] : - B[1] - 3.97836737753*B[2] - 0.43807884675
209 : [-65.21974129] : - B[1] - 5.5978281053*B[2] - 4.26685719518*B
210 : [-5.52843033] : - B[1] - 8.04694246473*B[2] - 5.42560865259
211 : [48.84849995] : - B[1] - 0.399780545456*B[2] - 2.82543964652
212 : [-20.96152294] : - B[1] - 3.20437413826*B[2] - 5.89504876693
213 : [-1.39099498] : - B[1] - 7.93206068194*B[2] - 3.28174070823*B
214 : [-25.05720267] : - B[1] - 4.56156382157*B[2] - 0.71232291530
215 : [24.56594527] : - B[1] - 8.65903315324*B[2] - 4.7853083745
216 : [40.09017522] : - B[1] - 6.90299542157*B[2] - 7.09316794329*B
217 : [-44.17390832] : - B[1] - 5.36869511832*B[2] - 0.94431205720
218 : [53.46193486] : - B[1] - 1.65234575089*B[2] - 7.69879444
219 : [37.11012386] : - B[1] - 7.59251866379*B[2] - 6.828993539
220 : [70.12042411] : - B[1] - 2.06040759706*B[2] - 8.705254083
221 : [28.20194648] : - B[1] - 3.09736895608*B[2] - 2.96460468966
222 : [55.87412427] : - B[1] - 2.44349665223*B[2] - 1.51631293656*B
223 : [43.33071147] : - B[1] - 7.94376429156*B[2] - 2.6374127
224 : [-53.27315826] : - B[1] - 0.0937093330503*B[2] - 5.06956336188
225 : [-15.87868012] : - B[1] - 7.36335573313*B[2] - 9.0990700912
226 : [58.81059374] : - B[1] - 5.08348078684*B[2] - 9.2230169914
227 : [-64.377764] : - B[1] - 2.91912622154*B[2] - 1.988661
228 : [57.2971624] : - B[1] - 7.54859282*B[2] - 7.9003599

229 :	[-23.80394418] :	- B[1] - 4.5259358317*B[2] - 2.0878627828
230 :	[45.95405276] :	- B[1] - 3.1333157195*B[2] - 9.53649963506*B
231 :	[13.61805635] :	- B[1] - 2.55060906456*B[2] - 6.21773280323*
232 :	[27.5481706] :	- B[1] - 0.212067731728*B[2] - 6.664332592
233 :	[9.46777313] :	- B[1] - 2.11350734285*B[2] - 5.0473843248
234 :	[-48.74428358] :	- B[1] - 8.34021446498*B[2] - 6.78184181
235 :	[45.6268406] :	- B[1] - 0.296724275702*B[2] - 9.23088671202*
236 :	[40.03827201] :	- B[1] - 6.70981679501*B[2] - 9.05463472041*B
237 :	[64.20036628] :	- B[1] - 2.76220466454*B[2] - 3.26419854
238 :	[6.08610355] :	- B[1] - 8.62088838078*B[2] - 7.293844
239 :	[12.55452551] :	- B[1] - 8.94073940516*B[2] - 7.98861818991*
240 :	[16.8954973] :	- B[1] - 0.713308356879*B[2] - 4.4276656272
241 :	[-60.4505867] :	- B[1] - 7.875179935*B[2] - 8.69061124
242 :	[5.11428417] :	- B[1] - 1.90161017287*B[2] - 0.047078906244
243 :	[-1.56288276] :	- B[1] - 8.37543311323*B[2] - 9.4876636
244 :	[-0.37743903] :	- B[1] - 4.49903451611*B[2] - 9.0499913
245 :	[-82.93944548] :	- B[1] - 9.87091219607*B[2] - 8.36169147215
246 :	[36.89460809] :	- B[1] - 7.45957391961*B[2] - 7.75813559985*
247 :	[-6.78278612] :	- B[1] - 9.05298503217*B[2] - 4.5881353009*B
248 :	[44.53939881] :	- B[1] - 4.70935771416*B[2] - 8.23628825
249 :	[31.92417786] :	- B[1] - 0.305165736559*B[2] - 3.115896720
250 :	[30.11985084] :	- B[1] - 6.69248245097*B[2] - 7.7441386613
251 :	[2.67181903] :	- B[1] - 3.10363250322*B[2] - 4.226382932
252 :	[-13.14405647] :	- B[1] - 7.81259296958*B[2] - 7.768425
253 :	[-8.66654728] :	- B[1] - 2.1191760054*B[2] - 4.8343905442
254 :	[51.37579529] :	- B[1] - 0.245401274889*B[2] - 9.81210760995
255 :	[40.82884955] :	- B[1] - 3.76551962206*B[2] - 9.6553187024
256 :	[41.2608182] :	- B[1] - 1.58532907798*B[2] - 8.26617641601
257 :	[47.67302334] :	- B[1] - 4.33499424525*B[2] - 8.670640935
258 :	[17.3896907] :	- B[1] - 9.81974973555*B[2] - 4.54805513126*B
259 :	[58.4836887] :	- B[1] - 0.106198981471*B[2] - 7.96004163
260 :	[-7.26085502] :	- B[1] - 9.28805259062*B[2] - 8.32806164638*B
261 :	[5.88701064] :	- B[1] - 3.31515604033*B[2] - 4.49463192069
262 :	[-80.00246229] :	- B[1] - 9.77437974605*B[2] - 1.88983598213
263 :	[-78.50009666] :	- B[1] - 6.32400602424*B[2] - 4.460016794
264 :	[-30.82027965] :	- B[1] - 7.75040206795*B[2] - 8.4445426464
265 :	[-17.09688797] :	- B[1] - 2.35011015656*B[2] - 4.91230754161*B
266 :	[43.02410061] :	- B[1] - 9.19121643679*B[2] - 6.07934591563
267 :	[0.2955773] :	- B[1] - 7.53010016791*B[2] - 8.01359930
268 :	[-0.24540923] :	- B[1] - 1.65883848423*B[2] - 2.37212537
269 :	[23.96029495] :	- B[1] - 5.15260489593*B[2] - 4.26020
270 :	[14.87224944] :	- B[1] - 9.51795054269*B[2] - 9.3433990866
271 :	[-47.07340407] :	- B[1] - 9.32739683005*B[2] - 4.78504287518*B
272 :	[-18.19822446] :	- B[1] - 2.07247497068*B[2] - 6.25693195858*
273 :	[-15.57266926] :	- B[1] - 2.80330427371*B[2] - 3.05212585981*B[3]
274 :	[52.13198471] :	- B[1] - 7.69660667003*B[2] - 9.13542896555*
275 :	[-11.3815373] :	- B[1] - 5.15054670355*B[2] - 0.754179770673*B
276 :	[-56.92982506] :	- B[1] - 9.23919240564*B[2] - 3.82395120264*

277 :	[72.70816661] :	- B[1] - 4.29036987408*B[2] - 8.0839501386
278 :	[-38.57090018] :	- B[1] - 8.16447311989*B[2] - 6.61620637292*B[3]
279 :	[4.50589655] :	- B[1] - 4.8881771388*B[2] - 5.247318408
280 :	[41.58112091] :	- B[1] - 0.400055273185*B[2] - 2.95351831836*B[3]
281 :	[69.59148966] :	- B[1] - 5.39624476118*B[2] - 5.334292
282 :	[7.55481434] :	- B[1] - 2.95555717411*B[2] - 8.784434971
283 :	[-46.94765059] :	- B[1] - 7.9255178705*B[2] - 2.621952
284 :	[74.43115727] :	- B[1] - 7.84327399842*B[2] - 7.69590865174*B[3]
285 :	[37.04971034] :	- B[1] - 2.91108474835*B[2] - 9.725323737
286 :	[34.87641575] :	- B[1] - 1.55454072811*B[2] - 0.341248701243
287 :	[-44.94714286] :	- B[1] - 4.17345533798*B[2] - 8.94052845476
288 :	[55.04477839] :	- B[1] - 2.25070709*B[2] - 1.9597552687
289 :	[52.04110299] :	- B[1] - 1.16335322327*B[2] - 7.085809
290 :	[6.25950373] :	- B[1] - 8.13882584011*B[2] - 7.3500149
291 :	[71.68930404] :	- B[1] - 5.36126107666*B[2] - 9.73715
292 :	[31.71354012] :	- B[1] - 1.42697962076*B[2] - 5.7056362159
293 :	[-23.66924308] :	- B[1] - 5.37971312435*B[2] - 5.29608956574*B[3]
294 :	[-12.5724592] :	- B[1] - 6.452802088*B[2] - 5.95623910602
295 :	[13.35669782] :	- B[1] - 8.48359289111*B[2] - 7.32343818625*B[3]
296 :	[31.06302944] :	- B[1] - 1.34407442846*B[2] - 3.7089942700
297 :	[-19.63904764] :	- B[1] - 6.70152915198*B[2] - 4.11256230283*B[3]
298 :	[-8.37607632] :	- B[1] - 5.27761239228*B[2] - 6.279042
299 :	[-17.38717108] :	- B[1] - 8.86690361023*B[2] - 4.71507469832
300 :	[50.81127615] :	- B[1] - 3.36696439985*B[2] - 9.5134159358
301 :	[-50.07591439] :	- B[1] - 6.92261444835*B[2] - 0.1915517248
302 :	[-60.83518448] :	- B[1] - 8.58403447852*B[2] - 8.302983395
303 :	[-40.05892001] :	- B[1] - 8.90350160235*B[2] - 3.2638070
304 :	[118.44350803] :	- B[1] - 0.300213207218*B[2] - 9.61896490233*B[3]
305 :	[87.71252458] :	- B[1] - 7.53445643261*B[2] - 7.7355851325*B[3]
306 :	[32.44980762] :	- B[1] - 6.91081211285*B[2] - 3.10194901425
307 :	[-15.74369959] :	- B[1] - 8.79271569815*B[2] - 1.919569152
308 :	[22.50702877] :	- B[1] - 2.4694320872*B[2] - 5.74215956384
309 :	[35.69808735] :	- B[1] - 2.50974348201*B[2] - 4.104889948
310 :	[45.38165373] :	- B[1] - 8.77006592231*B[2] - 9.24153129622
311 :	[39.29495982] :	- B[1] - 6.209024435*B[2] - 9.12820024
312 :	[96.00250152] :	- B[1] - 2.89496240101*B[2] - 8.79533053786
313 :	[46.20580694] :	- B[1] - 6.96437079185*B[2] - 7.961017
314 :	[-21.59474278] :	- B[1] - 6.8020684667*B[2] - 2.73799886321
315 :	[37.79085383] :	- B[1] - 5.17033833004*B[2] - 5.48311531
316 :	[3.40772183] :	- B[1] - 0.868562228885*B[2] - 3.75565727
317 :	[65.57464544] :	- B[1] - 4.72182267321*B[2] - 8.423703195
318 :	[30.32782265] :	- B[1] - 0.621285789562*B[2] - 6.865836820
319 :	[-100.04020437] :	- B[1] - 8.88561714721*B[2] - 0.86571591957
320 :	[8.04456907] :	- B[1] - 2.22349667908*B[2] - 1.4905250
321 :	[49.86137251] :	- B[1] - 6.14223565235*B[2] - 7.8268877516
322 :	[-64.4401176] :	- B[1] - 7.97549123803*B[2] - 0.5310816561
323 :	[11.3632256] :	- B[1] - 8.26163606169*B[2] - 5.9271882612
324 :	[29.17646542] :	- B[1] - 4.98198884101*B[2] - 5.65103301

325 :	[-72.18927486] :	- B[1] - 7.60324269332*B[2] - 2.06390263746
326 :	[16.64374321] :	- B[1] - 6.92189337286*B[2] - 0.357364339459
327 :	[24.29323704] :	- B[1] - 2.32043552649*B[2] - 9.54483406442*B
328 :	[24.2183238] :	- B[1] - 7.25375776055*B[2] - 4.46186094358*
329 :	[59.54673734] :	- B[1] - 2.66019065834*B[2] - 6.1430722
330 :	[73.39678884] :	- B[1] - 0.738288663939*B[2] - 8.7834480
331 :	[29.79123282] :	- B[1] - 2.42892885907*B[2] - 3.1646577
332 :	[-9.6441911] :	- B[1] - 2.60787156175*B[2] - 5.51110573
333 :	[5.99250634] :	- B[1] - 7.5718351648*B[2] - 9.396470759
334 :	[-28.85818654] :	- B[1] - 7.03613031819*B[2] - 3.2831624434
335 :	[62.21957738] :	- B[1] - 2.59728442136*B[2] - 1.766074865
336 :	[44.79592179] :	- B[1] - 4.35802240342*B[2] - 8.34332
337 :	[-21.86797543] :	- B[1] - 9.40572972331*B[2] - 2.06994369056*B
338 :	[39.58413648] :	- B[1] - 1.62578729225*B[2] - 5.54664215729
339 :	[73.64933231] :	- B[1] - 0.506350978583*B[2] - 6.1930630439
340 :	[14.38907203] :	- B[1] - 2.08323235075*B[2] - 2.702832543
341 :	[13.03105047] :	- B[1] - 3.61434407903*B[2] - 8.81506727808*
342 :	[24.53780324] :	- B[1] - 6.97550201759*B[2] - 9.334456697
343 :	[-50.17766763] :	- B[1] - 0.816979511397*B[2] - 0.33196077
344 :	[103.66447221] :	- B[1] - 4.50999757139*B[2] - 9.45737953198*B
345 :	[6.99765519] :	- B[1] - 1.86418014273*B[2] - 5.49681696
346 :	[29.34934782] :	- B[1] - 2.66749720828*B[2] - 2.959798787
347 :	[21.38379764] :	- B[1] - 0.642068917549*B[2] - 8.2085977
348 :	[-120.02401583] :	- B[1] - 8.67863304157*B[2] - 3.7243871383
349 :	[-26.77584093] :	- B[1] - 3.79567157584*B[2] - 3.47984715236
350 :	[88.49064303] :	- B[1] - 3.95952117759*B[2] - 9.51964514
351 :	[-33.10834595] :	- B[1] - 1.71760629166*B[2] - 3.472442322
352 :	[14.90658996] :	- B[1] - 9.26052903466*B[2] - 1.55156182
353 :	[-1.76027271] :	- B[1] - 6.02188431507*B[2] - 5.590659571
354 :	[-92.44336453] :	- B[1] - 6.72737309505*B[2] - 0.28606897767*B
355 :	[-3.5778183] :	- B[1] - 2.76954174152*B[2] - 4.0376368149
356 :	[20.92050325] :	- B[1] - 9.50887355353*B[2] - 5.94689652
357 :	[-40.0773705] :	- B[1] - 3.71983212985*B[2] - 3.2815701361
358 :	[79.25482393] :	- B[1] - 7.8775741492*B[2] - 8.24246542738*
359 :	[2.95754534] :	- B[1] - 4.93198193472*B[2] - 4.27
360 :	[-29.38450464] :	- B[1] - 1.2740961073*B[2] - 1.979173825
361 :	[-30.55852939] :	- B[1] - 0.51449624083*B[2] - 1.65359108
362 :	[20.8700786] :	- B[1] - 1.20990653332*B[2] - 9.0200651
363 :	[48.13334326] :	- B[1] - 2.59678579473*B[2] - 9.30464224545
364 :	[-46.78058751] :	- B[1] - 0.974541100757*B[2] - 1.5087874389
365 :	[-40.02300888] :	- B[1] - 8.70998630371*B[2] - 3.79903794242*B
366 :	[40.50306378] :	- B[1] - 1.76010476598*B[2] - 7.3596
367 :	[66.64957536] :	- B[1] - 2.7732471554*B[2] - 6.7167038485
368 :	[-3.67486938] :	- B[1] - 0.68324392923*B[2] - 2.2543927
369 :	[49.34915728] :	- B[1] - 7.04610371614*B[2] - 9.75889
370 :	[6.42764063] :	- B[1] - 7.28722451712*B[2] - 4.83916770335
371 :	[10.54476554] :	- B[1] - 3.69543553744*B[2] - 1.66161714405
372 :	[-16.75393797] :	- B[1] - 7.1784495809*B[2] - 5.6979892494

373 : [-22.83288601] : - B[1] - 8.18248199436*B[2] - 4.04916964
374 : [-25.56021981] : - B[1] - 1.24585183101*B[2] - 0.889170701127*B[2]
375 : [4.2474058] : - B[1] - 8.0638006625*B[2] - 0.385056303173*B[2]
376 : [-76.86381359] : - B[1] - 9.03610519228*B[2] - 0.91488962164*B[2]
377 : [-9.15600365] : - B[1] - 4.38465733069*B[2] - 9.29804583*B[2]
378 : [-34.40272944] : - B[1] - 5.61772108026*B[2] - 0.60477767*B[2]
379 : [67.01685771] : - B[1] - 8.91144323139*B[2] - 4.49026766801*B[2]
380 : [21.36719104] : - B[1] - 0.281743507663*B[2] - 9.7359556847*B[2]
381 : [13.27189619] : - B[1] - 1.88112110854*B[2] - 9.34557140132*B[2]
382 : [12.67692372] : - B[1] - 6.43961727601*B[2] - 7.5229821*B[2]
383 : [16.11461611] : - B[1] - 2.12667726816*B[2] - 2.75253340743*B[2]
384 : [34.23622102] : - B[1] - 8.83624799287*B[2] - 4.9078805754*B[2]
385 : [-16.27799044] : - B[1] - 7.20644569033*B[2] - 7.29790407786*B[2]
386 : [13.61130453] : - B[1] - 7.29452537162*B[2] - 7.63258442814*B[2]
387 : [11.84599592] : - B[1] - 1.8743264019*B[2] - 7.84199173921*B[3]
388 : [-1.18625381] : - B[1] - 5.95215365093*B[2] - 1.89518367425*B[2]
389 : [-20.33879596] : - B[1] - 4.20869062446*B[2] - 5.252151367*B[2]
390 : [18.63585906] : - B[1] - 5.14576988704*B[2] - 5.8408649*B[2]
391 : [-40.33255297] : - B[1] - 1.89223198513*B[2] - 8.481528726*B[2]
392 : [-34.32635818] : - B[1] - 5.29437933842*B[2] - 8.34797254231*B[2]
393 : [76.70717655] : - B[1] - 5.24066534018*B[2] - 8.69868774263*B[2]
394 : [-47.87179582] : - B[1] - 6.84444158665*B[2] - 1.410383*B[2]
395 : [-40.53327535] : - B[1] - 0.59844544995*B[2] - 2.9629241030*B[2]
396 : [36.60218224] : - B[1] - 7.89827574329*B[2] - 5.5862739*B[2]
397 : [-61.0603902] : - B[1] - 7.08857831238*B[2] - 1.11452816606*B[2]
398 : [64.55189952] : - B[1] - 5.54957160108*B[2] - 8.7759347*B[2]
399 : [-55.82883109] : - B[1] - 3.99981369967*B[2] - 8.5234823231*B[2]
400 : [22.09994152] : - B[1] - 1.75220504647*B[2] - 1.83082479243*B[2]
401 : [35.026682] : - B[1] - 2.09116637087*B[2] - 5.23878229472*B[2]
402 : [67.91167692] : - B[1] - 4.9935107014*B[2] - 8.2309892717*B[2]
403 : [21.01215445] : - B[1] - 4.69183011659*B[2] - 2.072490019*B[2]
404 : [-27.44723369] : - B[1] - 3.02737918923*B[2] - 6.5614149*B[2]
405 : [58.24778234] : - B[1] - 2.61086888297*B[2] - 6.81502729529*B[2]
406 : [-1.8328767] : - B[1] - 3.72619959422*B[2] - 7.8922471*B[2]
407 : [-66.03706019] : - B[1] - 8.11520498362*B[2] - 2.16445738225*B[2]
408 : [13.38479868] : - B[1] - 6.7466381832*B[2] - 6.6024086926*B[2]
409 : [49.78013041] : - B[1] - 0.909914089496*B[2] - 9.94553607963*B[2]
410 : [-27.10399298] : - B[1] - 4.55992622629*B[2] - 9.03112384954*B[3]
411 : [46.69809648] : - B[1] - 8.5024059336*B[2] - 7.49995*B[2]
412 : [22.94525918] : - B[1] - 5.64184654104*B[2] - 3.60425277884*B[2]
413 : [36.40918327] : - B[1] - 6.64597361135*B[2] - 8.712049628*B[2]
414 : [17.10579877] : - B[1] - 8.93177505999*B[2] - 0.0263298395865*B[2]
415 : [5.8338351] : - B[1] - 0.510108144823*B[2] - 4.3477463078*B[2]
416 : [93.28170609] : - B[1] - 1.18011377044*B[2] - 3.74951392185*B[2]
417 : [34.14820819] : - B[1] - 0.26117764913*B[2] - 8.883964692*B[2]
418 : [-45.66062196] : - B[1] - 9.53761359189*B[2] - 4.9953579225*B[2]
419 : [-49.25627617] : - B[1] - 4.33344360492*B[2] - 7.4814915211*B[2]
420 : [51.3806902] : - B[1] - 2.59427646193*B[2] - 9.53076202808*B[2]

421 :	[-31.91550833] :	- B[1] - 7.07379889189*B[2] - 0.90637150224
422 :	[-55.77718852] :	- B[1] - 9.82182353189*B[2] - 0.57352845
423 :	[-24.42541215] :	- B[1] - 7.55174505826*B[2] - 7.370397378
424 :	[-28.3088822] :	- B[1] - 5.53050088097*B[2] - 6.37932489392
425 :	[46.60509538] :	- B[1] - 1.82181764895*B[2] - 2.44842399525
426 :	[-16.43253708] :	- B[1] - 4.54568139448*B[2] - 9.8976794894
427 :	[26.98622877] :	- B[1] - 1.64909372075*B[2] - 2.962375037
428 :	[-47.17740959] :	- B[1] - 0.420929209904*B[2] - 5.2616756278
429 :	[-15.09679826] :	- B[1] - 8.8941945519*B[2] - 2.35086851
430 :	[0.50755555] :	- B[1] - 8.59488338798*B[2] - 2.388815122
431 :	[67.33148917] :	- B[1] - 1.02988398871*B[2] - 9.4687316661
432 :	[58.81024534] :	- B[1] - 6.41229872847*B[2] - 5.410624639
433 :	[59.03440833] :	- B[1] - 1.47179011844*B[2] - 8.571295631
434 :	[-47.04472503] :	- B[1] - 2.33516784532*B[2] - 3.43765224
435 :	[9.49610386] :	- B[1] - 5.96779994582*B[2] - 7.834421526
436 :	[78.75203223] :	- B[1] - 4.44969928169*B[2] - 6.971038
437 :	[-26.44367827] :	- B[1] - 8.03899807923*B[2] - 3.247824
438 :	[-29.30562955] :	- B[1] - 6.55553168309*B[2] - 3.187648317
439 :	[25.0786282] :	- B[1] - 8.92087952822*B[2] - 4.008739627
440 :	[-5.28173111] :	- B[1] - 5.4483280757*B[2] - 3.65043859
441 :	[54.34737911] :	- B[1] - 2.8087367688*B[2] - 3.65066628464
442 :	[44.2426119] :	- B[1] - 0.549037420675*B[2] - 9.079845002
443 :	[71.40569391] :	- B[1] - 8.09140399591*B[2] - 5.29154474784
444 :	[-15.39903089] :	- B[1] - 1.20736001239*B[2] - 0.7739160
445 :	[-51.63531462] :	- B[1] - 7.02068468468*B[2] - 2.789396012
446 :	[92.55563101] :	- B[1] - 9.95598537682*B[2] - 9.0661922090
447 :	[-28.25138005] :	- B[1] - 8.64778902843*B[2] - 1.52134330
448 :	[38.57728273] :	- B[1] - 3.60757185501*B[2] - 6.33081741652
449 :	[79.32929335] :	- B[1] - 2.56154524571*B[2] - 8.4809335
450 :	[1.69060165] :	- B[1] - 1.71993493223*B[2] - 1.15649719882*B
451 :	[82.77424342] :	- B[1] - 5.04245494127*B[2] - 4.8791096011*B
452 :	[8.30114676] :	- B[1] - 2.02690435744*B[2] - 3.842770010
453 :	[26.79404922] :	- B[1] - 1.06965146014*B[2] - 5.88676537418
454 :	[-67.45924511] :	- B[1] - 6.24879808442*B[2] - 0.0716476682795
455 :	[-9.24251582] :	- B[1] - 4.98194999232*B[2] - 4.59387749976
456 :	[-7.34344342] :	- B[1] - 1.09473942636*B[2] - 3.9262253861
457 :	[-76.24799606] :	- B[1] - 8.52099223516*B[2] - 7.16756788
458 :	[-32.33206963] :	- B[1] - 1.93982282333*B[2] - 2.7227345164
459 :	[-45.85839319] :	- B[1] - 4.80386332675*B[2] - 4.09562847
460 :	[-1.4385949] :	- B[1] - 0.667866166611*B[2] - 1.22907125022
461 :	[71.37016931] :	- B[1] - 5.52442467483*B[2] - 8.6284863887
462 :	[17.97988699] :	- B[1] - 2.93725220711*B[2] - 0.37081249579
463 :	[59.55458422] :	- B[1] - 6.6616195066*B[2] - 2.4835835227
464 :	[-30.55293606] :	- B[1] - 9.68226544261*B[2] - 8.48102348707
465 :	[-4.53388507] :	- B[1] - 4.67773962074*B[2] - 5.16529019
466 :	[4.82523936] :	- B[1] - 3.45429709929*B[2] - 5.549832569
467 :	[33.91315361] :	- B[1] - 7.9895175785*B[2] - 2.7452664
468 :	[24.65195713] :	- B[1] - 8.61544107777*B[2] - 6.575003818

```

469 : [ 48.70189621] : - B[1] - 9.7556190873*B[2] - 7.74919044938*
470 : [ 3.35482943] : - B[1] - 4.60382957421*B[2] - 4.7230138354
471 : [ 28.86915226] : - B[1] - 3.81476844896*B[2] - 1.641837023
472 : [ 27.28461898] : - B[1] - 4.73273470286*B[2] - 2.25440782106
473 : [ 14.17045238] : - B[1] - 0.914113188627*B[2] - 4.82892140
474 : [-37.41594625] : - B[1] - 4.44167204944*B[2] - 4.4074798395
475 : [ 38.78284877] : - B[1] - 2.6524570267*B[2] - 9.39750759
476 : [ 43.47658099] : - B[1] - 6.00740349336*B[2] - 6.7792535
477 : [ 26.8498718] : - B[1] - 7.52518714495*B[2] - 5.48417106257*B
478 : [-26.91722718] : - B[1] - 3.75920354527*B[2] - 4.66730037196*B
479 : [ 31.98131117] : - B[1] - 5.58914125165*B[2] - 5.96309791563*B
480 : [ 26.83719418] : - B[1] - 8.48525782586*B[2] - 8.85285950631*B[3
481 : [-24.52752452] : - B[1] - 2.54762013079*B[2] - 1.4192090
482 : [-8.78236285] : - B[1] - 3.34513896724*B[2] - 6.666427490
483 : [ 129.52137324] : - B[1] - 5.99494802347*B[2] - 8.281564283
484 : [ 9.85954537] : - B[1] - 4.35071759121*B[2] - 3.25872185
485 : [ 80.73152565] : - B[1] - 4.16246196509*B[2] - 8.985719354
486 : [ 32.41101889] : - B[1] - 8.42155419248*B[2] - 9.92290329592*B
487 : [ 20.35185185] : - B[1] - 0.755682059722*B[2] - 1.92901236866
488 : [-26.59398665] : - B[1] - 5.49272106612*B[2] - 8.56343014442
489 : [ 29.49013568] : - B[1] - 6.53540423316*B[2] - 7.59893152472
490 : [ 18.27553772] : - B[1] - 6.78624757464*B[2] - 6.6394798162*
491 : [ 36.05492568] : - B[1] - 1.62827930087*B[2] - 6.0583028045
492 : [-16.21911508] : - B[1] - 1.8913392072*B[2] - 4.54484461
493 : [-84.22459755] : - B[1] - 6.63449263756*B[2] - 8.16763746
494 : [ 22.06828261] : - B[1] - 1.0689866274*B[2] - 1.4462533
495 : [ 6.37779852] : - B[1] - 3.94638135904*B[2] - 9.99571
496 : [-19.84669697] : - B[1] - 0.882418166668*B[2] - 6.85110612
497 : [-64.18894167] : - B[1] - 0.0450945425498*B[2] - 5.212077
498 : [ 33.88028406] : - B[1] - 3.34419667638*B[2] - 8.5602267680
499 : [-56.07053541] : - B[1] - 9.89774075668*B[2] - 3.33894141007*B[3
500 : [ 2.98294963] : - B[1] - 0.551741763884*B[2] - 4.3507963474

const3 : Size=500, Index=I, Active=True
Key : Lower : Body : Upper : Active
1 : 0.0 : t[1] : +Inf : True
2 : 0.0 : t[2] : +Inf : True
3 : 0.0 : t[3] : +Inf : True
4 : 0.0 : t[4] : +Inf : True
5 : 0.0 : t[5] : +Inf : True
6 : 0.0 : t[6] : +Inf : True
7 : 0.0 : t[7] : +Inf : True
8 : 0.0 : t[8] : +Inf : True
9 : 0.0 : t[9] : +Inf : True
10 : 0.0 : t[10] : +Inf : True
11 : 0.0 : t[11] : +Inf : True
12 : 0.0 : t[12] : +Inf : True
13 : 0.0 : t[13] : +Inf : True
14 : 0.0 : t[14] : +Inf : True

```

15 :	0.0 :	t[15] :	+Inf :	True
16 :	0.0 :	t[16] :	+Inf :	True
17 :	0.0 :	t[17] :	+Inf :	True
18 :	0.0 :	t[18] :	+Inf :	True
19 :	0.0 :	t[19] :	+Inf :	True
20 :	0.0 :	t[20] :	+Inf :	True
21 :	0.0 :	t[21] :	+Inf :	True
22 :	0.0 :	t[22] :	+Inf :	True
23 :	0.0 :	t[23] :	+Inf :	True
24 :	0.0 :	t[24] :	+Inf :	True
25 :	0.0 :	t[25] :	+Inf :	True
26 :	0.0 :	t[26] :	+Inf :	True
27 :	0.0 :	t[27] :	+Inf :	True
28 :	0.0 :	t[28] :	+Inf :	True
29 :	0.0 :	t[29] :	+Inf :	True
30 :	0.0 :	t[30] :	+Inf :	True
31 :	0.0 :	t[31] :	+Inf :	True
32 :	0.0 :	t[32] :	+Inf :	True
33 :	0.0 :	t[33] :	+Inf :	True
34 :	0.0 :	t[34] :	+Inf :	True
35 :	0.0 :	t[35] :	+Inf :	True
36 :	0.0 :	t[36] :	+Inf :	True
37 :	0.0 :	t[37] :	+Inf :	True
38 :	0.0 :	t[38] :	+Inf :	True
39 :	0.0 :	t[39] :	+Inf :	True
40 :	0.0 :	t[40] :	+Inf :	True
41 :	0.0 :	t[41] :	+Inf :	True
42 :	0.0 :	t[42] :	+Inf :	True
43 :	0.0 :	t[43] :	+Inf :	True
44 :	0.0 :	t[44] :	+Inf :	True
45 :	0.0 :	t[45] :	+Inf :	True
46 :	0.0 :	t[46] :	+Inf :	True
47 :	0.0 :	t[47] :	+Inf :	True
48 :	0.0 :	t[48] :	+Inf :	True
49 :	0.0 :	t[49] :	+Inf :	True
50 :	0.0 :	t[50] :	+Inf :	True
51 :	0.0 :	t[51] :	+Inf :	True
52 :	0.0 :	t[52] :	+Inf :	True
53 :	0.0 :	t[53] :	+Inf :	True
54 :	0.0 :	t[54] :	+Inf :	True
55 :	0.0 :	t[55] :	+Inf :	True
56 :	0.0 :	t[56] :	+Inf :	True
57 :	0.0 :	t[57] :	+Inf :	True
58 :	0.0 :	t[58] :	+Inf :	True
59 :	0.0 :	t[59] :	+Inf :	True
60 :	0.0 :	t[60] :	+Inf :	True
61 :	0.0 :	t[61] :	+Inf :	True
62 :	0.0 :	t[62] :	+Inf :	True

63 :	0.0 :	t[63] :	+Inf :	True
64 :	0.0 :	t[64] :	+Inf :	True
65 :	0.0 :	t[65] :	+Inf :	True
66 :	0.0 :	t[66] :	+Inf :	True
67 :	0.0 :	t[67] :	+Inf :	True
68 :	0.0 :	t[68] :	+Inf :	True
69 :	0.0 :	t[69] :	+Inf :	True
70 :	0.0 :	t[70] :	+Inf :	True
71 :	0.0 :	t[71] :	+Inf :	True
72 :	0.0 :	t[72] :	+Inf :	True
73 :	0.0 :	t[73] :	+Inf :	True
74 :	0.0 :	t[74] :	+Inf :	True
75 :	0.0 :	t[75] :	+Inf :	True
76 :	0.0 :	t[76] :	+Inf :	True
77 :	0.0 :	t[77] :	+Inf :	True
78 :	0.0 :	t[78] :	+Inf :	True
79 :	0.0 :	t[79] :	+Inf :	True
80 :	0.0 :	t[80] :	+Inf :	True
81 :	0.0 :	t[81] :	+Inf :	True
82 :	0.0 :	t[82] :	+Inf :	True
83 :	0.0 :	t[83] :	+Inf :	True
84 :	0.0 :	t[84] :	+Inf :	True
85 :	0.0 :	t[85] :	+Inf :	True
86 :	0.0 :	t[86] :	+Inf :	True
87 :	0.0 :	t[87] :	+Inf :	True
88 :	0.0 :	t[88] :	+Inf :	True
89 :	0.0 :	t[89] :	+Inf :	True
90 :	0.0 :	t[90] :	+Inf :	True
91 :	0.0 :	t[91] :	+Inf :	True
92 :	0.0 :	t[92] :	+Inf :	True
93 :	0.0 :	t[93] :	+Inf :	True
94 :	0.0 :	t[94] :	+Inf :	True
95 :	0.0 :	t[95] :	+Inf :	True
96 :	0.0 :	t[96] :	+Inf :	True
97 :	0.0 :	t[97] :	+Inf :	True
98 :	0.0 :	t[98] :	+Inf :	True
99 :	0.0 :	t[99] :	+Inf :	True
100 :	0.0 :	t[100] :	+Inf :	True
101 :	0.0 :	t[101] :	+Inf :	True
102 :	0.0 :	t[102] :	+Inf :	True
103 :	0.0 :	t[103] :	+Inf :	True
104 :	0.0 :	t[104] :	+Inf :	True
105 :	0.0 :	t[105] :	+Inf :	True
106 :	0.0 :	t[106] :	+Inf :	True
107 :	0.0 :	t[107] :	+Inf :	True
108 :	0.0 :	t[108] :	+Inf :	True
109 :	0.0 :	t[109] :	+Inf :	True
110 :	0.0 :	t[110] :	+Inf :	True

111 :	0.0 :	t[111] :	+Inf :	True
112 :	0.0 :	t[112] :	+Inf :	True
113 :	0.0 :	t[113] :	+Inf :	True
114 :	0.0 :	t[114] :	+Inf :	True
115 :	0.0 :	t[115] :	+Inf :	True
116 :	0.0 :	t[116] :	+Inf :	True
117 :	0.0 :	t[117] :	+Inf :	True
118 :	0.0 :	t[118] :	+Inf :	True
119 :	0.0 :	t[119] :	+Inf :	True
120 :	0.0 :	t[120] :	+Inf :	True
121 :	0.0 :	t[121] :	+Inf :	True
122 :	0.0 :	t[122] :	+Inf :	True
123 :	0.0 :	t[123] :	+Inf :	True
124 :	0.0 :	t[124] :	+Inf :	True
125 :	0.0 :	t[125] :	+Inf :	True
126 :	0.0 :	t[126] :	+Inf :	True
127 :	0.0 :	t[127] :	+Inf :	True
128 :	0.0 :	t[128] :	+Inf :	True
129 :	0.0 :	t[129] :	+Inf :	True
130 :	0.0 :	t[130] :	+Inf :	True
131 :	0.0 :	t[131] :	+Inf :	True
132 :	0.0 :	t[132] :	+Inf :	True
133 :	0.0 :	t[133] :	+Inf :	True
134 :	0.0 :	t[134] :	+Inf :	True
135 :	0.0 :	t[135] :	+Inf :	True
136 :	0.0 :	t[136] :	+Inf :	True
137 :	0.0 :	t[137] :	+Inf :	True
138 :	0.0 :	t[138] :	+Inf :	True
139 :	0.0 :	t[139] :	+Inf :	True
140 :	0.0 :	t[140] :	+Inf :	True
141 :	0.0 :	t[141] :	+Inf :	True
142 :	0.0 :	t[142] :	+Inf :	True
143 :	0.0 :	t[143] :	+Inf :	True
144 :	0.0 :	t[144] :	+Inf :	True
145 :	0.0 :	t[145] :	+Inf :	True
146 :	0.0 :	t[146] :	+Inf :	True
147 :	0.0 :	t[147] :	+Inf :	True
148 :	0.0 :	t[148] :	+Inf :	True
149 :	0.0 :	t[149] :	+Inf :	True
150 :	0.0 :	t[150] :	+Inf :	True
151 :	0.0 :	t[151] :	+Inf :	True
152 :	0.0 :	t[152] :	+Inf :	True
153 :	0.0 :	t[153] :	+Inf :	True
154 :	0.0 :	t[154] :	+Inf :	True
155 :	0.0 :	t[155] :	+Inf :	True
156 :	0.0 :	t[156] :	+Inf :	True
157 :	0.0 :	t[157] :	+Inf :	True
158 :	0.0 :	t[158] :	+Inf :	True

159 :	0.0 :	t[159] :	+Inf :	True
160 :	0.0 :	t[160] :	+Inf :	True
161 :	0.0 :	t[161] :	+Inf :	True
162 :	0.0 :	t[162] :	+Inf :	True
163 :	0.0 :	t[163] :	+Inf :	True
164 :	0.0 :	t[164] :	+Inf :	True
165 :	0.0 :	t[165] :	+Inf :	True
166 :	0.0 :	t[166] :	+Inf :	True
167 :	0.0 :	t[167] :	+Inf :	True
168 :	0.0 :	t[168] :	+Inf :	True
169 :	0.0 :	t[169] :	+Inf :	True
170 :	0.0 :	t[170] :	+Inf :	True
171 :	0.0 :	t[171] :	+Inf :	True
172 :	0.0 :	t[172] :	+Inf :	True
173 :	0.0 :	t[173] :	+Inf :	True
174 :	0.0 :	t[174] :	+Inf :	True
175 :	0.0 :	t[175] :	+Inf :	True
176 :	0.0 :	t[176] :	+Inf :	True
177 :	0.0 :	t[177] :	+Inf :	True
178 :	0.0 :	t[178] :	+Inf :	True
179 :	0.0 :	t[179] :	+Inf :	True
180 :	0.0 :	t[180] :	+Inf :	True
181 :	0.0 :	t[181] :	+Inf :	True
182 :	0.0 :	t[182] :	+Inf :	True
183 :	0.0 :	t[183] :	+Inf :	True
184 :	0.0 :	t[184] :	+Inf :	True
185 :	0.0 :	t[185] :	+Inf :	True
186 :	0.0 :	t[186] :	+Inf :	True
187 :	0.0 :	t[187] :	+Inf :	True
188 :	0.0 :	t[188] :	+Inf :	True
189 :	0.0 :	t[189] :	+Inf :	True
190 :	0.0 :	t[190] :	+Inf :	True
191 :	0.0 :	t[191] :	+Inf :	True
192 :	0.0 :	t[192] :	+Inf :	True
193 :	0.0 :	t[193] :	+Inf :	True
194 :	0.0 :	t[194] :	+Inf :	True
195 :	0.0 :	t[195] :	+Inf :	True
196 :	0.0 :	t[196] :	+Inf :	True
197 :	0.0 :	t[197] :	+Inf :	True
198 :	0.0 :	t[198] :	+Inf :	True
199 :	0.0 :	t[199] :	+Inf :	True
200 :	0.0 :	t[200] :	+Inf :	True
201 :	0.0 :	t[201] :	+Inf :	True
202 :	0.0 :	t[202] :	+Inf :	True
203 :	0.0 :	t[203] :	+Inf :	True
204 :	0.0 :	t[204] :	+Inf :	True
205 :	0.0 :	t[205] :	+Inf :	True
206 :	0.0 :	t[206] :	+Inf :	True

207 :	0.0 :	t[207] :	+Inf :	True
208 :	0.0 :	t[208] :	+Inf :	True
209 :	0.0 :	t[209] :	+Inf :	True
210 :	0.0 :	t[210] :	+Inf :	True
211 :	0.0 :	t[211] :	+Inf :	True
212 :	0.0 :	t[212] :	+Inf :	True
213 :	0.0 :	t[213] :	+Inf :	True
214 :	0.0 :	t[214] :	+Inf :	True
215 :	0.0 :	t[215] :	+Inf :	True
216 :	0.0 :	t[216] :	+Inf :	True
217 :	0.0 :	t[217] :	+Inf :	True
218 :	0.0 :	t[218] :	+Inf :	True
219 :	0.0 :	t[219] :	+Inf :	True
220 :	0.0 :	t[220] :	+Inf :	True
221 :	0.0 :	t[221] :	+Inf :	True
222 :	0.0 :	t[222] :	+Inf :	True
223 :	0.0 :	t[223] :	+Inf :	True
224 :	0.0 :	t[224] :	+Inf :	True
225 :	0.0 :	t[225] :	+Inf :	True
226 :	0.0 :	t[226] :	+Inf :	True
227 :	0.0 :	t[227] :	+Inf :	True
228 :	0.0 :	t[228] :	+Inf :	True
229 :	0.0 :	t[229] :	+Inf :	True
230 :	0.0 :	t[230] :	+Inf :	True
231 :	0.0 :	t[231] :	+Inf :	True
232 :	0.0 :	t[232] :	+Inf :	True
233 :	0.0 :	t[233] :	+Inf :	True
234 :	0.0 :	t[234] :	+Inf :	True
235 :	0.0 :	t[235] :	+Inf :	True
236 :	0.0 :	t[236] :	+Inf :	True
237 :	0.0 :	t[237] :	+Inf :	True
238 :	0.0 :	t[238] :	+Inf :	True
239 :	0.0 :	t[239] :	+Inf :	True
240 :	0.0 :	t[240] :	+Inf :	True
241 :	0.0 :	t[241] :	+Inf :	True
242 :	0.0 :	t[242] :	+Inf :	True
243 :	0.0 :	t[243] :	+Inf :	True
244 :	0.0 :	t[244] :	+Inf :	True
245 :	0.0 :	t[245] :	+Inf :	True
246 :	0.0 :	t[246] :	+Inf :	True
247 :	0.0 :	t[247] :	+Inf :	True
248 :	0.0 :	t[248] :	+Inf :	True
249 :	0.0 :	t[249] :	+Inf :	True
250 :	0.0 :	t[250] :	+Inf :	True
251 :	0.0 :	t[251] :	+Inf :	True
252 :	0.0 :	t[252] :	+Inf :	True
253 :	0.0 :	t[253] :	+Inf :	True
254 :	0.0 :	t[254] :	+Inf :	True

255 :	0.0 :	t[255] :	+Inf :	True
256 :	0.0 :	t[256] :	+Inf :	True
257 :	0.0 :	t[257] :	+Inf :	True
258 :	0.0 :	t[258] :	+Inf :	True
259 :	0.0 :	t[259] :	+Inf :	True
260 :	0.0 :	t[260] :	+Inf :	True
261 :	0.0 :	t[261] :	+Inf :	True
262 :	0.0 :	t[262] :	+Inf :	True
263 :	0.0 :	t[263] :	+Inf :	True
264 :	0.0 :	t[264] :	+Inf :	True
265 :	0.0 :	t[265] :	+Inf :	True
266 :	0.0 :	t[266] :	+Inf :	True
267 :	0.0 :	t[267] :	+Inf :	True
268 :	0.0 :	t[268] :	+Inf :	True
269 :	0.0 :	t[269] :	+Inf :	True
270 :	0.0 :	t[270] :	+Inf :	True
271 :	0.0 :	t[271] :	+Inf :	True
272 :	0.0 :	t[272] :	+Inf :	True
273 :	0.0 :	t[273] :	+Inf :	True
274 :	0.0 :	t[274] :	+Inf :	True
275 :	0.0 :	t[275] :	+Inf :	True
276 :	0.0 :	t[276] :	+Inf :	True
277 :	0.0 :	t[277] :	+Inf :	True
278 :	0.0 :	t[278] :	+Inf :	True
279 :	0.0 :	t[279] :	+Inf :	True
280 :	0.0 :	t[280] :	+Inf :	True
281 :	0.0 :	t[281] :	+Inf :	True
282 :	0.0 :	t[282] :	+Inf :	True
283 :	0.0 :	t[283] :	+Inf :	True
284 :	0.0 :	t[284] :	+Inf :	True
285 :	0.0 :	t[285] :	+Inf :	True
286 :	0.0 :	t[286] :	+Inf :	True
287 :	0.0 :	t[287] :	+Inf :	True
288 :	0.0 :	t[288] :	+Inf :	True
289 :	0.0 :	t[289] :	+Inf :	True
290 :	0.0 :	t[290] :	+Inf :	True
291 :	0.0 :	t[291] :	+Inf :	True
292 :	0.0 :	t[292] :	+Inf :	True
293 :	0.0 :	t[293] :	+Inf :	True
294 :	0.0 :	t[294] :	+Inf :	True
295 :	0.0 :	t[295] :	+Inf :	True
296 :	0.0 :	t[296] :	+Inf :	True
297 :	0.0 :	t[297] :	+Inf :	True
298 :	0.0 :	t[298] :	+Inf :	True
299 :	0.0 :	t[299] :	+Inf :	True
300 :	0.0 :	t[300] :	+Inf :	True
301 :	0.0 :	t[301] :	+Inf :	True
302 :	0.0 :	t[302] :	+Inf :	True

303 :	0.0 :	t[303] :	+Inf :	True
304 :	0.0 :	t[304] :	+Inf :	True
305 :	0.0 :	t[305] :	+Inf :	True
306 :	0.0 :	t[306] :	+Inf :	True
307 :	0.0 :	t[307] :	+Inf :	True
308 :	0.0 :	t[308] :	+Inf :	True
309 :	0.0 :	t[309] :	+Inf :	True
310 :	0.0 :	t[310] :	+Inf :	True
311 :	0.0 :	t[311] :	+Inf :	True
312 :	0.0 :	t[312] :	+Inf :	True
313 :	0.0 :	t[313] :	+Inf :	True
314 :	0.0 :	t[314] :	+Inf :	True
315 :	0.0 :	t[315] :	+Inf :	True
316 :	0.0 :	t[316] :	+Inf :	True
317 :	0.0 :	t[317] :	+Inf :	True
318 :	0.0 :	t[318] :	+Inf :	True
319 :	0.0 :	t[319] :	+Inf :	True
320 :	0.0 :	t[320] :	+Inf :	True
321 :	0.0 :	t[321] :	+Inf :	True
322 :	0.0 :	t[322] :	+Inf :	True
323 :	0.0 :	t[323] :	+Inf :	True
324 :	0.0 :	t[324] :	+Inf :	True
325 :	0.0 :	t[325] :	+Inf :	True
326 :	0.0 :	t[326] :	+Inf :	True
327 :	0.0 :	t[327] :	+Inf :	True
328 :	0.0 :	t[328] :	+Inf :	True
329 :	0.0 :	t[329] :	+Inf :	True
330 :	0.0 :	t[330] :	+Inf :	True
331 :	0.0 :	t[331] :	+Inf :	True
332 :	0.0 :	t[332] :	+Inf :	True
333 :	0.0 :	t[333] :	+Inf :	True
334 :	0.0 :	t[334] :	+Inf :	True
335 :	0.0 :	t[335] :	+Inf :	True
336 :	0.0 :	t[336] :	+Inf :	True
337 :	0.0 :	t[337] :	+Inf :	True
338 :	0.0 :	t[338] :	+Inf :	True
339 :	0.0 :	t[339] :	+Inf :	True
340 :	0.0 :	t[340] :	+Inf :	True
341 :	0.0 :	t[341] :	+Inf :	True
342 :	0.0 :	t[342] :	+Inf :	True
343 :	0.0 :	t[343] :	+Inf :	True
344 :	0.0 :	t[344] :	+Inf :	True
345 :	0.0 :	t[345] :	+Inf :	True
346 :	0.0 :	t[346] :	+Inf :	True
347 :	0.0 :	t[347] :	+Inf :	True
348 :	0.0 :	t[348] :	+Inf :	True
349 :	0.0 :	t[349] :	+Inf :	True
350 :	0.0 :	t[350] :	+Inf :	True

351	:	0.0	:	t[351]	:	+Inf	:	True
352	:	0.0	:	t[352]	:	+Inf	:	True
353	:	0.0	:	t[353]	:	+Inf	:	True
354	:	0.0	:	t[354]	:	+Inf	:	True
355	:	0.0	:	t[355]	:	+Inf	:	True
356	:	0.0	:	t[356]	:	+Inf	:	True
357	:	0.0	:	t[357]	:	+Inf	:	True
358	:	0.0	:	t[358]	:	+Inf	:	True
359	:	0.0	:	t[359]	:	+Inf	:	True
360	:	0.0	:	t[360]	:	+Inf	:	True
361	:	0.0	:	t[361]	:	+Inf	:	True
362	:	0.0	:	t[362]	:	+Inf	:	True
363	:	0.0	:	t[363]	:	+Inf	:	True
364	:	0.0	:	t[364]	:	+Inf	:	True
365	:	0.0	:	t[365]	:	+Inf	:	True
366	:	0.0	:	t[366]	:	+Inf	:	True
367	:	0.0	:	t[367]	:	+Inf	:	True
368	:	0.0	:	t[368]	:	+Inf	:	True
369	:	0.0	:	t[369]	:	+Inf	:	True
370	:	0.0	:	t[370]	:	+Inf	:	True
371	:	0.0	:	t[371]	:	+Inf	:	True
372	:	0.0	:	t[372]	:	+Inf	:	True
373	:	0.0	:	t[373]	:	+Inf	:	True
374	:	0.0	:	t[374]	:	+Inf	:	True
375	:	0.0	:	t[375]	:	+Inf	:	True
376	:	0.0	:	t[376]	:	+Inf	:	True
377	:	0.0	:	t[377]	:	+Inf	:	True
378	:	0.0	:	t[378]	:	+Inf	:	True
379	:	0.0	:	t[379]	:	+Inf	:	True
380	:	0.0	:	t[380]	:	+Inf	:	True
381	:	0.0	:	t[381]	:	+Inf	:	True
382	:	0.0	:	t[382]	:	+Inf	:	True
383	:	0.0	:	t[383]	:	+Inf	:	True
384	:	0.0	:	t[384]	:	+Inf	:	True
385	:	0.0	:	t[385]	:	+Inf	:	True
386	:	0.0	:	t[386]	:	+Inf	:	True
387	:	0.0	:	t[387]	:	+Inf	:	True
388	:	0.0	:	t[388]	:	+Inf	:	True
389	:	0.0	:	t[389]	:	+Inf	:	True
390	:	0.0	:	t[390]	:	+Inf	:	True
391	:	0.0	:	t[391]	:	+Inf	:	True
392	:	0.0	:	t[392]	:	+Inf	:	True
393	:	0.0	:	t[393]	:	+Inf	:	True
394	:	0.0	:	t[394]	:	+Inf	:	True
395	:	0.0	:	t[395]	:	+Inf	:	True
396	:	0.0	:	t[396]	:	+Inf	:	True
397	:	0.0	:	t[397]	:	+Inf	:	True
398	:	0.0	:	t[398]	:	+Inf	:	True

399 :	0.0 :	t[399] :	+Inf :	True
400 :	0.0 :	t[400] :	+Inf :	True
401 :	0.0 :	t[401] :	+Inf :	True
402 :	0.0 :	t[402] :	+Inf :	True
403 :	0.0 :	t[403] :	+Inf :	True
404 :	0.0 :	t[404] :	+Inf :	True
405 :	0.0 :	t[405] :	+Inf :	True
406 :	0.0 :	t[406] :	+Inf :	True
407 :	0.0 :	t[407] :	+Inf :	True
408 :	0.0 :	t[408] :	+Inf :	True
409 :	0.0 :	t[409] :	+Inf :	True
410 :	0.0 :	t[410] :	+Inf :	True
411 :	0.0 :	t[411] :	+Inf :	True
412 :	0.0 :	t[412] :	+Inf :	True
413 :	0.0 :	t[413] :	+Inf :	True
414 :	0.0 :	t[414] :	+Inf :	True
415 :	0.0 :	t[415] :	+Inf :	True
416 :	0.0 :	t[416] :	+Inf :	True
417 :	0.0 :	t[417] :	+Inf :	True
418 :	0.0 :	t[418] :	+Inf :	True
419 :	0.0 :	t[419] :	+Inf :	True
420 :	0.0 :	t[420] :	+Inf :	True
421 :	0.0 :	t[421] :	+Inf :	True
422 :	0.0 :	t[422] :	+Inf :	True
423 :	0.0 :	t[423] :	+Inf :	True
424 :	0.0 :	t[424] :	+Inf :	True
425 :	0.0 :	t[425] :	+Inf :	True
426 :	0.0 :	t[426] :	+Inf :	True
427 :	0.0 :	t[427] :	+Inf :	True
428 :	0.0 :	t[428] :	+Inf :	True
429 :	0.0 :	t[429] :	+Inf :	True
430 :	0.0 :	t[430] :	+Inf :	True
431 :	0.0 :	t[431] :	+Inf :	True
432 :	0.0 :	t[432] :	+Inf :	True
433 :	0.0 :	t[433] :	+Inf :	True
434 :	0.0 :	t[434] :	+Inf :	True
435 :	0.0 :	t[435] :	+Inf :	True
436 :	0.0 :	t[436] :	+Inf :	True
437 :	0.0 :	t[437] :	+Inf :	True
438 :	0.0 :	t[438] :	+Inf :	True
439 :	0.0 :	t[439] :	+Inf :	True
440 :	0.0 :	t[440] :	+Inf :	True
441 :	0.0 :	t[441] :	+Inf :	True
442 :	0.0 :	t[442] :	+Inf :	True
443 :	0.0 :	t[443] :	+Inf :	True
444 :	0.0 :	t[444] :	+Inf :	True
445 :	0.0 :	t[445] :	+Inf :	True
446 :	0.0 :	t[446] :	+Inf :	True

447	:	0.0	:	t[447]	:	+Inf	:	True
448	:	0.0	:	t[448]	:	+Inf	:	True
449	:	0.0	:	t[449]	:	+Inf	:	True
450	:	0.0	:	t[450]	:	+Inf	:	True
451	:	0.0	:	t[451]	:	+Inf	:	True
452	:	0.0	:	t[452]	:	+Inf	:	True
453	:	0.0	:	t[453]	:	+Inf	:	True
454	:	0.0	:	t[454]	:	+Inf	:	True
455	:	0.0	:	t[455]	:	+Inf	:	True
456	:	0.0	:	t[456]	:	+Inf	:	True
457	:	0.0	:	t[457]	:	+Inf	:	True
458	:	0.0	:	t[458]	:	+Inf	:	True
459	:	0.0	:	t[459]	:	+Inf	:	True
460	:	0.0	:	t[460]	:	+Inf	:	True
461	:	0.0	:	t[461]	:	+Inf	:	True
462	:	0.0	:	t[462]	:	+Inf	:	True
463	:	0.0	:	t[463]	:	+Inf	:	True
464	:	0.0	:	t[464]	:	+Inf	:	True
465	:	0.0	:	t[465]	:	+Inf	:	True
466	:	0.0	:	t[466]	:	+Inf	:	True
467	:	0.0	:	t[467]	:	+Inf	:	True
468	:	0.0	:	t[468]	:	+Inf	:	True
469	:	0.0	:	t[469]	:	+Inf	:	True
470	:	0.0	:	t[470]	:	+Inf	:	True
471	:	0.0	:	t[471]	:	+Inf	:	True
472	:	0.0	:	t[472]	:	+Inf	:	True
473	:	0.0	:	t[473]	:	+Inf	:	True
474	:	0.0	:	t[474]	:	+Inf	:	True
475	:	0.0	:	t[475]	:	+Inf	:	True
476	:	0.0	:	t[476]	:	+Inf	:	True
477	:	0.0	:	t[477]	:	+Inf	:	True
478	:	0.0	:	t[478]	:	+Inf	:	True
479	:	0.0	:	t[479]	:	+Inf	:	True
480	:	0.0	:	t[480]	:	+Inf	:	True
481	:	0.0	:	t[481]	:	+Inf	:	True
482	:	0.0	:	t[482]	:	+Inf	:	True
483	:	0.0	:	t[483]	:	+Inf	:	True
484	:	0.0	:	t[484]	:	+Inf	:	True
485	:	0.0	:	t[485]	:	+Inf	:	True
486	:	0.0	:	t[486]	:	+Inf	:	True
487	:	0.0	:	t[487]	:	+Inf	:	True
488	:	0.0	:	t[488]	:	+Inf	:	True
489	:	0.0	:	t[489]	:	+Inf	:	True
490	:	0.0	:	t[490]	:	+Inf	:	True
491	:	0.0	:	t[491]	:	+Inf	:	True
492	:	0.0	:	t[492]	:	+Inf	:	True
493	:	0.0	:	t[493]	:	+Inf	:	True
494	:	0.0	:	t[494]	:	+Inf	:	True

```

495 :    0.0 : t[495] :  +Inf :    True
496 :    0.0 : t[496] :  +Inf :    True
497 :    0.0 : t[497] :  +Inf :    True
498 :    0.0 : t[498] :  +Inf :    True
499 :    0.0 : t[499] :  +Inf :    True
500 :    0.0 : t[500] :  +Inf :    True

```

```
8 Declarations: I J B t OBJ const1 const2 const3
```

2.3 Exercise 3

Now assume that we want to impose the condition that only k factors (variables) affect the dependent variable Y . Extend the formulation in exercise 2 to a MILP (mixed integer linear optimization problem) to model the additional condition that up to k out of the β_j coefficients have nonzero values.

$$\begin{aligned}
 & \min_{t, \beta} \sum_{i=1}^n t_i \\
 & s.t. \quad -t \leq y - X\beta \leq t \\
 & \quad \quad t \geq 0 \\
 & A_j = \begin{cases} 1 & \text{if feature is used} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \\
 & \sum_{j=1}^m A_j \leq k \\
 & -MA_j \leq \beta_j \\
 & MA_j \geq \beta_j
 \end{aligned}$$

2.4 Exercise 4

Solve the problem in exercise 3 in Pyomo for $k=1, \dots, 20$ and represent the behavior of the objective function with respect to k .

```
In [37]: M=5
```

```
In [38]: # Define a function to computes the sum of the errors for a given instance
def sum_error(instance):
    return sum([instance.t[j].value for j in range(1, nsample)])
```

```
In [39]: error_k = []
for k in range(1, 20):
    #print(k)

    model = AbstractModel()
```



```

model.I = RangeSet(1, nsample)
model.J = RangeSet(1, nvariables+1)

model.B = Var(model.J, domain=Reals)
model.A = Var(model.J, domain=Binary)

model.t = Var(model.I, domain=NonNegativeReals)

def obj_func(model):
    return sum(model.t[i] for i in model.I)
model.OBJ = Objective(rule=obj_func, sense=minimize)

def const1(model, i):
    return -(sum((model.B[j]*X[i-j, j-1]) for j in model.J)) - model.t[i]
model.const1 = Constraint(model.I, rule=const1)

def const2(model, i):
    return -(sum((model.B[j]*X[i-1, j-1]) for j in model.J)) + model.t[i]
model.const2 = Constraint(model.I, rule=const2)

def const3(model, i):
    return model.t[i] >= 0
model.const3 = Constraint(model.I, rule=const3)

def const4(model, j):
    return model.B[j] >= -M*model.A[j]
model.const4 = Constraint(model.J, rule=const4)

def const5(model, j):
    return model.B[j] <= M*model.A[j]
model.const5 = Constraint(model.J, rule=const5)

def const6(model):
    return sum(model.A[j] for j in model.J) <= k
model.const6 = Constraint(rule=const6)

instance = model.create_instance()
results = opt.solve(instance)

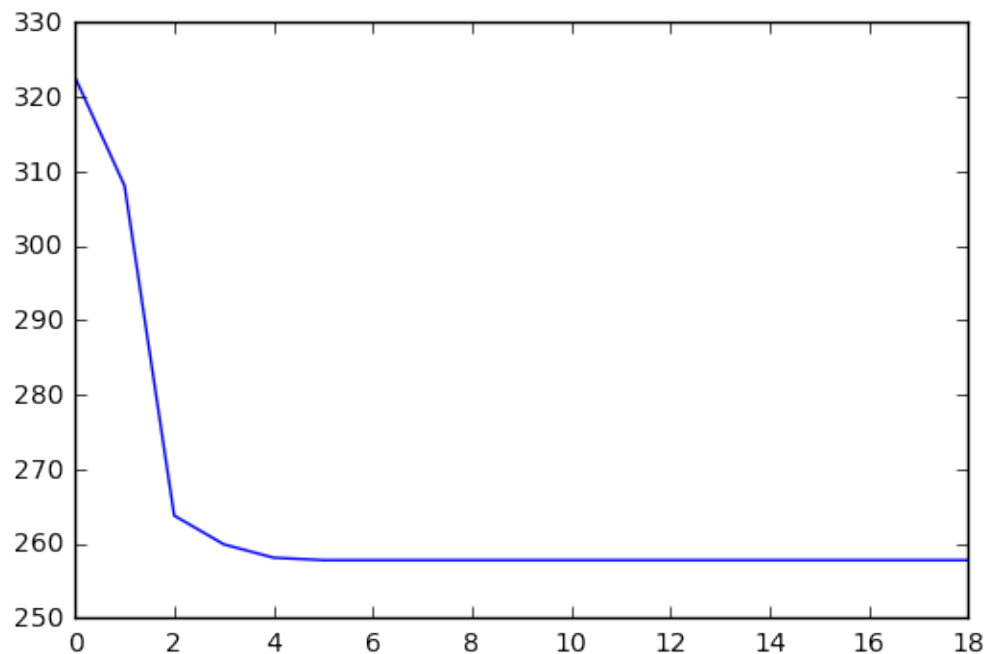
error_k.append(sum_error(instance))

import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline

plt.plot(error_k)

```

```
Out[39]: [<matplotlib.lines.Line2D at 0x7f60c0f38a10>]
```



```
In [40]: instance.pprint()
```

2 RangeSet Declarations

```
I : Dim=0, Dimen=1, Size=30, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 30)
    Virtual
J : Dim=0, Dimen=1, Size=6, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 6)
    Virtual
```

3 Var Declarations

```
A : Size=6, Index=J
```

Key	Lower	Value	Upper	Fixed	Stale	Domain
1	0	1	1	False	False	Binary
2	0	1	1	False	False	Binary
3	0	1	1	False	False	Binary
4	0	1	1	False	False	Binary
5	0	1	1	False	False	Binary
6	0	1	1	False	False	Binary

```
B : Size=6, Index=J
```

Key	Lower	Value	Upper	Fixed	Stale	Domain
1	None		5	None	False	Reals
2	None	-0.54792	None	False	False	Reals
3	None	3.01062	None	False	False	Reals
4	None	2.46105	None	False	False	Reals

```

5 : None : 0.0722876 : None : False : False : Reals
6 : None : -2.97895 : None : False : False : Reals
t : Size=30, Index=I
Key : Lower : Value : Upper : Fixed : Stale : Domain
1 : 0 : 3.64549 : None : False : False : NonNegativeReals
2 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
3 : 0 : 4.822 : None : False : False : NonNegativeReals
4 : 0 : 3.12146 : None : False : False : NonNegativeReals
5 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
6 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
7 : 0 : 3.87347 : None : False : False : NonNegativeReals
8 : 0 : 9.62399 : None : False : False : NonNegativeReals
9 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
10 : 0 : 8.93568 : None : False : False : NonNegativeReals
11 : 0 : 4.84606 : None : False : False : NonNegativeReals
12 : 0 : 8.84322 : None : False : False : NonNegativeReals
13 : 0 : 31.6222 : None : False : False : NonNegativeReals
14 : 0 : 6.76244 : None : False : False : NonNegativeReals
15 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
16 : 0 : 0 : None : False : False : NonNegativeReals
17 : 0 : 23.9096 : None : False : False : NonNegativeReals
18 : 0 : 17.4312 : None : False : False : NonNegativeReals
19 : 0 : 3.36475 : None : False : False : NonNegativeReals
20 : 0 : 4.30763 : None : False : False : NonNegativeReals
21 : 0 : 5.80236 : None : False : False : NonNegativeReals
22 : 0 : 10.663 : None : False : False : NonNegativeReals
23 : 0 : 19.589 : None : False : False : NonNegativeReals
24 : 0 : 27.7378 : None : False : False : NonNegativeReals
25 : 0 : 16.9113 : None : False : False : NonNegativeReals
26 : 0 : 24.322 : None : False : False : NonNegativeReals
27 : 0 : 9.80857 : None : False : False : NonNegativeReals
28 : 0 : 2.86117 : None : False : False : NonNegativeReals
29 : 0 : 4.99524 : None : False : False : NonNegativeReals
30 : 0 : 5.93063 : None : False : False : NonNegativeReals

```

1 Objective Declarations

```

OBJ : Size=1, Index=None, Active=True
Key : Active : Sense : Expression
None : True : minimize : t[1] + t[2] + t[3] + t[4] + t[5] + t[6] + t[7] +

```

6 Constraint Declarations

```

const1 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower : Body
1 : -Inf : - B[1] - 3.63720794764*B[2] - 6.67001301499*B[3] - 7.0273
2 : -Inf : - B[1] - 9.2508272644*B[2] - 9.5882718638*B[3] - 8.54
3 : -Inf : - B[1] - 7.28461099646*B[2] - 5.35411909711*B[3] - 6.62
4 : -Inf : - B[1] - 1.40205715029*B[2] - 1.74879782142*B[3] - 7.636
5 : -Inf : - B[1] - 3.16300110851*B[2] - 2.76142818765*B[3] - 6.1516

```

```

6 : -Inf :      - B[1] - 9.52707095124*B[2] - 4.91240681688*B[3] - 6.466
7 : -Inf :      - B[1] - 6.14201082567*B[2] - 1.9559272118*B[3] - 1.39
8 : -Inf :      - B[1] - 9.48119071706*B[2] - 5.31399900568*B[3] - 4.62
9 : -Inf :      - B[1] - 2.27404997573*B[2] - 4.08779942927*B[3] - 0.4598
10 : -Inf :      - B[1] - 9.7449318272*B[2] - 0.840548231379*B[3] - 5.515
11 : -Inf :      - B[1] - 6.23085890433*B[2] - 7.17020368071*B[3] - 2.4609
12 : -Inf :      - B[1] - 8.12005217045*B[2] - 0.198284447623*B[3] - 1.5982
13 : -Inf :      - B[1] - 9.01716418738*B[2] - 0.376551391937*B[3] - 8.3768
14 : -Inf :      - B[1] - 8.90550543318*B[2] - 5.2921701226*B[3] - 5.9517
15 : -Inf :      - B[1] - 0.798825269296*B[2] - 8.82739687498*B[3] - 2.8597
16 : -Inf :      - B[1] - 9.55925587861*B[2] - 7.96565507085*B[3] - 8.62744
17 : -Inf :      - B[1] - 8.45704366471*B[2] - 4.30886784382*B[3] - 2.758
18 : -Inf :      - B[1] - 6.91140239721*B[2] - 4.98587093488*B[3] - 2.253
19 : -Inf :      - B[1] - 5.18162667117*B[2] - 6.70530446845*B[3] - 5.2353
20 : -Inf :      - B[1] - 6.85707962993*B[2] - 8.95264557561*B[3] - 8.4055
21 : -Inf :      - B[1] - 4.72950118652*B[2] - 2.4060281707*B[3] - 7.05012
22 : -Inf :      - B[1] - 4.67470635242*B[2] - 6.2344816202*B[3] - 7.5535
23 : -Inf :      - B[1] - 6.81638975217*B[2] - 0.914601842108*B[3] - 1.7165
24 : -Inf :      - B[1] - 4.76247327316*B[2] - 1.14512390945*B[3] - 4.7811
25 : -Inf :      - B[1] - 0.892317806006*B[2] - 0.10065932399*B[3] - 9.7083
26 : -Inf :      - B[1] - 6.5276996236*B[2] - 5.1037164835*B[3] - 3.0685
27 : -Inf :      - B[1] - 2.75452621798*B[2] - 8.97370260576*B[3] - 8.25
28 : -Inf :      - B[1] - 2.87073480077*B[2] - 7.78368001884*B[3] - 0.2457
29 : -Inf :      - B[1] - 0.186314736815*B[2] - 8.93852563122*B[3] - 0.262870
30 : -Inf :      - B[1] - 4.04307307621*B[2] - 6.03959219014*B[3] - 8.966
const2 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower      : Body
1 : [-16.62748199] :      - B[1] - 9.2508272644*B[2] - 5.35411909711*B[3]
2 : [-10.94321932] :      - B[1] - 7.28461099646*B[2] - 1.74879782142*B[3]
3 : [-7.39773344] :      - B[1] - 1.40205715029*B[2] - 2.76142818765*B[3]
4 : [-20.42270534] :      - B[1] - 3.16300110851*B[2] - 4.91240681688*B[3]
5 : [-4.48431749] :      - B[1] - 9.52707095124*B[2] - 1.9559272118*B[3]
6 : [-12.33899394] :      - B[1] - 6.14201082567*B[2] - 5.31399900568*B[3]
7 : [-0.50426746] :      - B[1] - 9.48119071706*B[2] - 4.08779942927*B[3]
8 : [ 20.71354408] :      - B[1] - 2.27404997573*B[2] - 0.840548231379*B[3]
9 : [ 2.25145005] :      - B[1] - 9.7449318272*B[2] - 7.17020368071*B[3]
10 : [-11.6041743] :      - B[1] - 6.23085890433*B[2] - 0.198284447623*B[3]
11 : [ 2.42972485] :      - B[1] - 8.12005217045*B[2] - 0.376551391937*B[3]
12 : [ 7.23104445] :      - B[1] - 9.01716418738*B[2] - 5.2921701226*B[3] -
13 : [-30.45936538] :      - B[1] - 8.90550543318*B[2] - 8.82739687498*B[3]
14 : [-1.56477449] :      - B[1] - 0.798825269296*B[2] - 7.96565507085*B[3]
15 : [-4.28605573] :      - B[1] - 9.55925587861*B[2] - 4.30886784382*B[3]
16 : [-12.98851584] :      - B[1] - 8.45704366471*B[2] - 4.98587093488*B[3]
17 : [-20.12319166] :      - B[1] - 6.91140239721*B[2] - 6.70530446845*B[3] -
18 : [-23.572388] :      - B[1] - 5.18162667117*B[2] - 8.95264557561*B[3]
19 : [-11.61184256] :      - B[1] - 6.85707962993*B[2] - 2.4060281707*B[3]
20 : [ 6.26190862] :      - B[1] - 4.72950118652*B[2] - 6.2344816202*B[3]
21 : [ 3.98320119] :      - B[1] - 4.67470635242*B[2] - 0.914601842108*B[3]

```

```

22 : [ 7.56925257] :      - B[1] - 6.81638975217*B[2] - 1.14512390945*B[3]
23 : [-8.67884673] :      - B[1] - 4.76247327316*B[2] - 0.10065932399*B[3]
24 : [-33.05640594] :      - B[1] - 0.892317806006*B[2] - 5.1037164835*B[3]
25 : [-18.13756543] :      - B[1] - 6.5276996236*B[2] - 8.97370260576*B[3]
26 : [-33.47047737] :      - B[1] - 2.75452621798*B[2] - 7.78368001884*B[3]
27 : [-35.51242313] :      - B[1] - 2.87073480077*B[2] - 8.93852563122*B[3]
28 : [-27.23558327] :      - B[1] - 0.186314736815*B[2] - 6.03959219014*B[3]
29 : [-31.73297348] :      - B[1] - 4.04307307621*B[2] - 6.67001301499*B[3]
30 : [-35.4735848] :      - B[1] - 3.63720794764*B[2] - 9.5882718638*B[3]
const3 : Size=30, Index=I, Active=True
  Key : Lower : Body      : Upper : Active
    1 :  0.0 : t[1] : +Inf :   True
    2 :  0.0 : t[2] : +Inf :   True
    3 :  0.0 : t[3] : +Inf :   True
    4 :  0.0 : t[4] : +Inf :   True
    5 :  0.0 : t[5] : +Inf :   True
    6 :  0.0 : t[6] : +Inf :   True
    7 :  0.0 : t[7] : +Inf :   True
    8 :  0.0 : t[8] : +Inf :   True
    9 :  0.0 : t[9] : +Inf :   True
   10 :  0.0 : t[10] : +Inf :   True
   11 :  0.0 : t[11] : +Inf :   True
   12 :  0.0 : t[12] : +Inf :   True
   13 :  0.0 : t[13] : +Inf :   True
   14 :  0.0 : t[14] : +Inf :   True
   15 :  0.0 : t[15] : +Inf :   True
   16 :  0.0 : t[16] : +Inf :   True
   17 :  0.0 : t[17] : +Inf :   True
   18 :  0.0 : t[18] : +Inf :   True
   19 :  0.0 : t[19] : +Inf :   True
   20 :  0.0 : t[20] : +Inf :   True
   21 :  0.0 : t[21] : +Inf :   True
   22 :  0.0 : t[22] : +Inf :   True
   23 :  0.0 : t[23] : +Inf :   True
   24 :  0.0 : t[24] : +Inf :   True
   25 :  0.0 : t[25] : +Inf :   True
   26 :  0.0 : t[26] : +Inf :   True
   27 :  0.0 : t[27] : +Inf :   True
   28 :  0.0 : t[28] : +Inf :   True
   29 :  0.0 : t[29] : +Inf :   True
   30 :  0.0 : t[30] : +Inf :   True
const4 : Size=6, Index=J, Active=True
  Key : Lower : Body      : Upper : Active
    1 : -Inf : - 5*A[1] - B[1] :  0.0 :   True
    2 : -Inf : - 5*A[2] - B[2] :  0.0 :   True
    3 : -Inf : - 5*A[3] - B[3] :  0.0 :   True
    4 : -Inf : - 5*A[4] - B[4] :  0.0 :   True
    5 : -Inf : - 5*A[5] - B[5] :  0.0 :   True

```

```

        6 : -Inf : - 5*A[6] - B[6] : 0.0 : True
const5 : Size=6, Index=J, Active=True
    Key : Lower : Body : Upper : Active
        1 : -Inf : B[1] - 5*A[1] : 0.0 : True
        2 : -Inf : B[2] - 5*A[2] : 0.0 : True
        3 : -Inf : B[3] - 5*A[3] : 0.0 : True
        4 : -Inf : B[4] - 5*A[4] : 0.0 : True
        5 : -Inf : B[5] - 5*A[5] : 0.0 : True
        6 : -Inf : B[6] - 5*A[6] : 0.0 : True
const6 : Size=1, Index=None, Active=True
    Key : Lower : Body : Upper : Active
    None : -Inf : A[1] + A[2] + A[3] + A[4] + A[5] + A[6] : 19.0 : True

12 Declarations: I J B A t OBJ const1 const2 const3 const4 const5 const6

```

2.5 Exercise 5

Another possibility to find β is the robust linear regression problem that exploits the robustness of the error median against outliers. It can be formulated as:

$$\min_{\beta} \text{median}(|y_1 - \beta'x_1|, \dots, |y_n - \beta'x_n|)$$

Formulate this model as a MILP and implement and solve it in Pyomo. Due to its computational complexity, consider as an input $n=30$ random observations ($i=1, \dots, 30$), from a linear regression model with $m=5$ variables ($j=1, \dots, 5$).

$$\begin{aligned}
 & \min_{t, \beta} \sum_{i=1}^n t_i \\
 & s.t. \quad -t \leq y - X\beta \leq t \\
 & \quad \quad t \geq 0 \\
 & A_j = \begin{cases} 1 & \text{if feature is used} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \\
 & \sum_{j=1}^m A_j \leq k \\
 & -MA_j \leq \beta_j \\
 & MA_j \geq \beta_j \\
 & O_i = \begin{cases} 1 & \text{if observation } i \text{ is an outlier} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \\
 & \sum_{i=1}^m O_i \leq \gamma
 \end{aligned}$$

$$-t_i - MO_i \leq y_i - \beta X_i$$

$$t_i + MO_i \geq y_i - \beta X_i$$

```

In [19]: nsample = 30
         nvariables = 5
         X0=np.ones([nsample, 1])
         X1=np.random.uniform(0, 10, ([nsample,nvariables]))
         X=np.concatenate([X0, X1], axis=1)
         error=np.random.normal(0, 1, (nsample,1))
         beta=np.random.uniform(-5, 5, size=(nvariables+1, 1))
         Y=np.dot(X, beta)+error

In [34]: k=5
         M=5

         # max number of outliers
         G=4

         model = AbstractModel()

         model.I = RangeSet(1, nsample)
         model.J = RangeSet(1, nvariables+1)

         model.B = Var(model.J, domain=Reals)
         model.A = Var(model.J, domain=Binary)

         model.O = Var(model.I, domain=Binary)
         model.t = Var(model.I, domain=NonNegativeReals)

         def obj_func(model):
             return sum(model.t[i] for i in model.I)
         model.OBJ = Objective(rule=obj_func, sense=minimize)

         def const1(model, i):
             return -(sum((model.B[j]*X[i-j, j-1]) for j in model.J)) - model.t[i]
         model.const1 = Constraint(model.I, rule=const1)

         def const2(model, i):
             return -(sum((model.B[j]*X[i-1, j-1]) for j in model.J)) + model.t[i]
         model.const2 = Constraint(model.I, rule=const2)

         def const3(model, i):
             return model.t[i] >= 0
         model.const3 = Constraint(model.I, rule=const3)

         def const4(model, j):

```

```

        return model.B[j] >= -M*model.A[j]
model.const4 = Constraint(model.J, rule=const4)

def const5(model, j):
    return model.B[j] <= M*model.A[j]
model.const5 = Constraint(model.J, rule=const5)

def const6(model):
    return sum(model.A[j] for j in model.J) <= k
model.const6 = Constraint(rule=const6)

def const7(model, i):
    M = np.median(model.t) #10000
    return -model.t[i] - M* model.O[i] + sum((model.B[j]*X[i-1, j-1]) for j in model.J)
model.const7 = Constraint(model.I, rule=const7)

def const8(model, i):
    M = np.median(model.t) #10000
    return model.t[i] + M* model.O[i] + sum((model.B[j]*X[i-1, j-1]) for j in model.J)
model.const8 = Constraint(model.I, rule=const8)

def const9(model):
    return sum(model.O[i] for i in model.I) <= G
model.const9 = Constraint(rule=const9)

```

```

In [35]: instance = model.create_instance()
         results = opt.solve(instance)
         print(results)

```

Problem:

```

- Lower bound: 263.9424114
  Upper bound: 263.9424114
  Number of objectives: 1
  Number of constraints: 165
  Number of variables: 73
  Number of nonzeros: 991
  Sense: minimize

```

Solver:

```

- Status: ok
  Termination condition: optimal
  Statistics:
    Branch and bound:
      Number of bounded subproblems: 0
      Number of created subproblems: 0

```

Error rc: 0

Time: 0.0125708580017

Solution:


```
- number of solutions: 0
  number of solutions displayed: 0
```

```
In [36]: instance.pprint()
```

2 RangeSet Declarations

```
I : Dim=0, Dimen=1, Size=30, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 30)
  Virtual
```

```
J : Dim=0, Dimen=1, Size=6, Domain=Integers, Ordered=True, Bounds=(1, 6)
  Virtual
```

4 Var Declarations

```
A : Size=6, Index=J
```

Key	Lower	Value	Upper	Fixed	Stale	Domain
1 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
2 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
3 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
4 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
5 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
6 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary

```
B : Size=6, Index=J
```

Key	Lower	Value	Upper	Fixed	Stale	Domain
1 :	None :	5 :	None :	False	False	Reals
2 :	None :	-0.483022 :	None :	False	False	Reals
3 :	None :	3.03381 :	None :	False	False	Reals
4 :	None :	2.46144 :	None :	False	False	Reals
5 :	None :	0 :	None :	False	False	Reals
6 :	None :	-2.98882 :	None :	False	False	Reals

```
O : Size=30, Index=I
```

Key	Lower	Value	Upper	Fixed	Stale	Domain
1 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
2 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
3 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
4 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
5 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
6 :	0 :	1 :	1 :	False	False	Binary
7 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
8 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
9 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
10 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
11 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
12 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
13 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
14 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
15 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary
16 :	0 :	0 :	1 :	False	False	Binary

```

17 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
18 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
19 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
20 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
21 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
22 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
23 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
24 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
25 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
26 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
27 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
28 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
29 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
30 :      0 :      0 :      1 : False : False : Binary
t : Size=30, Index=I
Key : Lower : Value      : Upper : Fixed : Stale : Domain
  1 :      0 :  4.25917 : None : False : False : NonNegativeReals
  2 :      0 :      0 : None : False : False : NonNegativeReals
  3 :      0 :  4.23518 : None : False : False : NonNegativeReals
  4 :      0 :  3.17772 : None : False : False : NonNegativeReals
  5 :      0 :      0 : None : False : False : NonNegativeReals
  6 :      0 :      0 : None : False : False : NonNegativeReals
  7 :      0 :  4.42061 : None : False : False : NonNegativeReals
  8 :      0 :  9.46652 : None : False : False : NonNegativeReals
  9 :      0 :      0 : None : False : False : NonNegativeReals
 10 :      0 :  8.85749 : None : False : False : NonNegativeReals
 11 :      0 :  4.76646 : None : False : False : NonNegativeReals
 12 :      0 :  8.62899 : None : False : False : NonNegativeReals
 13 :      0 : 31.8096 : None : False : False : NonNegativeReals
 14 :      0 :   6.6799 : None : False : False : NonNegativeReals
 15 :      0 : 0.423082 : None : False : False : NonNegativeReals
 16 :      0 :      0 : None : False : False : NonNegativeReals
 17 :      0 : 23.5774 : None : False : False : NonNegativeReals
 18 :      0 : 17.1487 : None : False : False : NonNegativeReals
 19 :      0 :  3.21205 : None : False : False : NonNegativeReals
 20 :      0 :  4.24006 : None : False : False : NonNegativeReals
 21 :      0 :  5.77348 : None : False : False : NonNegativeReals
 22 :      0 : 10.7986 : None : False : False : NonNegativeReals
 23 :      0 : 19.8047 : None : False : False : NonNegativeReals
 24 :      0 : 27.8702 : None : False : False : NonNegativeReals
 25 :      0 : 17.2435 : None : False : False : NonNegativeReals
 26 :      0 : 24.0817 : None : False : False : NonNegativeReals
 27 :      0 : 10.1498 : None : False : False : NonNegativeReals
 28 :      0 :  2.70235 : None : False : False : NonNegativeReals
 29 :      0 :  4.80295 : None : False : False : NonNegativeReals
 30 :      0 :  5.81222 : None : False : False : NonNegativeReals

```

1 Objective Declarations

```

OBJ : Size=1, Index=None, Active=True
Key  : Active : Sense      : Expression
None :   True : minimize : t[1] + t[2] + t[3] + t[4] + t[5] + t[6] + t[7] +

```

9 Constraint Declarations

```

const1 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower : Body
  1 : -Inf : - B[1] - 3.63720794764*B[2] - 6.67001301499*B[3] - 7.0273
  2 : -Inf : - B[1] - 9.2508272644*B[2] - 9.5882718638*B[3] - 8.54
  3 : -Inf : - B[1] - 7.28461099646*B[2] - 5.35411909711*B[3] - 6.62
  4 : -Inf : - B[1] - 1.40205715029*B[2] - 1.74879782142*B[3] - 7.636
  5 : -Inf : - B[1] - 3.16300110851*B[2] - 2.76142818765*B[3] - 6.1516
  6 : -Inf : - B[1] - 9.52707095124*B[2] - 4.91240681688*B[3] - 6.466
  7 : -Inf : - B[1] - 6.14201082567*B[2] - 1.9559272118*B[3] - 1.39
  8 : -Inf : - B[1] - 9.48119071706*B[2] - 5.31399900568*B[3] - 4.62
  9 : -Inf : - B[1] - 2.27404997573*B[2] - 4.08779942927*B[3] - 0.4598
 10 : -Inf : - B[1] - 9.7449318272*B[2] - 0.840548231379*B[3] - 5.515
 11 : -Inf : - B[1] - 6.23085890433*B[2] - 7.17020368071*B[3] - 2.4609
 12 : -Inf : - B[1] - 8.12005217045*B[2] - 0.198284447623*B[3] - 1.5982
 13 : -Inf : - B[1] - 9.01716418738*B[2] - 0.376551391937*B[3] - 8.3768
 14 : -Inf : - B[1] - 8.90550543318*B[2] - 5.2921701226*B[3] - 5.9517
 15 : -Inf : - B[1] - 0.798825269296*B[2] - 8.82739687498*B[3] - 2.8597
 16 : -Inf : - B[1] - 9.55925587861*B[2] - 7.96565507085*B[3] - 8.62744
 17 : -Inf : - B[1] - 8.45704366471*B[2] - 4.30886784382*B[3] - 2.758
 18 : -Inf : - B[1] - 6.91140239721*B[2] - 4.98587093488*B[3] - 2.253
 19 : -Inf : - B[1] - 5.18162667117*B[2] - 6.70530446845*B[3] - 5.2353
 20 : -Inf : - B[1] - 6.85707962993*B[2] - 8.95264557561*B[3] - 8.4055
 21 : -Inf : - B[1] - 4.72950118652*B[2] - 2.4060281707*B[3] - 7.05012
 22 : -Inf : - B[1] - 4.67470635242*B[2] - 6.2344816202*B[3] - 7.5535
 23 : -Inf : - B[1] - 6.81638975217*B[2] - 0.914601842108*B[3] - 1.7165
 24 : -Inf : - B[1] - 4.76247327316*B[2] - 1.14512390945*B[3] - 4.7811
 25 : -Inf : - B[1] - 0.892317806006*B[2] - 0.10065932399*B[3] - 9.7083
 26 : -Inf : - B[1] - 6.5276996236*B[2] - 5.1037164835*B[3] - 3.0685
 27 : -Inf : - B[1] - 2.75452621798*B[2] - 8.97370260576*B[3] - 8.25
 28 : -Inf : - B[1] - 2.87073480077*B[2] - 7.78368001884*B[3] - 0.2457
 29 : -Inf : - B[1] - 0.186314736815*B[2] - 8.93852563122*B[3] - 0.262870
 30 : -Inf : - B[1] - 4.04307307621*B[2] - 6.03959219014*B[3] - 8.966

const2 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower : Body
  1 : [-16.62748199] : - B[1] - 9.2508272644*B[2] - 5.35411909711*B[3]
  2 : [-10.94321932] : - B[1] - 7.28461099646*B[2] - 1.74879782142*B[3]
  3 : [-7.39773344] : - B[1] - 1.40205715029*B[2] - 2.76142818765*B[3]
  4 : [-20.42270534] : - B[1] - 3.16300110851*B[2] - 4.91240681688*B[3]
  5 : [-4.48431749] : - B[1] - 9.52707095124*B[2] - 1.9559272118*B[3]
  6 : [-12.33899394] : - B[1] - 6.14201082567*B[2] - 5.31399900568*B[3]
  7 : [-0.50426746] : - B[1] - 9.48119071706*B[2] - 4.08779942927*B[3]
  8 : [ 20.71354408] : - B[1] - 2.27404997573*B[2] - 0.840548231379*B[3]
  9 : [ 2.25145005] : - B[1] - 9.7449318272*B[2] - 7.17020368071*B[3]

```

```

10 : [-11.6041743] : - B[1] - 6.23085890433*B[2] - 0.198284447623*B[3]
11 : [ 2.42972485] : - B[1] - 8.12005217045*B[2] - 0.376551391937*B[3]
12 : [ 7.23104445] : - B[1] - 9.01716418738*B[2] - 5.2921701226*B[3]
13 : [-30.45936538] : - B[1] - 8.90550543318*B[2] - 8.82739687498*B[3]
14 : [-1.56477449] : - B[1] - 0.798825269296*B[2] - 7.96565507085*B[3]
15 : [-4.28605573] : - B[1] - 9.55925587861*B[2] - 4.30886784382*B[3]
16 : [-12.98851584] : - B[1] - 8.45704366471*B[2] - 4.98587093488*B[3]
17 : [-20.12319166] : - B[1] - 6.91140239721*B[2] - 6.70530446845*B[3]
18 : [-23.572388] : - B[1] - 5.18162667117*B[2] - 8.95264557561*B[3]
19 : [-11.61184256] : - B[1] - 6.85707962993*B[2] - 2.4060281707*B[3]
20 : [ 6.26190862] : - B[1] - 4.72950118652*B[2] - 6.2344816202*B[3]
21 : [ 3.98320119] : - B[1] - 4.67470635242*B[2] - 0.914601842108*B[3]
22 : [ 7.56925257] : - B[1] - 6.81638975217*B[2] - 1.14512390945*B[3]
23 : [-8.67884673] : - B[1] - 4.76247327316*B[2] - 0.10065932399*B[3]
24 : [-33.05640594] : - B[1] - 0.892317806006*B[2] - 5.1037164835*B[3]
25 : [-18.13756543] : - B[1] - 6.5276996236*B[2] - 8.97370260576*B[3]
26 : [-33.47047737] : - B[1] - 2.75452621798*B[2] - 7.78368001884*B[3]
27 : [-35.51242313] : - B[1] - 2.87073480077*B[2] - 8.93852563122*B[3]
28 : [-27.23558327] : - B[1] - 0.186314736815*B[2] - 6.03959219014*B[3]
29 : [-31.73297348] : - B[1] - 4.04307307621*B[2] - 6.67001301499*B[3]
30 : [-35.4735848] : - B[1] - 3.63720794764*B[2] - 9.5882718638*B[3]
const3 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower : Body : Upper : Active
1 : 0.0 : t[1] : +Inf : True
2 : 0.0 : t[2] : +Inf : True
3 : 0.0 : t[3] : +Inf : True
4 : 0.0 : t[4] : +Inf : True
5 : 0.0 : t[5] : +Inf : True
6 : 0.0 : t[6] : +Inf : True
7 : 0.0 : t[7] : +Inf : True
8 : 0.0 : t[8] : +Inf : True
9 : 0.0 : t[9] : +Inf : True
10 : 0.0 : t[10] : +Inf : True
11 : 0.0 : t[11] : +Inf : True
12 : 0.0 : t[12] : +Inf : True
13 : 0.0 : t[13] : +Inf : True
14 : 0.0 : t[14] : +Inf : True
15 : 0.0 : t[15] : +Inf : True
16 : 0.0 : t[16] : +Inf : True
17 : 0.0 : t[17] : +Inf : True
18 : 0.0 : t[18] : +Inf : True
19 : 0.0 : t[19] : +Inf : True
20 : 0.0 : t[20] : +Inf : True
21 : 0.0 : t[21] : +Inf : True
22 : 0.0 : t[22] : +Inf : True
23 : 0.0 : t[23] : +Inf : True
24 : 0.0 : t[24] : +Inf : True
25 : 0.0 : t[25] : +Inf : True

```

```

26 : 0.0 : t[26] : +Inf : True
27 : 0.0 : t[27] : +Inf : True
28 : 0.0 : t[28] : +Inf : True
29 : 0.0 : t[29] : +Inf : True
30 : 0.0 : t[30] : +Inf : True
const4 : Size=6, Index=J, Active=True
  Key : Lower : Body : Upper : Active
    1 : -Inf : - 5*A[1] - B[1] : 0.0 : True
    2 : -Inf : - 5*A[2] - B[2] : 0.0 : True
    3 : -Inf : - 5*A[3] - B[3] : 0.0 : True
    4 : -Inf : - 5*A[4] - B[4] : 0.0 : True
    5 : -Inf : - 5*A[5] - B[5] : 0.0 : True
    6 : -Inf : - 5*A[6] - B[6] : 0.0 : True
const5 : Size=6, Index=J, Active=True
  Key : Lower : Body : Upper : Active
    1 : -Inf : B[1] - 5*A[1] : 0.0 : True
    2 : -Inf : B[2] - 5*A[2] : 0.0 : True
    3 : -Inf : B[3] - 5*A[3] : 0.0 : True
    4 : -Inf : B[4] - 5*A[4] : 0.0 : True
    5 : -Inf : B[5] - 5*A[5] : 0.0 : True
    6 : -Inf : B[6] - 5*A[6] : 0.0 : True
const6 : Size=1, Index=None, Active=True
  Key : Lower : Body : Upper : Active
  None : -Inf : A[1] + A[2] + A[3] + A[4] + A[5] + A[6] : 5.0 : True
const7 : Size=30, Index=I, Active=True
  Key : Lower : Body
    1 : -Inf : - t[1] - 15.5*O[1] + B[1] + 9.2508272644*B[2] + 5.354119
    2 : -Inf : - t[2] - 15.5*O[2] + B[1] + 7.28461099646*B[2] + 1.74879
    3 : -Inf : - t[3] - 15.5*O[3] + B[1] + 1.40205715029*B[2] + 2.7614
    4 : -Inf : - t[4] - 15.5*O[4] + B[1] + 3.16300110851*B[2] + 4.9124
    5 : -Inf : - t[5] - 15.5*O[5] + B[1] + 9.52707095124*B[2] + 1.955
    6 : -Inf : - t[6] - 15.5*O[6] + B[1] + 6.14201082567*B[2] + 5.313999
    7 : -Inf : - t[7] - 15.5*O[7] + B[1] + 9.48119071706*B[2] + 4.08779
    8 : -Inf : - t[8] - 15.5*O[8] + B[1] + 2.27404997573*B[2] + 0.840548
    9 : -Inf : - t[9] - 15.5*O[9] + B[1] + 9.7449318272*B[2] + 7.17020
   10 : -Inf : - t[10] - 15.5*O[10] + B[1] + 6.23085890433*B[2] + 0.198284
   11 : -Inf : - t[11] - 15.5*O[11] + B[1] + 8.12005217045*B[2] + 0.37655
   12 : -Inf : - t[12] - 15.5*O[12] + B[1] + 9.01716418738*B[2] + 5.292170
   13 : -Inf : - t[13] - 15.5*O[13] + B[1] + 8.90550543318*B[2] + 8.827
   14 : -Inf : - t[14] - 15.5*O[14] + B[1] + 0.798825269296*B[2] + 7.96565
   15 : -Inf : - t[15] - 15.5*O[15] + B[1] + 9.55925587861*B[2] + 4.30886
   16 : -Inf : - t[16] - 15.5*O[16] + B[1] + 8.45704366471*B[2] + 4.98587
   17 : -Inf : - t[17] - 15.5*O[17] + B[1] + 6.91140239721*B[2] + 6.705304
   18 : -Inf : - t[18] - 15.5*O[18] + B[1] + 5.18162667117*B[2] + 8.95264
   19 : -Inf : - t[19] - 15.5*O[19] + B[1] + 6.85707962993*B[2] + 2.4060
   20 : -Inf : - t[20] - 15.5*O[20] + B[1] + 4.72950118652*B[2] + 6.2344
   21 : -Inf : - t[21] - 15.5*O[21] + B[1] + 4.67470635242*B[2] + 0.914601
   22 : -Inf : - t[22] - 15.5*O[22] + B[1] + 6.81638975217*B[2] + 1.145

```

```

23 : -Inf :      - t[23] - 15.5*O[23] + B[1] + 4.76247327316*B[2] + 0.10065
24 : -Inf :      - t[24] - 15.5*O[24] + B[1] + 0.892317806006*B[2] + 5.103
25 : -Inf :      - t[25] - 15.5*O[25] + B[1] + 6.5276996236*B[2] + 8.9737026
26 : -Inf :      - t[26] - 15.5*O[26] + B[1] + 2.75452621798*B[2] + 7.7836800
27 : -Inf :      - t[27] - 15.5*O[27] + B[1] + 2.87073480077*B[2] + 8.9385
28 : -Inf :      - t[28] - 15.5*O[28] + B[1] + 0.186314736815*B[2] + 6.03959
29 : -Inf :      - t[29] - 15.5*O[29] + B[1] + 4.04307307621*B[2] + 6.6700
30 : -Inf :      - t[30] - 15.5*O[30] + B[1] + 3.63720794764*B[2] + 9.588
const8 : Size=30, Index=I, Active=True
Key : Lower      : Body
  1 : [ 16.62748199] :      t[1] + 15.5*O[1] + B[1] + 9.2508272644*B[2] + 5.
  2 : [ 10.94321932] :      t[2] + 15.5*O[2] + B[1] + 7.28461099646*B[2] + 1
  3 : [  7.39773344] :      t[3] + 15.5*O[3] + B[1] + 1.40205715029*B[2] +
  4 : [ 20.42270534] :      t[4] + 15.5*O[4] + B[1] + 3.16300110851*B[2] +
  5 : [  4.48431749] :      t[5] + 15.5*O[5] + B[1] + 9.52707095124*B[2] +
  6 : [ 12.33899394] :      t[6] + 15.5*O[6] + B[1] + 6.14201082567*B[2] + 5.
  7 : [  0.50426746] :      t[7] + 15.5*O[7] + B[1] + 9.48119071706*B[2] + 4
  8 : [-20.71354408] :      t[8] + 15.5*O[8] + B[1] + 2.27404997573*B[2] + 0.
  9 : [-2.25145005] :      t[9] + 15.5*O[9] + B[1] + 9.7449318272*B[2] + 7
10 : [ 11.6041743] :      t[10] + 15.5*O[10] + B[1] + 6.23085890433*B[2] + 0.
11 : [-2.42972485] :      t[11] + 15.5*O[11] + B[1] + 8.12005217045*B[2] + 0
12 : [-7.23104445] :      t[12] + 15.5*O[12] + B[1] + 9.01716418738*B[2] + 5.
13 : [ 30.45936538] :      t[13] + 15.5*O[13] + B[1] + 8.90550543318*B[2] +
14 : [  1.56477449] :      t[14] + 15.5*O[14] + B[1] + 0.798825269296*B[2] + 7
15 : [  4.28605573] :      t[15] + 15.5*O[15] + B[1] + 9.55925587861*B[2] + 4
16 : [ 12.98851584] :      t[16] + 15.5*O[16] + B[1] + 8.45704366471*B[2] + 4
17 : [ 20.12319166] :      t[17] + 15.5*O[17] + B[1] + 6.91140239721*B[2] + 6.
18 : [ 23.572388] :      t[18] + 15.5*O[18] + B[1] + 5.18162667117*B[2] + 8
19 : [ 11.61184256] :      t[19] + 15.5*O[19] + B[1] + 6.85707962993*B[2] +
20 : [-6.26190862] :      t[20] + 15.5*O[20] + B[1] + 4.72950118652*B[2] +
21 : [-3.98320119] :      t[21] + 15.5*O[21] + B[1] + 4.67470635242*B[2] + 0.
22 : [-7.56925257] :      t[22] + 15.5*O[22] + B[1] + 6.81638975217*B[2] +
23 : [ 8.67884673] :      t[23] + 15.5*O[23] + B[1] + 4.76247327316*B[2] + 0
24 : [ 33.05640594] :      t[24] + 15.5*O[24] + B[1] + 0.892317806006*B[2] +
25 : [ 18.13756543] :      t[25] + 15.5*O[25] + B[1] + 6.5276996236*B[2] + 8.9
26 : [ 33.47047737] :      t[26] + 15.5*O[26] + B[1] + 2.75452621798*B[2] + 7.7
27 : [ 35.51242313] :      t[27] + 15.5*O[27] + B[1] + 2.87073480077*B[2] +
28 : [ 27.23558327] :      t[28] + 15.5*O[28] + B[1] + 0.186314736815*B[2] + 6
29 : [ 31.73297348] :      t[29] + 15.5*O[29] + B[1] + 4.04307307621*B[2] +
30 : [ 35.4735848] :      t[30] + 15.5*O[30] + B[1] + 3.63720794764*B[2] +
const9 : Size=1, Index=None, Active=True
Key : Lower : Body
None : -Inf : O[1] + O[2] + O[3] + O[4] + O[5] + O[6] + O[7] + O[8] + O[9]

```

16 Declarations: I J B A O t OBJ const1 const2 const3 const4 const5 const6 const7 c

In []: