

Análisis exploratorio

Pablo Daniel Barillas Moreno, Carné No. 22193
Mathew Cordero Aquino, Carné No. 22982 Realizado por:

2025-02-02

Enlace al Repositorio del Grupo #1

Repositorio en GitHub

1. Haga una exploración rápida de sus datos, para eso haga un resumen de su conjunto de datos.

Exploración Rápida del Dataset:

```
# Resumen estadístico de todo el dataset
resumen_dataset <- summary(movies)

# Mostrar el resumen
resumen_dataset
```

```
##           id           budget           genres           homePage
## Min.      :    5   Min.      :    0   Length:10000   Length:10000
## 1st Qu.: 12286   1st Qu.:    0   Class :character   Class :character
## Median :152558   Median : 500000   Mode  :character   Mode  :character
## Mean    :249877   Mean    :18551632
## 3rd Qu.:452022   3rd Qu.:20000000
## Max.    :922260   Max.    :380000000
## productionCompany productionCompanyCountry productionCountry
## Length:10000      Length:10000      Length:10000
## Class :character   Class :character   Class :character
## Mode  :character   Mode  :character   Mode  :character
##
##
##           revenue           runtime           video           director
## Min.      :0.000e+00   Min.      : 0.0   Mode :logical   Length:10000
## 1st Qu.:0.000e+00   1st Qu.: 90.0   FALSE:9430     Class :character
## Median :1.631e+05   Median :100.0   TRUE :84       Mode  :character
## Mean    :5.674e+07   Mean    :100.3   NA's :486
## 3rd Qu.:4.480e+07   3rd Qu.:113.0
## Max.    :2.847e+09   Max.    :750.0
##           actors           actorsPopularity           actorsCharacter           originalTitle
```

```
## Length:10000      Length:10000      Length:10000      Length:10000
## Class :character  Class :character  Class :character  Class :character
## Mode :character   Mode :character   Mode :character   Mode :character
##
##
##
##      title          originalLanguage      popularity      releaseDate
## Length:10000      Length:10000      Min.   :    4.258      Length:10000
## Class :character  Class :character  1st Qu.:   14.578      Class :character
## Mode :character   Mode :character  Median :   21.906      Mode :character
##                                     Mean  :   51.394
##                                     3rd Qu.:  40.654
##                                     Max.   :11474.647
##      voteAvg      voteCount      genresAmount      productionCoAmount
## Min.   : 1.300    Min.   :    1    Min.   : 0.000    Min.   : 0.000
## 1st Qu.: 5.900    1st Qu.:   120    1st Qu.: 2.000    1st Qu.: 2.000
## Median : 6.500    Median :   415    Median : 3.000    Median : 3.000
## Mean   : 6.483    Mean   :  1342    Mean   : 2.596    Mean   : 3.171
## 3rd Qu.: 7.200    3rd Qu.:  1316    3rd Qu.: 3.000    3rd Qu.: 4.000
## Max.   :10.000    Max.   : 30788    Max.   :16.000    Max.   :89.000
## productionCountriesAmount  actorsAmount      castWomenAmount
## Min.   : 0.000              Min.   :    0      Length:10000
## 1st Qu.: 1.000              1st Qu.:   13      Class :character
## Median : 1.000              Median :   21      Mode :character
## Mean   : 1.751              Mean   :  2148
## 3rd Qu.: 2.000              3rd Qu.:   36
## Max.   :155.000            Max.   :919590
## castMenAmount
## Length:10000
## Class :character
## Mode :character
##
##
##
```

Ahora analicemos todo lo que se pueda del resumen estadístico de todo el dataset y organicémoslo

Número de películas y variables

```
num_peliculas <- nrow(movies)
num_variables <- ncol(movies)
cat("- Total de películas:", num_peliculas, "\n")
```

```
## - Total de películas: 10000
```

```
cat("- Total de variables:", num_variables, "\n\n")
```

```
## - Total de variables: 27
```

Tipos de datos

```
tipos_datos <- sapply(movies, class)
print(tipos_datos)
```

```
##           id           budget           genres
##      "integer"      "integer"      "character"
##      homePage productionCompany productionCompanyCountry
##      "character"      "character"      "character"
##      productionCountry      revenue      runtime
##      "character"      "numeric"      "integer"
##      video      director      actors
##      "logical"      "character"      "character"
##      actorsPopularity      actorsCharacter      originalTitle
##      "character"      "character"      "character"
##      title      originalLanguage      popularity
##      "character"      "character"      "numeric"
##      releaseDate      voteAvg      voteCount
##      "character"      "numeric"      "integer"
##      genresAmount      productionCoAmount productionCountriesAmount
##      "integer"      "integer"      "integer"
##      actorsAmount      castWomenAmount      castMenAmount
##      "integer"      "character"      "character"
```

Valores faltantes por variable

```
valores_faltantes <- colSums(is.na(movies))
print(valores_faltantes[valores_faltantes > 0])
```

```
##      homePage productionCompanyCountry      video
##      5807           248           486
```

Resumen Estadístico de Variables Cuantitativas

```
variables_cuantitativas <- c("budget", "revenue", "voteAvg", "voteCount", "runtime")
resumen_cuantitativo <- summary(movies[, variables_cuantitativas])
knitr::kable(as.data.frame(resumen_cuantitativo), format = "html", caption = "Resumen
↳ Estadístico de Variables Cuantitativas")
```

Resumen Estadístico de Variables Cuantitativas

Var1

Var2

Freq

budget

Min. : 0

budget
 1st Qu.: 0
 budget
 Median : 500000
 budget
 Mean : 18551632
 budget
 3rd Qu.: 20000000
 budget
 Max. :380000000
 revenue
 Min. :0.000e+00
 revenue
 1st Qu.:0.000e+00
 revenue
 Median :1.631e+05
 revenue
 Mean :5.674e+07
 revenue
 3rd Qu.:4.480e+07
 revenue
 Max. :2.847e+09
 voteAvg
 Min. : 1.300
 voteAvg
 1st Qu.: 5.900
 voteAvg
 Median : 6.500
 voteAvg
 Mean : 6.483
 voteAvg
 3rd Qu.: 7.200
 voteAvg
 Max. :10.000
 voteCount
 Min. : 1

```

voteCount
1st Qu.: 120
voteCount
Median : 415
voteCount
Mean : 1342
voteCount
3rd Qu.: 1316
voteCount
Max. :30788
runtime
Min. : 0.0
runtime
1st Qu.: 90.0
runtime
Median :100.0
runtime
Mean :100.3
runtime
3rd Qu.:113.0
runtime
Max. :750.0

```

Resumen de variables cualitativas en una tabla compacta

```

variables_cualitativas <- c("genres", "originalLanguage", "productionCountry")

# Crear un resumen con las 5 categorías más frecuentes para cada variable
resumen_cualitativas <- lapply(variables_cualitativas, function(var) {
  distribucion <- sort(table(movies[[var]]), decreasing = TRUE) # Ordenar frecuencias
  ↪ descendentes
  top_5 <- head(distribucion, 5) # Tomar las 5 más comunes
  return(data.frame(Categoría = names(top_5), Frecuencia = as.vector(top_5)))
})

# Mostrar el resumen en forma de tablas
names(resumen_cualitativas) <- variables_cualitativas

for (var in names(resumen_cualitativas)) {
  cat("\n- Variable:", var, "\n")
  print(resumen_cualitativas[[var]])
}

```

```
##
## - Variable: genres
##      Categoría Frecuencia
## 1      Drama      521
## 2      Comedy     440
## 3      Horror     230
## 4  Drama|Romance   211
## 5  Horror|Thriller 205
##
## - Variable: originalLanguage
##      Categoría Frecuencia
## 1      en      7772
## 2      ja      644
## 3      es      425
## 4      fr      271
## 5      ko      167
##
## - Variable: productionCountry
##                                     Categoría Frecuencia
## 1      United States of America   4971
## 2      Japan                      613
## 3  United Kingdom|United States of America   339
## 4      United Kingdom             294
## 5                                     233
```

```
# Identificar y eliminar registros con valores faltantes en 'originalLanguage' o
↪ 'productionCountry'
movies_cleaned <- movies %>%
  filter(!is.na(originalLanguage) & originalLanguage != "",
         !is.na(productionCountry) & productionCountry != "")

# Resumen después de la limpieza
num_peliculas_original <- nrow(movies)
num_peliculas_cleaned <- nrow(movies_cleaned)

cat("Películas originales en el dataset:", num_peliculas_original, "\n")
```

```
## Películas originales en el dataset: 10000
```

```
cat("Películas después de la limpieza:", num_peliculas_cleaned, "\n")
```

```
## Películas después de la limpieza: 9767
```

```
cat("Películas eliminadas por datos faltantes:", num_peliculas_original -
↪ num_peliculas_cleaned, "\n")
```

```
## Películas eliminadas por datos faltantes: 233
```

Conclusiones y Observaciones

1. El conjunto de datos contiene 10,000 películas con información en 27 variables. Variables importantes como 'budget', 'revenue' y 'voteAvg' permiten un análisis financiero y de popularidad.

2. El análisis de las variables cualitativas como 'genres' muestra que hay géneros que predominan ampliamente, lo que refleja las tendencias de producción de la industria cinematográfica. Sin embargo, algunos géneros tienen muy pocas observaciones, lo que podría indicar nichos específicos.
 3. Algunas variables, como 'budget' y 'revenue', contienen valores faltantes que deben manejarse para evitar sesgos.
 4. Las variables cuantitativas 'voteAvg', 'voteCount', 'budget', y 'revenue' presentan una amplia variación, lo que sugiere que algunas películas tienen un éxito considerablemente mayor en términos de ingresos y popularidad en comparación con otras.
5. 'runtime' presenta valores extremos, con películas de duración muy corta y muy larga. Este rango amplio puede estar influido por documentales, cortometrajes o películas experimentales.
6. Concentración de Información:
 7. En las variables cualitativas, como 'productionCountry', se observó que unos pocos países concentran la mayoría de las producciones, mientras que otros aparecen con muy pocas películas. Esto refleja una concentración geográfica en la industria cinematográfica.
 8. Las variables 'budget', 'revenue', 'originalLanguage', y 'productionCountry' tienen valores faltantes que pueden influir significativamente en los análisis y predicciones si no se manejan adecuadamente.
 9. Tras la limpieza de datos, se eliminaron películas que no tenían información en 'originalLanguage' o 'productionCountry', lo que indica problemas de calidad de datos en el dataset original. Esto puede limitar ciertos análisis, como la evaluación de tendencias por país o idioma.

2. Diga el tipo de cada una de las variables (cualitativa ordinal o nominal, cuantitativa continua, cuantitativa discreta)

```
tipos_variables <- data.frame(  
  Variable = names(movies),  
  Tipo = sapply(movies, function(columna) {  
    valores_unicos <- length(unique(columna))  
    tipo_dato <- class(columna)  
  
    if (tipo_dato %in% c("integer", "numeric")) {  
      if (valores_unicos < 20) {  
        return("Cuantitativa Discreta")  
      } else {  
        return("Cuantitativa Continua")  
      }  
    } else {  
      if (valores_unicos < 20) {  
        return("Cualitativa Ordinal")  
      } else {  
        return("Cualitativa Nominal")  
      }  
    }  
  })  
)
```

Resumir los resultados

```
cat("\n--- Resumen de la Clasificación de Variables ---\n")
```

```
##  
## --- Resumen de la Clasificación de Variables ---
```

```
table(tipos_variables$Tipo)
```

```
##  
##   Cualitativa Nominal   Cualitativa Ordinal Cuantitativa Continua  
##                   15                   1                   10  
## Cuantitativa Discreta  
##                   1
```

Mostrar solo un resumen de las variables más representativas (primeras filas de cada tipo)

```
cat("\n--- Ejemplo de Variables Clasificadas ---\n")
```

```
##  
## --- Ejemplo de Variables Clasificadas ---
```

```
print(head(tipos_variables, n = 27))
```

```
##                               Variable                               Tipo  
## id                           id Cuantitativa Continua  
## budget                       budget Cuantitativa Continua  
## genres                       genres Cualitativa Nominal  
## homePage                     homePage Cualitativa Nominal  
## productionCompany            productionCompany Cualitativa Nominal  
## productionCompanyCountry    productionCompanyCountry Cualitativa Nominal  
## productionCountry           productionCountry Cualitativa Nominal  
## revenue                      revenue Cuantitativa Continua  
## runtime                      runtime Cuantitativa Continua  
## video                        video Cualitativa Ordinal  
## director                     director Cualitativa Nominal  
## actors                       actors Cualitativa Nominal  
## actorsPopularity            actorsPopularity Cualitativa Nominal  
## actorsCharacter             actorsCharacter Cualitativa Nominal  
## originalTitle               originalTitle Cualitativa Nominal  
## title                       title Cualitativa Nominal  
## originalLanguage            originalLanguage Cualitativa Nominal  
## popularity                  popularity Cuantitativa Continua  
## releaseDate                 releaseDate Cualitativa Nominal  
## voteAvg                     voteAvg Cuantitativa Continua  
## voteCount                   voteCount Cuantitativa Continua  
## genresAmount                genresAmount Cuantitativa Discreta
```


## productionCoAmount	productionCoAmount	Cuantitativa Continua
## productionCountriesAmount	productionCountriesAmount	Cuantitativa Continua
## actorsAmount	actorsAmount	Cuantitativa Continua
## castWomenAmount	castWomenAmount	Cualitativa Nominal
## castMenAmount	castMenAmount	Cualitativa Nominal

Análisis y conclusiones

1. Distribución General:

Se observó que la mayoría de las variables son cualitativas nominales, lo cual indica que el dataset contiene principalmente información categórica, útil para análisis descriptivos y de clasificación.

2. Variables Cuantitativas:

Las variables 'budget', 'revenue', 'voteAvg' y 'runtime' son cuantitativas continuas, lo que proporciona métricas clave para evaluar aspectos financieros y de popularidad de las películas. Las variables cuantitativas discretas (por ejemplo, conteos) son escasas, lo que limita ciertos tipos de análisis como frecuencias absolutas directas.

3. Importancia de las Variables Cualitativas:

Variables como 'genres', 'originalLanguage' y 'productionCountry' son críticas para identificar patrones de producción y popularidad según el contexto cultural y de mercado.

4. Categorías Redundantes o Vacías:

Se identificaron posibles categorías redundantes o vacías en algunas variables cualitativas, como 'originalLanguage' o 'productionCountry', lo cual podría requerir limpieza de datos para evitar sesgos.

5. Impacto en el Análisis:

Las variables cuantitativas continuas permitirán evaluar métricas clave como la correlación entre presupuesto e ingresos, mientras que las variables cualitativas proporcionan insights contextuales valiosos.

6. Posibles Limpiezas y Agrupaciones:

Variables como 'genres' pueden necesitar agrupaciones en categorías principales para evitar un exceso de clases únicas, que pueden dificultar la interpretación de los resultados.

7. Relación entre Tipos de Variables:

Las variables cualitativas podrían influir significativamente en las métricas cuantitativas (por ejemplo, el género o país de producción en los ingresos), lo cual sería un punto interesante para análisis más avanzados.

3. Investigue si las variables cuantitativas siguen una distribución normal y haga una tabla de frecuencias de las variables cualitativas. Explique todos los resultados.

```

variables_cuantitativas <- c("budget", "revenue", "voteAvg", "voteCount", "runtime")

# Evaluar si las variables cuantitativas siguen una distribución normal
cat("\n--- Pruebas de Normalidad para Variables Cuantitativas ---\n")

```

```

##
## --- Pruebas de Normalidad para Variables Cuantitativas ---

```

```

resultados_normalidad <- lapply(variables_cuantitativas, function(var) {
  datos <- na.omit(movies[[var]]) # Eliminar valores faltantes
  if (length(datos) > 3) { # La prueba requiere al menos 3 datos
    prueba <- lillie.test(datos) # Prueba de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov ajustada)
    return(data.frame(Variable = var, P_Value = prueba$p.value))
  } else {
    return(data.frame(Variable = var, P_Value = NA))
  }
})

```

```

# Combinar resultados en un solo dataframe
tabla_normalidad <- do.call(rbind, resultados_normalidad)

# Determinar si hay normalidad (P-valor > 0.05 indica que la variable sigue una
→ distribución normal)
tabla_normalidad$Normalidad <- ifelse(tabla_normalidad$P_Value > 0.05, "Sí", "No")
print(tabla_normalidad)

```

```

##      Variable      P_Value Normalidad
## 1    budget 0.000000e+00         No
## 2   revenue 0.000000e+00         No
## 3   voteAvg 4.069202e-55         No
## 4 voteCount 0.000000e+00         No
## 5    runtime 0.000000e+00         No

```

```

# Crear tablas de frecuencias para variables cualitativas
cat("\n--- Tablas de Frecuencia para Variables Cualitativas ---\n")

```

```

##
## --- Tablas de Frecuencia para Variables Cualitativas ---

```

```

variables_cualitativas <- c("genres", "originalLanguage", "productionCountry")

frecuencias_cualitativas <- lapply(variables_cualitativas, function(var) {
  distribucion <- sort(table(movies[[var]]), decreasing = TRUE) # Ordenar por
→ frecuencia
  top_5 <- head(distribucion, 5) # Tomar las 5 categorías más comunes
  return(data.frame(Categoría = names(top_5), Frecuencia = as.vector(top_5)))
})

# Mostrar resumen de tablas de frecuencias
names(frecuencias_cualitativas) <- variables_cualitativas

```

```
for (var in names(frecuencias_cualitativas)) {
  cat("\n---", var, "---\n")
  print(frecuencias_cualitativas[[var]])
}
```

```
##
## --- genres ---
##      Categoría Frecuencia
## 1          Drama      521
## 2          Comedy      440
## 3          Horror      230
## 4  Drama|Romance      211
## 5 Horror|Thriller      205
##
## --- originalLanguage ---
##      Categoría Frecuencia
## 1          en      7772
## 2          ja       644
## 3          es       425
## 4          fr       271
## 5          ko       167
##
## --- productionCountry ---
##                                     Categoría Frecuencia
## 1          United States of America      4971
## 2                                     Japan      613
## 3 United Kingdom|United States of America      339
## 4                                     United Kingdom      294
## 5                                     233
```

```
# Análisis y conclusiones
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
cat("- Las pruebas de normalidad indican que:\n")
```

```
## - Las pruebas de normalidad indican que:
```

```
for (i in 1:nrow(tabla_normalidad)) {
  cat("  - La variable", tabla_normalidad$Variable[i], "sigue una distribución
↪ normal:", tabla_normalidad$Normalidad[i], "\n")
}
```

```
##  - La variable budget sigue una distribución normal: No
##  - La variable revenue sigue una distribución normal: No
##  - La variable voteAvg sigue una distribución normal: No
##  - La variable voteCount sigue una distribución normal: No
##  - La variable runtime sigue una distribución normal: No
```

```
cat("\n- Tablas de frecuencia muestran las categorías más comunes para las variables
↳ cualitativas:\n")
```

```
##
## - Tablas de frecuencia muestran las categorías más comunes para las variables cualitativas:
```

```
for (var in names(frecuencias_cualitativas)) {
  cat(" - En", var, "las categorías más frecuentes son:\n")
  print(frecuencias_cualitativas[[var]])
}
```

```
## - En genres las categorías más frecuentes son:
##      Categoría Frecuencia
## 1      Drama      521
## 2      Comedy     440
## 3      Horror     230
## 4  Drama|Romance   211
## 5  Horror|Thriller 205
## - En originalLanguage las categorías más frecuentes son:
##      Categoría Frecuencia
## 1      en      7772
## 2      ja      644
## 3      es      425
## 4      fr      271
## 5      ko      167
## - En productionCountry las categorías más frecuentes son:
##      Categoría Frecuencia
## 1      United States of America 4971
## 2      Japan                    613
## 3  United Kingdom|United States of America 339
## 4      United Kingdom          294
## 5      United Kingdom          233
```

```
cat("\nConclusión:\n")
```

```
##
## Conclusión:
```

```
cat("- Las variables cuantitativas tienen diferentes distribuciones; solo algunas
↳ pueden aproximarse a la normalidad.\n")
```

```
## - Las variables cuantitativas tienen diferentes distribuciones; solo algunas pueden aproximarse a la
```

```
cat("- Las categorías principales en variables cualitativas como 'genres' y
↳ 'originalLanguage' pueden guiar el análisis de tendencias.\n")
```

```
## - Las categorías principales en variables cualitativas como 'genres' y 'originalLanguage' pueden guiar
```

4. Responda las siguientes preguntas:

4.1. ¿Cuáles son las 10 películas que contaron con más presupuesto?

```
# Seleccionar las 10 películas con mayor presupuesto
top_budget_movies <- movies %>%
  select(title, budget) %>%
  arrange(desc(budget)) %>%
  head(10)
```

```
# Mostrar las 10 películas con mayor presupuesto
cat("\n--- Las 10 películas con mayor presupuesto ---\n")
```

```
##
## --- Las 10 películas con mayor presupuesto ---
```

```
print(top_budget_movies)
```

```
##              title      budget
## 1 Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides 380000000
## 2              Avengers: Age of Ultron 365000000
## 3              Avengers: Endgame 356000000
## 4 Pirates of the Caribbean: At World's End 300000000
## 5              Justice League 300000000
## 6 Avengers: Infinity War 300000000
## 7 Superman Returns 270000000
## 8              Tangled 260000000
## 9 The Lion King 260000000
## 10 Spider-Man 3 258000000
```

```
# Análisis y conclusiones
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
# Resumen estadístico del presupuesto de estas películas
presupuesto_stats <- summary(top_budget_movies$budget)
print(presupuesto_stats)
```

```
##      Min.   1st Qu.   Median     Mean   3rd Qu.    Max.
## 258000000 262500000 300000000 304900000 342000000 380000000
```

```
# Conclusiones
cat("- Estas películas tienen presupuestos significativamente altos en comparación
  ↪ con el promedio del dataset.\n")
```

```
## - Estas películas tienen presupuestos significativamente altos en comparación con el promedio del da
```

```
cat("- La película con el mayor presupuesto es:", top_budget_movies$title[1], "con un  
↳ presupuesto de", top_budget_movies$budget[1], "USD.\n")
```

- La película con el mayor presupuesto es: Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides con un presupuesto de 1.2 USD.

```
cat("- Estas producciones suelen corresponder a franquicias o estudios con alta  
↳ inversión, lo que podría estar relacionado con mayores expectativas de  
↳ ingresos.\n")
```

- Estas producciones suelen corresponder a franquicias o estudios con alta inversión, lo que podría estar relacionado con mayores expectativas de ingresos.

```
cat("- Este análisis ayuda a identificar tendencias en las películas más costosas y a  
↳ analizar su desempeño financiero en relación con sus ingresos.\n")
```

- Este análisis ayuda a identificar tendencias en las películas más costosas y a analizar su desempeño financiero en relación con sus ingresos.

4.2. ¿Cuáles son las 10 películas que más ingresos tuvieron?

```
# Seleccionar las 10 películas con mayores ingresos  
top_revenue_movies <- movies %>%  
  select(title, revenue) %>%  
  arrange(desc(revenue)) %>%  
  head(10)  
  
# Mostrar las 10 películas con mayores ingresos  
cat("\n--- Las 10 películas con mayores ingresos ---\n")
```

```
##  
## --- Las 10 películas con mayores ingresos ---
```

```
print(top_revenue_movies)
```

```
##           title      revenue  
## 1           Avatar 2847246203  
## 2   Avengers: Endgame 2797800564  
## 3           Titanic 2187463944  
## 4 Star Wars: The Force Awakens 2068223624  
## 5   Avengers: Infinity War 2046239637  
## 6     Jurassic World 1671713208  
## 7     The Lion King 1667635327  
## 8 Spider-Man: No Way Home 1631853496  
## 9           The Avengers 1518815515  
## 10        Furious 7 1515047671
```

```
# Análisis y conclusiones  
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
# Resumen estadístico de los ingresos de estas películas
revenue_stats <- summary(top_revenue_movies$revenue)
print(revenue_stats)
```

```
##      Min.   1st Qu.   Median     Mean   3rd Qu.    Max.
## 1.515e+09 1.641e+09 1.859e+09 1.995e+09 2.158e+09 2.847e+09
```

```
# Calcular la película con mayores ingresos
pelicula_mas_ingresos <- top_revenue_movies[1, ]
cat("- La película con los mayores ingresos es:", pelicula_mas_ingresos$title,
    "con un ingreso total de", pelicula_mas_ingresos$revenue, "USD.\n")
```

```
## - La película con los mayores ingresos es: Avatar con un ingreso total de 2847246203 USD.
```

```
# Conclusiones
cat("- Las películas con los mayores ingresos suelen pertenecer a franquicias
↳ conocidas o contar con producciones de alto nivel.\n")
```

```
## - Las películas con los mayores ingresos suelen pertenecer a franquicias conocidas o contar con producciones de alto nivel.
```

```
cat("- El rango de ingresos de estas películas es significativamente alto, indicando
↳ un éxito comercial sobresaliente.\n")
```

```
## - El rango de ingresos de estas películas es significativamente alto, indicando un éxito comercial sobresaliente.
```

```
cat("- Este análisis permite identificar patrones en las películas más exitosas
↳ económicamente y su impacto en la industria cinematográfica.\n")
```

```
## - Este análisis permite identificar patrones en las películas más exitosas económicamente y su impacto en la industria cinematográfica.
```

4.3. ¿Cuál es la película que más votos tuvo?

```
most_voted_movie <- movies %>%
  select(title, voteCount) %>%
  arrange(desc(voteCount)) %>%
  head(1)

# Mostrar la película con más votos
cat("\n--- Película con más votos ---\n")
```

```
##
## --- Película con más votos ---
```

```
print(most_voted_movie)
```

```
##          title voteCount
## 1 Inception      30788
```

```
# Análisis y conclusiones
```

```
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
# Detalles de la película con más votos
```

```
cat("- La película con más votos es:", most_voted_movie$title,
     "con un total de", most_voted_movie$voteCount, "votos.\n")
```

```
## - La película con más votos es: Inception con un total de 30788 votos.
```

```
# Posibles razones para el alto número de votos
```

```
cat("- El alto número de votos puede estar relacionado con la popularidad general de
↳ la película, el elenco o la franquicia.\n")
```

```
## - El alto número de votos puede estar relacionado con la popularidad general de la película, el elenco o la franquicia.
```

```
cat("- Es probable que esta película haya tenido una gran base de fans o una fuerte
↳ estrategia de marketing que impulsó su recepción en plataformas de votación.\n")
```

```
## - Es probable que esta película haya tenido una gran base de fans o una fuerte estrategia de marketing que impulsó su recepción en plataformas de votación.
```

```
# Conclusión
```

```
cat("- Identificar películas con altos votos puede ayudar a entender qué
↳ características atraen a las audiencias y generan interacción.\n")
```

```
## - Identificar películas con altos votos puede ayudar a entender qué características atraen a las audiencias y generan interacción.
```

4.4. ¿Cuál es la peor película de acuerdo a los votos de todos los usuarios?

```
# Seleccionar la peor película según el promedio de votos
```

```
worst_movie <- movies %>%
  select(title, voteAvg) %>%
  arrange(voteAvg) %>%
  head(1)
```

```
# Mostrar la peor película según los votos
```

```
cat("\n--- La peor película según el promedio de votos ---\n")
```

```
##
## --- La peor película según el promedio de votos ---
```



```
print(worst_movie)
```

```
##
## 1 DAKAICHI -I'm Being Harassed by the Sexiest Man of the Year- The Movie: In Spain
##   voteAvg
## 1      1.3
```

```
# Análisis y conclusiones
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
# Detalles de la película con la peor calificación
cat("- La peor película según el promedio de votos es:", worst_movie$title,
    "con un promedio de", worst_movie$voteAvg, "en la plataforma.\n")
```

```
## - La peor película según el promedio de votos es: DAKAICHI -I'm Being Harassed by the Sexiest Man of
```

```
# Posibles razones para la baja calificación
cat("- Las bajas calificaciones pueden deberse a problemas de calidad en la trama,
  ↳ actuaciones, dirección o simplemente a expectativas no cumplidas por parte del
  ↳ público.\n")
```

```
## - Las bajas calificaciones pueden deberse a problemas de calidad en la trama, actuaciones, dirección
```

```
cat("- También podría tratarse de una producción menos popular, con menor presupuesto
  ↳ o limitada distribución.\n")
```

```
## - También podría tratarse de una producción menos popular, con menor presupuesto o limitada distribu
```

```
# Conclusión
cat("- Conocer las peores películas según los votos ayuda a identificar los factores
  ↳ que pueden generar una recepción negativa y evitar errores en futuras
  ↳ producciones.\n")
```

```
## - Conocer las peores películas según los votos ayuda a identificar los factores que pueden generar u
```

4.5. ¿Cuántas películas se hicieron en cada año? ¿En qué año se hicieron más películas?
Haga un gráfico de barras

```
# Calcular cuántas películas se hicieron en cada año
top_year_movies <- movies %>%
  mutate(releaseYear = as.numeric(substr(releaseDate, 1, 4))) %>% # Extraer el año de
  ↳ la fecha de lanzamiento
  group_by(releaseYear) %>%
```

```

summarise(count = n()) %>%
arrange(desc(count))

# Identificar el año con más películas
year_max_movies <- top_year_movies %>%
  filter(count == max(count))
cat("\n--- Año con más películas ---\n")

##
## --- Año con más películas ---

cat("El año con más películas fue", year_max_movies$releaseYear, "con",
  ↪ year_max_movies$count, "películas.\n")

## El año con más películas fue 2021 con 816 películas.

# Seleccionar el año con más películas y otros 9 años con menos películas
comparison_years <- top_year_movies %>%
  filter(releaseYear != year_max_movies$releaseYear) %>%
  arrange(desc(count)) %>%
  head(9) %>%
  bind_rows(year_max_movies)

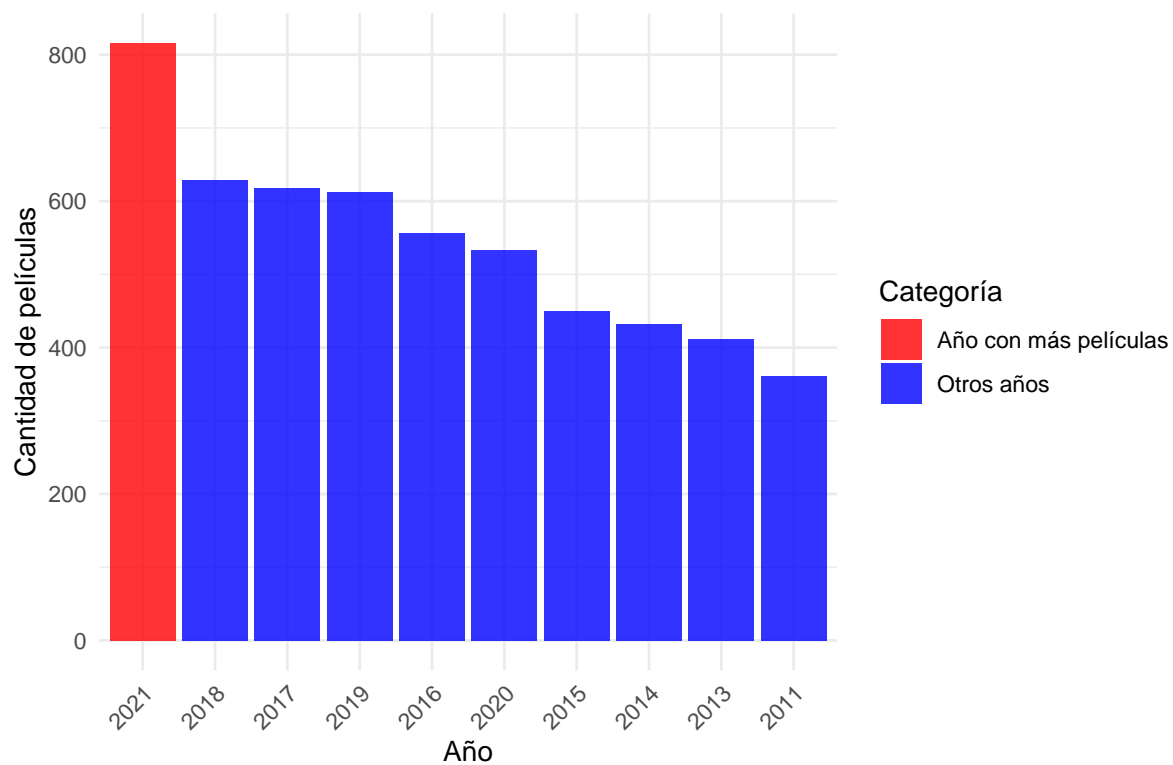
# Ordenar por número de películas (para gráfico más claro)
comparison_years <- comparison_years %>%
  arrange(desc(count))

# Crear indicador para resaltar el año con más películas
comparison_years <- comparison_years %>%
  mutate(Highlight = ifelse(releaseYear == year_max_movies$releaseYear, "Año con más
  ↪ películas", "Otros años"))

# Crear gráfico de barras
ggplot(comparison_years, aes(x = reorder(as.factor(releaseYear), -count), y = count,
  ↪ fill = Highlight)) +
  geom_bar(stat = "identity", alpha = 0.8) +
  scale_fill_manual(values = c("Año con más películas" = "red", "Otros años" =
  ↪ "blue")) +
  labs(title = "Comparación del año con más películas vs. otros años",
    x = "Año",
    y = "Cantidad de películas",
    fill = "Categoría") +
  theme_minimal() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

Comparación del año con más películas vs. otros años



```
# Análisis y conclusiones
```

```
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
```

```
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
cat("- El año con más películas fue", year_max_movies$releaseYear, "con un total de",  
  ↪ year_max_movies$count, "películas.\n")
```

```
## - El año con más películas fue 2021 con un total de 816 películas.
```

```
cat("- Comparado con otros 9 años seleccionados, este año resalta significativamente  
  ↪ por la cantidad de producciones.\n")
```

```
## - Comparado con otros 9 años seleccionados, este año resalta significativamente por la cantidad de p
```

```
cat("- Este gráfico destaca visualmente la diferencia entre este año y otros años con  
  ↪ menos películas.\n")
```

```
## - Este gráfico destaca visualmente la diferencia entre este año y otros años con menos películas.
```

```
cat("- Las razones para este auge en la producción pueden incluir avances  
↳ tecnológicos, estrategias de mercado y una alta demanda del público.\n")
```

```
## - Las razones para este auge en la producción pueden incluir avances tecnológicos, estrategias de me
```

4.6. ¿Cuál es el género principal de las 20 películas más recientes? ¿Cuál es el género principal que predomina en el conjunto de datos? Representelo usando un gráfico. ¿A qué género principal pertenecen las películas más largas?

```
# Extraer el año de la columna releaseDate
movies <- movies %>%
  mutate(releaseYear = as.numeric(substr(releaseDate, 1, 4)))

# Asegurarse de que el año de lanzamiento está disponible en el dataset
movies <- movies %>%
  mutate(releaseYear = as.numeric(substr(releaseDate, 1, 4)))

# 1. Identificar el género principal de las 20 películas más recientes
recent_movies <- movies %>%
  arrange(desc(releaseYear)) %>%
  head(20)

recent_genre_distribution <- table(recent_movies$genres)
recent_top_genre <- names(sort(recent_genre_distribution, decreasing = TRUE)[1])
cat("\n--- Género principal de las 20 películas más recientes ---\n")
```

```
##
## --- Género principal de las 20 películas más recientes ---
```

```
print(recent_top_genre)
```

```
## [1] "Drama"
```

```
# 2. Identificar el género principal en todo el conjunto de datos
genre_distribution <- table(movies$genres)
most_common_genre <- names(sort(genre_distribution, decreasing = TRUE)[1])
cat("\n--- Género principal que predomina en el conjunto de datos ---\n")
```

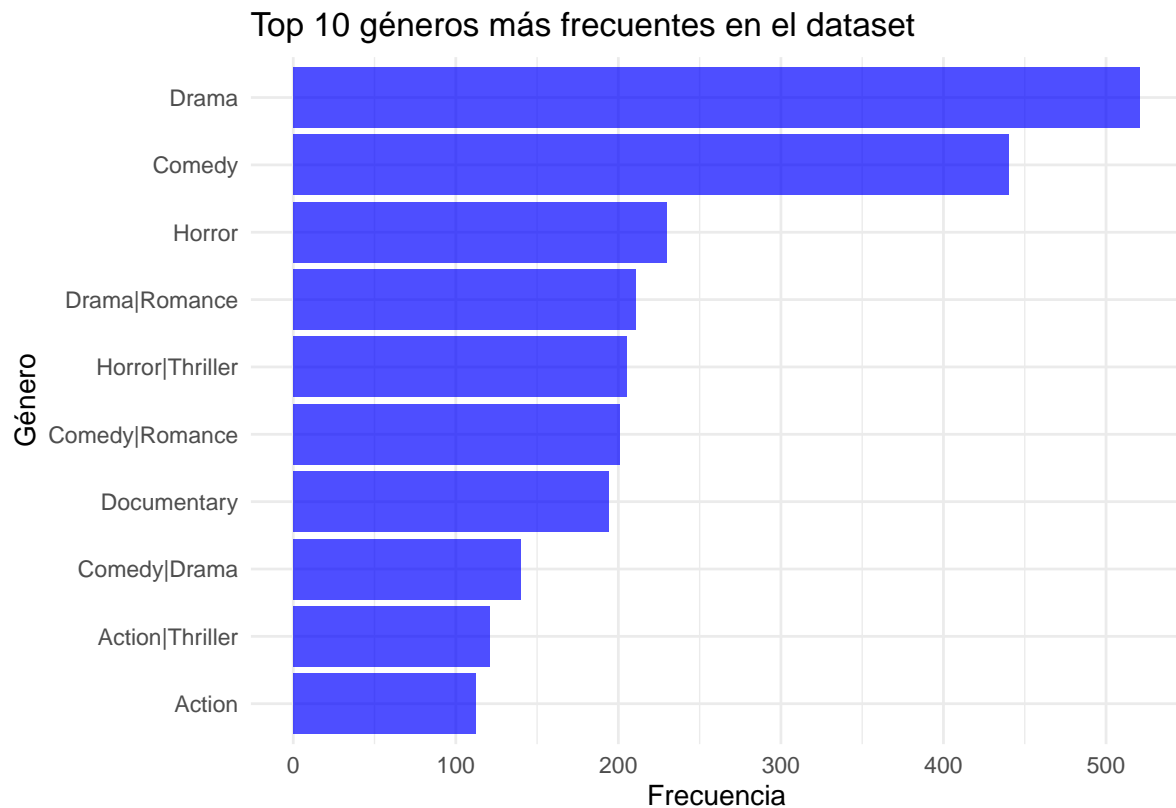
```
##
## --- Género principal que predomina en el conjunto de datos ---
```

```
print(most_common_genre)
```

```
## [1] "Drama"
```

```
# Crear gráfico para los 10 géneros más frecuentes en todo el dataset
top_genres <- sort(genre_distribution, decreasing = TRUE)[1:10]
top_genres_df <- data.frame(Género = names(top_genres), Frecuencia =
  ↪ as.vector(top_genres))

ggplot(top_genres_df, aes(x = reorder(Género, Frecuencia), y = Frecuencia)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "blue", alpha = 0.7) +
  coord_flip() +
  labs(title = "Top 10 géneros más frecuentes en el dataset",
       x = "Género",
       y = "Frecuencia") +
  theme_minimal()
```



```
# 3. Identificar el género principal de las películas más largas
longest_movies <- movies %>%
  arrange(desc(runtime)) %>%
  head(10)

longest_genre_distribution <- table(longest_movies$genres)
longest_top_genre <- names(sort(longest_genre_distribution, decreasing = TRUE)[1])
cat("\n--- Género principal de las películas más largas ---\n")
```

```
##
## --- Género principal de las películas más largas ---
```

```
print(longest_top_genre)
```

```
## [1] "Documentary"
```

```
# Análisis y conclusiones  
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##  
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
cat("- El género principal de las 20 películas más recientes es:", recent_top_genre,  
    ↪ ". Esto refleja tendencias actuales en la industria cinematográfica.\n")
```

```
## - El género principal de las 20 películas más recientes es: Drama . Esto refleja tendencias actuales
```

```
cat("- El género principal en todo el conjunto de datos es:", most_common_genre, "  
    ↪ lo que indica una preferencia general en la producción.\n")
```

```
## - El género principal en todo el conjunto de datos es: Drama , lo que indica una preferencia general
```

```
cat("- El género principal de las películas más largas es:", longest_top_genre, "  
    ↪ Esto sugiere que ciertos géneros requieren más tiempo de metraje para desarrollar  
    ↪ historias complejas.\n")
```

```
## - El género principal de las películas más largas es: Documentary . Esto sugiere que ciertos géneros
```

```
cat("- Visualizar los géneros más frecuentes permite entender qué tipos de películas  
    ↪ dominan la industria y cómo evolucionan con el tiempo.\n")
```

```
## - Visualizar los géneros más frecuentes permite entender qué tipos de películas dominan la industria
```

4.7. ¿Las películas de qué género principal obtuvieron mayores ganancias?

```
# Cargar librerías necesarias  
library(dplyr)
```

```
# Calcular las ganancias de cada película  
movies <- movies %>%  
  mutate(profit = revenue - budget) # Crear la columna de ganancias (profit)
```

```
# Calcular las ganancias totales por género  
genre_profit <- movies %>%  
  filter(genres != "") %>% # Filtrar géneros no vacíos  
  group_by(genres) %>%  
  summarise(total_profit = sum(profit, na.rm = TRUE)) %>% # Sumar ganancias por  
  ↪ género
```

```
arrange(desc(total_profit)) # Ordenar en orden descendente por ganancias
```

```
# Mostrar los 5 géneros con mayores ganancias  
cat("\n--- Géneros con mayores ganancias ---\n")
```

```
##  
## --- Géneros con mayores ganancias ---
```

```
top_genre_profit <- head(genre_profit, 5)  
print(top_genre_profit)
```

```
## # A tibble: 5 x 2  
##   genres                total_profit  
##   <chr>                <dbl>  
## 1 Action|Adventure|Science Fiction 14832790887  
## 2 Comedy                      11692834444  
## 3 Comedy|Romance                10073967391  
## 4 Drama                        9190582288  
## 5 Adventure|Action|Science Fiction 8214486400
```

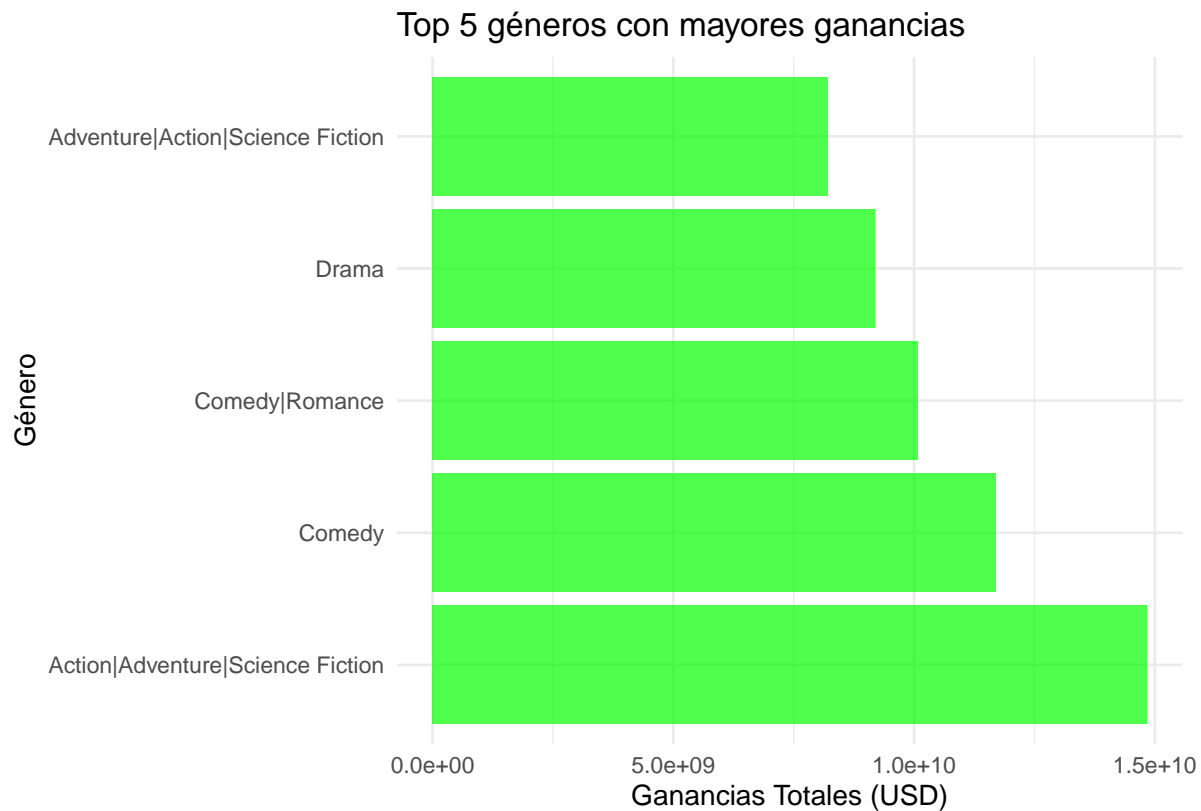
```
# Identificar el género con mayores ganancias  
top_genre <- top_genre_profit[1, ]  
cat("\n--- Género con mayores ganancias ---\n")
```

```
##  
## --- Género con mayores ganancias ---
```

```
cat("El género con mayores ganancias es:", top_genre$genres,  
    "con un total de", top_genre$total_profit, "USD.\n")
```

```
## El género con mayores ganancias es: Action|Adventure|Science Fiction con un total de 14832790887 USD
```

```
# Crear un gráfico de los 5 géneros más rentables  
ggplot(top_genre_profit, aes(x = reorder(genres, -total_profit), y = total_profit)) +  
  geom_bar(stat = "identity", fill = "green", alpha = 0.7) +  
  labs(title = "Top 5 géneros con mayores ganancias",  
        x = "Género",  
        y = "Ganancias Totales (USD)") +  
  theme_minimal() +  
  coord_flip()
```



```
# Análisis y conclusiones
```

```
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
```

```
## --- Análisis y Conclusiones ---
```

```
cat("- El género con mayores ganancias es:", top_genre$genres,
     "con un total de", top_genre$total_profit, "USD.\n")
```

```
## - El género con mayores ganancias es: Action|Adventure|Science Fiction con un total de 14832790887 USD
```

```
cat("- Los géneros más rentables suelen incluir producciones de alto presupuesto con
↳ gran éxito en taquilla.\n")
```

```
## - Los géneros más rentables suelen incluir producciones de alto presupuesto con gran éxito en taquilla.
```

```
cat("- Este análisis permite identificar los géneros más lucrativos, lo que puede
↳ guiar decisiones estratégicas en producción y marketing.\n")
```

```
## - Este análisis permite identificar los géneros más lucrativos, lo que puede guiar decisiones estratégicas.
```



```
cat("- Visualizar las ganancias totales por género ayuda a priorizar inversiones en  
↳ géneros con mayor potencial económico.\n")
```

```
## - Visualizar las ganancias totales por género ayuda a priorizar inversiones en géneros con mayor pot
```

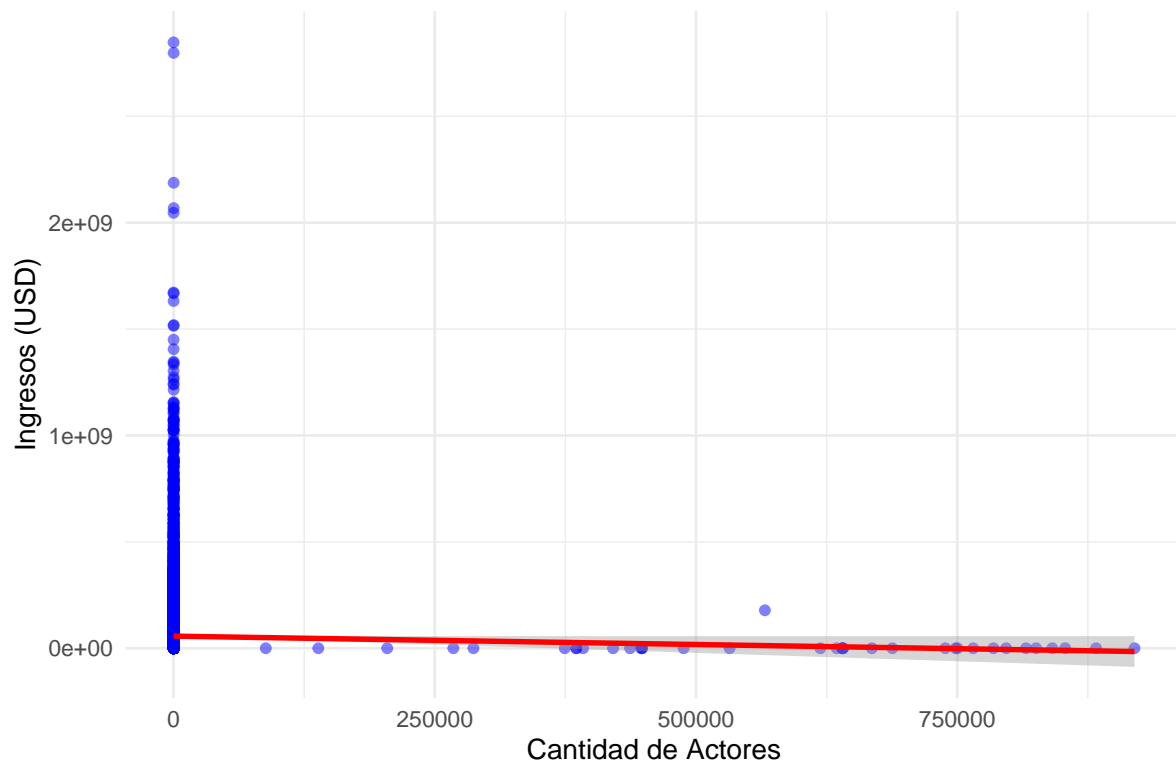
4.8. ¿La cantidad de actores influye en los ingresos de las películas? ¿se han hecho películas con más actores en los últimos años?

```
# Cargar librerías necesarias  
library(dplyr)  
library(ggplot2)  
  
# 1. Relación entre la cantidad de actores y los ingresos  
cat("\n--- Análisis: Relación entre cantidad de actores e ingresos ---\n")
```

```
##  
## --- Análisis: Relación entre cantidad de actores e ingresos ---
```

```
# Crear un gráfico de dispersión con línea de tendencia  
ggplot(movies, aes(x = actorsAmount, y = revenue)) +  
  geom_point(alpha = 0.5, color = "blue") +  
  geom_smooth(method = "lm", color = "red") +  
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores y los ingresos",  
        x = "Cantidad de Actores",  
        y = "Ingresos (USD)") +  
  theme_minimal()
```

Relación entre la cantidad de actores y los ingresos



```
# Análisis inicial de correlación
correlation <- cor(movies$actorsAmount, movies$revenue, use = "complete.obs")
cat("La correlación entre la cantidad de actores y los ingresos es:", correlation,
    ↵ "\n")
```

```
## La correlación entre la cantidad de actores y los ingresos es: -0.01955488
```

```
cat("- Una correlación positiva indica que más actores tienden a generar mayores
    ↵ ingresos.\n")
```

```
## - Una correlación positiva indica que más actores tienden a generar mayores ingresos.
```

```
cat("- Sin embargo, valores extremos o géneros específicos pueden influir en esta
    ↵ relación.\n")
```

```
## - Sin embargo, valores extremos o géneros específicos pueden influir en esta relación.
```

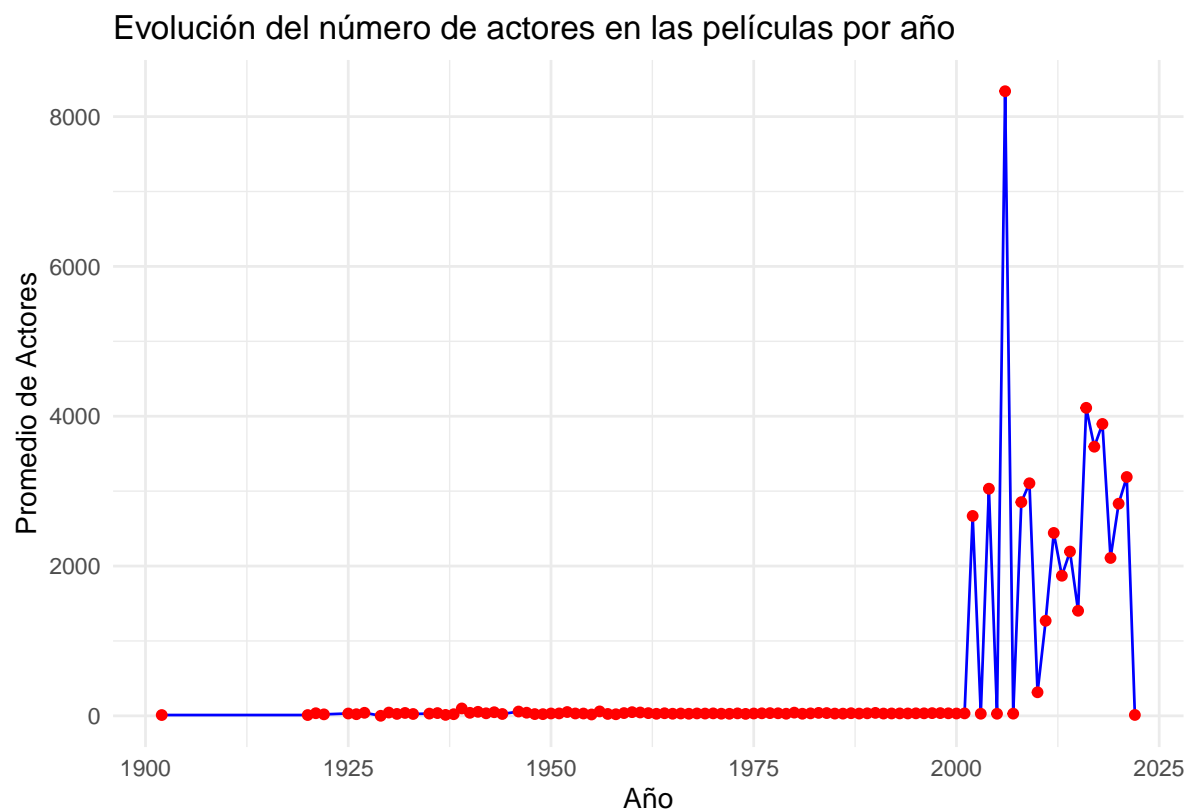
```
# 2. Evolución del número de actores en las películas por año
cat("\n--- Análisis: Evolución del número de actores en las películas ---\n")
```

```
##
```

```
## --- Análisis: Evolución del número de actores en las películas ---
```

```
# Calcular el promedio de actores por año
actors_per_year <- movies %>%
  group_by(releaseYear) %>%
  summarise(avg_actors = mean(actorsAmount, na.rm = TRUE))

# Crear un gráfico de líneas para visualizar la tendencia
ggplot(actors_per_year, aes(x = releaseYear, y = avg_actors)) +
  geom_line(color = "blue") +
  geom_point(color = "red") +
  labs(title = "Evolución del número de actores en las películas por año",
       x = "Año",
       y = "Promedio de Actores") +
  theme_minimal()
```



```
# Identificar el año con el promedio más alto de actores
max_avg_actors <- actors_per_year %>%
  filter(avg_actors == max(avg_actors, na.rm = TRUE))
cat("El año con el mayor promedio de actores es:", max_avg_actors$releaseYear,
    "con un promedio de", max_avg_actors$avg_actors, "actores.\n")
```

El año con el mayor promedio de actores es: 2006 con un promedio de 8338.61 actores.

```
# Conclusiones
cat("\n--- Análisis y Conclusiones ---\n")
```

```
##
## --- Análisis y Conclusiones ---

cat("- La correlación entre la cantidad de actores y los ingresos es de:",
  ↪ correlation, "\n")

## - La correlación entre la cantidad de actores y los ingresos es de: -0.01955488

cat(" Esto sugiere que, aunque más actores pueden contribuir a mayores ingresos, la
  ↪ relación no es extremadamente fuerte.\n")

## Esto sugiere que, aunque más actores pueden contribuir a mayores ingresos, la relación no es extrem

cat("- El análisis muestra que las películas con más actores tienden a ser producidas
  ↪ en años recientes, reflejando una tendencia creciente en la industria.\n")

## - El análisis muestra que las películas con más actores tienden a ser producidas en años recientes,

cat("- Estas tendencias pueden ser el resultado de mayores producciones en géneros
  ↪ como acción o aventuras, donde se requieren grandes elencos.\n")

## - Estas tendencias pueden ser el resultado de mayores producciones en géneros como acción o aventuras

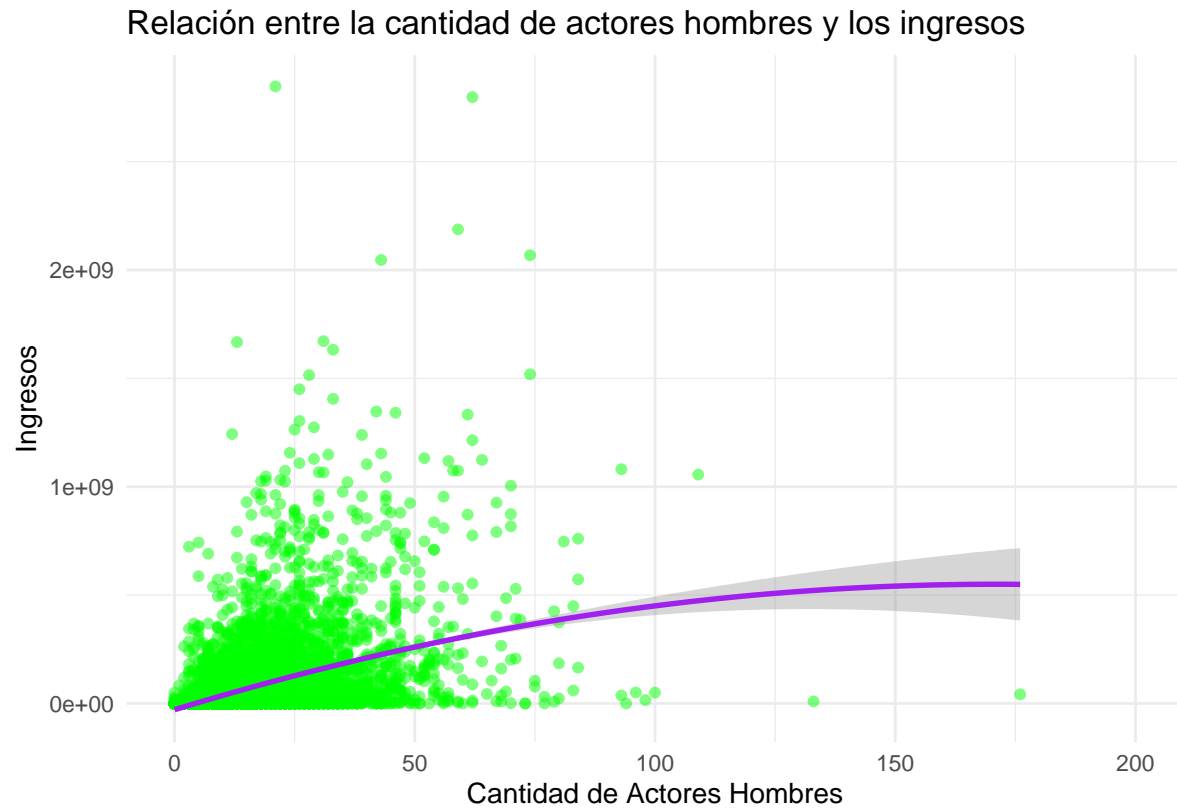
cat("- Comprender esta relación es clave para equilibrar costos y beneficios al
  ↪ planificar el reparto en futuras producciones.\n")

## - Comprender esta relación es clave para equilibrar costos y beneficios al planificar el reparto en
```

4.9 ¿Es posible que la cantidad de hombres y mujeres en el reparto influya en la popularidad y los ingresos de las películas?

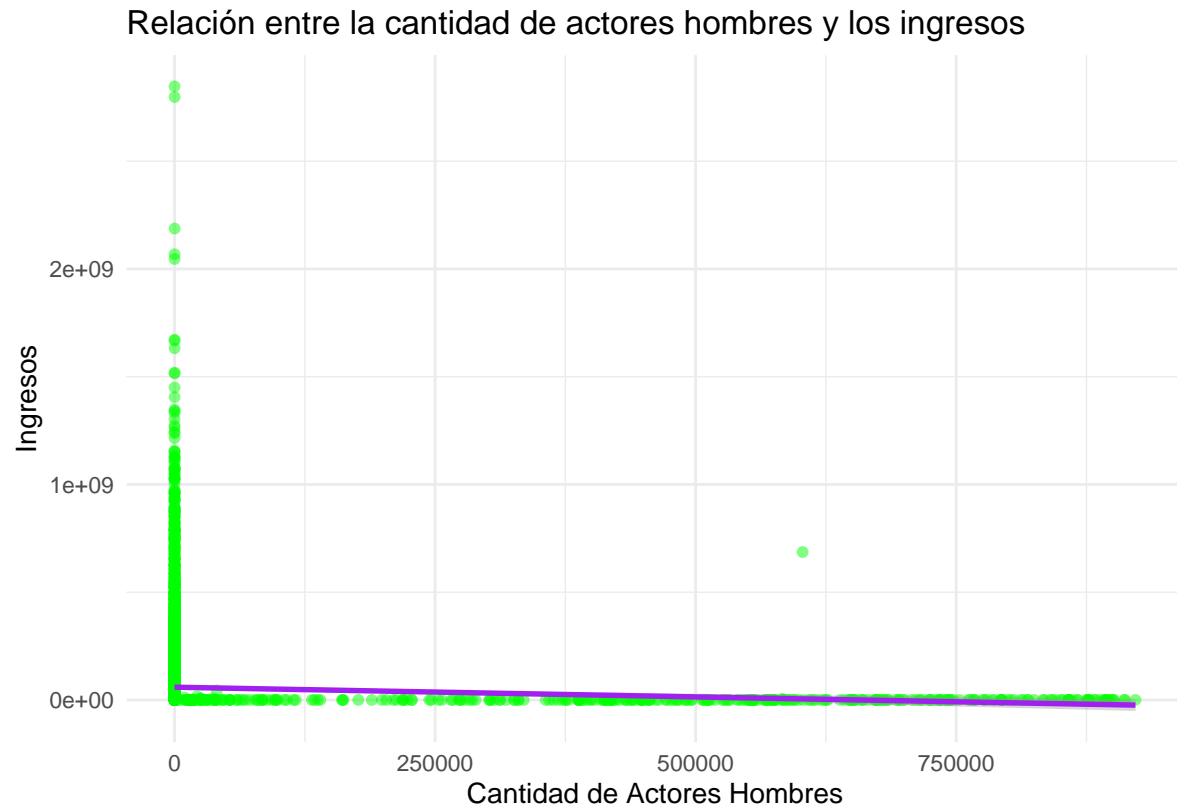
Primero obtendremos la relacion entre hombres e ingresos.

```
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castMenAmount), y = revenue)) +
  geom_point(alpha = 0.5, color = "green") +
  geom_smooth(method = "lm", formula = y ~ poly(x, 2), color = "purple") +
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores hombres y los ingresos",
    x = "Cantidad de Actores Hombres",
    y = "Ingresos") +
  scale_x_continuous(limits = c(0, 200)) +
  theme_minimal()
```



Grafica de Dispersion Cantidad Hombres vs Ingresos , 200 datos posibles Si no lo acotamos en el eje x nos daría

```
echo=FALSE
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castMenAmount), y = revenue)) +
  geom_point(alpha = 0.5, color = "green") +
  geom_smooth(method = "lm", color = "purple") +
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores hombres y los ingresos",
       x = "Cantidad de Actores Hombres",
       y = "Ingresos")+
  theme_minimal()
```

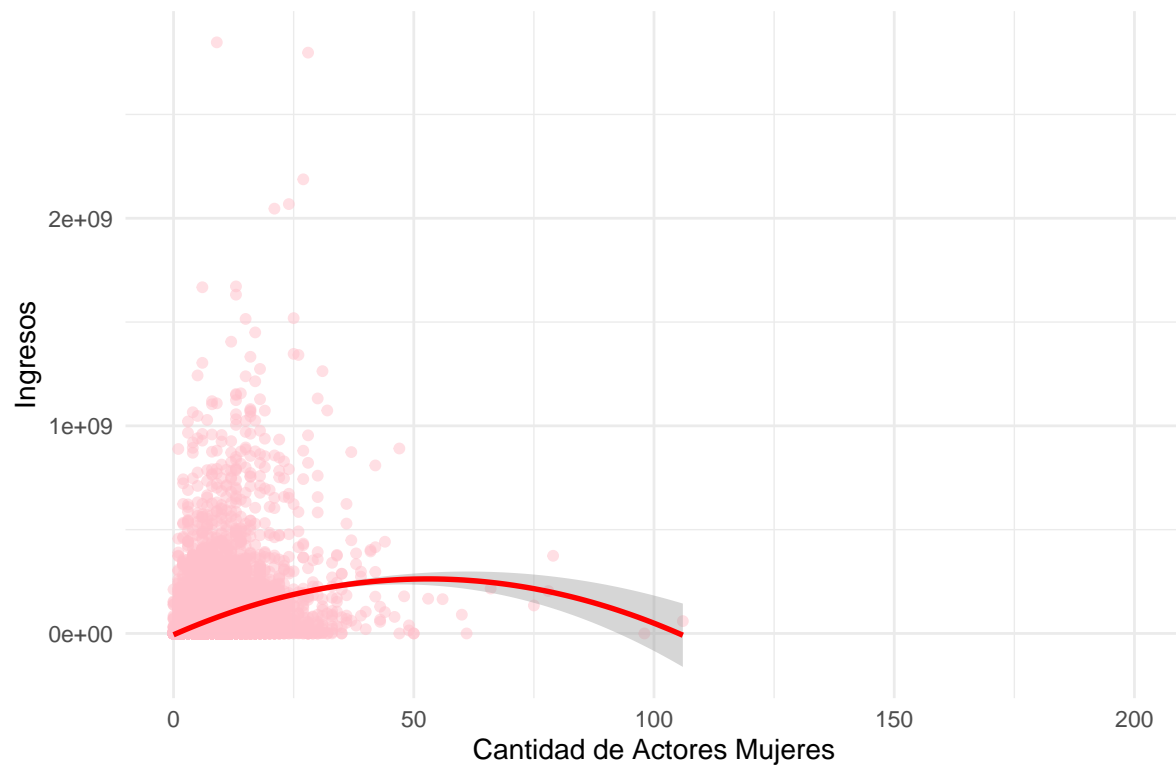


Analisis Grafico Como se puede observar en la grafica de dispersion, tiende a mas ingresos mientras mas numeros de hombres existan pero ojo esto no es asi ya que a partir de cierto punto empieza a bajar drasticamente los ingresos. Esto se ve en la segunda grafica donde la cantidad de hombres baja considerablemente. Muy posiblemente debido a que mientras mas actores las personas pierden interes.

Ahora obtendremos la relacion de mujeres

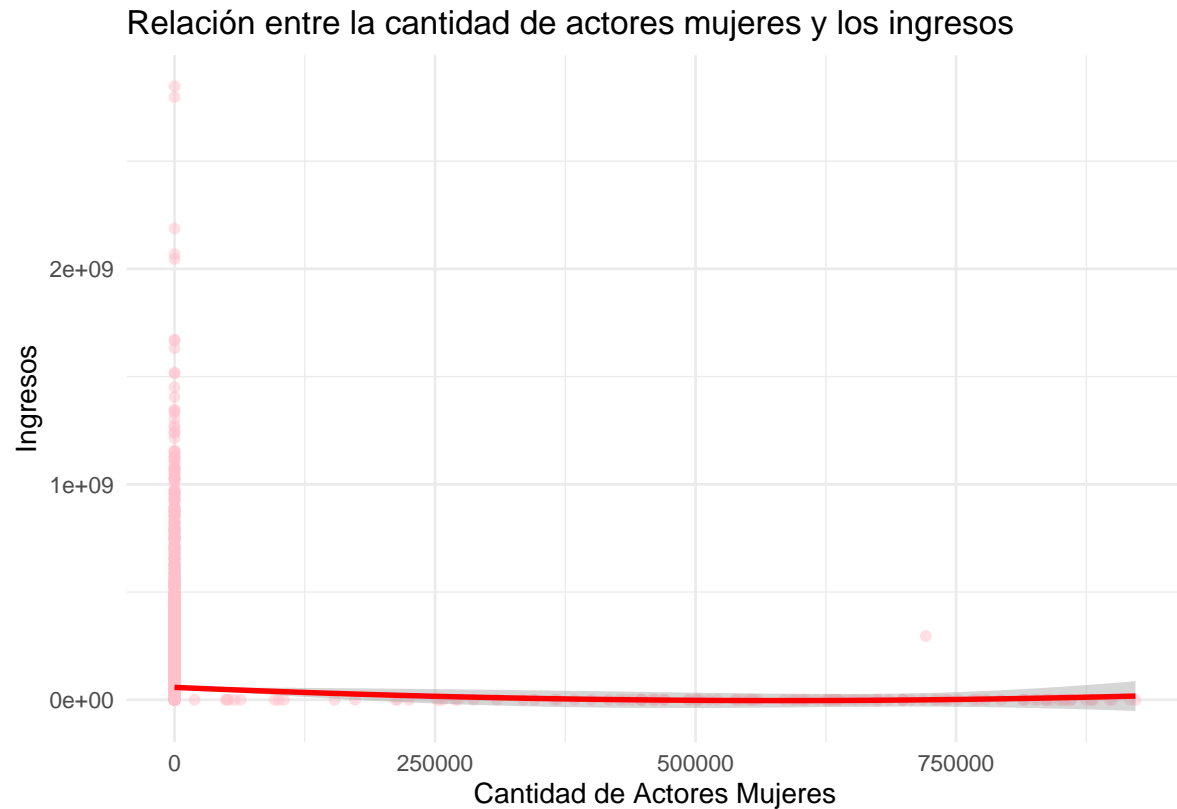
```
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castWomenAmount), y = revenue)) +
  geom_point(alpha = 0.5, color = "pink") +
  geom_smooth(method = "lm", formula = y ~ poly(x, 2), color = "red") +
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores mujeres y los ingresos",
        x = "Cantidad de Actores Mujeres",
        y = "Ingresos") +
  scale_x_continuous(limits = c(0, 200)) +
  theme_minimal()
```

Relación entre la cantidad de actores mujeres y los ingresos



Si no lo acotamos en el eje x nos daría

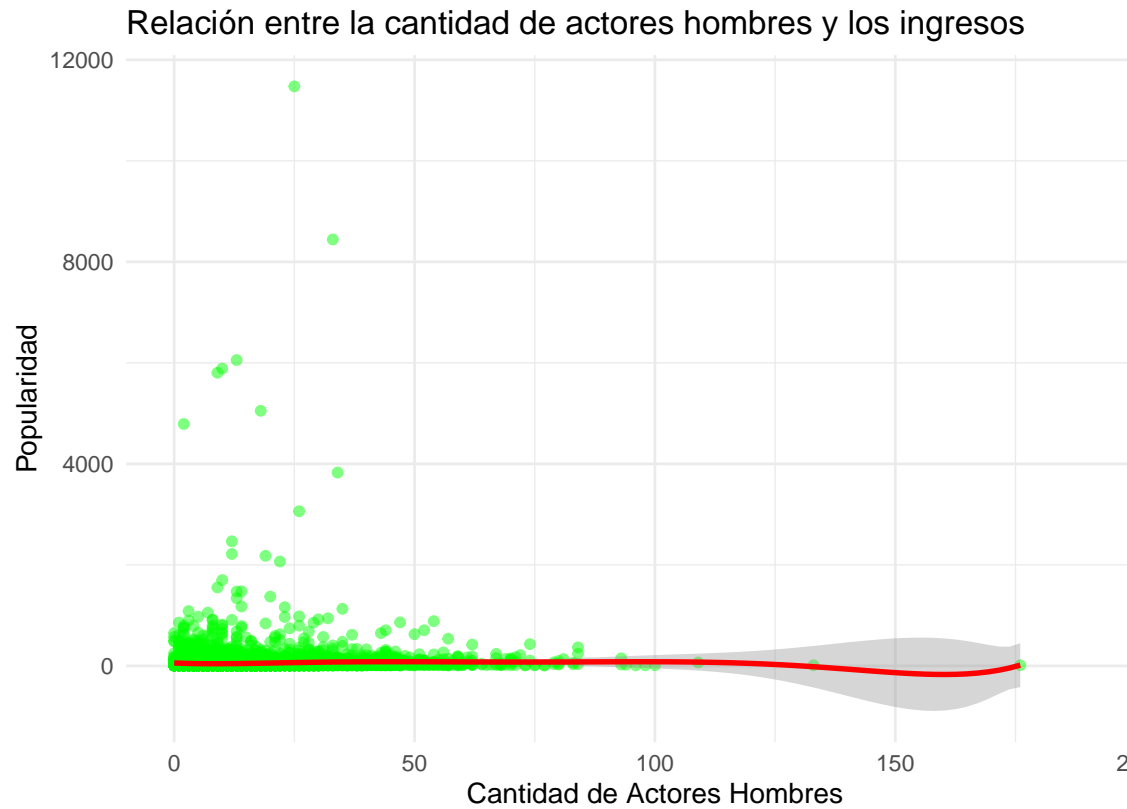
```
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castWomenAmount), y = revenue)) +  
  geom_point(alpha = 0.5, color = "pink") +  
  geom_smooth(method = "lm", formula = y ~ poly(x, 2), color = "red") +  
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores mujeres y los ingresos",  
        x = "Cantidad de Actores Mujeres",  
        y = "Ingresos") +  
  theme_minimal()
```



Analisis Grafico Como se puede observar en la primera grafica tiende a existir mas ingresos mientras mas mujeres existan , sin embargo al igual que con la de los hombres esta suele decaer en cierto punto maximo hasta alcanzar a llegar a minimos de ingresos como se ve en la segunda grafica.

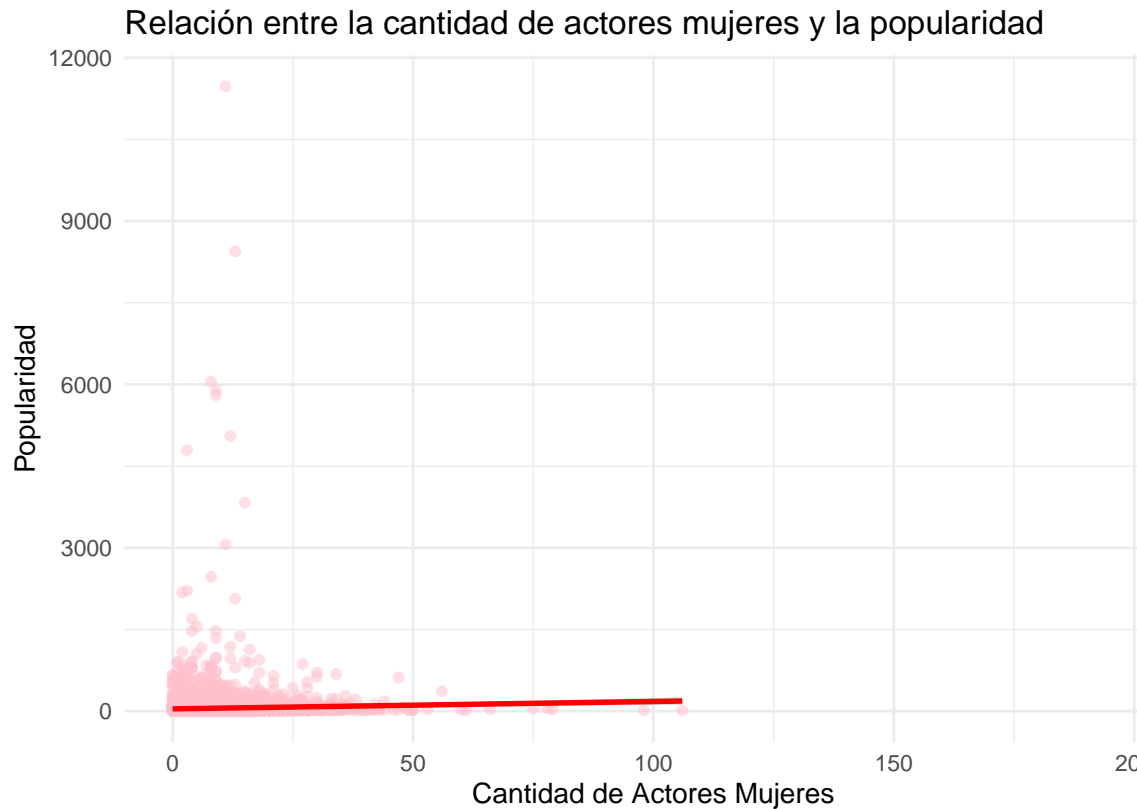
Ahora analizaremos su popularidad

```
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castMenAmount), y = popularity)) +
  geom_point(alpha = 0.5, color = "green") +
  geom_smooth(method = "lm", formula = y ~ poly(x, 6), color = "red") +
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores hombres y los ingresos",
       x = "Cantidad de Actores Hombres",
       y = "Popularidad")+
  scale_x_continuous(limits = c(0, 200))+
  theme_minimal()
```

Popularidad Hombres

```
ggplot(movies, aes(x = as.numeric(castWomenAmount), y = popularity)) +
  geom_point(alpha = 0.5, color = "pink") +
  geom_smooth(method = "lm", color = "red") +
  labs(title = "Relación entre la cantidad de actores mujeres y la popularidad",
        x = "Cantidad de Actores Mujeres",
        y = "Popularidad") +
  scale_x_continuous(limits = c(0, 200)) + # Limitar el rango en el eje X
  theme_minimal()
```



Popularidad Mujeres

Análisis Gráfico Como se puede observar en los hombres suele existir una distribución de hombres con mayor popularidad en las películas que participan. En cambio en las mujeres las películas en las que menor cantidad de actrices suelen ser las que tienen mayor popularidad.

Conclusiones La cantidad de actores de ambos géneros mientras mayor sea la popularidad y los ingresos de la película bajan. Muy posiblemente a que mientras más actores sean mayor costo de producción y menor la retención de las personas en los personajes. De igual forma se ve una tendencia a que mientras mayor sea la cantidad de mujeres mejora la taquilla pero no lo hace en la popularidad de la película.

4.10 ¿Quiénes son los directores que hicieron las 20 películas mejor calificadas?

```
library(knitr)
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
movies[] <- lapply(movies, function(x) iconv(x, from = "latin1", to = "UTF-8", sub =
  ↪ "byte"))

movies <- movies %>%
  mutate(voteAvg = as.numeric(voteAvg)) # Convertir voteAVG a numero

top_20_movies <- movies %>%
  filter(director != "") %>%
  arrange(desc(voteAvg)) %>%
  select(title, director, voteAvg) %>%
```

```
head(20)
knitr::kable(top_20_movies, format = "html")
```

title
director
voteAvg
Hot Naked Sex & the City
Thomas Coven
10.0
Holidays
Víctor Barba Juan Olivares
10.0
Steven Universe: The Movie: Behind the Curtain
Rebecca Sugar
10.0
Spirit of Vengeance: The Making of ‘Ghost Rider’
Laurent Bouzereau
10.0
How Ponyo was Born ~Hayao Miyazaki’s Thought Process~
Kaku Arakawa
10.0
Christmas at the Ranch
Christin Baker
10.0
Los Vengadores Chiflados
Miguel Angel Zavala
10.0
The Spectacular Spider-Man Attack of the Lizard
Dave Bullock Troy Adomitis Victor Cook
9.6
Ebola Zombies
Samuel Leong
9.5
Aunt’s Temptation 3
Won Myeong-jun
9.5
Live: The Last Concert

Selena Quintanilla

9.4

Demon Slayer: Kimetsu no Yaiba the Hashira Meeting Arc

Haruo Sotozaki

9.3

Demon Slayer: Kimetsu no Yaiba Sibling's Bond

Haruo Sotozaki

9.3

Franco Escamilla: Por La Anécdota

Ulises Valencia

9.2

BTS World Tour: Love Yourself - Japan Edition

Kim Nam-joon|Jeon Jung-kook|Kim Tae-hyung|Park Ji-min|Jung Ho-seok|Kim Seok-jin|Min Yoon-gi

9.2

Break the Silence: The Movie

Park Jun-soo

9.2

Mission «Sky»

Igor Kopylov

9.2

Bring the Soul: The Movie

Park Jun-soo

9.1

Scooby-Doo! and the Spooky Scarecrow

Michael Goguen

9.0

Three Preludes for Solo Piano By Adam Sherkin

Filip Ghyorghi

9.0

Conclusiones Se puede observar que los 20 directores con las películas mejor calificadas suelen ser de un rango de 9.0 a 10 de nota dada por la crítica. Lo cual es un buen indicativo de la capacidad de los directores de poder conseguir buena crítica.

4.11 ¿Cómo se correlacionan los presupuestos con los ingresos?

Para ello haremos una gráfica de correlación

```

movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
movies$budget <- as.numeric(movies$budget)
movies$revenue <- as.numeric(movies$revenue)

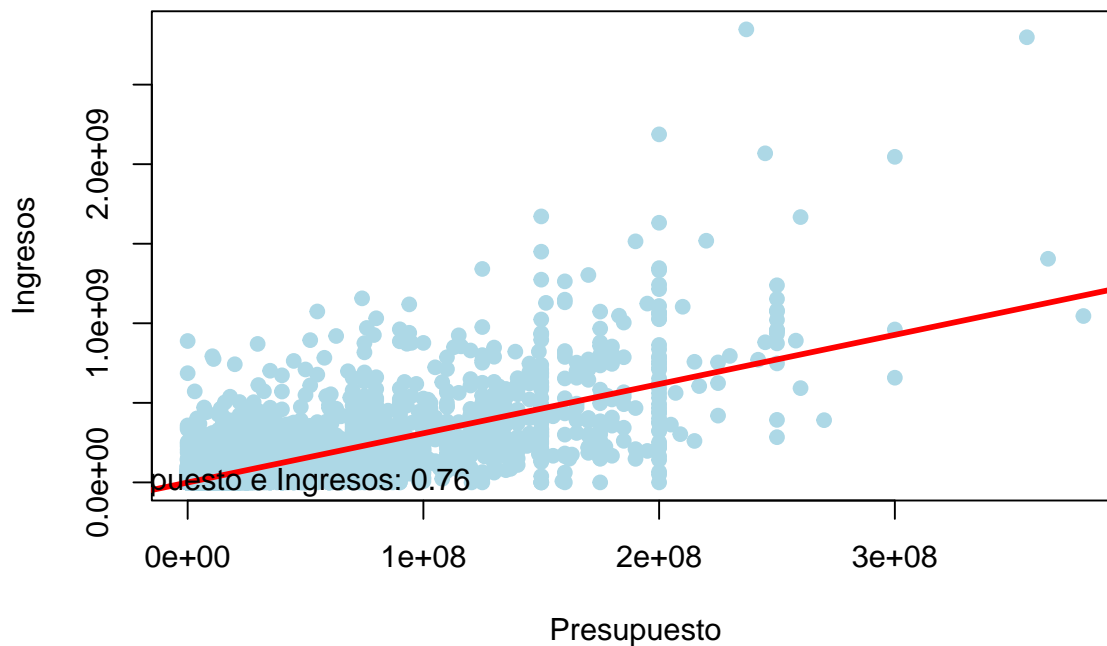
x <- movies$budget
y <- movies$revenue

# Creamos el gráfico
plot(x, y, pch = 19, col = "lightblue",
     xlab = "Presupuesto", # Título del eje X
     ylab = "Ingresos")

# Línea de regresión
abline(lm(y ~ x), col = "red", lwd = 3)

text(paste("Correlación Presupuesto e Ingresos:", round(cor(x, y), 2)), x = 25, y =
  ↪ 95)

```



Conclusiones Como se puede observar en el gráfico de dispersión si hay una relación que tiende a un mayor presupuesto una mayor recaudación. Esto se debe a que una parte de los presupuestos se suele destinar a la publicidad lo que puede influir en su crecimiento. Sin embargo podemos observar ciertos puntos atípicos por encima y debajo de la línea de tendencia que muestran que muchas veces con menor presupuesto se logran una gran cantidad de ingresos y con mucho presupuesto suelen tener ingresos muy bajos. Aun así la correlación es muy alta siendo de 0.76 lo que indica que hay una correlación entre ambas variables.

4.12 ¿Se asocian ciertos meses de lanzamiento con mejores ingresos?

Para ello agruparemos los meses y calcularemos el total de ingresos

```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
movies$releaseMonth <- as.numeric(substr(movies$releaseDate, 6, 7))

monthly_revenue <- movies %>%
  group_by(releaseMonth) %>%
  summarise(total_revenue = sum(revenue, na.rm = TRUE),
            avg_revenue = mean(revenue, na.rm = TRUE))%>%
  select(releaseMonth, total_revenue, avg_revenue)%>%
  arrange(desc(avg_revenue))

knitr::kable(monthly_revenue, format = "html")
```

releaseMonth

total_revenue

avg_revenue

6

77597881637

94747108

5

61316118519

87845442

7

61735301475

76028696

12

69525553232

74358880

11

57694134749

71492112

4

36606574887

52595654

3

41659492701

51115942
 2
 30293297435
 42908353
 10
 41638470602
 38987332
 8
 32840682550
 35970079
 1
 22020446418
 33773691
 9
 34451301833
 31928917

Conclusiones Si hay una asociación, haciendo una métrica de total de ingresos y promedio de ingresos se puede ver que el mes con mas recaudación es junio , mayo y julio. Esto se puede deber a que son los meses de vacaciones de verano y muchas personas asisten a ver películas en tiempos libres.

4.13 ¿En qué meses se han visto los lanzamientos con mejores ingresos? ¿cuantas películas, en promedio, se han lanzado por mes?

Viendo la tabla anterior se puede ver que los meses de junio, mayo y julio siguen siendo los mejores meses para poder lanzar una película al tener los mayores ingresos.

Ahora encontraremos el total de películas lanzadas.

```
#El total seria
count_movie_month_total <- movies %>%
  group_by(releaseMonth) %>%
  summarise(movie_count = n())%>%
  select(releaseMonth,movie_count)%>%
  arrange(desc(movie_count))

knitr::kable(count_movie_month_total, format = "html")
```

releaseMonth
 movie_count
 9
 1079
 10

1068
12
935
8
913
6
819
3
815
7
812
11
807
2
706
5
698
4
696
1
652

Como siguiente paso veremos el promedio de películas por año

```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
movies$releaseYear <- as.numeric(substr(movies$releaseDate, 1, 4))
movies$releaseMonth <- as.numeric(substr(movies$releaseDate, 6, 7))
count_movie_month <- movies %>%
  group_by(releaseMonth, releaseYear) %>%
  summarise(movie_count = n(), .groups = 'drop')

# Calcular el promedio de películas por mes
average_movies_per_month <- count_movie_month %>%
  group_by(releaseMonth) %>%
  summarise(avg_movie_count = mean(movie_count))%>%
  select(releaseMonth, avg_movie_count)%>%
  arrange(desc(avg_movie_count))

print(average_movies_per_month)
```

```
## # A tibble: 12 x 2
##   releaseMonth avg_movie_count
##         <dbl>         <dbl>
```


## 1	9	18.3
## 2	10	15.3
## 3	8	14.3
## 4	3	14.1
## 5	11	12.8
## 6	7	12.5
## 7	12	12.0
## 8	1	11.6
## 9	5	11.6
## 10	6	11.2
## 11	2	11.0
## 12	4	10.5

Conclusiones Podemos observar que en total de películas lanzadas la mayoría en promedio y total han sido siempre en Septiembre. Y el mes de Junio ha sido si bien el que mejor ingresos ha tenido en el que menos películas en promedio se han lanzado siendo de 11 aproximadamente. Y 819 en total de películas lanzadas, sin embargo se han recaudado mayor cantidad de ingresos en dicho mes. Muy posiblemente debido a las vacaciones de verano que inician en Junio y terminan en Septiembre, y son épocas en donde los padres llevan a sus hijos a ver películas.

Por lo que si se quiere lanzar una película sería entre los meses 5, 6, 7 y 8. Debido a que son los meses en donde no se están haciendo tantos lanzamientos para cada uno, pero si están rindiendo en ingresos.

Lo que se recomienda es tomar en cuenta la popularidad de las películas por cada mes, para así poder tener una perspectiva contra que se compite.

4.14 ¿Cómo se correlacionan las calificaciones con el éxito comercial?

Para ello realizaremos una gráfica de correlación entre su éxito que se podría ver como la diferencia entre ingresos - presupuesto / ingresos que es un porcentaje de ganancia que se tiene para la película y en el eje y tendremos su calificación

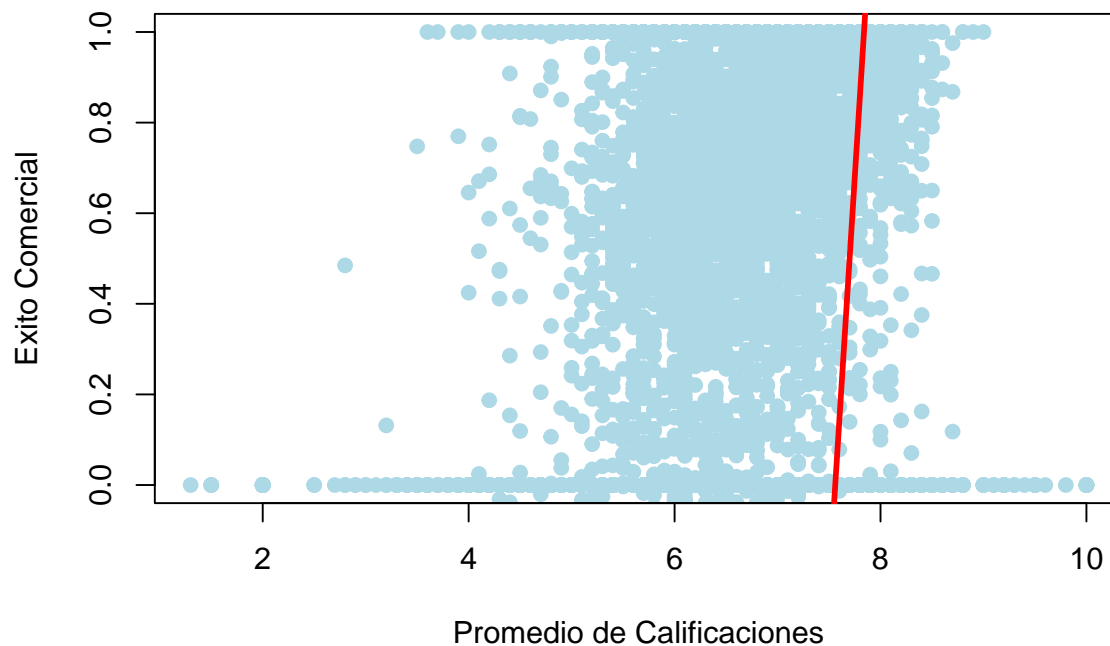
```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
# Reemplazar NA e Inf en 'revenue', 'budget', y 'voteAvg' por la mediana
movies$revenue[is.na(movies$revenue) | is.infinite(movies$revenue)] <-
  median(movies$revenue, na.rm = TRUE)
movies$budget[is.na(movies$budget) | is.infinite(movies$budget)] <-
  median(movies$budget, na.rm = TRUE)
movies$voteAvg[is.na(movies$voteAvg) | is.infinite(movies$voteAvg)] <-
  median(movies$voteAvg, na.rm = TRUE)

# Calcular las ganancias (gains)
movies$ganancia_neta <- ifelse(as.numeric(movies$revenue) == 0, 0,
  (as.numeric(movies$revenue) - as.numeric(movies$budget)) /
  as.numeric(movies$revenue))

x <- movies$voteAvg
y <- movies$ganancia_neta
plot(x, y, pch = 19, col = "lightblue",
  xlab = "Promedio de Calificaciones", # Título del eje X
  ylab = "Éxito Comercial",
  ylim = c(0, max(y, na.rm = TRUE)))
```

```
# Agregar la línea de regresión
abline(lm(y ~ x), col = "red", lwd = 3)

text(paste("Correlación de Éxito comercial y Calificaciones:", round(cor(x, y), 2)),
     ↪ x = 25, y = 95)
```



Análisis Gráfico Este gráfico nos muestra aquellos de 0 a 1 de ganancias. 1 es que generaron ganancias del 100% y 0% que su presupuesto no generó ganancias, esto quiere decir que los ingresos apenas alcanzaron para cubrir los costos. Por otro lado también se clasificó como 0 aquellos que no solo no generaron ganancias sino que tampoco generaron ingresos. Cabe aclarar que aquí se colocan todos aquellos que tienen éxito comercial (osea a partir de 0), pues hay películas con ganancias negativas las cuales son fracasos que perdieron dinero, y por ende no se toman para el análisis.

Si quitamos las que no tuvieron ingresos ya que también son fracasos tendríamos esto

```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)
# Reemplazar NA e Inf en 'revenue', 'budget', y 'voteAvg' por la mediana
movies$revenue[is.na(movies$revenue) | is.infinite(movies$revenue)] <-
  ↪ median(movies$revenue, na.rm = TRUE)
movies$budget[is.na(movies$budget) | is.infinite(movies$budget)] <-
  ↪ median(movies$budget, na.rm = TRUE)
movies$voteAvg[is.na(movies$voteAvg) | is.infinite(movies$voteAvg)] <-
  ↪ median(movies$voteAvg, na.rm = TRUE)

movies$gains <- (as.numeric(movies$revenue) - as.numeric(movies$budget)) /
  ↪ as.numeric(movies$revenue)
```

```

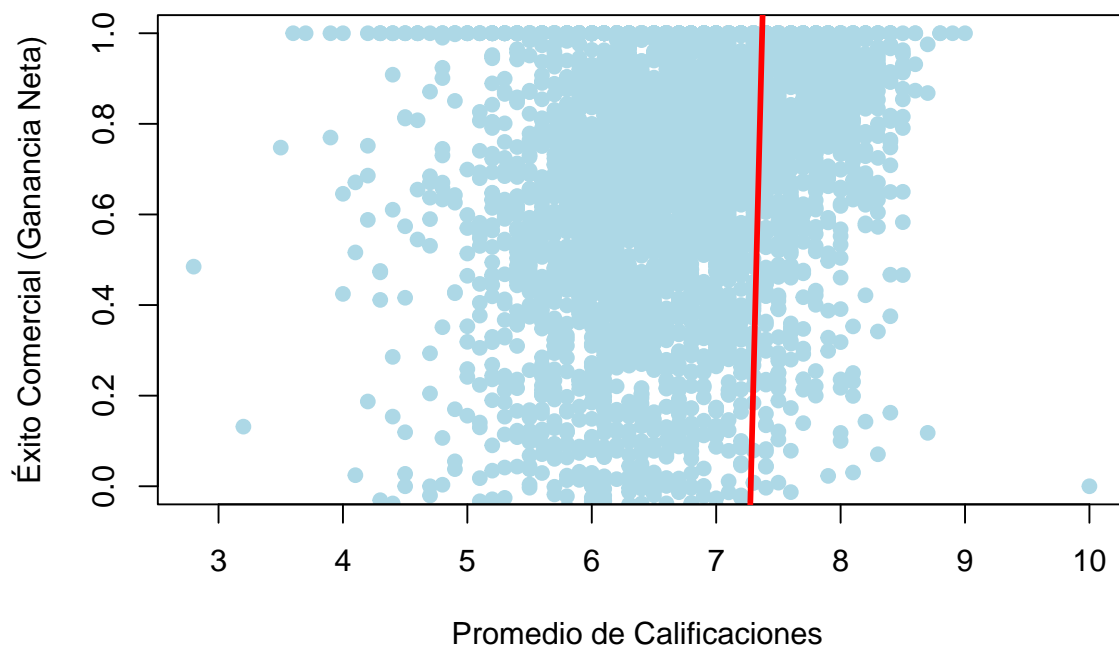
# Eliminar valores Inf o NA en 'gains'
movies <- movies[is.finite(movies$gains), ]

x <- movies$voteAvg
y <- movies$gains
plot(x, y, pch = 19, col = "lightblue",
     xlab = "Promedio de Calificaciones ", # Título del eje X
     ylab = "Éxito Comercial (Ganancia Neta)",
     ylim = c(0, max(y, na.rm = TRUE)))

# Agregar la línea de regresión
abline(lm(y ~ x), col = "red", lwd = 3)

text(paste("Correlación de Éxito comercial y Calificaciones:", round(cor(x, y), 2)),
     ↪ x = 25, y = 95)

```



Análisis Gráfico Existe relación, también podemos observar que la mayoría en promedio es calificada con un 6, vemos que una parte importante de las películas que son calificadas por la crítica por debajo del 6 tienen una ganancia neta del 100%. Lo que indica que sus ingresos superaron o triplicaron las ganancias de las películas. Aún así hay muchas cintas que lograron tener muy buena crítica y tener un éxito comercial.

Conclusion Como se puede observar el éxito comercial y las calificaciones, sin embargo una gran cantidad de películas con un puntaje mayor a 6. Han tenido un rendimiento muy alto en sus ganancias.

Lo cual indica que las personas si desean pagar por ver una película buena . Y de hecho este éxito puede ser muy influenciado en la percepción de lo buena que sea una cinta.

4.15 ¿Qué estrategias de marketing, como videos promocionales o páginas oficiales, generan mejores resultados?

Lo que haremos es comparar usando la ganancia entre las 2 estrategias.

Marketing de Video

Si medimos sus ingresos veremos lo siguiente.

```
# Lo primero que haremos es mapear
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)

marketing <- movies %>%
  select(video, revenue)

# Ahora balanceamos
video_1 <- marketing %>% filter(video == TRUE)

# Seleccionar aleatoriamente 84 observaciones de video = 0 y de N/A
set.seed(123) # Asegura reproducibilidad
video_0_sample <- marketing %>%
  filter(video == FALSE) %>%
  sample_n(84)

video_na_sample <- marketing %>%
  filter(is.na(video)) %>%
  sample_n(84)

# Unir ambos subconjuntos para tener balanceado el dataset
balanced_marketing <- bind_rows(video_1, video_0_sample, video_na_sample)

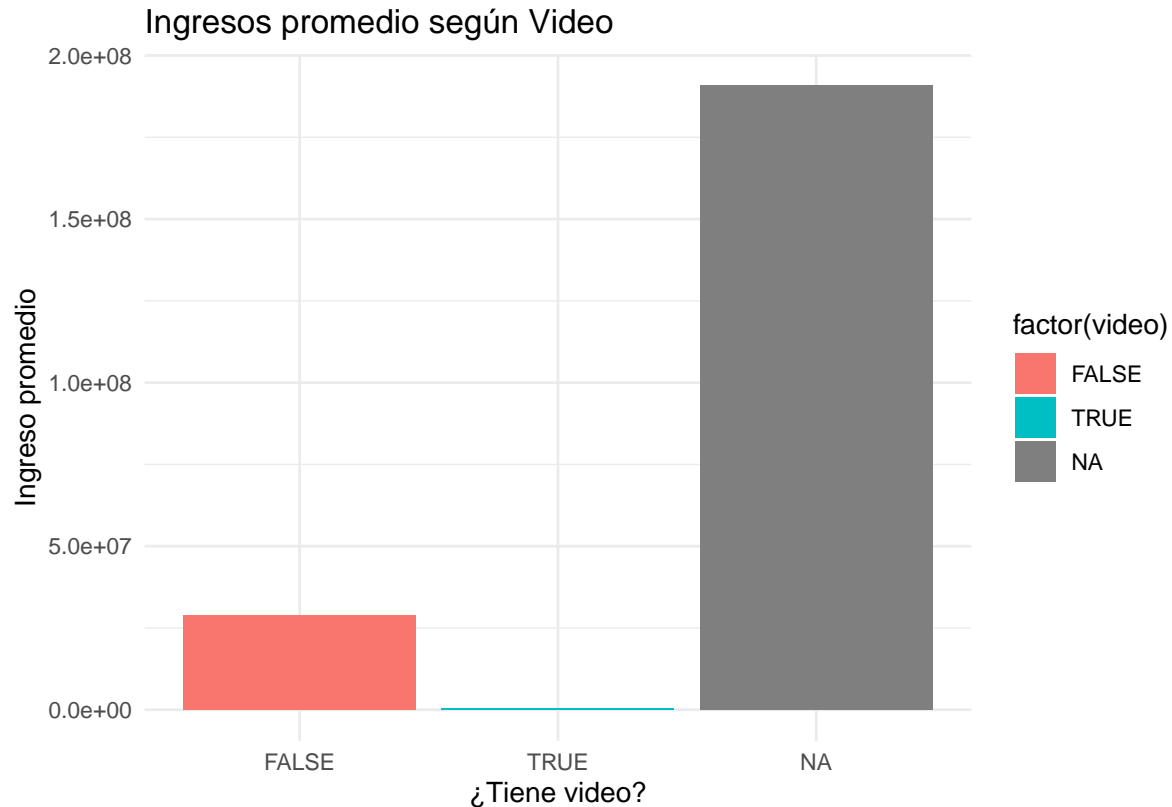
balanced_counts <- balanced_marketing %>%
  count(video)

print(balanced_counts)
```

```
##   video  n
## 1 FALSE 84
## 2  TRUE 84
## 3   NA 84
```

```
balanced_marketing %>%
  group_by(video) %>%
  summarise(avg_revenue = mean(revenue, na.rm = TRUE)) %>%
  ggplot(aes(x = factor(video), y = avg_revenue, fill = factor(video))) +
  geom_col() +
```

```
labs(title = "Ingresos promedio según Video",
     x = "¿Tiene video?",
     y = "Ingreso promedio") +
theme_minimal()
```



Análisis Gráfico Lo que vemos aquí es el promedio de ingresos dependiendo si tiene video o no tiene. Por lo que se ve aquí es que no es concluyente por ende no se puede decir que tener o no video afecta a los ingresos percibidos. Pues tenemos demasiados valores que no conocemos si tienen o no video, por ende no se puede hacer una conclusión. Pero se puede ver que las que no tienen video tienen mayores ingresos.

Ahora si medimos su popularidad veremos lo siguiente

```
# Lo primero que haremos es mapear
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)

marketing <- movies %>%
  select(video, popularity)

# Ahora balanceamos
video_1 <- marketing %>% filter(video == TRUE)

# Seleccionar aleatoriamente 84 observaciones de video = 0 y de N/A
set.seed(123) # Asegura reproducibilidad
video_0_sample <- marketing %>%
```

```

filter(video == FALSE) %>%
sample_n(84)

video_na_sample <- marketing %>%
  filter(is.na(video)) %>%
  sample_n(84)

# Unir ambos subconjuntos para tener balanceado el dataset
balanced_marketing <- bind_rows(video_1, video_0_sample, video_na_sample)

balanced_counts <- balanced_marketing %>%
  count(video)

print(balanced_counts)

```

```

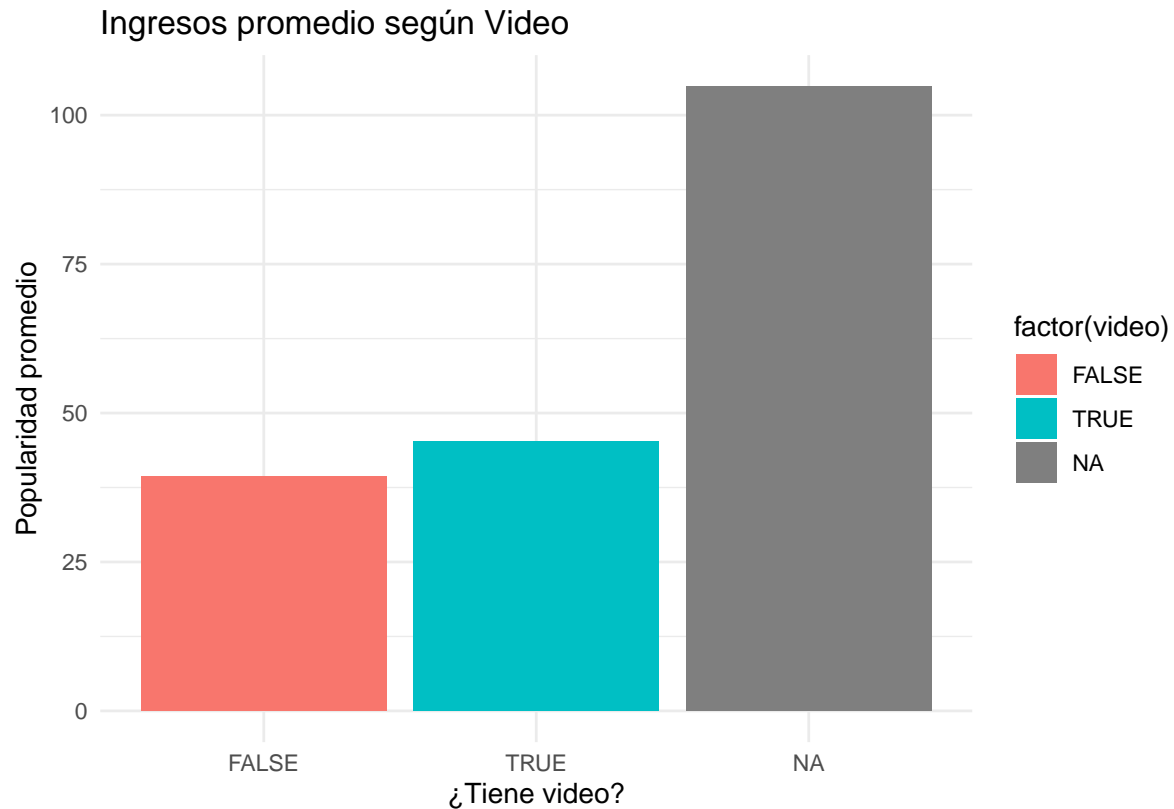
##   video  n
## 1 FALSE 84
## 2  TRUE 84
## 3   NA 84

```

```

balanced_marketing %>%
  group_by(video) %>%
  summarise(avg_popularity = mean(popularity, na.rm = TRUE)) %>%
  ggplot(aes(x = factor(video), y = avg_popularity, fill = factor(video))) +
  geom_col() +
  labs(title = "Ingresos promedio según Video",
       x = "¿Tiene video?",
       y = "Popularidad promedio") +
  theme_minimal()

```



Analisis Grafico

Podemos ver que aquellas que tienen video suelen ser mucho mas populares que las que no. Esto puede deberse a que es muy comun en redes sociales que las que no tienen video suelen ser mas visitados su video que las que no, sin embargo aun no es concluyente pues hay algunas que no se conocen si tienen o no.

Marketing de Paginas Web

Si medimos los ingresos si tienen pagina , nos daria.

```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)

#Primero mapeamos si tiene como un string que tenga y si no tiene como N/A

marketing <- movies %>%
  select(homePage, revenue) %>%
  mutate(homePage = ifelse(is.na(homePage), FALSE, TRUE))
homePage_counts <- marketing %>%
  count(homePage)

print(homePage_counts)
```

```
##   homePage    n
## 1   FALSE 5807
## 2    TRUE 4193
```

```

#Ahora balanceamos
page_1 <- marketing %>% filter(homePage == TRUE)

set.seed(123) # Asegura reproducibilidad
page_FALSE_sample <- marketing %>%
  filter(homePage == FALSE) %>%
  sample_n(4193)

balanced_marketing <- bind_rows(page_1,page_FALSE_sample)

balanced_counts <- balanced_marketing %>%
  count(homePage)

print(balanced_counts)

```

```

##   homePage    n
## 1   FALSE 4193
## 2    TRUE 4193

```

```

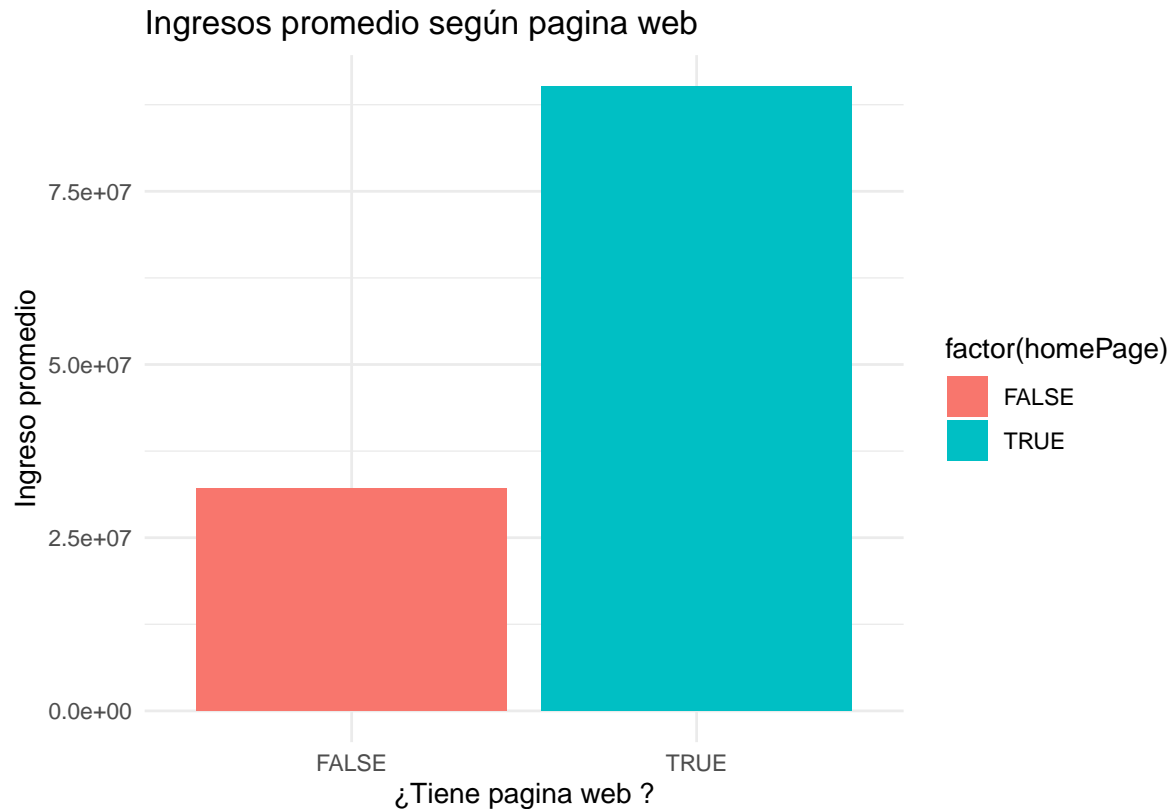
#Ahora graficamos

```

```

balanced_marketing %>%
  group_by(homePage) %>%
  summarise(avg_revenue = mean(revenue, na.rm = TRUE)) %>%
  ggplot(aes(x = factor(homePage), y = avg_revenue, fill = factor(homePage))) +
  geom_col() +
  labs(title = "Ingresos promedio según pagina web",
       x = "¿Tiene pagina web ?",
       y = "Ingreso promedio") +
  theme_minimal()

```

Analisis Grafico Podemos ver aqui que si tienen pagina web tiene una mayor cantidad de ingresos que al no tener una pagina web, siendo a simple vista casi el doble. Muy posiblemente debido a que internet suele ser una manera muy efectiva para promocionarse.

Si medimos la popularidad si tienen pagina , nos daria.

```
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)

#Primero mapeamos si tiene como un string que tenga y si no tiene como N/A

marketing <- movies %>%
  select(homePage, popularity) %>%
  mutate(homePage = ifelse(is.na(homePage), FALSE, TRUE))
homePage_counts <- marketing %>%
  count(homePage)

print(homePage_counts)
```

```
##   homePage    n
## 1   FALSE 5807
## 2    TRUE 4193
```

```
#Ahora balanceamos
page_1 <- marketing %>% filter(homePage == TRUE)
```

```

set.seed(123) # Asegura reproducibilidad
page_FALSE_sample <- marketing %>%
  filter(homePage == FALSE) %>%
  sample_n(4193)

balanced_marketing <- bind_rows(page_1,page_FALSE_sample)

balanced_counts <- balanced_marketing %>%
  count(homePage)

print(balanced_counts)

```

```

##   homePage    n
## 1   FALSE 4193
## 2    TRUE 4193

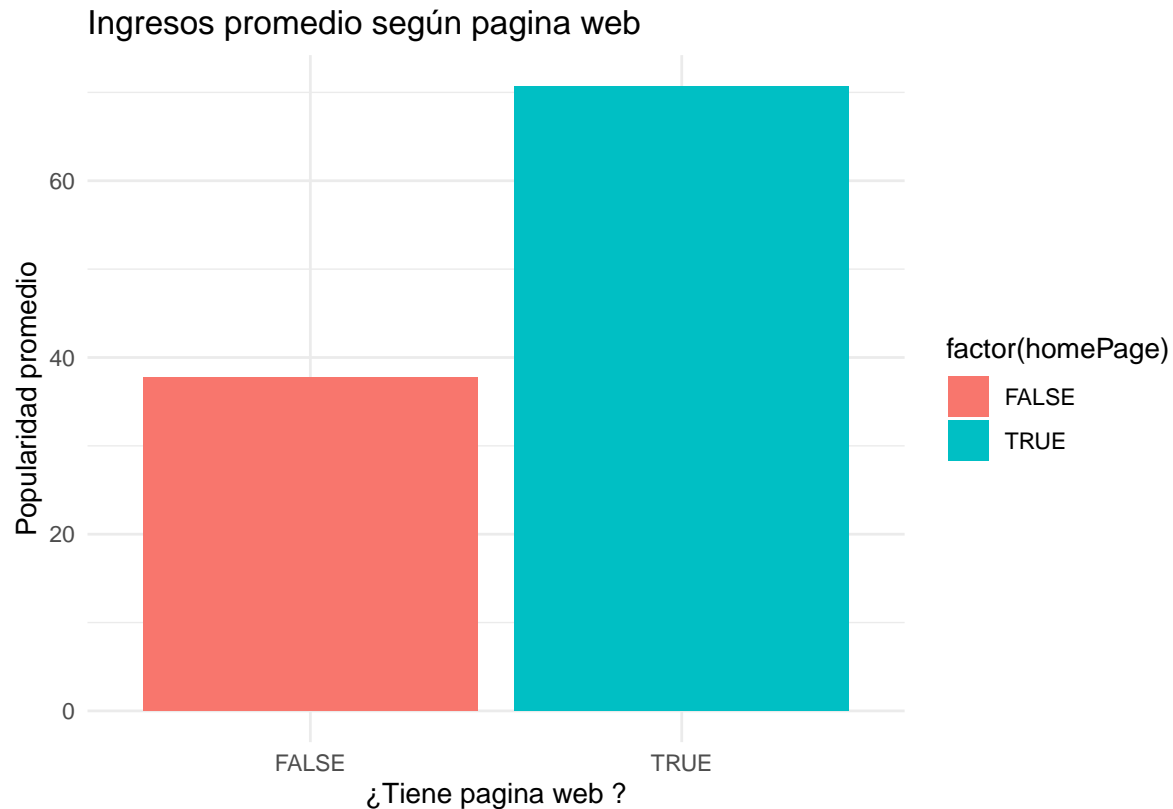
```

#Ahora graficamos

```

balanced_marketing %>%
  group_by(homePage) %>%
  summarise(avg_popularity = mean(popularity, na.rm = TRUE)) %>%
  ggplot(aes(x = factor(homePage), y = avg_popularity, fill = factor(homePage))) +
  geom_col() +
  labs(title = "Ingresos promedio según pagina web",
       x = "¿Tiene pagina web ?",
       y = "Popularidad promedio") +
  theme_minimal()

```



Análisis Gráfico Podemos ver aquí que si llega a ser muy popular siguiendo la misma proporción que los ingresos

Conclusion Podemos ver que la mejor estrategia va a ser tener una pagina web, sin embargo se recomienda también tener un video , y colocarlo en las paginas web para poder apoyar a promocionar las películas, ya que el video si bien no rinde en ingresos si rinde en popularidad siendo mayor que no tenerlo .

4.16 ¿La popularidad del elenco está directamente correlacionada con el éxito de taquilla?

Para ello podemos hacer una grafica de correlacion.

```
library(dplyr)
library(ggplot2)

# Leer el archivo CSV
movies <- read.csv("movies.csv", stringsAsFactors = FALSE)

# Seleccionar las columnas de interés
popularity <- movies %>%
  select(actorsPopularity, revenue, budget)

# Convertir los valores de actorsPopularity que están separados por "/" en un vector
  ↳ numérico
# Esto asume que 'actorsPopularity' es una cadena de texto con valores separados por
  ↳ "/"
```

```

popularity$actorsPopularity <- sapply(popularity$actorsPopularity, function(x) {
  # Convertir la cadena separada por "/" en un vector numérico
  values <- as.numeric(unlist(strsplit(x, "\\|")))
  # Retornar el primer valor de la lista como ejemplo (o puedes hacer un promedio si
  ↪ lo prefieres)
  return(values[1]) # O usa mean(values) si quieres promediar los valores
})

# Calcular la ganancia de taquilla
popularity$ganancia <- (popularity$revenue - popularity$budget) / popularity$revenue

# Filtrar los valores que sean finitos para evitar NaN o infinitos
popularity <- popularity[is.finite(popularity$ganancia), ]

# Ver la estructura del dataframe para asegurar que se ha aplicado correctamente
print(popularity)

```

##	actorsPopularity	revenue	budget	ganancia
## 1	22.225	4257354	4000000	6.044928e-02
## 2	9.008	12136938	21000000	-7.302552e-01
## 3	11.881	775398007	11000000	9.858137e-01
## 4	9.790	940335536	94000000	9.000357e-01
## 5	33.297	677387716	55000000	9.188057e-01
## 6	8.142	356296601	15000000	9.579002e-01
## 7	5.114	23218000	839727	9.638329e-01
## 8	8.166	40031879	12800000	6.802548e-01
## 9	27.973	263920180	90000000	6.589878e-01
## 10	1.335	650422	1300000	-9.987024e-01
## 11	36.009	655011224	140000000	7.862632e-01
## 12	24.017	180899265	30000000	8.341618e-01
## 13	24.273	97076152	72000000	2.583142e-01
## 14	8.782	1574623	1000000	3.649274e-01
## 15	17.088	150000000	31500000	7.900000e-01
## 16	22.012	159157447	14400000	9.095236e-01
## 17	16.435	527068851	75000000	8.577036e-01
## 18	30.658	72258126	20000000	7.232145e-01
## 19	13.888	20908467	2000000	9.043450e-01
## 20	36.009	1065659812	200000000	8.123228e-01
## 21	18.620	60740827	32000000	4.731715e-01
## 22	7.678	71923560	12000000	8.331562e-01
## 23	27.973	168841459	29000000	8.282412e-01
## 24	9.441	242875078	41000000	8.311889e-01
## 25	22.012	50068310	50000000	1.364336e-03
## 27	18.985	186797986	28000000	8.501055e-01
## 28	18.780	216763646	30000000	8.616004e-01
## 29	11.584	109280263	5000000	9.542461e-01
## 30	18.727	23875127	20000000	1.623081e-01
## 31	33.394	603873119	132000000	7.814110e-01
## 32	16.232	101371017	70000000	3.094673e-01
## 33	19.054	5987386	2500000	5.824555e-01
## 34	21.963	39723096	9000000	7.734316e-01
## 35	24.542	41670166	28000000	3.280564e-01
## 36	27.593	177394432	31000000	8.252482e-01

## 37	19.054	15992615	2700000	8.311721e-01
## 38	2.227	3301446	1000000	6.971024e-01
## 39	24.273	163794509	135000000	1.757965e-01
## 40	2.890	54667954	130000	9.976220e-01
## 41	24.542	389925971	18000000	9.538374e-01
## 42	24.542	333000000	28000000	9.159159e-01
## 43	10.906	213893795	6000000	9.719487e-01
## 44	24.542	474171806	48000000	8.987709e-01
## 45	11.600	316360478	14000000	9.557467e-01
## 46	8.156	8000000	2000000	7.500000e-01
## 47	27.973	553799566	140000000	7.472010e-01
## 48	11.600	299965036	28000000	9.066558e-01
## 49	14.942	33000000	17000000	4.848485e-01
## 50	20.097	465361176	103000000	7.786665e-01
## 51	18.555	45284974	16000000	6.466819e-01
## 52	18.354	28570902	1300000	9.544992e-01
## 53	16.448	7267585	1530000	7.894761e-01
## 54	17.521	381109762	19000000	9.501456e-01
## 55	34.230	98267558	15000000	8.473555e-01
## 56	10.667	83557872	10000000	8.803225e-01
## 60	35.892	66023329	25000000	6.213460e-01
## 61	17.561	8945072	0	1.000000e+00
## 62	21.916	463406268	14000000	9.697889e-01
## 63	14.942	46748047	15000000	6.791310e-01
## 64	21.713	85306374	15000000	8.241632e-01
## 65	28.049	76270454	25000000	6.722191e-01
## 66	36.009	474968763	150000000	6.841898e-01
## 67	19.265	871368364	93000000	8.932713e-01
## 68	19.265	926287400	79000000	9.147133e-01
## 69	19.265	1118888979	94000000	9.159881e-01
## 70	3.715	30471420	4000000	8.687295e-01
## 71	1.778	159414369	26500000	8.337666e-01
## 72	5.678	274925095	19000000	9.308903e-01
## 73	9.498	71868327	26000000	6.382273e-01
## 75	22.783	71074049	14600000	7.945804e-01
## 76	2.316	700000	355000	4.928571e-01
## 77	25.199	7500000	6000000	2.000000e-01
## 78	18.486	178043761	14000000	9.213676e-01
## 79	0.637	3270000	1448864	5.569223e-01
## 80	8.265	3210139	2500000	2.212175e-01
## 81	9.603	213525736	17000000	9.203843e-01
## 83	2.971	553171	10000000	-1.707759e+01
## 84	11.791	78868508	12000000	8.478480e-01
## 85	8.092	139000000	35000000	7.482014e-01
## 86	22.783	119723856	4000000	9.665898e-01
## 87	8.092	96800000	12000000	8.760331e-01
## 88	24.438	1004558444	185000000	8.158395e-01
## 89	9.498	450717150	85000000	8.114117e-01
## 90	36.009	53000000	20000000	6.226415e-01
## 91	9.498	362744280	110000000	6.967561e-01
## 92	17.415	9500000	2500000	7.368421e-01
## 93	17.521	332000000	40000000	8.795181e-01
## 95	14.942	50315140	48000000	4.601279e-02
## 96	8.092	133000000	24000000	8.195489e-01

## 97	10.083	57120318	35000000	3.872583e-01
## 98	43.634	85720385	5000000	9.416708e-01
## 99	8.092	70200000	30000000	5.726496e-01
## 100	8.649	28200000	5000000	8.226950e-01
## 102	17.354	103911669	1200000	9.884517e-01
## 103	14.942	41895491	24000000	4.271460e-01
## 104	5.813	162944923	80000000	5.090366e-01
## 105	33.394	358372926	102000000	7.153803e-01
## 106	9.498	5914908	32000000	-4.410059e+00
## 107	19.127	39673162	12000000	6.975285e-01
## 108	13.780	26589000	2200000	9.172590e-01
## 109	26.372	56308881	27000000	5.205019e-01
## 110	27.973	158733820	40000000	7.480058e-01
## 111	16.462	39407616	65000000	-6.494274e-01
## 112	19.422	77200000	18000000	7.668394e-01
## 113	14.613	120000000	38000000	6.833333e-01
## 114	25.330	173921954	10000000	9.425029e-01
## 115	17.521	244527583	40000000	8.364193e-01
## 116	28.432	213216216	72000000	6.623146e-01
## 117	14.613	150000000	46000000	6.933333e-01
## 118	14.613	67312826	60000000	1.086394e-01
## 119	18.354	3000000	500000	8.333333e-01
## 120	14.289	38000000	17500000	5.394737e-01
## 121	13.383	235860116	16400000	9.304673e-01
## 122	7.227	13275000	4000000	6.986817e-01
## 123	14.400	163876815	10000000	9.389786e-01
## 124	14.400	152925093	4000000	9.738434e-01
## 125	24.542	786636033	185000000	7.648214e-01
## 126	34.230	78371200	6400000	9.183373e-01
## 127	23.167	85582407	12899867	8.492696e-01
## 128	6.742	199963	1500000	-6.501388e+00
## 129	8.784	6000000	1288000	7.853333e-01
## 130	18.780	11540607	2000000	8.266989e-01
## 131	9.180	33697647	10000000	7.032434e-01
## 132	9.498	93974620	50000000	4.679415e-01
## 133	13.680	2494480	10000000	-3.008852e+00
## 134	0.680	8811	18000	-1.042901e+00
## 135	11.853	52287414	8000000	8.469995e-01
## 136	17.088	245066411	6000000	9.755168e-01
## 137	16.496	25000000	2883848	8.846461e-01
## 138	35.892	102600000	13000000	8.732943e-01
## 139	21.044	50282766	34000000	3.238240e-01
## 140	35.892	136766062	54000000	6.051652e-01
## 141	13.842	47126295	30000000	3.634127e-01
## 142	11.750	129000000	27000000	7.906977e-01
## 143	11.579	34196922	2500000	9.268940e-01
## 145	13.243	505000000	22000000	9.564356e-01
## 146	8.243	4000000	3000000	2.500000e-01
## 147	11.449	161777836	7000000	9.567308e-01
## 148	18.609	562363449	207000000	6.319106e-01
## 149	2.816	42580321	50000000	-1.742514e-01
## 151	9.537	17570324	3000000	8.292576e-01
## 152	18.354	2536000	20000000	-6.886435e+00
## 153	0.980	1535558	0	1.000000e+00

## 154	14.580	411348924	35000000	9.149141e-01
## 156	24.438	374218673	150000000	5.991648e-01
## 157	18.426	272742922	19000000	9.303373e-01
## 158	18.193	60611975	7000000	8.845113e-01
## 159	22.667	95708457	22000000	7.701353e-01
## 160	11.194	28341469	25000000	1.179003e-01
## 161	13.791	51973029	18000000	6.536665e-01
## 162	34.230	520000000	102000000	8.038462e-01
## 163	7.835	25000000	3000000	8.800000e-01
## 164	36.009	961000000	300000000	6.878252e-01
## 165	6.075	8000000	730000	9.087500e-01
## 166	11.180	10462500	878000	9.160812e-01
## 167	12.086	6153939	9000000	-4.624779e-01
## 168	8.696	43440294	12000000	7.237588e-01
## 169	34.230	435000000	200000000	5.402299e-01
## 170	20.565	142940100	90000000	3.703656e-01
## 171	9.498	311312624	85000000	7.269626e-01
## 172	14.309	5800000	0	1.000000e+00
## 173	15.862	22441323	7800000	6.524269e-01
## 174	11.331	24500000	1000000	9.591837e-01
## 175	11.600	119208989	50000000	5.805685e-01
## 176	30.658	484592874	80000000	8.349130e-01
## 177	18.354	5472914	30000000	-4.481541e+00
## 178	12.370	82102379	100000000	-2.179915e-01
## 179	16.793	12600000	12500000	7.936508e-03
## 180	35.892	113714830	46000000	5.954793e-01
## 181	6.324	156822020	25000000	8.405836e-01
## 182	45.375	62022014	33000000	4.679309e-01
## 183	11.579	15250000	12000000	2.131148e-01
## 184	23.053	920100000	63000000	9.315292e-01
## 185	1.400	48451803	37000000	2.363545e-01
## 186	17.861	5380118	5000000	7.065235e-02
## 187	13.654	79384880	4800000	9.395351e-01
## 188	33.394	162091208	65000000	5.989912e-01
## 189	3.913	271842	2000000	-6.357215e+00
## 190	15.425	104931801	11000000	8.951700e-01
## 191	26.810	326551094	35000000	8.928192e-01
## 192	14.580	280000000	80000000	7.142857e-01
## 193	11.938	57000000	1800000	9.684211e-01
## 194	25.050	29180280	6000000	7.943817e-01
## 195	8.701	5080409	14000000	-1.755684e+00
## 196	11.346	354825435	25000000	9.295428e-01
## 197	7.227	8750000	2500000	7.142857e-01
## 198	6.003	85000000	14000000	8.352941e-01
## 199	26.643	186003591	45000000	7.580692e-01
## 200	7.268	1000000	350000	6.500000e-01
## 201	22.012	14500000	200000	9.862069e-01
## 202	4.915	152500343	25000000	8.360659e-01
## 203	24.017	152159461	30000000	8.028384e-01
## 204	15.842	177427090	70000000	6.054717e-01
## 205	8.056	352927224	49000000	8.611612e-01
## 206	38.042	145793296	7500000	9.485573e-01
## 207	10.508	6203044	10000000	-6.121117e-01
## 209	10.804	15300000	2600000	8.300654e-01

## 210	5.204	184925486	1488423	9.919512e-01
## 211	32.294	231976425	27000000	8.836089e-01
## 212	18.635	745013115	180000000	7.583935e-01
## 213	20.531	336529144	100000000	7.028489e-01
## 214	34.230	238207122	125000000	4.752466e-01
## 215	22.783	34808403	50000000	-4.364348e-01
## 217	24.744	120072577	35000000	7.085096e-01
## 218	18.271	321365567	22000000	9.315421e-01
## 219	8.655	383257136	59000000	8.460564e-01
## 220	8.156	7797728	2479000	6.820869e-01
## 222	22.012	25118063	1200000	9.522256e-01
## 223	12.673	8969065	350000	9.609770e-01
## 224	14.304	544272402	125000000	7.703356e-01
## 225	9.822	12450821	3000000	7.590520e-01
## 226	13.491	3563603	0	1.000000e+00
## 228	16.736	19647000	0	1.000000e+00
## 229	6.332	130290885	40000000	6.929946e-01
## 230	25.050	49800000	3600000	9.277108e-01
## 231	20.097	313542341	60000000	8.086383e-01
## 232	32.621	147298761	14500000	9.015606e-01
## 233	15.027	76578641	3500159	9.542933e-01
## 237	12.064	256271286	52000000	7.970900e-01
## 238	14.227	7819851	0	1.000000e+00
## 239	13.804	6401336	2500000	6.094565e-01
## 240	6.324	60427839	20000000	6.690267e-01
## 241	2.072	3221152	60000	9.813731e-01
## 242	7.089	50700000	2500000	9.506903e-01
## 243	45.375	107196498	46000000	5.708815e-01
## 244	25.050	14560247	9500000	3.475385e-01
## 245	11.180	10750000	1000000	9.069767e-01
## 246	24.129	225933435	10000000	9.557392e-01
## 248	13.842	22863596	13000000	4.314105e-01
## 249	4.480	262552893	18000000	9.314424e-01
## 250	33.297	286801374	60000000	7.907960e-01
## 251	13.585	2859750	1200000	5.803829e-01
## 252	17.729	181674817	160000000	1.193056e-01
## 253	38.449	60378584	8000000	8.675027e-01
## 254	9.534	7000000	2135000	6.950000e-01
## 255	11.750	244931766	40000000	8.366892e-01
## 256	12.064	363889678	42000000	8.845804e-01
## 257	16.232	108981275	3000000	9.724723e-01
## 258	8.264	31584901	4000000	8.733572e-01
## 259	3.397	3000000	1400000	5.333333e-01
## 260	18.354	116112375	52000000	5.521580e-01
## 261	17.854	115229890	27000000	7.656858e-01
## 262	6.959	18432000	20000000	-8.506944e-02
## 263	3.637	1608570	0	1.000000e+00
## 267	2.921	192610372	30000000	8.442451e-01
## 268	24.438	371353001	200000000	4.614289e-01
## 269	23.519	92921203	4000000	9.569528e-01
## 270	9.957	32000000	806947	9.747829e-01
## 273	14.385	369884651	23000000	9.378185e-01
## 274	10.838	186883563	60000000	6.789445e-01
## 275	3.913	96568	250000	-1.588849e+00

## 276	18.727	100853753	63000000	3.753331e-01
## 277	12.187	84563118	5000000	9.408726e-01
## 278	23.445	16680836	10000000	4.005097e-01
## 279	34.576	821708551	139000000	8.308403e-01
## 280	34.576	783766341	200000000	7.448219e-01
## 281	34.576	890871626	258000000	7.103960e-01
## 282	82.570	230884728	100000000	5.668834e-01
## 283	27.973	140767956	28000000	8.010911e-01
## 284	13.503	121214377	105000000	1.337661e-01
## 285	11.520	415885488	80000000	8.076394e-01
## 286	18.609	249348933	48000000	8.074987e-01
## 287	8.156	37034514	1000000	9.729982e-01
## 288	33.297	355237933	52000000	8.536192e-01
## 289	9.534	11500000	2500000	7.826087e-01
## 290	8.156	10250000	2500000	7.560976e-01
## 291	5.141	13782896	0	1.000000e+00
## 292	10.854	638641	6244087	-8.777147e+00
## 293	8.445	470653000	7000000	9.851270e-01
## 294	8.445	187884007	20000000	8.935513e-01
## 295	28.049	424208848	22000000	9.481388e-01
## 296	3.154	70000000	2000000	9.714286e-01
## 297	1.512	20045115	4000000	8.004501e-01
## 298	18.340	562816256	115000000	7.956704e-01
## 299	11.346	64256513	15000000	7.665606e-01
## 300	18.592	123218424	70000000	4.319031e-01
## 301	17.553	97607453	50000000	4.877440e-01
## 302	33.297	767820459	125000000	8.372015e-01
## 303	12.187	4420000	1600000	6.380090e-01
## 305	33.297	219417255	60000000	7.265484e-01
## 306	9.346	13129846	2000000	8.476753e-01
## 307	10.432	1591000	800000	4.971716e-01
## 308	32.621	2187463944	200000000	9.085699e-01
## 309	4.082	30641770	3300000	8.923039e-01
## 310	10.854	5000000	1752000	6.496000e-01
## 311	4.751	46357676	30000000	3.528580e-01
## 312	14.710	792965500	10500000	9.867586e-01
## 313	40.935	817400891	75000000	9.082458e-01
## 314	82.570	463517383	63000000	8.640828e-01
## 315	82.570	738599701	150000000	7.969130e-01
## 316	82.570	424988211	150000000	6.470490e-01
## 317	10.838	128499205	31000000	7.587534e-01
## 318	25.910	589390539	90000000	8.472999e-01
## 319	40.935	445135288	140000000	6.854889e-01
## 320	2.699	122200000	10700000	9.124386e-01
## 321	9.685	130358911	70000000	4.630210e-01
## 322	8.265	92180910	18339750	8.010461e-01
## 324	14.273	611899420	30000000	9.509723e-01
## 325	33.394	456758981	140000000	6.934926e-01
## 326	16.499	67200000	20000000	7.023810e-01
## 327	3.210	411006740	25000000	9.391737e-01
## 328	22.783	296187079	30000000	8.987127e-01
## 329	13.980	181813770	6000000	9.669992e-01
## 330	36.009	58401898	38000000	3.493362e-01
## 331	15.631	62493712	7500000	8.799879e-01

## 332	5.404	60000000	360000	9.940000e-01
## 333	4.096	34700291	14400000	5.850179e-01
## 335	18.592	16491080	4000000	7.574446e-01
## 336	20.565	223664608	60000000	7.317412e-01
## 337	8.701	23341568	6000000	7.429479e-01
## 338	5.540	33754967	2777000	9.177306e-01
## 339	10.344	281929795	25000000	9.113254e-01
## 340	16.462	17185632	17000000	1.080158e-02
## 341	13.533	2437000	777000	6.811654e-01
## 342	8.693	230098753	20000000	9.130808e-01
## 343	31.783	3675201	15000000	-3.081409e+00
## 344	12.614	92823546	16000000	8.276299e-01
## 345	32.621	352114312	52000000	8.523207e-01
## 346	6.045	7390108	4500000	3.910779e-01
## 347	11.867	102308889	6000000	9.413541e-01
## 348	0.828	45100	0	1.000000e+00
## 349	19.764	235926552	100000000	5.761393e-01
## 350	19.422	59600000	950000	9.840604e-01
## 353	18.206	57504069	6500000	8.869645e-01
## 354	10.167	81600000	3500000	9.571078e-01
## 355	20.565	497409852	175000000	6.481775e-01
## 356	7.885	19054	0	1.000000e+00
## 357	17.088	9600000	910000	9.052083e-01
## 358	4.421	2181987	1746964	1.993701e-01
## 359	19.422	78898765	2000000	9.746511e-01
## 360	19.422	124881062	2500000	9.799810e-01
## 362	19.422	141195658	5500000	9.610470e-01
## 363	14.400	139352633	10000000	9.282396e-01
## 364	13.357	494471524	92000000	8.139428e-01
## 365	16.305	164000000	15000000	9.085366e-01
## 366	7.174	81974493	6500000	9.207070e-01
## 367	4.549	14980005	3000000	7.997330e-01
## 368	31.359	976475550	125000000	8.719886e-01
## 369	31.359	876688482	100000000	8.859344e-01
## 370	31.359	789804554	130000000	8.354023e-01
## 371	31.359	895921036	150000000	8.325745e-01
## 372	31.359	938212738	150000000	8.401215e-01
## 373	17.359	449220945	140000000	6.883493e-01
## 374	21.977	183316455	18500000	8.990816e-01
## 375	13.980	214179088	8000000	9.626481e-01
## 376	19.422	116019547	7200000	9.379415e-01
## 377	11.449	97572000	7000000	9.282581e-01
## 378	18.426	171120329	90000000	4.740543e-01
## 379	18.992	39363635	11000000	7.205543e-01
## 380	14.154	182016617	24000000	8.681439e-01
## 381	11.449	185438673	14000000	9.245033e-01
## 382	8.374	516642939	80000000	8.451542e-01
## 383	16.232	44781695	19000000	5.757195e-01
## 384	16.781	6110979	0	1.000000e+00
## 385	11.449	210308099	34000000	8.383324e-01
## 386	11.449	195312802	28000000	8.566402e-01
## 387	11.449	187500000	27500000	8.533333e-01
## 388	9.816	8000000	1800000	7.750000e-01
## 389	8.264	38251425	4000000	8.954287e-01

## 390	13.132	8400000	1400000	8.333333e-01
## 391	11.449	152427960	30000000	8.031857e-01
## 392	15.376	156167015	32000000	7.950912e-01
## 393	19.422	80049764	43000000	4.628341e-01
## 394	11.750	245700832	4400000	9.820920e-01
## 395	15.026	40185556	7000000	8.258081e-01
## 396	52.266	333011068	110000000	6.696806e-01
## 397	33.394	356830601	15000000	9.579632e-01
## 398	27.973	672806292	40000000	9.405475e-01
## 399	10.499	43984230	23000000	4.770853e-01
## 400	10.699	30097092	6100000	7.973226e-01
## 401	22.523	132511035	54000000	5.924868e-01
## 402	13.980	245676146	80000000	6.743681e-01
## 403	9.498	25836616	19000000	2.646096e-01
## 404	1.607	76411819	2280000	9.701617e-01
## 405	4.838	5300000	2300000	5.660377e-01
## 407	1.512	5028949	400000	9.204605e-01
## 408	1.161	242623	3000000	-1.136486e+01
## 409	7.354	29400000	350000	9.880952e-01
## 410	7.354	5923044	3600000	3.922044e-01
## 411	7.354	21502976	11000000	4.884429e-01
## 412	31.359	933959197	250000000	7.323224e-01
## 413	36.009	74558115	35000000	5.305675e-01
## 414	26.034	46835000	25000000	4.662112e-01
## 415	9.816	402352579	4000000	9.900585e-01
## 416	17.167	358994850	18000000	9.498600e-01
## 417	7.216	100523181	8000000	9.204164e-01
## 419	19.054	12532777	36000000	-1.872468e+00
## 420	18.630	77737889	22000000	7.169977e-01
## 421	9.761	47386287	60000000	-2.661891e-01
## 422	20.565	478207520	110000000	7.699743e-01
## 423	13.383	441286195	25000000	9.433474e-01
## 424	15.229	21378361	1000000	9.532237e-01
## 425	15.490	46201432	18000000	6.104017e-01
## 426	12.018	138530565	6000000	9.566883e-01
## 427	5.757	8618766	6000000	3.038447e-01
## 428	9.346	60922980	2800000	9.540403e-01
## 429	25.050	198685114	55000000	7.231801e-01
## 430	14.787	76347426	10500000	8.624708e-01
## 432	13.383	123922370	13000000	8.950956e-01
## 433	9.896	9250000	2000000	7.837838e-01
## 434	9.346	12000000	1500000	8.750000e-01
## 435	8.507	33395426	3200000	9.041785e-01
## 436	9.657	119188334	25000000	7.902479e-01
## 437	20.565	327311859	33000000	8.991787e-01
## 438	13.202	487853320	60000000	8.770122e-01
## 439	13.202	928760770	150000000	8.384945e-01
## 440	13.202	813367380	160000000	8.032869e-01
## 441	6.079	504050219	28000000	9.444500e-01
## 442	5.776	83453539	3500000	9.580605e-01
## 443	6.700	31973249	10000000	6.872385e-01
## 444	13.202	67683989	16500000	7.562200e-01
## 445	13.202	296655431	63000000	7.876324e-01
## 446	16.499	165615285	44000000	7.343240e-01

## 447	28.049	205405498	40000000	8.052632e-01
## 448	3.324	10000000	3000000	7.000000e-01
## 450	23.445	179213434	52500000	7.070532e-01
## 451	10.854	44908000	3000000	9.331968e-01
## 452	5.930	1850000	995000	4.621622e-01
## 453	16.232	30000000	6000000	8.000000e-01
## 454	4.350	3250000	1900000	4.153846e-01
## 456	22.667	111476513	50000000	5.514750e-01
## 457	13.381	2120439	5952000	-1.806966e+00
## 458	6.227	140000000	777000	9.944500e-01
## 460	6.227	306889114	20000000	9.348299e-01
## 461	5.757	30925690	40000000	-2.934230e-01
## 462	26.771	12854953	150000	9.883313e-01
## 463	26.771	19271312	12000000	3.773128e-01
## 464	2.526	7000000	1200000	8.285714e-01
## 465	9.513	189198313	66000000	6.511597e-01
## 466	13.103	57269863	35000000	3.888583e-01
## 467	16.857	96976270	68000000	2.987975e-01
## 468	26.372	172989651	92000000	4.681763e-01
## 469	5.443	329803958	70000000	7.877527e-01
## 470	33.297	481840909	70000000	8.547238e-01
## 471	33.297	227799884	21000000	9.078138e-01
## 472	6.117	34670720	14000000	5.962011e-01
## 473	6.959	79567667	12000000	8.491850e-01
## 474	34.230	261317921	65000000	7.512608e-01
## 475	33.297	373554033	30000000	9.196903e-01
## 476	33.297	497366869	90000000	8.190471e-01
## 477	4.868	154856263	14000000	9.095936e-01
## 478	34.230	38122105	27000000	2.917495e-01
## 479	36.009	116766556	25000000	7.858976e-01
## 480	32.157	362211740	100000000	7.239184e-01
## 481	16.305	32589624	5800000	8.220292e-01
## 482	3.382	7200000	2540800	6.471111e-01
## 483	10.083	146292000	15000000	8.974653e-01
## 484	11.346	300855000	70000000	7.673298e-01
## 485	33.394	243240178	40000000	8.355535e-01
## 487	6.525	23650000	2100000	9.112051e-01
## 488	11.346	70600000	8500000	8.796034e-01
## 489	6.825	1794187	4000000	-1.229422e+00
## 491	13.907	4250000	1500000	6.470588e-01
## 492	11.867	16217773	3200000	8.026856e-01
## 493	15.635	111858363	11000000	9.016614e-01
## 494	5.540	7566000	1707561	7.743113e-01
## 496	13.907	11000000	2000000	8.181818e-01
## 497	5.292	42300873	5500000	8.699790e-01
## 499	45.401	461983149	120000000	7.402503e-01
## 500	20.097	108539911	88000000	1.892383e-01
## 501	36.009	103800000	9000000	9.132948e-01
## 502	2.602	55000000	650000	9.881818e-01
## 503	15.035	102278712	26000000	7.457927e-01
## 504	2.957	37295445	6500000	8.257160e-01
## 505	16.921	90683916	45000000	5.037709e-01
## 506	7.082	153083102	11000000	9.281436e-01
## 507	7.082	41482207	50000000	-2.053361e-01

## 508	6.959	379014294	130000000	6.570050e-01
## 510	9.143	9440272	1800000	8.093275e-01
## 511	12.770	10878107	0	1.000000e+00
## 512	22.012	15000000	600000	9.600000e-01
## 513	28.432	120207127	15000000	8.752154e-01
## 514	28.432	227853986	25000000	8.902806e-01
## 515	28.432	321731527	35000000	8.912136e-01
## 516	28.432	285444603	140000000	5.095371e-01
## 517	9.753	69995385	15000000	7.857002e-01
## 518	3.555	70274000	325000	9.953752e-01
## 519	35.892	187436818	60000000	6.798921e-01
## 520	8.655	660998756	80000000	8.789710e-01
## 521	8.374	542063846	75000000	8.616399e-01
## 522	33.394	457731198	80000000	8.252249e-01
## 523	33.394	546388105	125000000	7.712249e-01
## 524	33.394	397850012	150000000	6.229735e-01
## 525	31.783	38119483	22700000	4.045040e-01
## 526	12.537	1000000	750000	2.500000e-01
## 527	13.907	4000000	923000	7.692500e-01
## 528	11.180	1772000	375000	7.883747e-01
## 529	10.721	4905000	2000000	5.922528e-01
## 530	8.649	60000000	12000000	8.000000e-01
## 531	35.892	46665856	1800000	9.614279e-01
## 533	20.565	131457682	70000000	4.675092e-01
## 534	22.191	792200	0	1.000000e+00
## 535	3.913	7700000	2200000	7.142857e-01
## 536	19.422	12678	8000000	-6.300144e+02
## 537	22.012	35976000	4000000	8.888148e-01
## 538	11.867	7600000	2000000	7.368421e-01
## 539	11.346	3251794	2200000	3.234504e-01
## 540	2.068	2500000	927262	6.290952e-01
## 541	18.609	20117339	15000000	2.543745e-01
## 542	31.532	3049135	5000000	-6.398093e-01
## 543	18.426	140081992	0	1.000000e+00
## 544	12.187	41158757	1800000	9.562669e-01
## 549	13.243	83531958	24000000	7.126848e-01
## 550	17.729	19629760	15000000	2.358541e-01
## 551	6.052	1226098	0	1.000000e+00
## 552	17.729	50244700	6000000	8.805844e-01
## 553	13.842	109676311	40000000	6.352904e-01
## 554	24.273	154937680	70000000	5.482054e-01
## 555	20.565	135330182	25000000	8.152666e-01
## 556	25.284	123384128	15000000	8.784284e-01
## 557	24.129	128798265	40000000	6.894368e-01
## 558	24.742	155721132	24000000	8.458783e-01
## 559	24.129	100266865	85000000	1.522623e-01
## 560	25.050	228738393	110000000	5.191013e-01
## 561	6.935	68673228	19000000	7.233274e-01
## 562	16.857	8974829	0	1.000000e+00
## 564	13.503	88489643	11000000	8.756917e-01
## 565	10.917	137587063	60000000	5.639125e-01
## 566	82.570	65569869	20000000	6.949819e-01
## 567	21.535	169332978	150000000	1.141714e-01
## 568	11.705	232225908	25000000	8.923462e-01

## 569	18.486	422610419	65000000	8.461940e-01
## 570	43.634	34806812	50000000	-4.365004e-01
## 571	31.514	95608995	34000000	6.443849e-01
## 572	12.004	15121165	15000000	8.012941e-03
## 573	3.003	3403957	0	1.000000e+00
## 574	11.705	251212670	18000000	9.283476e-01
## 575	2.566	19888231	5473145	7.248048e-01
## 576	24.438	34266564	7000000	7.957192e-01
## 577	23.950	56298474	12000000	7.868504e-01
## 578	16.061	7640680	0	1.000000e+00
## 579	12.361	44909486	4000000	9.109320e-01
## 580	24.742	117235147	1000000	9.914701e-01
## 581	24.742	85182160	7000000	9.178232e-01
## 582	24.742	125212904	15000000	8.802040e-01
## 583	24.742	300400432	44000000	8.535288e-01
## 584	24.742	189015611	63000000	6.666942e-01
## 585	32.621	171720398	100000000	4.176580e-01
## 586	24.742	300473716	31000000	8.968296e-01
## 587	24.742	119946358	42000000	6.498435e-01
## 588	1.717	5179037	2000000	6.138278e-01
## 589	13.842	15304890	35000000	-1.286851e+00
## 590	9.498	77745966	48000000	3.826046e-01
## 591	13.888	33616692	5000000	8.512644e-01
## 593	40.935	307077295	55000000	8.208920e-01
## 594	12.614	179033791	27000000	8.491905e-01
## 595	5.222	10017322	98000000	-8.783054e+00
## 597	15.096	83258226	19000000	7.717943e-01
## 598	16.232	291465000	90000000	6.912151e-01
## 599	21.434	132180323	50000000	6.217289e-01
## 600	17.816	98185582	29000000	7.046410e-01
## 601	18.727	24000000	5000000	7.916667e-01
## 602	2.360	35564473	4000000	8.875282e-01
## 603	1.964	6582065	4500000	3.163240e-01
## 604	18.426	113996937	75000000	3.420876e-01
## 605	20.687	14821658	26000000	-7.541897e-01
## 606	38.042	5549200	25000000	-3.505154e+00
## 607	30.090	10409377	6000000	4.235966e-01
## 608	12.071	391081192	270000000	3.096063e-01
## 609	16.305	2247500	829000	6.311457e-01
## 610	18.384	99318987	66000000	3.354745e-01
## 611	18.727	87892388	16500000	8.122704e-01
## 612	9.635	7191399	47000000	-5.535585e+00
## 613	26.470	212000000	45000000	7.877358e-01
## 614	9.603	78568977	45000000	4.272549e-01
## 615	6.276	218122627	130000000	4.040050e-01
## 616	13.904	78656813	25000000	6.821636e-01
## 617	5.961	201965915	13500000	9.331570e-01
## 618	16.609	42273609	21000000	5.032362e-01
## 619	8.081	48027970	6000000	8.750728e-01
## 620	15.769	30822861	45000000	-4.599553e-01
## 621	10.838	143049560	115000000	1.960828e-01
## 622	17.359	94935764	45000000	5.259953e-01
## 623	33.394	217764291	65000000	7.015121e-01
## 624	5.222	45361000	16000000	6.472741e-01

## 625	8.148	10827810	10000000	7.645221e-02
## 626	86.915	2455831	0	1.000000e+00
## 627	14.295	32222567	8500000	7.362097e-01
## 628	12.460	61489265	26000000	5.771620e-01
## 629	5.518	3897799	5300000	-3.597417e-01
## 630	11.301	65048678	15000000	7.694035e-01
## 631	27.973	383531464	110000000	7.131917e-01
## 632	27.973	366101666	90000000	7.541666e-01
## 633	27.973	240031094	70000000	7.083711e-01
## 634	10.344	306776732	45000000	8.533135e-01
## 635	19.802	102984862	33000000	6.795646e-01
## 636	19.802	129394835	45000000	6.522272e-01
## 637	18.354	23000000	18000000	2.173913e-01
## 638	16.594	120654337	40000000	6.684744e-01
## 639	8.156	2200000	1500000	3.181818e-01
## 640	20.687	194168700	85000000	5.622363e-01
## 641	15.430	131095990	35000000	7.330201e-01
## 642	8.156	9644124	3180000	6.702655e-01
## 643	36.009	92913171	40000000	5.694905e-01
## 644	36.009	10032765	11000000	-9.640762e-02
## 645	30.090	90449929	28000000	6.904365e-01
## 646	21.916	102616183	30000000	7.076485e-01
## 647	8.374	574480841	110000000	8.085228e-01
## 648	9.143	12368234	0	1.000000e+00
## 649	8.374	330444045	55000000	8.335573e-01
## 650	18.354	182300000	35000000	8.080088e-01
## 652	13.187	1999955	0	1.000000e+00
## 653	18.354	17287898	10000000	4.215607e-01
## 654	45.375	12881605	27000000	-1.096012e+00
## 655	21.076	99965753	24000000	7.599178e-01
## 656	17.854	90404800	15000000	8.340796e-01
## 657	30.658	302710615	45000000	8.513432e-01
## 660	12.187	34604000	15000000	5.665241e-01
## 661	15.179	119418501	11000000	9.078870e-01
## 662	6.983	153698625	20000000	8.698752e-01
## 663	18.592	162949164	126000000	2.267527e-01
## 664	11.520	90383208	48000000	4.689279e-01
## 665	82.570	350448145	30000000	9.143953e-01
## 666	26.470	164508066	160000000	2.740331e-02
## 667	26.470	98410061	6500000	9.339498e-01
## 668	26.470	110627965	22000000	8.011353e-01
## 669	10.941	152266007	40000000	7.373018e-01
## 670	18.780	43095175	21000000	5.127065e-01
## 671	82.570	40485039	10000000	7.529952e-01
## 673	4.451	45300000	5400000	8.807947e-01
## 674	17.816	142400065	75000000	4.733148e-01
## 675	38.042	127392239	3300000	9.740958e-01
## 676	19.422	200512643	30000000	8.503835e-01
## 678	24.273	124731534	40000000	6.793112e-01
## 679	3.125	2250000	900000	6.000000e-01
## 680	0.828	12550000	0	1.000000e+00
## 681	18.780	62771059	40000000	3.627637e-01
## 682	9.909	18999718	3000000	8.421029e-01
## 683	9.427	12348905	2500000	7.975529e-01

## 684	9.427	9700000	1700000	8.247423e-01
## 685	15.576	81979826	4800000	9.414490e-01
## 686	15.576	35728183	10200000	7.145111e-01
## 687	9.458	20901859	7000000	6.651016e-01
## 688	19.629	61276872	20000000	6.736126e-01
## 689	25.050	224012234	75000000	6.651969e-01
## 690	9.427	8844595	1700000	8.077922e-01
## 691	21.977	32000000	20000000	3.750000e-01
## 692	9.537	32855818	5400000	8.356455e-01
## 693	5.489	2000000	1500000	2.500000e-01
## 694	18.727	163712074	150000000	8.375726e-02
## 695	8.140	43656822	6000000	8.625644e-01
## 696	36.077	585174222	140000000	7.607550e-01
## 697	32.005	127906624	55000000	5.699988e-01
## 698	11.683	4045770	0	1.000000e+00
## 699	11.520	443280904	98000000	7.789212e-01
## 700	11.520	403449830	145000000	6.405997e-01
## 701	25.050	76066841	70000000	7.975671e-02
## 702	31.514	370569774	140000000	6.222034e-01
## 703	8.201	9801375	3000000	6.939205e-01
## 704	7.765	10012022	3000000	7.003602e-01
## 705	82.570	152944660	57000000	6.273162e-01
## 706	17.655	97837138	13000000	8.671261e-01
## 707	45.401	130431368	54000000	5.859892e-01
## 708	20.706	196482882	75000000	6.182874e-01
## 709	24.742	16057580	25000000	-5.568971e-01
## 710	25.050	72617068	50000000	3.114566e-01
## 711	17.359	31429330	10000000	6.818259e-01
## 712	3.810	31670620	40000000	-2.630002e-01
## 713	21.875	212404396	66000000	6.892720e-01
## 714	25.050	163247198	65000000	6.018308e-01
## 715	11.922	5849647	6000000	-2.570292e-02
## 716	13.613	709709780	150000000	7.886460e-01
## 717	36.009	1045713802	380000000	6.366119e-01
## 718	36.009	10680275	18500000	-7.321651e-01
## 719	0.716	56666667	4000000	9.294118e-01
## 720	13.243	38376497	17000000	5.570205e-01
## 721	26.643	48169908	34000000	2.941651e-01
## 723	17.196	130442786	8000000	9.386704e-01
## 724	30.090	60474340	40000000	3.385624e-01
## 725	11.881	538400000	18000000	9.665676e-01
## 726	11.881	572700000	32350000	9.435132e-01
## 727	18.271	924317558	115000000	8.755839e-01
## 728	14.522	649398328	120000000	8.152136e-01
## 729	14.522	850000000	113000000	8.670588e-01
## 730	8.056	207515725	48000000	7.686922e-01
## 731	4.257	368234	2900000	-6.875427e+00
## 732	33.394	203388341	68000000	6.656642e-01
## 733	17.618	162242962	85000000	4.760944e-01
## 734	32.621	144056873	40000000	7.223319e-01
## 735	17.816	61698899	160000000	-1.593239e+00
## 736	82.570	65754228	40000000	3.916741e-01
## 737	13.153	4160851	10000000	-1.403355e+00
## 738	17.088	300218018	55000000	8.167998e-01

## 739	9.685	245360480	137000000	4.416379e-01
## 740	71.101	757930663	215000000	7.163329e-01
## 741	4.216	75511123	13000000	8.278399e-01
## 742	23.445	209947037	17000000	9.190272e-01
## 743	10.127	289317794	25000000	9.135898e-01
## 744	21.522	2856712	15000000	-4.250792e+00
## 745	10.838	18618284	30000000	-6.113193e-01
## 746	54.299	42931041	12000000	7.204820e-01
## 747	25.199	84785914	65000000	2.333632e-01
## 748	9.685	8461686	55000000	-5.499887e+00
## 749	11.540	96060858	13000000	8.646691e-01
## 750	14.872	26010864	5000000	8.077726e-01
## 751	12.599	51801187	38000000	2.664261e-01
## 752	8.056	128038368	60000000	5.313905e-01
## 753	17.655	167298192	155000000	7.351061e-02
## 754	23.167	18381890	35000000	-9.040480e-01
## 755	14.787	183474602	10000000	9.454965e-01
## 756	10.221	39143839	20000000	4.890639e-01
## 757	11.713	38610009	5000000	8.704999e-01
## 758	20.462	301913131	130000000	5.694126e-01
## 759	32.294	82466670	25000000	6.968472e-01
## 760	5.842	21786738	10000000	5.410052e-01
## 761	17.729	30207393	25000000	1.723880e-01
## 763	29.740	274703340	115000000	5.813666e-01
## 764	29.740	160099222	95000000	4.066180e-01
## 765	21.963	62172050	74500000	-1.982877e-01
## 766	9.836	37041	370000	-8.988931e+00
## 768	8.669	231605150	31000000	8.661515e-01
## 770	12.599	94728529	35000000	6.305231e-01
## 771	23.702	74189677	18000000	7.573786e-01
## 772	8.987	36911617	51000000	-3.816788e-01
## 773	20.706	171269535	50000000	7.080625e-01
## 774	18.620	108103450	100000000	7.496014e-02
## 775	28.432	215294342	110000000	4.890716e-01
## 776	27.973	77944725	52000000	3.328606e-01
## 777	13.842	20036737	16000000	2.014668e-01
## 778	19.054	104876233	45000000	5.709228e-01
## 779	8.181	80640528	15000000	8.139893e-01
## 780	38.042	105178561	60000000	4.295415e-01
## 781	82.570	114830111	40000000	6.516593e-01
## 782	23.440	12008642	10000000	1.672664e-01
## 783	40.935	347234916	120000000	6.544126e-01
## 784	28.049	68296293	22000000	6.778742e-01
## 785	29.740	35402320	42000000	-1.863629e-01
## 786	9.042	34673095	0	1.000000e+00
## 787	25.050	347512318	100000000	7.122404e-01
## 788	15.142	623726000	150000000	7.595098e-01
## 789	26.470	182057016	17000000	9.066227e-01
## 790	6.748	60874615	90000000	-4.784488e-01
## 791	10.222	106371651	41300000	6.117387e-01
## 792	13.842	373062864	150000000	5.979230e-01
## 793	13.556	80253908	15000000	8.130932e-01
## 794	27.593	91036760	25000000	7.253857e-01
## 795	34.230	16209459	8500000	4.756148e-01

## 796	10.838	27642707	72000000	-1.604665e+00
## 797	9.498	30002758	47000000	-5.665227e-01
## 798	12.649	235483004	11000000	9.532875e-01
## 799	9.008	51525171	1000000	9.805920e-01
## 801	41.075	85131830	137000000	-6.092688e-01
## 802	26.643	55495563	50000000	9.902707e-02
## 803	8.142	126216940	35000000	7.226997e-01
## 804	33.394	157920733	60000000	6.200626e-01
## 805	27.973	26155781	40000000	-5.292986e-01
## 806	30.658	149270999	51000000	6.583395e-01
## 807	27.973	19726050	40000000	-1.027775e+00
## 808	9.498	325756637	120000000	6.316268e-01
## 810	21.963	123729176	80000000	3.534266e-01
## 811	27.593	64437847	25000000	6.120292e-01
## 813	24.742	44862187	15000000	6.656427e-01
## 815	1.214	136159423	80000000	4.124534e-01
## 816	17.729	196567262	55000000	7.201976e-01
## 817	16.576	23619609	30000000	-2.701311e-01
## 818	15.430	13405595	22000000	-6.411058e-01
## 819	14.253	46789413	9000000	8.076488e-01
## 820	27.973	65664721	55000000	1.624117e-01
## 821	18.592	1179002	0	1.000000e+00
## 822	21.916	119137784	50000000	5.803179e-01
## 823	18.609	56106607	51500000	8.210454e-02
## 824	33.394	200276000	75000000	6.255168e-01
## 825	14.154	6265311	25000000	-2.990225e+00
## 826	0.600	4	0	1.000000e+00
## 827	20.326	4857367	13000000	-1.676347e+00
## 828	23.445	372234864	180000000	5.164343e-01
## 829	6.033	42918532	4200000	9.021402e-01
## 830	28.263	135560026	70000000	4.836236e-01
## 831	13.980	149705852	60000000	5.992141e-01
## 832	33.297	151927281	18000000	8.815223e-01
## 833	11.346	69474661	0	1.000000e+00
## 834	12.064	115505027	27000000	7.662439e-01
## 835	16.857	173013509	79000000	5.433883e-01
## 836	3.895	3151130	27575	9.912492e-01
## 837	11.774	2122561	6000000	-1.826774e+00
## 838	7.204	33788161	22000000	3.488844e-01
## 839	3.189	250200000	80000000	6.802558e-01
## 840	11.520	62803180	60000000	4.463436e-02
## 841	13.369	195735876	70000000	6.423752e-01
## 844	17.729	121969216	55000000	5.490665e-01
## 845	10.838	105232691	0	1.000000e+00
## 846	28.049	84431625	15000000	8.223415e-01
## 847	9.513	44500000	8700000	8.044944e-01
## 848	9.513	64400000	10500000	8.369565e-01
## 849	9.513	65497208	14500000	7.786165e-01
## 850	9.513	65125001	17500000	7.312860e-01
## 851	20.706	22222308	20000000	1.000035e-01
## 852	13.191	138241022	25000000	8.191564e-01
## 853	1.400	132900000	97250400	2.682438e-01
## 857	16.462	7434726	23000000	-2.093591e+00
## 858	22.220	419665568	225000000	4.638588e-01

## 859	7.626	3125224	0	1.000000e+00
## 860	11.022	249288105	100000000	5.988577e-01
## 861	17.354	30861665	16000000	4.815575e-01
## 862	24.129	214034224	60000000	7.196710e-01
## 863	24.129	288500217	75000000	7.400349e-01
## 864	24.129	442824138	70000000	8.419237e-01
## 866	20.706	55041367	80000000	-4.534523e-01
## 867	32.621	213700000	110000000	4.852597e-01
## 868	52.266	28008462	21000000	2.502266e-01
## 870	33.394	161001698	14000000	9.130444e-01
## 871	9.684	49230280	0	1.000000e+00
## 872	5.513	25893810	27000000	-4.272025e-02
## 873	7.736	79258538	15000000	8.107459e-01
## 874	21.916	129795554	7500000	9.422168e-01
## 875	21.916	55305279	32000000	4.213934e-01
## 876	20.110	1108462	3000000	-1.706453e+00
## 877	26.470	199043242	60000000	6.985580e-01
## 878	8.056	109423648	50000000	5.430604e-01
## 879	17.630	7022209	950000	8.647149e-01
## 880	24.542	291420351	100000000	6.568531e-01
## 881	2.387	3900000	1377800	6.467179e-01
## 882	9.458	17949758	7000000	6.100226e-01
## 883	10.431	27150534	0	1.000000e+00
## 884	16.225	27200316	27000000	7.364473e-03
## 885	3.077	248639099	60000	9.997587e-01
## 886	36.009	206071502	100000000	5.147315e-01
## 887	28.432	8613462	25000000	-1.902433e+00
## 888	10.143	8690429	1200000	8.619171e-01
## 889	28.432	408247917	72000000	8.236366e-01
## 890	7.835	25200000	5000000	8.015873e-01
## 891	17.879	174440724	175000000	-3.206109e-03
## 893	20.765	90000098	70000000	2.222231e-01
## 894	25.050	32801173	19000000	4.207524e-01
## 895	5.227	48919043	47000000	3.922896e-02
## 896	12.649	287553595	30000000	8.956716e-01
## 897	36.274	115772733	105000000	9.305069e-02
## 898	17.125	88933562	70000000	2.128956e-01
## 900	13.842	90259536	28000000	6.897835e-01
## 902	12.770	42000000	6000000	8.571429e-01
## 903	16.232	314178011	50000000	8.408546e-01
## 904	10.282	111127553	58500000	4.735779e-01
## 905	36.009	19598588	75000000	-2.826806e+00
## 906	3.282	191502426	30000000	8.433440e-01
## 907	17.729	152368585	75000000	5.077726e-01
## 908	15.450	116400000	26000000	7.766323e-01
## 909	2.923	90450008	50000000	4.472085e-01
## 910	26.810	37311672	16500000	5.577791e-01
## 911	22.783	215394738	37000000	8.282224e-01
## 913	13.842	132963417	25000000	8.119784e-01
## 914	8.243	86273333	2800000	9.675450e-01
## 915	2.208	12000000	291000	9.757500e-01
## 916	6.033	50336279	10000000	8.013361e-01
## 917	11.600	294456605	71000000	7.588779e-01
## 920	8.156	9600000	1500000	8.437500e-01

## 923	14.309	9012000	3000000	6.671105e-01
## 924	11.180	4307000	3800000	1.177153e-01
## 925	14.403	38629478	70000000	-8.120876e-01
## 926	2.588	20000000	3100000	8.450000e-01
## 929	10.919	44785053	3600000	9.196160e-01
## 931	32.621	193772504	100000000	4.839309e-01
## 932	14.872	65977295	70000000	-6.097105e-02
## 934	8.921	940944	0	1.000000e+00
## 935	4.609	267447150	858000	9.967919e-01
## 936	27.973	67631903	75000000	-1.089441e-01
## 937	5.167	198992	11000000	-5.427860e+01
## 938	9.593	25000000	4500000	8.200000e-01
## 940	28.049	41637263	20000000	5.196610e-01
## 941	82.570	7659918	8700000	-1.357824e-01
## 942	18.745	104324083	60000000	4.248691e-01
## 944	13.494	103173635	28000000	7.286128e-01
## 945	10.941	127666415	62000000	5.143594e-01
## 946	3.471	42000000	8500000	7.976190e-01
## 947	20.110	48350205	40000000	1.727026e-01
## 948	20.706	187134117	85000000	5.457803e-01
## 949	8.709	22231658	6000000	7.301146e-01
## 950	29.740	113020255	55000000	5.133616e-01
## 951	30.658	77566815	30000000	6.132367e-01
## 952	11.829	125586134	17000000	8.646347e-01
## 954	0.922	4947717	0	1.000000e+00
## 955	7.869	27107960	35000000	-2.911337e-01
## 956	53.109	31466789	0	1.000000e+00
## 957	21.875	92601050	28000000	6.976276e-01
## 958	13.236	65900249	90000000	-3.657005e-01
## 960	6.051	1564609	2300000	-4.700158e-01
## 962	7.896	55240	0	1.000000e+00
## 964	24.438	4001121	20000000	-3.998599e+00
## 965	36.009	118090836	40000000	6.612777e-01
## 966	28.432	374111707	70000000	8.128901e-01
## 967	11.626	50907422	32000000	3.714080e-01
## 968	15.790	73707461	15000000	7.964928e-01
## 969	16.880	59489799	17000000	7.142367e-01
## 971	8.056	134212055	30000000	7.764731e-01
## 972	54.299	43928932	21000000	5.219551e-01
## 973	36.009	83282296	53000000	3.636102e-01
## 974	14.015	26820641	39000000	-4.541039e-01
## 975	33.297	181001478	80000000	5.580147e-01
## 976	32.621	75981180	35000000	5.393596e-01
## 977	3.568	33231264	0	1.000000e+00
## 979	5.499	35700000	1400000	9.607843e-01
## 980	7.235	14560084	7920000	4.560471e-01
## 982	8.391	173046663	14000000	9.190970e-01
## 983	18.942	172363301	24000000	8.607592e-01
## 986	27.490	278019771	19000000	9.316595e-01
## 987	27.490	141220678	45000000	6.813498e-01
## 990	27.490	220673217	48000000	7.824838e-01
## 991	27.490	178262620	45000000	7.475635e-01
## 992	8.334	78378744	20000000	7.448288e-01
## 993	9.406	10597734	0	1.000000e+00

## 995	14.385	264105545	92000000	6.516544e-01
## 996	16.228	131016624	30000000	7.710214e-01
## 997	16.228	121147947	28000000	7.688776e-01
## 998	24.273	86658558	70000000	1.922321e-01
## 999	12.599	154749918	43000000	7.221323e-01
## 1000	21.916	170128460	50000000	7.061044e-01
## 1001	18.426	69766619	70000000	-3.345167e-03
## 1002	18.271	14096321	0	1.000000e+00
## 1003	14.404	48169156	50000000	-3.800864e-02
## 1004	24.129	105316267	88000000	1.644216e-01
## 1005	34.576	148336445	87000000	4.134954e-01
## 1006	24.017	60896147	0	1.000000e+00
## 1007	20.565	160638883	30000000	8.132457e-01
## 1008	10.838	266614059	38000000	8.574719e-01
## 1010	20.565	14711793	30000000	-1.039180e+00
## 1011	26.372	75505973	30000000	6.026804e-01
## 1012	10.838	63215872	35000000	4.463416e-01
## 1013	23.440	74237563	55000000	2.591352e-01
## 1014	23.440	82150642	30000000	6.348172e-01
## 1015	10.157	342835	0	1.000000e+00
## 1016	21.653	340487652	85000000	7.503581e-01
## 1017	45.401	24377151	16000000	3.436477e-01
## 1018	2.895	14900000	9000000	3.959732e-01
## 1019	18.426	197079546	48000000	7.564435e-01
## 1020	18.042	23803308	0	1.000000e+00
## 1021	13.980	95226116	53000000	4.434300e-01
## 1023	24.438	8203235	5000000	3.904844e-01
## 1024	8.735	415252786	65000000	8.434688e-01
## 1025	9.498	92991835	25000000	7.311592e-01
## 1026	26.771	67091915	15000000	7.764261e-01
## 1028	4.216	22942221	20000000	1.282448e-01
## 1029	9.489	49718611	50000000	-5.659631e-03
## 1030	17.359	193921372	68000000	6.493424e-01
## 1031	10.699	80573774	12000000	8.510682e-01
## 1034	14.183	29625761	45000000	-5.189483e-01
## 1035	13.503	1954937	4000000	-1.046102e+00
## 1036	33.706	374743	17000000	-4.436442e+01
## 1039	13.084	34619699	19000000	4.511795e-01
## 1041	12.064	309457509	70000000	7.737977e-01
## 1042	7.227	13475000	4000000	7.031540e-01
## 1043	27.973	159330280	60000000	6.234237e-01
## 1044	22.890	11850214	6500000	4.514867e-01
## 1045	23.445	15071514	80000000	-4.308027e+00
## 1046	7.248	16056255	0	1.000000e+00
## 1047	13.212	33013805	30000000	9.128923e-02
## 1048	20.565	333932083	150000000	5.508069e-01
## 1050	22.012	6800000	1800000	7.352941e-01
## 1051	5.716	236049757	24000000	8.983265e-01
## 1052	9.498	163720069	37000000	7.740045e-01
## 1053	18.486	53478166	16000000	7.008125e-01
## 1054	24.129	39459427	80000000	-1.027399e+00
## 1055	14.015	60161391	50000000	1.689022e-01
## 1057	11.049	25480490	30000000	-1.773714e-01
## 1058	9.432	219076518	30000000	8.630615e-01

## 1059	6.748	8694320	40000000	-3.600705e+00
## 1060	12.370	141591324	40000000	7.174968e-01
## 1062	6.168	944915	0	1.000000e+00
## 1063	1.950	84542002	9000000	8.935440e-01
## 1064	26.643	266465037	100000000	6.247162e-01
## 1065	32.157	43101594	15000000	6.519850e-01
## 1066	53.109	96408652	15000000	8.444123e-01
## 1068	24.232	66122026	25000000	6.219112e-01
## 1070	16.857	57958696	70000000	-2.077566e-01
## 1071	8.056	20440627	0	1.000000e+00
## 1072	6.209	361712	133000	6.323042e-01
## 1073	12.620	258022233	140000000	4.574111e-01
## 1074	32.005	347325802	90000000	7.408773e-01
## 1075	24.438	70016220	55000000	2.144677e-01
## 1076	24.423	11060485	7000000	3.671164e-01
## 1078	36.077	15785148	15000000	4.973967e-02
## 1079	33.297	310634054	165000000	4.688284e-01
## 1080	19.734	87754044	19800000	7.743694e-01
## 1081	54.299	10289	20000000	-1.942824e+03
## 1082	5.968	22017	0	1.000000e+00
## 1083	11.773	97838349	100000000	-2.209411e-02
## 1084	8.703	38085778	47000000	-2.340565e-01
## 1087	13.980	29000000	73000000	-1.517241e+00
## 1088	24.542	368875760	44000000	8.807186e-01
## 1089	30.157	39481	0	1.000000e+00
## 1090	33.297	76700000	35000000	5.436767e-01
## 1092	2.671	3193	0	1.000000e+00
## 1093	17.356	53424681	13000000	7.566668e-01
## 1094	17.356	45681173	35000000	2.338200e-01
## 1095	9.432	10696210	22000000	-1.056803e+00
## 1097	5.403	287594577	150000000	4.784324e-01
## 1098	15.759	13200000	0	1.000000e+00
## 1099	10.127	29413900	30000000	-1.992595e-02
## 1100	17.181	58853106	4500000	9.235384e-01
## 1101	1.564	20710513	160000	9.922745e-01
## 1103	8.056	78810595	60000000	2.386810e-01
## 1104	10.083	71319546	27000000	6.214222e-01
## 1105	18.354	77741732	85000000	-9.336386e-02
## 1106	12.599	29700000	53000000	-7.845118e-01
## 1107	12.874	57096190	18000000	6.847425e-01
## 1111	6.776	50750000	22000000	5.665025e-01
## 1112	16.842	56255142	15000000	7.333577e-01
## 1113	5.292	36734619	3352254	9.087440e-01
## 1114	5.292	116000000	14000000	8.793103e-01
## 1116	5.292	20000000	12000000	4.000000e-01
## 1117	5.292	53267000	12000000	7.747198e-01
## 1118	5.292	11744471	4000000	6.594142e-01
## 1120	8.374	178311729	42000000	7.644574e-01
## 1121	25.050	124700000	60000000	5.188452e-01
## 1122	2.633	38901218	0	1.000000e+00
## 1123	11.766	12517488	12000000	4.134120e-02
## 1124	18.780	156835339	30000000	8.087166e-01
## 1125	32.005	88323487	50000000	4.338992e-01
## 1127	24.542	164839294	70000000	5.753440e-01

## 1128	16.232	63766510	22000000	6.549913e-01
## 1129	45.375	5716080	20000000	-2.498901e+00
## 1130	35.892	63848322	30000000	5.301364e-01
## 1131	22.203	215862692	40000000	8.146970e-01
## 1132	14.872	91354215	10000000	8.905360e-01
## 1134	38.042	75700000	68000000	1.017173e-01
## 1136	24.438	82150183	60000000	2.696304e-01
## 1137	8.669	57319029	38000000	3.370439e-01
## 1138	34.230	108431355	60000000	4.466545e-01
## 1139	25.427	113916474	45000000	6.049737e-01
## 1140	3.643	122417389	38000000	6.895866e-01
## 1141	5.445	70752904	29000000	5.901228e-01
## 1142	8.445	42313354	22000000	4.800696e-01
## 1146	12.575	90754475	30000000	6.694378e-01
## 1147	8.498	116632628	30000000	7.427821e-01
## 1149	11.774	361366633	60000000	8.339636e-01
## 1150	40.935	585410052	150000000	7.437693e-01
## 1151	8.695	17979739	10000000	4.438184e-01
## 1152	14.150	110803676	50000000	5.487514e-01
## 1153	19.422	127600435	55000000	5.689670e-01
## 1154	11.600	73521587	80000000	-8.811579e-02
## 1155	11.454	78638987	3400000	9.567644e-01
## 1156	14.616	4152230	25000000	-5.020861e+00
## 1157	25.321	160259319	30000000	8.128034e-01
## 1158	8.351	18317151	35000000	-9.107775e-01
## 1159	11.774	65270477	25000000	6.169784e-01
## 1160	18.349	11293663	12000000	-6.254277e-02
## 1161	17.415	10000000	2239000	7.761000e-01
## 1162	9.498	110463140	50000000	5.473603e-01
## 1163	25.050	459242249	130000000	7.169250e-01
## 1164	15.598	4607608	45000000	-8.766456e+00
## 1166	14.309	6000000	4653000	2.245000e-01
## 1167	21.044	5926410	15000000	-1.531043e+00
## 1168	10.917	65079104	65000000	1.215505e-03
## 1169	16.305	122700000	13000000	8.940505e-01
## 1170	10.941	128406887	50000000	6.106128e-01
## 1171	21.112	26890	20000	2.562291e-01
## 1172	20.981	256697520	60000000	7.662619e-01
## 1173	11.346	189859560	50000000	7.366474e-01
## 1174	33.297	71079915	13000000	8.171073e-01
## 1175	17.879	177378645	26000000	8.534209e-01
## 1176	9.686	47175038	15000000	6.820352e-01
## 1177	16.232	266728738	80000000	7.000698e-01
## 1178	23.445	211787511	130000000	3.861772e-01
## 1179	25.910	171627166	25000000	8.543354e-01
## 1180	17.729	11000000	25000000	-1.272727e+00
## 1181	19.422	107198790	40000000	6.268615e-01
## 1183	11.075	447741	1300000	-1.903464e+00
## 1185	13.842	300257475	160000000	4.671240e-01
## 1186	14.433	881779	0	1.000000e+00
## 1187	12.370	73090611	60795000	1.682242e-01
## 1188	12.741	170764026	25000000	8.535991e-01
## 1189	17.879	68377859	25000000	6.343846e-01
## 1190	45.375	76669806	30000000	6.087117e-01

## 1192	12.874	54700105	33000000	3.967105e-01
## 1195	10.949	84646831	30000000	6.455863e-01
## 1196	8.374	19322135	40000000	-1.070165e+00
## 1198	24.438	5359645	20000000	-2.731590e+00
## 1199	12.599	154906693	55000000	6.449476e-01
## 1200	14.316	9500000	17000000	-7.894737e-01
## 1201	19.054	36733909	32000000	1.288703e-01
## 1202	17.343	231411584	7500000	9.675902e-01
## 1203	11.444	33800000	1800000	9.467456e-01
## 1205	11.922	77208711	25000000	6.762023e-01
## 1206	10.757	14759148	4000000	7.289816e-01
## 1207	16.232	175372502	45000000	7.434033e-01
## 1208	10.941	119269486	130000000	-8.996864e-02
## 1209	12.064	174999005	19000000	8.914280e-01
## 1210	28.432	224834564	45000000	7.998528e-01
## 1211	34.576	43318349	26000000	3.997925e-01
## 1212	8.374	195702811	92000000	5.298994e-01
## 1213	24.129	36754634	75000000	-1.040559e+00
## 1214	36.274	277448382	70000000	7.477008e-01
## 1215	2.082	7724701	2300000	7.022538e-01
## 1216	16.857	104478416	50000000	5.214323e-01
## 1217	16.842	15309302	0	1.000000e+00
## 1218	16.842	93945766	120000000	-2.773327e-01
## 1219	14.304	151161491	40000000	7.353823e-01
## 1220	22.376	197309027	85000000	5.692037e-01
## 1221	32.157	95696996	61000000	3.625714e-01
## 1222	13.849	12000000	15000000	-2.500000e-01
## 1223	0.648	28430000	2600000	9.085473e-01
## 1224	9.644	495303	30000000	-5.956899e+01
## 1225	47.099	57103895	17000000	7.022970e-01
## 1226	27.973	343397247	80000000	7.670337e-01
## 1227	33.394	171504781	20000000	8.833852e-01
## 1228	27.593	68072848	0	1.000000e+00
## 1229	26.643	180557550	75000000	5.846200e-01
## 1230	30.658	202026112	100000000	5.050145e-01
## 1231	47.099	18637690	3000000	8.390358e-01
## 1232	24.742	113244290	50000000	5.584766e-01
## 1233	2.364	19000000	7500000	6.052632e-01
## 1234	19.802	148412065	45000000	6.967901e-01
## 1236	12.773	269784201	105000000	6.108000e-01
## 1237	18.349	4911725	700000	8.574839e-01
## 1238	11.103	35892330	5500000	8.467639e-01
## 1239	24.438	5967038	2000000	6.648253e-01
## 1240	45.375	10903846	15000000	-3.756614e-01
## 1241	10.699	33000000	10000000	6.969697e-01
## 1242	15.693	25005257	18000000	2.801514e-01
## 1244	0.608	73276047	20000000	7.270595e-01
## 1245	13.980	93621340	65000000	3.057138e-01
## 1246	11.922	65796862	13000000	8.024222e-01
## 1247	15.992	21156270	15000000	2.909903e-01
## 1248	17.354	35739755	20000000	4.403991e-01
## 1249	45.401	91753202	40000000	5.640479e-01
## 1250	14.301	12885193	16000000	-2.417354e-01
## 1251	14.301	36800000	26000000	2.934783e-01

## 1252	17.359	7266209	54000000	-6.431661e+00
## 1253	20.706	24665649	25000000	-1.355533e-02
## 1254	18.486	64352607	30000000	5.338184e-01
## 1255	20.687	108902486	32000000	7.061591e-01
## 1256	10.613	69823199	35000000	4.987339e-01
## 1257	18.592	8342132	50000000	-4.993672e+00
## 1258	17.816	25405445	7000000	7.244685e-01
## 1259	7.324	2500000	9000000	-2.600000e+00
## 1260	21.977	159773545	50000000	6.870571e-01
## 1261	21.977	162000000	70000000	5.679012e-01
## 1262	18.354	4104962	0	1.000000e+00
## 1263	4.255	20957001	0	1.000000e+00
## 1264	9.537	71000000	44000000	3.802817e-01
## 1265	5.880	46118097	400000	9.913266e-01
## 1266	18.354	70692101	55000000	2.219781e-01
## 1267	38.449	53321673	62000000	-1.627542e-01
## 1268	18.128	164170327	90000000	4.517889e-01
## 1269	25.050	96618699	40000000	5.860015e-01
## 1270	14.522	222231186	85000000	6.175154e-01
## 1271	2.639	245144417	11000000	9.551285e-01
## 1272	13.613	117760134	20000000	8.301632e-01
## 1273	12.649	231449203	55000000	7.623669e-01
## 1275	8.277	27500000	15000000	4.545455e-01
## 1276	8.277	18610260	10000000	4.626620e-01
## 1277	13.866	39031337	60000000	-5.372264e-01
## 1280	32.157	92374674	45000000	5.128535e-01
## 1282	17.655	34533783	15000000	5.656427e-01
## 1284	13.600	150816700	23000000	8.474970e-01
## 1285	16.912	32511655	1500000	9.538627e-01
## 1286	4.318	13008928	4000000	6.925189e-01
## 1287	14.673	19844979	25000000	-2.597645e-01
## 1288	9.812	368744044	5000000	9.864405e-01
## 1289	8.655	886686817	90000000	8.984985e-01
## 1290	7.227	3800000	2100000	4.473684e-01
## 1291	33.297	429632142	90000000	7.905185e-01
## 1292	11.902	121463226	20000000	8.353411e-01
## 1293	28.049	390493908	48000000	8.770787e-01
## 1294	13.613	836303693	200000000	7.608524e-01
## 1295	33.379	50000000	6000000	8.800000e-01
## 1297	11.841	31155435	12000000	6.148345e-01
## 1298	10.083	39200000	25000000	3.622449e-01
## 1299	47.099	55447968	0	1.000000e+00
## 1300	3.510	45000000	3700000	9.177778e-01
## 1301	7.508	60000000	5000000	9.166667e-01
## 1302	22.134	25399945	10000000	6.062984e-01
## 1303	2.564	34000000	3500000	8.970588e-01
## 1304	36.274	44350926	36000000	1.882920e-01
## 1305	18.206	26673242	60000000	-1.249445e+00
## 1308	11.600	51386477	70000000	-3.622261e-01
## 1309	34.230	96085477	82000000	1.465932e-01
## 1310	18.714	41627431	20000000	5.195476e-01
## 1312	18.609	7938872	15000000	-8.894372e-01
## 1313	30.658	247275374	16000000	9.352948e-01
## 1314	6.219	141000000	2700000	9.808511e-01

## 1315	26.643	102244770	36000000	6.479038e-01
## 1316	40.935	222104681	170000000	2.345952e-01
## 1317	40.935	368100420	70000000	8.098345e-01
## 1318	40.935	87713825	107000000	-2.198761e-01
## 1319	11.322	30218387	6500000	7.848992e-01
## 1320	12.187	190458706	54000000	7.164740e-01
## 1321	20.426	4553271	0	1.000000e+00
## 1322	6.959	763455561	45000000	9.410575e-01
## 1323	9.565	14796236	0	1.000000e+00
## 1324	20.097	212011111	150000000	2.924899e-01
## 1325	12.948	145166804	19000000	8.691161e-01
## 1326	32.157	163403799	60000000	6.328115e-01
## 1327	25.050	16800000	32000000	-9.047619e-01
## 1328	6.513	24963	50000	-1.002964e+00
## 1329	13.533	349464664	75000000	7.853860e-01
## 1330	10.941	111231041	70000000	3.706793e-01
## 1331	18.271	226830568	25000000	8.897856e-01
## 1332	25.050	103891409	73000000	2.973432e-01
## 1335	19.422	179265204	78000000	5.648905e-01
## 1336	11.838	90574188	26000000	7.129425e-01
## 1338	8.649	16647800	12000000	2.791840e-01
## 1339	6.324	98126565	52000000	4.700721e-01
## 1340	20.531	20458340	9000000	5.600816e-01
## 1341	7.308	16675000	4000000	7.601199e-01
## 1342	6.994	21200000	9700000	5.424528e-01
## 1343	28.432	24600832	2000000	9.187019e-01
## 1344	33.706	58072119	60000000	-3.319805e-02
## 1346	28.432	136982834	75000000	4.524861e-01
## 1347	21.393	141774679	18000000	8.730380e-01
## 1348	9.513	68369434	30000000	5.612074e-01
## 1349	27.973	93107289	60000000	3.555821e-01
## 1350	15.992	287928194	50000000	8.263456e-01
## 1351	14.304	115267375	57000000	5.054975e-01
## 1352	12.599	104155843	33000000	6.831671e-01
## 1353	13.383	262797249	65000000	7.526610e-01
## 1354	18.745	156563139	35000000	7.764480e-01
## 1355	54.299	64822796	20000000	6.914666e-01
## 1356	16.857	35060882	60000000	-7.113089e-01
## 1357	15.790	48063435	25000000	4.798541e-01
## 1358	17.196	115103979	13000000	8.870586e-01
## 1359	11.540	73180723	13000000	8.223576e-01
## 1361	8.391	45867333	30000000	3.459397e-01
## 1362	20.531	33463969	80000000	-1.390631e+00
## 1363	30.658	345141403	123000000	6.436243e-01
## 1364	13.202	183097323	20000000	8.907685e-01
## 1365	13.202	48198019	40000000	1.700904e-01
## 1367	22.012	41410568	6900000	8.333759e-01
## 1371	20.630	342463063	75000000	7.809983e-01
## 1372	6.667	57469467	11500000	7.998937e-01
## 1373	8.264	171757863	60000000	6.506710e-01
## 1374	22.783	200804534	50000000	7.510016e-01
## 1375	8.926	59217789	10000000	8.311318e-01
## 1376	19.265	3154346	0	1.000000e+00
## 1377	0.632	18900000	26000000	-3.756614e-01

## 1379	40.935	629443428	150000000	7.616942e-01
## 1380	40.935	273339556	130000000	5.244011e-01
## 1381	26.643	157387195	53000000	6.632509e-01
## 1383	29.799	393616788	37000000	9.059999e-01
## 1384	20.565	54674226	32000000	4.147151e-01
## 1386	24.388	22165608	20000000	9.770127e-02
## 1387	11.540	42886719	30000000	3.004827e-01
## 1388	19.054	35294470	30000000	1.500085e-01
## 1389	17.026	27165581	6000000	7.791323e-01
## 1390	14.154	94216343	45000000	5.223759e-01
## 1391	14.729	49998613	10000000	7.999945e-01
## 1393	17.125	13368437	6500000	5.137801e-01
## 1394	14.015	57479076	22000000	6.172520e-01
## 1395	12.800	14575193	1000000	9.313903e-01
## 1396	21.393	102854431	58000000	4.360962e-01
## 1397	35.892	60289912	90000000	-4.927871e-01
## 1398	36.710	49483352	30000000	3.937355e-01
## 1399	14.150	64282312	5000000	9.222181e-01
## 1400	15.377	109578115	140000000	-2.776274e-01
## 1401	16.921	172842355	65000000	6.239348e-01
## 1402	24.129	122563539	80000000	3.472773e-01
## 1403	14.385	219375562	35000000	8.404562e-01
## 1404	14.842	56309766	12000000	7.868931e-01
## 1406	20.706	234801895	34200000	8.543453e-01
## 1407	23.416	12834936	15000000	-1.686852e-01
## 1408	14.316	120455994	40000000	6.679285e-01
## 1409	6.812	15171476	13200000	1.299462e-01
## 1410	8.374	127766650	60000000	5.303939e-01
## 1411	38.449	13414416	30000000	-1.236400e+00
## 1412	35.892	29800000	3000000	8.993289e-01
## 1413	72.569	15007991	30000000	-9.989351e-01
## 1414	28.263	92000000	19000000	7.934783e-01
## 1415	9.657	28000000	31000000	-1.071429e-01
## 1416	28.215	7563172	21000000	-1.776613e+00
## 1417	32.005	113164	0	1.000000e+00
## 1418	19.062	20059210	0	1.000000e+00
## 1419	12.800	12090735	3000000	7.518761e-01
## 1420	16.106	4064495	25000000	-5.150826e+00
## 1421	8.695	66000000	15000000	7.727273e-01
## 1422	10.234	101595121	64000000	3.700485e-01
## 1423	6.983	30000000	31000000	-3.333333e-02
## 1424	45.375	13485145	33000000	-1.447137e+00
## 1425	19.914	26768563	21000000	2.154977e-01
## 1426	10.723	22182353	3000000	8.647574e-01
## 1427	9.008	59000000	20000000	6.610169e-01
## 1428	23.702	64350171	35000000	4.561009e-01
## 1430	18.486	29882645	35000000	-1.712484e-01
## 1431	24.544	24819936	15000000	3.956471e-01
## 1433	23.702	57400547	30000000	4.773569e-01
## 1434	13.980	150270147	50000000	6.672659e-01
## 1435	45.375	116643346	80000000	3.141486e-01
## 1436	17.980	51842679	25000000	5.177718e-01
## 1437	34.230	242295562	100000000	5.872809e-01
## 1438	26.643	24048000	30000000	-2.475050e-01

## 1439	30.658	212385533	30000000	8.587474e-01
## 1440	19.265	40283321	15000000	6.276375e-01
## 1441	11.867	159616327	5500000	9.655424e-01
## 1442	34.230	129832389	60000000	5.378657e-01
## 1444	24.542	68706993	12000000	8.253453e-01
## 1445	16.356	119754278	16000000	8.663931e-01
## 1446	28.606	118890272	25000000	7.897221e-01
## 1448	2.593	50100000	10000000	8.003992e-01
## 1449	8.461	39438674	21150000	4.637244e-01
## 1450	20.706	190320568	82000000	5.691480e-01
## 1451	27.973	17218080	65000000	-2.775102e+00
## 1452	15.778	41009669	18000000	5.610791e-01
## 1453	3.989	140175006	75000000	4.649545e-01
## 1454	4.480	25900000	7000000	7.297297e-01
## 1455	14.372	7011317	4500000	3.581805e-01
## 1456	8.026	8430492	0	1.000000e+00
## 1457	18.426	223387299	55000000	7.537908e-01
## 1458	17.026	20112926	1100000	9.453088e-01
## 1459	27.973	59509925	29000000	5.126863e-01
## 1460	7.343	515905	3000000	-4.815024e+00
## 1461	1.312	205843612	4000000	9.805678e-01
## 1462	8.056	86572238	10000000	8.844895e-01
## 1463	11.600	128769345	54000000	5.806455e-01
## 1464	24.542	215887717	62000000	7.128137e-01
## 1465	33.706	165333180	60000000	6.370964e-01
## 1466	54.299	89083229	32000000	6.407854e-01
## 1467	12.793	81198894	4500000	9.445805e-01
## 1468	20.706	240685326	82500000	6.572288e-01
## 1469	11.520	61389680	19000000	6.905017e-01
## 1470	12.213	74208267	60000000	1.914647e-01
## 1471	17.816	250288523	95000000	6.204380e-01
## 1472	2.717	20412216	1500000	9.265146e-01
## 1473	22.748	113374103	35000000	6.912875e-01
## 1475	24.742	255000211	70000000	7.254904e-01
## 1476	10.363	20796847	25000000	-2.021053e-01
## 1477	15.430	99255460	35000000	6.473746e-01
## 1478	7.281	222724172	18000000	9.191825e-01
## 1479	28.432	36230219	10000000	7.239873e-01
## 1480	13.383	52223306	12000000	7.702175e-01
## 1481	16.053	90941129	26000000	7.141008e-01
## 1482	11.922	75505856	40000000	4.702398e-01
## 1483	16.499	48572000	11000000	7.735321e-01
## 1484	36.009	124909762	35000000	7.197977e-01
## 1485	1.960	2040920	220000	8.922055e-01
## 1486	23.132	107071655	9500000	9.112744e-01
## 1487	14.154	149022650	55000000	6.309286e-01
## 1488	6.959	70136369	6000000	9.144524e-01
## 1489	4.490	68467960	42000000	3.865744e-01
## 1490	36.274	72108608	70000000	2.924211e-02
## 1491	16.499	190213455	95000000	5.005611e-01
## 1492	8.374	170268750	60000000	6.476159e-01
## 1493	22.012	176997168	40000000	7.740077e-01
## 1494	34.230	79114085	20000000	7.472005e-01
## 1495	33.394	273552592	50000000	8.172198e-01

## 1496	9.544	57051053	3500000	9.386514e-01
## 1497	17.087	3764219	4500000	-1.954671e-01
## 1499	18.745	18869631	7500000	6.025359e-01
## 1500	9.513	98376292	80000000	1.867959e-01
## 1501	8.374	60780981	28000000	5.393296e-01
## 1502	23.702	24271196	6000000	7.527934e-01
## 1504	32.005	21890845	0	1.000000e+00
## 1505	23.702	48138337	30000000	3.767961e-01
## 1506	13.613	149044513	85000000	4.297006e-01
## 1507	19.054	55494066	25000000	5.495014e-01
## 1508	26.643	25232289	46000000	-8.230609e-01
## 1509	15.541	60629159	15000000	7.525943e-01
## 1510	12.187	71441250	21000000	7.060522e-01
## 1511	4.415	30331165	17000000	4.395204e-01
## 1512	4.449	5600000	15000000	-1.678571e+00
## 1513	14.872	43312294	0	1.000000e+00
## 1514	38.042	60527873	27000000	5.539245e-01
## 1515	12.064	159710793	50000000	6.869341e-01
## 1516	7.322	58972904	5500000	9.067368e-01
## 1517	9.042	139804348	53000000	6.208988e-01
## 1518	12.599	69131860	90000000	-3.018600e-01
## 1519	13.780	23438120	17500000	2.533531e-01
## 1520	9.075	65705772	26000000	6.042966e-01
## 1522	25.794	11203026	45000000	-3.016772e+00
## 1523	12.213	21485066	10000000	5.345604e-01
## 1524	12.213	27000000	130000	9.951852e-01
## 1525	19.253	101434304	20000000	8.028280e-01
## 1526	14.385	259175788	120000000	5.369938e-01
## 1527	11.773	167722310	20000000	8.807553e-01
## 1528	11.626	83137603	21000000	7.474067e-01
## 1530	8.987	134095253	31000000	7.688210e-01
## 1531	18.486	117487473	65000000	4.467495e-01
## 1532	14.015	203567857	120000000	4.105160e-01
## 1533	6.710	75634409	24000000	6.826841e-01
## 1534	17.359	179179718	78000000	5.646829e-01
## 1535	26.643	151493655	73000000	5.181316e-01
## 1536	11.705	160583018	40000000	7.509077e-01
## 1537	5.014	363258859	120000000	6.696571e-01
## 1538	6.536	119723358	38000000	6.826016e-01
## 1539	33.297	250821495	65000000	7.408516e-01
## 1540	11.418	17460020	8000000	5.418104e-01
## 1541	34.230	216614388	15000000	9.307525e-01
## 1542	22.101	296999813	7500000	9.747475e-01
## 1543	16.966	94000000	15000000	8.404255e-01
## 1544	15.430	631744560	130000000	7.942206e-01
## 1545	20.706	195745823	75000000	6.168501e-01
## 1546	26.643	130293714	70000000	4.627523e-01
## 1547	16.356	141702264	60000000	5.765770e-01
## 1548	4.575	27900000	3500000	8.745520e-01
## 1549	8.938	480811	0	1.000000e+00
## 1550	9.685	236185	0	1.000000e+00
## 1551	45.401	285176741	40000000	8.597361e-01
## 1552	15.185	25792310	6000000	7.673725e-01
## 1553	13.383	87528173	50000000	4.287554e-01

## 1554	10.087	75850624	39000000	4.858315e-01
## 1555	14.616	112880294	23000000	7.962443e-01
## 1556	18.354	176885658	80000000	5.477304e-01
## 1557	4.288	1100000	6500000	-4.909091e+00
## 1558	17.359	35492921	35000000	1.388787e-02
## 1559	11.385	5844868	6000000	-2.654157e-02
## 1560	25.199	335154643	150000000	5.524454e-01
## 1561	21.107	18994653	0	1.000000e+00
## 1562	16.542	92863945	15000000	8.384734e-01
## 1563	6.045	441306145	8000000	9.818720e-01
## 1564	6.383	8586376	20000000	-1.329271e+00
## 1566	28.049	135130999	30000000	7.779932e-01
## 1567	14.316	43935763	80000000	-8.208401e-01
## 1568	10.282	1644060	0	1.000000e+00
## 1569	27.973	86468162	75000000	1.326287e-01
## 1570	10.306	7993039	6900000	1.367489e-01
## 1571	22.012	31794718	50000000	-5.725883e-01
## 1572	13.383	177977226	80000000	5.505043e-01
## 1573	11.346	177200000	21000000	8.814898e-01
## 1574	11.774	17432163	20000000	-1.473046e-01
## 1575	6.782	45000000	12000000	7.333333e-01
## 1576	20.110	50083616	18000000	6.406010e-01
## 1579	34.230	137298489	85000000	3.809109e-01
## 1581	2.356	254134910	30000000	8.819525e-01
## 1582	1.792	8247943	19000000	-1.303605e+00
## 1583	22.376	173959438	30000000	8.275460e-01
## 1584	11.600	288752301	39000000	8.649361e-01
## 1585	14.738	56631572	12000000	7.881041e-01
## 1586	34.230	34994648	29000000	1.713019e-01
## 1587	18.754	48017402	16000000	6.667875e-01
## 1588	0.600	4035192	15000000	-2.717295e+00
## 1589	15.271	5471088	0	1.000000e+00
## 1590	34.230	31042035	18000000	4.201411e-01
## 1591	11.049	29235353	0	1.000000e+00
## 1592	17.854	21274717	33000000	-5.511370e-01
## 1593	20.706	41205099	12000000	7.087739e-01
## 1594	19.624	158468292	85000000	4.636151e-01
## 1595	18.486	11560806	35000000	-2.027471e+00
## 1596	24.742	63408614	55000000	1.326100e-01
## 1597	52.266	178127760	116000000	3.487820e-01
## 1598	17.359	95427515	60000000	3.712505e-01
## 1599	6.276	52164016	57000000	-9.270728e-02
## 1600	18.745	49000000	50000000	-2.040816e-02
## 1601	18.745	20350000	45000000	-1.211302e+00
## 1602	34.230	6948633	17900000	-1.576046e+00
## 1603	45.375	44547681	50000000	-1.223929e-01
## 1604	10.226	275650703	84000000	6.952665e-01
## 1605	0.932	11988469	300000	9.749760e-01
## 1606	9.684	129181830	60000000	5.355384e-01
## 1607	2.542	22501596	0	1.000000e+00
## 1609	8.701	68349884	35000000	4.879289e-01
## 1610	22.783	60328558	32000000	4.695713e-01
## 1611	12.168	14296438	35000000	-1.448162e+00
## 1612	32.157	176070171	60000000	6.592268e-01

## 1613	5.363	33889159	20000000	4.098408e-01
## 1614	17.658	21510851	9000000	5.816065e-01
## 1615	28.432	8771757	300000	9.657993e-01
## 1616	7.227	6800000	0	1.000000e+00
## 1617	1.400	14776760	9500000	3.570986e-01
## 1618	9.657	17834865	60000000	-2.364197e+00
## 1619	6.959	26828365	18000000	3.290683e-01
## 1621	24.744	21733230	29000000	-3.343622e-01
## 1622	8.534	18686644	6000000	6.789151e-01
## 1623	8.461	328203506	5000000	9.847655e-01
## 1624	21.977	2689799	13000000	-3.833075e+00
## 1625	26.372	49111202	50000000	-1.809766e-02
## 1626	20.706	58292295	85000000	-4.581687e-01
## 1627	25.050	237202299	90000000	6.205770e-01
## 1628	18.486	37691644	0	1.000000e+00
## 1629	20.758	29907685	38000000	-2.705764e-01
## 1631	24.742	30303072	50000000	-6.499977e-01
## 1632	14.015	70595464	76000000	-7.655642e-02
## 1634	20.806	72785169	70000000	3.826561e-02
## 1636	9.623	25303038	67000000	-1.647903e+00
## 1637	13.980	147080413	102000000	3.065018e-01
## 1638	25.050	38805380	40000000	-3.078491e-02
## 1641	12.730	79082515	32000000	5.953594e-01
## 1642	11.838	162966177	72500000	5.551224e-01
## 1644	23.445	131426169	85000000	3.532490e-01
## 1646	11.217	21722776	1250000	9.424567e-01
## 1647	20.097	42064105	35000000	1.679367e-01
## 1649	8.029	36690067	4000000	8.909787e-01
## 1650	6.191	32980880	2600000	9.211664e-01
## 1651	3.919	21930418	2200000	8.996827e-01
## 1653	22.376	141407024	19000000	8.656361e-01
## 1654	20.462	333535934	100000000	7.001822e-01
## 1655	24.742	58055768	57000000	1.818541e-02
## 1656	27.973	248118121	75000000	6.977246e-01
## 1659	24.542	82800000	45000000	4.565217e-01
## 1661	11.600	159313561	10000000	9.372307e-01
## 1662	31.514	56422687	25000000	5.569158e-01
## 1663	7.880	86865564	20000000	7.697592e-01
## 1664	22.174	114194847	12000000	8.949164e-01
## 1665	6.330	27610873	10000000	6.378238e-01
## 1667	33.706	41480851	30000000	2.767747e-01
## 1668	11.773	205668210	52000000	7.471656e-01
## 1669	36.009	8266343	11000000	-3.306973e-01
## 1670	24.542	315156409	85000000	7.302926e-01
## 1671	13.842	77516304	28000000	6.387857e-01
## 1672	10.221	39053061	25000000	3.598453e-01
## 1673	15.750	26810113	30000000	-1.189807e-01
## 1674	2.513	13411957	25000000	-8.640084e-01
## 1675	16.018	38505009	23000000	4.026751e-01
## 1676	7.525	69623713	15000000	7.845562e-01
## 1679	40.935	250649836	90000000	6.409333e-01
## 1680	33.297	206678440	26000000	8.742007e-01
## 1681	10.344	262500000	40000000	8.476190e-01
## 1682	19.422	335062621	75000000	7.761612e-01

## 1683	28.049	264218220	175000000	3.376687e-01
## 1684	3.105	76341401	9000000	8.821085e-01
## 1685	2.699	631442092	92000000	8.543018e-01
## 1686	3.969	4630045	4000000	1.360775e-01
## 1687	6.330	7864905	10000000	-2.714712e-01
## 1688	17.214	131706809	13000000	9.012959e-01
## 1689	8.021	92108518	15000000	8.371486e-01
## 1691	7.279	51376861	30000000	4.160795e-01
## 1692	8.374	29762011	68000000	-1.284792e+00
## 1693	31.783	56870414	27000000	5.252364e-01
## 1694	18.657	76286096	15000000	8.033718e-01
## 1695	18.486	154648887	70000000	5.473618e-01
## 1696	19.265	384335608	100000000	7.398107e-01
## 1697	20.531	218613188	70000000	6.797997e-01
## 1698	24.542	178051587	45000000	7.472643e-01
## 1699	12.449	105173115	30000000	7.147560e-01
## 1701	24.742	49042224	25000000	4.902352e-01
## 1702	24.742	70611210	0	1.000000e+00
## 1703	17.988	72527595	14000000	8.069700e-01
## 1704	14.404	113309743	50000000	5.587317e-01
## 1705	26.810	165335153	37000000	7.762121e-01
## 1706	26.643	116672912	70000000	4.000321e-01
## 1707	34.230	78382433	85000000	-8.442666e-02
## 1708	4.115	27762648	1000000	9.639804e-01
## 1709	8.709	141069860	40000000	7.164525e-01
## 1710	23.445	102000000	90000000	1.176471e-01
## 1711	6.536	10143022	10000000	1.410053e-02
## 1712	30.658	102825796	47000000	5.429163e-01
## 1713	11.705	85498534	48000000	4.385869e-01
## 1714	3.643	38058335	45000000	-1.823954e-01
## 1715	16.387	6538177	5000000	2.352608e-01
## 1716	12.818	28650575	12600000	5.602183e-01
## 1717	12.460	37384046	80000000	-1.139950e+00
## 1718	12.064	55181129	50000000	9.389313e-02
## 1719	15.912	116476887	51000000	5.621449e-01
## 1720	21.216	179519401	23000000	8.718801e-01
## 1722	9.489	93983911	43000000	5.424749e-01
## 1723	14.336	21353303	0	1.000000e+00
## 1724	9.489	177371441	50000000	7.181057e-01
## 1725	19.802	31070211	30000000	3.444492e-02
## 1726	28.049	17626234	80000000	-3.538689e+00
## 1728	14.150	40442437	0	1.000000e+00
## 1729	18.592	262511490	75000000	7.142982e-01
## 1730	18.354	55003135	60000000	-9.084691e-02
## 1731	12.064	195268056	45000000	7.695476e-01
## 1732	34.230	211989043	100000000	5.282775e-01
## 1733	17.485	56681566	43000000	2.413759e-01
## 1735	36.274	2636637	13000000	-3.930523e+00
## 1736	24.438	7177143	10000000	-3.933121e-01
## 1737	13.980	1841260	0	1.000000e+00
## 1738	12.773	37597471	20000000	4.680493e-01
## 1739	11.838	118200000	53000000	5.516074e-01
## 1741	26.470	84146832	20000000	7.623202e-01
## 1742	29.799	55060212	16000000	7.094090e-01

## 1743	16.455	47231070	51000000	-7.979768e-02
## 1744	24.742	22099847	24000000	-8.598037e-02
## 1746	12.693	69834815	50000000	2.840247e-01
## 1747	18.049	23937870	40000000	-6.709924e-01
## 1748	11.838	56070433	45000000	1.974380e-01
## 1749	14.654	314432665	150000000	5.229503e-01
## 1750	22.611	144000000	85000000	4.097222e-01
## 1751	1.143	19179969	17500000	8.758977e-02
## 1752	13.236	18195610	30000000	-6.487493e-01
## 1753	24.232	107944236	86000000	2.032923e-01
## 1754	1.341	38625550	14000000	6.375456e-01
## 1755	5.369	1395610	200000	8.566935e-01
## 1756	20.531	118063304	68000000	4.240378e-01
## 1758	13.663	18564467	8000000	5.690692e-01
## 1759	10.167	29612137	14000000	5.272209e-01
## 1760	18.985	250397798	128000000	4.888134e-01
## 1762	15.992	19294901	35000000	-8.139507e-01
## 1763	22.012	42724017	15000000	6.489094e-01
## 1764	22.748	14010832	28000000	-9.984538e-01
## 1765	11.322	42721196	6000000	8.595545e-01
## 1766	2.848	424967620	25000000	9.411720e-01
## 1767	36.274	198636868	56000000	7.180785e-01
## 1768	14.385	95714875	30000000	6.865691e-01
## 1769	8.021	38159905	28000000	2.662456e-01
## 1770	27.593	50871113	45000000	1.154115e-01
## 1771	14.842	62646763	18000000	7.126747e-01
## 1772	5.760	59192128	25000000	5.776465e-01
## 1773	7.880	6086508	0	1.000000e+00
## 1774	47.099	50817508	0	1.000000e+00
## 1776	26.470	101393569	0	1.000000e+00
## 1777	20.741	9584131	12000000	-2.520697e-01
## 1778	19.802	66976317	85000000	-2.691053e-01
## 1779	12.356	76932943	135000000	-7.547749e-01
## 1782	28.049	52322400	60000000	-1.467364e-01
## 1783	22.285	66966987	15000000	7.760090e-01
## 1784	6.536	147934180	35000000	7.634083e-01
## 1785	12.018	53898845	30000000	4.434018e-01
## 1786	4.194	46442528	40000000	1.387204e-01
## 1787	17.729	42277365	50000000	-1.826659e-01
## 1788	20.775	1675484	0	1.000000e+00
## 1789	47.099	108047131	19000000	8.241508e-01
## 1790	38.747	68766121	40000000	4.183182e-01
## 1791	16.921	87134280	50000000	4.261730e-01
## 1792	16.462	6735922	17000000	-1.523782e+00
## 1793	4.151	27105095	9000000	6.679591e-01
## 1794	4.641	658573	3200000	-3.858991e+00
## 1795	8.498	44793222	5000000	8.883760e-01
## 1796	17.547	48548426	20000000	5.880402e-01
## 1797	42.321	14334401	0	1.000000e+00
## 1798	12.286	11665465	80000000	-5.857849e+00
## 1799	7.021	20342161	10000000	5.084101e-01
## 1800	17.485	96455697	37000000	6.164042e-01
## 1801	13.907	2500000	250000	9.000000e-01
## 1803	24.438	66700000	35000000	4.752624e-01

## 1804	3.319	55675257	4000000	9.281548e-01
## 1806	13.063	18564613	9000000	5.152067e-01
## 1807	8.498	72500000	7000000	9.034483e-01
## 1808	23.702	10166459	500000	9.508187e-01
## 1809	11.600	79817939	25000000	6.867872e-01
## 1810	17.521	300135367	133000000	5.568666e-01
## 1811	36.077	623933331	200000000	6.794529e-01
## 1812	18.635	415686217	155000000	6.271226e-01
## 1813	17.521	18671317	22500000	-2.050569e-01
## 1814	2.157	211343479	40000000	8.107346e-01
## 1815	14.673	117592831	42000000	6.428354e-01
## 1816	12.361	76488889	23000000	6.993027e-01
## 1817	5.125	6455530	0	1.000000e+00
## 1818	11.355	39267515	19000000	5.161395e-01
## 1819	11.346	37020277	80000000	-1.160978e+00
## 1820	6.324	6682098	19000000	-1.843418e+00
## 1821	12.793	55600000	7600000	8.633094e-01
## 1822	33.706	80916492	85000000	-5.046571e-02
## 1823	8.498	22168359	8000000	6.391253e-01
## 1824	11.922	14743391	645180	9.562394e-01
## 1825	12.220	32100816	10000000	6.884814e-01
## 1826	5.227	15360553	0	1.000000e+00
## 1827	18.745	19233280	25000000	-2.998303e-01
## 1828	12.789	58400000	0	1.000000e+00
## 1829	15.430	178866158	40000000	7.763691e-01
## 1830	23.914	3533227	15000000	-3.245411e+00
## 1831	19.919	8762890	15000000	-7.117640e-01
## 1832	10.221	44352417	27000000	3.912395e-01
## 1833	9.432	101624843	27000000	7.343169e-01
## 1834	9.787	494878759	165000000	6.665850e-01
## 1835	13.202	752600867	165000000	7.807603e-01
## 1836	33.297	1066969703	200000000	8.125533e-01
## 1837	60.833	449326618	150000000	6.661671e-01
## 1838	5.923	319713881	150000000	5.308305e-01
## 1839	17.547	270997378	105000000	6.125424e-01
## 1840	6.959	86947965	60000000	3.099321e-01
## 1841	82.570	233093859	80000000	6.567906e-01
## 1842	30.658	223241637	70000000	6.864384e-01
## 1843	20.706	212874864	80000000	6.241924e-01
## 1844	32.005	72178895	110000000	-5.239912e-01
## 1845	14.802	16624456	7000000	5.789336e-01
## 1846	28.049	118880016	80000000	3.270526e-01
## 1847	1.960	22300000	24000000	-7.623318e-02
## 1850	8.709	58809149	6000000	8.979751e-01
## 1851	13.094	19165560	35000000	-8.261924e-01
## 1852	11.773	4505922	200000	9.556140e-01
## 1853	24.129	22921898	12000000	4.764831e-01
## 1854	23.702	14697005	1500000	8.979384e-01
## 1855	12.607	16316273	30000000	-8.386552e-01
## 1856	6.191	19472057	3000000	8.459331e-01
## 1857	16.136	6291958	0	1.000000e+00
## 1859	14.013	47494916	11800000	7.515524e-01
## 1860	9.975	75108998	32000000	5.739525e-01
## 1863	6.076	19170001	2800000	8.539385e-01

## 1864	5.036	14000000	5000000	6.428571e-01
## 1865	6.076	15938065	3000000	8.117714e-01
## 1867	22.667	35300645	19000000	4.617662e-01
## 1869	8.056	96773200	25000000	7.416640e-01
## 1871	9.498	68729358	24000000	6.508042e-01
## 1872	10.226	103166989	10000000	9.030698e-01
## 1873	9.498	46471023	40000000	1.392486e-01
## 1874	18.349	76338111	12500000	8.362548e-01
## 1875	26.470	7002261	28000000	-2.998708e+00
## 1876	18.609	161451538	50000000	6.903095e-01
## 1877	1.834	41092328	15000000	6.349684e-01
## 1878	21.393	124914842	45000000	6.397546e-01
## 1879	12.793	85313124	17500000	7.948733e-01
## 1880	8.021	160846332	26000000	8.383550e-01
## 1881	5.197	30000000	114000	9.962000e-01
## 1882	10.514	87840042	40000000	5.446268e-01
## 1883	3.587	36359037	4000000	8.899861e-01
## 1884	4.864	78247647	17000000	7.827411e-01
## 1886	0.932	15719109	5000000	6.819158e-01
## 1888	9.432	42105111	24000000	4.299979e-01
## 1892	24.742	6632383	55000000	-7.292645e+00
## 1893	22.225	21057208	9000000	5.725929e-01
## 1894	22.965	64088552	11000000	8.283625e-01
## 1895	1.950	40766041	0	1.000000e+00
## 1896	19.251	14828081	90000000	-5.069565e+00
## 1897	9.942	23159305	70000000	-2.022543e+00
## 1898	82.570	50054511	50000000	1.089033e-03
## 1899	16.232	131002597	70000000	4.656594e-01
## 1900	25.910	177841558	70000000	6.063912e-01
## 1901	26.643	73956241	50000000	3.239245e-01
## 1902	9.631	65535067	17000000	7.405969e-01
## 1904	11.520	40693477	0	1.000000e+00
## 1905	23.702	64000000	15000000	7.656250e-01
## 1906	9.008	50752337	10000000	8.029647e-01
## 1907	11.072	63513743	14000000	7.795753e-01
## 1908	19.055	11390479	20000000	-7.558524e-01
## 1909	12.789	33526835	20000000	4.034629e-01
## 1910	13.597	7563728	20000000	-1.644199e+00
## 1911	27.593	40452643	25000000	3.819934e-01
## 1912	36.077	9493259	31000000	-2.265475e+00
## 1913	2.435	118243066	15000000	8.731427e-01
## 1914	2.252	39514713	28000000	2.914032e-01
## 1916	33.297	54999651	10000000	8.181807e-01
## 1917	26.470	6219894	43000000	-5.913301e+00
## 1918	12.789	59827328	11000000	8.161375e-01
## 1920	32.621	2381087	2000000	1.600475e-01
## 1921	12.568	23563727	8000000	6.604951e-01
## 1922	24.742	54744738	94000000	-7.170600e-01
## 1923	25.910	71000000	60000000	1.549296e-01
## 1924	6.117	183611771	85000000	5.370667e-01
## 1925	54.299	76014335	45000000	4.080064e-01
## 1926	24.094	100076342	37000000	6.302822e-01
## 1927	8.936	21200000	5000000	7.641509e-01
## 1928	7.374	112536	830000	-6.375418e+00

## 1929	11.750	1862805	5000000	-1.684124e+00
## 1930	14.973	76432727	95000000	-2.429231e-01
## 1931	3.883	46264384	0	1.000000e+00
## 1932	8.423	12376563	6500000	4.748138e-01
## 1933	2.284	5228752	0	1.000000e+00
## 1934	9.489	114663461	30000000	7.383648e-01
## 1935	8.374	603900354	150000000	7.516147e-01
## 1936	36.077	524028679	90000000	8.282537e-01
## 1937	14.273	7033683	50000000	-6.108651e+00
## 1938	8.122	346079773	55000000	8.410771e-01
## 1940	14.404	10382407	50000000	-3.815839e+00
## 1941	10.138	27000000	18000000	3.333333e-01
## 1943	20.531	34416893	38000000	-1.041090e-01
## 1944	12.558	44065653	15000000	6.595988e-01
## 1945	3.069	28946127	38000000	-3.127836e-01
## 1946	19.422	17374595	16000000	7.911523e-02
## 1947	5.984	325338851	100000000	6.926282e-01
## 1948	12.018	14063331	25000000	-7.776727e-01
## 1950	9.075	13100000	7000000	4.656489e-01
## 1951	40.935	367275019	75000000	7.957934e-01
## 1952	14.304	68106245	31000000	5.448288e-01
## 1953	12.187	260562	25000000	-9.494645e+01
## 1954	22.523	33771174	15000000	5.558342e-01
## 1955	7.735	354248063	127500000	6.400827e-01
## 1956	10.226	20627372	16000000	2.243316e-01
## 1957	18.486	47053625	28000000	4.049343e-01
## 1960	12.245	44196684	9000000	7.963648e-01
## 1961	12.793	76800000	17000000	7.786458e-01
## 1962	13.202	133818283	109000000	1.854626e-01
## 1963	52.266	61347797	60000000	2.196977e-02
## 1964	28.432	114660784	75000000	3.458967e-01
## 1965	16.842	31635150	21000000	3.361814e-01
## 1966	27.973	32287044	70000000	-1.168052e+00
## 1968	8.693	41323171	40000000	3.202007e-02
## 1969	13.994	121975011	100000000	1.801599e-01
## 1971	10.715	20109115	3800000	8.110310e-01
## 1973	12.789	77063924	12000000	8.442851e-01
## 1974	27.593	3826459	0	1.000000e+00
## 1975	27.593	30399676	0	1.000000e+00
## 1976	27.593	27540561	0	1.000000e+00
## 1977	32.005	18814720	12716953	3.240955e-01
## 1978	27.593	56489558	25000000	5.574403e-01
## 1979	8.021	129042871	17000000	8.682608e-01
## 1981	25.910	34234008	55000000	-6.065896e-01
## 1982	12.498	27379978	2000000	9.269539e-01
## 1983	12.789	28215918	3500000	8.759565e-01
## 1984	26.643	136706683	30000000	7.805521e-01
## 1986	11.922	10006806	17000000	-6.988438e-01
## 1987	6.332	23430766	11000000	5.305318e-01
## 1988	8.142	55707411	40000000	2.819627e-01
## 1989	22.012	46236000	9000000	8.053465e-01
## 1990	22.012	67642693	22000000	6.747616e-01
## 1991	22.012	37903295	20000000	4.723414e-01
## 1992	8.277	13839404	0	1.000000e+00

## 1994	3.468	15313606	11000000	2.816845e-01
## 1995	5.965	15185672	0	1.000000e+00
## 1996	25.050	37939757	20000000	4.728485e-01
## 1997	20.706	204313400	90000000	5.595003e-01
## 1998	20.706	185991646	23000000	8.763385e-01
## 1999	3.887	18469680	5600000	6.968004e-01
## 2000	24.348	82391145	9000000	8.907650e-01
## 2001	9.513	100489151	10000000	9.004868e-01
## 2002	12.018	43848069	15000000	6.579097e-01
## 2003	41.075	304320254	90000000	7.042589e-01
## 2004	24.542	17637950	20000000	-1.339186e-01
## 2005	6.811	14400000	2500000	8.263889e-01
## 2006	9.253	27685016	25000000	9.698445e-02
## 2007	9.684	132675402	20000000	8.492562e-01
## 2008	16.853	10109659	7500000	2.581352e-01
## 2009	9.008	22955097	0	1.000000e+00
## 2010	4.712	521311860	180000000	6.547172e-01
## 2011	26.643	100860818	46000000	5.439260e-01
## 2013	17.655	148701	10000000	-6.624904e+01
## 2014	30.090	16929123	13000000	2.320925e-01
## 2016	1.342	87404651	4000000	9.542358e-01
## 2019	11.600	164433867	60000000	6.351117e-01
## 2020	11.520	68514844	80000000	-1.676302e-01
## 2021	15.687	46546197	40000000	1.406387e-01
## 2022	11.838	173398518	32000000	8.154540e-01
## 2023	10.344	20298207	35000000	-7.242902e-01
## 2024	3.984	22611954	25000000	-1.056099e-01
## 2025	22.012	70687344	18000000	7.453575e-01
## 2028	22.783	15260154	15000000	1.704793e-02
## 2029	14.942	90614445	23000000	7.461773e-01
## 2030	8.938	117615211	45000000	6.173964e-01
## 2031	22.012	43004381	8000000	8.139724e-01
## 2032	5.363	50732139	20000000	6.057726e-01
## 2035	22.012	31800000	3700000	8.836478e-01
## 2038	11.600	182290266	90000000	5.062819e-01
## 2040	19.617	106407672	40000000	6.240873e-01
## 2041	16.516	69631118	19000000	7.271335e-01
## 2042	22.890	589580482	200000000	6.607757e-01
## 2043	10.854	26518355	6800000	7.435738e-01
## 2045	32.005	104391623	60000000	4.252412e-01
## 2046	5.093	17277	0	1.000000e+00
## 2047	11.053	8708932	125000	9.856469e-01
## 2048	7.281	38748395	25000000	3.548120e-01
## 2050	17.521	29359216	30000000	-2.182565e-02
## 2051	15.450	26713187	1880006	9.296225e-01
## 2052	18.947	51764406	16000000	6.909073e-01
## 2053	13.980	42792561	50000000	-1.684274e-01
## 2057	27.593	72689126	49000000	3.258964e-01
## 2058	5.838	12235843	12000000	1.927477e-02
## 2059	17.915	20350754	45000000	-1.211220e+00
## 2060	11.600	176104344	70000000	6.025084e-01
## 2063	14.673	1432799	4600000	-2.210499e+00
## 2064	3.163	13940383	0	1.000000e+00
## 2066	10.817	33459416	36000000	-7.593032e-02

## 2067	21.977	57756408	35000000	3.940066e-01
## 2069	2.280	18115724	0	1.000000e+00
## 2071	54.299	6700000	27000000	-3.029851e+00
## 2073	23.702	51702483	25000000	5.164642e-01
## 2074	17.521	186053725	120000000	3.550250e-01
## 2075	14.316	36642838	23000000	3.723194e-01
## 2076	22.191	14493284	0	1.000000e+00
## 2078	11.103	7060876	13500000	-9.119441e-01
## 2079	18.745	79958599	50000000	3.746764e-01
## 2080	20.755	19351569	22000000	-1.368587e-01
## 2081	1.792	51600000	6000000	8.837209e-01
## 2083	10.915	4059673	0	1.000000e+00
## 2085	13.163	150277	500000	-2.327189e+00
## 2086	0.850	84300000	2600000	9.691578e-01
## 2087	3.392	67308282	0	1.000000e+00
## 2089	12.826	3981000	2033000	4.893243e-01
## 2091	9.346	28900000	6000000	7.923875e-01
## 2093	12.575	58795814	28000000	5.237756e-01
## 2094	3.199	14237880	4000000	7.190593e-01
## 2095	16.725	58878723	18000000	6.942868e-01
## 2096	9.042	23726793	12000000	4.942426e-01
## 2098	2.682	29800000	12000000	5.973154e-01
## 2100	6.324	92542418	22000000	7.622712e-01
## 2102	12.558	47624253	8500000	8.215195e-01
## 2103	11.159	30987695	17700000	4.288055e-01
## 2104	1.400	21288692	25000000	-1.743324e-01
## 2106	8.723	1612259	1500000	6.962839e-02
## 2107	1.138	1300000	0	1.000000e+00
## 2110	7.889	51053787	15000000	7.061922e-01
## 2111	24.366	16300000	10000000	3.865031e-01
## 2112	9.890	31167388	13000000	5.828974e-01
## 2113	11.791	11526099	0	1.000000e+00
## 2114	2.744	68411275	16000000	7.661204e-01
## 2115	15.541	93375151	60000000	3.574308e-01
## 2116	5.583	5013090	0	1.000000e+00
## 2117	17.521	169956806	120000000	2.939382e-01
## 2118	10.866	5750000	0	1.000000e+00
## 2119	8.056	320145693	14000000	9.562699e-01
## 2120	34.230	57500000	10000000	8.260870e-01
## 2121	22.376	117758500	65000000	4.480229e-01
## 2122	2.370	45858563	0	1.000000e+00
## 2123	20.706	123306987	18000000	8.540229e-01
## 2125	13.383	52096475	0	1.000000e+00
## 2126	10.472	126737428	4300000	9.660716e-01
## 2127	9.684	190212113	40000000	7.897085e-01
## 2128	3.984	30112050	0	1.000000e+00
## 2129	13.980	237113184	3500000	9.852391e-01
## 2131	17.167	38087756	40000000	-5.020627e-02
## 2132	13.029	7532911	0	1.000000e+00
## 2133	23.931	9304609	4000000	5.701055e-01
## 2134	20.706	26488734	10000000	6.224810e-01
## 2136	10.226	181466833	80000000	5.591481e-01
## 2137	3.801	21289826	30000000	-4.091238e-01
## 2138	11.843	78000586	80000000	-2.563332e-02

## 2139	16.232	12376625	12000000	3.043035e-02
## 2140	10.157	31899000	6500000	7.962319e-01
## 2141	10.838	26533200	6500000	7.550239e-01
## 2142	15.554	115603229	29000000	7.491420e-01
## 2144	10.282	71255003	25000000	6.491474e-01
## 2145	3.604	21000000	7700000	6.333333e-01
## 2146	33.379	8373585	7000000	1.640379e-01
## 2147	2.665	29170410	20000000	3.143737e-01
## 2148	7.216	30120671	25000000	1.700052e-01
## 2149	2.182	13818181	12000000	1.315789e-01
## 2150	3.151	45833132	20000000	5.636344e-01
## 2151	11.600	70100000	40000000	4.293866e-01
## 2153	3.538	119500000	2600000	9.782427e-01
## 2156	8.506	25143818	22000000	1.250334e-01
## 2157	20.755	50097949	0	1.000000e+00
## 2158	29.740	65470529	45000000	3.126678e-01
## 2159	14.404	18875011	0	1.000000e+00
## 2160	15.799	88036683	11700000	8.671009e-01
## 2162	9.631	84772742	22000000	7.404826e-01
## 2163	9.075	35743308	48000000	-3.429087e-01
## 2164	18.354	122650962	30000000	7.554035e-01
## 2167	17.415	72661442	17000000	7.660382e-01
## 2170	18.985	74541707	60000000	1.950815e-01
## 2171	26.810	134734481	40000000	7.031198e-01
## 2172	8.021	29331068	15000000	4.885969e-01
## 2173	32.005	20483423	900000	9.560620e-01
## 2175	52.266	30016165	28000000	6.716931e-02
## 2176	9.566	22700000	8000000	6.475771e-01
## 2177	10.083	61399552	15000000	7.556985e-01
## 2179	7.281	58662452	40000000	3.181328e-01
## 2181	7.268	37150000	25485000	3.139973e-01
## 2182	4.211	83957	150000	-7.866289e-01
## 2183	10.941	43545364	65000000	-4.926962e-01
## 2184	15.377	1524966	0	1.000000e+00
## 2185	9.075	145896422	40000000	7.258329e-01
## 2188	3.151	46908987	18000000	6.162782e-01
## 2189	13.367	35763605	13000000	6.365020e-01
## 2190	10.932	20560255	13000000	3.677121e-01
## 2195	16.921	253625427	0	1.000000e+00
## 2196	8.389	89800000	12000000	8.663697e-01
## 2197	3.650	11990401	5000000	5.829998e-01
## 2198	5.846	5001655	8500000	-6.994375e-01
## 2201	6.258	263591415	2900000	9.889981e-01
## 2202	24.742	159212469	80000000	4.975268e-01
## 2204	11.702	15876353	12000000	2.441589e-01
## 2205	9.042	76019048	48000000	3.685793e-01
## 2211	5.945	70067909	19000000	7.288345e-01
## 2212	24.472	24829644	12000000	5.167067e-01
## 2213	18.384	160388063	85000000	4.700354e-01
## 2214	34.604	20966644	3000000	8.569156e-01
## 2215	33.394	137783840	60000000	5.645353e-01
## 2216	11.600	50650079	60000000	-1.845983e-01
## 2217	15.631	25533818	2500000	9.020906e-01
## 2218	9.455	23936908	9000000	6.240116e-01

## 2219	36.690	123276807	25000000	7.972044e-01
## 2220	8.498	34872033	11000000	6.845610e-01
## 2221	6.958	25024919	17500000	3.006970e-01
## 2222	33.297	132440069	40000000	6.979766e-01
## 2223	4.751	1400000	12000000	-7.571429e+00
## 2224	8.936	17985893	1000000	9.444009e-01
## 2226	14.872	24185781	31000000	-2.817448e-01
## 2227	17.854	28000000	0	1.000000e+00
## 2228	8.914	71215869	1200000	9.831498e-01
## 2229	40.935	168167691	55000000	6.729455e-01
## 2230	36.009	214104620	100000000	5.329386e-01
## 2231	32.621	294800000	80000000	7.286296e-01
## 2232	15.313	35000000	2300000	9.342857e-01
## 2233	13.842	80154140	60000000	2.514423e-01
## 2234	13.383	49823037	20000000	5.985793e-01
## 2235	13.209	20766616	10000000	5.184579e-01
## 2238	14.997	1189315	2500000	-1.102050e+00
## 2240	9.346	103000000	35000000	6.601942e-01
## 2241	7.326	63102666	17000000	7.305978e-01
## 2242	6.227	74134790	31000000	5.818427e-01
## 2243	9.684	98625775	55000000	4.423364e-01
## 2244	9.075	84565230	25000000	7.043702e-01
## 2245	17.342	17768757	5000000	7.186072e-01
## 2246	33.706	57223890	56000000	2.138775e-02
## 2247	3.018	1600000	812000	4.925000e-01
## 2248	3.555	11642254	5000000	5.705299e-01
## 2249	14.273	75395048	35000000	5.357785e-01
## 2250	3.753	3851855	1500000	6.105772e-01
## 2251	18.354	113579918	68000000	4.013026e-01
## 2253	24.542	51142659	75000000	-4.664861e-01
## 2254	11.103	40846082	37000000	9.416037e-02
## 2256	2.855	32648673	0	1.000000e+00
## 2257	16.921	189833357	22000000	8.841089e-01
## 2258	11.011	66468332	16000000	7.592839e-01
## 2259	17.655	30536013	30000000	1.755347e-02
## 2260	10.087	19300000	17000000	1.191710e-01
## 2261	18.354	17218023	24500000	-4.229276e-01
## 2262	10.083	49364621	17000000	6.556238e-01
## 2263	16.305	43220000	0	1.000000e+00
## 2264	13.503	26000000	2800000	8.923077e-01
## 2266	9.513	30500000	1650000	9.459016e-01
## 2268	10.379	30524763	15000000	5.085957e-01
## 2271	18.592	60331447	45000000	2.541203e-01
## 2272	15.631	37664855	13000000	6.548507e-01
## 2273	12.086	24822619	31000000	-2.488610e-01
## 2274	8.021	66002004	50000000	2.424472e-01
## 2275	47.099	20000000	6000000	7.000000e-01
## 2276	9.631	22400154	22000000	1.786390e-02
## 2277	13.980	54249294	75000000	-3.825065e-01
## 2278	3.599	86369815	35000000	5.947658e-01
## 2279	15.554	57891803	26000000	5.508863e-01
## 2280	22.376	33422806	50000000	-4.959845e-01
## 2281	6.076	16951798	11000000	3.511013e-01
## 2282	9.561	4469460	0	1.000000e+00

## 2283	6.745	22490039	4000000	8.221435e-01
## 2285	19.629	30000000	0	1.000000e+00
## 2286	10.472	27100027	13800000	4.907754e-01
## 2287	4.074	8801940	10000000	-1.361132e-01
## 2288	13.320	32192570	23000000	2.855494e-01
## 2289	12.558	77224232	68000000	1.194474e-01
## 2290	7.835	70200000	35100000	5.000000e-01
## 2291	8.709	19526014	30000000	-5.364119e-01
## 2292	19.629	11492915	5500000	5.214443e-01
## 2293	7.006	34967437	11000000	6.854216e-01
## 2294	21.393	180622424	30000000	8.339077e-01
## 2295	10.948	47737094	15000000	6.857789e-01
## 2297	6.035	25852764	70000000	-1.707641e+00
## 2300	21.044	25023434	27000000	-7.898860e-02
## 2301	14.647	273144151	80000000	7.071144e-01
## 2302	16.967	17096053	9000000	4.735627e-01
## 2303	6.660	126247	10000000	-7.820980e+01
## 2304	11.852	30553395	1500000	9.509056e-01
## 2305	3.122	65088797	25000000	6.159093e-01
## 2306	4.962	3000000	417000	8.610000e-01
## 2307	7.796	54682547	40000000	2.685052e-01
## 2308	13.944	63781810	42000000	3.415050e-01
## 2310	22.376	138259062	40000000	7.106880e-01
## 2311	17.854	14051384	28000000	-9.926863e-01
## 2313	1.231	10000000	3440000	6.560000e-01
## 2314	7.835	25333333	12000000	5.263158e-01
## 2315	3.324	60000000	9400000	8.433333e-01
## 2316	10.183	30749142	14000000	5.447027e-01
## 2318	22.012	5200000	4000000	2.307692e-01
## 2320	11.600	153518974	38000000	7.524736e-01
## 2321	8.142	38955598	50000000	-2.835126e-01
## 2323	18.271	91188905	80000000	1.227003e-01
## 2324	13.842	178120010	149000000	1.634853e-01
## 2325	1.438	21037000	7623000	6.376384e-01
## 2327	11.520	40263020	35000000	1.307160e-01
## 2328	8.264	18016290	2000000	8.889894e-01
## 2329	50.690	609841637	52000000	9.147320e-01
## 2331	9.644	87135520	24000000	7.245670e-01
## 2333	12.789	97918663	32000000	6.731982e-01
## 2334	6.425	68915888	35000000	4.921345e-01
## 2335	1.676	40577001	15000000	6.303325e-01
## 2336	13.980	12000000	18000000	-5.000000e-01
## 2337	16.107	11859533	11500005	3.031553e-02
## 2338	6.384	3208262	125000	9.610381e-01
## 2339	22.980	17336370	22000000	-2.690084e-01
## 2341	32.157	57806952	0	1.000000e+00
## 2343	15.759	5979292	0	1.000000e+00
## 2346	12.183	17709155	22000000	-2.422953e-01
## 2347	17.879	230685453	80000000	6.532074e-01
## 2349	6.117	320689294	54000000	8.316127e-01
## 2350	15.631	55041738	17000000	6.911435e-01
## 2351	22.376	44480039	25000000	4.379501e-01
## 2352	8.987	215663859	75000000	6.522366e-01
## 2353	12.789	71073932	60000000	1.558086e-01

## 2354	0.694	46770602	15000000	6.792857e-01
## 2355	11.159	169327687	100000000	4.094291e-01
## 2357	23.702	65000000	1500000	9.769231e-01
## 2358	11.600	7103973	100000000	-1.307663e+01
## 2359	25.050	10589102	25000000	-1.360918e+00
## 2360	9.603	19204929	30000000	-5.620990e-01
## 2361	5.109	14665733	7000000	5.226969e-01
## 2365	19.253	42776760	10000005	7.662281e-01
## 2367	25.603	209073645	140000000	3.303795e-01
## 2368	9.498	119940815	60000000	4.997533e-01
## 2369	18.354	50000000	15000000	7.000000e-01
## 2371	6.710	24922237	9000000	6.388767e-01
## 2372	42.321	64762724	37000000	4.286837e-01
## 2373	14.580	91196419	10000000	8.903466e-01
## 2374	25.910	102367405	60000000	4.138759e-01
## 2375	13.103	8556940	900000	8.948222e-01
## 2376	14.385	68696770	43000000	3.740608e-01
## 2377	8.498	38934048	7500000	8.073665e-01
## 2378	2.824	3000000	700000	7.666667e-01
## 2379	9.603	37713879	52000000	-3.788027e-01
## 2381	17.521	80000000	1200000	9.850000e-01
## 2382	4.240	19510371	0	1.000000e+00
## 2383	7.703	20100000	9300000	5.373134e-01
## 2384	13.204	2100000	0	1.000000e+00
## 2385	16.499	16974459	20000000	-1.782408e-01
## 2386	7.432	140161792	30000000	7.859616e-01
## 2387	8.026	3713768	1000000	7.307317e-01
## 2388	4.856	325680	3500000	-9.746745e+00
## 2391	9.143	41833347	5000000	8.804781e-01
## 2393	9.684	89325780	20000000	7.761005e-01
## 2394	10.932	15185241	35000000	-1.304870e+00
## 2395	10.167	24946533	3500000	8.596999e-01
## 2396	9.631	54639553	0	1.000000e+00
## 2397	10.614	15306000	153000	9.900039e-01
## 2399	24.542	53672080	58000000	-8.063634e-02
## 2400	14.304	12303411	40000000	-2.251131e+00
## 2401	14.304	21009180	45000000	-1.141921e+00
## 2402	11.655	3793614	0	1.000000e+00
## 2403	10.651	3500000	104880	9.700343e-01
## 2404	12.575	52970014	15000000	7.168209e-01
## 2405	11.867	52293982	13800000	7.361073e-01
## 2408	17.883	2700000	630000	7.666667e-01
## 2409	6.222	28733290	15000000	4.779574e-01
## 2410	1.400	32056467	5000000	8.440252e-01
## 2411	17.061	252909177	11000000	9.565061e-01
## 2412	6.383	81000000	35000000	5.679012e-01
## 2414	26.470	56714147	50000000	1.183858e-01
## 2415	10.919	7936012	9000000	-1.340709e-01
## 2416	4.240	33200000	15000000	5.481928e-01
## 2417	16.455	57915972	14000000	7.582705e-01
## 2418	22.012	15700000	5500000	6.496815e-01
## 2419	7.382	2884265	0	1.000000e+00
## 2420	7.790	208550	1500000	-6.192520e+00
## 2421	11.320	5050000	0	1.000000e+00

## 2422	14.400	113857533	10800000	9.051446e-01
## 2423	6.966	25871834	35000000	-3.528225e-01
## 2424	14.385	83073883	0	1.000000e+00
## 2425	14.372	50671850	25000000	5.066294e-01
## 2428	16.107	4000000	6000000	-5.000000e-01
## 2429	10.838	41509797	7800000	8.120926e-01
## 2430	7.099	21630088	10000000	5.376810e-01
## 2431	14.316	44434439	50000000	-1.252533e-01
## 2432	17.729	56505065	25000000	5.575618e-01
## 2433	8.669	252712101	85000000	6.636489e-01
## 2434	33.297	49101993	18000000	6.334161e-01
## 2435	24.129	45916769	40000000	1.288586e-01
## 2436	33.394	15502112	24500000	-5.804298e-01
## 2437	18.354	48814909	82343495	-6.868513e-01
## 2438	8.601	45479110	35000000	2.304159e-01
## 2439	13.980	10340263	22000000	-1.127605e+00
## 2441	7.940	2003822	0	1.000000e+00
## 2443	11.540	101564935	18000000	8.227735e-01
## 2444	5.774	572000000	3000000	9.947552e-01
## 2445	24.358	1007747	4600000	-3.564638e+00
## 2446	14.150	72778712	11000000	8.488569e-01
## 2448	9.684	158851357	65000000	5.908124e-01
## 2449	25.050	77628265	115000000	-4.814192e-01
## 2450	8.056	100020092	50000000	5.001004e-01
## 2451	1.285	22244207	12000000	4.605337e-01
## 2452	14.403	18636537	32000000	-7.170572e-01
## 2453	11.600	123307945	84000000	3.187787e-01
## 2454	32.621	113280098	70000000	3.820627e-01
## 2455	12.793	107600000	12000000	8.884758e-01
## 2456	17.854	13854000	20000000	-4.436264e-01
## 2457	82.570	60209334	50000000	1.695640e-01
## 2458	11.838	128107642	65000000	4.926142e-01
## 2459	17.729	18720175	62000000	-2.311935e+00
## 2460	17.919	117270765	35000000	7.015454e-01
## 2461	7.343	9789651	0	1.000000e+00
## 2462	16.793	12693645	20000000	-5.755916e-01
## 2463	8.552	84460846	12500000	8.520024e-01
## 2464	23.440	38364277	60000000	-5.639549e-01
## 2465	12.607	17423030	11000000	3.686517e-01
## 2466	35.892	110879513	19000000	8.286428e-01
## 2467	16.455	71600000	11000000	8.463687e-01
## 2468	10.715	113086475	37000000	6.728168e-01
## 2469	15.282	242780960	11000000	9.546917e-01
## 2470	11.838	1025467110	200000000	8.049669e-01
## 2471	13.383	71485043	85000000	-1.890599e-01
## 2472	28.049	25052000	63000000	-1.514769e+00
## 2473	26.075	49230772	15000000	6.953125e-01
## 2474	16.462	44703995	6000000	8.657838e-01
## 2475	38.449	5642478	20000000	-2.544542e+00
## 2476	14.253	68282844	8500000	8.755178e-01
## 2477	12.268	33556631	9000000	7.317967e-01
## 2478	22.523	78269970	35000000	5.528298e-01
## 2480	11.773	163733697	80000000	5.114017e-01
## 2481	28.432	81126522	80000000	1.388599e-02

## 2483	32.005	11555430	10000000	1.346060e-01
## 2484	12.770	41744718	12000000	7.125385e-01
## 2485	14.301	15843608	25000000	-5.779234e-01
## 2486	22.025	38574362	14000000	6.370646e-01
## 2487	30.658	298572799	85000000	7.153123e-01
## 2488	13.586	2294291	0	1.000000e+00
## 2489	5.518	653621	2000000	-2.059877e+00
## 2491	10.869	74151346	31000000	5.819361e-01
## 2492	1.672	91549	1000000	-9.923112e+00
## 2494	19.265	48428063	30000000	3.805245e-01
## 2495	18.206	23510601	24000000	-2.081610e-02
## 2496	8.512	4800000	408000	9.150000e-01
## 2497	0.980	25000000	230000	9.908000e-01
## 2498	9.143	33833201	6000000	8.226594e-01
## 2499	17.923	41604473	25000000	3.991031e-01
## 2500	17.816	197011982	38000000	8.071183e-01
## 2501	26.771	250100000	80341000	6.787645e-01
## 2502	33.297	38435947	6000000	8.438961e-01
## 2503	20.755	22852638	14000000	3.873793e-01
## 2504	17.550	378410542	15000000	9.603605e-01
## 2505	6.279	9323833	45000000	-3.826341e+00
## 2506	1.008	202404009	41677699	7.940866e-01
## 2507	53.109	47817020	20000000	5.817389e-01
## 2508	21.850	92158961	35000000	6.202214e-01
## 2509	31.359	954305868	250000000	7.380295e-01
## 2510	31.359	1341511219	125000000	9.068215e-01
## 2512	6.689	18197518	4000000	7.801898e-01
## 2515	12.361	34100000	1200000	9.648094e-01
## 2516	9.118	10499694	1000000	9.047591e-01
## 2517	32.157	16991902	57000000	-2.354539e+00
## 2522	10.941	102223269	0	1.000000e+00
## 2524	14.309	8091910	0	1.000000e+00
## 2525	8.876	80936232	25000000	6.911149e-01
## 2528	2.744	163649270	30000000	8.166811e-01
## 2529	2.744	28023563	0	1.000000e+00
## 2530	1.400	5595327	0	1.000000e+00
## 2531	10.324	13596911	75000000	-4.515959e+00
## 2534	27.490	70442940	25000000	6.451028e-01
## 2535	2.631	16000000	8500000	4.687500e-01
## 2536	7.227	14822346	16000000	-7.945126e-02
## 2537	13.944	38689940	23000000	4.055302e-01
## 2540	3.095	14924998	0	1.000000e+00
## 2541	18.620	20211394	20000000	1.045915e-02
## 2543	11.843	251495	30000000	-1.182867e+02
## 2544	11.186	365734	10000000	-2.634228e+01
## 2545	21.385	14717854	6000000	5.923319e-01
## 2546	10.878	11949484	0	1.000000e+00
## 2547	18.985	5926128	0	1.000000e+00
## 2548	17.816	65742992	30000000	5.436776e-01
## 2549	10.222	16930185	29000000	-7.129169e-01
## 2551	6.476	598645	10000000	-1.570439e+01
## 2552	11.176	14681661	11000000	2.507660e-01
## 2553	16.228	43306325	17759769	5.899036e-01
## 2554	1.614	745327	500000	3.291535e-01

## 2555	7.377	27090159	20000000	2.617245e-01
## 2556	20.520	50500000	20000000	6.039604e-01
## 2561	47.099	240476	0	1.000000e+00
## 2563	19.617	31623833	1800000	9.430809e-01
## 2565	3.655	8900000	7000000	2.134831e-01
## 2571	13.842	17772506	25000000	-4.066671e-01
## 2572	17.553	4609644	20000000	-3.338730e+00
## 2573	7.726	5364858	2000000	6.272036e-01
## 2574	13.613	178800000	80000000	5.525727e-01
## 2575	32.157	85416905	35000000	5.902450e-01
## 2576	13.980	309979994	150000000	5.160978e-01
## 2578	13.498	10089373	20500000	-1.031841e+00
## 2581	11.972	44852	0	1.000000e+00
## 2582	10.699	17286299	27000000	-5.619306e-01
## 2583	9.213	3090862	0	1.000000e+00
## 2584	10.246	31347154	6000000	8.085951e-01
## 2586	18.727	31148328	30000000	3.686644e-02
## 2588	22.980	2275557	8000000	-2.515623e+00
## 2589	13.291	11137801	25000000	-1.244608e+00
## 2594	17.352	185258983	130000000	2.982796e-01
## 2595	25.050	42487390	45000000	-5.913778e-02
## 2600	14.404	6819587	20000000	-1.932729e+00
## 2604	10.943	91509154	19000000	7.923705e-01
## 2605	3.226	124191	0	1.000000e+00
## 2606	22.012	269958228	33000000	8.777589e-01
## 2607	8.404	32710894	24000000	2.662995e-01
## 2608	18.271	1220058	18000000	-1.375340e+01
## 2611	18.384	2131057	8000000	-2.754006e+00
## 2612	8.503	8000000	300000	9.625000e-01
## 2616	14.289	23530831	22000000	6.505639e-02
## 2617	6.766	10785801	4000000	6.291421e-01
## 2620	9.455	43493123	12000000	7.240943e-01
## 2621	12.361	34252847	30000000	1.241604e-01
## 2622	6.324	27092880	4500000	8.339047e-01
## 2627	16.561	27645491	25000000	9.569340e-02
## 2629	20.706	23833131	0	1.000000e+00
## 2633	54.299	108979549	30000000	7.247190e-01
## 2636	11.234	34000000	15000000	5.588235e-01
## 2637	12.361	61255921	30000000	5.102514e-01
## 2640	33.297	485930816	150000000	6.913141e-01
## 2641	31.514	49678401	38000000	2.350801e-01
## 2642	6.205	4496912	0	1.000000e+00
## 2643	21.850	22472631	30000000	-3.349572e-01
## 2644	18.455	5151936	0	1.000000e+00
## 2646	25.199	34698685	25000000	2.795116e-01
## 2647	19.687	7766240	3500000	5.493315e-01
## 2648	14.833	385680446	150000000	6.110770e-01
## 2649	17.980	16980098	17000000	-1.172078e-03
## 2651	14.522	14373825	86000000	-4.983098e+00
## 2653	22.376	43650785	35000000	1.981817e-01
## 2654	22.376	51549674	25000000	5.150309e-01
## 2655	17.655	13678913	35000000	-1.558683e+00
## 2656	1.796	57588485	20000000	6.527083e-01
## 2657	25.910	21577624	40000000	-8.537722e-01

## 2658	14.304	72028752	45000000	3.752495e-01
## 2660	0.840	3769990	12000000	-2.183032e+00
## 2661	65.211	3984669	12850990	-2.225109e+00
## 2662	12.460	72436439	35000000	5.168178e-01
## 2663	9.547	18755936	19000000	-1.301263e-02
## 2664	10.432	11118000	6500000	4.153625e-01
## 2666	16.498	303	0	1.000000e+00
## 2667	18.354	22433915	40000000	-7.830147e-01
## 2668	16.576	10873148	15000000	-3.795453e-01
## 2670	13.944	40954603	50000000	-2.208640e-01
## 2671	8.481	261200000	60000000	7.702910e-01
## 2672	5.760	41624687	20000000	5.195159e-01
## 2673	5.897	12729917	25000000	-9.638777e-01
## 2674	13.980	17869048	55000000	-2.077948e+00
## 2677	6.324	9190819	0	1.000000e+00
## 2681	17.061	7000000	0	1.000000e+00
## 2685	17.485	16159325	25000000	-5.470943e-01
## 2686	23.702	276891	6000000	-2.066918e+01
## 2689	33.706	147880543	22000000	8.512313e-01
## 2690	6.057	52900000	20000000	6.219282e-01
## 2692	9.644	1040879	7000000	-5.725085e+00
## 2693	19.253	47301471	0	1.000000e+00
## 2695	2.999	8700000	0	1.000000e+00
## 2696	10.191	62870546	46000000	2.683378e-01
## 2697	2.380	103951461	110000000	-5.818619e-02
## 2698	7.595	1914166	15000000	-6.836311e+00
## 2704	16.921	84500122	12000000	8.579884e-01
## 2705	21.414	19158074	15000000	2.170403e-01
## 2707	22.623	76514050	16000000	7.908881e-01
## 2708	8.397	170255	6000000	-3.424126e+01
## 2709	36.274	363164265	85000000	7.659461e-01
## 2710	14.253	14109284	25000000	-7.718830e-01
## 2711	18.486	25739015	18000000	3.006725e-01
## 2712	25.050	155446362	50000000	6.783456e-01
## 2713	20.623	40855419	12000000	7.062813e-01
## 2714	22.890	51155219	32000000	3.744529e-01
## 2715	18.193	4561105	0	1.000000e+00
## 2718	33.706	106303988	50000000	5.296508e-01
## 2721	36.009	152000000	50000000	6.710526e-01
## 2722	19.802	2807854	11000000	-2.917583e+00
## 2723	6.383	53293628	35000000	3.432611e-01
## 2726	25.851	22000000	3000000	8.636364e-01
## 2727	26.810	2000000	25000000	-1.150000e+01
## 2731	24.352	21972336	20000000	8.976451e-02
## 2732	9.042	50007546	16000000	6.800483e-01
## 2736	18.630	3175469	6000000	-8.894847e-01
## 2737	15.519	6230276	7000000	-1.235457e-01
## 2738	7.652	2945242	0	1.000000e+00
## 2740	8.262	22217407	20000000	9.980494e-02
## 2743	16.816	5231128	3500000	3.309282e-01
## 2744	11.626	7027290	0	1.000000e+00
## 2745	5.945	14867514	15000000	-8.911106e-03
## 2749	16.195	50802372	4000000	9.212635e-01
## 2750	12.963	3800000	0	1.000000e+00

## 2753	25.794	1415804	10000000	-6.063125e+00
## 2754	16.921	12506188	75600000	-5.045007e+00
## 2759	3.823	1271556	700000	4.494934e-01
## 2760	1.572	553198	2600000	-3.699945e+00
## 2762	6.383	18197398	6000000	6.702825e-01
## 2765	7.648	735099082	175000000	7.619369e-01
## 2766	13.842	791217826	200000000	7.472251e-01
## 2767	15.750	58228460	30000000	4.847880e-01
## 2769	18.592	61746888	35000000	4.331698e-01
## 2770	10.282	36351350	25000000	3.122676e-01
## 2772	24.352	23006849	12000000	4.784162e-01
## 2773	22.066	71992655	50000000	3.054847e-01
## 2774	18.727	26910847	19400000	2.791011e-01
## 2777	25.427	3643652	0	1.000000e+00
## 2779	35.208	285000	6000000	-2.005263e+01
## 2781	13.842	30700000	25000000	1.856678e-01
## 2782	28.049	15645616	0	1.000000e+00
## 2783	25.603	41624046	0	1.000000e+00
## 2786	17.729	64445708	28000000	5.655258e-01
## 2787	24.744	8880045	12000000	-3.513445e-01
## 2788	45.401	242717113	60000000	7.527986e-01
## 2792	7.487	5410749	38000000	-6.023057e+00
## 2793	16.725	84375061	0	1.000000e+00
## 2794	1.546	545436	7000	9.871662e-01
## 2795	28.740	7775138	25000000	-2.215377e+00
## 2796	34.860	34368475	7000000	7.963250e-01
## 2797	20.531	13000000	8000000	3.846154e-01
## 2798	25.851	45000000	2000000	9.555556e-01
## 2802	9.075	149281606	20000000	8.660250e-01
## 2803	8.244	43051547	0	1.000000e+00
## 2804	20.565	80767884	60000000	2.571305e-01
## 2805	24.225	24058838	9000000	6.259171e-01
## 2806	17.787	1	5	-4.000000e+00
## 2807	11.660	102836002	15000000	8.541367e-01
## 2808	1.400	33456317	500000	9.850551e-01
## 2809	26.810	27388767	31000000	-1.318509e-01
## 2811	9.578	2166797	800000	6.307914e-01
## 2813	26.643	96105964	80000000	1.675855e-01
## 2816	10.344	29010817	8000000	7.242408e-01
## 2818	5.705	9323473	0	1.000000e+00
## 2820	15.912	183293131	26000000	8.581507e-01
## 2821	25.758	83080890	25000000	6.990884e-01
## 2822	28.041	20416563	12500000	3.877520e-01
## 2824	8.708	6700000	0	1.000000e+00
## 2826	6.023	3800000	0	1.000000e+00
## 2828	1.980	28283637	57000000	-1.015300e+00
## 2829	10.340	3438735	0	1.000000e+00
## 2830	14.304	75597042	20000000	7.354394e-01
## 2831	9.685	8642858	0	1.000000e+00
## 2834	0.980	7365250	18000000	-1.443909e+00
## 2837	8.749	8089290	14500000	-7.924935e-01
## 2839	21.968	22108789	11715578	4.700941e-01
## 2840	0.600	3669465	30000000	-7.175579e+00
## 2842	2.280	21000000	3000000	8.571429e-01

## 2844	22.611	124596398	60000000	5.184451e-01
## 2845	14.013	12195626	23000000	-8.859221e-01
## 2849	10.696	1293976	0	1.000000e+00
## 2850	14.304	302469017	175000000	4.214283e-01
## 2852	18.340	135680000	20000000	8.525943e-01
## 2855	0.600	1135000	0	1.000000e+00
## 2858	4.762	5617391	6000000	-6.811151e-02
## 2859	12.369	44617342	20000000	5.517438e-01
## 2866	21.216	9576495	24000000	-1.506136e+00
## 2868	6.129	38793283	26000000	3.297809e-01
## 2871	11.364	48563556	26000000	4.646191e-01
## 2875	12.558	14946150	20000000	-3.381372e-01
## 2876	0.840	473110	0	1.000000e+00
## 2878	54.299	34560577	20000000	4.213060e-01
## 2880	13.191	286214286	8200000	9.713501e-01
## 2881	18.529	810243	0	1.000000e+00
## 2882	9.850	20000000	0	1.000000e+00
## 2883	17.167	13670688	27000000	-9.750286e-01
## 2884	13.499	23686027	6500000	7.255766e-01
## 2887	9.684	75871032	0	1.000000e+00
## 2891	24.352	117000198	35000000	7.008552e-01
## 2892	4.941	14643997	15000000	-2.431051e-02
## 2893	20.097	8891623	28000000	-2.149031e+00
## 2895	14.712	16627188	35000000	-1.104986e+00
## 2896	1.400	800000	475000	4.062500e-01
## 2903	23.550	12764201	50000000	-2.917206e+00
## 2906	17.854	29450919	10000000	6.604520e-01
## 2910	7.417	8786375	15000000	-7.071887e-01
## 2912	10.426	54016370	0	1.000000e+00
## 2913	3.632	8194857	7202188	1.211332e-01
## 2914	7.993	92380927	28000000	6.969071e-01
## 2915	26.771	121059225	80000000	3.391664e-01
## 2916	17.196	5738952	0	1.000000e+00
## 2918	15.793	1410778	90	9.999362e-01
## 2920	7.387	109421911	13000000	8.811938e-01
## 2921	13.613	15431177	25000000	-6.200968e-01
## 2922	21.393	381509870	175000000	5.412963e-01
## 2926	4.152	54822	0	1.000000e+00
## 2928	8.666	1238072	0	1.000000e+00
## 2929	24.542	1037335	25000000	-2.310022e+01
## 2932	7.735	19724334	19885552	-8.173559e-03
## 2933	0.892	103971	30000000	-2.875420e+02
## 2938	5.711	90508336	0	1.000000e+00
## 2941	6.533	819939	850000	-3.666248e-02
## 2942	2.608	57059003	35000000	3.865999e-01
## 2944	16.205	39100956	15000000	6.163777e-01
## 2945	2.234	3237880	0	1.000000e+00
## 2946	3.130	12000000	19500000	-6.250000e-01
## 2947	11.829	3000000	532673	8.224423e-01
## 2948	13.494	14000	10000000	-7.132857e+02
## 2953	21.968	8685526	0	1.000000e+00
## 2962	1.400	151086	0	1.000000e+00
## 2964	9.593	27793200	20000000	2.803995e-01
## 2967	5.488	9000000	18000000	-1.000000e+00

## 2968	15.790	19748009	19000000	3.787769e-02
## 2972	10.771	20146880	5000000	7.518226e-01
## 2973	9.593	50710400	20000005	6.056035e-01
## 2974	14.336	29381649	16000000	4.554424e-01
## 2980	24.732	9902115	15000000	-5.148279e-01
## 2984	3.555	12534817	5000000	6.011110e-01
## 2989	3.708	21028755	8000000	6.195685e-01
## 2990	14.150	117224271	20000000	8.293869e-01
## 2991	7.148	43625095	2000000	9.541548e-01
## 2996	23.416	38869464	39000000	-3.358317e-03
## 2997	12.904	2186782	0	1.000000e+00
## 2999	5.518	8025872	4700000	4.143939e-01
## 3000	11.914	103	30	7.087379e-01
## 3001	17.026	8936663	8500000	4.886197e-02
## 3003	14.259	9950133	10000000	-5.011692e-03
## 3008	9.985	7096000	1549000	7.817080e-01
## 3011	6.383	10	6	4.000000e-01
## 3016	10.972	100140916	100000000	1.407177e-03
## 3017	1.910	4905000	1805000	6.320082e-01
## 3018	40.686	91980359	41000000	5.542527e-01
## 3019	12.064	78146652	60000000	2.322128e-01
## 3020	3.097	5000000	0	1.000000e+00
## 3021	25.050	19551067	10000000	4.885190e-01
## 3022	21.963	5048693	2000000	6.038579e-01
## 3023	16.492	17164820	0	1.000000e+00
## 3024	9.144	21148829	27000000	-2.766664e-01
## 3025	4.776	54215416	6500000	8.801079e-01
## 3026	0.600	739943	0	1.000000e+00
## 3027	0.980	109862682	20000000	8.179546e-01
## 3032	10.344	185898	600000	-2.227576e+00
## 3034	2.744	26900000	0	1.000000e+00
## 3035	4.561	4493017	6900000	-5.357164e-01
## 3036	33.706	104945765	70000000	3.329888e-01
## 3037	20.565	321455689	70000000	7.822406e-01
## 3038	12.665	90810892	30000000	6.696432e-01
## 3039	14.183	6101046	4000000	3.443747e-01
## 3047	20.097	87784194	60000000	3.165057e-01
## 3048	17.061	136267476	20000000	8.532298e-01
## 3052	12.575	28818995	26000000	9.781726e-02
## 3055	9.985	22896728	10000000	5.632564e-01
## 3058	5.036	61141030	12000000	8.037325e-01
## 3059	24.388	17280326	20000000	-1.573856e-01
## 3060	8.666	6032296	0	1.000000e+00
## 3062	13.320	16318449	0	1.000000e+00
## 3066	36.077	31720158	60000000	-8.915416e-01
## 3067	23.345	73830340	20000000	7.291087e-01
## 3068	22.174	32474120	0	1.000000e+00
## 3069	10.282	38399961	45000000	-1.718762e-01
## 3070	13.212	9760104	5000000	4.877104e-01
## 3073	17.424	167445	10000000	-5.872110e+01
## 3074	9.943	3639926	0	1.000000e+00
## 3075	23.702	16853487	4000000	7.626604e-01
## 3076	4.820	1752988	6000000	-2.422727e+00
## 3077	21.393	2853801	1237669	5.663086e-01

## 3078	3.618	142666	500000	-2.504689e+00
## 3079	14.309	31132592	0	1.000000e+00
## 3080	14.647	4100000	4000000	2.439024e-02
## 3081	11.584	371940071	130000000	6.504813e-01
## 3083	33.379	791867	11000000	-1.289122e+01
## 3084	15.430	62357900	60000000	3.781237e-02
## 3088	27.593	3956913	0	1.000000e+00
## 3089	7.448	210819611	30000000	8.576982e-01
## 3092	28.263	10115013	25000000	-1.471574e+00
## 3094	9.619	35134820	76000000	-1.163096e+00
## 3098	27.593	1907743	0	1.000000e+00
## 3100	19.418	5723917	0	1.000000e+00
## 3102	8.841	18599102	20000000	-7.532073e-02
## 3103	30.658	325286646	200000000	3.851577e-01
## 3105	20.462	7070330	12000000	-6.972334e-01
## 3110	5.450	155545279	35000000	7.749851e-01
## 3114	11.838	68688831	100000000	-4.558408e-01
## 3115	14.404	38702310	8500000	7.803749e-01
## 3118	13.171	1796389	0	1.000000e+00
## 3121	29.799	709827462	50000000	9.295603e-01
## 3122	26.470	317375031	40000000	8.739661e-01
## 3124	10.866	141864	0	1.000000e+00
## 3125	35.208	29196409	35000000	-1.987776e-01
## 3128	19.764	18012097	35000000	-9.431385e-01
## 3129	8.374	413106170	150000000	6.368972e-01
## 3132	5.888	32721635	15000000	5.415877e-01
## 3134	2.958	40356000	5000000	8.761027e-01
## 3137	26.643	150166126	100000000	3.340709e-01
## 3138	9.850	20000000	0	1.000000e+00
## 3140	18.486	40828540	50000000	-2.246336e-01
## 3141	5.129	615752	10000000	-1.524030e+01
## 3142	43.142	2260712	230000	8.982621e-01
## 3143	10.638	23800000	658000	9.723529e-01
## 3144	23.445	2281089	16800000	-6.364903e+00
## 3147	5.945	55534455	17000000	6.938837e-01
## 3149	15.185	77527732	10000000	8.710139e-01
## 3150	23.914	469310836	35000000	9.254226e-01
## 3151	15.209	493214993	125000000	7.465608e-01
## 3156	6.395	1123136	5000000	-3.451821e+00
## 3157	10.790	11798854	20000000	-6.950799e-01
## 3159	1.146	10178331	100000	9.901752e-01
## 3160	13.159	36348784	50000000	-3.755618e-01
## 3163	10.773	163169	15000000	-9.092923e+01
## 3165	9.464	31179516	12000000	6.151319e-01
## 3166	17.181	32492674	0	1.000000e+00
## 3167	11.385	2692037	0	1.000000e+00
## 3173	5.807	36020534	15000000	5.835709e-01
## 3180	10.614	100000000	13200000	8.680000e-01
## 3181	9.958	44460850	10000000	7.750830e-01
## 3182	2.275	752045	0	1.000000e+00
## 3188	2.300	4591629	6000000	-3.067258e-01
## 3190	13.212	292817841	150000000	4.877361e-01
## 3193	8.021	1895782	10000000	-4.274868e+00
## 3196	10.725	20543	6000000	-2.910703e+02

## 3197	20.520	15345201	18000000	-1.730052e-01
## 3198	5.926	18000000	0	1.000000e+00
## 3199	4.923	20648328	33000000	-5.981924e-01
## 3200	11.773	171844840	70000000	5.926558e-01
## 3201	19.054	51416464	20000000	6.110195e-01
## 3202	8.197	31198531	20000000	3.589442e-01
## 3203	21.044	102391540	23600000	7.695122e-01
## 3204	15.158	186167139	40000000	7.851393e-01
## 3205	15.377	60781545	7500000	8.766073e-01
## 3206	11.540	12032983	0	1.000000e+00
## 3208	27.973	122444772	80000000	3.466442e-01
## 3210	30.344	31556061	16000000	4.929659e-01
## 3211	15.209	2847246203	237000000	9.167617e-01
## 3212	16.496	8500000	1250000	8.529412e-01
## 3215	16.403	108332743	40000000	6.307672e-01
## 3220	10.800	2864091	0	1.000000e+00
## 3221	13.383	221805	10000000	-4.408465e+01
## 3222	6.978	5935269	0	1.000000e+00
## 3227	6.035	12320393	25000000	-1.029156e+00
## 3229	10.464	30231200	0	1.000000e+00
## 3231	17.879	533679475	69000000	8.707089e-01
## 3234	0.766	11657385	18000000	-5.440856e-01
## 3237	8.854	70000000	9000000	8.714286e-01
## 3238	2.463	16600000	5500000	6.686747e-01
## 3239	26.643	157107755	80000000	4.907953e-01
## 3240	3.400	400062763	170000000	5.750667e-01
## 3241	26.453	10539000	47000000	-3.459626e+00
## 3242	11.922	7343114	25000000	-2.404550e+00
## 3248	20.097	321669741	200000000	3.782443e-01
## 3250	11.914	55443032	25000000	5.490867e-01
## 3252	17.191	23144499	3000000	8.703796e-01
## 3255	18.620	27635305	32000000	-1.579391e-01
## 3256	12.763	2600000	1200000	5.384615e-01
## 3260	20.706	71585235	75000000	-4.770209e-02
## 3261	26.096	57881056	45000000	2.225436e-01
## 3266	1.117	837000	0	1.000000e+00
## 3267	25.321	321682600	38000000	8.818711e-01
## 3269	5.467	1880000	0	1.000000e+00
## 3270	16.499	11348324	0	1.000000e+00
## 3273	16.598	5101756	0	1.000000e+00
## 3274	37.365	77912251	20000000	7.433010e-01
## 3275	12.789	65070412	18000000	7.233766e-01
## 3277	1.220	925402	180000	8.054899e-01
## 3278	6.980	10652498	12000000	-1.264963e-01
## 3281	13.561	114000000	3400000	9.701754e-01
## 3282	4.561	9107390	0	1.000000e+00
## 3285	4.561	16330622	0	1.000000e+00
## 3291	7.757	7808524	300000	9.615804e-01
## 3292	1.796	21964072	0	1.000000e+00
## 3299	4.480	31439140	25000000	2.048129e-01
## 3302	15.961	5530764	20000000	-2.616137e+00
## 3313	9.513	11750000	0	1.000000e+00
## 3315	10.375	30238577	15000000	5.039449e-01
## 3316	18.253	36450736	12000000	6.707885e-01

## 3320	13.503	13085023	5000000	6.178837e-01
## 3322	12.268	48000000	85000000	-7.708333e-01
## 3323	1.804	9771658	20000000	-1.046736e+00
## 3329	22.667	17976667	40000000	-1.225107e+00
## 3330	11.823	242988466	100000000	5.884578e-01
## 3331	24.273	126690726	53000000	5.816584e-01
## 3332	14.400	68233629	11000000	8.387892e-01
## 3333	19.802	47709193	10000000	7.903968e-01
## 3334	4.035	60462347	40000000	3.384312e-01
## 3335	9.850	41162041	0	1.000000e+00
## 3337	26.470	309208309	29000000	9.062121e-01
## 3338	16.880	67918658	26000000	6.171891e-01
## 3339	14.154	219103655	85000000	6.120558e-01
## 3340	23.345	69055695	32000000	5.366059e-01
## 3342	9.498	166842739	25000000	8.501583e-01
## 3343	13.980	96753696	35000000	6.382567e-01
## 3344	38.042	122426792	60000000	5.099112e-01
## 3345	60.833	71041255	30000000	5.777102e-01
## 3346	50.690	114977104	25000000	7.825654e-01
## 3347	24.129	94882889	100000000	-5.393081e-02
## 3348	33.706	112462508	48000000	5.731911e-01
## 3350	25.050	91627228	40000000	5.634485e-01
## 3351	13.842	64780213	36000000	4.442748e-01
## 3352	9.812	20455276	17000000	1.689186e-01
## 3354	7.377	32406507	18500000	4.291270e-01
## 3356	17.359	154026136	37000000	7.597810e-01
## 3357	20.173	56032889	16000000	7.144534e-01
## 3358	32.005	66166000	28000000	5.768219e-01
## 3360	17.252	443140005	75000000	8.307533e-01
## 3361	7.152	115664037	35000000	6.973995e-01
## 3364	17.844	96188903	28000000	7.089061e-01
## 3365	22.220	4706919	0	1.000000e+00
## 3369	25.603	89792502	82000000	8.678344e-02
## 3370	20.315	44093316	20000000	5.464165e-01
## 3371	11.520	5409517	75000000	-1.286445e+01
## 3372	26.470	40105542	15000000	6.259869e-01
## 3373	27.973	55583804	30000000	4.602744e-01
## 3374	19.776	6890432	12000000	-7.415454e-01
## 3376	12.579	194183034	215000	9.988928e-01
## 3377	16.228	7644937	7000000	8.436132e-02
## 3379	7.862	20518905	9000000	5.613801e-01
## 3383	29.799	698491347	68000000	9.026473e-01
## 3386	21.875	21791288	0	1.000000e+00
## 3391	7.387	67126795	4422952	9.341105e-01
## 3396	6.955	28169671	40000000	-4.199669e-01
## 3397	9.685	101344412	39000000	6.151737e-01
## 3398	36.077	1518815515	220000000	8.551503e-01
## 3399	3.972	2404300	3000000	-2.477644e-01
## 3410	21.916	6856989	14000000	-1.041712e+00
## 3412	19.118	6126237	0	1.000000e+00
## 3414	15.760	26096852	7500000	7.126090e-01
## 3416	12.276	13277558	9000000	3.221645e-01
## 3417	11.867	10000000	2500000	7.500000e-01
## 3418	9.361	16331742	0	1.000000e+00

## 3419	10.083	50236831	31000000	3.829229e-01
## 3421	14.154	129540499	40000000	6.912163e-01
## 3424	2.657	9205924	6200000	3.265206e-01
## 3429	17.521	32709423	0	1.000000e+00
## 3430	32.005	34036029	0	1.000000e+00
## 3432	10.139	28972508	40000000	-3.806192e-01
## 3433	21.653	32686500	19000000	4.187203e-01
## 3434	14.942	47405566	7000000	8.523380e-01
## 3435	17.208	168817	0	1.000000e+00
## 3438	4.467	7090891	0	1.000000e+00
## 3440	6.129	124048	5000000	-3.930698e+01
## 3441	2.061	33965843	2000000	9.411173e-01
## 3443	23.327	326563	7800000	-2.288513e+01
## 3452	16.315	194243	10000000	-5.048191e+01
## 3455	12.213	36133014	18000000	5.018406e-01
## 3456	1.400	62100	0	1.000000e+00
## 3460	21.414	6414729	15000000	-1.338368e+00
## 3463	4.696	6980986	900000	8.710784e-01
## 3469	4.619	5802422	0	1.000000e+00
## 3470	5.152	47536959	10000000	7.896374e-01
## 3473	2.744	42538454	0	1.000000e+00
## 3477	10.614	42345360	12000000	7.166159e-01
## 3480	14.613	5021219	7000000	-3.940838e-01
## 3482	1.438	10878000	3842000	6.468101e-01
## 3483	26.470	754935	0	1.000000e+00
## 3486	11.547	2438304	0	1.000000e+00
## 3487	47.099	19152480	1987650	8.962197e-01
## 3488	13.980	52826594	52000000	1.564731e-02
## 3489	21.916	45719985	17000000	6.281714e-01
## 3490	15.961	39041505	70000000	-7.929637e-01
## 3491	16.391	1594955	12000000	-6.523723e+00
## 3493	10.912	176153	74050	5.796268e-01
## 3496	10.226	19693891	34000000	-7.264237e-01
## 3500	13.600	27206120	12500000	5.405446e-01
## 3501	10.021	199436	0	1.000000e+00
## 3505	13.540	15000000	10000000	3.333333e-01
## 3508	17.181	5786368	0	1.000000e+00
## 3509	25.050	215283742	150000000	3.032451e-01
## 3511	1.231	36000000	4000000	8.888889e-01
## 3512	32.621	825532764	160000000	8.061858e-01
## 3513	4.278	13102295	0	1.000000e+00
## 3517	18.486	136333522	40000000	7.066019e-01
## 3518	29.740	293329073	110000000	6.249946e-01
## 3519	24.742	274470394	80000000	7.085296e-01
## 3520	9.498	65464324	20000000	6.944901e-01
## 3521	11.838	170432927	100000000	4.132589e-01
## 3522	54.299	51070807	40000000	2.167737e-01
## 3523	8.374	6344112	0	1.000000e+00
## 3524	24.744	221590	10000000	-4.412839e+01
## 3525	29.799	2995811	10000000	-2.337994e+00
## 3529	6.075	17800000	3000000	8.314607e-01
## 3533	21.916	46749646	16000000	6.577514e-01
## 3535	50.690	13657649	14000000	-2.506661e-02
## 3539	10.344	29000000	27000000	6.896552e-02

## 3542	23.702	875386	14000000	-1.499294e+01
## 3548	10.202	77211836	18000000	7.668751e-01
## 3552	4.561	22951145	0	1.000000e+00
## 3553	8.966	18434328	0	1.000000e+00
## 3554	13.907	1000000	900000	1.000000e-01
## 3557	21.076	54956140	20000000	6.360734e-01
## 3561	30.157	13015688	14000000	-7.562505e-02
## 3567	3.604	36000000	4100000	8.861111e-01
## 3570	5.942	11500000	3000000	7.391304e-01
## 3571	10.721	12200000	5000000	5.901639e-01
## 3572	1.880	17112713	5000000	7.078196e-01
## 3575	19.507	1429299	7000000	-3.897506e+00
## 3581	6.297	30859000	85000	9.972455e-01
## 3582	5.171	9940717	0	1.000000e+00
## 3583	21.968	5837674	23000000	-2.939925e+00
## 3584	26.372	129706	25000000	-1.917436e+02
## 3585	2.306	7000000	0	1.000000e+00
## 3590	26.064	2331721	47000000	-1.915679e+01
## 3593	4.474	62794894	22700000	6.385056e-01
## 3596	11.791	40590000	15000000	6.304508e-01
## 3599	16.857	18409891	32000000	-7.381961e-01
## 3601	14.251	4711220	10000000	-1.122592e+00
## 3608	10.790	375805	0	1.000000e+00
## 3612	9.479	23311391	0	1.000000e+00
## 3615	12.879	226497209	95000000	5.805688e-01
## 3616	11.902	90029656	40000000	5.557020e-01
## 3617	12.064	216485654	52000000	7.597993e-01
## 3618	9.667	13380561	12000000	1.031766e-01
## 3620	18.832	19652185	45000000	-1.289822e+00
## 3622	25.851	9947631	6000000	3.968413e-01
## 3623	12.482	71641901	16000000	7.766670e-01
## 3624	11.048	76196538	15000000	8.031407e-01
## 3626	11.348	19300483	5700000	7.046706e-01
## 3627	4.288	37641	0	1.000000e+00
## 3630	17.844	6577779	0	1.000000e+00
## 3631	32.005	32392047	7500000	7.684617e-01
## 3635	7.387	43498108	4000000	9.080420e-01
## 3640	2.744	20867919	0	1.000000e+00
## 3641	8.056	134748021	70000000	4.805119e-01
## 3642	0.919	14682943	0	1.000000e+00
## 3645	9.787	49779728	20000000	5.982300e-01
## 3646	2.744	34300000	0	1.000000e+00
## 3648	8.015	68716	1200000	-1.646318e+01
## 3649	6.205	16441438	0	1.000000e+00
## 3656	11.594	60421	0	1.000000e+00
## 3657	2.611	658982	0	1.000000e+00
## 3659	9.544	7048886	6000200	1.487733e-01
## 3661	18.271	177238796	110000000	3.793684e-01
## 3663	8.081	21409028	14000000	3.460703e-01
## 3665	6.958	20158808	27000000	-3.393649e-01
## 3666	15.274	754249	13000000	-1.623569e+01
## 3667	24.094	10	6	4.000000e-01
## 3669	21.044	44462	3500000	-7.771891e+01
## 3670	10.324	49050886	21000000	5.718732e-01

## 3671	12.599	77477008	35000000	5.482531e-01
## 3672	15.545	23580000	25000000	-6.022053e-02
## 3673	24.744	127233108	40000000	6.856164e-01
## 3675	36.690	123276807	25000000	7.972044e-01
## 3676	18.426	101860	0	1.000000e+00
## 3677	17.879	152263880	55000000	6.387850e-01
## 3680	14.633	34100000	25000000	2.668622e-01
## 3684	5.450	89137047	20000000	7.756264e-01
## 3687	21.968	6177725	8000000	-2.949751e-01
## 3691	2.744	334000000	0	1.000000e+00
## 3693	3.785	14483352	5037000	6.522214e-01
## 3695	15.992	3606395	4500000	-2.477835e-01
## 3696	22.890	599045960	150000000	7.496019e-01
## 3697	12.558	155010032	54000000	6.516355e-01
## 3698	52.266	361832400	135000000	6.268991e-01
## 3699	12.558	131183530	45000000	6.569691e-01
## 3700	12.558	128905366	65000000	4.957541e-01
## 3701	52.266	431971116	140000000	6.759043e-01
## 3702	11.188	112892319	1200000	9.893704e-01
## 3703	8.056	5024782	15000000	-1.985204e+00
## 3704	10.051	8084148	0	1.000000e+00
## 3706	5.278	1500000	0	1.000000e+00
## 3708	21.700	47527	6000000	-1.252440e+02
## 3709	34.230	378882411	115000000	6.964757e-01
## 3712	50.690	82148538	30000000	6.348079e-01
## 3713	8.056	40903593	25000000	3.888067e-01
## 3715	5.888	448191819	130000000	7.099456e-01
## 3716	10.138	78756177	12000000	8.476310e-01
## 3717	10.138	86930411	23000000	7.354206e-01
## 3718	30.658	264118201	60000000	7.728290e-01
## 3719	7.173	252207	2011799	-6.976777e+00
## 3722	33.394	270248367	42000000	8.445874e-01
## 3723	7.104	104945305	3000000	9.714137e-01
## 3724	4.688	9000000	3000000	6.666667e-01
## 3725	30.381	63523283	90000000	-4.168033e-01
## 3727	8.725	4658570	967686	7.922783e-01
## 3732	8.982	260095986	50000000	8.077633e-01
## 3735	36.009	278731369	100000000	6.412316e-01
## 3736	22.890	1108561013	200000000	8.195859e-01
## 3737	17.191	7385434	15500000	-1.098726e+00
## 3738	22.797	75026327	8000000	8.933708e-01
## 3740	13.320	21591728	18000000	1.663474e-01
## 3742	8.735	290745055	100000000	6.560561e-01
## 3744	16.492	224920315	40000000	8.221592e-01
## 3745	11.540	98159963	75000000	2.359410e-01
## 3746	33.394	261930431	117000000	5.533165e-01
## 3747	19.865	30638	5641880	-1.831465e+02
## 3749	11.922	9322895	10000000	-7.262819e-02
## 3751	8.400	68625104	22000000	6.794176e-01
## 3752	17.061	48190704	44000000	8.696084e-02
## 3753	47.619	226904017	75000000	6.694638e-01
## 3755	24.129	127869379	50200000	6.074119e-01
## 3757	11.838	321885765	130000000	5.961300e-01
## 3759	10.282	21520719	0	1.000000e+00

## 3760	18.049	43202283	17000000	6.065023e-01
## 3764	12.064	204594016	60000000	7.067363e-01
## 3767	20.758	32054369	20000000	3.760601e-01
## 3768	15.912	169852759	80000000	5.290038e-01
## 3769	12.139	28013733	49900000	-7.812692e-01
## 3770	16.880	78309131	60000000	2.338058e-01
## 3771	22.376	83615414	32000000	6.172954e-01
## 3772	13.613	1123794079	195000000	8.264807e-01
## 3773	7.087	67738090	1800000	9.734271e-01
## 3775	18.609	25806953	22000000	1.475166e-01
## 3776	20.706	271430189	80000000	7.052649e-01
## 3778	11.737	105734416	38000000	6.406090e-01
## 3781	28.749	22000	3000000	-1.353636e+02
## 3782	20.652	867714	800000	7.803723e-02
## 3783	18.832	5151023	25000000	-3.853405e+00
## 3785	9.225	359126022	40000000	8.886185e-01
## 3786	21.443	83761844	50000000	4.030695e-01
## 3788	11.838	34710627	0	1.000000e+00
## 3789	40.935	426505244	90000000	7.889827e-01
## 3790	15.430	237382724	112000000	5.281881e-01
## 3791	30.344	25603	8000000	-3.114634e+02
## 3792	14.013	592461732	260000000	5.611531e-01
## 3793	17.879	86387857	69000000	2.012766e-01
## 3795	1.960	110197	275576	-1.500758e+00
## 3797	23.070	27293743	15000000	4.504235e-01
## 3799	24.002	13831503	2000000	8.554026e-01
## 3800	2.744	50673078	0	1.000000e+00
## 3804	9.361	19581369	0	1.000000e+00
## 3805	9.361	18554927	0	1.000000e+00
## 3821	13.842	299268508	110000000	6.324371e-01
## 3826	2.076	2237760	0	1.000000e+00
## 3827	18.354	310650585	100000000	6.780949e-01
## 3828	2.938	2399280	0	1.000000e+00
## 3829	2.240	20000000	10300000	4.850000e-01
## 3830	0.840	11068800	8300000	2.501446e-01
## 3831	1.960	12000000	0	1.000000e+00
## 3832	16.725	60321861	35000000	4.197792e-01
## 3833	9.432	97984015	40000000	5.917701e-01
## 3834	27.973	71664962	58000000	1.906784e-01
## 3835	24.561	137551594	60000000	5.638000e-01
## 3836	18.409	112483764	85000000	2.443354e-01
## 3837	14.673	34705850	3500000	8.991524e-01
## 3839	0.979	5672031	2200000	6.121319e-01
## 3840	2.118	18492362	1200000	9.351083e-01
## 3841	13.600	58147	0	1.000000e+00
## 3846	4.477	80547866	20000000	7.517004e-01
## 3848	10.790	413479	0	1.000000e+00
## 3849	8.250	6629178	0	1.000000e+00
## 3851	9.835	44038000	0	1.000000e+00
## 3853	11.186	9200	0	1.000000e+00
## 3854	9.432	227817248	120000000	4.732620e-01
## 3855	15.377	39187783	8000000	7.958547e-01
## 3856	40.935	624026776	225000000	6.394385e-01
## 3857	19.405	49830607	19000000	6.187082e-01

## 3858	5.518	47355187	8700000	8.162820e-01
## 3859	22.134	382879	0	1.000000e+00
## 3860	10.613	140073390	80000000	4.288708e-01
## 3861	5.877	159291809	30000000	8.116664e-01
## 3863	33.706	23081726	24000000	-3.978359e-02
## 3866	13.403	24145613	20000000	1.716922e-01
## 3868	9.385	177512032	3000000	9.830997e-01
## 3869	14.400	136150434	20000000	8.531037e-01
## 3870	8.391	97231420	40000000	5.886103e-01
## 3871	11.283	53000000	0	1.000000e+00
## 3872	14.673	851517	22000000	-2.483624e+01
## 3873	13.112	563749323	110000000	8.048778e-01
## 3874	17.854	203509374	80000000	6.068977e-01
## 3875	6.175	18144030	5773100	6.818182e-01
## 3877	22.523	149228077	25000000	8.324712e-01
## 3878	36.077	211780824	65000000	6.930789e-01
## 3879	15.760	9918093	15000000	-5.123875e-01
## 3880	9.704	967000	30000000	-3.002378e+01
## 3883	8.181	89519773	55000000	3.856106e-01
## 3886	0.619	39448	0	1.000000e+00
## 3888	12.336	66984887	10000000	8.507126e-01
## 3891	11.024	563706	2000000	-2.547949e+00
## 3899	15.523	229147509	144000000	3.715838e-01
## 3901	17.026	2340363	0	1.000000e+00
## 3902	25.199	102820008	30000000	7.082280e-01
## 3903	20.097	51148651	30000000	4.134743e-01
## 3905	14.522	1068682	10000000	-8.357321e+00
## 3906	34.860	83188165	24000000	7.114974e-01
## 3909	17.342	156190	2500000	-1.500615e+01
## 3910	4.431	430041	0	1.000000e+00
## 3911	12.215	6491240	8000000	-2.324302e-01
## 3912	15.474	5639730	500000	9.113433e-01
## 3913	17.302	572809	2000000	-2.491565e+00
## 3914	15.291	1755212	14000000	-6.976244e+00
## 3915	7.315	347988775	35770488	8.972079e-01
## 3916	18.217	47088990	18000000	6.177450e-01
## 3920	7.837	33583175	10000000	7.022318e-01
## 3921	26.643	167805466	100000000	4.040719e-01
## 3922	9.657	35692920	18000000	4.956983e-01
## 3923	17.086	3453043	8000000	-1.316797e+00
## 3924	22.523	329398046	13000000	9.605341e-01
## 3929	40.749	252276927	38000000	8.493719e-01
## 3932	14.763	3065860	0	1.000000e+00
## 3933	18.714	2000371	12000000	-4.998887e+00
## 3934	24.129	106956330	50000000	5.325195e-01
## 3935	7.656	1000000	5000000	-4.000000e+00
## 3936	24.129	7871522	2000000	7.459195e-01
## 3940	22.783	10522511	700000	9.334760e-01
## 3941	11.283	13107237	0	1.000000e+00
## 3942	11.283	14817006	0	1.000000e+00
## 3943	11.283	13422333	0	1.000000e+00
## 3944	11.283	10494545	0	1.000000e+00
## 3945	11.283	7232965	0	1.000000e+00
## 3946	11.283	8654110	0	1.000000e+00

## 3948	28.041	185770160	170000000	8.489071e-02
## 3949	12.418	303025485	209000000	3.102890e-01
## 3950	26.771	64076736	3860000	9.397597e-01
## 3952	36.009	245724603	135000000	4.506045e-01
## 3954	47.099	219851172	200000000	9.029368e-02
## 3956	12.213	211819354	70000000	6.695297e-01
## 3957	14.015	120000	9500000	-7.816667e+01
## 3958	12.628	3317662	0	1.000000e+00
## 3959	18.780	6732980	12500000	-8.565331e-01
## 3960	19.919	324138	2500000	-6.712764e+00
## 3961	9.489	1296937	0	1.000000e+00
## 3964	23.914	586764305	80000000	8.636591e-01
## 3965	9.623	414211549	15000000	9.637866e-01
## 3966	32.157	93617009	25000000	7.329545e-01
## 3967	7.841	396003	0	1.000000e+00
## 3968	18.486	2527904	30000000	-1.086754e+01
## 3969	25.199	147332697	32000000	7.828045e-01
## 3970	14.429	5343820	10000000	-8.713205e-01
## 3974	20.630	189712432	36000000	8.102391e-01
## 3979	2.741	4159678	3500000	1.585887e-01
## 3981	16.492	484635760	90000000	8.142935e-01
## 3984	4.484	36993168	25000000	3.241995e-01
## 3986	19.036	41424067	4000000	9.034378e-01
## 3990	8.581	11087569	42000000	-2.788026e+00
## 3991	18.049	149878437	50000000	6.663963e-01
## 3992	18.349	15440333	1000000	9.352346e-01
## 3996	10.458	5224938	5000000	4.305085e-02
## 3999	2.744	43300000	0	1.000000e+00
## 4000	25.050	28931401	50000000	-7.282260e-01
## 4005	21.968	48398	0	1.000000e+00
## 4006	10.757	63027681	0	1.000000e+00
## 4007	5.709	389681935	165000000	5.765778e-01
## 4008	27.973	304654182	92000000	6.980183e-01
## 4009	36.274	346147658	85000000	7.544401e-01
## 4010	6.969	48531470	25000000	4.848703e-01
## 4011	18.271	130786397	30000000	7.706183e-01
## 4012	14.872	96047633	37000000	6.147745e-01
## 4014	16.228	27462041	15000000	4.537915e-01
## 4016	11.571	108609310	30000000	7.237806e-01
## 4017	12.242	5481471	501717	9.084704e-01
## 4020	11.053	51723285	13000000	7.486625e-01
## 4022	11.289	844281	0	1.000000e+00
## 4026	45.401	86157237	36000000	5.821593e-01
## 4027	10.613	24172201	30000000	-2.410951e-01
## 4028	11.385	748453	3000000	-3.008268e+00
## 4029	6.611	45735397	40000000	1.254039e-01
## 4030	3.158	559852396	200000000	6.427630e-01
## 4031	22.746	217124280	70000000	6.776040e-01
## 4032	18.372	97009150	1500000	9.845375e-01
## 4033	54.299	57777106	66000000	-1.423210e-01
## 4034	15.430	65090821	35000000	4.622898e-01
## 4035	24.438	1081041287	250000000	7.687415e-01
## 4036	26.075	276572938	130000000	5.299612e-01
## 4037	26.470	723192705	105000000	8.548105e-01

## 4038	15.769	41037742	50000000	-2.183906e-01
## 4039	14.420	1021103568	250000000	7.551669e-01
## 4043	15.430	665692281	150000000	7.746707e-01
## 4044	22.174	27122040	25000000	7.824043e-02
## 4045	22.203	80630608	30000000	6.279329e-01
## 4046	25.050	587204668	135000000	7.700972e-01
## 4047	19.405	75450437	52000000	3.108058e-01
## 4048	47.619	754045518	225000000	7.016095e-01
## 4049	14.942	61648500	130000000	-1.108729e+00
## 4050	15.377	31083599	35000000	-1.259957e-01
## 4051	15.209	46221189	42000000	9.132584e-02
## 4052	12.418	284139100	250000000	1.201493e-01
## 4053	7.966	173930596	40000000	7.700232e-01
## 4054	50.690	89162162	42000000	5.289482e-01
## 4057	22.890	174822325	163000000	6.762480e-02
## 4058	26.001	17177993	90000000	-4.239262e+00
## 4059	9.684	60655420	80000000	-3.189258e-01
## 4060	16.426	52545707	16000000	6.955032e-01
## 4061	9.823	71594792	0	1.000000e+00
## 4062	22.797	216639112	25000000	8.846007e-01
## 4063	2.118	18850674	13500000	2.838452e-01
## 4074	16.516	38992758	150000000	-2.846868e+00
## 4077	10.941	85412898	40000000	5.316867e-01
## 4078	12.905	25562924	5000000	8.044042e-01
## 4079	6.611	183953723	63000000	6.575226e-01
## 4083	13.980	63782078	30000000	5.296484e-01
## 4085	5.805	1181929	0	1.000000e+00
## 4086	7.966	149542245	35000000	7.659524e-01
## 4087	20.706	214945591	80000000	6.278128e-01
## 4088	29.799	712171856	110000000	8.455429e-01
## 4089	29.799	829000000	120000000	8.552473e-01
## 4090	17.879	142851197	50000000	6.499854e-01
## 4091	40.686	24159934	35000000	-4.486795e-01
## 4096	10.091	6928068	19000000	-1.742467e+00
## 4098	28.432	970816	21000000	-2.063129e+01
## 4099	25.898	3538446	0	1.000000e+00
## 4100	8.142	19504039	3500000	8.205500e-01
## 4102	11.139	14460000	30000000	-1.074689e+00
## 4104	13.498	1188194	0	1.000000e+00
## 4110	36.274	626137675	125000000	8.003634e-01
## 4111	19.405	209838559	35000000	8.332051e-01
## 4112	16.703	10130000	8000000	2.102665e-01
## 4113	11.365	43059790	1255000	9.708545e-01
## 4115	9.325	145570827	23000000	8.420013e-01
## 4118	26.810	59389433	15000000	7.474298e-01
## 4120	23.914	161849455	27000000	8.331783e-01
## 4123	18.592	138868	0	1.000000e+00
## 4124	4.452	93800000	28000000	7.014925e-01
## 4125	11.454	12884923	0	1.000000e+00
## 4126	14.385	216197492	20000000	9.074920e-01
## 4127	12.879	132274484	75000000	4.329972e-01
## 4128	22.667	160112671	70000000	5.628079e-01
## 4135	9.481	337580051	110000000	6.741514e-01
## 4140	8.320	273644	0	1.000000e+00

## 4141	14.833	467365246	190000000	5.934657e-01
## 4145	0.648	103071443	40000000	6.119197e-01
## 4152	1.052	2295733	200000	9.128819e-01
## 4154	11.053	33662874	29000000	1.385168e-01
## 4155	11.774	342695435	75000000	7.811468e-01
## 4156	8.926	3600000	6200000	-7.222222e-01
## 4157	18.592	14311701	3200000	7.764067e-01
## 4158	8.273	1938783	100000	9.484213e-01
## 4159	9.455	36192775	19000000	4.750333e-01
## 4161	15.201	288383523	32500000	8.873029e-01
## 4162	8.841	157887643	47000000	7.023200e-01
## 4163	20.173	117094902	38000000	6.754769e-01
## 4164	54.299	741875	15774948	-2.026362e+01
## 4167	14.842	85564310	27000000	6.844479e-01
## 4168	33.394	694713380	145000000	7.912808e-01
## 4170	8.175	3878993	12500000	-2.222486e+00
## 4177	20.520	13521829	30000000	-1.218635e+00
## 4178	38.449	22939027	12000000	4.768741e-01
## 4179	14.420	958400000	250000000	7.391486e-01
## 4180	15.209	301970083	150000000	5.032620e-01
## 4181	36.009	260502115	215000000	1.746708e-01
## 4182	8.512	177584879	66000000	6.283467e-01
## 4186	11.902	34942188	25000000	2.845325e-01
## 4189	10.319	6775121	14734000	-1.174721e+00
## 4192	8.655	877244782	95000000	8.917064e-01
## 4193	1.016	7556	5000000	-6.607258e+02
## 4195	8.784	41002607	30000000	2.683392e-01
## 4196	30.658	187361754	55000000	7.064502e-01
## 4198	11.705	160078586	45000000	7.188881e-01
## 4200	30.090	22187813	60000000	-1.704187e+00
## 4201	12.831	78396	750000	-8.566815e+00
## 4202	25.877	16374328	28000000	-7.099938e-01
## 4204	0.828	8212430	0	1.000000e+00
## 4206	36.077	334615000	125000000	6.264364e-01
## 4207	29.799	396600000	170000000	5.713565e-01
## 4212	4.874	17555141	6000000	6.582198e-01
## 4213	8.374	152930623	75000000	5.095815e-01
## 4216	4.630	11411644	10000000	1.237021e-01
## 4218	3.186	4160000	1350000	6.754808e-01
## 4219	45.401	151119219	17000000	8.875060e-01
## 4220	15.480	63931	0	1.000000e+00
## 4221	14.259	23057115	25000000	-8.426401e-02
## 4223	10.060	3964682	14350531	-2.619592e+00
## 4225	17.844	60700000	28000000	5.387150e-01
## 4226	36.270	39782683	20000000	4.972687e-01
## 4227	33.297	75055070	30000000	6.002935e-01
## 4230	26.643	208076205	85000000	5.914958e-01
## 4231	21.393	156974557	65000000	5.859202e-01
## 4232	22.066	82087155	35000000	5.736239e-01
## 4233	15.377	47042000	30000000	3.622720e-01
## 4234	40.686	24816118	5000000	7.985180e-01
## 4235	5.438	18662027	70000000	-2.750932e+00
## 4236	5.167	14166853	20000000	-4.117461e-01
## 4239	2.701	24426169	5000000	7.953015e-01

## 4241	26.075	226349749	50000000	7.791029e-01
## 4242	11.048	72526996	21000000	7.104526e-01
## 4243	20.565	110206216	50000000	5.463051e-01
## 4244	20.630	15478800	25000000	-6.151123e-01
## 4247	18.555	40152148	0	1.000000e+00
## 4249	60.833	44806783	65000000	-4.506732e-01
## 4251	28.606	31505287	35000000	-1.109247e-01
## 4253	11.514	52302796	20000000	6.176113e-01
## 4256	9.657	482860185	93000000	8.073977e-01
## 4257	9.336	15395087	30000000	-9.486736e-01
## 4260	10.700	11212294	12000000	-7.025378e-02
## 4261	19.617	3142154	5000000	-5.912651e-01
## 4262	15.840	538983207	185000000	6.567611e-01
## 4263	16.492	40547440	28000000	3.094509e-01
## 4264	12.614	743559607	200000000	7.310236e-01
## 4265	36.009	245527149	150000000	3.890696e-01
## 4266	13.129	81493846	39000000	5.214363e-01
## 4267	30.090	15946321	7400000	5.359431e-01
## 4270	25.078	183018522	85000000	5.355661e-01
## 4271	34.047	60965854	40000000	3.438950e-01
## 4272	38.042	95404397	37000000	6.121772e-01
## 4273	18.354	142044638	56000000	6.057577e-01
## 4276	14.015	3012210	13000000	-3.315768e+00
## 4277	17.816	33750478	13000000	6.148203e-01
## 4279	27.490	30426096	20000000	3.426695e-01
## 4288	12.449	165184237	45000000	7.275769e-01
## 4290	25.603	408680	10000000	-2.346902e+01
## 4291	17.655	198802074	125000000	3.712339e-01
## 4292	18.409	10324441	25000000	-1.421439e+00
## 4293	24.232	1406224	0	1.000000e+00
## 4294	32.621	351040419	105000000	7.008891e-01
## 4295	3.536	55247881	40000000	2.759903e-01
## 4296	82.570	150962475	175000000	-1.592285e-01
## 4297	11.902	201585328	42000000	7.916515e-01
## 4298	20.565	37930465	15000000	6.045395e-01
## 4299	18.349	78054825	15000000	8.078274e-01
## 4301	19.265	3099314	5000000	-6.132602e-01
## 4302	18.354	44907260	40000000	1.092754e-01
## 4304	12.831	10126458	28000000	-1.765034e+00
## 4305	9.498	177243185	20000000	8.871607e-01
## 4306	31.359	127730736	17000000	8.669075e-01
## 4316	6.276	5206	6000000	-1.151516e+03
## 4318	22.890	232617430	90000000	6.130986e-01
## 4319	19.265	150406466	130000000	1.356755e-01
## 4324	6.017	14870	0	1.000000e+00
## 4326	2.288	11045966	0	1.000000e+00
## 4329	11.752	96070507	12000000	8.750917e-01
## 4332	11.520	74597643	40000000	4.637900e-01
## 4338	24.273	425368238	100000000	7.649096e-01
## 4339	36.077	1214811252	200000000	8.353654e-01
## 4340	18.985	28258060	32000000	-1.324203e-01
## 4341	24.129	286140700	115000000	5.980998e-01
## 4342	17.075	407602906	180000000	5.583937e-01
## 4343	20.630	24261569	20000000	1.756510e-01

## 4344	9.657	491868548	200000000	5.933873e-01
## 4345	71.101	23737523	46000000	-9.378602e-01
## 4346	17.359	232325503	44500000	8.084584e-01
## 4347	27.901	433677183	160000000	6.310620e-01
## 4348	14.942	114178613	95000000	1.679703e-01
## 4349	19.265	1969193	20000000	-9.156445e+00
## 4350	14.304	63543328	24000000	6.223050e-01
## 4353	22.890	38502340	50000000	-2.986224e-01
## 4355	4.906	88823111	4478250	9.495824e-01
## 4358	24.742	9489829	55000000	-4.795679e+00
## 4360	24.002	691210692	75000000	8.914947e-01
## 4362	19.257	33372606	23000000	3.108120e-01
## 4363	13.842	29657751	26000000	1.233320e-01
## 4365	25.050	9612469	36000000	-2.745136e+00
## 4367	4.194	2128186	20000000	-8.397675e+00
## 4370	7.876	18962444	0	1.000000e+00
## 4373	8.735	31410151	24000000	2.359158e-01
## 4374	33.379	176669	0	1.000000e+00
## 4375	17.750	403170142	130000000	6.775555e-01
## 4378	16.842	64626786	30000000	5.357962e-01
## 4379	12.649	234989584	50000000	7.872246e-01
## 4380	33.726	8493728	5000000	4.113303e-01
## 4383	25.050	132563930	57000000	5.700188e-01
## 4386	14.580	10765283	7000000	3.497616e-01
## 4387	17.485	56012642	25000000	5.536722e-01
## 4388	20.706	149673788	79000000	4.721855e-01
## 4391	32.157	549368315	50000000	9.089864e-01
## 4392	20.565	531865000	200000000	6.239647e-01
## 4393	11.750	123054041	60000000	5.124093e-01
## 4394	12.449	54169363	30000000	4.461814e-01
## 4395	0.600	34522221	1000000	9.710331e-01
## 4397	19.121	116471580	69000000	4.075808e-01
## 4398	11.600	22044277	40000000	-8.145299e-01
## 4399	54.299	40346186	30000000	2.564353e-01
## 4401	17.734	50365377	58000000	-1.515847e-01
## 4402	15.209	957240	0	1.000000e+00
## 4403	33.706	355692760	79000000	7.778982e-01
## 4404	33.706	371876278	130000000	6.504214e-01
## 4405	15.554	196114570	30000000	8.470282e-01
## 4406	12.579	207039844	5000000	9.758501e-01
## 4407	13.980	63327201	44000000	3.051959e-01
## 4409	15.769	10076790	14000000	-3.893313e-01
## 4410	1.257	2209023	0	1.000000e+00
## 4413	11.922	275293450	65000000	7.638883e-01
## 4415	8.666	8749681	0	1.000000e+00
## 4418	21.916	3696232	17000000	-3.599278e+00
## 4421	10.941	4633668	10000000	-1.158118e+00
## 4422	17.061	348840316	70000000	7.993351e-01
## 4425	6.117	5634828	8000000	-4.197416e-01
## 4431	24.744	1681521	0	1.000000e+00
## 4432	7.993	6483963	0	1.000000e+00
## 4434	24.129	120081841	50000000	5.836173e-01
## 4435	12.183	3424648	10000000	-1.920008e+00
## 4437	17.086	136836156	10000000	9.269199e-01

## 4438	15.457	133432856	15000000	8.875839e-01
## 4440	25.050	14089528	17000000	-2.065699e-01
## 4441	18.271	77278331	25000000	6.764940e-01
## 4444	33.394	286168572	120000000	5.806667e-01
## 4447	9.850	60487945	0	1.000000e+00
## 4448	21.977	13551174	14000000	-3.312082e-02
## 4449	21.044	351723989	75000000	7.867646e-01
## 4450	19.118	81272766	12000000	8.523491e-01
## 4453	33.394	218340595	60000000	7.252000e-01
## 4454	23.931	9504139	0	1.000000e+00
## 4456	22.844	35057696	6400000	8.174438e-01
## 4458	19.776	3909002	6500000	-6.628285e-01
## 4461	24.742	314975955	100000000	6.825154e-01
## 4462	13.842	415440673	120000000	7.111501e-01
## 4464	6.160	187000000	20000000	8.930481e-01
## 4465	12.879	199850315	90000000	5.496630e-01
## 4467	60.833	644571402	170000000	7.362589e-01
## 4468	43.142	378858340	150000000	6.040736e-01
## 4470	7.402	101758490	1000000	9.901728e-01
## 4471	5.365	54819301	30000000	4.527475e-01
## 4472	20.706	358375603	85000000	7.628187e-01
## 4473	4.480	179379533	65000000	6.376398e-01
## 4474	14.385	79700000	40000000	4.981179e-01
## 4476	6.123	2054941	25000000	-1.116580e+01
## 4480	13.965	117831631	100000000	1.513314e-01
## 4481	22.008	145000000	15000000	8.965517e-01
## 4482	22.174	183987723	176000003	4.341442e-02
## 4485	25.199	48126384	7000000	8.545496e-01
## 4486	7.314	48000000	3550000	9.260417e-01
## 4487	13.403	107139399	60000000	4.399819e-01
## 4489	6.969	426588510	13000000	9.695257e-01
## 4490	3.797	26611650	25000000	6.056182e-02
## 4495	18.354	39881	0	1.000000e+00
## 4496	50.690	1585582	10000000	-5.306832e+00
## 4497	32.157	96262212	25000000	7.402927e-01
## 4498	17.061	99357138	25000000	7.483824e-01
## 4499	15.545	85446075	14000000	8.361540e-01
## 4501	22.174	167221571	7000000	9.581394e-01
## 4502	13.112	347434178	105000000	6.977845e-01
## 4503	23.104	209696	4798235	-2.188186e+01
## 4504	47.099	282570682	135000000	5.222434e-01
## 4505	16.551	126546518	80000000	3.678214e-01
## 4506	11.838	104907746	95000000	9.444246e-02
## 4513	0.626	704	0	1.000000e+00
## 4516	9.075	24719215	40000000	-6.181744e-01
## 4521	9.817	484592	120000	7.523690e-01
## 4523	4.829	49000000	8000000	8.367347e-01
## 4524	9.280	36433975	7000000	8.078716e-01
## 4526	7.126	2403409	0	1.000000e+00
## 4529	50.690	18100189	0	1.000000e+00
## 4530	26.329	9627492	17000000	-7.657766e-01
## 4533	8.374	68267862	68000000	3.923691e-03
## 4535	5.450	10500000	11000000	-4.761905e-02
## 4536	28.041	125537191	110000000	1.237656e-01

## 4537	18.609	198087212	45000000	7.728273e-01
## 4538	5.209	11019975	6400000	4.192364e-01
## 4539	8.374	746921274	145000000	8.058698e-01
## 4543	5.427	7401480	0	1.000000e+00
## 4544	6.519	59418613	75000000	-2.622307e-01
## 4549	16.875	197687603	195000000	1.359520e-02
## 4550	14.833	306941670	145000000	5.275975e-01
## 4555	17.263	31500000	2200000	9.301587e-01
## 4557	21.963	32204030	20000000	3.789597e-01
## 4558	8.264	73244881	17000000	7.679019e-01
## 4563	17.061	1353868	12500000	-8.232806e+00
## 4566	24.002	44287131	6900000	8.441985e-01
## 4567	19.054	82515113	3000000	9.636430e-01
## 4568	12.418	82966152	45000000	4.576101e-01
## 4569	13.613	53676580	26000000	5.156174e-01
## 4570	11.048	76196538	22000000	7.112730e-01
## 4571	19.107	116980662	35000000	7.008052e-01
## 4573	18.271	376141306	45000000	8.803641e-01
## 4574	26.453	105200903	60000000	4.296627e-01
## 4576	9.432	41863726	40000000	4.451888e-02
## 4577	8.351	471222889	165000000	6.498472e-01
## 4578	23.914	236412453	21000000	9.111722e-01
## 4579	13.842	441809770	61000000	8.619315e-01
## 4580	14.154	114281051	30000000	7.374893e-01
## 4581	9.225	243843127	130000000	4.668704e-01
## 4582	9.787	621537500	145000000	7.667076e-01
## 4583	9.275	272912430	145000000	4.686940e-01
## 4585	12.579	142817992	5000000	9.649904e-01
## 4586	36.274	788680968	160000000	7.971296e-01
## 4591	19.247	61037844	22000000	6.395679e-01
## 4592	33.297	130482868	102000000	2.182882e-01
## 4593	27.973	68263166	16000000	7.656130e-01
## 4594	23.914	13231461	6000000	5.465353e-01
## 4596	3.400	8784318	25000000	-1.845981e+00
## 4597	8.275	14347000	0	1.000000e+00
## 4600	30.090	11947954	3000000	7.489110e-01
## 4601	7.165	319285	270000	1.543605e-01
## 4602	16.191	22836	0	1.000000e+00
## 4606	18.998	4424699	750000	8.304969e-01
## 4607	3.900	100345	0	1.000000e+00
## 4611	12.879	33400000	13000000	6.107784e-01
## 4613	1.016	48137666	4000000	9.169050e-01
## 4615	1.214	140470746	33000000	7.650756e-01
## 4616	4.915	911466	4000000	-3.388535e+00
## 4617	2.663	6638849	1130710	8.296828e-01
## 4618	18.555	306724	0	1.000000e+00
## 4620	20.630	9114264	5000000	4.514094e-01
## 4622	10.759	6941450	0	1.000000e+00
## 4624	3.000	83686340	0	1.000000e+00
## 4626	20.173	8303261	9000000	-8.391149e-02
## 4629	11.838	12077441	12000000	6.412037e-03
## 4630	10.699	6303792	0	1.000000e+00
## 4631	40.852	32935319	11000000	6.660120e-01
## 4632	20.097	362637473	125000000	6.553031e-01

## 4633	9.628	29844753	8900000	7.017901e-01
## 4634	17.655	33035736	15000000	5.459462e-01
## 4635	21.653	28883511	10000000	6.537817e-01
## 4636	34.230	440603537	155000000	6.482098e-01
## 4637	36.274	98337295	38000000	6.135749e-01
## 4638	20.706	58058367	70000000	-2.056832e-01
## 4639	11.467	21660	0	1.000000e+00
## 4641	26.643	161772375	31000000	8.083727e-01
## 4642	26.453	5186767	30000000	-4.783950e+00
## 4643	18.354	21819348	35000000	-6.040809e-01
## 4645	13.842	32438988	6000000	8.150374e-01
## 4647	15.912	73100172	0	1.000000e+00
## 4648	7.624	609016565	120000000	8.029610e-01
## 4649	17.879	9636289	10000000	-3.774389e-02
## 4650	0.600	24637469	14000000	4.317598e-01
## 4651	12.614	119772232	25000000	7.912705e-01
## 4655	11.520	101702060	45000000	5.575311e-01
## 4656	32.621	84606030	35000000	5.863179e-01
## 4658	40.686	88058786	35000000	6.025382e-01
## 4664	22.611	2699265	0	1.000000e+00
## 4666	32.157	1104000000	210000000	8.097826e-01
## 4668	6.205	15489307	0	1.000000e+00
## 4670	17.630	161000000	5000000	9.689441e-01
## 4671	8.516	1162635	0	1.000000e+00
## 4672	25.898	13101672	2000000	8.473477e-01
## 4674	17.879	970761885	76000000	9.217110e-01
## 4675	5.450	2500000	15000000	-5.000000e+00
## 4676	8.293	18112929	1000000	9.447908e-01
## 4677	8.581	16653488	25500000	-5.312108e-01
## 4678	9.644	525	0	1.000000e+00
## 4679	21.456	4105187	1100000	7.320463e-01
## 4680	5.711	30353232	45000000	-4.825439e-01
## 4681	7.173	16184	0	1.000000e+00
## 4683	4.545	8315	2500000	-2.996615e+02
## 4686	12.826	2550321	0	1.000000e+00
## 4687	10.344	211952420	35000000	8.348686e-01
## 4690	60.833	90247624	38000000	5.789363e-01
## 4691	16.228	68929150	0	1.000000e+00
## 4693	1.096	19145732	15000000	2.165356e-01
## 4694	26.940	242688965	120000000	5.055399e-01
## 4696	18.349	35485608	15000000	5.772934e-01
## 4697	53.109	5735963	13300000	-1.318704e+00
## 4698	3.855	15608545	15000000	3.898794e-02
## 4700	9.685	66351	12000000	-1.798564e+02
## 4701	20.130	132820716	40000000	6.988422e-01
## 4702	5.481	1000000	0	1.000000e+00
## 4704	32.157	34737199	56000000	-6.121046e-01
## 4705	30.344	477200000	125000000	7.380553e-01
## 4706	32.005	171339013	48000000	7.198536e-01
## 4711	36.077	1405403694	365000000	7.402881e-01
## 4713	30.658	169837010	40000000	7.644801e-01
## 4714	12.213	76801179	65000000	1.536588e-01
## 4715	2.868	6748712	0	1.000000e+00
## 4716	31.514	714766572	170000000	7.621601e-01

## 4719	16.044	1081	0	1.000000e+00
## 4721	7.832	32726956	12000000	6.333298e-01
## 4722	24.002	847423452	130000000	8.465938e-01
## 4726	5.525	48600000	50000000	-2.880658e-02
## 4727	17.655	18074539	0	1.000000e+00
## 4728	71.101	708962323	200000000	7.178976e-01
## 4730	29.740	758539785	180000000	7.627020e-01
## 4731	40.686	519311965	130000000	7.496688e-01
## 4733	21.770	9128263	8000000	1.236011e-01
## 4734	19.265	31081	6000000	-1.920440e+02
## 4735	19.865	18309793	3800000	7.924608e-01
## 4737	12.061	1165882	1500000	-2.865796e-01
## 4742	18.193	332207671	175000000	4.732211e-01
## 4746	32.621	392000000	100000000	7.448980e-01
## 4747	20.315	15008161	12000000	2.004350e-01
## 4750	9.020	48065672	13000000	7.295367e-01
## 4751	24.742	122915111	50000000	5.932152e-01
## 4752	10.699	46089287	20000000	5.660597e-01
## 4755	19.776	71009334	25000000	6.479336e-01
## 4756	18.701	95020213	40000000	5.790369e-01
## 4757	9.657	126041322	32000000	7.461150e-01
## 4758	19.731	16549477	20000000	-2.084974e-01
## 4759	20.706	247022278	80000000	6.761426e-01
## 4760	16.047	63372757	30000000	5.266105e-01
## 4761	33.297	218791811	55000000	7.486195e-01
## 4762	10.661	97542952	17000000	8.257178e-01
## 4763	19.405	173965010	35000000	7.988101e-01
## 4764	23.914	362000072	103000000	7.154697e-01
## 4765	11.838	173649015	50000000	7.120629e-01
## 4766	20.758	1274219009	150000000	8.822808e-01
## 4767	11.823	248384621	78000000	6.859709e-01
## 4768	7.875	60052138	60000000	8.682122e-04
## 4772	8.021	56825	250000	-3.399472e+00
## 4773	0.618	1472431	0	1.000000e+00
## 4775	31.514	86758912	39200000	5.481732e-01
## 4776	15.433	857522	0	1.000000e+00
## 4777	4.820	55060661	0	1.000000e+00
## 4778	17.026	3302463	0	1.000000e+00
## 4780	18.609	1575749	16000000	-9.153901e+00
## 4782	8.810	40400	5000000	-1.227624e+02
## 4785	7.216	81071	0	1.000000e+00
## 4787	12.766	3499442	0	1.000000e+00
## 4788	18.354	36894225	30000000	1.868646e-01
## 4789	14.872	23570541	15700000	3.339143e-01
## 4790	0.600	4381603	0	1.000000e+00
## 4792	6.519	97594140	28000000	7.130975e-01
## 4797	5.571	9138338	1000000	8.905709e-01
## 4798	18.630	115400000	17000000	8.526863e-01
## 4806	4.768	95000	100000	-5.263158e-02
## 4809	5.709	13785015	35000000	-1.538989e+00
## 4811	11.540	35931410	12000000	6.660304e-01
## 4814	21.434	259207227	55000000	7.878146e-01
## 4816	17.655	268426634	100000000	6.274587e-01
## 4817	8.374	188133322	90000000	5.216158e-01

## 4821	22.174	205366737	150000000	2.695993e-01
## 4822	18.486	161025640	70000000	5.652866e-01
## 4826	23.214	772776600	170000000	7.800140e-01
## 4827	13.613	17322136	0	1.000000e+00
## 4832	8.275	32500000	30000000	7.692308e-02
## 4834	54.299	46216641	35000000	2.426970e-01
## 4836	15.329	710644566	170000000	7.607806e-01
## 4839	4.748	2412576	0	1.000000e+00
## 4840	1.090	587211	587211	0.000000e+00
## 4842	32.294	174600318	30000000	8.281790e-01
## 4846	8.512	258656	0	1.000000e+00
## 4847	0.656	23000000	10500000	5.434783e-01
## 4849	19.776	240697856	125000000	4.806767e-01
## 4850	1.220	11879046	0	1.000000e+00
## 4851	9.657	31724284	5000000	8.423920e-01
## 4854	23.702	1402307	11500000	-7.200772e+00
## 4855	21.788	87100449	12000000	8.622280e-01
## 4856	14.420	956019788	250000000	7.384991e-01
## 4858	11.390	58510	2000000	-3.318219e+01
## 4859	10.002	30668	0	1.000000e+00
## 4860	22.746	74918	2900000	-3.770899e+01
## 4861	25.078	95396573	60000000	3.710466e-01
## 4862	17.879	27437881	30000000	-9.337889e-02
## 4864	17.844	529076069	160000000	6.975860e-01
## 4868	1.153	8109160	12516654	-5.435204e-01
## 4870	19.776	232380243	97000000	5.825807e-01
## 4871	9.361	50461371	0	1.000000e+00
## 4872	13.196	1697294	0	1.000000e+00
## 4873	9.640	3346265	0	1.000000e+00
## 4874	9.790	1028570889	200000000	8.055555e-01
## 4875	25.050	2106557	35000000	-1.561479e+01
## 4876	19.405	3428048	10000000	-1.917112e+00
## 4878	18.065	61700000	0	1.000000e+00
## 4880	9.623	24174885	18000000	2.554256e-01
## 4881	13.842	747862775	250000000	6.657141e-01
## 4883	1.630	45250	0	1.000000e+00
## 4887	18.998	3566225	1500000	5.793872e-01
## 4890	20.687	20275812	18000000	1.122427e-01
## 4892	24.002	752100229	125000000	8.337987e-01
## 4893	24.002	653428261	160000000	7.551376e-01
## 4895	2.521	3423685	2000000	4.158341e-01
## 4898	20.130	146497771	15000000	8.976094e-01
## 4899	8.081	115922175	25000000	7.843381e-01
## 4902	24.129	8138788	15000000	-8.430263e-01
## 4903	55.204	82394288	30000000	6.358971e-01
## 4906	10.759	7339398	3500000	5.231217e-01
## 4909	32.157	87305549	25000000	7.136494e-01
## 4911	33.706	42930462	35000000	1.847281e-01
## 4912	13.561	6842058	0	1.000000e+00
## 4915	23.214	1671713208	150000000	9.102717e-01
## 4919	26.643	131940411	61000000	5.376701e-01
## 4920	54.299	8352885	20000000	-1.394382e+00
## 4923	26.470	158674180	43000000	7.290044e-01
## 4924	21.299	203277636	66000000	6.753209e-01

## 4925	18.630	346864462	125000000	6.396287e-01
## 4926	23.345	53830415	13200000	7.547855e-01
## 4928	18.354	134402450	28000000	7.916705e-01
## 4929	14.833	135511030	60000000	5.572316e-01
## 4930	23.214	469160692	60000000	8.721120e-01
## 4931	33.394	370541256	178000000	5.196216e-01
## 4932	7.165	197183546	60000000	6.957150e-01
## 4934	17.655	30800231	60000000	-9.480373e-01
## 4938	24.742	206172544	90000000	5.634724e-01
## 4939	19.055	5750	0	1.000000e+00
## 4942	17.125	269994119	37000000	8.629600e-01
## 4943	37.365	319494638	13000000	9.593107e-01
## 4944	10.234	60141683	2500000	9.584315e-01
## 4947	15.430	521170825	145000000	7.217803e-01
## 4948	24.542	2068223624	245000000	8.815409e-01
## 4950	7.848	3721345	6500000	-7.466803e-01
## 4951	36.690	112544580	35000000	6.890121e-01
## 4952	NA	30000000	19700000	3.433333e-01
## 4953	52.266	7176347	0	1.000000e+00
## 4954	17.359	657924295	300000000	5.440205e-01
## 4961	34.230	22126842	35000000	-5.817892e-01
## 4963	2.558	11724119	5000000	5.735287e-01
## 4964	20.813	25174316	3500000	8.609694e-01
## 4965	2.864	444098	100000	7.748245e-01
## 4966	7.377	80383290	50000000	3.779802e-01
## 4968	6.160	12639297	20000000	-5.823665e-01
## 4969	7.087	15179302	5000000	6.706041e-01
## 4970	27.973	148100000	84000000	4.328157e-01
## 4971	9.685	5750401	0	1.000000e+00
## 4972	19.054	10501938	18000000	-7.139694e-01
## 4974	13.842	122126687	46000000	6.233419e-01
## 4975	17.359	62616646	30000000	5.208942e-01
## 4976	11.773	51164106	26000000	4.918312e-01
## 4977	5.735	78096553	10000000	8.719534e-01
## 4979	9.685	1469	0	1.000000e+00
## 4982	24.438	268031828	140000000	4.776740e-01
## 4983	15.147	23198652	4600000	8.017126e-01
## 4986	8.009	117932401	30000000	7.456170e-01
## 4987	9.969	24366656	49300000	-1.023257e+00
## 4989	17.932	29128433	0	1.000000e+00
## 4991	2.744	44057737	0	1.000000e+00
## 4992	8.824	857611174	175000000	7.959448e-01
## 4993	25.877	543514353	95000000	8.252116e-01
## 4996	5.760	219788712	50000000	7.725088e-01
## 4999	20.765	1034589	10000000	-8.665674e+00
## 5000	10.941	55736588	5000000	9.102923e-01
## 5001	17.367	10165694	4300000	5.770087e-01
## 5002	18.985	47351251	23000000	5.142684e-01
## 5003	30.587	7600000	7000000	7.894737e-02
## 5004	14.154	74188937	25000000	6.630225e-01
## 5005	11.103	19255873	13500000	2.989152e-01
## 5007	16.047	1031243	4000000	-2.878814e+00
## 5008	9.498	154984035	70000000	5.483406e-01
## 5011	13.246	455815	0	1.000000e+00

## 5013	4.014	34061097	22000000	3.541018e-01
## 5015	17.082	349779543	73000000	7.912971e-01
## 5018	43.142	19054534	12600000	3.387401e-01
## 5019	3.372	13809	5000000	-3.610827e+02
## 5022	26.643	192330738	55000000	7.140343e-01
## 5023	0.645	700000	0	1.000000e+00
## 5028	10.941	701729206	165000000	7.648666e-01
## 5029	17.387	288747895	85000000	7.056256e-01
## 5030	36.009	103039258	100000000	2.949612e-02
## 5033	11.972	6854611	2500000	6.352820e-01
## 5035	14.049	112399944	21000000	8.131672e-01
## 5036	13.053	1784763	13000000	-6.283880e+00
## 5037	28.273	44459951	5000000	8.875392e-01
## 5038	17.365	770706	8500000	-1.002885e+01
## 5039	3.892	9494789	33000000	-2.475591e+00
## 5040	21.963	2295423	12250000	-4.336707e+00
## 5041	12.370	68572378	13000000	8.104193e-01
## 5042	19.054	89328627	3000000	9.664161e-01
## 5043	5.862	467282	7700000	-1.547827e+01
## 5045	9.498	209154322	190000000	9.157985e-02
## 5047	0.600	2063312	0	1.000000e+00
## 5049	2.023	21833	0	1.000000e+00
## 5051	1.061	9195	0	1.000000e+00
## 5052	20.706	473226958	80000000	8.309479e-01
## 5053	15.790	99206215	18000000	8.185598e-01
## 5058	2.633	14800000	4000000	7.297297e-01
## 5062	43.886	8555008	28000000	-2.272937e+00
## 5065	24.002	5092129	30000000	-4.891445e+00
## 5066	6.574	257019	7000000	-2.623534e+01
## 5067	2.770	12400000	7000000	4.354839e-01
## 5068	24.438	15400000	22000000	-4.285714e-01
## 5069	13.018	68500000	10000000	8.540146e-01
## 5072	15.894	2915767	0	1.000000e+00
## 5074	11.972	167977596	120000000	2.856190e-01
## 5075	36.009	794861794	230000000	7.106415e-01
## 5076	9.787	517526875	129000000	7.507376e-01
## 5077	12.091	6677474	0	1.000000e+00
## 5079	7.973	7965	0	1.000000e+00
## 5080	19.159	3800000	5000000	-3.157895e-01
## 5081	13.980	62076141	11000000	8.227983e-01
## 5086	21.355	45431	2000000	-4.302280e+01
## 5087	13.842	1133031	0	1.000000e+00
## 5088	36.274	1515047671	190000000	8.745914e-01
## 5089	12.789	153997819	25000000	8.376600e-01
## 5090	24.438	251171807	40000000	8.407465e-01
## 5092	25.658	3650275	25000000	-5.848799e+00
## 5094	5.709	3639345	11000000	-2.022522e+00
## 5095	8.485	5217347	0	1.000000e+00
## 5096	17.837	57284237	36000000	3.715549e-01
## 5097	18.271	53181600	28000000	4.735021e-01
## 5099	2.542	42830578	30000000	2.995658e-01
## 5101	18.630	108255770	60000000	4.457570e-01
## 5102	18.985	14710975	20000000	-3.595292e-01
## 5103	16.365	6833445	5000000	2.683046e-01

## 5108	16.492	500188435	103000000	7.940776e-01
## 5110	7.434	27187375	20000000	2.643644e-01
## 5113	5.542	19613	0	1.000000e+00
## 5116	14.673	104810	0	1.000000e+00
## 5117	22.523	1397284	25000000	-1.689185e+01
## 5119	19.453	20300000	0	1.000000e+00
## 5121	19.433	22456509	8500000	6.214906e-01
## 5122	45.401	110000000	55000000	5.000000e-01
## 5127	5.268	657827828	165000000	7.491745e-01
## 5128	33.394	682330139	150000000	7.801651e-01
## 5133	5.548	24164400	12400000	4.868484e-01
## 5140	21.456	6566916	4500000	3.147468e-01
## 5142	18.592	42067430	18000000	5.721155e-01
## 5145	43.142	3324330	50000000	-1.404062e+01
## 5147	8.374	363204635	127000000	6.503349e-01
## 5149	11.881	1332698830	200000000	8.499286e-01
## 5150	14.434	1074144248	250000000	7.672566e-01
## 5151	25.199	3396726	0	1.000000e+00
## 5158	12.805	70181428	24000000	6.580292e-01
## 5160	12.288	7613812	5446287	2.846833e-01
## 5161	33.706	244819862	100000000	5.915364e-01
## 5163	10.234	25343661	4000000	8.421696e-01
## 5164	9.685	87937815	30000000	6.588498e-01
## 5166	16.912	4915757	3000000	3.897176e-01
## 5168	11.902	188441614	50000000	7.346658e-01
## 5170	18.660	8122990	0	1.000000e+00
## 5172	7.087	86410000	40000000	5.370906e-01
## 5173	15.883	61279452	70000000	-1.423079e-01
## 5174	11.772	49263404	30000000	3.910287e-01
## 5176	14.833	343471816	185000000	4.613823e-01
## 5179	9.657	24084	10600000	-4.391262e+02
## 5180	23.914	542307423	58800000	8.915744e-01
## 5181	14.015	2415472	25500000	-9.556943e+00
## 5183	28.049	52597999	28000000	4.676604e-01
## 5184	24.352	919591	0	1.000000e+00
## 5185	23.345	27333835	35000000	-2.804643e-01
## 5186	45.401	54418872	5000000	9.081201e-01
## 5187	18.271	1749201	28000000	-1.500731e+01
## 5189	11.718	18010317	30000000	-6.657119e-01
## 5193	14.385	196781193	40000000	7.967285e-01
## 5194	22.008	7972967	18000000	-1.257629e+00
## 5195	5.424	7171	0	1.000000e+00
## 5196	32.157	149295601	40000000	7.320752e-01
## 5197	8.289	136621271	17000000	8.755684e-01
## 5198	14.580	103215094	18000000	8.256069e-01
## 5200	9.432	270665134	18000000	9.334972e-01
## 5201	19.107	6817535	21500000	-2.153633e+00
## 5202	12.335	13656380	5649897	5.862815e-01
## 5207	3.594	133821816	65000000	5.142795e-01
## 5208	13.214	342183	0	1.000000e+00
## 5209	17.483	1064454	10000000	-8.394488e+00
## 5210	10.804	49100000	33000000	3.279022e-01
## 5211	7.448	104399548	49000000	5.306493e-01
## 5213	12.766	63464861	8000000	8.739460e-01

## 5214	20.796	1770376	0	1.000000e+00
## 5216	16.191	348319861	34000000	9.023886e-01
## 5219	25.050	5496951	27220000	-3.951836e+00
## 5221	4.115	9630444	8000000	1.693010e-01
## 5226	12.882	19775853	0	1.000000e+00
## 5228	28.049	28831145	25000000	1.328822e-01
## 5229	25.078	4439431	0	1.000000e+00
## 5231	11.838	74679822	55000000	2.635226e-01
## 5232	60.833	17752940	70000000	-2.943009e+00
## 5234	12.842	485232	0	1.000000e+00
## 5236	4.248	64197205	34000000	4.703819e-01
## 5240	24.130	15391979	30000000	-9.490671e-01
## 5241	47.619	108145109	75000000	3.064874e-01
## 5242	11.103	76586316	0	1.000000e+00
## 5243	22.769	23456897	1000000	9.573686e-01
## 5245	54.299	43058898	22000000	4.890719e-01
## 5247	3.547	58221	0	1.000000e+00
## 5248	0.840	3445000	33746302	-8.795734e+00
## 5251	23.445	15447154	22000000	-4.242106e-01
## 5255	7.696	100129872	12000000	8.801556e-01
## 5257	15.397	150680864	140000000	7.088401e-02
## 5258	36.077	83719388	50000000	4.027668e-01
## 5259	18.592	9930095	0	1.000000e+00
## 5260	43.886	233555708	14000000	9.400571e-01
## 5261	19.756	16505460	10900000	3.396125e-01
## 5263	60.833	93920758	100000000	-6.472735e-02
## 5269	19.054	4942449	5500000	-1.128087e-01
## 5271	22.890	880674609	245000000	7.218042e-01
## 5272	0.840	4588899	300000	9.346248e-01
## 5273	22.884	414351546	81000000	8.045138e-01
## 5274	17.120	678604	0	1.000000e+00
## 5276	33.297	220021259	75000000	6.591238e-01
## 5277	22.667	2478806	0	1.000000e+00
## 5278	14.150	151831537	15000000	9.012063e-01
## 5279	9.920	34592118	26000000	2.483837e-01
## 5280	17.359	873634919	250000000	7.138393e-01
## 5281	15.433	3430018	12700000	-2.702604e+00
## 5282	5.571	265452	12000000	-4.420591e+01
## 5284	17.729	64065	0	1.000000e+00
## 5286	17.061	1412181	10000000	-6.081245e+00
## 5289	19.405	7800000	9500000	-2.179487e-01
## 5290	0.600	67347013	40000000	4.060613e-01
## 5292	32.413	1675381	3000000	-7.906375e-01
## 5295	43.142	4635300	2000000	5.685285e-01
## 5296	17.359	369330363	61000000	8.348362e-01
## 5298	36.009	30418560	60000000	-9.724800e-01
## 5300	2.267	9221	4000000	-4.327924e+02
## 5302	26.470	1156730962	74000000	9.360266e-01
## 5304	5.641	12705094	0	1.000000e+00
## 5305	6.863	99067206	5500000	9.444821e-01
## 5308	13.274	12947880	0	1.000000e+00
## 5313	31.359	7847000	11000000	-4.018096e-01
## 5314	1.553	1583687	15000000	-8.471569e+00
## 5315	16.514	45967935	11000000	7.607028e-01

## 5317	15.552	29200000	25000000	1.438356e-01
## 5320	12.086	2681345	0	1.000000e+00
## 5324	32.157	215863606	68000000	6.849863e-01
## 5329	1.400	2340	0	1.000000e+00
## 5331	26.214	571006128	40000000	9.299482e-01
## 5332	12.754	160602194	50000000	6.886718e-01
## 5336	19.305	5155325	3500000	3.210903e-01
## 5337	25.050	19682924	16000000	1.871126e-01
## 5342	10.913	100654149	28000000	7.218197e-01
## 5343	12.098	70958	0	1.000000e+00
## 5344	20.765	151165787	50000000	6.692373e-01
## 5348	9.730	102617	0	1.000000e+00
## 5353	14.429	252676	8000000	-3.066110e+01
## 5360	12.805	49002684	12500000	7.449119e-01
## 5361	17.387	307166834	12000000	9.609333e-01
## 5362	23.914	26250020	37000000	-4.095227e-01
## 5364	9.432	140705322	19000000	8.649660e-01
## 5365	14.154	212902372	50000000	7.651506e-01
## 5367	0.600	92100	0	1.000000e+00
## 5371	17.061	45640143	8000000	8.247157e-01
## 5372	18.271	222809600	50000000	7.755932e-01
## 5373	19.776	16322067	15000000	8.099875e-02
## 5376	14.385	126069509	40000000	6.827147e-01
## 5378	15.523	100525432	20000000	8.010454e-01
## 5379	18.049	34077920	20000000	4.131097e-01
## 5380	24.420	66980456	25000000	6.267568e-01
## 5381	19.405	107670357	42000000	6.099205e-01
## 5385	14.881	163442937	65000000	6.023077e-01
## 5386	8.119	86362372	5000000	9.421044e-01
## 5388	2.744	32300000	0	1.000000e+00
## 5389	24.716	1200000	4357373	-2.631144e+00
## 5390	6.998	6399	25000000	-3.905860e+03
## 5391	5.834	33213241	12000000	6.386983e-01
## 5392	38.042	52424533	36000000	3.132986e-01
## 5394	14.837	122529966	42000000	6.572267e-01
## 5396	10.482	246233113	99000000	5.979420e-01
## 5397	20.630	34227298	40000000	-1.686578e-01
## 5399	20.565	211817906	68000000	6.789695e-01
## 5400	13.544	368871007	135000000	6.340184e-01
## 5401	7.432	311594032	74000000	7.625115e-01
## 5402	25.284	88880821	22000000	7.524775e-01
## 5403	28.049	45710059	0	1.000000e+00
## 5404	18.587	63013281	34000000	4.604312e-01
## 5405	9.253	97437106	50000000	4.868485e-01
## 5407	9.657	12342632	44000000	-2.564880e+00
## 5408	14.872	2633527	0	1.000000e+00
## 5409	21.393	52501541	15000000	7.142941e-01
## 5411	9.623	51029361	16800000	6.707778e-01
## 5416	45.375	7500000	8500000	-1.333333e-01
## 5417	15.883	44095996	0	1.000000e+00
## 5421	10.838	37461274	8000000	7.864461e-01
## 5422	20.706	127994610	40000000	6.874868e-01
## 5426	1.673	8821329	20000000	-1.267232e+00
## 5427	17.182	3387000	3000000	1.142604e-01

## 5429	6.126	67800064	22000000	6.755165e-01
## 5432	7.216	101332962	12000000	8.815785e-01
## 5436	47.099	31807156	26000000	1.825739e-01
## 5437	22.182	111928365	9000000	9.195914e-01
## 5438	15.523	235666219	65000000	7.241862e-01
## 5441	5.641	7449778	0	1.000000e+00
## 5444	13.968	16337881	0	1.000000e+00
## 5445	22.783	54837234	13000000	7.629348e-01
## 5446	19.305	35926213	26000000	2.762944e-01
## 5447	11.773	14431253	35000000	-1.425292e+00
## 5448	19.405	41296320	19800000	5.205384e-01
## 5451	53.109	458863600	40000000	9.128281e-01
## 5453	40.852	12007070	20000000	-6.656853e-01
## 5454	12.599	52425855	4000000	9.237018e-01
## 5456	19.054	17671101	0	1.000000e+00
## 5457	12.213	6341855	5000000	2.115871e-01
## 5458	26.810	299457024	170000000	4.323059e-01
## 5459	18.271	71561644	50000000	3.013017e-01
## 5460	7.549	37473	0	1.000000e+00
## 5461	19.265	581011	0	1.000000e+00
## 5462	23.364	2367161	5000000	-1.112235e+00
## 5465	14.183	15071	6000000	-3.971156e+02
## 5466	9.205	513447	0	1.000000e+00
## 5467	24.420	2665322	4000000	-5.007568e-01
## 5468	12.546	10312540	2000000	8.060614e-01
## 5470	24.139	103590271	5000000	9.517329e-01
## 5472	25.199	50300000	8500000	8.310139e-01
## 5474	4.762	4571025	0	1.000000e+00
## 5475	12.324	34949567	0	1.000000e+00
## 5476	13.600	86165646	45000000	4.777501e-01
## 5477	19.847	461162	0	1.000000e+00
## 5478	13.212	95437994	35000000	6.332697e-01
## 5480	10.611	64780213	36000000	4.442748e-01
## 5481	18.128	64110728	3300000	9.485266e-01
## 5483	16.228	2379154	5000000	-1.101587e+00
## 5484	12.004	336472	0	1.000000e+00
## 5487	29.799	59744	1000000	-1.573808e+01
## 5488	18.998	88273	2400000	-2.618838e+01
## 5490	47.099	1075178	0	1.000000e+00
## 5491	11.823	5284309	0	1.000000e+00
## 5492	11.972	13092000	3300000	7.479377e-01
## 5495	34.576	5578519	19000000	-2.405922e+00
## 5496	19.265	6740647	18000000	-1.670367e+00
## 5497	11.902	5261595	0	1.000000e+00
## 5498	11.873	21026290	12000000	4.292859e-01
## 5499	82.570	88761661	20000000	7.746775e-01
## 5500	0.985	27312	0	1.000000e+00
## 5502	6.454	1000000	10000	9.900000e-01
## 5505	3.430	1882074	3000000	-5.939862e-01
## 5508	20.630	543934787	178000000	6.727549e-01
## 5509	27.008	6263224	1600000	7.445405e-01
## 5515	40.749	6075	0	1.000000e+00
## 5516	14.955	81967450	35000000	5.730012e-01
## 5517	55.204	78274843	11000000	8.594695e-01

## 5518	16.035	4934725	0	1.000000e+00
## 5519	6.053	29789000	17000000	4.293195e-01
## 5523	31.894	257047661	6500000	9.747129e-01
## 5525	15.760	30229977	0	1.000000e+00
## 5530	10.296	395000	1000000	-1.531646e+00
## 5531	14.881	3200000	11000000	-2.437500e+00
## 5533	12.906	15998618	0	1.000000e+00
## 5534	8.374	17287309	10000000	4.215410e-01
## 5535	8.877	10429707	5000000	5.206001e-01
## 5536	12.805	79799880	23000000	7.117790e-01
## 5537	8.056	25312387	18000000	2.888857e-01
## 5538	22.667	249601	7000000	-2.704476e+01
## 5543	14.049	203427584	55000000	7.296335e-01
## 5544	22.783	3020664	15000000	-3.965796e+00
## 5545	19.054	316472	0	1.000000e+00
## 5548	33.706	473990832	110000000	7.679280e-01
## 5550	25.681	9318	1000000	-1.063192e+02
## 5554	17.655	15656193	4000000	7.445100e-01
## 5555	10.699	1124445	0	1.000000e+00
## 5556	18.630	287506194	29000000	8.991326e-01
## 5557	14.316	68896829	28000000	5.935952e-01
## 5558	7.168	14947	0	1.000000e+00
## 5559	2.566	11672363	9272437	2.056076e-01
## 5560	52.266	32556119	15000000	5.392571e-01
## 5562	10.667	3758328	17000000	-3.523288e+00
## 5568	2.180	90747520	25130430	7.230731e-01
## 5570	12.690	40100000	5000000	8.753117e-01
## 5573	40.935	153962963	50100000	6.745971e-01
## 5578	35.892	10835752	10000000	7.712912e-02
## 5579	15.912	107597242	38000000	6.468311e-01
## 5580	1.400	6485961	20000000	-2.083583e+00
## 5581	12.095	133718711	105000000	2.147696e-01
## 5582	11.838	111811453	40000000	6.422549e-01
## 5583	18.354	194564672	35000000	8.201112e-01
## 5584	20.706	243637091	88000000	6.388070e-01
## 5585	16.499	10898293	4000000	6.329700e-01
## 5587	11.773	21256	16500000	-7.752514e+02
## 5588	15.430	158162788	58000000	6.332892e-01
## 5593	3.458	10900000	0	1.000000e+00
## 5594	24.679	3425664	25000000	-6.297855e+00
## 5598	11.297	5758519	3000000	4.790327e-01
## 5602	16.035	13545832	0	1.000000e+00
## 5603	2.559	47309313	43000000	9.108805e-02
## 5604	16.725	103536	0	1.000000e+00
## 5605	16.047	40272135	11800000	7.069934e-01
## 5606	17.324	356743061	180000000	4.954352e-01
## 5607	11.774	233755553	90000000	6.149824e-01
## 5611	14.015	422697	0	1.000000e+00
## 5614	13.453	809342332	180000000	7.775972e-01
## 5616	17.630	320392818	40000000	8.751533e-01
## 5617	26.214	112343513	38000000	6.617517e-01
## 5618	17.359	22678555	108000000	-3.762208e+00
## 5621	13.383	126150	0	1.000000e+00
## 5624	18.271	325771424	48000000	8.526574e-01

## 5626	2.699	1242805359	200000000	8.390738e-01
## 5627	45.401	383925276	175000000	5.441821e-01
## 5630	36.009	98837872	53000000	4.637683e-01
## 5633	16.492	27139524	28000000	-3.170564e-02
## 5637	10.282	176404493	13000000	9.263057e-01
## 5638	17.387	295238201	110000000	6.274195e-01
## 5639	17.387	179246868	110000000	3.863212e-01
## 5641	13.110	64493915	125000000	-9.381673e-01
## 5642	3.493	106209378	25000000	7.646159e-01
## 5643	13.842	619021436	97000000	8.433011e-01
## 5646	82.570	6341684	2500000	6.057829e-01
## 5647	3.003	7175709	0	1.000000e+00
## 5649	6.465	9080818	5300000	4.163521e-01
## 5651	25.641	35401758	13000000	6.327866e-01
## 5652	18.780	3442853	16000000	-3.647308e+00
## 5653	21.788	36869414	15000000	5.931587e-01
## 5654	22.174	117813057	14800000	8.743773e-01
## 5657	3.547	3494070	4900000	-4.023760e-01
## 5658	2.061	27007072	4000000	8.518906e-01
## 5662	4.955	83061158	35000000	5.786237e-01
## 5663	8.581	4500000	0	1.000000e+00
## 5664	19.865	1363964	10500000	-6.698150e+00
## 5665	8.824	105011053	30000000	7.143158e-01
## 5666	11.085	128388320	150000000	-1.683306e-01
## 5667	13.453	123726688	15000000	8.787650e-01
## 5669	4.480	27979040	35000000	-2.509364e-01
## 5673	3.024	2756	0	1.000000e+00
## 5674	18.486	205754447	60000000	7.083903e-01
## 5675	1.176	195243411	140000000	2.829464e-01
## 5678	17.550	85978266	10000000	8.836915e-01
## 5679	12.805	125289450	38000000	6.967023e-01
## 5680	1.473	6300000	0	1.000000e+00
## 5681	3.588	290061297	150000000	4.828679e-01
## 5682	21.393	51680201	35000000	3.227581e-01
## 5683	9.315	151530	20000000	-1.309871e+02
## 5684	19.405	1023784195	150000000	8.534847e-01
## 5687	9.409	19004	0	1.000000e+00
## 5689	24.123	3945729	0	1.000000e+00
## 5692	33.297	4212494	30000000	-6.121672e+00
## 5693	9.455	2146041	0	1.000000e+00
## 5694	20.231	14674076	2000000	8.637052e-01
## 5696	26.453	63647656	22000000	6.543471e-01
## 5699	32.005	58500000	32000000	4.529915e-01
## 5700	10.514	11774	4500000	-3.811981e+02
## 5701	4.740	373552094	132000000	6.466356e-01
## 5702	31.514	1153296293	250000000	7.832300e-01
## 5704	22.182	992181	20000000	-1.915761e+01
## 5706	22.844	9104716	15000000	-6.474978e-01
## 5707	1.725	84552250	4531653	9.464041e-01
## 5710	3.728	140795793	35000000	7.514130e-01
## 5713	7.560	94061311	100000000	-6.313636e-02
## 5715	19.453	43528634	8500000	8.047262e-01
## 5717	12.909	43967255	20000000	5.451160e-01
## 5719	45.375	155760117	44000000	7.175143e-01

## 5720	11.993	14860766	15000000	-9.369234e-03
## 5721	35.208	84872444	30000000	6.465284e-01
## 5725	8.512	187674	13500000	-7.093325e+01
## 5727	11.838	242786137	50000000	7.940574e-01
## 5728	24.002	101134059	60000000	4.067281e-01
## 5729	36.274	146936910	90000000	3.874922e-01
## 5730	18.486	221600160	120000000	4.584841e-01
## 5731	17.075	148675066	175000000	-1.770635e-01
## 5732	13.094	123081555	70000000	4.312714e-01
## 5733	24.002	303144152	110000000	6.371363e-01
## 5735	14.154	41325328	18000000	5.644318e-01
## 5740	16.814	1289998	0	1.000000e+00
## 5741	9.631	17062499	7000000	5.897436e-01
## 5742	43.142	42972994	25000000	4.182393e-01
## 5743	3.199	201634991	28000000	8.611352e-01
## 5745	23.950	358156	0	1.000000e+00
## 5747	31.514	1323415	0	1.000000e+00
## 5749	14.381	62882090	1000000	9.840972e-01
## 5751	9.908	690860472	150000000	7.828795e-01
## 5752	8.655	408579038	105000000	7.430118e-01
## 5757	54.299	125729635	40000000	6.818570e-01
## 5758	4.644	966550600	175000000	8.189438e-01
## 5762	6.536	1169603	0	1.000000e+00
## 5763	15.233	104303851	10000000	9.041263e-01
## 5764	23.214	190514361	100000000	4.751052e-01
## 5767	14.420	29355203	11000000	6.252794e-01
## 5768	15.329	488533726	150000000	6.929588e-01
## 5770	32.621	532950503	135000000	7.466932e-01
## 5771	33.394	409231607	125000000	6.945495e-01
## 5774	4.549	112156811	9500000	9.152972e-01
## 5776	4.545	16861137	6500000	6.144981e-01
## 5777	18.985	27391084	11000000	5.984095e-01
## 5779	71.101	1411927	8000000	-4.666015e+00
## 5781	31.514	37151	0	1.000000e+00
## 5782	18.426	296482446	110000000	6.289831e-01
## 5784	11.075	53329150	10000000	8.124853e-01
## 5785	19.776	25975621	20000000	2.300473e-01
## 5787	9.850	78334943	0	1.000000e+00
## 5788	1.029	9077700	6000000	3.390396e-01
## 5789	16.047	152761	0	1.000000e+00
## 5794	7.458	17422935	0	1.000000e+00
## 5795	23.214	863756051	200000000	7.684531e-01
## 5797	43.886	677700000	165000000	7.565294e-01
## 5798	60.833	853977126	180000000	7.892215e-01
## 5799	18.701	1346739107	200000000	8.514931e-01
## 5801	17.125	2360281	7000000	-1.965749e+00
## 5802	8.056	45895	0	1.000000e+00
## 5803	14.673	43884652	5000000	8.860650e-01
## 5804	21.916	166775	0	1.000000e+00
## 5805	0.650	2193474	0	1.000000e+00
## 5807	10.563	7700259	0	1.000000e+00
## 5808	32.157	39171130	25000000	3.617749e-01
## 5809	12.061	779820	1500000	-9.235208e-01
## 5814	15.377	61181942	35000000	4.279358e-01

## 5816	17.729	25422088	67000000	-1.635503e+00
## 5817	24.129	630161890	108000000	8.286155e-01
## 5821	31.848	18612	0	1.000000e+00
## 5823	14.015	85512300	12000000	8.596693e-01
## 5824	7.683	6272403	10000000	-5.942853e-01
## 5828	8.262	3005082	0	1.000000e+00
## 5834	34.230	187112	4000000	-2.037757e+01
## 5836	7.357	17150803	23000000	-3.410451e-01
## 5838	13.993	61788393	15000000	7.572360e-01
## 5839	17.252	365971656	80000000	7.814038e-01
## 5840	13.516	72629670	25000000	6.557881e-01
## 5841	17.082	3214116	0	1.000000e+00
## 5842	15.817	48854305	15000000	6.929646e-01
## 5847	20.130	26152835	20000000	2.352646e-01
## 5851	14.522	5148503	25000000	-3.855780e+00
## 5852	14.044	37767206	8575000	7.729512e-01
## 5853	20.097	62788218	50000000	2.036723e-01
## 5856	23.345	62832209	35000000	4.429609e-01
## 5857	18.780	894964	0	1.000000e+00
## 5859	60.833	164989338	115000000	3.029853e-01
## 5860	25.050	2160298	0	1.000000e+00
## 5863	6.160	34854990	19500000	4.405392e-01
## 5864	22.066	593683	11000000	-1.752841e+01
## 5866	14.251	261119292	185000000	2.915116e-01
## 5867	21.968	129115	25000000	-1.926258e+02
## 5869	20.174	5659286	8000000	-4.136059e-01
## 5871	7.089	3885342	25000000	-5.434440e+00
## 5873	10.941	908927	0	1.000000e+00
## 5874	19.054	53647	0	1.000000e+00
## 5877	16.492	334901337	90000000	7.312641e-01
## 5879	17.061	94073028	11500000	8.777545e-01
## 5880	15.953	33904605	45000000	-3.272533e-01
## 5881	5.253	1473809	0	1.000000e+00
## 5882	12.842	360736	0	1.000000e+00
## 5883	33.188	26667197	7400000	7.225055e-01
## 5884	7.572	249083	3000000	-1.104418e+01
## 5886	30.587	566652812	185000000	6.735214e-01
## 5889	17.816	24902723	25000000	-3.906280e-03
## 5890	47.099	783100000	58000000	9.259354e-01
## 5891	4.459	49851770	10951000	7.803288e-01
## 5892	13.378	30930984	40000000	-2.932017e-01
## 5893	12.370	30718107	21000000	3.163641e-01
## 5894	18.472	65663276	25000000	6.192697e-01
## 5896	0.828	39296	12000000	-3.043746e+02
## 5897	16.191	312296056	61000000	8.046725e-01
## 5898	12.147	143695338	65000000	5.476541e-01
## 5904	13.052	141654055	0	1.000000e+00
## 5909	8.069	16661077	0	1.000000e+00
## 5911	15.790	498814908	125000000	7.494060e-01
## 5912	5.213	3400278	10000000	-1.940936e+00
## 5915	23.914	36606743	20000000	4.536526e-01
## 5917	19.588	207945075	20000000	9.038208e-01
## 5918	33.297	165478348	40000000	7.582765e-01
## 5919	16.542	104384188	31000000	7.030202e-01

## 5920	15.377	52395996	25000000	5.228643e-01
## 5923	22.667	14016568	3000000	7.859676e-01
## 5924	32.157	121790373	110000000	9.680874e-02
## 5938	40.935	746846894	175000000	7.656816e-01
## 5939	33.191	821847012	149000000	8.187011e-01
## 5940	30.381	1148461807	160000000	8.606832e-01
## 5941	30.587	1646788	13000000	-6.894155e+00
## 5946	7.550	102952888	10000000	9.028682e-01
## 5947	9.377	98450062	5000000	9.492128e-01
## 5948	20.687	18340000	11930000	3.495093e-01
## 5951	3.079	42664410	100000	9.976561e-01
## 5953	36.077	2797800564	356000000	8.727572e-01
## 5954	36.077	2046239637	300000000	8.533896e-01
## 5955	25.641	1128276090	152000000	8.652812e-01
## 5960	55.204	109906372	38000000	6.542512e-01
## 5962	18.529	278300000	37000000	8.670499e-01
## 5963	32.005	121545703	65000000	4.652217e-01
## 5966	0.600	8306690	14000000	-6.853885e-01
## 5968	22.523	43070915	40000000	7.129904e-02
## 5969	17.899	159047649	9900000	9.377545e-01
## 5970	18.961	69411370	50000000	2.796569e-01
## 5971	14.833	52099090	80000000	-5.355355e-01
## 5972	82.570	8100000	30000000	-2.703704e+00
## 5973	7.216	6423605	0	1.000000e+00
## 5976	24.129	55003890	68000000	-2.362762e-01
## 5977	17.061	11122090	6000000	4.605330e-01
## 5979	26.001	3377430	7000000	-1.072582e+00
## 5981	33.297	1073394593	175000000	8.369658e-01
## 5983	4.666	45000	3300000	-7.233333e+01
## 5984	17.980	3295624	0	1.000000e+00
## 5987	19.107	2084628	16000000	-6.675230e+00
## 5988	47.099	14708696	31500000	-1.141590e+00
## 5989	16.009	400900	21000000	-5.138214e+01
## 5990	15.377	37357216	40000000	-7.074360e-02
## 5991	8.489	13603453	0	1.000000e+00
## 5993	9.812	90632641	18000000	8.013961e-01
## 5994	12.805	216972543	50000000	7.695561e-01
## 5996	17.359	155160045	44000000	7.164218e-01
## 6000	3.847	5216102	8000000	-5.337123e-01
## 6001	9.361	61768190	5000000	9.190522e-01
## 6002	9.498	93282604	27000000	7.105570e-01
## 6004	25.199	4366460	10000000	-1.290185e+00
## 6006	25.284	61619773	11000000	8.214859e-01
## 6008	19.782	142337240	100000000	2.974432e-01
## 6012	14.673	573335	7000000	-1.120927e+01
## 6013	13.453	64191523	15000000	7.663243e-01
## 6015	11.867	354835	1000000	-1.818211e+00
## 6017	25.199	91709827	30000000	6.728813e-01
## 6020	10.861	643557	0	1.000000e+00
## 6021	11.972	86234523	40000000	5.361486e-01
## 6024	10.707	615816	3500000	-4.683516e+00
## 6025	14.015	3643591	40000000	-9.978181e+00
## 6027	30.344	245623848	135000000	4.503791e-01
## 6028	5.021	17986781	700000	9.610825e-01

## 6030	2.206	7205073	600000	9.167253e-01
## 6032	14.942	97571250	64000000	3.440691e-01
## 6033	28.432	6903033	13000000	-8.832302e-01
## 6035	12.050	234417	0	1.000000e+00
## 6037	28.370	40423945	4000000	9.010487e-01
## 6038	9.843	67132	0	1.000000e+00
## 6039	14.580	24121245	15000000	3.781416e-01
## 6040	10.157	2000000	13360000	-5.680000e+00
## 6041	1.250	6512004	1500000	7.696562e-01
## 6043	24.129	331957105	150000000	5.481344e-01
## 6047	27.924	173567581	37000000	7.868266e-01
## 6055	12.820	10000000	0	1.000000e+00
## 6056	9.238	76249438	60000000	2.131090e-01
## 6057	18.349	448900000	30000000	9.331700e-01
## 6058	8.784	3769214	5000000	-3.265365e-01
## 6059	21.443	24416	4000000	-1.628270e+02
## 6060	17.075	8574339	30000000	-2.498812e+00
## 6061	12.766	98690254	20000000	7.973457e-01
## 6062	29.740	3727746	10000000	-1.682586e+00
## 6065	2.000	77947607	15000000	8.075630e-01
## 6067	4.874	49714378	0	1.000000e+00
## 6068	7.891	269144	0	1.000000e+00
## 6069	110.474	880166924	175000000	8.011741e-01
## 6070	14.154	48902953	29000000	4.069888e-01
## 6071	53.109	169801921	110000000	3.521864e-01
## 6072	25.199	24487	26000000	-1.060788e+03
## 6073	19.265	9188	0	1.000000e+00
## 6074	17.061	77068246	33000000	5.718081e-01
## 6075	13.842	432844677	84000000	8.059350e-01
## 6076	10.941	25035950	50000000	-9.971281e-01
## 6077	11.278	180851	6000000	-3.217648e+01
## 6079	17.755	118587880	10000000	9.156744e-01
## 6080	4.561	43000000	0	1.000000e+00
## 6081	13.613	16500000	1000000	9.393939e-01
## 6082	1.400	10367161	15000000	-4.468763e-01
## 6083	17.600	28430	0	1.000000e+00
## 6090	1.400	2334228	0	1.000000e+00
## 6091	45.518	3621046	14000000	-2.866286e+00
## 6092	24.438	133346506	28000000	7.900207e-01
## 6093	2.744	6490401	18500000	-1.850363e+00
## 6094	19.238	25513752	3196621	8.747099e-01
## 6097	22.884	46152411	23000000	5.016512e-01
## 6098	16.636	3191971	0	1.000000e+00
## 6100	17.161	252442974	200000000	2.077419e-01
## 6102	13.189	14659448	1000000	9.317846e-01
## 6105	22.430	64188367	10000000	8.442085e-01
## 6109	45.518	1263521126	160000000	8.733697e-01
## 6110	19.776	34441873	30000000	1.289672e-01
## 6111	40.935	50363790	35000000	3.050563e-01
## 6113	8.142	57814445	30000000	4.810985e-01
## 6115	23.132	116873	0	1.000000e+00
## 6117	6.380	67790117	3000000	9.557458e-01
## 6121	0.600	15730665	0	1.000000e+00
## 6123	12.805	124827316	40000000	6.795573e-01

## 6124	15.523	78636257	29000000	6.312134e-01
## 6125	3.786	24804129	5000000	7.984207e-01
## 6129	24.273	32540674	30000000	7.807687e-02
## 6130	82.570	171539887	40000000	7.668181e-01
## 6133	24.129	415484914	120000000	7.111808e-01
## 6135	71.101	175302354	40000000	7.718228e-01
## 6136	14.580	7545758	0	1.000000e+00
## 6137	14.837	311950384	80000000	7.435490e-01
## 6138	17.879	1031552585	80000000	9.224470e-01
## 6139	5.021	375540831	90000000	7.603456e-01
## 6141	9.432	108758521	35000000	6.781861e-01
## 6144	7.448	14333790	10000000	3.023478e-01
## 6146	17.734	21011110	28000000	-3.326283e-01
## 6148	7.944	769028	6000000	-6.802057e+00
## 6149	23.702	163080	7500000	-4.498970e+01
## 6153	12.789	55030051	20000000	6.365622e-01
## 6154	27.973	16775	0	1.000000e+00
## 6159	19.054	830129	0	1.000000e+00
## 6162	9.790	875457937	75000000	9.143305e-01
## 6163	24.352	85241496	19000000	7.771039e-01
## 6164	19.405	58978653	5000000	9.152236e-01
## 6166	19.734	41387687	6000000	8.550293e-01
## 6169	25.919	37608299	10000000	7.341012e-01
## 6172	8.374	55969000	50000000	1.066483e-01
## 6173	21.653	203388186	47000000	7.689148e-01
## 6174	18.609	13082071	10000000	2.355950e-01
## 6175	17.655	215832199	170000000	2.123511e-01
## 6181	20.758	1450026933	150000000	8.965536e-01
## 6182	21.499	1056057273	200000000	8.106163e-01
## 6183	19.121	18730891	10000000	4.661226e-01
## 6184	18.349	1710528	10000000	-4.846148e+00
## 6186	13.761	29918745	40000000	-3.369545e-01
## 6188	13.980	216601214	40000000	8.153288e-01
## 6191	13.560	97798	5000000	-5.012579e+01
## 6192	0.600	8413144	0	1.000000e+00
## 6193	82.570	1787926	0	1.000000e+00
## 6196	42.321	182379278	70000000	6.161845e-01
## 6201	23.914	433888866	36000000	9.170294e-01
## 6202	18.472	119100758	17000000	8.572637e-01
## 6206	11.972	6174491	6000000	2.825998e-02
## 6207	11.993	582890172	175000000	6.997719e-01
## 6208	9.684	42426912	17000000	5.993109e-01
## 6209	25.284	18704595	13000000	3.049836e-01
## 6212	18.340	108286421	15000000	8.614785e-01
## 6214	5.661	6179955	916000	8.517789e-01
## 6215	13.212	34694	8000000	-2.295874e+02
## 6216	21.044	4500	10000000	-2.221222e+03
## 6217	26.643	162360636	90000000	4.456784e-01
## 6219	9.180	14394097	12000000	1.663249e-01
## 6222	1.802	21000000	3000000	8.571429e-01
## 6224	9.644	9420546	60000000	-5.369058e+00
## 6225	23.345	14397593	20000000	-3.891211e-01
## 6232	6.591	101203	0	1.000000e+00
## 6234	25.641	3719383	7000000	-8.820326e-01

## 6235	10.941	14880939	20000000	-3.440012e-01
## 6238	18.620	23123592	5000000	7.837706e-01
## 6239	24.352	19980	0	1.000000e+00
## 6240	17.343	9995	0	1.000000e+00
## 6241	13.084	78988148	9000000	8.860589e-01
## 6242	17.550	140312928	12000000	9.144769e-01
## 6245	10.657	60330833	0	1.000000e+00
## 6246	20.153	80000000	12000000	8.500000e-01
## 6248	14.837	65146020	40000000	3.859947e-01
## 6249	10.127	46069568	20000000	5.658739e-01
## 6250	26.096	2602149	66190000	-2.443667e+01
## 6251	12.818	30658387	10000000	6.738250e-01
## 6252	16.064	81705746	9000000	8.898486e-01
## 6253	10.941	634151679	75000000	8.817318e-01
## 6255	43.142	855013954	116000000	8.643297e-01
## 6256	18.349	259239658	150000000	4.213848e-01
## 6257	32.157	605425157	217000000	6.415742e-01
## 6258	25.641	22088533	9000000	5.925488e-01
## 6259	15.545	4100000	8900000	-1.170732e+00
## 6260	13.592	200242	700000	-2.495770e+00
## 6263	14.013	551760	0	1.000000e+00
## 6266	16.191	288175335	62000000	7.848532e-01
## 6268	14.467	12975143	5904067	5.449709e-01
## 6270	26.214	368307760	55000000	8.506684e-01
## 6271	33.394	133511855	50000000	6.255014e-01
## 6272	36.274	1238764765	250000000	7.981861e-01
## 6273	23.468	66800000	200000000	-1.994012e+00
## 6274	22.797	233274812	200000000	1.426421e-01
## 6276	8.201	2341534	9804690	-3.187293e+00
## 6277	2.811	921974	0	1.000000e+00
## 6283	36.274	33542457	42000000	-2.521444e-01
## 6284	14.942	37589296	12000000	6.807602e-01
## 6286	13.453	653355901	200000000	6.938881e-01
## 6287	12.361	23229371	26000000	-1.192727e-01
## 6288	21.044	122801777	42000000	6.579854e-01
## 6289	24.679	274650803	94000000	6.577472e-01
## 6292	13.980	4343227	10000000	-1.302435e+00
## 6293	14.049	4412639	32679734	-6.405939e+00
## 6294	21.499	38673750	20000000	4.828534e-01
## 6296	16.492	43763247	30000000	3.144933e-01
## 6297	19.847	226945087	34000000	8.501840e-01
## 6299	14.259	8996802	9000000	-3.554596e-04
## 6300	7.035	16000	0	1.000000e+00
## 6301	14.872	22586863	0	1.000000e+00
## 6307	33.706	177856751	69000000	6.120473e-01
## 6308	8.516	42187665	5500000	8.696301e-01
## 6309	22.008	225874228	177200000	2.154926e-01
## 6310	26.810	3029287	0	1.000000e+00
## 6311	17.485	73983359	16000000	7.837352e-01
## 6312	25.877	708973	0	1.000000e+00
## 6313	45.518	20497844	18000000	1.218589e-01
## 6316	20.652	3603484	11795877	-2.273465e+00
## 6317	15.405	45534613	67000000	-4.714081e-01
## 6319	22.523	481707	0	1.000000e+00

## 6324	7.462	42487325	17000000	5.998807e-01
## 6326	11.683	1215691	2000000	-6.451549e-01
## 6329	6.117	19978189	0	1.000000e+00
## 6330	21.653	29252978	22500000	2.308475e-01
## 6332	29.799	1305195	6000000	-3.597014e+00
## 6334	22.008	26559557	40000000	-5.060492e-01
## 6335	25.050	2158568	40000000	-1.753080e+01
## 6336	9.771	10166820	5000000	5.082041e-01
## 6337	42.321	9496130	20000000	-1.106121e+00
## 6338	18.340	100014025	30000000	7.000421e-01
## 6339	26.214	378827494	55000000	8.548152e-01
## 6341	10.723	1057421	0	1.000000e+00
## 6346	26.001	2351359	30000000	-1.175858e+01
## 6347	8.826	20609977	15000000	2.721971e-01
## 6350	10.723	5664764	7000000	-2.357090e-01
## 6354	33.394	162146076	60000000	6.299633e-01
## 6355	9.623	410902662	104000000	7.468987e-01
## 6357	17.980	4842699	5000000	-3.248209e-02
## 6362	10.219	1600000	0	1.000000e+00
## 6365	26.643	102084362	62000000	3.926592e-01
## 6366	25.429	148868835	4900000	9.670851e-01
## 6368	27.973	855888	0	1.000000e+00
## 6370	40.935	88528280	36000000	5.933503e-01
## 6371	14.626	41087017	22000000	4.645511e-01
## 6372	18.472	646946	30000000	-4.537172e+01
## 6375	15.209	92924405	20000000	7.847713e-01
## 6376	54.299	530243742	150000000	7.171112e-01
## 6378	15.761	4611	0	1.000000e+00
## 6380	16.437	701796444	35000000	9.501280e-01
## 6381	21.434	227300000	40000000	8.240211e-01
## 6385	22.667	81093313	35000000	5.683984e-01
## 6386	35.208	173185859	45000000	7.401635e-01
## 6389	24.243	133332	20000000	-1.490015e+02
## 6390	16.388	160542134	88000000	4.518573e-01
## 6391	3.555	13819139	14000000	-1.308772e-02
## 6392	21.770	4210454	3000000	2.874878e-01
## 6394	15.778	23507567	5000000	7.873025e-01
## 6397	10.069	40200000	0	1.000000e+00
## 6398	32.157	66308758	35000000	4.721663e-01
## 6402	11.972	9438370	20000000	-1.119010e+00
## 6411	7.875	392952373	250000000	3.637906e-01
## 6413	12.335	5900000	5210000	1.169492e-01
## 6414	9.728	3371692	0	1.000000e+00
## 6418	12.842	222840	0	1.000000e+00
## 6421	2.351	361878	0	1.000000e+00
## 6422	2.180	275947313	31000000	8.876597e-01
## 6425	4.955	32700000	46597700	-4.250061e-01
## 6426	17.879	12780692	39000000	-2.051478e+00
## 6428	4.221	45172994	5000000	8.893144e-01
## 6429	23.214	1303459585	170000000	8.695779e-01
## 6430	19.819	4600000	9000000	-9.565217e-01
## 6431	13.888	939101	0	1.000000e+00
## 6433	0.600	150000000	10000000	9.333333e-01
## 6434	11.348	9074836	6700000	2.616946e-01

## 6435	10.234	21164799	20000000	5.503473e-02
## 6444	17.125	48782670	25000000	4.875229e-01
## 6445	38.042	84618541	25000000	7.045565e-01
## 6447	33.394	791017452	178000000	7.749734e-01
## 6448	11.790	11472454	0	1.000000e+00
## 6450	33.706	962102237	90000000	9.064548e-01
## 6451	23.345	113231078	60000000	4.701101e-01
## 6452	18.630	5042014	5000000	8.332781e-03
## 6456	18.630	184724494	45000000	7.563940e-01
## 6457	16.002	22003	0	1.000000e+00
## 6458	10.986	82027760	2700000	9.670843e-01
## 6460	2.755	23665	0	1.000000e+00
## 6461	17.588	8751856	20000000	-1.285230e+00
## 6463	7.288	5081495	0	1.000000e+00
## 6465	3.341	4803565	5400000	-1.241651e-01
## 6469	45.401	25601244	25000000	2.348495e-02
## 6470	2.939	800526015	175000000	7.813937e-01
## 6472	1.863	1656516	0	1.000000e+00
## 6484	17.784	24532	0	1.000000e+00
## 6485	17.734	118102725	38000000	6.782462e-01
## 6503	24.438	225508210	97600000	5.671998e-01
## 6504	21.308	6170998	0	1.000000e+00
## 6505	14.872	16458	8000000	-4.850858e+02
## 6506	18.193	160192031	15000000	9.063624e-01
## 6510	10.757	17000172	19201483	-1.294876e-01
## 6516	8.854	310000000	10400000	9.664516e-01
## 6517	43.886	508575295	75000000	8.525292e-01
## 6519	26.214	6348889	20000000	-2.150157e+00
## 6530	40.686	622674139	140000000	7.751633e-01
## 6531	4.549	11083449	0	1.000000e+00
## 6533	25.429	397783	0	1.000000e+00
## 6535	13.503	53165427	9620000	8.190553e-01
## 6536	33.297	240797623	60000000	7.508281e-01
## 6542	20.284	8852989	0	1.000000e+00
## 6543	20.019	14332467	0	1.000000e+00
## 6546	5.337	99849421	0	1.000000e+00
## 6549	24.388	295038508	111000000	6.237779e-01
## 6551	15.790	12522	0	1.000000e+00
## 6553	21.968	156844753	36000000	7.704737e-01
## 6555	28.041	14793385	30000000	-1.027933e+00
## 6559	22.189	1015339	0	1.000000e+00
## 6572	11.214	2400000	9900000	-3.125000e+00
## 6574	1.730	40075446	13500000	6.631354e-01
## 6575	22.797	12638526	25000000	-9.780788e-01
## 6578	17.086	2225698	0	1.000000e+00
## 6582	4.834	13624522	4000000	7.064117e-01
## 6584	21.916	3814868	0	1.000000e+00
## 6586	18.419	23316139	8500000	6.354456e-01
## 6587	20.565	119520023	85000000	2.888221e-01
## 6589	17.734	798214	0	1.000000e+00
## 6590	18.349	105702570	70000000	3.377644e-01
## 6592	22.890	771000000	242000000	6.861219e-01
## 6594	36.009	90497778	59000000	3.480503e-01
## 6595	4.038	33673	0	1.000000e+00

## 6596	18.836	2152738	5000000	-1.322624e+00
## 6598	16.444	10495305	18000000	-7.150526e-01
## 6601	20.204	31039126	12500000	5.972825e-01
## 6602	9.657	29820616	10000000	6.646615e-01
## 6603	23.053	23200000	2500000	8.922414e-01
## 6605	8.966	357986087	0	1.000000e+00
## 6606	19.776	43203413	35000000	1.898788e-01
## 6607	6.999	37915971	0	1.000000e+00
## 6608	2.720	37070177	39307171	-6.034484e-02
## 6612	6.500	361950	0	1.000000e+00
## 6617	15.961	187145	0	1.000000e+00
## 6619	3.728	60845711	42000000	3.097295e-01
## 6620	13.523	386600138	170000000	5.602692e-01
## 6623	8.615	228894	0	1.000000e+00
## 6625	4.522	66207073	0	1.000000e+00
## 6628	2.035	15793051	0	1.000000e+00
## 6631	31.359	35000	0	1.000000e+00
## 6632	10.307	527000000	100000000	8.102467e-01
## 6634	4.561	9953934	0	1.000000e+00
## 6638	18.486	1641235	0	1.000000e+00
## 6640	7.728	82124805	15000000	8.173512e-01
## 6641	4.020	6953604	0	1.000000e+00
## 6647	2.101	2412312	0	1.000000e+00
## 6648	22.884	86493046	100000000	-1.561623e-01
## 6650	2.521	12421716	0	1.000000e+00
## 6653	16.725	13203541	5000000	6.213137e-01
## 6656	24.561	47748	10300000	-2.147158e+02
## 6657	20.130	9101546	13000000	-4.283288e-01
## 6662	21.486	183936074	20000000	8.912666e-01
## 6663	40.749	18803648	9000000	5.213695e-01
## 6664	22.523	13960394	9000000	3.553191e-01
## 6665	10.210	65046687	4000000	9.385057e-01
## 6666	11.873	7478354	0	1.000000e+00
## 6667	15.954	8810591	8000000	9.200189e-02
## 6669	2.999	9097072	900000	9.010671e-01
## 6673	1.712	151042	0	1.000000e+00
## 6674	2.408	30156463	0	1.000000e+00
## 6675	1.586	19496308	0	1.000000e+00
## 6678	9.600	216909830	50000000	7.694895e-01
## 6683	52.266	145374099	35000000	7.592418e-01
## 6688	7.511	148810604	161900000	-8.796010e-02
## 6689	9.080	27305571	10000000	6.337744e-01
## 6690	5.711	74827344	20000000	7.327180e-01
## 6695	24.420	165623	2500000	-1.409452e+01
## 6696	24.002	44516999	30000000	3.261001e-01
## 6697	11.411	230698791	25000000	8.916336e-01
## 6698	20.630	278454358	9000000	9.676787e-01
## 6699	17.655	205035819	22000000	8.927017e-01
## 6701	2.423	31640626	0	1.000000e+00
## 6707	8.171	351266433	50000000	8.576579e-01
## 6709	7.005	553810228	60720000	8.903596e-01
## 6710	10.100	193677158	68490000	6.463703e-01
## 6713	4.762	3775000	3500000	7.284768e-02
## 6714	1.400	2093725	0	1.000000e+00

## 6720	9.315	1447740	0	1.000000e+00
## 6721	4.241	3465	0	1.000000e+00
## 6722	7.197	34598750	32400000	6.354998e-02
## 6723	7.302	7268779	0	1.000000e+00
## 6724	10.282	8992523	0	1.000000e+00
## 6725	18.609	4596705	10000000	-1.175471e+00
## 6729	47.099	786365638	110000000	8.601160e-01
## 6732	32.005	254212245	65000000	7.443081e-01
## 6734	33.706	760098996	200000000	7.368764e-01
## 6739	24.438	36976336	55000000	-4.874378e-01
## 6740	19.405	114501299	45000000	6.069914e-01
## 6741	27.973	100659	10500000	-1.033126e+02
## 6744	11.922	9430580	0	1.000000e+00
## 6745	36.274	721077945	200000000	7.226375e-01
## 6748	33.718	843970	0	1.000000e+00
## 6757	13.453	53431158	50000000	6.421643e-02
## 6768	32.157	50548152	45000000	1.097597e-01
## 6772	33.718	53939297	11000000	7.960670e-01
## 6775	47.099	176586701	30000000	8.301118e-01
## 6776	34.230	261465	10500000	-3.915834e+01
## 6780	18.271	4372130	0	1.000000e+00
## 6781	31.359	1906640	0	1.000000e+00
## 6786	7.458	19790000	0	1.000000e+00
## 6787	7.458	20150000	0	1.000000e+00
## 6788	9.232	269980	0	1.000000e+00
## 6793	3.409	17377000	5103000	7.063360e-01
## 6794	1.960	12283800	0	1.000000e+00
## 6795	13.980	78966486	10000000	8.733640e-01
## 6798	14.973	351839303	55000000	8.436786e-01
## 6807	24.472	2200000	6500000	-1.954545e+00
## 6808	26.643	64414761	24000000	6.274146e-01
## 6809	18.916	4100000	3500000	1.463415e-01
## 6813	33.379	11303040	2000000	8.230565e-01
## 6819	2.558	1598584	4000000	-1.502214e+00
## 6821	5.972	24420923	10000000	5.905151e-01
## 6822	17.037	4190750	0	1.000000e+00
## 6823	27.059	6554322	0	1.000000e+00
## 6824	24.129	12751667	25000000	-9.605280e-01
## 6826	26.075	44998252	11000000	7.555461e-01
## 6829	27.973	34017028	30000000	1.180887e-01
## 6830	26.453	25754775	38000000	-4.754546e-01
## 6831	25.199	100541806	58000000	4.231255e-01
## 6832	25.199	8484418	30000000	-2.535894e+00
## 6833	16.733	2238600	0	1.000000e+00
## 6835	20.130	59284015	30000000	4.939614e-01
## 6836	13.965	306515884	15000000	9.510629e-01
## 6837	71.101	2053469	8500000	-3.139337e+00
## 6839	17.263	87547518	8820000	8.992547e-01
## 6841	6.492	59000	0	1.000000e+00
## 6843	11.320	1783421	0	1.000000e+00
## 6844	16.842	5972942	0	1.000000e+00
## 6845	25.050	4526	0	1.000000e+00
## 6846	53.109	45056771	20000000	5.561156e-01
## 6848	4.473	127345	0	1.000000e+00

## 6849	10.331	125983972	18300000	8.547434e-01
## 6850	28.370	2830775	0	1.000000e+00
## 6851	24.130	12141122	5000000	5.881764e-01
## 6852	1.164	1891907	1686858	1.083822e-01
## 6854	13.680	5566776	9800000	-7.604445e-01
## 6855	10.723	3179847	10000000	-2.144805e+00
## 6857	38.042	6069605	22000000	-2.624618e+00
## 6858	18.985	10891281	0	1.000000e+00
## 6862	50.522	41063475	4000000	9.025898e-01
## 6864	18.354	8000000	159000000	-1.887500e+01
## 6865	17.655	27397655	10500000	6.167555e-01
## 6866	18.271	119942387	30000000	7.498799e-01
## 6867	21.308	194989655	19500000	8.999947e-01
## 6868	17.655	7027336	0	1.000000e+00
## 6869	14.677	18878646	25300000	-3.401385e-01
## 6871	22.174	48453605	29000000	4.014893e-01
## 6872	20.775	388789	5000000	-1.186045e+01
## 6873	17.734	64241499	62770198	2.290266e-02
## 6874	13.761	7258534	0	1.000000e+00
## 6875	4.647	808237	0	1.000000e+00
## 6876	13.403	35808437	51000000	-4.242454e-01
## 6879	20.010	11165901	8000000	2.835330e-01
## 6880	18.486	31672678	40000000	-2.629182e-01
## 6881	22.203	150847207	30000000	8.011233e-01
## 6883	17.324	467863133	200000000	5.725246e-01
## 6884	21.740	404852543	170000000	5.800940e-01
## 6889	15.523	61700416	30000000	5.137796e-01
## 6893	18.100	855756	0	1.000000e+00
## 6896	20.706	528600000	80000000	8.486568e-01
## 6897	17.485	119559110	100000000	1.635936e-01
## 6898	7.432	4700000	60000000	-1.176596e+01
## 6900	17.530	349183	0	1.000000e+00
## 6901	10.667	75836683	35000000	5.384819e-01
## 6902	38.449	15636462	0	1.000000e+00
## 6903	11.922	47756590	35000000	2.671169e-01
## 6904	35.208	348807090	130000000	6.273012e-01
## 6905	17.343	45158254	19000000	5.792574e-01
## 6906	1.220	15550000	8000000	4.855305e-01
## 6907	31.514	40343446	7000000	8.264898e-01
## 6912	15.374	1502347	0	1.000000e+00
## 6916	10.752	73866088	42000000	4.314035e-01
## 6918	16.281	19454845	5027266	7.415931e-01
## 6920	23.167	17997350	11318430	3.711057e-01
## 6921	21.916	2492001	0	1.000000e+00
## 6922	25.050	169209	0	1.000000e+00
## 6928	15.523	8586944	0	1.000000e+00
## 6929	11.599	1471656	5741614	-2.901465e+00
## 6932	24.002	151572634	69000000	5.447727e-01
## 6934	15.961	4073489	10000000	-1.454898e+00
## 6938	1.400	44922302	40000000	1.095737e-01
## 6939	20.326	24640027	13000000	4.724032e-01
## 6940	23.440	297718711	70000000	7.648787e-01
## 6942	14.013	44235023	5500000	8.756641e-01
## 6943	12.469	4612788	9000000	-9.510977e-01

## 6945	2.593	532669	0	1.000000e+00
## 6950	8.351	529221154	175000000	6.693254e-01
## 6951	3.940	82703	8000000	-9.573168e+01
## 6954	18.587	7793	28210303	-3.618954e+03
## 6959	17.844	1803009	0	1.000000e+00
## 6960	1.400	28245	0	1.000000e+00
## 6964	27.593	43300000	38000000	1.224018e-01
## 6965	10.366	167184112	10000000	9.401857e-01
## 6966	18.426	12371132	15000000	-2.125002e-01
## 6967	17.750	27975429	20000000	2.850869e-01
## 6969	19.471	305937718	20000000	9.346272e-01
## 6973	16.047	10940439	0	1.000000e+00
## 6975	71.101	477815	0	1.000000e+00
## 6976	3.588	23355100	34000000	-4.557848e-01
## 6977	15.628	132675864	103000000	2.236719e-01
## 6983	31.044	49196532	12700000	7.418517e-01
## 6985	9.157	6901965	0	1.000000e+00
## 6988	8.340	3916195	0	1.000000e+00
## 7000	2.391	2000000	1500000	2.500000e-01
## 7001	18.429	7910928	0	1.000000e+00
## 7003	30.818	5245263	0	1.000000e+00
## 7013	45.375	7123919	1000000	8.596278e-01
## 7014	19.418	30000000	4000000	8.666667e-01
## 7022	2.558	1813729	1200000	3.383797e-01
## 7023	28.432	4957273	25000000	-4.043095e+00
## 7025	18.998	24931915	0	1.000000e+00
## 7029	22.482	580346	0	1.000000e+00
## 7033	15.142	155152550	80000000	4.843784e-01
## 7042	110.474	26943020	125000000	-3.639421e+00
## 7043	0.600	400	150000	-3.740000e+02
## 7044	15.523	27506452	40000000	-4.542043e-01
## 7051	26.643	11942780	22000000	-8.421172e-01
## 7054	2.349	17133446	12400000	2.762694e-01
## 7055	2.564	3376375	4300000	-2.735552e-01
## 7056	9.404	20725409	0	1.000000e+00
## 7057	4.817	46372519	30000000	3.530651e-01
## 7060	13.009	311470	179554	4.235271e-01
## 7061	15.961	9200168	0	1.000000e+00
## 7067	9.455	1015744	700000	3.108500e-01
## 7073	13.052	173000000	30200000	8.254335e-01
## 7074	5.004	10657499	5610000	4.736101e-01
## 7076	16.191	67200000	33000000	5.089286e-01
## 7078	17.550	16872691	0	1.000000e+00
## 7082	25.284	44019588	3500000	9.204899e-01
## 7085	13.088	56303596	5000000	9.111957e-01
## 7090	12.752	16367326	3500000	7.861593e-01
## 7092	8.284	95438172	25000000	7.380503e-01
## 7095	25.919	217427	0	1.000000e+00
## 7096	12.670	26800152	25000000	6.716947e-02
## 7097	11.451	61621140	10000000	8.377180e-01
## 7099	25.199	3097257	0	1.000000e+00
## 7100	2.275	40120144	22000000	4.516470e-01
## 7101	17.816	554987477	130000000	7.657605e-01
## 7102	14.141	140376621	19000000	8.646498e-01

## 7103	4.746	19280931	5000000	7.406764e-01
## 7104	19.890	17768012	12000000	3.246290e-01
## 7105	21.788	7299662	0	1.000000e+00
## 7110	9.158	255407969	4500000	9.823811e-01
## 7113	21.430	27365467	2800000	8.976813e-01
## 7117	11.838	180613180	69000000	6.179681e-01
## 7119	20.565	132807427	87500000	3.411513e-01
## 7120	22.203	709528	0	1.000000e+00
## 7123	6.117	2049844	0	1.000000e+00
## 7126	11.553	4001919	3598902	1.007059e-01
## 7127	22.746	1584759	0	1.000000e+00
## 7130	12.447	3662671	6045750	-6.506397e-01
## 7132	29.740	491570967	185000000	6.236556e-01
## 7133	18.592	99138899	75000000	2.434856e-01
## 7134	18.098	1047612394	183000000	8.253171e-01
## 7135	6.160	1667635327	260000000	8.440906e-01
## 7140	24.130	327231	0	1.000000e+00
## 7141	19.588	21712	0	1.000000e+00
## 7147	13.561	6945256	1500000	7.840252e-01
## 7149	3.493	42880428	0	1.000000e+00
## 7151	17.630	201000000	39000000	8.059701e-01
## 7152	18.486	146661977	40000000	7.272640e-01
## 7153	2.710	131357	0	1.000000e+00
## 7154	9.315	7800000	0	1.000000e+00
## 7156	10.563	4831836	0	1.000000e+00
## 7158	7.696	65421267	0	1.000000e+00
## 7161	15.631	253688035	10000000	9.605815e-01
## 7162	18.836	2576020	15500000	-5.017034e+00
## 7163	15.954	13406883	0	1.000000e+00
## 7166	19.060	894027543	52000000	9.418362e-01
## 7168	40.749	467989645	135000000	7.115321e-01
## 7170	18.354	16262351	18000000	-1.068510e-01
## 7171	6.863	26251899	0	1.000000e+00
## 7172	14.837	38830219	5500000	8.583577e-01
## 7175	15.598	17535962	4667008	7.338607e-01
## 7176	22.739	10230620	0	1.000000e+00
## 7177	5.002	10023153	30000000	-1.993070e+00
## 7179	18.701	4077333	0	1.000000e+00
## 7180	23.011	191000000	75000000	6.073298e-01
## 7182	2.061	1440000	4000000	-1.777778e+00
## 7183	16.857	56385	0	1.000000e+00
## 7184	13.436	15500000	7154497	5.384195e-01
## 7185	15.516	248370	10000000	-3.926251e+01
## 7186	22.851	486	0	1.000000e+00
## 7187	25.173	365353	0	1.000000e+00
## 7189	10.711	2583	0	1.000000e+00
## 7190	10.700	150532	0	1.000000e+00
## 7192	8.187	2963886	3144622	-6.097940e-02
## 7194	1.960	1140769	15000000	-1.214902e+01
## 7195	38.042	59522646	120000000	-1.016039e+00
## 7196	11.838	40462793	42000000	-3.799063e-02
## 7197	55.204	2019874	900000	5.544277e-01
## 7198	11.451	128269	0	1.000000e+00
## 7207	33.706	426245950	120000000	7.184724e-01

## 7208	21.393	27020284	12000000	5.558892e-01
## 7210	23.262	83672673	100000000	-1.951333e-01
## 7218	13.084	1929659	100000	9.481774e-01
## 7219	14.720	2559939	0	1.000000e+00
## 7221	20.734	242115	12000000	-4.856322e+01
## 7224	17.649	3925992	0	1.000000e+00
## 7225	4.864	15366466	25000000	-6.269193e-01
## 7226	5.072	1880736	0	1.000000e+00
## 7227	24.438	76073488	60000000	2.112890e-01
## 7228	20.173	3283369	0	1.000000e+00
## 7229	22.523	1330828	0	1.000000e+00
## 7230	17.387	4230000	35000000	-7.274232e+00
## 7231	60.833	67450815	35000000	4.811034e-01
## 7232	12.670	1451864	0	1.000000e+00
## 7233	12.086	64648	4500000	-6.860772e+01
## 7234	3.560	135095	0	1.000000e+00
## 7236	16.742	30169000	13938145	5.379978e-01
## 7237	6.166	7362	0	1.000000e+00
## 7238	18.340	5958315	25000000	-3.195817e+00
## 7240	110.474	1131927996	160000000	8.586483e-01
## 7243	9.639	32517248	35000000	-7.635185e-02
## 7244	9.090	2363584	4000000	-6.923452e-01
## 7255	21.486	130560428	28000000	7.855399e-01
## 7258	18.033	179057149	75000000	5.811393e-01
## 7259	40.935	171616764	100000000	4.173063e-01
## 7261	11.904	26617621	0	1.000000e+00
## 7263	5.856	1488577	0	1.000000e+00
## 7268	3.343	81673897	31000000	6.204418e-01
## 7280	18.630	413844	40000000	-9.565478e+01
## 7283	17.075	10060903	0	1.000000e+00
## 7284	36.009	2534122	0	1.000000e+00
## 7286	32.247	9196740	0	1.000000e+00
## 7289	17.932	1785977	10000000	-4.599176e+00
## 7292	3.934	56100000	8520000	8.481283e-01
## 7294	6.109	38600000	24625000	3.620466e-01
## 7295	17.530	41036181	7700000	8.123607e-01
## 7305	5.194	9567121	7806306	1.840486e-01
## 7307	19.419	841334	0	1.000000e+00
## 7309	13.195	32783733	0	1.000000e+00
## 7314	7.218	46183383	21000000	5.452910e-01
## 7317	2.744	37552144	0	1.000000e+00
## 7319	33.718	167381210	180000000	-7.538953e-02
## 7321	4.711	5000000	0	1.000000e+00
## 7324	13.503	81927980	12820005	8.435210e-01
## 7325	3.868	49380115	12308000	7.507499e-01
## 7327	6.459	8737458	125000	9.856938e-01
## 7330	2.423	7315040	0	1.000000e+00
## 7335	27.241	94017294	21000000	7.766368e-01
## 7336	12.297	6897446	258158	9.625719e-01
## 7347	50.522	396000000	165000000	5.833333e-01
## 7349	18.271	76419755	60000000	2.148627e-01
## 7351	28.432	660132	15000000	-2.172273e+01
## 7352	82.570	2006704	2000000	3.340802e-03
## 7353	10.941	215000000	85000000	6.046512e-01

## 7354	5.758	13767037	15000000	-8.955907e-02
## 7357	6.110	41657844	38000000	8.780685e-02
## 7358	2.268	26000000	29000000	-1.153846e-01
## 7361	23.070	11817275	10000000	1.537812e-01
## 7363	5.661	365550119	22000000	9.398167e-01
## 7366	15.533	122637878	4800000	9.608604e-01
## 7367	8.351	13143056	38000000	-1.891261e+00
## 7370	24.742	17500000	20000000	-1.428571e-01
## 7371	12.805	111353135	37500000	6.632335e-01
## 7373	23.070	14301505	12000000	1.609275e-01
## 7375	7.204	1011305	0	1.000000e+00
## 7379	6.248	229041	12000000	-5.139237e+01
## 7381	47.619	1012932	0	1.000000e+00
## 7384	17.445	6335171	0	1.000000e+00
## 7387	5.076	93320380	35000000	6.249479e-01
## 7388	11.411	21753365	14000000	3.564214e-01
## 7389	27.760	3364426	20000000	-4.944550e+00
## 7391	19.062	137056262	13000000	9.051484e-01
## 7395	0.600	3600000	2800000	2.222222e-01
## 7398	29.799	40882928	50000000	-2.230044e-01
## 7400	4.585	4522950	0	1.000000e+00
## 7403	13.416	12055868	5400000	5.520853e-01
## 7406	10.645	6000000	0	1.000000e+00
## 7407	15.807	1361611	0	1.000000e+00
## 7410	19.405	117501013	37000000	6.851091e-01
## 7411	30.818	39055536	11000000	7.183498e-01
## 7412	11.451	41142379	34000000	1.736015e-01
## 7415	17.816	320705	10000000	-3.018130e+01
## 7418	14.942	31882724	32000000	-3.678356e-03
## 7419	14.095	2900000	7000000	-1.413793e+00
## 7421	14.154	179769467	50000000	7.218660e-01
## 7424	22.844	56996304	50000000	1.227501e-01
## 7425	23.998	35164920	43000000	-2.228095e-01
## 7427	18.630	47000000	0	1.000000e+00
## 7434	33.706	292351275	125000000	5.724322e-01
## 7435	35.208	340677200	17000000	9.500994e-01
## 7439	12.024	433005346	150000000	6.535840e-01
## 7440	10.115	4537	13000000	-2.864330e+03
## 7443	36.077	245692007	175000000	2.877261e-01
## 7457	17.653	958883	0	1.000000e+00
## 7461	20.965	66316289	17000000	7.436527e-01
## 7463	18.486	80509622	30000000	6.273737e-01
## 7466	26.810	32677774	0	1.000000e+00
## 7474	21.968	445000000	200005000	5.505506e-01
## 7477	10.345	21832649	0	1.000000e+00
## 7478	2.521	8431194	8000000	5.114270e-02
## 7479	23.364	8096007	0	1.000000e+00
## 7480	20.630	246941965	20000000	9.190093e-01
## 7482	19.756	76916	0	1.000000e+00
## 7486	12.558	52036	0	1.000000e+00
## 7487	33.706	217000000	200000000	7.834101e-02
## 7489	25.877	23148937	0	1.000000e+00
## 7493	19.026	237708	0	1.000000e+00
## 7494	17.879	7649973	25000000	-2.267985e+00

## 7496	12.288	4248574	7110000	-6.735027e-01
## 7503	3.311	10968212	0	1.000000e+00
## 7507	20.153	870322670	29700000	9.658747e-01
## 7510	0.656	34156960	10778400	6.844450e-01
## 7511	10.941	14454622	25000000	-7.295506e-01
## 7513	3.876	2732673	0	1.000000e+00
## 7515	0.840	19030780	3000000	8.423606e-01
## 7516	1.380	57076286	30000000	4.743877e-01
## 7520	40.935	173469516	138000000	2.044712e-01
## 7522	19.865	4100000	2000000	5.121951e-01
## 7524	1.620	5728940	0	1.000000e+00
## 7526	12.805	33157615	29000000	1.253894e-01
## 7527	2.588	32140970	59000000	-8.356633e-01
## 7528	1.705	32450241	45000000	-3.867385e-01
## 7530	22.337	2652725	24350000	-8.179240e+00
## 7532	27.490	91244913	12000000	8.684858e-01
## 7533	7.205	306766470	85000000	7.229163e-01
## 7534	17.082	147792047	65000000	5.601928e-01
## 7536	16.228	14273033	0	1.000000e+00
## 7537	15.329	26441892	0	1.000000e+00
## 7539	21.486	33562069	40000000	-1.918216e-01
## 7541	21.788	1824902	0	1.000000e+00
## 7542	7.375	238539198	30000000	8.742345e-01
## 7546	12.558	1319566	5000000	-2.789125e+00
## 7549	11.927	2330777	0	1.000000e+00
## 7556	26.075	75100000	28000000	6.271638e-01
## 7557	25.050	17544173	6000000	6.580061e-01
## 7561	12.634	44664690	50000000	-1.194525e-01
## 7563	3.352	20121318	4920975	7.554348e-01
## 7564	12.574	4973	0	1.000000e+00
## 7565	13.980	37807625	25000000	3.387577e-01
## 7568	31.359	835102	0	1.000000e+00
## 7572	15.271	2157136	1350000	3.741702e-01
## 7576	6.377	1053002	2500000	-1.374165e+00
## 7579	82.570	326709727	55000000	8.316548e-01
## 7581	13.842	26249469	100000000	-2.809601e+00
## 7584	23.013	427399	4000000	-8.358936e+00
## 7587	50.690	395044706	75000000	8.101481e-01
## 7589	19.802	25814306	60000000	-1.324293e+00
## 7590	17.485	48818723	25000000	4.879014e-01
## 7591	10.079	255105930	20000000	9.216012e-01
## 7592	19.054	2525738	3500000	-3.857336e-01
## 7593	29.799	73279888	48000000	3.449772e-01
## 7594	10.612	8500000	0	1.000000e+00
## 7595	15.790	128000000	82000000	3.593750e-01
## 7597	5.711	48333932	25000000	4.827650e-01
## 7599	2.862	25498160	18900000	2.587700e-01
## 7600	30.381	823471	5000000	-5.071859e+00
## 7601	12.912	6158	0	1.000000e+00
## 7605	31.648	95330493	3500000	9.632856e-01
## 7609	8.863	678102	0	1.000000e+00
## 7613	9.527	1822043	0	1.000000e+00
## 7615	47.942	31000000	40000000	-2.903226e-01
## 7616	11.428	83601013	20000000	7.607684e-01

## 7617	7.740	579220560	70000000	8.791479e-01
## 7620	3.728	94539426	32000000	6.615169e-01
## 7624	25.050	1214525	6000000	-3.940203e+00
## 7628	3.014	1118410	0	1.000000e+00
## 7630	12.516	157209	0	1.000000e+00
## 7648	11.705	158256993	25000000	8.420291e-01
## 7649	6.375	91708374	44005000	5.201638e-01
## 7653	15.430	131457147	42000000	6.805042e-01
## 7656	33.191	165160005	200000000	-2.109469e-01
## 7658	11.411	34764055	20000000	4.246931e-01
## 7659	6.153	46115383	0	1.000000e+00
## 7663	19.419	42800000	10000000	7.663551e-01
## 7665	28.055	10421847	4900000	5.298338e-01
## 7667	26.940	2602652	0	1.000000e+00
## 7669	32.621	374251247	95000000	7.461598e-01
## 7672	13.980	5812	15000000	-2.579867e+03
## 7675	13.062	10800715	0	1.000000e+00
## 7681	14.662	2587072	0	1.000000e+00
## 7683	16.814	3435047	0	1.000000e+00
## 7684	23.998	14293601	1500000	8.950579e-01
## 7686	11.192	43000000	55000000	-2.790698e-01
## 7689	25.758	692079	2900000	-3.190273e+00
## 7691	12.735	5199	1000000	-1.913447e+02
## 7695	19.107	8654322	20000000	-1.310984e+00
## 7706	11.451	34934009	23000000	3.416158e-01
## 7707	19.054	5805201	0	1.000000e+00
## 7711	14.304	86026201	7000000	9.186294e-01
## 7715	8.250	3469151	1000000	7.117450e-01
## 7723	5.718	30060061	8250000	7.255495e-01
## 7728	2.207	7928149	0	1.000000e+00
## 7731	9.238	231719	4000000	-1.626229e+01
## 7740	6.864	1719157	0	1.000000e+00
## 7741	20.706	50020902	19000000	6.201588e-01
## 7742	19.433	5132274	4000000	2.206184e-01
## 7751	18.653	2600000	80000000	-2.976923e+01
## 7752	2.890	17665000	19000000	-7.557317e-02
## 7753	27.168	473093228	79000000	8.330139e-01
## 7755	11.766	4873825	0	1.000000e+00
## 7756	6.464	28646544	10000000	6.509178e-01
## 7757	17.590	2679585	0	1.000000e+00
## 7761	13.415	27526961	0	1.000000e+00
## 7763	17.816	338778	0	1.000000e+00
## 7765	18.985	1074251311	55000000	9.488016e-01
## 7770	9.892	4300000	0	1.000000e+00
## 7774	32.294	92000000	0	1.000000e+00
## 7776	13.842	3242235	0	1.000000e+00
## 7778	14.273	22525668	5000000	7.780310e-01
## 7780	5.518	2842040	13749400	-3.837863e+00
## 7789	40.139	106045	0	1.000000e+00
## 7791	60.833	252608480	110000000	5.645435e-01
## 7793	28.375	52946454	5883687	8.888748e-01
## 7799	16.387	122033739	9000000	9.262499e-01
## 7801	27.924	214215889	50000000	7.665906e-01
## 7802	24.744	87465	0	1.000000e+00

## 7805	6.053	7240000	3000000	5.856354e-01
## 7807	40.852	203044905	40000000	8.029992e-01
## 7812	24.542	107604626	109000000	-1.296760e-02
## 7815	15.552	60000000	0	1.000000e+00
## 7816	17.899	45000000	10000000	7.777778e-01
## 7820	1.620	5080147	0	1.000000e+00
## 7827	5.347	11859396	0	1.000000e+00
## 7828	18.630	97644617	20000000	7.951756e-01
## 7829	0.788	3373474	0	1.000000e+00
## 7830	2.849	12652790	0	1.000000e+00
## 7833	13.976	31626978	34000000	-7.503158e-02
## 7844	45.375	21360215	30000000	-4.044802e-01
## 7845	55.204	10054356	0	1.000000e+00
## 7850	11.411	69766483	20000000	7.133294e-01
## 7852	13.318	93400823	15000000	8.394018e-01
## 7860	13.396	9900000	0	1.000000e+00
## 7862	16.492	876980	0	1.000000e+00
## 7864	14.015	106270	0	1.000000e+00
## 7867	10.443	13539709	2000000	8.522863e-01
## 7871	16.096	2847319	3000000	-5.362272e-02
## 7874	1.768	1041955	0	1.000000e+00
## 7876	9.455	66265218	1000000	9.849091e-01
## 7877	18.620	319700000	23000000	9.280576e-01
## 7880	10.344	38981322	0	1.000000e+00
## 7881	32.157	14700000	48000000	-2.265306e+00
## 7885	23.180	6591038	7280000	-1.045301e-01
## 7887	16.492	288064	0	1.000000e+00
## 7889	18.836	2300000	18000000	-6.826087e+00
## 7896	24.533	18472775	14000000	2.421279e-01
## 7903	4.561	101860359	0	1.000000e+00
## 7907	40.852	17506878	24000000	-3.708898e-01
## 7908	14.704	80239658	10000000	8.753733e-01
## 7910	2.744	23740788	0	1.000000e+00
## 7915	33.718	201858461	75000000	6.284525e-01
## 7919	13.503	257591776	11363000	9.558876e-01
## 7923	1.799	40124	0	1.000000e+00
## 7927	53.109	378328978	200000000	4.713596e-01
## 7928	17.816	2244848	0	1.000000e+00
## 7929	7.913	49078000	6000000	8.777456e-01
## 7933	11.886	35487190	0	1.000000e+00
## 7938	12.259	6877	0	1.000000e+00
## 7942	30.309	119682635	49000000	5.905839e-01
## 7947	2.610	20545116	16000000	2.212261e-01
## 7950	11.867	16593554	5000000	6.986782e-01
## 7954	5.312	15200000	15000000	1.315789e-02
## 7955	18.677	1144575	0	1.000000e+00
## 7957	25.050	146863	9000000	-6.028160e+01
## 7958	25.050	1052222	0	1.000000e+00
## 7961	18.592	72281712	45000000	3.774359e-01
## 7965	27.924	6200000	0	1.000000e+00
## 7967	4.264	67760877	4000000	9.409689e-01
## 7971	8.725	516520	0	1.000000e+00
## 7978	8.478	51749995	5000000	9.033816e-01
## 7981	17.445	78720293	10000000	8.729680e-01

## 7984	9.361	125002821	1000000	9.920002e-01
## 7987	12.599	72282227	16000000	7.786454e-01
## 7989	5.945	68904	0	1.000000e+00
## 7990	19.649	780000	0	1.000000e+00
## 7993	20.173	18123239	11000000	3.930445e-01
## 7994	22.012	174804407	50000000	7.139660e-01
## 7997	9.827	33748006	0	1.000000e+00
## 7998	18.727	18377736	26000000	-4.147553e-01
## 7999	22.884	167323950	40000000	7.609428e-01
## 8004	10.212	9602624	1000000	8.958618e-01
## 8008	15.853	31478826	12000000	6.187914e-01
## 8010	10.282	74769845	0	1.000000e+00
## 8011	15.769	55429	0	1.000000e+00
## 8012	7.372	24849029	6000000	7.585419e-01
## 8013	16.046	761361	0	1.000000e+00
## 8018	12.687	643593	0	1.000000e+00
## 8020	13.467	36220872	8000000	7.791329e-01
## 8027	6.982	6110461	0	1.000000e+00
## 8030	7.856	84168923	0	1.000000e+00
## 8033	8.740	2137751	10000000	-3.677813e+00
## 8037	3.210	1251945	0	1.000000e+00
## 8039	4.826	10452324	3000000	7.129825e-01
## 8044	110.474	141592359	200000000	-4.125056e-01
## 8045	24.273	136384442	150000000	-9.983219e-02
## 8047	12.458	21041950	0	1.000000e+00
## 8048	27.901	2078370	23934823	-1.051615e+01
## 8050	13.944	17643857	18000000	-2.018510e-02
## 8051	11.953	1040000	0	1.000000e+00
## 8052	1.620	460919368	80000000	8.264339e-01
## 8053	19.471	49010641	200000000	-3.080746e+00
## 8058	5.879	35515687	0	1.000000e+00
## 8059	13.980	3153	18000000	-5.707849e+03
## 8064	29.799	592565	8000000	-1.250063e+01
## 8068	25.284	33856058	10000000	7.046319e-01
## 8074	19.847	57000000	100000000	-7.543860e-01
## 8075	47.942	89203432	13500000	8.486605e-01
## 8078	33.706	178143	160000000	-8.971549e+02
## 8079	15.533	25327500	9000000	6.446550e-01
## 8080	33.706	800059707	125000000	8.437617e-01
## 8086	19.649	22799033	16000000	2.982158e-01
## 8093	12.114	496334	0	1.000000e+00
## 8094	0.600	3186721	0	1.000000e+00
## 8101	21.968	205000000	0	1.000000e+00
## 8105	13.467	32104054	8819200	7.252933e-01
## 8106	24.243	470901	5000000	-9.617943e+00
## 8111	8.729	29152618	19000000	3.482575e-01
## 8114	16.715	8621288	14000000	-6.238873e-01
## 8118	5.488	82468705	14000000	8.302386e-01
## 8119	0.600	21790193	0	1.000000e+00
## 8121	11.882	88092097	26000000	7.048543e-01
## 8124	12.258	70459	0	1.000000e+00
## 8126	22.746	585443	2100000	-2.587027e+00
## 8130	20.813	18312201	0	1.000000e+00
## 8132	16.034	4176641	0	1.000000e+00

## 8136	3.341	4944386	3500000	2.921265e-01
## 8140	19.054	364008	5000000	-1.273596e+01
## 8142	7.948	64978931	4000000	9.384416e-01
## 8143	10.762	2045184	0	1.000000e+00
## 8146	10.331	112790210	18300000	8.377519e-01
## 8151	17.037	3393975	0	1.000000e+00
## 8154	17.816	37359689	10769016	7.117477e-01
## 8161	17.082	147172	0	1.000000e+00
## 8162	29.799	1401954	0	1.000000e+00
## 8173	35.208	297372261	61000000	7.948699e-01
## 8176	17.550	11620337	15600000	-3.424740e-01
## 8178	3.387	4608579	0	1.000000e+00
## 8180	53.452	231252591	30000000	8.702717e-01
## 8181	9.495	889816	0	1.000000e+00
## 8184	19.471	111037232	20000000	8.198802e-01
## 8187	6.176	2975184	0	1.000000e+00
## 8188	13.516	125641396	100000000	2.040840e-01
## 8189	27.924	50401502	25000000	5.039830e-01
## 8190	43.886	24901420	0	1.000000e+00
## 8193	16.191	26747	0	1.000000e+00
## 8196	8.171	153000000	45000000	7.058824e-01
## 8197	16.528	2520000	0	1.000000e+00
## 8198	10.941	114996853	22000000	8.086904e-01
## 8199	23.211	155712077	9000000	9.422010e-01
## 8202	12.544	33766787	18000000	4.669318e-01
## 8203	47.099	70060492	70000000	8.634253e-04
## 8204	24.742	91490353	50000000	4.534943e-01
## 8209	19.626	3175644	17830000	-4.614609e+00
## 8218	13.094	5303	130178	-2.354799e+01
## 8219	14.843	700000	0	1.000000e+00
## 8220	18.486	47800000	34000000	2.887029e-01
## 8221	32.413	34265	0	1.000000e+00
## 8222	14.304	25724305	0	1.000000e+00
## 8225	9.026	11620603	0	1.000000e+00
## 8226	72.860	401842256	200000000	5.022923e-01
## 8232	18.664	3310000	38504400	-1.063275e+01
## 8233	38.449	61404394	32000000	4.788647e-01
## 8237	8.729	26925979	29000000	-7.702676e-02
## 8238	14.141	17399000	20000000	-1.494914e-01
## 8239	22.638	1119537	0	1.000000e+00
## 8243	14.255	2325977	0	1.000000e+00
## 8245	14.673	2790019	0	1.000000e+00
## 8249	16.244	91500000	7000000	9.234973e-01
## 8252	10.282	45631901	0	1.000000e+00
## 8253	6.634	130000000	100000000	2.307692e-01
## 8262	5.851	4493306	5000000	-1.127664e-01
## 8264	25.050	168285000	65000000	6.137505e-01
## 8265	6.217	17325485	0	1.000000e+00
## 8267	17.359	14590514	0	1.000000e+00
## 8270	13.980	323754	0	1.000000e+00
## 8272	19.311	24340302	5500000	7.740373e-01
## 8274	30.818	47980982	9000000	8.124257e-01
## 8278	20.010	374733942	100000000	7.331440e-01
## 8284	18.660	32893421	6000000	8.175927e-01

## 8287	13.055	9923127	5740000	4.215533e-01
## 8290	5.602	942666	30000000	-3.082463e+01
## 8294	18.587	2133452	18000000	-7.437031e+00
## 8299	8.523	20895905	0	1.000000e+00
## 8302	10.711	21150265	6000000	7.163156e-01
## 8308	4.746	2576990	0	1.000000e+00
## 8309	12.273	20339624	0	1.000000e+00
## 8311	18.998	44902237	10000000	7.772939e-01
## 8313	23.172	517929	0	1.000000e+00
## 8314	3.514	18144644	15000000	1.733098e-01
## 8319	18.701	49939757	33000000	3.392038e-01
## 8321	5.786	41509280	13305000	6.794693e-01
## 8323	4.276	192094429	20000000	8.958845e-01
## 8324	22.783	12104595	0	1.000000e+00
## 8326	5.522	4	10	-1.500000e+00
## 8330	9.158	47803176	20000000	5.816178e-01
## 8332	9.149	73515024	95000000	-2.922529e-01
## 8338	10.723	1136167	0	1.000000e+00
## 8345	33.973	69497587	14000000	7.985542e-01
## 8348	0.959	360996	0	1.000000e+00
## 8349	23.702	143837	4000000	-2.680926e+01
## 8356	13.416	2902552	0	1.000000e+00
## 8359	12.670	47078545	7000000	8.513123e-01
## 8361	8.589	3500000	5000000	-4.285714e-01
## 8365	20.130	2987741	0	1.000000e+00
## 8366	16.842	333593	0	1.000000e+00
## 8367	11.538	235066	0	1.000000e+00
## 8372	7.375	157600000	20000000	8.730964e-01
## 8374	14.183	829900	0	1.000000e+00
## 8377	10.667	40000000	25000000	3.750000e-01
## 8378	19.480	22059211	5000000	7.733373e-01
## 8390	16.857	1200000	0	1.000000e+00
## 8396	16.517	265964	0	1.000000e+00
## 8398	22.890	309232797	40000000	8.706476e-01
## 8402	24.130	29118	0	1.000000e+00
## 8405	23.104	14590542	0	1.000000e+00
## 8407	5.856	1502605	0	1.000000e+00
## 8411	25.050	1023510	6000000	-4.862180e+00
## 8413	19.588	121550750	30000000	7.531895e-01
## 8414	29.907	1019041	0	1.000000e+00
## 8421	4.637	25860000	0	1.000000e+00
## 8427	1.467	6928960	0	1.000000e+00
## 8430	47.099	331096766	110000000	6.677708e-01
## 8432	14.872	232638	0	1.000000e+00
## 8433	11.773	15104310	5000000	6.689687e-01
## 8434	23.013	18529730	5000000	7.301634e-01
## 8437	12.766	13601384	0	1.000000e+00
## 8446	5.718	44652	30000	3.281376e-01
## 8448	4.625	20	0	1.000000e+00
## 8451	18.271	29404235	0	1.000000e+00
## 8460	7.728	14521	0	1.000000e+00
## 8461	24.388	44400000	29900000	3.265766e-01
## 8474	4.484	20311536	10000000	5.076689e-01
## 8477	28.370	25155355	0	1.000000e+00

## 8482	13.453	107423	35000000	-3.248148e+02
## 8496	17.550	18192220	15000000	1.754717e-01
## 8500	36.009	1623809	0	1.000000e+00
## 8508	4.547	7547254	0	1.000000e+00
## 8509	5.652	14651772	0	1.000000e+00
## 8515	4.585	2996763	7300000	-1.435962e+00
## 8524	17.702	77389310	25000000	6.769580e-01
## 8525	8.605	2440478	0	1.000000e+00
## 8526	29.393	22110994	250300	9.886798e-01
## 8531	NA	178262620	45000000	7.475635e-01
## 8536	20.465	430238384	150000000	6.513561e-01
## 8546	32.086	57615777	6000000	8.958619e-01
## 8547	3.695	15732069	28000000	-7.798040e-01
## 8548	10.573	20440	0	1.000000e+00
## 8550	9.685	17166067	0	1.000000e+00
## 8552	16.228	1073290	0	1.000000e+00
## 8554	11.283	81562741	0	1.000000e+00
## 8557	24.644	215000000	50000000	7.674419e-01
## 8558	3.192	186965409	0	1.000000e+00
## 8559	7.491	345000000	0	1.000000e+00
## 8560	20.687	248516	0	1.000000e+00
## 8561	14.332	36964325	88000000	-1.380674e+00
## 8566	12.951	77542	0	1.000000e+00
## 8567	1.960	12127842	0	1.000000e+00
## 8571	11.743	130234661	7000000	9.462509e-01
## 8575	22.961	24200000	0	1.000000e+00
## 8577	16.169	8119285	9000000	-1.084720e-01
## 8580	6.755	11750306	0	1.000000e+00
## 8581	9.327	5707415	0	1.000000e+00
## 8583	11.003	70821	5256817	-7.322681e+01
## 8585	2.744	26654184	0	1.000000e+00
## 8592	1.694	11000000	0	1.000000e+00
## 8595	3.226	61631776	11936735	8.063217e-01
## 8596	8.909	4971635	0	1.000000e+00
## 8597	28.273	344931	30000000	-8.597392e+01
## 8599	17.445	8600192	0	1.000000e+00
## 8603	17.187	2746207	0	1.000000e+00
## 8605	15.573	1940234	7000000	-2.607812e+00
## 8614	4.555	1292773	3000000	-1.320593e+00
## 8616	16.104	1640866	0	1.000000e+00
## 8618	13.054	225879065	0	1.000000e+00
## 8631	39.415	19000000	43000000	-1.263158e+00
## 8633	2.209	5000	5000	0.000000e+00
## 8634	3.074	19002036	17516235	7.819167e-02
## 8636	13.318	363129000	205000000	4.354623e-01
## 8637	10.615	22741061	12000000	4.723201e-01
## 8639	29.740	23384502	20000000	1.447327e-01
## 8641	13.842	18717947	68000000	-2.632877e+00
## 8650	19.865	7287440	0	1.000000e+00
## 8651	43.142	500000000	110000000	7.800000e-01
## 8655	18.253	61321941	17700000	7.113594e-01
## 8657	11.428	39657073	17000000	5.713249e-01
## 8659	7.218	34662454	12000000	6.538041e-01
## 8660	28.375	24945497	0	1.000000e+00

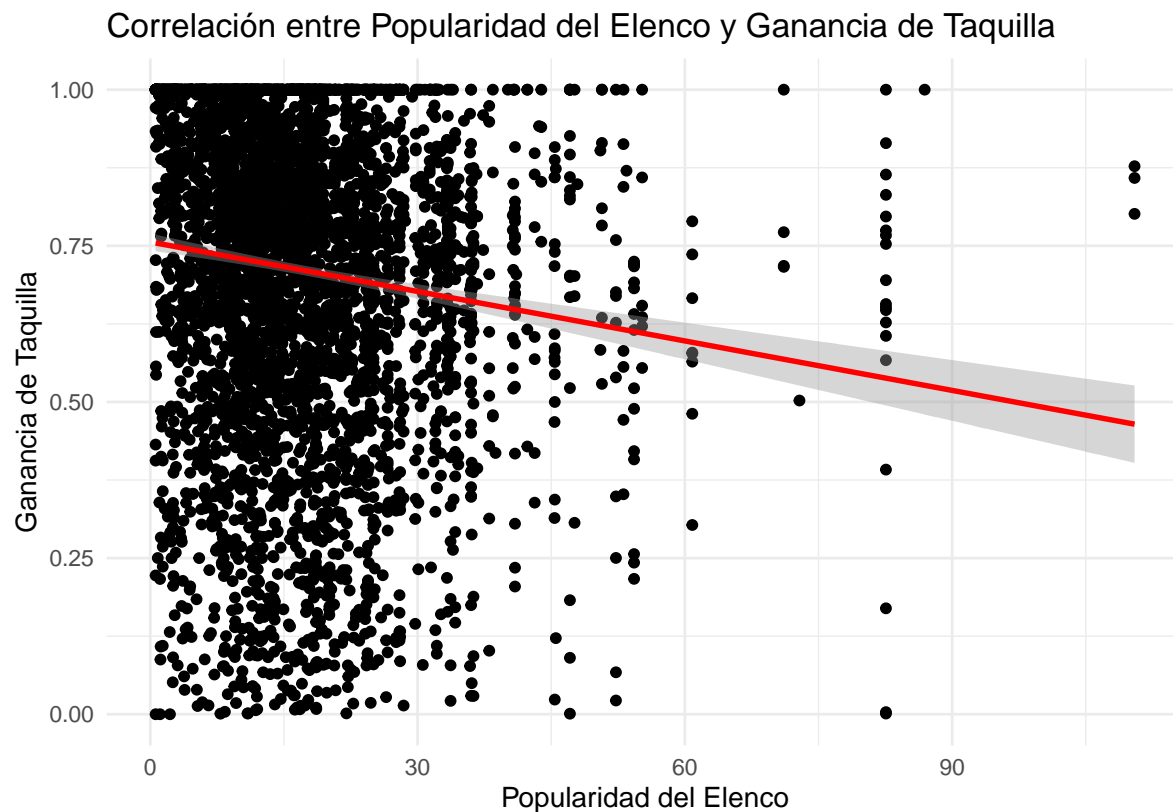
## 8661	2.612	3825668	0	1.000000e+00
## 8665	18.193	14784114	5000000	6.617991e-01
## 8668	15.760	13868965	0	1.000000e+00
## 8673	4.692	1681545	3800000	-1.259827e+00
## 8681	26.161	5481562	0	1.000000e+00
## 8683	9.158	6416063	26000000	-3.052329e+00
## 8691	23.211	44888959	15000000	6.658421e-01
## 8693	11.469	67000000	64000000	4.477612e-02
## 8702	0.980	6713	0	1.000000e+00
## 8706	0.959	4983582	0	1.000000e+00
## 8707	0.600	521149	0	1.000000e+00
## 8708	2.566	15894372	3400000	7.860878e-01
## 8711	23.364	4296804	0	1.000000e+00
## 8715	42.321	164000	0	1.000000e+00
## 8716	55.204	132000000	50000000	6.212121e-01
## 8724	3.466	7877742	0	1.000000e+00
## 8730	5.718	27658331	8400000	6.962940e-01
## 8731	9.080	5370393	9100000	-6.944756e-01
## 8732	21.149	200046	0	1.000000e+00
## 8733	16.191	1070714	30000000	-2.701869e+01
## 8734	25.050	99924	23000000	-2.291749e+02
## 8745	10.790	1593464	3500000	-1.196473e+00
## 8746	15.853	29900850	0	1.000000e+00
## 8747	7.883	37700000	13000000	6.551724e-01
## 8751	19.649	4418501	0	1.000000e+00
## 8752	1.620	31217372	0	1.000000e+00
## 8760	9.425	16800000	0	1.000000e+00
## 8770	17.879	177418	0	1.000000e+00
## 8771	18.075	41848	0	1.000000e+00
## 8776	0.748	407807	0	1.000000e+00
## 8783	16.725	7997460	0	1.000000e+00
## 8786	23.914	9353244	60000000	-5.414887e+00
## 8794	11.993	4284903	20000000	-3.667550e+00
## 8800	13.246	2375190	0	1.000000e+00
## 8806	36.621	48021766	6500000	8.646447e-01
## 8807	14.872	21029340	0	1.000000e+00
## 8814	20.130	2404127	0	1.000000e+00
## 8818	18.065	33457923	0	1.000000e+00
## 8822	25.278	76981630	18000000	7.661780e-01
## 8823	26.643	29844012	30000000	-5.226777e-03
## 8829	5.548	2514679	4000000	-5.906603e-01
## 8831	3.268	686257563	0	1.000000e+00
## 8832	10.324	36544468	20000000	4.527215e-01
## 8834	14.704	6435260	20000000	-2.107878e+00
## 8842	15.457	13300000	0	1.000000e+00
## 8845	32.005	27900000	0	1.000000e+00
## 8846	6.219	24800000	0	1.000000e+00
## 8850	3.753	3758846	0	1.000000e+00
## 8855	5.882	3551439	0	1.000000e+00
## 8866	24.420	178592	0	1.000000e+00
## 8877	15.631	127000000	20000000	8.425197e-01
## 8883	12.273	10841702	0	1.000000e+00
## 8890	16.586	1000000	0	1.000000e+00
## 8893	9.481	150000000	0	1.000000e+00

## 8894	24.243	4700862	0	1.000000e+00
## 8898	16.467	368430	1450000	-2.935619e+00
## 8903	7.861	11208529	13000000	-1.598311e-01
## 8904	33.973	42000000	0	1.000000e+00
## 8913	22.203	122252	25000000	-2.034956e+02
## 8914	3.893	7334393	0	1.000000e+00
## 8915	23.180	13416285	6300000	5.304214e-01
## 8917	40.935	27000000	50000000	-8.518519e-01
## 8920	5.576	742500000	20000000	9.730640e-01
## 8921	10.976	61779301	17000000	7.248269e-01
## 8922	9.848	12886100	2000000	8.447940e-01
## 8934	9.880	359377	6000000	-1.569556e+01
## 8935	24.129	15987232	20000000	-2.509983e-01
## 8936	9.584	98157	0	1.000000e+00
## 8941	24.129	27000000	100000000	-2.703704e+00
## 8961	19.418	2197075	0	1.000000e+00
## 8962	28.432	215668	0	1.000000e+00
## 8963	22.482	236653	0	1.000000e+00
## 8964	31.894	24640084	40000000	-6.233711e-01
## 8966	5.585	48045728	0	1.000000e+00
## 8972	1.840	5750000	1600000	7.217391e-01
## 8989	21.161	3069303	0	1.000000e+00
## 8996	82.570	148000000	190000000	-2.837838e-01
## 8998	9.644	3615193	0	1.000000e+00
## 9001	20.097	39238300	33000000	1.589850e-01
## 9007	2.319	6852361	15000000	-1.189027e+00
## 9009	11.584	641308	0	1.000000e+00
## 9019	16.010	3486375	2500000	2.829228e-01
## 9020	5.838	5115725	6600000	-2.901397e-01
## 9025	18.613	3777969	0	1.000000e+00
## 9035	13.888	90112510	18000000	8.002497e-01
## 9039	15.545	30763855	10000000	6.749432e-01
## 9040	18.985	2000000	0	1.000000e+00
## 9045	16.352	515596	0	1.000000e+00
## 9048	18.271	22039969	23000000	-4.355864e-02
## 9050	110.474	1631853496	200000000	8.774400e-01
## 9054	22.961	503063688	15800000	9.685924e-01
## 9055	0.840	240656068	0	1.000000e+00
## 9057	25.050	2652024	0	1.000000e+00
## 9064	3.898	3607899	2000000	4.456608e-01
## 9067	54.299	103966489	40000000	6.152606e-01
## 9069	30.309	17635215	30000000	-7.011417e-01
## 9070	16.618	19289062	0	1.000000e+00
## 9080	40.852	105000000	0	1.000000e+00
## 9092	14.255	2506542	0	1.000000e+00
## 9094	1.960	3795575	1400000	6.311494e-01
## 9095	40.852	3476850	0	1.000000e+00
## 9097	25.050	431020	5000000	-1.060039e+01
## 9099	0.648	510466	2000000	-2.917989e+00
## 9100	5.771	750000	0	1.000000e+00
## 9103	10.315	144000000	75000000	4.791667e-01
## 9109	14.580	8115215	0	1.000000e+00
## 9113	18.271	2147110	0	1.000000e+00
## 9115	24.002	670731	75000000	-1.108183e+02

## 9136	27.973	39328	0	1.000000e+00
## 9138	1.960	239828	2000000	-7.339310e+00
## 9147	11.160	43840	0	1.000000e+00
## 9172	0.600	3666620	0	1.000000e+00
## 9179	12.137	2686	0	1.000000e+00
## 9182	15.405	225374	0	1.000000e+00
## 9204	11.873	9458821	10722240	-1.335705e-01
## 9207	19.916	314785	0	1.000000e+00
## 9208	19.865	679505	5300000	-6.799795e+00
## 9213	14.469	31014	250000	-7.060876e+00
## 9214	18.609	9458590	0	1.000000e+00
## 9229	NA	27	27	0.000000e+00
## 9231	2.566	14871307	4000000	7.310257e-01
## 9254	17.252	21000000	0	1.000000e+00
## 9261	15.624	1474579	0	1.000000e+00
## 9264	17.084	135000000	26000000	8.074074e-01
## 9269	1.943	1753826	0	1.000000e+00
## 9275	0.600	946634	0	1.000000e+00
## 9288	8.020	25386	0	1.000000e+00
## 9289	0.600	1218734	0	1.000000e+00
## 9290	5.766	384659	0	1.000000e+00
## 9304	5.639	331091	25000000	-7.450794e+01
## 9318	13.585	53478	183210	-2.425895e+00
## 9332	5.138	28037	0	1.000000e+00
## 9351	0.600	5000	5000	0.000000e+00
## 9354	1.548	10804610	17520000	-6.215301e-01
## 9376	1.133	11546	1619835	-1.392940e+02
## 9379	50.690	212833	0	1.000000e+00
## 9392	29.799	14000000	18000000	-2.857143e-01
## 9399	7.279	14000000	40000000	-1.857143e+00
## 9402	30.344	139757	0	1.000000e+00
## 9413	NA	295463225	170000000	4.246323e-01
## 9420	1.214	26745	0	1.000000e+00
## 9424	27.973	111523	0	1.000000e+00
## 9428	6.696	443458	0	1.000000e+00
## 9460	6.076	153303	0	1.000000e+00
## 9475	9.232	2168905	0	1.000000e+00
## 9479	20.689	118666	0	1.000000e+00
## 9485	18.486	5400000	0	1.000000e+00
## 9506	33.973	19000000	14000000	2.631579e-01
## 9511	4.495	2631277	0	1.000000e+00
## 9514	10.366	791762	0	1.000000e+00
## 9523	22.012	11780000	33000000	-1.801358e+00
## 9545	7.856	69000000	0	1.000000e+00
## 9602	15.853	38410729	0	1.000000e+00
## 9616	0.652	1163538	3404274	-1.925795e+00
## 9624	2.855	59000000	0	1.000000e+00
## 9634	1.400	7000000	0	1.000000e+00
## 9637	6.053	21507	0	1.000000e+00
## 9643	20.153	888577720	0	1.000000e+00
## 9649	11.238	404371	0	1.000000e+00
## 9687	17.359	657000000	70000000	8.934551e-01
## 9703	8.400	87212911	0	1.000000e+00
## 9719	9.046	250811	6500000	-2.491593e+01

```
## 9721          2.566    3468053    5308245 -5.306124e-01
## 9756          0.600      40006         0  1.000000e+00
## 9771         16.304     55217         0  1.000000e+00
## 10000         7.402     254042     254056 -5.510900e-05
```

```
# Graficar correlación entre actorsPopularity y ganancia
ggplot(popularity, aes(x = actorsPopularity, y = ganancia)) +
  geom_point() + # Puntos de datos
  geom_smooth(method = "lm", col = "red") + # Línea de regresión
  labs(title = "Correlación entre Popularidad del Elenco y Ganancia de Taquilla",
        x = "Popularidad del Elenco",
        y = "Ganancia de Taquilla") +
  theme_minimal() +
  ylim(0, max(popularity$ganancia, na.rm = TRUE)) # Limitar el eje y hasta el máximo
  ↪ de ganancia
```



```
# Calcular el coeficiente de correlación entre popularidad del elenco y ganancia
correlation <- cor(popularity$actorsPopularity, popularity$ganancia, use =
  ↪ "complete.obs")
print(paste("Coeficiente de correlación entre Popularidad del Elenco y Ganancia de
  ↪ Taquilla: ", correlation))
```

```
## [1] "Coeficiente de correlación entre Popularidad del Elenco y Ganancia de Taquilla: 0.004530140329"
```