

# Homework 03

shiva kumar peddapuram

Sun Oct 2 13:42:24 2022

## Instructions

- Do not make changes to this file above this line.
- Do not change the statements of the questions
- Insert your computations in the “code chunks” provided (between three backtics)
- Add textual answers, outside the code chunks
- Click on the “Knit” button above in order to run the computations and create the pdf file (you might have to allow pop-ups in your web browser to see the pdf)
- Upload the final PDF file to the Homework 3 assignment in Canvas.

## Questions

For the questions in this homework assignment **you are allowed** to use the function `t.test`.

1. Generate a sample of size  $n = 20$  of random numbers from the standard normal distribution, and store them in a vector called `X`. Find a 95% confidence interval for the mean, based on the  $t$  distribution.

```
X = rnorm(20)    ## creating and storing a sample of size 20
my.test <- t.test(X,conf.level = 0.95,mu=0) ## finding 95% confidence interval by using conf.level func
names(my.test)   ## knowing the names of the interval
```

```
## [1] "statistic"  "parameter"  "p.value"    "conf.int"   "estimate"
## [6] "null.value"  "stderr"     "alternative" "method"     "data.name"
```

```
my.test$conf.int
```

```
## [1] -0.6420509  0.1563736
## attr(,"conf.level")
## [1] 0.95
```

```
N=mean(X)    #mean for X
N ##knowing the values of A
```

```
## [1] -0.2428387
```

Does the interval contain the true value of  $\mu$ ? Answer: Yes,if we take the true value of  $\mu = 0$  then the interval contains in the value.

- Repeat the steps in Question 1 10,000 times. Record whether each time the interval contained  $\mu$  or not into a logical (boolean) vector of length 10,000, called `contained`.

```
nrep <- 10000 ##taking repetition till 10,000
maxs <- rep(0,nrep) ##assigning max
mins <- rep(0,nrep) ## assigning mins
for(i in 1:nrep){
  X<- rnorm(20)
  my.test<- t.test(X,conf.level=0.95,mu=0)
  maxs[i] <- my.test$conf.int[2]
  mins[i] <- my.test$conf.int[1]
}
my.test$conf.int
```

```
## [1] -0.2589772  0.5064298
## attr(,"conf.level")
## [1] 0.95
```

```
contained <- mins < 0 & maxs >0
table(contained)/nrep
```

```
## contained
## FALSE TRUE
## 0.0481 0.9519
```

```
contained
```

```
##      [1] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [13] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE
##     [25] TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [37] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [49] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [61] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [73] TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [85] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [97] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [109] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [121] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE
##    [133] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [145] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [157] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [169] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE
##    [181] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [193] FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [205] TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [217] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [229] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [241] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [253] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [265] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE
##    [277] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE
##    [289] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

##	[4837]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4849]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4861]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4873]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4885]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4897]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4909]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4921]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4933]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[4945]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4957]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4969]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4981]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4993]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5005]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5017]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5029]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5041]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5053]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5065]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5077]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5089]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5101]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5113]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5125]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5137]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5149]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5161]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5173]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5185]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5197]	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5209]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5221]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5233]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5245]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5257]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5269]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5281]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5293]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5305]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5317]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5329]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5341]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5353]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5365]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

What proportion of times did the  $t$ -based CI cover the true  $\mu$ ? Does this match the theory?

Answer: approximately it is becoming 95% true for  $\mu$

3. Repeat the steps in Question 2, now using the standard exponential distribution to generate the sample  $X$ , but still using the  $t$ -based CI. (Recall that the mean in this case is 1.)

```
nrep <- 10000
maxs <- rep(0,nrep)
mins <- rep(0,nrep)
for(i in 1:nrep){
  X<- rexp(n=20,rate=1/1)
  my.test<- t.test(X,conf.level=0.95,mu=0)
  maxs[i] <- my.test$conf.int[2]
  mins[i] <- my.test$conf.int[1]
}
contained <- mins < 1 & maxs > 1
my.test$conf.int
```

```
## [1] 0.5810901 1.3570950
## attr(,"conf.level")
## [1] 0.95
```

```
table(contained)/nrep
```

```
## contained
## FALSE TRUE
## 0.0825 0.9175
```

```
contained
```

```
##      [1] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [13] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [25] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE FALSE TRUE
##     [37] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [49] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [61] TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [73] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE
##     [85] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##     [97] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [109] TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE
##    [121] TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE
##    [133] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [145] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [157] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [169] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [181] TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE
##    [193] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [205] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [217] TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [229] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
##    [241] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
```

##	[253]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[265]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[277]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[289]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[301]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[313]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[325]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[337]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[349]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[361]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[373]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[385]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[397]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[409]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[421]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[433]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[445]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[457]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[469]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[481]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[493]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[505]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[517]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[529]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[541]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[553]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[565]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[577]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[589]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[601]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[613]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[625]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[637]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[649]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[661]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[673]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[685]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[697]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[709]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[721]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[733]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[745]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[757]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[769]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[781]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[793]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[805]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[817]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[829]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[841]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[853]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[865]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[877]	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[889]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE

##	[901]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[913]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[925]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[937]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[949]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[961]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[973]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[985]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[997]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1009]	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1021]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[1033]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1045]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1057]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[1069]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1081]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1093]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1105]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1117]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1129]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1141]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1153]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1165]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1177]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1189]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[1201]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1213]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1225]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[1237]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1249]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[1261]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1273]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1285]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[1297]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1309]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1321]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1333]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1345]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1357]	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1369]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[1381]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1393]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1405]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1417]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1429]	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1441]	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1453]	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[1465]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1477]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1489]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[1501]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1513]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1525]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[1537]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

[illegible]

[illegible]

##	[2845]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2857]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2869]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[2881]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2893]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[2905]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[2917]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2929]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2941]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2953]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2965]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2977]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[2989]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3001]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[3013]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3025]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3037]	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3049]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3061]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[3073]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE
##	[3085]	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3097]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3109]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[3121]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[3133]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3145]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3157]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3169]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3181]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3193]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3205]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3217]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3229]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3241]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3253]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3265]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3277]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3289]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3301]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3313]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[3325]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[3337]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3349]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3361]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3373]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3385]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3397]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3409]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3421]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3433]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3445]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[3457]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3469]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[3481]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE

[illegible]



##	[4141]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4153]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[4165]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4177]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4189]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4201]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[4213]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4225]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4237]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4249]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4261]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4273]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4285]	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4297]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4309]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4321]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4333]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4345]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4357]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4369]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4381]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4393]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4405]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4417]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4429]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4441]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4453]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4465]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4477]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4489]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[4501]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[4513]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4525]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4537]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4549]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4561]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4573]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4585]	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4597]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE
##	[4609]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4621]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4633]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4645]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4657]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[4669]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4681]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4693]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4705]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4717]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4729]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4741]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4753]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4765]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4777]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

##	[4789]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4801]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4813]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4825]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4837]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4849]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4861]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4873]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4885]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4897]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4909]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4921]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4933]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4945]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4957]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4969]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[4981]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[4993]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5005]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5017]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5029]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5041]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5053]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5065]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5077]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5089]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5101]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5113]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5125]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5137]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[5149]	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5161]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5173]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5185]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5197]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[5209]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5221]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5233]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5245]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5257]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[5269]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5281]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5293]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5305]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5317]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

##	[5437]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[5449]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5461]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5473]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5485]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5497]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5509]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5521]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5533]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5545]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5557]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5569]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5581]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5593]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5605]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5617]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5629]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5641]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5653]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5665]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5677]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5689]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5701]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5713]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5725]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5737]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5749]	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5761]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5773]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5785]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5797]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5809]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5821]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5833]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5845]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[5857]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5869]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[5881]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5893]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5905]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5917]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5929]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5941]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5953]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[5965]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5977]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[5989]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[6001]	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6013]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6025]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6037]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6049]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6061]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[6073]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE

##	[6085]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6097]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6109]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6121]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6133]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6145]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6157]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6169]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6181]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6193]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6205]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6217]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6229]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6241]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6253]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6265]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6277]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6289]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6301]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6313]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6325]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6337]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6349]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6361]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[6373]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[6385]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6397]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6409]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[6421]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6433]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[6445]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6457]	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6469]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[6481]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6493]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6505]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6517]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6529]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6541]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6553]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6565]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6577]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6589]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6601]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6613]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

##	[6733]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6745]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6757]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[6769]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6781]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[6793]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6805]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6817]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6829]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6841]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6853]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[6865]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6877]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6889]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6901]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[6913]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6925]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6937]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6949]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[6961]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6973]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6985]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[6997]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7009]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7021]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7033]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7045]	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7057]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7069]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7081]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7093]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7105]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7117]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7129]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7141]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[7153]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7165]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7177]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7189]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[7201]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7213]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7225]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[7237]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[7249]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7261]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[7273]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7285]	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7297]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7309]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7321]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7333]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[7345]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7357]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7369]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE

##	[7381]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
##	[7393]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7405]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7417]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7429]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7441]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7453]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7465]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[7477]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7489]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7501]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7513]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7525]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7537]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[7549]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7561]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7573]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7585]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7597]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7609]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7621]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7633]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[7645]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7657]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7669]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7681]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7693]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7705]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7717]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE
##	[7729]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7741]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7753]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7765]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7777]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7789]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7801]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[7813]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7825]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7837]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7849]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7861]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7873]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7885]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[7897]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7909]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7921]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7933]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7945]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[7957											

##	[8029]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8041]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8053]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8065]	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8077]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[8089]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8101]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8113]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[8125]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[8137]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8149]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8161]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8173]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8185]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8197]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8209]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8221]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8233]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8245]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[8257]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8269]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8281]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8293]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8305]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[8317]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8329]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8341]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8353]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[8365]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[8377]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8389]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8401]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8413]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8425]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8437]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8449]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8461]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8473]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8485]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8497]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8509]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[8521]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8533]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8545]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8557]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE

##	[8677]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8689]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8701]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8713]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8725]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8737]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8749]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8761]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8773]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8785]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8797]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8809]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE
##	[8821]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8833]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8845]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8857]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8869]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8881]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8893]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8905]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8917]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8929]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[8941]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8953]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8965]	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[8977]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[8989]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9001]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9013]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9025]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9037]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9049]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9061]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9073]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9085]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9097]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9109]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9121]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9133]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9145]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9157]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9169]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9181]	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9193]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9205]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9217]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE
##	[9229]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9241]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9253]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9265]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9277]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE
##	[9289]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9301]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9313]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE



##	[9325]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9337]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9349]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9361]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9373]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[9385]	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9397]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9409]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9421]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE
##	[9433]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9445]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9457]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9469]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9481]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9493]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9505]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9517]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9529]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9541]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9553]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9565]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[9577]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9589]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9601]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9613]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9625]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9637]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9649]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9661]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9673]	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9685]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9697]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9709]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9721]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9733]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9745]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9757]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9769]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9781]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE
##	[9793]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9805]	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9817]	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9829]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
##	[9841]	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
##	[9853]	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE

```
## [9973] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
## [9985] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE
## [9997] TRUE TRUE FALSE TRUE
```

What is your conclusion?

Answer: the true value are containing in approximatley 92%.

4. Repeat the steps in Question 3, but using a sample size of  $n = 100$ .

```
container=logical(1e4)
for(i in 1:1e4)
{
X=rexp(100,1)
my.test=t.test(X,conf.level=0.95)
container[i]=ifelse(my.test$p.value<0.05,"Yes","No")
}
table(container)
```

```
## container
## Yes
## 10000
```

container ## printing the values of container (sometimes it may print till 1000 and omits other values)

```
## [1] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [13] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [25] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [37] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [49] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [61] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [73] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [85] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [97] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [109] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [121] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [133] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [145] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [157] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [169] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [181] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [193] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [205] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [217] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [229] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [241] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [253] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [265] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [277] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [289] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [301] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [313] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
## [325] "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes"
```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

What is your conclusion?

Answer: approx 94% does the interval contain the true value of 'mu'

5. Set  $\mu_1 = 0$ ,  $\sigma_1 = 3$ ,  $\mu_2 = 1$ , and  $\sigma_2 = 2$ . Generate one sample  $X$  of  $n_1 = 20$  random numbers from  $\mathcal{N}(\mu_1, \sigma_1^2)$  and another sample  $Y$  of  $n_2 = 25$  random numbers from  $\mathcal{N}(\mu_2, \sigma_2^2)$ . Perform a two-sample  $t$ -test for difference of means.

```
X = rnorm(n=20,mean=0,sd=3)
Y = rnorm(n=25,mean=1,sd=2)
my.test = t.test(X,Y)
my.test

##
## Welch Two Sample t-test
##
## data: X and Y
## t = -1.5655, df = 37.518, p-value = 0.1259
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -2.4257530 0.3105955
## sample estimates:
## mean of x mean of y
## -0.5170883 0.5404905

my.ans = ifelse(my.test$p.value < 0.05,"Yes","No")
```

Does the test reject the null hypothesis  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  at the level of significance  $\alpha = 0.05$ ?

Answer: No

6. Repeat the computation in Question 5 10,000 times. Store in a logical vector of length 10,000 whether the null hypothesis is rejected at the level  $\alpha = 0.05$  or not.

```
m=1e4
result= logical(m)

for(i in 1:m){
X=rnorm(n=20,mean=0,sd=3)
Y=rnorm(n=25,mean=1,sd=2)
my.test=t.test(X,Y)
my.test

result[i]=ifelse(my.test$p.value < 0.05,"Yes","No")
}
table(result)

## result
## No Yes
## 7671 2329
```

```
result

##      [1] "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "Yes" "Yes"
##     [13] "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "No"  "Yes" "No"  "Yes"
```

##	[25]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[37]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[49]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[61]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"
##	[73]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[85]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[97]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[109]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[121]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[133]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[145]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[157]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[169]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[181]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[193]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[205]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[217]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[229]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[241]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"
##	[253]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[265]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[277]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[289]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[301]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[313]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[325]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[337]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[349]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[361]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[373]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[385]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[397]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[409]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[421]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[433]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[445]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[457]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[469]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[481]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[493]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[505]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[517]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[529]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[541]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[553]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[565]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[577]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[589]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[601]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[613]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[625]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[637]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[649]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[661]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"

##	[673]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[685]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[697]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[709]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[721]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[733]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[745]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[757]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[769]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[781]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[793]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[805]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[817]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[829]	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[841]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[853]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[865]	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[877]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[889]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[901]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[913]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[925]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[937]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[949]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[961]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[973]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[985]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[997]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1009]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1021]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1033]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[1045]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1057]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1069]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1081]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1093]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1105]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1117]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1129]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1141]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1153]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1165]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[1177]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1189]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1201]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1213]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[1225]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1237]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1249]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1261]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1273]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1285]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1297]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1309]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"

##	[1321]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1333]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"
##	[1345]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1357]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1369]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1381]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[1393]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1405]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1417]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1429]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1441]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1453]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1465]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1477]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1489]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1501]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1513]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[1525]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1537]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1549]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1561]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1573]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1585]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1597]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1609]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1621]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1633]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1645]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1657]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1669]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1681]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1693]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1705]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[1717]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[1729]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1741]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1753]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1765]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1777]	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1789]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1801]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1813]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1825]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1837]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1849]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1861]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1873]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1885]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[1897]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[1909]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1921]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[1933]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1945]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[1957]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"

##	[1969]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1981]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[1993]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2005]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[2017]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2029]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2041]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2053]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2065]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2077]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[2089]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2101]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[2113]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[2125]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2137]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2149]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2161]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2173]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2185]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[2197]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2209]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2221]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2233]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2245]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2257]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[2269]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[2281]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[2293]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2305]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2317]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2329]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2341]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2353]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2365]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[2377]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[2389]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[2401]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[2413]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2425]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[2437]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2449]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2461]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2473]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2485]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2497]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2509]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2521]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2533]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2545]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2557]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[2569]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2581]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[2593]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[2605]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"

## [2617] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [2629] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [2641] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [2653] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2665] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [2677] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2689] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [2701] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2713] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [2725] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [2737] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2749] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [2761] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [2773] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2785] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [2797] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [2809] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2821] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2833] "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [2845] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2857] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2869] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2881] "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2893] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2905] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [2917] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2929] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2941] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [2953] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [2965] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [2977] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [2989] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3001] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [3013] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3025] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [3037] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3049] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [3061] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [3073] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [3085] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [3097] "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [3109] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [3121] "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [3133] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3145] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [3157] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [3169] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3181] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [3193] "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [3205] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3217] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [3229] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [3241] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3253] "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"

```

## [3265] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"
## [3277] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No"
## [3289] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3301] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3313] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"
## [3325] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3337] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"
## [3349] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3361] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3373] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3385] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3397] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3409] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [3421] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No"
## [3433] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3445] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"
## [3457] "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [3469] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [3481] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"
## [3493] "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"
## [3505] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "Yes"
## [3517] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [3529] "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"
## [3541] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3553] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"
## [3565] "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [3577] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"
## [3589] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No"
## [3601] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3613] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [3625] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3637] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3649] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"
## [3661] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [3673] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3685] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No"
## [3697] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3709] "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3721] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [3733] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"
## [3745] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3757] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3769] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"
## [3781] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"
## [3793] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3805] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [3817] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [3829] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [3841] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No"
## [3853] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"
## [3865] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3877] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"
## [3889] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [3901] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"

```



## [3913] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No"  
 ## [3925] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [3937] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No"  
 ## [3949] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [3961] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [3973] "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3985] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [3997] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4009] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4021] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [4033] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4045] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [4057] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4069] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [4081] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [4093] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4105] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4117] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4129] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4141] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4153] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4165] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4177] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4189] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes"  
 ## [4201] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4213] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4225] "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4237] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4249] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4261] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4273] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [4285] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4297] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4309] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4321] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4333] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4345] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4357] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No"  
 ## [4369] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4381] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [4393] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4405] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4417] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4429] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [4441] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4453] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4465] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4477] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4489] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4501] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4513] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4525] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4537] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4549] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes"

## [4561] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No"  
 ## [4573] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [4585] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4597] "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4609] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4621] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4633] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4645] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4657] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [4669] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4681] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4693] "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4705] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4717] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4729] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4741] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4753] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4765] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4777] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4789] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4801] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4813] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [4825] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [4837] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4849] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4861] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [4873] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4885] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4897] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [4909] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4921] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [4933] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [4945] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [4957] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [4969] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [4981] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [4993] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5005] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5017] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5029] "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5041] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [5053] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5065] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5077] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [5089] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5101] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [5113] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5125] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5137] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5149] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [5161] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5173] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5185] "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5197] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"

## [5209] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5221] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No"  
 ## [5233] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [5245] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5257] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5269] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [5281] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5293] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [5305] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5317] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5329] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [5341] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5353] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5365] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [5377] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5389] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5401] "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes"  
 ## [5413] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5425] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [5437] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [5449] "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5461] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5473] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5485] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5497] "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5509] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5521] "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5533] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5545] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5557] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5569] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [5581] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5593] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5605] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [5617] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5629] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5641] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5653] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5665] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5677] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [5689] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5701] "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [5713] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5725] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5737] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5749] "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5761] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5773] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5785] "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5797] "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5809] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5821] "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5833] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [5845] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"

## [5857] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5869] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5881] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5893] "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [5905] "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [5917] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5929] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [5941] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5953] "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5965] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [5977] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [5989] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6001] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6013] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [6025] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6037] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [6049] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [6061] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No"  
 ## [6073] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes"  
 ## [6085] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6097] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6109] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6121] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [6133] "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [6145] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [6157] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [6169] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6181] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6193] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6205] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6217] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes"  
 ## [6229] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [6241] "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6253] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"  
 ## [6265] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes"  
 ## [6277] "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6289] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No"  
 ## [6301] "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6313] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"  
 ## [6325] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [6337] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6349] "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6361] "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6373] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [6385] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6397] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6409] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6421] "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6433] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"  
 ## [6445] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6457] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"  
 ## [6469] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No"  
 ## [6481] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"  
 ## [6493] "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No"

##	[6505]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6517]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6529]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6541]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6553]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[6565]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6577]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[6589]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6601]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6613]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6625]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6637]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6649]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6661]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6673]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6685]	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6697]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[6709]	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6721]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[6733]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[6745]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6757]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6769]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6781]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6793]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[6805]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6817]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6829]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[6841]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6853]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6865]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6877]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6889]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[6901]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[6913]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[6925]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[6937]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6949]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[6961]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6973]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[6985]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[6997]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7009]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7021]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7033]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7045]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7057]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7069]	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7081]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7093]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7105]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7117]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[7129]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7141]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"

##	[7153]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7165]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7177]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7189]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7201]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7213]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7225]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7237]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7249]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7261]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7273]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7285]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7297]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7309]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7321]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7333]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7345]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7357]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7369]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7381]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7393]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[7405]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7417]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7429]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7441]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7453]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7465]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7477]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7489]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7501]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7513]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[7525]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[7537]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[7549]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7561]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7573]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7585]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[7597]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7609]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7621]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[7633]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[7645]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7657]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7669]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7681]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7693]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7705]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7717]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7729]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7741]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7753]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7765]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7777]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7789]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"

##	[7801]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7813]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7825]	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[7837]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7849]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[7861]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7873]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7885]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7897]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7909]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[7921]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7933]	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[7945]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7957]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7969]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[7981]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[7993]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8005]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8017]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8029]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8041]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8053]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8065]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8077]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8089]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8101]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8113]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8125]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8137]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8149]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8161]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8173]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8185]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8197]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8209]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8221]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8233]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8245]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8257]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8269]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8281]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8293]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8305]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[8317]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8329]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8341]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8353]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[8365]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8377]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8389]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8401]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8413]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[8425]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8437]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"

##	[8449]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8461]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8473]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8485]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8497]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8509]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8521]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8533]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8545]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8557]	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"
##	[8569]	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8581]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8593]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8605]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8617]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8629]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8641]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8653]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8665]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8677]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8689]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8701]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"
##	[8713]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8725]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[8737]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8749]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[8761]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8773]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8785]	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8797]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8809]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8821]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8833]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8845]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8857]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[8869]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8881]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[8893]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8905]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[8917]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[8929]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[8941]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[8953]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8965]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[8977]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[8989]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9001]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9013]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9025]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9037]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[9049]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[9061]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9073]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[9085]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"



##	[9097]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[9109]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9121]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9133]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9145]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[9157]	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9169]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9181]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9193]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"
##	[9205]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9217]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9229]	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9241]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9253]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9265]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9277]	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9289]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9301]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9313]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9325]	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9337]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9349]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9361]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9373]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9385]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9397]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9409]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9421]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9433]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9445]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[9457]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9469]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[9481]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9493]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9505]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9517]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9529]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9541]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[9553]	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"
##	[9565]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9577]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"
##	[9589]	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9601]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9613]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"
##	[9625]	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9637]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9649]	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9661]	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"
##	[9673]	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"
##	[9685]	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9697]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9709]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"
##	[9721]	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"	"No"
##	[9733]	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"	"No"	"Yes"	"No"	"No"

```
## [9745] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No"
## [9757] "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [9769] "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [9781] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No"
## [9793] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes"
## [9805] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes"
## [9817] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9829] "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9841] "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No"
## [9853] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9865] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "Yes" "No"
## [9877] "Yes" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9889] "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9901] "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No"
## [9913] "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [9925] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No"
## [9937] "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [9949] "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [9961] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "Yes" "No"
## [9973] "No" "No" "No" "No" "No" "No" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No"
## [9985] "No" "No" "Yes" "Yes" "Yes" "No" "No" "Yes" "No" "No" "No" "No"
## [9997] "Yes" "No" "Yes" "Yes"
```

What is the proportion of times that the null hypothesis is rejected? (This proportion, interpreted as a probability, is the *power* of the test.)

Answer: approximately 7567 times is is becoming false and 2400 times true

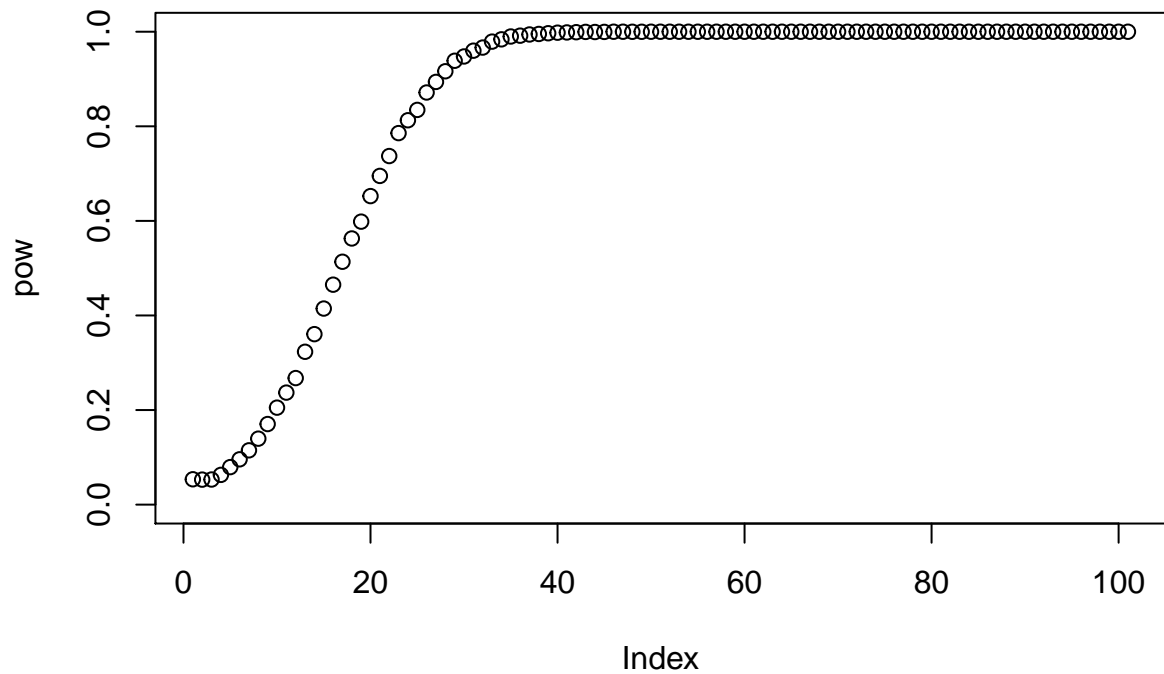
- Repeat the computations in Question 6 for each of these values of  $\mu_2$ : 0, 0.1, 0.2, 0.3, ..., 10. Plot the resulting *power curve* (power vs.  $\mu_2$ ).

```
m=1e4
mu2s=seq(0,10,by=0.1)
pow=numeric(length(mu2s))
for(j in 1:length(mu2s))
{
  result=logical(m)
  for(i in 1:m)
  {
    X=rnorm(n=20,mean=0,sd=3)
    Y=rnorm(n=25,mean=mu2s[j],sd=2)
    my.test=t.test(X,Y)
    my.test
    result[i]=my.test$p.value<0.05
  }
  pow[j]=mean(result)
}
pow #to know the pow values
```

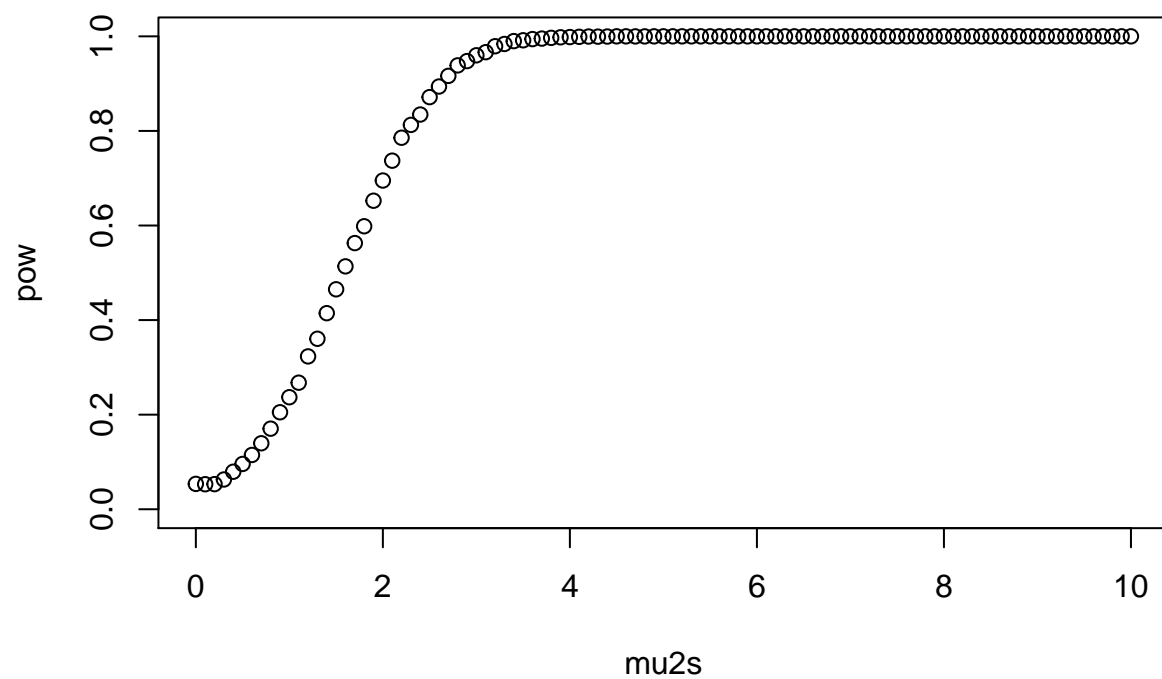
```
## [1] 0.0536 0.0529 0.0531 0.0629 0.0793 0.0958 0.1148 0.1395 0.1704 0.2051
## [11] 0.2369 0.2676 0.3232 0.3605 0.4146 0.4651 0.5136 0.5628 0.5984 0.6524
## [21] 0.6951 0.7371 0.7856 0.8128 0.8347 0.8715 0.8939 0.9164 0.9386 0.9477
```

```
## [31] 0.9599 0.9665 0.9791 0.9839 0.9899 0.9917 0.9942 0.9953 0.9968 0.9980
## [41] 0.9985 0.9990 0.9996 0.9994 0.9996 1.0000 1.0000 0.9999 0.9999 1.0000
## [51] 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
## [61] 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
## [71] 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
## [81] 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
## [91] 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
## [101] 1.0000
```

```
plot(pow,ylim=0:1) ##plotting of only pow
```



```
plot(mu2s,pow,ylim=0:1) ## plotting of mu2s and pow
```



What are your conclusions?

Answer: in the above question we have plotted a graph between  $\mu_2s$  and power. and i can conclude that for most of the cases in null hypothesis can be true only in one way but can be false in many ways.