

P8122hw2_zl2746

Ze Li

```
library(ggplot2)
library(remotes)
library(permute)
# install_version("ri", "0.9")
library(ri)
```

```
light=read.csv("light.csv")
head(light)
```

```
##   Light BMGain Corticosterone DayPct Consumption GlucoseInt GTT15 GTT120
## 1   LL   9.89      42.132 71.552      3.387      Yes 378.704 328.704
## 2   DM  10.20     128.560 40.848      3.414      No 319.266 94.495
## 3   LD   5.02      87.838 31.063      3.791      No 228.448 134.483
## 4   LL   9.58      48.238 61.453      3.451      No 379.091 227.273
## 5   DM   7.29     124.430 47.450      3.219      Yes 335.772 279.675
## 6   LL  11.20      92.191 85.978      3.501      Yes 366.129 383.871
##   Activity
## 1      5752
## 2      1409
## 3      1437
## 4      1256
## 5       509
## 6       244
```

```
summary(light)
```

```
##      Light          BMGain      Corticosterone      DayPct
## Length:27      Min.   : 2.790      Min.   : 3.00      Min.   :21.85
## Class :character 1st Qu.: 6.185      1st Qu.: 22.61      1st Qu.:41.67
## Mode  :character  Median : 8.170      Median : 52.00      Median :56.43
##                      Mean   : 8.337      Mean   : 64.88      Mean   :56.76
##                      3rd Qu.:10.045      3rd Qu.: 90.01      3rd Qu.:71.00
##                      Max.    :17.400      Max.    :208.26      Max.    :87.26
## Consumption      GlucoseInt      GTT15      GTT120
## Min.   :3.219      Length:27      Min.    :159.0      Min.    : 94.5
## 1st Qu.:3.600      Class :character 1st Qu.:289.6      1st Qu.:151.1
## Median :4.231      Mode  :character Median :343.6      Median :230.0
## Mean   :4.315                      Mean   :344.4      Mean   :254.3
## 3rd Qu.:4.741                      3rd Qu.:396.2      3rd Qu.:332.0
## Max.    :7.177                      Max.    :500.0      Max.    :470.2
## Activity
## Min.    : 153
## 1st Qu.:1008
```

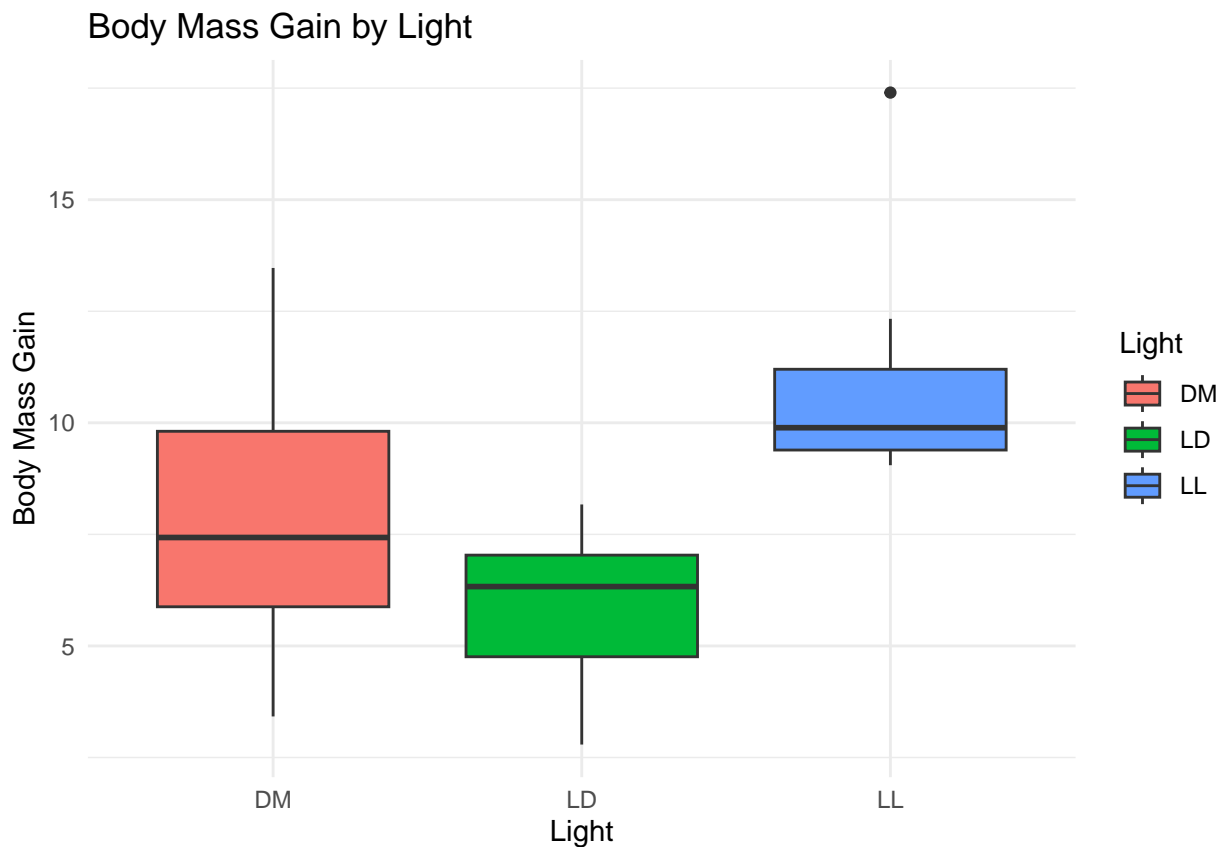
```
## Median :1841
## Mean   :2602
## 3rd Qu.:4032
## Max.   :7253
```

part 1: Plot the outcome by treatment group.

```
table(light$Light)
```

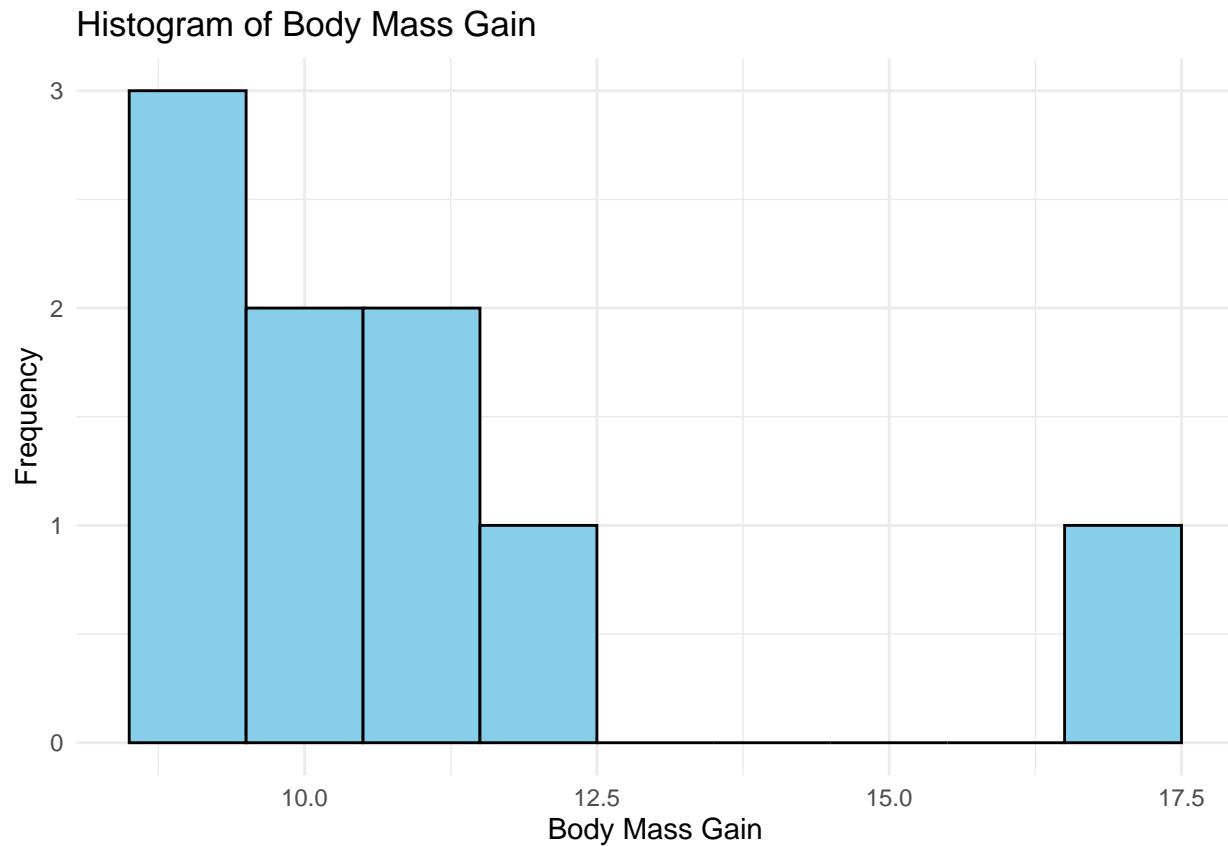
```
##
## DM LD LL
## 10  8  9
```

```
ggplot(light, aes(x = Light, y = BMGain, fill = Light)) +
  geom_boxplot() +
  labs(title = "Body Mass Gain by Light",
       x = "Light",
       y = "Body Mass Gain") +
  theme_minimal()
```

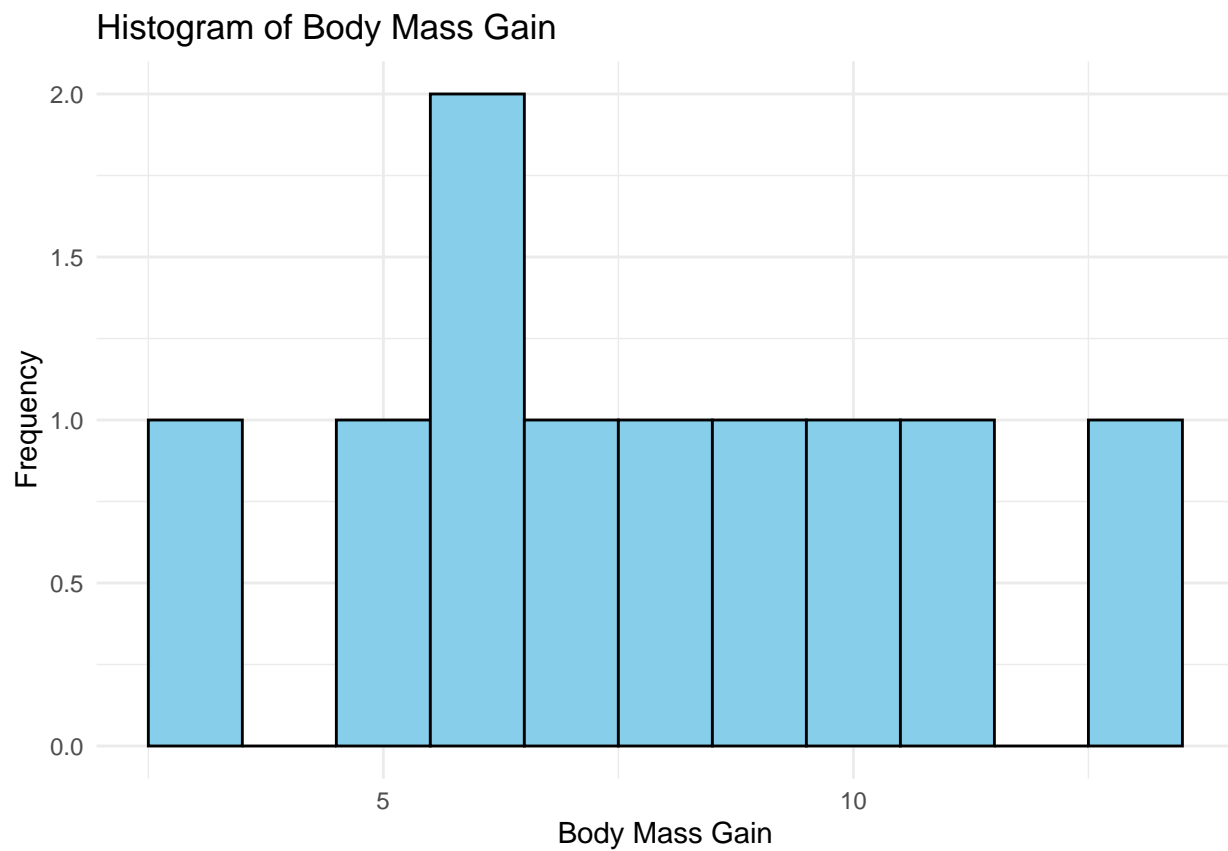


```
# Outcome = BMGain & treatment = light
light_LL <- subset(light, Light == 'LL')
ggplot(light_LL, aes(x = BMGain)) +
  geom_histogram(binwidth = 1, fill = "skyblue", color = "black") +
```

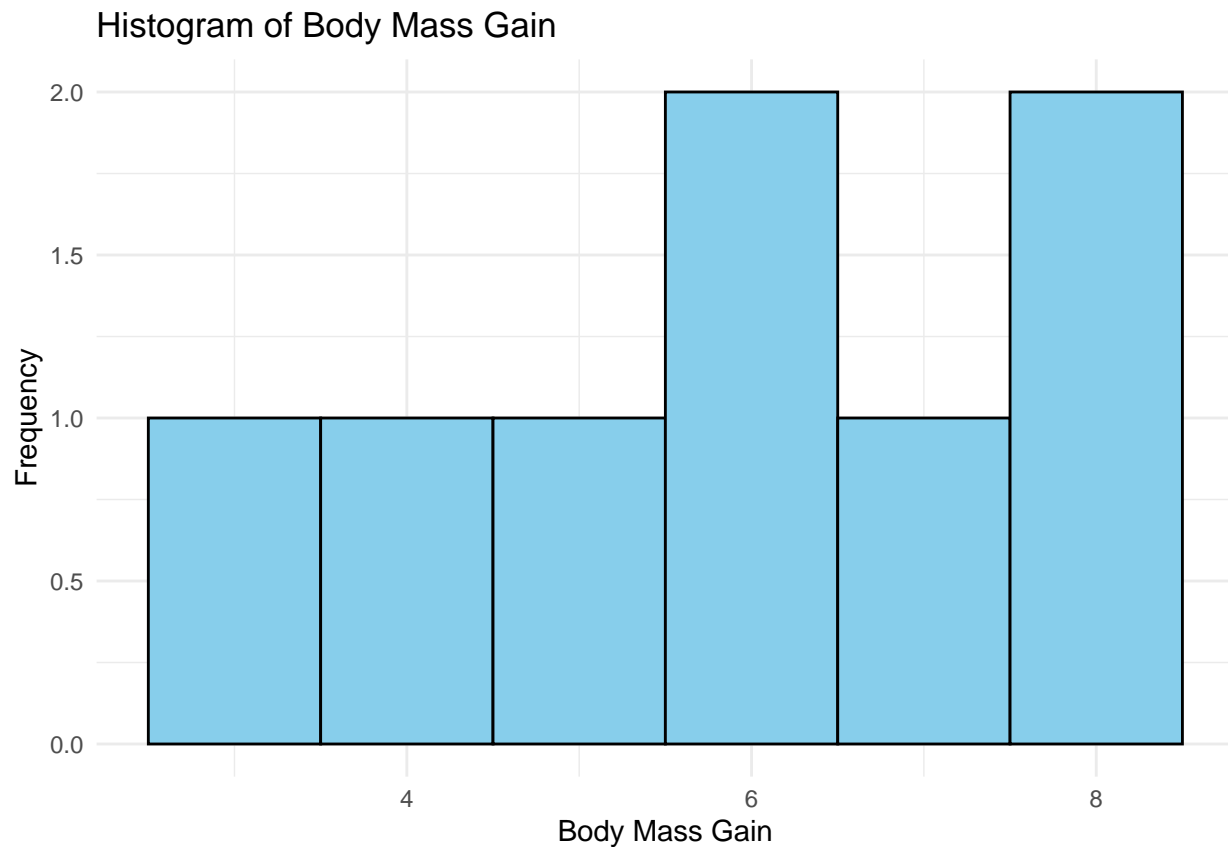
```
labs(title = "Histogram of Body Mass Gain",
      x = "Body Mass Gain",
      y = "Frequency") +
theme_minimal()
```



```
light_DM <- subset(light, Light == 'DM')
ggplot(light_DM, aes(x = BMGain)) +
  geom_histogram(binwidth = 1, fill = "skyblue", color = "black") +
  labs(title = "Histogram of Body Mass Gain",
        x = "Body Mass Gain",
        y = "Frequency") +
  theme_minimal()
```

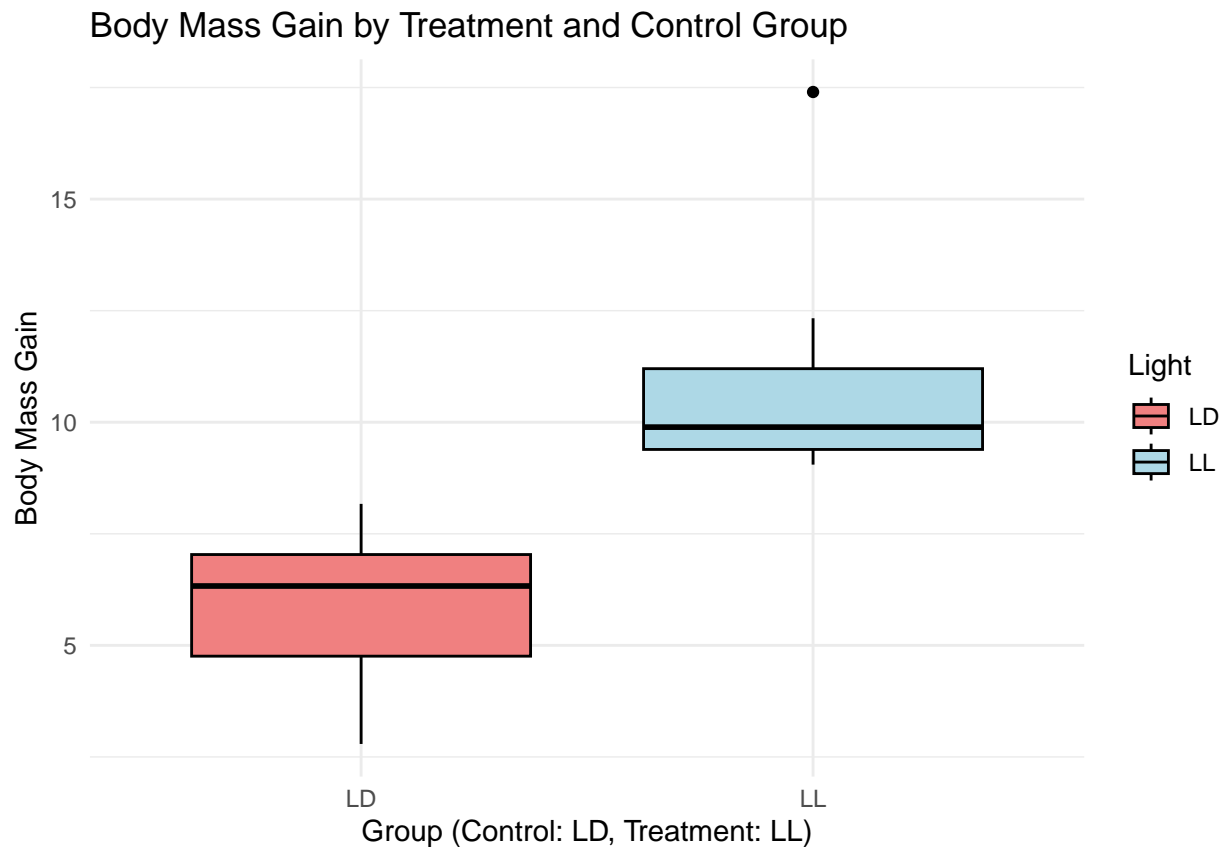


```
light_LD <- subset(light, Light == 'LD')
ggplot(light_LD, aes(x = BMGain)) +
  geom_histogram(binwidth = 1, fill = "skyblue", color = "black") +
  labs(title = "Histogram of Body Mass Gain",
       x = "Body Mass Gain",
       y = "Frequency") +
  theme_minimal()
```



part 2: Subset the data to only consider control = dark & treat = bright.

```
light_LLLD <- subset(light, Light %in% c('LL','LD'))
ggplot(light_LLLD, aes(x = Light, y = BMGain, fill = Light)) +
  geom_boxplot(color = "black") +
  scale_fill_manual(values = c("LD" = "lightcoral", "LL" = "lightblue")) +
  labs(title = "Body Mass Gain by Treatment and Control Group",
       x = "Group (Control: LD, Treatment: LL)",
       y = "Body Mass Gain") +
  theme_minimal()
```



part 3: Set up the data such that everything you will need has generic names

What quantities will you need to evaluate the causal effect of light at night on weight gain?

Treatment Indicator (A): A binary variable indicating the treatment group (1 for bright light (LL) and 0 for dark light (LD)).

Outcome Variable (Y): The variable measuring the outcome of interest, which in this case is weight gain.

Treatment Effect (T_stat): Compute the difference in means between the treatment (LL) and control groups (LD).

Randomization Inference (Abold): To assess the significance of the observed treatment effect, generate a distribution of treatment effects under the null hypothesis of no causal effect. This involves generating permutations of the treatment assignment.

Distribution of Treatment Effects (rdist): For each permutation of the treatment assignment, calculate the treatment effect.

p-value: Determine the p-value by comparing the observed treatment effect to the distribution of permuted treatment effects.

```
table(light$Light)
```

```
##
## DM LD LL
## 10 8 9
```

```
# Treatment Indicator (A)
A <- light_LLLD$Light
A <- ifelse(A == "LL", 1, ifelse(A == "LD", 0, A))|>
  as.numeric()
A
```

```
## [1] 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 1 1 0 1 0 1 0
```

```
# Outcome Variable (Y)
Y <- light_LLLD$BMGain
Y
```

```
## [1] 9.89 5.02 9.58 11.20 6.67 9.05 8.17 2.79 12.33 8.13 9.39 10.88
## [13] 6.34 9.37 6.32 17.40 3.97
```

```
# Treatment Effect (T_stat)
T_stat <- mean(Y[A == 1]) - mean(Y[A == 0])
T_stat
```

```
## [1] 5.08375
```

```
# Randomization Inference (Abold)
Abold <- genperms(A,maxiter = 12870)
```

```
## Too many permutations to use exact method.
## Defaulting to approximate method.
## Increase maxiter to at least 24310 to perform exact estimation.
```

```
Abold <- genperms(A)
```

```
## Too many permutations to use exact method.
## Defaulting to approximate method.
## Increase maxiter to at least 24310 to perform exact estimation.
```

```
Abold[, 1:6]
```

```
##      [,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6]
## [1,]    1    1    1    1    1    1
## [2,]    1    0    1    1    1    1
## [3,]    0    0    0    1    0    0
## [4,]    1    1    1    1    1    1
## [5,]    0    1    0    1    1    0
## [6,]    1    1    1    1    0    1
## [7,]    0    1    0    0    1    1
## [8,]    1    1    0    1    1    1
## [9,]    0    1    0    0    0    0
## [10,]   0    0    0    0    0    0
## [11,]    1    0    0    0    1    1
## [12,]    0    0    0    0    1    1
```

```
## [13,] 0 0 1 0 1 1
## [14,] 1 0 1 1 0 0
## [15,] 0 0 1 0 0 0
## [16,] 1 1 1 0 0 0
## [17,] 1 1 1 1 0 0
```

```
# Distribution of Treatment Effects (rdist)
rdist <- rep(NA, times = ncol(Abold))
for (i in 1:ncol(Abold)) {
  A_tilde <- Abold[, i]
  rdist[i] <- mean(Y[A_tilde == 1]) - mean(Y[A_tilde == 0])
}
rdist
```

```
## [1] 0.1230555556 0.9234722222 0.2363888889 -2.3655555556 -1.7020833333
## [6] -1.1401388889 -2.5426388889 0.1018055556 -1.1802777778 1.7333333333
## [11] 0.0309722222 -3.1990277778 -1.5769444444 2.3543055556 3.9315277778
## [16] -1.8933333333 2.0331944444 -0.8001388889 -3.4186111111 -0.8331944444
## [21] 3.3034722222 -0.3869444444 -1.9334722222 1.8868055556 -0.6820833333
## [26] 2.0143055556 1.4500000000 0.8172222222 -0.5309722222 2.6470833333
## [31] 2.5738888889 2.1040277778 -0.5829166667 3.5915277778 0.1608333333
## [36] -0.7293055556 0.3922222222 -0.6372222222 1.5704166667 0.1136111111
## [41] -2.8354166667 1.8159722222 -1.2936111111 -0.6561111111 -3.0148611111
## [46] 0.9990277778 -0.6631944444 1.2540277778 2.2763888889 -0.1225000000
## [51] 1.1194444444 2.0048611111 2.7273611111 -0.9772222222 -2.7669444444
## [56] 0.6236111111 -2.1388888889 2.5006944444 3.1618055556 1.0415277778
## [61] -0.7411111111 1.7758333333 -2.0420833333 1.6719444444 0.0026388889
## [66] -2.9936111111 -0.3586111111 -0.0776388889 -1.4470833333 0.2906944444
## [71] -1.2180555556 -0.5191666667 0.6968055556 2.5526388889 0.6920833333
## [76] 1.1241666667 2.9965277778 -1.0763888889 -0.8095833333 1.7475000000
## [81] -1.6076388889 -1.3998611111 1.4806944444 0.6755555556 0.8975000000
## [86] 0.4890277778 -2.0869444444 1.8325000000 1.8820833333 1.1383333333
## [91] 1.4665277778 1.4806944444 -0.5262500000 3.5088888889 0.2458333333
## [96] 3.1972222222 1.7097222222 -1.0905555556 -0.6820833333 -1.3408333333
## [101] -0.6631944444 -0.4884722222 -0.2854166667 2.3755555556 0.5244444444
## [106] 0.6141666667 1.9175000000 1.5444444444 2.5384722222 0.4181944444
## [111] 1.9623611111 -3.5036111111 0.5881944444 -0.2500000000 1.7404166667
## [116] -2.7858333333 -1.4329166667 -0.6891666667 -1.7304166667 1.1643055556
## [121] 0.4300000000 1.1997222222 1.8773611111 1.2422222222 -0.3798611111
## [126] -1.8768055556 0.4087500000 -2.9888888889 0.1513888889 1.1147222222
## [131] 2.0780555556 -1.0905555556 -3.1801388889 0.0427777778 2.6447222222
## [136] -0.3751388889 0.1018055556 -1.7162500000 -0.6230555556 -0.0965277778
## [141] 3.7402777778 0.1797222222 -0.2334722222 -0.7363888889 -0.5286111111
## [146] -0.1956944444 -0.5475000000 1.7475000000 -0.5097222222 2.2504166667
## [151] 0.1537500000 -0.4294444444 3.3412500000 -1.8650000000 -1.2605555556
## [156] -2.5261111111 1.4759722222 0.9281944444 -0.4223611111 1.2611111111
## [161] 2.8501388889 2.9634722222 -0.2547222222 1.5326388889 -1.7327777778
## [166] 0.3544444444 -0.7670833333 1.7852777778 0.3331944444 -1.8154166667
## [171] -1.7894444444 1.2516666667 -0.6395833333 -1.4494444444 1.7640277778
## [176] 0.7747222222 0.6590277778 1.0580555556 0.4441666667 1.1501388889
## [181] -0.9252777778 -0.7245833333 1.0061111111 1.5609722222 1.4051388889
## [186] 0.4630555556 1.4075000000 -0.3727777778 1.2918055556 -0.7718055556
## [191] -2.3962500000 -0.1413888889 -2.1223611111 -0.7293055556 3.1688888889
## [196] 0.5386111111 1.3390277778 -1.9004166667 -2.8425000000 2.3047222222
```



```

## [201] 3.0626388889 -0.9725000000 2.6400000000 0.1018055556 1.1454166667
## [206] -1.0952777778 -0.8072222222 -1.8343055556 0.9895833333 0.4725000000
## [211] 2.0308333333 3.4758333333 1.9363888889 -0.2429166667 -3.2013888889
## [216] -2.1813888889 0.7936111111 -3.4209722222 1.6625000000 3.2538888889
## [221] 0.2600000000 -3.8247222222 2.0166666667 -0.3704166667 -0.7670833333
## [226] -0.7009722222 0.2269444444 -0.0398611111 -0.0422222222 1.8915277778
## [231] -0.7080555556 2.3188888889 -2.6040277778 1.5066666667 1.4287500000
## [236] -1.2652777778 -0.3184722222 0.3993055556 -2.1459722222 2.2409722222
## [241] -1.4494444444 -0.5026388889 0.5409722222 0.0805555556 1.0698611111
## [246] 3.0366666667 -0.8450000000 2.1772222222 -1.1755555556 -0.8308333333
## [251] 2.1111111111 0.7322222222 -0.4743055556 -0.6844444444 -1.6997222222
## [256] 3.1240277778 1.5043055556 -1.0173611111 -0.4955555556 1.8773611111
## [261] -0.0138888889 3.7001388889 1.2422222222 0.8526388889 -0.5970833333
## [266] -1.9547222222 0.3001388889 -0.2452777778 1.9363888889 -3.9640277778
## [271] 3.1972222222 1.2115277778 -1.8862500000 0.9093055556 0.3379166667
## [276] 2.0261111111 1.0934722222 -1.8201388889 -1.9877777778 -0.8520833333
## [281] 0.0852777778 2.9422222222 -0.8095833333 -1.2983333333 -0.5215277778
## [286] -1.6454166667 -2.4245833333 -2.5756944444 -1.3668055556 -0.1650000000
## [291] -1.8815277778 1.6648611111 -1.4400000000 0.2293055556 0.3213888889
## [296] -0.5309722222 -0.6537500000 -0.0658333333 -0.2075000000 -0.7623611111
## [301] 0.7558333333 -0.2736111111 0.4677777778 -1.1212500000 0.0238888889
## [306] 1.1784722222 -4.2166666667 0.6118055556 0.5740277778 -2.9581944444
## [311] -0.5569444444 -0.2995833333 0.7156944444 -4.6888888889 2.2197222222
## [316] 0.3733333333 0.0002777778 -0.6018055556 -3.4233333333 -0.6962500000
## [321] 0.6779166667 -0.6183333333 -1.7965277778 -1.8484722222 2.4676388889
## [326] 2.3023611111 -0.8331944444 -1.0433333333 3.3625000000 -0.3893055556
## [331] 1.6223611111 -0.3043055556 2.1890277778 1.5987500000 -0.2452777778
## [336] -1.9240277778 2.6281944444 0.7393055556 1.0061111111 0.6613888889
## [341] 1.1312500000 -0.9937500000 -0.9819444444 0.8290277778 -1.8484722222
## [346] -1.5651388889 -2.4883333333 1.2138888889 -0.7505555556 0.9093055556
## [351] -3.1470833333 -2.2002777778 2.4818055556 2.2598611111 -0.1673611111
## [356] -0.5970833333 -1.2109722222 1.0202777778 0.2741666667 1.2611111111
## [361] 0.4370833333 1.6105555556 3.6505555556 -0.0115277778 -0.1673611111
## [366] 0.9140277778 -0.1366666667 -1.2227777778 1.0486111111 -0.8213888889
## [371] 1.4570833333 2.3094444444 1.4665277778 -0.1791666667 -0.7552777778
## [376] 1.7522222222 0.2718055556 0.6472222222 0.9966666667 -2.0066666667
## [381] -2.3419444444 0.3733333333 -0.5191666667 -2.5945833333 -1.3880555556
## [386] 0.7511111111 -0.3043055556 2.1465277778 2.3590277778 2.4700000000
## [391] 0.6543055556 -0.5663888889 -0.8922222222 -0.2240277778 1.0675000000
## [396] -0.6986111111 -1.2652777778 0.3544444444 0.4087500000 -2.6512500000
## [401] 0.8431944444 1.7073611111 -2.3159722222 1.1005555556 -1.3219444444
## [406] 1.5350000000 0.4913888889 2.1654166667 1.2516666667 1.9718055556
## [411] -2.0680555556 -0.8615277778 2.3472222222 1.0793055556 -1.9523611111
## [416] -1.8768055556 0.2056944444 0.0286111111 -1.7233333333 -0.8969444444
## [421] 0.0050000000 0.1490277778 0.0900000000 -1.5037500000 1.1336111111
## [426] -0.8756944444 0.8313888889 0.5386111111 0.2411111111 -0.0847222222
## [431] -0.8615277778 -0.2500000000 1.6625000000 0.0356944444 -0.2027777778
## [436] 1.1029166667 -0.6891666667 -0.1390277778 -0.8166666667 -3.0715277778
## [441] -0.2854166667 -1.9169444444 -0.1909722222 2.6376388889 0.4559722222
## [446] -0.4743055556 0.8856944444 1.7687500000 -0.9984722222 1.7970833333
## [451] 0.9022222222 1.6884722222 1.0958333333 -0.8780555556 -1.6643055556
## [456] -0.9866666667 2.3000000000 1.8419444444 0.0852777778 0.4984722222
## [461] 1.4169444444 2.5856944444 0.4536111111 0.2411111111 -0.5380555556
## [466] 0.9848611111 -0.6891666667 -1.0102777778 -0.4743055556 -1.8909722222

```

```

## [471] 3.6080555556 -0.6088888889 -1.8579166667 -0.8827777778 0.2906944444
## [476] -2.9345833333 -0.9441666667 -3.9286111111 -0.4695833333 2.1111111111
## [481] 1.6483333333 -1.0055555556 2.3590277778 0.3355555556 0.4937500000
## [486] 3.7166666667 3.5065277778 -1.3573611111 0.7534722222 2.7769444444
## [491] 1.0108333333 0.7345833333 0.9305555556 1.1406944444 -1.0763888889
## [496] 2.7202777778 1.0509722222 0.2647222222 -0.8615277778 -1.4400000000
## [501] -0.3680555556 2.7934722222 1.8773611111 -0.4058333333 -2.2286111111
## [506] -2.1554166667 -1.2912500000 1.5491666667 2.0898611111 -1.2038888889
## [511] 0.1655555556 0.2033333333 -2.1341666667 0.8927777778 0.8975000000
## [516] -1.1708333333 0.4843055556 -1.2440277778 -0.9961111111 2.0898611111
## [521] -0.5640277778 -1.5958333333 -2.7716666667 2.9634722222 2.7368055556
## [526] -0.9040277778 -0.4506944444 -1.4045833333 1.9175000000 -0.1413888889
## [531] 0.3379166667 1.0556944444 0.1891666667 -1.1826388889 -1.4069444444
## [536] 1.0793055556 -1.4045833333 -3.8105555556 -1.4447222222 1.3673611111
## [541] -1.6430555556 0.0616666667 0.4819444444 0.4701388889 -2.2947222222
## [546] 2.5337500000 1.4925000000 -0.2075000000 -1.9051388889 1.3319444444
## [551] 2.2598611111 0.0852777778 -0.5545833333 2.3590277778 -1.8106944444
## [556] 1.5184722222 3.2869444444 1.4122222222 1.3862500000 3.7520833333
## [561] -0.5191666667 2.1583333333 -2.1577777778 2.4581944444 0.6991666667
## [566] -3.4186111111 0.7723611111 0.8313888889 -0.3798611111 -1.0716666667
## [571] 0.8148611111 2.3118055556 -1.5675000000 -1.4612500000 -1.5108333333
## [576] 2.0450000000 -1.5391666667 -1.4045833333 -1.8508333333 -1.5722222222
## [581] -0.0941666667 2.5030555556 3.4144444444 0.3402777778 -1.0622222222
## [586] -3.8459722222 0.6259722222 -2.9369444444 -0.8355555556 0.8361111111
## [591] -2.3230555556 2.4416666667 -1.2275000000 -0.2806944444 -1.7209722222
## [596] 0.1844444444 -0.8166666667 0.1018055556 -1.9901388889 2.1276388889
## [601] 1.1005555556 0.0333333333 -3.3643055556 -0.0894444444 2.3543055556
## [606] -1.2322222222 -0.4719444444 -0.8119444444 0.0876388889 0.8975000000
## [611] 1.1265277778 0.9423611111 0.4701388889 1.8655555556 0.2647222222
## [616] 0.5291666667 1.1784722222 -1.1047222222 1.5090277778 1.0533333333
## [621] 0.3945833333 0.3969444444 0.0050000000 0.4488888889 0.4866666667
## [626] 1.1406944444 0.7062500000 -0.7529166667 -0.7293055556 -0.7245833333
## [631] -0.1461111111 0.3402777778 -4.2190277778 -0.8379166667 0.0900000000
## [636] 0.9163888889 -0.8119444444 -1.1070833333 -1.2440277778 0.6354166667
## [641] -0.2641666667 1.0533333333 -1.0881944444 -1.5273611111 -1.3880555556
## [646] 2.7297222222 2.1701388889 1.0793055556 0.3615277778 1.6341666667
## [651] 0.4465277778 -2.7669444444 0.2906944444 0.0427777778 4.3683333333
## [656] -2.2734722222 -0.1390277778 -1.0338888889 -0.8048611111 0.2198611111
## [661] 0.5693055556 1.5397222222 3.1193055556 -1.1236111111 -1.5675000000
## [666] -0.2334722222 1.0037500000 -0.9984722222 1.3036111111 -0.6584722222
## [671] -1.2156944444 -0.1083333333 2.1606944444 -2.5331944444 -2.0137500000
## [676] -3.4941666667 -0.8780555556 -3.4988888889 -1.9429166667 -0.0091666667
## [681] -0.4011111111 -1.6123611111 -1.5769444444 0.9848611111 1.7097222222
## [686] -0.9866666667 0.1608333333 -0.4459722222 2.5337500000 1.0533333333
## [691] -1.5155555556 1.4193055556 -1.6218055556 -1.7445833333 -2.6630555556
## [696] -0.1956944444 1.0722222222 -1.6123611111 -0.8804166667 3.8843055556
## [701] 1.8915277778 -2.0350000000 1.3555555556 -3.9144444444 -1.1448611111
## [706] -2.1625000000 1.3909722222 -0.7481944444 0.9754166667 -0.4365277778
## [711] 0.5575000000 -1.3975000000 1.3909722222 -2.3443055556 -2.0090277778
## [716] -1.5887500000 2.3920833333 0.8243055556 1.0155555556 -2.6984722222
## [721] -0.0941666667 -2.9959722222 -0.7505555556 2.0190277778 2.1229166667
## [726] -0.0965277778 -0.0422222222 2.0615277778 -2.4741666667 -0.6679166667
## [731] 1.8230555556 -0.7411111111 1.1194444444 0.7038888889 1.0698611111
## [736] -0.2122222222 -2.4883333333 -2.2073611111 3.1193055556 -0.1531944444

```

```

## [741] -0.6041666667 1.7829166667 -2.0727777778 0.9659722222 -1.0079166667
## [746] -1.1401388889 0.6826388889 0.6306944444 2.5313888889 -0.5215277778
## [751] 3.2680555556 0.7062500000 2.4345833333 -0.0493055556 -1.3006944444
## [756] 2.0119444444 1.6459722222 2.5266666667 2.0898611111 -0.2618055556
## [761] -2.2545833333 1.7050000000 0.2411111111 3.5136111111 0.9022222222
## [766] 1.5444444444 -0.5238888889 0.6354166667 1.0415277778 1.4287500000
## [771] -0.2216666667 -0.1130555556 -2.1318055556 -0.7977777778 0.0356944444
## [776] 1.9056944444 -0.4790277778 -0.5050000000 1.4806944444 0.9281944444
## [781] 0.0475000000 1.9836111111 -3.4918055556 0.0900000000 -2.2923611111
## [786] 0.5031944444 4.0566666667 0.3213888889 1.4263888889 0.3190277778
## [791] -2.7645833333 0.4772222222 -2.8519444444 0.0073611111 -1.9334722222
## [796] 0.0026388889 2.1441666667 -3.8341666667 0.3756944444 -1.3738888889
## [801] 1.4311111111 -0.7222222222 -1.4400000000 1.7569444444 1.3862500000
## [806] -0.4837500000 2.1418055556 -3.1494444444 0.0616666667 -1.5769444444
## [811] 2.5431944444 -0.8568055556 -2.8425000000 -0.7930555556 -1.2865277778
## [816] 0.7534722222 0.5291666667 2.1725000000 1.4712500000 -2.8802777778
## [821] -1.8012500000 -0.1555555556 -0.8308333333 -2.1034722222 -3.7255555556
## [826] 1.9670833333 0.7062500000 1.0084722222 2.2386111111 1.0391666667
## [831] -0.5687500000 -2.7173611111 -0.1673611111 1.2681944444 -0.4601388889
## [836] -0.8379166667 -1.7800000000 0.3969444444 0.1348611111 -0.0681944444
## [841] -2.5993055556 1.1170833333 -0.6490277778 -2.8873611111 -0.0469444444
## [846] -1.7563888889 0.5834722222 -1.2511111111 -2.0775000000 3.6033333333
## [851] 2.6565277778 -2.0893055556 1.5798611111 0.0026388889 2.2929166667
## [856] 3.3672222222 -1.4376388889 0.3686111111 0.1348611111 -2.2002777778
## [861] 0.8738888889 1.4901388889 1.3461111111 1.7687500000 0.9069444444
## [866] 1.2327777778 -0.1673611111 -1.6218055556 2.4369444444 2.2504166667
## [871] -2.0066666667 -1.2912500000 -0.5215277778 2.1701388889 -0.9984722222
## [876] 2.2386111111 1.5019444444 -2.4222222222 0.7865277778 -0.2193055556
## [881] -1.2180555556 1.1902777778 1.4004166667 -0.8662500000 3.0697222222
## [886] 0.3166666667 0.0026388889 2.1819444444 0.8219444444 2.3944444444
## [891] 0.4866666667 1.2493055556 -0.2665277778 0.5079166667 0.9045833333
## [896] -2.4316666667 1.3838888889 -1.3668055556 -2.2781944444 1.9316666667
## [901] -3.0762500000 -0.1791666667 -1.8201388889 -0.3019444444 -2.3608333333
## [906] 0.0262500000 -0.6136111111 1.7545833333 1.2138888889 -3.4280555556
## [911] 1.7900000000 -1.2888888889 1.4004166667 0.9258333333 0.9258333333
## [916] 2.3543055556 0.5858333333 1.6601388889 0.7534722222 2.3755555556
## [921] -0.7104166667 -0.2075000000 1.1029166667 0.4300000000 0.1065277778
## [926] 0.9706944444 -1.9783333333 2.1418055556 0.9093055556 1.3248611111
## [931] -1.4187500000 0.4866666667 0.7605555556 0.8313888889 -0.8331944444
## [936] 1.1100000000 3.3908333333 1.6601388889 -0.6065277778 0.6047222222
## [941] -3.2793055556 0.0805555556 -0.9984722222 1.4759722222 3.0295833333
## [946] 2.0804166667 -1.7847222222 0.4654166667 0.5409722222 -2.5379166667
## [951] -3.2627777778 0.6259722222 -1.1306944444 1.7734722222 -1.4990277778
## [956] 2.1418055556 0.7275000000 0.1962500000 2.3472222222 -3.9286111111
## [961] 0.0687500000 3.4333333333 2.2208333333 1.4263888889 -0.6183333333
## [966] -0.7670833333 -0.8213888889 -2.8377777778 0.1702777778 -3.5319444444
## [971] 1.1288888889 -3.0361111111 -0.0138888889 -2.4481944444 -1.9358333333
## [976] 2.6305555556 -1.1991666667 -0.9772222222 2.7131944444 1.8301388889
## [981] 0.4536111111 -2.5450000000 1.2587500000 1.0084722222 0.7511111111
## [986] -2.1719444444 1.5515277778 -1.1306944444 -1.7516666667 0.2930555556
## [991] -1.9972222222 1.9175000000 -2.3844444444 2.7486111111 -0.6891666667
## [996] 0.9400000000 0.1655555556 -1.3715277778 1.1406944444 -1.7894444444
## [1001] -1.5769444444 0.0805555556 -1.0386111111 0.6401388889 0.4040277778
## [1006] -2.2073611111 2.6706944444 1.5562500000 -1.5250000000 1.2138888889

```

```

## [1011] 0.6731944444 1.9269444444 -2.0680555556 2.1323611111 1.3862500000
## [1016] 0.7416666667 -1.0197222222 1.2941666667 1.8915277778 0.9281944444
## [1021] 0.1230555556 0.7086111111 0.4134722222 1.2870833333 0.0191666667
## [1026] 0.7015277778 1.3720833333 -1.3998611111 1.2304166667 2.4109722222
## [1031] -2.9865277778 -0.8119444444 1.5822222222 -2.2994444444 -0.7316666667
## [1036] 0.0404166667 1.5491666667 -1.8201388889 -1.3951388889 1.3295833333
## [1041] 0.1466666667 0.1277777778 -1.1401388889 -2.0326388889 -0.9725000000
## [1046] -1.6525000000 -1.6950000000 -0.3208333333 1.1501388889 3.1570833333
## [1051] -2.5473611111 1.5987500000 3.1570833333 -3.4186111111 -0.2216666667
## [1056] 2.3590277778 -1.9925000000 -0.4105555556 -1.0575000000 1.6884722222
## [1061] -0.0327777778 3.0862500000 1.5751388889 -2.1625000000 -3.5012500000
## [1066] 2.4723611111 3.2751388889 -3.4186111111 2.1418055556 0.5433333333
## [1071] -0.4388888889 1.4570833333 0.7369444444 -0.3326388889 -1.7398611111
## [1076] 0.0404166667 -0.4058333333 1.6105555556 -0.3963888889 3.7190277778
## [1081] -2.1152777778 -1.8673611111 -2.6630555556 1.1950000000 -1.5131944444
## [1086] 0.1112500000 -2.0043055556 -1.8154166667 -0.8733333333 -0.2665277778
## [1091] 1.1784722222 2.6636111111 -1.3172222222 -1.4754166667 0.4323611111
## [1096] -1.5462500000 2.9020833333 -1.9806944444 1.6247222222 1.5798611111
## [1101] -2.5898611111 -0.9512500000 2.0756944444 -1.3172222222 2.2456944444
## [1106] 0.3686111111 -0.4058333333 0.2458333333 -0.9252777778 -1.5486111111
## [1111] -0.3727777778 -2.1577777778 -3.6240277778 -0.6443055556 -2.3915277778
## [1116] 2.1465277778 -2.3325000000 -0.3137500000 -0.5829166667 1.8325000000
## [1121] -0.6372222222 0.2741666667 2.2315277778 3.4522222222 3.4829166667
## [1126] 2.7368055556 1.4500000000 0.0404166667 -1.3101388889 2.5573611111
## [1131] -0.1555555556 0.5291666667 1.5916666667 -1.3243055556 -1.9027777778
## [1136] 1.4830555556 0.5433333333 -0.2240277778 2.0190277778 0.2694444444
## [1141] 1.2375000000 1.4429166667 -1.7280555556 -2.4718055556 -0.1791666667
## [1146] -0.3869444444 -3.3383333333 0.0144444444 0.0593055556 1.0675000000
## [1151] 0.9801388889 0.3402777778 1.0981944444 -1.1731944444 -1.7209722222
## [1156] -1.9665277778 0.7534722222 -0.4931944444 -2.5048611111 -0.6584722222
## [1161] 0.5197222222 -3.0668055556 -3.0668055556 -0.0634722222 2.4015277778
## [1166] -1.1000000000 -0.9725000000 -2.9534722222 -2.1459722222 0.7251388889
## [1171] -0.1059722222 -1.4777777778 -1.1708333333 -2.2994444444 0.3095833333
## [1176] -0.3468055556 -1.9216666667 0.8644444444 0.5291666667 -4.4952777778
## [1181] 0.6070833333 -0.6561111111 -0.1697222222 1.0297222222 -2.0231944444
## [1186] 0.7463888889 2.2645833333 -3.7798611111 -0.8780555556 -1.5250000000
## [1191] 1.9387500000 0.5716666667 -2.2758333333 -1.3880555556 -2.2711111111
## [1196] -0.9748611111 0.3780555556 0.5291666667 1.0155555556 1.5940277778
## [1201] -1.0811111111 -0.7977777778 -1.6170833333 0.5315277778 -0.2098611111
## [1206] -1.5486111111 -0.9961111111 -2.7740277778 -2.1695833333 0.0781944444
## [1211] 2.6211111111 1.7050000000 0.1159722222 -1.6643055556 3.0343055556
## [1216] -0.2429166667 -1.2511111111 0.9730555556 0.4606944444 2.6069444444
## [1221] -0.0493055556 4.0212500000 2.6518055556 1.3886111111 0.8502777778
## [1226] 2.3141666667 -0.8166666667 2.6093055556 1.1312500000 -1.1472222222
## [1231] -0.4695833333 -0.2854166667 0.1702777778 -1.6926388889 2.2315277778
## [1236] 3.0744444444 0.7251388889 0.6118055556 1.0250000000 0.6968055556
## [1241] -1.7847222222 -3.0644444444 -2.0916666667 -2.9393055556 1.4500000000
## [1246] 1.6129166667 1.1690277778 0.5787500000 -0.8922222222 -0.8875000000
## [1251] -1.4423611111 3.7213888889 2.0544444444 1.0344444444 -2.5591666667
## [1256] 2.1158333333 -0.8733333333 -0.2452777778 0.7794444444 -1.2275000000
## [1261] -2.2923611111 -3.5461111111 -1.3384722222 -2.5072222222 -0.7788888889
## [1266] -1.4777777778 -0.1650000000 -1.0409722222 -3.1588888889 1.3815277778
## [1271] 0.0451388889 -2.1318055556 -0.4365277778 2.1819444444 0.6543055556
## [1276] 1.2752777778 -1.7587500000 0.3402777778 -1.8508333333 2.5691666667

```

```

## [1281] 2.2480555556 -1.0102777778 -1.5486111111 2.4534722222 -1.6100000000
## [1286] -0.3468055556 0.1938888889 -4.1363888889 -2.6087500000 -1.4022222222
## [1291] -0.5569444444 -0.8520833333 -2.4883333333 0.9943055556 0.7912500000
## [1296] -0.7481944444 1.9552777778 0.3402777778 -0.5923611111 -0.3515277778
## [1301] -1.0173611111 -2.3655555556 0.6165277778 -2.2569444444 2.7769444444
## [1306] -2.3112500000 -2.9180555556 0.3402777778 1.5704166667 -2.4694444444
## [1311] -0.3491666667 -2.5591666667 0.9069444444 0.6070833333 -0.2594444444
## [1316] -0.2334722222 -0.4790277778 3.1122222222 1.6341666667 -1.0929166667
## [1321] 0.2741666667 0.6425000000 1.5326388889 1.4806944444 0.4772222222
## [1326] -0.7222222222 -0.6490277778 -1.2393055556 -0.5262500000 -0.4577777778
## [1331] 1.6388888889 -2.7929166667 0.8243055556 0.2198611111 1.1902777778
## [1336] -1.2133333333 2.7368055556 -0.1602777778 -0.3656944444 2.9988888889
## [1341] 0.2198611111 1.2776388889 2.6730555556 2.7415277778 -1.4848611111
## [1346] -1.5911111111 1.1029166667 -0.2122222222 -0.0091666667 1.2375000000
## [1351] -0.0540277778 0.4394444444 -1.2086111111 2.1937500000 0.6613888889
## [1356] 2.7391666667 1.4948611111 1.2044444444 -3.7751388889 0.2411111111
## [1361] 1.2681944444 2.5526388889 -0.0138888889 -1.4305555556 -0.5002777778
## [1366] 1.4051388889 1.3343055556 -2.1058333333 -1.2322222222 -0.9394444444
## [1371] -0.5380555556 1.4098611111 2.3094444444 0.6377777778 2.7556944444
## [1376] -1.1425000000 0.5079166667 -0.9016666667 -2.4151388889 -0.7340277778
## [1381] 2.4770833333 -0.0351388889 0.4630555556 0.8620833333 -0.8025000000
## [1386] -0.4884722222 2.1772222222 -0.1815277778 -1.5084722222 3.8016666667
## [1391] 2.2693055556 -0.7670833333 0.7204166667 0.0545833333 -0.7411111111
## [1396] -0.2405555556 2.0568055556 0.0758333333 0.4229166667 1.8537500000
## [1401] 2.3141666667 -3.1400000000 -0.7529166667 -2.0043055556 1.4169444444
## [1406] -3.2675000000 1.1855555556 -1.6572222222 -0.7977777778 -1.4612500000
## [1411] -0.7977777778 2.8950000000 -0.0988888889 2.1748611111 2.1913888889
## [1416] -0.2358333333 -0.5404166667 -0.3350000000 -0.7151388889 -0.1838888889
## [1421] -1.1613888889 -0.4790277778 0.0711111111 -0.4388888889 -1.1495833333
## [1426] 1.7781944444 0.4016666667 -2.1979166667 0.2458333333 -0.0493055556
## [1431] -2.0397222222 -1.9334722222 -0.4294444444 -3.2061111111 -1.6265277778
## [1436] 1.1643055556 2.3070833333 3.0626388889 -0.8568055556 -0.9583333333
## [1441] -1.7138888889 -1.2322222222 -0.2122222222 0.1325000000 0.0073611111
## [1446] 0.9872222222 -2.6984722222 0.5645833333 0.9352777778 -2.3443055556
## [1451] -1.7091666667 -0.1366666667 -4.2827777778 2.1441666667 1.8773611111
## [1456] -1.7870833333 -0.7127777778 1.2493055556 1.1643055556 -2.0775000000
## [1461] -1.3172222222 0.4276388889 -1.8626388889 2.5313888889 -0.3326388889
## [1466] 1.9363888889 0.5952777778 -1.1283333333 0.9825000000 0.6873611111
## [1471] -0.0375000000 -0.3586111111 1.7333333333 -0.4058333333 -2.1436111111
## [1476] 2.2362500000 -2.0562500000 0.3119444444 -1.2463888889 1.5798611111
## [1481] -1.2275000000 0.3733333333 0.3851388889 2.4723611111 1.9836111111
## [1486] -0.0186111111 -0.5002777778 -2.1979166667 -1.4093055556 -1.5344444444
## [1491] -2.0869444444 0.9234722222 2.2055555556 2.1370833333 -1.0527777778
## [1496] -0.9300000000 -2.8661111111 1.5987500000 -3.1683333333 -1.8579166667
## [1501] 0.1065277778 0.7440277778 2.1441666667 -0.0870833333 -0.5191666667
## [1506] 0.2977777778 0.3166666667 -1.5368055556 1.5798611111 -2.4954166667
## [1511] -3.4422222222 -1.2487500000 -1.3880555556 -1.3125000000 -0.6773611111
## [1516] -0.3775000000 -0.8756944444 -0.5829166667 -1.1306944444 0.6519444444
## [1521] 1.4901388889 -0.3184722222 -2.3844444444 0.3993055556 -1.3691666667
## [1526] 2.7651388889 1.5609722222 0.0097222222 -1.6170833333 0.8620833333
## [1531] 1.6648611111 2.4534722222 -0.3609722222 -2.2215277778 0.8408333333
## [1536] -2.9109722222 0.6047222222 1.5113888889 3.2680555556 -1.1495833333
## [1541] -0.9606944444 3.3365277778 1.5468055556 2.0402777778 0.9706944444
## [1546] -0.7977777778 -1.4093055556 1.0462500000 -0.4152777778 2.7462500000

```

```

## [1551] 0.9541666667 -1.6548611111 -1.1094444444 0.7015277778 -2.2168055556
## [1556] 1.3343055556 -0.3019444444 -0.6584722222 1.0675000000 -1.1236111111
## [1561] 2.4038888889 -0.3090277778 -0.2027777778 -0.6608333333 1.4334722222
## [1566] 1.0013888889 1.0840277778 -1.4281944444 1.5444444444 1.8702777778
## [1571] -0.1295833333 -2.5048611111 -1.3243055556 0.6472222222 -1.8437500000
## [1576] -0.2523611111 1.4452777778 -1.6501388889 -3.5390277778 -2.7244444444
## [1581] -1.5202777778 -0.1248611111 1.1052777778 0.3331944444 2.8808333333
## [1586] -2.3844444444 -0.8875000000 -0.2358333333 -1.5226388889 2.1866666667
## [1591] -0.9465277778 1.4169444444 0.3379166667 -1.3125000000 0.3450000000
## [1596] 2.3968055556 1.8254166667 1.1052777778 -3.2037500000 -0.3515277778
## [1601] 0.2741666667 2.8265277778 1.8183333333 -0.5734722222 -3.2651388889
## [1606] 2.0520833333 1.1477777778 -1.4612500000 0.9187500000 -1.0315277778
## [1611] -0.6537500000 -0.0398611111 1.7994444444 2.8619444444 0.3875000000
## [1616] 0.0262500000 -0.4695833333 1.2681944444 -2.1034722222 -2.7834722222
## [1621] -0.9087500000 0.3544444444 -1.2345833333 -3.2627777778 -0.6230555556
## [1626] -2.4529166667 0.2245833333 -1.8555555556 -0.4530555556 0.8597222222
## [1631] -0.5168055556 -3.0361111111 1.3177777778 -0.3090277778 -1.3975000000
## [1636] 1.6223611111 -1.8909722222 -3.6169444444 1.1950000000 0.1065277778
## [1641] -2.7409722222 -1.1613888889 -0.7600000000 2.3897222222 1.0580555556
## [1646] 0.2104166667 0.0191666667 -2.3159722222 -3.1895833333 3.3200000000
## [1651] 1.0769444444 0.2718055556 -1.6572222222 -0.1768055556 -2.2970833333
## [1656] -2.1554166667 -0.6206944444 1.7404166667 0.8809722222 -0.4743055556
## [1661] -1.3030555556 -0.8143055556 -1.6265277778 2.7297222222 3.1688888889
## [1666] -1.2534722222 2.3590277778 -0.9843055556 1.7593055556 -1.1212500000
## [1671] 2.6541666667 0.1868055556 -1.2841666667 0.4347222222 1.0273611111
## [1676] -2.3041666667 1.7734722222 -0.3113888889 1.4193055556 -0.4861111111
## [1681] 1.0580555556 -1.6926388889 1.1406944444 1.0793055556 1.1855555556
## [1686] 2.8761111111 1.4122222222 1.0202777778 1.7994444444 -0.5994444444
## [1691] -1.8531944444 -0.6962500000 -0.0422222222 1.2375000000 3.1641666667
## [1696] -2.3820833333 -0.0870833333 0.3072222222 -0.8355555556 -1.9995833333
## [1701] -1.6383333333 -2.4458333333 -1.8225000000 -0.2523611111 1.1879166667
## [1706] 0.7700000000 -1.2298611111 3.2916666667 0.6236111111 1.8301388889
## [1711] 1.0250000000 -0.4837500000 1.8679166667 0.5716666667 0.4654166667
## [1716] -1.4352777778 -1.7658333333 -2.0373611111 -1.3550000000 2.6423611111
## [1721] 1.3248611111 3.0437500000 -3.0526388889 -1.1684722222 0.3591666667
## [1726] 0.4488888889 -2.0137500000 -2.4788888889 -2.8188888889 2.8170833333
## [1731] 0.8337500000 -2.5709722222 -0.6301388889 -0.5829166667 2.3118055556
## [1736] -0.3916666667 -1.9263888889 -2.3372222222 2.0544444444 -1.4636111111
## [1741] -0.0965277778 1.5184722222 2.1748611111 2.1323611111 -3.3312500000
## [1746] -2.7315277778 -0.7977777778 0.1372222222 1.4051388889 -0.7316666667
## [1751] -2.5308333333 -1.6761111111 -0.2759722222 0.6873611111 1.3909722222
## [1756] -1.8626388889 2.0095833333 -0.4837500000 -0.4058333333 -0.0870833333
## [1761] 0.7959722222 -0.4813888889 -0.1933333333 -1.6454166667 0.3591666667
## [1766] 0.8384722222 -3.0077777778 2.7533333333 0.3072222222 -0.9205555556
## [1771] -0.0776388889 -1.1519444444 -2.1223611111 0.7652777778 -0.0351388889
## [1776] -1.1731944444 0.4512500000 -1.6855555556 -0.7387500000 -1.8508333333
## [1781] -0.0020833333 -0.7434722222 1.7380555556 1.3673611111 -0.0847222222
## [1786] 0.0262500000 -0.4058333333 -0.5829166667 1.0580555556 0.7888888889
## [1791] 0.6401388889 0.2647222222 4.0755555556 -2.5143055556 2.2386111111
## [1796] 3.4640277778 -0.5734722222 -2.0491666667 1.7569444444 2.5431944444
## [1801] -0.4223611111 1.0887500000 -0.2854166667 -1.0173611111 -2.0373611111
## [1806] 1.4452777778 0.4465277778 -2.8330555556 -0.6065277778 0.8172222222
## [1811] 0.5173611111 -2.2663888889 -2.8425000000 0.7180555556 0.9943055556
## [1816] 1.1784722222 -3.4256944444 -3.2509722222 -2.2805555556 -2.9747222222

```

```

## [1821] -2.7268055556 -0.3562500000 -0.9559722222 -1.4211111111 -3.1069444444
## [1826] 0.3686111111 -3.1919444444 4.0708333333 1.0202777778 -0.9370833333
## [1831] 0.9636111111 2.5668055556 1.5350000000 -1.8673611111 -1.0952777778
## [1836] -2.3230555556 1.5113888889 0.9990277778 2.0827777778 -0.8733333333
## [1841] -1.0008333333 0.4913888889 -0.7293055556 0.8337500000 -1.7870833333
## [1846] 2.6069444444 1.5822222222 -1.5202777778 1.1973611111 0.7700000000
## [1851] 1.3531944444 0.0262500000 0.6330555556 -0.1106944444 -1.8154166667
## [1856] -0.4436111111 2.5266666667 -2.3301388889 -0.8072222222 -3.1093055556
## [1861] 0.0262500000 -1.5344444444 -1.5084722222 -3.8081944444 0.7062500000
## [1866] 0.1608333333 1.7120833333 1.1926388889 1.6554166667 1.8065277778
## [1871] -1.0315277778 -0.1272222222 2.3731944444 -0.1225000000 -1.9452777778
## [1876] 1.0250000000 2.2268055556 -0.3963888889 1.7380555556 0.8006944444
## [1881] -1.7516666667 1.4618055556 1.2280555556 -1.5981944444 -2.7693055556
## [1886] -0.1862500000 0.0191666667 0.9447222222 1.5491666667 -2.5473611111
## [1891] 1.6672222222 -0.8851388889 0.4441666667 0.0781944444 -4.9816666667
## [1896] -1.1731944444 -2.4647222222 0.5362500000 0.6354166667 2.3212500000
## [1901] -0.9441666667 -1.3502777778 -1.3195833333 0.1419444444 -2.2097222222
## [1906] 1.7900000000 1.2988888889 -0.6254166667 0.6401388889 0.8998611111
## [1911] 0.0970833333 0.1537500000 0.4843055556 1.8183333333 1.8136111111
## [1916] 0.5126388889 3.8347222222 -3.9215277778 1.2634722222 0.5669444444
## [1921] -0.3562500000 -2.7126388889 0.4465277778 -1.6973611111 1.1595833333
## [1926] 1.4547222222 -1.3337500000 -0.6844444444 0.8502777778 1.0840277778
## [1931] -0.7576388889 -1.4966666667 1.3602777778 -0.6820833333 3.0295833333
## [1936] -1.2086111111 -1.0244444444 -3.5366666667 0.9376388889 -0.0587500000
## [1941] 0.1891666667 -0.2027777778 2.3401388889 -2.4765277778 -1.7847222222
## [1946] -1.0197222222 0.6779166667 -1.8366666667 2.7816666667 0.3875000000
## [1951] -3.0172222222 -2.6866666667 -2.6630555556 1.4051388889 -0.1791666667
## [1956] -1.1661111111 -0.5876388889 0.5551388889 -2.5945833333 2.3731944444
## [1961] 3.9480555556 -1.2180555556 -0.4483333333 -0.9134722222 -4.9061111111
## [1966] 0.0805555556 -3.6240277778 1.3461111111 -1.4163888889 0.1301388889
## [1971] -0.7363888889 -0.9465277778 -0.0138888889 3.1759722222 2.7509722222
## [1976] -1.8933333333 1.3956944444 -0.8402777778 0.5858333333 -0.7623611111
## [1981] -1.2959722222 1.7947222222 3.6340277778 1.3602777778 0.0097222222
## [1986] -0.6088888889 -2.9298611111 -0.9819444444 0.1750000000 -2.1152777778
## [1991] -1.0409722222 1.8868055556 0.8006944444 1.4877777778 0.5504166667
## [1996] -1.0811111111 0.0687500000 -1.9594444444 -1.0008333333 3.0366666667
## [2001] 2.5219444444 -1.1968055556 1.8230555556 -1.0055555556 0.0404166667
## [2006] 1.6577777778 -1.1118055556 -0.8993055556 -1.3125000000 -3.4256944444
## [2011] 0.4063888889 3.3813888889 0.4370833333 0.3733333333 -0.3444444444
## [2016] -0.5616666667 -0.4861111111 2.1843055556 -0.3066666667 -0.4105555556
## [2021] 2.8501388889 2.2669444444 -0.2240277778 2.2102777778 0.6283333333
## [2026] -2.4600000000 -0.6584722222 2.9516666667 -1.0386111111 -2.7740277778
## [2031] -3.0006944444 3.0579166667 -0.4601388889 -2.4741666667 1.8325000000
## [2036] 0.0569444444 0.0734722222 2.6565277778 0.4488888889 2.5030555556
## [2041] -1.2652777778 1.0651388889 1.5656944444 0.7109722222 2.2409722222
## [2046] -0.5286111111 -1.7870833333 -1.8036111111 -0.6868055556 -1.8059722222
## [2051] -0.9394444444 4.0354166667 -0.3845833333 0.7700000000 -0.2877777778
## [2056] 0.1584722222 -1.8673611111 2.5148611111 -2.1979166667 1.9340277778
## [2061] 0.5834722222 -0.6277777778 -1.4659722222 2.2362500000 -1.7894444444
## [2066] -1.0102777778 0.7015277778 0.1938888889 -3.0101388889 -0.0469444444
## [2071] -0.1579166667 1.9293055556 -2.0137500000 0.0593055556 -2.4600000000
## [2076] 2.7320833333 1.1477777778 -1.5415277778 -0.9772222222 -2.1247222222
## [2081] 0.1206944444 1.7073611111 -1.1401388889 0.9069444444 1.0981944444
## [2086] -2.4269444444 -2.5048611111 2.2598611111 -0.0493055556 -0.8827777778

```

```

## [2091] 0.1797222222 -2.8920833333 -0.8804166667 0.3237500000 1.3461111111
## [2096] 0.2906944444 3.6080555556 -0.8025000000 -0.2759722222 -2.3962500000
## [2101] -3.3501388889 2.1181944444 0.5291666667 -0.6679166667 -2.8023611111
## [2106] -0.9418055556 2.3968055556 -2.5261111111 -0.3208333333 0.9612500000
## [2111] -2.0373611111 0.8243055556 3.2845833333 -0.5191666667 -0.0020833333
## [2116] -0.3727777778 -0.7977777778 -2.4812500000 0.9966666667 -1.5061111111
## [2121] 2.6518055556 1.1312500000 0.4441666667 -0.1720833333 1.5775000000
## [2126] -0.5073611111 0.3473611111 1.6294444444 0.2718055556 -1.4848611111
## [2131] 2.3401388889 0.0593055556 1.2587500000 -0.2075000000 1.1784722222
## [2136] -2.8920833333 -2.6370833333 -1.3833333333 -3.3784722222 -0.7954166667
## [2141] 0.3402777778 2.6919444444 -1.5226388889 1.4240277778 -2.7315277778
## [2146] -1.1613888889 1.9954166667 0.1513888889 1.0131944444 -1.0480555556
## [2151] -0.3420833333 -0.3609722222 -0.3869444444 1.3697222222 2.6352777778
## [2156] 0.3898611111 1.4806944444 -2.9180555556 -1.3101388889 0.3237500000
## [2161] -2.5827777778 -1.0102777778 -3.8129166667 -2.7693055556 3.2963888889
## [2166] 0.1466666667 -1.6525000000 -1.8083333333 1.9670833333 -1.3597222222
## [2171] 0.0970833333 -0.7930555556 0.2529166667 -0.4483333333 -1.2511111111
## [2176] -3.1140277778 0.2363888889 -0.6726388889 -1.6525000000 -0.6962500000
## [2181] -1.1637500000 3.0980555556 -0.0375000000 4.4438888889 1.0887500000
## [2186] -1.7658333333 -0.6490277778 -1.5958333333 1.8277777778 -1.1613888889
## [2191] -0.8875000000 2.3306944444 0.0097222222 0.3686111111 -3.5059722222
## [2196] -1.9169444444 -3.4894444444 0.0097222222 -0.2877777778 2.1276388889
## [2201] 0.7463888889 1.2800000000 1.9245833333 0.3261111111 -0.6490277778
## [2206] 0.6330555556 -0.9559722222 -0.8709722222 1.5727777778 -0.5663888889
## [2211] 2.2433333333 1.5633333333 -2.4788888889 -1.0645833333 0.0852777778
## [2216] -0.6088888889 2.1654166667 0.3851388889 0.3945833333 -2.2262500000
## [2221] -1.3762500000 2.7202777778 -0.6395833333 -1.3904166667 1.9670833333
## [2226] -0.3208333333 0.4063888889 -2.2805555556 1.7120833333 -3.7798611111
## [2231] -1.7918055556 -1.5580555556 0.6802777778 1.3343055556 2.4038888889
## [2236] 2.4605555556 -1.0433333333 -1.1377777778 -1.8036111111 -4.2568055556
## [2241] -0.0729166667 2.5502777778 -2.1483333333 -1.5368055556 -0.9418055556
## [2246] 0.2647222222 1.2918055556 1.2894444444 -0.1673611111 -3.4870833333
## [2251] -0.9276388889 -0.8450000000 1.6294444444 0.4630555556 -0.3845833333
## [2256] -0.6112500000 -2.0208333333 -0.0044444444 -0.2972222222 0.2363888889
## [2261] 2.3755555556 0.4772222222 -1.0173611111 0.8148611111 -1.1259722222
## [2266] -1.3101388889 2.1465277778 -1.0244444444 -1.0197222222 1.9529166667
## [2271] -1.5651388889 -0.8095833333 2.9445833333 -0.4058333333 0.1443055556
## [2276] -1.1897222222 -0.4979166667 -0.6962500000 -0.3113888889 0.8644444444
## [2281] -0.8827777778 1.6790277778 2.3283333333 2.4204166667 -0.5120833333
## [2286] -1.3550000000 1.2988888889 -1.1590277778 -3.7302777778 -0.0162500000
## [2291] -1.0386111111 -0.4034722222 -1.9169444444 -0.1626388889 0.9234722222
## [2296] 2.0119444444 -3.0762500000 0.6425000000 -1.4447222222 -2.9086111111
## [2301] 1.4547222222 0.2600000000 0.5008333333 0.6944444444 0.2647222222
## [2306] -1.7988888889 0.6684722222 -3.4870833333 0.9187500000 1.0273611111
## [2311] -1.3833333333 -0.5073611111 1.4004166667 1.8938888889 1.7286111111
## [2316] -0.1909722222 -3.0219444444 -0.4270833333 -3.6570833333 0.2481944444
## [2321] 0.8975000000 0.8219444444 -1.0244444444 1.6931944444 -0.0209722222
## [2326] 1.9387500000 -0.1437500000 3.0650000000 0.1041666667 -1.2322222222
## [2331] -2.8425000000 1.1690277778 -0.0587500000 -0.7269444444 0.4772222222
## [2336] 1.4405555556 0.1206944444 -0.3704166667 3.7166666667 -0.6891666667
## [2341] 0.3615277778 -0.1295833333 -1.9381944444 -1.1354166667 0.8195833333
## [2346] -3.3713888889 0.0758333333 1.2611111111 -1.8012500000 0.2977777778
## [2351] -2.0869444444 -0.4577777778 -0.8095833333 -2.3962500000 0.7204166667
## [2356] 0.9045833333 0.7180555556 -1.4376388889 -1.5580555556 1.9269444444

```



```

## [2361] 1.7451388889 0.6637500000 -2.0680555556 0.7416666667 1.5798611111
## [2366] -0.1956944444 -1.2936111111 -2.2356944444 0.4418055556 -3.0668055556
## [2371] -0.6395833333 -2.5450000000 -0.8261111111 1.2469444444 2.3873611111
## [2376] 0.7534722222 0.7700000000 -1.6170833333 -1.0291666667 0.0900000000
## [2381] -0.2027777778 1.9647222222 -0.9087500000 1.7994444444 0.4323611111
## [2386] 0.1443055556 2.4038888889 0.5575000000 0.3733333333 1.1690277778
## [2391] 1.5350000000 2.3118055556 -3.2793055556 -1.9901388889 -1.6831944444
## [2396] 0.9258333333 0.5362500000 1.0202777778 -1.9523611111 -2.7669444444
## [2401] 2.2763888889 -1.9995833333 0.7652777778 2.6305555556 0.6306944444
## [2406] -1.1708333333 -1.3125000000 -0.4459722222 -0.3184722222 1.1761111111
## [2411] -1.2109722222 1.5609722222 -0.1909722222 0.8172222222 -1.2652777778
## [2416] -1.7162500000 -1.8673611111 1.9222222222 -1.4376388889 -2.6300000000
## [2421] 0.5952777778 1.5420833333 1.6577777778 -1.9948611111 0.3072222222
## [2426] 1.5161111111 -1.7847222222 -0.7222222222 -0.9725000000 0.2080555556
## [2431] 2.6329166667 -1.4706944444 -0.8709722222 -0.9536111111 1.5231944444
## [2436] 1.9836111111 -1.4518055556 -1.5368055556 -0.1036111111 1.2162500000
## [2441] 1.9552777778 0.1490277778 0.9258333333 -0.8426388889 -0.8048611111
## [2446] -1.8744444444 1.6223611111 2.3306944444 -4.5495833333 1.9600000000
## [2451] -2.3206944444 -1.3833333333 1.5680555556 -0.0847222222 2.3047222222
## [2456] 1.3106944444 -0.0870833333 0.8054166667 0.1986111111 0.8337500000
## [2461] -0.0044444444 -2.8968055556 1.1052777778 1.0840277778 1.4098611111
## [2466] -3.0809722222 -1.3738888889 4.1109722222 -1.8154166667 -1.9736111111
## [2471] 1.6270833333 -3.8601388889 -0.2476388889 -0.2051388889 -0.1508333333
## [2476] -0.6891666667 -2.5780555556 -0.8379166667 0.7180555556 1.0226388889
## [2481] 2.0615277778 2.2268055556 2.6447222222 -1.1070833333 0.7086111111
## [2486] 4.0070833333 -1.3951388889 1.2469444444 1.0627777778 -0.1650000000
## [2491] -0.6820833333 -1.5273611111 -1.5155555556 -1.8909722222 2.6022222222
## [2496] -2.1979166667 1.2304166667 0.6259722222 -0.5852777778 0.0900000000
## [2501] 0.8243055556 -1.5415277778 -1.0197222222 -0.6584722222 1.2847222222
## [2506] 0.4913888889 0.3001388889 -1.9523611111 -1.9641666667 0.1301388889
## [2511] -1.9004166667 0.6000000000 -0.2570833333 1.3036111111 -2.5922222222
## [2516] -1.9830555556 -1.2700000000 -1.7068055556 -1.8579166667 3.0697222222
## [2521] 0.2859722222 0.2458333333 2.4227777778 -2.3537500000 0.1938888889
## [2526] -2.5686111111 0.0215277778 0.6826388889 -0.1744444444 0.9140277778
## [2531] 1.8820833333 -0.7387500000 -2.6984722222 1.7050000000 0.0876388889
## [2536] 2.7273611111 -3.2745833333 0.1915277778 -3.2013888889 1.1430555556
## [2541] -4.2520833333 -1.6005555556 -0.9300000000 1.5656944444 0.6661111111
## [2546] -2.7480555556 1.7994444444 -0.0162500000 2.9587500000 -0.2806944444
## [2551] 1.1713888889 1.1005555556 2.3425000000 1.1548611111 -1.0929166667
## [2556] -1.1566666667 1.5609722222 0.0380555556 1.8631944444 -1.5958333333
## [2561] 0.9659722222 2.4605555556 0.0262500000 1.5845833333 2.3094444444
## [2566] 1.8372222222 0.4347222222 -0.2098611111 -1.3573611111 -1.1779166667
## [2571] 2.9186111111 0.0215277778 -3.8436111111 -3.8294444444 2.9634722222
## [2576] -1.1850000000 -0.2027777778 -0.6466666667 1.5609722222 -0.8875000000
## [2581] 0.3261111111 1.7498611111 0.6731944444 -2.8377777778 0.1112500000
## [2586] 1.3366666667 -0.4861111111 0.7251388889 0.7983333333 1.1666666667
## [2591] 3.0697222222 0.5338888889 -1.6737500000 2.2834722222 2.5266666667
## [2596] 1.1383333333 3.1075000000 -1.2676388889 1.6979166667 2.3236111111
## [2601] 0.6684722222 -2.5237500000 -1.9429166667 -0.4884722222 2.6423611111
## [2606] -4.0112500000 0.5929166667 -1.7918055556 1.6294444444 -1.1802777778
## [2611] 1.5137500000 0.3804166667 -0.1956944444 -2.8613888889 0.7700000000
## [2616] 2.9611111111 0.1537500000 0.1395833333 2.0615277778 1.7781944444
## [2621] -1.0905555556 1.7616666667 -3.4941666667 2.8170833333 2.0922222222
## [2626] -2.0609722222 2.7344444444 2.9209722222 0.4087500000 -1.2015277778

```

```

## [2631] -1.5580555556 -1.3101388889 1.3555555556 -1.0315277778 1.3248611111
## [2636] 3.7450000000 1.5397222222 -1.4518055556 0.1655555556 -0.1319444444
## [2641] 1.7404166667 -1.1543055556 1.0202777778 -0.4058333333 2.9658333333
## [2646] 2.2315277778 1.4759722222 1.2351388889 -2.3986111111 -1.9145833333
## [2651] -1.5037500000 2.0898611111 0.4819444444 2.9941666667 -0.8615277778
## [2656] -3.0738888889 0.5008333333 0.3568055556 -0.1886111111 -0.5333333333
## [2661] -3.1116666667 -0.3538888889 1.0981944444 0.6850000000 1.7498611111
## [2666] 2.5455555556 -2.2616666667 -2.0184722222 0.8927777778 -0.9063888889
## [2671] -1.2605555556 -0.9063888889 3.7993055556 0.7558333333 -0.1248611111
## [2676] 0.1513888889 1.4216666667 0.8006944444 -2.4434722222 2.9823611111
## [2681] -2.1530555556 0.9305555556 0.4300000000 -1.2369444444 -0.1697222222
## [2686] 0.2883333333 -2.7197222222 -1.6100000000 -1.2393055556 1.6695833333
## [2691] -0.6301388889 1.1076388889 -0.1933333333 2.9705555556 -0.3680555556
## [2696] -0.2500000000 0.8620833333 -0.8001388889 1.3555555556 -1.8744444444
## [2701] 1.0344444444 0.0805555556 1.5987500000 0.7322222222 -0.1083333333
## [2706] 1.7451388889 -0.3798611111 0.2198611111 3.3223611111 -1.9429166667
## [2711] -0.4506944444 2.2291666667 -1.8366666667 -0.4931944444 -1.3266666667
## [2716] -0.6561111111 0.9352777778 2.9020833333 -3.9687500000 0.1938888889
## [2721] -1.9240277778 -1.1661111111 -3.3430555556 -1.5108333333 -1.4518055556
## [2726] 1.5751388889 -0.0422222222 -1.8366666667 -2.1813888889 0.8691666667
## [2731] 0.7629166667 0.7133333333 -1.0291666667 1.8938888889 -1.1968055556
## [2736] -0.6844444444 0.7747222222 2.0898611111 -3.5697222222 -0.6348611111
## [2741] 0.6023611111 -1.1944444444 -2.5379166667 0.0427777778 -1.1543055556
## [2746] 3.2893055556 0.1915277778 -0.9725000000 2.1111111111 -1.9901388889
## [2751] 2.0993055556 -2.5922222222 1.7947222222 1.2351388889 1.1194444444
## [2756] 1.4665277778 -0.2783333333 0.6354166667 -3.5697222222 0.2883333333
## [2761] 2.2055555556 -0.1744444444 0.7959722222 0.7841666667 0.4441666667
## [2766] -1.3904166667 -0.0611111111 -2.5733333333 -3.1588888889 -2.6984722222
## [2771] -0.0729166667 -0.8426388889 -1.6218055556 0.5386111111 1.4665277778
## [2776] -0.2972222222 1.4570833333 -0.9512500000 -2.4127777778 1.1477777778
## [2781] -1.8154166667 -0.8756944444 2.0473611111 2.2976388889 2.8218055556
## [2786] 0.5220833333 -1.3479166667 -0.5026388889 1.7191666667 1.6011111111
## [2791] -0.0918055556 2.9091666667 0.1301388889 -3.6948611111 -0.9087500000
## [2796] 1.1501388889 -0.0327777778 1.6247222222 -0.2547222222 0.0026388889
## [2801] 0.6613888889 0.7534722222 1.8938888889 -0.3350000000 -0.6159722222
## [2806] -2.8236111111 1.3177777778 -0.6608333333 -0.8568055556 1.3130555556
## [2811] 1.2398611111 1.0769444444 0.9187500000 -0.4813888889 -3.0880555556
## [2816] -3.1093055556 -1.2251388889 -3.8483333333 -1.6052777778 2.9563888889
## [2821] -0.1366666667 -0.9597222222 2.4345833333 0.8951388889 -1.4352777778
## [2826] 1.7050000000 -3.1683333333 0.4890277778 1.0887500000 0.6731944444
## [2831] 0.8998611111 -0.9597222222 -4.1411111111 -1.5155555556 -2.6725000000
## [2836] -2.0397222222 -0.2405555556 2.0331944444 -0.9536111111 -1.8036111111
## [2841] 0.1820833333 0.8927777778 0.8195833333 2.3495833333 -0.1579166667
## [2846] 0.1820833333 4.2337500000 1.1902777778 1.9977777778 -0.6726388889
## [2851] -0.7222222222 1.2445833333 1.7734722222 2.1158333333 0.7487500000
## [2856] -0.6419444444 -1.9500000000 1.9245833333 3.1901388889 0.5386111111
## [2861] -1.6218055556 -3.1588888889 -3.5343055556 0.9447222222 -0.2193055556
## [2866] -0.2216666667 3.4522222222 -0.6325000000 0.6826388889 -0.1838888889
## [2871] 3.6694444444 -1.4494444444 2.6565277778 -1.4376388889 -2.1176388889
## [2876] -0.4955555556 2.0331944444 0.9305555556 -1.7044444444 -2.3041666667
## [2881] 0.0734722222 -1.5604166667 1.3366666667 0.1915277778 0.9943055556
## [2886] 0.8361111111 1.1501388889 2.1701388889 1.3366666667 1.8443055556
## [2891] 3.5041666667 2.6966666667 1.0391666667 1.2965277778 1.9977777778
## [2896] -3.1612500000 -0.3090277778 3.5301388889 3.1027777778 1.2634722222

```

```

## [2901] -1.9948611111 0.6236111111 2.2504166667 1.7640277778 -1.1377777778
## [2906] 0.3520833333 0.2836111111 -1.3195833333 -1.2156944444 -1.0716666667
## [2911] -0.2712500000 0.6826388889 0.6873611111 1.6648611111 -0.5050000000
## [2916] 0.6968055556 -0.4861111111 -1.2109722222 1.7380555556 0.3568055556
## [2921] 1.6200000000 1.8986111111 0.2009722222 1.4901388889 1.2729166667
## [2926] 0.7700000000 3.2916666667 -0.3113888889 0.8644444444 -0.7198611111
## [2931] 2.4794444444 -2.4245833333 3.5254166667 -1.6312500000 0.0876388889
## [2936] 1.1926388889 -1.6855555556 -1.5273611111 0.6283333333 -0.3704166667
## [2941] -2.2711111111 2.0166666667 1.3602777778 1.1005555556 -0.2169444444
## [2946] -0.3468055556 -2.6866666667 -1.9311111111 0.2245833333 1.0061111111
## [2951] -1.7162500000 -2.1506944444 3.7379166667 0.7416666667 -3.3029166667
## [2956] -1.1708333333 -1.4636111111 1.8844444444 -0.7481944444 -2.5544444444
## [2961] 1.7238888889 1.4311111111 -2.2073611111 1.1336111111 -2.6323611111
## [2966] -0.3987500000 -1.8106944444 -2.1506944444 -1.8059722222 -1.3266666667
## [2971] 1.1288888889 0.5551388889 0.6472222222 -1.7516666667 -1.0858333333
## [2976] -0.6891666667 -1.2156944444 -2.0373611111 -3.4681944444 -1.4022222222
## [2981] -1.3337500000 -1.6548611111 -0.3562500000 -1.8484722222 -0.2901388889
## [2986] -2.4765277778 -2.0491666667 -2.8448611111 0.8077777778 -1.2062500000
## [2991] 1.3838888889 -0.3609722222 -0.2240277778 -0.1083333333 -3.0738888889
## [2996] 3.4475000000 -1.0905555556 -1.7469444444 -2.5520833333 -1.3880555556
## [3001] -0.2075000000 1.2800000000 -0.3963888889 0.1206944444 0.9777777778
## [3006] -0.7151388889 1.7687500000 0.1844444444 -0.1602777778 0.9281944444
## [3011] 1.3956944444 0.7133333333 -0.5451388889 -0.8119444444 -0.8827777778
## [3016] -1.6548611111 0.7393055556 1.8726388889 1.6554166667 -0.1838888889
## [3021] -0.7458333333 1.4759722222 -1.8484722222 -0.6018055556 0.9848611111
## [3026] -0.3704166667 0.7156944444 0.7156944444 1.3980555556 -1.0409722222
## [3031] -2.4104166667 0.7440277778 -2.4245833333 1.4075000000 1.6200000000
## [3036] -0.9394444444 -0.0186111111 -2.7952777778 -1.8248611111 2.5384722222
## [3041] -0.1130555556 -2.9440277778 -0.6773611111 -1.4352777778 -1.3266666667
## [3046] 0.7605555556 -1.9051388889 -0.3586111111 -1.3101388889 -0.4813888889
## [3051] -2.4387500000 2.1606944444 -0.0209722222 1.2469444444 0.1584722222
## [3056] -1.5627777778 0.1183333333 -2.9416666667 -0.7269444444 -0.5191666667
## [3061] -2.5143055556 0.1537500000 0.8361111111 -2.0090277778 1.8915277778
## [3066] -0.6065277778 -0.7481944444 -0.0068055556 -0.4058333333 1.0816666667
## [3071] 0.8172222222 1.1784722222 0.2033333333 -0.0469444444 -0.8709722222
## [3076] -1.0291666667 -2.3348611111 0.9990277778 -1.7209722222 -0.0870833333
## [3081] -1.3668055556 -0.7930555556 -2.4033333333 -2.3608333333 -0.0894444444
## [3086] -0.5238888889 1.9104166667 1.5609722222 1.4618055556 -1.5108333333
## [3091] -0.1201388889 -2.1530555556 -1.6383333333 2.1748611111 1.7097222222
## [3096] 0.8715277778 -3.0219444444 -1.1755555556 2.4440277778 0.1773611111
## [3101] -1.3715277778 0.6330555556 -2.6630555556 -0.0870833333 -0.1579166667
## [3106] 2.1158333333 -0.3609722222 -0.3043055556 -0.2004166667 -0.5640277778
## [3111] -1.6477777778 1.4641666667 2.6919444444 -0.4908333333 1.9670833333
## [3116] -3.1140277778 -0.9913888889 0.2033333333 3.3081944444 -2.2120833333
## [3121] 0.1702777778 -1.6454166667 1.0037500000 2.6069444444 -0.6608333333
## [3126] 1.4618055556 -2.1554166667 1.9859722222 -2.1695833333 -0.2051388889
## [3131] 2.6376388889 -2.8613888889 0.2859722222 -1.8201388889 -0.8662500000
## [3136] -0.1909722222 -2.8472222222 1.8112500000 1.0604166667 -1.0504166667
## [3141] -1.7941666667 0.7227777778 -0.1390277778 0.5291666667 -0.8993055556
## [3146] 2.9091666667 -0.3373611111 1.9718055556 -1.6406944444 2.6329166667
## [3151] -1.7776388889 1.2186111111 -1.4163888889 3.4616666667 0.8502777778
## [3156] -1.9594444444 2.0756944444 -0.5262500000 -0.4790277778 3.4593055556
## [3161] 1.4145833333 -1.5934722222 0.9494444444 -0.1319444444 2.8241666667
## [3166] -1.2983333333 -2.7220833333 -0.9181944444 1.4665277778 0.2600000000

```

```

## [3171] -0.7576388889 -0.8119444444 -1.5981944444 2.8831944444 1.0108333333
## [3176] -1.6383333333 -1.6973611111 -0.1413888889 1.4688888889 -2.2144444444
## [3181] -0.5947222222 0.9612500000 -0.0681944444 -0.5356944444 0.4111111111
## [3186] 1.4098611111 0.3379166667 -0.9536111111 0.8526388889 0.4866666667
## [3191] 0.8361111111 -2.5001388889 1.6270833333 -2.5993055556 2.2291666667
## [3196] 2.7651388889 -2.0775000000 2.3141666667 0.0876388889 0.1230555556
## [3201] 1.7923611111 0.3733333333 1.4051388889 0.9801388889 0.9116666667
## [3206] 1.2988888889 1.0368055556 2.1158333333 -2.8519444444 -0.4719444444
## [3211] 1.1241666667 2.2645833333 -0.0540277778 -0.1862500000 -2.2286111111
## [3216] -0.4483333333 -2.2238888889 -1.5934722222 -2.4175000000 -0.4176388889
## [3221] 0.8620833333 -0.1579166667 -0.9158333333 -1.6997222222 0.8313888889
## [3226] -1.6170833333 0.6991666667 1.9718055556 1.4334722222 -3.1116666667
## [3231] -0.5947222222 2.0709722222 -0.3161111111 -1.0008333333 -2.8472222222
## [3236] 0.7416666667 -2.7173611111 0.8361111111 1.9765277778 0.5008333333
## [3241] 2.3448611111 0.1395833333 2.9634722222 1.4075000000 -1.5155555556
## [3246] 2.4440277778 -0.3397222222 1.9481944444 1.5775000000 0.4134722222
## [3251] 1.6837500000 0.0781944444 1.2256944444 -1.4329166667 2.1323611111
## [3256] 1.3201388889 3.0768055556 0.5527777778 -1.2180555556 1.6058333333
## [3261] -1.0787500000 -1.2133333333 0.2481944444 0.6684722222 0.7629166667
## [3266] -0.5900000000 -2.2120833333 2.1370833333 1.2611111111 0.8195833333
## [3271] -3.2627777778 0.0663888889 2.0119444444 -0.2287500000 -2.1247222222
## [3276] -1.9901388889 -1.3243055556 -1.7068055556 -1.5297222222 -0.3326388889
## [3281] 0.4606944444 -0.5404166667 0.0238888889 -2.0704166667 2.4723611111
## [3286] -2.1530555556 -2.2262500000 1.5609722222 1.8513888889 0.2198611111
## [3291] 0.9801388889 1.4806944444 1.0486111111 1.6105555556 1.3177777778
## [3296] -0.3350000000 0.5858333333 -2.0822222222 1.9222222222 0.1938888889
## [3301] -0.0091666667 -2.5733333333 -1.0575000000 0.5315277778 -0.9418055556
## [3306] -2.4552777778 0.8313888889 -1.8886111111 -0.2263888889 1.8325000000
## [3311] 1.6837500000 -1.1259722222 1.9670833333 -1.2180555556 -0.9205555556
## [3316] 2.8997222222 3.1240277778 0.5952777778 -2.8070833333 0.8148611111
## [3321] -3.2344444444 -2.2262500000 -1.6170833333 -2.2994444444 -0.5758333333
## [3326] -2.0987500000 1.4452777778 0.1513888889 -1.3998611111 -2.0137500000
## [3331] 1.6577777778 0.7770833333 1.0533333333 4.0306944444 1.0580555556
## [3336] 0.6118055556 1.5656944444 -0.5593055556 0.8715277778 -1.3313888889
## [3341] 0.9541666667 -1.1448611111 1.6719444444 -0.4105555556 0.9730555556
## [3346] -2.8968055556 1.2068055556 -0.6750000000 -0.8190277778 0.1018055556
## [3351] -1.9641666667 1.3815277778 -0.0634722222 0.2104166667 -3.5697222222
## [3356] -0.3302777778 1.2445833333 -1.3762500000 0.4913888889 -3.3336111111
## [3361] 2.6825000000 -0.9512500000 -2.0302777778 3.8961111111 0.9069444444
## [3366] 3.2279166667 -0.9819444444 -1.9334722222 1.0462500000 0.4063888889
## [3371] 1.5822222222 -0.4388888889 -1.6902777778 0.7463888889 -0.6419444444
## [3376] -1.1448611111 2.6423611111 -0.8072222222 -3.0668055556 0.6968055556
## [3381] 3.0201388889 0.3261111111 -1.4777777778 -2.5402777778 0.7038888889
## [3386] 1.3579166667 -1.3856944444 -0.3184722222 0.8809722222 1.5113888889
## [3391] 0.7818055556 -0.0020833333 0.9848611111 -0.0658333333 2.1819444444
## [3396] 0.8431944444 1.4736111111 -1.8248611111 -1.1094444444 0.2127777778
## [3401] 0.1844444444 1.7451388889 -0.5262500000 -3.1305555556 -0.8261111111
## [3406] -2.5426388889 1.9694444444 -2.6583333333 -0.8284722222 -2.4647222222
## [3411] -1.4400000000 1.0250000000 0.0569444444 -4.2827777778 -2.3962500000
## [3416] 2.3991666667 0.4040277778 0.4866666667 1.6105555556 -0.1201388889
## [3421] -0.9488888889 -2.8047222222 -2.7787500000 1.8513888889 0.6306944444
## [3426] 1.5586111111 -3.8530555556 3.3861111111 -0.7269444444 -3.4918055556
## [3431] 3.0886111111 -2.5402777778 -1.0409722222 1.4500000000 -0.1744444444
## [3436] -0.8733333333 1.3319444444 -2.4859722222 -0.4601388889 -0.8025000000

```

```

## [3441] 2.7108333333 1.2823611111 -2.0845833333 -1.0409722222 1.2044444444
## [3446] -2.9322222222 2.3779166667 2.1701388889 0.9140277778 0.7912500000
## [3451] -0.4011111111 3.1027777778 2.0615277778 0.9163888889 -1.5604166667
## [3456] -1.7209722222 2.3991666667 -0.3704166667 3.4640277778 -1.2086111111
## [3461] 0.8006944444 1.3673611111 3.5513888889 1.6672222222 -2.1365277778
## [3466] -0.6797222222 -3.0762500000 2.7344444444 -0.1980555556 1.0415277778
## [3471] -2.0775000000 -0.5144444444 2.7368055556 2.2338888889 4.0566666667
## [3476] 2.1229166667 0.4134722222 -1.4612500000 -0.0729166667 0.9140277778
## [3481] -1.1944444444 -0.6868055556 0.3827777778 1.4736111111 -0.0138888889
## [3486] -0.5451388889 1.0580555556 -0.5781944444 0.0852777778 0.6968055556
## [3491] 1.3201388889 3.3743055556 -1.6029166667 0.5740277778 2.2268055556
## [3496] 2.4629166667 -1.8531944444 -0.2122222222 -2.8991666667 1.1761111111
## [3501] 1.2115277778 0.5763888889 -1.2440277778 -2.1719444444 1.7238888889
## [3506] 0.7227777778 0.3497222222 1.7097222222 1.6743055556 3.8347222222
## [3511] 1.3343055556 2.4936111111 0.9281944444 -0.0870833333 0.1986111111
## [3516] 0.7369444444 0.5055555556 0.0309722222 -2.5709722222 1.7050000000
## [3521] 0.2481944444 -1.6737500000 0.9919444444 -2.8826388889 0.3308333333
## [3526] -0.5498611111 -0.6891666667 -1.7398611111 -2.7575000000 2.3283333333
## [3531] 0.6023611111 -0.5994444444 -1.3550000000 1.5208333333 -0.3704166667
## [3536] -2.2215277778 3.1145833333 -3.3477777778 -3.4068055556 -2.5591666667
## [3541] 1.2729166667 -0.6301388889 1.8136111111 0.4984722222 -2.2002777778
## [3546] 1.3980555556 -2.0373611111 -1.6288888889 0.5102777778 -1.5438888889
## [3551] -0.5191666667 -1.6194444444 2.4676388889 2.3897222222 1.4665277778
## [3556] 3.0744444444 1.2870833333 2.3330555556 -1.9948611111 0.9163888889
## [3561] -0.6112500000 0.1773611111 -1.4140277778 0.5527777778 2.1630555556
## [3566] 0.4913888889 1.4925000000 2.5597222222 1.2658333333 -2.1648611111
## [3571] -2.4552777778 1.1831944444 0.6850000000 -0.7104166667 1.3484722222
## [3576] -0.2854166667 -0.1130555556 1.7097222222 0.1679166667 1.0368055556
## [3581] 0.0781944444 -0.7552777778 2.9280555556 -1.4329166667 1.1808333333
## [3586] -0.1130555556 0.6495833333 2.5337500000 1.4830555556 -1.7729166667
## [3591] 1.3319444444 -2.2734722222 -2.7669444444 -0.0823611111 0.1088888889
## [3596] 0.4677777778 1.6129166667 -0.5144444444 -3.0691666667 -1.3951388889
## [3601] -3.6075000000 1.7829166667 -0.1815277778 0.5220833333 -1.7162500000
## [3606] -0.3161111111 -3.4965277778 -2.7693055556 2.8761111111 0.7936111111
## [3611] 0.3709722222 2.3826388889 1.6341666667 -1.5202777778 0.2411111111
## [3616] -0.3043055556 -2.0420833333 -1.4565277778 -3.0172222222 1.8230555556
## [3621] -2.8661111111 0.7015277778 -4.2945833333 1.4594444444 2.5762500000
## [3626] -2.0869444444 -1.2133333333 0.9140277778 2.0190277778 1.7994444444
## [3631] 2.4369444444 1.7097222222 -2.0845833333 2.0025000000 2.6943055556
## [3636] -2.7244444444 3.7143055556 0.4536111111 -0.8591666667 2.0875000000
## [3641] -0.7387500000 0.5433333333 -0.9961111111 -1.1425000000 -1.0126388889
## [3646] 0.8550000000 -0.2570833333 0.5669444444 0.1041666667 -1.8791666667
## [3651] -3.0266666667 1.4547222222 0.4134722222 -1.8650000000 -1.1094444444
## [3656] 0.6920833333 -1.5486111111 -0.2925000000 1.4358333333 3.0744444444
## [3661] -0.1036111111 -0.5593055556 0.6472222222 0.9588888889 -2.9251388889
## [3666] -0.6679166667 1.1926388889 2.7745833333 2.5077777778 2.5502777778
## [3671] -0.7812500000 -3.3029166667 1.1477777778 -2.8920833333 0.4772222222
## [3676] -1.3054166667 3.1830555556 0.3898611111 -2.2262500000 -3.5579166667
## [3681] -3.0786111111 -2.8802777778 -0.1579166667 -1.6831944444 -0.3113888889
## [3686] 1.4216666667 0.9541666667 1.6955555556 -0.9866666667 2.3188888889
## [3691] -0.9843055556 -2.4269444444 -2.0137500000 0.2954166667 3.3861111111
## [3696] 1.8230555556 -1.1991666667 0.0215277778 -1.3951388889 -1.1000000000
## [3701] 0.0900000000 -1.5273611111 1.0958333333 0.2859722222 -0.4483333333
## [3706] -1.0008333333 0.8101388889 -1.6052777778 -2.4977777778 1.4925000000

```

```

## [3711] -1.9547222222 -0.5852777778 0.1490277778 0.2623611111 -3.5626388889
## [3716] -2.1081944444 -0.1390277778 -2.1318055556 -0.7883333333 1.6931944444
## [3721] -0.9725000000 -0.9606944444 -0.3586111111 0.6425000000 0.4536111111
## [3726] 0.5858333333 2.3968055556 -1.4754166667 2.4818055556 -0.7033333333
## [3731] -1.2180555556 -2.3608333333 -3.4941666667 0.6259722222 -2.4600000000
## [3736] -0.0894444444 0.8384722222 -2.7362500000 3.7213888889 1.5373611111
## [3741] 0.5031944444 0.8904166667 2.0945833333 -2.5355555556 -3.3477777778
## [3746] 1.1619444444 -0.8355555556 2.4440277778 -1.1070833333 0.8550000000
## [3751] 1.7404166667 0.5858333333 0.6094444444 -1.1094444444 -1.5084722222
## [3756] -3.3477777778 0.5244444444 3.2491666667 1.1477777778 -2.7622222222
## [3761] 1.6790277778 0.0734722222 -0.9087500000 3.4640277778 -0.4506944444
## [3766] 0.4701388889 2.4227777778 0.6047222222 0.0120833333 -0.9654166667
## [3771] 1.6719444444 -1.0598611111 0.4559722222 0.1986111111 -2.4600000000
## [3776] -1.2180555556 -1.8602777778 -1.6383333333 2.3259722222 -1.9641666667
## [3781] 3.5986111111 -0.3468055556 0.2411111111 -0.3633333333 -1.0079166667
## [3786] 3.0272222222 -0.3940277778 -2.5875000000 1.4122222222 -0.5238888889
## [3791] 1.7947222222 2.1890277778 0.8502777778 -0.3845833333 -1.9145833333
## [3796] -2.1200000000 0.7959722222 -2.5827777778 -0.0941666667 0.0593055556
## [3801] 0.5008333333 0.0356944444 1.5444444444 3.2350000000 -0.0469444444
## [3806] -1.6690277778 -0.1366666667 -0.8638888889 1.5043055556 0.9352777778
## [3811] -0.3515277778 -1.1755555556 0.9943055556 -3.8459722222 0.9565277778
## [3816] 0.8927777778 -1.5061111111 2.1229166667 -3.8743055556 1.2587500000
## [3821] 0.7251388889 1.1973611111 -0.8591666667 1.5350000000 -0.2523611111
## [3826] -0.3562500000 -0.8591666667 0.7393055556 3.2420833333 1.7805555556
## [3831] 1.2280555556 0.0569444444 -0.9725000000 -1.5556944444 1.7734722222
## [3836] -1.3880555556 -1.0291666667 2.3047222222 -1.5273611111 2.5738888889
## [3841] 2.4652777778 0.8479166667 -0.9394444444 -4.9061111111 2.1323611111
## [3846] -0.0375000000 0.6826388889 2.3401388889 1.9765277778 -0.7836111111
## [3851] -2.5875000000 -1.0504166667 0.2505555556 -1.7256944444 -1.9240277778
## [3856] -1.7658333333 -2.4293055556 -0.5238888889 1.6766666667 0.0309722222
## [3861] -2.6536111111 -0.4837500000 0.2694444444 -3.3997222222 -2.7740277778
## [3866] 1.2493055556 0.4087500000 3.1688888889 -1.2133333333 1.0911111111
## [3871] 0.5740277778 1.1123611111 -1.6406944444 1.1336111111 0.8290277778
## [3876] 2.1158333333 -0.1531944444 0.7912500000 -1.5179166667 2.1583333333
## [3881] 2.0308333333 -1.1448611111 -1.6713888889 -2.0161111111 -1.1684722222
## [3886] 1.9293055556 0.7251388889 -0.0563888889 -0.4530555556 0.6968055556
## [3891] 0.7393055556 -0.5970833333 -1.6737500000 1.4594444444 1.3461111111
## [3896] 0.9919444444 -2.1979166667 -2.3702777778 0.6047222222 -2.6181944444
## [3901] -1.1566666667 0.2623611111 -2.8968055556 -0.8875000000 1.7050000000
## [3906] -1.1495833333 2.6518055556 -1.7611111111 1.7097222222 0.1938888889
## [3911] -0.0941666667 -1.3408333333 -0.4554166667 -1.4659722222 -0.0634722222
## [3916] -1.0150000000 0.2411111111 1.8773611111 -0.4955555556 -2.8495833333
## [3921] 0.3898611111 -3.2981944444 -1.9193055556 -0.8426388889 0.4158333333
## [3926] 0.4961111111 1.3579166667 1.8938888889 1.4901388889 0.2222222222
## [3931] -2.5355555556 1.5633333333 -0.1933333333 -0.4695833333 -2.0751388889
## [3936] -1.5108333333 -3.1541666667 1.4712500000 -0.0445833333 1.7923611111
## [3941] 0.0380555556 -3.4068055556 -1.9995833333 -0.4672222222 0.4087500000
## [3946] 1.4051388889 -1.8744444444 0.1962500000 -1.7965277778 -2.6795833333
## [3951] 2.1323611111 0.7133333333 -2.5591666667 -1.4801388889 -1.3526388889
## [3956] 0.0026388889 2.6470833333 2.2740277778 -0.1106944444 2.3802777778
## [3961] -1.4400000000 -3.1305555556 -1.1401388889 -0.5923611111 -1.4045833333
## [3966] 1.7262500000 -0.1059722222 -0.1390277778 0.1679166667 -0.8544444444
## [3971] -0.4412500000 -0.7458333333 0.0262500000 1.6672222222 -1.3101388889
## [3976] -1.5675000000 1.5208333333 2.5880555556 0.5881944444 0.4488888889

```

```

## [3981] -2.6937500000 -0.6750000000 -1.7493055556 3.2727777778 3.0791666667
## [3986] -0.3609722222 0.6306944444 1.2398611111 -2.0231944444 -0.6136111111
## [3991] 2.3495833333 3.6765277778 0.3544444444 -0.5758333333 -2.7834722222
## [3996] -1.4825000000 0.6968055556 -0.9252777778 -1.3880555556 -1.9240277778
## [4001] 0.0097222222 3.8063888889 0.4819444444 -0.8284722222 2.8336111111
## [4006] 3.9575000000 -1.0952777778 2.3590277778 -0.4294444444 1.3508333333
## [4011] 1.5019444444 0.6566666667 0.8148611111 0.7275000000 -0.5876388889
## [4016] 2.7627777778 -0.2358333333 0.3827777778 0.1513888889 1.2186111111
## [4021] 1.4027777778 1.8041666667 0.2529166667 -0.7859722222 0.1797222222
## [4026] -1.8650000000 -0.5781944444 -0.0894444444 0.4276388889 -0.7151388889
## [4031] -0.7363888889 -0.9583333333 0.6330555556 0.9281944444 0.9801388889
## [4036] -1.9972222222 -1.3691666667 -0.9866666667 -2.0255555556 2.8359722222
## [4041] -0.8473611111 1.6294444444 -2.4363888889 1.3791666667 -0.4436111111
## [4046] 0.6188888889 3.6741666667 0.3993055556 1.0037500000 -3.2273611111
## [4051] -0.0681944444 -0.3751388889 1.0533333333 -1.7233333333 -0.6277777778
## [4056] -2.5048611111 1.0533333333 3.9079166667 -0.5593055556 0.3379166667
## [4061] -2.9156944444 -0.1319444444 0.4890277778 -1.2983333333 1.7380555556
## [4066] -1.1684722222 2.1370833333 1.8868055556 3.9480555556 -2.0845833333
## [4071] -0.8804166667 0.4772222222 1.6129166667 -1.9263888889 1.7593055556
## [4076] 3.8725000000 1.6176388889 -0.6915277778 2.5927777778 -0.6891666667
## [4081] 0.0404166667 0.8313888889 0.1419444444 2.9752777778 -3.0030555556
## [4086] -1.0386111111 -2.6748611111 0.1631944444 -2.4647222222 1.9151388889
## [4091] -1.2463888889 -1.8531944444 -0.7009722222 0.2670833333 1.3130555556
## [4096] 0.3497222222 0.4701388889 1.3319444444 0.3190277778 0.3733333333
## [4101] 1.7427777778 -2.1200000000 0.9872222222 -1.2440277778 2.0261111111
## [4106] 2.1300000000 -1.4352777778 -0.4341666667 0.2859722222 -0.7458333333
## [4111] -1.9806944444 -0.7576388889 0.5456944444 1.1005555556 -1.3313888889
## [4116] -2.8991666667 -0.0256944444 0.0380555556 2.7391666667 -0.8851388889
## [4121] 0.7581944444 0.2718055556 0.8125000000 -0.6561111111 1.4547222222
## [4126] -1.4329166667 1.2800000000 -1.4376388889 1.9434722222 -2.7763888889
## [4131] 2.7202777778 1.4098611111 0.7747222222 2.2527777778 1.4193055556
## [4136] -1.2345833333 -1.0126388889 3.0437500000 -0.1272222222 1.3484722222
## [4141] 1.6837500000 -0.4790277778 -0.6962500000 -0.5427777778 -0.0422222222
## [4146] -0.4436111111 1.3413888889 1.0344444444 1.8325000000 -0.1083333333
## [4151] -0.3350000000 1.2918055556 -0.4955555556 -0.0304166667 -2.0987500000
## [4156] 1.3909722222 1.2068055556 -0.4176388889 -0.5191666667 1.2186111111
## [4161] -3.5012500000 0.4229166667 -1.9500000000 1.9458333333 1.1737500000
## [4166] -0.3302777778 -0.7670833333 -0.4979166667 4.1109722222 -0.0587500000
## [4171] -1.3290277778 2.2386111111 -0.3916666667 -1.1684722222 2.0331944444
## [4176] -1.7445833333 -1.4211111111 -0.4247222222 -2.4269444444 1.7286111111
## [4181] 0.6259722222 -2.8495833333 2.6376388889 2.1772222222 1.8136111111
## [4186] 2.5361111111 0.2694444444 0.0781944444 0.9258333333 -4.9061111111
## [4191] -1.2605555556 2.5337500000 -1.8225000000 2.1418055556 2.0166666667
## [4196] -2.4529166667 1.2894444444 1.8301388889 0.8904166667 -1.7918055556
## [4201] 0.6897222222 -0.4931944444 -2.4175000000 -0.7293055556 -1.3337500000
## [4206] -1.6477777778 -1.7800000000 1.4405555556 -0.9559722222 -0.1484722222
## [4211] -1.2629166667 0.8998611111 -0.9465277778 1.6766666667 -0.9890277778
## [4216] 0.6779166667 1.8325000000 0.8550000000 1.1170833333 0.4725000000
## [4221] -2.0090277778 -2.8779166667 -0.2854166667 0.0640277778 1.5420833333
## [4226] 1.4854166667 2.2811111111 0.6495833333 2.8359722222 1.2304166667
## [4231] -2.0420833333 0.9329166667 1.1312500000 1.8277777778 0.5929166667
## [4236] 1.5231944444 -2.4859722222 -0.7576388889 -0.7080555556 2.6966666667
## [4241] -3.9238888889 -2.5756944444 -0.8143055556 2.3613888889 0.2009722222
## [4246] -2.5497222222 1.3720833333 -2.5804166667 0.0120833333 -2.2616666667

```

```

## [4251] -1.7800000000 0.4606944444 -1.8555555556 1.7026388889 -2.8566666667
## [4256] 0.2741666667 3.6387500000 -0.9654166667 0.9258333333 3.2113888889
## [4261] -1.8579166667 3.9811111111 0.5976388889 2.1559722222 1.9009722222
## [4266] -1.7847222222 -1.5556944444 -0.7222222222 0.7558333333 0.5079166667
## [4271] -1.7209722222 2.5219444444 0.1513888889 2.9988888889 0.0097222222
## [4276] -0.5829166667 0.4866666667 0.3072222222 1.1855555556 -0.2783333333
## [4281] 1.8112500000 -0.2075000000 -1.1047222222 -0.4081944444 1.6648611111
## [4286] -0.3184722222 -1.1566666667 0.9683333333 -2.7150000000 -0.0020833333
## [4291] -0.0516666667 2.1347222222 0.6590277778 3.0248611111 1.8466666667
## [4296] 2.1040277778 -0.9961111111 -1.6477777778 2.0638888889 -2.2309722222
## [4301] -2.8472222222 -1.3762500000 2.2598611111 -1.6926388889 0.2529166667
## [4306] -0.4837500000 -0.5900000000 -2.6488888889 0.5527777778 -1.1708333333
## [4311] -3.2911111111 0.0663888889 1.6648611111 0.9801388889 0.1348611111
## [4316] -2.1200000000 0.8526388889 1.7191666667 1.3933333333 3.1712500000
## [4321] 0.2245833333 0.4063888889 1.1690277778 0.8691666667 2.7462500000
## [4326] -1.3597222222 2.4251388889 0.8833333333 -1.2487500000 -0.3302777778
## [4331] 2.5479166667 2.3023611111 0.1726388889 2.7509722222 -1.5084722222
## [4336] -3.0668055556 2.1559722222 0.1844444444 2.1394444444 0.2269444444
## [4341] 1.3555555556 -1.2038888889 2.5975000000 1.5940277778 -0.1626388889
## [4346] -1.4636111111 -1.6973611111 0.2906944444 -2.2923611111 1.1218055556
## [4351] -0.9229166667 2.0025000000 2.8241666667 0.4370833333 1.7333333333
## [4356] -1.5769444444 -2.0845833333 -2.8472222222 2.8052777778 3.3837500000
## [4361] 1.8230555556 -1.6359722222 1.4688888889 0.4441666667 -0.4743055556
## [4366] 0.0663888889 -4.1363888889 3.2444444444 0.3426388889 -2.1601388889
## [4371] 1.9788888889 0.5268055556 -1.6406944444 -0.2193055556 -1.7988888889
## [4376] -0.0068055556 -0.1461111111 -0.8261111111 1.1477777778 -2.2900000000
## [4381] -2.4340277778 -1.2723611111 1.4098611111 0.0215277778 -0.9866666667
## [4386] 0.0734722222 0.4205555556 1.6601388889 0.9848611111 -2.6300000000
## [4391] -0.6608333333 0.8266666667 -2.5048611111 2.4180555556 -0.9677777778
## [4396] -3.5579166667 -1.3809722222 -0.3491666667 1.2020833333 1.2587500000
## [4401] 0.2481944444 0.6118055556 2.9162500000 -0.5286111111 -1.8697222222
## [4406] 1.6695833333 0.9400000000 -2.2262500000 -2.6252777778 -2.6772222222
## [4411] 2.9020833333 1.8230555556 -1.2038888889 2.1111111111 -1.1731944444
## [4416] 2.0331944444 0.3237500000 -0.9512500000 -2.2923611111 1.9930555556
## [4421] -0.6986111111 0.6377777778 -0.7269444444 2.3425000000 0.5102777778
## [4426] -0.9819444444 0.0640277778 0.3095833333 1.9930555556 0.0309722222
## [4431] 0.1183333333 -0.0209722222 3.4640277778 0.4300000000 -0.2594444444
## [4436] -0.7222222222 1.7238888889 -0.3326388889 1.9718055556 -4.1316666667
## [4441] -3.0573611111 -0.0493055556 -1.8886111111 2.7438888889 -0.6443055556
## [4446] 0.7511111111 0.0238888889 2.0308333333 -0.9465277778 0.4323611111
## [4451] -0.6443055556 -0.4979166667 1.3461111111 0.6779166667 -0.9465277778
## [4456] -0.6112500000 -2.0373611111 -0.4388888889 1.7050000000 0.7629166667
## [4461] 0.6070833333 -3.1093055556 1.7451388889 -3.8058333333 1.6601388889
## [4466] -0.5097222222 -1.2912500000 -1.1637500000 -2.7220833333 1.4570833333
## [4471] -0.5356944444 1.4901388889 -1.8697222222 -0.8426388889 0.0569444444
## [4476] -1.8484722222 -4.0490277778 0.7109722222 -0.8119444444 1.0793055556
## [4481] -0.7576388889 0.6306944444 1.2870833333 0.1868055556 -2.2900000000
## [4486] -2.7527777778 -3.1612500000 0.8809722222 0.6330555556 0.8856944444
## [4491] 2.0662500000 0.1041666667 2.4818055556 1.0887500000 0.9447222222
## [4496] 2.7462500000 -1.0693055556 -0.5545833333 -0.5333333333 2.3779166667
## [4501] 2.9965277778 2.6872222222 -1.7398611111 -0.6348611111 1.3343055556
## [4506] -2.6252777778 1.5491666667 -0.2334722222 -0.6986111111 2.9823611111
## [4511] 0.3544444444 -3.1022222222 -2.8425000000 0.7015277778 0.0781944444
## [4516] 0.6141666667 -0.5498611111 2.0072222222 0.0215277778 -1.8059722222

```



```

## [4521] -2.422222222 1.350833333 0.566944444 0.078194444 2.042638888
## [4526] 0.342638888 -1.461250000 -2.804722222 0.007361111 1.268194444
## [4531] 2.151250000 1.421666667 -1.109444444 0.123055556 -2.112916667
## [4536] -1.222777778 2.297638888 1.790000000 -1.997222222 0.160833333
## [4541] -2.599305556 -1.170833333 -2.554444444 -1.635972222 0.153750000
## [4546] 0.340277778 -1.463611111 1.501944444 -0.797777778 -0.120138888
## [4551] 0.909305556 2.637638888 1.638888888 -0.490833333 -3.635833333
## [4556] 1.903333333 0.777083333 1.305972222 -1.503750000 0.422916667
## [4561] -0.368055556 -0.545138888 0.009722222 2.954027778 3.719027778
## [4566] 0.411111111 -1.732777778 1.258750000 -2.443472222 3.282222222
## [4571] 0.604722222 -0.972500000 1.676666667 1.010833333 3.390833333
## [4576] 0.243472222 0.248194444 1.010833333 0.630694444 -0.280694444
## [4581] 0.184444444 0.592916667 -1.170833333 0.710972222 1.667222222
## [4586] 0.186805556 -0.630138888 -2.171944444 -1.194444444 2.507777778
## [4591] 1.690833333 1.773472222 -0.384583333 -0.925277778 1.133611111
## [4596] 0.328472222 1.048611111 2.758055556 -0.594722222 0.862083333
## [4601] -0.634861111 0.460694444 1.029722222 2.498333333 -0.573472222
## [4606] -3.208472222 -2.530833333 -1.033888888 0.991944444 0.895138888
## [4611] -1.015000000 -1.140138888 -1.491944444 -2.223888888 -1.522638888
## [4616] -3.496527778 -2.415138888 -0.677361111 -1.650138888 -1.135416667
## [4621] 1.591666667 -2.216805556 -2.058611111 1.752222222 0.172638888
## [4626] -2.686666667 -0.490833333 -1.031527778 -2.504861111 0.954166667
## [4631] 0.706250000 -3.357222222 -1.841388888 -2.783472222 1.870277778
## [4636] 1.582222222 0.614166667 -0.951250000 -0.932361111 -1.666666667
## [4641] 2.297638888 -1.843750000 -1.730416667 -0.497916667 -0.004444444
## [4646] -1.312500000 -3.645277778 -0.743472222 -1.343194444 -3.758611111
## [4651] 0.007361111 -0.516805556 2.007222222 0.319027778 -1.288888888
## [4656] -1.159027778 2.196111111 -2.023194444 0.179722222 -0.802500000
## [4661] 1.440555556 0.911666667 -0.162638888 2.094583333 1.367361111
## [4666] 0.432361111 1.076944444 -0.639583333 -0.483750000 1.150138888
## [4671] -1.697361111 1.147777778 0.257638888 1.270555556 -1.116527778
## [4676] -0.129583333 -3.621666667 0.486666667 -2.035000000 2.890277778
## [4681] 3.301111111 -1.173194444 3.695416667 -1.397500000 0.904583333
## [4686] 0.722777778 0.026250000 0.540972222 0.486666667 0.196250000
## [4691] 1.442916667 -2.112916667 -2.792916667 -1.312500000 -1.973611111
## [4696] 1.020277778 0.085277778 -0.870972222 -0.618333333 0.363888888
## [4701] 0.056944444 -0.450694444 -0.618333333 -0.290138888 -1.262916667
## [4706] 0.071111111 -0.410555556 0.772361111 -2.282916667 1.400416667
## [4711] -0.948888888 -0.131944444 2.359027778 -0.811944444 -0.726944444
## [4716] -0.585277778 2.569166667 2.661250000 -1.572222222 -1.470694444
## [4721] 1.289444444 -3.926250000 0.906944444 -1.477777778 1.275277778
## [4726] 3.036666667 0.611805556 1.988333333 -1.043333333 -0.445972222
## [4731] -3.191944444 -3.420972222 -0.467222222 3.454583333 1.020277778
## [4736] -0.306666667 -0.443611111 0.290694444 3.286944444 -1.274722222
## [4741] -0.134305556 -2.110555556 -2.854305556 1.931666667 0.489027778
## [4746] 0.977777778 3.079166667 -2.769305556 -0.698611111 0.751111111
## [4751] 2.569166667 0.481944444 1.131250000 -0.280694444 -0.866250000
## [4756] -3.269861111 2.349583333 -0.311388888 1.374444444 0.526805556
## [4761] -1.045694444 1.579861111 0.467777778 0.817222222 2.774583333
## [4766] -1.784722222 -0.922916667 3.298750000 0.661388888 2.736805556
## [4771] 1.242222222 2.691944444 -1.062222222 -0.764722222 -1.033888888
## [4776] -1.560416667 2.668333333 -0.252361111 -1.378611111 -0.493194444
## [4781] 0.120694444 -1.815416667 -1.440000000 1.690833333 0.130138888
## [4786] -2.556805556 -0.575833333 -0.320833333 1.013194444 0.540972222

```

```

## [4791] 2.3543055556 1.0863888889 2.6069444444 -2.8968055556 -4.3512500000
## [4796] 2.4369444444 -1.4943055556 0.9943055556 0.4087500000 1.5208333333
## [4801] 3.3766666667 -1.6005555556 -1.2605555556 1.2280555556 0.6944444444
## [4806] 1.5775000000 -0.5498611111 -1.4140277778 -2.4694444444 -0.3019444444
## [4811] -0.9984722222 -0.4129166667 -2.7433333333 -4.5590277778 -0.8804166667
## [4816] 0.5079166667 1.7026388889 2.3873611111 -1.0150000000 1.3248611111
## [4821] 0.9848611111 2.0827777778 2.1016666667 0.7251388889 2.2551388889
## [4826] -0.5333333333 -0.7293055556 0.2600000000 1.1406944444 -2.0798611111
## [4831] 0.6000000000 -3.8294444444 -2.1577777778 0.4630555556 -0.4105555556
## [4836] 0.7770833333 0.0829166667 -0.9252777778 -0.6348611111 -0.5215277778
## [4841] 0.6023611111 -1.0102777778 -1.2841666667 -3.0668055556 -0.2381944444
## [4846] 0.6661111111 1.1572222222 -0.8025000000 -1.4093055556 -1.4777777778
## [4851] 0.5740277778 2.2008333333 -2.2711111111 -0.1012500000 0.0923611111
## [4856] -1.9358333333 -1.7752777778 -3.9994444444 0.2505555556 1.6554166667
## [4861] 0.0734722222 0.6566666667 -1.0504166667 -0.8025000000 2.5691666667
## [4866] -2.6276388889 2.1158333333 2.3236111111 2.5479166667 1.2516666667
## [4871] -0.1083333333 0.3237500000 2.8997222222 2.1536111111 0.7723611111
## [4876] -1.9145833333 0.5150000000 -0.6419444444 2.5125000000 1.7475000000
## [4881] 1.3579166667 -0.7741666667 -1.6950000000 -1.6855555556 -3.4162500000
## [4886] 3.3790277778 1.1029166667 -1.2393055556 -0.3231944444 -0.7883333333
## [4891] 1.0273611111 1.6861111111 -3.1588888889 -1.6312500000 -0.8331944444
## [4896] 2.5384722222 -0.9866666667 3.0484722222 1.5468055556 -0.7529166667
## [4901] 0.5527777778 -1.2440277778 1.9977777778 -2.6276388889 -1.4612500000
## [4906] 1.8773611111 -0.0209722222 -1.4352777778 0.2954166667 -0.6112500000
## [4911] -3.4375000000 -0.5168055556 -0.2169444444 0.7227777778 0.8762500000
## [4916] -0.6915277778 -0.8048611111 -0.0587500000 0.9352777778 -0.3255555556
## [4921] -3.1494444444 2.7297222222 1.0250000000 -1.2038888889 0.5905555556
## [4926] 0.4630555556 1.3272222222 0.5598611111 -2.8425000000 -1.8201388889
## [4931] -2.3490277778 1.1808333333 1.4122222222 -2.8023611111 -1.2275000000
## [4936] 1.4193055556 1.1643055556 0.7558333333 0.7062500000 -1.7209722222
## [4941] -2.0019444444 2.2622222222 0.6236111111 -0.1295833333 2.3377777778
## [4946] 3.5301388889 0.3095833333 -2.0090277778 0.7818055556 0.1915277778
## [4951] 0.1962500000 -2.0869444444 0.0805555556 3.0390277778 1.5656944444
## [4956] 2.0473611111 -0.3113888889 0.8219444444 -0.8638888889 -2.9369444444
## [4961] -2.0822222222 -2.5497222222 0.3048611111 1.9670833333 -0.3350000000
## [4966] -0.8804166667 0.9754166667 0.4725000000 3.2491666667 1.0013888889
## [4971] 2.8643055556 2.5148611111 3.8181944444 -0.7340277778 -1.4848611111
## [4976] 1.3508333333 1.3555555556 0.9848611111 -0.8851388889 -2.0373611111
## [4981] 0.2363888889 1.8136111111 -1.0787500000 0.3827777778 -0.5805555556
## [4986] -1.4352777778 -0.2429166667 1.3225000000 -2.5804166667 1.6436111111
## [4991] 1.6341666667 0.1490277778 0.6731944444 1.5940277778 -0.8379166667
## [4996] -0.3231944444 -0.2688888889 1.7781944444 -0.3468055556 -0.8851388889
## [5001] -1.8225000000 2.6376388889 -0.7788888889 1.6601388889 -3.3336111111
## [5006] -0.8473611111 0.1750000000 -1.0504166667 2.3755555556 -0.7434722222
## [5011] -4.2143055556 0.2977777778 1.3791666667 -0.4081944444 -0.1602777778
## [5016] -2.2380555556 -1.0291666667 -0.8308333333 -1.0905555556 0.5456944444
## [5021] -1.6595833333 1.1808333333 1.2563888889 -0.7033333333 1.7829166667
## [5026] 0.1655555556 -2.4600000000 0.7133333333 0.0616666667 1.8372222222
## [5031] 0.3804166667 0.3402777778 0.2600000000 -2.6677777778 -1.1236111111
## [5036] 2.5880555556 1.6695833333 -1.4329166667 -2.3325000000 3.8063888889
## [5041] 1.0344444444 -0.7316666667 -1.7870833333 1.2469444444 -2.4363888889
## [5046] 2.7202777778 -0.5026388889 -0.3184722222 0.0427777778 -2.5143055556
## [5051] 2.9563888889 -0.0186111111 1.2681944444 1.0745833333 -0.8780555556
## [5056] -1.6548611111 0.6448611111 0.2788888889 0.1230555556 2.6636111111

```

```

## [5061] -0.1815277778 -2.1436111111 1.5822222222 -3.4469444444 -1.4234722222
## [5066] -2.1365277778 -0.1083333333 1.0037500000 0.3568055556 1.1831944444
## [5071] 2.6494444444 3.1145833333 -2.3584722222 -1.4659722222 1.3319444444
## [5076] -1.6477777778 1.7734722222 -3.1140277778 0.8030555556 -0.4318055556
## [5081] -1.0150000000 -1.8059722222 0.1750000000 -1.6501388889 -2.5426388889
## [5086] -0.8001388889 -0.9512500000 -1.0504166667 -3.8625000000 -0.3822222222
## [5091] 1.5515277778 -1.9547222222 1.6908333333 -0.3515277778 -0.2051388889
## [5096] -0.9229166667 -2.8731944444 -0.3161111111 -0.6962500000 2.3968055556
## [5101] -2.3395833333 -1.8650000000 4.0141666667 -2.9912500000 -1.2723611111
## [5106] 0.1088888889 -1.3502777778 0.3001388889 -3.4870833333 -0.3609722222
## [5111] 2.6565277778 1.3673611111 1.6176388889 1.9623611111 1.3012500000
## [5116] -0.3633333333 -0.3751388889 -1.1495833333 1.3555555556 -0.1154166667
## [5121] -2.9558333333 -0.6773611111 -0.0634722222 -1.5556944444 -0.8733333333
## [5126] -2.2097222222 3.7143055556 -0.1225000000 -0.5900000000 -0.1862500000
## [5131] 1.4075000000 2.8218055556 0.0286111111 -0.7056944444 -2.7268055556
## [5136] 0.5976388889 3.1688888889 -2.0444444444 -0.3656944444 2.8100000000
## [5141] -0.9583333333 -0.8945833333 -0.2216666667 0.4677777778 0.2883333333
## [5146] -2.0420833333 -0.4365277778 -0.2877777778 -0.8143055556 1.1879166667
## [5151] 1.0604166667 -0.5781944444 0.3001388889 0.8644444444 0.3780555556
## [5156] -0.4105555556 -1.0079166667 -1.3125000000 1.0391666667 -3.4894444444
## [5161] -1.5863888889 2.0308333333 1.7876388889 0.6212500000 0.1159722222
## [5166] 2.2716666667 -1.1543055556 -2.0184722222 -2.0468055556 -0.1225000000
## [5171] -0.8308333333 -0.1319444444 0.0286111111 -0.1602777778 2.9422222222
## [5176] -1.3833333333 -0.2169444444 -0.5758333333 -0.3845833333 -0.6230555556
## [5181] 0.1844444444 -0.3255555556 -3.8790277778 -1.2888888889 0.2269444444
## [5186] -0.1201388889 0.8384722222 1.4075000000 -0.4695833333 -2.5686111111
## [5191] 1.1076388889 0.2340277778 -1.0504166667 -0.0776388889 1.5161111111
## [5196] -2.1554166667 1.7380555556 1.3768055556 0.6802777778 -2.8000000000
## [5201] -2.4293055556 -0.6891666667 -1.4612500000 -1.8862500000 -0.3350000000
## [5206] -1.1165277778 1.3343055556 0.3213888889 -0.9181944444 -1.4163888889
## [5211] 0.3426388889 1.8041666667 -0.8568055556 2.6305555556 1.6861111111
## [5216] 0.8455555556 -0.3963888889 -0.4223611111 -0.6986111111 0.7251388889
## [5221] 2.3401388889 0.8951388889 1.7829166667 0.3733333333 1.8726388889
## [5226] -1.8956944444 -1.7020833333 -3.6547222222 1.0509722222 -1.0008333333
## [5231] 3.1618055556 -0.5522222222 -1.7752777778 -1.6713888889 -0.4459722222
## [5236] 0.2458333333 -0.9597222222 -0.4530555556 -0.3255555556 -1.5131944444
## [5241] 0.4063888889 -1.4966666667 0.1041666667 0.8219444444 -1.3266666667
## [5246] -2.8519444444 0.7109722222 -1.3597222222 -0.8284722222 -2.1908333333
## [5251] 0.8856944444 1.6813888889 -0.7387500000 1.6884722222 -1.5863888889
## [5256] -0.8568055556 0.2741666667 -0.6820833333 -2.2380555556 1.9552777778
## [5261] -0.6584722222 -1.0291666667 -1.0055555556 0.5929166667 -3.1541666667
## [5266] -0.3491666667 -0.8520833333 -1.1637500000 0.5362500000 -1.9806944444
## [5271] 0.5126388889 -0.1201388889 1.6176388889 1.1619444444 0.5881944444
## [5276] 0.6826388889 -1.6808333333 0.3756944444 2.0331944444 0.7251388889
## [5281] 1.1595833333 2.4416666667 -3.7255555556 -2.6984722222 -0.3491666667
## [5286] 1.7663888889 -0.8402777778 0.3355555556 1.6105555556 -0.7718055556
## [5291] -1.2133333333 -1.8390277778 0.3804166667 -3.3029166667 2.8170833333
## [5296] -1.6501388889 -2.1601388889 -0.0752777778 -2.7858333333 -0.2665277778
## [5301] 4.0708333333 -0.3893055556 -2.7268055556 -1.9877777778 -0.0162500000
## [5306] 1.9245833333 -0.3656944444 -0.8025000000 0.2387500000 -0.1106944444
## [5311] 2.5715277778 3.5206944444 -0.3609722222 -0.2995833333 0.2505555556
## [5316] 0.2670833333 -0.8426388889 -1.5651388889 0.1018055556 2.5715277778
## [5321] 2.6211111111 -2.4930555556 -1.5627777778 -1.5863888889 -0.3302777778
## [5326] -1.1590277778 1.1241666667 0.5031944444 -2.0491666667 -2.6229166667

```

```

## [5331] 0.3308333333 0.4866666667 0.8195833333 -1.3266666667 -1.3833333333
## [5336] 0.2859722222 2.3141666667 0.5787500000 1.1170833333 0.0168055556
## [5341] 1.4452777778 0.8951388889 2.4983333333 2.6801388889 -0.4459722222
## [5346] -0.2216666667 2.9469444444 1.4712500000 -3.3784722222 4.0212500000
## [5351] -2.4552777778 0.6661111111 -1.4352777778 -0.8922222222 0.3237500000
## [5356] 0.8172222222 -3.1943055556 -1.1519444444 0.6425000000 -0.7127777778
## [5361] 0.0970833333 1.8513888889 2.0544444444 -1.8673611111 0.7298611111
## [5366] -1.7705555556 -0.7127777778 0.1348611111 3.9575000000 2.8997222222
## [5371] -0.9394444444 -2.0326388889 0.3072222222 0.9187500000 1.4901388889
## [5376] 1.9434722222 2.9823611111 0.0238888889 -0.3043055556 -0.3161111111
## [5381] -2.4552777778 2.8690277778 0.1254166667 -3.0006944444 2.0756944444
## [5386] -0.5050000000 -1.0645833333 1.6554166667 0.1018055556 -0.6466666667
## [5391] 3.3223611111 0.4229166667 -1.0031944444 -3.6452777778 -0.1862500000
## [5396] 0.1584722222 -0.6962500000 0.7180555556 0.0026388889 0.7369444444
## [5401] 0.7204166667 1.9694444444 3.8016666667 0.8715277778 3.1216666667
## [5406] -2.0538888889 1.5775000000 1.4263888889 2.0591666667 4.2243055556
## [5411] 0.3544444444 0.9140277778 -0.4695833333 -1.5604166667 -3.1093055556
## [5416] 1.8584722222 2.3212500000 1.9269444444 -2.0987500000 2.5833333333
## [5421] 0.6472222222 1.0745833333 -0.4530555556 1.1902777778 -2.1152777778
## [5426] -3.1683333333 -0.7670833333 -0.8568055556 -1.5486111111 -0.6537500000
## [5431] -0.0611111111 1.4051388889 -1.5887500000 -1.6265277778 2.9445833333
## [5436] -2.0775000000 0.4890277778 -2.9747222222 -1.2629166667 -1.2393055556
## [5441] -1.0905555556 1.9151388889 -1.6477777778 -2.0562500000 -3.9734722222
## [5446] 1.2634722222 0.3709722222 -0.0681944444 -1.2251388889 -1.1731944444
## [5451] 0.6802777778 2.1205555556 -0.5711111111 1.2280555556 2.9988888889
## [5456] 1.7852777778 -3.0077777778 1.7404166667 0.6637500000 -3.3052777778
## [5461] 1.1241666667 -3.4681944444 1.0226388889 1.5751388889 -1.2652777778
## [5466] 0.3851388889 -0.4129166667 0.7133333333 0.7676388889 -0.7458333333
## [5471] 0.8502777778 -0.1956944444 1.2800000000 -1.2652777778 -0.6466666667
## [5476] 1.0604166667 -0.8119444444 2.3448611111 0.7275000000 0.1915277778
## [5481] -2.0279166667 -0.5286111111 2.4700000000 -3.2887500000 -0.2665277778
## [5486] -0.4412500000 -2.5827777778 -0.7340277778 0.5268055556 -1.2983333333
## [5491] 0.3048611111 3.3011111111 1.4263888889 -0.1768055556 0.7558333333
## [5496] 2.6281944444 -1.4234722222 -0.9465277778 2.6706944444 -1.2959722222
## [5501] 2.3566666667 -0.5900000000 3.0343055556 2.5620833333 0.1513888889
## [5506] 0.7723611111 0.8125000000 0.5645833333 -0.7718055556 1.1572222222
## [5511] 1.4169444444 0.0427777778 -1.6997222222 1.0934722222 3.3318055556
## [5516] 2.3188888889 0.0663888889 2.1937500000 -0.4058333333 -0.3656944444
## [5521] 1.7451388889 1.7073611111 0.4937500000 -0.0847222222 -1.1802777778
## [5526] 0.4630555556 -2.0019444444 1.4240277778 -0.8686111111 2.3283333333
## [5531] 0.7794444444 0.4937500000 -2.7079166667 -2.0161111111 -0.9866666667
## [5536] 1.8490277778 -1.8555555556 1.6294444444 1.6388888889 -1.6265277778
## [5541] -2.0822222222 0.3780555556 0.5386111111 -0.4223611111 -0.5451388889
## [5546] 1.0108333333 -2.2616666667 0.4725000000 -1.8225000000 2.9776388889
## [5551] -0.2948611111 -0.7340277778 -1.5840277778 -1.4494444444 1.4547222222
## [5556] 0.3544444444 -0.9205555556 -0.5734722222 -1.1283333333 -1.4352777778
## [5561] 2.6045833333 -3.8601388889 0.1065277778 -1.9358333333 -2.5993055556
## [5566] 2.2905555556 2.4936111111 2.2551388889 0.5811111111 1.8938888889
## [5571] 2.3779166667 -0.8331944444 2.4676388889 2.3141666667 -2.2475000000
## [5576] 0.3733333333 -1.8720833333 0.0569444444 1.3012500000 1.8230555556
## [5581] 1.9718055556 -0.8780555556 2.2315277778 1.4193055556 -1.9098611111
## [5586] 1.1525000000 1.3484722222 -0.5640277778 1.6695833333 0.6094444444
## [5591] -1.3266666667 -1.8343055556 1.0580555556 2.3826388889 0.7345833333
## [5596] -2.5095833333 1.4145833333 1.4688888889 0.2954166667 -1.9051388889

```

```

## [5601] 3.7308333333 -1.8437500000 -3.1258333333 -0.2925000000 -1.9263888889
## [5606] -2.1884722222 0.2056944444 1.4972222222 2.3283333333 2.2551388889
## [5611] -2.4765277778 -3.0762500000 1.2209722222 -2.2120833333 -2.8472222222
## [5616] 1.8159722222 -0.0988888889 -1.9263888889 2.8194444444 1.0391666667
## [5621] -1.3927777778 -0.5356944444 -3.0786111111 -1.0150000000 -0.2311111111
## [5626] 0.7936111111 0.2859722222 -0.6986111111 -1.1543055556 0.2293055556
## [5631] 2.8194444444 3.1570833333 0.2411111111 -1.5958333333 -0.4506944444
## [5636] -0.8827777778 -2.6606944444 1.0061111111 -0.2145833333 1.4665277778
## [5641] -0.9748611111 0.5952777778 -1.9523611111 0.4347222222 0.3898611111
## [5646] 1.4263888889 -0.6726388889 -0.1390277778 -0.2429166667 -2.5875000000
## [5651] 1.9529166667 1.0934722222 -0.1248611111 -1.8201388889 -1.4565277778
## [5656] -1.0811111111 0.7227777778 -1.1377777778 2.3377777778 1.7711111111
## [5661] 2.4936111111 2.4558333333 1.6837500000 1.2823611111 -1.2487500000
## [5666] -2.0420833333 -1.8036111111 3.8063888889 -1.6525000000 -1.6406944444
## [5671] 0.2859722222 2.9044444444 1.9033333333 -1.1850000000 0.1443055556
## [5676] 1.5326388889 3.0531944444 1.2280555556 -1.9806944444 1.3555555556
## [5681] 1.6719444444 1.8372222222 -1.6477777778 -0.1154166667 0.3143055556
## [5686] 0.7818055556 -0.6797222222 0.0380555556 1.3838888889 0.5031944444
## [5691] -0.0068055556 0.3851388889 -0.7529166667 3.9480555556 3.8347222222
## [5696] 2.5951388889 -1.1708333333 2.1843055556 -1.6572222222 -1.7988888889
## [5701] 0.3143055556 -2.3419444444 -0.0681944444 0.9612500000 2.4038888889
## [5706] 0.1868055556 0.5102777778 0.0120833333 1.7687500000 -0.1815277778
## [5711] -2.5851388889 -0.1036111111 -0.4081944444 -1.6855555556 -0.8025000000
## [5716] -1.7776388889 -0.5191666667 -2.4151388889 -1.1708333333 -0.4105555556
## [5721] 2.0615277778 -0.8497222222 0.2741666667 1.8797222222 0.4984722222
## [5726] 0.9116666667 0.4347222222 2.4700000000 -2.3820833333 0.7770833333
## [5731] -0.9252777778 -1.9193055556 0.3331944444 1.1100000000 -1.2723611111
## [5736] -0.6088888889 0.3213888889 -0.5404166667 1.7050000000 -0.0422222222
## [5741] 1.9080555556 0.2623611111 -0.5475000000 0.4630555556 0.8668055556
## [5746] -0.3822222222 -0.1036111111 1.5397222222 0.9943055556 1.3461111111
## [5751] -0.5758333333 2.2220833333 -0.2381944444 2.0261111111 -1.6454166667
## [5756] 2.4227777778 -0.9961111111 -1.1731944444 2.5431944444 -0.1461111111
## [5761] 1.0108333333 -3.2745833333 -3.4941666667 -2.6843055556 -3.7066666667
## [5766] 1.6884722222 0.6094444444 0.4134722222 0.3733333333 0.6306944444
## [5771] 2.2173611111 -2.1719444444 -1.8272222222 -0.6136111111 0.5409722222
## [5776] 0.1631944444 -0.3066666667 0.3355555556 -0.6915277778 -1.1212500000
## [5781] -2.1247222222 -0.2122222222 -3.0219444444 0.5811111111 1.1643055556
## [5786] 0.9612500000 0.2434722222 -0.8331944444 1.8041666667 1.0675000000
## [5791] 0.5575000000 0.2788888889 -0.3798611111 -3.1895833333 0.4441666667
## [5796] -0.9063888889 2.7486111111 -0.9843055556 -2.1577777778 1.8962500000
## [5801] 0.9777777778 -1.5226388889 -1.8555555556 -1.3266666667 3.1381944444
## [5806] 1.7994444444 -0.7198611111 2.7273611111 2.1772222222 -1.2015277778
## [5811] 0.6023611111 0.6118055556 -0.0847222222 0.1018055556 2.6612500000
## [5816] -0.4506944444 -1.1543055556 1.0202777778 0.4229166667 -1.9334722222
## [5821] 0.6306944444 2.6163888889 -0.9465277778 -2.7834722222 2.1087500000
## [5826] 0.4937500000 1.3862500000 1.0722222222 1.3862500000 -2.4127777778
## [5831] -2.0066666667 -0.8898611111 0.3568055556 1.0155555556 -2.2168055556
## [5836] -1.6005555556 -2.0326388889 1.3815277778 -3.2391666667 0.6472222222
## [5841] -1.9145833333 -1.0315277778 -0.6348611111 1.7522222222 0.1372222222
## [5846] 0.2623611111 -0.4247222222 -1.6879166667 -3.0644444444 1.2752777778
## [5851] 1.5633333333 -2.0987500000 -0.5663888889 -1.8059722222 -2.1601388889
## [5856] 0.5551388889 0.2363888889 -1.6713888889 -1.8154166667 -2.7622222222
## [5861] 2.3236111111 1.5468055556 1.3130555556 -2.2758333333 1.4972222222
## [5866] -2.5756944444 1.4736111111 -0.5286111111 1.3886111111 1.4287500000

```

```

## [5871] -0.2405555556 -2.0704166667 -0.9016666667 1.7569444444 1.6861111111
## [5876] 0.4229166667 0.4819444444 -1.1944444444 -0.8756944444 -1.8295833333
## [5881] -3.0668055556 2.0143055556 -2.7126388889 0.3072222222 -3.1305555556
## [5886] 3.1995833333 0.9022222222 2.0497222222 2.2952777778 0.3544444444
## [5891] 2.1016666667 -0.2051388889 -1.2959722222 0.3426388889 -1.2298611111
## [5896] -2.8023611111 -1.9405555556 0.4394444444 -1.9830555556 -0.6183333333
## [5901] 3.5962500000 -2.8425000000 2.0190277778 -1.7493055556 -1.1543055556
## [5906] 1.0604166667 -0.0469444444 2.8336111111 -0.0209722222 0.1915277778
## [5911] 0.8904166667 0.1561111111 0.0097222222 -1.3975000000 1.3697222222
## [5916] 1.7333333333 0.1159722222 1.9670833333 -1.8248611111 0.6850000000
## [5921] -0.0044444444 1.5704166667 -0.5829166667 1.6601388889 2.2929166667
## [5926] -3.0620833333 1.7593055556 -0.1461111111 -0.4743055556 -1.9618055556
## [5931] 0.0262500000 0.8550000000 0.2340277778 -3.5484722222 0.7062500000
## [5936] -0.0138888889 -0.3420833333 -2.0680555556 2.4062500000 -1.7138888889
## [5941] -0.2995833333 -3.3241666667 2.3779166667 -1.5320833333 -3.3737500000
## [5946] 0.7062500000 -2.0350000000 0.3095833333 -0.6395833333 -0.0681944444
## [5951] 0.0900000000 -2.3112500000 -4.5495833333 0.6070833333 1.6270833333
## [5956] -1.9759722222 -1.7823611111 3.2326388889 1.0297222222 0.6684722222
## [5961] -1.0480555556 4.0802777778 -0.3987500000 1.6011111111 2.0922222222
## [5966] 0.4961111111 -0.3751388889 -0.8025000000 0.4158333333 1.5633333333
## [5971] -0.3680555556 -1.7138888889 -0.4058333333 -1.9240277778 -2.3443055556
## [5976] -0.4388888889 1.1076388889 -1.8225000000 -1.5793055556 0.0852777778
## [5981] -1.3597222222 -0.5168055556 0.5740277778 0.4819444444 3.5112500000
## [5986] -0.0445833333 0.7629166667 -1.7705555556 -4.2615277778 1.0438888889
## [5991] -2.2215277778 -1.0905555556 1.3744444444 0.2529166667 0.5268055556
## [5996] 1.4901388889 -0.8473611111 2.3377777778 -0.1626388889 0.2812500000
## [6001] 0.0309722222 3.5986111111 -0.4341666667 -1.4541666667 2.1654166667
## [6006] -0.5522222222 0.2411111111 -0.5215277778 0.5244444444 0.3284722222
## [6011] 0.9659722222 -0.6726388889 -1.8225000000 -2.0704166667 1.1595833333
## [6016] -0.5498611111 0.1631944444 0.9943055556 0.5409722222 -0.0894444444
## [6021] -1.0551388889 -1.3762500000 -1.6005555556 -2.3513888889 1.1831944444
## [6026] -2.4481944444 -1.3408333333 -0.1484722222 2.0166666667 -0.8993055556
## [6031] -1.2275000000 -1.7516666667 1.7900000000 -0.2358333333 3.5868055556
## [6036] -0.7198611111 -2.0515277778 1.8277777778 0.9943055556 0.0475000000
## [6041] -0.6183333333 -0.8780555556 -1.2015277778 -0.5900000000 1.4452777778
## [6046] 2.3354166667 -0.7411111111 0.7298611111 -2.7291666667 0.8431944444
## [6051] 1.3838888889 1.2847222222 0.5645833333 2.2220833333 3.3719444444
## [6056] 2.9516666667 0.1395833333 -2.0397222222 1.3461111111 1.1619444444
## [6061] -3.5413888889 -2.0775000000 -1.4872222222 3.0154166667 -0.3609722222
## [6066] 1.4995833333 1.6979166667 0.0876388889 -0.3468055556 -2.2191666667
## [6071] 0.3497222222 0.4677777778 -0.0469444444 0.2741666667 -0.7198611111
## [6076] 3.2373611111 0.4418055556 2.0119444444 -1.6218055556 2.6612500000
## [6081] -0.2830555556 2.3755555556 -1.3573611111 -0.5498611111 -0.3113888889
## [6086] -1.4777777778 -0.5640277778 -0.5640277778 2.3377777778 -0.3586111111
## [6091] -1.9193055556 0.0356944444 -2.2876388889 -3.2533333333 1.5727777778
## [6096] -3.0644444444 0.7888888889 -2.4788888889 -1.4943055556 -1.1637500000
## [6101] 2.1630555556 1.3012500000 -2.0538888889 -0.3751388889 -3.2840277778
## [6106] 3.1169444444 0.9281944444 0.1702777778 3.4522222222 1.6200000000
## [6111] 3.1145833333 -1.9476388889 0.5433333333 -0.0327777778 1.6152777778
## [6116] 0.1702777778 2.7273611111 -0.8402777778 2.4747222222 -1.8130555556
## [6121] 0.7487500000 1.4618055556 0.9352777778 0.3520833333 -1.1330555556
## [6126] -2.2758333333 -2.3065277778 -0.4530555556 -2.1318055556 2.0213888889
## [6131] 1.9363888889 -0.7954166667 0.8998611111 -2.2593055556 0.1466666667
## [6136] -2.3915277778 -1.8697222222 -0.9772222222 0.9234722222 0.2741666667

```

```

## [6141] 0.9588888889 -0.4247222222 0.0498611111 -2.2002777778 -1.0291666667
## [6146] 1.5727777778 -1.3431944444 1.7829166667 -2.1625000000 -4.5684722222
## [6151] 0.8030555556 -1.5320833333 1.3744444444 -0.3562500000 -2.1554166667
## [6156] -1.9547222222 1.4830555556 0.0427777778 1.6483333333 -1.7209722222
## [6161] 1.0108333333 -1.9216666667 1.8679166667 -0.0091666667 1.3862500000
## [6166] 0.5244444444 0.2198611111 -1.2841666667 -0.5545833333 1.0202777778
## [6171] 0.7180555556 -0.2901388889 -1.2888888889 3.3861111111 -0.0965277778
## [6176] -1.9925000000 0.3638888889 0.8526388889 0.3638888889 -0.2901388889
## [6181] 0.4441666667 1.5066666667 1.3201388889 2.5597222222 -0.4884722222
## [6186] -0.6183333333 -1.1566666667 -0.1343055556 -1.2369444444 1.8938888889
## [6191] -3.2793055556 1.8537500000 0.1962500000 0.4134722222 1.1076388889
## [6196] -1.0551388889 1.5208333333 -0.4011111111 2.6211111111 -1.7256944444
## [6201] 0.2670833333 0.9187500000 1.9883333333 2.5856944444 -1.5037500000
## [6206] 1.9718055556 -3.5413888889 1.3508333333 0.7865277778 -0.4766666667
## [6211] -2.3820833333 -0.7080555556 1.3956944444 3.6080555556 -2.3915277778
## [6216] 1.8513888889 0.0522222222 1.4948611111 -3.4162500000 0.7275000000
## [6221] -4.2615277778 -0.1177777778 1.5444444444 -1.5769444444 -2.1200000000
## [6226] -1.0645833333 -0.6490277778 0.4347222222 0.2954166667 0.5527777778
## [6231] -3.9238888889 1.2422222222 -0.3775000000 1.6884722222 0.5504166667
## [6236] 2.6990277778 -1.1731944444 2.1890277778 0.7156944444 -1.4801388889
## [6241] 1.9670833333 1.1737500000 1.3272222222 -2.3820833333 4.4580555556
## [6246] 0.6519444444 -1.8862500000 0.6731944444 0.0404166667 0.9352777778
## [6251] 1.0108333333 -2.0963888889 0.2340277778 -1.0575000000 -1.1283333333
## [6256] 1.2870833333 -1.1991666667 -1.3101388889 0.6472222222 -1.8886111111
## [6261] 1.5845833333 0.6495833333 3.3884722222 -1.3408333333 -1.3243055556
## [6266] 2.2031944444 2.8430555556 0.3638888889 3.1145833333 -0.0493055556
## [6271] -0.9677777778 0.2836111111 -2.6890277778 1.4901388889 -2.3325000000
## [6276] -0.4837500000 1.1831944444 1.7687500000 -2.7197222222 1.9883333333
## [6281] -1.1519444444 0.1655555556 -0.8756944444 2.9752777778 4.7413888889
## [6286] 0.4488888889 -2.6016666667 -3.2226388889 0.6330555556 0.6755555556
## [6291] 0.1159722222 -0.9323611111 -1.5675000000 0.9943055556 -1.5722222222
## [6296] 0.1820833333 2.0331944444 -1.0268055556 0.8597222222 0.9588888889
## [6301] -0.1437500000 0.9588888889 0.0616666667 -0.1650000000 -2.2616666667
## [6306] -2.9298611111 -1.2156944444 0.8998611111 2.5290277778 -1.6666666667
## [6311] -0.0634722222 -0.1720833333 -0.1909722222 -0.7529166667 0.3993055556
## [6316] 0.1938888889 -0.6655555556 -1.5887500000 1.6554166667 2.8359722222
## [6321] -2.5898611111 -0.6584722222 0.7204166667 0.8809722222 -2.8425000000
## [6326] -2.3348611111 2.2811111111 2.5313888889 0.4937500000 0.9470833333
## [6331] -1.7162500000 1.5255555556 -1.8319444444 -1.7705555556 0.0900000000
## [6336] -2.7031944444 0.7558333333 -0.1036111111 -0.4388888889 -0.8615277778
## [6341] 0.8998611111 -3.3595833333 0.9329166667 3.4262500000 2.9611111111
## [6346] 3.7450000000 -0.2358333333 -1.5061111111 1.2918055556 -2.1152777778
## [6351] 0.5079166667 1.8820833333 -0.9701388889 0.9069444444 -0.5970833333
## [6356] 0.2151388889 -3.0148611111 -1.2322222222 1.8136111111 1.6931944444
## [6361] 0.0593055556 1.3177777778 -0.2334722222 -1.5273611111 -1.7233333333
## [6366] -2.3466666667 -0.5451388889 -2.7244444444 -1.2156944444 0.3827777778
## [6371] -2.3230555556 -2.1979166667 1.1477777778 -0.7033333333 -2.4127777778
## [6376] -0.6679166667 0.0498611111 0.0781944444 0.7204166667 0.5811111111
## [6381] 1.0131944444 1.1902777778 0.5079166667 2.8902777778 2.4581944444
## [6386] -2.2097222222 2.9540277778 0.2694444444 1.9670833333 0.0427777778
## [6391] -0.5970833333 0.3827777778 0.4536111111 0.1490277778 2.6447222222
## [6396] -1.1212500000 -0.7104166667 2.2693055556 -1.4022222222 -0.7269444444
## [6401] -2.4529166667 -0.4695833333 2.6163888889 -1.9972222222 -2.4836111111
## [6406] -0.1768055556 0.0781944444 2.4393055556 2.1370833333 2.8525000000

```

```

## [6411] -0.7458333333 -1.1212500000 0.5976388889 1.7356944444 2.6872222222
## [6416] -0.2075000000 0.9423611111 3.8016666667 -1.6997222222 4.3187500000
## [6421] 3.2586111111 1.0793055556 -0.7670833333 -0.5427777778 -2.3513888889
## [6426] 0.3520833333 -0.4129166667 1.3130555556 1.7687500000 0.9966666667
## [6431] 1.2752777778 0.6472222222 -2.5709722222 1.1005555556 1.8631944444
## [6436] -0.8284722222 -0.9347222222 -0.8733333333 0.9588888889 2.1441666667
## [6441] 0.7676388889 -1.1448611111 2.8052777778 0.8502777778 -0.3845833333
## [6446] 2.1063888889 1.8041666667 -0.7529166667 -1.8059722222 1.2493055556
## [6451] -2.2569444444 2.0875000000 -1.6761111111 0.7062500000 0.0404166667
## [6456] -1.4234722222 -2.1861111111 2.0426388889 1.8325000000 1.1713888889
## [6461] 0.7841666667 -2.3419444444 1.7545833333 3.2987500000 0.4323611111
## [6466] -1.7068055556 1.7852777778 1.0320833333 2.1205555556 2.4700000000
## [6471] 1.3413888889 1.2729166667 2.3425000000 -1.4329166667 -0.7836111111
## [6476] -0.2051388889 -0.3019444444 -1.8343055556 0.1372222222 0.2340277778
## [6481] -1.1944444444 2.3330555556 1.9623611111 -0.5947222222 -2.4647222222
## [6486] -3.0620833333 0.8715277778 -3.0644444444 -2.2475000000 2.0615277778
## [6491] -1.1306944444 -1.0504166667 -0.0469444444 -2.3915277778 0.9093055556
## [6496] -1.9429166667 0.1915277778 -0.2925000000 0.2340277778 0.4630555556
## [6501] -1.7800000000 -1.1070833333 -1.4211111111 2.7627777778 2.7344444444
## [6506] 1.0533333333 -1.3738888889 -1.1873611111 1.8750000000 -4.2780555556
## [6511] 4.0401388889 0.3733333333 -0.9606944444 -0.8450000000 -0.0162500000
## [6516] 0.7629166667 -2.9983333333 0.3001388889 -1.8768055556 0.0970833333
## [6521] -2.7763888889 -3.4256944444 0.0687500000 -0.9819444444 0.7345833333
## [6526] -1.9287500000 0.7605555556 -2.1672222222 2.6163888889 0.9754166667
## [6531] 1.4877777778 -2.8472222222 1.3555555556 -1.3337500000 -1.5627777778
## [6536] -2.0350000000 -1.0386111111 -0.3279166667 1.1548611111 -3.2769444444
## [6541] -1.1495833333 0.0333333333 0.3591666667 0.1797222222 -0.5191666667
## [6546] 0.6873611111 1.4995833333 -0.7363888889 0.0805555556 -1.1425000000
## [6551] 1.1643055556 -0.3798611111 2.2433333333 -2.1719444444 0.2883333333
## [6556] -3.1329166667 -1.4400000000 0.6141666667 -3.5626388889 -1.7941666667
## [6561] 1.7947222222 0.2930555556 0.2151388889 -2.6276388889 -1.2086111111
## [6566] -1.6808333333 -1.3833333333 4.0259722222 -0.9347222222 -0.0918055556
## [6571] 1.7805555556 0.8384722222 -0.5994444444 3.5065277778 1.2681944444
## [6576] -2.9204166667 0.5480555556 -0.7080555556 -1.7894444444 0.2458333333
## [6581] -1.2841666667 0.0144444444 1.6813888889 -1.3006944444 0.9163888889
## [6586] -2.0326388889 0.0073611111 1.4712500000 -2.1247222222 -1.2345833333
## [6591] -2.0090277778 -1.4612500000 -1.9027777778 1.9718055556 -0.7245833333
## [6596] 0.0356944444 0.3379166667 1.4075000000 -1.6454166667 1.6979166667
## [6601] -0.9583333333 -1.0763888889 -0.7104166667 1.6672222222 2.1913888889
## [6606] -0.5050000000 -0.6891666667 0.3213888889 -1.3077777778 1.4405555556
## [6611] 0.6519444444 -2.4316666667 1.2020833333 0.5527777778 -1.6029166667
## [6616] -2.1341666667 0.3379166667 -0.7080555556 -1.5084722222 -1.9075000000
## [6621] -1.6690277778 -1.3762500000 1.0202777778 -2.0940277778 -3.5059722222
## [6626] -1.2204166667 1.2493055556 -0.8591666667 0.6141666667 1.0438888889
## [6631] -1.3077777778 -1.1731944444 -0.4979166667 0.0970833333 2.9941666667
## [6636] 3.2656944444 -0.4011111111 -0.1484722222 -2.9912500000 3.5395833333
## [6641] 0.4347222222 2.4700000000 1.7852777778 1.1548611111 2.6022222222
## [6646] -0.5144444444 1.5444444444 -2.7386111111 -0.7788888889 -0.2523611111
## [6651] 2.1323611111 -0.6018055556 -1.8390277778 -0.8402777778 0.2552777778
## [6656] 0.2694444444 0.5338888889 3.3223611111 -1.1873611111 3.1523611111
## [6661] -2.1979166667 4.5784722222 1.3862500000 0.4512500000 2.1890277778
## [6666] -1.2794444444 3.0933333333 -2.2475000000 2.5573611111 0.8479166667
## [6671] 0.5362500000 1.1477777778 -0.1083333333 0.4866666667 -2.4600000000
## [6676] -4.6841666667 -2.4647222222 -1.1070833333 -0.8025000000 0.2411111111

```



```

## [6681] -0.1579166667 -1.5179166667 -2.1743055556 -0.5002777778 -2.2120833333
## [6686] -2.1577777778 -2.1247222222 -0.5829166667 0.3875000000 0.6802777778
## [6691] 0.1419444444 1.3933333333 -1.3006944444 1.0438888889 1.2847222222
## [6696] 1.8679166667 4.0920833333 -1.5179166667 -1.2629166667 0.7747222222
## [6701] -1.2983333333 -1.8154166667 -0.6537500000 -4.2662500000 -2.8684722222
## [6706] 0.8809722222 1.9269444444 2.8902777778 1.3956944444 1.3956944444
## [6711] -3.1234722222 1.0037500000 3.3577777778 -2.2215277778 -1.9004166667
## [6716] -1.3125000000 -0.2051388889 1.6955555556 -2.0869444444 2.5573611111
## [6721] -0.2027777778 -2.6654166667 3.1688888889 -1.1968055556 1.8891666667
## [6726] 2.8525000000 -0.5356944444 3.0461111111 -2.2475000000 2.5384722222
## [6731] -2.0916666667 -2.7126388889 -3.2745833333 2.9918055556 0.2906944444
## [6736] 0.4866666667 -1.1188888889 -1.1212500000 -2.6394444444 1.8868055556
## [6741] -0.1295833333 -1.5840277778 0.2765277778 4.0070833333 1.0344444444
## [6746] -4.5684722222 0.5693055556 -0.1461111111 -0.5900000000 0.6519444444
## [6751] 0.8384722222 -2.7716666667 -1.8036111111 0.6070833333 0.9376388889
## [6756] -1.3243055556 -1.4400000000 -0.0162500000 -2.2309722222 1.7947222222
## [6761] 1.0108333333 0.7888888889 -2.2050000000 -1.0905555556 -0.3397222222
## [6766] 0.7369444444 0.2552777778 -0.2783333333 -3.4068055556 0.0309722222
## [6771] -0.5781944444 0.2906944444 0.1513888889 0.6519444444 0.7534722222
## [6776] -2.1554166667 -2.9416666667 -3.9640277778 -0.4790277778 -3.0833333333
## [6781] 2.2787500000 2.8454166667 0.9447222222 0.8408333333 1.2020833333
## [6786] -0.8402777778 2.6518055556 -1.5273611111 0.2859722222 2.8761111111
## [6791] -3.3808333333 -3.2179166667 1.1950000000 -1.9570833333 0.2505555556
## [6796] 0.0333333333 -0.1012500000 1.3650000000 0.3119444444 1.3154166667
## [6801] 1.3343055556 -0.1437500000 -2.9605555556 -0.9913888889 -2.7079166667
## [6806] -1.0150000000 0.0356944444 2.5431944444 -2.2191666667 -0.1697222222
## [6811] 4.3636111111 0.4276388889 -1.0834722222 -2.0231944444 1.3579166667
## [6816] -0.7387500000 2.0355555556 -0.2051388889 -0.3893055556 -1.1000000000
## [6821] 0.4866666667 1.5397222222 1.4193055556 -2.2923611111 1.2918055556
## [6826] 0.5834722222 -2.0420833333 -0.3161111111 -1.2770833333 2.2504166667
## [6831] -2.5001388889 -0.3113888889 1.9647222222 -0.5191666667 -1.5981944444
## [6836] 0.1041666667 1.6388888889 -0.4034722222 0.5456944444 0.6519444444
## [6841] 2.2008333333 -1.5131944444 -1.9995833333 -1.3148611111 -1.9051388889
## [6846] -1.5368055556 -3.4658333333 0.8502777778 1.2256944444 1.3508333333
## [6851] -0.1673611111 -1.5486111111 -1.5320833333 0.3686111111 1.4405555556
## [6856] -1.6855555556 3.8394444444 -1.6808333333 -0.8520833333 1.7356944444
## [6861] -0.6254166667 0.7558333333 0.3379166667 -0.1531944444 4.3588888889
## [6866] 0.0522222222 -1.2275000000 2.2787500000 0.9919444444 1.2233333333
## [6871] -1.6973611111 -3.1400000000 1.7380555556 -0.3019444444 0.5338888889
## [6876] 0.0333333333 -0.9111111111 3.3034722222 -3.7916666667 -0.9866666667
## [6881] 3.2350000000 -3.1754166667 -1.7823611111 1.1761111111 0.6425000000
## [6886] 0.5126388889 0.4418055556 -0.2098611111 -0.8284722222 -0.0965277778
## [6891] 0.0758333333 -1.2345833333 0.5338888889 -1.9877777778 1.0556944444
## [6896] 0.7652777778 -1.1283333333 2.7722222222 -3.2391666667 -0.4601388889
## [6901] -0.4955555556 -0.5923611111 1.1973611111 0.4300000000 -2.3112500000
## [6906] 0.3520833333 -1.3006944444 -0.6986111111 0.5716666667 0.2269444444
## [6911] 0.5787500000 -0.6773611111 -2.4600000000 -1.3715277778 1.1430555556
## [6916] 1.1029166667 1.6601388889 1.7120833333 -2.2947222222 3.9409722222
## [6921] 2.2787500000 2.4086111111 -1.3337500000 1.5656944444 -0.9677777778
## [6926] 2.0473611111 -0.2830555556 2.3495833333 -2.0586111111 2.4275000000
## [6931] 0.1561111111 1.1406944444 -2.7669444444 0.7700000000 -1.1991666667
## [6936] -0.5852777778 -3.8625000000 -0.9701388889 -1.7870833333 0.8786111111
## [6941] -2.2404166667 1.0887500000 -1.9240277778 0.0970833333 -1.0079166667
## [6946] -1.6477777778 1.5656944444 2.6565277778 1.1454166667 -3.5413888889

```

```

## [6951] -2.1813888889 -0.4483333333 2.3448611111 -0.2381944444 0.3638888889
## [6956] -1.2700000000 -2.4222222222 -0.6466666667 0.7416666667 -2.5686111111
## [6961] -2.0798611111 1.3791666667 1.0108333333 -2.2475000000 -0.9465277778
## [6966] 0.5409722222 0.2411111111 0.6519444444 0.0262500000 -0.2830555556
## [6971] -0.7033333333 -0.4554166667 2.9493055556 1.6766666667 -1.8697222222
## [6976] -0.4129166667 2.7202777778 0.3898611111 -3.0502777778 -2.0775000000
## [6981] 1.0226388889 0.6330555556 0.8172222222 0.7038888889 1.3555555556
## [6986] 1.5444444444 -1.3597222222 0.1490277778 -0.6631944444 -2.8519444444
## [6991] -3.4375000000 0.7700000000 -2.6300000000 -1.1543055556 -0.6962500000
## [6996] -0.7906944444 -1.4022222222 -1.5368055556 1.6436111111 2.1111111111
## [7001] -0.7812500000 -1.9901388889 1.4806944444 -1.4376388889 0.9683333333
## [7006] 0.2222222222 2.6612500000 1.9765277778 -2.2380555556 -2.8590277778
## [7011] 1.0391666667 0.0687500000 0.7251388889 -1.2629166667 0.9683333333
## [7016] -2.7693055556 -0.2547222222 -3.8790277778 1.0391666667 -0.9229166667
## [7021] -0.6419444444 2.4723611111 0.6661111111 -0.4955555556 -0.2854166667
## [7026] -0.9961111111 -1.3125000000 -0.2216666667 -2.2168055556 0.6944444444
## [7031] -3.2108333333 0.3827777778 -1.8791666667 1.0368055556 -1.5108333333
## [7036] 1.8419444444 -0.9961111111 0.9565277778 2.7273611111 0.9848611111
## [7041] 0.0427777778 -0.7576388889 -0.8709722222 1.6294444444 -3.3477777778
## [7046] 1.3390277778 -3.0856944444 1.8726388889 -0.5994444444 0.4937500000
## [7051] -1.2959722222 0.6259722222 -0.5309722222 0.1088888889 2.7273611111
## [7056] -0.5144444444 1.4688888889 0.4134722222 -0.6395833333 1.5751388889
## [7061] 0.6188888889 -0.3704166667 -1.6477777778 -0.7009722222 1.9080555556
## [7066] -2.4245833333 -0.1083333333 -2.3348611111 0.1301388889 -3.8483333333
## [7071] 0.3544444444 -0.4861111111 0.3237500000 -1.9972222222 -3.5720833333
## [7076] -0.5781944444 -2.0869444444 -1.2133333333 1.2020833333 1.1784722222
## [7081] -0.9300000000 -2.0090277778 3.6434722222 -3.0786111111 -4.6936111111
## [7086] 0.5409722222 2.7556944444 -2.8354166667 1.7545833333 2.0426388889
## [7091] 0.3827777778 1.2280555556 0.4913888889 -2.6630555556 1.6200000000
## [7096] -0.5050000000 -0.6584722222 1.6341666667 -1.3030555556 -0.6655555556
## [7101] 1.7191666667 2.5408333333 -2.3655555556 -1.3006944444 1.3248611111
## [7106] 0.2694444444 -1.9381944444 -0.8497222222 0.0120833333 2.6683333333
## [7111] -1.8484722222 0.7416666667 1.5893055556 -2.8070833333 -1.1755555556
## [7116] 0.8006944444 -0.5711111111 -2.2168055556 -0.0186111111 -1.0456944444
## [7121] -0.6395833333 0.0593055556 0.1820833333 0.8833333333 0.4630555556
## [7126] -1.5320833333 -0.0256944444 0.6165277778 2.4133333333 0.9352777778
## [7131] 0.5173611111 -1.6784722222 -0.9276388889 0.4701388889 2.1323611111
## [7136] 1.8773611111 -0.1815277778 2.6329166667 1.7050000000 0.6212500000
## [7141] 2.3944444444 -0.9677777778 -0.1461111111 0.8644444444 -1.4494444444
## [7146] 1.0084722222 2.6258333333 -1.1000000000 1.9222222222 -1.5769444444
## [7151] -1.8673611111 -0.1673611111 1.5822222222 1.1052777778 -2.2120833333
## [7156] 0.5976388889 0.0262500000 1.6554166667 -2.8566666667 -1.4211111111
## [7161] -1.3313888889 -0.5309722222 3.0744444444 -0.1579166667 -0.0327777778
## [7166] -3.4186111111 0.7676388889 0.8054166667 1.2280555556 0.6212500000
## [7171] -0.4837500000 0.2411111111 2.3590277778 1.4122222222 -0.1272222222
## [7176] 1.3461111111 2.6116666667 -1.9429166667 -1.7351388889 -2.7881944444
## [7181] -1.2794444444 2.9988888889 1.7616666667 2.6565277778 2.4062500000
## [7186] 0.3379166667 3.1405555556 -0.6844444444 -0.4034722222 1.0934722222
## [7191] -1.0150000000 -0.1036111111 0.7936111111 -2.5355555556 0.1395833333
## [7196] -3.0715277778 -1.9476388889 -2.4552777778 -1.5675000000 -2.5733333333
## [7201] -2.5143055556 0.4181944444 0.7416666667 -0.9229166667 -2.3891666667
## [7206] 1.1572222222 0.7865277778 -1.2770833333 0.7794444444 -0.2806944444
## [7211] 2.6541666667 1.3272222222 -0.6230555556 1.9104166667 -0.6915277778
## [7216] -2.5143055556 0.0829166667 -0.8851388889 0.7180555556 -0.8709722222

```

```

## [7221] -1.9240277778 -3.1447222222 0.1584722222 -0.4365277778 0.0356944444
## [7226] -1.3998611111 -2.1766666667 0.9069444444 -0.8756944444 3.1688888889
## [7231] -0.2594444444 3.6080555556 -1.5934722222 0.4890277778 -0.3562500000
## [7236] 2.7816666667 -1.6454166667 -1.7563888889 0.6779166667 -0.6844444444
## [7241] 0.2930555556 -0.4506944444 -0.4506944444 1.9481944444 0.4441666667
## [7246] -1.5131944444 -1.2770833333 -1.4163888889 1.0061111111 0.5055555556
## [7251] 1.6908333333 1.1737500000 -3.1919444444 0.4606944444 0.6259722222
## [7256] -2.1813888889 3.0744444444 3.3058333333 0.5338888889 1.3225000000
## [7261] 0.5811111111 -0.5262500000 0.0309722222 -2.8330555556 0.9116666667
## [7266] 1.0981944444 -0.1059722222 1.1218055556 -1.1354166667 0.0970833333
## [7271] -1.2298611111 -2.4363888889 -1.5462500000 2.0497222222 0.4890277778
## [7276] -2.3868055556 -1.5108333333 -0.3562500000 -1.7327777778 0.2151388889
## [7281] 1.9293055556 -1.6808333333 3.2609722222 1.4004166667 0.8479166667
## [7286] 0.7794444444 2.1111111111 1.0320833333 -1.0079166667 -2.8094444444
## [7291] 0.1041666667 -0.6655555556 0.9352777778 -0.6726388889 -1.5462500000
## [7296] 1.6577777778 2.7509722222 -0.1650000000 -3.2108333333 -0.2334722222
## [7301] -1.2086111111 -0.6088888889 0.4040277778 2.1040277778 -2.1412500000
## [7306] -1.7209722222 -0.0658333333 0.5929166667 -1.9051388889 2.5172222222
## [7311] 1.8112500000 -2.5001388889 1.4122222222 1.3626388889 -1.2086111111
## [7316] -0.4719444444 0.0262500000 3.8441666667 1.1926388889 0.4630555556
## [7321] 0.4300000000 -0.6537500000 1.5373611111 -1.1377777778 -0.9205555556
## [7326] -1.1047222222 1.8584722222 -1.4187500000 -0.7363888889 -1.7493055556
## [7331] 1.9883333333 -2.4175000000 -3.4918055556 -2.1672222222 2.7273611111
## [7336] -1.9925000000 -0.5498611111 0.7393055556 1.6577777778 -1.2156944444
## [7341] -1.8059722222 -1.6619444444 1.4452777778 2.6872222222 -0.4601388889
## [7346] 1.4547222222 -1.7351388889 1.2965277778 2.9493055556 -0.4081944444
## [7351] 0.4323611111 2.4534722222 -0.6537500000 0.4205555556 -1.0952777778
## [7356] -2.5379166667 -0.4459722222 1.4618055556 -0.4931944444 -0.2901388889
## [7361] -0.4506944444 -0.8025000000 -0.2122222222 2.6612500000 0.9140277778
## [7366] 0.6731944444 0.1561111111 -2.4930555556 -1.0291666667 2.2881944444
## [7371] -0.6962500000 -1.7091666667 -0.4412500000 -0.7576388889 -2.9416666667
## [7376] 0.0994444444 0.2788888889 -0.8780555556 -1.2416666667 -1.6808333333
## [7381] -0.1815277778 -0.0138888889 -0.2145833333 -1.0787500000 0.1443055556
## [7386] -2.1318055556 -0.1012500000 0.0923611111 0.4583333333 -0.0516666667
## [7391] -1.0456944444 2.0450000000 0.4913888889 -0.4459722222 -2.4623611111
## [7396] 1.8065277778 -0.6820833333 -3.6570833333 2.9705555556 0.7393055556
## [7401] 2.8855555556 1.0344444444 0.7322222222 -2.6323611111 0.5929166667
## [7406] 0.4890277778 -0.6348611111 -0.0186111111 0.6826388889 3.0626388889
## [7411] -1.9098611111 0.7133333333 -0.4081944444 0.3851388889 1.1761111111
## [7416] 2.1748611111 -2.2120833333 0.5362500000 1.7451388889 2.0379166667
## [7421] -0.2830555556 0.7605555556 0.1820833333 -1.4093055556 -1.2227777778
## [7426] -2.8968055556 1.0580555556 0.7275000000 2.2929166667 -1.4990277778
## [7431] -1.2818055556 2.9375000000 0.3095833333 1.0958333333 -0.7458333333
## [7436] 2.5479166667 2.6305555556 -0.3090277778 -0.6348611111 -1.5297222222
## [7441] -3.4918055556 -0.2806944444 0.0711111111 1.9765277778 2.0875000000
## [7446] -0.1720833333 -0.5238888889 -0.9488888889 -0.0634722222 2.1229166667
## [7451] -0.2051388889 0.4606944444 -0.7977777778 -0.3727777778 -1.0102777778
## [7456] 0.0994444444 1.2044444444 0.3166666667 0.1065277778 1.2280555556
## [7461] 2.8170833333 -3.5484722222 1.1430555556 -2.4623611111 -0.7623611111
## [7466] -2.1034722222 -2.7220833333 -0.1272222222 -1.2794444444 -1.8343055556
## [7471] 1.0958333333 -1.8106944444 -1.9145833333 2.3708333333 1.5137500000
## [7476] -0.8804166667 -1.1637500000 0.7487500000 -1.5273611111 -0.0634722222
## [7481] -1.1259722222 0.3473611111 -1.2676388889 -0.3798611111 0.3780555556
## [7486] -2.3466666667 1.3650000000 -0.0327777778 1.5798611111 0.9305555556

```

```

## [7491] 0.5173611111 -0.0894444444 3.6151388889 2.8808333333 1.9906944444
## [7496] -1.2487500000 -0.1319444444 0.2104166667 -0.8969444444 0.4394444444
## [7501] 1.0250000000 1.9434722222 -3.7798611111 0.6613888889 -0.5829166667
## [7506] 1.4500000000 2.7651388889 -1.2959722222 -0.4506944444 -0.1225000000
## [7511] 1.4145833333 -0.2759722222 1.1005555556 0.2930555556 1.1926388889
## [7516] -0.7694444444 1.1548611111 -1.9995833333 1.5775000000 -0.8143055556
## [7521] -1.1377777778 1.1902777778 0.4866666667 -0.8402777778 -2.4623611111
## [7526] 0.1702777778 0.0545833333 3.3790277778 -2.8165277778 2.4322222222
## [7531] 1.1029166667 -0.9276388889 -2.9298611111 -1.6713888889 1.2209722222
## [7536] 0.2127777778 -0.2783333333 -1.7776388889 -0.8898611111 -0.9370833333
## [7541] -1.9570833333 -0.2806944444 0.9447222222 -0.5711111111 0.8219444444
## [7546] -3.4705555556 -0.1295833333 1.9883333333 1.4877777778 -0.2948611111
## [7551] 0.2694444444 -0.4270833333 -1.5911111111 0.6708333333 -2.5119444444
## [7556] -1.0456944444 -1.3738888889 0.6165277778 0.2151388889 1.2776388889
## [7561] -0.6183333333 -0.0823611111 -1.5556944444 -0.8615277778 1.4594444444
## [7566] 0.5905555556 0.1372222222 -2.5402777778 -1.5179166667 1.7404166667
## [7571] 2.0048611111 2.6565277778 0.1301388889 -0.2665277778 -0.3066666667
## [7576] 1.0533333333 -2.5048611111 1.8065277778 -1.2251388889 1.6247222222
## [7581] -1.1826388889 -2.7220833333 0.3922222222 3.2656944444 2.1087500000
## [7586] -0.7812500000 2.1158333333 0.7416666667 -0.1697222222 -2.2238888889
## [7591] -1.0031944444 3.8181944444 -1.4281944444 2.5975000000 2.2787500000
## [7596] 2.6376388889 -2.4245833333 2.9493055556 -4.1363888889 0.8550000000
## [7601] 0.2600000000 0.0852777778 -0.4530555556 1.6152777778 -0.3208333333
## [7606] -2.2427777778 -0.8213888889 2.4818055556 -1.0126388889 1.6861111111
## [7611] -2.6819444444 0.4205555556 -1.4730555556 0.6802777778 -1.1802777778
## [7616] -3.9097222222 2.7863888889 -3.3690277778 1.4948611111 2.2386111111
## [7621] -1.3975000000 -2.7976388889 -3.2722222222 1.3933333333 -0.9347222222
## [7626] 0.7794444444 -0.7340277778 -2.3631944444 1.0604166667 -1.1141666667
## [7631] 1.0155555556 3.7261111111 -1.1188888889 -3.0620833333 2.8997222222
## [7636] 0.3520833333 -1.0055555556 -1.4825000000 3.0626388889 -1.6737500000
## [7641] 2.1087500000 3.0036111111 -2.4151388889 -1.6312500000 0.1797222222
## [7646] 3.4309722222 -0.4459722222 -1.5013888889 1.4641666667 -1.4329166667
## [7651] 0.0238888889 0.0191666667 -0.9677777778 -1.1118055556 1.9529166667
## [7656] 1.9056944444 -2.2876388889 -1.6808333333 2.0591666667 1.1170833333
## [7661] -0.3491666667 0.7818055556 -2.0420833333 -0.2169444444 -0.7788888889
## [7666] 1.3461111111 0.9022222222 -0.0965277778 -0.4412500000 0.4961111111
## [7671] 1.2587500000 -2.7433333333 -0.4436111111 -0.0044444444 -2.1223611111
## [7676] 0.8054166667 2.0261111111 -2.0373611111 -0.8379166667 -0.7080555556
## [7681] -0.8261111111 0.9352777778 -0.3893055556 -0.0044444444 1.1005555556
## [7686] -2.8708333333 -0.1980555556 -1.4612500000 -1.0008333333 -0.3019444444
## [7691] -0.0540277778 0.7416666667 -1.9594444444 -1.9877777778 2.8312500000
## [7696] -1.5415277778 0.1962500000 0.4606944444 -3.4918055556 -1.1708333333
## [7701] -0.3302777778 -0.4058333333 0.3190277778 1.0344444444 -0.2311111111
## [7706] -2.5898611111 -0.6561111111 -0.0398611111 2.5431944444 -0.0516666667
## [7711] 1.5845833333 -2.9133333333 -0.7198611111 1.8820833333 1.5350000000
## [7716] 1.8631944444 2.3495833333 0.1372222222 2.8052777778 0.6708333333
## [7721] -0.0327777778 -1.2227777778 -3.1281944444 -0.7741666667 -1.1802777778
## [7726] -0.4837500000 4.1605555556 -2.1719444444 -0.6230555556 -0.1862500000
## [7731] 0.8195833333 -0.6301388889 0.0593055556 -1.1755555556 -0.4459722222
## [7736] 0.8337500000 -0.2122222222 2.0450000000 0.4677777778 -0.8615277778
## [7741] 0.0002777778 0.8597222222 0.7700000000 0.4630555556 -0.5616666667
## [7746] -3.0809722222 1.2115277778 -2.2970833333 0.4181944444 -0.4601388889
## [7751] 1.3579166667 1.3744444444 0.0900000000 -1.9216666667 1.6436111111
## [7756] -0.2429166667 1.9836111111 3.0815277778 0.1466666667 2.4770833333

```

```

## [7761] 0.2175000000 -1.0386111111 0.5244444444 0.4630555556 -2.7220833333
## [7766] -0.7623611111 -0.7670833333 -4.1859722222 -1.8862500000 0.1018055556
## [7771] -0.4601388889 0.6779166667 -0.3255555556 -1.9452777778 2.1276388889
## [7776] 1.3791666667 0.8951388889 1.8325000000 0.4488888889 -2.2475000000
## [7781] -1.8720833333 2.3070833333 0.0593055556 1.6247222222 -2.0184722222
## [7786] 1.0013888889 -1.0173611111 1.1430555556 -1.9500000000 1.3673611111
## [7791] 1.1690277778 -0.9488888889 -1.8933333333 -0.5970833333 2.2834722222
## [7796] -0.9252777778 -0.8237500000 0.6094444444 1.6766666667 0.3379166667
## [7801] 1.0486111111 0.2009722222 1.3673611111 -0.9181944444 0.0002777778
## [7806] -0.0540277778 -0.0516666667 -2.9416666667 -0.2712500000 0.9281944444
## [7811] 1.2068055556 0.0168055556 -0.4577777778 0.1820833333 -1.5486111111
## [7816] -3.2250000000 1.0273611111 -0.1673611111 -2.1955555556 0.6991666667
## [7821] -2.2616666667 0.8361111111 1.4948611111 0.7062500000 1.3531944444
## [7826] -1.4588888889 -0.5404166667 -0.2075000000 1.8018055556 -2.2994444444
## [7831] -0.2948611111 -1.0952777778 -2.5166666667 1.7427777778 1.0863888889
## [7836] 1.4806944444 -1.6430555556 0.3638888889 -0.2618055556 -2.0397222222
## [7841] 1.3508333333 1.3319444444 -0.2027777778 0.7558333333 0.8809722222
## [7846] 1.1997222222 1.5208333333 0.5716666667 0.4229166667 3.2633333333
## [7851] 0.4866666667 -0.8780555556 -1.9972222222 -1.1047222222 -2.8661111111
## [7856] -0.0445833333 2.8761111111 -2.8684722222 1.3697222222 1.7852777778
## [7861] 1.4004166667 0.4795833333 -0.4365277778 -0.7080555556 -0.6254166667
## [7866] 1.5656944444 -2.0538888889 1.2493055556 2.8194444444 -1.8697222222
## [7871] -1.9240277778 2.5290277778 -0.4884722222 -3.6169444444 0.8337500000
## [7876] -1.7091666667 1.8136111111 1.0793055556 -2.1459722222 0.0569444444
## [7881] -1.3880555556 1.2469444444 0.2033333333 -1.1755555556 -3.4894444444
## [7886] 1.4995833333 -0.2641666667 -0.6915277778 0.4441666667 2.9988888889
## [7891] 0.4347222222 0.9943055556 -0.1720833333 -0.3161111111 2.1961111111
## [7896] -1.6100000000 2.3968055556 3.0744444444 -1.2156944444 -2.2333333333
## [7901] -1.7375000000 -1.5627777778 1.1123611111 -0.0563888889 -0.7056944444
## [7906] 0.6094444444 1.7781944444 -1.9287500000 0.4040277778 -1.6265277778
## [7911] 0.4016666667 2.1111111111 -0.7552777778 1.2918055556 -2.4481944444
## [7916] 2.1913888889 0.0852777778 -3.2934722222 0.7015277778 -2.2238888889
## [7921] 1.0556944444 -0.6136111111 2.1181944444 2.2268055556 -1.2062500000
## [7926] 0.8998611111 -2.3419444444 0.8290277778 -0.2169444444 -3.1116666667
## [7931] -0.6490277778 -1.1330555556 -1.6218055556 0.8172222222 -1.4612500000
## [7936] -2.3655555556 0.4795833333 -2.1318055556 -2.5308333333 -0.2665277778
## [7941] 0.8361111111 2.5738888889 1.4736111111 2.5195833333 -2.5686111111
## [7946] 1.3390277778 0.8408333333 -0.0847222222 -2.3183333333 0.1065277778
## [7951] 2.3165277778 -1.1566666667 1.7876388889 0.2930555556 2.8595833333
## [7956] 1.4263888889 1.4122222222 -4.0490277778 2.2881944444 2.1606944444
## [7961] -1.3243055556 1.3366666667 2.3826388889 1.0509722222 1.4877777778
## [7966] 2.5479166667 -0.0256944444 -0.8638888889 0.5338888889 -1.0386111111
## [7971] -0.1484722222 2.3141666667 -3.3477777778 -0.3066666667 -0.9181944444
## [7976] 2.9540277778 -0.4648611111 1.2493055556 -2.8613888889 -0.5994444444
## [7981] -0.8945833333 -0.7080555556 1.4122222222 -1.3880555556 -1.8697222222
## [7986] -0.2925000000 -2.9818055556 -1.9051388889 -0.0469444444 -3.9238888889
## [7991] 0.9872222222 -1.8461111111 -0.8308333333 -3.2226388889 0.3686111111
## [7996] -1.5816666667 -1.4706944444 1.1784722222 1.5609722222 0.9683333333
## [8001] -1.2511111111 2.4369444444 -1.8154166667 -0.9890277778 -2.2262500000
## [8006] 0.8975000000 0.8762500000 1.3248611111 -1.9570833333 0.0640277778
## [8011] 2.5691666667 1.0627777778 -0.0988888889 0.4370833333 3.6151388889
## [8016] -2.1483333333 1.5444444444 -1.6501388889 -0.6183333333 -2.5355555556
## [8021] 0.5386111111 0.4252777778 -0.9252777778 -0.6868055556 1.6247222222
## [8026] -1.8862500000 1.4972222222 1.2729166667 1.8466666667 1.1501388889

```

```

## [8031] -0.0658333333 2.3259722222 3.2420833333 -3.1895833333 -0.6159722222
## [8036] 0.4559722222 -0.6395833333 -0.0138888889 -1.7445833333 1.3461111111
## [8041] -1.2133333333 1.6081944444 2.4865277778 1.8112500000 1.7356944444
## [8046] 2.0993055556 1.8183333333 -0.3302777778 2.4700000000 0.8833333333
## [8051] -1.7233333333 2.6943055556 -0.5262500000 -2.6252777778 3.3412500000
## [8056] -0.1154166667 -1.3880555556 1.6884722222 0.4630555556 0.8927777778
## [8061] -1.2275000000 -2.6300000000 -1.3526388889 1.6081944444 2.6825000000
## [8066] 2.0922222222 -1.3030555556 1.2422222222 -1.7587500000 -1.1472222222
## [8071] 0.2340277778 -4.4504166667 2.4723611111 2.2645833333 -2.0444444444
## [8076] 2.7462500000 1.5845833333 -1.2062500000 -0.6537500000 -3.0738888889
## [8081] -0.6136111111 -1.2440277778 -2.4245833333 2.3543055556 1.5727777778
## [8086] -0.5498611111 -1.5226388889 -1.1944444444 2.1819444444 0.5055555556
## [8091] 2.4204166667 0.1773611111 -0.4790277778 2.4936111111 1.0863888889
## [8096] -0.0186111111 0.4488888889 1.1406944444 -2.0373611111 -1.0504166667
## [8101] -2.6441666667 1.7498611111 -1.6761111111 0.5929166667 -1.2298611111
## [8106] -0.0044444444 -1.1826388889 -0.5498611111 -0.6395833333 2.2598611111
## [8111] -1.4659722222 -2.3325000000 -4.2756944444 0.8243055556 -1.2794444444
## [8116] -0.4577777778 -2.0940277778 0.2033333333 -0.5758333333 -2.6441666667
## [8121] 1.6365277778 1.2398611111 1.7356944444 -1.7870833333 0.2977777778
## [8126] 0.8337500000 1.9151388889 -2.8613888889 -0.6348611111 -1.3101388889
## [8131] 1.8513888889 -0.0044444444 1.6223611111 0.1513888889 0.4913888889
## [8136] -1.1684722222 1.4452777778 0.2647222222 2.6211111111 -1.7705555556
## [8141] -2.4788888889 1.8419444444 -0.9559722222 -0.4034722222 -2.8188888889
## [8146] 0.1395833333 -0.1437500000 -0.5711111111 -0.7859722222 1.4736111111
## [8151] 0.1702777778 1.5987500000 0.3780555556 1.4570833333 0.6779166667
## [8156] -2.0987500000 -3.3737500000 -0.8426388889 0.5244444444 2.1654166667
## [8161] -1.5297222222 1.3886111111 2.7297222222 1.5586111111 -0.1720833333
## [8166] 0.2694444444 -0.5286111111 2.9020833333 -2.1908333333 -1.3597222222
## [8171] 1.4216666667 -1.5415277778 1.1784722222 0.6684722222 -0.8804166667
## [8176] -1.3526388889 -0.7363888889 -2.1270833333 -0.0634722222 1.4004166667
## [8181] 0.3945833333 -3.5791666667 -1.8343055556 3.1736111111 0.0545833333
## [8186] 1.1595833333 -0.1106944444 3.7993055556 1.6766666667 -2.0397222222
## [8191] 0.8408333333 0.6401388889 1.7191666667 -1.4447222222 1.1643055556
## [8196] 0.3355555556 -0.0752777778 1.5562500000 -0.5333333333 -0.9559722222
## [8201] 1.0131944444 0.9187500000 1.5350000000 2.1772222222 -2.5733333333
## [8206] -0.4506944444 -2.6843055556 -1.2038888889 -1.2227777778 -1.7658333333
## [8211] -1.6336111111 0.6920833333 1.7498611111 1.4618055556 3.3176388889
## [8216] 2.0402777778 2.8902777778 1.0934722222 -1.7209722222 2.1134722222
## [8221] -1.3880555556 -1.4730555556 -0.0091666667 0.4276388889 -0.2665277778
## [8226] 0.7204166667 -1.2983333333 -3.7066666667 -1.3691666667 -0.0587500000
## [8231] -0.0020833333 -0.0658333333 0.7251388889 0.6330555556 1.4075000000
## [8236] -3.4186111111 1.6601388889 1.1288888889 -1.6454166667 3.1240277778
## [8241] -0.2688888889 0.0805555556 1.1572222222 1.5350000000 2.4416666667
## [8246] 1.5208333333 -1.5745833333 1.0438888889 -1.8838888889 -0.8025000000
## [8251] 1.7191666667 2.0733333333 0.0073611111 2.8902777778 1.4877777778
## [8256] -1.6052777778 -0.5191666667 2.4156944444 0.8384722222 0.9281944444
## [8261] -1.5108333333 1.7545833333 -1.6359722222 -1.9145833333 -1.8744444444
## [8266] -0.9300000000 0.5126388889 -3.7137500000 0.5952777778 -0.3397222222
## [8271] 0.0356944444 -0.4884722222 2.3047222222 -0.4743055556 1.8938888889
## [8276] -0.0375000000 -0.3066666667 2.6801388889 -0.4813888889 1.0108333333
## [8281] 0.0970833333 -3.0762500000 -0.7836111111 -2.3372222222 -0.3279166667
## [8286] 0.3875000000 -2.1058333333 1.9458333333 -2.8731944444 2.8430555556
## [8291] -0.7293055556 0.3308333333 -1.8531944444 3.4640277778 -1.3030555556
## [8296] -1.5675000000 -0.4247222222 2.3330555556 1.3555555556 -0.4908333333

```

```

## [8301] 0.4323611111 1.4665277778 1.0250000000 -0.8733333333 3.1027777778
## [8306] -1.8602777778 -0.1815277778 -0.8520833333 -0.6631944444 0.7156944444
## [8311] -1.9901388889 -1.8791666667 3.1500000000 -0.2476388889 -0.4388888889
## [8316] -0.5238888889 1.0084722222 -1.2416666667 0.2293055556 1.3106944444
## [8321] -1.2463888889 1.3225000000 2.4369444444 -0.1862500000 0.3450000000
## [8326] -1.4163888889 2.1654166667 -2.7150000000 1.7073611111 -2.4316666667
## [8331] 2.0709722222 -2.8188888889 -2.5048611111 1.0958333333 -2.8401388889
## [8336] -0.1484722222 -0.7175000000 -0.4530555556 0.8738888889 -0.8402777778
## [8341] -0.6301388889 -1.2440277778 3.0083333333 0.4300000000 0.8479166667
## [8346] -1.7918055556 -1.5816666667 -2.4175000000 -2.5993055556 -3.1163888889
## [8351] -0.1272222222 -1.5769444444 -1.7705555556 0.7629166667 2.1559722222
## [8356] 2.6730555556 0.6968055556 0.7747222222 1.1619444444 0.3733333333
## [8361] 2.0591666667 -1.4659722222 1.8773611111 -1.6808333333 1.4145833333
## [8366] -2.8873611111 -0.3444444444 -2.6654166667 0.4016666667 0.3827777778
## [8371] 0.3756944444 2.0568055556 -0.8402777778 2.0450000000 1.0179166667
## [8376] 0.6755555556 -1.8602777778 4.0306944444 -3.1872222222 1.0533333333
## [8381] -1.2700000000 2.1465277778 -0.6254166667 -2.0987500000 1.6058333333
## [8386] 0.4063888889 -2.4269444444 -0.2854166667 2.2150000000 -1.9806944444
## [8391] -2.3513888889 0.1065277778 1.5869444444 3.1075000000 0.7204166667
## [8396] 2.7368055556 0.9423611111 1.4995833333 1.2563888889 0.3308333333
## [8401] -2.1648611111 0.4913888889 -0.7481944444 -1.3573611111 -1.7752777778
## [8406] 2.9091666667 -0.9512500000 1.9387500000 -2.3655555556 1.2516666667
## [8411] -0.9559722222 0.1986111111 3.2916666667 0.8951388889 -0.8851388889
## [8416] 1.0604166667 0.1915277778 -3.1636111111 -1.6926388889 -0.3137500000
## [8421] 1.6341666667 1.2800000000 0.7959722222 -0.2500000000 -1.3431944444
## [8426] -2.3419444444 -1.2227777778 2.6612500000 -0.2075000000 0.2883333333
## [8431] -0.4294444444 -0.2570833333 -1.8059722222 -1.2204166667 -2.5001388889
## [8436] 2.0119444444 0.9777777778 0.9140277778 1.0368055556 -3.5791666667
## [8441] 2.0898611111 -2.2947222222 1.2398611111 -2.2427777778 -1.7280555556
## [8446] -0.2830555556 1.9009722222 1.9883333333 0.6259722222 1.3673611111
## [8451] 0.7251388889 -0.1768055556 -2.8519444444 -0.2075000000 1.6388888889
## [8456] 0.6613888889 -1.5604166667 -0.9559722222 -0.4176388889 2.6234722222
## [8461] 0.7959722222 1.3106944444 -2.4245833333 -0.0068055556 -2.3372222222
## [8466] -1.6619444444 0.8313888889 -1.0197222222 2.9209722222 0.3190277778
## [8471] 1.7876388889 -0.6962500000 0.0073611111 1.0981944444 2.3070833333
## [8476] -0.6088888889 -2.0822222222 -1.0008333333 -0.0800000000 2.4369444444
## [8481] -2.2262500000 -0.6726388889 -2.0987500000 0.6118055556 1.4263888889
## [8486] -1.8248611111 -1.3030555556 -1.1708333333 2.3897222222 1.4334722222
## [8491] 2.6093055556 2.3826388889 -0.5734722222 2.6919444444 -0.0398611111
## [8496] 0.2434722222 -3.2840277778 0.2930555556 -2.3773611111 2.7887500000
## [8501] 1.5869444444 2.0402777778 3.9575000000 0.0215277778 -0.6513888889
## [8506] 0.1183333333 0.0711111111 -0.7977777778 0.6212500000 1.3508333333
## [8511] -1.9429166667 2.2409722222 -1.1141666667 0.0356944444 0.4536111111
## [8516] 0.1962500000 2.2598611111 1.2068055556 3.7261111111 1.0061111111
## [8521] 0.6165277778 -1.4022222222 -2.8188888889 3.6647222222 3.3034722222
## [8526] 0.6472222222 -2.0255555556 3.0036111111 1.9977777778 0.7227777778
## [8531] 0.4205555556 -1.0504166667 0.4772222222 1.9033333333 0.0923611111
## [8536] -0.9300000000 -1.9594444444 1.9222222222 0.9706944444 -0.3113888889
## [8541] -1.3219444444 -2.1672222222 2.6329166667 1.6294444444 -2.1365277778
## [8546] 0.5220833333 -0.1484722222 -2.0019444444 0.4606944444 0.4134722222
## [8551] 2.2551388889 -1.4329166667 0.6826388889 -0.2925000000 -1.9381944444
## [8556] 4.1463888889 3.0791666667 -0.5947222222 -1.8980555556 -0.5356944444
## [8561] 3.3813888889 -0.7411111111 -2.2994444444 -1.9925000000 -1.3172222222
## [8566] 1.9930555556 3.0036111111 -1.0669444444 3.7095833333 -3.4280555556

```

```

## [8571] -0.3987500000 1.3579166667 -2.2758333333 0.9045833333 0.5102777778
## [8576] 0.6566666667 1.5208333333 1.3626388889 0.8809722222 -2.7031944444
## [8581] -2.7669444444 -3.4138888889 -2.0869444444 0.5220833333 1.3626388889
## [8586] -1.5580555556 0.3686111111 -2.4434722222 1.1525000000 -2.9700000000
## [8591] -3.7113888889 3.0012500000 0.2977777778 -2.4198611111 -1.3833333333
## [8596] 3.2538888889 -3.3784722222 0.1183333333 -0.5286111111 1.7852777778
## [8601] 1.7380555556 -1.2298611111 -0.7269444444 -1.8036111111 -0.3373611111
## [8606] 0.0120833333 -1.9783333333 0.0475000000 -1.0787500000 -0.4459722222
## [8611] -2.0279166667 1.7994444444 -0.9040277778 -2.0940277778 0.3355555556
## [8616] 2.1063888889 -0.6868055556 2.5880555556 2.7297222222 -0.2665277778
## [8621] 0.3568055556 -4.4008333333 -2.5638888889 0.0404166667 0.3119444444
## [8626] 1.7805555556 -0.4554166667 0.9848611111 -0.5687500000 0.1206944444
## [8631] 2.4086111111 0.1631944444 -0.6561111111 0.3615277778 2.8100000000
## [8636] -3.4209722222 -2.7740277778 2.6400000000 -1.9004166667 -0.4884722222
## [8641] 0.8125000000 -1.0055555556 2.2008333333 0.6519444444 1.1359722222
## [8646] 0.8054166667 3.0461111111 -0.1366666667 -1.2652777778 -2.7197222222
## [8651] 1.7663888889 -1.0055555556 -1.6454166667 1.1690277778 -1.3573611111
## [8656] -0.1744444444 0.2269444444 0.6283333333 0.0687500000 0.4937500000
## [8661] -2.1058333333 0.4536111111 -0.5970833333 -0.8095833333 -1.0504166667
## [8666] 0.7888888889 0.3143055556 2.3118055556 -1.0008333333 -2.1554166667
## [8671] 0.0238888889 -1.9358333333 -1.1731944444 2.8737500000 -0.8072222222
## [8676] 0.2411111111 -3.7255555556 2.0568055556 -3.2179166667 1.7498611111
## [8681] -0.9748611111 0.3756944444 -0.6018055556 3.3081944444 0.5645833333
## [8686] 1.0415277778 -1.3573611111 0.1561111111 -0.9370833333 2.7675000000
## [8691] 2.6211111111 1.5161111111 0.3662500000 -1.6477777778 2.3236111111
## [8696] -2.0090277778 0.5079166667 3.8181944444 -0.8969444444 -1.7020833333
## [8701] -1.6312500000 -0.7340277778 -0.1248611111 -3.4469444444 -2.0161111111
## [8706] 2.0331944444 2.0048611111 -2.9133333333 2.0969444444 3.3625000000
## [8711] -0.5144444444 0.8006944444 2.2409722222 -1.2062500000 0.5433333333
## [8716] -1.7162500000 -0.3704166667 -2.5143055556 -0.3656944444 -0.8473611111
## [8721] -0.6277777778 -2.2711111111 -0.3373611111 1.5963888889 -2.9275000000
## [8726] 1.8466666667 0.9281944444 -1.8059722222 -0.6773611111 2.3283333333
## [8731] 0.6259722222 1.8490277778 -2.4340277778 1.6955555556 0.4347222222
## [8736] 0.5976388889 -0.2122222222 2.2150000000 0.7038888889 1.4618055556
## [8741] 1.1288888889 1.4830555556 0.6118055556 -4.0065277778 -3.2037500000
## [8746] 1.2398611111 -1.6997222222 -1.6973611111 -0.3751388889 2.1677777778
## [8751] -0.3893055556 -0.6844444444 -0.7481944444 0.8195833333 1.9552777778
## [8756] -0.8119444444 -0.9795833333 -1.3054166667 -1.4470833333 -1.4659722222
## [8761] -0.7340277778 -1.9925000000 1.1194444444 -0.6797222222 -2.8826388889
## [8766] 0.3237500000 -1.5863888889 -1.5084722222 -0.3066666667 0.6165277778
## [8771] -1.2180555556 -1.3951388889 -0.6254166667 0.5527777778 0.9423611111
## [8776] 0.8195833333 0.0805555556 -0.2429166667 -0.2854166667 1.2894444444
## [8781] 3.7733333333 -3.7090277778 -1.5556944444 1.9906944444 0.3355555556
## [8786] -2.4954166667 0.3497222222 -1.2156944444 0.7700000000 0.6968055556
## [8791] -2.9015277778 1.3886111111 -0.3444444444 0.2906944444 -2.8472222222
## [8796] -1.2652777778 0.7534722222 -2.4316666667 2.8005555556 0.5456944444
## [8801] -1.2511111111 -0.7529166667 2.1819444444 2.2740277778 -0.7080555556
## [8806] 0.8715277778 -1.3384722222 0.5952777778 -2.9416666667 -1.2156944444
## [8811] -3.0644444444 -1.8862500000 -2.6040277778 0.3402777778 -0.9111111111
## [8816] -2.1058333333 -0.3019444444 0.7180555556 -3.4186111111 2.8147222222
## [8821] -3.1872222222 1.5869444444 -0.2287500000 -2.1365277778 2.0473611111
## [8826] -1.7965277778 -1.7493055556 -1.2086111111 -1.0952777778 -0.3137500000
## [8831] -0.2311111111 -2.9298611111 -1.2204166667 -0.8804166667 1.1525000000
## [8836] 0.2930555556 -1.9476388889 0.8054166667 0.9683333333 -1.8319444444

```



```

## [8841] 0.6165277778 0.8786111111 -0.7269444444 1.7168055556 1.2327777778
## [8846] -3.3336111111 0.3143055556 -1.4400000000 1.1855555556 -3.1140277778
## [8851] -1.3172222222 -0.3893055556 0.6118055556 -0.3468055556 -1.2652777778
## [8856] 1.0816666667 1.1643055556 1.6790277778 1.1076388889 -1.2936111111
## [8861] -0.9583333333 -0.5711111111 -2.6441666667 -0.1579166667 -0.2452777778
## [8866] 2.2527777778 0.4890277778 0.7251388889 0.0002777778 -1.8012500000
## [8871] -2.0326388889 -1.2180555556 -2.4269444444 -2.2852777778 -2.1341666667
## [8876] 3.6954166667 -0.5947222222 0.9022222222 -0.0681944444 2.0993055556
## [8881] -1.4093055556 -1.9004166667 -2.8425000000 3.4545833333 0.0876388889
## [8886] -2.0940277778 -1.8579166667 2.3165277778 1.3650000000 -0.9772222222
## [8891] -1.8579166667 0.2765277778 2.2268055556 -1.9901388889 1.9175000000
## [8896] -1.8697222222 1.6365277778 -0.9347222222 -0.2806944444 -0.4247222222
## [8901] -3.2887500000 1.5161111111 -3.1140277778 -2.6370833333 -0.1036111111
## [8906] -0.7293055556 -1.2558333333 1.6577777778 -0.6844444444 2.1819444444
## [8911] 2.6163888889 -2.1554166667 0.1348611111 -1.9429166667 1.4122222222
## [8916] -1.2086111111 -0.1815277778 -1.6619444444 -0.3326388889 -1.2936111111
## [8921] 2.0025000000 -0.8025000000 -0.5805555556 -0.0327777778 0.9636111111
## [8926] 2.0473611111 -1.8886111111 -1.2322222222 0.4300000000 0.0404166667
## [8931] 2.1890277778 1.1879166667 -0.9276388889 0.0687500000 -0.9654166667
## [8936] -3.1848611111 1.1265277778 -0.1248611111 2.5148611111 1.2729166667
## [8941] -1.5651388889 2.1252777778 0.6023611111 0.9966666667 -2.9109722222
## [8946] 1.1029166667 -1.6572222222 3.1098611111 2.0993055556 -0.1059722222
## [8951] 0.2906944444 -2.1766666667 -2.4812500000 1.4901388889 -1.1661111111
## [8956] 0.0026388889 0.4890277778 -0.0870833333 -4.0466666667 -2.4930555556
## [8961] -1.1590277778 -0.8025000000 0.2127777778 0.0852777778 -1.2204166667
## [8966] -0.2358333333 1.9387500000 1.3201388889 -0.1012500000 0.1018055556
## [8971] -2.7433333333 2.3401388889 -1.1212500000 -0.2311111111 1.4759722222
## [8976] 1.9481944444 -1.1236111111 -0.4388888889 -2.2994444444 -0.0256944444
## [8981] 1.6223611111 -0.9512500000 0.0262500000 -2.8495833333 3.6977777778
## [8986] -1.3762500000 -0.1697222222 1.0344444444 -0.6088888889 -3.3643055556
## [8991] -0.7458333333 2.3991666667 1.5350000000 0.8384722222 -2.2970833333
## [8996] 0.5787500000 1.1902777778 1.9009722222 2.3000000000 3.0720833333
## [9001] 0.5834722222 -1.3620833333 0.1938888889 -2.2050000000 -4.3559722222
## [9006] 1.7616666667 0.6472222222 0.5622222222 0.4300000000 -0.2830555556
## [9011] 0.9565277778 2.4936111111 -0.4341666667 -3.5319444444 0.2505555556
## [9016] -0.1791666667 0.5905555556 1.0793055556 0.8502777778 -1.7469444444
## [9021] 1.7876388889 1.6554166667 -3.0762500000 -1.0645833333 -0.2405555556
## [9026] 1.7333333333 -1.9169444444 -2.0420833333 -1.1401388889 2.0190277778
## [9031] -1.3762500000 -0.5215277778 1.8301388889 0.1065277778 -0.9583333333
## [9036] 2.2645833333 -0.4058333333 1.9363888889 2.8359722222 2.3873611111
## [9041] -3.1045833333 0.2670833333 -0.9654166667 1.7498611111 -2.0822222222
## [9046] 1.5373611111 0.4300000000 -0.5050000000 -1.8059722222 2.3920833333
## [9051] -2.9818055556 -2.0893055556 0.6779166667 -1.1000000000 2.3684722222
## [9056] 0.0286111111 0.6330555556 -3.1848611111 1.7947222222 -1.1236111111
## [9061] 1.0344444444 -1.3337500000 -2.6677777778 0.4252777778 -1.0338888889
## [9066] 0.3733333333 -0.8756944444 -3.1518055556 1.6884722222 0.3686111111
## [9071] 0.9872222222 -0.1012500000 0.3379166667 -1.9570833333 -2.1129166667
## [9076] -1.1731944444 1.9930555556 0.8951388889 -0.0327777778 -1.3951388889
## [9081] 0.9494444444 1.8277777778 0.5386111111 -1.0905555556 2.9587500000
## [9086] -0.0941666667 1.6743055556 1.6105555556 -0.8945833333 -1.1448611111
## [9091] -0.1508333333 -2.0350000000 -0.1036111111 -2.6748611111 0.6283333333
## [9096] -0.4105555556 0.3379166667 0.0734722222 2.4841666667 -2.1601388889
## [9101] -0.8922222222 1.7144444444 0.1348611111 -0.5522222222 0.4134722222
## [9106] -0.7647222222 -1.5084722222 4.1463888889 -0.0587500000 -1.0150000000

```

```

## [9111] 1.1761111111 2.1205555556 -0.0752777778 -2.2002777778 -0.4577777778
## [9116] 0.8219444444 2.8383333333 2.8100000000 -2.8661111111 -0.7411111111
## [9121] 0.4087500000 0.8856944444 -1.4848611111 1.2729166667 -0.3137500000
## [9126] -1.7752777778 1.2020833333 -1.0409722222 -1.3337500000 -0.4011111111
## [9131] 0.3898611111 1.4877777778 -3.8365277778 1.0863888889 0.0404166667
## [9136] 2.1181944444 3.7473611111 -2.4600000000 0.8573611111 1.6577777778
## [9141] -0.9536111111 0.0522222222 3.0437500000 2.7698611111 2.0426388889
## [9146] 0.4465277778 0.1018055556 -1.4943055556 3.7237500000 -3.0597222222
## [9151] -1.1070833333 1.4311111111 -1.5415277778 1.6270833333 0.9801388889
## [9156] -0.6891666667 -3.9286111111 2.4581944444 -1.4163888889 -3.5319444444
## [9161] 0.8809722222 0.3922222222 2.6848611111 4.3234722222 -0.5734722222
## [9166] 0.1443055556 -0.2429166667 2.0804166667 -1.4683333333 -0.4412500000
## [9171] 1.1548611111 -3.8058333333 1.8277777778 0.6968055556 2.5644444444
## [9176] -2.3561111111 1.9694444444 0.0758333333 -0.5026388889 1.5350000000
## [9181] 2.0331944444 1.4240277778 -1.9759722222 -0.5309722222 2.1323611111
## [9186] 1.3862500000 -3.2061111111 -1.3125000000 -1.2322222222 1.0769444444
## [9191] -1.2747222222 1.7097222222 -2.3206944444 1.9222222222 -2.1766666667
## [9196] 1.8726388889 -0.3255555556 -2.0491666667 -1.6761111111 1.4075000000
## [9201] 0.2458333333 -0.9583333333 -0.1744444444 -3.1140277778 -0.9181944444
## [9206] -2.4222222222 -4.1316666667 -1.2723611111 -2.0987500000 -1.0763888889
## [9211] -0.4483333333 1.3343055556 2.3354166667 -1.9641666667 -0.6655555556
## [9216] 1.5279166667 -0.2240277778 -1.3313888889 -1.3243055556 -0.9205555556
## [9221] 2.6565277778 3.2184722222 -0.7458333333 -0.1366666667 -0.5191666667
## [9226] 2.3094444444 -0.5947222222 1.7947222222 -0.5144444444 1.7994444444
## [9231] 1.0108333333 1.7144444444 0.4158333333 -2.3466666667 1.2894444444
## [9236] -1.3125000000 -0.8048611111 0.8833333333 -2.1979166667 0.4300000000
## [9241] 0.8219444444 1.2068055556 -0.3444444444 -1.8886111111 -2.5945833333
## [9246] 3.0390277778 1.1879166667 0.7038888889 -1.8650000000 0.0475000000
## [9251] -1.4022222222 0.2883333333 0.7723611111 -0.5711111111 2.3047222222
## [9256] 0.3355555556 -1.2629166667 -2.8212500000 -0.3798611111 -3.0195833333
## [9261] 1.0580555556 -3.1990277778 -0.3113888889 2.6211111111 1.0580555556
## [9266] -0.2523611111 -0.1886111111 2.0379166667 1.1761111111 -0.9276388889
## [9271] -1.0787500000 -0.5923611111 1.3437500000 -0.9347222222 -0.8284722222
## [9276] 2.2220833333 -1.4470833333 -0.0729166667 1.0604166667 0.2411111111
## [9281] 0.7322222222 -1.6218055556 2.2150000000 2.3118055556 1.7970833333
## [9286] 1.0722222222 1.4311111111 1.7829166667 1.3295833333 -1.7611111111
## [9291] -0.8261111111 -0.5309722222 1.4004166667 -1.6808333333 0.3048611111
## [9296] 1.0179166667 -0.1555555556 0.5527777778 0.4512500000 -0.1413888889
## [9301] -1.0763888889 -0.2240277778 0.9234722222 2.0969444444 -2.1554166667
## [9306] -0.4081944444 0.1820833333 1.1643055556 -0.1036111111 0.4630555556
## [9311] 1.1879166667 -3.4941666667 2.3094444444 0.5480555556 -1.9547222222
## [9316] 3.0838888889 -0.5640277778 0.3898611111 -2.2026388889 0.7133333333
## [9321] -0.1720833333 -1.5911111111 -0.6230555556 0.4488888889 2.0827777778
## [9326] -0.8591666667 -2.6488888889 -2.8283333333 1.7002777778 2.2787500000
## [9331] 0.4984722222 3.1594444444 -2.4245833333 1.4806944444 -2.5402777778
## [9336] 1.5397222222 1.5066666667 1.4098611111 1.5798611111 2.5620833333
## [9341] 1.0604166667 -0.3515277778 -1.0669444444 1.4570833333 -0.1390277778
## [9346] -2.5308333333 2.7320833333 1.1194444444 -2.8472222222 -0.1461111111
## [9351] 0.9801388889 0.1348611111 -1.5533333333 -0.7552777778 1.4122222222
## [9356] -1.1802777778 0.4134722222 -0.0516666667 -3.8436111111 1.5397222222
## [9361] 0.6613888889 0.0711111111 -1.8366666667 -1.0905555556 -2.0491666667
## [9366] 0.2198611111 -0.1673611111 -1.2841666667 -0.9677777778 2.4062500000
## [9371] 0.1584722222 2.0922222222 -2.5591666667 -0.2830555556 0.2883333333
## [9376] -0.6372222222 -2.0538888889 2.2150000000 -0.2334722222 -3.7798611111

```

```

## [9381] -1.3573611111 0.0593055556 -2.1672222222 0.8904166667 -0.3751388889
## [9386] -1.3243055556 -0.3940277778 1.3815277778 -0.4105555556 1.1690277778
## [9391] -0.1177777778 -1.7776388889 -4.2119444444 2.1890277778 0.5031944444
## [9396] 0.2954166667 0.2222222222 1.9529166667 1.1595833333 1.8608333333
## [9401] -0.2806944444 -0.2122222222 0.1395833333 -1.4022222222 -2.7197222222
## [9406] 0.9943055556 1.7947222222 1.4429166667 0.0640277778 -0.6443055556
## [9411] -2.3537500000 -3.0054166667 -2.8000000000 -1.2605555556 -2.1955555556
## [9416] 0.7652777778 3.1122222222 -1.0811111111 -1.3148611111 -0.8780555556
## [9421] 1.1595833333 1.6270833333 4.0708333333 0.0309722222 2.0001388889
## [9426] 0.5716666667 1.8513888889 -0.0894444444 0.6850000000 1.6695833333
## [9431] -2.7787500000 -0.8331944444 0.3261111111 0.8668055556 -1.8248611111
## [9436] -0.8662500000 2.7131944444 3.0980555556 -0.6702777778 3.4593055556
## [9441] 2.8572222222 2.5668055556 -2.8236111111 0.4772222222 -0.0776388889
## [9446] 1.3650000000 -0.3609722222 -1.7304166667 -1.1236111111 -3.5720833333
## [9451] 1.4830555556 -3.4729166667 0.7109722222 2.5195833333 -1.1165277778
## [9456] 0.2788888889 -0.0847222222 -0.4884722222 -3.1588888889 -1.3077777778
## [9461] -1.1000000000 0.3686111111 0.2552777778 -0.7600000000 -0.1579166667
## [9466] -1.4423611111 -2.2593055556 -0.4247222222 -0.6679166667 -3.4918055556
## [9471] 0.7487500000 1.4051388889 -0.9111111111 0.9069444444 1.1619444444
## [9476] 1.7380555556 2.9776388889 -0.5191666667 -0.9252777778 0.3969444444
## [9481] 2.6919444444 1.5562500000 -3.8506944444 2.3118055556 -1.6973611111
## [9486] 1.0604166667 -0.2712500000 -2.0727777778 -2.9912500000 -0.5380555556
## [9491] 1.8938888889 -0.2877777778 0.4347222222 -1.4730555556 -1.2747222222
## [9496] 1.2681944444 -2.8425000000 -1.9004166667 -0.0681944444 0.9211111111
## [9501] -0.3255555556 -3.1447222222 -0.4554166667 -0.0091666667 -2.5922222222
## [9506] 1.4216666667 0.6236111111 0.1088888889 -0.5191666667 1.3650000000
## [9511] -3.0148611111 2.8997222222 0.0852777778 -1.2227777778 1.1501388889
## [9516] -2.5827777778 -1.5769444444 0.7841666667 -1.8838888889 -0.4506944444
## [9521] 2.0520833333 -0.7340277778 3.3365277778 -0.0729166667 1.0202777778
## [9526] 3.3813888889 -0.6112500000 -0.2972222222 -3.5059722222 -1.8838888889
## [9531] -0.1697222222 -2.4104166667 0.8904166667 1.5562500000 0.0451388889
## [9536] -2.1318055556 2.0402777778 1.9222222222 2.2126388889 2.0827777778
## [9541] 1.1454166667 1.5775000000 1.6294444444 -3.2533333333 1.3744444444
## [9546] 2.4676388889 -1.3384722222 0.6165277778 -1.7445833333 2.0095833333
## [9551] -1.6194444444 -1.1590277778 -1.7044444444 0.5244444444 0.3733333333
## [9556] 1.7569444444 1.2965277778 -0.4459722222 -0.8615277778 -3.4658333333
## [9561] -1.5462500000 3.9362500000 1.4806944444 3.2373611111 1.4948611111
## [9566] -0.3515277778 0.2387500000 2.0284722222 3.3837500000 -1.3880555556
## [9571] 1.6861111111 -1.2369444444 2.1252777778 0.1372222222 1.0627777778
## [9576] -1.1047222222 -3.0644444444 -1.1448611111 0.9777777778 1.8088888889
## [9581] -1.3833333333 0.5386111111 -3.1140277778 3.1995833333 0.4937500000
## [9586] -1.2180555556 3.3270833333 1.2256944444 1.6979166667 2.3944444444
## [9591] -2.1129166667 -3.0904166667 -0.1838888889 -0.8686111111 2.7084722222
## [9596] -3.4870833333 -1.0811111111 -2.7811111111 0.0593055556 -1.3172222222
## [9601] -0.0894444444 -1.3786111111 4.0070833333 -2.4056944444 -1.4329166667
## [9606] 1.2658333333 3.1027777778 -2.1601388889 -0.9913888889 -0.8143055556
## [9611] 1.3673611111 0.9305555556 1.6129166667 1.6931944444 1.4759722222
## [9616] -3.0573611111 -1.1259722222 -0.8615277778 0.4276388889 -0.8143055556
## [9621] 1.0556944444 -0.5994444444 -0.6136111111 3.0697222222 0.7700000000
## [9626] -2.1743055556 -1.7091666667 1.4712500000 1.2729166667 -2.1601388889
## [9631] 0.2481944444 0.7369444444 3.0225000000 -1.4352777778 -1.2487500000
## [9636] -1.1566666667 -2.5568055556 -0.0894444444 -2.7386111111 -2.3490277778
## [9641] -0.1768055556 -2.4293055556 -3.4233333333 0.6873611111 -1.2440277778
## [9646] 2.4062500000 -3.4894444444 -2.2876388889 3.6977777778 0.9612500000

```

```

## [9651] 1.2658333333 -0.8025000000 0.0215277778 -0.3680555556 2.0308333333
## [9656] -1.3172222222 -0.4459722222 0.4300000000 0.3048611111 -1.1543055556
## [9661] 0.3190277778 0.2056944444 3.0413888889 0.0262500000 1.9033333333
## [9666] 0.4748611111 -2.0137500000 2.2787500000 0.8620833333 -2.5048611111
## [9671] 1.1005555556 1.9765277778 -0.2547222222 -2.2262500000 1.5255555556
## [9676] 1.2422222222 3.7166666667 2.1063888889 -1.8650000000 -3.4233333333
## [9681] -0.9252777778 0.6118055556 1.5869444444 -0.4766666667 2.0119444444
## [9686] -1.6666666667 -2.4552777778 1.0675000000 -0.5663888889 1.7333333333
## [9691] -0.5286111111 -3.7066666667 1.0840277778 0.2411111111 -1.1448611111
## [9696] 0.0852777778 2.6801388889 0.4134722222 1.8112500000 3.6741666667
## [9701] -0.2145833333 2.3802777778 -0.8025000000 -3.6358333333 0.1419444444
## [9706] 1.9387500000 2.6258333333 1.3744444444 -3.9097222222 1.1737500000
## [9711] 1.1997222222 0.2245833333 1.6412500000 2.1606944444 2.2150000000
## [9716] 0.4087500000 -2.1388888889 -1.6005555556 1.6270833333 -0.4294444444
## [9721] -2.0822222222 -1.4659722222 -1.5604166667 -0.6159722222 0.4890277778
## [9726] -0.0516666667 0.5409722222 -1.7398611111 -1.0362500000 -1.4801388889
## [9731] 0.9872222222 -0.8804166667 -0.6490277778 0.6802777778 3.0650000000
## [9736] 1.3720833333 -0.3609722222 1.1855555556 -0.6277777778 -1.0929166667
## [9741] 0.7700000000 -1.6076388889 -1.3148611111 -1.1306944444 -0.6065277778
## [9746] 1.0627777778 -0.4955555556 -2.3702777778 -2.0586111111 1.4877777778
## [9751] -0.5852777778 1.8726388889 -0.8804166667 -1.1543055556 0.0215277778
## [9756] 1.1761111111 -1.8225000000 -0.9654166667 -1.8531944444 0.5126388889
## [9761] 1.8773611111 -2.4741666667 0.4795833333 0.2363888889 1.9269444444
## [9766] 3.6718055556 -2.2947222222 0.5362500000 -1.0433333333 2.3944444444
## [9771] 0.8975000000 -1.7752777778 0.0711111111 1.1312500000 -0.2122222222
## [9776] 2.1559722222 3.2822222222 -0.6490277778 -0.5994444444 1.3437500000
## [9781] 0.2434722222 -0.7788888889 0.0120833333 1.1950000000 -0.0847222222
## [9786] 0.6613888889 -0.2665277778 0.2198611111 -2.6441666667 2.9847222222
## [9791] 1.1831944444 1.5775000000 -0.4530555556 2.1158333333 -3.8506944444
## [9796] 0.9801388889 0.4536111111 0.6566666667 -2.9723611111 1.1784722222
## [9801] 2.3850000000 2.4416666667 -1.8319444444 0.7534722222 -1.1684722222
## [9806] -1.1637500000 -1.1661111111 -2.5875000000 1.6837500000 0.5197222222
## [9811] 1.4712500000 0.1655555556 1.8325000000 1.3248611111 -1.0456944444
## [9816] -2.2900000000 0.3969444444 -1.5462500000 1.8844444444 -0.4247222222
## [9821] -1.3101388889 1.8750000000 -0.4436111111 -0.2641666667 -0.0020833333
## [9826] -1.1661111111 -1.1425000000 0.0852777778 -0.5120833333 -0.7009722222
## [9831] 0.9447222222 1.3768055556 -0.2452777778 1.5940277778 1.4311111111
## [9836] 0.4205555556 -0.1744444444 -1.5769444444 0.3001388889 2.1843055556
## [9841] 0.4583333333 -2.5473611111 1.3177777778 -0.7741666667 1.6625000000
## [9846] 0.2600000000 -1.0055555556 -3.3595833333 -3.7987500000 -0.5711111111
## [9851] 2.1063888889 -1.0150000000 0.7747222222 0.0215277778 0.3095833333
## [9856] 0.1065277778 -0.2381944444 -2.9959722222 -1.7445833333 -2.5402777778
## [9861] -1.8343055556 -1.0409722222 0.1962500000 -1.1425000000 -2.1884722222
## [9866] 0.2104166667 -2.2923611111 0.4087500000 -1.3148611111 -0.8898611111
## [9871] -1.3054166667 1.9765277778 0.0569444444 -1.8980555556 2.5479166667
## [9876] -2.5048611111 1.4570833333 -0.9866666667 -1.7823611111 -0.7340277778
## [9881] -0.9701388889 0.0994444444 0.1112500000 0.4394444444 -0.1531944444
## [9886] 0.4630555556 1.6129166667 -3.1305555556 -2.9251388889 0.4418055556
## [9891] -0.6018055556 -0.4506944444 2.2409722222 -1.9098611111 -1.1401388889
## [9896] -2.7952777778 3.0697222222 -0.0351388889 -1.3597222222 0.9754166667
## [9901] 0.2859722222 1.3579166667 -1.7445833333 -0.5829166667 1.4854166667
## [9906] -0.2075000000 1.4098611111 2.2693055556 1.2068055556 0.1348611111
## [9911] 1.1831944444 1.1383333333 -0.3184722222 -1.8744444444 -1.0716666667
## [9916] -0.4743055556 -1.5061111111 -0.5994444444 0.1702777778 0.2788888889

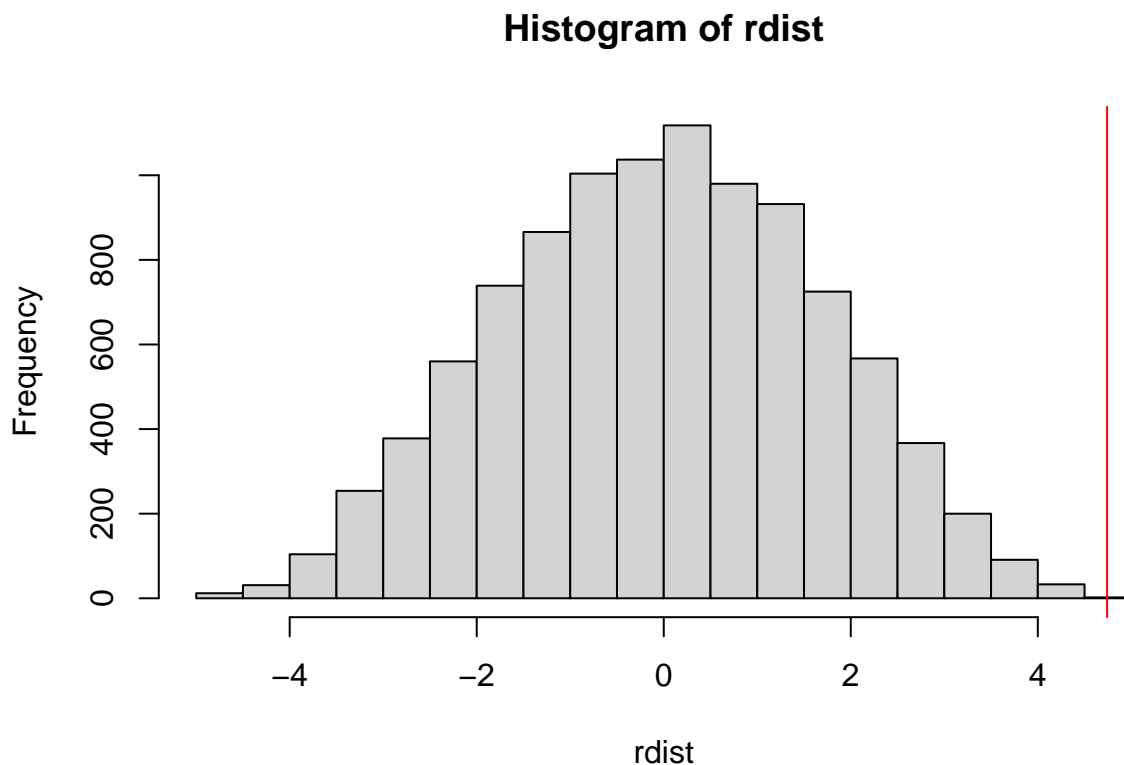
```

```
## [9921] -2.573333333 1.643611111 -1.560416667 3.931527778 0.489027778
## [9926] 2.441666667 -1.196805556 1.655416667 -0.793055556 2.481805556
## [9931] 0.625972222 2.191388889 2.864305556 1.601111111 -0.127222222
## [9936] -0.826111111 -1.451805556 -1.713888889 1.107638889 3.286944444
## [9941] 0.708611111 0.940000000 -0.049305556 0.661388889 2.370833333
## [9946] -2.637083333 2.880833333 0.935277778 -0.830833333 1.461805556
## [9951] 1.615277778 1.565694444 -1.798888889 -1.614722222 -0.344444444
## [9956] -0.268888889 -3.496527778 2.000138889 0.562222222 1.246944444
## [9961] -0.273611111 3.341250000 -2.136527778 -1.515555556 0.765277778
## [9966] 2.883194444 -0.816666667 -0.802500000 -0.115416667 0.906944444
## [9971] -1.343194444 1.088750000 0.021527778 -0.658472222 0.193888889
## [9976] -1.560416667 -2.464722222 1.386250000 -1.810694444 -0.741111111
## [9981] -2.932222222 0.113611111 2.767500000 1.565694444 -2.563888889
## [9986] 1.466527778 -0.049305556 0.078194444 -0.889861111 2.951666667
## [9991] 2.063888889 -0.495555556 2.651805556 -1.905138889 -3.565000000
## [9996] 1.390972222 -2.703194444 2.826527778 -1.265277778 -2.417500000
```

```
hist(rdist)
# p-value
pval <- mean(rdist >= T_stat)
pval
```

```
## [1] 0
```

```
quant <- quantile(rdist, probs = 1-pval)
hist(rdist)
abline(v = quant, col="red")
```



part 4: the statistic to be the difference in means between the two treatment groups.

```
# Treatment Effect (T_stat)
T_stat <- mean(Y[A == 1]) - mean(Y[A == 0])
T_stat
```

```
## [1] 5.08375
```

part 5: How many different possibilities are there for A? Enumerate all of these possibilities in a matrix.

```
n <- length(A)
k <- sum(A)
A_matrix <- t(combn(n, k, function(x) {
  as.integer(1:n %in% x)
}))

num_pro <- choose(n, k)
num_pro
```

```
## [1] 24310
```

part 6: State the sharp null hypothesis of no difference. Calculate the test statistic under one of these possibilities for A (the first one), under the sharp null hypothesis.

The sharp null hypothesis states that there is no causal effect of the treatment (light at night) on the outcome (weight gain).

$H_0: \mu_{LL} = \mu_{LD}$

where μ_{LL} is the mean weight gain in the treatment group (LL) and μ_{LD} is the mean weight gain in the control group (LD).

```
A_first <- A_matrix[1, ]
A_first
```

```
## [1] 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
T_stat_sharpnull <- mean(Y[A_first == 1]) - mean(Y[A_first == 0])
T_stat_sharpnull
```

```
## [1] -0.675
```

part 7: Generate the exact randomization distribution for T, under the sharp null hypothesis of no difference.

```
T_stats_random <- numeric(nrow(A_matrix))

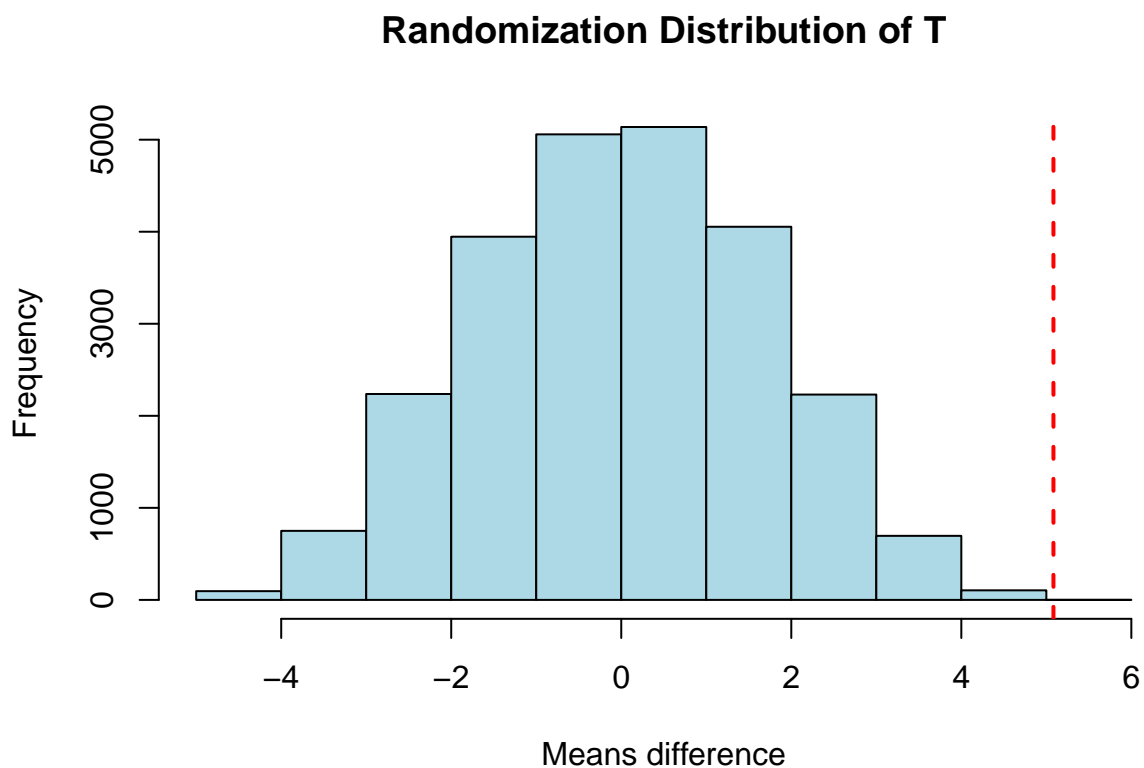
for (i in 1:nrow(A_matrix)) {
  A_tilde <- A_matrix[i, ] # Each possible treatment assignment
  T_stats_random[i] <- mean(Y[A_tilde == 1]) - mean(Y[A_tilde == 0]) }

```

part 8: Plot this distribution, and mark the observed test statistic.

```
hist(T_stats_random,
     main="Randomization Distribution of T",
     xlab="Means difference",
     breaks=10,
     col="lightblue",
     border="black")
abline(v = T_stat, col = "red", lwd = 2, lty = 2)

```



part 9: Calculate the exact p-value, based on this distribution.

```
p_value_sharp <- mean(abs(T_stats_random) >= abs(T_stat))
p_value_sharp

```

```
## [1] 4.113534e-05
```

part 10: What do you conclude?

Since the p-value is smaller than 0.05, we can reject the sharp null hypothesis. It suggests strong statistical evidence that light exposure at night has a significant impact on weight gain in mice.