

Labs2 - Analyse en composante Principale et au-delà — Corrigé

Marie-Pierre Etienne

2025-12-16

\$\$

\$\$

Statistiques avec R à l'Ensaï

Le Logiciel R est libre et disponible sur divers plateformes [sur cette page](#) et le logiciel [Rstudio](#) est une interface agréable pour l'utilisation de R. Vous pouvez installer ces logiciels sur votre ordinateur, toutefois il faut être prêt à gérer soi-même les problèmes de version, d'installation etc.

Pour plus de sérénité il est préférable d'utiliser les serveurs auxquels vous pouvez vous connecter par l'url suivante (depuis n'importe où)

<http://clust-n1.ensai.fr> ; ou ; <http://clust-n2.ensai.fr>

Pour accéder en plus à une interface graphique, par exemple pour utiliser [shiny](#) et notamment [Factoshiny](#), il faut être à l'ENSAI et utiliser l'adresse

<http://clust-n1.domensai.ecole> ; ou ; <http://clust-n2.domensai.ecole>

De bonnes pratiques

Préparation de l'environnement

- Ouvrir un navigateur web et se connecter au serveur de calcul.
- Créer un Projet (File -> New Project) ou bien en cliquant en haut à droite. Le travail par projet facilite l'accès aux données (notamment lorsque l'on passe d'un ordinateur à l'autre) et permet surtout de "zapper" d'un projet à un autre.

- Choisissez Créer un projet depuis un Nouveau Repertoire, nommez le **MAF_TD2** (comme toujours en programmation on évite les caractères spéciaux, c'est-à-dire, les accents, les espaces entre autres)
- Pour pouvoir garder le code et l'interprétation des résultats au même endroit nous allons utiliser un type de document **Quarto** qui est adapté pour mélanger code et texte. Quarto accepte du code R mais aussi Python et Julia. Créez un fichier **TP2.qmd**. Vous pouvez utiliser [le fichier d'exemple](#).
- Passez en mode **source**(en haut à gauche) au lieu de **Visual** ceci permet de mieux comprendre la structure d'un document quarto.

Gestion de packages

Nous utilisons la suite de packages **tidyverse** pour la manipulation de données, **Factominer** pour la mise en oeuvre des analyses factorielles et éventuellement **factoextra** pour des sorties plus jolies. (pour une exploration plus interactive on pourra aussi utiliser **Factoshiny** ou **explor**).



Tip

Une bonne pratique consiste à ne charger que le nombre minimal de packages nécessaires. Evitez de commencer tous les codes avec la même liste de package, pesez l'intérêt de chacun d'eux.

Structure Document Quarto

Un document Quarto se divise en plusieurs sections clés qui facilitent l'organisation de l'analyse, l'intégration de code, et la présentation des résultats. Voici une présentation des principales composantes :

En-tête YAML

C'est la section de métadonnées du document. Elle est située en haut du fichier et est encadrée par des lignes —. On y définit des informations essentielles telles que : title : le titre du document ; author : l'auteur ou les auteurs du document ; date : la date de création, qui peut être dynamique avec R, par exemple en utilisant date: “r Sys.Date()” ; format : le format de sortie (HTML, PDF, Word, revealjs pour les présentations, etc.).

Exemple d'en-tête YAML :

```
---
```

```
title: "Analyse de Données avec R"
author: "Votre Nom"
date: "`r Sys.Date()`"
format: html
---
```

Texte en Markdown

La rédaction du texte dans Quarto utilise la syntaxe Markdown pour structurer le contenu de manière simple et lisible. Markdown permet de formater le texte (titres, listes, liens, etc.) sans avoir à écrire du code complexe. Par exemple :

```
# pour les titres (niveau 1, 2, etc. avec ##, ###...),
- ou * pour les listes,
[lien](url) pour les liens.
```

Exemple :

```
## Introduction
Ce document présente une analyse de données en utilisant **R**.
- Point 1
- Point 2
```

Le markup langage markdown permet aussi d'insérer des formules mathématiques, comme du latex.

```
$$x_{+k} = \sum_{i=1^n} x_{ik}$$
```

Blocs de Code

Quarto permet d'intégrer du code R (mais aussi Python, et Julia) grâce à des blocs de code, **chunks**. Les blocs de code sont délimités par trois accents graves (triple backtick), avec le langage spécifié entre accolades ({}). Les blocs peuvent exécuter du code directement dans le document et afficher les résultats en ligne.

Exemple de bloc de code en R :

```
```{r chunk_example}
#| echo: true

Calcul simple
2+2
```

:::

Les options de rendu du bloc de code peuvent être précisées. Par exemple ici

- \* #| echo: true permet de montrer le code
- \* #| eval: false permet de ne pas executer le code

Une présentation plus complète des options, pour un rendu plus fin est disponible sur [le site officiel](https://quarto.org/docs/execute/execute.html#code-block-options).

Le bloc peut être défini en tapant

- \* manuellement les triples backticks,
- \* ou en utilisant le menu Code --> Insert Chunk,
- \* ou avec le raccourci CTRL + ALT + i

### ### Rendu et exportation du Document

Une fois le document terminé, on peut le rendre dans le format souhaité en utilisant la commande `quarto export`.

Cette commande crée une version finalisée du document dans le format spécifié (HTML, PDF, etc.).

Avec Quarto on peut tout autant faire des slides, des rapports en pdf, en word etc. Ceci permet de faire des présentations interactives.

C'est très utile en TP puisque vous pouvez commenter les analyses proposées, les résultats obtenus et les conclusions.

Plus largement, en suivant cette structure, vous pouvez organiser vos analyses de manière plus structurée et réutilisable.

### ### Création du document

Lors de la mise en place de l'analyse, on peut exécuter chaque chunk avec le raccourci CTL + E.

```

Le jour du dépassement

Les packages que nous allons utiliser pour l'ACP

::: {.cell layout-align="center"}

```{.r .cell-code}
library(FactoMineR)
library(factoextra)
library(explor)
library(tidyverse)
library(ggpubr)

```

Les méthodes d'analyse factorielles sont utiles pour l'exploration de données, soit en tant que telle soit dans une phase préparatoire à un travail de modélisation. Il est utile de disposer à la fois d'outils interactifs pour l'exploration, mais également de garder une trace de l'exploration avec un document bilan.

Nous allons dans ce TP utiliser un fichier `TP2.qmd` pour garder une trace des analyses faites mais nous pourrons en parallèle utiliser le potentiel d'une exploration plus interactive soit avec `Factoshiny` soit avec `explor` selon ce que vous préférez.

Dans ce TP nous allons explorer un premier exemple en détail avec une démarche bien guidée tandis que le second exemple a pour objectif de vous laisser face aux données en autonomie, pour vérifier que vous voyez comment aborder un jeu de données avec les méthodes d'analyse factorielle.

Description des données

Le jeu de données utilisé dans ce premier cas pratique provient du [site web de Global Footprint Network](#). Il contient les résultats d'empreinte écologique et de biocapacité pour 184 pays.

Les données sont [disponibles sur ce lien](#).

Quelques définitions

Le calcul de l'empreinte écologique et de la biocapacité nous aide à répondre à la question de recherche fondamentale : Quelle est la demande des êtres humains envers les surfaces biologiquement productives (empreinte écologique) par rapport à la quantité que la planète (ou la surface productive d'une région) peut régénérer sur ces surfaces (biocapacité) ?

- Hectare global (gha) : C'est l'unité choisie pour exprimer toutes les quantités d'intérêt concernant la consommation/émission de carbone. Une unité de surface correspondant à la productivité moyenne d'un hectare de terres mondiales. Un hectare de terres agricoles vaudra plus d'hectares globaux qu'un hectare de désert.
- Empreinte écologique (en gha par personne) : Le nombre de gha requis pour produire les besoins et absorber les déchets d'un pays.
- Biocapacité (en gha) : La capacité d'un pays à produire ce dont il a besoin et à absorber ses déchets (réserve écologique).
- Jour de dépassement : Jour de l'année où la demande d'un pays dépasse sa biocapacité annuelle.

Des détails supplémentaires sont disponibles [ici](#)

Objectifs

Les relations entre les différentes mesures de l'empreinte écologique et les caractéristiques des pays.

Changement des Données

Analyse Exploratoire des Données

- Pouvez vous indiquer le nombre de lignes et de colonnes

Le jeu de données contient **184 lignes et 12 colonnes** avant suppression des valeurs manquantes.

Il y a **162 pays complets**.

Statistiques descriptives :

Proposez des résumés numériques pour chaque variable, ainsi qu'une étude des corrélations.

```
overshoot_dta |>
  mutate(across(c(region, income_group), ~as.factor(.x))) |>
  summary()
```

life_expectancy	hdi	per_capita_gdp
Min. :52.52	Min. :0.3850	Min. : 732.8
1st Qu.:65.75	1st Qu.:0.5945	1st Qu.: 4888.3

```

Median :71.90   Median :0.7310   Median : 13548.2
Mean   :71.18   Mean   :0.7177   Mean   : 21139.5
3rd Qu.:76.40   3rd Qu.:0.8350   3rd Qu.: 31670.0
Max.   :84.45   Max.   :0.9620   Max.   :120505.0
NA's    :7       NA's    :11      NA's    :19
                                         region   income_group      pop
Africa                  :53       : 4        Min.   : 0.062
Asia-Pacific             :30       HI:48     1st Qu.: 2.641
EU-27                   :26       LI:36     Median  : 10.020
Middle East/Central Asia:23       LM:47     Mean   : 43.476
Central America/Caribbean:20      UM:47     3rd Qu.: 32.916
Other Europe              :13      NA's      Max.   :1480.632
(Other)                  :17
                                         total_prod      total_cons      biocapacity
Min.   : 0.3717   Min.   : 0.554   Min.   : 0.1041
1st Qu.: 1.1568   1st Qu.: 1.220   1st Qu.: 0.6634
Median : 1.9242   Median : 2.320   Median : 1.3622
Mean   : 2.8795   Mean   : 2.962   Mean   : 3.5569
3rd Qu.: 3.8288   3rd Qu.: 3.842   3rd Qu.: 2.6657
Max.   :13.3945   Max.   :13.126   Max.   :85.6461
NA's    :1          NA's    :1      NA's    :1
number_of_countries_required number_of_earths_required overshoot_day
Min.   : 0.01806   Min.   :0.3669      Min.   : 41.0
1st Qu.: 0.82734   1st Qu.:0.8075      1st Qu.:143.0
Median : 1.72807   Median :1.5361      Median :239.0
Mean   : 2.91277   Mean   :1.9616      Mean   :239.8
3rd Qu.: 2.73306   3rd Qu.:2.5439      3rd Qu.:365.0
Max.   :55.10619   Max.   :8.6917      Max.   :365.0
NA's    :1          NA's    :1

```

Pour le moment, on va supprimer les données manquantes (on verra par la suite comment gérer ce problème de manière plus satisfaisante). Pour ceci on peut utiliser `drop_na` du package tidyverse ou `na.omit` de R Base.

Construire une ACP

- Quel poids choisir pour les pays ?

Si on veut faire un bilan à l'échelle de la planète il est pertinent de prendre les poids des pays proportionnels à leur population. Ainsi un pays avec une grosse population aura plus de poids qu'un petit pays. Si on souhaite plutôt comparer les pays, alors on va pas mettre la population

comme poids, pour s'assurer de représenter équitablement tous les pays. Il est utile de faire l'exercice avec et sans poids pour constater les différences.

- Quelle métrique choisir ?

On va normaliser puisque espérance de vie n'a pas de lien avec l'empreinte écologique

- Quelles variables met-on en variables supplémentaires ?

Les variables qualitatives ici region et income_group sont forcément supplémentaires. Par ailleurs, le nombre de terre est parfaitement corrélée à la production par construction (nombre de terres = production / prodction_terre), donc cette dimension est inutile. On devrait trouver que la 10eme valeur propre vaut 0 si on met cette variable.

Si on veut tester avec des poids

```
#avec la population comme poids
overshoot_pca_w <- PCA(overshoot_dta,
                        scale.unit = TRUE,
                        quali.sup = c(4,5),
                        row.w = overshoot_dta[,6],
                        quanti.sup = c(6, 11))
```

- Quelle est l'inertie portée par l'axe 1 , l'axe 2, l'axe 3 ?

```
overshoot_pca$eig[1:3,1]
```

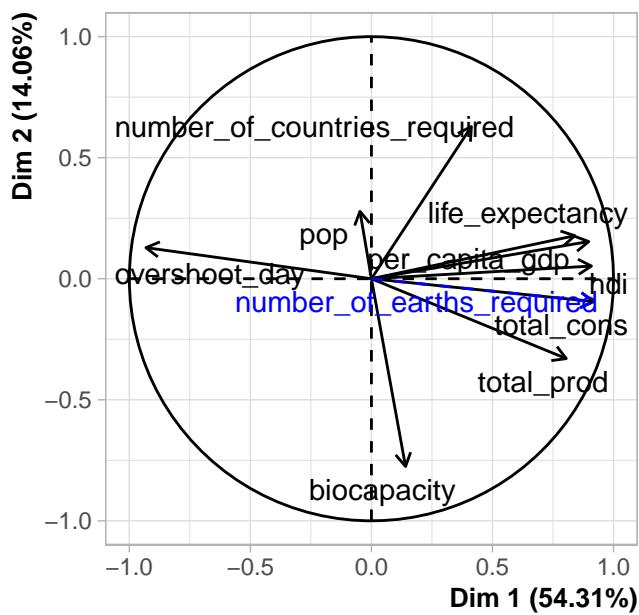
```
comp 1      comp 2      comp 3
4.8879456  1.2656717  0.9888592
```

L'inertie vaut 4.88 sur le premier axe, 1.26 sur le second et 0.99 sur le 3eme. Le premier axe explique donc ~54%, le second ~14%, le troisième ~11%. ~80% cumulés.

- Commentez la qualité de la représentation sur le plan (1-2), puis (1-3).

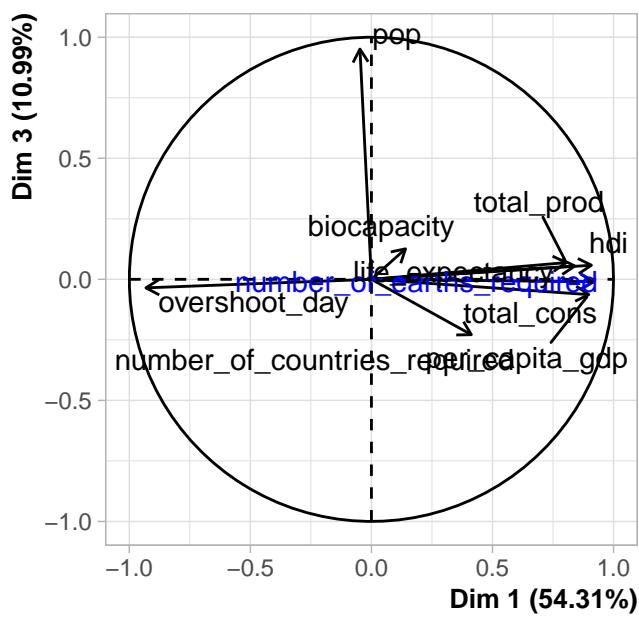
```
plot(overshoot_pca, choix = "var", axes = c(1,2))
```

PCA graph of variables

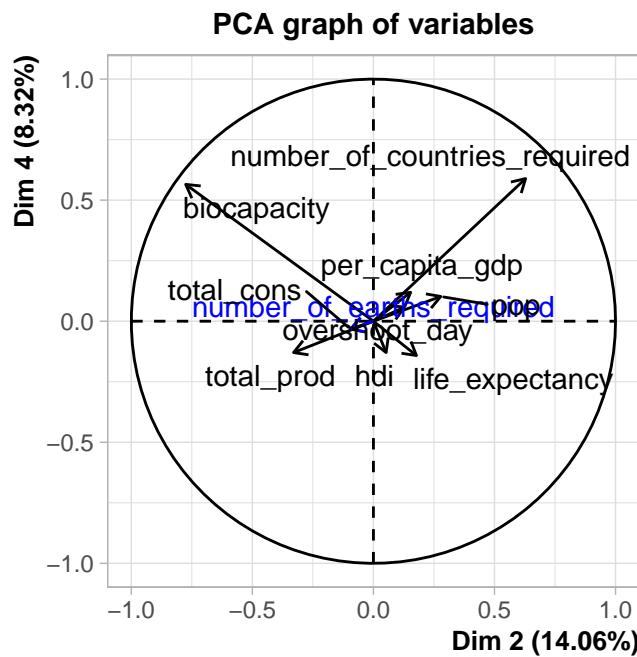


```
plot(overshoot_pca, choix = "var", axes = c(1,3))
```

PCA graph of variables



```
plot(overshoot_pca, choix = "var", axes = c(2,4))
```



Le plan 1-2 représente 68.3735251 d'inertie, tandis que le plan 1-3 en représente 65.297831. Le premier axe porte à lui seul 54.3105067 d'inertie.

La plupart des variables sont assez bien représentées sur ce plan à l'exception de la population, dans une moindre mesure le nombre de pays nécessaires. Il faut regarder sur le plan 2,4 pour bien voir biocapacité et nombre de pays requis.

Lorsque l'on fait une ACP en prenant la variable population pop en compte et sans mettre de poids, on voit que l'axe 3 est la population, cela signifie que la population d'un pays est indépendante des 2 premiers axes dans la suite on pourrait déduire qu'il y a de gros pays avec une grosse empreinte carbone mais aussi des gros pays avec une faible empreinte carbone.

- De quelles variables nous parle l'axe 1 ? l'axe 2 ? Pour répondre à cette question on regardera le cercle des corrélations mais aussi les contributions des variables à la création des axes.

```
overshoot_pca$var$contrib
```

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4
life_expectancy	14.43771807	2.4928906	0.30431154	2.6805388
hdi	16.89235882	0.2165587	0.34254851	2.2396972

per_capita_gdp	16.48471980	1.8649338	0.40265926	1.9038734
pop	0.04582076	6.1165893	91.44278829	1.3911482
total_prod	13.24926740	8.5939022	0.48296190	2.2379320
total_cons	17.25467958	0.7027727	0.00992087	0.1420108
biocapacity	0.40584403	47.5020284	1.60190018	42.6397243
number_of_countries_required	3.48369960	31.2065037	5.28755997	46.3140012
overshoot_day	17.74589194	1.3038205	0.12534949	0.4510739
		Dim.5		
life_expectancy	3.127201e+01			
hdi	1.871816e+01			
per_capita_gdp	1.864113e-04			
pop	9.266076e-01			
total_prod	2.215657e+01			
total_cons	1.656974e+01			
biocapacity	7.240548e+00			
number_of_countries_required	2.166273e+00			
overshoot_day	9.499040e-01			

```
overshoot_pca$var$cos2
```

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4
life_expectancy	0.705707806	0.031551809	3.009213e-03	0.020078814
hdi	0.825689310	0.002740922	3.387322e-03	0.016776650
per_capita_gdp	0.805764137	0.023603939	3.981733e-03	0.014261133
pop	0.002239694	0.077415937	9.042404e-01	0.010420519
total_prod	0.647616984	0.108770585	4.775813e-03	0.016763428
total_cons	0.843399352	0.008894795	9.810343e-05	0.001063745
biocapacity	0.019837435	0.601219709	1.584054e-02	0.319396632
number_of_countries_required	0.170281341	0.394971872	5.228652e-02	0.346919128
overshoot_day	0.867409545	0.016502087	1.239530e-03	0.003378809
	Dim.5			
life_expectancy	1.866420e-01			
hdi	1.117164e-01			
per_capita_gdp	1.112567e-06			
pop	5.530311e-03			
total_prod	1.322380e-01			
total_cons	9.889389e-02			
biocapacity	4.321407e-02			
number_of_countries_required	1.292906e-02			
overshoot_day	5.669352e-03			

6 variables contribuent presque également à la construction de l'axe 1 life_expectancy, hdi,

per_capita_gdp, total_prod, total_cons, overshoot_day L'axe 2 est formé essentiellement de biocapacité et nombre de pays requis (c'est le cas aussi de l'axe 4), l'axe 3 est la population.

L'information sur life_expectancy, hdi, per_capita_gdp, total_cons, overshoot_day est bien représenté sur l'axe 1 (voir les cos2).

L'information concernant total_prod est répartie entre les axes 1,2, et 5

La bio capacity est surtout sur l'axe 2 et 4, tout comme le nombre de pays_requis

Pour résumer on peut dire : Finalement l'axe 1 est quasi parfaitement anti corrélé avec le jour du dépassement et fortement corrélé au nombre de terres, à la consommation totale. Cet axe nous parle donc bien de l'empreinte écologique. Il est aussi très corrélé positivement avec le hdi et life_expectancy. Ce qui signifie que plus le hdi est élevé plus la consommation totale par individu est importante, donc l'empreinte carbone est plus forte. Ca se confirme en regardant les contributions, les variables qui contribuent le plus sont total_cons, et overshoot_day. L'anticorrélation entre overshoot_day et total_cons est du même ordre que dans l'exemple du decathlon avec course et saut : un pays au sein duquel les habitants consomment bcp est un pays avec un jour du dépassement faible, on épouse rapidement les ressources disponibles.

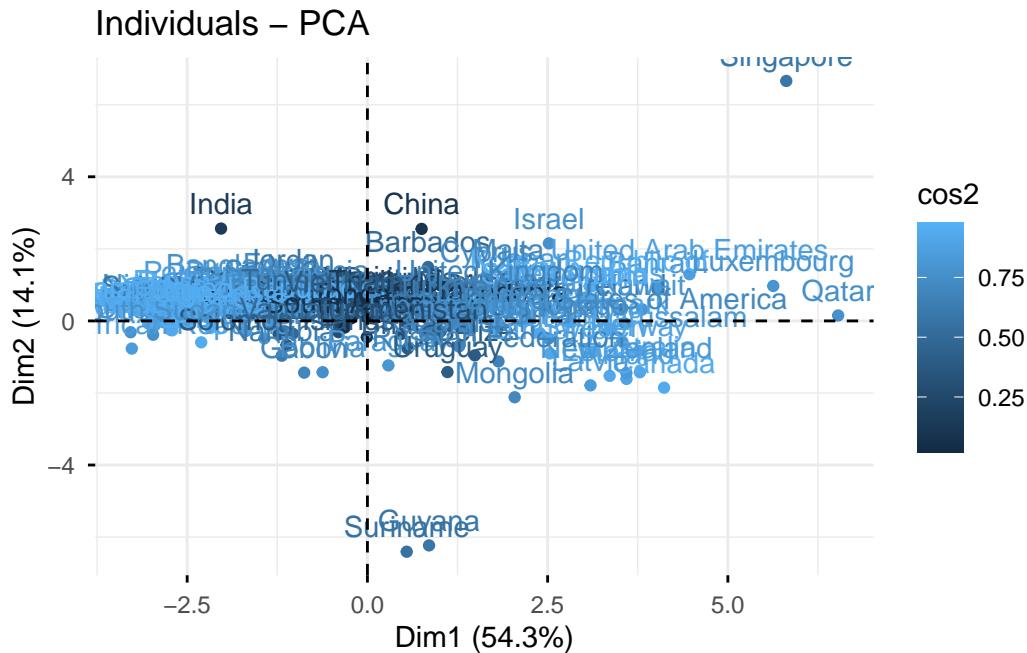
l'axe 2 nous parle de la biocapacité on le voit sur le cercle. Le nombre de pays nécessaires dépend de la production du pays et de sa consommation d'ou son positionnement entre les axes 1 et 2. (n'oubliions pas qu'une partie n'est visible que dans les dimensions suivantes) On en déduit que la biocapacité est indépendante de la consommation et de manière plus surprenante de la production... Souvent la production d'un pays n'est pas complètement durable et donc n'est pas compté dans la biocapacité

Enfin la population est sur l'axe 3, cet axe est d'ailleurs essentiellement constitué par cette information, donc la population est indépendante de tout ça. la population d'un pays ne nous donne aucune information sur l'empreinte écologique d'un de ses habitants

Avec une ACP avec les poids on a des choses similaires sauf que le rôle de la population disparaît

Observation des individus

```
fviz_pca_ind(overshoot_pca, col.ind = "cos2")
```



```
overshoot_pca$ind$contrib |> as.data.frame()|>  
  rownames_to_column() |> as_tibble()|> arrange(-Dim.1)
```

```
# A tibble: 162 x 6
# ... with 152 more rows
```

rownname	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
<chr>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>
1 Qatar	5.38	0.0112	0.188	0.132	10.7
2 Singapore	4.26	21.6	4.67	37.6	0.503
3 Luxembourg	4.00	0.459	0.236	0.147	0.596
4 United Arab Emirates	2.52	0.817	0.327	0.905	1.68
5 Canada	2.14	1.67	0.180	0.0926	0.157
6 Bahrain	2.05	0.414	0.260	0.449	2.07
7 Kuwait	1.84	0.0495	0.113	0.0247	2.61
8 Australia	1.80	0.989	0.102	0.236	0.000152
9 Norway	1.79	0.337	0.0119	0.394	0.0351
10 Finland	1.63	1.26	0.0589	0.206	0.00890

```
overshoot_pca$ind$contrib |> as.data.frame()|>  
  rownames_to_column() |> as_tibble()|> arrange(-Dim.2)
```

```
# A tibble: 162 x 6
```

```

rowname   Dim.1  Dim.2  Dim.3  Dim.4  Dim.5
<chr>    <dbl>  <dbl>  <dbl>  <dbl>  <dbl>
1 Singapore 4.26  21.6  4.67  37.6  0.503
2 Suriname  0.0376 20.0  0.597  21.8  5.64
3 Guyana    0.0923 18.9  0.469  20.0  2.28
4 India     0.521   3.20  37.4   0.968 0.353
5 China     0.0715 3.18  43.3   0.482  0.315
6 Israel    0.801   2.26  0.417  1.46   0.540
7 Mongolia  0.527   2.19  0.0261 0.00442 2.10
8 Canada    2.14   1.67  0.180  0.0926 0.157
9 Latvia    1.21   1.56  0.0212 0.184   1.88
10 Finland  1.63   1.26  0.0589 0.206  0.00890
# i 152 more rows

```

- Que pensez vous du graphe des individus ? Quels sont les individus atypiques ? Quels sont les pays les mieux représentés ?

Singapour, Qatar, Luxembourg United Arab Emirates, Canada et Bahrain sont les plus gros contributeurs de l'axe 1

Ce sont de très gros consommateurs et à part le Canada, ces pays ont des capacités de production durable plus faible que la moyenne.

Singapour est aussi un gros contributeur de l'axe 2 car il produit vraiment beaucoup moins que la moyenne des pays (en terme de production durable)

Au contraire le Suriname et le Guyana, grâce à la forêt tropicale se caractérisent par une très grosse biocapacité.

Singapour est à la fois important pour l'axe 1 et 2, ça vaut la peine de refaire l'analyse sans Singapour pour vérifier que toutes nos conclusions ne sont pas influencées par ce pays.

- Comment l'ACP est-elle modifiée si on retire Singapour de l'analyse ?

Impact de Singapour

```

overshoot_pca2 <- PCA(overshoot_dta |> filter(!row.names(overshoot_dta) %in% c("Singapore"))
                        scale.unit = TRUE, quali.sup = c(4,5), quanti.sup = c(11))

fviz_eig(overshoot_pca2)
fviz_pca_var(overshoot_pca2)
fviz_pca_ind(overshoot_pca2, col.ind = "cos2")

```

Sans Singapour, rien ne change complètement, On remarque le poids de Surinam et Guyana dans l'axe 2

MFA

De nombreuses variables nous parlent de l'empreinte écologique, et les variables nous parlant du développement du pays sont moins nombreuses. On peut rééquilibrer l'importance des variables avec une méthode vue en cours, laquelle ?

C'est l'AFM bien sur AFM rééquilibre le poids de chacun des groupes de variables:

- On souhaite identifier deux groupes de variables : les variables concernant l'empreinte carbone et les variables portant sur le développement du pays.

Variables concernant les aspects écologiques: overshoot_day, biocapacity, total_prod, number_of_countries, total_cons variables socio/eco life_expectancy, hdi, per_capita_gdi, pop

- Faites 2 ACP différentes sur chacun de ces deux groupes. Quelle est la première valeur propre dans les deux cas ?

```
overshoot_pca_ecolo <- PCA(overshoot_dta ,
                             scale.unit = TRUE, quali.sup = c(4,5), quanti.sup = c(1,2,3,6, 11))

overshoot_pca_ecolo$eig[,1]
```

```
comp 1      comp 2      comp 3      comp 4      comp 5
2.81182207 1.17485546 0.72778756 0.20951124 0.07602367
```

```
sd1 <- sqrt(overshoot_pca_ecolo$eig[1,1])
overshoot_pca_socio <- PCA(overshoot_dta,
                            scale.unit = TRUE, quali.sup = c(4,5), quanti.sup = c(7,8, 9, 10, 11))

overshoot_pca_socio$eig[,1]
```

```
comp 1      comp 2      comp 3      comp 4
2.6177442 1.0020023 0.2948524 0.0854011
```

```
sd2 <- sqrt(overshoot_pca_socio$eig[1,1])
```

On a 5 variables dans le groupe des variables écologiques et 4 dans le groupe des variables/socio/demo/eco Lorsqu'on résume chacune de ces variables à une seul axe on a pourtant à peu pres la même information 2.8 pour l'un 2.6 pour l'autre. Ce sont ces deux variances qui vont nous permettre de définir la métrique de l'AFM

- Rappelez en quoi la méthode mentionnée plus haut est une ACP particulière.

C'est une ACP dans laquelle le poids d'une variable est donné par l'inverse de la variance fois l'inverse de la première valeur propre qu'on vient de calculer

- On peut le faire directement, avec la fonction `MFA` de FactoMineR. Reprenez l'analyse précédente avec ce nouvel équilibre entre les différentes variables équilibrées. Quelles sont les informations que vous pouvez retenir ?

```
overshoot_quanti <- overshoot_dta |>  
  select(where(is.numeric)) |> select(!number_of_earths_required)
```

```
overshoot_mfa <- MFA(overshoot_quanti,  
  group = c(4, 5), ## 4 variables dans le premier groupe, les 6 suivantes dans le groupe 2  
  type = rep("s", 2) ## le groupe est de type quanti qu'on veut normaliser par l'écart typ  
)  
  
plot(overshoot_mfa, choix = "var")  
plot(overshoot_mfa, choix = "ind")  
plot(overshoot_mfa, choix = "group")
```

ACP pour compresser l'information : analyse d'images.

Cet exercice propose d'utiliser l'ACP pour compresser une image.

- Connaissez-vous cette photo ?



Objectif

Une image en noir et blanc peut être envisagée comme une matrice où chaque pixel contient le niveau de gris du pixel qu'il représente. On stocke donc autant de valeurs que de pixels. Peut-on compresser l'information en utilisant l'ACP ?

Préparation

- Téléchargez cette image en suivant {le lien suivant}(https://marieetienne.github.io/MAF/img/abbey_road) et placez la dans votre répertoire de travail dans `img/abbey_road.jpg`.

Nous allons utiliser les packages

```
library(imager) ## pour manipuler les images
library(parallel) # pour les calculs sur les images

# Function to extract blocks in parallel, handling edge cases
complete_image_with_block_size <- function(channel_matrix, block_size) {
  h <- dim(channel_matrix)[1] # Image height
  w <- dim(channel_matrix)[2] # Image width

  h_complete <- ifelse( h %% block_size == h/block_size, h, (h %% block_size +1)*block_size)
  w_complete <- ifelse( w %% block_size == w/block_size, w, (w %% block_size +1)*block_size)
  channel_matrix_complete <- matrix(0, ncol= w_complete, nrow = h_complete)
  channel_matrix_complete[1:h,1:w] <- channel_matrix
  return(channel_matrix_complete)
}

image2block <- function(channel_matrix, block_size) {
  h <- dim(channel_matrix)[1] # Image height
  w <- dim(channel_matrix)[2] # Image width
  if( h %% block_size != h/block_size ){
    stop("height is not a multiple of block size")
  }
  if( w %% block_size != w/block_size ){
    stop("width is not a multiple of block size")
  }
  # Get the number of cores available for parallel processing
  num_cores <- parallel::detectCores() - 1 # Use one less than available cores to avoid sys

  # Define indices for parallelization
  indices <- expand.grid(seq(1, h, by = block_size), seq(1, w, by = block_size))

  # Define the function to extract a block from the matrix, handling edge effects
  extract_single_block <- function(index) {
    i <- as.numeric(index[1])
    j <- as.numeric(index[2])
```

```

print(i)

# Handle cases where the block exceeds the image size (edge cases)
block <- channel_matrix[i:min(i + block_size - 1, h), j:min(j + block_size - 1, w)]

# Flatten the block into a single row
# If the block is smaller than 4x4 (due to edges), pad with NA or 0 to maintain consistency
flattened_block <- as.vector(block)

# Pad the flattened block with NA (or 0 if you prefer) to ensure each block is of size block_size * block_size
padded_block <- rep(NA, block_size * block_size)
padded_block[1:length(flattened_block)] <- flattened_block

return(padded_block)
}

# Parallelize the block extraction using mclapply
blocks <- mclapply(1:nrow(indices), function(k) extract_single_block(indices[k,]), mc.cores=mc.cores)

# Combine the results into a matrix
blocks_matrix <- do.call(rbind, blocks)

return(blocks_matrix)
}

block2image <- function(image_blocks, nrow_img, ncol_img, block_size) {
  n_col_block <- ncol_img/block_size
  n_row_block <- nrow_img/block_size

  X_reconstruction_list <- lapply(1:n_col_block, function(jblock){
    list_rows <- lapply(1:n_row_block, function(iblock){
      matrix( image_blocks[(jblock-1)*n_row_block + iblock,], ncol = block_size)
    })
    do.call(rbind, list_rows)
  })
  img <- do.call(cbind, X_reconstruction_list)
  return(img)
}

```

Pour bien comprendre comment sont décomposées les images en bloc de 4 par 4, on peut créer une matrice avec des cases numérotées et constater comment elle est transformée.

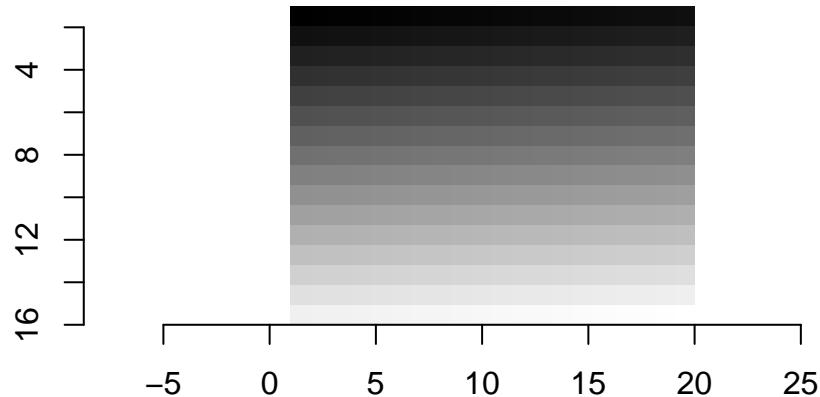
Un bloc de 4x4 pixels est un individu à 16 variables.

```
test_image <- as.cimg(array(1:(20*16), dim= c(20, 16, 1, 1)), dim=c(32,16))
test_image[,]
```

	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]	[,7]	[,8]	[,9]	[,10]	[,11]	[,12]	[,13]
[1,]	1	21	41	61	81	101	121	141	161	181	201	221	241
[2,]	2	22	42	62	82	102	122	142	162	182	202	222	242
[3,]	3	23	43	63	83	103	123	143	163	183	203	223	243
[4,]	4	24	44	64	84	104	124	144	164	184	204	224	244
[5,]	5	25	45	65	85	105	125	145	165	185	205	225	245
[6,]	6	26	46	66	86	106	126	146	166	186	206	226	246
[7,]	7	27	47	67	87	107	127	147	167	187	207	227	247
[8,]	8	28	48	68	88	108	128	148	168	188	208	228	248
[9,]	9	29	49	69	89	109	129	149	169	189	209	229	249
[10,]	10	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250
[11,]	11	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231	251
[12,]	12	32	52	72	92	112	132	152	172	192	212	232	252
[13,]	13	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233	253
[14,]	14	34	54	74	94	114	134	154	174	194	214	234	254
[15,]	15	35	55	75	95	115	135	155	175	195	215	235	255
[16,]	16	36	56	76	96	116	136	156	176	196	216	236	256
[17,]	17	37	57	77	97	117	137	157	177	197	217	237	257
[18,]	18	38	58	78	98	118	138	158	178	198	218	238	258
[19,]	19	39	59	79	99	119	139	159	179	199	219	239	259
[20,]	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
	[,14]	[,15]	[,16]										
[1,]	261	281	301										
[2,]	262	282	302										
[3,]	263	283	303										
[4,]	264	284	304										
[5,]	265	285	305										
[6,]	266	286	306										
[7,]	267	287	307										
[8,]	268	288	308										
[9,]	269	289	309										
[10,]	270	290	310										
[11,]	271	291	311										
[12,]	272	292	312										
[13,]	273	293	313										
[14,]	274	294	314										
[15,]	275	295	315										
[16,]	276	296	316										
[17,]	277	297	317										

```
[18,] 278 298 318  
[19,] 279 299 319  
[20,] 280 300 320
```

```
plot(test_image, interpolate = FALSE )
```



```
test_image_blocks <- image2block(test_image[,], block_size = 4)
```

```
[1] 17
```

```
test_image_blocks
```

```
,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6] [,7] [,8] [,9] [,10] [,11] [,12] [,13]  
[1,] 1 2 3 4 21 22 23 24 41 42 43 44 61  
[2,] 5 6 7 8 25 26 27 28 45 46 47 48 65  
[3,] 9 10 11 12 29 30 31 32 49 50 51 52 69  
[4,] 13 14 15 16 33 34 35 36 53 54 55 56 73  
[5,] 17 18 19 20 37 38 39 40 57 58 59 60 77  
[6,] 81 82 83 84 101 102 103 104 121 122 123 124 141  
[7,] 85 86 87 88 105 106 107 108 125 126 127 128 145  
[8,] 89 90 91 92 109 110 111 112 129 130 131 132 149  
[9,] 93 94 95 96 113 114 115 116 133 134 135 136 153  
[10,] 97 98 99 100 117 118 119 120 137 138 139 140 157  
[11,] 161 162 163 164 181 182 183 184 201 202 203 204 221  
[12,] 165 166 167 168 185 186 187 188 205 206 207 208 225  
[13,] 169 170 171 172 189 190 191 192 209 210 211 212 229  
[14,] 173 174 175 176 193 194 195 196 213 214 215 216 233  
[15,] 177 178 179 180 197 198 199 200 217 218 219 220 237
```

```

[16,] 241 242 243 244 261 262 263 264 281 282 283 284 301
[17,] 245 246 247 248 265 266 267 268 285 286 287 288 305
[18,] 249 250 251 252 269 270 271 272 289 290 291 292 309
[19,] 253 254 255 256 273 274 275 276 293 294 295 296 313
[20,] 257 258 259 260 277 278 279 280 297 298 299 300 317
 [,14] [,15] [,16]
[1,]   62   63   64
[2,]   66   67   68
[3,]   70   71   72
[4,]   74   75   76
[5,]   78   79   80
[6,] 142 143 144
[7,] 146 147 148
[8,] 150 151 152
[9,] 154 155 156
[10,] 158 159 160
[11,] 222 223 224
[12,] 226 227 228
[13,] 230 231 232
[14,] 234 235 236
[15,] 238 239 240
[16,] 302 303 304
[17,] 306 307 308
[18,] 310 311 312
[19,] 314 315 316
[20,] 318 319 320

```

```
block2image(test_image_blocks, nrow(test_image), ncol(test_image), block_size = 4)
```

```

[,1] [,2] [,3] [,4] [,5] [,6] [,7] [,8] [,9] [,10] [,11] [,12] [,13]
[1,] 1 21 41 61 81 101 121 141 161 181 201 221 241
[2,] 2 22 42 62 82 102 122 142 162 182 202 222 242
[3,] 3 23 43 63 83 103 123 143 163 183 203 223 243
[4,] 4 24 44 64 84 104 124 144 164 184 204 224 244
[5,] 5 25 45 65 85 105 125 145 165 185 205 225 245
[6,] 6 26 46 66 86 106 126 146 166 186 206 226 246
[7,] 7 27 47 67 87 107 127 147 167 187 207 227 247
[8,] 8 28 48 68 88 108 128 148 168 188 208 228 248
[9,] 9 29 49 69 89 109 129 149 169 189 209 229 249
[10,] 10 30 50 70 90 110 130 150 170 190 210 230 250
[11,] 11 31 51 71 91 111 131 151 171 191 211 231 251
[12,] 12 32 52 72 92 112 132 152 172 192 212 232 252

```

```

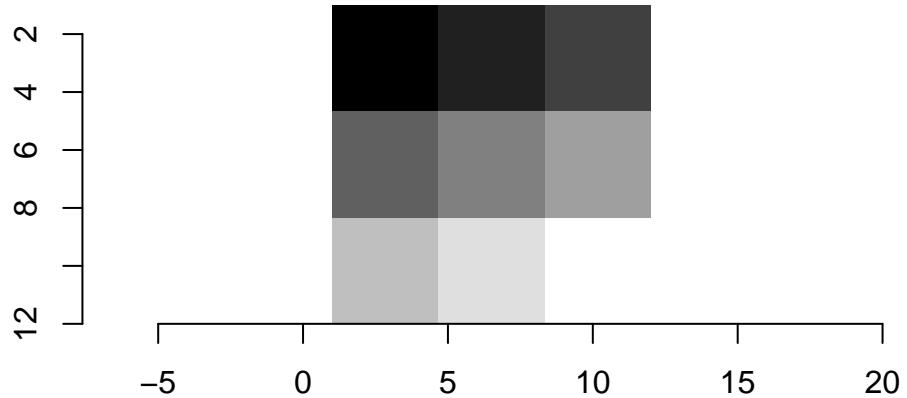
[13,] 13 33 53 73 93 113 133 153 173 193 213 233 253
[14,] 14 34 54 74 94 114 134 154 174 194 214 234 254
[15,] 15 35 55 75 95 115 135 155 175 195 215 235 255
[16,] 16 36 56 76 96 116 136 156 176 196 216 236 256
[17,] 17 37 57 77 97 117 137 157 177 197 217 237 257
[18,] 18 38 58 78 98 118 138 158 178 198 218 238 258
[19,] 19 39 59 79 99 119 139 159 179 199 219 239 259
[20,] 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260
 [,14] [,15] [,16]
[1,] 261 281 301
[2,] 262 282 302
[3,] 263 283 303
[4,] 264 284 304
[5,] 265 285 305
[6,] 266 286 306
[7,] 267 287 307
[8,] 268 288 308
[9,] 269 289 309
[10,] 270 290 310
[11,] 271 291 311
[12,] 272 292 312
[13,] 273 293 313
[14,] 274 294 314
[15,] 275 295 315
[16,] 276 296 316
[17,] 277 297 317
[18,] 278 298 318
[19,] 279 299 319
[20,] 280 300 320

```

```

exemple2 <- matrix(10*rep(1:9, each=16), byrow= TRUE, ncol = 16)
exemple2_img <- block2image(exemple2, nrow_img = 12, ncol=12, block_size = 4)
plot(as.cimg(exemple2_img), interpolate = FALSE )

```



On encode donc l'image des Beatles avec ce système de patches. On choisit des patches de taille 4 x 4.

```
block_size <- 4
```

Pour charger avec R, on utilise le package `imager` et la fonction `load.image`. puis la fonction `grayscale` pour bien s'assurer que l'image est codée en niveaux de gris.

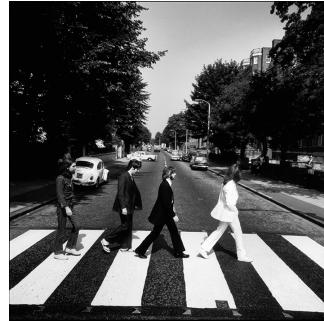
```
#|
image <- load.image('img/abbey_road.jpg')
image <- grayscale(image)
dim(image)
```

```
[1] 709 709    1    1
```

```
plot(as.cimg(image), interpolate = 0, rescale = FALSE, axes = FALSE)
```



```
## on complete l'image pour qu'elle ait une dimension multiple de la taille des blocks
abbey_comp <- complete_image_with_block_size(image, block_size = block_size)
plot(as.cimg(abbey_comp), interpolate = 0, rescale = FALSE, axes = FALSE)
```



```
abbey_matrix <- image2block(abbey_comp, block_size = block_size)
head(abbey_matrix)
```

	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]
[1,]	0.005176471	0.019411765	0.013019608	0.008392157	0.008078431	0.016509804
[2,]	0.008941176	0.008627451	0.005607843	0.008078431	0.008078431	0.007764706
[3,]	0.008941176	0.007333333	0.008941176	0.008941176	0.008078431	0.008078431
[4,]	0.008941176	0.008078431	0.008078431	0.007333333	0.008078431	0.008078431
[5,]	0.008078431	0.008078431	0.008078431	0.008078431	0.008941176	0.008078431
[6,]	0.008078431	0.008941176	0.008941176	0.008941176	0.008078431	0.008078431
	[,7]	[,8]	[,9]	[,10]	[,11]	[,12]
[1,]	0.047882353	0.011725490	0.009803922	0.006470588	0.014627451	0.019254902
[2,]	0.011803922	0.008078431	0.005607843	0.011372549	0.010235294	0.012862745
[3,]	0.008941176	0.008941176	0.008078431	0.008078431	0.009803922	0.008941176
[4,]	0.008078431	0.005607843	0.008078431	0.008078431	0.008941176	0.007215686
[5,]	0.008078431	0.008941176	0.008941176	0.009803922	0.008941176	0.008078431
[6,]	0.008941176	0.008078431	0.008941176	0.008941176	0.008078431	0.008941176
	[,13]	[,14]	[,15]	[,16]		
[1,]	0.009803922	0.008941176	0.007333333	0.011411765		
[2,]	0.008941176	0.007333333	0.009803922	0.008941176		
[3,]	0.009803922	0.008078431	0.008941176	0.009803922		
[4,]	0.008941176	0.008078431	0.008941176	0.008078431		
[5,]	0.008941176	0.008941176	0.008941176	0.008941176		
[6,]	0.008078431	0.008078431	0.008941176	0.008078431		

389

[1] 57

```
[1] 69  
[1] 401  
[1] 645  
[1] 81  
[1] [1] 413 657
```

```
[1] 93  
[1] 105  
[1] [1] 425 669
```

```
[1] 117  
[1] [1] 437 681
```

```
[1] 129  
[1] [1] [1] 141 693 449
```

```
[1] 153  
[1] [1] 461 705
```

```
[1] 165  
[1] 5[1]  
473  
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 17 485
```

```
[1] 201  
[1] 497  
[1] 29  
[1] 213  
[1] 225  
[1] [1] 509 41
```

```
[1] 237  
[1] [1] 53 521
```

```
[1] 249  
[1] 533  
[1] 65  
[1] 261  
[1] 273  
[1] [1] 545 77
```

```
[1] 285
[1] [1] 89 557

[1] 297
[1] 309
[1] 101[1]
569
[1] 321
[1] 113
[1] 581
[1] 333
[1] 125
[1] 345
[1] 593
[1] 357
[1] 137
[1] 605
[1] 369
[1] 149
[1] 381[1]
617
[1] 161[1]
393
[1] 629
[1] 405
[1] 173
[1] 417
[1] 641
[1] 429
[1] 185
[1] [1] 441
653
[1] 197
[1] 453
[1] 665[1]
465
[1] 209
[1] 477
[1] 677
[1] 221
[1] 489
[1] 501
```

```
[1] 689
[1] 233
[1] 513
[1] 245 [1]
    701
[1] 525
[1] 537
[1] 257
[1] 1
[1] 549
[1] 269
[1] 13
[1] 561
[1] 573
[1] 281
[1] 25
[1] 585
[1] [1] 293 37

[1] 597
[1] [1] [1] 609 49 305

[1] 621
[1] 317 [1]
    61
[1] 633
[1] [1] 73 329

[1] 645
[1] [1] 657
    341 [1]
    85
[1] 669
[1] [1] 353 97

[1] 681
[1] [1] 109 365
[1]
    693
[1] 705
[1] [1] 121 377
```

```
[1] 5
[1] 389
[1] 17
[1] 133
[1] 29
[1] 401
[1] 41
[1] [1] 53
413
[1] 65[1]
145
[1] 425
[1] 77
[1] 157
[1] 89
[1] 437
[1] 101
[1] 169
[1] 449
[1] 113
[1] 125
[1] 461
[1] 181
[1] 473[1]
137
[1] 193
[1] 485
[1] 149
[1] [1] 161
205
[1] 497
[1] 173
[1] 217
[1] 509
[1] 185
[1] [1] 229 521

[1] 197
[1] [1] 241 533

[1] 209
[1] 545
[1] 253[1]
```

221
[1] 233
[1] [1] 557 265

[1] 245
[1] [1] 277 569

[1] 257
[1] 269
[1] [1] 289 581

[1] 281
[1] [1] 593 301

[1] 293
[1] 305
[1] 313
[1] 605
[1] 317
[1] 325
[1] 329
[1] 341
[1] [1] 617 337

[1] 353
[1] [1] 629 349

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 361 641

[1] 389
[1] [1] 653 373

[1] 401
[1] 413
[1] [1] 385 665

[1] 425
[1] [1] 677 397

[1] 437
[1] 449

[1] [1] 689 409

[1] 461

[1] 421

[1] 701

[1] 473

[1] 485

[1] [1] 433 1

[1] 497

[1] [1] 13 445

[1] 509

[1] 521

[1] [1] 25 457

[1] 533

[1] [1] 37 469

[1] 545

[1] [1] 49 481

[1] 557

[1] 493 [1]

61

[1] [1] 505 73

[1] 569

[1] [1] 517 85

[1] 581

[1] 593

[1] [1] 97 529

[1] 605

[1] [1] 541 109

[1] 617

[1] [1] 121 629

[1] 553

[1] 641

[1] 133

```
[1] 653
[1] 665
[1] 145
[1] 677
[1] 565
[1] 157
[1] 689
[1] 577
[1] 701
[1] 169
[1] 1
[1] 589
[1] 181
[1] 13
[1] 25[1]
  601
[1] 193
[1] 37
[1] 613
[1] 205
[1] 49
[1] 61
[1] [1] 625 217

[1] 73
[1] [1] 229 637

[1] 85
[1] 97
[1] 649
[1] 241
[1] 109
[1] 661
[1] 121
[1] 253
[1] 133
[1] 673
[1] 265
[1] 145
[1] [1] 157
  685
[1] 277
[1] 169
```

```
[1] [1] 697 289  
  
[1] 181  
[1] [1] 301 709  
  
[1] 193  
[1] [1] 205  
9[1]  
313  
[1] 217  
[1] [1] 21 325  
  
[1] 229  
[1] [1] [1] 337 33 241  
  
[1] 253  
[1] [1] 45 349  
  
[1] 265  
[1] 361  
[1] 57  
[1] 277  
[1] 289  
[1] 69  
[1] 373  
[1] 301  
[1] [1] 81 385  
  
[1] 313  
[1] 325  
[1] [1] 397 93  
  
[1] 337  
[1] [1] 409 105  
  
[1] 349  
[1] 361  
[1] [1] 117 421  
  
[1] 373  
[1] [1] 433 129
```

```
[1] 385  
[1] [1] 141 445
```

```
[1] 397  
[1] 409  
[1] 457  
[1] 153  
[1] 421  
[1] [1] 165 469
```

```
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 481 177
```

```
[1] 457  
[1] [1] 493 189
```

```
[1] 469  
[1] 481  
[1] 505 [1]  
201  
[1] 493  
[1] [1] 213 517
```

```
[1] 505  
[1] 517  
[1] [1] 225 529
```

```
[1] 529  
[1] [1] 541 237
```

```
[1] 541  
[1] [1] 553 249
```

```
[1] 553  
[1] 565  
[1] [1] 261 565
```

```
[1] 577  
[1] [1] 273 577
```

```
[1] 589  
[1] 601 [1]
```

285
[1] 589
[1] 613
[1] [1] 601 297

[1] 625
[1] [1] 309 613

[1] 637
[1] 649
[1] 321
[1] 625
[1] 661
[1] 333[1]
673[1]
637
[1] 685
[1] [1] 649 345

[1] 697
[1] 357
[1] 661
[1] 709
[1] 9
[1] [1] 369 673

[1] 21
[1] [1] [1] 381 685 33

[1] 45
[1] [1] 393 697

[1] 57
[1] 709
[1] [1] 69 405

[1] 81
[1] [1] 417 9

[1] 93
[1] 105
[1] [1] 429 21

```
[1] 117  
[1] [1] 33 441
```

```
[1] 129  
[1] 141  
[1] [1] 45 453
```

```
[1] 153  
[1] 57  
[1] 465  
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 69 477
```

```
[1] 189  
[1] 81  
[1] 489  
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 93 501
```

```
[1] 225  
[1] 105 [1]  
513  
[1] 237  
[1] 249  
[1] [1] 117 525
```

```
[1] 261  
[1] [1] 129 537
```

```
[1] 273  
[1] [1] 285  
549  
[1] 297  
[1] 561  
[1] [1] 141 309
```

```
[1] 321  
[1] 573  
[1] 333  
[1] 153
```

```
[1] 585
[1] 345
[1] 165
[1] 357
[1] 597
[1] 369
[1] 177
[1] 381
[1] 609
[1] 393
[1] 621
[1] 405
[1] 189
[1] 417
[1] 633
[1] 201[1]
  429
[1] 645
[1] 441
[1] 213
[1] 453
[1] 657
[1] 465
[1] 225
[1] [1] 477
  669
[1] 237
[1] 489
[1] 681
[1] 501
[1] 249
[1] 513
[1] 693
[1] 261
[1] 525
[1] 537
[1] [1] 273 705

[1] 549
[1] [1] 5 285

[1] 561
[1] 573
```

```
[1] [1] 297 17  
  
[1] 585  
[1] [1] 29 309  
  
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 321 41  
  
[1] [1] 53 333  
  
[1] 621  
[1] [1] 633  
65  
[1] 345  
[1] 645  
[1] [1] 77 357  
  
[1] 657  
[1] [1] [1] 369 89 669  
  
[1] 681  
[1] [1] 381 101  
  
[1] 693  
[1] [1] 705  
393  
[1] 113  
[1] 5  
[1] [1] 405 125  
  
[1] 17  
[1] [1] 417 137  
  
[1] 29  
[1] 41  
[1] [1] 429 149  
  
[1] 53  
[1] 441  
[1] 161  
[1] 65
```

```
[1] 173[1]
453
[1] 77
[1] [1] 185 465

[1] 89
[1] [1] [1] 101 197 477

[1] 113
[1] [1] 209 489

[1] 125
[1] [1] 501 221

[1] 137
[1] 149
[1] [1] 233 513

[1] 161
[1] [1] 525 245

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 537 257

[1] 197
[1] [1] 269 549

[1] 209
[1] 221[1]
281
[1] 233
[1] 293
[1] 561
[1] 245
[1] 305[1]
257
[1] 269
[1] 317
[1] 573
[1] 281
[1] 329
```

```
[1] 293
[1] 585
[1] 305
[1] 341
[1] 597
[1] 317
[1] 353
[1] 329
[1] 609
[1] 341
[1] 365
[1] 353
[1] 621
[1] 365[1]
 377
[1] 633
[1] 377
[1] 389
[1] 389
[1] 645
[1] 401
[1] 401
[1] [1] 413
 657
[1] 413
[1] 425
[1] 669
[1] 437
[1] 425
[1] 449
[1] 681
[1] [1] 461
 437
[1] 693
[1] 473
[1] 449
[1] 485
[1] 705
[1] 461
[1] 497
[1] 5
[1] 509
[1] 473
```

```
[1] 521  
[1] 17  
[1] [1] 485 533
```

```
[1] 29  
[1] 545  
[1] 497  
[1] 557  
[1] 41  
[1] [1] 509 569
```

```
[1] 53  
[1] 581  
[1] 521  
[1] 593  
[1] 65  
[1] 605  
[1] 533  
[1] 77  
[1] 617  
[1] 545  
[1] 629  
[1] 89  
[1] 641  
[1] 557  
[1] 101  
[1] 653  
[1] 569  
[1] 665  
[1] 113  
[1] 677  
[1] 581  
[1] [1] 125 689
```

```
[1] 593  
[1] 701  
[1] 137  
[1] 1  
[1] 605  
[1] 13  
[1] 149  
[1] 617  
[1] 25
```

```
[1] 161
[1] 37
[1] 629
[1] 49
[1] 173
[1] 641
[1] 61
[1] 73
[1] 185
[1] 653
[1] 85
[1] 197
[1] 665
[1] 97
[1] 109
[1] 677
[1] 209
[1] 121
[1] [1] 689 221

[1] 133
[1] 145
[1] [1] 233 701

[1] 157
[1] [1] 1 245

[1] 169
[1] 181
[1] [1] 13 257

[1] 193
[1] [1] [1] 205 25 269

[1] 217
[1] [1] 281 37

[1] 229
[1] [1] 49 293

[1] 241
[1] 305
```

```
[1] 61
[1] 253
[1] 317
[1] 265
[1] 73
[1] 329
[1] 277
[1] 289
[1] 85
[1] 341
[1] 301
[1] 97
[1] 353
[1] 313
[1] 325
[1] 109
[1] 365
[1] 337
[1] 121
[1] 377
[1] 349
[1] 361
[1] 389
[1] 133
[1] 373
[1] 145
[1] 401
[1] 385
[1] 397
[1] [1] 157 413

[1] 409
[1] [1] 425 169

[1] 421
[1] 433
[1] [1] 437 181

[1] 445
[1] [1] 193 449

[1] 457
[1] 469
```

[1] [1] 205 461

[1] 481
[1] 473
[1] 217 [1]
493
[1] 505
[1] [1] 229 485

[1] 517
[1] [1] 241 [1] 497
529

[1] 541
[1] [1] 509 253

[1] 553
[1] [1] 265 521

[1] 565
[1] [1] 577
277
[1] 533
[1] 589
[1] 289
[1] 545
[1] 601
[1] 301
[1] 613
[1] 557
[1] 313
[1] 569
[1] 625
[1] [1] 637
325 [1]
581
[1] 649
[1] [1] 337 593

[1] 661
[1] 349 [1]
605
[1] 673

```
[1] 685  
[1] 617  
[1] 361  
[1] 697  
[1] [1] 373 629 [1]
```

```
709  
[1] 9  
[1] [1] 641 385
```

```
[1] 21  
[1] [1] [1] 33 397 653
```

```
[1] 45  
[1] [1] 665 409
```

```
[1] 57  
[1] [1] 677 421 [1]
```

```
69  
[1] 81  
[1] [1] 689 433
```

```
[1] 93  
[1] 445  
[1] 701  
[1] 105  
[1] 457 [1]  
117  
[1] 1  
[1] 129  
[1] [1] 13 469
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] 25  
[1] 481  
[1] 165  
[1] 37  
[1] 177  
[1] 493  
[1] 189
```

```
[1] 49
[1] 505
[1] 201
[1] 61
[1] 213
[1] 517
[1] 225[1]
  73
[1] 529
[1] 237
[1] 85
[1] 249
[1] 541
[1] 261
[1] 97
[1] 553
[1] 273
[1] 109
[1] 285
[1] 565
[1] 297
[1] 121
[1] 309
[1] 577
[1] 133[1]
  321
[1] 589
[1] 333
[1] 145
[1] 345
[1] 601
[1] 157[1]
  357
[1] 613
[1] 369
[1] 169
[1] 381
[1] 625
[1] [1] 181 393

[1] 637
[1] 405
[1] 193
```

```
[1] 417
[1] 649
[1] 429
[1] 205
[1] [1] 661 441

[1] 453
[1] 217
[1] 673
[1] 465
[1] 229
[1] 477
[1] 685
[1] 489
[1] 241
[1] 697
[1] 501
[1] 513[1]
  253
[1] 709
[1] 525
[1] 265
[1] 537
[1] 9
[1] 549
[1] 277
[1] 21
[1] 561
[1] 289
[1] [1] 573
  33
[1] 585
[1] 301
[1] 45
[1] 597
[1] 313
[1] 57
[1] 609
[1] 325
[1] 69
[1] 621
[1] 337
[1] [1] 81 633
```

```
[1] 349
[1] 645
[1] 93
[1] 361
[1] 657
[1] 105
[1] 373
[1] 669
[1] 117
[1] 681
[1] 385
[1] 129
[1] 693
[1] 397
[1] 141
[1] 705
[1] 409
[1] 5
[1] 153
[1] 421
[1] 17
[1] 165
[1] 29
[1] 433
[1] 177
[1] 41
[1] 445
[1] 189
[1] 53
[1] 457
[1] [1] 201 65

[1] 469
[1] 77
[1] 213
[1] 481
[1] 89
[1] 225
[1] 101
[1] 493
[1] 237
[1] 113
```

```
[1] 505
[1] 125
[1] 249
[1] 517
[1] 137
[1] 261
[1] 149
[1] 529
[1] 273
[1] 161
[1] 541
[1] 285
[1] 173
[1] 553
[1] 185
[1] 297
[1] 565
[1] 197
[1] 309
[1] 577
[1] 209
[1] 321
[1] 589
[1] 221
[1] 333
[1] 601
[1] 233
[1] 345
[1] 245[1]
613
[1] [1] 357 257[1]

625
[1] [1] 369 637

[1] 269
[1] [1] 381 649

[1] 281
[1] [1] 661 393

[1] 293
[1] [1] 673 405
```

```
[1] 305  
[1] [1] 417 685
```

```
[1] 697  
[1] 317  
[1] 429  
[1] [1] 441 709
```

```
[1] 329  
[1] [1] 453 9
```

```
[1] 341  
[1] 465  
[1] 21  
[1] [1] [1] 477 33  
353
```

```
[1] 489 [1]  
45  
[1] 365  
[1] 501 [1]  
57  
[1] 513  
[1] 377  
[1] 69  
[1] 525  
[1] 389  
[1] 81  
[1] 537  
[1] 401  
[1] 93  
[1] 549  
[1] 413  
[1] 105  
[1] 561  
[1] 117 [1]  
425  
[1] 573  
[1] 129  
[1] 437  
[1] 585  
[1] 141
```

```
[1] 449
[1] 597
[1] 153
[1] 461
[1] 609
[1] 165
[1] 473
[1] 621
[1] 177
[1] 485
[1] 633
[1] [1] 189 497

[1] 645
[1] 509
[1] 201
[1] 521
[1] 657
[1] 213
[1] 533
[1] 669
[1] 545
[1] [1] 681 225

[1] 557
[1] [1] 693 237

[1] 569
[1] [1] 705 249

[1] 581
[1] [1] 261 5

[1] 593
[1] [1] 273 17

[1] 605
[1] [1] 285 29

[1] 617
[1] [1] 41 297

[1] [1] 53 309
```

```
[1] 629
[1] [1] 321 65
[1]
641
[1] [1] 333 77

[1] 653
[1] 345
[1] [1] 89 665

[1] 357
[1] 101
[1] 677
[1] 369
[1] 113[1]
689
[1] 381
[1] 701
[1] 125
[1] 393
[1] 1
[1] 137
[1] 405
[1] 13
[1] 149
[1] 25
[1] 417
[1] 429
[1] 37
[1] 161
[1] 441
[1] 49
[1] 173
[1] 453
[1] 61
[1] 185
[1] 73
[1] 465[1]
197
[1] 85
[1] 209
[1] 477
```

[1] 97
[1] [1] 221 489

[1] 109
[1] [1] 233 501

[1] 121
[1] 245 [1]
513
[1] 133
[1] [1] 525 257

[1] 145
[1] [1] 269 537

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 281 549

[1] 181
[1] [1] 293 561

[1] 193
[1] [1] 305 573

[1] 205
[1] [1] 585 317

[1] 217
[1] 597
[1] [1] 329 229

[1] [1] [1] 241 341 609

[1] 253
[1] [1] 353 621

[1] 265
[1] [1] 633 365

[1] 277
[1] 377

```
[1] 645
[1] 289
[1] 389
[1] 657
[1] 301
[1] [1] 401 669

[1] 313
[1] 681[1]
413
[1] 325
[1] [1] 693 425

[1] 337
[1] 437
[1] 705
[1] 349
[1] [1] 449 5

[1] 361
[1] [1] 461 17

[1] [1] [1] 373 473 29

[1] 385
[1] [1] 485 41

[1] 397
[1] 53
[1] 497
[1] 409
[1] [1] 509 65

[1] [1] [1] 77 521 421

[1] [1] 533 89
[1]
433
[1] [1] [1] 445 101 545
```

```
[1] 457  
[1] [1] 113 557
```

```
[1] 125  
[1] 469  
[1] 569  
[1] 481  
[1] [1] 137 581
```

```
[1] 493  
[1] 149  
[1] 593  
[1] 505  
[1] 161  
[1] 605  
[1] 517  
[1] 173  
[1] 529  
[1] 617  
[1] 185  
[1] 541[1]  
629  
[1] 197  
[1] 553  
[1] 209  
[1] 641  
[1] 565  
[1] 221  
[1] 653  
[1] 577  
[1] [1] 233 665
```

```
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 245 677
```

```
[1] 613  
[1] [1] 689 257
```

```
[1] 625  
[1] [1] 701 269
```

```
[1] 637
```

```
[1] [1] 281 1  
  
[1] 649  
[1] [1] 13 293  
  
[1] 661  
[1] [1] 305 25  
  
[1] 673  
[1] [1] 317 37  
  
[1] 685  
[1] 329  
[1] 49  
[1] 697  
[1] 341[1]  
 61  
[1] 709  
[1] [1] 73 353  
  
[1] 9  
[1] [1] 85 365  
  
[1] 21  
[1] 97  
[1] 377  
[1] 33  
[1] [1] 109[1] 45 389  
  
[1] [1] 401 121  
  
[1] 57  
[1] [1] 133 413  
[1]  
 69  
[1] 81  
[1] [1] 145 425  
  
[1] 93  
[1] [1] 437 157  
  
[1] 105
```

```
[1] [1] 169 449  
[1] 117  
[1] [1] 461 181  
  
[1] 129  
[1] [1] 473 193  
  
[1] 141  
[1] 485  
[1] 205  
[1] 153  
[1] 497  
[1] 217  
[1] 165  
[1] 509  
[1] 229  
[1] 177  
[1] 521  
[1] 241  
[1] 189  
[1] 533  
[1] 253  
[1] 201  
[1] 545  
[1] 265  
[1] 213  
[1] 557  
[1] 225  
[1] 277  
[1] 569  
[1] 237  
[1] 289  
[1] 581  
[1] 249  
[1] 301  
[1] [1] 261  
 593  
[1] 273  
[1] 313  
[1] 605  
[1] 285  
[1] 617
```

```
[1] 325
[1] 297
[1] 629
[1] 309
[1] 337
[1] 641
[1] 321
[1] 333
[1] [1] 349 653

[1] 345
[1] 665
[1] 357
[1] 361
[1] 677
[1] 369
[1] 689
[1] 373
[1] 381
[1] 701
[1] 393
[1] 385
[1] 1
[1] 405
[1] 397
[1] 13
[1] 417
[1] 25[1]
429
[1] 409
[1] 441
[1] 37
[1] 421
[1] 453
[1] 49
[1] 465
[1] 61
[1] 433
[1] 477
[1] 73
[1] 445
[1] 489
[1] 85
```

```
[1] 501
[1] 457
[1] 513
[1] 97
[1] 469
[1] 525
[1] 109
[1] 481
[1] 537
[1] 121
[1] 549
[1] 493
[1] 133
[1] 505
[1] 561
[1] 145
[1] 517
[1] 573
[1] [1] 157 529

[1] 585
[1] [1] 169 541

[1] 597
[1] [1] 553 181

[1] 609
[1] [1] 565 193

[1] 621
[1] 633
[1] [1] 205 577

[1] 217
[1] 589
[1] 645
[1] 229
[1] 601
[1] 657
[1] 241
[1] 613
[1] 669
[1] 253
```

```
[1] 681
[1] 625
[1] 693
[1] 265
[1] 705
[1] [1] 637 277

[1] 5
[1] 289
[1] [1] 649 17

[1] 301
[1] 29
[1] 661
[1] [1] 41
  313
[1] 673
[1] 53
[1] 325
[1] 65
[1] 685
[1] 337
[1] 77
[1] [1] 697 349

[1] 89
[1] [1] 709 361

[1] 101
[1] [1] 373 9

[1] 113
[1] 125
[1] 385
[1] 21
[1] 137
[1] 397
[1] 33
[1] 149
[1] 409
[1] 161
[1] 45
[1] 173
```

```
[1] 421
[1] 57[1]
 185
[1] 433
[1] 197
[1] 69
[1] 445[1]
 209
[1] 81
[1] 221[1]
 457
[1] 93
[1] 233
[1] 469
[1][1] 245
 105
[1] 481
[1] 257
[1] 117
[1] 493
[1] 269
[1][1] 505 129

[1] 281
[1] 517
[1][1] 293
 141
[1] 305
[1] 529[1]
 153
[1] 317
[1][1] 541 165

[1] 329
[1][1] 553 177

[1] 341
[1][1] 189 565

[1] 353
[1] 201
[1] 577
[1] 365
```

```
[1] [1] 213 377
```

```
[1] 589  
[1] 389  
[1] 225  
[1] 601  
[1] 401  
[1] 237  
[1] 613  
[1] 413  
[1] 249  
[1] 425  
[1] 625  
[1] 437  
[1] 261  
[1] 449  
[1] 637  
[1] 273  
[1] 461  
[1] 649  
[1] 285  
[1] 473  
[1] 661  
[1] 297 [1]  
485  
[1] [1] 497  
673  
[1] 309  
[1] 509  
[1] 685  
[1] 321  
[1] 521  
[1] 697  
[1] 333  
[1] 533  
[1] 709  
[1] 545  
[1] 345  
[1] 9  
[1] 557  
[1] 357  
[1] 21  
[1] 569
```

```
[1] 33
[1] [1] 581
 369
[1] 45
[1] 593
[1] 381
[1] 605
[1] 57
[1] 393
[1] 617
[1] 69
[1] 405
[1] 629
[1] 81
[1] 417
[1] 641
[1] 93
[1] 653
[1] 429
[1] 105
[1] 665
[1] 441
[1] 117
[1] 677
[1] 453
[1] 129
[1] 689
[1] 141
[1] [1] 465 701

[1] 1
[1] 153
[1] 477
[1] 13
[1] 165
[1] 489
[1] 25
[1] 177
[1] 501
[1] 37
[1] 189
[1] 513
[1] 49
```

```
[1] 201
[1] 525
[1] 61
[1] 213
[1] 73
[1] 537
[1] 225
[1] 85
[1] 549
[1] [1] 237 97

[1] 561
[1] 109
[1] 249
[1] 573
[1] 121
[1] 261
[1] 585
[1] 133
[1] 273
[1] 597
[1] 145
[1] 157
[1] [1] 609 285

[1] 169
[1] 621
[1] 297
[1] 181
[1] 633
[1] 193
[1] 309
[1] 205
[1] 645
[1] 217
[1] 321
[1] 657
[1] 229
[1] 333
[1] 241
[1] 669
[1] 253
[1] 345
```

```
[1] 681
[1] 265
[1] 693
[1] 277
[1] 357
[1] 705
[1] 289
[1] 5
[1] 369
[1] 301
[1] 17
[1] 313
[1] 381
[1] 325
[1] 29
[1] 337[1]
 393
[1] 41
[1] 349
[1] 405
[1] 53
[1] 361
[1] [1] 65 373

[1] 417
[1] 385
[1] 77
[1] 397
[1] 429
[1] 89
[1] 409
[1] 441
[1] 101
[1] 421
[1] [1] 113 433

[1] 453
[1] 445
[1] 125
[1] 465
[1] 457
[1] 469
[1] [1] 137 477
```

```
[1] 481  
[1] [1] 489 149
```

```
[1] 493  
[1] 501  
[1] 161  
[1] 505  
[1] 513  
[1] 517  
[1] 173  
[1] 525  
[1] 529  
[1] 185  
[1] 541  
[1] 537  
[1] [1] 197 553
```

```
[1] 549  
[1] 565  
[1] 209  
[1] 561  
[1] 577  
[1] 221  
[1] [1] 573 589
```

```
[1] 601  
[1] 233  
[1] 585  
[1] 613  
[1] 245  
[1] 597  
[1] 625  
[1] 609  
[1] 257  
[1] 637  
[1] 621[1]  
269  
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 281 633
```

```
[1] 673
```

```
[1] 293
[1] 645
[1] 685
[1] 305
[1] 657
[1] 697
[1] 317
[1] 709 [1]
669
[1] 329
[1] 9
[1] 341
[1] 681
[1] 21
[1] 353
[1] 33
[1] 693
[1] 365
[1] 45
[1] 705
[1] 377
[1] 57
[1] 5
[1] 69
[1] 389
[1] 17
[1] 81
[1] 401
[1] 29
[1] 93
[1] 413
[1] 41
[1] 105
[1] 425
[1] 117
[1] 53
[1] 437
[1] 129
[1] 65
[1] 449
[1] 141
[1] 77
[1] [1] 461 153
```

```
[1] 89  
[1] 473  
[1] 165  
[1] 101  
[1] 177  
[1] 485  
[1] 189  
[1] 113  
[1] 201  
[1] 497  
[1] [1] 213  
    125  
[1] 509  
[1] 225  
[1] 137  
[1] [1] 521 237
```

```
[1] 149  
[1] 249  
[1] 533  
[1] 261  
[1] 161  
[1] [1] 545 273
```

```
[1] 173  
[1] 285  
[1] 557  
[1] 297  
[1] 185  
[1] 309  
[1] 197  
[1] 569  
[1] 321  
[1] [1] 209 333
```

```
[1] 581  
[1] 345  
[1] 221  
[1] 593  
[1] 357  
[1] 369  
[1] 233
```

```
[1] 605
[1] 381
[1] [1] 245 393

[1] 617
[1] 405
[1] [1] 257 629

[1] 417
[1] 429
[1] 269
[1] 641
[1] 441
[1] 453
[1] 281
[1] 653
[1] 465
[1] 293
[1] 477
[1] 665 [1]
489
[1] 305
[1] 501
[1] 677
[1] 513
[1] 317
[1] 525
[1] 689
[1] 537
[1] 329
[1] 549
[1] 701
[1] 341
[1] 561
[1] 1
[1] 573
[1] 353
[1] 585
[1] 13
[1] 597
[1] 365
[1] 25
[1] 609
```

```
[1] 621
[1] 37
[1] 377
[1] 633
[1] [1] 389 49

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 61 401

[1] 669
[1] 681
[1] 73
[1] 413
[1] 693
[1] 85
[1] 425[1]
    705
[1] 5
[1] 97
[1] 437
[1] 17
[1] 109
[1] 29
[1] 449
[1] 41
[1] 121
[1] [1] 461 53

[1] 133
[1] 65
[1] [1] 473 77

[1] 145
[1] 89
[1] 485[1]
    157
[1] 101
[1] 113
[1] 169
[1] 497
[1] 125
[1] 181[1]
```

137
[1] 509
[1] 149
[1] 193
[1] 521 [1]
161
[1] [1] 205 173

[1] 533
[1] 185
[1] 217
[1] [1] 545 197

[1] 229
[1] 209
[1] 557
[1] 221
[1] 241
[1] 569
[1] 233
[1] 253
[1] [1] 245
581
[1] 257 [1]
265
[1] 593
[1] 277
[1] 269
[1] 605
[1] 281
[1] 289
[1] 617
[1] 293
[1] 301
[1] 305
[1] 629
[1] 317
[1] 313
[1] 329
[1] 641
[1] 325
[1] 341
[1] 653

```
[1] 353
[1] 337
[1] 365
[1] 665
[1] 349
[1] 377
[1] [1] 389
  677
[1] 361
[1] 401
[1] 689
[1] 373
[1] 413
[1] [1] 701 385

[1] 425
[1] 437
[1] 397
[1] 1
[1] 449
[1] 409
[1] 13
[1] 461
[1] 473
[1] 421
[1] 25
[1] 485
[1] [1] 433 37

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 49 445

[1] 521
[1] 533
[1] 457 [1]
  61
[1] 545
[1] [1] 73 469

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 481 85
```

```
[1] 581
[1] [1] 97[1] 493
      593

[1] 605
[1] [1] 109 505

[1] 617
[1] [1] 121 517

[1] 629
[1] 641
[1] 529[1]
      133
[1] 653
[1] 541
[1] 665
[1] 145
[1] 677
[1] 553
[1] 689
[1] 157
[1] 701
[1] 565
[1] 169[1]
      1
[1] 13
[1] 577
[1] 181
[1] 25
[1] 589
[1] 37
[1] 193
[1] 49
[1] 601
[1] 61
[1] 205
[1] [1] 613 73

[1] 217
[1] 85
[1] 625
```

```
[1] 97  
[1] 229  
[1] 637  
[1] 109  
[1] 241  
[1] 121  
[1] 649  
[1] 133  
[1] 253  
[1] 661  
[1] 145  
[1] 157  
[1] 265  
[1] 673  
[1] 169  
[1] [1] [1] 685 277 181
```

```
[1] 193  
[1] 697  
[1] 289  
[1] 205  
[1] [1] [1] 301 217 709
```

```
[1] 229  
[1] 313  
[1] 9  
[1] 241  
[1] [1] [1] 325 253 21
```

```
[1] 265  
[1] 337  
[1] 33  
[1] 277  
[1] [1] 349 289
```

```
[1] 45  
[1] 301  
[1] 361  
[1] 57  
[1] 313
```

```
[1] 325
[1] 373
[1] 69
[1] 337
[1] 385
[1] 349
[1] 81
[1] 361
[1] 397
[1] 93
[1] 373
[1] 409
[1] 385
[1] 105
[1] 397
[1] 421
[1] 409
[1] 117
[1] 433
[1] 421
[1] 129
[1] 433
[1] 445
[1] [1] 445 141

[1] 457
[1] 153
[1] 457 [1]
469
[1] 481
[1] 165
[1] 469
[1] 493
[1] 177
[1] 505
[1] 481 [1]
517
[1] 189
[1] 529
[1] 493
[1] 201
[1] 541
[1] 553
```

```
[1] 213  
[1] 505  
[1] 565  
[1] 225  
[1] 517  
[1] 577  
[1] 589  
[1] 237 [1]  
      529  
[1] 601  
[1] [1] 249 541
```

```
[1] 613  
[1] [1] 625 [1]  
      553 261
```

```
[1] 637  
[1] 273  
[1] 649  
[1] 565  
[1] 661  
[1] 285  
[1] [1] 577 673
```

```
[1] 685  
[1] 297 [1]  
      589  
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 601 309
```

```
[1] 9  
[1] [1] 613 321
```

```
[1] 21  
[1] 33  
[1] 333  
[1] 625  
[1] 45  
[1] [1] 637 345
```

```
[1] 57  
[1] 69
```

```
[1] 357  
[1] [1] 81  
649  
[1] 369  
[1] 93  
[1] [1] [1] 661 381 105
```

```
[1] 117  
[1] 393  
[1] 673  
[1] 129  
[1] 405  
[1] 685  
[1] 141  
[1] 417  
[1] 697  
[1] 153  
[1] 429  
[1] 165 [1]  
709  
[1] 177  
[1] [1] 441 9
```

```
[1] [1] 453 21
```

```
[1] 189  
[1] 201  
[1] [1] 465 33
```

```
[1] 213  
[1] [1] 45 477
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] 489  
[1] 57  
[1] 249  
[1] 501  
[1] 69  
[1] 261  
[1] 273  
[1] [1] 81 513
```

```
[1] 285  
[1] [1] 93 525
```

```
[1] 297  
[1] 309  
[1] [1] 105 537
```

```
[1] 321  
[1] [1] 117 549
```

```
[1] 333  
[1] [1] 345 [1]  
129 561
```

```
[1] 357  
[1] [1] 573 141
```

```
[1] 369  
[1] 153 [1]  
585  
[1] 381  
[1] 393  
[1] [1] 165 597
```

```
[1] 405  
[1] 177  
[1] 609  
[1] 417  
[1] 429  
[1] 189  
[1] 621  
[1] 441  
[1] 201  
[1] 453  
[1] 633  
[1] [1] 213 465
```

```
[1] 645  
[1] 477  
[1] 225  
[1] [1] 489  
657
```

```
[1] 501
[1] 237
[1] 669
[1] 513
[1] 249
[1] 525
[1] 681
[1] 537
[1] 261
[1] 549
[1] 693
[1] 273
[1] 561
[1] 705
[1] 573
[1] 285
[1] 585
[1] 297[1]
  5
[1] 597
[1] 309
[1] 17
[1] 609
[1] 621
[1] 321
[1] 29
[1] 633
[1] 333
[1] 41
[1] 645
[1] 657
[1] 345
[1] 53
[1] 669
[1] 357
[1] 681
[1] 65
[1] 693
[1] 369
[1] 77
[1] 705
[1] [1] 381 5
```

```
[1] 89
[1] 17
[1] 393
[1] 101
[1] 29
[1] 405
[1] 41
[1] 113
[1] [1] 417 53

[1] 125
[1] [1] 429 65

[1] 137
[1] 441
[1] 77
[1] 149
[1] 89[1]
453
[1] 161
[1] 101
[1] 465
[1] 113
[1] 173
[1] 125[1]
477
[1] 137
[1] 185
[1] 489
[1] 149
[1] 197
[1] 501
[1] 161
[1] 209
[1] 173
[1] 513
[1] 185
[1] 221
[1] 525
[1] 197
[1] [1] 233 537

[1] 209
```

```
[1] 221  
[1] [1] 245 549
```

```
[1] 233  
[1] 257  
[1] 561  
[1] 245  
[1] 257  
[1] 269 [1]  
573  
[1] 269  
[1] [1] 281 585
```

```
[1] 281  
[1] 293  
[1] [1] 597 293
```

```
[1] 305  
[1] [1] 609 305
```

```
[1] 317  
[1] 621  
[1] 317  
[1] 329  
[1] [1] 633 329
```

```
[1] 341  
[1] [1] 645 341
```

```
[1] 353  
[1] 353  
[1] 657  
[1] 365  
[1] 365  
[1] 669  
[1] 377  
[1] 377  
[1] 681  
[1] 389  
[1] 389  
[1] 693  
[1] 401  
[1] 401
```

```
[1] 705
[1] 413
[1] 413
[1] 5
[1] 425
[1] 425
[1] 17
[1] 437
[1] 437
[1] 29
[1] 449
[1] 449
[1] [1] 41 461

[1] 461
[1] 473
[1] 53
[1] 473
[1] 485
[1] 65
[1] 485
[1] 497
[1] 77
[1] 497
[1] 509
[1] 89
[1] 509
[1] 521
[1] 101
[1] 521
[1] 533
[1] 113
[1] 533
[1] 545
[1] 125
[1] 545
[1] 557
[1] 137
[1] 557
[1] 569
[1] 149
[1] 569
[1] 581
```

```
[1] 161
[1] 581
[1] 593
[1] 173
[1] 593
[1] 605
[1] 605
[1] 185
[1] 617
[1] 617
[1] 197
[1] 629
[1] 629[1]
209
[1] 641
[1] [1] 221 641

[1] 653
[1] [1] 653 233

[1] 665
[1] 677
[1] [1] 665 245

[1] [1] 677 257

[1] 689
[1] [1] 689 269

[1] 701
[1] [1] [1] 701 1 281

[1] 13
[1] 1
[1] 293
[1] 25
[1] 13
[1] 305
[1] 37
[1] 25
[1] [1] 317 49
```

```
[1] 61  
[1] 37  
[1] 329  
[1] 73  
[1] 49  
[1] 341  
[1] 85  
[1] 61  
[1] 353  
[1] 97  
[1] 73  
[1] 365  
[1] 109  
[1] [1] 377 85
```

```
[1] 121  
[1] [1] 389 97
```

```
[1] 133  
[1] 145  
[1] 109  
[1] [1] 157  
401  
[1] 121  
[1] 169  
[1] 133 [1]  
413  
[1] [1] 145 [1] 425
```

```
181  
[1] [1] [1] 157 437  
193
```

```
[1] 205  
[1] 449  
[1] 169  
[1] 217  
[1] 461  
[1] 181  
[1] 229  
[1] 473  
[1] [1] 241  
193
```

```
[1] 485  
[1] 253  
[1] 205  
[1] 497  
[1] 265  
[1] [1] 217 509
```

```
[1] 277  
[1] [1] 229 521
```

```
[1] 289  
[1] [1] 533 241
```

```
[1] 301  
[1] [1] 253 545 [1]
```

```
313  
[1] 325  
[1] [1] 557 265
```

```
[1] 337  
[1] 569  
[1] 349  
[1] 581  
[1] 277  
[1] 361  
[1] [1] 289 593
```

```
[1] 373  
[1] 301  
[1] [1] 385  
605  
[1] 397  
[1] 313 [1]  
617  
[1] 409  
[1] 325  
[1] 629  
[1] 421  
[1] 337  
[1] 641  
[1] 349  
[1] 653
```

```
[1] 433
[1] 361
[1] 665
[1] 445
[1] 373
[1] 677
[1] 457
[1] 469
[1] 385
[1] 689
[1] 481
[1] 397
[1] 701
[1] [1] 1 493

[1] 409
[1] 505
[1] 13
[1] 421
[1] 517
[1] [1] 433 25

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 445 37

[1] 553
[1] [1] 49 457

[1] 565
[1] 577
[1] 469
[1] 61
[1] 589
[1] 481
[1] 73
[1] 601
[1] 493
[1] 85
[1] 613
[1] 505
[1] 625
[1] 97
```

```
[1] [1] 517 637
```

```
[1] 109  
[1] 649  
[1] 529  
[1] 121  
[1] 541  
[1] 661  
[1] [1] 553 133
```

```
[1] 673  
[1] 565[1]  
145[1]  
685  
[1] 697  
[1] [1] 577 157
```

```
[1] 709  
[1] 589  
[1] 9  
[1] 169  
[1] 21  
[1] 601  
[1] 181  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 193 613
```

```
[1] 57  
[1] 69  
[1] 205  
[1] 625  
[1] 81  
[1] [1] 217 93
```

```
[1] 637  
[1] 105  
[1] [1] 649 229
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 241 661
```

```
[1] 141  
[1] [1] 253 [1] 153 673
```

```
[1] 165  
[1] 685  
[1] 265  
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 697 277
```

```
[1] 201  
[1] [1] 289 709 [1]
```

```
213  
[1] 225  
[1] 9 [1]  
301  
[1] 237  
[1] 249  
[1] 21 [1]  
313  
[1] 261  
[1] 33  
[1] 273  
[1] 325  
[1] 285  
[1] 45  
[1] 297  
[1] 337  
[1] 309  
[1] [1] 57 349
```

```
[1] 321  
[1] 333  
[1] [1] 69 361
```

```
[1] 345  
[1] 373  
[1] 357  
[1] 81  
[1] 369  
[1] 385
```

```
[1] [1] 381  
93  
[1] 393  
[1] 397  
[1] 405  
[1] 105  
[1] 409  
[1] 417  
[1] 117  
[1] 429  
[1] 421  
[1] 441  
[1] 129  
[1] 433  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 141 445
```

```
[1] 477  
[1] 457  
[1] 153  
[1] 489  
[1] 501  
[1] 469  
[1] 165  
[1] 513  
[1] 525[1]  
481[1]  
177  
[1] 537  
[1] [1] 493 189
```

```
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 505 201
```

```
[1] 573  
[1] [1] [1] 517 213 585
```

```
[1] 597  
[1] [1] 529 225
```

```
[1] 609
[1] 621
[1] 237[1]
541
[1] 633
[1] 645
[1] [1] 553 249

[1] 657
[1] [1] 565 261

[1] 669
[1] 681
[1] [1] 273 577

[1] 693
[1] 705
[1] 285[1]
589
[1] 5
[1] 17
[1] [1] 297 601

[1] 29
[1] [1] 613 309[1]

41
[1] 53
[1] [1] 321 625

[1] 65
[1] 77
[1] 333[1]
637
[1] 89
[1] [1] 649 345[1]

101
[1] 113
[1] 661
[1] 357
[1] 125
[1] [1] 137[1]
```

673 369

[1] 149
[1] [1] 685 381

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 697 393

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 405 709

[1] 209
[1] [1] [1] 221 9 417

[1] 233
[1] 21
[1] 429
[1] 245
[1] 257
[1] 33
[1] 441
[1] 269
[1] 281
[1] 45
[1] 453
[1] 293
[1] [1] 57 465

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 477 69

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 81 489

[1] 353
[1] [1] 501 93

[1] 365

```
[1] 377  
[1] [1] 105 513
```

```
[1] 389  
[1] [1] [1] 117 525 401
```

```
[1] 413  
[1] [1] 537 129
```

```
[1] 425  
[1] [1] [1] 437 141 549
```

```
[1] 449  
[1] [1] 561 153
```

```
[1] 461  
[1] 473  
[1] [1] 165 573
```

```
[1] 485  
[1] 497  
[1] 177  
[1] 585  
[1] 509  
[1] [1] 189 597
```

```
[1] 521  
[1] 533  
[1] 609  
[1] 201  
[1] 545  
[1] 557  
[1] 621  
[1] 569  
[1] 213  
[1] 633[1]  
581  
[1] 593  
[1] 225  
[1] 645  
[1] 605
```

[1] 237 [1]

617

[1] 657

[1] 629

[1] 249

[1] 641

[1] 669

[1] 653

[1] 261

[1] 681

[1] 665

[1] 677

[1] 693 [1]

273

[1] 689

[1] 701

[1] 705

[1] 285

[1] 1

[1] [1] 5 13

[1] 297

[1] 25

[1] [1] 309 17

[1] 37

[1] 49

[1] [1] 29 321

[1] 61

[1] [1] 41 333

[1] 73

[1] 85

[1] [1] 345 53

[1] 97

[1] 109 [1]

65

[1] 121 [1]

357

[1] 77

[1] 133

```
[1] 369  
[1] 145  
[1] 89  
[1] 157  
[1] 381  
[1] 169  
[1] 101  
[1] 181  
[1] 393  
[1] 193  
[1] 113  
[1] 205  
[1] 405  
[1] 217  
[1] 125  
[1] 229  
[1] 417 [1]  
241  
[1] 253  
[1] 137  
[1] 429  
[1] 265  
[1] 149  
[1] 277  
[1] 441  
[1] 289  
[1] 161  
[1] 453  
[1] 301  
[1] [1] 173 465
```

```
[1] 313  
[1] 477  
[1] 325  
[1] 185  
[1] 489  
[1] 337  
[1] [1] 197 501
```

```
[1] 349  
[1] [1] 209 [1] 361 513
```

```
[1] 373  
[1] 525  
[1] 221  
[1] 385  
[1] 397  
[1] 537  
[1] 233  
[1] 409  
[1] 549  
[1] [1] 245 421
```

```
[1] 433  
[1] 561  
[1] 257  
[1] 445  
[1] [1] [1] 269 573 457
```

```
[1] 469  
[1] [1] 585 281
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] 597  
[1] 293  
[1] 505  
[1] 517  
[1] [1] 305 609
```

```
[1] 529  
[1] 317  
[1] [1] 621 541
```

```
[1] 553  
[1] 329  
[1] 633  
[1] 565  
[1] 577  
[1] 341  
[1] 645  
[1] 589  
[1] [1] 657 353
```

```
[1] 601  
[1] [1] [1] 669 365 613
```

```
[1] 625  
[1] [1] 377 681
```

```
[1] 637  
[1] [1] 693 389
```

```
[1] 649  
[1] 661  
[1] 705  
[1] 401  
[1] 673  
[1] 685  
[1] [1] 413 5
```

```
[1] 697  
[1] 17[1]  
425  
[1] 709  
[1] 9  
[1] [1] 437 29
```

```
[1] 21  
[1] 33  
[1] 41  
[1] 449  
[1] 45  
[1] [1] 53 461[1]
```

```
57  
[1] 69  
[1] [1] 65 473
```

```
[1] 81  
[1] 93  
[1] [1] 485 77
```

```
[1] 105  
[1] 117[1]  
497
```

```
[1] 89
[1] 129
[1] 509
[1] 141
[1] 101
[1] 153
[1] 521
[1] 165
[1] 113
[1] 177
[1] 533
[1] 125
[1] 189
[1] 201
[1] 545
[1] 137
[1] 213
[1] [1] 557 225

[1] 149
[1] 237
[1] 569
[1] 161
[1] 249
[1] 261
[1] [1] 173 581

[1] 273
[1] 285
[1] 185
[1] 593
[1] 297
[1] 309
[1] 197
[1] 605
[1] 321
[1] 209
[1] 617
[1] 333
[1] 345
[1] 629[1]
221
[1] 357
```

```
[1] 369  
[1] [1] 641 233
```

```
[1] 381  
[1] [1] 245 653
```

```
[1] 393  
[1] 405  
[1] [1] 257 665
```

```
[1] 417  
[1] 429  
[1] [1] 677 269
```

```
[1] 441  
[1] 281  
[1] [1] 689 453
```

```
[1] 465  
[1] [1] 701 293
```

```
[1] 477  
[1] [1] [1] 489 1 305
```

```
[1] 501  
[1] 317  
[1] [1] 513  
13  
[1] 525  
[1] 329  
[1] 25  
[1] 537  
[1] [1] 341 549
```

```
[1] 37  
[1] 561  
[1] 353  
[1] 573  
[1] 49  
[1] 585  
[1] 365  
[1] 597
```

```
[1] 609  
[1] 61  
[1] 377  
[1] 621  
[1] [1] 389 633
```

```
[1] 73 [1]  
645  
[1] 401  
[1] 657  
[1] 669  
[1] 85  
[1] 413  
[1] 681  
[1] [1] [1] 693 97 425
```

```
[1] 705  
[1] 109  
[1] 437  
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 449 121
```

```
[1] 29  
[1] [1] 461 133
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] 473  
[1] 145  
[1] 65  
[1] 77  
[1] 485  
[1] 157  
[1] 89  
[1] 497  
[1] 101  
[1] 169  
[1] 113  
[1] 509  
[1] 125  
[1] 181
```

```
[1] 137  
[1] 521  
[1] 193  
[1] 149  
[1] [1] 533 161
```

```
[1] 205  
[1] 173  
[1] 545  
[1] 185  
[1] 217  
[1] 197  
[1] 557  
[1] 209  
[1] 229  
[1] [1] 569 221
```

```
[1] 233  
[1] 241  
[1] [1] 581 245
```

```
[1] 257  
[1] 253  
[1] 593  
[1] 269  
[1] 265  
[1] 281  
[1] 605  
[1] 293  
[1] 277  
[1] 305  
[1] 617  
[1] 317  
[1] 289  
[1] 329  
[1] 629  
[1] 341  
[1] [1] 641 353
```

```
[1] 301  
[1] 365  
[1] 653  
[1] 377
```

```
[1] 313
[1] 389
[1] 665
[1] 401
[1] 325
[1] 413
[1] 677
[1] 425
[1] 689
[1] 437
[1] 337
[1] 449
[1] 701
[1] 461
[1] 349
[1] 1
[1] 473
[1] 485
[1] 13
[1] 361
[1] 497
[1] 509
[1] 25
[1] [1] 521
  373
[1] 37
[1] 533
[1] 49
[1] [1] 545
  385
[1] 557
[1] 61
[1] [1] 569
  397
[1] 73
[1] 581
[1] 85
[1] [1] 593
  409
[1] 605
[1] 97
[1] 617
[1] 421
```

```
[1] 629
[1] 109
[1] 641
[1] 433
[1] 653
[1] 121
[1] 665
[1] 677
[1] 445
[1] 133
[1] 689
[1] 701
[1] 145
[1] 457
[1] 1
[1] 13
[1] 157
[1] 469[1]
  25
[1] 37[1]
  169
[1] 49
[1] 181
[1] 61
[1] 481
[1] 73
[1] 193
[1] 85
[1] 493
[1] 205
[1] 97
[1] 109
[1] 217
[1] 505
[1] 121
[1] [1] 229 133

[1] 517
[1] 145
[1] 241
[1] 157
[1] 253
[1] 529
```

```
[1] 169
[1] 265
[1] 181
[1] 541 [1]
     193
[1] [1] 205
     277
[1] 217
[1] [1] 553 289

[1] 229
[1] 241
[1] 301
[1] 253
[1] 565
[1] [1] 265
     313
[1] 277
[1] 325 [1]
     577
[1] 289
[1] [1] 301
[1] 337 589

[1] 313
[1] 349
[1] 601
[1] 325
[1] 337
[1] [1] 613 361

[1] 349
[1] [1] 361
     373
[1] 625
[1] 373
[1] 385
[1] 385
[1] 637
[1] 397
[1] 397
[1] 409
[1] 649
```

```
[1] 421
[1] 409
[1] 433
[1] 661
[1] 421[1]
  445
[1] 457
[1] 673
[1] 433
[1] 469
[1] 481
[1] 445
[1] 685
[1] 493
[1] 505
[1] 457
[1] 517
[1] 697
[1] 529
[1] 469
[1] 541
[1] 709
[1] 481
[1] 553
[1] 565
[1] 9
[1] 493
[1] 577
[1] [1] 505 21

[1] 589
[1] 601
[1] 517
[1] 613
[1] 33
[1] 625
[1] 529
[1] 637
[1] 45
[1] 541
[1] 649
[1] 57
[1] 661
```

```
[1] 553
[1] 673
[1] 69
[1] [1] 685
  565
[1] 697
[1] 577
[1] 81
[1] 709
[1] 9
[1] 589
[1] 21
[1] 93
[1] 33
[1] 601
[1] [1] 45
  105
[1] 613
[1] 57
[1] 117
[1] 625[1]
  69
[1] 81
[1] 637
[1] 129
[1] 93
[1] [1] 105
  649
[1] 141
[1] 117
[1] 661
[1] 129
[1] 153
[1] 141
[1] 673
[1] 165
[1] 153
[1] 685
[1] 165
[1] 177
[1] 177
[1] 697
[1] 189
```

```
[1] 189
[1] 201
[1] 709
[1] [1] 201 213

[1] 225
[1] 9
[1] 213
[1] 237
[1] 249
[1] [1] 21 225

[1] 261
[1] 33
[1] 273
[1] 237
[1] 285
[1] 45
[1] 297
[1] 249
[1] 309
[1] 57
[1] 261[1]
  321
[1] 333
[1] 69
[1] 345
[1] 273
[1] 357
[1] [1] 369
  81
[1] 285
[1] 381
[1] [1] 93 393

[1] 297
[1] 405
[1] 105
[1] 417
[1] 309
[1] 429
[1] 117
[1] 441
```

```
[1] 321  
[1] 129  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 333 141
```

```
[1] 477  
[1] 489  
[1] 345 [1]  
153  
[1] 501  
[1] [1] [1] 357 165  
513
```

```
[1] 525  
[1] 177  
[1] 369  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 189  
[1] 381  
[1] 561  
[1] 201  
[1] 573  
[1] 393  
[1] 585  
[1] 213  
[1] 597  
[1] 405  
[1] 609  
[1] 225  
[1] 621  
[1] 633 [1]  
417  
[1] 237  
[1] 645  
[1] 657  
[1] 249  
[1] 669  
[1] 261  
[1] 681  
[1] 429  
[1] 693
```

```
[1] 273
[1] 705
[1] 5
[1] 441
[1] 285
[1] 17
[1] 453
[1] [1] 297 29

[1] 41
[1] 465
[1] 53
[1] 309
[1] 65
[1] 477
[1] 77
[1] 321
[1] 89
[1] 101
[1] 333
[1] 489
[1] 113
[1] 125
[1] 345
[1] 501
[1] 137
[1] 149
[1] [1] 513 357

[1] 161
[1] 173
[1] 525
[1] 369
[1] 185
[1] 537
[1] 197
[1] 381
[1] 209
[1] 549
[1] 221
[1] 233
[1] 561
[1] 393
```

```
[1] 245
[1] 257
[1] 573
[1] 269
[1] 405
[1] 281
[1] 585
[1] 293
[1] 417
[1] 305
[1] 597
[1] 317
[1] 329
[1] 429
[1] 609
[1] 341
[1] 353
[1] 621
[1] 441
[1] 365
[1] 377
[1] 633
[1] 389
[1] 453
[1] 401
[1] 645
[1] 413
[1] 465
[1] 425
[1] 437
[1] 657
[1] [1] 477 449

[1] 461
[1] 669
[1] 473
[1] 489
[1] 485
[1] 681
[1] 497
[1] 501
[1] 693
[1] 509
```

```
[1] 705
[1] 521
[1] [1] 533
  5
[1] 513
[1] 545
[1] 17
[1] 557
[1] 569
[1] [1] 525 29

[1] 581
[1] 41
[1] 593
[1] 537
[1] 53
[1] 605
[1] [1] 617
  65
[1] 549
[1] 629
[1] 77
[1] 641
[1] 89
[1] 653
[1] 561
[1] 665
[1] 101
[1] 677
[1] [1] 113 573

[1] 689
[1] 701
[1] 125
[1] 585
[1] 1
[1] 137
[1] 13
[1] 597
[1] 25
[1] 149
[1] 37
[1] 609
```

```
[1] 161
[1] 49
[1] 61
[1] 173
[1] 621
[1] 73
[1] 185
[1] 85
[1] 633
[1] 97
[1] 197
[1] 109
[1] 645
[1] 121
[1] 209
[1] 133
[1] 221
[1] 657
[1] 145
[1] 157
[1] 233
[1] 669
[1] 169
[1] 245
[1] [1] 181
  681
[1] 193
[1] 257
[1] 205
[1] 269
[1] 217
[1] 693
[1] 229
[1] 281
[1] 241
[1] 705
[1] [1] 293 253

[1] 265
[1] 305
[1] 5
[1] 277
[1] 317
```

```
[1] 289
[1] 17
[1] 301
[1] 329
[1] 29
[1] 313
[1] 341
[1] 325
[1] 337
[1] 353
[1] 41
[1] 349
[1] 365
[1] 361
[1] 53
[1] 373
[1] 377
[1] 385
[1] 65
[1] [1] 397
  389
[1] 409
[1] 77
[1] 401
[1] 421
[1] 433
[1] 413
[1] 89
[1] 445
[1] 457
[1] 425
[1] 469
[1] 101
[1] 437
[1] 481
[1] 493
[1] 449
[1] 113
[1] 505
[1] 461
[1] 517
[1] 125
[1] 529
```

```
[1] 473
[1] 541
[1] 137
[1] 485
[1] 553
[1] 565
[1] [1] 149 497

[1] 577
[1] 509
[1] 161
[1] 589
[1] 601
[1] 521
[1] 173
[1] 613
[1] 533
[1] 625
[1] 185
[1] 637 [1]
      545
[1] 197
[1] 649
[1] 557
[1] 661
[1] 209
[1] [1] 673
      569
[1] 221
[1] 685
[1] 581
[1] 697
[1] 593
[1] 233 [1]
      709
[1] 9
[1] 605
[1] 245 [1]
      21
[1] 617
[1] 33
[1] 45 [1]
      629
```

```
[1] 257
[1] 57
[1] 641
[1] 69
[1] 269
[1] 81
[1] 653
[1] 93
[1] 665
[1] 105
[1] 281
[1] [1] 117
  677
[1] 129
[1] 689 [1]
  293
[1] 141
[1] [1] 153
  701
[1] 305
[1] 165
[1] 1
[1] 177
[1] [1] 13 317

[1] 189
[1] 201
[1] 25
[1] 329
[1] 213
[1] 37
[1] 225
[1] 341
[1] 237
[1] 49
[1] 249
[1] [1] 61 353

[1] 261
[1] 273
[1] 73
[1] 365
[1] 285
```

```
[1] 85
[1] 297
[1] 377
[1] 309
[1] 97
[1] 321
[1] [1] 109 389

[1] 333
[1] 345
[1] 121
[1] 401 [1]
  357
[1] 133
[1] 369
[1] 413
[1] 381
[1] 145
[1] 393
[1] 157
[1] 405
[1] [1] 425 417

[1] 169
[1] 429
[1] 181
[1] 441
[1] [1] 453
  193
[1] 437
[1] 465
[1] 205
[1] 477
[1] 489
[1] 217
[1] 449
[1] 501
[1] 229
[1] [1] 461 513

[1] [1] 525
  241
[1] 473
```

```
[1] 537  
[1] 253  
[1] 549  
[1] [1] 265 561
```

```
[1] 485  
[1] 573  
[1] 277  
[1] 585  
[1] 497  
[1] 597  
[1] 289  
[1] 609  
[1] 301  
[1] 621  
[1] 509  
[1] 633  
[1] 313  
[1] [1] 521 645
```

```
[1] 325  
[1] 657  
[1] 533  
[1] 669  
[1] 337  
[1] 681  
[1] 545  
[1] 349  
[1] 693  
[1] 361  
[1] 705  
[1] 557  
[1] 5  
[1] 373  
[1] 17  
[1] 569  
[1] 385  
[1] 29  
[1] [1] [1] 41 397 581
```

```
[1] 53  
[1] 409
```

```
[1] 593
[1] 65
[1] 421
[1] 77
[1] 605
[1] 89
[1] 433
[1] 101
[1] 445
[1] 617
[1] 113
[1] 125
[1] 457
[1] 629
[1] 137
[1] 469
[1] 149
[1] 641
[1] 161
[1] 481
[1] 173
[1] 493
[1] 653
[1] 185
[1] 197
[1] 505
[1] 209
[1] [1] 665 517
[1]
 221
[1] 233
[1] 529
[1] 245
[1] 677
[1] 541
[1] 257
[1] 689
[1] 553
[1] 269
[1] 701
[1] 281
[1] 565
[1] 293
```

```
[1] 1  
[1] [1] 577 305
```

```
[1] 317  
[1] 13  
[1] 589  
[1] 329  
[1] 25  
[1] [1] 601 341
```

```
[1] 353  
[1] 37  
[1] 613  
[1] 365  
[1] 49  
[1] 625  
[1] 377  
[1] 389  
[1] 61  
[1] 637  
[1] 401  
[1] 73  
[1] [1] 413  
 649  
[1] 425  
[1] 85  
[1] 661  
[1] 437  
[1] 97  
[1] 673[1]  
 449  
[1] 461  
[1] 685  
[1] 109  
[1] 473  
[1] [1] 697 121
```

```
[1] 485  
[1] 497  
[1] [1] 133 709
```

```
[1] 509  
[1] [1] 145 9
```

```
[1] 521  
[1] 533  
[1] [1] 21 157
```

```
[1] 545  
[1] [1] 169 33
```

```
[1] 557  
[1] 181  
[1] 45  
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] 193 57
```

```
[1] 593  
[1] [1] 69 205
```

```
[1] 605  
[1] [1] 81 217
```

```
[1] 617  
[1] [1] 229 93  
[1]  
629  
[1] 641  
[1] 241 [1]  
105  
[1] 653  
[1] [1] 117 253
```

```
[1] 665  
[1] [1] 129 265
```

```
[1] 677  
[1] 689 [1]  
277  
[1] 141  
[1] 701  
[1] [1] 289 153
```

```
[1] 1  
[1] [1] 165 301
```

```
[1] 13  
[1] [1] [1] 177 25 313
```

```
[1] 37  
[1] 325 [1]  
189  
[1] 49  
[1] [1] 337 201
```

```
[1] 61  
[1] [1] 213 349
```

```
[1] 73  
[1] [1] 225 361
```

```
[1] 85  
[1] 97  
[1] [1] 373 237
```

```
[1] 109  
[1] [1] 249 385
```

```
[1] 121  
[1] [1] 397 261
```

```
[1] [1] 409 133
```

```
[1] 273  
[1] 145  
[1] [1] 421 285
```

```
[1] 157  
[1] 433  
[1] 297  
[1] 169  
[1] 445  
[1] 181  
[1] 309  
[1] 193  
[1] 457  
[1] 321
```

```
[1] 469  
[1] [1] 481 333
```

```
[1] 493  
[1] 345  
[1] 505  
[1] 517  
[1] 357  
[1] 529  
[1] 369  
[1] 541  
[1] 381  
[1] [1] 553 393
```

```
[1] [1] 565 405
```

```
[1] [1] 577 417
```

```
[1] [1] 589 429
```

```
[1] 601  
[1] 441  
[1] 613  
[1] 453  
[1] 625  
[1] 465  
[1] [1] 637 477
```

```
[1] [1] 489 649
```

```
[1] 661  
[1] 501  
[1] [1] 513 673
```

```
[1] [1] 525 685
```

```
[1] [1] 537 697
```

```
[1] 709  
[1] 549  
[1] 9  
[1] 561  
[1] 21
```

```
[1] 573
[1] 33[1]
585
[1] [1] 597 45

[1] 57
[1] 609
[1] 69
[1] 621
[1] 81
[1] 633
[1] 93
[1] 645
[1] 105
[1] 657
[1] 117
[1] 669
[1] 129
[1] 681
[1] 141
[1] 693
[1] 153
[1] 705
[1] 165
[1] 5
[1] 177
[1] 17
[1] [1] 189 29

[1] 201[1]
41
[1] [1] 213 53

[1] 225[1]
65
[1] 77[1]
237
[1] [1] 249 89[1]

205
[1] 217
[1] [1] 261 101
```

[1] 229
[1] [1] 273 113

[1] 241
[1] 253
[1] [1] 285 125

[1] 265
[1] 277
[1] [1] 297 137

[1] 289
[1] 301 [1]
309 [1]
149
[1] 313
[1] [1] 321 [1] 161
325

[1] 337
[1] [1] [1] 333 173 349

[1] 361
[1] 373
[1] [1] 185 345

[1] 385
[1] 397
[1] [1] 357 197

[1] 409
[1] 421
[1] [1] 209 369

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 221 381

[1] 457
[1] 469
[1] [1] [1] 393 233 481

```
[1] 493  
[1] [1] 405 505
```

```
[1] 245  
[1] 517  
[1] [1] 529 [1]  
417 257
```

```
[1] 541  
[1] 553  
[1] [1] 269 429
```

```
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 441 281
```

```
[1] 589  
[1] [1] [1] 293 453  
601
```

```
[1] 613  
[1] [1] [1] 465 305 625
```

```
[1] 637  
[1] [1] 649  
477 [1]  
317  
[1] 661  
[1] 673  
[1] [1] 329 489
```

```
[1] 685  
[1] 697  
[1] 341  
[1] 501  
[1] 709  
[1] 9  
[1] [1] 353 513
```

```
[1] 21  
[1] 33
```

```
[1] 365  
[1] [1] 525 45
```

```
[1] 57  
[1] 377  
[1] [1] 537 69
```

```
[1] 81  
[1] [1] [1] 389 93 549
```

```
[1] 105  
[1] 117 [1]  
[1] 561 401
```

```
[1] 129  
[1] 141 [1] [1]  
573 413
```

```
[1] 153  
[1] 165  
[1] [1] 585 425
```

```
[1] 177  
[1] 189  
[1] 597  
[1] 437  
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 609 449
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] 621 [1]  
461  
[1] 249  
[1] 261  
[1] [1] 633 473
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] 485 [1]  
645
```

```
[1] 297  
[1] 309  
[1] [1] [1] 657 321 497
```

```
[1] 333  
[1] 345  
[1] [1] 509 669
```

```
[1] 357  
[1] 369  
[1] 681  
[1] 521  
[1] 381  
[1] 393  
[1] 693 [1]  
    533  
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 705 545
```

```
[1] 429  
[1] 441  
[1] [1] 557 5
```

```
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 17 569
```

```
[1] 477  
[1] 489  
[1] [1] 29 581
```

```
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 593 41
```

```
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] [1] 53 605 549
```

```
[1] 561
```

```
[1] 573  
[1] [1] 65 617
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 629 77
```

```
[1] 609  
[1] 621  
[1] 89 [1]  
641  
[1] 633  
[1] 645  
[1] 653 [1]  
101  
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 665 113
```

```
[1] 681  
[1] 693  
[1] [1] 677 705
```

```
[1] 125  
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 137 689
```

```
[1] 29  
[1] 41  
[1] [1] 701 149
```

```
[1] 53  
[1] 65  
[1] 161  
[1] 1  
[1] 77  
[1] 89  
[1] 173  
[1] 13  
[1] 101  
[1] 113  
[1] [1] 185 125 [1]
```

25
[1] 137
[1] 149
[1] [1] 197 37

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 49 209

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 221 61

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 233 73

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 245 85

[1] 257
[1] 269
[1] [1] 257 97

[1] 281
[1] 293
[1] [1] [1] 109 305 269

[1] 317
[1] [1] 121 329

[1] 281
[1] 341
[1] 353
[1] 133
[1] [1] 293 365

[1] 377
[1] 145
[1] 389

```
[1] 305
[1] 401
[1] [1] 157 413

[1] 425
[1] 317
[1] 437
[1] 169
[1] 449
[1] 461
[1] 181
[1] 329
[1] 473
[1] 485
[1] 193
[1] 497
[1] 341
[1] 509
[1] 205
[1] 521
[1] 533
[1] 353
[1] [1] 545
  217
[1] 557
[1] 365
[1] 569
[1] 229
[1] 581
[1] 593
[1] [1] 377 241

[1] 605
[1] 617
[1] [1] 389 253

[1] 629
[1] 641
[1] [1] 401 265

[1] 653
[1] 665
[1] [1] 413 277
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] [1] 701 289 425
```

```
[1] 1  
[1] 13  
[1] 301  
[1] 437  
[1] 25  
[1] 37  
[1] 313 [1]  
449  
[1] 49  
[1] 61  
[1] [1] 461 325
```

```
[1] 73  
[1] 85  
[1] 337  
[1] 97  
[1] 109 [1]  
473  
[1] 349  
[1] 121  
[1] 133  
[1] 485  
[1] 145  
[1] 361  
[1] 157  
[1] 497  
[1] 169  
[1] 373  
[1] 181  
[1] 509  
[1] 193  
[1] 385  
[1] 205  
[1] [1] 521 217
```

```
[1] 397  
[1] 229
```

```
[1] 241  
[1] 533  
[1] 409  
[1] 253  
[1] 265  
[1] 545  
[1] 421  
[1] 277  
[1] 289  
[1] 557  
[1] 433  
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 569 [1] 325 445
```

```
[1] 337  
[1] [1] [1] 349 581 457
```

```
[1] 361  
[1] 373  
[1] [1] 469 593
```

```
[1] 385  
[1] 397  
[1] [1] 605 481
```

```
[1] 409  
[1] 421  
[1] [1] 617 493
```

```
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 629 505
```

```
[1] 457  
[1] 469  
[1] [1] 641 517
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] 653
```

```
[1] 505  
[1] 529  
[1] 517  
[1] 529  
[1] 665  
[1] 541  
[1] 541  
[1] 553  
[1] 677  
[1] 565  
[1] 553  
[1] 577  
[1] 689  
[1] 589  
[1] 601  
[1] 565  
[1] [1] 613  
    701  
[1] 625  
[1] 637  
[1] 1  
[1] 577  
[1] 649  
[1] 661  
[1] 13  
[1] 673  
[1] 589  
[1] 685  
[1] 25  
[1] 697  
[1] 601  
[1] 709  
[1] [1] 37 9
```

```
[1] 613  
[1] 21  
[1] 33  
[1] 49  
[1] 45  
[1] 625  
[1] 57  
[1] 61  
[1] 69
```

```
[1] 637
[1] 81
[1] 73
[1] 93
[1] 649
[1] 105
[1] 85
[1] 117
[1] [1] 661 129

[1] 97
[1] 141
[1] 673
[1] 153
[1] 109
[1] 165
[1] 177
[1] 685
[1] [1] 189
  121
[1] 201
[1] 697
[1] 213
[1] 133
[1] 225
[1] 709
[1] 237
[1] 145
[1] 249
[1] 261
[1] 9
[1] 157[1]
  273
[1] 285
[1] 21
[1] [1] 169 297

[1] 309
[1] [1] [1] 321 33 181

[1] 333
[1] 345
```

```
[1] [1] 193 45
```

```
[1] 357  
[1] 369  
[1] 205  
[1] 57  
[1] 381  
[1] 393  
[1] 217  
[1] 69  
[1] 405  
[1] 417  
[1] 229[1]  
81[1]  
429
```

```
[1] 441  
[1] 453  
[1] [1] 93 241
```

```
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 253 105
```

```
[1] 489  
[1] 501  
[1] 265  
[1] 117  
[1] 513  
[1] 525  
[1] 277  
[1] 537  
[1] 129  
[1] 549  
[1] 561  
[1] 289  
[1] 141  
[1] 573  
[1] 585  
[1] 301  
[1] 597  
[1] 153  
[1] 609  
[1] 313
```

```
[1] 621  
[1] [1] 165 633
```

```
[1] 325  
[1] 645  
[1] 657  
[1] 337  
[1] 669  
[1] 177  
[1] 681  
[1] 693  
[1] 349  
[1] 189  
[1] 705  
[1] 5  
[1] 361  
[1] 201  
[1] 17  
[1] 29  
[1] 373  
[1] 41  
[1] 213  
[1] 53  
[1] 385  
[1] 65  
[1] 225  
[1] 77  
[1] 89[1]  
 397  
[1] 237[1]  
 101  
[1] 113  
[1] 409  
[1] 125  
[1] 249  
[1] 137  
[1] 421  
[1] 149  
[1] 261[1]  
 161  
[1] 433  
[1] 173  
[1] 185
```

```
[1] 273
[1] 197
[1] 445
[1] 209
[1] 285
[1] 221
[1] 457
[1] 233
[1] 245
[1] 297
[1] 469
[1] 257
[1] 269
[1] 309
[1] 481
[1] 281
[1] 293
[1] [1] 493 321

[1] 305
[1] 317
[1] 505 [1] [1]
329 333

[1] 341
[1] 353
[1] 345 [1]
517
[1] 365
[1] 377
[1] [1] 357 529

[1] 389
[1] 401
[1] [1] 541 369

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 381 553

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 393 565
```

```
[1] 461
[1] 473
[1] [1] 577 405

[1] 485
[1] 497
[1] [1] [1] 417 589
      509

[1] 521
[1] [1] [1] 601 429 533

[1] 545
[1] [1] [1] 557 441 613

[1] 569
[1] 581
[1] [1] 625 453

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 637 465

[1] 617
[1] 629
[1] 477 [1]
      649
[1] 641
[1] 653
[1] [1] 661 489

[1] 665
[1] 677
[1] 689 [1] [1]
      501 673

[1] 701
[1] 1
[1] [1] 685 513
```

```
[1] 13  
[1] 25  
[1] [1] 525 697
```

```
[1] 37  
[1] 49  
[1] [1] 537 709
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] [1] 85 9 549
```

```
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 561 21
```

```
[1] 121  
[1] 133  
[1] 573 [1]  
33  
[1] 145  
[1] 157  
[1] 45  
[1] 585  
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] 57 597 [1]  
193
```

```
[1] 205  
[1] 217 [1]  
69  
[1] 609  
[1] 229  
[1] 241  
[1] 81  
[1] 621  
[1] 253  
[1] 265  
[1] [1] 93 633
```

```
[1] 277
```

```
[1] 289  
[1] [1] 105 645
```

```
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 117 657
```

```
[1] 325  
[1] 337  
[1] [1] 669 129 [1]
```

```
349  
[1] 361  
[1] 141  
[1] [1] 681 373
```

```
[1] 385  
[1] [1] 153 397
```

```
[1] 693  
[1] 409  
[1] 421  
[1] [1] 165 705
```

```
[1] 433  
[1] 445  
[1] 177  
[1] 5  
[1] 457  
[1] 469  
[1] [1] 17 189
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] 201 [1]  
505  
[1] 29  
[1] 517  
[1] 529  
[1] 213  
[1] 541  
[1] 41  
[1] 553
```

```
[1] 225  
[1] 565  
[1] 53  
[1] 577  
[1] 237  
[1] 589  
[1] 601  
[1] 65  
[1] 249  
[1] 613  
[1] 625  
[1] 77  
[1] 637  
[1] 261  
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 273 89
```

```
[1] 673  
[1] 685  
[1] [1] 285 101
```

```
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 297 113
```

```
[1] 9  
[1] 21  
[1] 309 [1]  
125  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 137 [1] 321 57
```

```
[1] 69  
[1] 81  
[1] 333  
[1] 149  
[1] 93  
[1] 105  
[1] 345 [1]  
161
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 357 173
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 185 369
```

```
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 381 197  
[1]  
189  
[1] 201  
[1] 213 [1] [1]  
393 209
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 221 405
```

```
[1] 249  
[1] 261  
[1] [1] 233 417
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] [1] 429 245
```

```
[1] 297  
[1] 309  
[1] [1] 441 257
```

```
[1] 321  
[1] 333  
[1] [1] 453 269
```

```
[1] 345  
[1] 357  
[1] [1] 465 [1] 281 369
```

```
[1] 381
```

```
[1] 393  
[1] [1] 293 477
```

```
[1] 405  
[1] 417  
[1] 305  
[1] 489  
[1] 429  
[1] 441  
[1] 501  
[1] 453  
[1] 317  
[1] 465  
[1] 513  
[1] 477  
[1] 489  
[1] 329  
[1] 501  
[1] 525  
[1] 513  
[1] [1] 525  
341  
[1] 537  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 353  
[1] 561  
[1] [1] 549 573
```

```
[1] 365  
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 609  
561[1]  
377  
[1] 621  
[1] 633  
[1] 389  
[1] 573  
[1] 645  
[1] 657  
[1] 401[1]  
669
```

```
[1] 585
[1] 681
[1] 693
[1] 413
[1] 705
[1] 597
[1] 5
[1] 425
[1] 17
[1] 609
[1] 29
[1] 41
[1] 437
[1] 621
[1] 53
[1] 65
[1] 449
[1] 633[1]
 77
[1] 89
[1] 461[1]
 101
[1] 645
[1] 113
[1] 125
[1] [1] 657 473

[1] 137
[1] 149
[1] 669[1]
 485
[1] 161
[1] 173
[1] 681[1]
 497
[1] 185
[1] 197
[1] [1] 693 509

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 705 521
[1]
```

233
[1] 245
[1] 257
[1] [1] 5 533

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 545 17

[1] 293
[1] 305
[1] [1] 557 29

[1] 317
[1] 329
[1] [1] [1] 341 41 569

[1] 353
[1] 365
[1] [1] 53 581

[1] 377
[1] 389
[1] 593
[1] 65
[1] 401
[1] 413
[1] 605 [1]
77
[1] 425
[1] 437
[1] [1] 89 617

[1] 449
[1] 461
[1] 473 [1] [1]
629 101

[1] 485
[1] 497
[1] 641
[1] 113

```
[1] 509  
[1] 521  
[1] 653  
[1] 125  
[1] 533  
[1] 545  
[1] 665  
[1] 557  
[1] 137  
[1] 569  
[1] 581  
[1] 677  
[1] [1] 149 593
```

```
[1] 605  
[1] 689  
[1] 617  
[1] 161  
[1] 629  
[1] [1] 701 641
```

```
[1] [1] 653  
173  
[1] 665  
[1] 1  
[1] 677  
[1] 185  
[1] 689  
[1] 13  
[1] 701  
[1] [1] 197 1
```

```
[1] 25  
[1] 13  
[1] 25  
[1] 209  
[1] 37  
[1] 37  
[1] 49  
[1] 221  
[1] 61  
[1] 49  
[1] 73
```

```
[1] 85
[1] 233
[1] [1] 97
61
[1] 109
[1] 245
[1] 121
[1] 73
[1] 133
[1] 257
[1] 145
[1] 85[1]
157
[1] [1] 269 169

[1] 181[1]
97
[1] 193
[1] 205
[1] [1] 109 281

[1] 217
[1] 229
[1] 121
[1] 293
[1] 241
[1] 253
[1] [1] 133 305

[1] 265
[1] 277
[1] 289[1]
317[1]
145
[1] 301
[1] 313
[1] [1] 157 329

[1] 325
[1] 337
[1] [1] 169 341

[1] 349
```

```
[1] 361
[1] [1] 353 181

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 365[1] 193 397

[1] 409
[1] [1] 421
377
[1] 205
[1] 433
[1] 445
[1] 389[1]
217
[1] 457
[1] 469
[1] [1] 401 229

[1] 481
[1] 493
[1] [1] 241 413

[1] 505
[1] 517
[1] 253
[1] 425
[1] 529
[1] 541
[1] [1] 437 265

[1] 553
[1] 565
[1] 277
[1] 449
[1] 577
[1] 589
[1] [1] 289 461

[1] 601
[1] 613
[1] 473
```

```
[1] [1] 301 625  
  
[1] 637  
[1] [1] [1] 313 485 649  
  
[1] 661  
[1] [1] 325 497  
  
[1] 673  
[1] 685  
[1] [1] 509 337  
  
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 521 349  
  
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 361 533  
  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 373 57  
  
[1] 545  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 557 385  
  
[1] 93  
[1] 105  
[1] 569  
[1] 397  
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 409 581  
  
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 421 593 [1]  
165
```

```
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 433 605
```

```
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 445 617
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 457 629
```

```
[1] 249  
[1] 261  
[1] [1] 469 641
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] 297  
[1] 653  
[1] 481  
[1] 309  
[1] 321  
[1] 665  
[1] 493  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 677  
[1] 505  
[1] 357  
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 689 517
```

```
[1] 393  
[1] 405  
[1] 701  
[1] 417  
[1] 529  
[1] 429  
[1] 1  
[1] 441  
[1] 541
```

```
[1] 453  
[1] [1] 13 465
```

```
[1] 553  
[1] 477  
[1] 489  
[1] 25  
[1] [1] 501  
565  
[1] 513  
[1] 525  
[1] 577  
[1] 37  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 589  
[1] 49[1]  
561  
[1] 573  
[1] 601[1]  
585  
[1] 61  
[1] 597  
[1] 609  
[1] 73  
[1] 613  
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 85 645  
  
[1] 625  
[1] 657  
[1] 669  
[1] 97  
[1] 637  
[1] 681  
[1] 693  
[1] 109  
[1] 649[1]  
705  
[1] 5  
[1] 121  
[1] 17[1]
```

661
[1] 29
[1] [1] 133 41

[1] 673
[1] 53
[1] 65
[1] [1] 145 685

[1] 77
[1] 89
[1] [1] 697 157

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 169 709

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 9 181

[1] 149
[1] 161
[1] 193
[1] [1] 21 173

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 205 33

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 217 45

[1] 233
[1] 245
[1] 57
[1] 229
[1] 257
[1] 269
[1] [1] 241 69

[1] 281

```
[1] 293  
[1] [1] 253 81
```

```
[1] 305  
[1] 317  
[1] [1] 93 265
```

```
[1] 329  
[1] 341  
[1] [1] 105 277
```

```
[1] 353  
[1] 365  
[1] 117  
[1] 289 [1]  
377  
[1] 389  
[1] [1] [1] 401 301 129
```

```
[1] 413  
[1] 425 [1]  
141  
[1] 313  
[1] 437  
[1] 449  
[1] 153  
[1] 461  
[1] 325  
[1] 473  
[1] 165  
[1] 485  
[1] 497  
[1] 337  
[1] 177  
[1] 509  
[1] 521  
[1] [1] 189 349
```

```
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 201 361
```

```
[1] 557  
[1] 569  
[1] [1] 581[1]  
213 373
```

```
[1] 593  
[1] 605  
[1] [1] 225 385
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] 237  
[1] 397  
[1] 641  
[1] 653  
[1] 249  
[1] [1] 665  
409  
[1] 677  
[1] [1] 261 689
```

```
[1] 421  
[1] 701  
[1] 273  
[1] 1  
[1] 433  
[1] 13  
[1] 25[1]  
285  
[1] 445  
[1] 37  
[1] 49  
[1] 297  
[1] [1] 457 61
```

```
[1] 73  
[1] 309  
[1] 85  
[1] 469  
[1] 97  
[1] 109  
[1] 321  
[1] 481
```

```
[1] 121  
[1] 133  
[1] [1] 333 493
```

```
[1] 145  
[1] 157  
[1] [1] 345 505
```

```
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] [1] 357 193 517
```

```
[1] 205  
[1] 217  
[1] [1] 369 529
```

```
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 381 541
```

```
[1] 253  
[1] 265  
[1] 393 [1]  
553  
[1] 277  
[1] 289  
[1] 405 [1]  
565  
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 417 577
```

```
[1] 325  
[1] 337  
[1] [1] 589 429
```

```
[1] 349  
[1] 361  
[1] 601  
[1] [1] 441 373
```

```
[1] 385
```

[1] [1] 453 397 [1]

613

[1] 409

[1] 421

[1] [1] 625 465

[1] 433

[1] 445

[1] [1] 637 477

[1] 457

[1] 469

[1] [1] 649 489

[1] 481

[1] 493

[1] [1] 501 661

[1] 505

[1] 517

[1] [1] 673 513

[1]

529

[1] 541

[1] 553

[1] [1] 525 685

[1] 565

[1] 577

[1] [1] 537 697

[1] 589

[1] 601

[1] [1] 709 549

[1] 613

[1] 625

[1] [1] 561 9

[1]

637

[1] 649

[1] 661

```
[1] [1] 573 21  
  
[1] 673  
[1] 685  
[1] 585[1]  
33  
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 597 45  
  
[1] 9  
[1] 21  
[1] 57  
[1] 33  
[1] 609  
[1] 45  
[1] 57  
[1] 69  
[1] 621  
[1] 69  
[1] 81  
[1] 81  
[1] 633  
[1] 93  
[1] 105  
[1] [1] [1] 645 93 117  
  
[1] 129  
[1] [1] 141  
105  
[1] 657  
[1] 153  
[1] 165  
[1] [1] 117 669  
  
[1] 177  
[1] 189  
[1] 681[1]  
129  
[1] 201  
[1] 213  
[1] 693
```

```
[1] 141  
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 153 705
```

```
[1] 249  
[1] 261  
[1] [1] 165 [1] 5  
273
```

```
[1] 285  
[1] [1] 297 [1]  
177 17
```

```
[1] 309  
[1] 321  
[1] 189  
[1] 29  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 201  
[1] 41  
[1] 357  
[1] 369  
[1] [1] 213 53
```

```
[1] 381  
[1] 393  
[1] [1] 65 225
```

```
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 77 237
```

```
[1] 429  
[1] 441  
[1] [1] [1] 249 89 453
```

```
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 101 261
```

```
[1] 489
[1] 501
[1] [1] 273 113

[1] 513
[1] 525
[1] [1] 285 125

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 137 297

[1] 561
[1] 573
[1] [1] 309 149

[1] 585
[1] 597
[1] [1] 321 161
[1]
609
[1] 621
[1] [1] [1] 333 633 173

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 185 345

[1] 669
[1] 681
[1] [1] 197 357

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 209 369

[1] 5
[1] 17
[1] [1] 221 381

[1] 29
[1] 41
```

```
[1] 233  
[1] [1] 53  
    393  
[1] 65  
[1] 77  
[1] [1] 405 245  
  
[1] 89  
[1] 101  
[1] [1] 417 257  
  
[1] 113  
[1] 125  
[1] 269  
[1] 429  
[1] 137  
[1] 149  
[1] [1] 281 441  
  
[1] 161  
[1] 173  
[1] 293  
[1] 453  
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 465 [1] 209  
    305  
  
[1] 221  
[1] 233  
[1] [1] 477 317  
  
[1] 245  
[1] 257  
[1] 329  
[1] 489  
[1] 269  
[1] 281  
[1] [1] 341 501  
  
[1] 293  
[1] 305  
[1] 353
```

```
[1] 317
[1] 513
[1] 329
[1] 341
[1] 365
[1] 525
[1] 353
[1] 365
[1] 377
[1] 537
[1] 377
[1] 389
[1] [1] 549 389

[1] 401
[1] 413
[1] [1] 561 401

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 573 413

[1] 449
[1] 461
[1] [1] 585 425

[1] 473
[1] 485
[1] 437 [1]
[1] 497
  597
[1] 509
[1] [1] 521
  449
[1] 609
[1] 533
[1] 545
[1] 461
[1] 557
[1] 621
[1] 569
[1] 473
[1] 581
```

```
[1] 593
[1] 485
[1] [1] 633 605

[1] 617
[1] 497
[1] 629
[1] 645
[1] 641
[1] 653
[1] 509
[1] [1] 657 665

[1] 677
[1] 521
[1] 689
[1] 669
[1] 701
[1] [1] 1
  533
[1] 681
[1] 13
[1] 25
[1] 545
[1] 693
[1] 37
[1] 49
[1] 557
[1] [1] 61
  705
[1] 73
[1] 85
[1] 569
[1] 5
[1] 97
[1] 109
[1] [1] 581 17

[1] 121
[1] 133
[1] 593
[1] 29
[1] 145
```

```
[1] 157  
[1] [1] 41 605
```

```
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] 53 617
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 65 629
```

```
[1] 217  
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 641 77
```

```
[1] 253  
[1] 265  
[1] [1] 89 653
```

```
[1] 277  
[1] 289  
[1] 101  
[1] 665  
[1] 301  
[1] 313  
[1] 113  
[1] 677  
[1] 325  
[1] 337  
[1] 125  
[1] 349  
[1] 689  
[1] 361  
[1] 373  
[1] 137  
[1] [1] 701 385
```

```
[1] 397  
[1] 149  
[1] 409  
[1] 1  
[1] 421
```

```
[1] 161  
[1] 433  
[1] 13[1]  
445  
[1] 173  
[1] 457  
[1] 469  
[1] 25  
[1] [1] 185 481
```

```
[1] 493  
[1] 37  
[1] 505  
[1] 197  
[1] 517  
[1] 529[1]  
49[1]  
209  
[1] 541  
[1] 553  
[1] [1] 221 61
```

```
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 233 73
```

```
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 245 85
```

```
[1] 613  
[1] 625  
[1] [1] [1] 257 637 97
```

```
[1] 649  
[1] 661  
[1] 269  
[1] 109  
[1] 673  
[1] 685  
[1] 281  
[1] 121
```

```
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 293 133
```

```
[1] 9  
[1] 21  
[1] 145 [1]  
305  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 157 57
```

```
[1] 317  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 329 169
```

```
[1] 93  
[1] 105  
[1] [1] 341 181
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 353 193
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] [1] 365 205  
165
```

```
[1] 177  
[1] [1] [1] 189 217 377
```

```
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 389 229
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 401 241
```

```
[1] 249
```

```
[1] 261  
[1] [1] 253 413
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] 425  
[1] 297  
[1] [1] 309  
265  
[1] [1] 321  
437  
[1] 333  
[1] 277  
[1] 345  
[1] 449  
[1] 357  
[1] 289  
[1] 369  
[1] 461  
[1] 381  
[1] 301  
[1] 393  
[1] 473  
[1] 405  
[1] [1] 417  
313  
[1] 485 [1]  
429  
[1] 441  
[1] 325  
[1] 453  
[1] 497  
[1] 465  
[1] 337  
[1] 477  
[1] 509  
[1] 489  
[1] 349 [1]  
501  
[1] 513  
[1] 521  
[1] 525  
[1] 361
```

```
[1] 537
[1] 533
[1] 549
[1] 373
[1] 561
[1] 545
[1] 573
[1] [1] 385 585

[1] 597
[1] 557
[1] 609 [1]
397
[1] 621
[1] 569
[1] 633
[1] 409
[1] 645
[1] 581
[1] 657
[1] 421
[1] 669
[1] 681 [1]
593
[1] [1] 433 693

[1] 705
[1] 605
[1] 5
[1] 445
[1] 17
[1] 29
[1] [1] 457 617

[1] 41
[1] 53
[1] [1] 629 469

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 641 481

[1] 89
```

```
[1] 101
[1] 493
[1] 653
[1] 113
[1] 125
[1] 505 [1]
  137
[1] 665
[1] 149
[1] 161
[1] 517 [1]
  677
[1] 173
[1] 185
[1] 689
[1] 529
[1] 197
[1] 209
[1] 701
[1] 541
[1] 221
[1] 233
[1] [1] 553 1

[1] 245
[1] 257
[1] 13
[1] [1] 565 269

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 577 25

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 37 589

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 49 353

[1] 601
[1] 365
```

```
[1] 377  
[1] 61  
[1] 613  
[1] 389  
[1] 401  
[1] 73  
[1] 413  
[1] 625  
[1] 425  
[1] 85  
[1] 437  
[1] 637  
[1] 449  
[1] [1] 97 461
```

```
[1] 649  
[1] 473  
[1] 485  
[1] 109  
[1] 497  
[1] 661  
[1] 509  
[1] 121  
[1] 521  
[1] 533  
[1] 673  
[1] 133  
[1] 545  
[1] 557  
[1] 685  
[1] 145  
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 157 697
```

```
[1] 605  
[1] [1] 169 709
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] 641  
[1] 181
```

```
[1] 9
[1] 653
[1] 665
[1] 193
[1] [1] 21 677

[1] 689
[1] 205
[1] 701
[1] 33
[1] 1
[1] 13
[1] 217
[1] 45
[1] 25
[1] 37
[1] 229
[1] 57
[1] 49
[1] 61
[1] 241
[1] 73
[1] 69
[1] 85
[1] 253
[1] 97
[1] 109
[1] 81
[1] [1] 265 121

[1] 133
[1] [1] [1] 93 277 145

[1] 157
[1] 169
[1] 289
[1] 105
[1] 181
[1] 193
[1] 301
[1] [1] 117 205
```

```
[1] 217  
[1] 313  
[1] 229  
[1] 129  
[1] 241  
[1] 253  
[1] 325  
[1] 141  
[1] 265  
[1] 277  
[1] 337  
[1] 289  
[1] 153  
[1] 301  
[1] 349  
[1] 313  
[1] 325  
[1] 165  
[1] 361  
[1] 337  
[1] 349  
[1] 373  
[1] 361  
[1] 177  
[1] 373  
[1] [1] 385 385  
  
[1] 189  
[1] 397  
[1] 409  
[1] 397  
[1] 421  
[1] 433  
[1] 409  
[1] 445  
[1] 457  
[1] 421  
[1] 469  
[1] 481  
[1] 433  
[1] 493  
[1] 505  
[1] 445
```

```
[1] 517
[1] 529
[1] 457
[1] 541
[1] 553
[1] 469
[1] 565
[1] 577
[1] 481
[1] 589
[1] 601
[1] 493
[1] 613
[1] 625
[1] [1] 505 637

[1] 649
[1] 517
[1] 661
[1] 673
[1] 529
[1] 685
[1] 697
[1] 541
[1] 709
[1] 9
[1] 553
[1] 21
[1] 33
[1] 565
[1] 45
[1] 57
[1] 577
[1] 69
[1] 589[1]
  81
[1] 93
[1] 601
[1] 105
[1] 117
[1] 613
[1] 129
[1] 141
```

```
[1] 625
[1] 153
[1] 165
[1] 637
[1] 177
[1] 189
[1] 649
[1] 201
[1] 213
[1] 661
[1] 225
[1] 237
[1] 673
[1] 249
[1] 261
[1] 685
[1] 273
[1] 285
[1] 697
[1] 297
[1] 309
[1] 321
[1] 709
[1] 333
[1] 345
[1] 9
[1] 357
[1] 369
[1] 21
[1] 381
[1] 393
[1] 33
[1] 405
[1] 417
[1] 45
[1] 429
[1] 441
[1] 57[1]
453
[1] 465
[1] 477
[1] 69
[1] 489
```

```
[1] 501
[1] 81
[1] 513
[1] 525
[1] 93
[1] 537
[1] 549
[1] 105
[1] 561
[1] 573
[1] 117
[1] 585
[1] 597
[1] 129
[1] 609
[1] 621
[1] 141
[1] 633
[1] 645
[1] 153
[1] 657
[1] 669
[1] [1] 165 681

[1] 693
[1] 705
[1] 177
[1] 5
[1] 17
[1] 189
[1] 29
[1] 41
[1] 201
[1] 53
[1] 65
[1] 213
[1] 77
[1] 89
[1] 225
[1] 101
[1] 113
[1] 237
[1] 125
```

```
[1] 137
[1] 249
[1] 149
[1] 161
[1] 261
[1] 173
[1] [1] 185
  273
[1] 197
[1] 209
[1] 285
[1] 221
[1] 233
[1] 297
[1] 245
[1] 309
[1] 257
[1] 269
[1] [1] 321 281

[1] 293
[1] [1] 333 305

[1] 317
[1] [1] 329
  345
[1] 341
[1] 353
[1] 357
[1] 365
[1] 377
[1] 369
[1] 389
[1] 401
[1] [1] 381
  201
[1] 413
[1] 425
[1] 213
[1] 437
[1] 393
[1] 449
[1] [1] 225 461
```

```
[1] 405
[1] 473
[1] 485
[1] 237
[1] [1] 417 497

[1] 509
[1] 249
[1] 521
[1] 429
[1] 533
[1] 261
[1] 545
[1] 441
[1] 557
[1] 273
[1] 569
[1] 453
[1] 581
[1] 285
[1] 593
[1] 297
[1] [1] 605
465
[1] 617
[1] 309
[1] 629
[1] 477
[1] 641
[1] 321
[1] 653
[1] 489
[1] 665
[1] 333
[1] 677
[1] 501
[1] [1] 345 689

[1] 701
[1] 357
[1] 513
[1] 1
```

```
[1] 13[1]
369
[1] 525
[1] 25
[1] 381
[1] 37
[1] 537
[1] 49
[1] 393
[1] 61
[1] 73
[1] [1] 549 405

[1] 85
[1] [1] 417 97

[1] 561
[1] 109
[1] 429
[1] 121
[1] 573
[1] 133
[1] 441
[1] 145
[1] 157
[1] [1] 453 585

[1] 169
[1] 465[1]
181
[1] 597
[1] 193
[1] 477
[1] 205
[1] 217
[1] [1] 489 609

[1] 229
[1] 241
[1] 501
[1] 621
[1] 253
[1] [1] 513 265
```

```
[1] 277  
[1] 633  
[1] 525  
[1] 289  
[1] 301  
[1] 537  
[1] 645  
[1] 313  
[1] [1] 549 325
```

```
[1] 657  
[1] 337  
[1] 561  
[1] 349  
[1] 361  
[1] 573  
[1] 669  
[1] 373  
[1] 385  
[1] 585  
[1] 681 [1]  
397  
[1] [1] 409  
597  
[1] 421  
[1] 693  
[1] 609  
[1] 433  
[1] [1] 621 705
```

```
[1] 445  
[1] 457  
[1] 633  
[1] 469  
[1] 5  
[1] 481  
[1] 645  
[1] 493  
[1] 17  
[1] 657  
[1] 505  
[1] 517
```

```
[1] 669  
[1] [1] 529  
29  
[1] 541  
[1] 681  
[1] 553  
[1] 41  
[1] 565  
[1] 693  
[1] 577  
[1] 53  
[1] 705  
[1] 589  
[1] 5[1]  
[1] 65 601
```

```
[1] 613  
[1] 17  
[1] 625  
[1] 637  
[1] 77  
[1] 29  
[1] 649  
[1] [1] 661  
41  
[1] 89  
[1] 673  
[1] 53  
[1] 685  
[1] 697  
[1] 101  
[1] 65  
[1] 709  
[1] 9  
[1] 77  
[1] 113  
[1] 21  
[1] [1] 33  
89  
[1] 45[1]  
125  
[1] 101  
[1] 57
```

[1] 69
[1] [1] 137 113

[1] 81
[1] 93
[1] 125
[1] 105 [1]
149
[1] [1] 137 117

[1] 129
[1] 149
[1] [1] 141
161
[1] 153
[1] 161
[1] 165
[1] 173
[1] 177
[1] 173
[1] 189
[1] 185
[1] 201
[1] 185
[1] 213
[1] 197
[1] 225
[1] 197
[1] 237
[1] 209
[1] 249
[1] 221
[1] 261
[1] 273
[1] 233
[1] 285
[1] 245
[1] 297
[1] 309
[1] 257
[1] 321
[1] 269 [1]
333

```
[1] 345
[1] 281
[1] 357
[1] 293 [1]
      369
[1] 381
[1] 305
[1] 393
[1] 317
[1] 405
[1] 417
[1] 329
[1] 429
[1] 341
[1] 441
[1] 453
[1] 353
[1] 465
[1] 365
[1] 477
[1] 489
[1] 377
[1] 501
[1] 389
[1] 513
[1] 401
[1] 525
[1] 537
[1] 413
[1] 549
[1] 425
[1] 561
[1] 573
[1] 437
[1] 585
[1] 449
[1] 597
[1] [1] 461 609

[1] 621
[1] 473
[1] 633
[1] 485
```

```
[1] 645
[1] 657
[1] 497
[1] 669
[1] 509
[1] 681
[1] 693
[1] 521
[1] 705
[1] 533
[1] 5
[1] 17
[1] 545
[1] 29
[1] 557
[1] 41
[1] [1] 53
  569
[1] 65
[1] 581
[1] 77
[1] [1] 593 89

[1] 101
[1] 605
[1] 113
[1] 617
[1] 125
[1] 137
[1] 629
[1] 149
[1] [1] 641 161

[1] 173
[1] 653
[1] 185
[1] [1] 665 197

[1] 209
[1] 677
[1] 221
[1] [1] 689 233
```

```
[1] 245
[1] 701
[1] 257
[1] 1
[1] 269
[1] 281
[1] 13
[1] 293
[1] 25
[1] 305
[1] 317
[1] 37
[1] 329
[1] 49
[1] 341
[1] [1] 353
  61
[1] 365
[1] 73
[1] 377
[1] 85
[1] 389
[1] 401
[1] 97
[1] 413
[1] 109
[1] 425
[1] 437
[1] 121
[1] 449
[1] 133
[1] 461
[1] 473
[1] 145
[1] 485
[1] 157
[1] 497
[1] 509
[1] 169
[1] 521
[1] 533
[1] 181
[1] 545
```

```
[1] 557 [1]  
193  
[1] 569  
[1] 205  
[1] 581  
[1] 593  
[1] 217  
[1] 605  
[1] 229  
[1] 617  
[1] 629  
[1] 241  
[1] 641  
[1] 253  
[1] 653  
[1] 665 [1]  
265  
[1] 677  
[1] 277  
[1] 689  
[1] 289  
[1] 701  
[1] 1  
[1] 301  
[1] 13  
[1] 313  
[1] 25  
[1] 37  
[1] 325  
[1] 49  
[1] 337  
[1] 61  
[1] 73  
[1] 349  
[1] 85  
[1] 361  
[1] 97  
[1] 373  
[1] 109  
[1] 121  
[1] 385  
[1] 133  
[1] 397
```

```
[1] 145  
[1] 157  
[1] 409  
[1] 169  
[1] 421  
[1] 181  
[1] 193 [1]  
    433  
[1] 205  
[1] 445  
[1] 217  
[1] 229  
[1] [1] 209 457
```

```
[1] 241  
[1] 253 [1]  
    469  
[1] 221  
[1] 265  
[1] 481  
[1] 277  
[1] 233  
[1] 289  
[1] 493  
[1] 301  
[1] 245  
[1] 313  
[1] 505  
[1] 325  
[1] 257  
[1] 517  
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 269 529
```

```
[1] 361  
[1] [1] [1] 373 281 541
```

```
[1] 385  
[1] 553 [1]  
    293  
[1] 397
```

[1] 409
[1] [1] 305 565

[1] 421
[1] [1] 577 317

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 589 329

[1] 457
[1] [1] [1] 341 601 469

[1] 481
[1] [1] 613 353

[1] 493
[1] [1] [1] 505 625 365

[1] 517
[1] [1] 637 377

[1] 529
[1] [1] [1] 649 541 389

[1] 553
[1] [1] 661 401

[1] 565
[1] [1] [1] 577 413 673

[1] 589
[1] [1] 685 425

[1] 601
[1] [1] [1] 613 437 697

[1] 625

```
[1] [1] 709 449  
  
[1] 637  
[1] [1] [1] 9 461  
649  
  
[1] 661  
[1] [1] 473 21  
  
[1] 673  
[1] [1] [1] 485 33 685  
  
[1] 697  
[1] [1] 45 497  
  
[1] 709  
[1] [1] 57 509  
  
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 69 521  
  
[1] 33  
[1] [1] [1] 45 81 533  
  
[1] 57  
[1] [1] 545 93  
  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 105 557  
  
[1] 93  
[1] [1] 117 569  
  
[1] 105  
[1] [1] [1] 117 129 581  
  
[1] 129  
[1] [1] 141 593
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 153 605
```

```
[1] 165  
[1] [1] 617 165
```

```
[1] 177  
[1] [1] [1] 189 177 629
```

```
[1] 201  
[1] [1] 189 641
```

```
[1] 213  
[1] [1] [1] 653 201 225
```

```
[1] 237  
[1] [1] 665 213
```

```
[1] 249  
[1] [1] [1] 261 677 225
```

```
[1] 273  
[1] [1] 237 689
```

```
[1] 285  
[1] [1] [1] 297 249 701
```

```
[1] 309  
[1] [1] 1 261
```

```
[1] 321  
[1] [1] [1] 13 333 273
```

```
[1] 345  
[1] [1] 25 285
```

```
[1] 357  
[1] [1] [1] 369 37 297
```

```
[1] 381  
[1] [1] 49 309
```

```
[1] 393  
[1] [1] [1] 405 321 61
```

```
[1] 417  
[1] [1] 73 333
```

```
[1] 429  
[1] 441  
[1] [1] 345 85
```

```
[1] 453  
[1] [1] 357 97
```

```
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 109 369
```

```
[1] 489  
[1] [1] 121 381
```

```
[1] 501  
[1] [1] 393 513 [1]
```

```
133  
[1] 525  
[1] [1] 145 405
```

```
[1] 537  
[1] 549  
[1] [1] 157 417
```

```
[1] 561  
[1] [1] 169 429
```

```
[1] 573
```

```
[1] 585  
[1] 181  
[1] 441  
[1] 597  
[1] 193 [1]  
453 [1]  
609  
[1] 621  
[1] [1] 205 465
```

```
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 477 217
```

```
[1] 657  
[1] 229  
[1] 489  
[1] 669  
[1] 681  
[1] [1] 501 241
```

```
[1] 693  
[1] [1] [1] 253 513 705
```

```
[1] 5  
[1] [1] 525 265
```

```
[1] 17  
[1] [1] [1] 537 277 29
```

```
[1] 41  
[1] [1] 289 549
```

```
[1] 53  
[1] [1] [1] 65 301 561
```

```
[1] 77  
[1] [1] 573 313
```

```
[1] 89
```

[1] 101
[1] [1] 585 325

[1] 113
[1] [1] 597 337

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 349 609

[1] 149
[1] [1] 621 361

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 373 633

[1] 185
[1] [1] [1] 645 385 197

[1] 209
[1] [1] 657 397

[1] 221
[1] 233 [1] [1]
409 669

[1] 245
[1] [1] 421 681

[1] 257
[1] [1] [1] 269 693 433

[1] 281
[1] [1] 445 705

[1] 293
[1] 305
[1] [1] 5 457

[1] 317

[1] [1] 469 17

[1] 329

[1] [1] 341

29

[1] 481

[1] 353

[1] 41

[1] 365

[1] 493

[1] 377

[1] 53

[1] 505[1]

389

[1] [1] 401

65

[1] 517

[1] 413

[1] 77

[1] 425

[1] 529

[1] 437

[1] 89

[1] 541

[1] 449

[1] [1] 101 461

[1] 553

[1] 473

[1] 113

[1] 565

[1] 485

[1] 497

[1] [1] 125 577

[1] 509

[1] [1] 137 589

[1] 521

[1] 533

[1] 601

[1] 149

[1] 545

[1] 613
[1] [1] 161 557

[1] 569
[1] [1] 173 625

[1] 581
[1] [1] 185 637

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 197 649

[1] 617
[1] [1] 209 661

[1] 629
[1] 641
[1] [1] 221 673

[1] 653
[1] [1] 685 233

[1] 665
[1] 677
[1] [1] 245 697

[1] 689
[1] [1] 709 257

[1] 701
[1] 1
[1] [1] 269 9

[1] 13
[1] [1] 281 21

[1] 25
[1] 37
[1] [1] 33 293

[1] 49
[1] [1] 305 45

```
[1] 61
[1] 73
[1] [1] 317 57

[1] 85
[1] [1] 329 69

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 81 341

[1] 121
[1] [1] [1] 93 133 353

[1] 145
[1] [1] 365 105

[1] 157
[1] [1] [1] 169 117 377

[1] 181
[1] [1] 389 129

[1] 193
[1] [1] 401 141

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 413 153

[1] 229
[1] [1] 425 165

[1] 241
[1] 253
[1] [1] 437 177

[1] 265
[1] [1] 189 449
[1]
```

277
[1] 289
[1] [1] 461 201

[1] 301
[1] [1] [1] 213 313 473

[1] 325
[1] [1] 225 485

[1] 337
[1] [1] [1] 497 237 349

[1] 361
[1] [1] 509 249

[1] 373
[1] [1] 521 [1] 261 385

[1] 397
[1] [1] 533 273

[1] 409
[1] [1] [1] 421 545 285

[1] 433
[1] [1] 297 557

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 309 569

[1] 469
[1] [1] 581 321

[1] 481
[1] 493
[1] [1] 333 593

```
[1] 505  
[1] [1] 345 605
```

```
[1] 517  
[1] 529  
[1] [1] 357 617
```

```
[1] 541  
[1] [1] [1] 629 369 553
```

```
[1] 565  
[1] [1] 381 641
```

```
[1] 577  
[1] [1] [1] 393 653 589
```

```
[1] 601  
[1] [1] 405 665
```

```
[1] 613  
[1] [1] [1] 417 677 625
```

```
[1] 637  
[1] [1] 689 429
```

```
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 441 701
```

```
[1] 673  
[1] [1] 1 453
```

```
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 465 13
```

```
[1] 709  
[1] [1] 25 477
```

```
[1] 9
```

[1] 21
[1] [1] 37 489

[1] 33
[1] [1] 501 49

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 61 513

[1] 69
[1] [1] 525 73

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 85 537

[1] 105
[1] [1] 97 549

[1] 117
[1] 129
[1] [1] 109 561

[1] 141
[1] [1] 573 121 [1]

153
[1] 165
[1] [1] 133 585

[1] 177
[1] 189 [1] [1]
597 145

[1] 201
[1] [1] 157 609

[1] 213
[1] [1] [1] 225 169 621

[1] 237

```
[1] [1] 181 633  
  
[1] 249  
[1] [1] [1] 261 645 193  
  
[1] 273  
[1] [1] 657 205  
  
[1] 285  
[1] 297  
[1] [1] 669 217  
  
[1] 309  
[1] [1] 229 681  
  
[1] 321  
[1] 333  
[1] [1] 241 693  
  
[1] 345  
[1] [1] 253 705  
  
[1] 357  
[1] 369  
[1] [1] 5 265  
  
[1] 381  
[1] [1] [1] 393 277 17  
  
[1] 405  
[1] [1] 289 29  
  
[1] 417  
[1] 429  
[1] [1] 41 301  
  
[1] 441  
[1] [1] 53 313  
  
[1] 453  
[1] 465
```

```
[1] [1] 65 325  
  
[1] 477  
[1] [1] 77 337  
[1]  
489  
[1] 501  
[1] [1] 89 349  
  
[1] 513  
[1] 525 [1] [1]  
361 101  
  
[1] 537  
[1] [1] 113 373  
  
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 125 385  
  
[1] 573  
[1] [1] 137 397  
  
[1] 585  
[1] [1] [1] 597 409 149  
  
[1] 609  
[1] [1] 421 161  
  
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 433 173  
  
[1] 645  
[1] [1] 185 445  
  
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 457 197  
  
[1] 681  
[1] [1] 469 209
```

```
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 221 481  
  
[1] 5  
[1] [1] [1] 233 493 17
```

```
[1] 29  
[1] [1] 505 245
```

```
[1] 41  
[1] [1] 517 [1] 257  
      53
```

```
[1] 65  
[1] [1] 269 529
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 281 541
```

```
[1] 101  
[1] [1] 293 553
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 305 565
```

```
[1] 137  
[1] [1] 577 317  
[1]  
    149  
[1] 161  
[1] [1] 329 589
```

```
[1] 173  
[1] [1] [1] 601 185 341
```

```
[1] 197  
[1] [1] 353 613
```

```
[1] 209
[1] 221
[1] [1] 365 625

[1] 233
[1] [1] 377 637

[1] 245
[1] 257 [1] [1]
649 389

[1] 269
[1] [1] 401 661

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 673
413
[1] 305
[1] [1] 425 685
[1]
317
[1] 329
[1] 697 [1]
437
[1] 341
[1] [1] 353
709 [1]
449
[1] 365
[1] [1] 9 461

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 473 21

[1] 401
[1] 33
[1] 485
[1] 413
[1] 425
[1] [1] 497 45
```

[1] 437
[1] [1] 509 57

[1] 449
[1] 461
[1] [1] 69 521

[1] 473
[1] [1] 533 81 [1]
485

[1] 497
[1] [1] 93 545

[1] 509
[1] [1] [1] 521 557 105

[1] 533
[1] [1] 117 569

[1] 545
[1] [1] [1] 557 581 129

[1] 569
[1] [1] 141 593

[1] 581
[1] 593
[1] [1] 605 153

[1] 605
[1] [1] 165 617

[1] 617
[1] 629
[1] [1] 629 177

[1] 641
[1] [1] 641 189

```
[1] 653  
[1] 665  
[1] [1] 201 653
```

```
[1] 677  
[1] [1] [1] 665 213 689
```

```
[1] 701  
[1] [1] 225 677
```

```
[1] 1  
[1] [1] [1] 13 689 237
```

```
[1] 25  
[1] [1] 701 249
```

```
[1] 37  
[1] [1] [1] 49 1 261
```

```
[1] 61  
[1] [1] 273 13
```

```
[1] 73  
[1] 85  
[1] 285  
[1] 97 [1]  
25  
[1] 297 [1]  
109  
[1] 37  
[1] 121  
[1] 309  
[1] 133  
[1] 49  
[1] 145  
[1] 321  
[1] 157 [1]  
61  
[1] 333  
[1] 169
```

```
[1] 73
[1] 181
[1] 345
[1] 193
[1] 85
[1] 205
[1] 357
[1] [1] 97 217

[1] [1] 229
369
[1] 109
[1] 241
[1] 381
[1] 253
[1] 121
[1] 265
[1] 393
[1] 133
[1] 277
[1] [1] 289
405
[1] 145
[1] 301
[1] 417
[1] 157
[1] 313
[1] [1] 429 325

[1] 169
[1] 337
[1] 441
[1] 349 [1]
181
[1] 361
[1] 453
[1] 193
[1] 373
[1] 465 [1]
[1] 205 385

[1] 397
[1] [1] 477 217
```

```
[1] 409  
[1] [1] [1] 421 489 229
```

```
[1] 433  
[1] [1] 501 241
```

```
[1] 445  
[1] [1] [1] 457 253 513
```

```
[1] 469  
[1] [1] 525 265
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] [1] 277 537
```

```
[1] 505  
[1] [1] 549 289
```

```
[1] 517  
[1] 529  
[1] [1] 561 301
```

```
[1] 541  
[1] [1] 573 313
```

```
[1] 553  
[1] 565  
[1] [1] 325 585
```

```
[1] 577  
[1] [1] [1] 589 337 597
```

```
[1] 601  
[1] [1] 349 609
```

```
[1] 613  
[1] 625 [1] [1]  
361 621
```

[1] 637
[1] [1] 633 373

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 645 385

[1] 673
[1] [1] 657 397

[1] 685
[1] 697
[1] [1] 669 409

[1] 709
[1] [1] [1] 421 681 9

[1] 21
[1] [1] 433 693

[1] 33
[1] 45 [1] [1]
705 445

[1] 57
[1] [1] 457 5

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 17 469

[1] 93
[1] [1] 481 29

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 493 41

[1] 129
[1] 141 [1] [1]
505 53

```
[1] 153  
[1] [1] 517 65
```

```
[1] 165  
[1] [1] 529 77  
[1]  
177  
[1] 189  
[1] [1] 541 89
```

```
[1] 201  
[1] [1] 553 101  
[1]  
213  
[1] 225  
[1] [1] 565 113
```

```
[1] 237  
[1] [1] [1] 577 125 249
```

```
[1] 261  
[1] [1] 589 137
```

```
[1] 273  
[1] [1] [1] 285 149 601
```

```
[1] 297  
[1] [1] 161 613
```

```
[1] 309  
[1] [1] [1] 625 173 321
```

```
[1] 333  
[1] [1] 185 637
```

```
[1] 345  
[1] 357  
[1] [1] 649 197
```

[1] 369
[1] [1] 209 661

[1] 381
[1] 393
[1] [1] 673 221

[1] 405
[1] [1] 233 685

[1] 417
[1] 429
[1] [1] 245 697

[1] 441
[1] [1] 257 709

[1] 453
[1] 465
[1] [1] 9 269

[1] 477
[1] [1] 21 281

[1] [1] 293 33

[1] [1] 45 305

[1] [1] 57 317

[1] [1] 329 69

[1] [1] 81 341

[1] [1] 93 353

[1] [1] 105 365

[1] [1] 117 377

[1] [1] 389 129

[1] [1] 401 141

```
[1] [1] 153 413  
[1] [1] 165 425  
[1] [1] 437 177  
[1] [1] 449 189  
[1] [1] 461 201  
[1] [1] 473 213  
[1] [1] 485 225  
[1] [1] 237 497  
[1] [1] 509 249  
[1] [1] 521 261  
[1] [1] 533 273  
[1] [1] 285 545  
[1] [1] 297 557  
[1] [1] 569 309  
[1] [1] 581 321  
[1] [1] 333 593  
[1] [1] 345 605  
[1] [1] 357 617  
[1] [1] 629 369  
[1] [1] 641 381  
[1] [1] 653 393
```

```
[1] [1] 405 665  
[1] [1] 677 417  
[1] 489  
[1] [1] [1] 689 429 501  
  
[1] 513  
[1] [1] 701 441  
  
[1] 525  
[1] [1] [1] 453 1 537  
  
[1] 549  
[1] [1] 465 13  
  
[1] 561  
[1] 573  
[1] [1] 25 477  
  
[1] 585  
[1] [1] 489 37  
  
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 49 501  
  
[1] 621  
[1] [1] 513 61  
  
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 525 73  
  
[1] 657  
[1] [1] 537 85  
  
[1] 669  
[1] 681  
[1] [1] 97 549
```

```
[1] 693  
[1] [1] [1] 561 109 705
```

```
[1] 5  
[1] [1] 573 121
```

```
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 133 585
```

```
[1] 41  
[1] [1] 597 145
```

```
[1] 53  
[1] 65  
[1] [1] 609 157
```

```
[1] 77  
[1] [1] [1] 89 621 169
```

```
[1] 101  
[1] [1] 181 633
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 193 645
```

```
[1] 137  
[1] [1] 205 657
```

```
[1] 149  
[1] 161  
[1] [1] 669 217
```

```
[1] 173  
[1] [1] 681 229
```

```
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 693 241
```

```
[1] 209  
[1] 221 [1] [1]  
253 705
```

```
[1] 233  
[1] [1] 5 265
```

```
[1] 245  
[1] 257  
[1] [1] 17 277
```

```
[1] 269  
[1] [1] 29 289
```

```
[1] 281  
[1] 293  
[1] [1] 41 301
```

```
[1] 305  
[1] [1] [1] 317 53 313
```

```
[1] 329  
[1] [1] 325 65
```

```
[1] 341  
[1] 353  
[1] [1] 337 77
```

```
[1] 365  
[1] [1] 349 89
```

```
[1] 377  
[1] 389  
[1] [1] 361 101
```

```
[1] 401  
[1] [1] [1] 413 113 373
```

```
[1] 425  
[1] [1] 125 385
```

```
[1] 437  
[1] 449  
[1] [1] 137 397
```

```
[1] 461  
[1] [1] 409 149
```

```
[1] 473  
[1] 485  
[1] [1] 421 161
```

```
[1] 497  
[1] [1] [1] 509 173 433
```

```
[1] 521  
[1] [1] 185 445
```

```
[1] 533  
[1] [1] 457 197  
[1]  
545  
[1] 557  
[1] [1] 469 209
```

```
[1] 569  
[1] [1] [1] 581 481 221
```

```
[1] 593  
[1] [1] 233 493
```

```
[1] 605  
[1] 617  
[1] [1] 245 505
```

```
[1] 629  
[1] [1] 257 517
```

```
[1] 641  
[1] 653  
[1] [1] 529 269
```

```
[1] 665  
[1] [1] [1] 541 677 281
```

```
[1] 689  
[1] [1] 553 293
```

```
[1] 701  
[1] 1  
[1] [1] 305 565
```

```
[1] 13  
[1] [1] 317 577
```

```
[1] 25  
[1] 37  
[1] [1] 589 329
```

```
[1] 49  
[1] [1] [1] 341 601 61
```

```
[1] 73  
[1] [1] 613 353
```

```
[1] 85  
[1] 97  
[1] [1] 625 365
```

```
[1] 109  
[1] [1] 637 377
```

```
[1] 121  
[1] 133  
[1] [1] 649 389
```

```
[1] 145  
[1] 157  
[1] [1] 401 661
```

```
[1] 169  
[1] [1] 673 413
```

[1] 181
[1] 193
[1] [1] 685 425

[1] 205
[1] [1] 437 [1] 697 217

[1] 229
[1] [1] 449 709

[1] 241
[1] [1] [1] 253 9 461

[1] 265
[1] [1] 473 21

[1] 277
[1] [1] 485 33

[1] 289
[1] 301
[1] [1] 497 45

[1] 313
[1] [1] [1] 57 509 325

[1] 337
[1] [1] 69 521

[1] 349
[1] 361
[1] [1] 533 81

[1] 373
[1] [1] 93 545

[1] 385
[1] 397 [1] [1]
105 557

```
[1] 409  
[1] [1] 569 117
```

```
[1] 421  
[1] 433  
[1] [1] 129 581
```

```
[1] 445  
[1] [1] 141 593  
[1]  
457  
[1] 469  
[1] [1] 605 153
```

```
[1] 481  
[1] [1] 617 165  
[1]  
493  
[1] 505  
[1] [1] 177 629
```

```
[1] 517  
[1] 529  
[1] [1] 641 189
```

```
[1] 541  
[1] [1] 201 653
```

```
[1] 553  
[1] 565  
[1] [1] 213 665
```

```
[1] 577  
[1] [1] 677 225
```

```
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 689 237
```

```
[1] 613  
[1] [1] [1] 625 701 249
```

[1] 637
[1] [1] 1 261

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 13 273

[1] 673
[1] [1] 25 285

[1] 685
[1] 697
[1] [1] 37 297

[1] 709
[1] [1] 309 49[1]

9
[1] 21
[1] [1] 321 61

[1] 33
[1] 45[1][1]
73 333

[1] 57
[1] [1] 85 345

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 357 97

[1] 93
[1] [1] 109 369[1]

105
[1] 117
[1] [1] 121 381

[1] 129
[1] [1] [1] 141 133 393

[1] 153
[1] [1] 405 145

[1] 165
[1] 177
[1] [1] 157 417

[1] 189
[1] [1] 429 169

[1] 201
[1] 213
[1] [1] 441 181

[1] 225
[1] 237 [1] [1]
193 453

[1] 249
[1] [1] 465 205

[1] 261
[1] [1] [1] 477 217 273

[1] 285
[1] [1] 229 489

[1] 297
[1] 309
[1] [1] 241 501

[1] 321
[1] [1] 513 253

[1] 333
[1] 345
[1] [1] 525 265

[1] 357
[1] [1] 277 537

[1] 369

[1] 381
[1] [1] 549 289

[1] 393
[1] 405 [1] [1]
561 301

[1] 417
[1] [1] 573 313

[1] 429
[1] 441
[1] [1] 585 325

[1] 453
[1] [1] 597 [1] 337
465

[1] 477
[1] [1] 349 609

[1] 489
[1] 501
[1] [1] 621 361

[1] 513
[1] [1] 373 633

[1] 525
[1] 537
[1] [1] 645 385

[1] 549
[1] [1] [1] 397 657 561

[1] 573
[1] [1] 669 409

[1] 585
[1] 597
[1] [1] 681 421

```
[1] 609  
[1] [1] 433 693
```

```
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 705 445
```

```
[1] 645  
[1] [1] [1] 5 457 657
```

```
[1] 669  
[1] [1] 17 469
```

```
[1] 681  
[1] 693  
[1] [1] 481 29
```

```
[1] 705  
[1] [1] 493 41
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 505 53
```

```
[1] 29  
[1] [1] 517 65
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 529 77
```

```
[1] 65  
[1] [1] 541 89 [1]  
77
```

```
[1] 89  
[1] [1] 101 553
```

```
[1] 101  
[1] [1] [1] 565 113  
113
```

```
[1] 125  
[1] [1] 125 577
```

```
[1] 137  
[1] 149  
[1] [1] 589 137
```

```
[1] 161  
[1] [1] 149 601
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 613 161
```

```
[1] 197  
[1] [1] [1] 173 625 209
```

```
[1] 221  
[1] [1] 185 637
```

```
[1] 233  
[1] 245  
[1] [1] 197 649
```

```
[1] 257  
[1] [1] 209 661
```

```
[1] 269  
[1] 281  
[1] [1] 673 221
```

```
[1] 293  
[1] [1] [1] 233 305 685
```

```
[1] 317  
[1] [1] 697 245
```

```
[1] 329  
[1] 341  
[1] [1] 257 709
```

```
[1] 353  
[1] [1] 269 9  
  
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 21 281  
  
[1] 389  
[1] [1] [1] 401 33 293  
  
[1] 413  
[1] [1] 45 305  
  
[1] 425  
[1] [1] 57 317  
  
[1] 437  
[1] 449  
[1] [1] 69 329  
  
[1] 461  
[1] 473 [1] [1]  
81 341  
  
[1] 485  
[1] [1] 93 353  
  
[1] 497  
[1] 509  
[1] [1] 105 365  
  
[1] 521  
[1] [1] 117 377  
  
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 389 129  
  
[1] 557  
[1] [1] [1] 569 141 401
```

[1] 581
[1] [1] 413 153

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 165 425

[1] 617
[1] [1] 177 437

[1] 629
[1] 641
[1] [1] 449 189

[1] 653
[1] 665
[1] [1] 461 201

[1] 677
[1] [1] 213 473

[1] 689
[1] 701
[1] [1] 225 485

[1] 1
[1] [1] 237 497

[1] 13
[1] 25
[1] [1] 249 509

[1] 37
[1] [1] [1] 261 521 49

[1] 61
[1] [1] 533 273

[1] 73
[1] 85
[1] [1] 545 285

[1] 97
[1] [1] 557 297

[1] 109
[1] 121
[1] [1] 309 569

[1] 133
[1] [1] 581 321

[1] 145
[1] 157
[1] [1] 333 593

[1] 169
[1] 181
[1] [1] 605 345

[1] 193
[1] [1] 357 617

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 629 369

[1] 229
[1] [1] 641 [1] 381 241

[1] 253
[1] [1] 653 393

[1] 265
[1] 277
[1] [1] 405 665

[1] 289
[1] [1] 677 417

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 689 429

```
[1] 325  
[1] [1] [1] 701 441 337
```

```
[1] 349  
[1] [1] 1 453
```

```
[1] 361  
[1] 373  
[1] [1] 465 13
```

```
[1] 385  
[1] [1] 477 25
```

```
[1] 397  
[1] 409  
[1] 37  
[1] 489  
[1] 421  
[1] 433  
[1] [1] 49 501
```

```
[1] 445  
[1] [1] 513 61 [1]
```

```
457  
[1] 469  
[1] [1] 73 525
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] [1] 85 537
```

```
[1] 505  
[1] [1] 549 97
```

```
[1] 517  
[1] 529  
[1] [1] 561 109
```

```
[1] 541  
[1] [1] [1] 553 573 121
```

[1] 565
[1] [1] 133 585

[1] 577
[1] [1] 145 597 [1]

589
[1] 601
[1] [1] 157 609

[1] 613
[1] 625
[1] [1] 621 169

[1] 637
[1] [1] 633 181

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 645 193

[1] 673
[1] [1] [1] 657 205 685

[1] 697
[1] [1] 669 217

[1] 709
[1] 9
[1] [1] 681 229

[1] 21
[1] [1] 241 693

[1] 33
[1] 45
[1] [1] 253 705

[1] 57
[1] 69
[1] [1] 5 265

```
[1] 81  
[1] [1] 277 17
```

```
[1] 93  
[1] 105  
[1] [1] 29 289
```

```
[1] 117  
[1] [1] 301 41  
[1]  
129  
[1] 141  
[1] [1] 313 53
```

```
[1] 153  
[1] 165  
[1] [1] 65 325
```

```
[1] 177  
[1] [1] 337 77
```

```
[1] 189  
[1] 201  
[1] [1] 89 349
```

```
[1] 213  
[1] [1] [1] 361 101 225
```

```
[1] 237  
[1] [1] 373 113
```

```
[1] 249  
[1] 261  
[1] [1] 385 125
```

```
[1] 273  
[1] [1] 137 397
```

```
[1] 285  
[1] 297  
[1] [1] 149 409
```

```
[1] 309  
[1] [1] [1] 321 421 161
```

```
[1] 333  
[1] [1] 173 433
```

```
[1] 345  
[1] 357  
[1] [1] 445 185
```

```
[1] 369  
[1] [1] 457 197
```

```
[1] 381  
[1] 393  
[1] [1] 469 209
```

```
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 221 481
```

```
[1] 429  
[1] [1] 493 233
```

```
[1] 441  
[1] 453  
[1] [1] 505 245
```

```
[1] 465  
[1] [1] 517 257
```

```
[1] 477  
[1] 489  
[1] [1] 269 529
```

```
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 281 541
```

```
[1] 525  
[1] [1] 293 553
```

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 565 305

[1] 561
[1] 573
[1] [1] 317 577

[1] 585
[1] [1] 589 [1] 329
597

[1] 609
[1] [1] 601 341

[1] 621
[1] 633
[1] [1] 353 613

[1] 645
[1] [1] 625 365

[1] 657
[1] 669
[1] [1] 377 637

[1] 681
[1] [1] 649 389

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 661 401

[1] 5
[1] [1] [1] 17 673 413

[1] 29
[1] [1] 685 425

[1] 41
[1] 53

```
[1] [1] 697 437  
  
[1] 65  
[1] [1] 709 449  
  
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 9 461  
  
[1] 101  
[1] [1] [1] 113 21 473  
  
[1] 125  
[1] [1] 485 33  
  
[1] 137  
[1] 149  
[1] [1] 45 497  
  
[1] 161  
[1] [1] 57 509  
  
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 69 521  
  
[1] 197  
[1] [1] [1] 81 209 533  
  
[1] 221  
[1] [1] 93 545  
  
[1] 233  
[1] 245  
[1] [1] 105 557  
  
[1] 257  
[1] [1] 569 117  
  
[1] 269  
[1] 281
```

```
[1] [1] 129 581  
[1] 293  
[1] [1] [1] 141 593 305  
  
[1] 317  
[1] [1] 153 605  
  
[1] 329  
[1] 341  
[1] [1] 617 165  
  
[1] 353  
[1] [1] 629 177  
  
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 641 189  
  
[1] 389  
[1] [1] 401[1]  
201 653  
  
[1] 413  
[1] [1] 213 665  
  
[1] 425  
[1] 437  
[1] [1] 225 677  
  
[1] 449  
[1] [1] [1] 689 237 461  
  
[1] 473  
[1] [1] 701 249  
  
[1] 485  
[1] 497  
[1] [1] 261 1  
  
[1] 509
```

```
[1] [1] 273 13  
[1]  
521  
[1] 533  
[1] [1] 285 25
```

```
[1] 545  
[1] 557  
[1] [1] 37 297
```

```
[1] 569  
[1] [1] 309 49
```

```
[1] 581  
[1] 593  
[1] [1] 61 321
```

```
[1] 605  
[1] [1] 333 73
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 345 85
```

```
[1] 641  
[1] [1] [1] 653 97 357
```

```
[1] 665  
[1] [1] 369 109
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 121 381
```

```
[1] 701  
[1] [1] 133 393
```

```
[1] 1  
[1] 13  
[1] [1] 405 145
```

```
[1] 25
```

[1] 37
[1] [1] 417 157

[1] 49
[1] [1] 169 429

[1] 61
[1] 73
[1] [1] 441 181

[1] 85
[1] [1] [1] 193 453 97

[1] 109
[1] [1] 205 465

[1] 121
[1] 133
[1] [1] 217 477

[1] 145
[1] [1] 229 489

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 501 241

[1] 181
[1] [1] 513 253

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 265 525

[1] 217
[1] [1] [1] 537 229 277

[1] 241
[1] [1] 549 289

[1] 253

[1] 265
[1] [1] 301 561

[1] 277
[1] [1] 573 313

[1] 289
[1] 301
[1] [1] 585 325

[1] 313
[1] [1] [1] 325 337 597

[1] 337
[1] [1] 349 609

[1] 349
[1] 361
[1] [1] 621 361

[1] 373
[1] [1] 633 373

[1] 385
[1] 397
[1] [1] 385 645

[1] 409
[1] [1] [1] 421 657 397

[1] 433
[1] [1] 409 669

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 421 681

[1] 469
[1] [1] 693 433

[1] 481

[1] 493
[1] [1] 705 445

[1] 505
[1] [1] 457 5[1]

517
[1] 529
[1] [1] 469 17

[1] 541
[1] 553
[1] [1] 29 481

[1] 565
[1] [1] 493 41

[1] 577
[1] 589
[1] [1] 505 53

[1] 601
[1] [1] [1] 517 613 65

[1] 625
[1] [1] 77 529

[1] 637
[1] 649
[1] [1] 89 541

[1] 661
[1] [1] 101 553

[1] 673
[1] 685
[1] [1] 113 565

[1] 697
[1] [1] 125 577

[1] 709

[1] 9
[1] [1] 137 589

[1] 21
[1] [1] 601 [1] 149

33
[1] 45
[1] [1] 161 613

[1] 57
[1] 69 [1] [1]
625 173

[1] 81
[1] [1] 185 637

[1] 93
[1] 105
[1] [1] 197 649

[1] 117
[1] [1] 661 209

[1] 129
[1] 141
[1] [1] 221 673

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 685 233

[1] 177
[1] [1] 245 697

[1] 189
[1] [1] 709 257

[1] 201
[1] [1] 9 269

[1] 213
[1] [1] [1] 225 21 281

[1] 237 [1] [1]

293 33

[1] 249

[1] [1] 305 45

[1] 261

[1] [1] 317 57

[1] 273

[1] [1] 329 69

[1] 285

[1] [1] 81 341

[1] 297

[1] [1] 93 353

[1] 309

[1] [1] 365 105

[1] 321

[1] 333

[1] [1] 377 117

[1] 345

[1] [1] 389 129

[1] 357

[1] 369

[1] [1] 401 141

[1] 381

[1] [1] [1] 393 413 153

[1] 405

[1] [1] 425 165

[1] 417

[1] 429

```
[1] [1] 177 437  
  
[1] 441  
[1] [1] 189 449  
  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 461 201  
  
[1] 477  
[1] [1] 213 473  
  
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 485 225  
  
[1] 513  
[1] [1] 237 497  
  
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] 249 509  
  
[1] 549  
[1] [1] 521 261  
  
[1] 561  
[1] 573  
[1] [1] 533 273  
  
[1] 585  
[1] [1] 285 545  
  
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 297 557  
  
[1] 621  
[1] 633 [1] [1]  
309 569  
  
[1] 645  
[1] [1] 581 321
```

[1] 657
[1] 669
[1] [1] 593 333

[1] 681
[1] [1] 345 605

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 617 357

[1] 5
[1] 17
[1] [1] 369 629

[1] 29
[1] [1] 641 381

[1] 41
[1] 53
[1] [1] 653 393

[1] 65
[1] [1] [1] 665 405 77

[1] 89
[1] [1] 417 677

[1] 101
[1] 113 [1] [1]
689 429

[1] 125
[1] [1] 701 441

[1] 137
[1] 149
[1] [1] 453 1

[1] 161
[1] [1] 13 465

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 25 477

[1] 197
[1] [1] 489 37

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 501 49

[1] 233
[1] [1] 61 513

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 73 525

[1] 269
[1] [1] 537 85

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 549 97

[1] 305
[1] [1] 561 109

[1] 317
[1] 329
[1] [1] 573 121

[1] 341
[1] [1] 585 133

[1] 353
[1] 365
[1] [1] 597 145

[1] 377
[1] [1] 609 157

```
[1] 389  
[1] 401  
[1] [1] 621 169
```

```
[1] 413  
[1] [1] 181 [1] 633  
425
```

```
[1] 437  
[1] [1] 645 193
```

```
[1] 449  
[1] 461  
[1] [1] 657 205
```

```
[1] 473  
[1] [1] 217 669
```

```
[1] 485  
[1] 497  
[1] [1] 681 229
```

```
[1] 509  
[1] [1] [1] 693 521 241
```

```
[1] 533  
[1] [1] 253 705
```

```
[1] 545  
[1] 557  
[1] [1] 265 5
```

```
[1] 569  
[1] [1] 277 17
```

```
[1] 581  
[1] 593  
[1] [1] 289 29
```

```
[1] 605  
[1] [1] [1] 301 41 617
```

```
[1] 629  
[1] [1] 313 53
```

```
[1] 641  
[1] [1] [1] 653 65 325
```

```
[1] 665  
[1] [1] 337 77
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 349 89
```

```
[1] 701  
[1] [1] 101 361
```

```
[1] 1  
[1] 13  
[1] [1] 373 113
```

```
[1] 25  
[1] [1] [1] 37 125 385
```

```
[1] 49  
[1] [1] 397 137
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 149 409
```

```
[1] 85  
[1] [1] 421 161
```

```
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 433 173
```

```
[1] 121  
[1] [1] [1] 445 133 185
```

```
[1] 145
[1] [1] 457 197

[1] 157
[1] [1] [1] 169 469 209

[1] 181
[1] [1] 481 221

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 493 233

[1] 217
[1] [1] 505 245

[1] 229
[1] 241
[1] [1] 257 517

[1] 253
[1] [1] 529 269

[1] 265
[1] 277
[1] [1] 281 541

[1] 289
[1] [1] 293 553

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 305 565

[1] 325
[1] [1] 317 577
[1]
337
[1] 349
[1] [1] 589 329
```

```
[1] 361  
[1] [1] [1] 373 341 601
```

```
[1] 385  
[1] [1] 353 613
```

```
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 365 625
```

```
[1] 421  
[1] [1] 637 377
```

```
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 389 649
```

```
[1] 457  
[1] [1] 661 401
```

```
[1] 469  
[1] 481  
[1] [1] 673 413
```

```
[1] 493  
[1] [1] [1] 505 685 425
```

```
[1] 517  
[1] [1] 697 437
```

```
[1] 529  
[1] 541 [1] [1]  
449 709
```

```
[1] 553  
[1] [1] 461 9
```

```
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 21 473
```

[1] 589
[1] [1] 33 485

[1] 601
[1] 613
[1] [1] 45 497

[1] 625
[1] [1] 509 57

[1] 637
[1] 649
[1] [1] 521 69

[1] 661
[1] [1] [1] 673 533 81

[1] 685
[1] [1] 545 93

[1] 697
[1] 709
[1] [1] 105 557

[1] 9
[1] [1] 117 569

[1] 21
[1] 33
[1] [1] 581 129

[1] 45
[1] [1] 593 [1] 141 57

[1] 69
[1] [1] 605 153

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 165 617

[1] 105
[1] [1] 629 177

[1] 117
[1] [1] [1] 129 189 641

[1] 141
[1] [1] 201 653

[1] 153
[1] 165 [1] [1]
665 213

[1] 177
[1] [1] 677 225

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 237 689

[1] 213
[1] [1] 701 249

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 1 261

[1] 249
[1] [1] [1] 261 13 273

[1] 273
[1] [1] 25 285

[1] 285
[1] [1] [1] 297 297 37

[1] 309
[1] [1] 309 49

[1] 321

[1] 333
[1] [1] 61 321

[1] 345
[1] [1] 333 73

[1] 357
[1] 369
[1] [1] 85 345

[1] 381
[1] [1] 97 357[1]

393
[1] 405
[1] [1] 109 369

[1] 417
[1] [1] [1] 429 381 121

[1] 441
[1] [1] 393 133

[1] 453
[1] 465
[1] [1] 405 145

[1] 477
[1] [1] 417 157

[1] 489
[1] 501
[1] [1] 169 429

[1] 513
[1] [1] 181 441

[1] 525
[1] 537
[1] [1] 193 453

[1] 549

[1] [1] 465 205

[1] 561

[1] 573

[1] [1] 477 217

[1] 585

[1] 597 [1] [1]

229 489

[1] 609

[1] [1] 501 241

[1] 621

[1] 633

[1] [1] 513 253

[1] 645

[1] [1] 265 525

[1] 657

[1] 669

[1] [1] 537 277

[1] 681

[1] [1] [1] 549 693 289

[1] 705

[1] [1] 301 561

[1] 5

[1] 17

[1] [1] 573 313

[1] 29

[1] [1] 585 325

[1] 41

[1] 53

[1] [1] 337 597

[1] 65

[1] [1] [1] 609 349 77

[1] 89
[1] [1] 621 361

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 373 633

[1] 125
[1] [1] 385 645

[1] 137
[1] 149
[1] [1] 657 397

[1] 161
[1] [1] 669 409

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 421 681

[1] 197
[1] [1] [1] 209 693 433

[1] 221
[1] [1] 705 445

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 5 457

[1] 257
[1] [1] 469 17

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 29 481

[1] 293

[1] [1] [1] 305 41 493

[1] 317
[1] [1] 53 505

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 65 517

[1] 353
[1] [1] 77 529

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 89 541

[1] 389
[1] [1] [1] 553 401 101

[1] 413
[1] [1] 565 113

[1] 425
[1] [1] [1] 437 125 577

[1] 449
[1] [1] 589 137

[1] 461
[1] 473
[1] [1] 601 149

[1] 485
[1] [1] 161 613

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 625 173

[1] 521

```
[1] [1] 637 185 [1]  
533
```

```
[1] 545  
[1] [1] 649 197
```

```
[1] 557  
[1] [1] 209 661  
[1]  
569  
[1] 581  
[1] [1] 673 221
```

```
[1] 593  
[1] [1] [1] 605 685 233
```

```
[1] 617  
[1] [1] 697 245
```

```
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 709 257
```

```
[1] 653  
[1] [1] 269 9
```

```
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 21 281
```

```
[1] 689  
[1] [1] [1] 293 33 701
```

```
[1] 1  
[1] [1] 305 45
```

```
[1] 13  
[1] 25  
[1] [1] 317 57
```

```
[1] 37
```

[1] [1] 69 329

[1] 49

[1] 61

[1] [1] 341 81

[1] 73

[1] [1] 93 353

[1]

85

[1] 97

[1] [1] 365 105

[1] 109

[1] 121

[1] [1] 117 377

[1] 133

[1] [1] 129 389

[1] 145

[1] 157

[1] [1] 401 141

[1] 169

[1] [1] 153 413

[1]

181

[1] 193

[1] [1] 425 165

[1] 205

[1] [1] [1] 217 437 177

[1] 229

[1] [1] 189 449

[1] 241

[1] 253

[1] [1] 461 201

[1] 265

```
[1] [1] 213 473  
  
[1] 277  
[1] 289  
[1] [1] 225 485  
  
[1] 301  
[1] [1] [1] 313 497 237  
  
[1] 325  
[1] [1] 249 509  
  
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 521 261  
  
[1] 361  
[1] [1] [1] 273 373 533  
  
[1] 385  
[1] [1] 545 285  
  
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 557 297  
  
[1] 421  
[1] [1] 569 309  
  
[1] 433  
[1] 445 [1] [1]  
321 581  
  
[1] 457  
[1] [1] 593 333  
  
[1] 469  
[1] 481  
[1] [1] 605 345  
  
[1] 493
```

```
[1] [1] 617 357  
  
[1] 505  
[1] 517  
[1] [1] 629 369  
  
[1] 529  
[1] 541  
[1] [1] 641 381  
  
[1] 553  
[1] [1] 393 653  
  
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 665 405  
  
[1] 589  
[1] [1] [1] 417 677 601  
  
[1] 613  
[1] [1] 689 429  
  
[1] 625  
[1] 637  
[1] [1] 441 701  
  
[1] 649  
[1] [1] 1 453  
  
[1] 661  
[1] 673  
[1] [1] 465 13  
  
[1] 685  
[1] [1] 25 477  
  
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 489 37  
  
[1] 9
```

[1] 21 [1] [1]
49 501

[1] 33
[1] [1] 61 513

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 73 525

[1] 69
[1] [1] 85 537

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 549 97

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 109 561

[1] 129
[1] [1] 121 573

[1] 141
[1] 153
[1] [1] 585 133

[1] 165
[1] [1] 597 145

[1] 177
[1] 189
[1] [1] 609 157

[1] 201
[1] 213
[1] [1] 169 621

[1] 225
[1] [1] 633 181

[1] 237

[1] 249
[1] [1] 645 193

[1] 261
[1] [1] [1] 657 273 205

[1] 285
[1] [1] 217 669

[1] 297
[1] [1] [1] 681 229 309

[1] 321
[1] [1] 241 693

[1] 333
[1] [1] [1] 345 253 705

[1] 357
[1] [1] 265 5

[1] 369
[1] 381
[1] [1] 17 277

[1] 393
[1] [1] 29 289

[1] 405
[1] 417
[1] [1] 301 41

[1] 429
[1] [1] 53 313
[1]
441
[1] 453
[1] [1] 65 325

[1] 465

[1] [1] [1] 477 77 337

[1] 489
[1] [1] 89 349

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 361 101

[1] 525
[1] [1] 373 113

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 385 125

[1] 561
[1] [1] [1] 573 397 137

[1] 585
[1] [1] 409 149

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 421 161

[1] 621
[1] [1] 173 433

[1] 633
[1] 645
[1] [1] 445 185

[1] 657
[1] 669
[1] [1] 197 457

[1] 681
[1] [1] 469 209

[1] 693

[1] 705
[1] [1] 221 481

[1] 5
[1] [1] [1] 233 493 17

[1] 29
[1] [1] 245 505

[1] 41
[1] 53
[1] [1] 517 257

[1] 65
[1] [1] 269 529

[1] 77
[1] 89
[1] [1] 281 541

[1] 101
[1] [1] 553 293

[1] 113
[1] 125
[1] [1] 565 305

[1] 137
[1] [1] [1] 317 577 149

[1] 161
[1] [1] 329 589

[1] 173
[1] [1] 341 601

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 613 353

[1] 209

[1] [1] [1] 221 625 365

[1] 233
[1] [1] 637 377

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 389 649

[1] 269
[1] [1] 661 401

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 413 673

[1] 305
[1] [1] 685 425

[1] 317
[1] 329
[1] [1] 697 437

[1] 341
[1] [1] [1] 353 449 709

[1] 365
[1] [1] 9 461

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 473 21

[1] 401
[1] [1] 33 485

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 45 497

[1] 437

[1] [1] [1] 449 57 509

[1] 461
[1] [1] 69 521

[1] 473
[1] 485
[1] [1] 533 81

[1] 497
[1] [1] 93 545

[1] 509
[1] 521
[1] [1] 557 105

[1] 533
[1] [1] [1] 545 117 569

[1] 557
[1] [1] 581 129

[1] 569
[1] 581
[1] [1] 593 141

[1] 593
[1] [1] 605 153

[1] 605
[1] 617
[1] [1] 165 617

[1] 629
[1] [1] 177 [1] 629
641

[1] 653
[1] [1] 641 189

[1] 665

```
[1] 677  
[1] [1] 201 653
```

```
[1] 689  
[1] [1] 213 665
```

```
[1] 701  
[1] 1  
[1] [1] 225 677
```

```
[1] 13  
[1] [1] 689 237
```

```
[1] 25  
[1] 37  
[1] [1] 701 249
```

```
[1] 49  
[1] [1] 1 261
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 13 273
```

```
[1] 85  
[1] [1] [1] 97 285 25
```

```
[1] 109  
[1] [1] 297 37
```

```
[1] 121  
[1] 133  
[1] [1] 309 49
```

```
[1] 145  
[1] [1] 321 61  
[1]  
157  
[1] 169  
[1] [1] 73 333
```

```
[1] 181
```

[1] [1] [1] 193 345 85

[1] 205
[1] [1] 97 357

[1] 217
[1] 229
[1] [1] 369 109

[1] 241
[1] [1] 381 121

[1] 253
[1] 265
[1] [1] 393 133

[1] 277
[1] [1] [1] 145 289 405

[1] 301
[1] [1] 417 157

[1] 313
[1] 325
[1] [1] 169 429

[1] 337
[1] [1] 181 441

[1] 349
[1] 361
[1] [1] 453 193

[1] 373
[1] [1] 205 465

[1] 385
[1] 397
[1] [1] 477 217

[1] 409

[1] 421 [1] [1]
229 489

[1] 433
[1] [1] 501 241

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 513 253

[1] 469
[1] [1] 525 265

[1] 481
[1] 493
[1] [1] 277 537

[1] 505
[1] [1] 289 549 [1]

517
[1] 529
[1] [1] 561 301

[1] 541
[1] 553 [1] [1]
573 313

[1] 565
[1] [1] 585 325

[1] 577
[1] [1] [1] 589 597 337

[1] 601
[1] [1] 609 349

[1] 613
[1] 625
[1] [1] 621 361

[1] 637

```
[1] [1] 633 373  
  
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 645 385  
  
[1] 673  
[1] [1] [1] 657 397 685  
  
[1] 697  
[1] [1] 669 409  
  
[1] 709  
[1] [1] 421[1] 681 9  
  
[1] 21  
[1] [1] 433 693  
  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 705 445  
  
[1] 57  
[1] [1] 457 5  
  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 17 469  
  
[1] 93  
[1] [1] 29[1] 481  
105  
  
[1] 117  
[1] [1] 493 41  
  
[1] 129  
[1] 141  
[1] [1] 505 53  
  
[1] 153
```

```
[1] [1] 65 517  
  
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 529 77  
  
[1] 189  
[1] 201  
[1] [1] 541 89  
  
[1] 213  
[1] [1] 553 101  
  
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 565 113  
  
[1] 249  
[1] [1] [1] 577 125 261  
  
[1] 273  
[1] [1] 589 137  
  
[1] 285  
[1] 297  
[1] [1] 149 601  
  
[1] 309  
[1] [1] [1] 613 321 161  
  
[1] 333  
[1] [1] 625 173  
  
[1] 345  
[1] 357  
[1] [1] 637 185  
  
[1] 369  
[1] [1] 649 197  
  
[1] 381
```

[1] 393
[1] [1] 209 661

[1] 405
[1] [1] [1] 673 417 221

[1] 429
[1] [1] 685 233

[1] 441
[1] [1] [1] 453 245 697

[1] 465
[1] [1] 709 257

[1] 477
[1] 489 [1] [1]
269 9

[1] 501
[1] [1] 281 21

[1] 513
[1] 525
[1] [1] 293 33

[1] 537
[1] [1] 305 45
[1]
549
[1] 561
[1] [1] 317 57

[1] 573
[1] 585 [1] [1]
69 329

[1] 597
[1] [1] 81 341

[1] 609

[1] 621
[1] [1] 353 93

[1] 633
[1] [1] 365 105

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 117 377

[1] 669
[1] [1] 129 389

[1] 681
[1] 693
[1] [1] 141 401

[1] 705
[1] [1] [1] 153 413 5

[1] 17
[1] [1] 165 425

[1] 29
[1] [1] [1] 41 177 437

[1] 53
[1] [1] 449 189

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 461 201

[1] 89
[1] [1] 473 213

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 485 225

[1] 125

[1] [1] [1] 497 137 237

[1] 149
[1] [1] 509 249

[1] 161
[1] 173 [1] [1]
261 521

[1] 185
[1] [1] 533 273

[1] 197
[1] [1] [1] 285 209 545

[1] 221
[1] [1] 297 557

[1] 233
[1] [1] 309 [1] 569
245

[1] 257
[1] [1] 321 581

[1] 269
[1] [1] 333 593

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 345 605

[1] 305
[1] [1] 357 617

[1] 317
[1] [1] [1] 369 629 329

[1] 341
[1] [1] 641 381

```
[1] 353  
[1] [1] 653 393
```

```
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 405 665
```

```
[1] 389  
[1] [1] 417 677
```

```
[1] 401  
[1] 413  
[1] [1] 429 689
```

```
[1] 425  
[1] [1] 441 701
```

```
[1] 437  
[1] 449  
[1] [1] 1 453
```

```
[1] 461  
[1] 465  
[1] 13  
[1] 473  
[1] 485  
[1] 477  
[1] 25  
[1] 497  
[1] 509 [1] [1]  
489 37
```

```
[1] 521  
[1] [1] 49 501
```

```
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 513 61
```

```
[1] 557  
[1] [1] 525 73
```

```
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] 537 85
```

```
[1] 593  
[1] [1] 97 549
```

```
[1] 605  
[1] 617  
[1] [1] 109 561
```

```
[1] 629  
[1] [1] 121 573
```

```
[1] 641  
[1] 653  
[1] [1] 585 133
```

```
[1] 665  
[1] [1] 145 597
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 157 609
```

```
[1] 701  
[1] [1] [1] 169 621 1
```

```
[1] 13  
[1] [1] 181 633
```

```
[1] 25  
[1] 37  
[1] [1] 193 645
```

```
[1] 49  
[1] [1] 657 205
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 217 669
```

[1] 85
[1] [1] 681 229
[1]
97
[1] 109
[1] [1] 693 241

[1] 121
[1] [1] 253 705

[1] 133
[1] 145
[1] [1] 265 5

[1] 157
[1] [1] 17 277

[1] 169
[1] 181
[1] [1] 29 289

[1] 193
[1] [1] 301 41

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 53 313

[1] 229
[1] [1] [1] 65 325 241

[1] 253
[1] [1] 337 77

[1] 265
[1] [1] 349 89 [1]

277
[1] 289
[1] [1] 361 101

[1] 301

[1] [1] 113 373

[1] 313

[1] 325

[1] [1] 125 385

[1] 337

[1] [1] 137 397

[1] 349

[1] 361

[1] [1] 149 409

[1] 373

[1] [1] 421 161

[1] 385

[1] 397

[1] [1] 173 433

[1] 409

[1] 421

[1] [1] 185 445

[1] 433

[1] [1] 197 457

[1] 445

[1] 457

[1] [1] 469 209

[1] 469

[1] [1] 221 481 [1]

481

[1] 493

[1] [1] 233 493

[1] 505

[1] [1] [1] 245 505 517

[1] 529

```
[1] [1] 257 517  
  
[1] 541  
[1] [1] 269 529  
  
[1] 553  
[1] 565  
[1] [1] 281 541  
  
[1] 577  
[1] [1] [1] 589 293 553  
  
  
[1] 601  
[1] [1] 565 305  
  
[1] 613  
[1] 625  
[1] [1] 317 577  
  
[1] 637  
[1] [1] 329 589  
  
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 341 601  
  
[1] 673  
[1] [1] 353 613 [1]  
  
685  
[1] 697  
[1] [1] 365 625  
  
[1] 709  
[1] [1] [1] 9 377 637  
  
  
[1] 21  
[1] [1] 649 389  
  
[1] 33  
[1] 45
```

```
[1] [1] 401 661  
  
[1] 57  
[1] [1] 673 413  
  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 425 685  
  
[1] 93  
[1] [1] [1] 697 437 105  
  
  
[1] 117  
[1] [1] 449 709  
  
[1] 129  
[1] [1] [1] 141 461 9  
  
  
[1] 153  
[1] [1] 21 473  
  
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 485 33  
  
[1] 189  
[1] [1] 497 45  
  
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 509 57  
  
[1] 225  
[1] [1] [1] 69 237 521  
  
  
[1] 249  
[1] [1] 533 81  
  
[1] 261  
[1] [1] [1] 273 545 93
```

[1] 285
[1] [1] 557 105

[1] 297
[1] 309
[1] [1] 569 117

[1] 321
[1] [1] 129 581

[1] 333
[1] 345
[1] [1] 593 141

[1] 357
[1] [1] 605 153

[1] 369
[1] 381
[1] [1] 165 617

[1] 393
[1] [1] [1] 405 629 177

[1] 417
[1] [1] 641 189

[1] 429
[1] [1] [1] 653 201 441

[1] 453
[1] [1] 665 213

[1] 465
[1] [1] [1] 677 225 477

[1] 489
[1] [1] 689 237

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 249 701

[1] 525
[1] [1] 1 261

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 13 273

[1] 561
[1] [1] 25 285

[1] 573
[1] 585
[1] [1] 37 297

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 49 309

[1] 621
[1] [1] 321 61

[1] 633
[1] 645
[1] [1] 73 333

[1] 657
[1] 669 [1] [1]
345 85

[1] 681
[1] [1] 357 97

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 109 369

[1] 5
[1] [1] 121 381

```
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 393 133
```

```
[1] 41  
[1] [1] 405 145  
[1]  
53  
[1] 65  
[1] [1] 417 157
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 429 169
```

```
[1] 101  
[1] [1] 181 441
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 193 453
```

```
[1] 137  
[1] [1] [1] 149 205 465
```

```
[1] 161  
[1] [1] 477 217
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 229 489
```

```
[1] 197  
[1] [1] 501 241
```

```
[1] 209  
[1] [1] 513 253
```

```
[1] 221  
[1] [1] 265 525
```

[1] 233
[1] [1] 537 277

[1] 245
[1] [1] 549 289

[1] 257
[1] [1] [1] 269 301 561

[1] 281
[1] [1] 313 573

[1] 293
[1] 305
[1] [1] 325 585

[1] 317
[1] [1] 597 337

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 349 609

[1] 353
[1] [1] 361 621

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 633 373

[1] 389
[1] [1] [1] 645 385 401

[1] 413
[1] [1] 657 397

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 669 409

[1] 449

```
[1] [1] 681 421  
  
[1] 461  
[1] 473  
[1] [1] 433 693  
  
[1] 485  
[1] [1] [1] 445 497 705  
  
[1] 509  
[1] [1] 5 457  
  
[1] 521  
[1] 533 [1] [1]  
17 469  
  
[1] 545  
[1] [1] 29 481  
  
[1] 557  
[1] 569  
[1] [1] 493 41  
  
[1] 581  
[1] [1] 505 53  
  
[1] 593  
[1] 605  
[1] [1] 65 517  
  
[1] 617  
[1] [1] 77 529  
  
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 89 541  
  
[1] 653  
[1] [1] [1] 553 665 101  
  
[1] 677
```

```
[1] [1] 565 113  
  
[1] 689  
[1] 701  
[1] [1] 125 577  
  
[1] 1  
[1] [1] 137 589  
  
[1] 13  
[1] 25  
[1] [1] 149 601  
  
[1] 37  
[1] [1] 161 613  
  
[1] 49  
[1] 61  
[1] [1] 173 625  
  
[1] 73  
[1] [1] [1] 85 637 185  
  
[1] 97  
[1] [1] 649 197  
  
[1] 109  
[1] 121  
[1] [1] 661 209  
  
[1] 133  
[1] [1] 673 221  
  
[1] 145  
[1] 157  
[1] [1] 685 233  
  
[1] 169  
[1] 181 [1] [1]  
245 697  
  
[1] 193
```

```
[1] [1] 257 709  
  
[1] 205  
[1] [1] [1] 217 9 269  
  
[1] 229  
[1] 281 [1]  
21  
[1] 241  
[1] 253  
[1] [1] 33 293  
  
[1] 265  
[1] [1] 305 45  
  
[1] 277  
[1] 289  
[1] [1] 317 57  
  
[1] 301  
[1] [1] 69 329  
[1]  
313  
[1] 325  
[1] [1] 81 341  
  
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 353 93  
  
[1] 361  
[1] [1] 365 105  
  
[1] 373  
[1] 385  
[1] [1] 377 117  
  
[1] 397  
[1] [1] 389 129  
  
[1] 409  
[1] 421
```

```
[1] [1] 141 401  
  
[1] 433  
[1] [1] [1] 445 413 153  
  
[1] 457  
[1] [1] 425 165  
  
[1] 469  
[1] 481  
[1] [1] 437 177  
  
[1] 493  
[1] [1] [1] 449 189 505  
  
[1] 517  
[1] [1] 201 461  
  
[1] 529  
[1] [1] [1] 541 473 213  
  
[1] 553  
[1] [1] 225 485  
  
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 237 497  
  
[1] 589  
[1] [1] 249 509  
  
[1] 601  
[1] 613  
[1] [1] 521 261  
  
[1] 625  
[1] [1] [1] 637 273 533  
  
[1] 649
```

[1] [1] 285 545

[1] 661

[1] 673

[1] [1] 297 557

[1] 685

[1] [1] 569 309

[1] 697

[1] 709

[1] [1] 581 321

[1] 9

[1] [1] 593 333

[1] 21

[1] 33

[1] [1] 345 605

[1] 45

[1] 57

[1] [1] 617 357

[1] 69

[1] [1] 629 369

[1] 81

[1] 93

[1] [1] 641 381

[1] 105

[1] [1] 653 393

[1] 117

[1] 129

[1] [1] 405 665

[1] 141

[1] [1] 677 417

[1]

153

[1] 165

[1] [1] 689 429

[1] 177
[1] 189 [1] [1]
441 701

[1] 201
[1] [1] 1 453

[1] 213
[1] 225
[1] [1] 465 13

[1] 237
[1] [1] 25 477

[1] 249
[1] 261
[1] [1] 489 37

[1] 273
[1] [1] [1] 49 501 285

[1] 297
[1] [1] 61 513

[1] 309
[1] [1] [1] 321 73 525

[1] 333
[1] [1] 85 537

[1] 345
[1] 357
[1] [1] 549 97

[1] 369
[1] [1] 109 561

[1] 381
[1] 393

[1] [1] 121 573

[1] 405

[1] [1] 585 133

[1] 417

[1] 429

[1] [1] 597 145

[1] 441

[1] 453

[1] [1] 157 609

[1] 465

[1] [1] 621 169

[1] 477

[1] 489

[1] [1] 633 181

[1] 501

[1] 513

[1] [1] 645 193

[1] 525

[1] [1] 205 657

[1] 537

[1] 549

[1] [1] 217 669

[1] 561

[1] [1] [1] 573 681 229

[1] 585

[1] [1] 241 693

[1] 597

[1] 609

[1] [1] 705 253

[1] 621

```
[1] [1]  5 265  
  
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 277 17  
  
[1] 657  
[1] [1] 29 289  
  
[1] 669  
[1] 681  
[1] [1] 41 301  
  
[1] 693  
[1] [1] [1] 313 53 705  
  
[1] 5  
[1] [1] 325 65  
  
[1] 17  
[1] 29[1] [1]  
77 337  
  
[1] 41  
[1] [1] 349 89  
  
[1] 53  
[1] 65  
[1] [1] 101 361  
  
[1] 77  
[1] [1] 113 373  
  
[1] 89  
[1] 101  
[1] [1] 125 385  
  
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 137 397  
  
[1] 137
```

[1] [1] 409 149

[1] 149

[1] 161

[1] [1] 161 421

[1] 173

[1] [1] 173 433

[1]

185

[1] 197

[1] [1] 445 185

[1] 209

[1] 221

[1] [1] 457 197

[1] 233

[1] [1] 209 469

[1] 245

[1] 257

[1] [1] 221 481

[1] 269

[1] [1] [1] 281 233 493

[1] 293

[1] [1] 505 245

[1] 305

[1] 317 [1] [1]

257 517

[1] 329

[1] [1] 269 529

[1] 341

[1] 353

[1] [1] 281 541

[1] 365

```
[1] [1] 553 293  
  
[1] 377  
[1] 389  
[1] [1] 305 565  
  
[1] 401  
[1] [1] [1] 317 413 577  
  
[1] 425  
[1] [1] 589 329  
  
[1] 437  
[1] [1] [1] 341 449 601  
  
[1] 461  
[1] [1] 613 353  
  
[1] 473  
[1] [1] [1] 625 365  
485  
  
[1] 497  
[1] [1] 377 637  
  
[1] 509  
[1] [1] 389 649  
[1]  
521  
[1] 533  
[1] [1] 661 401  
  
[1] 545  
[1] [1] [1] 413 673 557  
  
[1] 569  
[1] [1] 425 685  
  
[1] 581  
[1] 593
```

[1] [1] 437 697

[1] 605

[1] [1] 709 449

[1] 617

[1] 629

[1] [1] 461 9

[1] 641

[1] [1] 473 21[1]

653

[1] 665

[1] [1] 485 33

[1] 677

[1] 689

[1] [1] 45 497

[1] 701

[1] [1] 57 509

[1] 1

[1] 13

[1] [1] 69 521

[1] 25

[1] [1] [1] 533 81 37

[1] 49

[1] [1] 545 93

[1] 61

[1] 73

[1] [1] 105 557

[1] 85

[1] [1] 569 117

[1] 97

[1] 109

```
[1] [1] 129 581  
  
[1] 121  
[1] [1] 141 593  
  
[1] 133  
[1] 145  
[1] [1] 153 605  
  
[1] 157  
[1] [1] 617[1] 165 169  
  
  
[1] 181  
[1] [1] 629 177  
  
[1] 193  
[1] [1] [1] 205 641 189  
  
  
[1] 217  
[1] [1] 201 653  
  
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 213 665  
  
[1] 253  
[1] [1] 225 677  
  
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 237 689  
  
[1] 289  
[1] [1] 701 249  
  
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 1 261  
  
[1] 325  
[1] [1] 13 273[1]
```

337
[1] 349
[1] [1] 25 285

[1] 361
[1] 373
[1] [1] 297 37

[1] 385
[1] [1] 49 309

[1] 397
[1] 409
[1] [1] 321 61

[1] 421
[1] [1] [1] 73 333 433

[1] 445
[1] [1] 345 85

[1] 457
[1] [1] [1] 469
97 357

[1] 481
[1] [1] 109 369

[1] 493
[1] 505
[1] [1] 381 121

[1] 517
[1] [1] 133 393

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 405 145

[1] 553
[1] [1] [1] 157 417 565

```
[1] 577
[1] [1] 169 429

[1] 589
[1] [1] 181 441

[1] 601
[1] [1] 453 193

[1] 613
[1] [1] 205 465

[1] 625
[1] [1] 477 217

[1] 637
[1] 649 [1] [1]
229 489

[1] 661
[1] [1] 501 241

[1] 673
[1] 685
[1] [1] 253 513

[1] 697
[1] [1] 525 265

[1] 709
[1] 9
[1] [1] 537 277

[1] 21
[1] [1] 549 289

[1] 33
[1] 45
[1] [1] 561 301

[1] 57
```

[1] [1] 573 313

[1] 69

[1] 81

[1] [1] 585 325

[1] 93

[1] 105 [1] [1]

597 337

[1] 117

[1] [1] 349 609

[1] 129

[1] 141

[1] [1] 361 621

[1] 153

[1] [1] 633 373

[1] 165

[1] 177

[1] [1] 645 385

[1] 189

[1] [1] 657 397

[1] 201

[1] 213

[1] [1] 409 669

[1] 225

[1] [1] 421 681

[1] 237

[1] [1] [1] 249 433 693

[1] 261

[1] [1] 445 705

[1] 273

[1] 285

```
[1] [1] 457 5  
[1] 297  
[1] [1] [1] 469 17  
309  
  
[1] 321  
[1] [1] 29 481  
  
[1] 333  
[1] [1] [1] 493 41 345  
  
  
[1] 357  
[1] [1] 53 505  
  
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 65 517  
  
[1] 393  
[1] [1] 529 77  
  
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 89 541  
  
[1] 429  
[1] [1] 101 553  
  
[1] 441  
[1] 453  
[1] [1] 113 565  
  
[1] 465  
[1] [1] [1] 477 125 577  
  
  
[1] 489  
[1] [1] 137 589  
  
[1] 501  
[1] 513
```

```
[1] [1] 601 149  
  
[1] 525  
[1] [1] 161 613  
  
[1] 537  
[1] 549  
[1] [1] 173 625  
  
[1] 561  
[1] [1] [1] 573 637 185  
  
  
[1] 585  
[1] [1] 197 649  
  
[1] 597  
[1] [1] [1] 209 609 661  
  
  
[1] 621  
[1] [1] 673 221  
  
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 685 233  
  
[1] 657  
[1] [1] 245 697  
  
[1] 669  
[1] 681  
[1] [1] 257 709  
  
[1] 693  
[1] [1] 9 269  
[1]  
705  
[1] 5  
[1] [1] 21 281  
  
[1] 17  
[1] [1] [1] 293 29 33
```

[1] 41
[1] [1] 45 305

[1] 53
[1] 65 [1] [1]
317 57

[1] 77
[1] [1] 329 69

[1] 89
[1] 101
[1] [1] 341 81

[1] 113
[1] [1] 353 93
[1]
125
[1] 137
[1] [1] 365 105

[1] 149
[1] [1] [1] 117 377 161

[1] 173
[1] [1] 129 389

[1] 185
[1] [1] [1] 197 401 141

[1] 209
[1] [1] 153 413

[1] 221
[1] [1] [1] 165 233 425

[1] 245
[1] [1] 437 177

```
[1] 257  
[1] [1] [1] 269 449 189
```

```
[1] 281  
[1] [1] 461 201
```

```
[1] 293  
[1] [1] [1] 305 213 473
```

```
[1] 317  
[1] [1] 485 225
```

```
[1] 329  
[1] 341  
[1] [1] 237 497
```

```
[1] 353  
[1] [1] 509 249
```

```
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 261 521
```

```
[1] 389  
[1] [1] 273 533  
[1]  
401  
[1] 413  
[1] [1] 285 545
```

```
[1] 425  
[1] [1] [1] 437 297 557
```

```
[1] 449  
[1] [1] 309 569
```

```
[1] 461  
[1] 473 [1] [1]  
581 321
```

[1] 485
[1] [1] 333 593

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 605 345

[1] 521
[1] [1] 357 617

[1] 533
[1] 545
[1] [1] 629 369

[1] 557
[1] [1] 641 381

[1] 569
[1] 581
[1] [1] 393 653

[1] 593
[1] [1] 665 405

[1] 605
[1] 617
[1] [1] 677 417

[1] 629
[1] [1] [1] 689 429 641

[1] 653
[1] [1] 441 701

[1] 665
[1] 677
[1] [1] 453 1

[1] 689
[1] [1] 13 465

```
[1] 701  
[1] 1  
[1] [1] 25 477
```

```
[1] 13  
[1] [1] 489 37
```

```
[1] 25  
[1] 37  
[1] [1] 501 49
```

```
[1] 49  
[1] [1] 61 513
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 73 525
```

```
[1] 85  
[1] [1] [1] 537 85 97
```

```
[1] 109  
[1] [1] 549 97
```

```
[1] 121  
[1] 133 [1] [1]  
109 561
```

```
[1] 145  
[1] [1] 573 121
```

```
[1] 157  
[1] [1] [1] 169 585 133
```

```
[1] 181  
[1] [1] 145 597
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 609 157
```

[1] 217
[1] [1] 621 169

[1] 229
[1] 241
[1] [1] 633 181

[1] 253
[1] [1] 645 193

[1] 265
[1] 277
[1] [1] 657 205

[1] 289
[1] [1] [1] 217 301 669

[1] 313
[1] [1] 229 681

[1] 325
[1] 337
[1] [1] 241 693

[1] 349
[1] [1] 705 253

[1] 361
[1] 373
[1] [1] 265 5

[1] 385
[1] [1] 17 277

[1] 397
[1] 409
[1] [1] 29 289

[1] 421
[1] [1] 301 41[1]

[1] 445
[1] [1] 313 53

[1] 457
[1] 469
[1] [1] 65 325

[1] 481
[1] [1] 77 337

[1] 493
[1] 505
[1] [1] 89 349

[1] 517
[1] [1] 361 101

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 113 373

[1] 553
[1] [1] 125 385

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 137 397

[1] 589
[1] [1] [1] 601 149 409

[1] 613
[1] [1] 161 421

[1] 625
[1] 637
[1] [1] 173 433

[1] 649
[1] [1] 445 185

[1] 661

[1] 673
[1] [1] 457 197

[1] 685
[1] [1] [1] 209 697 469

[1] 709
[1] [1] 481 221

[1] 9
[1] 21
[1] [1] 493 233

[1] 33
[1] [1] 505 245

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 517 257

[1] 69
[1] [1] 529 269

[1] 81
[1] 93 [1] [1]
541 281

[1] 105
[1] [1] 553 293

[1] 117
[1] 129 [1] [1]
305 565

[1] 141
[1] [1] 317 577

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 589 329

[1] 177

[1] [1] 601 341

[1] 189

[1] 201

[1] [1] 353 613

[1] 213

[1] [1] 365 625

[1] 225

[1] 237

[1] [1] 637 377

[1] 249

[1] [1] 649 389

[1] 261

[1] 273

[1] [1] 661 401

[1] 285

[1] [1] [1] 673 413 297

[1] 309

[1] [1] 425 685

[1] 321

[1] [1] [1] 333 697 437

[1] 345

[1] [1] 449 709

[1] 357

[1] 369

[1] [1] 9 461

[1] 381

[1] [1] 21 473

[1] 393

[1] 405

```
[1] [1] 485 33  
  
[1] 417  
[1] [1] 45 497  
  
[1] 429  
[1] 441  
[1] [1] 509 57  
  
[1] 453  
[1] [1] [1] 465 69 521  
  
  
[1] 477  
[1] [1] 81 533  
  
[1] 489  
[1] [1] [1] 545 501 93  
  
  
[1] 513  
[1] [1] 105 557  
  
[1] 525  
[1] [1] [1] 537 117 569  
  
  
[1] 549  
[1] [1] 129 581  
  
[1] 561  
[1] 573 [1] [1]  
141 593  
  
[1] 585  
[1] [1] 153 605  
  
[1] 597  
[1] [1] [1] 609 165 617  
  
  
[1] 621  
[1] [1] 177 629
```

[1] 633
[1] 645
[1] [1] 189 641

[1] 657
[1] [1] 201 653

[1] 669
[1] 681
[1] [1] 665 213

[1] 693
[1] [1] 677 225

[1] 705
[1] [1] [1] 5 689 237

[1] 17
[1] [1] 701 249

[1] 29
[1] 41
[1] [1] 261 1

[1] 53
[1] [1] 13 273

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 285 25

[1] 89
[1] [1] 37 297

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 49 309

[1] 125
[1] [1] 321 61

```
[1] 137
[1] 149
[1] [1] 333 73

[1] 161
[1] [1] 85 345[1]

173
[1] 185
[1] [1] 357 97

[1] 197
[1] [1] [1] 109 209 369

[1] 221
[1] [1] 121 381

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 133 393

[1] 257
[1] [1] 145 405

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 417 157

[1] 293
[1] [1] 169 429

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 441 181

[1] 329
[1] [1] 453 193

[1] 341
[1] [1] [1] 353 465 205
```

[1] 365
[1] [1] 217 477

[1] 377
[1] [1] 229 489

[1] 389
[1] 401
[1] [1] 501 241

[1] 413
[1] [1] 253 513

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 525 265

[1] 449
[1] [1] 537 277

[1] 461
[1] [1] [1] 473 289 549

[1] 485
[1] [1] 301 561

[1] 497
[1] [1] 313 573

[1] 509
[1] 521
[1] [1] 325 585

[1] 533
[1] [1] 337 597

[1] 545
[1] 557
[1] [1] 349 609

[1] 569
[1] [1] 621 361

```
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 373 633
```

```
[1] 605  
[1] [1] 385 645
```

```
[1] 617  
[1] [1] [1] 657 629 397
```

```
[1] 641  
[1] [1] 669 409
```

```
[1] 653  
[1] [1] 421 681
```

```
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 433 693
```

```
[1] 689  
[1] [1] 705 445
```

```
[1] 701  
[1] [1] [1] 457 1 5
```

```
[1] 13  
[1] [1] 17 469
```

```
[1] [1] 481 29
```

```
[1] [1] 493 41
```

```
[1] [1] 505 53
```

```
[1] [1] 65 517
```

```
[1] [1] 77 529
```

```
[1] [1] 89 541
```

[1] [1] 553 101
[1] [1] 565 113
[1] [1] 125 577
[1] [1] 137 589
[1] [1] 601 149
[1] [1] 613 161
[1] [1] 173 625
[1] [1] 637 185
[1] [1] 649 197
[1] [1] 661 209
[1] [1] 221 673
[1] [1] 685 233
[1] [1] 245 697
[1] [1] 709 257
[1] [1] 269 9
[1] [1] 21 281
[1] [1] 33 293
[1] [1] 45 305
[1] [1] 57 317
[1] [1] 329 69
[1] [1] 341 81

[1] [1] 93 353

[1] [1] 105 365

[1] [1] 377 117

[1] [1] 389 129

[1] [1] 141 401

[1] [1] 153 413

[1] 25

[1] [1] 425 165

[1] 37

[1] [1] 437 177

[1] 49

[1] 61

[1] [1] 189 449

[1] 73

[1] [1] 85[1]

201 461

[1] 97

[1] [1] 213 473

[1] 109

[1] 121

[1] [1] 225 485

[1] 133

[1] [1] 237 497

[1]

145

[1] 157

[1] [1] 249 509

[1] 169

[1] [1] 521 261

[1] 181
[1] [1] 533 273

[1] 193
[1] [1] 285 545

[1] 205
[1] [1] 297 557

[1] 217
[1] [1] [1] 229 569 309

[1] 241
[1] [1] 321 581

[1] 253
[1] 265
[1] [1] 593 333

[1] 277
[1] [1] 605 345

[1] 289
[1] 301
[1] [1] 617 357

[1] 313
[1] [1] 369 629

[1] 325
[1] 337
[1] [1] 381 641

[1] 349
[1] [1] [1] 361 653 393

[1] 373
[1] [1] 405 665

[1] 385
[1] 397

[1] [1] 677 417

[1] 409

[1] [1] 689 429

[1] 421

[1] 433

[1] [1] 441 701

[1] 445

[1] 457 [1] [1]

1 453

[1] 469

[1] [1] 13 465

[1] 481

[1] 493

[1] [1] 477 25

[1] 505

[1] [1] 37 489

[1] 517

[1] 529

[1] [1] 501 49

[1] 541

[1] 553

[1] [1] 61 513

[1] 565

[1] [1] 525 73

[1] 577

[1] 589

[1] [1] 537 85

[1] 601

[1] [1] [1] 613 549 97

[1] 625

```
[1] [1] 561 109  
[1] 637  
[1] 649  
[1] [1] 573 121  
  
[1] 661  
[1] [1] [1] 133 585 673  
  
[1] 685  
[1] [1] 597 145  
  
[1] 697  
[1] 709  
[1] [1] 157 609  
  
[1] 9  
[1] [1] [1] 621 21 169  
  
[1] 33  
[1] [1] 633 181  
  
[1] 45  
[1] 57  
[1] [1] 645 193  
  
[1] 69  
[1] [1] 657 205  
  
[1] 81  
[1] 93  
[1] 217 [1]  
669  
[1] 105  
[1] 117  
[1] [1] 681 229  
  
[1] 129  
[1] [1] 693 241  
  
[1] 141
```

[1] 153
[1] [1] 705 253

[1] 165
[1] [1] 265 5

[1] 177
[1] 189
[1] [1] 17 277

[1] 201
[1] 213
[1] [1] 29 289

[1] 225
[1] [1] 301 [1] 41 237

[1] 249
[1] [1] 53 313

[1] 261
[1] 273
[1] [1] 65 325

[1] 285
[1] [1] [1] 77 337 297

[1] 309
[1] [1] 89 349

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 361 101

[1] 345
[1] [1] 113 373
[1]
357
[1] 369
[1] [1] 125 385

[1] 381
[1] 393
[1] [1] 137 397

[1] 405
[1] [1] 409 149

[1] 417
[1] 429
[1] [1] 421 161

[1] 441
[1] 453
[1] [1] 433 173

[1] 465
[1] [1] [1] 185 477 445

[1] 489
[1] [1] 457 197

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 209 469

[1] 525
[1] [1] 221 481

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 493 233

[1] 561
[1] 573
[1] [1] 245 505

[1] 585
[1] [1] 257 517

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 269 529

[1] 621
[1] [1] 281 [1] 541
633

[1] 645
[1] [1] 293 553

[1] 657
[1] 669
[1] [1] 565 305

[1] 681
[1] [1] 317 577

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 589 329

[1] 5
[1] 17 [1] [1]
341 601

[1] 29
[1] [1] 613 353

[1] 41
[1] [1] 365 625

[1] 53
[1] 65
[1] [1] 377 637

[1] 77
[1] 89
[1] [1] 649 389

[1] 101
[1] [1] 661 401

[1] 113
[1] 125
[1] [1] 673 413

```
[1] 137
[1] 149
[1] [1] 425 685

[1] 161
[1] [1] 437 697

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 449 709

[1] 197
[1] [1] [1] 209 9 461

[1] 221
[1] [1] 473 21

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 33 485

[1] 257
[1] [1] 45 497

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 57 509

[1] 293
[1] [1] [1] 305 69 521

[1] 317
[1] [1] 533 81

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 93 545

[1] 353
[1] [1] 105 557
```

```
[1] 365
[1] 377
[1] [1] 117 569

[1] 389
[1] [1] [1] 401 581 129

[1] 413
[1] [1] 593 141

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 605 153

[1] 449
[1] [1] [1] 617 165 461

[1] 473
[1] [1] 177 629

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 641 189

[1] 509
[1] [1] 653 201

[1] 521
[1] 533
[1] [1] 665 213

[1] 545
[1] [1] [1] 557 225 677

[1] 569
[1] [1] 689 237

[1] 581
[1] 593
```

```
[1] [1] 249  
701  
[1] 605  
[1] [1] 1 261  
  
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 13 273  
  
[1] 641  
[1] [1] 25 285 [1]  
  
653  
[1] 665  
[1] [1] 297 37  
  
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 309 49  
  
[1] 701  
[1] [1] 61 321  
  
[1] 1  
[1] 13  
[1] [1] 333 73  
  
[1] 25  
[1] [1] [1] 345 85 37  
  
[1] 49  
[1] [1] 357 97  
  
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 109 369  
  
[1] 85  
[1] [1] 381 121  
  
[1] 97  
[1] 109
```

```
[1] [1] 133 393  
  
[1] 121  
[1] [1] [1] 133 145 405  
  
[1] 145  
[1] [1] 417 157  
  
[1] 157  
[1] 169  
[1] [1] 169 429  
  
[1] 181  
[1] [1] 441 181 [1]  
  
193  
[1] 205  
[1] [1] 193 453  
  
[1] 217  
[1] 229  
[1] [1] 205 465  
  
[1] 241  
[1] 253  
[1] [1] 217 477  
  
[1] 265  
[1] [1] 229 489  
  
[1] 277  
[1] 289 [1] [1]  
501 241  
  
[1] 301  
[1] [1] 513 253  
  
[1] 313  
[1] [1] [1] 325 265 525  
  
[1] 337
```

[1] [1] 537 277

[1] 349

[1] 361

[1] [1] 549 289

[1] 373

[1] [1] 301 561

[1]

385

[1] 397

[1] [1] 313 573

[1] 409

[1] 421

[1] [1] 585 325

[1] 433

[1] [1] 337 597

[1] 445

[1] 457

[1] [1] 609 349

[1] 469

[1] [1] 621 361

[1] 481

[1] 493

[1] [1] 633 373

[1] 505

[1] 517

[1] [1] 385 645

[1] 529

[1] [1] 657 397

[1] 541

[1] [1] 669 409

[1] 553

[1] 565

[1] [1] 681 421

[1] 577

[1] [1] 433 589

[1] 693

[1] 601

[1] 445

[1] 613

[1] 705

[1] 625

[1] 457

[1] 5

[1] 637

[1] 649

[1] 469 [1]

17

[1] 661

[1] [1] 481 29

[1] 673

[1] 685

[1] [1] 41 493

[1] [1] 53 505

[1] 697

[1] 709

[1] [1] 517 65

[1] 9

[1] [1] 529 77

[1] 21

[1] 33

[1] [1] 541 89

[1] 45

[1] [1] [1] 57 101 553

[1] 69

[1] [1] 113 565

```
[1] 81  
[1] 93  
[1] [1] 577 125
```

```
[1] 105  
[1] [1] 589 137
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 601 149
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 613 161
```

```
[1] 165  
[1] [1] 625 173
```

```
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 185 637
```

```
[1] 201  
[1] [1] [1] 213 649 197
```

```
[1] 225  
[1] [1] 661 209
```

```
[1] 237  
[1] 249  
[1] [1] 673 221
```

```
[1] 261  
[1] [1] [1] 685 233 273
```

```
[1] 285  
[1] [1] 697 245
```

```
[1] 297  
[1] [1] [1] 257 709
```

309

[1] 321
[1] [1] 9 269

[1] 333
[1] 345
[1] [1] 281 21

[1] 357
[1] [1] 293 33

[1] 369
[1] 381
[1] [1] 45 305

[1] 393
[1] 405
[1] [1] 317 57

[1] 417
[1] [1] 329 69

[1] 429
[1] 441
[1] [1] 81 341

[1] 453
[1] [1] [1] 93 465 353

[1] 477
[1] [1] 365 105

[1] 489
[1] 501
[1] [1] 117 377

[1] 513
[1] [1] 129 389

[1] 525
[1] 537

```
[1] [1] 401 141  
  
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 153 413  
  
[1] 573  
[1] [1] 165 425  
  
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 437 177  
  
[1] 609  
[1] [1] [1] 621 449 189  
  
[1] 633  
[1] 461  
[1] 645  
[1] 201  
[1] 657  
[1] 473  
[1] 669  
[1] 213  
[1] 681  
[1] [1] 693  
    225  
[1] 705  
[1] 237  
[1] 5  
[1] 17  
[1] 249  
[1] 29  
[1] 41  
[1] 261  
[1] 53  
[1] 273  
[1] 65  
[1] 77  
[1] 285  
[1] 89  
[1] 101 [1]
```

297
[1] 113
[1] 309
[1] 125
[1] 137
[1] 321
[1] 149
[1] 333
[1] 161
[1] 173
[1] 345
[1] 185
[1] 357
[1] 197
[1] [1] 209
369
[1] 221
[1] 381
[1] 233
[1] 245
[1] 393
[1] 257
[1] 405
[1] 269
[1] 281
[1] 417
[1] 293
[1] 429
[1] 305
[1] [1] 317
441
[1] 329
[1] 453
[1] 341
[1] 353
[1] 465
[1] 365
[1] 477
[1] 377
[1] 389
[1] 489
[1] 401
[1] 501

```
[1] 413  
[1] 425  
[1] 513  
[1] 437  
[1] 525  
[1] 449  
[1] 461  
[1] 537  
[1] 473  
[1] 485  
[1] 549  
[1] 497  
[1] 561  
[1] 509  
[1] 521  
[1] 573  
[1] 533  
[1] 585  
[1] 545  
[1] 557  
[1] 597  
[1] 569  
[1] [1] 609 581  
  
[1] 593  
[1] 621  
[1] 605  
[1] 617  
[1] 633  
[1] 629  
[1] [1] 645 641  
  
[1] 653  
[1] 657  
[1] 665  
[1] 677 [1]  
669  
[1] 689  
[1] 681  
[1] 701  
[1] 1  
[1] 693  
[1] 13
```

```
[1] 705  
[1] 25  
[1] 37  
[1] 5  
[1] 49  
[1] 17  
[1] 61  
[1] 73  
[1] 29  
[1] 85  
[1] [1] 41 97
```

```
[1] 109  
[1] 485  
[1] 53  
[1] 121  
[1] 497 [1]  
133  
[1] 65  
[1] 145  
[1] 509  
[1] [1] 157  
77  
[1] 169  
[1] 521  
[1] 89  
[1] 181  
[1] 193 [1]  
533  
[1] 101  
[1] 205  
[1] [1] 545 113
```

```
[1] 217  
[1] 229  
[1] [1] 557 125
```

```
[1] 241  
[1] [1] [1] 569 137 253
```

```
[1] 265  
[1] [1] 149 581
```

[1] 277
[1] 289
[1] [1] 161 593

[1] 301
[1] [1] 173 605

[1] 313
[1] 325
[1] [1] 617 185

[1] 337
[1] 349
[1] [1] 197 629

[1] 361
[1] [1] 209 641

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 221 653

[1] 397
[1] [1] [1] 665 409 233

[1] 421
[1] [1] 677 245

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 689 257

[1] 457
[1] [1] [1] 701 269 469

[1] 481
[1] [1] 281 1

[1] 493
[1] 505

```
[1] [1] 293 13  
  
[1] 517  
[1] [1] 305 25  
  
[1] 529  
[1] 541  
[1] [1] 317 37  
  
[1] 553  
[1] [1] [1] 565 49 329  
  
  
[1] 577  
[1] [1] 61 341  
  
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 73 353  
  
[1] 613  
[1] [1] 85 365  
  
[1] 625  
[1] 637  
[1] [1] 377 97  
  
[1] 649  
[1] [1] 109 389  
  
[1] 661  
[1] 673  
[1] [1] 121 401  
  
[1] 685  
[1] 697 [1] [1]  
413 133  
  
[1] 709  
[1] [1] 145 425  
  
[1] 9  
[1] 21
```

```
[1] [1] 437 157  
  
[1] 33  
[1] [1] 169 449  
  
[1] 45  
[1] 57  
[1] [1] 181 461  
  
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 193 473  
  
[1] 93  
[1] [1] 205 485  
  
[1] 105  
[1] 117  
[1] [1] 497 217  
  
[1] 129  
[1] [1] [1] 509 141 229  
  
[1] 153  
[1] [1] 521 241  
  
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 533 253  
  
[1] 189  
[1] [1] 545 265  
  
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 557 277  
  
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 289 569  
  
[1] 249
```

[1] [1] 301 581

[1] 261

[1] 273

[1] [1] 593 313

[1] 285

[1] 297 [1] [1]

325 605

[1] 309

[1] [1] 337 617

[1] 321

[1] 333

[1] [1] 629 349

[1] 345

[1] [1] 361 641

[1]

357

[1] 369

[1] [1] 653 373

[1] 381

[1] 393

[1] [1] 665 385

[1] 405

[1] [1] 397 677

[1] 417

[1] 429

[1] [1] 689 409

[1] 441

[1] [1] [1] 421 701 453

[1] 465

[1] [1] 433 1

[1] 477

[1] [1] [1] 489 13 445

[1] 501
[1] [1] 25 457

[1] 513
[1] 525
[1] [1] 37 469

[1] 537
[1] [1] 481 49

[1] 549
[1] 561
[1] [1] 493 61

[1] 573
[1] [1] [1] 73 505 585

[1] 597
[1] [1] 85 517

[1] 609
[1] 621
[1] [1] 97 529

[1] 633
[1] [1] 541 109

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 553 121

[1] 669
[1] [1] 133 565

[1] 681
[1] 693
[1] [1] 577 145

[1] 705

[1] [1] [1] 5 589 157

[1] 17
[1] [1] 601 169

[1] 29
[1] 41
[1] [1] 613 181

[1] 53
[1] [1] [1] 193 625 65

[1] 77
[1] [1] 637 205

[1] 89
[1] 101
[1] [1] 649 217

[1] 113
[1] [1] 661 229
[1]
125
[1] 137
[1] [1] 673 241

[1] 149
[1] 161
[1] [1] 685 253

[1] 173
[1] [1] 697 265

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 709 277

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 289 9

[1] 233
[1] [1] 21 301

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 313 33

[1] 269
[1] [1] [1] 281 45 325

[1] 293
[1] [1] 337 57

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 69 349

[1] 329
[1] [1] 361 81

[1] 341
[1] 353
[1] [1] 373 93

[1] 365
[1] [1] 105 385

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 397 117

[1] 401
[1] [1] [1] 413 409 129

[1] 425
[1] [1] 141 421

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 433 153

```
[1] 461
[1] [1] 445 165
[1]
[1] 473
[1] 485
[1] [1] 457 177

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 189 469

[1] 521
[1] [1] 201 481

[1] 533
[1] 545
[1] 213
[1] 557
[1] 569
[1] 225
[1] 581
[1] 237
[1] 593
[1] 605
[1] 249
[1] 617
[1] 261[1]
       629
[1] 641
[1] 273
[1] 653
[1] 665
[1] 285
[1] 677
[1] 297
[1] 689
[1] 701
[1] 309
[1] 1
[1] 321
[1] 13
[1] 25
[1] 333
```

```
[1] 37
[1] 345
[1] 49
[1] 61
[1] 357
[1] 73
[1] 369
[1] 85
[1] 97
[1] 381
[1] 109
[1] 393
[1] 121
[1] 133
[1] 405
[1] 145
[1] [1] 417 157

[1] 169
[1] 429
[1] 181
[1] 193 [1]
441
[1] 205
[1] 453
[1] 217
[1] [1] 465 229

[1] 241
[1] 477
[1] 253
[1] 265
[1] 489
[1] 277
[1] 289
[1] 501
[1] 301
[1] 513
[1] 313
[1] 325
[1] 525
[1] 337
[1] 349
```

```
[1] 537
[1] 361
[1] 549
[1] 373
[1] 385
[1] 561
[1] 397
[1] 573
[1] 409
[1] 421
[1] 585
[1] 433
[1] 597
[1] 445
[1] 457
[1] 609
[1] 469
[1] 621
[1] 481
[1] 633
[1] 493
[1] [1] 645
  505
[1] 517
[1] 657
[1] 529
[1] 669
[1] 541
[1] 553
[1] 681
[1] 565
[1] 693
[1] 577
[1] 589
[1] 705
[1] 601
[1] 613[1]
  5
[1] 625
[1] 17
[1] 637
[1] 493
[1] 29
```

```
[1] 649
[1] 505
[1] 41
[1] 661
[1] 517
[1] 673
[1] 53
[1] 685[1]
  529
[1] 65
[1] 697
[1] 541
[1] 709
[1] 77
[1] 9
[1] 553
[1] 21
[1] 89
[1] [1] 33
  565
[1] 101
[1] 45
[1] 577
[1] 57
[1] 113
[1] 69
[1] 589
[1] 125
[1] 81
[1] 601
[1] 93
[1] 137
[1] 105
[1] 613
[1] 117[1]
  149
[1] [1] 129
  625
[1] 161
[1] 141
[1] 637
[1] 153
[1] 173
```

[1] 165
[1] 649
[1] 185
[1] 177
[1] [1] 661 189

[1] 197
[1] 201
[1] [1] 673 209

[1] 213
[1] 225
[1] [1] 685 221

[1] 237
[1] [1] 233 697

[1] 249
[1] 261
[1] [1] 709 245

[1] 273
[1] [1] [1] 9 257 285

[1] 297
[1] [1] 269 21

[1] 309
[1] 321
[1] [1] 33 281

[1] 333
[1] [1] 45 293

[1] 345
[1] 357
[1] [1] 305 57

[1] 369
[1] [1] [1] 317 69 381

[1] 393
[1] [1] 81 329

[1] 405
[1] 417 [1] [1]
341 93

[1] 429
[1] [1] 353 105

[1] 441
[1] 453
[1] [1] 365 117

[1] 465
[1] [1] 377 129

[1] 477
[1] [1] 141 389

[1] 489
[1] 501
[1] [1] 153 401

[1] 513
[1] [1] 165 413

[1] 525
[1] 537
[1] [1] 177 425

[1] 549
[1] [1] 189 [1] 437
561

[1] 573
[1] [1] 201 449

[1] 585
[1] 597 [1] [1]
213 461

[1] 609

```
[1] [1] 473 225  
[1] 621  
[1] [1] 485 237  
[1]  
633  
[1] 645  
[1] [1] 249 497  
  
[1] 657  
[1] [1] [1] 669 509 261  
  
[1] 681  
[1] [1] 521 273  
  
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 533 285  
  
[1] 5  
[1] [1] 297 545  
  
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 557 309  
  
[1] 41  
[1] [1] 569 321 [1]  
  
53  
[1] 65  
[1] [1] 333 581  
  
[1] 77  
[1] [1] [1] 89 593 345  
  
[1] 101  
[1] [1] 605 357  
  
[1] 113  
[1] 125 [1] [1]
```

617 369

[1] 137
[1] [1] 381 629

[1] 149
[1] 161
[1] [1] 641 393

[1] 173
[1] [1] 653 405

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 417 665

[1] 209
[1] [1] 677 221

[1] [1] 429 233

[1] 689
[1] 245
[1] 441
[1] 257
[1] 701
[1] 269
[1] 453
[1] [1] 1 281

[1] 465 [1]
293
[1] 13
[1] 305
[1] 477
[1] 317
[1] 25
[1] 329
[1] 489
[1] 341
[1] 37
[1] [1] 353
501

```
[1] [1] 49 365  
  
[1] 513  
[1] 377  
[1] 61  
[1] 389  
[1] 525  
[1] 401  
[1] 73  
[1] 537  
[1] 413  
[1] 425  
[1] 85  
[1] 549  
[1] 437  
[1] [1] 97[1] 561 449  
  
[1] 461  
[1] [1] 109 573  
  
[1] 473  
[1] [1] 121 585  
[1]  
485  
[1] 497  
[1] [1] 597 133  
  
[1] 509  
[1] 521[1] [1]  
145 609  
  
[1] 533  
[1] [1] 157 621  
  
[1] 545  
[1] 557  
[1] [1] 633 169  
  
[1] 569  
[1] [1] 645 181  
  
[1] 581
```

```
[1] 593
[1] 657
[1] 193
[1] 605
[1] 617
[1] 669[1]
205
[1] 629
[1] [1] 217 681[1]

641
[1] 653
[1] [1] 693 229

[1] 665
[1] 677
[1] [1] 705 241

[1] 689
[1] [1] 5 253

[1] 701
[1] 1
[1] [1] 17 265

[1] 13
[1] [1] 277 29

[1] 25
[1] 37
[1] [1] 289 41

[1] 49
[1] [1] 301 53

[1] 61
[1] 73
[1] [1] 313 65

[1] 85
[1] [1] 325 77

[1] 97
```

[1] 109
[1] [1] 337 89

[1] 121
[1] [1] [1] 133 101 349

[1] 145
[1] [1] 361 113

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 373 125

[1] 181
[1] [1] 137 385

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 397 149

[1] 217
[1] [1] 409 161

[1] 229
[1] 241
[1] [1] 173 421

[1] 253
[1] 265 [1]
185
[1] 433
[1] 277
[1] 197
[1] 445
[1] 289
[1] 301
[1] [1] 209 457

[1] 313
[1] [1] 221 469

[1] 325

[1] 337
[1] [1] 233 481

[1] 349
[1] [1] [1] 245 493 361

[1] 373
[1] [1] 505 257

[1] 385
[1] 397 [1] [1]
517 269

[1] 409
[1] [1] 529 281

[1] 421
[1] 433
[1] [1] 541 293

[1] 445
[1] [1] 553 305

[1] 457
[1] 469
[1] [1] 317 565

[1] 481
[1] [1] [1] 577 329 493

[1] 505
[1] [1] 589 341

[1] 517
[1] 529
[1] [1] 353 601

[1] 541
[1] [1] 613 365

[1] 553

[1] 565
[1] [1] 625 377

[1] 577
[1] [1] 637 389
[1]
589
[1] 601
[1] [1] 401 649

[1] 613
[1] 625
[1] [1] 661 413

[1] 637
[1] [1] 673 425

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 437 685

[1] 673
[1] [1] [1] 449 697
685

[1] 697
[1] [1] 709 461

[1] 709
[1] [1] [1] 9 9 473

[1] 21 [1]
485
[1] 21
[1] [1] 33 497

[1] 33
[1] [1] 509 45

[1] 45
[1] [1] 521 57

[1] [1] [1] 57 69 533

[1] [1] 545 81

[1] 69
[1] [1] 557 93

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 105 569

[1] 105
[1] [1] 117 581

[1] 117
[1] 129
[1] [1] 129 593

[1] 141
[1] [1] 605 141

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 153 617

[1] 177
[1] [1] 165 629

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 641 177

[1] 213
[1] [1] [1] 653 189 225

[1] 237
[1] [1] 201 665

[1] 249
[1] 261
[1] [1] 213 677

[1] 273
[1] [1] 225 689

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 701 237

[1] 309
[1] [1] 1 249 [1]
321

[1] 333
[1] [1] 13 261

[1] 345
[1] [1] [1] 357 273 25

[1] 369
[1] [1] 285 37

[1] 381
[1] 393 [1] [1]
297 49

[1] 405
[1] [1] 309 61

[1] 417
[1] 429 [1] [1]
73 321

[1] 441
[1] [1] 85 333

[1] 453
[1] 465
[1] [1] 345 97

[1] 477
[1] [1] 357 109

```
[1] 489
[1] 501
[1] [1] 121 369

[1] 513
[1] [1] [1] 381 525 133

[1] 537
[1] [1] 145 393

[1] 549
[1] 561
[1] [1] 405 157

[1] 573
[1] [1] 169 417

[1] 585
[1] 597
[1] [1] 429 181

[1] 609
[1] [1] [1] 193 621 441

[1] 633
[1] [1] 453 205

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 217 465

[1] 669
[1] [1] 229 477

[1] 681
[1] 693
[1] [1] 241 489

[1] 705
[1] [1] 501 253
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 265 513
```

```
[1] 29  
[1] [1] 525 277
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 537 289
```

```
[1] 65  
[1] [1] [1] 77 301 549
```

```
[1] 89  
[1] [1] 561 313
```

```
[1] 101  
[1] 113  
[1] [1] 573 325
```

```
[1] 125  
[1] [1] 585 337
```

```
[1] 137  
[1] 149  
[1] [1] 597 349
```

```
[1] 161  
[1] [1] 361 609 [1]
```

```
173  
[1] 185  
[1] [1] 621 373
```

```
[1] 197  
[1] [1] [1] 209 385 633
```

```
[1] 221  
[1] [1] 645 397
```

```
[1] 233  
[1] 245  
[1] [1] 657 409  
  
[1] 257  
[1] [1] 421 669  
  
[1] 269  
[1] 281  
[1] [1] 681 433  
  
[1] 293  
[1] [1] [1] 693 445 305  
  
[1] 317  
[1] [1] 457 705  
  
[1] 329  
[1] 341  
[1] [1] 469 5  
  
[1] 353  
[1] [1] 481 17  
  
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 493 29  
  
[1] 389  
[1] [1] 505 41  
[1]  
401  
[1] 413  
[1] [1] 53 517  
  
[1] 425  
[1] [1] [1] 437 65 529  
  
[1] 449  
[1] [1] 77 541
```

```
[1] 461  
[1] 473  
[1] [1] 553 89  
  
[1] 485  
[1] [1] 565 101  
  
[1] 497  
[1] 509  
[1] [1] 577 113  
  
[1] 521  
[1] [1] 589 [1] 125  
533  
  
[1] 545  
[1] [1] 601 137  
  
[1] 557  
[1] [1] 613 149  
  
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] 625 161  
  
[1] 593  
[1] [1] [1] 637 605 173  
  
[1] 617  
[1] [1] 649 185  
  
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 197 661  
  
[1] 653  
[1] [1] 209 673  
  
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 221 685
```

```
[1] 689  
[1] [1] [1] 233 697 701
```

```
[1] 1  
[1] [1] 709 245
```

```
[1] 13  
[1] 25  
[1] 257 [1]  
9  
[1] 37  
[1] [1] 21 269
```

```
[1] 49  
[1] 61  
[1] [1] 281 33
```

```
[1] 73  
[1] [1] [1] 293 45 85
```

```
[1] 97  
[1] 305  
[1] 57  
[1] 109  
[1] 121  
[1] [1] 317 69
```

```
[1] 133  
[1] [1] 81 329  
[1]  
145  
[1] 157  
[1] [1] 93 341
```

```
[1] 169  
[1] 181 [1] [1]  
353 105
```

```
[1] 193  
[1] [1] 365 117
```

```
[1] 205  
[1] 217  
[1] [1] 129 377
```

```
[1] 229  
[1] [1] 141 [1] 389  
241
```

```
[1] 253  
[1] [1] 153 401
```

```
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 413 165
```

```
[1] 289  
[1] [1] 177 425
```

```
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 437 189
```

```
[1] 325  
[1] [1] 449 201
```

```
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 461 213
```

```
[1] 361  
[1] [1] [1] 373 225 473
```

```
[1] 385  
[1] [1] 485 237
```

```
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 497 249
```

```
[1] 421  
[1] [1] 261 509
```

[1] 433
[1] [1] 273 521

[1] 445
[1] [1] 285 533

[1] 457
[1] [1] 297 545

[1] 469
[1] [1] 309 557

[1] 481
[1] [1] 321 569

[1] 493
[1] 505
[1] [1] 333 581

[1] 517
[1] [1] 593 345

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 605 357

[1] 553
[1] [1] 617 369

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 381 629

[1] 589
[1] [1] [1] 641 601 393

[1] 613
[1] [1] 405 653

[1] 625
[1] 637
[1] [1] 665 417

```
[1] 649  
[1] 677  
[1] 429 [1]  
661  
[1] 673  
[1] 689  
[1] 441  
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 701 453
```

```
[1] 709  
[1] [1] 465 1
```

```
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 13 477
```

```
[1] 33  
[1] [1] [1] 489 25 45
```

```
[1] 57  
[1] [1] 37 501
```

```
[1] 69  
[1] 81 [1] [1]  
513 49
```

```
[1] 93  
[1] [1] 525 61
```

```
[1] 105  
[1] 117  
[1] [1] 537 73
```

```
[1] 129  
[1] [1] 85 549
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 97 561
```

```
[1] 165  
[1] [1] [1] 177 573 109
```

```
[1] 189  
[1] [1] 121 585
```

```
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 133 597
```

```
[1] 225  
[1] [1] 145 609
```

```
[1] 237  
[1] 249  
[1] [1] 621 157
```

```
[1] 261  
[1] [1] 633 169
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] [1] 645 181
```

```
[1] 297  
[1] [1] 657 193
```

```
[1] 309  
[1] 321  
[1] [1] 669 205
```

```
[1] 333  
[1] [1] [1] 681 217 345
```

```
[1] 357  
[1] [1] 693 229
```

```
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 241 705
```

```
[1] 393  
[1] [1] 253 5  
  
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 17 265  
  
[1] 429  
[1] [1] 277 29 [1]  
441  
  
[1] 453  
[1] [1] 289 41  
  
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 53 301  
  
[1] 489  
[1] [1] 65 313  
  
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 77 325  
  
[1] 525  
[1] [1] 89 337  
[1]  
537  
[1] 549  
[1] [1] 101 349  
  
[1] 561  
[1] [1] [1] 573 361 113  
  
[1] 585  
[1] [1] 125 373  
  
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 385 137
```

```
[1] 621
[1] [1] 149 397

[1] 633
[1] 645
[1] [1] 161 409

[1] 657
[1] [1] [1] 173 421 669

[1] 681
[1] [1] 185 433

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 197 445

[1] 5
[1] [1] 209 457

[1] 17
[1] 29
[1] [1] 221 469

[1] 41
[1] [1] 481 233

[1] 53
[1] 65
[1] [1] 245 493

[1] 77
[1] [1] [1] 89 257 505

[1] 101
[1] [1] 517 269

[1] 113
[1] [1] [1] 529 281
125
```

```
[1] 137  
[1] [1] 293 541
```

```
[1] 149  
[1] 161  
[1] [1] 305 553
```

```
[1] 173  
[1] [1] 317 565
```

```
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 329 577
```

```
[1] 209  
[1] [1] [1] 589 221 341
```

```
[1] 233  
[1] [1] 353 601
```

```
[1] 245  
[1] [1] [1] 365 613 257
```

```
[1] 269  
[1] [1] 625 377
```

```
[1] 281  
[1] [1] 637 389
```

```
[1] 293  
[1] 305  
[1] [1] 649 401
```

```
[1] 317  
[1] [1] [1] 329 413 661
```

```
[1] 341  
[1] [1] 425 673
```

[1] 353
[1] 365 [1] [1]
685 437

[1] 377
[1] [1] 697 449

[1] 389
[1] 401
[1] [1] 461 709

[1] 413
[1] [1] 9 473

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 485 21

[1] 449
[1] [1] [1] 461 33 497

[1] 473
[1] [1] 509 45

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 521 57

[1] 509
[1] [1] 69 533

[1] 521
[1] 533
[1] [1] 81 545

[1] 545
[1] [1] 557 93
[1]
557
[1] 569
[1] [1] 105 569

```
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 117 581
```

```
[1] 605  
[1] [1] 129 593
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 605 141
```

```
[1] 641  
[1] [1] 617 153
```

```
[1] 653  
[1] 665  
[1] [1] 165 629
```

```
[1] 677  
[1] [1] 641 177  
[1]  
689  
[1] 701  
[1] [1] 189 653
```

```
[1] 1  
[1] [1] [1] 665 13 201
```

```
[1] 25  
[1] [1] 213 677
```

```
[1] 37  
[1] 49  
[1] [1] 225 689
```

```
[1] 61  
[1] [1] 701 237
```

```
[1] 73  
[1] 85  
[1] [1] 1 249
```

```
[1] 97  
[1] [1] 13 261
```

```
[1] 109  
[1] 121  
[1] [1] 25 273
```

```
[1] 133  
[1] [1] [1] 37 285 145
```

```
[1] 157  
[1] [1] 49 297
```

```
[1] 169  
[1] [1] [1] 181 61 309
```

```
[1] 193  
[1] [1] 321 73
```

```
[1] 205  
[1] [1] [1] 85 333 217
```

```
[1] 229  
[1] [1] 97 345
```

```
[1] 241  
[1] 253  
[1] [1] 109 357
```

```
[1] 265  
[1] [1] 369 121
```

```
[1] 277  
[1] 289  
[1] [1] 381 133
```

```
[1] 301  
[1] [1] 145 393
```

```
[1] 313
```

[1] 325
[1] [1] 157 405

[1] 337
[1] [1] 169 417 [1]
349

[1] 361
[1] [1] 181 429

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 193 441

[1] 397
[1] [1] 453 205

[1] 409
[1] 421
[1] [1] 465 217

[1] 433
[1] [1] 229 477

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 489 241

[1] 469
[1] [1] 501 253

[1] 481
[1] 493
[1] [1] 513 265

[1] 505
[1] [1] 525 277

[1] 517
[1] 529
[1] [1] 289 537

[1] 541

```
[1] [1] 549 301  
  
[1] 553  
[1] [1] 313 561  
  
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 573 325  
  
[1] 589  
[1] [1] 585 337  
  
[1] 601  
[1] 613  
[1] [1] 349 597  
  
[1] 625  
[1] [1] 609 361  
  
[1] 637  
[1] [1] [1] 649 373 621  
  
[1] 661  
[1] [1] 633 385  
  
[1] 673  
[1] [1] 397 645  
  
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 409 657  
  
[1] 709  
[1] [1] 669 421  
  
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 681 433  
  
[1] 33  
[1] [1] 693 445
```

```
[1] 45
[1] 57
[1] [1] 457 705

[1] 69
[1] [1] 5 469

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 17 481

[1] 105
[1] [1] 29 493

[1] 117
[1] 129
[1] [1] 505 41

[1] 141
[1] [1] 517 53

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 65 529

[1] 177
[1] [1] 77 541

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 89 553

[1] 213
[1] [1] 565 101

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 577 113

[1] 249
[1] [1] 125 589
[1]
261
```

[1] 273
[1] [1] 601 137

[1] 285
[1] [1] [1] 297 149 613

[1] 309
[1] [1] 625 161

[1] 321
[1] [1] [1] 173 637
333

[1] 345
[1] [1] 185 649

[1] 357
[1] [1] [1] 661 197 369

[1] 381
[1] [1] 209 673

[1] 393
[1] [1] 685 221

[1] 405
[1] 417
[1] [1] 233 697

[1] 429
[1] [1] 245 709 [1]
441

[1] 453
[1] [1] 257 9

[1] 465
[1] [1] 21 477 [1]
269

[1] 489

[1] [1] 281 33

[1] 501

[1] [1] 293 [1] 45
513

[1] 525

[1] [1] 305 57

[1] 537

[1] [1] 317 69

[1] 549

[1] 561

[1] [1] 329 81

[1] 573

[1] [1] 341 93

[1] 585

[1] 597

[1] [1] 353 105

[1] 609

[1] [1] 117 365

[1] 621

[1] 633

[1] [1] 377 129

[1] 645

[1] [1] 141 389

[1] 657

[1] 669

[1] [1] 153 401

[1] 681

[1] [1] 413 165

[1] 693

[1] 705

[1] [1] 425 177

```
[1] 5
[1] [1] 189 [1] 437
17

[1] 29
[1] [1] 449 201

[1] 41
[1] [1] [1] 461 213 53

[1] 65
[1] [1] 473 225

[1] 77
[1] [1] 485 237

[1] 89
[1] 101
[1] [1] 497 249

[1] 113
[1] [1] 261 509

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 273 521

[1] 149
[1] [1] 533 285 [1]
161

[1] 173
[1] [1] 545 297

[1] 185
[1] [1] 309 557

[1] 197
[1] 209
[1] [1] 569 321
```

[1] 221
[1] [1] 581 333

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 593 345

[1] 257
[1] [1] [1] 605 357 269

[1] 281
[1] [1] 617 369

[1] 293
[1] 305
[1] [1] 629 381

[1] 317
[1] [1] 641 393

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 405 653

[1] 353
[1] [1] 417 665

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 677 429

[1] 389
[1] [1] [1] 689 441 401

[1] 413
[1] [1] 453 701

[1] 425
[1] 437 [1] [1]
1 465

[1] 449
[1] [1] 477 13

[1] 461
[1] 473
[1] [1] 489 25

[1] 485
[1] [1] 37 501

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 49 513

[1] 521
[1] [1] [1] 61 525 533

[1] 545
[1] [1] 537 73

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 85 549

[1] 581
[1] [1] 561 97

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 573 109

[1] 617
[1] [1] 121 585

[1] 629
[1] 641
[1] [1] 597 133

[1] 653
[1] [1] 145 609
[1]
665

[1] 677
[1] [1] 621 157

[1] 689
[1] [1] 633 169

[1] 701
[1] [1] [1] 1 645 181

[1] 13
[1] [1] 657 193

[1] 25
[1] [1] 205 669

[1] 37
[1] 49
[1] [1] 681 217

[1] 61
[1] [1] 229 693

[1] 73
[1] [1] [1] 705 241 85

[1] 97
[1] [1] 253 5

[1] 109
[1] [1] 17 265

[1] 121
[1] 133
[1] [1] 29 277

[1] 145
[1] [1] 41 289

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 301 53

```
[1] 181  
[1] [1] 313 65
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 77 325
```

```
[1] 217  
[1] [1] 337 89
```

```
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 349 101
```

```
[1] 253  
[1] [1] 113 361
```

```
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 125 373
```

```
[1] 289  
[1] [1] 385 137 [1]
```

```
301  
[1] 313  
[1] [1] 149 397
```

```
[1] 325  
[1] [1] [1] 161 337 409
```

```
[1] 349  
[1] [1] 421 173
```

```
[1] 361  
[1] [1] [1] 433 185 373
```

```
[1] 385  
[1] [1] 197 445
```

```
[1] 397  
[1] [1] [1] 209 457 409
```

```
[1] 421  
[1] [1] 469 221
```

```
[1] 433  
[1] [1] 481 233
```

```
[1] 445  
[1] 457  
[1] [1] 245 493
```

```
[1] 469  
[1] [1] 505 257
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] [1] 269 517
```

```
[1] 505  
[1] [1] [1] 529 281 517
```

```
[1] 529  
[1] [1] 541 293
```

```
[1] 541  
[1] 553  
[1] [1] 553 305
```

```
[1] 565  
[1] [1] 565 317
```

```
[1] 577  
[1] [1] [1] 329 577 589
```

```
[1] 601  
[1] [1] 589 341
```

```
[1] 613
```

[1] [1] [1] 353 601
625

[1] 637
[1] [1] 613 365

[1] 649
[1] [1] [1] 661 377 625

[1] 673
[1] [1] 637 389

[1] 685
[1] 697 [1] [1]
649 401

[1] 709
[1] [1] 661 413

[1] 9
[1] 21
[1] [1] 425 673

[1] 33
[1] [1] 685 437

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 449 697

[1] 69
[1] [1] 461 709
[1]
81
[1] 93
[1] [1] 9 473

[1] 105
[1] 117 [1] [1]
21 485

[1] 129

[1] [1] 497 33

[1] 141

[1] 153

[1] [1] 45 509

[1] 165

[1] [1] 57 521

[1] 177

[1] 189

[1] [1] 69 533

[1] 201

[1] [1] 81[1] 545

213

[1] 225

[1] [1] 557 93

[1] 237

[1] [1] [1] 569 249 105

[1] 261

[1] [1] 581 117

[1] 273

[1] 285[1] [1]

129 593

[1] 297

[1] [1] 605 141

[1] 309

[1] 321

[1] [1] 617 153

[1] 333

[1] [1] 629 165

[1] 345

[1] 357

```
[1] [1] 177 641  
  
[1] 369  
[1] [1] 653 189  
[1]  
381  
[1] 393  
[1] [1] 665 201  
  
[1] 405  
[1] [1] 677 213  
  
[1] 417  
[1] 429  
[1] [1] 689 225  
  
[1] 441  
[1] [1] 701 237  
  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 1 249  
  
[1] 477  
[1] [1] 261 13  
  
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 25 273  
  
[1] 513  
[1] [1] [1] 525 37 285  
  
[1] 537  
[1] [1] 297 49  
  
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 61 309  
  
[1] 573  
[1] [1] 73 321
```

```
[1] 585
[1] 597
[1] [1] 333 85

[1] 609
[1] [1] 97 345[1]
621

[1] 633
[1] [1] 357 109

[1] 645
[1] 657[1] [1]
369 121

[1] 669
[1] [1] 133 381

[1] 681
[1] 693
[1] [1] 145 393

[1] 705
[1] [1] 405 157

[1] 5
[1] 17
[1] [1] 417 169

[1] 29
[1] [1] [1] 429 41 181

[1] 53
[1] [1] 441 193

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 205 453

[1] 89
[1] [1] 465 217
```

```
[1] 101  
[1] 113  
[1] [1] 477 229  
  
[1] 125  
[1] [1] 489 [1] 241  
137  
  
[1] 149  
[1] [1] 501 253  
  
[1] 161  
[1] 173  
[1] [1] 513 265  
  
[1] 185  
[1] [1] 525 277  
  
[1] 197  
[1] 209  
[1] [1] 289 537  
  
[1] 221  
[1] [1] 301 549  
  
[1] 233  
[1] 245  
[1] [1] 561 313  
  
[1] 257  
[1] [1] 325 573  
  
[1] 269  
[1] 281  
[1] [1] 585 337  
  
[1] 293  
[1] [1] 349 597 [1]  
  
305  
[1] 317  
[1] [1] 361 609
```

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 621 373

[1] 353
[1] [1] 633 385

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 397 645

[1] 389
[1] [1] 657 409 [1]
401

[1] 413
[1] 421
[1] 425
[1] [1] 669 433

[1] 437
[1] [1] 681 445

[1] 449
[1] [1] 457 693

[1] [1] 469 705 [1]
461
[1] [1] [1] 481 5 473

[1] 485
[1] [1] 493 17

[1] 497
[1] [1] 509 [1] 505 29

[1] 521
[1] [1] 41 517

```
[1] 533  
[1] [1] 529 53  
[1]  
545  
[1] 557  
[1] [1] 541 65  
  
[1] 569  
[1] [1] [1] 581 553 77
```

```
[1] 593  
[1] [1] 565 89  
  
[1] 605  
[1] [1] [1] 617 101 577
```

```
[1] 629  
[1] [1] 113 589  
  
[1] 641  
[1] 653  
[1] [1] 601 125  
  
[1] 665  
[1] [1] 137 613
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 149 625
```

```
[1] 701  
[1] [1] [1] 161 637 1
```

```
[1] 13  
[1] [1] 173 649  
  
[1] 25  
[1] 37  
[1] [1] 185 661
```

[1] 49
[1] [1] 673 197

[1] 61
[1] 73
[1] [1] 209 685

[1] 85
[1] [1] 221 697

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 709 233

[1] 121
[1] [1] 245 9

[1] 133
[1] 145
[1] [1] 21 257

[1] 157
[1] [1] 269 33

[1] 169
[1] 181
[1] [1] 281 45

[1] 193
[1] [1] 57 293

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 305 69

[1] 229
[1] [1] [1] 317 241 81

[1] 253
[1] [1] 329 93

[1] 265

[1] [1] [1] 105 341 277

[1] 289
[1] [1] 117 353

[1] 301
[1] 313 [1] [1]
365 129

[1] 325
[1] [1] 377 141

[1] 337
[1] 349
[1] [1] 389 153

[1] 361
[1] [1] 401 165

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 177 413

[1] 397
[1] [1] 425 189
[1]
409
[1] 421
[1] [1] 437 201

[1] 433
[1] [1] 213 449 [1]

445
[1] 457
[1] [1] 461 225

[1] 469
[1] 481
[1] [1] 473 237

[1] 493

[1] [1] 249 485

[1] 505

[1] 517

[1] [1] 261 497

[1] 529

[1] [1] 509 273

[1]

541

[1] 553

[1] [1] 285 521

[1] 565

[1] 577

[1] [1] 533 297

[1] 589

[1] [1] 545 309

[1] 601

[1] 613

[1] [1] 557 321

[1] 625

[1] [1] 333 569

[1] 637

[1] 649

[1] [1] 345 581

[1] 661

[1] [1] 357 593

[1] 673

[1] 685

[1] [1] 605 369

[1] 697

[1] [1] 617 381[1]

709

[1] 9

[1] [1] 629 393

[1] 21
[1] [1] 641 405

[1] 33
[1] 45
[1] [1] 417 653

[1] 57
[1] [1] 429 665

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 677 441

[1] 93
[1] [1] 689 453

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 465 701

[1] 129
[1] [1] [1] 1 141 477

[1] 153
[1] [1] 13 489

[1] 165
[1] [1] [1] 177 25 501

[1] 189
[1] [1] 513 37

[1] 201
[1] [1] 525 [1] 49
213

[1] 225
[1] [1] 61 537

[1] 237
[1] 249
[1] [1] 549 73

[1] 261
[1] [1] 85 561

[1] 273
[1] 285
[1] [1] 573 97

[1] 297
[1] [1] 109 585

[1] 309
[1] 321
[1] [1] 121 597

[1] 333
[1] [1] [1] 345 609 133

[1] 357
[1] [1] 621 145

[1] 369
[1] 381 [1] [1]
633 157

[1] 393
[1] [1] 645 169

[1] 405
[1] 417
[1] [1] 657 181

[1] 429
[1] [1] 193 669

[1] 441
[1] 453
[1] [1] 205 681

[1] 465
[1] [1] 693 217

[1] 477
[1] 489
[1] [1] 229 705

[1] 501
[1] [1] 241 5

[1] 513
[1] 525
[1] [1] 17 253

[1] 537
[1] [1] 265 29 [1]

549
[1] 561
[1] [1] 277 41

[1] 573
[1] 585
[1] [1] 53 289

[1] 597
[1] [1] 65 301

[1] 609
[1] 621
[1] [1] 77 313

[1] 633
[1] [1] 325 89

[1] 645
[1] 657
[1] [1] 337 101

[1] 669
[1] 681 [1] [1]
113 349

```
[1] 693  
[1] [1] 125 361
```

```
[1] 705  
[1] 5  
[1] [1] 137 373
```

```
[1] 17  
[1] [1] 385 149
```

```
[1] 29  
[1] 41  
[1] [1] 161 397
```

```
[1] 53  
[1] [1] 409 173  
[1]  
65  
[1] 77  
[1] [1] 185 421
```

```
[1] 89  
[1] [1] [1] 433 197 101
```

```
[1] 113  
[1] [1] 445 209
```

```
[1] 125  
[1] 137 [1] [1]  
221 457
```

```
[1] 149  
[1] [1] 233 469
```

```
[1] 161  
[1] 173  
[1] [1] 481 245
```

```
[1] 185  
[1] [1] 257 493
```

```
[1] 197  
[1] 209  
[1] [1] 505 269
```

```
[1] 221  
[1] [1] 281 517
```

```
[1] 233  
[1] 245  
[1] [1] 293 529
```

```
[1] 257  
[1] [1] [1] 541 269 305
```

```
[1] 281  
[1] [1] 317 553
```

```
[1] 293  
[1] [1] [1] 565 305 329
```

```
[1] 317  
[1] [1] 577 341
```

```
[1] 329  
[1] [1] [1] 353 589 341
```

```
[1] 353  
[1] [1] 601 365
```

```
[1] 365  
[1] 377 [1] [1]  
377 613
```

```
[1] 389  
[1] [1] 389 625
```

```
[1] 401  
[1] 413  
[1] [1] 401 637
```

[1] 425
[1] [1] 413 649

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 425 661

[1] 461
[1] [1] 673 437

[1] 473
[1] 485
[1] [1] 449 685

[1] 497
[1] [1] 697 461

[1] 509
[1] 521
[1] [1] 709 473

[1] 533
[1] [1] [1] 9 545 485

[1] 557
[1] [1] 21 497

[1] 569
[1] 581
[1] [1] 33 509

[1] 593
[1] [1] 521 45

[1] 605
[1] 617
[1] [1] 533 57

[1] 629
[1] [1] 69 545

[1] 641

[1] 653
[1] [1] 81 557

[1] 665
[1] [1] 93 569

[1] 677
[1] 689
[1] [1] 105 581

[1] 701
[1] 1[1] [1]
593 117

[1] 13
[1] [1] 605 129

[1] 25
[1] 37
[1] [1] 141 617

[1] 49
[1] [1] 629 153

[1] 61
[1] 73
[1] [1] 641 165

[1] 85
[1] [1] 653[1] 177 97

[1] 109
[1] [1] 665 189

[1] 121
[1] [1] 201[1] 677
133

[1] 145
[1] [1] 213 689

[1] 157

```
[1] 169 [1] [1]
701 225

[1] 181
[1] [1] 1 237

[1] 193
[1] [1] [1] 249 205 13

[1] 217
[1] [1] 261 25

[1] 229
[1] 241
[1] [1] 37 273

[1] 253
[1] [1] 285 49

[1] 265
[1] 277
[1] [1] 61 297

[1] 289
[1] [1] 73 309

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 321 85

[1] 325
[1] [1] 97 333
[1]
337
[1] 349
[1] [1] 109 345

[1] 361
[1] [1] [1] 357 121 373

[1] 385
```

[1] [1] 369 133

[1] 397

[1] 409

[1] [1] 145 381

[1] 421

[1] [1] 393 157

[1] 433

[1] 445

[1] [1] 405 169

[1] 457

[1] [1] 417 181

[1] 469

[1] 481

[1] [1] 429 193

[1] 493

[1] [1] 441 205

[1]

505

[1] 517

[1] [1] 453 217

[1] 529

[1] [1] [1] 541 465 229

[1] 553

[1] [1] 477 241

[1] 565

[1] 577 [1] [1]

489 253

[1] 589

[1] [1] 501 265

[1] 601

[1] 613

[1] [1] 513 277

[1] 625

[1] [1] 289 525

[1] 637

[1] 649

[1] [1] 301 537

[1] 661

[1] [1] 313 549

[1] 673

[1] 685

[1] [1] 561 325

[1] 697

[1] [1] 573 337 [1]

709

[1] 9

[1] [1] 349 585

[1] 21

[1] 33

[1] [1] 597 361

[1] 45

[1] [1] 373 609

[1] 57

[1] [1] [1] 385 621 69

[1] 81

[1] [1] 633 397

[1] 93

[1] 105

[1] [1] 645 409

[1] 117

[1] [1] 421 657

[1] 129
[1] 141
[1] [1] 669 433

[1] 153
[1] [1] 445 681

[1] 165
[1] 177
[1] [1] 693 457

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 705 469

[1] 213
[1] [1] 481 5

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 493 17

[1] 249
[1] [1] 505 29
[1]
261
[1] 273
[1] [1] 517 41

[1] 285
[1] [1] [1] 297 53 529

[1] 309
[1] [1] 541 65

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 553 77

[1] 345
[1] [1] 565 89

```
[1] 357  
[1] 369  
[1] [1] 101 577  
  
[1] 381  
[1] [1] [1] 589 113 393  
  
[1] 405  
[1] [1] 601 125  
  
[1] 417  
[1] 429  
[1] [1] 137 613  
  
[1] 441  
[1] [1] 625 149  
  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 637 161  
  
[1] 477  
[1] [1] 173 649  
  
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 661 185  
  
[1] 513  
[1] [1] [1] 197 525 673  
  
[1] 537  
[1] [1] 685 209  
  
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 697 221  
  
[1] 573  
[1] [1] 233 709
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 9 245
```

```
[1] 609  
[1] [1] 21 257
```

```
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 33 269
```

```
[1] 645  
[1] [1] 45 281
```

```
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 293 57
```

```
[1] 681  
[1] [1] [1] 305 693 69
```

```
[1] 705  
[1] [1] 317 81
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 93 329
```

```
[1] 29  
[1] [1] 105 341
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 117 353
```

```
[1] 65  
[1] [1] 365 129
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 377 141
```

```
[1] 101  
[1] [1] [1] 113 389 153
```

```
[1] 125  
[1] [1] 401 165
```

```
[1] 137  
[1] [1] [1] 149 413 177
```

```
[1] 161  
[1] [1] 425 189
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 437 201
```

```
[1] 197  
[1] [1] 213 449
```

```
[1] 209  
[1] 221  
[1] [1] 461 225
```

```
[1] 233  
[1] [1] 237 473
```

```
[1] 245  
[1] 257  
[1] [1] 249 485
```

```
[1] 269  
[1] [1] [1] 261 497 281
```

```
[1] 293  
[1] [1] 273 509
```

```
[1] 305  
[1] [1] [1] 521 285 317
```

[1] 329
[1] [1] 533 297

[1] 341
[1] [1] [1] 353 545 309

[1] 365
[1] [1] 321 557

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 569 333

[1] 401
[1] [1] 345 581

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 357 593

[1] 437
[1] [1] 605 [1] 369
449

[1] 461
[1] [1] 617 381

[1] 473
[1] [1] 629 393

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 405 641

[1] 509
[1] [1] 653 417

[1] 521
[1] 533
[1] [1] 429 665

[1] 545
[1] [1] 677 [1] 441
557

[1] 569
[1] [1] 689 453

[1] 581
[1] 593 [1] [1]
465 701

[1] 605
[1] [1] 477 1

[1] 617
[1] 629
[1] [1] 13 489

[1] 641
[1] [1] 25 [1] 501
653

[1] 665
[1] [1] 513 37

[1] 677
[1] [1] [1] 525 689 49

[1] 701
[1] [1] 537 61

[1] 1
[1] 13
[1] [1] 549 73

[1] 25
[1] [1] 85 561

[1] 37
[1] 49
[1] [1] 573 97

```
[1] 61  
[1] [1] 109 585 [1]  
73
```

```
[1] 85  
[1] [1] 597 121
```

```
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 133 609
```

```
[1] 121  
[1] [1] 621 145
```

```
[1] 133  
[1] 145  
[1] [1] 157 633
```

```
[1] 157  
[1] [1] 169 645
```

```
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] 181 657
```

```
[1] 193  
[1] [1] 669 193  
[1]  
205  
[1] 217  
[1] [1] 205 681
```

```
[1] 229  
[1] 241 [1] [1]  
693 217
```

```
[1] 253  
[1] [1] 705 229
```

```
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 241 5
```

[1] 289
[1] [1] 253 17

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 265 29

[1] 325
[1] [1] 277 41

[1] 337
[1] 349
[1] [1] 53 289

[1] 361
[1] [1] 301 65

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 77 313

[1] 397
[1] [1] [1] 325 89 409

[1] 421
[1] [1] 337 101

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 349 113

[1] 457
[1] [1] 125 361

[1] 469
[1] 481
[1] [1] 137 373

[1] 493
[1] [1] 149 385

[1] 505

[1] 517
[1] [1] 161 397

[1] 529
[1] [1] [1] 541 173 409

[1] 553
[1] [1] 421 185

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 433 197

[1] 589
[1] [1] 445 209

[1] 601
[1] 613
[1] [1] 457 221

[1] 625
[1] [1] 233 469
[1]
637
[1] 649
[1] [1] 481 245

[1] 661
[1] [1] 493 257 [1]

673
[1] 685
[1] [1] 505 269

[1] 697
[1] 709
[1] [1] 517 281

[1] 9
[1] [1] 529 293

[1] 21

[1] 33
[1] [1] 305 541

[1] 45
[1] [1] [1] 57 553 317

[1] 69
[1] [1] 565 329

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 341 577

[1] 105
[1] [1] 353 589

[1] 117
[1] 129
[1] [1] 601 365

[1] 141
[1] [1] 613 377

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 389 625

[1] 177
[1] [1] 637 401

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 649 413

[1] 213
[1] [1] [1] 661 225 425

[1] 237
[1] [1] 673 437

[1] 249

```
[1] [1] 685 449  
[1] [1] 697 461  
[1] [1] 709 473  
[1] [1] 9 485  
[1] [1] 497 21  
[1] [1] 509 33  
[1] [1] 45 521  
[1] [1] 533 57  
[1] [1] 69 545  
[1] [1] 557 81  
[1] [1] 569 93  
[1] [1] 581 105  
[1] [1] 117 593  
[1] [1] 605 129  
[1] [1] 617 141  
[1] [1] 153 629  
[1] [1] 165 641  
[1] [1] 653 177  
[1] [1] 189 665  
[1] [1] 201 677  
[1] [1] 213 689  
[1] [1] 701 225
```

```
[1] [1]  1 237  
[1] [1] 13 249  
[1] [1] 261 25  
[1] [1] 273 37  
[1] [1] 49 285  
[1] [1] 61 297  
[1] [1] 73 309  
[1] [1] 321 85  
[1] [1] 333 97  
[1] [1] 345 109  
[1] [1] 121 357  
[1] [1] 133 369[1]  
  
261  
[1] 273  
[1] [1] 145 381  
  
[1] 285  
[1] [1] 393 157[1]  
297  
  
[1] 309  
[1] [1] 169 405  
  
[1] 321  
[1] 333[1][1]  
417 181  
  
[1] 345  
[1] [1] 429 193
```

```
[1] 357  
[1] 369  
[1] [1] 441 205
```

```
[1] 381  
[1] [1] 217 453
```

```
[1] 393  
[1] 405  
[1] [1] 229 465
```

```
[1] 417  
[1] [1] [1] 241 477 429
```

```
[1] 441  
[1] [1] 489 253
```

```
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 501 265
```

```
[1] 477  
[1] [1] 277 513
```

```
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 289 525
```

```
[1] 513  
[1] [1] [1] 301 537 525
```

```
[1] 537  
[1] [1] 549 313
```

```
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 325 561
```

```
[1] 573  
[1] [1] 337 573
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 585 349
```

```
[1] 609  
[1] [1] [1] 621 597 361
```

```
[1] 633  
[1] [1] 609 373
```

```
[1] 645  
[1] 657  
[1] [1] 385 621
```

```
[1] 669  
[1] [1] 633 397
```

```
[1] 681  
[1] 693  
[1] [1] 409 645
```

```
[1] 705  
[1] [1] 657 421
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 669 433
```

```
[1] 29  
[1] [1] 445 681 [1]
```

```
41  
[1] 53  
[1] [1] 693 457
```

```
[1] 65  
[1] 77  
[1] [1] 469 705
```

```
[1] 89  
[1] [1] 481 5
```

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 17 493

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 29 505

[1] 149
[1] [1] 41 517

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 53 529

[1] 185
[1] [1] 541 65

[1] 197
[1] 209
[1] [1] 77 553

[1] 221
[1] [1] 89 565

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 577 101

[1] 257
[1] 269
[1] [1] 113 589

[1] 281
[1] [1] 601 125

[1] 293
[1] 305
[1] [1] 613 137

[1] 317
[1] [1] 625 329 [1]
149

[1] 341
[1] [1] 637 161

[1] 353
[1] 365
[1] [1] 649 173

[1] 377
[1] [1] 185 661

[1] 389
[1] 401
[1] [1] 197 673

[1] 413
[1] [1] 209 685 [1]

425
[1] 437
[1] [1] 221 697

[1] 449
[1] [1] [1] 461 233 709

[1] 473
[1] [1] 9 245

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 21 257

[1] 509
[1] [1] 269 33

[1] 521
[1] 533
[1] [1] 45 281

[1] 545
[1] [1] [1] 557 293 57

```
[1] 569  
[1] [1] 69 305
```

```
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 81 317
```

```
[1] 605  
[1] [1] 329 93
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 341 105
```

```
[1] 641  
[1] [1] 353 117
```

```
[1] 653  
[1] 665  
[1] [1] 129 365
```

```
[1] 677  
[1] 689 [1] [1]  
377 141
```

```
[1] 701  
[1] [1] 153 389
```

```
[1] 1  
[1] 13  
[1] [1] 401 165
```

```
[1] 25  
[1] [1] 413 177
```

```
[1] 37  
[1] 49  
[1] [1] 425 189
```

```
[1] 61  
[1] [1] [1] 437 73 201
```

```
[1] 85  
[1] [1] 213 449
```

```
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 225 461
```

```
[1] 121  
[1] [1] 473 237
```

```
[1] 133  
[1] 145  
[1] [1] 249 485
```

```
[1] 157  
[1] [1] [1] 261 497 169
```

```
[1] 181  
[1] [1] 509 273
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 285 521
```

```
[1] 217  
[1] [1] 297 533
```

```
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 545 309
```

```
[1] 253  
[1] [1] 557 321
```

```
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 569 333
```

```
[1] 289  
[1] [1] [1] 345 581 301
```

[1] 313
[1] [1] 357 593

[1] 325
[1] 337
[1] [1] 605 369

[1] 349
[1] [1] 381 617

[1] 361
[1] 373
[1] [1] 629 393

[1] 385
[1] [1] [1] 405 641 397

[1] 409
[1] [1] 417 653

[1] 421
[1] 433
[1] [1] 429 665

[1] 445
[1] [1] 441 677

[1] 457
[1] 469
[1] [1] 689 453

[1] 481
[1] [1] 465 701

[1] 493
[1] 505
[1] [1] 1 477

[1] 517
[1] [1] 13 489 [1]
529

```
[1] 541  
[1] [1] 501 25
```

```
[1] 553  
[1] 565  
[1] [1] 513 37
```

```
[1] 577  
[1] [1] 49 525
```

```
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 537 61
```

```
[1] 613  
[1] [1] 549 73
```

```
[1] 625  
[1] 637  
[1] [1] 85 561
```

```
[1] 649  
[1] [1] [1] 661 573 97
```

```
[1] 673  
[1] [1] 109 585
```

```
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 597 121
```

```
[1] 709  
[1] [1] 609 133
```

```
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 145 621
```

```
[1] 33  
[1] [1] 157 633[1]
```

45
[1] 57
[1] [1] 169 645

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 657 181

[1] 93
[1] [1] 193 669

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 205 681

[1] 129
[1] 141
[1] [1] 217 693

[1] 153
[1] [1] 229 705

[1] 165
[1] 177
[1] [1] 5 241

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 17 253

[1] 213
[1] [1] 29 265

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 277 41

[1] 249
[1] [1] [1] 261 289 53

[1] 273
[1] [1] 65 301

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 77 313

[1] 309
[1] [1] 89 325

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 337 101

[1] 345
[1] [1] 349 113

[1] 357
[1] 369
[1] [1] 361 125

[1] 381
[1] [1] [1] 393 137 373

[1] 405
[1] [1] 385 149

[1] 417
[1] 429
[1] [1] 397 161

[1] 441
[1] [1] 409 173 [1]

453
[1] 465
[1] [1] 185 421

[1] 477
[1] [1] [1] 433 489 197

[1] 501
[1] [1] 445 209

```
[1] 513  
[1] [1] [1] 525 457 221
```

```
[1] 537  
[1] [1] 233 469
```

```
[1] 549  
[1] [1] [1] 245 481 561
```

```
[1] 573  
[1] [1] 493 257
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 269 505
```

```
[1] 609  
[1] [1] 281 517
```

```
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 293 529
```

```
[1] 645  
[1] [1] [1] 305 657 541
```

```
[1] 669  
[1] [1] 317 553
```

```
[1] 681  
[1] 693  
[1] [1] 329 565
```

```
[1] 705  
[1] [1] 341 577
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 589 353
```

```
[1] 29
[1] 41 [1] [1]
601 365

[1] 53
[1] [1] 377 613

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 389 625

[1] 89
[1] [1] 637 401

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 413 649

[1] 125
[1] 137 [1] [1]
661 425

[1] 149
[1] [1] 437 673

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 449 685

[1] 185
[1] [1] 697 461

[1] 197
[1] [1] 709 473

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 485 9

[1] 233
[1] [1] [1] 245 21 497
```

```
[1] 257  
[1] [1] 509 33
```

```
[1] 269  
[1] 281  
[1] [1] 521 45
```

```
[1] 293  
[1] [1] 533 57
```

```
[1] 305  
[1] 317  
[1] [1] 545 69
```

```
[1] 329  
[1] [1] [1] 557 341 81
```

```
[1] 353  
[1] [1] 569 93
```

```
[1] 365  
[1] 377  
[1] [1] 581 105
```

```
[1] 389  
[1] [1] 593 117
```

```
[1] 401  
[1] 413  
[1] [1] 129 605
```

```
[1] 425  
[1] [1] 437  
[1] 617 141
```

```
[1] 449  
[1] [1] 153 629
```

```
[1] 461  
[1] 473  
[1] [1] 641 165
```

```
[1] 485  
[1] [1] [1] 653 497 177
```

```
[1] 509  
[1] [1] 189 665
```

```
[1] 521  
[1] 533  
[1] [1] 201 677
```

```
[1] 545  
[1] [1] 213 689
```

```
[1] 557  
[1] 569  
[1] [1] 225 701
```

```
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 237 1
```

```
[1] 605  
[1] [1] 13 249
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 261 25
```

```
[1] 641  
[1] [1] 37 [1] 273  
653
```

```
[1] 665  
[1] [1] 49 285
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] 61  
[1] 297  
[1] 701  
[1] [1] 73 309 [1]
```

1

[1] 13
[1] [1] 321 85

[1] 25
[1] [1] [1] 333 97
37

[1] 49
[1] [1] 345 109

[1] 61
[1] 73
[1] [1] 121 357

[1] 85
[1] [1] 133 369

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 145 381

[1] 121
[1] [1] 157 393

[1] 133
[1] 145
[1] [1] 169 405

[1] 157
[1] [1] [1] 169 181 417

[1] 181
[1] [1] 193 429

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 441 205

[1] 217
[1] [1] 453 217

[1] 229
[1] 241
[1] [1] 465 229

[1] 253
[1] 265
[1] [1] 241 477

[1] 277
[1] [1] 253 489

[1] 289
[1] 301
[1] [1] 265 501

[1] 313
[1] [1] [1] 325 513 277

[1] 337
[1] [1] 525 289

[1] 349
[1] 361
[1] [1] 537 301

[1] 373
[1] [1] 313 549

[1] 385
[1] 397
[1] [1] 325 561

[1] 409
[1] [1] [1] 421 573 337

[1] 433
[1] [1] 349 585

[1] 445
[1] 457

[1] [1] 361 597

[1] 469

[1] [1] 609 373

[1] 481

[1] 493

[1] [1] 621 385

[1] 505

[1] [1] 633 [1] 397

517

[1] 529

[1] [1] 409 645

[1] 541

[1] 553

[1] [1] 657 421

[1] 565

[1] [1] 433 669

[1] 577

[1] 589

[1] [1] 681 445

[1] 601

[1] [1] [1] 613 693 457

[1] 625

[1] [1] 469 705

[1] 637

[1] 649

[1] [1] 5 481

[1] 661

[1] [1] 493 17

[1] 673

[1] [1] 29 505

```
[1] 685  
[1] [1] 41 517
```

```
[1] 697  
[1] [1] 53 529
```

```
[1] 709  
[1] [1] 541 65
```

```
[1] 9  
[1] [1] 553 77
```

```
[1] 21  
[1] 33  
[1] [1] 89 565
```

```
[1] 45  
[1] [1] 101 577
```

```
[1] 57  
[1] 69  
[1] [1] 113 589
```

```
[1] 81  
[1] [1] [1] 93 601 125
```

```
[1] 105  
[1] [1] 613 137
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 149 625
```

```
[1] 141  
[1] [1] 637 161  
[1]  
153  
[1] 165  
[1] [1] 173 649
```

```
[1] 177
```

[1] 189 [1] [1]
185 661

[1] 201
[1] [1] 197 673

[1] 213
[1] 225
[1] [1] 209 685

[1] 237
[1] [1] 697 221

[1] 249
[1] 261
[1] [1] 709 233

[1] 273
[1] 285 [1] [1]
9 245

[1] 297
[1] [1] 257 21

[1] 309
[1] 321
[1] [1] 33 269

[1] 333
[1] [1] 281 45
[1]
345
[1] 357
[1] [1] 293 57

[1] 369
[1] 381
[1] [1] 69 305

[1] 393
[1] [1] 81 317

[1] 405

[1] 417
[1] [1] 329 93

[1] 429
[1] [1] 341 105

[1] 441
[1] 453
[1] [1] 117 353

[1] 465
[1] [1] 365 129

[1] 477
[1] 489
[1] [1] 377 141

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 389 153

[1] 525
[1] [1] 401 165

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 413 177

[1] 561
[1] [1] [1] 573 425 189

[1] 585
[1] [1] 437 201

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 213 449

[1] 621
[1] 633
[1] [1] 461 225

```
[1] 645  
[1] [1] 237 473
```

```
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 485 249
```

```
[1] 681  
[1] [1] [1] 693 497 261
```

```
[1] 705  
[1] [1] 273 509
```

```
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 285 521
```

```
[1] 29  
[1] [1] [1] 533 41 297
```

```
[1] 53  
[1] [1] 545 309
```

```
[1] 65  
[1] 77  
[1] [1] 321 557
```

```
[1] 89  
[1] [1] [1] 101 569 333
```

```
[1] 113  
[1] [1] 581 345
```

```
[1] 125  
[1] 137  
[1] [1] 593 357
```

```
[1] 149  
[1] [1] 369 605
```

```
[1] 161  
[1] 173  
[1] [1] 381 617
```

```
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 629 393
```

```
[1] 209  
[1] [1] 641 405
```

```
[1] 221  
[1] 233  
[1] [1] 417 653
```

```
[1] 245  
[1] [1] [1] 665 257 429
```

```
[1] 269  
[1] [1] 677 441
```

```
[1] 281  
[1] 293  
[1] [1] 453 689
```

```
[1] 305  
[1] [1] 701 465
```

```
[1] 317  
[1] 329  
[1] [1] 1 477
```

```
[1] 341  
[1] [1] [1] 489 13 353
```

```
[1] 365  
[1] [1] 501 25
```

```
[1] 377  
[1] 389  
[1] [1] 37 513
```

```
[1] 401  
[1] [1] 49 525
```

```
[1] 413  
[1] 425  
[1] [1] 537 61
```

```
[1] 437  
[1] [1] [1] 549 73 449
```

```
[1] 461  
[1] [1] 561 85
```

```
[1] 473  
[1] 485 [1] [1]  
97 573
```

```
[1] 497  
[1] [1] 585 109
```

```
[1] 509  
[1] 521  
[1] [1] 597 121
```

```
[1] 533  
[1] [1] 609 133
```

```
[1] 545  
[1] 557  
[1] [1] 145 621
```

```
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] 633 157
```

```
[1] 593  
[1] [1] 645 169
```

```
[1] 605  
[1] 617  
[1] [1] 657 181
```

```
[1] 629  
[1] [1] [1] 641 193 669
```

```
[1] 653  
[1] [1] 681 205
```

```
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 693 217
```

```
[1] 689  
[1] [1] 229 705
```

```
[1] 701  
[1] 1  
[1] [1] 5 241
```

```
[1] 13  
[1] 25  
[1] [1] 253 17
```

```
[1] 37  
[1] [1] 29 265
```

```
[1] 49  
[1] 61  
[1] [1] 41 277
```

```
[1] 73  
[1] [1] [1] 85 289 53
```

```
[1] 97  
[1] [1] 65 301
```

```
[1] 109  
[1] 121  
[1] [1] 77 313
```

```
[1] 133  
[1] [1] 325 89
```

```
[1] 145  
[1] 157  
[1] [1] 101 337
```

```
[1] 169  
[1] [1] [1] 113 349  
181
```

```
[1] 193  
[1] [1] 361 125
```

```
[1] 205  
[1] [1] [1] 217 373 137
```

```
[1] 229  
[1] [1] 149 385
```

```
[1] 241  
[1] 253  
[1] [1] 397 161
```

```
[1] 265  
[1] [1] 173 409  
[1]  
277  
[1] 289  
[1] [1] 421 185
```

```
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 197 433
```

```
[1] 325  
[1] [1] 445 209
```

```
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 457 221
```

```
[1] 361  
[1] [1] 469 233[1]
```

373
[1] 385
[1] [1] 245 481

[1] 397
[1] 409
[1] [1] 493 257

[1] 421
[1] [1] 505 269

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 517 281

[1] 457
[1] [1] [1] 293 529 469

[1] 481
[1] [1] 541 305

[1] 493
[1] 505
[1] [1] 553 317

[1] 517
[1] [1] 329 565

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 341 577

[1] 553
[1] [1] [1] 353 589 565

[1] 577
[1] [1] 601 365

[1] 589
[1] 601

```
[1] [1] 613 377  
  
[1] 613  
[1] [1] 389 625  
  
[1] 625  
[1] 637  
[1] [1] 401 637  
  
[1] 649  
[1] [1] [1] 661 649 413  
  
  
[1] 673  
[1] [1] 661 425  
  
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 673 437  
  
[1] 709  
[1] [1] 449 685  
[1]  
9  
[1] 21  
[1] [1] 697 461  
  
[1] 33  
[1] [1] 709 473  
  
[1] 45  
[1] 57  
[1] [1] 9 485  
  
[1] 69  
[1] [1] [1] 81 497 21  
  
  
[1] 93  
[1] [1] 509 33  
  
[1] 105  
[1] 117
```

```
[1] [1] 521 45  
  
[1] 129  
[1] [1] [1] 57 141 533  
  
[1] 153  
[1] [1] 545 69  
  
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 81 557  
  
[1] 189  
[1] [1] 569 93  
  
[1] 201  
[1] 213  
[1] [1] 581 105  
  
[1] 225  
[1] [1] 117 [1] 593  
237  
  
[1] 249  
[1] [1] 129 605  
  
[1] 261  
[1] [1] [1] 617 141 273  
  
[1] 285  
[1] [1] 153 629  
  
[1] 297  
[1] 309  
[1] [1] 641 165  
  
[1] 321  
[1] [1] 177 653  
  
[1] 333  
[1] 345
```

```
[1] [1] 189 665  
[1] 357  
[1] [1] [1] 201 677 369  
  
[1] 381  
[1] [1] 213 689  
  
[1] 393  
[1] 405  
[1] [1] 225 701  
  
[1] 417  
[1] [1] 237 1  
  
[1] 429  
[1] 441  
[1] [1] 13 249  
  
[1] 453  
[1] [1] [1] 261 25 465  
  
[1] 477  
[1] [1] 37 273  
  
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 49 285  
  
[1] 513  
[1] [1] 297 61  
  
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] 309 73  
  
[1] 549  
[1] [1] [1] 85 561 321  
  
[1] 573
```

[1] [1] 333 97

[1] 585

[1] 597

[1] [1] 109 345

[1] 609

[1] [1] 357 121

[1] 621

[1] 633

[1] [1] 369 133

[1] 645

[1] [1] 145 381

[1] 657

[1] 669

[1] [1] 393 157

[1] 681

[1] [1] 169 405

[1] 693

[1] 705

[1] [1] 417 181

[1] 5

[1] [1] 193 429

[1] 17

[1] 29

[1] [1] 441 205

[1] 41

[1] [1] 217 453

[1] 53

[1] 65

[1] [1] 465 229

[1] 77

[1] [1] 241 477

```
[1] 89  
[1] 101  
[1] [1] 489 253
```

```
[1] 113  
[1] [1] 501 265
```

```
[1] 125  
[1] 137  
[1] [1] 277 513
```

```
[1] 149  
[1] [1] [1] 289 161 525
```

```
[1] 173  
[1] [1] 537 301
```

```
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 313 549
```

```
[1] 209  
[1] [1] 561 325
```

```
[1] 221  
[1] 233  
[1] [1] 337 573
```

```
[1] 245  
[1] [1] [1] 585 349 257
```

```
[1] 269  
[1] [1] 597 361
```

```
[1] 281  
[1] 293 [1] [1]  
373 609
```

```
[1] 305  
[1] [1] 385 621
```

```
[1] 317
[1] 329
[1] [1] 633 397

[1] 341
[1] [1] 409 645

[1] 353
[1] 365
[1] [1] 421 657

[1] 377
[1] [1] 669 [1] 433 389

[1] 401
[1] [1] 445 681

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 457 693

[1] 437
[1] [1] 705 469

[1] 449
[1] 461
[1] [1] 481 5

[1] 473
[1] [1] 17 493

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 29 505

[1] 509
[1] [1] [1] 521 41 517

[1] 533
[1] [1] 529 53
```

```
[1] 545
[1] 557
[1] [1] 541 65

[1] 569
[1] [1] 77 553

[1] 581
[1] 593
[1] [1] 89 565

[1] 605
[1] [1] [1] 617 577 101

[1] 629
[1] [1] 589 113

[1] 641
[1] 653
[1] [1] 125 601

[1] 665
[1] [1] 613 137

[1] 677
[1] 689
[1] [1] 625 149

[1] 701
[1] [1] [1] 161 637 1

[1] 13
[1] [1] 649 173

[1] 25
[1] [1] [1] 37 661 185

[1] 49
[1] [1] 197 673
```

```
[1] 61
[1] 73
[1] [1] 209 685

[1] 85
[1] [1] 221 697

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 233 709

[1] 121
[1] 133
[1] [1] 245 9

[1] 145
[1] [1] 21 257

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 33 269

[1] 181
[1] [1] 281 45

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 293 57

[1] 217
[1] 229
[1] [1] 69 305

[1] 241
[1] [1] 317 81

[1] 253
[1] 265
[1] [1] 93 329

[1] 277
[1] [1] 341 105
```

```
[1]  
289  
[1] 301  
[1] [1] 353 117
```

```
[1] 313  
[1] [1] 129 365  
[1]  
325  
[1] 337  
[1] [1] 141 377
```

```
[1] 349  
[1] 361  
[1] [1] 153 389
```

```
[1] 373  
[1] [1] 165 401
```

```
[1] 385  
[1] 397  
[1] [1] 413 177
```

```
[1] 409  
[1] [1] [1] 425 421 189
```

```
[1] 433  
[1] [1] 201 437
```

```
[1] 445  
[1] 457  
[1] [1] 449 213
```

```
[1] 469  
[1] [1] 225 461
```

```
[1] 481  
[1] 493  
[1] [1] 473 237
```

```
[1] 505  
[1] [1] 249 485
```

```
[1] 517
[1] 529
[1] [1] 261 497

[1] 541
[1] [1] 509 273
[1]
553
[1] 565
[1] [1] 285 521

[1] 577
[1] [1] [1] 589 297 533

[1] 601
[1] [1] 309 545

[1] 613
[1] 625[1] [1]
321 557

[1] 637
[1] [1] 333 569

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 345 581

[1] 673
[1] [1] 357 593
[1]
685
[1] 697
[1] [1] 369 605

[1] 709
[1] 9
[1] [1] 617 381

[1] 21
[1] [1] 393 629
```

[1] 33
[1] 45
[1] [1] 641 405

[1] 57
[1] 69 [1] [1]
653 417

[1] 81
[1] [1] 665 429

[1] 93
[1] [1] [1] 105 677 441

[1] 117
[1] [1] 689 453

[1] 129
[1] 141 [1] [1]
465 701

[1] 153
[1] [1] 477 1

[1] 165
[1] [1] 13 [1] 489 177

[1] 189
[1] [1] 501 25

[1] 201
[1] 213
[1] [1] 37 513

[1] 225
[1] [1] 49 525

[1] 237
[1] 249
[1] [1] 537 61

```
[1] 261  
[1] [1] 73 549  
[1]  
273  
[1] 285  
[1] [1] 561 85
```

```
[1] 297  
[1] [1] 97 573
```

```
[1] 309  
[1] 321  
[1] [1] 585 109
```

```
[1] 333  
[1] [1] 597 [1] 121 345
```

```
[1] 357  
[1] [1] 133 609
```

```
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 145 621
```

```
[1] 393  
[1] [1] 633 157  
[1]  
405  
[1] 417  
[1] [1] 169 645
```

```
[1] 429  
[1] [1] [1] 441 657 181
```

```
[1] 453  
[1] [1] 669 193
```

```
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 681 205
```

```
[1] 489  
[1] [1] 217 693[1]
```

```
501  
[1] 513  
[1] [1] 705 229
```

```
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] 5 241
```

```
[1] 549  
[1] [1] 17 253
```

```
[1] 561  
[1] 573  
[1] [1] 265 29
```

```
[1] 585  
[1] [1] [1] 277 41 597
```

```
[1] 609  
[1] [1] 53 289
```

```
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 301 65
```

```
[1] 645  
[1] [1] 313 77
```

```
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 325 89
```

```
[1] 681  
[1] [1] 101 337
```

```
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 349 113
```

```
[1] 5  
[1] [1] 125 361
```

```
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 137 373
```

```
[1] 41  
[1] [1] 385 149
```

```
[1] 53  
[1] 65  
[1] [1] 161 397
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 173 409
```

```
[1] 101  
[1] [1] 421 185
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 433 197
```

```
[1] 137  
[1] 149  
[1] [1] 445 209
```

```
[1] 161  
[1] [1] 221 457
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 233 469
```

```
[1] 197  
[1] [1] 245 481  
[1]  
209  
[1] 221  
[1] [1] 257 493
```

```
[1] 233
[1] 245
[1] [1] 269 505

[1] 257
[1] [1] 281 517

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 293 529

[1] 293
[1] [1] 541 305
[1]
305
[1] 317
[1] [1] 553 317

[1] 329
[1] 341
[1] [1] 329 565

[1] 353
[1] [1] 341 577

[1] 365
[1] 377
[1] [1] 353 589

[1] 389
[1] [1] 365 601

[1] 401
[1] 413
[1] [1] 377 613

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 625 389

[1] 449
[1] [1] 637 401
```

[1] 461
[1] 473
[1] [1] 413 649

[1] 485
[1] [1] 661 425

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 673 437

[1] 521
[1] 533 [1] [1]
449 685

[1] 545
[1] [1] 697 461

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 473 709

[1] 581
[1] [1] 485 9

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 497 21

[1] 617
[1] [1] 509 33

[1] 629
[1] 641
[1] [1] 521 45

[1] 653
[1] [1] [1] 533 57 665

[1] 677
[1] [1] 69 545

```
[1] 689
[1] 701
[1] [1] 557 81

[1] 1
[1] [1] 569 93
[1]
13
[1] 25
[1] [1] 105 581

[1] 37
[1] 49
[1] [1] 593 117

[1] 61
[1] [1] 605 129
[1]
73
[1] 85
[1] [1] 617 141

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 629 153

[1] 121
[1] [1] 165 641
[1]
133
[1] 145
[1] [1] 653 177

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 665 189

[1] 181
[1] [1] 677 201

[1] 193
[1] 205
```

[1] [1] 213 689

[1] 217

[1] [1] 701 225 [1]
229

[1] 241

[1] [1] 237 1

[1] 253

[1] 265 [1] [1]
249 13

[1] 277

[1] [1] 25 261

[1] 289

[1] 301

[1] [1] 273 37

[1] 313

[1] [1] 285 49

[1] 325

[1] 337

[1] [1] 297 61

[1] 349

[1] [1] [1] 309 73 361

[1] 373

[1] [1] 321 85

[1] 385

[1] 397

[1] [1] 97 333

[1] 409

[1] [1] 345 109

[1] 421

[1] 433

```
[1] [1] 357 121  
[1] 445  
[1] [1] 369 133  
  
[1] 457  
[1] 469  
[1] [1] 145 381  
  
[1] 481  
[1] [1] 157 393  
  
[1] 493  
[1] 505  
[1] [1] 405 169  
  
[1] 517  
[1] [1] [1] 417 181 529  
  
[1] 541  
[1] [1] 429 193  
  
[1] 553  
[1] [1] [1] 565 441 205  
  
[1] 577  
[1] [1] 453 217  
  
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 465 229  
  
[1] 613  
[1] [1] [1] 241 477 625  
  
[1] 637  
[1] [1] 489 253  
  
[1] 649  
[1] 661
```

[1] [1] 265 501

[1] 673

[1] [1] 513 277

[1] 685

[1] 697

[1] [1] 289 525

[1] 709

[1] [1] 537 301 [1]

9

[1] 21

[1] [1] 549 313

[1] 33

[1] 45

[1] [1] 325 561

[1] 57

[1] [1] 573 337

[1] 69

[1] 81

[1] [1] 349 585

[1] 93

[1] 105

[1] [1] 361 597

[1] 117

[1] [1] 373 609

[1] 129

[1] 141

[1] [1] 385 621

[1] 153

[1] [1] [1] 165 633 397

[1] 177

[1] [1] 409 645

[1] 189

[1] 201

[1] [1] 657 421

[1] 213

[1] [1] 433 669

[1] 225

[1] 237

[1] [1] 445 681

[1] 249

[1] 261 [1] [1]

693 457

[1] 273

[1] [1] 705 469

[1] 285

[1] 297

[1] [1] 5 481

[1] 309

[1] [1] 493 17

[1] 321

[1] 333

[1] [1] 29 505

[1] 345

[1] [1] 517 41

[1] 357

[1] 369

[1] [1] 529 53

[1] 381

[1] 393

[1] [1] 541 65

[1] 405

[1] [1] 553 77

[1] 417

[1] 429

[1] [1] 89 565

[1] 441

[1] [1] 101 [1] 577

453

[1] 465

[1] [1] 589 113

[1] 477

[1] 489

[1] [1] 125 601

[1] 501

[1] [1] 613 137

[1] 513

[1] 525

[1] [1] 149 625

[1] 537

[1] [1] [1] 637 549 161

[1] 561

[1] [1] 649 173

[1] 573

[1] 585

[1] [1] 661 185

[1] 597

[1] [1] 197 673

[1] 609

[1] 621

[1] [1] 209 685

[1] 633

[1] [1] [1] 697 221 645

[1] 657
[1] [1] 233 709

[1] 669
[1] 681
[1] [1] 9 245

[1] 693
[1] [1] 257 21

[1] 705
[1] 5
[1] [1] 33 269

[1] 17
[1] 29
[1] [1] 281 45

[1] 41
[1] [1] 57 293

[1] 53
[1] 65
[1] [1] 305 69

[1] 77
[1] [1] 81 317
[1]
89
[1] 101
[1] [1] 329 93

[1] 113
[1] 125
[1] [1] 105 341

[1] 137
[1] [1] 353 117

[1] 149

```
[1] 161  
[1] [1] 129 365
```

```
[1] 173  
[1] [1] 141 377
```

```
[1] 185  
[1] 197  
[1] [1] 153 389
```

```
[1] 209  
[1] [1] [1] 221 165 401
```

```
[1] 233  
[1] [1] 413 177
```

```
[1] 245  
[1] 257  
[1] [1] 425 189
```

```
[1] 269  
[1] [1] 201 437 [1]  
281
```

```
[1] 293  
[1] [1] 213 449
```

```
[1] 305  
[1] 317  
[1] [1] 461 225
```

```
[1] 329  
[1] [1] 237 473
```

```
[1] 341  
[1] 353  
[1] [1] 485 249
```

```
[1] 365  
[1] [1] [1] 377 261 497
```

[1] 389
[1] [1] 273 509

[1] 401
[1] 413
[1] [1] 521 285

[1] 425
[1] [1] 297 533

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 309 545

[1] 461
[1] 473
[1] [1] 557 321

[1] 485
[1] [1] 569 333

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 345 581

[1] 521
[1] [1] [1] 533 593 357

[1] 545
[1] [1] 369 605

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 617 381

[1] 581
[1] [1] 629 393

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 405 641

```
[1] 617  
[1] [1] 653 417
```

```
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 665 429
```

```
[1] 653  
[1] [1] [1] 665 441 677
```

```
[1] 677  
[1] [1] 689 453
```

```
[1] 689  
[1] 701  
[1] [1] 465 701
```

```
[1] 1  
[1] [1] [1] 477 13 1
```

```
[1] 25  
[1] [1] 489 13
```

```
[1] 37  
[1] [1] [1] 501 25 49
```

```
[1] 61  
[1] [1] 513 37
```

```
[1] 73  
[1] 85  
[1] [1] 525 49
```

```
[1] 97  
[1] [1] 537 61
```

```
[1] 109  
[1] 121  
[1] [1] 73 549
```

```
[1] 133  
[1] 145  
[1] [1] 561 85  
  
[1] 157  
[1] [1] 573 97  
  
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] 109 585  
  
[1] 193  
[1] [1] [1] 597 121 205  
  
[1] 217  
[1] [1] 609 133  
  
[1] 229  
[1] 241  
[1] [1] 621 145  
  
[1] 253  
[1] [1] 157 633  
  
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 645 169  
  
[1] 289  
[1] 301 [1] [1]  
181 657  
  
[1] 313  
[1] [1] 193 669  
  
[1] 325  
[1] 337  
[1] [1] 205 681  
  
[1] 349  
[1] [1] [1] 361 217 693
```

```
[1] 373  
[1] [1] 705 229  
  
[1] 385  
[1] 397  
[1] [1] 5 241  
  
[1] 409  
[1] [1] [1] 17 253 421  
  
[1] 433  
[1] [1] 265 29  
  
[1] 445  
[1] 457  
[1] [1] 41 277  
  
[1] 469  
[1] [1] 289 53  
  
[1] 481  
[1] 493  
[1] [1] 301 65  
  
[1] 505  
[1] [1] 77 313  
  
[1] 517  
[1] 529  
[1] [1] 89 325  
  
[1] 541  
[1] 553  
[1] [1] 337 101  
  
[1] 565  
[1] [1] 113 349  
  
[1] 577  
[1] 589  
[1] [1] 125 361
```

```
[1] 601  
[1] [1] [1] 373 137  
613
```

```
[1] 625  
[1] [1] 149 385
```

```
[1] 637  
[1] 649  
[1] [1] 397 161
```

```
[1] 661  
[1] [1] 173 409
```

```
[1] 673  
[1] 685  
[1] [1] 421 185
```

```
[1] 697  
[1] 709 [1] [1]  
197 433
```

```
[1] 9  
[1] [1] 209 445
```

```
[1] 21  
[1] 33  
[1] [1] 457 221
```

```
[1] 45  
[1] [1] 469 233 [1]
```

```
57  
[1] 69  
[1] [1] 481 245
```

```
[1] 81  
[1] 93  
[1] [1] 493 257
```

```
[1] 105  
[1] [1] 269 505
```

[1] 117
[1] 129
[1] [1] 281 517

[1] 141
[1] 153 [1] [1]
293 529

[1] 165
[1] [1] 305 541

[1] 177
[1] 189
[1] [1] 553 317

[1] 201
[1] [1] 565 329

[1] 213
[1] 225
[1] [1] 341 577

[1] 237
[1] 249 [1] [1]
589 353

[1] 261
[1] [1] 601 365

[1] 273
[1] 285
[1] [1] 377 613

[1] 297
[1] [1] 389 625

[1] 309
[1] 321
[1] [1] 637 401

[1] 333
[1] [1] [1] 345 413 649

[1] 357
[1] [1] 661 425

[1] 369
[1] 381
[1] [1] 673 437

[1] 393
[1] [1] 449 685

[1] 405
[1] 417
[1] [1] 461 697

[1] 429
[1] [1] 473 709
[1]
441
[1] 453
[1] [1] 9 485

[1] 465
[1] [1] [1] 477 497 21

[1] 489
[1] [1] 33 509

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 45 521

[1] 525
[1] [1] 57 533

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 545 69

[1] 561
[1] [1] [1] 81 573 557

```
[1] 585  
[1] [1] 93 569
```

```
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 581 105
```

```
[1] 621  
[1] [1] 117 593  
[1]  
633  
[1] 645  
[1] [1] 129 605
```

```
[1] 657  
[1] [1] [1] 669 617 141
```

```
[1] 681  
[1] [1] 153 629
```

```
[1] 693  
[1] [1] [1] 641 705 165
```

```
[1] 5  
[1] [1] 177 653
```

```
[1] 17  
[1] [1] [1] 29 189 665
```

```
[1] 41  
[1] [1] 201 677
```

```
[1] 53  
[1] [1] 689 213  
[1]  
65  
[1] 77  
[1] [1] 701 225
```

```
[1] 89
[1] [1] 237 1

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 13 249

[1] 125
[1] [1] [1] 25 137 261

[1] 149
[1] [1] 273 37

[1] 161
[1] [1] [1] 49 285 173

[1] 185
[1] [1] 61 297

[1] 197
[1] [1] [1] 309 209 73

[1] 221
[1] [1] 321 85

[1] 233
[1] 245
[1] [1] 97 333

[1] 257
[1] [1] 345 109

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 121 357

[1] 293
[1] [1] 133[1] 369
```

305
[1] 317
[1] [1] 145 381

[1] 329
[1] [1] 393 157

[1] 341
[1] 353
[1] [1] 169 405

[1] 365
[1] [1] [1] 181 417 377

[1] 389
[1] [1] 193 429

[1] 401
[1] 413
[1] [1] 205 441

[1] 425
[1] [1] 217 453

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 465 229

[1] 461
[1] [1] 241 477

[1] 473
[1] 485
[1] [1] 489 253

[1] 497
[1] 509 [1] [1]
265 501

[1] 521
[1] [1] 513 277

```
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 525 289
```

```
[1] 557  
[1] [1] [1] 537 301 569
```

```
[1] 581  
[1] [1] 549 313
```

```
[1] 593  
[1] 605  
[1] [1] 325 561
```

```
[1] 617  
[1] [1] 337 573
```

```
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 349 585
```

```
[1] 653  
[1] [1] 361 597
```

```
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 373 609
```

```
[1] 689  
[1] [1] 621 [1] 385  
701
```

```
[1] 1  
[1] [1] 397 633
```

```
[1] 13  
[1] [1] 645 409
```

```
[1] 25  
[1] [1] [1] 421 657 37
```

[1] 49
[1] [1] 669 433

[1] 61
[1] [1] 445 681

[1] 73
[1] 85
[1] [1] 457 693

[1] 97
[1] [1] 469 [1] 705
109

[1] 121
[1] [1] 481 5

[1] 133
[1] [1] 493 17

[1] 145
[1] 157
[1] [1] 29 505

[1] 169
[1] [1] [1] 41 517 181

[1] 193
[1] [1] 529 53

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 541 65

[1] 229
[1] [1] 553 77

[1] 241
[1] 253
[1] [1] 565 89

[1] 265

[1] [1] [1] 577 101 277

[1] 289
[1] [1] 113 589

[1] 301
[1] [1] 601 125

[1] 313
[1] 325
[1] [1] 137 613

[1] 337
[1] 349
[1] [1] 149 625

[1] 361
[1] [1] 637 161

[1] 373
[1] 385
[1] [1] 173 649

[1] 397
[1] [1] [1] 185 409 661

[1] 421
[1] [1] 197 673

[1] 433
[1] 445
[1] [1] 685 209

[1] 457
[1] [1] 697 221

[1] 469
[1] 481
[1] [1] 233 709

[1] 493

[1] [1] 9[1] 245
505

[1] 517
[1] [1] 21 257

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 269 33

[1] 553
[1] [1] 281 45

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 57 293

[1] 589
[1] 601
[1] [1] 69 305

[1] 613
[1] [1] 81 317

[1] 625
[1] 637
[1] [1] 329 93

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 105 341

[1] 673
[1] [1] 353 117

[1] 685
[1] 697
[1] [1] 129 365

[1] 709
[1] [1] 377 141

[1] 9

[1] 21
[1] [1] 389 153

[1] 33
[1] [1] [1] 165 401 45

[1] 57
[1] [1] 413 177

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 189 425

[1] 93
[1] [1] 201 437

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 449 213

[1] 129
[1] [1] [1] 141 225 461

[1] 153
[1] [1] 237 473

[1] 165
[1] 177
[1] [1] 485 249

[1] 189
[1] [1] [1] 497 261 201

[1] 213
[1] [1] 509 273

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 285 521

[1] 249
[1] [1] 297 533

[1] 261
[1] 273
[1] [1] 545 309

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 557 321

[1] 309
[1] [1] 569 333

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 345 581

[1] 345
[1] 357
[1] [1] 357 593

[1] 369
[1] [1] 605 369
[1]
381
[1] 393
[1] [1] 381 617

[1] 405
[1] 417 [1] [1]
629 393

[1] 429
[1] [1] 641 405

[1] 441
[1] 453
[1] [1] 417 653

[1] 465
[1] [1] 665 429

[1] 477
[1] 489
[1] [1] 441 677

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 453 689

[1] 525
[1] [1] [1] 465 701 537

[1] 549
[1] [1] 477 1

[1] 561
[1] [1] [1] 573 13 489

[1] 585
[1] [1] 501 25

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 513 37

[1] 621
[1] [1] 49 525

[1] 633
[1] 645
[1] [1] 537 61

[1] 657
[1] [1] 549 [1] 73
669

[1] 681
[1] [1] 561 85

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 97 573

```
[1] 5  
[1] [1] 585 109
```

```
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 597 121
```

```
[1] 41  
[1] 53 [1] [1]  
133 609
```

```
[1] 65  
[1] [1] 621 145
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 157 633
```

```
[1] 101  
[1] [1] 645 169
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 181 657
```

```
[1] 137  
[1] [1] [1] 669 193 149
```

```
[1] 161  
[1] [1] 681 205
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 693 217
```

```
[1] 197  
[1] [1] 705 229
```

```
[1] 209  
[1] [1] 5 241
```

```
[1] 221
[1] 233
[1] [1] 17 253

[1] 245
[1] [1] [1] 29 265 257

[1] 269
[1] 41
[1] 281
[1] 277
[1] 293
[1] 53
[1] 289
[1] 305
[1] 317
[1] 65
[1] 301
[1] 329
[1] 341
[1] 77
[1] 313
[1] 353
[1] 89
[1] 325
[1] 365
[1] [1] 337 101

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 349 113

[1] 401
[1] [1] [1] 413 125 361

[1] 425
[1] [1] 137 373

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 149 385
```

[1] 461
[1] [1] 161 397 [1]

473
[1] 485
[1] [1] 173 409

[1] 497
[1] 509
[1] [1] 185 421

[1] 521
[1] [1] 433 [1] 197 533

[1] 545
[1] [1] 209 445

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 221 457

[1] 581
[1] [1] 233 [1] 593
469

[1] 605
[1] [1] 481 245

[1] 617
[1] 629
[1] [1] 257 493

[1] 641
[1] [1] [1] 653 269 505

[1] 665
[1] [1] 517 281

[1] 677
[1] 689

[1] [1] 529 293

[1] 701

[1] [1] 305 541

[1] 1

[1] 13

[1] [1] 317 553

[1] 25

[1] 37

[1] [1] 329 565

[1] 49

[1] [1] 577 341

[1] 61

[1] 73

[1] [1] 589 353

[1] 85

[1] 97

[1] [1] 601 365

[1] 109

[1] [1] 377 [1] 613

121

[1] 133

[1] [1] 389 625

[1] 145

[1] 157

[1] [1] 637 401

[1] 169

[1] [1] 413 649 [1]

181

[1] 193

[1] [1] 425 661

[1] 205

[1] 217
[1] [1] 673 437

[1] 229
[1] 241 [1]
[1] 685 449

[1] 253
[1] [1] 697 461

[1] 265
[1] 277 [1] [1]
473 709

[1] 289
[1] [1] 9 485

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 497 21

[1] 325
[1] 337
[1] 509
[1] 349
[1] 521
[1] 361
[1] 373
[1] 533
[1] 385
[1] 397
[1] 545
[1] 409
[1] 557
[1] 421
[1] 433
[1] 569
[1] 445
[1] 581
[1] 457
[1] 469
[1] 593
[1] 481

```
[1] 605
[1] 493
[1] 505
[1] 617
[1] 517
[1] [1] 529
  629
[1] 541
[1] 641
[1] 553
[1] 565
[1] 653
[1] 577
[1] 665
[1] 589
[1] 601
[1] 677
[1] 613
[1] 689
[1] 625
[1] 701
[1] 637
[1] 649
[1] 1
[1] 661
[1] [1] 13 673

[1] 685
[1] 25
[1] 697
[1] 37
[1] 709
[1] [1] 49 9

[1] 21
[1] 61
[1] 33
[1] 73
[1] 45
[1] 85
[1] 57
[1] 97
[1] 69
```

```
[1] 81
[1] 109
[1] 93
[1] [1] 121 105

[1] 117
[1] 133
[1] 129
[1] 141
[1] 145
[1] 153
[1] 157
[1] 165
[1] 177
[1] 169
[1] 189
[1] [1] 181 201

[1] 213
[1] 193
[1] 225
[1] 237
[1] 205
[1] 249
[1] 217
[1] 261
[1] 273
[1] 229
[1] 285
[1] 241
[1] 297
[1] 309
[1] 253
[1] 321
[1] [1] 265 333

[1] 345
[1] 277
[1] 357
[1] 369
[1] 289
[1] 381
[1] 301
```

```
[1] 393  
[1] 405  
[1] 313  
[1] 417  
[1] [1] 325 429
```

```
[1] 441  
[1] 33  
[1] 337  
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 45 349
```

```
[1] 477  
[1] [1] 361 57
```

```
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 373 69
```

```
[1] 513  
[1] [1] [1] 525 81 385
```

```
[1] 537  
[1] [1] 93 397
```

```
[1] 549  
[1] 561  
[1] [1] 409 105
```

```
[1] 573  
[1] [1] 117 421
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 433 129
```

```
[1] 609  
[1] [1] 445 141  
[1]  
621  
[1] 633
```

```
[1] [1] 457 153  
[1] 645  
[1] [1] [1] 469 165  
657  
  
[1] 669  
[1] [1] 177 481  
  
[1] 681  
[1] [1] [1] 493 189 693  
  
  
[1] 705  
[1] [1] 201 505  
  
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 517 213  
  
[1] 29  
[1] [1] [1] 225 529 41  
  
  
[1] 53  
[1] [1] 541 237  
  
[1] 65  
[1] 77  
[1] [1] 553 249  
  
[1] 89  
[1] [1] 261 565  
  
[1] 101  
[1] 113  
[1] [1] 273 577  
  
[1] 125  
[1] [1] [1] 589 137 285  
  
  
[1] 149
```

[1] [1] 601 297

[1] 161

[1] 173

[1] [1] 613 309

[1] 185

[1] [1] 625 321

[1] 197

[1] 209

[1] [1] 333 637

[1] 221

[1] [1] 345 649 [1]

233

[1] 245

[1] [1] 357 661

[1] 257

[1] [1] 369 673

[1] 269

[1] 281

[1] [1] 381 685

[1] 293

[1] 305

[1] [1] 697 393

[1] 317

[1] [1] 405 709

[1] 329

[1] 341

[1] [1] 417 9

[1] 353

[1] 365

[1] [1] 429 21

[1] 377

```
[1] [1] 441 33  
  
[1] 389  
[1] 401  
[1] [1] 453 45  
  
[1] 413  
[1] [1] [1] 465 57 425  
  
[1] 437  
[1] [1] 477 69  
  
[1] 449  
[1] [1] [1] 461 81 489  
  
[1] 473  
[1] [1] 93 501  
  
[1] 485  
[1] 497  
[1] [1] 513 105  
  
[1] 509  
[1] [1] 525 117  
  
[1] 521  
[1] [1] [1] 533 537 129  
  
[1] 545  
[1] [1] 141 549  
  
[1] 557  
[1] 569  
[1] [1] 561 153  
  
[1] 581  
[1] [1] 573 165  
  
[1] 593  
[1] 605
```

```
[1] [1] 585 177  
  
[1] 617  
[1] [1] 597 189  
  
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 201 609  
  
[1] 653  
[1] 665  
[1] [1] 213 621  
  
[1] 677  
[1] [1] 225 633  
  
[1] 689  
[1] 701  
[1] [1] 645 237  
  
[1] 1  
[1] [1] 249 [1] 657 13  
  
[1] 25  
[1] [1] 261 669  
  
[1] 37  
[1] 49  
[1] [1] 273 681  
  
[1] 61  
[1] [1] 693 285  
  
[1] 73  
[1] 85  
[1] 705 [1]  
297  
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 5 309  
  
[1] 121
```

[1] [1] 17 321

[1] 133

[1] 145

[1] [1] 29 333

[1] 157

[1] 169

[1] [1] 41 345

[1] 181

[1] [1] 357 53

[1] 193

[1] 205

[1] [1] 65 369

[1] 217

[1] 229

[1] 77[1]

381

[1] 241

[1] [1] 89[1] 393

253

[1] 265

[1] [1] 101 405

[1] 277

[1] 289

[1] [1] 113 417

[1] 301

[1] [1] 125 429

[1] 313

[1] 325

[1] 137

[1] [1] 441 337

[1] [1] 149 349

[1] 453

```
[1] 361  
[1] 161  
[1] 373  
[1] 465  
[1] 385  
[1] 173  
[1] 397  
[1] 477  
[1] 185  
[1] 409  
[1] 421  
[1] 489  
[1] 197  
[1] 433  
[1] [1] 501 209
```

```
[1] 445  
[1] 457  
[1] [1] 513 221
```

```
[1] 469  
[1] [1] [1] 481 233 525
```

```
[1] 493  
[1] [1] 245  
537  
[1] 505  
[1] 517  
[1] [1] 549 257
```

```
[1] 529  
[1] [1] [1] 269 561 541
```

```
[1] 553  
[1] [1] 573 281
```

```
[1] 565  
[1] 577  
[1] [1] 293 585
```

```
[1] 589
```

[1] [1] 305 597 [1]

601

[1] 613

[1] [1] 609 317

[1] 625

[1] 637

[1] [1] 329 621

[1] 649

[1] [1] 341 633

[1] 661

[1] 673

[1] [1] 645 353

[1] 685

[1] [1] 365 697

[1] 657

[1] 709

[1] 377

[1] 669

[1] 9

[1] 21

[1] 389

[1] 681

[1] 33

[1] 45

[1] 401

[1] 693

[1] 57

[1] 413

[1] [1] 69

705

[1] 81

[1] 425

[1] 5

[1] 93

[1] 105

[1] 437

[1] 17

```
[1] 117  
[1] 449  
[1] 129  
[1] 141  
[1] 461  
[1] 153  
[1] [1] 473 165  
  
[1] 177  
[1] 485  
[1] 189  
[1] 201  
[1] 497  
[1] 213  
[1] 509  
[1] 225  
[1] 237  
[1] 521  
[1] 249  
[1] 533  
[1] 261  
[1] 273  
[1] 545  
[1] 285  
[1] 557  
[1] 297  
[1] 309  
[1] 569  
[1] 321  
[1] 581  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 593  
[1] 357  
[1] 605  
[1] 369  
[1] 381  
[1] 617  
[1] 393  
[1] 629  
[1] 405  
[1] 417  
[1] 641
```

```
[1] 429
[1] 653
[1] 441
[1] 453
[1] 665
[1] 465
[1] 677
[1] 477
[1] 489
[1] 689
[1] 501
[1] 701
[1] 513
[1] 525
[1] 1
[1] 537
[1] 13
[1] 549
[1] 561
[1] 25
[1] 573
[1] 585
[1] 37
[1] 597
[1] 609[1]
49
[1] 621
[1][1] 633
61
[1] 645
[1] 73
[1] 657
[1] 85[1]
669
[1] 681
[1] 97
[1] 693
[1] 705[1]
109
[1] 5
[1] 121
[1] 17
[1] 29
```

```
[1] 133  
[1] 41  
[1] 145  
[1] 53  
[1] [1] 65  
    157  
[1] 77  
[1] 169  
[1] 89  
[1] [1] 101  
    181  
[1] 113  
[1] 193  
[1] 125  
[1] [1] 205 137  
  
[1] 149  
[1] 217  
[1] 161  
[1] [1] 229 173  
  
[1] 185  
[1] 241  
[1] 197  
[1] [1] 253 209  
  
[1] 221  
[1] 265  
[1] 233  
[1] 29  
[1] 245  
[1] 277  
[1] [1] 41 257  
  
[1] [1] 289 269  
  
[1] 53  
[1] 281  
[1] 301  
[1] [1] 65 293  
  
[1] 305 [1]  
    313
```

```
[1] 77
[1] 317
[1] 325
[1] 329
[1] 89
[1] 341
[1] 337
[1] 101
[1] 353
[1] 365
[1] 349[1]
113
[1] 377
[1][1] 361 125

[1] 389
[1] 401
[1][1] 373 137

[1] 413
[1][1] 149[1] 385
425

[1] 437
[1][1] 397 161

[1] 449
[1] 461
[1][1] 409 173

[1] 473
[1][1] 421 185

[1] 485
[1] 497
[1][1] 433 197

[1] 509
[1][1] 209 445

[1] 521
[1] 533
[1][1] 457 221
```

```
[1] 545
[1] [1] 469 233[1]
      557

[1] 569
[1] [1] 481 245

[1] 581
[1] 593
[1] [1] 493 257

[1] 605
[1] [1] 269 505

[1] 617
[1] 629
[1] [1] 281 517

[1] 641
[1] [1] 293 529

[1] 653
[1] 665
[1] [1] 541 305

[1] 677
[1] [1] 553 317

[1] 689
[1] 701
[1] [1] 329 565

[1] 1
[1] 13
[1] 577
[1] 25
[1] 341
[1] 589[1]
      37
[1] [1] 353 49

[1] 601
```

```
[1] 61  
[1] 365  
[1] 73  
[1] 613  
[1] 85  
[1] 377  
[1] 625  
[1] 97  
[1] 109  
[1] 389  
[1] 637  
[1] 121  
[1] 401  
[1] [1] 649 133
```

```
[1] 145  
[1] [1] 661 413
```

```
[1] 157  
[1] 169  
[1] [1] 425 673
```

```
[1] 181  
[1] [1] 437 685
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 449 697
```

```
[1] 217  
[1] [1] 709 [1] 461 229
```

```
[1] 241  
[1] [1] 9 473
```

```
[1] 253  
[1] 265  
[1] [1] 21 485
```

```
[1] 277  
[1] [1] 33 497
```

[1] 289
[1] 301
[1] [1] 509 45

[1] 313
[1] [1] 57 521

[1] 325
[1] 337
[1] [1] 69 533

[1] 349
[1] [1] 81 361[1]

545
[1] 373
[1] [1] 93 557

[1] 385
[1] [1] [1] 397 105 569

[1] 409
[1] [1] 117 581

[1] 421
[1] 433
[1] [1] 129 593

[1] 445
[1] [1] 605 141

[1] 457
[1] 469
[1] [1] 617 153

[1] 481
[1] [1] 629 165

[1] 493
[1] [1] [1] 641 505 177

[1] 517
[1] [1] 653 189

[1] 529
[1] [1] [1] 201 665 541

[1] 553
[1] [1] 213 677

[1] 565
[1] 577 [1] [1]
689 225

[1] 589
[1] [1] 701 237

[1] 601
[1] 613
[1] [1] 1 249

[1] 625
[1] [1] 13 261

[1] 637
[1] 649
[1] [1] 25 273

[1] 661
[1] [1] 37 285
[1]
673
[1] 685
[1] [1] 49 297

[1] 697
[1] [1] 709
61 [1]
309
[1] 9
[1] [1] 321 73

[1] 21

[1] 33
[1] [1] 333 85

[1] 45
[1] [1] 97 345

[1] 57
[1] 69
[1] [1] 357 109

[1] 81
[1] [1] [1] 121 369 93

[1] 105
[1] [1] 133 381

[1] 117
[1] [1] [1] 129 393 145

[1] 141
[1] [1] 157 405

[1] 153
[1] 165
[1] [1] 169 417

[1] 177
[1] [1] 181 429

[1] 189
[1] 201
[1] [1] 193 441

[1] 213
[1] [1] 453 205

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 217 465

[1] 249

[1] [1] [1] 261 229 477

[1] 273
[1] [1] 489 241

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 253 501

[1] 309
[1] [1] 513 265

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 277 525

[1] 345
[1] [1] 289 537

[1] 357
[1] 369
[1] [1] 549 301

[1] 381
[1] [1] 561 313

[1] 393
[1] 405
[1] [1] 573 325

[1] 417
[1] [1] 585 [1] 337
429

[1] 441
[1] [1] 597 349

[1] 453
[1] [1] [1] 465 361 609

[1] 477

```
[1] [1] 621 373  
  
[1] 489  
[1] [1] 385 633 501  
  
[1] 513  
[1] [1] 645 397  
  
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] 409 657  
  
[1] 549  
[1] [1] 669 421  
  
[1] 561  
[1] 573  
[1] 433  
[1] 681  
[1] 585  
[1] [1] 445 597  
  
[1] 693  
[1] 609  
[1] 457 [1]  
705  
[1] 621  
[1] 633  
[1] [1] 5 469  
  
[1] 645  
[1] [1] 481 17  
  
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 29 493  
  
[1] 681  
[1] [1] 41 505  
  
[1] 693  
[1] 705
```

```
[1] [1] 517 53  
  
[1] 5  
[1] 17  
[1] [1] 529 65  
  
[1] 29  
[1] [1] 77 541  
  
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 553 89  
  
[1] 65  
[1] [1] 565 101  
  
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 577 113  
  
[1] 101  
[1] [1] [1] 113 125 589  
  
[1] 125  
[1] [1] 137 601  
  
[1] 137  
[1] [1] [1] 149 149 613  
  
[1] 161  
[1] [1] 625 161  
  
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 173 637  
  
[1] 197  
[1] [1] 185 649  
  
[1] 209  
[1] 221 [1] [1]
```

661 197

[1] 233
[1] [1] 673 209

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 685 221

[1] 269
[1] [1] 233 697

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 709 245

[1] 305
[1] [1] 9 257

[1] 317
[1] 329
[1] [1] 269 21

[1] 341
[1] [1] 33 281
[1]
353
[1] 365
[1] [1] 293 45

[1] 377
[1] [1] [1] 305 57 389

[1] 401
[1] [1] 317 69

[1] 413
[1] [1] [1] 425 329 81

[1] 437
[1] [1] 341 93

```
[1] 449  
[1] [1] 353 105  
  
[1] [1] 117 365  
  
[1] [1] 129 377  
  
[1] [1] 389 141  
  
[1] [1] 153 401  
  
[1] [1] 413 165  
  
[1] [1] 177 425  
  
[1] [1] 437 189  
  
[1] [1] 201 449  
  
[1] [1] 213 461  
  
[1] [1] 225 473  
  
[1] [1] 485 237  
  
[1] [1] 249 497  
  
[1] [1] 509 261  
  
[1] [1] 521 273  
  
[1] [1] 533 285  
  
[1] [1] 545 297  
  
[1] [1] 309 557  
  
[1] [1] 321 569  
  
[1] [1] 333 581  
  
[1] [1] 593 345
```

```
[1] [1] 357 605  
[1] [1] 617 369  
[1] [1] 381 629  
[1] [1] 393 641  
[1] [1] 405 653  
[1] [1] 665 417  
[1] [1] 677 429  
[1] [1] 689 441  
[1] [1] 453 701  
[1] [1] 465 1  
[1] [1] 477 13  
[1] [1] 489 25  
[1] [1] 501 37  
[1] [1] 49 513  
  
[1] 461  
[1] 61  
[1] 473  
[1] 525  
[1] 485  
[1] 73  
[1] [1] 497  
 537  
[1] 85  
[1] 509  
[1] 549  
[1] 521  
[1] 97  
[1] 533
```

```
[1] 561
[1] 545[1]
 109
[1] 573
[1] 557
[1] 121
[1] 569
[1] 585
[1] 581
[1] 133
[1] 593
[1] 597
[1] 605
[1] 145
[1] [1] 609 617

[1] 157
[1] 629
[1] 621
[1] 641
[1] 169
[1] 653
[1] 633
[1] 665
[1] 181
[1] 645
[1] 677
[1] 193
[1] 689
[1] 657
[1] 701
[1] 205
[1] 1[1]
 669
[1] 217[1]
 13
[1] 681
[1] 25
[1] 229
[1] 37
[1] 693
[1] 49
[1] 241
```

```
[1] 61
[1] 705
[1] 73[1]
253
[1] 5
[1] 85
[1] 265
[1] 97
[1] 17
[1] 109
[1] 277
[1] 121
[1] 29
[1] 133
[1] 289
[1] 41[1]
145
[1] [1] 301 157

[1] 53
[1] 169
[1] 313
[1] 181
[1] 65
[1] 193
[1] 325
[1] 77[1]
205
[1] [1] 337 217

[1] 89
[1] 229
[1] 349
[1] 241
[1] 101
[1] 253
[1] 361
[1] 113
[1] 265
[1] [1] 373 277

[1] 125
[1] 289
```

[1] 385
[1] [1] 137 301

[1] 313
[1] 397
[1] 149
[1] 325
[1] [1] [1] 337 409 161

[1] 349
[1] [1] 173 421

[1] 361
[1] 373
[1] [1] 433 185

[1] 385
[1] [1] 197 445
[1]
397
[1] 409
[1] [1] 457 209

[1] 421
[1] 433 [1] [1]
221 469

[1] 445
[1] [1] 233 481

[1] 457
[1] 469
[1] [1] 493 245

[1] 481
[1] [1] 505 257

[1] 493
[1] 505
[1] 517
[1] 269
[1] 517

[1] [1] [1] 281 529 529

[1] 541
[1] [1] 541 293

[1] 553
[1] [1] [1] 565 305 553

[1] 577
[1] [1] 565 317

[1] 589
[1] 601
[1] [1] 329 577

[1] 613
[1] [1] 589 341
[1]
625
[1] 637
[1] [1] 353 601

[1] 649
[1] 661
[1] [1] 613 365

[1] 673
[1] [1] 377 625

[1] 685
[1] 697
[1] [1] 637 389

[1] 709
[1] [1] 401 649
[1]
9
[1] 21
[1] [1] 413 661

[1] 33

[1] 45 [1] [1]
673 425

[1] 57
[1] [1] 437 685

[1] 69
[1] 81
[1] [1] 449 697

[1] 93
[1] [1] 709 461

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 473 9

[1] 129
[1] [1] [1] 141 21 485

[1] 153
[1] [1] 497 33

[1] 165
[1] [1] 509 [1] 45

177
[1] [1] 57 521

[1] 189
[1] [1] 69 533

[1] 201
[1] 213
[1] [1] 545 81

[1] 225
[1] [1] 557 93

[1] 237
[1] 249
[1] [1] 569 105

```
[1] 261  
[1] [1] [1] 581 117 273
```

```
[1] 285  
[1] [1] 129 593
```

```
[1] 297  
[1] 309  
[1] [1] 141 605
```

```
[1] 321  
[1] [1] 153 617
```

```
[1] 333  
[1] 345  
[1] [1] 165 629
```

```
[1] 357  
[1] [1] 177 [1] 641 369
```

```
[1] 381  
[1] [1] 189 653
```

```
[1] 393  
[1] [1] 201 665
```

```
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 213 677
```

```
[1] 429  
[1] 441 [1]  
225  
[1] 689  
[1] 453  
[1] 237 [1]  
701  
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 1 249
```

```
[1] 489  
[1] [1] 261 13  
  
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 25 273  
  
[1] 525  
[1] [1] [1] 537 37 285  
  
[1] 549  
[1] [1] 49 297  
  
[1] 561  
[1] 573  
[1] [1] 61 309  
  
[1] 585  
[1] [1] 321 73  
  
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 333 85  
  
[1] 621  
[1] [1] [1] 345 633 97  
  
[1] 645  
[1] [1] 109 357  
  
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 369 121  
  
[1] 681  
[1] [1] 133 381  
  
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 393 145
```

```
[1] 5  
[1] [1] 157 405
```

```
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 417 169
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 181 429
```

```
[1] 65  
[1] [1] 441 193
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 205 453
```

```
[1] 101  
[1] [1] 465 217
```

```
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 477 229
```

```
[1] 137  
[1] 149 [1] [1]  
489 241
```

```
[1] 161  
[1] [1] 501 253
```

```
[1] 173  
[1] 185  
[1] [1] 265 513
```

```
[1] 197  
[1] [1] 525 277
```

```
[1] 209  
[1] 221  
[1] [1] 537 289
```

[1] 233
[1] [1] 301 549

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 313 561

[1] 269
[1] [1] 573 325 [1]

281
[1] 293
[1] [1] 337 585

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 349 597

[1] 329
[1] [1] 609 361

[1] 341
[1] 353
[1] [1] 373 621

[1] 365
[1] [1] 633 385 [1]

377
[1] 389
[1] [1] 645 397

[1] 401
[1] [1] [1] 413 409 657

[1] 425
[1] [1] 669 421

[1] 437
[1] 449
[1] [1] 433 681

```
[1] 461  
[1] [1] 693 445
```

```
[1] 473  
[1] 485  
[1] [1] 457 705
```

```
[1] 497  
[1] [1] [1] 469 5 509
```

```
[1] 521  
[1] [1] 481 17
```

```
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 493 29
```

```
[1] 557  
[1] [1] 41 505
```

```
[1] 569  
[1] 581  
[1] [1] 53 517
```

```
[1] 593  
[1] [1] [1] 65 529 605
```

```
[1] 617  
[1] [1] 541 77
```

```
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 553 89
```

```
[1] 653  
[1] [1] 565 101
```

```
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 577 113
```

[1] 689
[1] [1] 589 125

[1] 701
[1] 1
[1] [1] 601 137

[1] 13
[1] [1] 149 613

[1] 25
[1] 37
[1] [1] 161 625

[1] 49
[1] [1] [1] 173 637 61

[1] 73
[1] [1] 649 185

[1] 85
[1] 97
[1] [1] 197 661

[1] 109
[1] [1] 673 209

[1] 121
[1] 133
[1] [1] 221 685

[1] 145
[1] [1] 233 697

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 709 245

[1] 181
[1] 193 [1] [1]
257 9

```
[1] 205  
[1] [1] 269 21  
  
[1] 217  
[1] 229  
[1] [1] 33 281  
  
[1] 241  
[1] [1] [1] 45 293 253  
  
[1] 265  
[1] [1] 305 57  
  
[1] 277  
[1] 289  
[1] [1] 317 69  
  
[1] 301  
[1] [1] 81 329  
  
[1] 313  
[1] 325  
[1] [1] 341 93  
  
[1] 337  
[1] [1] [1] 349 105 353  
  
[1] 361  
[1] [1] 365 117  
  
[1] 373  
[1] 385  
[1] [1] 377 129  
  
[1] 397  
[1] [1] 389 141  
  
[1] 409  
[1] 421 [1] [1]  
401 153
```

[1] 433
[1] [1] 413 165

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 425 177

[1] 469
[1] [1] 437 189 [1]

481
[1] 493
[1] [1] 449 201

[1] 505
[1] 517
[1] [1] 213 461

[1] 529
[1] [1] 225 473

[1] 541
[1] 553
[1] [1] 237 485

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 497 249

[1] 589
[1] [1] 261 509

[1] 601
[1] 613
[1] [1] 521 273

[1] 625
[1] [1] [1] 285 533 637

[1] 649
[1] [1] 545 297

[1] 661
[1] 673
[1] [1] 557 309

[1] 685
[1] [1] 569 321

[1] 697
[1] 709
[1] [1] 333 581

[1] 9
[1] [1] 593 345

[1] 21
[1] 33
[1] [1] 605 357

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 617 369

[1] 69
[1] [1] 381 629

[1] 81
[1] 93
[1] [1] 393 641

[1] 105
[1] [1] [1] 653 117 405

[1] 129
[1] [1] 417 665

[1] 141
[1] 153
[1] [1] 429 677

[1] 165
[1] [1] 689 441

```
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 453 701  
  
[1] 201  
[1] [1] [1] 465 1 213  
  
[1] 225  
[1] [1] 13 477  
  
[1] 237  
[1] 249  
[1] [1] 489 25  
  
[1] 261  
[1] [1] 501 37  
  
[1] 273  
[1] 285  
[1] [1] 513 49  
  
[1] 297  
[1] [1] [1] 309 525 61  
  
[1] 321  
[1] [1] 537 73  
  
[1] 333  
[1] 345  
[1] [1] 549 85  
  
[1] 357  
[1] [1] 561 97  
  
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 109 573  
  
[1] 393  
[1] [1] [1] 121 405 585
```

[1] 417
[1] [1] 133 597

[1] 429
[1] 441
[1] [1] 609 145

[1] 453
[1] [1] 157 621

[1] 465
[1] 477
[1] [1] 633 169

[1] 489
[1] [1] 645 181

[1] 501
[1] 513
[1] [1] 193 657

[1] 525
[1] 537
[1] [1] 205 669

[1] 549
[1] [1] 217 681

[1] 561
[1] [1] [1] 573 693 229

[1] 585
[1] [1] 705 241

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 253 5

[1] 621
[1] [1] 17 265

```
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 277 29  
  
[1] 657  
[1] [1] 289 [1] 41  
669  
  
[1] 681  
[1] [1] 53 301  
  
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 313 65  
  
[1] 5  
[1] [1] 325 77  
  
[1] 17  
[1] 29  
[1] [1] 89 337  
  
[1] 41  
[1] [1] 101 [1] 349 53  
  
[1] 65  
[1] [1] 361 113  
  
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 125 373  
  
[1] 101  
[1] [1] 385 137  
  
[1] 113  
[1] 125  
[1] [1] 149 397  
  
[1] 137  
[1] [1] 409 161
```

[1]
149
[1] 161
[1] [1] 173 421

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 433 185

[1] 197
[1] [1] 197 445

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 457 209

[1] 233
[1] [1] [1] 221 469 245

[1] 257
[1] [1] 233 481

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 493 245

[1] 293
[1] [1] 505 257

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 269 517

[1] 329
[1] [1] [1] 281 529 341

[1] 353
[1] [1] 293 541

[1] 365
[1] 377

```
[1] [1] 305 553  
  
[1] 389  
[1] [1] 565 317  
  
[1] 401  
[1] 413  
[1] [1] 329 577  
  
[1] 425  
[1] [1] 589 341  
  
[1] 437  
[1] 449  
[1] [1] 601 353  
  
[1] 461  
[1] [1] [1] 613 365 473  
  
[1] 485  
[1] [1] 377 625  
  
[1] 497  
[1] 509  
[1] [1] 637 389  
  
[1] 521  
[1] [1] 401 649  
  
[1] 533  
[1] 545  
[1] [1] 413 661  
  
[1] 557  
[1] [1] [1] 569 425 673  
  
[1] 581  
[1] [1] 437 685  
  
[1] 593  
[1] 605
```

```
[1] [1] 449 697  
  
[1] 617  
[1] [1] 461 709  
  
[1] 629  
[1] 641  
[1] [1] 9 473  
  
[1] 653  
[1] [1] 485 21  
  
[1] 665  
[1] 677  
[1] [1] 33 497  
  
[1] 689  
[1] [1] [1] 701 45 509  
  
[1] 1  
[1] [1] 521 57  
  
[1] 13  
[1] 25  
[1] [1] 533 69  
  
[1] 37  
[1] [1] 81 545  
  
[1] 49  
[1] 61  
[1] [1] 93 557  
  
[1] 73  
[1] 85  
[1] [1] 105 569  
  
[1] 97  
[1] [1] 117 581  
  
[1] 109  
[1] 121
```

```
[1] [1] 593 129  
[1] 133  
[1] [1] [1] 605 141 145  
  
[1] 157  
[1] [1] 617 153  
  
[1] 169  
[1] 181  
[1] [1] 629 165  
  
[1] 193  
[1] [1] 177 641  
  
[1] 205  
[1] 217  
[1] [1] 189 653  
  
[1] 229  
[1] [1] [1] 201 665 241  
  
[1] 253  
[1] [1] 213 677  
  
[1] 265  
[1] 277  
[1] [1] 225 689  
  
[1] 289  
[1] [1] 237 701  
  
[1] 301  
[1] 313  
[1] [1] 249 1  
  
[1] 325  
[1] [1] 13 261  
  
[1] 337  
[1] 349
```

```
[1] [1] 273 25  
  
[1] 361  
[1] [1] [1] 373 285 37  
  
[1] 385  
[1] [1] 297 49  
  
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 309 61  
  
[1] 421  
[1] [1] 321 73  
  
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 85 333  
  
[1] 457  
[1] [1] [1] 469 345 97  
  
[1] 481  
[1] [1] 109 357  
  
[1] 493  
[1] 505  
[1] [1] 121 369  
  
[1] 517  
[1] [1] 381 133  
  
[1] 529  
[1] 541  
[1] [1] 145 393  
  
[1] 553  
[1] 565 [1] [1]  
157 405  
  
[1] 577
```

```
[1] [1] 169 417  
  
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 181 429  
  
[1] 613  
[1] [1] [1] 441 193 625  
  
[1] 637  
[1] [1] 453 205  
  
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 465 217  
  
[1] 673  
[1] [1] 229 477  
  
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 241 489  
  
[1] 709  
[1] 9  
[1] [1] 253 501  
  
[1] 21  
[1] [1] 513 265  
  
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 277 525  
  
[1] 57  
[1] [1] [1] 537 289 69  
  
[1] 81  
[1] [1] 301 549  
  
[1] 93
```

[1] 105
[1] [1] 313 561

[1] 117
[1] [1] 325 573

[1] 129
[1] 141
[1] [1] 337 585

[1] 153
[1] [1] [1] 597 349
165

[1] 177
[1] [1] 609 361

[1] 189
[1] 201 [1] [1]
373 621

[1] 213
[1] [1] 633 385

[1] 225
[1] 237
[1] [1] 397 645

[1] 249
[1] [1] 409 657
[1]
261
[1] 273
[1] [1] 669 421

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 681 433

[1] 309
[1] [1] 693 445

[1] 321

[1] 333
[1] [1] 457 705

[1] 345
[1] [1] 469 5[1]

357
[1] 369
[1] [1] 17 481

[1] 381
[1] 393
[1] [1] 493 29

[1] 405
[1] [1] 41 505

[1] 417
[1] 429
[1] [1] 517 53

[1] 441
[1] [1] 65 529

[1] 453
[1] 465
[1] [1] 77 541

[1] 477
[1] [1] [1] 489 553 89

[1] 501
[1] [1] 565 101

[1] 513
[1] 525
[1] [1] 113 577

[1] 537
[1] [1] 125 589

[1] 549

```
[1] 561  
[1] [1] 137 601
```

```
[1] 573  
[1] 585 [1] [1]  
613 149
```

```
[1] 597  
[1] [1] 625 161
```

```
[1] 609  
[1] 621  
[1] [1] 637 173
```

```
[1] 633  
[1] [1] 649 185  
[1]  
645  
[1] 657  
[1] [1] 197 661
```

```
[1] 669  
[1] 681  
[1] [1] 209 673
```

```
[1] 693  
[1] [1] 221 685
```

```
[1] 705  
[1] 5  
[1] [1] 697 233
```

```
[1] 17  
[1] [1] [1] 245 29 709
```

```
[1] 41  
[1] [1] 257 9
```

```
[1] 53  
[1] [1] 21 269  
[1]  
65
```

[1] 77
[1] [1] 33 281

[1] 89
[1] 101
[1] [1] 45 293

[1] 113
[1] [1] 57 305

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 69 317

[1] 149
[1] [1] [1] 161 329 81

[1] 173
[1] [1] 93 341

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 105 353

[1] 209
[1] [1] 117 365

[1] 221
[1] 233
[1] [1] 129 377

[1] 245
[1] [1] 389 141

[1] 257
[1] 269
[1] [1] 153 401

[1] 281
[1] 293
[1] [1]
165 413

[1] 305
[1] [1] 425 177

[1] 317
[1] 329
[1] [1] 189 437

[1] 341
[1] [1] 201 449

[1] 353
[1] 365
[1] [1] 461 213

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 225 473

[1] 401
[1] [1] 237 485

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 249 497

[1] 437
[1] [1] 509 261

[1] 449
[1] 461
[1] [1] 521 273

[1] 473
[1] [1] 285 533 [1]

485
[1] 497
[1] [1] 297 545

[1] 509
[1] [1] [1] 309 557 521

[1] 533
[1] [1] 569 321

[1] 545
[1] 557 [1] [1]
333 581

[1] 569
[1] [1] 593 345

[1] 581
[1] 593
[1] [1] 605 357

[1] 605
[1] [1] 617 369

[1] 617
[1] [1] [1] 381 629 629

[1] 641
[1] [1] 641 393

[1] 653
[1] 665
[1] [1] 405 653

[1] 677
[1] [1] 417 665

[1] 689
[1] 701
[1] [1] 429 677

[1] 1
[1] [1] [1] 689 13 441

[1] 25
[1] [1] 701 453

[1] 37

[1] 49
[1] [1] 1 465

[1] 61
[1] [1] 13 477

[1] 73
[1] 85
[1] [1] 489 25

[1] 97
[1] [1] 501 37[1]

109
[1] 121
[1] [1] 513 49

[1] 133
[1] [1] 61 525[1]

145
[1] 157
[1] [1] 73 537

[1] 169
[1] [1] [1] 549 181 85

[1] 193
[1] [1] 97 561

[1] 205
[1] [1] 573 109

[1] 217
[1] 229
[1] 585
[1] 121
[1] 241
[1] [1] 253[1]
597 133

[1] 265

```
[1] [1] 145 609  
[1] 277  
[1] [1] [1] 289 157 621  
  
[1] 301  
[1] [1] 169 633  
  
[1] 313  
[1] [1] 181 645  
  
[1] 325  
[1] [1] [1] 657 193 337  
  
[1] 349  
[1] [1] 205 669  
  
[1] 361  
[1] 373  
[1] [1] 681 217  
  
[1] 385  
[1] [1] 693 229  
  
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 705 241  
  
[1] 421  
[1] [1] 253 5  
  
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 17 265  
  
[1] 457  
[1] [1] 277 29  
  
[1] 469  
[1] 481  
[1] [1] 289 41
```

```
[1] 493
[1] [1] 301[1] 53
      505

[1] 517
[1] [1] 65 313

[1] 529
[1] 541
[1] [1] 325 77

[1] 553
[1] [1] 89 337

[1] 565
[1] 577
[1] [1] 101 349

[1] 589
[1] [1] 361[1] 113
      601

[1] 613
[1] [1] 125 373

[1] 625
[1] 637
[1] [1] 385 137

[1] 649
[1] [1] 149 397

[1] 661
[1] 673
[1] [1] 161 409

[1] 685
[1] [1] 421 173
[1]
      697
[1] 709
[1] [1] 185 433
```

```
[1] 9
[1] [1] 21[1]
445 197

[1] 33
[1] [1] 209 457

[1] 45
[1] 57
[1] [1] 221 469

[1] 69
[1] [1] 481 233
[1]
81
[1] 93
[1] [1] 493 245

[1] 105
[1] 117
[1] [1] 505 257

[1] 129
[1] [1] 269 517

[1] 141
[1] 153
[1] [1] 281 529

[1] 165
[1] [1] 293 541[1]

177
[1] 189
[1] [1] 553 305

[1] 201
[1] [1] [1] 565 213 317

[1] 225
[1] [1] 577 329
```

```
[1] 237
[1] 249
[1] [1] 589 341

[1] 261
[1] [1] 353 601

[1] 273
[1] 285
[1] [1] 613 365

[1] 297
[1] [1] 625 377

[1] 309
[1] 321
[1] [1] 389 637

[1] 333
[1] [1] 649 401[1]
345

[1] 357
[1] [1] 661 413

[1] 369
[1] 381[1] [1]
673 425

[1] 393
[1] [1] 437 685

[1] 405
[1] 417
[1] [1] 697 449

[1] 429
[1] [1] 461 709
[1]
441
[1] 453
[1] [1] 9 473
```

```
[1] 465  
[1] [1] [1] 21 477 485
```

```
[1] 489  
[1] [1] 33 497
```

```
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 509 45
```

```
[1] 525  
[1] [1] 521 57
```

```
[1] 537  
[1] 549  
[1] [1] 69 533
```

```
[1] 561  
[1] [1] [1] 573 81 545
```

```
[1] 585  
[1] [1] 93 557
```

```
[1] 597  
[1] 609  
[1] [1] 569 105
```

```
[1] 621  
[1] [1] 117 581
```

```
[1] 633  
[1] 645  
[1] [1] 129 593
```

```
[1] 657  
[1] [1] [1] 669 141 605
```

```
[1] 681  
[1] [1] 153 617
```

[1] 693
[1] 705
[1] [1] 165 629

[1] 5
[1] [1] 177 641

[1] 17
[1] 29
[1] [1] 189 653

[1] 41
[1] [1] 665 201 [1]
53

[1] 65
[1] [1] 213 677

[1] 77
[1] 89 [1] [1]
225 689

[1] 101
[1] [1] 701 237

[1] 113
[1] 125
[1] [1] 249 1

[1] 137
[1] [1] 13 261

[1] 149
[1] 161
[1] [1] 273 25

[1] 173
[1] [1] 37 285

[1] 185
[1] 197
[1] [1] 49 297

```
[1] 209
[1] [1] 309 61
[1]
221
[1] 233
[1] [1] 321 73

[1] 245
[1] 257
[1] [1] 333 85

[1] 269
[1] [1] 345 97

[1] 281
[1] 293
[1] [1] 109 357

[1] 305
[1] [1] 369 [1] 121 317

[1] 329
[1] [1] 133 381

[1] 341
[1] 353
[1] [1] 393 145

[1] 365
[1] [1] 157 405

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 417 169

[1] 401
[1] [1] 429 181

[1] 413
[1] 425
[1] [1] 193 441
```

```
[1] 437  
[1] [1] [1] 449 453 205
```

```
[1] 461  
[1] [1] 217 465
```

```
[1] 473  
[1] [1] [1] 485 477 229
```

```
[1] 497  
[1] [1] 241 489
```

```
[1] 509  
[1] [1] [1] 521 501 253
```

```
[1] 533  
[1] [1] 265 513
```

```
[1] 545  
[1] 557  
[1] [1] 277 525
```

```
[1] 569  
[1] [1] 289 537
```

```
[1] 581  
[1] 593  
[1] [1] 301 549
```

```
[1] 605  
[1] [1] [1] 561 313 617
```

```
[1] 629  
[1] [1] 325 573
```

```
[1] 641  
[1] 653  
[1] [1] 585 337
```

```
[1] 665  
[1] [1] 349 597
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 361 609
```

```
[1] 701  
[1] [1] 373 621  
[1]  
1  
[1] 13  
[1] [1] 385 633
```

```
[1] 25  
[1] [1] 645 397 [1]
```

```
37  
[1] 49  
[1] [1] 657 409
```

```
[1] 61  
[1] 73  
[1] [1] 669 421
```

```
[1] 85  
[1] [1] 681 433
```

```
[1] 97  
[1] 109  
[1] [1] 445 693
```

```
[1] 121  
[1] 133  
[1] [1] 457 705
```

```
[1] 145  
[1] [1] 5 469
```

```
[1] 157  
[1] 169  
[1] [1] 17 481
```

```
[1] 181  
[1] [1] 29 493
```

```
[1] 193  
[1] 205  
[1] [1] 41 505
```

```
[1] 217  
[1] [1] [1] 53 229 517
```

```
[1] 241  
[1] [1] 65 529
```

```
[1] 253  
[1] 265  
[1] [1] 77 541
```

```
[1] 277  
[1] [1] 553 89
```

```
[1] 289  
[1] 301  
[1] [1] 565 101
```

```
[1] 313  
[1] [1] [1] 113 325 577
```

```
[1] 337  
[1] [1] 125 589
```

```
[1] 349  
[1] 361  
[1] [1] 137 601
```

```
[1] 373  
[1] [1] 613 149
```

```
[1] 385  
[1] 397  
[1] [1] 625 161
```

[1] 409
[1] [1] 173 [1] 637
421

[1] 433
[1] [1] 185 649

[1] 445
[1] 457
[1] [1] 197 661

[1] 469
[1] [1] 209 673

[1] 481
[1] 493
[1] [1] 221 685

[1] 505
[1] [1] 697 233

[1] 517
[1] 529
[1] [1] 245 709

[1] 541
[1] [1] 9 257 [1]
553

[1] 565
[1] [1] 21 269

[1] 577
[1] 589
[1] [1] 33 281

[1] 601
[1] [1] 293 45

[1] 613
[1] [1] [1] 625 305 57

```
[1] 637  
[1] [1] 69 317
```

```
[1] 649  
[1] 661  
[1] [1] 329 81
```

```
[1] 673  
[1] [1] 93 341
```

```
[1] 685  
[1] 697  
[1] [1] 105 353
```

```
[1] 709  
[1] [1] 365 117  
[1]  
9  
[1] 21  
[1] [1] 129 377
```

```
[1] 33  
[1] 45  
[1] [1] 141 389
```

```
[1] 57  
[1] [1] 401 153
```

```
[1] 69  
[1] 81  
[1] [1] 165 413
```

```
[1] 93  
[1] [1] [1] 105 425 177
```

```
[1] 117  
[1] [1] 437 189
```

```
[1] 129  
[1] 141  
[1] [1] 449 201
```

```
[1] 153  
[1] [1] 461 213
```

```
[1] 165  
[1] 177  
[1] [1] 473 225
```

```
[1] 189  
[1] [1] 485 237 [1]
```

```
201  
[1] 213  
[1] [1] 249 497
```

```
[1] 225  
[1] 237  
[1] [1] 509 261
```

```
[1] 249  
[1] [1] 273 521
```

```
[1] 261  
[1] 273  
[1] [1] 285 533
```

```
[1] 285  
[1] [1] [1] 297 297 545
```

```
[1] 309  
[1] [1] 309 557
```

```
[1] 321  
[1] 333  
[1] [1] 321 569
```

```
[1] 345  
[1] [1] 581 333
```

```
[1] 357  
[1] 369  
[1] [1] 345 593
```

```
[1] 381  
[1] [1] 357 [1] 605 393
```

```
[1] 405  
[1] [1] 617 369
```

```
[1] 417  
[1] 429  
[1] [1] 381 629
```

```
[1] 441  
[1] [1] 641 393
```

```
[1] 453  
[1] 465  
[1] [1] 653 405
```

```
[1] 477  
[1] [1] 417 665
```

```
[1] 489  
[1] 501  
[1] [1] 429 677
```

```
[1] 513  
[1] [1] 689 441
```

```
[1] 525  
[1] 537  
[1] [1] 453 701
```

```
[1] 549  
[1] [1] [1] 561 465 1
```

```
[1] 573  
[1] [1] 13 477
```

```
[1] 585  
[1] 597  
[1] [1] 489 25
```

[1] 609
[1] [1] 501 37

[1] 621
[1] 633
[1] [1] 49 513

[1] 645
[1] [1] 525 61

[1] 657
[1] 669
[1] [1] 537 73

[1] 681
[1] 693 [1] [1]
85 549

[1] 705
[1] [1] 97 561

[1] 5
[1] 17
[1] [1] 109 573

[1] 29
[1] [1] 121 585
[1]
41
[1] 53
[1] [1] 133 597

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 145 609

[1] 89
[1] [1] 621 157

[1] 101
[1] 113
[1] [1] 633 169

```
[1] 125  
[1] [1] [1] 137 645 181
```

```
[1] 149  
[1] [1] 657 193
```

```
[1] 161  
[1] 173  
[1] [1] 669 205
```

```
[1] 185  
[1] [1] 217 681
```

```
[1] 197  
[1] 209  
[1] [1] 229 693
```

```
[1] 221  
[1] [1] [1] 233 241 705
```

```
[1] 245  
[1] [1] 5 253
```

```
[1] 257  
[1] 269  
[1] [1] 265 17
```

```
[1] 281  
[1] [1] 29 277
```

```
[1] 293  
[1] 305  
[1] [1] 41 289
```

```
[1] 317  
[1] [1] [1] 301 53  
329
```

```
[1] 341  
[1] [1] 313 65
```

[1] 353
[1] 365 [1] [1]
77 325

[1] 377
[1] [1] 89 337

[1] 389
[1] 401
[1] [1] 349 101

[1] 413
[1] [1] 361 113

[1] 425
[1] 437
[1] [1] 125 373

[1] 449
[1] [1] [1] 461 385 137

[1] 473
[1] [1] 397 149

[1] 485
[1] 497
[1] [1] 409 161

[1] 509
[1] [1] 421 173

[1] 521
[1] 533
[1] [1] 433 185

[1] 545
[1] [1] 445 197

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 209 457

```
[1] 581  
[1] [1] [1] 593 469 221
```

```
[1] 605  
[1] [1] 233 481
```

```
[1] 617  
[1] 629  
[1] [1] 245 493
```

```
[1] 641  
[1] [1] 505 [1] 257  
653
```

```
[1] 665  
[1] [1] 517 269
```

```
[1] 677  
[1] 689  
[1] [1] 529 281
```

```
[1] 701  
[1] [1] 541 293
```

```
[1] 1  
[1] 13  
[1] [1] 305 553
```

```
[1] 25  
[1] [1] 317 565
```

```
[1] 37  
[1] 49  
[1] [1] 329 577
```

```
[1] 61  
[1] [1] [1] 341 589 73
```

```
[1] 85  
[1] [1] 601 353
```

[1] 97
[1] 109
[1] [1] 613 365

[1] 121
[1] [1] 625 377

[1] 133
[1] 145
[1] [1] 389 637

[1] 157
[1] [1] 401 649

[1] 169
[1] 181
[1] [1] 661 413

[1] 193
[1] [1] 425 673

[1] 205
[1] 217
[1] [1] 437 685

[1] 229
[1] [1] 449 697
[1]
241
[1] 253
[1] [1] 461 709

[1] 265
[1] [1] [1] 9 473 277

[1] 289
[1] [1] 21 485

[1] 301
[1] 313
[1] [1] 33 497

```
[1] 325  
[1] [1] 45 509
```

```
[1] 337  
[1] 349  
[1] [1] 57 521
```

```
[1] 361  
[1] [1] [1] 373 533 69
```

```
[1] 385  
[1] [1] 81 545
```

```
[1] 397  
[1] 409  
[1] [1] 93 557
```

```
[1] 421  
[1] [1] 569 105
```

```
[1] 433  
[1] 445  
[1] [1] 117 581
```

```
[1] 457  
[1] [1] [1] 469 593 129
```

```
[1] 481  
[1] [1] 605 141
```

```
[1] 493  
[1] 505  
[1] [1] 153 617
```

```
[1] 517  
[1] [1] 629 165
```

```
[1] 529  
[1] 541  
[1] [1] 641 177
```

```
[1] 553  
[1] [1] [1] 565 189 653
```

```
[1] 577  
[1] [1] 665 201
```

```
[1] 589  
[1] 601  
[1] [1] 677 213
```

```
[1] 613  
[1] [1] 225 689
```

```
[1] 625  
[1] 637  
[1] [1] 701 237
```

```
[1] 649  
[1] [1] 1 249  
[1]  
661  
[1] 673  
[1] [1] 13 261
```

```
[1] 685  
[1] [1] [1] 697 25 273
```

```
[1] 709  
[1] [1] 37 285
```

```
[1] 9  
[1] 21  
[1] [1] 297 49
```

```
[1] 33  
[1] [1] 61 309
```

```
[1] 45  
[1] 57  
[1] [1] 321 73
```

```
[1] 69  
[1] [1] 85 333
```

```
[1] 81  
[1] 93  
[1] [1] 97 345
```

```
[1] 105  
[1] [1] 357 109
```

```
[1] 117  
[1] 129  
[1] [1] 121 369
```

```
[1] 141  
[1] 153  
[1] [1] 133 381
```

```
[1] 165  
[1] [1] 393 145
```

```
[1] 177  
[1] 189  
[1] [1] 157 405
```

```
[1] 201  
[1] [1] 169 417  
[1]  
213  
[1] 225  
[1] [1] 429 181
```

```
[1] 237  
[1] 249 [1] [1]  
441 193
```

```
[1] 261  
[1] [1] 205 453
```

```
[1] 273  
[1] 285  
[1] [1] 465 217
```

```
[1] 297  
[1] [1] 229 477  
  
[1] 309  
[1] 321  
[1] [1] 241 489  
  
[1] 333  
[1] [1] [1] 345 501 253  
  
[1] 357  
[1] [1] 513 265  
  
[1] 369  
[1] 381  
[1] [1] 277 525  
  
[1] 393  
[1] [1] 537 289  
  
[1] 405  
[1] 417  
[1] [1] 301 549  
  
[1] 429  
[1] [1] 313 [1] 561  
441  
  
[1] 453  
[1] [1] 325 573  
  
[1] 465  
[1] 477  
[1] [1] 585 337  
  
[1] 489  
[1] [1] 597 349  
  
[1] 501  
[1] 513  
[1] [1] 609 361
```

[1] 525
[1] [1] 373 621

[1] 537
[1] 549
[1] [1] 385 633

[1] 561
[1] [1] [1] 645 397 573

[1] 585
[1] [1] 657 409

[1] 597
[1] 609 [1] [1]
421 669

[1] 621
[1] [1] 681 433

[1] 633
[1] [1] [1] 445 645 693

[1] 657
[1] [1] 705 457

[1] 669
[1] [1] [1] 5 469 681

[1] 693
[1] [1] 481 17

[1] 705
[1] [1] [1] 29 493 5

[1] 17
[1] [1] 41 505

```
[1] 29
[1] 41
[1] [1] 53 517

[1] 53
[1] [1] 529 65

[1] 65
[1] 77
[1] [1] 77 541

[1] 89
[1] [1] 553[1] 89
101

[1] 113
[1] [1] 565 101

[1] 125
[1] 137
[1] [1] 113 577

[1] 149
[1] [1] 125 589

[1] 161
[1] 173
[1] [1] 601 137

[1] 185
[1] [1] 613 197[1]

149
[1] 209
[1] [1] 625 161

[1] 221
[1] 233
[1] [1] 173 637

[1] 245
[1] [1] 185 649
```

```
[1] 257  
[1] 269  
[1] [1] 197 661
```

```
[1] 281  
[1] [1] [1] 209 673 293
```

```
[1] 305  
[1] [1] 221 685
```

```
[1] 317  
[1] 329  
[1] [1] 697 233
```

```
[1] 341  
[1] [1] 709 245
```

```
[1] 353  
[1] 365  
[1] [1] 9 257
```

```
[1] 377  
[1] [1] [1] 21 269 389
```

```
[1] 401  
[1] [1] 281 33
```

```
[1] 413  
[1] 425  
[1] [1] 45 293
```

```
[1] 437  
[1] [1] 57 305
```

```
[1] 449  
[1] 461  
[1] [1] 317 69
```

```
[1] 473  
[1] [1] 329 81
```

```
[1] 485
[1] 497
[1] [1] 341 93

[1] 509
[1] [1] 353 105

[1] 521
[1] [1] [1] 533 117 365

[1] 545
[1] [1] 129 377

[1] 557
[1] 569
[1] [1] 141 389

[1] 581
[1] [1] 401 153

[1] 593
[1] 605
[1] [1] 165 413

[1] 617
[1] [1] 425 177

[1] 629
[1] [1] [1] 189 437
  641

[1] 653
[1] [1] 449 201

[1] 665
[1] 677[1] [1]
  461 213

[1] 689
[1] [1] 473 225

[1] 701
```

[1] 1
[1] [1] 485 237

[1] 13
[1] [1] 497 249

[1] 25
[1] 37
[1] [1] 509 261

[1] 49
[1] [1] [1] 273 521 61

[1] 73
[1] [1] 285 533

[1] 85
[1] 97
[1] [1] 545 297

[1] 109
[1] [1] 309 557

[1] 121
[1] 133
[1] [1] 569 321

[1] 145
[1] [1] 581 333

[1] 157
[1] 169
[1] [1] 345 593

[1] 181
[1] [1] 605 357

[1] 193
[1] 205
[1] [1] 617 369

[1] 217

```
[1] [1] 381 629  
  
[1] 229  
[1] [1] [1] 241 641 393  
  
[1] 253  
[1] [1] 405 653  
  
[1] 265  
[1] [1] 417 665  
[1]  
277  
[1] 289  
[1] [1] 429 677  
  
[1] 301  
[1] [1] 441 689  
  
[1] 313  
[1] 325  
[1] [1] 453 701  
  
[1] 337  
[1] [1] 1 465  
  
[1] 349  
[1] 361  
[1] [1] 13 477  
  
[1] 373  
[1] [1] 25 489  
  
[1] 385  
[1] 397  
[1] [1] 37 501  
  
[1] 409  
[1] [1] 513 49  
  
[1] 421  
[1] 433  
[1] [1] 61 525
```

```
[1] 445  
[1] [1] 73 537
```

```
[1] 457  
[1] [1] [1] 469 549 85
```

```
[1] 481  
[1] [1] 97 561
```

```
[1] 493  
[1] [1] 109 [1] 573  
505
```

```
[1] 517  
[1] [1] 585 121
```

```
[1] 529  
[1] [1] 597 133 [1]
```

```
541  
[1] 553  
[1] [1] 145 609
```

```
[1] 565  
[1] [1] [1] 577 157 621
```

```
[1] 589  
[1] [1] 633 169
```

```
[1] 601  
[1] [1] [1] 181 613 645
```

```
[1] 625  
[1] [1] 657 193
```

```
[1] 637  
[1] [1] [1] 669 205 649
```

[1] 661
[1] [1] 681 217

[1] 673
[1] 685 [1] [1]
229 693

[1] 697
[1] [1] 705 241

[1] 709
[1] 9
[1] [1] 253 5

[1] 21
[1] [1] 17 265
[1]
33
[1] 45
[1] [1] 29 277

[1] 57
[1] [1] [1] 289 41 69

[1] 81
[1] [1] 301 53

[1] 93
[1] [1] 313 65 [1]

105
[1] 117
[1] [1] 325 77

[1] 129
[1] [1] 89 337

[1] 141
[1] 153
[1] [1] 101 349

[1] 165

[1] [1] [1] 361 177 113

[1] 189
[1] [1] 373 125

[1] 201
[1] 213 [1] [1]
137 385

[1] 225
[1] [1] 149 397

[1] 237
[1] 249
[1] [1] 409 161

[1] 261
[1] [1] 173 421

[1] 273
[1] [1] 185 433

[1] 285
[1] 297
[1] [1] 197 445

[1] 309
[1] [1] 209 457

[1] 321
[1] 333
[1] [1] 221 469

[1] 345
[1] [1] 481 233

[1] 357
[1] 369
[1] [1] 245 493

[1] 381
[1] [1] 505 257 [1]

393
[1] 405
[1] [1] 517 269

[1] 417
[1] [1] [1] 429 529 281

[1] 441
[1] [1] 293 541

[1] 453
[1] 465 [1] [1]
305 553

[1] 477
[1] [1] 565 317

[1] 489
[1] [1] [1] 329 577 501

[1] 513
[1] [1] 341 589

[1] 525
[1] [1] [1] 537 353 601

[1] 549
[1] [1] 365 613

[1] 561
[1] 573
[1] [1] 377 625

[1] 585
[1] [1] 389 637

[1] 597
[1] 609
[1] [1] 649 401

```
[1] 621  
[1] [1] [1] 661 413 633
```

```
[1] 645  
[1] [1] 673 425
```

```
[1] 657  
[1] 669  
[1] [1] 685 437
```

```
[1] 681  
[1] [1] 697 449
```

```
[1] 693  
[1] 705  
[1] [1] 461 709
```

```
[1] 5  
[1] [1] [1] 17 9 473
```

```
[1] 29  
[1] [1] 485 21
```

```
[1] 41  
[1] 53  
[1] [1] 497 33
```

```
[1] 65  
[1] [1] 45 509
```

```
[1] 77  
[1] 89  
[1] [1] 521 57
```

```
[1] 101  
[1] [1] [1] 113 533 69
```

```
[1] 125  
[1] [1] 545 81
```

[1] 137
[1] 149
[1] [1] 557 93

[1] 161
[1] [1] 569 105

[1] 173
[1] 185
[1] [1] 117 581

[1] 197
[1] [1] 593 129

[1] 209
[1] 221
[1] [1] 141 605

[1] 233
[1] [1] [1] 617 153 245

[1] 257
[1] [1] 629 165

[1] 269
[1] 281
[1] [1] 641 177

[1] 293
[1] [1] 653 189

[1] 305
[1] 317
[1] [1] 665 201

[1] 329
[1] [1] 213 677

[1] 341
[1] 353
[1] [1] 689 225

[1] 365
[1] [1] 701 237

[1] 377
[1] 389
[1] [1] 249 1

[1] 401
[1] [1] 261 13 [1]
413

[1] 425
[1] [1] 25 273

[1] 437
[1] 449 [1] [1]
285 37

[1] 461
[1] [1] 297 49

[1] 473
[1] 485
[1] [1] 61 309

[1] 497
[1] [1] 321 73

[1] 509
[1] 521
[1] [1] 85 333

[1] 533
[1] [1] 345 97 [1]

545
[1] 557
[1] [1] 357 109

[1] 569
[1] [1] [1] 581 121 369

[1] 593
[1] [1] 381 133

[1] 605
[1] 617
[1] [1] 393 145

[1] 629
[1] [1] 157 405

[1] 641
[1] 653
[1] [1] 417 169

[1] 665
[1] [1] [1] 677 181 429

[1] 689
[1] [1] 441 193

[1] 701
[1] [1] 453 205

[1] [1] 217 465

[1] [1] 477 229

[1] [1] 241 489

[1] [1] 253 501

[1] [1] 513 265

[1] [1] 277 525

[1] [1] 289 537

[1] [1] 301 549

[1] [1] 313 561

```
[1] [1] 325 573  
[1] [1] 337 585  
[1] [1] 349 597  
[1] [1] 361 609  
[1] [1] 373 621  
[1] [1] 385 633  
[1] [1] 397 645  
[1] [1] 409 657  
[1] [1] 421 669  
[1] [1] 433 681  
[1] [1] 445 693  
[1] [1] 457 705  
[1] [1] 469 5  
[1] [1] 17 481  
[1] [1] 29 493  
[1] [1] 505 41  
[1] [1] 53 517  
[1] [1] 65 529  
[1] [1] 541  
77  
[1] [1] 89 553  
[1] 565[1]  
101  
[1] [1] 113 577
```

[1] [1] 589 125
[1] [1] 137 601
[1] [1] 613 149
[1] [1] 625 161
[1] [1] 173 637
[1] [1] 185 649
[1] [1] 661 197
[1] [1] 209 673
[1] [1] 221 685
[1] [1] 233 697
[1] [1] 709 245
[1] [1] 257 9
[1] [1] 21 269
[1] [1] 33 281
[1] [1] 293 45
[1] [1] 57 305
[1] [1] 69 317
[1] [1] 329 81
[1] [1] 93 341
[1] [1] 105 353
[1] [1] 117 365

```
[1] [1] 129 377  
[1] [1] 141 389  
[1] [1] 153 401  
[1] [1] 413 165  
[1] [1] 177 425  
[1] [1] 437 189  
[1] [1] 449 201  
[1] [1] 461 213  
[1] [1] 473 225  
[1] [1] 485 237  
[1] [1] 249 497  
[1] [1] 509 261  
[1] [1] 273 521  
[1] [1] 533 285  
[1] [1] 297 545  
[1] 309[1]  
557  
[1] [1] 321 569  
[1] [1] 581 333  
[1] [1] 593 345  
[1] [1] 357 605  
[1] [1] 369 617  
[1] [1] 629 381
```

```
[1] [1] 641 393  
[1] [1] 405 653  
[1] [1] 417 665  
[1] [1] 429 677  
[1] [1] 441 689  
[1] [1] 701 453  
[1] [1] 1 465  
[1] [1] 477 13  
[1] [1] 25 489  
[1] [1] 37 501  
[1] [1] 49 513  
[1] [1] 61 525  
[1] [1] 537 73  
[1] [1] 85 549  
[1] [1] 561 97  
[1] [1] 109 573  
[1] [1] 585 121  
[1] [1] 597 133  
[1] [1] 145 609  
[1] [1] 621 157  
[1] [1] 169 633
```

```
[1] [1] 181 645  
[1] [1] 657 193  
[1] [1] 205 669  
[1] [1] 681 217  
[1] [1] 693 229  
[1] [1] 241 705  
[1] [1] 253 5  
[1] [1] 17 265  
[1] [1] 277 29  
[1] [1] 41 289  
[1] [1] 301 53  
[1] [1] 65 313  
[1] [1] 325 77  
[1] [1] 89 337  
[1] [1] 349 101  
[1] [1] 113 361  
[1] [1] 125 373  
[1] [1] 137 385  
[1] [1] 397 149  
[1] [1] 409 161  
[1] [1] 421 173  
[1] [1] 185 433
```

```
[1] [1] 197 445  
[1] [1] 209 457  
[1] [1] 469 221  
[1] [1] 481 233  
[1] [1] 245 493  
[1] [1] 505 257  
[1] [1] 517 269  
[1] [1] 529 281  
[1] [1] 541 293  
[1] [1] 305 553  
[1] [1] 565 317  
[1] [1] 329 577  
[1] [1] 589 341  
[1] [1] 601 353  
[1] [1] 365 613  
[1] [1] 625 377  
[1] [1] 637 389  
[1] [1] 649 401  
[1] [1] 413 661  
[1] [1] 425 673  
[1] [1] 685 437
```

```
[1] [1] 449 697  
[1] [1] 709 461  
[1] [1] 473 9  
[1] [1] 21 485  
[1] [1] 33 497  
[1] [1] 45 509  
[1] [1] 57 521  
[1] [1] 533 69  
[1] [1] 545 81  
[1] [1] 557 93  
[1] [1] 105 569  
[1] [1] 117 581  
[1] [1] 129 593  
[1] [1] 605 141  
[1] [1] 617 153  
[1] [1] 629 165  
[1] [1] 177 641  
[1] [1] 653 189  
[1] [1] 665 201  
[1] [1] 213 677  
[1] [1] 689 225  
[1] [1] 237 701
```

```
[1] [1]  1 249  
[1] [1] 261 13  
[1] [1] 273 25  
[1] [1] 285 37  
[1] [1] 49 297  
[1] [1] 61 309  
[1] [1] 321 73  
[1] [1] 85 333  
[1] [1] 345 97  
[1] [1] 109 357  
[1] [1] 369 121  
[1] [1] 133 381  
[1] [1] 393 145  
[1] [1] 405 157  
[1] [1] 169 417  
[1] 181  
[1] 429  
[1] 193  
[1] 441  
[1] [1] 205 453  
[1] [1] 465 217  
[1] [1] 229 477  
[1] [1] 241 489
```

```
[1] [1] 253 501  
[1] [1] 513 265  
[1] [1] 277 525  
[1] [1] 289 537  
[1] [1] 301 549  
[1] [1] 313 561  
[1] [1] 325 573  
[1] [1] 337 585  
[1] [1] 597 349  
[1] [1] 609 361  
[1] [1] 621 373  
[1] [1] 633 385  
[1] [1] 645 397  
[1] [1] 657 409  
[1] [1] 421 669  
[1] [1] 433 681  
[1] [1] 445 693  
[1] [1] 457 705  
[1] [1] 5 469  
[1] [1] 481 17  
[1] [1] 29 493  
[1] [1] 505 41
```

[1] [1] 53 517

[1] [1] 65 529

[1] [1] 77 541

[1] 89

[1] 553

[1] [1] 565 101

[1] [1] 577 113

[1] [1] 125 589

[1] [1] 601 137

[1] [1] 149 613

[1] [1] 625 161

[1] [1] 637 173

[1] [1] 185 649

[1] [1] 661 197

[1] [1] 209 673

[1] [1] 685 221

[1] [1] 233 697

[1] [1] 245 709

[1] [1] 9 257

[1] [1] 269 21

[1] [1] 281 33

[1] [1] 45 293

```
[1] [1] 305 57  
[1] [1] 317 69  
[1] [1] 81 329  
[1] [1] 341 93  
[1] [1] 105 353  
[1] [1] 365 117  
[1] [1] 129 377  
[1] [1] 389 141  
[1] [1] 153 401  
[1] [1] 413 165  
[1] [1] 177 425  
[1] [1] 189 437  
[1] [1] 201 449  
[1] [1] 461 213  
[1] [1] 473 225  
[1] [1] 237 485  
[1] [1] 249 497  
[1] [1] 509 261  
[1] [1] 273 521  
[1] [1] 285 533  
[1] [1] 545 297  
[1] [1] 309 557
```

[1] [1] 321 569
[1] [1] 581 333
[1] [1] 345 593
[1] [1] 605 357
[1] [1] 369 617
[1] [1] 381 629
[1] [1] 641 393
[1] [1] 405 653
[1] [1] 665 417
[1] [1] 677 429
[1] [1] 441 689
[1] [1] 453 701
[1] [1] 465 1
[1] [1] 13 477
[1] [1] 25 489
[1] [1] 501 37
[1] [1] 49 513
[1] [1] 525 61
[1] [1] 73 537
[1] [1] 549 85
[1] [1] 97 561

```
[1] [1] 109 573  
[1] [1] 585 121  
[1] [1] 597 133  
[1] [1] 609 145  
[1] [1] 157 621  
[1] [1] 169 633  
[1] [1] 181 645  
[1] [1] 193 657  
[1] [1] 669 205  
[1] [1] 681 217  
[1] [1] 229 693  
[1] [1] 705 241  
[1] [1] 253 5  
[1] [1] 17 265  
[1] [1] 29 277  
[1] [1] 41 289  
[1] [1] 53 301  
[1] [1] 313 65  
[1] [1] 77 325  
[1] [1] 89 337  
[1] [1] 349 101  
[1] [1] 361 113
```

```
[1] [1] 125 373  
[1] [1] 385 137  
[1] [1] 149 397  
[1] [1] 409 161  
[1] [1] 173 421  
[1] [1] 185 433  
[1] [1] 445 197  
[1] [1] 209 457  
[1] [1] 221 469  
[1] [1] 481 233  
[1] [1] 493 245  
[1] [1] 505 257  
[1] [1] 517 269  
[1] [1] 281 529  
[1] [1] 541 293  
[1] [1] 553 305  
[1] [1] 317 565  
[1] [1] 329 577  
[1] [1] 341 589  
[1] [1] 353 601  
[1] [1] 613 365
```

```
[1] [1] 625 377  
[1] [1] 637 389  
[1] [1] 649 401  
[1] [1] 661 413  
[1] 673  
[1] 425  
[1] 685 [1]  
437  
[1] [1] 697 449  
[1] [1] 461 709  
[1] [1] 9 473  
[1] [1] 485 21  
[1] [1] 497 33  
[1] [1] 509 45  
[1] [1] 57 521  
[1] [1] 533 69  
[1] [1] 545 81  
[1] [1] 557 93  
[1] [1] 105 569  
[1] [1] 581 117  
[1] [1] 593 129  
[1] [1] 605 141  
[1] [1] 617 153  
[1] [1] 629 165
```

[1] [1] 177 641

[1] [1] 653 189

[1] [1] 665 201

[1] 213

[1] 677

[1] 225

[1] 237

[1] 689

[1] 249

[1] [1] 701 261

[1] 273

[1] 1

[1] 285

[1] 13

[1] 297

[1] 25

[1] 309

[1] 37

[1] 321

[1] 333

[1] 49

[1] 345

[1] 61

[1] 357

[1] 73

[1] 369

[1] 85

[1] 381

[1] 97

[1] 393

[1] 109

[1] 405

[1] 121

[1] 417

[1] 133

[1] 429

[1] 145

[1] 441

```
[1] 157  
[1] 453  
[1] 169  
[1] 465  
[1] 181  
[1] 477  
[1] 193  
[1] 489  
[1] 205  
[1] 501  
[1] 217  
[1] 513  
[1] 229  
[1] 525  
[1] 241  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 253  
[1] 561  
[1] 265  
[1] 573  
[1] 277  
[1] 585  
[1] 289  
[1] 597  
[1] 301  
[1] 609  
[1] 313  
[1] 621  
[1] 325  
[1] 633  
[1] 337  
[1] 645  
[1] 349  
[1] 657  
[1] 361  
[1] 669  
[1] 373  
[1] 681  
[1] 385  
[1] 693  
[1] 397  
[1] 705
```

```
[1] 409  
[1] 5  
[1] 421  
[1] 17  
[1] 433  
[1] 29  
[1] 445  
[1] 41  
[1] 457  
[1] 53  
[1] 469  
[1] 65  
[1] 481  
[1] 77  
[1] 493  
[1] 89  
[1] 505  
[1] 101  
[1] 517  
[1] 113  
[1] 529  
[1] 125  
[1] 541  
[1] 137  
[1] 553  
[1] 149  
[1] 565  
[1] 161  
[1] 577  
[1] 173  
[1] 589  
[1] 185  
[1] 601  
[1] 197  
[1] 613  
[1] 209  
[1] 625  
[1] 221  
[1] 637  
[1] 233  
[1] 649  
[1] 245  
[1] 661
```

```
[1] 257  
[1] 673  
[1] 269  
[1] 685  
[1] 281  
[1] 697  
[1] 293  
[1] 709  
[1] 305  
[1] 9  
[1] 317  
[1] 21  
[1] 329  
[1] 33  
[1] 341  
[1] 45  
[1] 353  
[1] 57  
[1] 365  
[1] 69  
[1] 377  
[1] 81  
[1] 389  
[1] 93  
[1] 401  
[1] 105  
[1] 413  
[1] 117  
[1] 425  
[1] 129  
[1] 437  
[1] 141  
[1] 449  
[1] 153  
[1] 461  
[1] 165  
[1] 473  
[1] 177  
[1] 485  
[1] 189  
[1] 497  
[1] 201  
[1] 509
```

```
[1] 213  
[1] 521  
[1] 225  
[1] 533  
[1] 237  
[1] 545  
[1] 249  
[1] 557  
[1] 261  
[1] 569  
[1] 273  
[1] 581  
[1] 285  
[1] 593  
[1] 297  
[1] 605  
[1] 309  
[1] 617  
[1] 321  
[1] 629  
[1] 333  
[1] 641  
[1] 345  
[1] 653  
[1] 357  
[1] 665  
[1] 369  
[1] 677  
[1] 381  
[1] 689  
[1] 393  
[1] 701  
[1] 405  
[1] 1  
[1] 417  
[1] 13  
[1] 429  
[1] 25  
[1] 441  
[1] 37  
[1] 453  
[1] 49  
[1] 465
```

```
[1] 61
[1] 477
[1] 73
[1] 489
[1] 85
[1] 501
[1] 97
[1] 513
[1] 109
[1] 525
[1] 121
[1] 537
[1] 133
[1] 549
[1] 145
[1] 561
[1] 157
[1] 573
[1] 169
[1] 585
[1] 181
[1] 597
[1] 193
[1] 609
[1] 205
[1] 621
[1] 217
[1] 633
[1] 229
[1] 645
[1] 241
[1] 657
[1] 253
[1] 669
[1] 265
[1] 681
[1] 277
[1] 693
[1] 289
[1] 705
[1] 301
[1] 5
[1] 313
```

```
[1] 17  
[1] 325  
[1] 29  
[1] 337  
[1] 41  
[1] 349  
[1] 53  
[1] 361  
[1] 65  
[1] 373  
[1] 77  
[1] 385  
[1] 89  
[1] 397  
[1] 101  
[1] 409  
[1] 113  
[1] 421  
[1] 125  
[1] 433  
[1] 137  
[1] 445  
[1] 149  
[1] 457  
[1] 161  
[1] 469  
[1] 173  
[1] 481  
[1] 185  
[1] [1] 493 197
```

```
[1] 209  
[1] 505  
[1] 221  
[1] 517  
[1] 233  
[1] 529  
[1] 245  
[1] 541  
[1] 257  
[1] 553  
[1] 565 [1]  
269
```

[1] [1] 577 281

[1] [1] 589 293

[1] [1] 601 305

[1] [1] 613 317

[1] [1] 625 329

[1] [1] 637 341

[1] 353

[1] 649

[1] 365

[1] 661

[1] 377

[1] 673

[1] 389

[1] 685

[1] 401

[1] 697

[1] 413

[1] 709

[1] 425

[1] 9

[1] 437

[1] 21

[1] 33[1]

449

[1] [1] 45 461

[1] [1] 57 473

[1] [1] 485

69

[1] 497

[1] 81

[1] 509

[1] 93

[1] 521

[1] 105

[1] 533

```
[1] 117
[1] 545
[1] 129
[1] 557
[1] 141
[1] 569
[1] 153
[1] 581
[1] 165
[1] 593
[1] 177
[1] 605
[1] 189
[1] 617
[1] 201
[1] 629
[1] 213
[1] 641
[1] 225
[1] 653
[1] 237
[1] 665
[1] 249
[1] 677
[1] 261
[1] 689
[1] 273
[1] 701[1]
  285
[1] 1
[1] 297
[1] 13
[1] 309
[1] 25
[1] 321
[1] [1] 37 333

[1] 49
[1] 345
[1] 61
[1] 357
[1] 73
[1] 369
```

```
[1] 85
[1] 381
[1] 393
[1] 97
[1] 405
[1] 109
[1] 417
[1] 121
[1] 429
[1] 133
[1] 441
[1] 145
[1] 453
[1] 157
[1] 465
[1] 169
[1] [1] 477 181

[1] [1] 489
 193
[1] 501[1]
 205
[1] [1] 513 217

[1] [1] 525 229

[1] [1] 537 241

[1] [1] 253 549

[1] [1] 265 561

[1] 573
[1] 277
[1] 585
[1] 289
[1] 597
[1] 301
[1] 609
[1] 313
[1] 621
[1] 325
[1] [1] 633
```

337
[1] [1] 349 645

[1] 361
[1] 657
[1] 373
[1] 669
[1] 385
[1] 681
[1] 397
[1] 693
[1] 409
[1] 705
[1] 421
[1] 5
[1] 433
[1] 17
[1] 445
[1] 29
[1] 41[1]
457
[1] [1] 53 469

[1] [1] 481
65
[1] 493[1]
77
[1] [1] 505 89

[1] [1] 517 101

[1] [1] 529 113

[1] 541
[1] 125
[1] 553
[1] 137
[1] 565
[1] 149
[1] 577
[1] 161
[1] 589
[1] 173

```
[1] 601  
[1] 185  
[1] 613  
[1] 197  
[1] 625  
[1] 209  
[1] 221  
[1] 637  
[1] 233  
[1] 649  
[1] 245  
[1] 661  
[1] 257  
[1] 673  
[1] 269  
[1] 685  
[1] 281  
[1] 697  
[1] 293  
[1] 709  
[1] 305  
[1] 9  
[1] 317  
[1] 21  
[1] 329  
[1] 33  
[1] 341  
[1] 45  
[1] 353  
[1] 57  
[1] 365  
[1] 69  
[1] 377  
[1] 81  
[1] 389  
[1] 93  
[1] 401  
[1] 105  
[1] 413  
[1] 117  
[1] 425  
[1] 129  
[1] 437
```

```
[1] 141  
[1] 449  
[1] 153  
[1] 461  
[1] 165  
[1] 473  
[1] 177  
[1] 485  
[1] 189  
[1] 497  
[1] 201  
[1] 509  
[1] 213  
[1] 521  
[1] 225  
[1] 533  
[1] 237  
[1] 545  
[1] 249  
[1] 557  
[1] 261  
[1] 569  
[1] 273  
[1] 581  
[1] 285  
[1] 593  
[1] 297  
[1] 605  
[1] 309  
[1] 617  
[1] 321  
[1] 629  
[1] 333  
[1] 641  
[1] 345  
[1] 653  
[1] 357  
[1] 665  
[1] 369  
[1] 677  
[1] 381  
[1] 689  
[1] 393
```

```
[1] 701
[1] 405
[1] 1
[1] 417
[1] 13
[1] 429
[1] 25
[1] 441
[1] 37
[1] 453
[1] 49
[1] [1] 465 61

[1] [1] 477
 73
[1] 85[1]
 489
[1] 97
[1] 501
[1] 109[1]
 513
[1] 121[1]
 525
[1] 537[1]
 133
[1] [1] 549 145

[1] [1] 561
 157
[1] [1] 573 169

[1] [1] 585 181

[1] [1] 597
 193
[1] [1] 609
 205
[1] [1] 217 621

[1] [1] 229 633

[1] 241
[1] 645
```

```
[1] 253
[1] 657
[1] 265
[1] 669
[1] 277
[1] 681
[1] 289
[1] 693
[1] 301
[1] 705
[1] 313
[1] 5
[1] 325
[1] 17
[1] 337
[1] 29
[1] [1] 349
41
[1] [1] 53 361

[1] [1] 65 373

[1] [1] 77 385

[1] 89[1]
397
[1] [1] 101 409

[1] 421
[1] 113
[1] 433
[1] 125
[1] 445
[1] 137
[1] 457
[1] 149
[1] 469
[1] 161
[1] 481
[1] 173
[1] 493[1]
185
[1] [1] 197 505
```

[1] [1] 209 517

[1] [1] 529 221

[1] [1] 541 233

[1] [1] 553 245

[1] [1] 565 257

[1] [1] 577 269

[1] [1] 589 281

[1] 601

[1] 293

[1] 613

[1] 305

[1] 625

[1] 317

[1] 637

[1] 329

[1] 649

[1] 341

[1] 661

[1] 353

[1] 673

[1] 365

[1] 685

[1] 377

[1] 697

[1] 389

[1] 709

[1] 401

[1] 9

[1] 413

[1] 21

[1] 425

[1] 33

[1] 437

[1] 45

[1] 449

```
[1] [1] 57  
461  
[1] 69  
[1] 473  
[1] 81  
[1] 485  
[1] 93  
[1] 497  
[1] 105  
[1] 509  
[1] 117  
[1] 521  
[1] 129  
[1] 533  
[1] 141  
[1] 545  
[1] 153  
[1] 557  
[1] 165  
[1] 569  
[1] 177  
[1] 581  
[1] 189  
[1] 593  
[1] [1] 201  
605  
[1] [1] 213 617  
  
[1] [1] 225 629  
  
[1] [1] 237 641  
  
[1] 249  
[1] 653  
[1] 261  
[1] 665  
[1] 273  
[1] 677  
[1] 285  
[1] 689  
[1] 297  
[1] 701  
[1] 309
```

```
[1] 1
[1] 321
[1] 13
[1] 333
[1] 25
[1] [1] 345 37

[1] [1] 49 357

[1] [1] 369 61

[1] 381[1]
73
[1] 393[1]
85
[1] 405[1]
97
[1] 417[1]
109
[1] 429
[1] 121
[1] 441
[1] 133
[1] 453
[1] 145
[1] 465
[1] 157
[1] 477
[1] 169
[1] 489
[1] 181
[1] 501
[1] 193
[1] 513
[1] 205
[1] 525
[1] 217
[1] 537
[1] 229
[1] 549
[1] 241
[1] 561
[1] 253
```

```
[1] 573  
[1] 265  
[1] 585  
[1] 277  
[1] 597  
[1] 289  
[1] 609  
[1] 301  
[1] 621  
[1] 313  
[1] 633  
[1] 325  
[1] 645  
[1] 337  
[1] 657  
[1] 349  
[1] 669  
[1] 361  
[1] 681  
[1] 373  
[1] 693  
[1] 385  
[1] 705  
[1] 397  
[1] 5  
[1] 409  
[1] 17  
[1] 421  
[1] 29  
[1] 433  
[1] 41  
[1] 445  
[1] 53  
[1] 457  
[1] 65  
[1] 469  
[1] 77  
[1] 481  
[1] 89  
[1] 493  
[1] 101  
[1] 505  
[1] 113
```

```
[1] 517  
[1] 125  
[1] 529  
[1] 137  
[1] 541  
[1] 149  
[1] 553  
[1] 161  
[1] 565  
[1] 173  
[1] 577  
[1] 185  
[1] 589  
[1] 197  
[1] 601  
[1] 209  
[1] 613  
[1] 221  
[1] 625  
[1] 233  
[1] 637  
[1] 245  
[1] 649  
[1] 661  
[1] 673  
[1] 685  
[1] 697  
[1] 709  
[1] 9  
[1] 21  
[1] 33  
[1] 45  
[1] 57  
[1] 69  
[1] 81  
[1] 93  
[1] 105  
[1] 117  
[1] 129  
[1] 141  
[1] 153  
[1] 165  
[1] 177
```

```
[1] 189  
[1] 201  
[1] 213  
[1] 225  
[1] 237  
[1] 249  
[1] 261  
[1] 273  
[1] 285  
[1] 297  
[1] 309  
[1] 321  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 357  
[1] 369  
[1] 381  
[1] 393  
[1] 405  
[1] 417  
[1] 429  
[1] 441  
[1] 453  
[1] 465  
[1] 477  
[1] 489  
[1] 257  
[1] 501  
[1] 269  
[1] 513  
[1] 281  
[1] 525  
[1] 293  
[1] 537  
[1] 305  
[1] 549  
[1] 317  
[1] 561  
[1] 329  
[1] 573  
[1] 341  
[1] 585  
[1] 353
```

```
[1] 597  
[1] 365  
[1] 609  
[1] 377  
[1] 621  
[1] 389  
[1] 633  
[1] 401  
[1] 645  
[1] 413  
[1] 657  
[1] 425  
[1] 669  
[1] 437  
[1] 681  
[1] 449  
[1] 693  
[1] 461  
[1] 705  
[1] 473  
[1] 5  
[1] 485  
[1] 17  
[1] 497  
[1] 29  
[1] 509  
[1] 41  
[1] 521  
[1] 53  
[1] 533  
[1] 65  
[1] 545  
[1] 77  
[1] 557  
[1] 89  
[1] 569  
[1] 101  
[1] 581  
[1] 113  
[1] 593  
[1] 125  
[1] 605  
[1] 137
```

```
[1] 617
[1] 149
[1] 629
[1] 161
[1] 641
[1] 653
[1] 173
[1] 665
[1] 185
[1] 677
[1] 197
[1] 689
[1] 209
[1] 701
[1] 221
[1] 1
[1] 233
[1] 13
[1] 245
[1] 25
[1] 257
[1] 37
[1] 269
[1] 49
[1] 281
[1] 61
[1] 293
[1] 73
[1] 305
[1] 85
[1] [1] 97
  317
[1] [1] 109 329

[1] [1] 121 341

[1] [1] 133 353

[1] [1] 145 365

[1] [1] 157 377

[1] [1] 169 389
```

```
[1] 181
[1] 401
[1] 193
[1] 413
[1] 205
[1] 425
[1] 217
[1] 437
[1] [1] 229
449
[1] [1] 461 241

[1] [1] 473 253

[1] [1] 485 265

[1] 277
[1] 497
[1] 289
[1] 509
[1] 301
[1] 521
[1] 313
[1] 533
[1] 325
[1] 545
[1] 337
[1] 557
[1] 349
[1] 569
[1] 361
[1] 581
[1] 373
[1] 593
[1] 385
[1] 605
[1] 397
[1] 617
[1] 409
[1] 629
[1] 421
[1] 641
```

```
[1] 433  
[1] 653  
[1] 445  
[1] 665  
[1] 457  
[1] 677  
[1] 469  
[1] 689  
[1] 481  
[1] 701  
[1] 493  
[1] 1  
[1] 505  
[1] 13  
[1] 517  
[1] 25  
[1] 529  
[1] 37  
[1] 541  
[1] 49  
[1] 553  
[1] 61  
[1] 565  
[1] 73  
[1] 577  
[1] 85  
[1] 589  
[1] 97  
[1] 601  
[1] 109  
[1] 613  
[1] [1] 121 625
```

```
[1] [1] 133 637
```

```
[1] 649  
[1] 145  
[1] 661  
[1] 157  
[1] 673  
[1] 169  
[1] 685  
[1] 181
```

```
[1] 697  
[1] 193  
[1] 709  
[1] 205  
[1] 9  
[1] 217  
[1] 21  
[1] 229  
[1] 33  
[1] 241  
[1] 45  
[1] 57  
[1] 69  
[1] 81  
[1] 93  
[1] 105  
[1] 117  
[1] 129  
[1] 141  
[1] 153  
[1] 165  
[1] 177  
[1] 189  
[1] 201  
[1] 213  
[1] 225  
[1] 237  
[1] 249  
[1] 261  
[1] 273  
[1] 285  
[1] 297  
[1] 309  
[1] 321  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 357  
[1] 369  
[1] 381  
[1] 393  
[1] 405  
[1] 417  
[1] 429
```

```
[1] 441  
[1] 453  
[1] 465  
[1] 477  
[1] 489  
[1] 501  
[1] 513  
[1] 525  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 561  
[1] 573  
[1] 253  
[1] 585  
[1] 265  
[1] 597  
[1] 277  
[1] 609  
[1] 289  
[1] 621  
[1] 301  
[1] 633  
[1] 313  
[1] 645  
[1] 325  
[1] 657  
[1] 337  
[1] 669  
[1] 349  
[1] 681  
[1] 361  
[1] 693  
[1] 373  
[1] 705  
[1] 385  
[1] 5  
[1] 397  
[1] 17  
[1] 409  
[1] 29  
[1] 421  
[1] 41  
[1] 433
```

```
[1] 53
[1] 445
[1] 65
[1] 457
[1] 77
[1] [1] 469 89

[1] [1] 101 481

[1] [1] 113
493
[1] [1] 125 505

[1] [1] 137 517

[1] [1] 149 529

[1] [1] 161 541

[1] [1] 173 553

[1] [1] 185 565

[1] [1] 197 577

[1] 209
[1] 589
[1] 221
[1] 601
[1] 233
[1] 613
[1] 245
[1] 625
[1] [1] 257
637
[1] [1] 649 269

[1] [1] 661 281

[1] [1] 293 673

[1] [1] 305 685
```

```
[1] [1] 317 697  
[1] [1] 329 709  
[1] [1] 341 9  
[1] [1] 353 21  
[1] [1] 365 33  
[1] [1] 377 45  
[1] [1] 389 57  
[1] 401 [1]  
69  
[1] [1] 413 81  
[1] [1] 425 93  
[1] [1] 437 105  
[1] [1] 449 117  
[1] [1] 461 129  
[1] [1] 473 141  
[1] [1] 153 485  
[1] 165  
[1] 497  
[1] 177  
[1] 509  
[1] 189  
[1] 521  
[1] 201  
[1] 533  
[1] 213  
[1] 545  
[1] 225  
[1] 557  
[1] 237
```

```
[1] 569  
[1] 249  
[1] 581  
[1] 261  
[1] 593  
[1] 273  
[1] 605  
[1] 285  
[1] 617  
[1] 297  
[1] 629  
[1] 309  
[1] 641  
[1] 321  
[1] 653  
[1] 333  
[1] 665  
[1] 345  
[1] 677  
[1] 357  
[1] 689  
[1] 369  
[1] 701  
[1] 381  
[1] 1  
[1] 393  
[1] 13  
[1] 405  
[1] 25  
[1] 417  
[1] 37  
[1] 429  
[1] 49  
[1] 441  
[1] 61  
[1] 453  
[1] 73  
[1] 465  
[1] 85  
[1] 477  
[1] 97  
[1] 489  
[1] 109
```

```
[1] 501
[1] 121
[1] 513
[1] 133
[1] 525
[1] 145
[1] 537
[1] 157
[1] 549
[1] 169
[1] 561
[1] 181
[1] 573
[1] 193
[1] 585
[1] [1] 205 597

[1] [1] 609 217

[1] [1] 621 229

[1] [1] 633 241

[1] [1] 253
645
[1] [1] 657 265

[1] [1] 669 277

[1] [1] 681 289

[1] [1] 301 693

[1] [1] 313 705

[1] [1] 325 5

[1] [1] 337 17

[1] [1] 349 29

[1] [1] 361 41
```

[1] [1] 373 53

[1] [1] 385 65

[1] 77[1]

397

[1] 89

[1] 409

[1] 101

[1] 421

[1] 113

[1] 433

[1] 125

[1] 445

[1] 137

[1] 457

[1] 149

[1] 469

[1] 161

[1] 481

[1] 173

[1] 493

[1] 185

[1] 505

[1] 197

[1] 517

[1] 209

[1] 529

[1] 221

[1] 541

[1] 233

[1] 553

[1] 245

[1] 565

[1] 257[1]

577

[1] 269[1]

589

[1] [1] 281 601

[1] [1] 293 613

[1] [1] 305 625

[1] [1] 317 637

[1] [1] 649 329

[1] [1] 661 341

[1] [1] 673 353

[1] [1] 365

685

[1] 377

[1] 697

[1] 389

[1] 709

[1] 401

[1] 9

[1] 413

[1] 21

[1] 425

[1] 33

[1] 437

[1] 45

[1] 449[1]

57

[1] [1] 461 69

[1] [1] 81 473

[1] [1] 93 485

[1] [1] 105 497

[1] [1] 117 509

[1] 129[1]

521

[1] 141[1]

533

[1] [1] 153 545

[1] [1] 165 557

[1] [1] 177 569

[1] [1] 189 581

[1] [1] 201 593

[1] [1] 213

605

[1] 225

[1] 617

[1] 237

[1] 629

[1] 249

[1] 641

[1] 261

[1] 653

[1] [1] 665

273

[1] 677 [1]

285

[1] 689 [1]

297

[1] [1] 701 309

[1] [1] 1 321

[1] [1] 13

333

[1] 25 [1]

345

[1] 37 [1]

357

[1] 49 [1]

369

[1] [1] 61 381

[1] [1] 73 393

[1] [1] 85

405

[1] [1] 97 417

[1] [1] 109 429

[1] [1] 121 441

[1] [1] 133 453

[1] [1] 145 465

[1] [1] 477 157

[1] [1] 489 169

[1] [1] 501 181

[1] [1] 513 193

[1] [1] 525 205

[1] [1] 537 217

[1] 229[1]

549

[1] [1] 241 561

[1] [1] 573 253

[1] 585[1]

265

[1] 597[1]

277

[1] 609[1]

289

[1] [1] 621 301

[1] [1] 633 313

[1] [1] 645 325

[1] [1] 657 337

[1] [1] 669 349

[1] [1] 681 361

[1] [1] 373 693

[1] [1] 385 705

[1] [1] 397 5

[1] [1] 409 17

[1] [1] 421 29

[1] [1] 433 41

[1] [1] 445 53

[1] [1] 457 65

[1] [1] 469 77

[1] [1] 481 89

[1] 101

[1] 493

[1] 113

[1] 505

[1] 125

[1] 517

[1] 137

[1] 529

[1] 149

[1] 541

[1] 161

[1] 553

[1] 173

[1] 565

[1] 185

[1] 577

[1] 197

[1] 589

[1] 209

[1] 601

[1] 221

[1] 613

[1] 233

```
[1] 625
[1] 245
[1] 637
[1] 257
[1] 649
[1] 269
[1] 661
[1] 281
[1] 673
[1] 293
[1] 685
[1] 305
[1] 697
[1] 317
[1] 709
[1] 329
[1] 9
[1] 341
[1] 21
[1] 353
[1] 33
[1] 365
[1] 45
[1] 377
[1] 57
[1] 389
[1] 69
[1] 401
[1] 81
[1] [1] 93
  413
[1] 105
[1] 425
[1] 117
[1] 437
[1] 129
[1] 449
[1] 141
[1] 461
[1] 153
[1] 473
[1] 165
[1] 485
```

```
[1] 177  
[1] 497  
[1] 189  
[1] 509  
[1] 201  
[1] 521  
[1] 213  
[1] 533  
[1] 225  
[1] 545  
[1] 237  
[1] 557  
[1] 249  
[1] 569  
[1] 261  
[1] 581  
[1] 273  
[1] 593  
[1] 285  
[1] 605  
[1] 297  
[1] 617  
[1] 309  
[1] 629  
[1] 321  
[1] 641  
[1] 333  
[1] 653  
[1] 345  
[1] 665  
[1] 357  
[1] 677  
[1] 369  
[1] 689  
[1] 381  
[1] 701  
[1] 393  
[1] 1  
[1] 405  
[1] 13  
[1] 417  
[1] 25  
[1] 429
```

```
[1] 37  
[1] 441  
[1] 49  
[1] 453  
[1] 61  
[1] 465  
[1] 73  
[1] 477  
[1] 85  
[1] 489  
[1] 97  
[1] 501  
[1] 109  
[1] 513  
[1] 121  
[1] 525  
[1] 133  
[1] 537  
[1] 145  
[1] 549  
[1] 157  
[1] 561  
[1] 169  
[1] 573  
[1] 181  
[1] 585  
[1] 193  
[1] 597  
[1] 205  
[1] 609  
[1] 217  
[1] 621  
[1] 229  
[1] 633  
[1] 241  
[1] 645  
[1] 253  
[1] 657  
[1] 265  
[1] 669  
[1] 277  
[1] 681  
[1] 289
```

```
[1] 693
[1] 301
[1] 705
[1] 313
[1] 5
[1] 325
[1] 17
[1] 337
[1] 29
[1] 349
[1] 41
[1] 361
[1] 53
[1] 373
[1] 65
[1] 385[1]
 77
[1] [1] 89
 397
[1] 101[1]
 409
[1] 113
[1] 421
[1] 125
[1] 433
[1] 137
[1] 445
[1] 149
[1] 457
[1] 161
[1] 469
[1] 173
[1] 481
[1] 185
[1] 493
[1] 197
[1] 505
[1] 209
[1] 517
[1] 221
[1] 529
[1] 233
[1] 541
```

```
[1] 245  
[1] 553  
[1] 257  
[1] 565  
[1] 269  
[1] 577  
[1] 281  
[1] 589  
[1] 293  
[1] 601  
[1] 305  
[1] 613  
[1] 317  
[1] 625  
[1] 329  
[1] 637  
[1] 341  
[1] 649  
[1] 353  
[1] 661  
[1] 365  
[1] 673  
[1] 377  
[1] 685  
[1] 389  
[1] 697  
[1] 401  
[1] 709  
[1] 413  
[1] 9  
[1] 425  
[1] 21  
[1] 437  
[1] 33  
[1] 449  
[1] 45  
[1] 461  
[1] 57  
[1] 473  
[1] 69  
[1] 485  
[1] 81  
[1] 497
```

```
[1] 93
[1] 509
[1] 105
[1] 521
[1] 117
[1] 533
[1] 129
[1] 545
[1] 141
[1] 557
[1] 153
[1] 569
[1] 165
[1] 581
[1] 177
[1] 593
[1] 189
[1] 605
[1] 201
[1] 617
[1] 213[1]
629
[1] [1] 225 641

[1] [1] 653 237

[1] 665[1]
249
[1] 677[1]
261
[1] 689
[1] 273
[1] 701
[1] 285
[1] 1
[1] 297
[1] 13
[1] 309
[1] [1] 25 321

[1] [1] 37 333

[1] 49[1]
```

345
[1] [1] 61 357

[1] [1] 73 369

[1] [1] 85 381

[1] [1] 97 393

[1] [1] 109 405

[1] 121
[1] 417
[1] 133
[1] 429
[1] 145
[1] 441
[1] 157
[1] 453
[1] 169
[1] 465
[1] 181
[1] 477
[1] 193
[1] 489
[1] 205
[1] 501
[1] 217
[1] 513
[1] 229
[1] 525
[1] 241
[1] 537
[1] 253
[1] 549
[1] 265
[1] [1] 277
561
[1] 289
[1] 573
[1] 301
[1] 585
[1] 313

```
[1] 597  
[1] 325  
[1] 609  
[1] 337  
[1] 621  
[1] 349  
[1] 633  
[1] 361  
[1] 645  
[1] 373  
[1] 657  
[1] 385  
[1] 669  
[1] 397  
[1] 681  
[1] 409  
[1] 693  
[1] 421  
[1] 705  
[1] 433  
[1] 5  
[1] 445  
[1] 17  
[1] 457  
[1] 29  
[1] 469  
[1] 41  
[1] 481  
[1] 53  
[1] 493  
[1] 65  
[1] 505  
[1] 77  
[1] 517  
[1] 89  
[1] 529  
[1] 101  
[1] 541  
[1] 113  
[1] 553  
[1] 125  
[1] 565  
[1] 137
```

```
[1] 577  
[1] 149  
[1] 589  
[1] 161  
[1] 601  
[1] 173  
[1] 613  
[1] 185  
[1] 625  
[1] 197  
[1] 637  
[1] 209  
[1] 649  
[1] 221  
[1] 661  
[1] 233  
[1] 673  
[1] 245[1]  
685  
[1] [1] 697 257
```

```
[1] [1] 709 269
```

```
[1] 9  
[1] 281  
[1] 21  
[1] 293  
[1] 33  
[1] 305  
[1] 45  
[1] 317  
[1] 57  
[1] 329  
[1] 69  
[1] 341  
[1] 81  
[1] 353  
[1] 93  
[1] 365  
[1] 377  
[1] 105  
[1] 389  
[1] 117
```

```
[1] 401
[1] 129
[1] 413
[1] 141
[1] 425
[1] 153
[1] 437
[1] 165
[1] 449
[1] 177
[1] 461
[1] 189
[1] 473
[1] 201
[1] 485
[1] 213
[1] 497
[1] 225
[1] 509
[1] 237
[1] 521
[1] 249
[1] 533
[1] 261
[1] 545
[1] 273
[1] 557
[1] 285
[1] 569
[1] 297
[1] 581
[1] 309
[1] 593
[1] 321
[1] 605
[1] 333
[1] 617
[1] 345
[1] 629[1]
357
[1] [1] 369 641

[1] 381
```

```
[1] 653  
[1] 393  
[1] 665  
[1] 405  
[1] 677  
[1] 417  
[1] 689  
[1] 429  
[1] 701  
[1] 441  
[1] 1  
[1] 453  
[1] 13  
[1] 465  
[1] 25  
[1] 477  
[1] 37  
[1] 489  
[1] [1] 49 501
```

```
[1] 513  
[1] 61  
[1] 525  
[1] 73  
[1] 537  
[1] 85  
[1] 549  
[1] 97  
[1] 561  
[1] 109  
[1] 573  
[1] 121  
[1] 585  
[1] 133  
[1] 597  
[1] 145  
[1] 609  
[1] 157  
[1] 621  
[1] 169  
[1] 633  
[1] 181  
[1] 645
```

```
[1] 193  
[1] 657  
[1] 205  
[1] 669  
[1] 217  
[1] 681  
[1] 229  
[1] 693  
[1] 241  
[1] 705  
[1] 253  
[1] 5  
[1] 265  
[1] 17  
[1] 277 [1]  
29  
[1] [1] 41 289  
  
[1] 53 [1]  
301  
[1] 65  
[1] 313  
[1] 77  
[1] 325  
[1] 89  
[1] 337  
[1] 101  
[1] 349  
[1] 113  
[1] 361  
[1] 125  
[1] 373  
[1] 137  
[1] 385  
[1] 149  
[1] 397  
[1] 161  
[1] 409  
[1] 173  
[1] 421  
[1] 185  
[1] 433  
[1] 197
```

```
[1] 445  
[1] 209  
[1] 457  
[1] 221  
[1] 469  
[1] 233  
[1] 481  
[1] 245  
[1] 493  
[1] 257  
[1] 505  
[1] 269  
[1] 517  
[1] 281  
[1] 529  
[1] 293  
[1] 541  
[1] 305  
[1] 553  
[1] 317  
[1] 565  
[1] 329  
[1] 577  
[1] 341  
[1] 589  
[1] 353  
[1] 601  
[1] 365  
[1] 613  
[1] 377  
[1] 625  
[1] 389  
[1] 637  
[1] 401  
[1] 649  
[1] 413  
[1] 661  
[1] 425  
[1] 673  
[1] 437  
[1] 685  
[1] 449  
[1] 697
```

```
[1] 461  
[1] [1] 709 473
```

```
[1] 485  
[1] 9  
[1] 497  
[1] 21  
[1] 509  
[1] 33  
[1] 521  
[1] 45  
[1] 533  
[1] 57  
[1] 545  
[1] 69  
[1] 557  
[1] 81  
[1] 569  
[1] 93  
[1] 581  
[1] 105  
[1] 593  
[1] 117  
[1] 605  
[1] 129  
[1] 617  
[1] 141  
[1] 629  
[1] 153  
[1] 641  
[1] 165  
[1] 653  
[1] 177  
[1] 665  
[1] 189  
[1] 677  
[1] 201  
[1] 689  
[1] 213  
[1] 701  
[1] 225  
[1] 1  
[1] 237
```

```
[1] 13
[1] 249
[1] 25
[1] 261
[1] 37
[1] 273
[1] 49
[1] 285
[1] 61
[1] 297
[1] 73
[1] 309
[1] 85
[1] 321
[1] 97
[1] 333
[1] 109
[1] 345
[1] 121
[1] 357
[1] 133
[1] 369
[1] 145
[1] 381
[1] 157
[1] 393
[1] 169
[1] 405
[1] 181
[1] 417
[1] 193
[1] [1] 429
205
[1] [1] 441 217

[1] [1] 229 453

[1] [1] 241 465

[1] [1] 477 253

[1] [1] 265 489
```

```
[1] [1] 501 277  
[1] [1] 513 289  
[1] [1] 301 525  
[1] [1] 313 537  
  
[1] 325 [1]  
549  
[1] 337  
[1] 561  
[1] 349  
[1] 573  
[1] 361  
[1] 585  
[1] 373  
[1] 597  
[1] 385  
[1] 609  
[1] 397  
[1] 621  
[1] 409  
[1] 633  
[1] 421  
[1] 645  
[1] 433  
[1] 657  
[1] 445  
[1] 669  
[1] 457  
[1] 681  
[1] 469  
[1] 693  
[1] 481  
[1] 705  
[1] 493  
[1] 5  
[1] 505  
[1] 17  
[1] 517  
[1] 29  
[1] 529
```

```
[1] 41  
[1] 541  
[1] 53  
[1] 553  
[1] 65  
[1] 565  
[1] 77  
[1] 577  
[1] 89  
[1] 589  
[1] 101  
[1] 601  
[1] 113  
[1] 613  
[1] 125  
[1] 625  
[1] 137  
[1] 637  
[1] 149  
[1] 649  
[1] 161  
[1] 661  
[1] 173  
[1] 673  
[1] 185  
[1] 685  
[1] 197  
[1] 697  
[1] 209  
[1] [1] 709 221
```

```
[1] [1] 233 9
```

```
[1] 245 [1]  
21  
[1] 257  
[1] 33  
[1] 269  
[1] 45  
[1] 281  
[1] 57  
[1] 293  
[1] 69
```

```
[1] 305  
[1] 81  
[1] 317  
[1] 93  
[1] 329  
[1] 105  
[1] 341  
[1] 117  
[1] 353  
[1] 129  
[1] 365  
[1] 141  
[1] 377  
[1] 153  
[1] 389  
[1] 165  
[1] 401  
[1] 177  
[1] 413  
[1] 189  
[1] 425  
[1] 201  
[1] 437  
[1] 213  
[1] 449  
[1] 225  
[1] 461  
[1] 237  
[1] 473  
[1] 249  
[1] 485  
[1] 261  
[1] 497  
[1] 273  
[1] 509  
[1] 285  
[1] 521  
[1] 297  
[1] 533  
[1] 309  
[1] 545  
[1] 321  
[1] 557
```

```
[1] 333  
[1] 569  
[1] 345  
[1] [1] 581 357  
  
[1] [1] 369 593  
  
[1] [1] 381 605  
  
[1] [1] 393 617  
  
[1] [1] 629 405  
  
[1] [1] 641 417  
  
[1] [1] 653 429  
  
[1] [1] 441 665  
  
[1] [1] 453 677  
  
[1] [1] 465 689  
  
[1] [1] 477 701  
  
[1] [1] 489 1  
  
[1] 501  
[1] 13  
[1] 513  
[1] 25  
[1] 525  
[1] 37  
[1] 537  
[1] 49  
[1] 549  
[1] 61  
[1] 561  
[1] 73  
[1] 573  
[1] 85  
[1] 585  
[1] 97
```

```
[1] 597  
[1] 109  
[1] 121  
[1] 609  
[1] 133  
[1] 621  
[1] 145  
[1] 633  
[1] 157  
[1] 645  
[1] 169  
[1] 657  
[1] 181  
[1] 669  
[1] 193  
[1] 681  
[1] 205  
[1] 693  
[1] 217  
[1] 705  
[1] 229  
[1] 5  
[1] 241  
[1] 253  
[1] 17  
[1] 265  
[1] 29  
[1] 277  
[1] 41  
[1] 289  
[1] 53  
[1] 301  
[1] 65  
[1] 313  
[1] 77  
[1] 325  
[1] 89  
[1] 337  
[1] 101  
[1] 349  
[1] 113  
[1] 361  
[1] 125
```

```
[1] 373  
[1] 137  
[1] 385  
[1] 149  
[1] 397  
[1] 161  
[1] 409  
[1] 173  
[1] 421  
[1] 185  
[1] 433  
[1] 197  
[1] 445  
[1] 209  
[1] 457  
[1] 221  
[1] 469  
[1] 233  
[1] 481  
[1] 245  
[1] 493  
[1] 257  
[1] 505  
[1] 269  
[1] 517  
[1] 281  
[1] 529  
[1] 293  
[1] 541  
[1] 305  
[1] 553  
[1] 317  
[1] 565  
[1] 329  
[1] 577  
[1] 341  
[1] 589  
[1] 353  
[1] 601  
[1] 365  
[1] 613  
[1] 377  
[1] 625
```

```
[1] 389
[1] 637
[1] 401
[1] 649
[1] 413
[1] 661
[1] 425
[1] 673
[1] 437
[1] 685
[1] 449
[1] 697
[1] 461
[1] 709
[1] 473
[1] 9
[1] 485
[1] 21
[1] 497
[1] 33
[1] 509
[1] 45
[1] 521
[1] 57
[1] 533
[1] 69
[1] 545[1]
  81
[1] [1] 557 93

[1] [1] 569 105

[1] [1] 581 117

[1] [1] 593 129

[1] [1] 605 141

[1] [1] 617
  153
[1] [1] 629 165

[1] 641
```

```
[1] 177  
[1] 653  
[1] 189  
[1] 665  
[1] 201  
[1] 677  
[1] 213  
[1] 689  
[1] 225  
[1] 701  
[1] 237  
[1] 1  
[1] 249  
[1] 13  
[1] 261  
[1] 25  
[1] 273  
[1] 37  
[1] 285  
[1] 49  
[1] 297  
[1] 61  
[1] 309  
[1] 73  
[1] 321  
[1] 85  
[1] 333  
[1] 97  
[1] 345  
[1] 109  
[1] 357  
[1] 121  
[1] 369  
[1] 133  
[1] 381  
[1] 145  
[1] 393  
[1] 157  
[1] 405  
[1] 169  
[1] 417  
[1] 181  
[1] 429
```

```
[1] 193  
[1] 441  
[1] 205  
[1] 453  
[1] 217  
[1] 465  
[1] 229  
[1] 477  
[1] 241  
[1] 489  
[1] 253  
[1] 501  
[1] 265  
[1] 513  
[1] 277  
[1] 525  
[1] 289  
[1] 537  
[1] 301  
[1] 549  
[1] 313  
[1] 561  
[1] 325  
[1] 573  
[1] 337  
[1] 585  
[1] 349  
[1] 597  
[1] 361  
[1] 609  
[1] 373  
[1] 621  
[1] 385  
[1] 633  
[1] 397  
[1] 645  
[1] 409  
[1] 657  
[1] 421  
[1] 669  
[1] 433  
[1] 681  
[1] 445
```

```
[1] 693
[1] 457
[1] 705
[1] 469
[1] 5
[1] 481
[1] 17
[1] 493
[1] 29
[1] 505
[1] 41
[1] 517
[1] 53
[1] 529
[1] 65
[1] 541
[1] 77
[1] 553
[1] 89
[1] 565
[1] 101
[1] 577
[1] 113
[1] 589
[1] 125
[1] 601
[1] 137
[1] 613
[1] 149
[1] 625
[1] 161
[1] 637
[1] [1] 173
  649
[1] [1] 661 185

[1] [1] 673 197

[1] [1] 685 209

[1] [1] 697 221

[1] [1] 709 233
```

[1] [1] 9 245

[1] [1] 21 257

[1] [1] 269

33

[1] [1] 281 45

[1] [1] 293 57

[1] [1] 69 305

[1] 81

[1] 317

[1] 93

[1] 329

[1] 105

[1] 341

[1] 117

[1] 353

[1] 129

[1] 365

[1] 141

[1] 377

[1] 153

[1] 389

[1] 165

[1] 401

[1] 177

[1] 413

[1] 189

[1] 425

[1] 201

[1] 437

[1] 213

[1] 449

[1] 225

[1] 461

[1] 237

[1] 473

[1] 249

[1] 485

```
[1] 261
[1] 497
[1] 273
[1] 509
[1] 285
[1] 521
[1] 297
[1] 533
[1] 309
[1] 545
[1] 321
[1] 557
[1] 333
[1] 569
[1] 345
[1] 581
[1] 357
[1] 593
[1] 369
[1] 605
[1] 381
[1] 617
[1] 393
[1] 629
[1] 405
[1] 641
[1] 417
[1] 653
[1] 429
[1] 665
[1] 441
[1] 677
[1] 453
[1] 689
[1] 465
[1] 701
[1] 477
[1] 1
[1] 489
[1] 13
[1] 501
[1] 25
[1] 513
```

```
[1] 37
[1] 525
[1] 49
[1] 537
[1] 61
[1] 549
[1] [1] 561
  73
[1] 573
[1] 85
[1] 585
[1] 97
[1] 597
[1] 109
[1] 609
[1] 121
[1] 621
[1] 133
[1] 633
[1] 145
[1] 645
[1] 157
[1] 657
[1] 169
[1] 669
[1] 181
[1] 681
[1] 193
[1] 693
[1] 205
[1] 705
[1] 217
[1] 5
[1] 229
[1] 17
[1] 241
[1] 29
[1] 253
[1] 41
[1] 265
[1] 53
[1] 277
[1] 65
```

```
[1] 289
[1] 77
[1] 301
[1] 89
[1] 313
[1] 101
[1] 325
[1] 113
[1] 337
[1] 125
[1] 349
[1] 137
[1] 361
[1] 149
[1] 373
[1] 161
[1] 385
[1] 173
[1] 397
[1] 185
[1] 409
[1] 197
[1] 421
[1] 209
[1] 433
[1] 221
[1] 445
[1] 233
[1] 457
[1] 245
[1] 469
[1] 257
[1] [1] 481 269

[1] [1] 281 493

[1] [1] 293 505

[1] [1] 305 517

[1] [1] 317 529

[1] [1] 541 329
```

[1] [1] 553 341

[1] [1] 565 353

[1] [1] 577 365

[1] [1] 589 377

[1] [1] 601 389

[1] [1] 401

613

[1] [1] 413 625

[1] [1] 425 637

[1] [1] 437 649

[1] [1] 449 661

[1] [1] 461 673

[1] [1] 473 685

[1] [1] 485 697

[1] [1] 497 709

[1] [1] 509 9

[1] [1] 521 21

[1] 533[1]

33

[1] 545

[1] 45

[1] 557

[1] 57

[1] 569

[1] 69

[1] 581

[1] 81

```
[1] 593  
[1] 93  
[1] 605  
[1] 105  
[1] 617  
[1] 117  
[1] 629  
[1] 129  
[1] 641  
[1] 141  
[1] 653  
[1] 153  
[1] 665  
[1] 165  
[1] 677  
[1] 177  
[1] 689  
[1] 189  
[1] 701  
[1] 201  
[1] 1  
[1] 213  
[1] 13  
[1] 225  
[1] 25  
[1] 237  
[1] 37  
[1] 249  
[1] 49  
[1] 261  
[1] 61  
[1] 273  
[1] 73  
[1] 285  
[1] 85  
[1] 297  
[1] 97  
[1] 309  
[1] 109  
[1] 321  
[1] 121  
[1] 333  
[1] 133
```

```
[1] 345  
[1] 145  
[1] 357  
[1] 157  
[1] 369  
[1] 169  
[1] 381  
[1] 181  
[1] 393  
[1] 193  
[1] 405  
[1] 205  
[1] 417  
[1] 217  
[1] 429  
[1] 229  
[1] 441  
[1] 241  
[1] 453  
[1] 253  
[1] 465  
[1] 265  
[1] [1] 477  
    277  
[1] 289  
[1] 489  
[1] 301  
[1] 501  
[1] 313  
[1] 513  
[1] 325  
[1] 525  
[1] 337  
[1] 537  
[1] 349  
[1] 549  
[1] 361  
[1] 561  
[1] 373  
[1] 573  
[1] 385  
[1] 585  
[1] 397
```

```
[1] 597  
[1] 409  
[1] 609  
[1] 421  
[1] 621  
[1] 433  
[1] 633  
[1] 445  
[1] 645  
[1] 457  
[1] 657  
[1] 469  
[1] 669  
[1] 481  
[1] 681  
[1] 493  
[1] 693  
[1] 505  
[1] 705  
[1] 517  
[1] 5  
[1] 529  
[1] 17  
[1] 541  
[1] 29  
[1] 553  
[1] 41  
[1] 565  
[1] 53  
[1] 577  
[1] 65  
[1] 589  
[1] 77  
[1] 601  
[1] 89  
[1] 613  
[1] 101  
[1] 625  
[1] 113  
[1] 637  
[1] 125  
[1] 649  
[1] 137
```

```
[1] 661  
[1] 149  
[1] 673  
[1] 161  
[1] 685  
[1] 173  
[1] 697  
[1] 185  
[1] 709  
[1] 197  
[1] 9  
[1] 209  
[1] 21  
[1] 221  
[1] 33  
[1] 233  
[1] 45  
[1] 245  
[1] 57  
[1] 257  
[1] 69  
[1] 269  
[1] 81  
[1] 281  
[1] 93  
[1] 293  
[1] 105  
[1] 305  
[1] 117  
[1] 317  
[1] 129  
[1] 329  
[1] 141  
[1] 341  
[1] 153  
[1] 353  
[1] 165  
[1] 365  
[1] 177  
[1] 377  
[1] 189  
[1] 389  
[1] 201
```

```
[1] 401  
[1] 213  
[1] 413  
[1] 225  
[1] 425  
[1] 237  
[1] 437  
[1] 249  
[1] 449  
[1] 261  
[1] 461  
[1] 273  
[1] 473  
[1] 285  
[1] 485  
[1] 297  
[1] 497  
[1] 309  
[1] 509  
[1] 321  
[1] 521  
[1] 333  
[1] 533  
[1] 345  
[1] 545  
[1] 357  
[1] 557  
[1] 369  
[1] 569  
[1] 381  
[1] 581  
[1] 393  
[1] 593  
[1] 405  
[1] 605  
[1] 417  
[1] 617  
[1] 429  
[1] 629  
[1] 441  
[1] 641  
[1] 453  
[1] 653
```

```
[1] 465
[1] 665
[1] 477
[1] 677
[1] 489
[1] 689
[1] 501
[1] 701
[1] 513
[1] 1
[1] 525
[1] 13
[1] 537
[1] [1] 25 549

[1] 561
[1] 37
[1] 573
[1] 49
[1] 585
[1] 61
[1] 597
[1] 73
[1] 609
[1] 85
[1] 621
[1] 97
[1] 633
[1] 109
[1] 645
[1] [1] 121 657

[1] 669 [1]
 133
[1] 681
[1] 145
[1] 693
[1] 157
[1] 705
[1] 169
[1] 5
[1] 181
[1] 17
```

```
[1] 193
[1] 29
[1] 205
[1] 41
[1] 217
[1] 53
[1] 229[1]
65
[1] [1] 241 77

[1] [1] 89 253

[1] [1] 101 265

[1] [1] 277
113
[1] [1] 125 289

[1] [1] 137 301

[1] [1] 149 313

[1] 161
[1] 325
[1] 173
[1] 337
[1] 185
[1] 349
[1] 197
[1] 361
[1] 209
[1] [1] 373 221

[1] 233
[1] 385
[1] 245
[1] 397
[1] 257
[1] 409
[1] 269
[1] 421
[1] 281
[1] 433
```

```
[1] 293  
[1] 445  
[1] 305  
[1] 457  
[1] 317  
[1] 469  
[1] 329  
[1] 481  
[1] 341  
[1] 493  
[1] 353  
[1] 505  
[1] 365  
[1] 517  
[1] 377  
[1] 529  
[1] 389  
[1] 541  
[1] 401  
[1] 553  
[1] 413  
[1] 565  
[1] 425  
[1] 577  
[1] 437  
[1] 589  
[1] 449  
[1] 601  
[1] 461  
[1] 613  
[1] 473  
[1] 625  
[1] 485  
[1] 637  
[1] 497  
[1] 649  
[1] 509  
[1] 661  
[1] 521  
[1] 673  
[1] 533  
[1] 685  
[1] 545
```

```
[1] 697  
[1] 557  
[1] 709  
[1] 569  
[1] 9  
[1] 581  
[1] 21  
[1] 593  
[1] 33  
[1] 605  
[1] [1] 45 617
```

```
[1] 629  
[1] 57  
[1] 641  
[1] 69  
[1] 653  
[1] 81  
[1] 665  
[1] 93  
[1] 677  
[1] 105  
[1] 689  
[1] 117  
[1] 701  
[1] 129  
[1] 1  
[1] 141  
[1] 13  
[1] 153  
[1] 25  
[1] 165  
[1] 37  
[1] 177  
[1] 49  
[1] 189  
[1] 61  
[1] 201  
[1] 73  
[1] 213  
[1] 85  
[1] 225[1]
```

97

```
[1] [1] 237 109  
[1] [1] 121  
249  
[1] [1] 133 261  
  
[1] [1] 145  
273  
[1] 157  
[1] 285  
[1] 169  
[1] 297  
[1] 181  
[1] 309  
[1] 193  
[1] 321  
[1] 205  
[1] 333  
[1] 217  
[1] 345  
[1] 229  
[1] 357  
[1] 241  
[1] 369  
[1] 253  
[1] 381  
[1] 265  
[1] 393  
[1] 277  
[1] 405  
[1] 289  
[1] 417  
[1] 301  
[1] 429  
[1] 313  
[1] 441  
[1] 325  
[1] 453  
[1] 337  
[1] 465  
[1] 349  
[1] 477  
[1] 361
```

```
[1] 489  
[1] 373  
[1] 501  
[1] 385  
[1] 513  
[1] 397  
[1] 525  
[1] 409  
[1] 537  
[1] 421  
[1] 549  
[1] 433  
[1] 561  
[1] 445  
[1] 573  
[1] 457  
[1] 585  
[1] 469  
[1] 597  
[1] 481  
[1] 609  
[1] 493  
[1] 621  
[1] 505  
[1] 633  
[1] 517  
[1] 645  
[1] 529  
[1] 657  
[1] 541  
[1] 669  
[1] 553  
[1] 681  
[1] 565  
[1] 693  
[1] 577  
[1] 705  
[1] 589  
[1] 5  
[1] 601  
[1] 17  
[1] 613  
[1] 29
```

```
[1] 625
[1] 41
[1] 637
[1] 53
[1] 649
[1] 65
[1] 661
[1] 77
[1] 673
[1] 89
[1] 685
[1] 101
[1] [1] 697 113

[1] 125
[1] 709
[1] 137
[1] 9
[1] 149
[1] 21
[1] 161
[1] 33
[1] 173
[1] 45
[1] 185
[1] 57
[1] 197
[1] 69
[1] 209
[1] 81
[1] 221
[1] 93
[1] 233
[1] 105
[1] 245
[1] 117
[1] 257
[1] 129
[1] 269
[1] [1] 141 281

[1] 293
[1] 153
```

```
[1] 305  
[1] 165  
[1] 317  
[1] 177  
[1] 329  
[1] 189  
[1] 341  
[1] 201  
[1] 353  
[1] 213  
[1] 365  
[1] 225  
[1] 377  
[1] 237  
[1] 389  
[1] 249  
[1] 401  
[1] 261  
[1] 413  
[1] 273  
[1] 425  
[1] 285  
[1] 437  
[1] 297  
[1] 449  
[1] 309  
[1] 461  
[1] 321  
[1] 473  
[1] 333  
[1] 485  
[1] 345  
[1] 497  
[1] 357  
[1] 509  
[1] 369  
[1] 521  
[1] 381  
[1] 533  
[1] 393  
[1] 545  
[1] 405  
[1] 557
```

```
[1] 417
[1] 569
[1] 429
[1] 581
[1] 441
[1] 593
[1] 453
[1] 605
[1] 465
[1] 617
[1] 477
[1] 629
[1] 489
[1] 641
[1] 501
[1] 653
[1] 513
[1] 665
[1] 525[1]
677
[1] [1] 537 689

[1] [1] 549 701

[1] [1] 561 1

[1] [1] 573 13

[1] [1] 585
25
[1] [1] 37 597

[1] 49[1]
609
[1] [1] 621 61

[1] 73
[1] 633
[1] 85
[1] 645
[1] 97
[1] 657
[1] 109
```

```
[1] 669  
[1] 121  
[1] 681  
[1] 133  
[1] 693  
[1] 145  
[1] 705  
[1] 157  
[1] 5  
[1] 169  
[1] 17  
[1] 181  
[1] 29  
[1] 193  
[1] 41  
[1] 205  
[1] 53  
[1] 217  
[1] 65  
[1] 229  
[1] 77  
[1] 241  
[1] 89  
[1] 253  
[1] 101  
[1] 265  
[1] 113  
[1] 277  
[1] 125  
[1] 289  
[1] 137  
[1] 301  
[1] 149  
[1] 313  
[1] 161  
[1] 325  
[1] 173  
[1] 337  
[1] 185  
[1] 349  
[1] 197  
[1] 361  
[1] 209
```

```
[1] 373  
[1] 221  
[1] 385  
[1] 233  
[1] 397  
[1] 245  
[1] 409  
[1] 257  
[1] 421  
[1] 269  
[1] 433  
[1] 281  
[1] 445  
[1] 293  
[1] 457  
[1] 305  
[1] 469  
[1] 317  
[1] 481  
[1] 329  
[1] 493  
[1] 341  
[1] 505  
[1] 353  
[1] 517  
[1] 365  
[1] 529  
[1] 377  
[1] 541  
[1] 389  
[1] 553  
[1] 401  
[1] 565  
[1] 413  
[1] 577  
[1] 425  
[1] 589  
[1] 437  
[1] 601  
[1] 449  
[1] 613  
[1] 461  
[1] 625
```

```
[1] 473
[1] 637
[1] 485
[1] 649
[1] 497
[1] 661
[1] 509
[1] 673
[1] 521
[1] 685
[1] 533
[1] 697
[1] 545
[1] 709
[1] 557
[1] 9
[1] 569
[1] 21
[1] 581
[1] 33
[1] 593
[1] 45
[1] 605
[1] 57
[1] 617
[1] 69
[1] 629
[1] 81
[1] 641
[1] 93
[1] 653
[1] 105
[1] 665
[1] 117
[1] 677
[1] 129
[1] 689
[1] 141
[1] 701
[1] 153[1]
1
[1] [1] 165 13
```

[1] [1] 177 25

[1] [1] 189 37

[1] [1] 201 49

[1] [1] 213 61

[1] [1] 225 73

[1] [1] 237 85

[1] [1] 249 97

[1] 261[1]

109

[1] 273[1]

121

[1] [1] 285 133

[1] 145[1]

297

[1] [1] 157 309

[1] [1] 169 321

[1] [1] 181 333

[1] [1] 193 345

[1] [1] 205 357

[1] [1] 217 369

[1] 381

[1] 229

[1] 393

[1] 241

[1] 405

[1] 253

[1] 417

[1] 265

[1] 429

```
[1] 277  
[1] 441  
[1] 289  
[1] 453  
[1] 301  
[1] 465  
[1] 313  
[1] 477  
[1] 325  
[1] 489  
[1] 337  
[1] 501  
[1] 349  
[1] 513  
[1] 361  
[1] 525  
[1] 373  
[1] 537  
[1] 385  
[1] 549  
[1] 397  
[1] 561  
[1] 409  
[1] 573  
[1] 421  
[1] 585  
[1] 433  
[1] 597  
[1] 445  
[1] 609  
[1] 457  
[1] 621  
[1] 469  
[1] 633  
[1] 481  
[1] 645  
[1] 493  
[1] 657  
[1] 505  
[1] 669  
[1] 517  
[1] 681  
[1] 529
```

```
[1] 693
[1] 541
[1] 705
[1] 553
[1] 5
[1] 565
[1] 17
[1] 577
[1] 29
[1] 589
[1] 41
[1] 601
[1] 53
[1] 613
[1] 65
[1] 625
[1] 77
[1] 637
[1] 89
[1] 649
[1] 101
[1] 661
[1] 113
[1] 673
[1] 125
[1] 685
[1] 137
[1] 697
[1] 149
[1] 709
[1] 161[1]
  9
[1] [1] 21 173

[1] [1] 33 185

[1] [1] 45 197

[1] 209
[1] 57
[1] 221
[1] 69
[1] 233
```

```
[1] 81
[1] 245
[1] 93
[1] [1] 257 105

[1] [1] 269
117
[1] 281 [1]
129
[1] [1] 293 141

[1] [1] 305
153
[1] [1] 317 165

[1] [1] 329 177

[1] [1] 341 189

[1] [1] 353 201

[1] [1] 365 213

[1] [1] 377
225
[1] 389
[1] 237
[1] 401
[1] 249
[1] 413
[1] 261
[1] 425
[1] 273
[1] [1] 437 285

[1] 297
[1] 449
[1] 309
[1] 461
[1] 321
[1] 473
[1] 333
[1] 485
```

```
[1] 345  
[1] 497  
[1] 357  
[1] 509  
[1] 369  
[1] 521  
[1] 381  
[1] 533  
[1] 393  
[1] 545  
[1] 405  
[1] 557  
[1] 417  
[1] 569  
[1] 429  
[1] 581  
[1] 441  
[1] 593  
[1] 453  
[1] 605  
[1] 465  
[1] 617  
[1] 477  
[1] 629  
[1] 489  
[1] 641  
[1] 501  
[1] 653  
[1] 513  
[1] 665  
[1] 525  
[1] 677  
[1] 537  
[1] 689  
[1] 549  
[1] 701  
[1] 561  
[1] 1  
[1] 573  
[1] 13  
[1] 585  
[1] 25  
[1] 597
```

```
[1] 37
[1] 609
[1] 49
[1] 621
[1] 61
[1] 633
[1] 73
[1] 645
[1] 85
[1] 657
[1] 97
[1] 669
[1] 109
[1] 681
[1] 121
[1] 693
[1] 133
[1] 705
[1] 145
[1] 5
[1] 157
[1] 17
[1] 169
[1] 29
[1] 181
[1] 41
[1] 193
[1] 53
[1] 205
[1] 65
[1] 217
[1] 77
[1] 229
[1] 89
[1] 241
[1] 101
[1] 253[1]
  113
[1] 125[1]
  265
[1] 137
[1] 277
[1] 149
```

```
[1] 289  
[1] 161  
[1] 301  
[1] 173  
[1] 313  
[1] 185  
[1] 325  
[1] 197  
[1] 337  
[1] 209  
[1] 349  
[1] 221  
[1] 361  
[1] 233  
[1] 373  
[1] 245  
[1] 385  
[1] 257  
[1] 397  
[1] 269  
[1] 409  
[1] 281  
[1] 421  
[1] 293  
[1] 433  
[1] 305  
[1] 445  
[1] 317  
[1] 457  
[1] 329  
[1] 469  
[1] 341  
[1] 481  
[1] 353  
[1] 493  
[1] 365  
[1] 505  
[1] 377  
[1] 517  
[1] 389  
[1] 529  
[1] 401  
[1] 541
```

```
[1] 413
[1] 553
[1] 425
[1] 565
[1] 437
[1] 577
[1] 449
[1] 589
[1] 461
[1] 601
[1] 473
[1] 613
[1] 485
[1] 625
[1] 497
[1] 637
[1] 509
[1] 649[1]
521
[1] [1] 533 661

[1] 545[1]
673
[1] 557[1]
685
[1] 569[1]
697
[1] 581[1]
709
[1] 593[1]
9
[1] [1] 21
605
[1] [1] 33 617

[1] [1] 45 629

[1] [1] 57 641

[1] [1] 653 69

[1] [1] 665 81
```

```
[1] 677  
[1] 93  
[1] 689  
[1] 105  
[1] 701  
[1] 117  
[1] 1  
[1] 129  
[1] 13  
[1] 141  
[1] 25  
[1] 153  
[1] 37  
[1] 165  
[1] 49  
[1] 177  
[1] 61  
[1] 189  
[1] 73  
[1] 201  
[1] 85  
[1] 213  
[1] 97  
[1] 225  
[1] 109  
[1] 237  
[1] 121  
[1] 249  
[1] 133  
[1] 261  
[1] 145  
[1] 273  
[1] 157  
[1] 285  
[1] 169  
[1] 297  
[1] 181  
[1] 309  
[1] 193  
[1] 321  
[1] 205  
[1] 333  
[1] 217
```

```
[1] 345
[1] 229
[1] 357
[1] 241
[1] 369
[1] 253
[1] 381
[1] 265
[1] 393
[1] 277
[1] 405
[1] 289
[1] 417
[1] 301
[1] 429
[1] 313
[1] 441
[1] 325
[1] [1] 453
 337
[1] [1] 349 465

[1] [1] 361 477

[1] [1] 373 489

[1] [1] 385 501

[1] [1] 397 513

[1] [1] 409 525

[1] 421 [1]
 537
[1] [1] 549 433

[1] [1] 445 561

[1] [1] 457 573

[1] [1] 469 585

[1] [1] 481
```

597
[1] [1] 493 609

[1] [1] 505 621

[1] 517
[1] 633
[1] 529
[1] 645
[1] 541
[1] 657
[1] 553
[1] 669
[1] 565
[1] 681
[1] 577
[1] 693
[1] 589
[1] 705
[1] 601
[1] 5
[1] 613
[1] 17
[1] 625
[1] 29
[1] 637
[1] 41
[1] 649
[1] 53
[1] 661
[1] 65
[1] 673
[1] 77
[1] 685
[1] 89
[1] 697
[1] 101
[1] 709
[1] 113
[1] 9
[1] 125
[1] 21
[1] 137

```
[1] 33  
[1] 149  
[1] 45  
[1] 161  
[1] 57  
[1] 173  
[1] 69  
[1] 185  
[1] 81  
[1] 197  
[1] 93  
[1] 209  
[1] 105  
[1] 221  
[1] 117  
[1] 233  
[1] 129  
[1] 245  
[1] 141  
[1] 257  
[1] 153  
[1] 269  
[1] 165  
[1] 281  
[1] 177  
[1] 293  
[1] 189  
[1] 305  
[1] 201  
[1] 317  
[1] 213  
[1] 329  
[1] 225  
[1] 341  
[1] 237  
[1] 353  
[1] 249  
[1] 365  
[1] 261  
[1] 377  
[1] 273  
[1] 389  
[1] 285
```

```
[1] 401  
[1] 297  
[1] 413  
[1] 309  
[1] 425  
[1] 321  
[1] 437  
[1] 333  
[1] 449  
[1] 345  
[1] 461  
[1] 357  
[1] 473  
[1] 369  
[1] 485  
[1] 381  
[1] 497  
[1] 393  
[1] 509  
[1] 405  
[1] 521  
[1] 417  
[1] 533  
[1] 429  
[1] 545  
[1] 441  
[1] 557  
[1] 453  
[1] 569  
[1] 465  
[1] 581  
[1] 477  
[1] 593  
[1] 489  
[1] 605  
[1] 501  
[1] 617  
[1] 513  
[1] 629  
[1] 525  
[1] 641  
[1] 537  
[1] 653
```

```
[1] 549
[1] 665
[1] 561
[1] 677
[1] 573
[1] 689
[1] 585
[1] 701
[1] 597
[1] 1 [1]
609
[1] 13
[1] 621
[1] 25
[1] 633
[1] 37
[1] 645
[1] 49
[1] 657
[1] 61
[1] 669
[1] 73
[1] 681
[1] 85
[1] 693
[1] 97
[1] 705
[1] [1] 109 5

[1] [1] 17 121

[1] [1] 29 133

[1] [1] 41 145

[1] 53 [1]
157
[1] 65
[1] 169
[1] 77
[1] 181
[1] 89
[1] 193
```

```
[1] 101  
[1] 205  
[1] 113  
[1] 217  
[1] 125  
[1] 229  
[1] 137  
[1] 241  
[1] 149  
[1] 253  
[1] 161  
[1] 265  
[1] 173  
[1] 277  
[1] 185  
[1] 289  
[1] 197  
[1] 301  
[1] 209  
[1] 313  
[1] 221  
[1] 325  
[1] 233  
[1] 337  
[1] 245  
[1] 349  
[1] 257  
[1] 361  
[1] 269  
[1] 373  
[1] 281  
[1] 385  
[1] 293  
[1] 397  
[1] 305  
[1] 409  
[1] 317  
[1] 421  
[1] 329  
[1] 433  
[1] 341  
[1] 445  
[1] 353
```

```
[1] 457  
[1] 365  
[1] 469  
[1] 377  
[1] 481  
[1] 389  
[1] 493  
[1] 401  
[1] 505  
[1] 413  
[1] 517  
[1] 425  
[1] 529  
[1] 437  
[1] 541  
[1] 449  
[1] 553  
[1] 461  
[1] 565  
[1] 473  
[1] 577  
[1] 485  
[1] 589  
[1] 497  
[1] 601  
[1] 509  
[1] 613  
[1] 521  
[1] 625  
[1] 533  
[1] 637  
[1] 545  
[1] 649  
[1] 557  
[1] 661  
[1] 569  
[1] 673  
[1] 581  
[1] 685  
[1] 593  
[1] 697  
[1] 605  
[1] 709
```

```
[1] 617  
[1] 9  
[1] 629  
[1] 21  
[1] 641  
[1] 33  
[1] 653  
[1] 45  
[1] 665  
[1] 57  
[1] 677  
[1] 69  
[1] 689  
[1] 81  
[1] 701  
[1] 93  
[1] 1  
[1] 105  
[1] 13  
[1] 117  
[1] 25  
[1] 129  
[1] 37  
[1] 141  
[1] 49  
[1] 153  
[1] 61  
[1] 165  
[1] 73  
[1] 177  
[1] 85  
[1] 189  
[1] 97  
[1] 201  
[1] 109  
[1] 213  
[1] 121  
[1] 225  
[1] 133  
[1] 237  
[1] 145  
[1] 249  
[1] 157
```

```
[1] 261  
[1] 169  
[1] 273  
[1] 181  
[1] 285  
[1] 193  
[1] 297  
[1] 205  
[1] 309  
[1] 217  
[1] 321  
[1] 229  
[1] 333  
[1] 241  
[1] 345  
[1] 253  
[1] 357  
[1] 265  
[1] 369  
[1] 277  
[1] 381  
[1] 289  
[1] 393  
[1] 301  
[1] 405  
[1] 313  
[1] 417  
[1] 325  
[1] 429  
[1] 337  
[1] 441  
[1] 349  
[1] 453  
[1] 361  
[1] 465  
[1] 373  
[1] 477  
[1] 385  
[1] 489  
[1] 397  
[1] 501  
[1] 409  
[1] 513
```

```
[1] 421  
[1] 525  
[1] 433  
[1] 537  
[1] 445  
[1] 549  
[1] 457  
[1] 561  
[1] 469  
[1] 573  
[1] 481  
[1] 585  
[1] 493  
[1] 597  
[1] 505  
[1] 609  
[1] 517  
[1] 621  
[1] 529  
[1] 633  
[1] 541  
[1] 645  
[1] 553  
[1] 657  
[1] 565  
[1] 669  
[1] 577  
[1] 681  
[1] 589  
[1] 693  
[1] 601  
[1] 705  
[1] 613  
[1] 5  
[1] 625  
[1] 17  
[1] 637  
[1] 29  
[1] 649  
[1] 41  
[1] 661  
[1] 53  
[1] 673
```

```
[1] 65
[1] 685
[1] 77[1]
697
[1] [1] 89 709

[1] [1] 101 9

[1] [1] 113 21

[1] 33[1]
125
[1] [1] 45 137

[1] [1] 57 149

[1] 69
[1] 161
[1] 81
[1] 173
[1] 93
[1] 185
[1] [1] 197
105
[1] 209[1]
117
[1] [1] 221
129
[1] [1] 141 233

[1] [1] 153 245

[1] [1] 165 257

[1] [1] 177 269

[1] [1] 281 189

[1] [1] 293
201
[1] 213
[1] 305
[1] 225
```

```
[1] 317
[1] 237
[1] 329
[1] 249
[1] 341
[1] 261
[1] 353
[1] 273
[1] 365
[1] 377
[1] 285
[1] 389
[1] 297
[1] 401
[1] 309
[1] 413
[1] 321
[1] 425
[1] 333
[1] 437
[1] 345
[1] [1] 449 357

[1] [1] 461 369

[1] [1] 381 473

[1] 393
[1] 485
[1] 405
[1] 497
[1] 417
[1] 509
[1] 429
[1] 521
[1] 441
[1] 533
[1] 453
[1] 545
[1] 465
[1] 557
[1] 477
[1] 569
```

```
[1] 489 [1]  
581  
[1] [1] 501 593  
  
[1] [1] 513 605  
  
[1] [1] 525 617  
  
[1] [1] 537 629  
  
[1] [1] 549 641  
  
[1] [1] 561 653  
  
[1] 573  
[1] 665  
[1] 585  
[1] 677  
[1] 597  
[1] 689  
[1] 609  
[1] 701  
[1] 621  
[1] 1  
[1] 633  
[1] 13  
[1] 645  
[1] 25  
[1] 657  
[1] 37  
[1] 669  
[1] 49  
[1] 681  
[1] 61  
[1] 693  
[1] 73  
[1] 705  
[1] 85  
[1] 5  
[1] 97  
[1] 17  
[1] 109  
[1] 29
```

```
[1] 121  
[1] 41  
[1] 133  
[1] 53  
[1] 145  
[1] 65  
[1] 157  
[1] 77  
[1] 169  
[1] 89  
[1] 181  
[1] 101  
[1] 193  
[1] 113  
[1] 205  
[1] 125  
[1] 217  
[1] 137  
[1] 229  
[1] 149  
[1] 241  
[1] 161  
[1] 253  
[1] 173  
[1] 265  
[1] 185  
[1] 277  
[1] 197  
[1] 289  
[1] 209  
[1] 301  
[1] 221  
[1] 313  
[1] 233  
[1] 325  
[1] 245  
[1] 337  
[1] 257  
[1] 349  
[1] 269  
[1] 361  
[1] 281  
[1] 373
```

```
[1] 293  
[1] 385  
[1] 305  
[1] 397  
[1] 317  
[1] 409  
[1] 329  
[1] 421  
[1] 341  
[1] 433  
[1] 353  
[1] 445  
[1] 365  
[1] 377  
[1] 389  
[1] 401  
[1] 413  
[1] 425  
[1] 437  
[1] 449  
[1] 461  
[1] 473  
[1] 485  
[1] 497  
[1] 509  
[1] 521  
[1] 533  
[1] 545  
[1] 557  
[1] 569  
[1] 581  
[1] 593  
[1] 605  
[1] 617  
[1] 629  
[1] 641  
[1] 653  
[1] 665  
[1] 677  
[1] 689  
[1] 701  
[1] 1  
[1] 13
```

```
[1] 25
[1] 37
[1] 49
[1] 61
[1] 73
[1] 85
[1] 97
[1] 109
[1] 121
[1] 133
[1] 145
[1] 157
[1] 169
[1] 181
[1] 193
[1] 205
[1] 217
[1] 229
[1] 241
[1] 457
[1] 253
[1] 469[1]
265
[1] [1] 481 277

[1] [1] 289 493

[1] 505
[1] 301
[1] 517
[1] 313
[1] 529
[1] 325
[1] 541
[1] 337
[1] 553[1]
349
[1] [1] 565 361

[1] [1] 373
577
[1] [1] 385 589
```

[1] [1] 397 601

[1] [1] 409 613

[1] [1] 421 625

[1] [1] 433 637

[1] [1] 445 649

[1] 457

[1] 661

[1] 469

[1] 673

[1] [1] 481 685

[1] [1] 493 697

[1] [1] 709

505

[1] 9

[1] 517

[1] 21

[1] 529

[1] 33

[1] 541 [1]

45

[1] [1] 553 57

[1] [1] 565 69

[1] [1] 577 81

[1] [1] 93 589

[1] [1] 105 601

[1] [1] 117 613

[1] [1] 129 625

[1] [1] 637 141

```
[1] 649  
[1] 153  
[1] 661  
[1] 165  
[1] 673  
[1] 177  
[1] 685  
[1] 189  
[1] 697  
[1] 201  
[1] 709  
[1] 213  
[1] 9  
[1] 225  
[1] 21  
[1] 237  
[1] 33  
[1] 249  
[1] 45  
[1] 261  
[1] 57  
[1] 273  
[1] 69  
[1] 285  
[1] 81  
[1] 297  
[1] 93[1]  
309  
[1] [1] 105 321  
  
[1] [1] 117 333  
  
[1] 345  
[1] 129  
[1] 357  
[1] 141  
[1] 369  
[1] 153  
[1] 381  
[1] 165  
[1] 393  
[1] 177  
[1] 405
```

```
[1] 189  
[1] 417  
[1] 201  
[1] 429  
[1] 213  
[1] 441  
[1] 225  
[1] [1] 237 453  
  
[1] [1] 249 465  
  
[1] [1] 261 477  
  
[1] [1] 489 273  
  
[1] 501[1]  
285  
[1] [1] 513 297  
  
[1] 525  
[1] 309  
[1] 537  
[1] 321  
[1] 549  
[1] 333  
[1] 561  
[1] 345  
[1] 573  
[1] 357  
[1] 585  
[1] 369  
[1] 597  
[1] 381  
[1] 609  
[1] 393  
[1] 621  
[1] 405  
[1] 633  
[1] 417  
[1] 645  
[1] 429  
[1] 657  
[1] 441
```

```
[1] 669  
[1] 681  
[1] 693  
[1] 705  
[1] 5  
[1] 17  
[1] 29  
[1] 41  
[1] 53  
[1] 65  
[1] 77  
[1] 89  
[1] 101  
[1] 113  
[1] 125  
[1] 137  
[1] 149  
[1] 161  
[1] 173  
[1] 185  
[1] 197  
[1] 209  
[1] 221  
[1] 233  
[1] 245  
[1] 257  
[1] 269  
[1] 281  
[1] 293  
[1] 305  
[1] 317  
[1] 329  
[1] 341  
[1] 353  
[1] 365  
[1] 377  
[1] 389  
[1] 401  
[1] 413  
[1] 425  
[1] 437  
[1] 449  
[1] 461
```

```
[1] 473
[1] 485
[1] 497
[1] 453
[1] 509
[1] 521[1]
465
[1] [1] 533 477

[1] [1] 545 489

[1] [1] 557 501

[1] [1] 569 513

[1] [1] 581 525

[1] [1] 593 537

[1] [1] 605 549

[1] 561[1]
617
[1] [1] 573 629

[1] [1] 585 641

[1] [1] 597 653

[1] 609[1]
665
[1] 621[1]
677
[1] [1] 633 689

[1] 645
[1] 701
[1] 657
[1] 1
[1] 669
[1] 13
[1] 681
[1] 25
```

```
[1] 693  
[1] 37  
[1] 705  
[1] 49  
[1] 5  
[1] 61  
[1] 17  
[1] 73  
[1] 29  
[1] 85  
[1] 41  
[1] 97  
[1] 53  
[1] 109  
[1] 65  
[1] 121  
[1] 77  
[1] 133  
[1] 89  
[1] 145  
[1] 101  
[1] 157  
[1] 113  
[1] 169  
[1] 125  
[1] 181  
[1] 137  
[1] 193  
[1] 149  
[1] 205  
[1] 161  
[1] 217  
[1] 173  
[1] 229  
[1] 185  
[1] 241  
[1] 197  
[1] 253  
[1] 209  
[1] 265  
[1] 221  
[1] 277  
[1] 233
```

```
[1] 289
[1] 245
[1] 301
[1] 257
[1] 313
[1] 269
[1] 325
[1] 281
[1] 337
[1] 293
[1] 349
[1] 305
[1] 361
[1] 317
[1] 373
[1] 329
[1] 385
[1] 341
[1] 397
[1] 353
[1] 409
[1] 365
[1] 421
[1] 377
[1] 433
[1] 389
[1] 445
[1] 401
[1] 457
[1] 413
[1] 469
[1] 425
[1] 481[1]
437
[1] [1] 449
493
[1] [1] 461 505

[1] [1] 473 517

[1] [1] 485 529

[1] [1] 497 541
```

```
[1] 509 [1]  
553  
[1] [1] 521 565  
  
[1] [1] 533 577  
  
[1] [1] 545 589  
  
[1] [1] 557 601  
  
[1] [1] 569 613  
  
[1] [1] 581  
625  
[1] 593 [1]  
637  
[1] [1] 605 649  
  
[1] [1] 617 661  
  
[1] [1] 629 673  
  
[1] 641  
[1] 685  
[1] 653  
[1] 697  
[1] 665  
[1] 709  
[1] 677  
[1] 9  
[1] 689  
[1] 21  
[1] 701  
[1] 33  
[1] 1  
[1] 45  
[1] 13  
[1] 57  
[1] 25  
[1] 69  
[1] 37  
[1] 81
```

```
[1] 49
[1] 93
[1] 61
[1] 105
[1] 73
[1] 117[1]
85
[1] [1] 129 97

[1] [1] 141 109

[1] [1] 121 153

[1] [1] 133 165

[1] [1] 145 177

[1] [1] 189
157
[1] [1] 169 201

[1] [1] 181 213

[1] [1] 193 225

[1] [1] 205 237

[1] [1] 217 249

[1] 229[1]
261
[1] [1] 241 273

[1] [1] 253 285

[1] [1] 265 297

[1] [1] 277 309

[1] [1] 289 321

[1] [1] 301
333
```

```
[1] 313[1]
345
[1] 325[1]
357
[1] [1] 337 369

[1] 349[1]
381
[1] 361
[1] 393
[1] 373
[1] 405
[1] 385
[1] 417
[1] 397
[1] 429
[1] 409
[1] 441
[1] 421
[1] 453
[1] 433
[1] 465
[1] 445
[1] 477
[1] 457
[1] 489
[1] 469
[1] 501
[1] 481
[1] 513
[1] 493
[1] 525
[1] 505
[1] 537
[1] 517
[1] 549
[1] 529
[1] 561
[1] 541
[1] 573
[1] 553
[1] 585
[1] 565
```

```
[1] 597  
[1] 577  
[1] 609  
[1] 621  
[1] 589  
[1] 633  
[1] 601  
[1] 645  
[1] 613  
[1] 657  
[1] 625  
[1] 669  
[1] 637  
[1] 681  
[1] 649  
[1] 693  
[1] 661  
[1] 705  
[1] 673  
[1] 5  
[1] 685  
[1] 17  
[1] 697  
[1] 29  
[1] 709  
[1] 41  
[1] 9  
[1] 53  
[1] 21  
[1] 65  
[1] 33  
[1] 77  
[1] 45  
[1] 89  
[1] 57  
[1] 101  
[1] 69  
[1] 113  
[1] 81  
[1] 125  
[1] 93  
[1] 137  
[1] 105
```

```
[1] 149  
[1] 117  
[1] 161  
[1] 129  
[1] 173  
[1] 141  
[1] 185  
[1] 153  
[1] 197  
[1] 165  
[1] 209  
[1] 177  
[1] 221  
[1] 189  
[1] 233  
[1] 201  
[1] 245  
[1] 213  
[1] 257  
[1] 225  
[1] 269  
[1] 237  
[1] 281  
[1] 249  
[1] 293  
[1] 261  
[1] 305  
[1] 273  
[1] 317  
[1] 285  
[1] 329  
[1] 297  
[1] 341  
[1] 309  
[1] 353  
[1] 321  
[1] 365  
[1] 333  
[1] 377  
[1] 345  
[1] 389  
[1] 357  
[1] 401
```

```
[1] 369
[1] 413
[1] 381
[1] 425
[1] 393
[1] 437
[1] 405
[1] 449
[1] 417
[1] 461
[1] 429
[1] 473
[1] 441
[1] 485
[1] 453
[1] 497[1]
  465
[1] [1] 509 477

[1] [1] 489 521

[1] [1] 501 533

[1] [1] 513 545

[1] [1] 525 557

[1] [1] 537 569

[1] [1] 549 581

[1] [1] 561 593

[1] [1] 573 605

[1] [1] 585 617

[1] [1] 597 629

[1] [1] 609 641

[1] [1] 621 653
```

[1] [1] 633 665

[1] [1] 645 677

[1] [1] 657 689

[1] 669[1]

701

[1] 681[1]

1

[1] 13

[1] 693

[1] 25

[1] 705

[1] 37

[1] 5

[1] 49

[1] 17

[1] 61

[1] 29

[1] 73

[1] 41

[1] 85

[1] 53

[1] 97

[1] 65

[1] 109

[1] 77

[1] 121

[1] 89

[1] 133

[1] 101

[1] 145

[1] 113

[1] 157

[1] 125

[1] 169

[1] 137

[1] 181

[1] 149

[1] 193

[1] 161

[1] 205

```
[1] 173
[1] 217
[1] 185
[1] 229
[1] 197
[1] 241
[1] 209
[1] 253
[1] 221
[1] 265
[1] 233
[1] 277
[1] 245
[1] 289
[1] 257
[1] 301
[1] 269
[1] 313[1]
 281
[1] [1] 325 293

[1] [1] 305 337

[1] [1] 317
 349
[1] [1] 329 361

[1] [1] 341 373

[1] 353[1]
 385
[1] 365[1]
 397
[1] 377[1]
 409
[1] [1] 389 421

[1] 433
[1] 401
[1] 445
[1] 413
[1] 457
[1] 425
```

```
[1] 469  
[1] 437  
[1] 481  
[1] 449  
[1] 493  
[1] 461  
[1] 505  
[1] 473  
[1] 517  
[1] 485  
[1] 529  
[1] 497  
[1] 541  
[1] 509  
[1] 553 [1]  
521  
[1] 565 [1]  
533  
[1] 577 [1]  
545  
[1] [1] 589 557
```

```
[1] [1] 569 601
```

```
[1] 581  
[1] 613  
[1] 593  
[1] 625  
[1] 605  
[1] 637  
[1] 617  
[1] 649  
[1] 629  
[1] 661  
[1] 641  
[1] 673  
[1] 653  
[1] 685  
[1] 665  
[1] 697  
[1] 677  
[1] 709  
[1] 689
```

```
[1] 9
[1] 701
[1] 21
[1] 1
[1] 33
[1] 13
[1] 45
[1] 25
[1] 57
[1] 37
[1] 69
[1] 49
[1] 81
[1] 61
[1] 93
[1] 73
[1] 105
[1] 85
[1] 117
[1] 97
[1] 129
[1] 109
[1] 141
[1] 121
[1] 153
[1] 133
[1] 165
[1] 145
[1] 177
[1] 157
[1] 189
[1] 169
[1] 201
[1] 181
[1] 213
[1] 193
[1] 225
[1] 205
[1] 237
[1] 217
[1] 249
[1] 229
[1] 261
```

```
[1] 241
[1] 273
[1] 253
[1] 285
[1] 265
[1] 297
[1] 277
[1] 309
[1] 289
[1] 321
[1] 301
[1] 333
[1] 313
[1] 345
[1] 325
[1] 357
[1] 337
[1] 369
[1] 349
[1] 381
[1] 361
[1] 393
[1] 373
[1] 405
[1] 385
[1] 417
[1] 397
[1] 429
[1] 409
[1] 441[1]
 421
[1] [1] 453 433

[1] [1] 465 445

[1] 477[1]
 457
[1] [1] 489 469

[1] [1] 501 481

[1] [1] 513 493
```

```
[1] 505  
[1] 525  
[1] 517  
[1] 537  
[1] 529  
[1] 549  
[1] 541  
[1] 561  
[1] 553  
[1] 573  
[1] 565  
[1] 585  
[1] 577  
[1] 597  
[1] 589  
[1] 609  
[1] 601  
[1] 621  
[1] 613  
[1] 633  
[1] 625  
[1] 645  
[1] 637  
[1] 657  
[1] 649  
[1] 669  
[1] 661  
[1] 681  
[1] 673  
[1] 693  
[1] 685  
[1] 705  
[1] 697  
[1] 5  
[1] 709  
[1] 17  
[1] 9  
[1] 29  
[1] 21  
[1] 41  
[1] 33  
[1] 53  
[1] 45
```

```
[1] 65  
[1] 57  
[1] 77  
[1] 69  
[1] 89  
[1] 81  
[1] 101  
[1] 93  
[1] 113  
[1] 105  
[1] 125  
[1] 117  
[1] 137  
[1] 129  
[1] 149  
[1] 141  
[1] 161  
[1] 153  
[1] 173  
[1] 165  
[1] 185  
[1] 177  
[1] 197  
[1] 189  
[1] 209  
[1] 201  
[1] 221  
[1] 213  
[1] 233  
[1] 225  
[1] 245  
[1] 237  
[1] 257  
[1] 249  
[1] 269  
[1] 261  
[1] 281  
[1] 273  
[1] 293  
[1] 285  
[1] 305  
[1] 297  
[1] 317
```

```
[1] 309  
[1] 329  
[1] 321  
[1] 341  
[1] 333  
[1] 353  
[1] 345  
[1] 365  
[1] 357  
[1] 377  
[1] 369  
[1] 389  
[1] 381  
[1] 401  
[1] 393  
[1] 413  
[1] 405  
[1] 425  
[1] 417  
[1] 437  
[1] 429  
[1] 449  
[1] 441  
[1] 461  
[1] 453  
[1] 473  
[1] 465  
[1] 485  
[1] 477  
[1] 497  
[1] 489  
[1] 509  
[1] 501  
[1] 521  
[1] 513  
[1] 533  
[1] 525  
[1] 545  
[1] 537  
[1] 557  
[1] 549  
[1] 569  
[1] 561
```

```
[1] 581
[1] 573
[1] 593
[1] 585
[1] 605
[1] 597
[1] 617
[1] 609
[1] 629
[1] 621
[1] 641
[1] 633
[1] 653
[1] 645
[1] 665
[1] 657
[1] 677
[1] 669
[1] 689
[1] 681
[1] 701
[1] 693
[1] 1
[1] 705
[1] 13
[1] 5
[1] 25
[1] 17
[1] 37
[1] 29
[1] 49
[1] 41
[1] 61
[1] 53
[1] 73[1]
  65
[1] [1] 85 77

[1] [1] 97 89

[1] [1] 101 109

[1] [1] 113
```

121
[1] [1] 125 133

[1] [1] 137 145

[1] [1] 149 157

[1] [1] 161 169

[1] [1] 173 181

[1] [1] 185 193

[1] [1] 197 205

[1] [1] 209 217

[1] [1] 221 229

[1] [1] 233 241

[1] [1] 245 253

[1] 257
[1] 265
[1] 269
[1] 277
[1] 281
[1] 289
[1] 293
[1] 301
[1] 305
[1] 313
[1] 317
[1] 325
[1] 329
[1] 337
[1] 341
[1] 349
[1] 353
[1] 361
[1] 365
[1] 373

```
[1] 377  
[1] 385  
[1] 389  
[1] 397  
[1] 401  
[1] 409  
[1] 413  
[1] 421  
[1] 425  
[1] 433  
[1] 437  
[1] 445  
[1] 449  
[1] 457  
[1] 461  
[1] 469  
[1] 473  
[1] 481  
[1] 485  
[1] 493  
[1] 497  
[1] 505  
[1] 509  
[1] 517  
[1] 521  
[1] 529  
[1] 533  
[1] 541  
[1] 545  
[1] 553  
[1] 557  
[1] 565  
[1] 569  
[1] 577  
[1] 581  
[1] 589  
[1] 593  
[1] 601  
[1] 605  
[1] 613  
[1] 617  
[1] 625  
[1] 629
```

```
[1] 637  
[1] 641  
[1] 649  
[1] 653  
[1] 661  
[1] 665  
[1] 673  
[1] 677  
[1] 685  
[1] 689  
[1] 697  
[1] 701  
[1] [1] 709 1
```

```
[1] [1] 13 9
```

```
[1] [1] 25 21
```

```
[1] [1] 37 33
```

```
[1] [1] 49 45
```

```
[1] 61  
[1] 57  
[1] 73  
[1] 69  
[1] 85  
[1] 81  
[1] 97  
[1] 93  
[1] 109  
[1] 105  
[1] 121  
[1] 117  
[1] 133  
[1] 129  
[1] 145  
[1] 141  
[1] 157  
[1] 153  
[1] 169  
[1] 165  
[1] 181
```

```
[1] 177
[1] 193
[1] 205 [1]
  189
[1] 217
[1] 201
[1] 229
[1] 213
[1] 241
[1] 225
[1] 253
[1] 237
[1] 265
[1] 249
[1] 277
[1] 261
[1] 289
[1] 273
[1] 301
[1] 285 [1]
  313
[1] [1] 325 297

[1] 337 [1]
  309
[1] 349 [1]
  321
[1] 361
[1] 333
[1] 373
[1] 345
[1] 385
[1] 357
[1] 397
[1] 369
[1] 409
[1] 381
[1] 421
[1] 393
[1] 433
[1] 405
[1] 445 [1]
  417
```

```
[1] 457  
[1] 429  
[1] 469  
[1] 441  
[1] 481  
[1] 453  
[1] 493  
[1] 465  
[1] 505  
[1] 477  
[1] 517  
[1] 489  
[1] 529  
[1] 501  
[1] 541  
[1] 513  
[1] 553  
[1] 525  
[1] 565  
[1] 537  
[1] 577  
[1] 549  
[1] 589  
[1] 561  
[1] 601  
[1] 573  
[1] 613  
[1] 585  
[1] 625  
[1] 597  
[1] 637  
[1] 609  
[1] 649  
[1] 621  
[1] 661  
[1] 633  
[1] 673  
[1] 645  
[1] 685  
[1] 657  
[1] 697  
[1] 669  
[1] 709
```

```
[1] 681
[1] 9
[1] [1] 693
21
[1] [1] 33 705

[1] [1] 45 5

[1] [1] 57 17

[1] [1] 69 29

[1] 81[1]
41
[1] 93[1]
53
[1] 105[1]
65
[1] 117
[1] 77
[1] 129
[1] 89
[1] 141
[1] 101
[1] 153
[1] 113
[1] 165
[1] 125
[1] 177
[1] 137
[1] 189
[1] 149
[1] 201
[1] 161
[1] 213
[1] 173
[1] 225
[1] 185
[1] 237
[1] 197
[1] 249
[1] 209
[1] 261
```

```
[1] 221  
[1] 273  
[1] 233  
[1] 285  
[1] 245  
[1] 297  
[1] 257  
[1] 309  
[1] 269  
[1] 321  
[1] 281  
[1] 333  
[1] 293  
[1] 345  
[1] 305  
[1] 357  
[1] 317  
[1] 369  
[1] 329  
[1] 381  
[1] 341  
[1] 393  
[1] 353  
[1] 405  
[1] 365  
[1] 417  
[1] 377  
[1] 429  
[1] 389  
[1] 441  
[1] 401  
[1] 453  
[1] 413  
[1] 465  
[1] 425  
[1] 477  
[1] 437  
[1] 489  
[1] 449  
[1] 501  
[1] 461  
[1] 513  
[1] 473
```

```
[1] 525
[1] 485
[1] 537
[1] 497
[1] 549
[1] 509
[1] 561
[1] 521
[1] 573
[1] 533
[1] 585
[1] 545
[1] 597
[1] 557
[1] 609
[1] 569[1]
  621
[1] [1] 633 581

[1] [1] 645 593

[1] [1] 657 605

[1] [1] 669 617

[1] [1] 681 629

[1] [1] 693 641

[1] [1] 705 653

[1] [1] 5 665

[1] [1] 17 677

[1] 29
[1] 689
[1] 41
[1] 701
[1] 53
[1] 1
[1] 65
[1] 13
```

```
[1] 77  
[1] 25  
[1] 89  
[1] 37  
[1] 101  
[1] 49  
[1] 113  
[1] 61  
[1] 125  
[1] 73  
[1] 137  
[1] 85  
[1] 149 [1]  
97  
[1] [1] 161 109
```

```
[1] [1] 121 173
```

```
[1] 133  
[1] 185  
[1] 145  
[1] 197  
[1] 157  
[1] 209  
[1] 169  
[1] 221  
[1] 181  
[1] 233  
[1] 193  
[1] 245  
[1] 205  
[1] 257  
[1] 217  
[1] 269  
[1] 229  
[1] 281  
[1] 241  
[1] 293  
[1] 253  
[1] 305  
[1] 265  
[1] 317  
[1] 277
```

```
[1] 329  
[1] 289  
[1] 341  
[1] 301  
[1] 353[1]  
     313  
[1] 365[1]  
     325  
[1] 377  
[1] 337  
[1] 389  
[1] 349  
[1] 401  
[1] 361  
[1] 413  
[1] 373  
[1] 425  
[1] 385  
[1] 437  
[1] 397  
[1] 449  
[1] 409  
[1] 461  
[1] 421  
[1] 473  
[1] 433  
[1] 485  
[1] 445  
[1] 497  
[1] 457  
[1] 509  
[1] 469  
[1] 521  
[1] 481  
[1] 533  
[1] 493  
[1] 545  
[1] 505  
[1] 557  
[1] 517  
[1] 569  
[1] 529  
[1] 581
```

```
[1] 541  
[1] 593  
[1] 553  
[1] 605  
[1] 565  
[1] 617  
[1] 577  
[1] 629  
[1] 589  
[1] 641  
[1] 601  
[1] 653  
[1] 613  
[1] 665  
[1] 625  
[1] 677  
[1] 637  
[1] 689  
[1] 649  
[1] 701  
[1] 661  
[1] 1  
[1] 673  
[1] 13  
[1] 685  
[1] 25  
[1] 697  
[1] 37  
[1] 709  
[1] 49  
[1] 9  
[1] 61  
[1] 21  
[1] 73  
[1] 33  
[1] 85  
[1] 45  
[1] 97  
[1] 57  
[1] 109  
[1] 69  
[1] 121  
[1] 81
```

```
[1] 133  
[1] 93  
[1] 145  
[1] 105  
[1] 157  
[1] 117  
[1] 169  
[1] 129  
[1] 181  
[1] 141  
[1] 193  
[1] 153  
[1] 205  
[1] 165  
[1] 217  
[1] 177  
[1] 229  
[1] 189  
[1] 241  
[1] 201  
[1] 253  
[1] 213  
[1] 265  
[1] 225  
[1] 277  
[1] 237  
[1] 289  
[1] 249  
[1] 301  
[1] 261  
[1] 313  
[1] 273  
[1] 325  
[1] 285  
[1] 337  
[1] 297  
[1] 349  
[1] 309  
[1] 361  
[1] 321  
[1] 373  
[1] 333  
[1] 385
```

```
[1] 345  
[1] 397  
[1] 357  
[1] 409  
[1] 369  
[1] 421  
[1] 381  
[1] 433  
[1] 393  
[1] 445  
[1] 405  
[1] 457  
[1] 417  
[1] 469  
[1] 429  
[1] 481  
[1] 441  
[1] 493  
[1] 453  
[1] 505  
[1] 465  
[1] 517  
[1] 477  
[1] 529  
[1] 489  
[1] 541  
[1] 501  
[1] 553  
[1] 513  
[1] 565  
[1] 525  
[1] 577  
[1] 537  
[1] 589  
[1] 549  
[1] 601  
[1] 561  
[1] 613  
[1] 573  
[1] 625  
[1] 585  
[1] 637  
[1] 597
```

```
[1] 649
[1] 609
[1] 661
[1] 621
[1] 673
[1] 633
[1] 685
[1] 645
[1] 697
[1] 657
[1] 709
[1] 669
[1] 9
[1] 681
[1] 21
[1] 693
[1] 33
[1] 705
[1] 45
[1] 5
[1] 57
[1] 17
[1] 69
[1] 29
[1] [1] 81
41
[1] [1] 93 53

[1] [1] 65 105

[1] [1] 77 117

[1] [1] 89 129

[1] [1] 101 141

[1] [1] 113 153

[1] [1] 165 125

[1] [1] 177 137

[1] [1] 189 149
```

[1] [1] 201 161

[1] [1] 213 173

[1] 225
[1] 185
[1] 237
[1] 197
[1] 249
[1] 209
[1] 261
[1] 221
[1] 273
[1] 233
[1] 285
[1] 245
[1] 297
[1] 257
[1] 309
[1] 269
[1] 321
[1] 281
[1] 333
[1] 293
[1] 345
[1] 305
[1] 357
[1] 317
[1] 369
[1] 329
[1] 381
[1] 341
[1] 393
[1] 353
[1] 405
[1] 365
[1] 417
[1] 377
[1] 429
[1] 389
[1] 441
[1] 401

```
[1] 453
[1] 413
[1] 465
[1] 425
[1] 477
[1] 437
[1] 489
[1] 449
[1] 501
[1] 461
[1] 513
[1] 473
[1] 525[1]
485
[1] [1] 537 497

[1] [1] 549 509

[1] [1] 561 521

[1] 573
[1] 533
[1] 585
[1] 545
[1] 597
[1] 557
[1] 609[1]
569
[1] [1] 621 581

[1] [1] 633 593

[1] [1] 645 605

[1] [1] 657 617

[1] [1] 669 629

[1] 681[1]
641
[1] 693
[1] 653
[1] 705
```

```
[1] 665  
[1] 5  
[1] 677  
[1] 17  
[1] 689  
[1] 29  
[1] 701  
[1] 41  
[1] 1  
[1] 53  
[1] 13  
[1] 65  
[1] 25  
[1] 77  
[1] 37  
[1] 89  
[1] 49  
[1] 101  
[1] 61  
[1] 113  
[1] 73  
[1] 125  
[1] 85  
[1] 137  
[1] 97  
[1] 149  
[1] 109  
[1] 161  
[1] 121  
[1] 173  
[1] 133  
[1] 185  
[1] 145  
[1] 197  
[1] 157  
[1] 209  
[1] 169  
[1] 221  
[1] 181  
[1] 233  
[1] 193  
[1] 245  
[1] 205
```

```
[1] 257  
[1] 217  
[1] 269  
[1] 229  
[1] 281  
[1] 241  
[1] 293  
[1] 253  
[1] 305  
[1] 265  
[1] 317  
[1] 277  
[1] 329  
[1] 289  
[1] 341  
[1] 301  
[1] 353  
[1] 313  
[1] 365  
[1] 325  
[1] 377  
[1] 337  
[1] 389  
[1] 349  
[1] 401  
[1] 361  
[1] 413  
[1] 373  
[1] 425  
[1] 385  
[1] 437  
[1] 397  
[1] 449  
[1] 409  
[1] 461  
[1] 421  
[1] 473  
[1] 433  
[1] 485  
[1] 445  
[1] 497  
[1] 457  
[1] 509
```

```
[1] 469  
[1] 521  
[1] 481  
[1] 533  
[1] 493  
[1] 545  
[1] 505  
[1] 557  
[1] 517  
[1] 569  
[1] 529  
[1] 581  
[1] 541  
[1] 593  
[1] 553  
[1] 605  
[1] 565  
[1] 617  
[1] 577  
[1] 629  
[1] 589  
[1] 641  
[1] 601  
[1] 653  
[1] 613  
[1] 665  
[1] 625  
[1] 677  
[1] 637  
[1] 689  
[1] 649  
[1] 701  
[1] 661  
[1] 1  
[1] 673  
[1] 13  
[1] 685  
[1] 25  
[1] 697  
[1] 37  
[1] 709  
[1] 49  
[1] 9
```

```
[1] 61
[1] 21
[1] 73
[1] 33
[1] 85
[1] 45
[1] 97
[1] 57
[1] 109
[1] 69
[1] 121
[1] 81
[1] 133
[1] 93
[1] 145
[1] 105
[1] 157
[1] 117
[1] 169
[1] 129
[1] 181
[1] 141
[1] 193
[1] 153
[1] 205
[1] 165
[1] 217
[1] 177
[1] 229
[1] 189
[1] 241
[1] 201
[1] 253
[1] 213
[1] 265
[1] 225
[1] 277
[1] [1] 237
289
[1] 301 [1]
249
[1] 313
[1] 261
```

```
[1] 325
[1] 273
[1] 337
[1] 285
[1] 349
[1] 297
[1] 361
[1] 309
[1] 373
[1] 321
[1] 385
[1] 333
[1] 397
[1] 345
[1] 409
[1] 357
[1] 421
[1] 369
[1] 433
[1] 381
[1] 445[1]
 393
[1] [1] 457 405

[1] [1] 469 417

[1] [1] 481 429

[1] [1] 493 441

[1] [1] 505 453

[1] 517[1]
 465
[1] [1] 529 477

[1] [1] 541 489

[1] [1] 553 501

[1] [1] 565 513

[1] [1] 577
```

525
[1] 589 [1]
537
[1] 601
[1] 549
[1] 613
[1] 561
[1] 625
[1] 573
[1] 637
[1] 585
[1] 649
[1] 597
[1] 661
[1] 609
[1] 673
[1] 621
[1] 685
[1] 633
[1] 697
[1] 645
[1] 709
[1] 657
[1] 9
[1] 669
[1] 21
[1] 681
[1] 33
[1] 693
[1] 45
[1] 705
[1] 57
[1] 5
[1] 69
[1] 17
[1] 81
[1] 29
[1] 93
[1] 41
[1] 105
[1] 53
[1] 117
[1] 65

```
[1] 129
[1] 77
[1] 141
[1] 89
[1] 153
[1] 101
[1] 165
[1] 113
[1] 177
[1] 125
[1] 189
[1] 137
[1] 201
[1] 149
[1] 213
[1] 161
[1] 225
[1] 173
[1] 237
[1] 185
[1] 249
[1] 197
[1] 261
[1] 209
[1] 273
[1] 221
[1] 285
[1] 233
[1] 297
[1] 245
[1] 309
[1] [1] 257 321

[1] [1] 333 269

[1] [1] 345 281

[1] [1] 357 293

[1] [1] 369 305

[1] [1] 381 317
```

[1] [1] 393 329

[1] [1] 405 341

[1] [1] 353 417

[1] [1] 365 429

[1] [1] 377 441

[1] 453 [1]

389

[1] 465

[1] 401

[1] 477

[1] 413

[1] 489

[1] 425

[1] 501

[1] 437

[1] 513

[1] 449

[1] 525

[1] 461

[1] 537

[1] 473

[1] 549

[1] 485

[1] 561

[1] 497

[1] 573

[1] 509

[1] 585

[1] 521

[1] 597

[1] 533

[1] 609

[1] 545

[1] 621

[1] 557

[1] 633

[1] 569

[1] 645

```
[1] 581
[1] 657
[1] 593
[1] 669
[1] 605
[1] 681
[1] 617
[1] 693
[1] 629
[1] 705
[1] 641
[1] 5
[1] 653
[1] 17
[1] 665
[1] 29
[1] 677
[1] 41
[1] 689[1]
53
[1] [1] 701 65

[1] [1] 77 1

[1] 89[1]
13
[1] 101[1]
25
[1] [1] 113 37

[1] [1] 125 49

[1] [1] 137 61

[1] [1] 149 73

[1] [1] 161 85

[1] [1] 173 97

[1] [1] 185
109
[1] [1] 121 197
```

```
[1] [1] 209 133  
[1] [1] 221 145  
[1] [1] 233 157  
[1] [1] 169 245  
[1] [1] 181 257  
[1] [1] 193 269  
[1] [1] 205 281  
[1] [1] 217 293  
[1] [1] 229 305  
[1] [1] 317 241  
  
[1] 329  
[1] 253  
[1] 341  
[1] 265  
[1] 353  
[1] 277  
[1] 365  
[1] 289  
[1] 377  
[1] 301  
[1] 389  
[1] 313  
[1] 401  
[1] 325  
[1] 413  
[1] 337  
[1] 425  
[1] 349  
[1] 437  
[1] 361  
[1] 449  
[1] 373
```

```
[1] 461
[1] 385
[1] 473
[1] 397
[1] 485
[1] 409
[1] 497
[1] 421
[1] 509
[1] 433
[1] 521
[1] 445
[1] 533
[1] 457
[1] 545
[1] 469
[1] 557
[1] 481
[1] 569
[1] 493
[1] 581
[1] 505
[1] 593
[1] 517
[1] 605
[1] 529
[1] 617
[1] 541[1]
       629
[1] 553
[1] 641
[1] 565
[1] 653
[1] 577
[1] 665
[1] 589
[1] 677
[1] 601
[1] 689
[1] 613
[1] 701
[1] 625
[1] 1
```

```
[1] 637  
[1] 13  
[1] 649  
[1] 25  
[1] 661  
[1] 37  
[1] 673 [1]  
 49  
[1] 61  
[1] 685  
[1] 73  
[1] 697  
[1] 85  
[1] 709  
[1] 97  
[1] 9  
[1] 109  
[1] 21  
[1] 121  
[1] 33  
[1] 133  
[1] 45  
[1] 145  
[1] 57  
[1] 157  
[1] 69  
[1] 169  
[1] 81  
[1] 181  
[1] 93  
[1] 193  
[1] 105  
[1] 205  
[1] [1] 117 217
```

```
[1] [1] 229 129
```

```
[1] 241  
[1] 141  
[1] 253  
[1] 153  
[1] 265  
[1] 165
```

```
[1] 277
[1] 177
[1] 289
[1] 189
[1] 301
[1] 201
[1] 313
[1] 213
[1] 325
[1] 225
[1] 337
[1] [1] 349
  237
[1] 361
[1] 249
[1] 373
[1] 261
[1] 385
[1] 273
[1] 397
[1] 285
[1] 409
[1] 297
[1] 421
[1] 309
[1] 433
[1] 321
[1] 445
[1] 333
[1] 457
[1] [1] 345 469

[1] 481
[1] 357
[1] 493
[1] 369
[1] 505
[1] 381
[1] 517
[1] 393
[1] 529
[1] 405
[1] 541
```

```
[1] 417
[1] 553
[1] 429
[1] 565
[1] 441
[1] 577
[1] 453
[1] 589
[1] 465
[1] 601
[1] 477
[1] 613
[1] [1] 489 625

[1] [1] 637 501

[1] [1] 649 513

[1] [1] 661 525

[1] 673[1]
537
[1] [1] 685 549

[1] [1] 561 697

[1] [1] 709 573

[1] [1] 9 585

[1] 21[1]
597
[1] [1] 609 33

[1] [1] 45 621

[1] [1] 57 633

[1] 69
[1] 645
[1] 81
[1] 657
[1] 93
```

```
[1] 669  
[1] 105  
[1] 681  
[1] 117  
[1] 693  
[1] 129  
[1] 705  
[1] 141  
[1] 5  
[1] 153  
[1] 17  
[1] 165  
[1] 29  
[1] 177  
[1] 41  
[1] 189  
[1] 53  
[1] 201  
[1] 65  
[1] 213  
[1] 77  
[1] 225  
[1] 89  
[1] 237  
[1] 101  
[1] 249  
[1] 113  
[1] 261  
[1] 125 [1]  
273  
[1] [1] 285 137
```

```
[1] 297  
[1] 149  
[1] 309  
[1] 161  
[1] 321  
[1] 173  
[1] 333  
[1] 185  
[1] 345  
[1] 197  
[1] 357
```

```
[1] 209  
[1] 369  
[1] 221  
[1] 381  
[1] 233  
[1] 393  
[1] 245  
[1] 405  
[1] 257  
[1] 417  
[1] 269  
[1] 429  
[1] 281  
[1] 441  
[1] 293  
[1] 453  
[1] [1] 305 465
```

```
[1] [1] 477 317
```

```
[1] 489  
[1] 329  
[1] 501  
[1] 341  
[1] 513  
[1] 353  
[1] 525  
[1] 365  
[1] 537  
[1] 377  
[1] 549  
[1] 389  
[1] 561  
[1] 401  
[1] 573  
[1] 413  
[1] 585  
[1] 425  
[1] 597  
[1] 437  
[1] 609  
[1] 449  
[1] 621
```

```
[1] 461  
[1] 633  
[1] 473  
[1] 645  
[1] 485  
[1] 657  
[1] 497  
[1] 669  
[1] 509  
[1] 681  
[1] 521  
[1] 693  
[1] 533  
[1] 705  
[1] 545  
[1] 5  
[1] 557  
[1] 17  
[1] 569  
[1] 29  
[1] 581  
[1] 41  
[1] 593  
[1] 53  
[1] 605  
[1] 65  
[1] 617  
[1] 77  
[1] 629  
[1] 89  
[1] 641  
[1] 101  
[1] 653  
[1] 113  
[1] 665  
[1] 125  
[1] 677  
[1] 137  
[1] 689  
[1] 149 [1]  
701  
[1] 1 [1]  
161
```

```
[1] 13
[1] 173
[1] 25
[1] 185
[1] 37
[1] 197
[1] 49
[1] 209
[1] 61
[1] 221
[1] 73
[1] 233
[1] 85
[1] 245
[1] 97
[1] 257[1]
  109
[1] 121
[1] 269
[1] 133
[1] 281
[1] 145
[1] 293
[1] 157
[1] 305
[1] 169
[1] 317
[1] 181
[1] 329
[1] 193
[1] 341
[1] 205
[1] 353
[1] 217
[1] 365
[1] 229
[1] 377
[1] 241
[1] [1] 389 253

[1] 265
[1] 401
[1] 277
```

```
[1] 413
[1] 289
[1] 425
[1] 301
[1] 437
[1] 313
[1] 449
[1] 325
[1] 461
[1] [1] 337
473
[1] [1] 349 485

[1] [1] 497 361

[1] 509
[1] 373
[1] 521
[1] 385
[1] 533
[1] 397
[1] 545
[1] 409
[1] 557
[1] 421
[1] 569
[1] 433
[1] 581
[1] 445
[1] 593[1]
457
[1] 605[1]
469
[1] [1] 617
481
[1] [1] 493 629

[1] 505
[1] 641
[1] 517
[1] 653
[1] 529
[1] 665
```

```
[1] 541  
[1] 677  
[1] 553  
[1] 689  
[1] 565  
[1] 701  
[1] 577  
[1] 1  
[1] 589  
[1] 13  
[1] 601  
[1] 25  
[1] 613  
[1] 37  
[1] 625  
[1] 49  
[1] 637  
[1] 61  
[1] 649  
[1] 73  
[1] 661  
[1] 85  
[1] 673  
[1] 97  
[1] 685  
[1] 109  
[1] 697  
[1] 121  
[1] 709  
[1] 133  
[1] 145  
[1] 157  
[1] 169  
[1] 181  
[1] 193  
[1] 205  
[1] 217  
[1] 229  
[1] 241  
[1] 253  
[1] 265  
[1] 277  
[1] 289
```

```
[1] 301  
[1] 313  
[1] 325  
[1] 337  
[1] 349  
[1] 361  
[1] 373  
[1] 385  
[1] 397  
[1] 409  
[1] 421  
[1] 433  
[1] 445  
[1] 457  
[1] 469  
[1] 481  
[1] 493  
[1] 505  
[1] 517  
[1] 529  
[1] 541  
[1] 553  
[1] 565  
[1] 577  
[1] 589  
[1] 601  
[1] 613  
[1] 625  
[1] 637  
[1] 649  
[1] 661  
[1] 673  
[1] 685  
[1] 697  
[1] 709  
[1] 9  
[1] 21  
[1] 33  
[1] 45  
[1] 57  
[1] 69  
[1] 81  
[1] 93
```

```
[1] 105  
[1] 117  
[1] 129  
[1] 141  
[1] 153  
[1] 165  
[1] 177  
[1] 189  
[1] 201  
[1] 213  
[1] 225  
[1] 237  
[1] 249  
[1] 261  
[1] 273  
[1] 285  
[1] 297  
[1] 309  
[1] 321  
[1] 333  
[1] 345  
[1] 357  
[1] 369  
[1] 381  
[1] 393  
[1] 405  
[1] 417  
[1] 429  
[1] 441  
[1] 453  
[1] 465  
[1] 477  
[1] 489  
[1] 501  
[1] 513  
[1] 525  
[1] 537  
[1] 549  
[1] 561  
[1] 573  
[1] 585  
[1] 597  
[1] 609
```

```
[1] 621  
[1] 633  
[1] 645  
[1] 657  
[1] 669  
[1] 681  
[1] 693  
[1] 705
```

- Que représente le baycentre de ce nuage de points ?

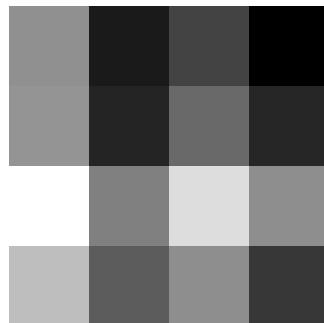
On fait la moyenne composante par composante du niveau de gris, on obtient un vecteur moyen de \mathbb{R}^{16} que l'on peut réorganiser sous forme d'un patch 4 x 4. C'est le patch moyen.

```
barycentre <- abbey_matrix |> as_data_frame() |> summarise_all(mean) |> as.numeric()  
patch_moy <- barycentre |> matrix(ncol=block_size^2, nrow=1)  
  
block2image(patch_moy, nrow_img = block_size, ncol_img = block_size, block_size = block_size)
```



```
#pour voir les différences on peut rescaler les niveaux de gris
```

```
block2image(patch_moy, nrow_img = block_size, ncol_img = block_size, block_size = block_size)
```



ACP sur les patchs

- Faire une ACP sur les données contenues dans `abbey_matrix` (Faut il faire une ACP normée ou non ? y a t il des variables supplémentaires)

Dans une ACP, on travaille sur les variables centrées. On peut regarder l'image centrée

```
X <- abbey_matrix |> sweep(2,barycentre, FUN = '-')
```

on ne peut pas la dessiner car les nombres négatifs ne sont pas des niveaux de gris

- Combien d'axes proposez vous de garder ?

```
abbey_pca <- PCA(abbey_matrix, scale.unit=FALSE, ncp=block_size*block_size, graph=FALSE)
abbey_pca$eig
```

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp 1	1.7163307540	93.50934097	93.50934
comp 2	0.0391909818	2.13520784	95.64455
comp 3	0.0302253007	1.64673851	97.29129
comp 4	0.0117894007	0.64231156	97.93360
comp 5	0.0101441613	0.55267543	98.48627
comp 6	0.0077183630	0.42051279	98.90679
comp 7	0.0049202986	0.26806831	99.17486
comp 8	0.0043789094	0.23857227	99.41343
comp 9	0.0024540419	0.13370141	99.54713
comp 10	0.0023721193	0.12923809	99.67637
comp 11	0.0018822115	0.10254687	99.77891
comp 12	0.0013888857	0.07566944	99.85458
comp 13	0.0010382253	0.05656472	99.91115
comp 14	0.0007401018	0.04032231	99.95147
comp 15	0.0006473342	0.03526814	99.98674
comp 16	0.0002434073	0.01326134	100.00000

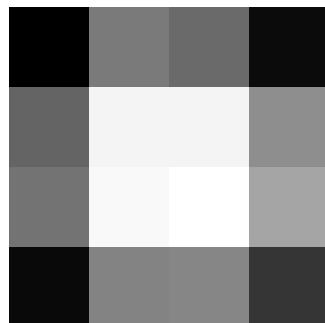
- Que représente un vecteur propre ici ?

C'est un vecteur de R^{16} on peut le mettre sous forme de patch

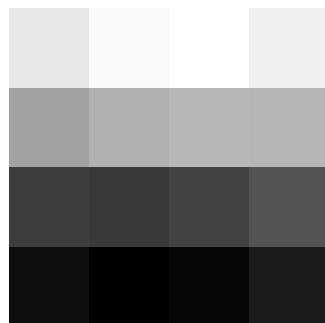
```
abbey_pca$svd$V[,1] |> matrix(, ncol = 16) |> block2image(nrow_img = 4, ncol_img = 4, block_s
```



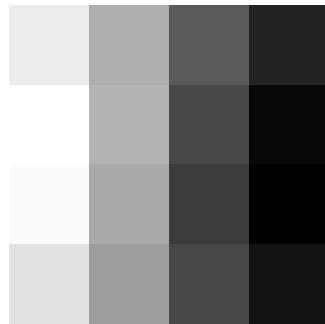
```
abbey_pca$svd$V[,1] |> matrix(, ncol = 16) |> block2image(nrow_img = 4, ncol_img = 4, block_s
```



```
abbey_pca$svd$V[,2] |> matrix(, ncol = 16) |> block2image(nrow_img = 4, ncol_img = 4, block_s
```



```
abbey_pca$svd$V[,3] |> matrix(, ncol = 16) |> block2image(nrow_img = 4, ncol_img = 4, block_s
```



Reconstruction avec 1 composante

- on souhaite reconstruire l'image à partir de l'information contenue dans une seule composante. Expliquez à quoi correspond le code ci-dessous

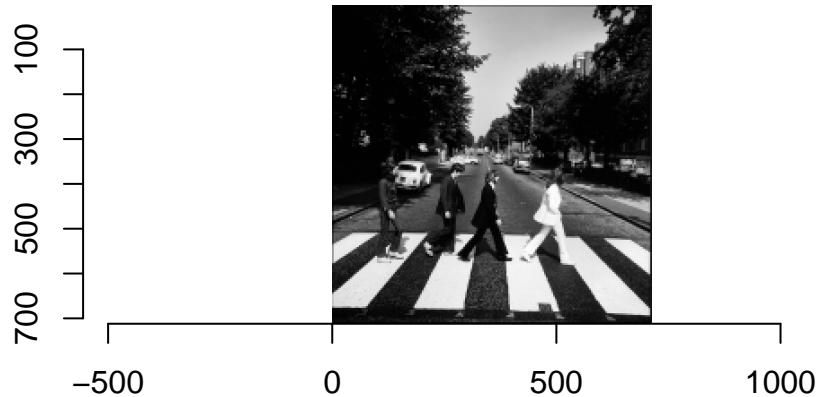
```

k <- 1
abbey_recons_centred <- abbey_pca$ind$coord[,1:k,drop=FALSE] %*% t(abbey_pca$svd$V)[1:k,,drop=FALSE]
#on rajoute la moyenne

# X_recon_centred <- block2image(abbey_recons_centred, nrow_img = nrow(abbey_comp), ncol_img = ncol(abbey_comp))
# plot(as.cimg(array(X_recon_centred, dim=dim(abbey_comp))), interpolate = FALSE, rescale = FALSE)

abbey_recons <- abbey_recons_centred |> sweep(2, barycentre, FUN = "+")
## doit etre en 0 et 1
abbey_recons_norm <- pmin(abbey_recons,1)
X_recon <- block2image(abbey_recons_norm, nrow_img = nrow(abbey_comp), ncol_img = ncol(abbey_comp))
plot(as.cimg(array(X_recon, dim=dim(abbey_comp))), interpolate = FALSE, rescale = FALSE)

```



Reconstruction avec 2 composantes

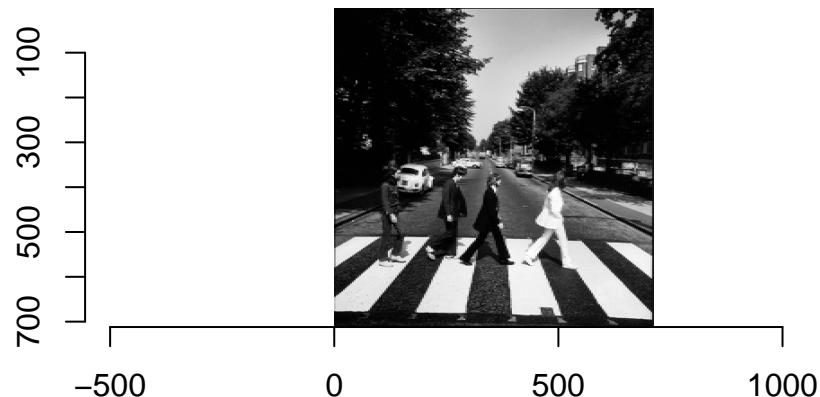
- Modifier le code pour garder 2 composantes principales (taille de l'image divisée par 8 au lieu de 16)

```
k <- 2
abbey_recons_centred <- abbey_pca$ind$coord[,1:k,drop=FALSE] %*% t(abbey_pca$svd$V)[1:k,,drop=FALSE]

# X_recon_centred <- block2image(abbey_recons_centred, nrow_img = nrow(abbey_comp), ncol_img = ncol(abbey_comp))
# plot(as.cimg(array(X_recon_centred, dim=dim(abbey_comp))), interpolate = FALSE, rescale = FALSE)

abbey_recons2 <- abbey_recons_centred |> sweep(2, barycentre, FUN = "+")
## un niveau de gris doit etre en 0 et 1
abbey_recons_norm <- pmax(pmin(abbey_recons2, 1), 0)

X_recon <- block2image(abbey_recons_norm, nrow_img = nrow(abbey_comp), ncol_img = ncol(abbey_comp))
plot(as.cimg(array(X_recon, dim=dim(abbey_comp))), interpolate = FALSE, rescale = FALSE)
```



Evaluation de l'erreur de reconstruction

Une autre manière de faire serait de ne garder que la valeur moyenne pour chaque patch. On compare les deux méthodes ci-dessous.

- Ajoutez la comparaison avec la méthode qui utilise les 2 premiers composantes principales et commentez

```

rmse_pca <- mean((abbey_recons-abbey_matrix )^2)
rmse_pca2 <- mean((abbey_recons2-abbey_matrix )^2)
#simple filter
abbey_filter <- matrix(rowMeans(abbey_matrix), ncol = 16, nrow = nrow(abbey_matrix))
rmse_filter <- mean((abbey_filter-abbey_matrix )^2)

```

Exercice d'extension

- On peut aussi appliquer la méthode à une image couleur en traitant séparément les canaux R,G,B puis recombiner.
- Quel intérêt y aurait-il à traiter simultanément les 3 couleurs plutôt que séparément ?

Remarque: On a représenté l'image dans un espace de plus petite dimension en appliquant un filtre sur l'image de départ. plutôt que de choisir un filtre standard (la moyenne de tous les pixels d'un patch, on a appris le meilleur filtre, celui qui fait perdre le moins d'information). En effet on a appris une transformation qui envoie une image de 5.06944×10^5 pixels dans un espace de dimension 3.1684×10^4 . Ce sont ces idées qui sont utilisées dans les réseaux de neurones convolutionnels à la base de l'IA pour les images. Si ce n'est qu'on travaille sur plusieurs tailles de filtre simultanément, sur un gros ensemble d'image et que le critère que l'on optimise n'est pas le même ... mais il y a des points communs.

- Vous pouvez tester d'autres tailles de patches (`block_size=8 ou 16`) et observer l'effet sur la variance expliquée et la qualité de reconstruction.