

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1997

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- Coloured covers /
Couvercle de couleur
- Covers damaged /
Couvercle endommagée
- Covers restored and/or laminated /
Couvercle restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /
Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along
interior margin / La reliure serrée peut causer de
l'ombre ou de la distorsion le long de la marge
intérieure.
- Blank leaves added during restorations may appear
within the text. Whenever possible, these have been
omitted from filming / Il se peut que certaines pages
blanches ajoutées lors d'une restauration
apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était
possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Additional comments /
Commentaires supplémentaires:

Texte en français et en anglais.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed /
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material /
Comprend du matériel supplémentaire
- Pages wholly or partially obscured by errata slips,
tissues, etc., have been refilmed to ensure the best
possible image / Les pages totalement ou
partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une
pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à
obtenir la meilleure image possible.
- Opposing pages with varying colouration or
discolourations are filmed twice to ensure the best
possible image / Les pages s'opposant ayant des
colorations variables ou des décolorations sont
filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image
possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x	14x	18x	22x	26x	30x	32x
12x	16x	20x	24x	28x		

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

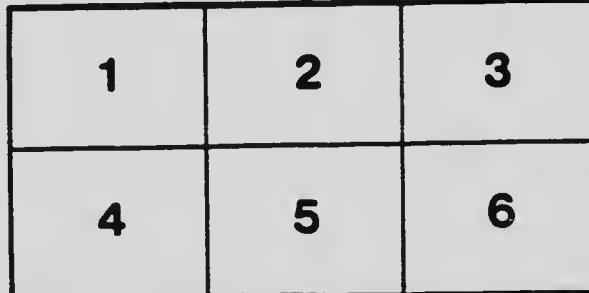
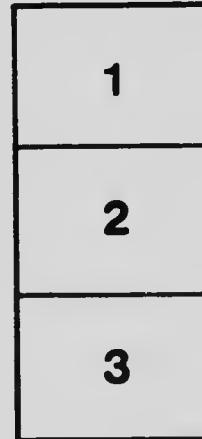
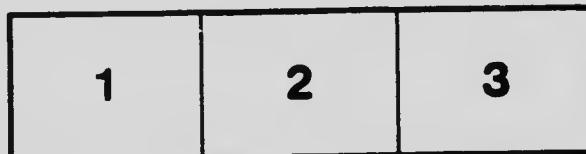
Bibliothèque générale,
Université Laval,
Québec, Québec.

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol → (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque générale,
Université Laval,
Québec, Québec.

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

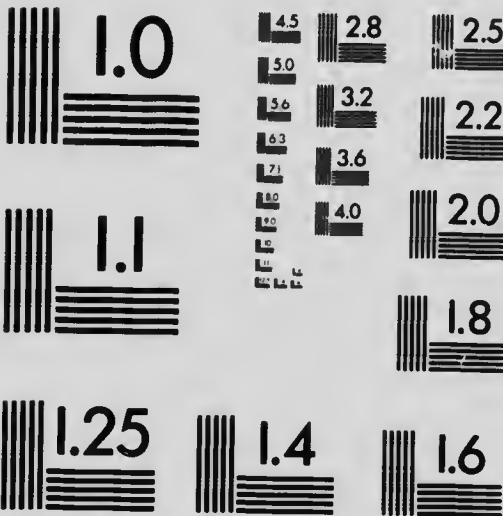
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par la second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

TABLES
DE
LOGARITHMES

PAR J. G. MILLER

TABLES DES
SINUS ET COSINUS NATURELS

PAR J. G. MILLER

TABLE

DE
LOGARITHMES

NATURELS, COMMUNS ET
DECIMALES

ANNEES

NATUREL, SINUS AND COSINES

DE RAYONNEMENTS D'ANGLE

ET DE LOGARITHMES

QA
55

T113 USAGE DES TABLES

Le logarithme d'un nombre se compose d'une partie entière appelée *Caractéristique* et d'une partie décimale ou *Mantisso*.

CARACTÉRISTIQUE D'UN NOMBRE ENTIER.— Avant tout nous devons chercher quelle sera la caractéristique du logarithme.

Le logarithme d'un nombre entier de 1 *chiffre* à zéro pour caractéristique; d'un nombre de 2 *chiffres* à 1 pour caractéristique; d'un nombre de 3 *chiffres* à 2 pour caractéristique, d'un nombre de 4 *chiffres* à 3 pour caractéristique; enfin d'un nombre entier de n *chiffres* à $(n-1)$ pour caractéristique.

EXEMPLES: La caractéristique des logarithmes de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, est zéro; de 10, 11, 12, 13, 14....99 est *un*; de 100, 101, 10², 103, 104....999 est *deux*; de 1000, 1001, '002 1003, 1004, 1005.....9999 est *trois*; ainsi de suite.

CARACTÉRISTIQUE DES FRACTIONS DÉCIMALES

Les logarithmes des nombres:

10000, 1000, 100, 10, 1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, ont pour caractéristiques, 4, 3, 2, 1, 0, $\overline{1}$, $\overline{2}$, $\overline{3}$, $\overline{4}$ ou quatre, trois, deux, un, 0, moins 1, moins 2, moins 3, moins 4. Le signe (—) moins est placé au-dessus de la caractéristique, parce qu'il n'y a que la *caractéristique* qui soit *négative* dans les logarithmes des fractions décimales. Ainsi la *caractéristique* de 0.375 est $\overline{1}$; de 0.0375 est $\overline{2}$; de 0.00375 est $\overline{3}$; ainsi de suite.

RÈGLE.—La caractéristique du logarithme d'une fraction décimale est négative et est le nombre exprimant le *rang* qu'occupe le *premier chiffre significatif de la fraction*.



caractéristique du logarithme de 0.3824 est 1; le premier chiffre significatif est 3 et il occupe le premier rang après le point; la caractéristique du logarithme de 0.0456 est 2; le premier chiffre significatif est 4 et il occupe le deuxième rang après le point, et ... etc.

UN NOMBRE DE QUATRE CHIFFRES ÉTANT DONNÉ, TROUVER SON LOGARITHME.—A la première page des tables se trouvent tous les nombres de 1 à 100 avec, en regard, leurs logarithmes: caractéristique et partie décimale; ainsi le logarithme de 78 est 1.892095; de 94 est 1.973128.

Aux autres pages qui sont divisées en 12 colonnes, les caractéristiques ont été supprimées; elles sont inutiles, puisque l'inspection d'un nombre fait connaître immédiatement la caractéristique du logarithme de ce nombre.

Au haut de la deuxième colonne se trouve la lettre *N*, (nombres). A la page 18, le premier nombre dans la colonne *N* est 100 et le dernier nombre au bas de la page est 159.

Le loga.ime de 159 est 2.201397.

Si le nombre a 4 chiffres la partie décimale du logarithme se trouve dans la colonne au haut de laquelle se trouve le chiffre des unités.

Exemples:

Le logarithme de 1590 est 3.201397.

Le logarithme de 1591 est 3.201670.

Le logarithme de 1592 est 3.201943.

Le logarithme de 1593 est 3.202216.

Et ainsi de suite pour tous les nombres de 1 à 10000.

LOGARITHMES DES NOMBRES DÉCIMAUX DE QUATRE CHIFFRES.—Lorsque deux nombres

entiers ou décimaux sont exprimés par les mêmes chiffres, et qu'ils ne diffèrent que par la nature de leurs plus hautes unités, leurs logarithmes ont MEME PARTIE DÉCIMALE et ne diffèrent entre eux que par la CARACTÉRISTIQUE.

Exemples:

Le logarithme de 7249 3.860278.

Le logarithme de 724.9 2.860278.

Le logarithme de 72.49 1.860278.

Le logarithme de 7.249 0.860278.

Le logarithme de .7249 1.860278.

Le logarithme de .907249 2.860278.

Le logarithme de .007249 3.860278.

Ainsi de suite.

LOGARITHMES DES NOMBRES ENTIERS OU FRACTIONNAIRES DE PLUS DE QUATRE CHIFFRES.—Les parties décimales des logarithmes de tous les nombres entiers ou fractionnaires de pas plus de quatre chiffres sont dans les tables. Nous venons d'indiquer comment on les trouve.

Il s'agit maintenant d'expliquer comment on trouve le logarithme d'un nombre quelconque de plus de quatre chiffres. Supposons d'abord qu'on demande le logarithme de 94376 ?

Avant tout, nous devons chercher quelle sera la caractéristique du logarithme et nous dirons: puisque le nombre entier à cinq chiffres, son logarithme sera pour caractéristique 4; quant à la partie décimale, elle sera la même que celle du logarithme d'un nombre 10 fois, 100 fois, 1000 fois plus petit que le nombre proposé; si nous la déterminons pour un de ces cas, elle sera continue pour le logarithme demandé.

A cet effet se placer sur la droite du nombre donné assez de cases sur le rendre inférieur à 10000, et posons 10000; le nombre ainsi

réduit se trouve compris entre les deux nombres 9437 et 9438 qu'on trouve dans les tables; ainsi le logarithme de 9437.6 est nécessairement renfermé entre le logarithme de 9438 et celui de 9437.

Log. de 9437 . . . 3.97483.

Log. de 9437.6 . 3.974834 + une fraction

Log. de 9438 . . . 3.974880

La différence entre le log. de 9438 et le log de 9437 est 0.000046.

Ainsi l'addition d'une unité au nombre 9437 entraîne pour son logarithme une augmentation de 0.000046; donc pour 0.6 ajouté à 9437, il faudra augmenter son logarithme de 0.6 de 0.000046: $0.000046 \times 0.6 = 0.0000276$ en compensant 0.000028.

Voici comment on opère:

Log. 9437 3.974834

Pour 0.6 28

Log. 9437.6 974862

Enfin le log. de 94376 est 974862

REMARQUES.—Dans l'exemple que nous ve-

nons de donner nous avons trouvé la différence 0.000046 en soustrayant 974834 le logarithme de 9437, de 3.974880 le logarithme de 9438. Dans la pratique il n'est pas nécessaire de faire cette soustraction; la différence 46 se voit dans la colonne D sur la ligne sur laquelle se trouve les logarithmes des nombres 9437 et 9438.

Les produits des différences logarithmiques par les facteurs 0.1, 0.2...0.9 se voient dans la première colonne à gauche (P.P. ou parties proportionnelles).

Voici comment on opère pour trouver le logarithme de 94376 au moyen de la *Difference tabulaire* et des *Parties Proportionnelles tabulaires*.

Partie décimale du logarithme de 9437	974834
P.P qui correspond à .6	28
<hr/>	
Somme	974862
Enfin logarithme de 94376	4.974862
Supposons qu'on demande le logarithme de 83724.68:	
Partie décimale du logarithme de 8372	922829
P.P. correspondant à .4	21
P.P. correspondant à .06	31
P.P. correspondant à .008	042
<hr/>	
	92285352
Ainsi le logarithme de 83724.68 en compensant =	4.922854
A trouver le logarithme de 403567:	
Partie décimale du log. de 4035	605844
P.P. correspondant à .6	64
P.P. correspondant à .07	75
<hr/>	
Somme	6059155
Ainsi le logarithme de 403567 est 5.605916	

II

UN LOGARITHME ÉTANT DONNÉ, TROUVER
LE NOMBRE AUQUEL IL APPARTIENT.

La caractéristique d'un logarithme donné nous fait connaître le rang des plus hautes unités du nombre qui lui correspond; ainsi nous n'aurons à nous préoccuper que de la partie décimale qui peut se trouver ou non dans les tables. De là, deux cas à examiner.

PREMIER CAS. — Supposons d'abord qu'on donne le logarithme 2.549003; la caractéristique

2 nous fait savoir qu'il y a 3 chiffres dans le nombre cherché; ouvrant les tables, nous trouvons le logarithme .549003 en face du nombre 354, on pose donc nombre correspondant au log. $2.549003 = 354$.

Si le logarithme proposé était 4.567379 nous trouverions dans les tables sa partie décimale dans la colonne (3); la colonne N avec la colonne (3) nous donnerait les quatre premiers chiffres 3693; mais comme sa caractéristique 4 exige que le nombre correspondant ait 5 chiffres aux entiers nous écrivons nombre correspondant au log. $4.567379 = 36930$.

Cherchons pour troisième exemple, le nombre auquel appartient log. 1.859439. En feuilletant les tables nous voyons les décimales de ce logarithme dans la colonne (5); la colonne N avec la colonne (5) nous donne les quatre chiffres 7235; mais comme sa caractéristique 1 n'exige que deux chiffres aux entiers, nous écrivons:

Nombre correspondant au log. $1.859439 = 72.35$.

Enfin admettons qu'on ait à calculer le nombre correspondant à un logarithme à caractéristique négative; log. $\overline{4}.456670$. La partie décimale de ce logarithme est en face du nombre 2862 et comme la caractéristique $\overline{4}$ indique pour le nombre correspondant, une fraction décimale dont le premier chiffre significatif est au quatrième rang, à droite du point, on aura:

Nombre correspondant au log. $\overline{4}.456670 = 0.0002862$.

SECOND CAS.—Quand les tables ne contiennent pas la partie décimale du logarithme, on est obligé de recourir à un petit calcul pour résoudre le problème.

Soit, par exemple, le logarithme 4.238448 dont on demande le nombre correspondant. Après s'être assuré que sa partie décimale n'est pas tout entière dans les tables, on cherchera deux logarithmes CONSÉCUTIFS entre lesquels tombe le logarithme proposé. Ces limites se rencontrent en général en plusieurs points des tables; ainsi on trouve la fraction .238448 entre les logarithmes de 17 et de 18 (offrant à la vérité une grande différence); on la rencontre encore entre les logarithmes des nombres 173 et 174; enfin, plus loin, entre ceux de 1731 et 1732 (.238297 et .238548) dont la *Difference tabulaire* 250, très faible, nous permettra de nous arrêter.

La caractéristique est 4, donc le nombre correspondant à 5 chiffres dont les quatre premiers sont 1731.

La différence tabulaire est .000250, et celle qui existe entre le logarithme donné .238448 et le logarithme immédiatement inférieur (celui de 1731) 238297

Est 000151

Mettons D. t. pour différence tabulaire et N. c. pour nombre correspondant à un logarithme. Nous ferons ensuite ce raisonnement.

D. t. 250=augmentation de 1 dans N. c.

D. t. 1=augmentation de $\frac{1}{250}$ dans le N. c.

D. t. 151=augmentation de $\frac{1 \times 151}{250} = \frac{151}{250}$ dans le N. c.

$151 \div 250 = 6$.

On pose N. c. au log. 4.238448 = 17316.

Autre exemple.—Trouver le nombre correspondant au logarithme 2.734500.

La caractéristique 2 nous fait savoir que les entiers du N. c. seront représentés par trois chiffres. Feuillettant les tables nous voyons que (.734590), la partie décimale du logarithme n'y est pas tout entière; nous trouvons qu'elle tombe entre les logarithmes de 5427 et 5428 dont la différence tabulaire est 80, et celle qui se trouve entre le log. donné 734590 et le log. immédiatement inférieur, (celui de 5427) 734560

est 000030

La différence 30 divisée par la différence tabulaire 80 nous donne: $30 \div 80 = 375$.

Dons N. c. du log. 2.734590 = 542.7375.

Autre exemple.—Trouver le nombre correspondant au logarithme 2.516297.

On voit que .516297 est comprise entre .516271, log. de 3283, et .516403 log. de 3284.

La différence tabulaire est 132, et celle qui existe entre le log. donné 516297 et le log. immédiatement inférieur, (celui de 3283) 516271

est 26

$$26 \div 132 = 2.$$

On pose N. c. au log. 2.516297 = 0.032832.

LOGARITHMS

The *Characteristic* of a logarithm is the part which stands to the left of the decimal point.

The *Mantissa* (*handful*) is that part of the logarithm which stands to the right of the decimal point.

Logarithm	100000	.....	=	5.
"	10000	.....	=	4.
"	1000	.....	=	3.
"	100	.....	=	2.
"	10	.....	=	1.
"	1	.....	=	0.
"	0.1	.....	=	$\frac{1}{1}$.
"	0.01	.....	=	$\frac{2}{2}$.
"	0.001	.....	=	$\frac{3}{3}$.
"	0.0001	.....	=	$\frac{4}{4}$.

From this it appears that the logarithm of any number between 1 and 10 will be more than 0 and less than 1; i.e., will be a decimal; so also the logarithm of any number between 10 and 100 will be greater than 1 and less than 2; i.e., will be 1 and a decimal; so also the logarithm of any number between 100 and 1000 will be 2 and a decimal, etc.

Hence the characteristic of any number containing digits to the left of the decimal point is positive and numerically *one less* than the number of such digits.

Thus the characteristic of 7842 is 3; of 978.26 is 2; of 813426789 is 8; of 3.004295 is 0; of 26789.-426789 is 4, etc.

It is also evident that the logarithm of any number between 1 and .1 will be less than 0 and greater than — 1; that is, that it will be equal to — 1, *plus* some decimal; the logarithm of every number between .1 and .01 will be less than — 1 and greater than — 2; or, in other words will be — 2 *plus* some decimal; so also the logarithm of every number between .01 and .001 will be — 3 *plus* some decimal; etc., etc.

Hence, the characteristic of the logarithm of a decimal is *negative* and numerically *one greater*

than the number of *naughts* or zeros which come between the decimal point and the first *significant figure*.

Thus the characteristic of the logarithm of .3 is 1; the characteristic of the logarithm of .034 is 2; the characteristic of the logarithm of .002785 is 3; etc.

NOTE.—*The negative sign affects only the characteristic,—the mantissa or decimal portion of a logarithm is always positive.* To indicate this it is customary to write the negative sign over the characteristic, as in the above examples, and not before it.

NOTE.—THE MANTISSAS of the logarithms of several numbers represented by the SAME digits but with the decimal points DIFFERENTLY SITUATED are IDENTICAL.

Thus the logarithm of 7249	= 3.860278
" " "	724.9 = 2.860278
" " "	72.49 . . . = 1.860278
" " "	7.249 . . . = 0.860278
" " "	0.7249 . . = <u>1</u> .860278
" " "	0.07249 . = <u>2</u> .860278
" " "	0.007249 = <u>3</u> .860278

To find the logarithm of any number not greater than 100.

RULE.—Find on the first page of the table, the given number in the column marked N., and directly opposite to it in the column marked log., will be found the logarithm.

Example. What is the logarithm of 58 ?
Ans. 1.763428.—Of 5.8? Ans. 0.763428.—
Of 0.58? Ans. 1.763428.—Of 0.058? Ans.
2.763428.

To find the logarithm of any number consisting of not more than four digits.

RULE.—Find in column N, the first three digits of the given number.

Then the mantissa will be found in the intersection of the horizontal line containing these three digits and the vertical column at the head of which stands the fourth digit.

To this mantissa prefix the characteristic as found by the rules already given.

EXAMPLE 1.—What is the logarithm of 7983 ?

Looking in column N., page 29, we find the first three digits 798 in the fourth horizontal division, counting from the top of the page and in the last line but one of that division. Carrying the eye along this horizontal line till we come to the vertical column at the head of which stands the remaining digit 3, we obtain the mantissa of the required logarithm .902166, to which we prefix the characteristic 3, (since there are four digits to the left of the decimal point in the given number), and thus obtain the required logarithm.

EXAMPLE 2.—What is the logarithm of .0000001234 ?

The first three digits: 123 are found on page 18, in the fourth line of the third horizontal division, and at the intersection of this line with column headed, 4, is found .091315. To this we prefix the characteristic $\overline{7}$, (since there are six naughts or zeros between the decimal point and the first significant figure) and thus obtain the required logarithm $\overline{7}.091315$.

To find the logarithm of a number containing more than four digits.

RULE.—FIRST METHOD.—Find the mantissa of the logarithm of the first four digits by the

last rule. Subtract this mantissa from the next following mantissa in the tables. Multiply the difference thus obtained by the remaining digits of the given number, and cut off from the product as many digits as there were in the multiplier (but at the same time adding unity if the highest cut off be not less than 5).

Add the number thus obtained to the mantissa of the logarithm of the first four figures, and the result will be the mantissa of the given number.

Lastly prefix the characteristic to this mantissa.

EXAMPLE. — What is the logarithm of 53803.2.

OPERATION

The mantissa of the logarithm of 5380 (the first four digits) is .730782 and the next following mantissa is .730863.

Then from .730863

Subtract . . . 730782

Difference . . . 81; and 81×32 (remaining digits of given number) = 2592, from which we cut off two digits, since we multiplied by a number of two digits, and since the highest digit cut off (9) is not less than 5, we add unity to the part retained, which give us 26.

Then mantissa of log. of first four digits

.730782

Add 26

Mantissa of log of given number730808

Prefix the characteristic 4.

The required logarithm = 4.730808

EXAMPLE 2. — What is the logarithm of 832.17242 ?

Mantissa of log. of 8321 920176
Difference from column D=52;
and $52 \times 7242 = 376584$ from which we
cut off four digits 37.6584 and add... 38

 .920214

Prefix the characteristic 2, and the required logarithm = 2.920214

SECOND METHOD.—To find the logarithm of any number containing more than four digits.

RULE

Find the mantissa of the logarithm corresponding to the first four digits of the given number. Find in the same horizontal division as that in. which the mantissa is found, the proportional part in the column headed P.P. corresponding to the digit in the fifth place of the given number and set it down beneath the part of the mantissa already found, so that their right hand digits may be in the same vertical line. Find the P. P. corresponding to the digit in the sixth place of the given number, and set it down so that its right hand figure may be one place to the right of the last. Find the P. P. corresponding to the digit in the seventh place of the given number, and set it down one place to the right of the last, and so on till all the digits of the given number be used.

Add the part of the mantissa already found, and the P. P.'s as written, together, and reject from the result all but the first six digits to the left, adding one to the last retained, if the highest of the rejected digits be not less than 5; the

sum will be the MANTISSA of the logarithm of the given number.

Finally prefix the proper characteristic to this mantissa and the result will be the required logarithm.

EXAMPLE 1.—What is the logarithm of 8372.468 ?

OPERATION

Mantissa of logarithm of 8372=.922829

P.P. corresponding to	0.4	21
P.P. corresponding to	0.06	31
P.P. corresponding to	0.008	42

Sum 92285352

Therefore required mantissa = 922854
and required logarithm = 3.922854.

EXAMPLE 2.—What is the logarithm of 403567 ?

OPERATION

Mantissa of logarithm of 4035=.605844

P.P. corresponding to	.6	64
P.P. corresponding to	.07	75

Sum6059155

Therefore the required log ... = 5.605916

TO FIND THE NATURAL NUMBER CORRESPONDING TO ANY GIVEN LOGARITHM.

There are two cases: the mantissa of the *given logarithm* is in the tables or it is not; if it is, find it; column N will furnish the first three digits of the corresponding number; the fourth

digit will be the figure at the head of the column in which the mantissa is found; the characteristic of the logarithm shows where to place the decimal point.

EXAMPLE 1.—Find the natural number corresponding to the logarithm 3.942752 ?

OPERATION. —The mantissa .942752 is found on page 30, in the last horizontal division in column headed 5. In column N in line with the mantissa the first three figures 876 are seen: therefore the required number is 8765. The characteristic 3 shows that there should be four digits to the left of the decimal point.

If the characteristic were 2, the required number would be 876.5; if 1, 87.65; if zero, 8.765, if $\overline{1}$, 0.8765, etc., etc.

SECOND CASE.—The given mantissa is not *in the tables*.

RULE

I. Find the logarithm in the table which is next lower than the given one, and the four digits corresponding to it will be the first four digits of the required number.

II. Subtract this logarithm from the given logarithm, to the remainder annex one cipher and divide by the tabular difference corresponding to the four digits already obtained, the quotient will be the fifth digit.

III. To the remainder attach another cipher and again divide by the tabular difference, the quotient will be the sixth digit, and thus proceed till a sufficient number of digits has been obtained.

IV. The characteristic of the logarithm shows where to place the decimal point.

— 16 —

NOTE.—The number cannot be carried with accuracy to more places than the logarithm has decimal places.

EXAMPLE 1.—Find the number corresponding to the logarithm 4.923267.

OPERATION

Given log 923267

Next lower log. in t. 923244 = log. of 8380

Difference 23

Tabular difference 52

$250 \div 52$ gives 442 for digits in 5th 6th and 7th places. Hence the digits of the natural number are 8380442; and since the characteristic is 4, i.e., one less than the number of digits to the left of the decimal point, the required number is 83804.42.

EXAMPLE 2.—Find the natural number corresponding to the logarithm 3.553259.

OPERATION

Given log 553259

Next lower log. in t. 553155 = log. of 3574

Difference 104

Tabular difference 121

$1040 \div 121$ gives, 859 for digits in 5th 6th and 7th places.

Therefore the natural number is 3574.859.

LOGARITHMES DES NOMBRES DE 1 A 1000, AVEC
DIFFÉRENCES ET PARTIES PROPORTIONNELLES

LOGARITHMS OF NUMBERS FROM 1 TO 10000,
WITH DIFFERENCES AND PROPORTIONAL PARTS

NOMBRE DE 1 A 100

NUMBERS FROM 1 TO 100

No.	Log.	No.	Log.	No.	Log.	No.	Log.	No.	Log.
1	0.000000	21	1.322219	41	1.612784	61	1.783330	81	1.908483
2	0.301030	22	1.342423	42	1.623240	62	1.792392	82	1.913814
3	0.477121	23	1.361724	43	1.632468	63	1.799341	83	1.919078
4	0.602060	24	1.380211	44	1.641343	64	1.806180	84	1.924279
5	0.69897	25	1.397946		1.653213	65	1.812913	85	1.929419
6	0.778151	26	1.414897	46	1.662753	66	1.819544	86	1.934498
7	0.845093	27	1.431664		1.672093	67	1.826075	87	1.939319
8	0.903090	28	1.447155		1.681211	68	1.832509	88	1.944483
9	0.954243	29	1.462396		1.690196	69	1.838849	89	1.949390
10	1.000000	30	1.477121	50	1.695970	70	1.845093	90	1.954243
11	1.041393	31	1.491362	51	1.707670	71	1.851258	91	1.959041
12	1.079181	32	1.505150	52	1.716003	72	1.857332	92	1.963788
13	1.113943	33	1.518514	53	1.724276	73	1.863323	93	1.968483
14	1.146128	34	1.531479	54	1.732394	74	1.869232	94	1.973128
15	1.176001	35	1.544068	55	1.740363	75	1.875061	95	1.977724
16	1.204120	36	1.556303	56	1.748188	76	1.880814	96	1.982271
17	1.230449	37	1.568202	57	1.755573	77	1.886491	97	1.986772
18	1.255273	38	1.579784	58	1.763428	78	1.892095	98	1.991226
19	1.278754	39	1.591065	59	1.770352	79	1.897627	99	1.995635
20	1.301030	40	1.602060	60	1.778151	80	1.903090	100	2.000000

PP.	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
41	100	000000	000431	000968	001301	001731	002166	002598	003029	003161	003991	422
41	1	4321	4751	5181	5619	6038	6466	6894	7321	7748	8174	423
83	2	6400	6926	9451	9876	010300	010721	011147	011570	011993	012415	421
124	3	012837	013259	013680	014100	4521	4940	5360	5779	6197	6616	420
166	4	7031	7451	7868	8284	8700	9116	9532	9947	020361	020773	416
207	5	021189	021603	022016	022428	022841	023252	023664	024075	4486	4806	412
248	6	6316	6715	6125	6333	6942	7350	7757	8164	8571	8978	403
289	7	9384	9759	030195	030600	031004	031408	031812	032216	032619	033021	404
331	8	033424	033826	4227	4628	5029	5430	5830	6230	6629	7028	400
373	9	7426	7825	8223	8620	9017	9414	9811	010207	010602	040998	397
	110	041393	041787	012192	042576	012969	013362	013753	041148	041540	044932	393
38	1	6323	5714	6105	6495	6885	7275	7661	8053	8442	8830	390
76	2	9218	9606	0093	050380	050766	051153	051538	051924	052309	052694	346
113	3	053073	053161	053316	4290	4613	4936	5378	5760	6142	6524	333
151	4	6005	7286	7666	8016	8426	8805	9185	9563	9942	060320	379
189	5	060698	061075	061452	061829	062206	062582	062953	063333	063709	4083	376
227	6	4458	4832	5206	5580	5953	6326	6699	7071	7413	7815	373
265	7	8186	8537	8928	9228	9663	070038	070407	070776	071145	071514	370
302	8	071882	072250	072617	072985	073352	3718	4085	4451	4816	5182	366
340	9	6547	6912	6276	6610	7004	7368	7731	8094	8457	8819	363
	120	079181	079543	079901	080236	080626	080947	081317	081707	082067	082426	360
35	1	082785	083141	083503	3861	4219	4576	4931	5291	5647	6004	357
70	2	6360	6716	7071	7426	7781	8136	8490	8845	9198	9532	355
104	3	9905	090258	090611	090963	091315	091667	092018	092370	092721	093071	352
139	4	093422	3772	4122	4471	4820	5169	5518	5866	6215	6562	349
174	5	6910	7257	7601	7931	8293	8614	8900	9335	9681	100026	346
209	6	100371	100715	101059	101403	101747	102091	102434	102777	103119	3462	343
244	7	3804	4146	4487	4828	5169	5510	5851	6191	6531	6871	341
278	8	7210	7549	7888	8227	8565	8903	9211	9579	9916	110253	339
313	9	110590	110926	111263	111599	111934	112270	112603	112910	113275	3609	335
	130	113943	114277	114611	114944	115278	115611	115913	116276	116608	116940	333
32	1	7271	7603	7934	8265	8595	8926	9256	9586	9915	120245	330
64	2	120574	120903	121231	121560	121888	122216	122541	122871	123198	3525	328
97	3	3832	4178	4504	4830	5156	5481	5806	6131	6456	6781	325
129	4	7105	7429	7753	8076	8399	8722	9045	9368	0690	130012	323
161	5	130331	130655	130977	131298	131619	131939	132260	132580	132900	3219	321
193	6	3359	3858	4177	4496	4814	5133	5451	5769	6088	6403	318
225	7	6721	7037	7354	7671	7987	8303	8618	8934	9249	9564	316
258	8	9879	140191	140508	140822	141136	141450	141763	142076	142389	142702	314
290	9	143015	3327	3639	3951	4263	4574	4885	5196	5507	5818	311
	140	146128	146438	146745	147058	147367	147676	147985	148294	148603	148911	309
30	1	9219	9527	9835	150142	150449	150756	151063	151370	151676	151982	307
60	2	152288	152594	152900	3203	3510	3815	4120	4424	4728	5032	305
90	3	5336	5640	5943	6246	6549	6852	7154	7457	7759	8061	303
120	4	8362	8661	8965	9266	9567	9868	160168	160469	160769	161068	301
150	5	161368	161667	162067	162366	162564	162863	3161	3460	3758	4055	299
180	6	4333	4650	4917	5244	5541	5838	6134	6430	6726	7022	297
210	7	7317	7613	7908	8203	8497	8792	9096	9380	9674	9968	295
240	8	170262	170555	170848	171141	171434	171726	172019	172311	172603	172895	293
270	9	3186	3473	3769	4060	4351	4641	4932	-5222	5512	5802	291
	150	176091	176381	176670	176959	177248	177536	177825	178113	178401	178689	289
28	1	8977	9264	9552	9839	180126	180413	180699	180986	181272	181558	287
56	2	181814	182129	182415	182700	2985	3270	3-	3839	4123	4407	285
84	3	4691	4975	5259	5542	5823	6108	6391	6674	6956	7239	283
112	4	7511	7803	8034	8366	8647	8928	9209	9496	9771	190051	281
140	5	190332	190612	190892	191171	191451	191730	192010	192289	192567	2846	279
168	6	3125	3403	3681	3959	4237	4514	4792	5063	5346	5623	278
196	7	8900	6176	6453	6729	7003	7291	7556	7832	8107	8382	276
224	8	8657	8932	9206	9491	9755	200029	200303	200577	200850	201124	274
252	9	201397	201670	201943	202216	202488	2761	3033	3305	3577	3848	272

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
26	160	204120	204391	204663	204934	205204	205475	205746	206016	206286	206556	271
83	1	6826	7006	7365	7634	7904	8173	8441	8710	8979	9247	209
79	2	6515	9785	210051	210319	210586	210853	211121	211388	211664	211921	267
105	3	212188	212454	2720	2986	3253	3518	3783	4049	4314	4579	268
132	4	4644	5109	5373	5638	5902	6166	6430	6694	6957	7221	264
158	5	7484	7747	8010	8273	8536	8798	9060	9323	9585	9846	263
184	6	220108	220370	220631	220892	221153	221414	221675	221936	222196	222456	261
210	7	2718	2978	3236	3496	3755	4015	4274	4533	4792	5051	259
237	8	5309	5568	5826	6084	6342	6600	6858	7115	7372	7630	258
	9	7887	8144	8400	8657	8913	9170	9426	9682	9938	230193	256
25	170	230449	230704	230960	231215	231470	231724	231979	232234	232488	232742	254
50	1	2996	3250	3504	3757	4011	4264	4517	4770	5023	5276	263
74	2	6528	5781	6033	6285	6537	6789	7041	7292	7544	7795	262
99	3	8046	8297	8548	8799	9049	9299	9550	9800	240050	240300	250
124	4	240549	240799	241048	241297	241546	241795	242044	242293	2541	2790	249
149	5	3038	3286	3534	3782	4030	4277	4525	4772	5019	5266	248
174	6	6613	5759	6006	6252	6499	6745	6991	7237	7482	7728	246
198	7	7973	8219	8464	8709	8954	9198	9443	9687	9932	230176	246
223	8	250420	250664	250908	251151	251395	251638	251881	252125	252368	2610	243
	9	2853	3096	3338	3580	3822	4064	4306	4548	4791	5031	242
24	180	255273	255514	255755	255996	256237	256477	256718	256958	257196	257439	241
47	1	7679	7918	8158	8398	8637	8877	9116	9355	9594	9833	239
71	2	260071	260310	260548	260787	261025	261263	261501	261739	261976	262214	238
94	3	2451	2688	2925	3162	3399	3636	3873	4109	4346	4582	237
118	4	4818	5054	5290	5525	5761	5996	6232	6467	6702	6937	235
141	5	7172	7406	7641	7875	8110	8344	8578	8812	9046	9279	234
165	6	9513	9746	9980	270213	270446	270679	270912	271144	271377	271609	233
188	7	271842	272074	272306	272538	272770	273001	273233	273464	273696	273927	232
212	8	4158	4389	4620	4850	5081	5311	5542	5772	6002	6232	230
	9	6462	6692	6921	7151	7380	7609	7838	8067	8296	8525	229
22	190	278754	278982	279211	279439	279667	279895	280123	280251	280578	280806	228
45	1	281033	281261	281488	281715	281942	282169	282396	282622	2849	3075	227
67	2	3301	3527	3753	3979	4205	4431	4656	4882	5107	5332	226
89	3	5557	5782	6007	6232	6456	6681	6905	7130	7354	7578	225
112	4	7802	8026	8249	8473	8696	8920	9143	9366	9589	9812	223
134	5	290035	290257	290480	290702	290925	291147	291369	291591	291813	292034	222
158	6	2256	2478	2699	2920	3141	3363	3584	3804	4025	4246	221
178	7	4466	4687	4907	5127	5347	5567	5787	6007	6226	6446	220
201	8	6663	6884	7104	7323	7542	7761	7979	8198	8416	8633	219
	9	8853	9071	9289	9507	9725	9943	300161	300378	300596	300813	218
21	200	301030	301247	301464	301681	301898	302114	302331	302547	302764	302980	217
42	1	3196	3412	3628	3844	4059	4275	4491	4706	4921	5136	216
64	2	5351	5566	5781	5996	6211	6425	6639	6854	7068	7282	215
85	3	7496	7710	7924	8137	8351	8564	8778	8991	9204	9417	213
106	4	9630	9843	31036	310268	310481	310693	310906	311118	311330	311542	212
127	5	311754	311966	2177	2389	2600	2812	3023	3234	3445	3656	211
148	6	3867	4078	4289	4499	4710	4920	5130	5340	5551	5760	210
170	7	5970	6180	6390	6599	6809	7018	7227	7436	7646	7854	209
191	8	8063	8272	8481	8689	8898	9106	9314	9522	9730	9938	208
	9	320146	320354	320562	320769	320977	321184	321391	321598	321805	322012	207
20	210	322219	322426	322633	322839	323046	323252	323458	323665	323871	324077	206
40	1	4282	4488	4694	4899	5105	5310	5516	5721	5926	6131	205
61	2	6336	6541	6745	6950	7155	7359	7563	7767	7972	8176	204
81	3	8380	8583	8787	8991	9194	9398	9601	9805	330008	330211	203
101	4	330414	330617	330819	331022	331225	331427	331630	331832	2034	2236	202
121	5	2438	2640	2842	3044	3246	3447	3649	3850	4051	4253	202
141	6	4454	4655	4856	5057	5257	5458	5658	5859	6050	6250	201
162	7	6460	6660	6860	7060	7260	7459	7659	7858	8058	8247	200
182	8	8456	8656	8856	9054	9253	9451	9650	9849	340040	340246	199
	9	340444	340642	340841	341039	341237	341435	341632	341830	2023	2222	198

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
	220	342423	342620	342817	343014	343212	343409	343606	343802	343999	344196	197
19	1	4392	4589	4785	4981	5178	5374	5570	5766	5962	6157	196
39	2	6353	6549	6744	6939	7135	7330	7525	7720	7915	8110	195
58	3	8305	8500	8694	8889	9083	9278	9472	9666	9860	350054	194
77	4	350248	350442	350636	350829	351023	351216	351410	351603	351796	1989	193
97	5	2183	2375	2568	2761	2954	3147	3339	3532	3724	3916	193
116	6	4108	4301	4493	4685	4876	5068	5260	5452	5643	6834	192
135	7	6026	6217	6408	6599	6790	6981	7172	7363	7554	7744	191
154	8	7935	8125	8316	8506	8696	8886	9076	9266	9456	9646	190
174	9	9835	360025	360215	360404	360593	360783	360972	361161	361350	361539	189
	230	361728	361917	362105	362294	362482	362671	362859	363048	363236	363424	189
19	1	3612	3800	3988	4176	4363	4551	4739	4926	5113	5301	188
37	2	5483	5675	5862	6049	6236	6423	6610	6796	6983	7169	187
56	3	7356	7542	7729	7915	8101	8287	8473	8659	8845	9030	186
74	4	9216	9401	9587	9772	9958	370143	370328	370513	370698	370883	185
93	5	371068	371253	371437	371622	371806	1991	2175	2360	2544	2728	184
111	6	2912	3096	3280	3464	3647	3831	4015	4193	4382	4565	184
130	7	4748	4932	5115	5298	5481	5664	5816	6029	6212	6394	183
148	8	6577	6759	6942	7124	7306	7488	7670	7852	8031	8216	182
167	9	8398	8580	8761	8943	9124	9306	9487	9668	9849	330030	181
	240	380211	380392	380573	380754	380934	381115	381296	381476	381656	381837	181
18	1	2017	2197	2377	2557	2737	2917	3097	3277	3456	3636	180
35	2	3815	3995	4174	4353	4533	4712	4891	5070	5219	5428	179
53	3	5606	5785	5964	6142	6321	6499	6677	6856	7034	7212	178
71	4	7390	7568	7746	7923	8101	8279	8456	8634	8811	8989	178
89	5	9166	9343	9520	9698	9875	390051	390228	390405	390582	390759	177
106	6	390935	391112	391288	391464	391641	1817	1993	2169	2345	2521	176
124	7	2697	2873	3048	3224	3400	3575	3751	3926	4101	4277	176
142	8	4452	4627	4802	4977	5152	5326	5501	5676	5850	6025	175
159	9	6199	6374	6548	6722	6896	7071	7245	7419	7592	7766	174
	250	397940	398114	398287	398461	398634	398803	398981	399154	399328	399501	173
17	1	9074	9847	400020	400192	40035	400538	400711	400883	401056	401228	173
34	2	401401	401573	1745	1917	2089	2261	2433	2605	2777	2949	172
51	3	3121	3292	3464	3635	3807	3978	4149	4320	4492	4663	171
68	4	4834	5005	5176	5346	5517	6638	6853	6929	6199	6370	171
85	5	6540	6710	6881	7051	7221	7391	7561	7731	7901	8070	170
102	6	8240	8410	8579	8749	8918	9087	9257	9426	9595	9764	169
119	7	9933	410102	410271	410440	410609	410777	410946	411114	411283	411451	169
136	8	411620	1788	1956	2124	2293	2461	2629	2796	2964	3132	168
153	9	3300	3467	3635	3803	3970	4137	4305	4472	4639	4806	167
	260	414973	415140	415307	415474	415641	415803	415974	416141	416308	416474	167
16	1	6641	6807	6973	7139	7306	7472	7638	7804	7970	8135	166
33	2	8301	8467	8633	8798	8964	9129	9295	9460	9625	9791	165
49	3	9956	420121	420286	420451	420616	420781	420945	421110	421275	421439	165
66	4	421604	1768	1933	2097	2261	2426	2590	2754	2918	3082	164
82	5	3246	3410	3574	3737	3901	4065	4228	4392	4555	4718	164
98	6	4882	5045	5208	5371	5534	5697	5860	6023	6186	6349	163
115	7	6511	6674	6836	6999	7161	7324	7486	7648	7811	7973	162
131	8	8135	8297	8459	8621	8783	8944	9106	9268	9429	9591	162
148	9	9752	9914	430075	430236	430393	430559	430720	430881	431042	431203	161
	270	431364	431525	431635	431816	432007	432167	432328	432488	432649	432809	161
16	1	2969	3130	3290	3450	3610	3770	3930	4090	4249	4409	160
32	2	4569	4729	4888	5048	5207	5367	5526	5685	5844	6004	159
47	3	6163	6322	6481	6640	6799	6957	7116	7275	7433	7592	159
63	4	7751	7909	8067	8226	8384	8542	8701	8859	9017	9175	158
79	5	9333	9491	9648	9806	9964	441391	441533	1695	1852	2009	157
95	6	440909	441066	441224	441391	441533	441722	440279	440437	440594	440752	158
111	7	2480	2637	2793	2950	3106	3263	3419	3576	3732	3889	157
126	8	4045	4201	4357	4513	4669	4825	4981	5137	5293	5449	156
142	9	6304	6760	6915	6071	6226	6385	6537	6692	6848	7003	155

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
	280	447158	447313	447468	447623	447778	447933	448088	448242	448397	448552	155
15	1	8706	8861	9015	9170	9324	9478	9633	9777	9941	450095	154
31	2	450219	450403	450557	450711	450855	451018	451172	451326	451479	163	154
46	3	1786	1940	2093	2247	2400	2553	2706	2859	3012	3165	153
61	4	3318	3171	3624	3777	3930	4082	4235	4387	4540	4692	153
77	5	4815	4997	5159	5302	5454	5606	5758	5910	6062	6211	152
92	6	6366	6518	6670	6821	6973	7125	7276	7428	7579	7731	152
107	7	7882	8033	8184	8336	8487	8638	8789	8940	9091	9242	151
122	8	9392	9513	9614	9845	9995	460146	460296	460447	460597	460748	151
138	9	460898	461018	461198	461348	461499	1619	1799	1948	2098	2248	150
	290	462398	462518	462697	462817	462997	463116	463295	463415	463591	463741	150
15	1	3893	4012	4131	4340	4459	4678	4896	5085	5233	5419	149
29	2	5383	5532	5680	5829	5977	6126	6271	6423	6571	6719	149
44	3	6868	7016	7164	7312	7460	7608	7756	7904	8052	8200	148
59	4	8347	8495	8643	8790	8938	9085	9233	9380	9527	9673	148
74	5	9822	9969	470116	470263	470410	470557	470701	470851	470998	471145	147
88	6	471292	471438	1555	1732	1878	2025	2171	2318	2461	2610	146
103	7	2756	2903	3049	3195	3311	347	3633	3779	3925	4071	146
118	8	4216	4362	4508	4653	4799	4941	5090	5235	5381	5526	146
132	9	5671	5816	5962	6107	6252	6307	6452	6607	6832	6976	145
	300	477121	477266	477411	477555	477700	477844	477989	478133	478278	478422	145
14	1	8566	8711	8855	8999	9143	9287	9431	9573	9719	9863	144
29	2	480007	480151	480294	480438	480582	480725	480869	481012	481156	481299	144
43	3	1413	1586	1729	1872	2016	2159	2302	2445	2588	2731	143
57	4	2874	3016	3159	3302	3445	3587	3730	3872	4015	4157	143
72	5	4300	4412	4555	4727	4869	5011	5153	5295	5437	5579	142
86	6	5721	5863	6005	6147	6289	6430	6572	6714	6855	6997	142
100	7	7133	7280	7421	7563	7704	7815	7956	8127	8269	8410	141
114	8	8551	8692	8833	8974	9114	9255	9396	9537	9677	9818	141
129	9	9953	490099	490239	490350	490520	490661	490801	490941	491081	491222	140
	310	491362	491502	491642	491782	491922	492062	492201	492341	492481	492621	140
14	1	2760	2900	3010	3179	3319	3458	3597	3737	3876	4015	139
28	2	4155	4294	4433	4572	4711	4850	4989	5128	5267	5406	139
41	3	5544	5683	5822	5960	6099	6238	6376	6515	6653	6791	139
55	4	6930	7068	7206	7344	7483	7621	7759	7897	8035	8173	138
69	5	8311	8418	8586	8724	8862	8999	9137	9275	9412	9550	138
83	6	9687	9824	9962	500099	500236	500374	500511	500648	500785	500922	137
97	7	501059	501196	501333	1470	1607	1744	1880	2017	2154	2291	137
110	8	2427	2564	2700	2837	2973	3109	3246	3382	3518	3655	136
124	9	3791	3927	4063	4199	4335	4171	4607	4743	4878	5014	136
	320	505150	505286	505421	505557	505693	505828	505964	506099	506234	506370	136
13	1	6505	6640	6776	6911	7046	7181	7316	7451	7586	7721	135
27	2	7856	7991	8126	8260	8395	8530	8664	8799	8934	9068	135
40	3	9203	9337	9471	9606	9740	9874	510009	510143	510277	510411	134
54	4	510545	510679	510813	510947	511081	511215	1349	1482	1616	1750	134
67	5	1883	2017	2151	2284	2418	.2551	2684	2818	2951	3084	133
80	6	9218	3351	3484	3617	3750	3883	4016	4149	4282	4415	133
94	7	4543	4681	4813	4946	5079	5211	5344	5476	5609	5741	133
107	8	5874	6006	6139	6271	6403	.6535	6668	6800	6932	7064	132
121	9	7196	7328	7460	7592	7724	7855	7987	8119	8251	8382	132
	330	518614	518646	518777	518909	519040	519171	519303	519434	519566	519697	131
13	1	9828	9959	520090	520221	520353	520484	520615	520745	520876	521007	131
26	2	521133	521269	1400	1530	1661	.1792	1922	2053	2183	2314	131
39	3	2444	2575	2705	2835	2966	3096	3226	3356	3486	3616	130
52	4	3746	3876	4006	4136	4266	4396	4526	4656	4785	4915	130
65	5	5045	5174	5304	5434	5563	5693	5822	5951	6081	6210	129
78	6	6339	6469	6598	6727	6856	6985	7114	7243	7372	7501	129
91	7	7630	7759	7888	8016	8145	8274	8402	8531	8660	8788	129
104	8	8917	9045	9174	9302	9430	9559	9687	9815	9943	530072	128
117	9	530200	530328	530456	530584	530712	530840	530963	531096	531223	1351	128

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
13	340	531479	531607	531734	531862	531990	532117	532245	532372	532500	532627	128
25	1	2754	2882	3009	3136	3264	3391	3518	3645	3772	3899	127
25	2	4026	4153	4280	4407	4534	4661	4787	4914	5041	5167	127
38	3	5294	5421	5547	5674	5800	5927	6053	6180	6306	6432	126
50	4	6558	6685	6811	6937	7063	7189	7315	7441	7567	7693	126
63	5	7819	7945	8071	8197	8322	8448	8574	8699	8825	8951	126
76	6	9076	9202	9327	9452	9578	9703	9829	9954	540079	540204	125
88	7	540329	540455	540580	540705	540830	540955	541080	541205	1330	1454	125
101	8	1579	1704	1829	1953	2078	2203	2327	2452	2576	2701	125
113	9	2325	2950	3074	3199	3323	3447	3571	3696	3820	3944	124
	350	544068	544192	544316	544440	544564	544688	544812	544936	545060	545183	124
12	1	5307	5431	5555	5678	5802	5925	6049	6172	6296	6419	124
24	2	6543	6666	6789	6913	7036	7159	7282	7405	7529	7652	123
37	3	7775	7898	8021	8144	8267	8389	8512	8635	8758	8881	123
49	4	9003	9126	9249	9371	9494	9616	9739	9861	9984	550106	123
61	5	550228	550351	550473	550595	550717	550840	550962	551084	551206	1328	122
73	6	1450	1572	1694	1816	1938	2060	2181	2303	2425	2547	122
85	7	2668	2790	2911	3033	3155	3276	3398	3519	3640	3762	121
98	8	3883	4004	4126	4247	4368	4489	4610	4731	4852	4973	121
110	9	5094	5215	5336	5457	5578	5699	5820	5940	6061	6182	121
	360	556303	556423	556544	556664	556785	556905	557026	557146	557267	557387	120
12	1	7507	7627	7748	7868	7988	8108	8228	8349	8469	8589	120
24	2	8709	8829	8948	9068	9188	9308	9428	9548	9667	9787	120
36	3	9907	560926	560146	560265	560385	560504	560624	560743	560863	560982	119
48	4	561101	1221	1340	1459	1578	1698	1817	1936	2055	2174	119
60	5	2293	2412	2531	2650	2769	2887	3006	3125	3244	3362	119
71	6	3481	3600	3718	3837	3955	4074	4192	4311	4429	4548	119
83	7	4666	4784	4903	5021	5139	5257	5376	5494	5612	5730	119
95	8	5818	5966	6084	6202	6320	6437	6555	6673	6791	6909	118
107	9	7026	7144	7262	7379	7497	7614	7732	7849	7967	8084	118
	370	568202	568319	568436	568554	568671	568788	568905	569023	569140	569257	117
12	1	9374	9491	9608	9725	9842	9959	507006	570193	570309	570426	117
23	2	570543	570660	570776	570893	571010	571126	1243	1359	1476	1592	117
35	3	1709	1825	1942	2058	2174	2291	2407	2523	2639	2755	116
46	4	2872	2988	3104	3220	3336	3452	3569	3684	3800	3915	116
58	5	4031	4147	4263	4379	4494	4610	4727	4841	4957	5072	116
70	6	5188	5303	5419	5534	5650	5765	5880	5996	6111	6226	115
81	7	6341	6457	6572	6687	6802	6917	7032	7147	7262	7377	115
93	8	7492	7607	7722	7836	7951	8066	8181	8295	8410	8525	115
104	9	8639	8754	8868	8983	9097	9212	9326	9441	9555	9669	114
	380	579784	579898	580012	580126	580241	580355	580469	580583	580697	580811	114
11	1	580925	581039	1153	1267	1381	1495	1608	1722	1836	1950	114
23	2	2063	2177	2291	2404	2518	2631	2745	2858	2972	3085	114
34	3	3199	3312	3426	3539	3652	3765	3879	3992	4105	4218	113
45	4	4331	4444	4557	4670	4783	4896	5009	5122	5235	5348	113
57	5	5461	5574	5686	5799	5912	6024	6137	6250	6362	6475	113
68	6	6587	6700	6812	6925	7037	7149	7262	7374	7486	7599	112
79	7	7711	7823	7935	8047	8160	8272	8384	8496	8608	8720	112
90	8	8832	8944	9056	9167	9279	9391	9503	9615	9726	9838	112
102	9	9950	590061	590173	590284	590396	590507	590619	590730	590842	590953	112
	390	591065	591176	591287	591399	591510	591621	591732	591813	591955	592066	111
11	1	2177	2288	2399	2510	2621	2732	2843	2954	3064	3175	111
22	2	3343	3397	3508	3618	3729	3840	3950	4061	4171	4282	111
33	3	4793	4803	4814	4724	4834	4945	5055	5165	5276	5386	110
44	4	6196	5606	5717	5827	5937	6047	6157	6267	6377	6487	110
55	5	6597	6707	6817	6927	7037	7146	7256	7366	7476	7586	110
66	6	7695	7805	7914	8024	8134	8243	8353	8462	8572	8691	110
77	7	8791	8900	9009	9119	9228	9337	9446	9556	9665	9774	109
88	8	9883	9992	600101	600210	600319	600428	600537	600646	600755	600864	109
99	9	600373	601082	1191	1299	1408	1517	1625	1734	1843	1951	109

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
11	400	602060	602169	602277	602386	602491	602603	602711	602819	602928	603036	108
21	1	3144	3273	3361	3460	3577	3686	3794	3902	4010	4118	108
32	2	4226	4334	4442	4550	4658	4766	4874	4982	5089	5197	108
43	3	5305	5413	5521	5628	5736	5844	5951	6059	6166	6274	108
54	4	6381	6489	6596	6704	6811	6919	7026	7133	7241	7348	107
64	5	7455	7562	7669	7777	7881	7989	8087	8205	8312	8419	107
75	6	8526	8633	8740	8847	8954	9061	9167	9274	9381	9488	107
86	7	9594	9701	9808	9914	610021	610123	610231	610341	610447	610554	107
96	8	610660	610767	610873	610979	1086	1192	1298	1405	1511	1617	106
	9	1723	1829	1936	2042	2148	2254	2360	2466	2572	2678	106
11	410	612784	612890	612996	613102	613207	613313	613419	613525	613630	613736	106
21	1	3842	3947	4053	4159	4264	4370	4475	4581	4686	4792	106
32	2	4897	5003	5108	5213	5319	5424	5529	5634	5740	5845	105
42	3	5950	6055	6160	6265	6370	6476	6581	6686	6790	6895	105
53	4	7000	7105	7210	7315	7420	7525	7629	7734	7839	7943	105
63	5	8048	8153	8257	8362	8466	8571	8676	8780	8884	8989	105
74	6	9093	9198	9302	9406	9511	9615	9719	9824	9928	620032	101
84	7	626136	620240	620341	620448	620552	620656	620760	620864	620968	1072	101
95	8	1176	1280	1384	1488	1592	1695	1799	1903	2007	2110	101
	9	2214	2318	2421	2525	2628	2732	2835	2939	3043	3146	101
10	420	623249	623353	623456	623559	623663	623766	623869	623973	624076	624179	103
20	1	4282	4385	4488	4591	4695	4798	4901	5004	5107	5210	103
31	2	5312	5415	5518	5621	5724	5827	5929	6032	6135	6238	103
41	3	6310	6413	6516	6618	6715	6818	6916	7018	7161	7263	103
51	4	7366	7468	7571	7673	7775	7878	7980	8082	8185	8287	102
61	5	8389	8491	8593	8695	8797	8899	8992	9104	9206	9308	102
71	6	9410	9512	9613	9715	9817	9919	630021	630123	630224	630326	102
82	7	630428	630530	630631	630733	630835	630936	1038	1139	1241	1342	102
92	8	1444	1545	1647	1748	1849	1951	2052	2153	2255	2356	101
	9	2457	2559	2660	2761	2862	2963	3064	3165	3266	3367	101
10	430	633468	633569	633670	633771	633872	633973	634074	634175	634276	634376	101
20	1	4477	4578	4679	4779	4880	4981	5081	5182	5283	5383	101
30	2	5484	5584	5685	5785	5886	5986	6087	6187	6287	6388	100
40	3	6488	6588	6688	6789	6889	6989	7089	7189	7290	7390	100
50	4	7499	7590	7690	7790	7890	7990	8090	8190	8290	8389	100
60	5	8489	8589	8689	8789	8888	8988	9088	9188	9287	9387	100
70	6	9486	9586	9686	9785	9885	9984	610084	610183	610283	610382	99
80	7	610481	640581	640680	610779	640779	640978	1077	1177	1276	1375	99
90	8	1474	1573	1672	1771	1871	1970	2069	2168	2267	2366	99
	9	2465	2563	2662	2761	2860	2959	3058	3156	3255	3354	99
10	440	643453	643551	643650	643749	643847	643946	644044	644143	644242	644340	98
20	1	4439	4537	4636	4734	4832	4931	5029	5127	5226	5321	98
29	2	5422	5521	5619	5717	5815	5913	6011	610	6208	6306	98
39	3	6401	6503	6600	6698	6796	6894	6992	7089	7187	7285	98
49	4	7383	7481	7579	7676	7774	7872	7969	8067	8165	8262	98
59	5	8360	8458	8555	8653	8750	8848	8945	9043	9140	9237	97
69	6	9335	9432	9530	9627	9724	9821	6500919	6500916	6501113	650210	97
78	7	650308	650405	650502	650509	650606	650793	650890	650987	1084	1181	97
88	8	1273	1375	1472	1569	1666	1762	1859	1956	2053	2150	97
	9	2216	2313	2410	2516	2613	2710	2816	2923	3019	3116	97
10	450	653213	653309	653405	653502	653598	653695	653791	653888	653984	654080	96
19	1	4177	4273	4369	4465	4562	4658	4754	4856	4946	5042	96
29	2	5138	5235	5331	5427	5523	5619	5715	5810	5906	6002	96
38	3	6098	6194	6290	6386	6482	6577	6673	6769	6861	6960	96
48	4	7056	7152	7247	7343	7438	7534	7629	7725	7820	7916	96
58	5	8011	8107	8202	8298	8393	8488	8581	8679	8774	8870	95
67	6	8965	9060	9155	9250	9346	9441	9536	9631	9726	9821	95
77	7	9916	6600111	660106	660201	660296	660391	660486	660581	660676	660771	95
86	8	660865	6960	1055	1150	1245	1339	1434	1529	1623	1718	95
	9	1813	1907	2002	2096	2191	2286	2380	2475	2569	2663	95

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
9	400	662758	662852	662947	663041	663135	663230	663324	663418	663512	663607	94
19	1	3701	3795	3889	3983	4078	4172	4266	4360	4454	4548	94
28	2	4642	4736	4830	4924	5018	5112	5206	5299	5393	5487	94
38	3	5581	5675	5769	5862	5956	6050	6143	6237	6331	6424	94
47	4	6518	6612	6705	6799	6892	6986	7079	7173	7266	7360	94
56	5	7453	7546	7640	7733	7826	7920	8013	8106	8199	8293	93
66	6	8386	8479	8572	8665	8759	8852	8945	9038	9131	9224	93
75	7	9317	9410	9503	9596	9689	9782	9875	9967	670060	670153	93
85	8	670246	670339	670431	670524	670617	670710	670802	670895	0988	1080	93
9	9	1173	1265	1358	1451	1543	1636	1728	1821	1913	2005	93
9	470	672098	672190	672283	672375	672467	672560	672652	672744	672836	672929	92
18	1	3021	3113	3205	3297	3390	3482	3574	3666	3758	3850	92
28	2	3942	4034	4126	4218	4310	4402	4494	4586	4677	4769	92
37	3	4861	4953	5045	5137	5228	5320	5412	5503	5595	5687	92
46	4	5778	5870	5962	6053	6145	6236	6328	6419	6511	6602	92
55	5	6694	6785	6876	6968	7059	7151	7242	7333	7424	7516	91
64	6	7607	7698	7789	7881	7972	8063	8154	8245	8336	8427	91
74	7	8518	8609	8700	8791	8882	8973	9064	9155	9246	9337	91
83	8	9428	9519	9610	9700	9791	9882	9973	680063	680154	680245	91
9	9	630336	680426	680517	680607	680698	680789	680879	0970	1060	1151	91
9	480	681241	681332	681422	681513	681603	681693	681784	681874	681964	682055	90
18	1	2145	2235	2326	2416	2506	2596	2686	2777	2867	2957	90
27	2	3047	3137	3227	3317	3407	3497	3587	3677	3767	3857	90
36	3	3947	4037	4127	4217	4307	4396	4486	4576	4666	4756	90
45	4	4845	4935	5025	5114	5204	5294	5383	5473	5563	5652	90
54	5	5742	5831	5921	6010	6100	6189	6279	6368	6458	6547	89
63	6	6636	6726	6815	6904	6994	7083	7172	7261	7351	7440	89
72	7	7529	7618	7707	7796	7886	7975	8064	8153	8242	8331	89
81	8	8420	8509	8598	8687	8776	8865	8953	9042	9131	9220	89
9	9	9309	9398	9486	9575	9664	9753	9841	9930	690019	690107	89
9	490	690196	690285	690373	690462	690550	690639	690728	690816	690905	690993	89
18	1	1061	1170	1258	1347	1435	1524	1612	1700	1789	1877	88
26	2	1965	2053	2142	2230	2318	2406	2494	2583	2671	2759	88
35	3	2847	2935	3023	3111	3199	3287	3375	3463	3551	3639	88
44	4	3727	3815	3903	3991	4078	4166	4254	4342	4430	4517	88
53	5	4605	4703	4791	4886	4956	5044	5131	5219	5307	5394	88
62	6	5482	5569	5657	5744	5832	5919	6007	6094	6182	6269	87
70	7	6356	6444	6531	6618	6706	6793	6880	6968	7055	7142	87
79	8	7229	7317	7404	7491	7578	7665	7752	7839	7926	8014	87
9	9	8101	8188	8275	8362	8449	8535	8622	8709	8796	8883	87
9	500	698970	699057	699144	699231	699317	699404	699491	699578	699664	699751	87
17	1	9838	9924	700011	700093	700184	700271	700358	700444	700531	700617	87
26	2	700704	700790	0877	0963	1050	1136	1222	1309	1395	1482	86
34	3	1568	1654	1741	1827	1913	1999	2086	2172	2258	2344	86
43	4	2431	2517	2603	2689	2775	2861	2947	3033	3119	3205	86
52	5	3291	3377	3463	3549	3635	3721	3807	3893	3979	4065	86
60	6	4151	4236	4322	4408	4494	4579	4665	4751	4837	4922	86
69	7	5008	5094	5179	5265	5350	5436	5522	5607	5693	5778	86
77	8	5864	5949	6035	6120	6206	6291	6376	6462	6547	6632	85
9	9	6718	6803	6888	6974	7059	7144	7229	7315	7400	7485	85
8	1	707570	707655	707740	707826	707911	707996	708081	708166	708251	708336	85
17	2	9270	9355	9440	9524	9609	9694	9779	9863	9948	710033	85
25	3	710117	710202	710287	710371	710456	710540	710625	710710	710794	0879	85
34	4	0963	1048	1132	1217	1301	1385	1470	1554	1639	1723	84
5	1807	1892	1976	2060	2144	2229	2313	2397	2481	2566	2650	84
6	2050	2734	2818	2902	2986	3070	3154	3233	3323	3407	3497	84
7	3491	3575	3659	3742	3826	3910	3994	4078	4162	4246	4330	84
8	4330	4414	4497	4581	4665	4749	4833	4916	5000	5084	5170	84
9	5167	5251	5335	5418	5502	5586	5669	5753	5836	5920	6005	84

PP.	N.	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
8	520	716003	716087	716170	716254	716337	716421	716504	716588	716671	716754	83
17	1	6838	6921	7004	7088	7171	7254	7338	7421	7504	7587	83
25	2	7671	7754	7837	7920	8003	8086	8169	8253	8336	8419	83
33	3	8502	8585	8668	8751	8834	8917	9000	9083	9165	9248	83
41	4	9331	9414	9497	9580	9663	9745	9828	9911	9994	720077	83
49	5	720159	720242	720325	720407	720490	720573	720655	720738	720821	0903	83
57	6	0986	1068	1151	1233	1316	1398	1481	1563	1646	1728	82
65	7	1811	1893	1975	2058	2140	2222	2305	2387	2469	2552	82
73	8	2634	2716	2798	2881	2963	3045	3127	3209	3291	3374	82
81	9	3456	3538	3620	3702	3784	3866	3948	4030	4112	4194	82
8	530	724276	724358	724440	724522	724604	724685	724767	724849	724931	725013	82
16	1	5093	5176	5258	5340	5422	5503	5585	5667	5748	5830	82
24	2	5912	5995	6075	6156	6238	6320	6401	6483	6564	6646	82
32	3	6727	6809	6890	6972	7053	7134	7216	7297	7379	7461	81
40	4	7541	7623	7704	7785	7866	7948	8029	8110	8191	8273	81
48	5	8344	8435	8516	8597	8678	8759	8841	8922	9003	9084	81
56	6	9165	9246	9327	9408	9489	9570	9651	9732	9813	9893	81
64	7	9974	730055	730136	730217	730298	730373	730459	730540	730621	730702	81
72	8	730782	0863	0944	1024	1105	1186	1266	1347	1428	1509	81
80	9	1589	1669	1750	1830	1911	1991	2072	2152	2233	2313	81
8	540	732394	732474	732555	732635	732715	732796	732876	732956	733037	733117	80
16	1	3197	3278	3358	3438	3518	3598	3679	3759	3839	3919	80
24	2	3999	4079	4160	4240	4320	4400	4480	4560	4640	4720	80
32	3	4800	4880	4960	5040	5120	5200	5279	5359	5439	5519	80
40	4	5599	5679	5759	5838	5918	5998	6078	6157	6237	6317	80
48	5	6397	6476	6556	6635	6715	6795	6874	6954	7034	7113	80
56	6	7193	7272	7352	7431	7511	7590	7670	7749	7829	7909	79
64	7	7987	8067	8146	8225	8305	8384	8463	8543	8622	8701	79
72	8	8781	8860	8939	9018	9097	9177	9256	9335	9414	9493	79
80	9	9572	9651	9731	9810	9889	9968	740047	740126	740205	740284	79
8	550	740363	740442	740521	740600	740678	740757	740836	740915	740994	741073	79
16	1	1152	1230	1309	1388	1467	1546	1624	1703	1782	1860	79
24	2	1939	2018	2096	2175	2254	2332	2411	2489	2568	2647	79
32	3	2725	2804	2882	2961	3039	3118	3196	3275	3353	3431	78
40	4	3510	3588	3667	3745	3823	3902	3980	4058	4136	4215	78
48	5	4293	4371	4449	4528	4606	4684	4762	4840	4919	4997	78
56	6	5075	5153	5231	5309	5387	5465	5543	5621	5699	5777	78
64	7	5855	5933	6011	6089	6167	6245	6323	6401	6479	6556	78
72	8	6634	6712	6790	6868	6945	7023	7101	7179	7256	7334	78
80	9	7412	7489	7567	7645	7722	7800	7878	7955	8033	8110	78
8	560	748188	748266	748343	748421	748498	748576	748653	748731	748808	748885	77
15	1	8963	9040	9118	9195	9272	9350	9427	9504	9582	9659	77
23	2	9736	9814	9891	9968	750045	750123	750200	750277	750354	750431	77
31	3	750508	750586	750663	750740	0817	0894	0971	1048	1125	1202	77
39	4	1279	1356	1433	1510	1587	1664	1741	1818	1895	1972	77
47	5	2048	2125	2202	2279	2356	2433	2509	2586	2663	2740	77
55	6	2816	2893	2970	3047	3123	3200	3277	3353	3430	3506	77
63	7	3583	3660	3736	3813	3889	3966	4042	4119	4195	4272	77
71	8	4343	4425	4501	4578	4654	4730	4807	4883	4960	5036	76
79	9	5112	5189	5265	5341	5417	5494	5570	5646	5722	5799	76
8	570	755975	755951	756027	756103	756180	756256	756332	756408	756484	756560	76
15	1	6636	6712	6788	6864	6940	7016	7092	7168	7244	7320	76
23	2	7396	7472	7548	7624	7700	7775	7851	7927	8003	8079	76
31	3	8155	8230	8306	8382	8458	8533	8609	8685	8761	8836	76
39	4	8912	8988	9063	9139	9214	9290	9366	9441	9517	9592	76
47	5	9668	9743	9819	9894	9970	760045	760121	760196	760272	760347	76
55	6	760422	760498	760573	760642	760724	0799	0875	0950	1023	1101	75
63	7	1176	1251	1326	1402	1477	1552	1627	1702	1778	1853	75
71	8	1928	2003	2078	2153	2228	2303	2378	2453	2529	2604	75
79	9	2679	2754	2829	2904	2978	3053	3128	3203	3278	3353	75

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
7	580	763428	763503	763578	763653	763727	763802	763877	763952	764027	764101	75
15	1	4176	4251	4326	4400	4475	4550	4624	4699	4774	4848	75
22	2	4923	4998	5072	5147	5221	5296	5370	5445	5520	5594	75
30	3	5669	5743	5818	5892	5966	6041	6115	6190	6264	6338	74
37	4	6413	6487	6562	6636	6710	6785	6859	6933	7007	7082	74
44	5	7156	7230	7304	7379	7453	7527	7601	7675	7749	7823	74
52	6	7898	7972	8046	8120	8194	8268	8342	8416	8490	8564	74
59	7	8638	8712	8786	8860	8934	9008	9082	9156	9230	9303	74
67	8	9377	9451	9525	9599	9673	9746	9820	9894	9968	770042	74
	9	770115	770189	770263	770336	770410	770484	770557	770631	770705	0778	74
7	590	770832	770926	770999	771073	771146	771220	771293	771367	771440	771514	74
15	1	1587	1661	1731	1808	1881	1955	2028	2102	2175	2248	73
22	2	2322	2395	2468	2542	2615	2688	2762	2835	2908	2981	73
29	3	3055	3128	3201	3274	3348	3421	3494	3567	3640	3713	73
37	4	3786	3860	3933	4006	4079	4152	4225	4298	4371	4444	73
44	5	4517	4590	4663	4736	4809	4882	4955	5028	5100	5173	73
51	6	5246	5319	5392	5465	5538	5610	5683	5756	5829	5902	73
58	7	5974	6047	6120	6193	6265	6338	6411	6483	6556	6629	73
66	8	6701	6774	6846	6919	6992	7064	7137	7209	7282	7354	73
	9	7427	7499	7572	7644	7717	7789	7862	7934	8006	8079	72
7	600	778151	778224	778296	778368	778441	778513	778585	778658	778730	778802	72
14	1	8874	8947	9019	9091	9163	9236	9308	9380	9452	9524	72
22	2	9596	9669	9741	9813	9885	9957	780029	780101	780173	780245	72
29	3	780317	780389	780461	780533	780605	780677	0749	0821	0893	0965	72
36	4	1037	1109	1181	1253	1324	1396	1468	1540	1612	1684	72
43	5	1755	1827	1899	1971	2042	2114	2186	2258	2329	2401	72
50	6	2473	2544	2616	2688	2759	2831	2902	2974	3046	3117	72
58	7	3189	3260	3332	3403	3475	3546	3618	3689	3761	3832	71
65	8	3904	3975	4046	4118	4189	4261	4332	4403	4475	4546	71
	9	4617	4689	4760	4831	4902	4974	5045	5116	5187	5259	71
7	610	785330	785401	785472	785543	785615	785686	785757	785828	785899	735970	71
14	1	6041	6112	6183	6254	6325	6396	6467	6538	6609	6680	71
21	2	6751	6822	6893	6964	7035	7106	7177	7248	7319	7390	71
28	3	7460	7531	7602	7673	7744	7815	7885	7956	8027	8098	71
36	4	8168	8239	8310	8381	8451	8522	8593	8663	8734	8804	71
43	5	8875	8946	9016	9087	9157	9228	9299	9369	9440	9510	71
50	6	9581	9651	9722	9792	9863	9933	790004	790074	790144	790215	70
57	7	790285	790356	790426	790496	790567	790637	0707	0778	0848	0918	70
64	8	0988	1059	1129	1199	1269	1340	1410	1480	1550	1620	70
	9	1691	1761	1831	1901	1971	2041	2111	2181	2252	2322	70
7	620	792392	792462	792532	792602	792672	792742	792812	792882	792952	793022	70
14	1	3092	3162	3231	3301	3371	3441	3511	3581	3651	3721	70
21	2	3790	3860	3930	4000	4070	4139	4209	4279	4349	4418	70
28	3	4488	4558	4627	4697	4767	4836	4906	4976	5045	5115	70
35	4	5185	5254	5324	5393	5463	5532	5602	5672	5741	5811	70
42	5	5880	5949	6019	6088	6158	6227	6297	6366	6436	6505	69
49	6	6574	6644	6713	6782	6852	6921	6990	7060	7129	7198	69
56	7	7268	7337	7406	7475	7545	7614	7683	7752	7821	7890	69
63	8	7960	8029	8098	8167	8236	8305	8374	8443	8513	8582	69
	9	8651	8720	8789	8858	8927	8996	9065	9134	9203	9272	69
7	630	799341	799409	799478	799547	799616	799685	799754	799823	799892	799961	69
14	1	880029	880098	880167	880236	880305	880373	880442	880511	880580	880648	€
21	2	0717	0786	0854	0923	0992	1061	1129	1198	1266	1335	69
28	3	1404	1472	1541	1609	1678	1747	1815	1884	1952	2021	69
35	4	2089	2158	2226	2295	2363	2432	2500	2568	2637	2705	69
42	5	2774	2842	2910	2979	3047	3116	3184	3252	3321	3389	69
49	6	3457	3525	3594	3662	3730	3798	3867	3936	4003	4071	68
56	7	4139	4208	4276	4344	4412	4480	4548	4616	4685	4753	68
63	8	4821	4889	4957	5025	5093	5161	5229	5297	5365	5433	68
	9	5601	5669	5637	5705	5773	5841	5908	5976	6044	6112	68

PP.	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
7	640	806180	806248	806316	806384	806451	806519	806587	806655	806723	806790	68
13	1	6858	6926	6994	7061	7129	7197	7264	7332	7400	7467	68
20	2	7335	7603	7670	7738	7806	7873	7941	8008	8076	8143	68
27	3	8211	8279	8346	8414	8481	8549	8616	8683	8751	8818	67
34	4	8886	8953	9021	9088	9156	9223	9290	9358	9425	9492	67
40	5	9560	9627	9694	9762	9829	9896	9964	810031	810093	810165	67
47	6	810233	810300	810367	810434	810501	810569	810636	810703	810770	810837	67
54	7	9901	9971	1039	1106	1173	1240	1307	1374	1441	1508	67
60	8	1575	1642	1709	1776	1843	1910	1977	2044	2111	2178	67
	9	2245	2312	2379	2445	2512	2579	2646	2713	2780	2847	67
7	650	812913	812980	813047	813114	813181	813247	813314	813381	813448	813514	67
13	1	3531	3618	3714	3781	3848	3914	3981	4048	4114	4181	67
20	2	4218	4314	4381	4447	4514	4581	4647	4714	4780	4847	67
26	3	4913	4980	5046	5113	5179	5246	5312	5378	5445	5511	66
33	4	5578	5644	5711	5777	5843	5910	5976	6042	6109	6175	66
40	5	6241	6308	6374	6440	6506	6573	6639	6705	6771	6838	66
47	6	6901	6970	7036	7102	7169	7235	7301	7367	7433	7499	66
54	7	7565	7631	7698	7764	7830	7896	7962	8028	8094	8160	66
60	8	8226	8292	8358	8424	8490	8556	8622	8688	8754	8820	66
	9	8885	8951	9017	9083	9149	9215	9281	9346	9412	9478	66
7	650	819544	819610	819676	819741	819807	819873	819939	820004	820070	820136	66
13	1	820201	820267	820333	820399	820464	820530	820595	820661	820727	820792	66
20	2	8858	9021	9089	9155	9221	9286	9351	9417	9482	9548	66
26	3	1514	1579	1645	1710	1775	1841	1906	1972	2037	2103	65
33	4	2168	2233	2299	2364	2430	2495	2560	2626	2691	2756	65
40	5	2822	2887	2952	3018	3083	3148	3213	3279	3344	3409	63
47	6	3474	3539	3605	3670	3735	3800	3865	3930	3996	4061	63
54	7	4126	4191	4256	4321	4386	4451	4516	4581	4646	4711	63
59	8	4776	4841	4906	4971	5036	5101	5166	5231	5296	5361	63
59	9	5426	5491	5556	5621	5686	5751	5815	5880	5945	6010	63
6	670	826075	826140	826204	826269	826334	826399	826464	826523	826593	826658	63
13	1	6723	6787	6852	6917	6981	7046	7111	7175	7240	7305	63
19	2	7369	7434	7499	7563	7628	7692	7757	7821	7886	7951	63
26	3	8015	8080	8144	8209	8273	8338	8402	8467	8531	8595	64
32	4	8660	8724	8789	8853	8918	8982	9046	9111	9175	9239	64
38	5	9304	9365	9432	9497	9561	9625	9690	9751	9813	9882	64
45	6	9947	830011	830075	830139	830204	830268	830332	830396	830460	830525	64
51	7	830589	0633	0717	0781	0845	0909	0973	1037	1102	1166	64
58	8	1230	1294	1358	1422	1486	1550	1614	1678	1742	1806	64
58	9	1570	1931	1998	2062	2126	2189	2253	2317	2381	2445	64
6	650	832500	832573	832637	832700	832764	832828	832892	832956	833020	833083	64
13	1	3147	3211	3275	3338	3402	3466	3530	3593	3657	3721	64
19	2	3784	3818	392	3975	4039	4103	4166	4230	4294	4357	64
25	3	4421	4484	4548	4611	4675	4739	4802	4866	4929	4993	64
32	4	5056	5120	5183	5247	5310	5373	5437	5500	5561	5627	63
38	5	5691	5754	5817	5881	5944	6007	6071	6134	6197	6261	63
44	6	6324	6387	6451	6514	6577	6641	6704	6767	6830	6891	63
50	7	6957	7020	7083	7146	7210	7273	7336	7399	7462	7525	63
57	8	7558	7652	7715	7778	7841	7904	7967	8030	8093	8156	63
57	9	8219	8282	8345	8408	8471	8534	8597	8660	8723	8786	63
6	690	838819	838912	838975	839038	839101	839164	839227	839289	839352	839415	63
13	1	9478	9541	9604	9667	9729	9792	9855	9918	9981	840013	63
19	2	840106	840169	840232	840291	840357	840420	840482	840545	840608	0671	63
25	3	0733	0796	0859	0921	0984	1046	1109	1172	1234	1297	63
32	4	1339	1122	1485	1547	1610	1672	1735	1797	1860	1922	63
38	5	1985	2047	2110	2172	2235	2297	2360	2422	2484	2547	62
44	6	2300	2672	2734	2796	2859	2921	2983	3046	3108	3170	62
50	7	3233	3295	3357	3420	3482	3544	3606	3669	3731	3793	62
57	8	3855	3918	3989	4052	4104	4166	4229	4291	4353	4415	62
57	9	4477	4539	4601	4664	4726	4788	4850	4912	4974	5036	62

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
6	700	845098	845160	845222	845284	845346	845408	845470	845532	845594	845656	62
12	1	5718	5780	5842	5904	5966	6028	6090	6151	6213	6275	62
12	2	6337	6399	6461	6523	6585	6646	6708	6770	6832	6894	62
19	3	6965	7017	7079	7141	7202	7264	7326	7388	7449	7511	62
25	4	7573	7634	7696	7758	7819	7881	7943	8004	8066	8128	62
31	5	8189	8251	8312	8374	8435	8497	8559	8620	8682	8743	62
37	6	8805	8866	8928	8989	9051	9112	9174	9235	9297	9358	61
43	7	9419	9481	9542	9604	9665	9726	9788	9849	9911	9972	61
50	8	850033	850095	850156	850217	850279	850340	850401	850462	850524	850585	61
56	9	0646	0707	0769	0830	0891	0952	1014	1075	1136	1197	61
6	710	851258	851320	851381	851442	851503	851564	851625	851686	851747	851809	61
12	1	1870	1931	1992	2053	2114	2175	2236	2297	2358	2419	61
12	2	2480	2541	2602	2663	2724	2785	2846	2907	2968	3029	61
18	3	3090	3150	3211	3272	3333	3394	3455	3516	3577	3637	61
24	4	3698	3759	3820	3881	3941	4002	4063	4124	4185	4245	61
31	5	4306	4367	4428	4488	4549	4610	4670	4731	4792	4852	61
37	6	4913	4974	5034	5095	5156	5216	5277	5337	5398	5459	61
43	7	5519	5580	5640	5701	5761	5822	5882	5943	6003	6064	61
49	8	6124	6185	6245	6306	6366	6427	6487	6548	6608	6668	60
55	9	6729	6789	6850	6910	6970	7031	7091	7152	7212	7272	60
6	720	857332	857393	857453	857513	857574	857634	857694	857755	857815	857875	60
12	1	7935	7995	8056	8116	8176	8236	8297	8357	8417	8477	60
12	2	8537	8597	8657	8718	8778	8838	8898	8958	9018	9078	60
18	3	9138	9198	9258	9318	9379	9439	9499	9559	9619	9679	60
24	4	9739	9799	9859	9918	9978	860039	860098	860158	860218	860278	60
30	5	860338	860398	860458	860518	860578	0637	0697	0757	0817	0877	60
36	6	0937	0996	1056	1116	1176	1236	1295	1355	1415	1475	60
42	7	1534	1594	1654	1714	1773	1833	1893	1952	2012	2072	60
48	8	2131	2191	2251	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2668	60
54	9	2728	2787	2847	2906	2966	3025	3085	3144	3204	3263	60
6	730	863323	863382	863442	863501	863561	863620	863680	863739	863799	863868	59
12	1	3917	3977	4036	4096	4155	4214	4274	4333	4392	4452	59
12	2	4511	4570	4630	4689	4748	4808	4867	4926	4985	5045	59
18	3	5104	5163	5222	5282	5341	5400	5459	5519	5578	5637	59
24	4	5696	5755	5814	5874	5933	5992	6051	6110	6169	6228	59
30	5	6287	6346	6405	6465	6524	6583	6642	6701	6760	6819	59
35	6	6878	6937	6996	7055	7114	7173	7232	7291	7350	7409	59
41	7	7467	7526	7585	7644	7703	7762	7821	7880	7939	7998	59
47	8	8056	8115	8174	8233	8292	-8350	8409	8463	8527	8586	59
53	9	8644	8703	8762	8821	8879	8938	8997	9056	9114	9173	59
6	740	869232	869290	869349	869408	869466	869525	869584	869642	869701	869760	59
12	1	9818	9877	9935	9994	870053	870111	870170	870228	870287	870345	59
12	2	870404	870462	870521	870579	0638	0696	0755	0813	0872	0930	59
17	3	0989	1047	1106	1164	1223	1281	1339	1398	1456	1515	58
23	4	1573	1631	1690	1748	1806	1865	1923	1981	2040	2098	58
29	5	2156	2215	2273	2331	2389	2448	2506	2564	2622	2681	58
35	6	2739	2797	2855	2913	2972	3030	3088	3146	3204	3262	58
41	7	3321	3379	3437	3495	3553	3611	3669	3727	3785	3844	58
46	8	3902	3960	4018	4076	4134	4192	4250	4308	4366	4421	58
52	9	4482	4540	4598	4656	4714	477	4830	4888	4945	5003	58
6	750	875061	875119	875177	875235	875293	875351	875409	875466	875524	875582	58
12	1	5640	5693	5756	5813	5871	5929	5987	6045	6102	6160	58
12	2	6218	6276	6333	6391	6449	6507	6564	6622	6680	6737	58
17	3	6795	6853	6910	6968	7026	7083	7141	7199	7256	7314	58
23	4	7371	7429	7487	7544	7602	7659	7717	7774	7832	7889	58
29	5	7947	8004	8062	8119	8177	8234	8292	8349	8407	8464	57
35	6	8522	8579	8637	8694	8752	8809	8866	8924	8981	9039	57
41	7	9096	9153	9211	9268	9325	9383	9440	9497	9555	9612	57
46	8	9669	9726	9784	9841	9898	9956	880013	880070	880127	880183	57
52	9	880242	880298	880356	880413	880471	880528	0585	0642	0699	0756	57

PF	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
6	780	880614	880671	880628	880985	881042	881099	881156	881213	881271	881328	57
11	1	1985	1442	1499	1856	1613	1670	1737	1784	1841	1898	57
17	2	1955	2012	2069	2126	2183	2240	2297	2354	2411	2468	57
23	3	2525	2581	2638	2695	2752	2809	2866	2923	2980	3037	57
29	4	3093	3150	3207	3264	3321	3377	3434	3491	3548	3605	57
35	5	3661	3718	3775	3832	3888	3945	4002	4059	4115	4172	57
41	6	4229	4285	4342	4399	4455	4512	4569	4626	4682	4739	57
47	7	4795	4853	4909	4965	5022	5078	5135	5192	5249	5305	57
53	8	5361	5418	5474	5531	5587	5644	5700	5757	5813	5870	57
59	9	5926	5983	6039	6096	6152	6209	6265	6321	6378	6434	58
6	770	886491	886547	886604	886660	886716	886773	886829	886885	886942	886998	58
11	1	7054	7111	7167	7223	7280	7336	7392	7449	7505	7561	58
17	2	7617	7674	7730	7786	7842	7898	7955	8011	8067	8123	58
23	3	8179	8236	8292	8348	8404	8460	8516	8573	8629	8685	58
29	4	8741	8797	8853	8909	8965	9021	9077	9134	9190	9246	58
35	5	9302	9358	9414	9470	9526	9582	9638	9694	9750	9806	58
41	6	9862	9918	9974	890030	890086	890141	890197	890253	890309	890365	58
47	7	890421	890477	890533	0589	0645	0700	0756	0812	0868	0924	58
53	8	0980	1035	1091	1147	1203	1259	1314	1370	1426	1482	58
59	9	1537	1593	1649	1705	1760	1816	1872	1928	1983	2039	58
6	780	892095	892150	892206	892262	892317	892373	892429	892484	892540	892595	58
11	1	2651	2707	2762	2818	2873	2929	2985	3040	3096	3151	58
17	2	3207	3262	3318	3373	3429	3484	3540	3595	3651	3706	58
23	3	3762	3817	3873	3928	3984	4039	4094	4150	4205	4261	58
29	4	4316	4371	4427	4482	4538	4593	4648	4704	4759	4814	58
35	5	4870	4925	4980	5036	5091	5146	5201	5257	5312	5367	58
41	6	5423	5478	5533	5588	5644	5699	5754	5809	5864	5920	58
47	7	5975	6030	6085	6140	6195	6251	6306	6361	6416	6471	58
53	8	6526	6581	6636	6692	6747	6802	6857	6912	6967	7022	58
59	9	7077	7132	7187	7242	7297	7352	7407	7462	7517	7572	58
6	790	897627	897682	897737	897792	897847	897902	897957	898012	898067	898122	58
11	1	8176	8231	8286	8341	8396	8451	8506	8561	8615	8670	58
17	2	8725	8780	8835	8890	8944	8999	9054	9109	9164	9218	58
23	3	9273	9328	9383	9437	9492	9547	9602	9656	9711	9766	58
29	4	9821	9875	9930	9985	900039	900094	900149	900203	900258	900312	58
35	5	900367	900422	900476	900531	0586	0610	0665	0719	0804	0859	58
41	6	0913	0968	1022	1077	1131	1186	1240	1295	1349	1404	58
47	7	1438	1513	1567	1622	1676	1731	1785	1840	1894	1948	58
53	8	2003	2057	2112	2166	2221	2275	2329	2384	2438	2492	58
59	9	2547	2601	2655	2710	2764	2818	2873	2927	2981	3036	58
6	800	903090	903144	903199	903253	903307	903361	903416	903470	903524	903578	58
11	1	3633	3687	3741	3795	3849	3904	3958	4012	4066	4120	58
17	2	4174	4229	4283	4337	4391	4445	4499	4553	4607	4661	58
23	3	4716	4770	4824	4878	4932	4986	5040	5094	5148	5202	58
29	4	5286	5310	5364	5418	5472	5526	5580	5634	5688	5742	58
35	5	5796	5850	5904	5958	6012	6066	6119	6173	6227	6281	58
41	6	6335	6389	6443	6497	6551	6604	6658	6712	6766	6820	58
47	7	6874	6927	6981	7035	7089	7143	7196	7250	7304	7358	58
53	8	7411	7465	7519	7573	7626	7680	7734	7787	7841	7895	58
59	9	7949	80	9056	8110	8163	8217	8270	8324	8378	8431	58
6	810	908485	908539	908592	908646	908699	908753	908807	908860	908914	908967	58
11	1	9021	9074	9123	9181	9235	9289	9342	9396	9449	9503	58
17	2	9556	960'0	9663	9716	9770	9823	9877	9930	9984	910037	58
23	3	910091	910144	910197	910251	910304	910358	910411	910464	910518	910571	58
29	4	9624	9678	9731	9784	9838	9891	9944	9998	10051	1104	58
35	5	1158	1211	1264	1317	1371	1424	1477	1530	1584	1637	58
41	6	1690	1743	1797	1850	1903	1956	2009	2063	2116	2169	58
47	7	2222	2275	2328	2381	2435	2488	2541	2594	2647	2700	58
53	8	2753	2806	2859	2913	2966	3019	3072	3125	3178	3231	58
59	9	3284	3337	3390	3443	3496	3549	3602	3655	3708	3761	58

P	P	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
		820	913814	913967	913920	913973	914026	914079	914132	914184	914237	914290	53
5	1	4343	4306	4449	4502	4555	4608	4660	4713	4766	4819	53	
11	2	4872	4925	4977	5030	5083	5136	5189	5241	5294	5317	53	
16	3	5400	5453	5505	5558	5611	5664	5716	5769	5822	5875	53	
21	4	5927	5980	6033	6085	6136	6189	6241	6294	6349	6401	53	
27	5	6451	6507	6559	6612	6664	6717	6770	6822	6875	6927	53	
32	6	6980	7033	7085	7138	7190	7243	7295	7348	7400	7453	53	
37	7	7506	7558	7611	7663	7716	7768	7820	7873	7925	7978	52	
42	8	8030	8083	8135	8188	8240	8293	8345	8397	8450	8502	52	
48	9	8555	8607	8659	8712	8764	8816	8869	8921	8973	9026	52	
		820	919073	919130	919183	919235	919287	919340	919392	919444	919496	919549	52
5	1	9601	9653	9706	9758	9810	9862	9914	9967	920019	920071	52	
10	2	920123	920176	920223	920270	920323	920374	920426	920479	0511	0563	52	
16	3	0645	0697	0749	0801	0853	0906	0958	1010	1062	1114	52	
21	4	1166	1218	1270	1322	1374	1426	1478	1530	1582	1634	52	
26	5	1686	1738	1790	1842	1894	1946	1998	2050	2102	2154	52	
31	6	2206	2258	2310	2362	2414	2466	2518	2570	2622	2674	52	
36	7	2725	2777	2829	2881	2933	2985	3037	3089	3140	3192	52	
42	8	3244	3296	3348	3399	3451	3503	3555	3607	3658	3710	52	
47	9	3762	3814	3865	3917	3969	4021	4072	4124	4176	4228	52	
		840	924279	924331	924383	924434	924486	924538	924589	924641	924693	924744	52
5	1	4796	4848	4899	4951	5003	5054	5108	5157	5209	5261	52	
10	2	5312	5364	5415	5467	5518	5570	5621	5673	5725	5776	52	
16	3	5828	5879	5931	5982	6034	6085	6137	6188	6240	6291	51	
20	4	6342	6394	6445	6497	6548	6600	6651	6702	6754	6805	51	
26	5	6857	6908	6959	7011	7062	7114	7163	7216	7268	7319	51	
31	6	7370	7422	7473	7524	7576	7627	7678	7730	7781	7832	51	
36	7	7883	7935	7986	8037	8088	8140	8191	8242	8293	8345	51	
41	8	8396	8447	8498	8549	8601	8652	8703	8754	8805	8857	51	
46	9	8808	8959	9010	9061	9112	9163	9215	9266	9317	9368	51	
		850	929419	929470	929521	929572	929623	929674	929725	929776	929827	929879	51
6	1	9930	9981	930032	930083	930131	930185	930236	930287	930338	930389	51	
10	2	930410	930491	0542	0592	0643	0694	0745	0796	0847	0898	51	
15	3	0919	1000	1051	1102	1153	1204	1254	1305	1356	1407	51	
20	4	1453	1502	1560	1610	1661	1712	1763	1814	1865	1915	51	
26	5	1968	2017	2068	2118	2169	2220	2271	2322	2372	2423	51	
31	6	2474	2524	2575	2626	2677	2727	2778	2829	2879	2930	51	
36	7	2981	3031	3082	3133	3183	3234	3285	3335	3386	3437	51	
41	8	3487	3538	3589	3639	3690	3740	3791	3841	3892	3943	51	
46	9	3993	4044	4094	4145	4195	4246	4296	4347	4397	4448	51	
		860	934498	934549	934599	934650	934700	934751	934801	934852	931902	934953	50
5	1	5003	5054	5104	5154	5205	5255	5306	5356	5406	5457	50	
10	2	5507	5558	5608	5658	5709	5759	5809	5860	5910	5960	50	
15	3	6011	6061	6111	6162	6212	6262	6313	6363	6413	6463	50	
20	4	6514	6564	6614	6665	6715	6765	6815	6865	6915	6965	50	
25	5	7018	7066	7117	7167	7217	7267	7317	7367	7418	7468	50	
30	6	7518	7568	7618	7668	7718	7769	7819	7869	7919	7969	50	
35	7	8019	8069	8119	8169	8219	8269	8320	8370	8420	8470	50	
40	8	8520	8570	8620	8670	8720	8780	8820	8870	8920	8970	50	
45	9	9020	9070	9120	9170	9220	9270	9320	9369	9419	9469	50	
		870	939519	939569	939619	939669	939719	939769	939819	939869	939918	939968	50
6	1	940018	940068	940118	940168	940218	940267	940317	940367	940417	940467	50	
10	2	0516	0566	0616	0666	0716	0765	0815	0865	0915	0964	50	
15	3	1014	1064	1114	1163	1213	1263	1313	1362	1412	1462	50	
20	4	1511	1561	1611	1660	1710	1760	1809	1859	1909	1959	50	
25	5	2008	2058	2107	2157	2207	2256	2306	2355	2405	2455	50	
30	6	2504	2554	2603	2653	2702	2752	2801	2851	2901	2950	50	
35	7	3000	3049	3099	3148	3198	3247	3297	3346	3396	3445	49	
40	8	3495	3544	3593	3643	3692	3742	3792	3841	3890	3939	49	
45	9	3989	4038	4088	4137	4186	4236	4285	4335	4384	4433	49	

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
5	1	880	944483	944532	944531	944631	944680	944729	944779	944823	944877	944927
10	2	8469	8318	8367	8616	8665	8715	8764	8813	8862	8912	8912
15	3	5961	6010	6059	6108	6157	6207	6256	6305	6354	6403	49
20	4	6152	6501	6551	6600	6649	6698	6747	6796	6845	6894	49
25	5	6943	6992	7041	7090	7140	7189	7238	7287	7336	7385	49
29	6	7434	7483	7532	7581	7630	7679	7728	7777	7826	7875	49
34	7	7924	7973	8022	8070	8119	8168	8217	8266	8315	8361	49
39	8	8413	8462	8511	8560	8609	8657	8706	8755	8804	8853	49
44	9	8902	8951	8999	9048	9097	9146	9195	9244	9292	9341	49
5	1	890	91930	919439	919488	919536	919585	919634	919683	919731	919780	919829
10	2	950363	950414	950462	950511	950560	950608	950657	950706	950754	950803	49
15	3	0851	0900	0949	0997	1046	1095	1143	1192	1240	1289	49
20	4	1338	1386	1435	1483	1532	1581	1629	1677	1726	1775	49
24	5	1823	1872	1920	1969	2017	2066	2114	2163	2211	2260	48
29	6	2308	2356	2405	2453	2502	2550	2599	2647	2696	2744	48
34	7	2792	2841	2889	2938	2986	3034	3083	3131	3180	3229	48
39	8	3276	3325	3373	3421	3470	3518	3566	3615	3663	3711	48
44	9	3760	3808	3856	3905	3953	4001	4049	4098	4146	4194	48
5	1	900	954243	954291	954330	954387	954435	954484	954532	954580	954628	954677
10	2	8207	5255	5303	5351	5399	5447	5495	5543	5592	5640	48
14	3	5688	5736	5784	5832	5880	5928	5976	6024	6072	6120	48
19	4	6168	6216	6265	6313	6361	6409	6457	6505	6553	6601	48
21	5	6649	6697	6745	6793	6840	6888	6936	6984	7032	7080	48
29	6	7129	7176	7224	7272	7320	7368	7416	7464	7512	7559	48
34	7	7607	7655	7703	7751	7799	7847	7894	7942	7990	8038	48
38	8	8086	8134	8181	8229	8277	8325	8373	8421	8468	8516	48
43	9	8564	8612	8659	8707	8755	8803	8850	8898	8946	8994	48
5	1	910	959041	959089	959137	959185	959232	959280	959328	959375	959423	959471
9	2	9995	9566	9814	9661	9709	9757	9804	9852	9900	9947	48
14	3	960471	0518	0566	0613	0661	0709	0756	0804	0851	0899	48
19	4	0916	0994	1041	1089	1136	1184	1231	1279	1326	1374	47
24	5	1421	1469	1516	1563	1611	1658	1706	1753	1801	1848	47
28	6	1895	1943	1990	2038	2085	2132	2180	2227	2275	2322	47
33	7	2369	2417	2464	2511	2559	2606	2653	2701	2748	2795	47
38	8	2843	2890	2937	2985	3032	3079	3126	3174	3221	3268	47
42	9	3316	3363	3410	3457	3504	3552	3599	3646	3693	3741	47
5	1	920	963788	963835	963882	963929	963977	964024	964071	964115	964162	964212
9	2	4260	4307	4354	4401	4448	4495	4542	4589	4637	4684	47
14	3	5202	5249	5296	5343	5390	5437	5484	5531	5578	5625	47
19	4	5672	5719	5766	5813	5860	5907	5954	6001	6048	6095	47
23	5	6142	6189	6236	6283	6329	6376	6423	6470	6517	6564	47
28	6	6611	6658	6705	6752	6799	6845	6892	6939	6986	7033	47
33	7	7080	7127	7173	7220	7267	7314	7361	7408	7454	7501	47
38	8	7548	7595	7642	7688	7735	7782	7829	7875	7922	7969	47
42	9	8016	8062	8109	8156	8203	8249	8296	8343	8390	8436	47
5	1	980	968183	968530	968576	968623	968670	968716	968763	968810	968856	968903
9	2	8950	8996	9043	9090	9136	9183	9229	9276	9323	9369	47
14	3	9416	9463	9509	9556	9602	9649	9695	9742	9789	9835	47
18	4	9582	9628	9675	970021	970068	970114	970161	970207	970254	970300	47
23	5	0812	0858	0904	0951	0997	1044	1090	1137	1183	1229	46
28	6	1276	1322	1369	1415	1461	1508	1554	1601	1647	1693	46
32	7	1740	1786	1832	1879	1925	1971	2018	2064	2110	2157	46
37	8	2203	2249	2295	2342	2388	2434	2481	2527	2573	2619	46
41	9	2666	2712	2758	2804	2851	2897	2943	2989	3035	3082	46

PP	N.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
5	940	973128	973174	973220	973266	973313	973359	973405	973451	973497	973543	46
9	1	3500	3636	3682	3728	3774	3820	3866	3913	3959	4005	46
14	2	4051	4097	4143	4189	4235	4281	4327	4374	4420	4466	46
18	3	4512	4558	4604	4650	4696	4742	4789	4834	4880	4926	46
23	4	4972	5018	5064	5110	5156	5202	5248	5294	5340	5386	46
28	5	5432	5478	5524	5570	5616	5662	5707	5753	5799	5845	46
32	6	5891	5937	5983	6029	6075	6121	6167	6212	6258	6304	46
37	7	6350	6396	6442	6488	6533	6579	6625	6671	6717	6763	46
41	8	6808	6854	6900	6946	6992	7037	7083	7129	7175	7220	46
	9	7266	7312	7358	7403	7449	7495	7541	7586	7632	7678	46
5	950	977724	977769	977815	977861	977906	977952	977998	978043	978089	978135	46
9	1	8181	8226	8272	8317	8363	8409	8454	8500	8546	8591	46
14	2	8637	8683	8728	8774	8819	8865	8911	8956	9002	9047	46
18	3	9093	9138	9184	9230	9275	9321	9366	9412	9457	9503	46
23	4	9548	9594	9639	9685	9730	9776	9821	9867	9912	9958	46
27	5	980003	980019	980041	980140	980185	980231	980276	980322	980367	980412	46
32	6	0158	0503	0549	0594	0640	0685	0730	0778	0821	0867	45
36	7	0912	0957	1003	1048	1093	1139	1184	1229	1275	1320	45
41	8	1366	1411	1456	1501	1547	1592	1637	1683	1728	1773	45
	9	1819	1864	1909	1954	2000	2045	2090	2135	2181	2226	45
5	960	982271	982316	982362	982407	982452	982497	982543	982588	982633	982678	45
9	1	2723	2769	2814	2859	2904	2949	2994	3040	3085	3130	45
14	2	3175	3220	3265	3310	3356	3401	3446	3491	3536	3581	45
18	3	3626	3671	3716	3762	3807	3852	3897	3942	3987	4032	45
23	4	4077	4122	4167	4212	4257	4302	4347	4392	4437	4482	45
27	5	4527	4572	4617	4662	4707	4752	4797	4842	4887	4932	45
32	6	4977	5022	5067	5112	5157	5202	5247	5292	5337	5382	45
36	7	5426	5471	5516	5561	5606	5651	5696	5741	5786	5830	45
41	8	5875	6020	5965	6010	6055	6100	6144	6189	6234	6279	45
	9	6324	6369	6413	6458	6503	6548	6593	6637	6682	6727	45
5	970	986772	986817	986861	986906	986951	986996	987040	987085	987130	987175	45
9	1	7219	7264	7309	7353	7398	7443	7488	7532	7577	7622	45
14	2	7666	7711	7756	7800	7845	7890	7934	7979	8024	8068	45
18	3	8113	8157	8202	8247	8291	8336	8381	8425	8470	8514	45
23	4	8559	8604	8648	8693	8737	8782	8826	8871	8916	8960	45
27	5	9005	9049	9094	9138	9183	9227	9272	9316	9361	9405	45
32	6	9450	9494	9539	9583	9628	9672	9717	9761	9806	9850	44
36	7	9895	9939	9983	990028	990072	990117	990161	990206	990250	990294	44
41	8	990339	990383	990428	0471	0516	0561	0606	0650	0694	0738	44
	9	0783	0827	0871	0916	0960	1004	1049	1093	1137	1182	44
4	980	991226	991270	991315	991359	991403	991448	991492	991536	991580	991625	44
9	1	1669	1713	1758	1802	1846	1890	1935	1979	2023	2067	44
13	2	2111	2156	2200	2244	2288	2333	2377	2421	2465	2509	44
18	3	2554	2598	2642	2686	2730	2774	2819	2863	2907	2951	44
22	4	2995	3039	3083	3127	3172	3216	3260	3304	3348	3392	44
26	5	3436	3480	3524	3568	3613	3657	3701	3745	3789	3833	44
31	6	3877	3921	3965	4009	4053	4097	4141	4185	4229	4273	44
35	7	4317	4361	4405	4449	4493	4537	4581	4625	4669	4713	44
40	8	4757	4801	4845	4889	4933	4977	5021	5065	5108	5152	44
	9	5196	5240	5284	5328	5372	5416	5460	5504	5547	5591	44
4	990	995635	995679	995723	995767	995811	995854	995898	995942	995986	996030	44
9	1	6074	6117	6161	6205	6249	6293	6337	6380	6424	6468	44
13	2	6512	6555	6599	6643	6687	6731	6774	6818	6862	6906	44
18	3	6949	6993	7037	7080	7124	7168	7212	7255	7299	7343	44
22	4	7386	7430	7474	7517	7561	7605	7649	7692	7736	7779	44
26	5	7823	7867	7910	7954	7998	8041	8085	8129	8172	8216	44
31	6	8259	8303	8347	8390	8434	8477	8521	8564	8608	8652	44
35	7	8695	8739	8782	8826	8869	8913	8956	9000	9043	9087	44
40	8	9131	9174	9218	9261	9305	9348	9392	9435	9479	9522	44
	9	9565	9609	9652	9696	9733	9783	9826	9870	9913	9957	44

TABLES DES SINUS ET COSINUS NATURELS
TABLE OF NATURAL SINES AND COSINES

M	0 Deg.		1 Deg.		2 Deg.		3 Deg.		4 Deg.		M
	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	
0	00000	1.0000	01743	99985	03490	99939	05234	99863	06976	99756	00
1	00020	1.0000	01774	99984	03519	99938	05263	99861	07005	99754	1
2	00038	1.0000	01803	99984	03549	99937	05292	99860	07034	99752	2
3	00087	1.0000	01832	99983	03577	99936	05321	99858	07063	99750	3
4	00116	1.0000	01862	99983	03606	99935	05350	99857	07092	99748	4
5	00145	1.0000	01891	99982	03635	99934	05379	99855	07121	99746	5
6	00175	1.0000	01920	99982	03664	99933	05408	99853	07150	99744	6
7	00204	1.0000	01949	99981	03693	99932	05437	99852	07179	99742	7
8	00233	1.0000	01978	99980	03723	99931	05466	99851	07208	99740	8
9	00262	1.0000	02007	99980	03752	99930	05495	99849	07237	99738	9
10	00291	1.0000	02036	99979	03781	99929	05524	99847	07266	99736	10
11	00320	99999	02065	99979	03810	99927	05553	99846	07295	99734	11
12	00349	99999	02094	99978	03839	99926	05582	99844	07324	99731	12
13	00378	99999	02123	99977	03868	99925	05611	99842	07353	99729	13
14	00407	99999	02152	99977	03887	99924	05640	99841	07382	99727	14
15	00436	99999	02181	99976	03926	99923	05669	99839	07411	99725	15
16	00465	99999	02211	99976	03955	99922	05698	99838	07440	99723	16
17	00493	99999	02240	99975	03984	99921	05727	99836	07469	99721	17
18	00524	99999	02269	99974	04013	99919	05756	99834	07498	99719	18
19	00553	99999	02298	99974	04042	99918	05785	99833	07527	99716	19
20	00582	99998	02327	99973	04071	99917	05814	99831	07556	99714	20
21	00611	99998	02356	99972	04100	99916	05844	99829	07585	99712	21
22	00640	99998	02385	99972	04129	99915	05873	99827	07614	99710	22
23	00669	99998	02414	99971	04159	99913	05902	99826	07643	99708	23
24	00698	99998	02443	99970	04189	99912	05931	99824	07672	99706	24
25	00727	99997	02472	99969	04217	99911	05960	99822	07701	99703	25
26	00756	99997	02501	99969	04246	99910	05989	99821	07730	99701	26
27	00785	99997	02530	99968	04275	99909	06018	99819	07759	99699	27
28	00814	99997	02560	99967	04304	99907	06047	99817	07788	99697	28
29	00843	99996	02589	99966	04333	99906	06076	99815	07817	99695	29
30	00873	99996	02618	99966	04362	99905	06105	99813	07846	99692	30
31	00902	99996	02647	99965	04391	99904	06134	99812	07875	99690	31
32	00931	99996	02676	99964	04420	99902	06163	99810	07904	99687	32
33	00960	99995	02705	99963	04449	99901	06192	99804	07933	99685	33
34	00989	99995	02734	99963	04478	99900	06221	99803	07962	99683	34
35	01018	99995	02763	99962	04507	99898	06250	99801	07991	99680	35
36	01047	99995	02792	99961	04536	99897	06279	99803	08020	99678	36
37	01076	99994	02821	99960	04565	99896	06308	99801	08049	99676	37
38	01105	99994	02850	99959	04593	99894	06337	99799	08078	99673	38
39	01134	99994	02879	99959	04623	99893	06366	99797	08107	99671	39
40	01164	99993	02908	99958	04653	99892	06395	99795	08136	99669	40
41	01193	99993	02938	99957	04682	99890	06424	99793	08165	99667	41
42	01222	99993	02967	99956	04711	99889	06453	99792	08194	99664	42
43	01251	99992	02996	99955	04740	99888	06482	99790	08223	99661	43
44	01280	99992	03025	99954	04769	99886	06511	99789	08252	99659	44
45	01309	99991	03054	99953	04793	99885	06540	99786	08281	99657	45
46	01338	99991	03083	99952	04827	99883	06569	99784	08310	99655	46
47	01367	99991	03112	99952	04856	99882	06598	99782	08339	99653	47
48	01396	99990	03141	99951	04885	99881	06627	99780	08368	99651	48
49	01425	99990	03170	99950	04914	99879	06656	99778	08397	99647	49
50	01454	99989	03199	99949	04943	99878	06685	99776	08426	99644	50
51	01483	99989	03228	99948	04972	99876	06714	99774	08455	99642	51
52	01513	99989	03257	99947	05001	99875	06743	99772	08484	99639	52
53	01542	99988	03286	99946	05030	99873	06773	99770	08513	99637	53
54	01571	99988	03316	99945	05059	99872	06802	99768	08542	99635	54
55	01600	99987	03345	99944	05088	99870	06831	99766	08571	99632	55
56	01629	99987	03374	99943	05117	99869	06860	99764	08600	99630	56
57	01658	99986	03403	99942	05146	99867	06889	99762	08629	99627	57
58	01687	99986	03432	99941	05175	99866	06918	99760	08658	99625	58
59	01716	99985	03461	99940	05205	99864	06947	99758	08687	99622	59
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M

89 Deg.

88 Deg.

87 Deg.

86 Deg.

85 Deg.

M	5 Deg.		6 Deg.		7 Deg.		8 Deg.		9 Deg.		M
	S.	C. S.									
0	08716	99619	10453	99452	12187	99255	13917	99027	15643	98769	60
1	08745	99617	10482	99449	12216	99251	13926	99023	15672	98764	59
2	08774	99614	10511	99446	12245	99248	13975	99012	15701	98760	58
3	08803	99612	10540	99443	12274	99241	14004	99015	15730	98755	57
4	08832	99609	10569	99440	12303	99240	14033	99011	15758	98751	56
5	08861	99607	10597	99437	12331	99237	14061	99006	15787	98746	55
6	08890	99604	10626	99434	12360	99233	14090	99002	15816	98741	54
7	08919	99602	10655	99431	12389	99230	14119	98998	15845	98737	53
8	08948	99609	10684	99428	12418	99226	14146	98994	15873	98732	52
9	08976	99607	10713	99424	12447	99222	14177	98990	15902	98728	51
10	09005	99594	10742	99421	12476	99219	14205	98986	15931	98723	50
11	09034	99591	10771	99418	12504	99215	14234	98982	15959	98718	49
12	09063	99588	10800	99415	12533	99211	14263	98978	15988	98714	48
13	09092	99586	10829	99412	12562	99208	14292	98973	16017	98709	47
14	09121	99583	10858	99409	12591	99204	14320	98969	16046	98704	46
15	09150	99580	10887	99406	12620	99200	14349	98965	16074	98700	45
16	09179	99578	10916	99402	12649	99197	14378	98951	16103	98695	44
17	09208	99575	10945	99399	12678	99193	14407	98957	16132	98690	43
18	09237	99572	10973	99396	12706	99189	14436	98953	16160	98686	42
19	09266	99570	11002	99393	12735	99186	14464	98948	16189	98681	41
20	09295	99567	11031	99390	12764	99182	14493	98944	16218	98676	40
21	09324	99564	11060	99386	12793	99178	14522	98940	16246	98671	39
22	09353	99562	11089	99383	12822	99175	14551	98936	16275	98667	38
23	09382	99559	11118	99380	12851	99171	14580	98931	16304	98662	37
24	09411	99556	11147	99377	12880	99167	14609	98927	16333	98657	36
25	09440	99553	11176	99374	12908	99163	14637	98923	16361	98652	35
26	09469	99551	11205	99370	12937	99160	14666	98919	16390	98648	34
27	09498	99548	11234	99367	12966	99156	14695	98914	16419	98643	33
28	09527	99545	11263	99364	12995	99152	14723	98910	16447	98638	32
29	09556	99542	11291	99360	13024	99148	14752	98906	16476	98633	31
30	09585	99540	11320	99357	13053	99144	14781	98902	16505	98629	30
31	09614	99537	11349	99354	13081	99141	14810	98897	16533	98624	29
32	09642	99534	11378	99351	13110	99137	14838	98893	16562	98619	28
33	09671	99531	11407	99347	13139	99133	14867	98889	16591	98614	27
34	09700	99528	11436	99344	13168	99129	14896	98884	16620	98609	26
35	09729	99526	11465	99341	13197	99125	14925	98880	16648	98604	25
36	09758	99523	11494	99337	13226	99122	14954	98876	16677	98600	24
37	09787	99520	11523	99334	13254	99118	14982	98871	16706	98595	23
38	09816	99517	11552	99331	13283	99114	15011	98867	16734	98590	22
39	09845	99514	11580	99327	13312	99110	15040	98863	16763	98585	21
40	09874	99511	11609	99324	13341	99106	15069	98858	16792	98580	20
41	09903	99508	11638	99320	13370	99102	15097	98854	16820	98575	19
42	09932	99506	11667	99317	13399	99098	15126	98849	16849	98570	18
43	09961	99503	11696	99314	13427	99094	15155	98845	16878	98565	17
44	09990	99500	11725	99310	13456	99081	15184	98841	16906	98561	16
45	10019	99497	11754	99307	13485	99087	15212	98836	16935	98556	15
46	10049	99494	11783	99303	13514	99083	15241	98832	16964	98551	14
47	10077	99491	11812	99300	13543	99079	15270	98827	16992	98546	13
48	10106	99488	11840	99297	13572	99075	15292	98823	17021	98541	12
49	10135	99485	11869	99293	13600	99071	15327	98818	17050	98536	11
50	10164	99482	11908	99290	13629	99067	15356	98814	17078	98531	10
51	10192	99479	11927	99286	13658	99063	15385	98802	17107	98526	9
52	10221	99476	11956	99283	13687	99059	15414	98803	17136	98521	8
53	10250	99473	11985	99279	13716	99055	15442	98806	17165	98516	7
54	10279	99470	12014	99276	13744	99051	15471	98796	17193	98511	6
55	10309	99467	12043	99272	13773	99047	15500	98791	17222	98503	5
56	10337	99464	12071	99269	13802	99043	15529	98787	17250	98501	4
57	10366	99461	12100	99265	13831	99039	15557	98782	17279	98496	3
58	10395	99458	12129	99262	13860	99035	15586	98778	17308	98491	2
59	10424	99455	12158	99259	13889	99031	15615	98773	17330	98486	1
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M

M	10 Deg.		11 Deg.		12 Deg.		13 Deg.		14 Deg.		M
	S.	C. S.									
0	17365	98481	19081	98163	20791	97815	22405	97437	24191	97030	60
1	17303	98476	19109	98157	20820	97809	22523	97430	24220	97023	59
2	17422	98471	19138	98152	20848	97803	22552	97424	24249	97015	58
3	17451	98466	19167	98146	20877	97797	22580	97417	24277	97008	57
4	17479	98461	19195	98140	20905	97791	22608	97411	24305	97001	56
5	17508	98455	19223	98135	20933	97784	22637	97404	24333	96993	55
6	17537	98450	19252	98129	20962	97778	22665	97398	24362	96987	54
7	17565	98445	19281	98123	20990	97772	22693	97391	24390	96980	53
8	17594	98440	19309	98118	21019	97766	22722	97384	24418	96973	52
9	17623	98435	19338	98112	21047	97760	22750	97378	24446	96966	51
10	17651	98430	19366	98107	21076	97754	22778	97371	24474	96959	50
11	17680	98425	19395	98101	21104	97748	22807	97365	24503	96952	49
12	17708	98420	19423	98096	21132	97742	22835	97358	24531	96945	48
13	17737	98414	19452	98090	21161	97735	22963	97351	24559	96937	47
14	17766	98409	19481	98084	21189	97729	22892	97345	24587	96930	46
15	17794	98404	19509	98079	21218	97723	22920	97338	24615	96923	45
16	17823	98399	19538	98073	21246	97717	22948	97331	24644	96916	44
17	17852	98394	19566	98067	21275	97711	22977	97325	24672	96909	43
18	17880	98389	19595	98061	21303	97705	23005	97318	24700	96892	42
19	17909	98383	19623	98056	21331	97698	23033	97311	24728	96884	41
20	17937	98379	19652	98050	21360	97692	23062	97304	24756	96887	40
21	17966	98373	19680	98044	21388	97686	23090	97293	24784	96880	39
22	17995	98368	19709	98039	21417	97680	23118	97281	24813	96873	38
23	18023	98362	19737	98033	21445	97673	23146	97284	24841	96866	37
24	18052	98357	19766	98027	21474	97667	23175	97278	24869	96858	36
25	18081	98352	19794	98021	21502	97661	23203	97271	24897	96851	35
26	18109	98347	19823	98016	21530	97655	23231	97264	24925	96844	34
27	18138	98341	19851	98010	21559	97648	23260	97257	24953	96837	33
28	18166	98336	19880	98004	21587	97642	23288	97251	24982	96829	32
29	18195	98331	19908	97994	21616	97636	23316	97244	25010	96822	31
30	18224	98325	19937	97992	21644	97630	23345	97237	25038	96815	30
31	18252	98320	19965	97987	21672	97623	23373	97230	25066	96817	29
32	18281	98315	19994	97981	21701	97617	23401	97223	25094	96801	28
33	18309	98310	20022	97975	21729	97611	23429	97217	25122	96793	27
34	18338	98304	20051	97969	21758	97604	23458	97210	25151	96786	26
35	18367	98299	20079	97963	21786	97598	23486	97203	25179	96778	25
36	18395	98294	20108	97958	21814	97592	23514	97196	25207	96771	24
37	18424	98288	20136	97952	21843	97585	23542	97189	25235	96763	23
38	18452	98283	20165	97946	21871	97579	23571	97182	25263	96756	22
39	18481	98277	20193	97940	21899	97573	23599	97176	25291	96749	21
40	18509	98272	20222	97934	21928	97566	23627	97169	25320	96742	20
41	18538	98267	20250	97928	21956	97560	23656	97162	25348	96734	19
42	18567	98261	20279	97922	21985	97553	23684	97155	25376	96727	18
43	18595	98256	20307	97916	22013	97547	23712	97148	25403	96719	17
44	18624	98250	20336	97910	22041	97541	23740	97141	25432	96712	16
45	18652	98245	20364	97905	22070	97534	23769	97134	25460	96705	15
46	18681	98240	20393	97899	22098	97528	23797	97127	25488	96697	14
47	18710	98234	20421	97893	22126	97521	23825	97120	25516	96690	13
48	18738	98229	20450	97887	22155	97515	23853	97113	25545	96682	12
49	18767	98223	20478	97881	22183	97508	23882	97106	25573	96675	11
50	18795	98218	20507	97875	22212	97502	23910	97100	25601	96667	10
51	18824	98212	20535	97869	22240	97496	23938	97093	25629	96660	9
52	18852	98207	20563	97863	22268	97489	23966	97086	25657	96653	8
53	18881	98201	20592	97857	22297	97483	23995	97079	25685	96645	7
54	18910	98196	20620	97851	22325	97476	24023	97072	25713	96638	6
55	18938	98190	20649	97845	22353	97470	24051	97065	25741	96630	5
56	18967	98185	20677	97839	22382	97463	24079	97058	25769	96623	4
57	18995	98179	20706	97833	22410	97457	24104	97051	25794	96615	3
58	19024	98174	20734	97827	22438	97450	24136	97044	25826	96608	2
59	19052	98168	20763	97821	22467	97444	24164	97037	25854	96600	1
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M

M	20 Deg.		21 Deg.		22 Deg.		23 Deg.		24 Deg.		M
	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	
0	34202	93969	35837	93358	37461	92718	3903	92050	40574	91355	60
1	34220	93959	35864	93348	37488	92707	39100	92039	40700	91343	59
2	34257	93949	35891	93337	37515	92697	39127	92025	40727	91331	58
3	34284	93939	35918	93327	37542	92686	39153	92016	40753	91319	57
4	34311	93929	35945	93316	37569	92675	39180	92005	40780	91307	56
5	34339	93919	35973	93306	37595	92664	39207	91994	40800	91295	55
6	34366	93909	36000	93295	37622	92653	39234	91982	40833	91283	54
7	34393	93899	36027	93285	37649	92642	39260	91971	40860	91272	53
8	34421	93889	36054	93274	37676	92631	39287	91959	40886	91260	52
9	34448	93879	36081	93264	37703	92620	39314	91948	40913	91248	51
10	34475	93869	36108	93253	37730	92609	39341	91936	40939	91236	50
11	34503	93859	36135	93243	37757	92598	39367	91925	40966	91224	49
12	34530	93849	3611	93232	37784	92587	39394	91914	40992	91212	48
13	34557	93839	36190	93222	37811	92576	39421	91902	41019	91200	47
14	34584	93829	36217	93211	37838	92565	39448	91891	41045	91188	46
15	34612	93819	36244	93201	37865	92554	39474	91879	41072	91176	45
16	34639	93809	36271	93190	37892	92543	39501	91868	41098	91164	44
17	34666	93799	36298	93180	37919	92532	39528	91856	41125	91152	43
18	34694	93789	36325	93169	37946	92521	39555	91845	41151	91140	42
19	34721	93779	36352	93159	37973	92510	39581	91833	41178	91128	41
20	34748	93769	36379	93148	37999	92499	39608	91822	41204	91116	40
21	34775	93759	36406	93137	38026	92488	39635	91810	41231	91104	39
22	34803	93749	36434	93127	38053	92477	39661	91799	41257	91092	38
23	34830	93738	36401	93116	38080	92466	39688	91787	41284	91080	37
24	34857	93728	36488	93106	38107	92455	39715	91775	41310	91068	36
25	34884	93718	36515	93095	38134	92444	39741	91764	41337	91056	35
26	34912	93708	36542	93084	38161	92432	39768	91752	41363	91044	34
27	34939	93698	36569	93074	38188	92421	39795	91741	41390	91032	33
28	34966	93688	36596	93063	38215	92410	39822	91729	41416	91020	32
29	34993	93677	36623	93052	38241	92399	39848	91715	41443	91009	31
30	35021	93667	36650	93042	38268	92388	39875	91706	41469	90996	30
31	35048	93657	36677	93031	38295	92377	39901	91694	41496	90984	29
32	35075	93647	36704	93020	38322	92366	39928	91683	41522	90972	28
33	35102	93637	36731	93010	38349	92355	39955	91671	41549	90960	27
34	35130	93626	36758	92999	38376	92343	39982	91660	41575	90449	26
35	35157	93616	36785	92978	38403	92332	40008	91644	41602	90936	25
36	35183	93606	36812	92978	38430	92321	40035	91636	41628	90924	24
37	35211	93596	36839	92967	38456	92310	40062	91626	41655	90911	23
38	35238	93585	36867	92956	38483	92299	40088	91613	41681	90899	22
39	35266	93575	36894	92945	38510	92277	40115	91601	41707	90887	21
40	35293	93565	36921	92935	38537	92276	40141	91590	41734	90875	20
41	35320	93555	36948	92924	38564	92265	40168	91574	41760	90863	19
42	35347	93544	36975	92913	38591	92254	40195	91566	41787	90851	18
43	35375	93534	37002	92902	38617	92233	40221	91555	41813	90839	17
44	35402	93524	37029	92892	38644	92231	40248	91543	41840	90826	16
45	35429	93514	37056	92881	38671	92220	40275	91531	41866	90814	15
46	35456	93503	37083	92870	38694	92209	40301	91519	41892	90802	14
47	35484	93493	37110	92859	38720	92198	40328	91508	41919	90790	13
48	35511	93483	37137	92849	38752	92186	40355	91496	41945	90778	12
49	35538	93472	37164	92838	38778	92175	40381	91484	41972	90766	11
50	35565	93462	37191	92827	38805	92164	40408	91472	41998	90753	10
51	35592	93458	37218	92816	38832	92152	40434	91461	42024	90741	9
52	35619	93441	37245	92805	38859	92141	40461	91449	42051	90729	8
53	35647	93431	37272	92794	38886	92130	40488	91437	42077	90717	7
54	35674	93420	37299	92784	38912	92119	40514	91425	42104	90704	6
55	35701	93410	37326	92773	38939	92107	40541	91414	42130	90692	5
56	35728	93400	37353	92762	38966	92096	40567	91402	42156	90680	4
57	35755	93389	37380	92751	38993	92085	40594	91399	42183	90668	3
58	35782	93379	37407	92740	39020	92073	40621	91378	42209	90655	2
59	35810	93368	37434	92729	39046	92062	40647	91366	42235	90643	1
M	C. S.	S.	C. S.	R.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M
	69 Deg.	68 Deg.	67 Deg.	66 Deg.	65 Deg.						

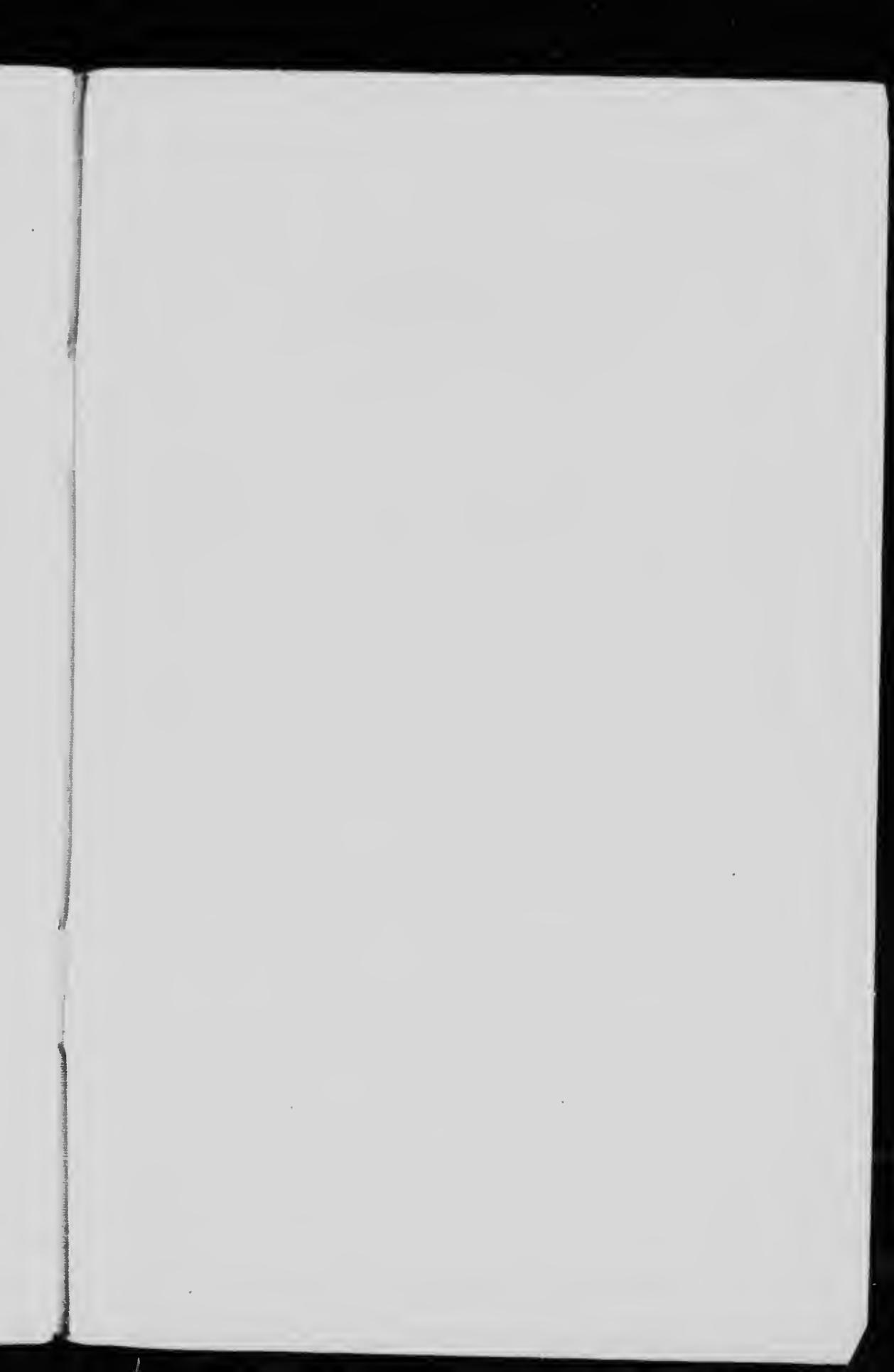
M	25 Deg.		26 Deg.		27 Deg.		28 Deg.		29 Deg.		M
	S.	C. S.									
0	42252	90631	43837	89879	45399	89101	46947	88205	48481	87462	60
1	42288	90618	43863	89867	45423	89087	46973	88281	48506	87448	59
2	42315	90606	43889	89854	45451	89074	46999	88267	48532	87424	58
3	42341	90594	43916	89841	45477	89061	47024	88254	48557	87400	57
4	42367	90582	43942	89828	45503	89048	47050	88240	48583	87386	56
5	42394	90569	43968	89816	45520	89035	47076	88226	48608	87361	55
6	42420	90557	43994	89803	45535	89021	47101	88213	48634	87377	54
7	42446	90545	44020	89790	45580	89008	47127	88199	48659	87363	53
8	42473	90532	44046	89777	45600	88995	47153	88185	48684	87349	52
9	42490	90520	44072	89764	45632	88981	47178	88172	48710	87335	51
10	42525	90507	44099	89752	45658	88968	47204	88158	48735	87321	50
11	42552	90495	44124	89739	45684	88955	47229	88144	48761	87306	49
12	42578	90483	44151	89726	45710	88942	47255	88130	48786	87292	48
13	42604	90470	44177	89713	45736	88928	47281	88117	48811	87279	47
14	42631	90458	44203	89700	45762	88915	47306	88103	48837	87264	46
15	42657	90446	44229	89687	45787	88902	47332	88089	48862	87250	45
16	42683	90433	44255	89674	45813	88888	47358	88075	48888	87235	44
17	42700	90421	44281	89662	45839	88875	47383	88062	48913	87221	43
18	42736	90408	44307	89649	45865	88862	47400	88048	48938	87207	42
19	42762	90396	44333	89636	45891	88848	47434	88034	48964	87193	41
20	42788	90383	44359	89623	45917	88835	47460	88020	48989	87178	40
21	42815	90371	44385	89610	45942	88822	47496	88006	49014	87164	39
22	42841	90358	44411	89597	45968	88808	47511	87993	49040	87150	38
23	42867	90336	44437	89584	45994	88795	47537	87972	49065	87136	37
24	42894	90334	44464	89571	46020	88782	47562	87963	49090	87121	35
25	42920	90321	44490	89558	46046	88758	47588	87951	49116	87107	35
26	42946	90309	44516	89545	46072	88735	47614	87937	49141	87093	34
27	42972	90296	44542	89532	46097	88741	47630	87923	49166	87079	33
28	42990	90283	44568	89510	46123	88728	47655	87909	49191	87064	32
29	43025	90271	44594	89506	46149	88715	47699	87896	49217	87050	31
30	43051	90259	44620	89493	46173	87701	47716	87882	49242	87036	30
31	43077	90246	44636	89480	46201	88688	47741	87868	49268	87021	29
32	43104	90233	44672	89367	46226	88674	47767	87854	49293	87007	28
33	43130	90221	44698	89354	46252	88661	47793	87849	49318	86993	27
34	43156	90208	44724	89441	46278	88647	47818	87826	49344	86973	26
35	43182	90196	44750	89428	46304	88634	47844	87812	49369	86964	25
36	43209	90183	44776	89415	46330	88620	47869	87798	49394	86949	24
37	43235	90171	44802	89402	46355	88607	47895	87784	49419	86935	23
38	43261	90158	44828	89389	46381	88593	47920	87770	49443	86921	22
39	43287	90146	44854	89376	46407	88580	47946	87756	49470	86906	21
40	43313	90133	44880	89363	46433	88566	47971	87743	49495	86892	20
41	43340	90120	44906	89350	46459	88553	47997	87729	49521	86878	19
42	43366	90108	44932	89337	46484	88530	48022	87715	49546	86863	18
43	43392	90095	44958	89324	46510	88526	48048	87701	49571	86849	17
44	43418	90082	44984	89311	46536	88512	48073	87687	49596	86834	16
45	43445	90070	45010	89298	46561	88499	48099	87673	49622	86820	15
46	43471	90057	45035	89285	46587	88485	48124	87659	49647	86805	14
47	43497	90045	45062	89272	46613	88472	48150	87645	49672	86791	13
48	43523	90032	45088	89259	46639	88458	48175	87631	49697	86777	12
49	43549	90019	45114	89243	46664	88445	48201	87617	49723	86762	11
50	43575	90007	45140	89232	46690	88431	48226	87603	49748	86748	10
51	43602	89994	45166	89219	46716	88417	48252	87589	49773	86733	9
52	43628	89981	45192	89206	46742	88404	48277	87575	49798	86719	8
53	43654	89968	45218	89193	46767	88390	48303	87561	49824	86704	7
54	43680	89956	45243	89180	46793	88377	48328	87546	49849	86690	6
55	43706	89943	45260	89167	46819	88363	48354	87532	49874	86675	5
56	43733	89930	45286	89153	46844	88349	48379	87518	49899	86661	4
57	43750	89918	45312	89140	46870	88336	48405	87504	49924	86646	3
58	43785	89905	45347	89127	46896	88322	48430	87490	49950	86632	2
59	43811	89892	45373	89114	46921	88308	48456	87476	49975	86617	1
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M
	61 Deg.		62 Deg.		63 Deg.		64 Deg.		65 Deg.		

M	80 Deg.		81 Deg.		82 Deg.		83 Deg.		84 Deg.		M
	S.	C. S.									
0	50000	86603	51504	85717	52992	84805	54464	83867	55919	82904	50
1	50025	86588	51529	85702	53017	84789	54488	83851	55043	82887	50
2	50050	86573	51553	85687	53031	84774	54513	83835	55068	82871	50
3	50076	86559	51579	85672	53066	84759	54537	83819	55092	82855	50
4	50101	86544	51601	85657	53091	84743	54561	83804	56016	82839	50
5	50126	86530	51628	85642	53115	84728	54586	83789	56040	82823	50
6	50151	86515	51653	85627	53140	84712	54610	83772	56064	82806	50
7	50176	86501	51678	85612	53164	84697	54635	83756	56088	82790	50
8	50201	86486	51703	85597	53189	84681	54660	83740	56112	82773	50
9	50227	86471	51728	85582	53214	84666	54683	83724	56136	82757	50
10	50252	86457	51753	85567	53239	84650	54708	83708	56160	82741	50
11	50277	86442	51778	85551	53263	84635	54732	83692	56184	82724	49
12	50302	86427	51803	85536	53289	84619	54756	83676	56209	82708	49
13	50327	86413	51828	85521	53312	84604	54781	83660	56232	82692	47
14	50352	86398	51852	85506	53337	84588	54805	83545	56256	82675	46
15	50377	86384	51877	85491	53361	84573	54829	83629	56280	82659	45
16	50403	86369	51902	85476	53186	84557	54854	83613	56305	82643	44
17	50428	86354	51927	85461	53411	84542	54878	83597	56320	82626	43
18	50453	86340	51952	85446	51439	84526	54902	83581	56353	82610	42
19	50478	86325	51977	85431	53460	84511	54927	83565	56377	82593	41
20	50503	86310	52002	85416	52484	84495	54951	83549	56401	82577	40
21	50528	86295	52026	85401	53509	84480	54975	83533	56425	82561	39
22	50553	86281	52051	85385	53534	84465	54999	83517	56449	82544	38
23	50578	86266	52076	85370	53559	84448	55024	83501	56473	82528	37
24	50603	86251	52101	85355	53583	84433	55048	83485	56497	82511	36
25	50628	86237	52126	85340	53607	84417	55072	83469	56521	82495	35
26	50653	86222	52151	85325	53632	84402	55097	83453	56545	82478	34
27	50679	86207	52175	85310	53656	84386	55121	83437	56569	82462	33
28	50704	86192	52200	85294	53681	84370	55145	83421	56593	82446	32
29	50729	86178	52222	85279	53705	84355	55169	83405	56617	82429	31
30	50754	86163	52250	85264	53730	84339	55194	83389	56641	82413	30
31	50779	86148	52275	85249	53754	84324	55218	83373	56665	82396	29
32	50804	86133	52299	85234	53779	84308	55252	83356	56689	82380	28
33	50829	86119	52324	85218	53804	84292	55266	83340	56713	82363	27
34	50844	86114	52349	85203	53828	84277	55291	83324	56736	82347	26
35	50879	86104	52374	85189	53853	84261	55315	83309	56760	82330	25
36	50904	86084	52399	85173	53877	84245	55339	83292	56784	82314	24
37	50929	86059	52423	85157	53902	84230	55363	83276	56808	82297	23
38	50954	86043	52448	85142	53926	84214	55388	83260	56832	82281	22
39	50979	86030	52473	85127	53951	84198	55412	83244	56856	82264	21
40	51004	86015	52493	85112	53975	84182	55436	83228	56880	82238	20
41	51029	86000	52522	85096	54000	84167	55460	83212	56904	82231	19
42	51054	85985	52547	85081	54024	84151	55484	83195	56928	82214	18
43	51079	85970	52572	85066	54049	84135	55509	83179	56952	82198	17
44	51104	85956	52597	85051	54073	84120	55533	83163	56970	82181	16
45	51129	85941	52621	85035	54097	84104	55557	83147	57001	82163	15
46	51154	85926	52636	85020	54122	84098	55581	83131	57024	82148	14
47	51179	85911	52671	85005	54145	84072	55605	83115	57047	82132	13
48	51204	85896	52696	84979	54171	84057	55630	83098	57071	82115	12
49	51229	85881	52723	84974	54195	84041	55654	83082	57095	82098	11
50	51254	85866	52745	84959	54220	84023	55678	83066	57119	82082	10
51	51279	85851	52770	84943	54244	84009	55702	83050	57143	82065	9
52	51304	85836	52794	84928	54266	83994	55726	83034	57167	82049	8
53	51329	85821	52819	84913	54293	83979	55750	83017	57191	82032	7
54	51354	85806	52844	84947	54317	83962	55775	83001	57215	82015	6
55	51379	85792	52867	84932	54342	83946	55799	82985	57238	81999	5
56	51404	85777	52893	84936	54366	83930	55823	82960	57262	81982	4
57	51429	85753	52918	84931	54391	83915	55847	82933	57286	81965	3
58	51454	85747	52943	84836	54415	83892	55871	82936	57310	81949	2
59	51479	85732	52967	84820	54440	83883	55895	82920	57334	81932	1
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M

M	85 Deg.			86 Deg.			87 Deg.			88 Deg.			89 Deg.			M
	n	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	M	
0	57358	81915	58779	80902	60182	79864	61566	78801	62232	77713	60					
1	57381	81899	58892	80885	60205	79846	61549	78783	62255	77796	59					
2	57405	81882	58826	80867	60228	79829	61612	78763	62277	77678	58					
3	57420	81865	58849	80850	60251	79811	61635	78747	62302	77660	57					
4	57433	81848	58973	80833	60274	79793	61658	78729	62322	77631	56					
5	57477	81832	58896	80816	60298	79776	61681	78711	6345	77623	55					
6	57501	81815	58920	80799	60321	79758	61704	78694	63068	77605	54					
7	57524	81798	58943	80782	60344	79741	61727	78676	63090	77586	53					
8	57538	81782	58967	80765	60367	79731	61740	78658	63113	77568	52					
9	57572	81765	58990	80748	60390	79706	61772	78640	63135	77550	51					
10	57585	81748	59014	80731	60414	79688	61795	78622	63158	77531	50					
11	57610	81731	59037	80713	60437	79701	61818	78604	63180	77513	49					
12	57633	81714	59061	80696	60460	79683	61841	7848	63203	77494	48					
13	57667	81698	59084	80679	60483	79665	61864	78465	63225	77475	47					
14	57691	81681	59108	80652	60506	79618	61887	78450	63247	77458	46					
15	57713	81664	59131	80643	60529	79600	61900	78552	63271	77439	45					
16	57738	81647	59154	80627	60553	79583	61932	78514	63293	77421	44					
17	57762	81631	59178	80610	60576	79565	61955	78496	63316	77402	43					
18	57786	81614	59201	80593	60599	79547	61978	78478	63338	77384	42					
19	57810	81597	59225	80576	60622	79530	62001	78460	63361	77366	41					
20	57833	81580	59245	80559	60645	79512	62024	78442	63383	77347	40					
21	57857	81563	59272	80541	60668	79494	62446	78424	63406	77329	39					
22	57881	81546	59295	80524	60691	79477	62469	78405	63428	77310	38					
23	57904	81530	59318	80507	60714	79459	62092	79387	63451	77292	37					
24	57928	81513	59342	80489	60738	79441	62115	79361	63473	77273	36					
25	57952	81496	59365	80472	60761	79424	62139	79351	63495	77255	35					
26	57976	81479	59380	80455	60784	79406	62160	79333	63518	77236	34					
27	57999	81462	59412	80433	60807	79388	62183	79315	63540	77218	33					
28	58023	81445	59436	80420	60830	79371	62206	78297	63563	77199	32					
29	58047	81428	59459	80403	60853	79353	62229	78279	63583	77181	31					
30	58070	81412	59482	80386	60876	79335	62251	78261	63608	77162	30					
31	58094	81395	59506	80368	60899	79318	62274	78243	63630	77144	29					
32	58118	81378	59529	80351	60922	79300	62297	78225	63653	77125	28					
33	58141	81361	59552	80334	60945	79282	62320	79206	63675	77107	27					
34	58165	81344	59576	80316	60968	79264	62342	79188	63698	77088	26					
35	58189	81327	59599	80299	60991	79247	62365	79170	63720	77070	25					
36	58212	81310	59622	80282	61015	79229	62388	79152	63742	77051	24					
37	58236	81293	59646	80264	61038	79211	62411	79134	63765	77033	23					
38	58260	81276	59669	80247	61061	79193	62433	79116	63787	77014	22					
39	58283	81259	59693	80230	61084	79176	62456	79098	63810	76996	21					
40	58307	81242	59716	80212	61107	79158	62479	79079	63832	76977	20					
41	58330	81225	59739	80195	61130	79140	62502	79061	63854	76959	19					
42	58354	81208	59763	80178	61153	79122	62524	79043	63877	76940	18					
43	58378	81191	59786	80160	61176	79105	62547	79025	63899	76921	17					
44	58401	81174	59809	80143	61199	79087	62570	79007	63922	76903	16					
45	58425	81157	59832	80125	61222	79069	62592	79988	63944	76884	15					
46	58449	81140	59856	80108	61245	79051	62615	77970	63966	76866	14					
47	58472	81123	59879	80091	61268	79033	62638	77952	63989	76847	13					
48	58496	81106	59902	80073	61291	79015	62660	77934	64011	76828	12					
49	58519	81089	59926	80056	61314	78998	62683	77916	64033	76810	11					
50	58543	81072	59949	80038	61337	78980	62706	77897	64056	76791	10					
51	58567	81055	59972	80021	61360	78962	62728	77879	64078	76772	9					
52	58590	81038	59995	80003	61383	78944	62751	77861	64100	76754	8					
53	58614	81021	60019	79986	61406	78926	62774	77843	64123	76735	7					
54	58637	81004	60042	79968	61429	78908	62796	77824	64145	76717	6					
55	58661	80987	60065	79951	61451	78891	62819	77806	64167	76698	5					
56	58684	80970	60089	79934	61474	78873	62842	77788	64190	76679	4					
57	58708	80953	60112	79916	61497	78855	62863	77769	64212	76661	3					
58	58731	80936	60135	79899	61520	78837	62887	77751	64234	76642	2					
59	58755	80919	60158	79881	61543	78819	62909	77733	64256	76623	1					
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M					
	54 Deg.		58 Deg.		52 Deg.		51 Deg.		50 Deg.							

M	40 Deg.		41 Deg.		42 Deg.		43 Deg.		44 Deg.		M
	S.	C. S.									
0	64279	76604	65606	75471	66913	74314	68200	73133	69456	71934	0
1	64301	76586	65628	75452	66635	74295	68221	73116	69487	71914	1
2	64323	76567	65650	75433	66956	74276	64212	73046	69508	71923	2
3	64345	76548	65672	75414	66978	74256	64204	73076	69529	71933	3
4	64369	76530	65693	75395	66999	74237	64285	73056	69540	71953	4
5	64390	76511	65716	75375	67021	74217	64306	73036	69550	71933	5
6	64412	76492	65734	75356	67043	74198	68327	73016	69591	71913	6
7	64435	76473	65759	75337	67064	74178	68349	72999	69612	71792	7
8	64457	76455	65781	75318	67085	74159	68370	72976	69633	71772	8
9	64479	76436	65803	75299	67107	74130	68391	72957	69653	71752	9
10	64501	76417	65825	75280	67129	74120	68412	72937	69673	71732	10
11	64524	76398	65847	75261	67151	74100	68433	72917	69693	71711	11
12	64546	76380	65869	75241	67172	74080	68455	72997	69713	71691	12
13	64568	76361	65891	75222	67194	74061	68476	72977	69733	71671	13
14	64590	76342	65913	75203	67215	74043	68497	72957	69753	71650	14
15	64612	76323	65935	75184	67237	74022	68518	72937	69773	71630	15
16	64635	76304	65956	75165	67258	74002	68539	72917	69800	71612	16
17	64657	76286	65978	75146	67280	73943	68561	72997	69821	71601	17
18	64679	76267	66000	75126	67301	73963	68582	72777	69842	71580	18
19	64701	76248	66022	75107	67323	73944	68603	72757	69862	71560	19
20	64723	76229	66044	75088	67344	73924	68624	72737	69883	71540	20
21	64746	76210	66066	75069	67366	73904	68645	72717	69904	71520	21
22	64768	76192	66088	75050	67387	73885	68666	72697	69925	71485	22
23	64790	76173	66109	75030	67409	73865	68688	72677	69946	71464	23
24	64812	76154	66131	75011	67430	73846	68709	72657	69966	71447	24
25	64834	76135	66153	74992	67452	73826	68730	72637	69987	71427	25
26	64856	76116	66173	74973	67473	73806	68751	70008	71407	26	
27	64878	76097	66197	74953	67495	73787	68772	72507	70029	71380	27
28	64901	76078	66218	74934	67516	73767	68793	72577	70049	71360	28
29	64923	76059	66239	74915	67538	73747	68814	72557	70070	71345	29
30	64945	76041	66260	74896	67559	73728	68835	72537	70091	71325	30
31	64967	76022	66284	74876	67580	73708	68857	72517	70112	71305	31
32	64989	76003	66306	74857	67602	73688	68878	72497	70132	71284	32
33	65011	75944	66327	74838	67623	73669	68899	72477	70153	71263	33
34	65033	75965	66349	74818	67645	73649	68920	72457	70174	71243	34
35	65055	75946	66371	74799	67666	73620	68941	72437	70193	71223	35
36	65077	75927	66393	74780	67688	73610	68952	72417	70213	71203	36
37	65099	75908	66414	74760	67709	73590	68955	72397	70236	71182	37
38	65121	75890	66436	74741	67730	73570	69004	72377	70257	71162	38
39	65144	75770	66458	74722	67752	73551	69025	72357	70277	71141	39
40	65166	75531	66480	74703	67773	73531	69046	72337	70294	71121	40
41	65188	75432	66501	74683	67795	73511	69067	72317	70319	71100	41
42	65210	75413	66523	74664	67816	73491	69086	72297	70339	71080	42
43	65232	75392	66545	74644	67837	73472	69106	72277	70360	71059	43
44	65254	75372	66566	74625	67859	73452	69130	72257	70381	71039	44
45	65276	75350	66588	74606	67880	73432	69151	72236	70401	71019	45
46	65298	75738	66610	74586	67901	73412	69172	72216	70422	70508	46
47	65320	75719	66632	74567	67923	73393	69193	72196	70443	70488	47
48	65342	75699	66653	74548	67944	73373	69214	72176	70463	70477	48
49	65364	75680	66675	74529	67965	73353	69235	72156	70484	70437	49
50	65386	75661	66697	74509	67979	73333	69256	72136	70505	70416	50
51	65408	75642	66718	74489	68008	73314	69277	72116	70523	70466	51
52	65430	75623	66740	74470	68029	73294	69298	72095	70544	70485	52
53	65452	75604	66762	74451	68051	73274	69319	72075	70567	70455	53
54	65474	75585	66783	74431	68073	73254	69340	72055	70584	70434	54
55	65496	75566	66803	74412	68093	73234	69361	72035	70604	70413	55
56	65518	75547	66827	74392	68115	73215	69382	72015	70624	70393	56
57	65540	75528	66848	74373	68136	73197	69403	71195	70640	70372	57
58	65562	75509	66870	74353	68157	73175	69424	71174	70659	70351	58
59	65584	75490	66891	74334	68179	73155	69445	71154	70670	70331	59
60	65606	75471	66913	74314	68200	73135	69466	71134	70691	70311	60
M	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	C. S.	S.	M
	49 Deg.		48 Deg.		47 Deg.		48 Deg.		45 Deg.		







CHURCHES PRESENTED

