

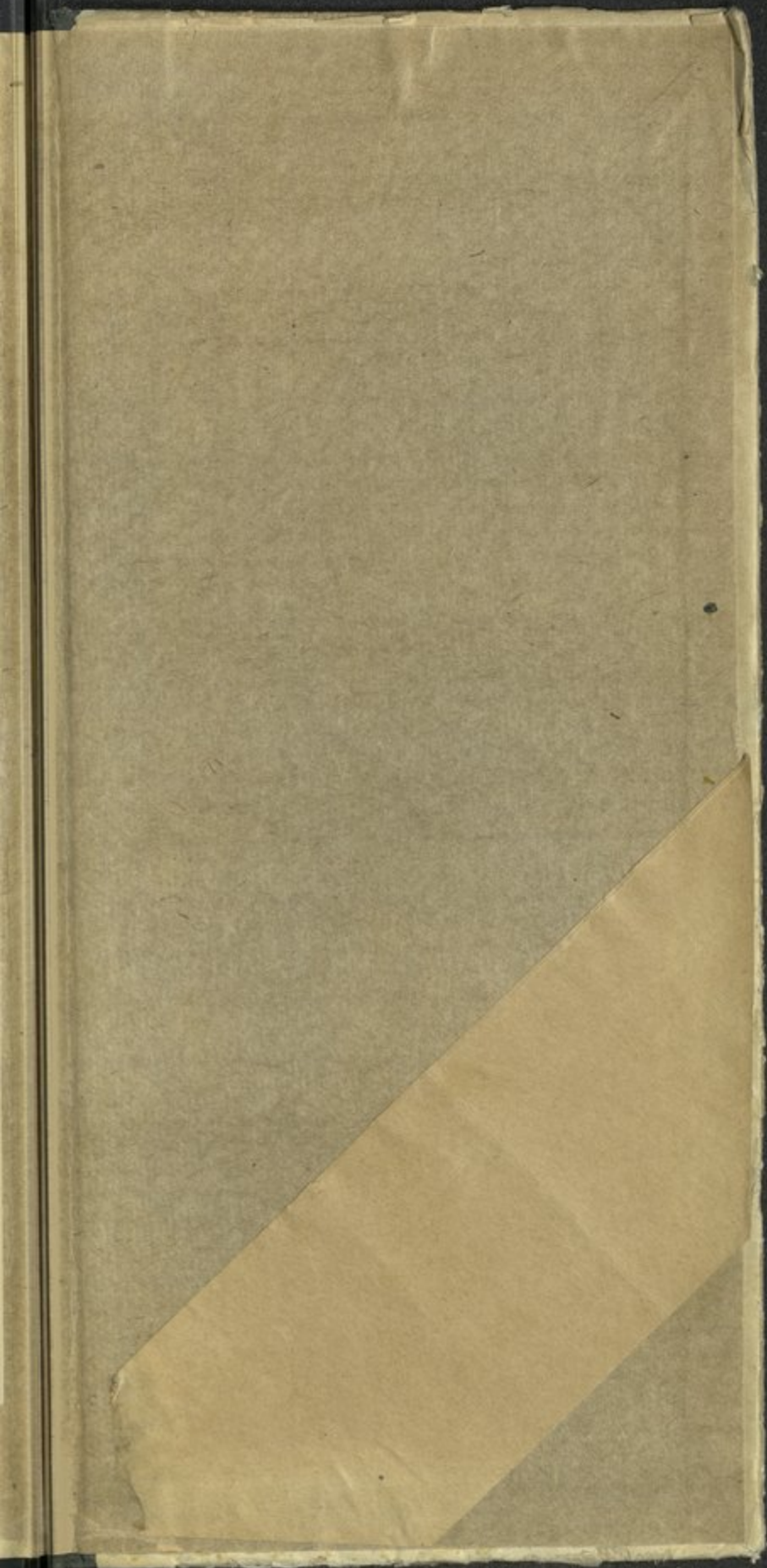
الجدول الرياضي

للوغاريتمات العددية والمثلثاتية

لطبيب الكفاءة والبطالون رياضيات الهندسة والجبر
ولطوفي المصارف والمحاسبات العامة

لوغاريتمات الأعداد من ١ إلى ١٠٠٠٠ بخمسة أرقام عشرية
لوغاريتمات الخطوط المثلثاتية بخمسة أرقام عشرية
تبادل الأقواس وتحويلها بين درجات - غرادات - راديانات
أطوال الخطوط المثلثاتية الطبيعية
جداول الفائدة البسيطة والمركبة والدفع السنوي والتسديد
المربعات والمكعبات والجذور التربيعية والتكعيبية للأعداد من ١ إلى ١٠٠٠
الأعداد الأولية من ١ إلى ١٠٠٠٠
القواسم الأصغرية للأعداد من ١ إلى ١٠٠٠٠
أضعاف الأعداد: ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٥، ٧٦، ٧٧، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠
القوى المتتالية للأعداد: ٢، ٣، ٤، ٥
تبادل درجات الحرارة: من منفرد، ومن موزع، فمنهايت
طرق استعمال جداول وفوائدها





510.83:A13JA

عبد اللطيف و فخرى .

510.83

A13JA

~~1 FEB 71~~

و

ل
ل

ت

أ

-

ا

ا

ا

أ

ا

ت

و

نهاد الطرزي

فخري عبد اللطيف

الجدول الرياضي

اللوغاريتمات العددية والمثلثاتية

لطلاب اللغاة والبكالوريا والزيات الهندسة والحربية
ولموظفي المصارف والمحاسبات العامة



لوغاريتمات الأعداد من ١-١٠٠٠٠ بخمسة أرقام عشرية
لوغاريتمات الخطوط المثلثاتية بخمسة أرقام عشرية
تبادل الأقواس وتحويلها بين درجات . غرادات . راديانات
أطوال الخطوط المثلثاتية الطبيعية
جداول الفائدة البسيطة والمركبة والدفع السنوي والتسديد
المربعات والمكعبات والجذور التربيعية والتكسبية للأعداد من ١-١٠٠٠
الأعداد الأولية من ١-١٠٠٠٠
القواسم الأصغرية للأعداد من ١-١٠٠٠٠
أضغاف الأعداد: ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧، ٢٧
القوى المتتالية للأعداد: ٢، ٣، ٥
تبادل درجات الحرارة: سنتيفراد، رشومور، فهرنهايت
طرق استعمال الجداول وفوائدها



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أما بعد فهذه الجداول الرياضية ، نطرحها بين أيدي الطلبة
وموظفي المصارف والمحاسبات لتساعدهم على إنجاز أعمالهم الحسابية
الدقيقة بالسرعة الفائقة .

ان الدافع الرئيسي الذي حدا بنا لعمل جداولنا هذه هو
فراغ المكتبة العربية من وجود امثالها ، واضطرار راعيناها للجوء
الى جداول مطبوعة في لغات اجنبية .

وقد حرصنا على جعل الجداول بألوان مختلفة يختص كل لون
بفرع منها ليسهل على مقتنيها مراجعة البحث الذي يريد دون
ان يضيع الوقت سدى في تقليب الصفحات .

فاذا استطعنا ان نخدم امتنا العزيزة ولغتنا المقدسة فنحن سعيدين

دمشق في ١٦ ربيع الآخر ١٣٦٥
١٩٤٦ آذار

المؤلفان

الفهرس

اللون	الصفحة	العنوان
أبيض	٣	مقدمة
"	٤	فهرس
برتقالي	٥	لوغاريتمات الاعداد
أخضر	٢١	لوغاريتمات الخطوط المثلثاتية
"	٦٧	تعادل الاقواس : درجات، غرادات، راديانات
"	٧٣	اطوال الخطوط المثلثاتية الطبيعية
زهر	٧٧	جداول الفائدة
"	٨٢	مربعات الاعداد ومكعباتها وجذورها
"	١٠١	التربيعية والتكعيبية
"	١٠٥	الاعداد الاولية والقواسم الاصغرية
"	١٠٧	قوى الاعداد ٢ ، ٣ ، ٥ واضعاف $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{5}$
"	١٠٨	تعادل درجات الحرارة : سنتيغراد ، رنومور ، فهرنهايت
ايض		استعمال الجداول

لوغاريتمات

من ١ إلى ١٠٠٠٠

بخمسة ارق م عشرية

لوغاريتمات الاعداد من ١ الى ١٠٠									
ع	ل	ع	ل	ع	ل	ع	ل	ع	ل
٠١	٠٠٠٠	٣١	٠٠٠٠	٤١	٠٠٠٠	٥١	٠٠٠٠	٦١	٠٠٠٠
٠٢	١٠٣	٣٢	١٠٣	٤٢	١٠٣	٥٢	١٠٣	٦٢	١٠٣
٠٣	١٧٦	٣٣	١٧٦	٤٣	١٧٦	٥٣	١٧٦	٦٣	١٧٦
٠٤	٢٠٦	٣٤	٢٠٦	٤٤	٢٠٦	٥٤	٢٠٦	٦٤	٢٠٦
٠٥	٢٢٩	٣٥	٢٢٩	٤٥	٢٢٩	٥٥	٢٢٩	٦٥	٢٢٩
٠٦	٢٥٠	٣٦	٢٥٠	٤٦	٢٥٠	٥٦	٢٥٠	٦٦	٢٥٠
٠٧	٢٦٩	٣٧	٢٦٩	٤٧	٢٦٩	٥٧	٢٦٩	٦٧	٢٦٩
٠٨	٢٨٩	٣٨	٢٨٩	٤٨	٢٨٩	٥٨	٢٨٩	٦٨	٢٨٩
٠٩	٣٠٩	٣٩	٣٠٩	٤٩	٣٠٩	٥٩	٣٠٩	٦٩	٣٠٩
١٠	٣٢٩	٤٠	٣٢٩	٥٠	٣٢٩	٦٠	٣٢٩	٧٠	٣٢٩
١١	٣٤٩	٤١	٣٤٩	٥١	٣٤٩	٦١	٣٤٩	٧١	٣٤٩
١٢	٣٦٩	٤٢	٣٦٩	٥٢	٣٦٩	٦٢	٣٦٩	٧٢	٣٦٩
١٣	٣٨٩	٤٣	٣٨٩	٥٣	٣٨٩	٦٣	٣٨٩	٧٣	٣٨٩
١٤	٤٠٩	٤٤	٤٠٩	٥٤	٤٠٩	٦٤	٤٠٩	٧٤	٤٠٩
١٥	٤٢٩	٤٥	٤٢٩	٥٥	٤٢٩	٦٥	٤٢٩	٧٥	٤٢٩
١٦	٤٤٩	٤٦	٤٤٩	٥٦	٤٤٩	٦٦	٤٤٩	٧٦	٤٤٩
١٧	٤٦٩	٤٧	٤٦٩	٥٧	٤٦٩	٦٧	٤٦٩	٧٧	٤٦٩
١٨	٤٨٩	٤٨	٤٨٩	٥٨	٤٨٩	٦٨	٤٨٩	٧٨	٤٨٩
١٩	٥٠٩	٤٩	٥٠٩	٥٩	٥٠٩	٦٩	٥٠٩	٧٩	٥٠٩
٢٠	٥٢٩	٥٠	٥٢٩	٦٠	٥٢٩	٧٠	٥٢٩	٨٠	٥٢٩
٢١	٥٤٩	٥١	٥٤٩	٦١	٥٤٩	٧١	٥٤٩	٨١	٥٤٩
٢٢	٥٦٩	٥٢	٥٦٩	٦٢	٥٦٩	٧٢	٥٦٩	٨٢	٥٦٩
٢٣	٥٨٩	٥٣	٥٨٩	٦٣	٥٨٩	٧٣	٥٨٩	٨٣	٥٨٩
٢٤	٦٠٩	٥٤	٦٠٩	٦٤	٦٠٩	٧٤	٦٠٩	٨٤	٦٠٩
٢٥	٦٢٩	٥٥	٦٢٩	٦٥	٦٢٩	٧٥	٦٢٩	٨٥	٦٢٩
٢٦	٦٤٩	٥٦	٦٤٩	٦٦	٦٤٩	٧٦	٦٤٩	٨٦	٦٤٩
٢٧	٦٦٩	٥٧	٦٦٩	٦٧	٦٦٩	٧٧	٦٦٩	٨٧	٦٦٩
٢٨	٦٨٩	٥٨	٦٨٩	٦٨	٦٨٩	٧٨	٦٨٩	٨٨	٦٨٩
٢٩	٧٠٩	٥٩	٧٠٩	٦٩	٧٠٩	٧٩	٧٠٩	٨٩	٧٠٩
٣٠	٧٢٩	٦٠	٧٢٩	٧٠	٧٢٩	٨٠	٧٢٩	٩٠	٧٢٩
٣١	٧٤٩	٦١	٧٤٩	٨٠	٧٤٩	٩٠	٧٤٩	٩٩	٧٤٩
٣٢	٧٦٩	٦٢	٧٦٩	٩٠	٧٦٩	٩٩	٧٦٩	٩٩	٧٦٩
٣٣	٧٨٩	٦٣	٧٨٩	٩٩	٧٨٩	٩٩	٧٨٩	٩٩	٧٨٩
٣٤	٨٠٩	٦٤	٨٠٩	٩٩	٨٠٩	٩٩	٨٠٩	٩٩	٨٠٩
٣٥	٨٢٩	٦٥	٨٢٩	٩٩	٨٢٩	٩٩	٨٢٩	٩٩	٨٢٩
٣٦	٨٤٩	٦٦	٨٤٩	٩٩	٨٤٩	٩٩	٨٤٩	٩٩	٨٤٩
٣٧	٨٦٩	٦٧	٨٦٩	٩٩	٨٦٩	٩٩	٨٦٩	٩٩	٨٦٩
٣٨	٨٨٩	٦٨	٨٨٩	٩٩	٨٨٩	٩٩	٨٨٩	٩٩	٨٨٩
٣٩	٩٠٩	٦٩	٩٠٩	٩٩	٩٠٩	٩٩	٩٠٩	٩٩	٩٠٩
٤٠	٩٢٩	٧٠	٩٢٩	٩٩	٩٢٩	٩٩	٩٢٩	٩٩	٩٢٩
٤١	٩٤٩	٧١	٩٤٩	٩٩	٩٤٩	٩٩	٩٤٩	٩٩	٩٤٩
٤٢	٩٦٩	٧٢	٩٦٩	٩٩	٩٦٩	٩٩	٩٦٩	٩٩	٩٦٩
٤٣	٩٨٩	٧٣	٩٨٩	٩٩	٩٨٩	٩٩	٩٨٩	٩٩	٩٨٩
٤٤	١٠٠٩	٧٤	١٠٠٩	٩٩	١٠٠٩	٩٩	١٠٠٩	٩٩	١٠٠٩
٤٥	١٠٢٩	٧٥	١٠٢٩	٩٩	١٠٢٩	٩٩	١٠٢٩	٩٩	١٠٢٩
٤٦	١٠٤٩	٧٦	١٠٤٩	٩٩	١٠٤٩	٩٩	١٠٤٩	٩٩	١٠٤٩
٤٧	١٠٦٩	٧٧	١٠٦٩	٩٩	١٠٦٩	٩٩	١٠٦٩	٩٩	١٠٦٩
٤٨	١٠٨٩	٧٨	١٠٨٩	٩٩	١٠٨٩	٩٩	١٠٨٩	٩٩	١٠٨٩
٤٩	١١٠٩	٧٩	١١٠٩	٩٩	١١٠٩	٩٩	١١٠٩	٩٩	١١٠٩
٥٠	١١٢٩	٨٠	١١٢٩	٩٩	١١٢٩	٩٩	١١٢٩	٩٩	١١٢٩
٥١	١١٤٩	٨١	١١٤٩	٩٩	١١٤٩	٩٩	١١٤٩	٩٩	١١٤٩
٥٢	١١٦٩	٨٢	١١٦٩	٩٩	١١٦٩	٩٩	١١٦٩	٩٩	١١٦٩
٥٣	١١٨٩	٨٣	١١٨٩	٩٩	١١٨٩	٩٩	١١٨٩	٩٩	١١٨٩
٥٤	١٢٠٩	٨٤	١٢٠٩	٩٩	١٢٠٩	٩٩	١٢٠٩	٩٩	١٢٠٩
٥٥	١٢٢٩	٨٥	١٢٢٩	٩٩	١٢٢٩	٩٩	١٢٢٩	٩٩	١٢٢٩
٥٦	١٢٤٩	٨٦	١٢٤٩	٩٩	١٢٤٩	٩٩	١٢٤٩	٩٩	١٢٤٩
٥٧	١٢٦٩	٨٧	١٢٦٩	٩٩	١٢٦٩	٩٩	١٢٦٩	٩٩	١٢٦٩
٥٨	١٢٨٩	٨٨	١٢٨٩	٩٩	١٢٨٩	٩٩	١٢٨٩	٩٩	١٢٨٩
٥٩	١٣٠٩	٨٩	١٣٠٩	٩٩	١٣٠٩	٩٩	١٣٠٩	٩٩	١٣٠٩
٦٠	١٣٢٩	٩٠	١٣٢٩	٩٩	١٣٢٩	٩٩	١٣٢٩	٩٩	١٣٢٩
٦١	١٣٤٩	٩١	١٣٤٩	٩٩	١٣٤٩	٩٩	١٣٤٩	٩٩	١٣٤٩
٦٢	١٣٦٩	٩٢	١٣٦٩	٩٩	١٣٦٩	٩٩	١٣٦٩	٩٩	١٣٦٩
٦٣	١٣٨٩	٩٣	١٣٨٩	٩٩	١٣٨٩	٩٩	١٣٨٩	٩٩	١٣٨٩
٦٤	١٤٠٩	٩٤	١٤٠٩	٩٩	١٤٠٩	٩٩	١٤٠٩	٩٩	١٤٠٩
٦٥	١٤٢٩	٩٥	١٤٢٩	٩٩	١٤٢٩	٩٩	١٤٢٩	٩٩	١٤٢٩
٦٦	١٤٤٩	٩٦	١٤٤٩	٩٩	١٤٤٩	٩٩	١٤٤٩	٩٩	١٤٤٩
٦٧	١٤٦٩	٩٧	١٤٦٩	٩٩	١٤٦٩	٩٩	١٤٦٩	٩٩	١٤٦٩
٦٨	١٤٨٩	٩٨	١٤٨٩	٩٩	١٤٨٩	٩٩	١٤٨٩	٩٩	١٤٨٩
٦٩	١٥٠٩	٩٩	١٥٠٩	٩٩	١٥٠٩	٩٩	١٥٠٩	٩٩	١٥٠٩
٧٠	١٥٢٩	٩٩	١٥٢٩	٩٩	١٥٢٩	٩٩	١٥٢٩	٩٩	١٥٢٩
٧١	١٥٤٩	٩٩	١٥٤٩	٩٩	١٥٤٩	٩٩	١٥٤٩	٩٩	١٥٤٩
٧٢	١٥٦٩	٩٩	١٥٦٩	٩٩	١٥٦٩	٩٩	١٥٦٩	٩٩	١٥٦٩
٧٣	١٥٨٩	٩٩	١٥٨٩	٩٩	١٥٨٩	٩٩	١٥٨٩	٩٩	١٥٨٩
٧٤	١٦٠٩	٩٩	١٦٠٩	٩٩	١٦٠٩	٩٩	١٦٠٩	٩٩	١٦٠٩
٧٥	١٦٢٩	٩٩	١٦٢٩	٩٩	١٦٢٩	٩٩	١٦٢٩	٩٩	١٦٢٩
٧٦	١٦٤٩	٩٩	١٦٤٩	٩٩	١٦٤٩	٩٩	١٦٤٩	٩٩	١٦٤٩
٧٧	١٦٦٩	٩٩	١٦٦٩	٩٩	١٦٦٩	٩٩	١٦٦٩	٩٩	١٦٦٩
٧٨	١٦٨٩	٩٩	١٦٨٩	٩٩	١٦٨٩	٩٩	١٦٨٩	٩٩	١٦٨٩
٧٩	١٧٠٩	٩٩	١٧٠٩	٩٩	١٧٠٩	٩٩	١٧٠٩	٩٩	١٧٠٩
٨٠	١٧٢٩	٩٩	١٧٢٩	٩٩	١٧٢٩	٩٩	١٧٢٩	٩٩	١٧٢٩
٨١	١٧٤٩	٩٩	١٧٤٩	٩٩	١٧٤٩	٩٩	١٧٤٩	٩٩	١٧٤٩
٨٢	١٧٦٩	٩٩	١٧٦٩	٩٩	١٧٦٩	٩٩	١٧٦٩	٩٩	١٧٦٩
٨٣	١٧٨٩	٩٩	١٧٨٩	٩٩	١٧٨٩	٩٩	١٧٨٩	٩٩	١٧٨٩
٨٤	١٨٠٩	٩٩	١٨٠٩	٩٩	١٨٠٩	٩٩	١٨٠٩	٩٩	١٨٠٩
٨٥	١٨٢٩	٩٩	١٨٢٩	٩٩	١٨٢٩	٩٩	١٨٢٩	٩٩	١٨٢٩
٨٦	١٨٤٩	٩٩	١٨٤٩	٩٩	١٨٤٩	٩٩	١٨٤٩	٩٩	١٨٤٩
٨٧	١٨٦٩	٩٩	١٨٦٩	٩٩	١٨٦٩	٩٩	١٨٦٩	٩٩	١٨٦٩
٨٨	١٨٨٩	٩٩	١٨٨٩	٩٩	١٨٨٩	٩٩	١٨٨٩	٩٩	١٨٨٩
٨٩	١٩٠٩	٩٩	١٩٠٩	٩٩	١٩٠٩	٩٩	١٩٠٩	٩٩	١٩٠٩
٩٠	١٩٢٩	٩٩	١٩٢٩	٩٩	١٩٢٩	٩٩	١٩٢٩	٩٩	١٩٢٩
٩١	١٩٤٩	٩٩	١٩٤٩	٩٩	١٩٤٩	٩٩	١٩٤٩	٩٩	١٩٤٩
٩٢	١٩٦٩	٩٩	١٩٦٩	٩٩	١٩٦٩	٩٩	١٩٦٩	٩٩	١٩٦٩
٩٣	١٩٨٩	٩٩	١٩٨٩	٩٩	١٩٨٩	٩٩	١٩٨٩	٩٩	١٩٨٩
٩٤	٢٠٠٩	٩٩	٢٠٠٩	٩٩	٢٠٠٩	٩٩	٢٠٠٩	٩٩	٢٠٠٩
٩٥	٢٠٢٩	٩٩	٢٠٢٩	٩٩	٢٠٢٩	٩٩	٢٠٢٩	٩٩	٢٠٢٩
٩٦	٢٠٤٩	٩٩	٢٠٤٩	٩٩	٢٠٤٩	٩٩	٢٠٤٩	٩٩	٢٠٤٩
٩٧	٢٠٦٩	٩٩	٢٠٦٩	٩٩	٢٠٦٩	٩٩	٢٠٦٩	٩٩	٢٠٦٩
٩٨	٢٠٨٩	٩٩	٢٠٨٩	٩٩	٢٠٨٩	٩٩	٢٠٨٩	٩٩	٢٠٨٩
٩٩	٢١٠٩	٩٩	٢١٠٩	٩٩	٢١٠٩	٩٩	٢١٠٩	٩٩	٢١٠٩

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9
288	227	202	220	214	192	180	184	125	...	100
114	190	192	189	124	102	071	018	290	202	1
222	199	104	110	102	100	918	910	900	202	2
172	120	088	077	292	202	211	278	227	1	2
188	227	990	902	912	180	128	184	120	102	2
290	229	204	227	220	282	222	202	170	1	0
189	104	117	177	180	192	102	112	002	071	7
202	222	222	181	121	100	100	104	199	202	7
102	172	172	082	022	002	222	222	282	202	8
100	100	100	981	921	902	172	122	182	122	9
292	202	210	277	227	294	208	218	188	2	110
182	122	100	177	184	189	100	100	004	022	1
279	221	182	102	110	100	100	919	911	922	2
102	112	077	028	000	271	222	280	227	0	202
202	992	902	918	100	122	100	177	189	100	2
208	271	202	292	208	221	182	120	108	100	0
181	122	100	170	122	090	008	071	282	227	2
101	110	108	100	102	977	920	182	107	119	7
018	182	220	208	272	200	298	272	220	1	188
182	127	108	172	200	100	102	128	091	000	9
222	200	171	120	108	102	100	902	918	100	120
100	070	029	122	208	222	282	200	212	1	279
900	900	182	122	178	178	100	100	172	172	2
200	272	222	200	177	122	100	100	991	991	2
107	121	084	022	014	282	222	212	277	9	222
202	978	972	189	172	120	100	100	172	100	0
277	212	278	222	209	100	120	100	100	100	2
189	102	109	080	001	014	282	229	210	280	7
200	992	908	921	189	100	122	188	100	100	8
271	222	222	221	222	192	100	121	991	11	09
192	171	208	092	021	028	292	271	228	11	292
202	992	908	977	182	170	122	182	100	100	1
202	220	284	202	222	189	107	122	900	100	2
178	127	112	081	028	017	282	200	218	280	2
201	979	924	900	182	120	100	100	100	100	2
222	200	208	227	192	100	100	100	100	100	0
100	109	000	020	012	281	200	218	287	202	2
907	920	182	172	120	100	100	100	100	100	7
270	229	208	107	120	100	100	100	100	100	8
082	001	020	281	200	227	272	222	222	201	9
181	170	129	109	178	100	100	100	100	100	120
198	178	124	100	100	100	100	100	100	100	1
002	172	122	100	100	100	100	100	100	100	2
107	177	127	110	189	100	100	100	100	100	2

	ΣΣ	ΣW
1	2,2	2,7
2	4,4	4,7
3	10,7	15,9
4	14,7	14,7
5	22,0	21,0
6	27,2	20,4
7	20,1	20,7
8	20,7	22,2
9	29,7	28,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

	39	38
1	2, 9	2, 8
2	7, 8	7, 7
3	11, 7	11, 2
4	10, 7	10, 2
5	19, 2	19, 2
6	23, 2	23, 2
7	24, 2	24, 2
8	25, 2	25, 2
9	26, 2	26, 2

	37	37
1	37	37
2	37	37
3	37	37
4	37	37
5	37	37
6	37	37
7	37	37
8	37	37
9	37	37
10	37	37

72	70
71	70
70	70
69	70
68	70
67	70
66	70
65	70
64	70
63	70
62	70
61	70
60	70
59	70
58	70
57	70
56	70
55	70
54	70
53	70
52	70
51	70
50	70
49	70
48	70
47	70
46	70
45	70
44	70
43	70
42	70
41	70
40	70
39	70
38	70
37	70
36	70
35	70
34	70
33	70
32	70
31	70
30	70
29	70
28	70
27	70
26	70
25	70
24	70
23	70
22	70
21	70
20	70
19	70
18	70
17	70
16	70
15	70
14	70
13	70
12	70
11	70
10	70
9	70
8	70
7	70
6	70
5	70
4	70
3	70
2	70
1	70

7.1	7.7
9.7	9.9
17.1	17.7
17.7	17.9
19.7	19.9
27.1	27.7
27.7	27.9
29.7	29.9

29 31

0,1	7,5
1,1	8,5
2,1	9,5
3,1	10,5
4,1	11,5
5,1	12,5
6,1	13,5
7,1	14,5
8,1	15,5
9,1	16,5
10,1	17,5
11,1	18,5
12,1	19,5
13,1	20,5
14,1	21,5
15,1	22,5
16,1	23,5
17,1	24,5
18,1	25,5
19,1	26,5
20,1	27,5
21,1	28,5
22,1	29,5
23,1	30,5
24,1	31,5
25,1	32,5
26,1	33,5
27,1	34,5
28,1	35,5
29,1	36,5
30,1	37,5
31,1	38,5
32,1	39,5
33,1	40,5
34,1	41,5
35,1	42,5
36,1	43,5
37,1	44,5
38,1	45,5
39,1	46,5
40,1	47,5
41,1	48,5
42,1	49,5
43,1	50,5
44,1	51,5
45,1	52,5
46,1	53,5
47,1	54,5
48,1	55,5
49,1	56,5
50,1	57,5
51,1	58,5
52,1	59,5
53,1	60,5
54,1	61,5
55,1	62,5
56,1	63,5
57,1	64,5
58,1	65,5
59,1	66,5
60,1	67,5
61,1	68,5
62,1	69,5
63,1	70,5
64,1	71,5
65,1	72,5
66,1	73,5
67,1	74,5
68,1	75,5
69,1	76,5
70,1	77,5
71,1	78,5
72,1	79,5
73,1	80,5
74,1	81,5
75,1	82,5
76,1	83,5
77,1	84,5
78,1	85,5
79,1	86,5
80,1	87,5
81,1	88,5
82,1	89,5
83,1	90,5
84,1	91,5
85,1	92,5
86,1	93,5
87,1	94,5
88,1	95,5
89,1	96,5
90,1	97,5
91,1	98,5
92,1	99,5
93,1	100,5
94,1	101,5
95,1	102,5
96,1	103,5
97,1	104,5
98,1	105,5
99,1	106,5
100,1	107,5
101,1	108,5
102,1	109,5
103,1	110,5
104,1	111,5
105,1	112,5
106,1	113,5
107,1	114,5
108,1	115,5
109,1	116,5
110,1	117,5
111,1	118,5
112,1	119,5
113,1	120,5
114,1	121,5
115,1	122,5
116,1	123,5
117,1	124,5
118,1	125,5
119,1	126,5
120,1	127,5
121,1	128,5
122,1	129,5
123,1	130,5
124,1	131,5
125,1	132,5
126,1	133,5
127,1	134,5
128,1	135,5
129,1	136,5
130,1	137,5
131,1	138,5
132,1	139,5
133,1	140,5
134,1	141,5
135,1	142,5
136,1	143,5
137,1	144,5
138,1	145,5
139,1	146,5
140,1	147,5
141,1	148,5
142,1	149,5
143,1	150,5
144,1	151,5
145,1	152,5
146,1	153,5
147,1	154,5
148,1	155,5
149,1	156,5
150,1	157,5
151,1	158,5
152,1	159,5
153,1	160,5
154,1	161,5
155,1	162,5
156,1	163,5
157,1	164,5
158,1	165,5
159,1	166,5
160,1	167,5
161,1	168,5
162,1	169,5
163,1	170,5
164,1	171,5
165,1	172,5
166,1	173,5
167,1	174,5
168,1	175,5
169,1	176,5
170,1	177,5
171,1	178,5

8	1	8	2
9	1	11	2
12	0	12	0
17	2	17	8
18	9	19	7
21	7	22	2
22	7	20	2

[illegible]

	9	Λ	V	7	0	Σ	3	4	1	.	Σ
100	120	152	189	232	281	336	397	464	537	616	701
101	121	153	190	233	282	337	398	465	538	617	702
102	122	154	191	234	283	338	399	466	539	618	703
103	123	155	192	235	284	339	400	467	540	619	704
104	124	156	193	236	285	340	401	468	541	620	705
105	125	157	194	237	286	341	402	469	542	621	706
106	126	158	195	238	287	342	403	470	543	622	707
107	127	159	196	239	288	343	404	471	544	623	708
108	128	160	197	240	289	344	405	472	545	624	709
109	129	161	198	241	290	345	406	473	546	625	710
110	130	162	199	242	291	346	407	474	547	626	711
111	131	163	200	243	292	347	408	475	548	627	712
112	132	164	201	244	293	348	409	476	549	628	713
113	133	165	202	245	294	349	410	477	550	629	714
114	134	166	203	246	295	350	411	478	551	630	715
115	135	167	204	247	296	351	412	479	552	631	716
116	136	168	205	248	297	352	413	480	553	632	717
117	137	169	206	249	298	353	414	481	554	633	718
118	138	170	207	250	299	354	415	482	555	634	719
119	139	171	208	251	300	355	416	483	556	635	720
120	140	172	209	252	301	356	417	484	557	636	721
121	141	173	210	253	302	357	418	485	558	637	722
122	142	174	211	254	303	358	419	486	559	638	723
123	143	175	212	255	304	359	420	487	560	639	724
124	144	176	213	256	305	360	421	488	561	640	725
125	145	177	214	257	306	361	422	489	562	641	726
126	146	178	215	258	307	362	423	490	563	642	727
127	147	179	216	259	308	363	424	491	564	643	728
128	148	180	217	260	309	364	425	492	565	644	729
129	149	181	218	261	310	365	426	493	566	645	730
130	150	182	219	262	311	366	427	494	567	646	731
131	151	183	220	263	312	367	428	495	568	647	732
132	152	184	221	264	313	368	429	496	569	648	733
133	153	185	222	265	314	369	430	497	570	649	734
134	154	186	223	266	315	370	431	498	571	650	735
135	155	187	224	267	316	371	432	499	572	651	736
136	156	188	225	268	317	372	433	500	573	652	737
137	157	189	226	269	318	373	434	501	574	653	738
138	158	190	227	270	319	374	435	502	575	654	739
139	159	191									

[illegible]

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

[illegible]

人
△₇₇△₇ △₇₇△₇
△₇₇△₇△₇△₇△₇
△₇₇△₇△₇△₇△₇

[illegible]

9	
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	0

人
人
人
人
人
人
人
人
人
人

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

Y

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

7

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

△

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Q	A	V	T	O	E	W	Y	I	S	C
125	125	125	117	110	102	94	85	77	68	59
126	126	126	118	111	103	95	86	78	69	60
127	127	127	119	112	104	96	87	79	70	61
128	128	128	120	113	105	97	88	80	71	62
129	129	129	121	114	106	98	89	81	72	63
130	130	130	122	115	107	99	90	82	73	64
131	131	131	123	116	108	100	91	83	74	65
132	132	132	124	117	109	101	92	84	75	66
133	133	133	125	118	110	102	93	85	76	67
134	134	134	126	119	111	103	94	86	77	68
135	135	135	127	120	112	104	95	87	78	69
136	136	136	128	121	113	105	96	88	79	70
137	137	137	129	122	114	106	97	89	80	71
138	138	138	130	123	115	107	98	90	81	72
139	139	139	131	124	116	108	99	91	82	73
140	140	140	132	125	117	109	100	92	83	74
141	141	141	133	126	118	110	101	93	84	75
142	142	142	134	127	119	111	102	94	85	76
143	143	143	135	128	120	112	103	95	86	77
144	144	144	136	129	121	113	104	96	87	78
145	145	145	137	130	122	114	105	97	88	79
146	146	146	138	131	123	115	106	98	89	80
147	147	147	139	132	124	116	107	99	90	81
148	148	148	140	133	125	117	108	100	91	82
149	149	149	141	134	126	118	109	101	92	83
150	150	150	142	135	127	119	110	102	93	84
151	151	151	143	136	128	120	111	103	94	85
152	152	152	144	137	129	121	112	104	95	86
153	153	153	145	138	130	122	113	105	96	87
154	154	154	146	139	131	123	114	106	97	88
155	155	155	147	140	132	124	115	107	98	89
156	156	156	148	141	133	125	116	108	99	90
157	157	157	149	142	134	126	117	109	100	91
158	158	158	150	143	135	127	118	110	101	92
159	159	159	151	144	136	128	119	111	102	93
160	160	160	152	145	137	129	120	112	103	94
161	161	161	153	146	138	130	121	113	104	95
162	162	162	154	147	139	131	122	114	105	96
163	163	163	155	148	140	132	123	115	106	97
164	164	164	156	149	141	133	124	116	107	98
165	165	165	157	150	142	134	125	117	108	99
166	166	166	158	151	143	135	126	118	109	100
167	167	167	159	152	144	136	127	119	110	101
168	168	168	160	153	145	137	128	120	111	102
169	169	169	161	154	146	138	129	121	112	103
170	170	170	162	155	147	139	130	122	113	104
171	171	171	163	156	148	140	131	123	114	105
172	172	172	164	157	149	141	132	124	115	106
173	173	173	165	158	150	142	133	125	116	107
174	174	174	166	159	151	143	134	126	117	108
175	175	175	167	160	152	144	135	127	118	109
176	176	176	168	161	153	145	136	128	119	110
177	177	177	169	162	154	146	137	129	120	111
178	178	178	170	163	155	147	138	130	121	112
179	179	179	171	164	156	148	139	131	122	113
180	180	180	172	165	157	149	140	132	123	114
181	181	181	173	166	158	150	141	133	124	115
182	182	182	174	167	159	151	142	134	125	116
183	183	183	175	168	160	152	143	135	126	117
184	184	184	176	169	161	153	144	136	127	118
185	185	185	177	170	162	154	145	137	128	119
186	186	186	178	171	163	155	146	138	129	120
187	187	187	179	172	164	156	147	139	130	121
188	188	188	180	173	165	157	148	140	131	122
189	189	189	181	174	166	158	149	141	132	123
190	190	190	182	175	167	159	150	142	133	124
191	191	191	183	176	168	160	151	143	134	125
192	192	192	184	177	169	161	152	144	135	126
193	193	193	185	178	170	162	153	145	136	127
194	194	194	186	179	171	163	154	146	137	128
195	195	195	187	180	172	164	155	147	138	129
196	196	196	188	181	173	165	156	148	139	130
197	197	197	189	182	174	166	157	149	140	131
198	198	198	190	183	175	167	158	150	141	132
199	199	199	191	184	176	168	159	151	142	133
200	200	200	192	185	177	169	160	152	143	134

7
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

0
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

V7.

V7.

V8.

V9.

A.

A1.

9	Λ	Υ	7	0	Σ	3	4	1	•	Σ	
Σ49	Σ45	Σ1A	Σ1F	Σ0A	Σ0F	Σ9V	Σ8F	Σ8V	91	ΣA1	ΛΥ0
Σ4F	Σ4V	Σ41	Σ37	Σ31	Σ00	Σ00	ΣΣ0	ΣΣ0		ΣΣΣ	1
0F0	0F9	0FΣ	019	01Σ	00A	00F	Σ9A	Σ9F		Σ8V	Σ
0AV	0AF	0VY	0VΣ	077	071	007	001	0Σ0		0Σ0	Σ
7Σ0	7Σ0	7Σ0	7ΣΣ	719	71Σ	70A	70F	09A		09F	Σ
79F	7AV	7AF	7VY	7VΣ	777	771	707	701		7Σ0	0
VΣ0	VΣ0	VΣ0	VΣ0	VΣΣ	V19	V1Σ	V0A	V0F		79A	7
V9A	V9F	V8V	V8F	VYV	VYΣ	V77	V71	V07		V0F	Υ
Λ0F	ΛΣ0	ΛF0	ΛFΣ	ΛΣ9	ΛΣΣ	Λ19	Λ1Σ	Λ0A		Λ0F	Λ
90F	9AV	9AF	9AV	9AF	9V7	9V1	977	971		Λ00	9
900	900	9ΣΣ	9F9	9FΣ	9Σ9	9ΣΣ	91A	91F	90A	ΛΥ0	
00V	00F	99V	991	9A7	9A1	9V7	9V1	970	970	1	
009	00Σ	ΣΣ9	ΣΣΣ	0F0	0FΣ	0Σ0	0FΣ	0A0	9Σ	0FΣ	Σ
111	107	101	097	091	Λ00	Λ00	0V0	0V0		700	Σ
17F	10A	10F	1ΣA	1ΣΣ	1ΣV	1ΣΣ	1ΣV	1ΣΣ		11V	Σ
Σ10	Σ10	Σ00	Σ00	190	1A9	1ΣΣ	1V9	1VΣ		179	0
Σ7V	Σ7Σ	Σ0V	Σ0Σ	ΣΣV	ΣΣ1	ΣΣ7	ΣΣ1	ΣΣ7		ΣΣ1	7
Σ19	Σ1Σ	Σ09	Σ0Σ	ΣΣA	ΣΣF	ΣA0	ΣAΣ	ΣV0		ΣVΣ	Υ
ΣV1	Σ77	Σ71	Σ00	Σ00	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0		ΣΣΣ	Λ
ΣΣF	Σ1A	Σ1F	Σ0V	Σ0Σ	Σ9V	Σ9F	Σ8V	ΣA1		ΣV7	9
ΣVΣ	Σ79	Σ7Σ	Σ09	Σ0Σ	ΣΣ9	ΣΣF	ΣΣF	ΣΣF		ΣΣA	ΛΣ0
0F7	0F1	017	011	000	000	Σ90	Σ9A	ΣA0		ΣA0	1
0V0	0VΣ	0V7	0VΣ	00V	00Σ	0ΣV	0ΣΣ	077		0Σ1	Σ
7Σ9	7ΣΣ	719	71Σ	70A	70F	09A	09F	0A0		0AF	Υ
7A1	7V0	7V0	770	770	700	700	700	709		7ΣΣ	Σ
VΣF	VΣV	VΣΣ	V17	V11	V07	V01	797	791		7A7	0
V8F	VY0	VYΣ	V7A	V7F	V0A	V0Σ	VΣV	VΣΣ		VΣV	7
AFΣ	AF9	AFΣ	AF9	AFΣ	Λ0A	Λ0F	V99	V9F		VAA	Λ
AA7	AA1	AV0	AV0	AF0	AF0	Λ00	Λ00	ΛΣ0		ΛΣ0	Λ
9FV	9FΣ	9ΣV	9Σ1	917	911	907	901	Λ97		Λ91	9
9AA	9AF	9VA	9VΣ	9V7	9VΣ	90V	90Σ	9ΣV	9Σ	9ΣF	Λ00
0F9	0FΣ	0F9	0FΣ	0A0	0A0	00A	00Σ	99F		99F	1
090	0A0	0A0	0V0	079	7ΣΣ	009	00Σ	Σ9A	9F	ΣΣΣ	Σ
1Σ1	1Σ7	1Σ1	1Σ0	1Σ0	110	110	100	100		090	Σ
19F	1A7	1A1	1V7	1V1	177	171	107	101		1Σ7	Σ
ΣΣΣ	ΣΣV	ΣΣΣ	ΣΣV	ΣΣΣ	Σ1V	Σ0V	Σ0F	19V		19V	0
Σ99	ΣA0	ΣAF	ΣVA	ΣVΣ	Σ7A	Σ7F	Σ0A	Σ0Σ		ΣΣV	7
ΣΣΣ	ΣΣ9	ΣΣΣ	ΣΣA	ΣΣF	Σ1A	Σ1Σ	Σ0A	Σ0F		Σ9A	Υ
Σ9Σ	ΣA9	ΣAF	ΣV9	ΣVΣ	Σ79	Σ7Σ	Σ09	Σ0Σ		ΣΣ9	Λ
ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣ0	ΣΣΣ	Σ0A	Σ0Σ		Σ99	9
Σ90	Σ90	ΣA0	ΣA0	ΣV0	ΣV0	Σ70	Σ70	Σ00		Σ00	Λ70
0Σ7	0Σ1	0Σ0	0Σ1	0Σ0	0Σ0	010	010	000		000	1
097	091	0A7	0A1	0V7	0V9	077	07				

[illegible]

1	27
2	14
3	18
4	4, 6
5	4, 7
6	4, 4
7	4, 8
8	0, 4

1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	0
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	0	0
28	0	0
29	0	0
30	0	0
31	0	0
32	0	0
33	0	0
34	0	0
35	0	0
36	0	0
37	0	0
38	0	0
39	0	0
40	0	0
41	0	0
42	0	0
43	0	0
44	0	0
45	0	0
46	0	0
47	0	0
48	0	0
49	0	0
50	0	0
51	0	0
52	0	0
53	0	0
54	0	0
55	0	0
56	0	0
57	0	0
58	0	0
59	0	0
60	0	0
61	0	0
62	0	0
63	0	0
64	0	0
65	0	0
66	0	0
67	0	0
68	0	0
69	0	0
70	0	0
71	0	0
72	0	0
73	0	0
74	0	0
75	0	0
76	0	0
77	0	0
78	0	0
79	0	0
80	0	0
81	0	0
82	0	0
83	0	0
84	0	0
85	0	0
86	0	0
87	0	0
88	0	0
89	0	0
90	0	0
91	0	0
92	0	0
93	0	0
94	0	0
95	0	0
96	0	0
97	0	0
98	0	0
99	0	0
100	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Q	A	V	T	O	E	Y	Z	I	.	.
202	200	250	251	252	253	254	255	256	257	258
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241
242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263
264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274
275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296
297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307
308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318
319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329
330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351
352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373
374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395
396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406
407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417
418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428
429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461
462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472
473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483
484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494
495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505
506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516
517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527
528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538
539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549
550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560
561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571
572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582
583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593
594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604
605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615
616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626
627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637
638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648
649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659
660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670
671	672									

لغزير (الظفر المنعم)

[illegible]

م	م	م	م	م	م	م	م
۶۰	۱,۹۹۹۳	۱,۷۵۸۰۸	۷۱۸	۵,۵۵۱۹۲	۷۱۷	۵,۵۵۱۸۷	۰
۵۹	۹۹۹۳	۵۰۹۰	۷۰۷	۵۹۱۰	۷۰۷	۵۹۰۴	۱
۵۸	۹۹۹۳	۵۳۸۵	۷۹۷	۵۷۱۷	۷۹۵	۵۷۰۹	۲
۵۷	۹۹۹۳	۵۶۸۸	۷۸۵	۷۳۱۲	۷۸۵	۷۳۰۵	۳
۵۶	۹۹۹۳	۵۰۰۲	۷۷۳	۷۹۹۷	۷۸۵	۷۹۸۸	۴
۵۵	۹۹۹۳	۵۳۳۱	۷۷۳	۷۷۷۹	۷۷۳	۷۷۷۱	۵
۵۴	۹۹۹۳	۱۷۷۸	۷۷۳	۸۳۳۳	۷۷۳	۸۳۳۵	۶
۵۳	۹۹۹۳	۱۰۱۵	۷۵۲	۸۹۸۷	۷۵۲	۸۹۷۷	۷
۵۲	۹۹۹۳	۱,۷۰۳۷۱	۷۵۲	۵,۵۹۷۳۹	۷۵۲	۵,۵۹۷۳۱	۸
۵۱	۹۹۹۱	۱,۷۹۷۳۷	۷۵۲	۵,۳۰۳۳۳	۷۵۲	۵,۳۰۳۵۵	۹
۵۰	۹۹۹۱	۹۱۱۵	۷۱۷	۰۸۸۸	۷۱۷	۰۸۷۹	۱۰
۴۹	۹۹۹۱	۸۵۹۵	۷۰۷	۱۵۰۰	۷۰۸	۱۵۹۵	۱۱
۴۸	۹۹۹۰	۷۸۸۸	۵۹۹	۵۱۱۲	۵۹۹	۵۱۰۳	۱۲
۴۷	۹۹۹۰	۷۲۸۹	۵۹۱	۵۷۱۱	۵۹۰	۵۷۰۵	۱۳
۴۶	۹۹۹۰	۷۶۹۸	۵۸۵	۵۳۰۲	۵۸۳	۵۳۹۳	۱۴
۴۵	۹۹۹۰	۷۱۱۵	۵۷۵	۳۸۸۷	۵۷۵	۳۸۷۵	۱۵
۴۴	۹۹۸۹	۵۵۳۷	۵۷۸	۵۵۷۱	۵۷۸	۵۵۰۰	۱۶
۴۳	۹۹۸۹	۵۹۷۱	۵۷۱	۵۰۳۹	۵۷۰	۵۰۰۸	۱۷
۴۲	۹۹۸۹	۵۵۰۰	۵۵۲	۵۵۹۰	۵۵۲	۵۵۷۸	۱۸
۴۱	۹۹۸۹	۳۸۵۷	۵۵۲	۷۱۵۳	۵۵۲	۷۱۳۱	۱۹
۴۰	۹۹۸۸	۳۳۱۱	۵۵۰	۷۶۸۹	۵۴۹	۷۶۷۸	۲۰
۳۹	۹۹۸۸	۳۷۷۱	۵۳۳	۷۳۳۹	۵۳۳	۷۳۱۷	۲۱
۳۸	۹۹۸۸	۳۳۳۸	۵۳۷	۷۷۷۳	۵۳۷	۷۷۵۰	۲۲
۳۷	۹۹۸۷	۱۷۱۱	۵۳۰	۸۳۸۹	۵۳۰	۸۳۷۷	۲۳
۳۶	۹۹۸۷	۱۱۹۱	۵۱۵	۸۸۰۹	۵۱۵	۸۷۹۷	۲۴
۳۵	۹۹۸۷	۰۷۷۷	۵۰۹	۹۳۳۳	۵۰۸	۹۳۱۰	۲۵
۳۴	۹۹۸۷	۱,۷۰۱۷۸	۵۰۳	۵,۳۹۸۳۳	۵۰۳	۵,۳۹۸۱۸	۲۶
۳۳	۹۹۸۷	۱,۵۹۷۷۷	۴۹۷	۵,۲۰۳۳۳	۴۹۷	۵,۲۰۳۳۰	۲۷
۳۲	۹۹۸۷	۹۱۷۰	۴۹۱	۰۸۳۰	۴۹۱	۰۸۱۷	۲۸
۳۱	۹۹۸۵	۸۷۷۹	۴۸۷	۱۳۳۱	۴۸۵	۱۳۰۷	۲۹
۳۰	۱,۹۹۹۸۵	۱,۵۸۱۹۳	۴۸۰	۵,۵۸۸۰۷	۴۸۰	۵,۵۸۷۹۳	۳۰
۲۹	۹۹۸۵	۷۷۱۳	۴۷۵	۵۳۸۷	۴۷۵	۵۳۷۳	۳۱
۲۸	۹۹۸۵	۷۳۳۸	۴۷۰	۴۷۷۳	۴۷۰	۴۷۵۷	۳۲
۲۷	۹۹۸۵	۷۷۷۸	۴۷۵	۴۳۳۳	۴۷۵	۴۳۱۷	۳۳
۲۶	۹۹۸۵	۷۳۰۲	۴۷۰	۴۹۹۷	۴۵۹	۴۹۸۰	۳۴
۲۵	۹۹۸۳	۵۸۵۵	۴۵۵	۵۱۵۷	۴۵۵	۵۱۳۹	۳۵
۲۴	۹۹۸۳	۵۳۸۹	۴۵۰	۵۷۱۱	۴۵۰	۵۶۹۵	۳۶
۲۳	۹۹۸۳	۴۳۳۹	۴۴۷	۵۰۷۱	۴۵۰	۵۰۵۵	۳۷
۲۲	۹۹۸۳	۴۳۳۳	۴۴۱	۵۵۰۷	۴۵۰	۵۴۸۹	۳۸
۲۱	۹۹۸۳	۴۰۵۳	۴۳۷	۵۹۵۸	۴۴۱	۵۹۳۰	۳۹
۲۰	۹۹۸۳	۳۷۱۵	۴۳۳	۷۳۸۵	۴۳۳	۷۳۶۷	۴۰
۱۹	۹۹۸۱	۳۱۸۳	۴۳۸	۷۸۱۷	۴۳۷	۷۷۹۹	۴۱
۱۸	۹۹۸۱	۳۷۵۵	۴۳۳	۷۳۳۵	۴۳۵	۷۳۱۷	۴۲
۱۷	۹۹۸۱	۳۳۳۱	۴۳۰	۷۷۷۹	۴۱۹	۷۷۵۰	۴۳
۱۶	۹۹۸۰	۱۹۱۱	۴۱۷	۸۰۸۹	۴۱۷	۸۰۶۹	۴۴
۱۵	۹۹۸۰	۱۵۹۵	۴۱۳	۸۵۰۵	۴۱۱	۸۴۸۵	۴۵
۱۴	۹۹۷۹	۱۰۸۳	۴۰۸	۸۹۱۷	۴۰۸	۸۸۹۷	۴۶
۱۳	۹۹۷۹	۰۷۷۵	۴۰۲	۹۳۳۵	۴۰۲	۹۳۰۳	۴۷
۱۲	۹۹۷۹	۱,۵۰۳۷۱	۴۰۱	۵,۵۹۷۳۹	۴۰۱	۵,۵۹۷۰۸	۴۸
۱۱	۹۹۷۸	۱,۵۹۸۷۰	۳۹۷	۵,۵۰۱۳۰	۳۹۷	۵,۵۰۱۰۸	۴۹
۱۰	۹۹۷۸	۹۳۷۳	۳۹۳	۰۵۳۷	۳۹۳	۰۵۰۳	۵۰
۹	۹۹۷۷	۹۰۸۰	۳۹۰	۰۹۳۰	۳۹۰	۰۸۹۷	۵۱
۸	۹۹۷۷	۸۷۹۰	۳۸۷	۱۳۱۰	۳۸۷	۱۳۸۷	۵۲
۷	۹۹۷۷	۸۳۰۲	۳۸۳	۱۶۹۷	۳۸۳	۱۶۷۳	۵۳
۶	۹۹۷۷	۷۹۳۱	۳۸۰	۲۰۷۹	۳۸۳	۲۰۵۵	۵۴
۵	۹۹۷۷	۷۵۵۱	۳۷۷	۲۵۰۹	۳۷۷	۲۴۸۵	۵۵
۴	۹۹۷۵	۷۱۷۵	۳۷۳	۲۸۳۵	۳۷۳	۲۸۱۰	۵۶
۳	۹۹۷۵	۷۷۷۳	۳۷۰	۳۳۰۸	۳۷۳	۳۲۸۳	۵۷
۲	۹۹۷۵	۷۳۳۳	۳۶۷	۳۵۷۸	۳۶۷	۳۵۵۳	۵۸
۱	۹۹۷۵	۷۰۵۵	۳۶۳	۳۹۵۵	۳۶۷	۳۹۱۹	۵۹
۰	۱,۹۹۹۷۵	۱,۵۵۵۹۳		۵,۵۵۳۰۸		۵,۵۵۳۸۳	۶۰
م	م	م	م	م	م	م	م

حسب	حسب	حسب	حسب	حسب	حسب
٦٠	١,٩٩٩٧٤	١,٢٥٦٩٢	٢٦١	٢,٥٢٢٠٨	٢,٥٢٢٨٢
٥٩	٩٩٧٢	٥٢٣١	٢٥٨	٢٦٦٩	٢٦٦٢
٥٨	٩٩٧٢	٢٩٧٢	٢٥٥	٥٠٢٧	٢٩٩٩
٥٧	٩٩٧٢	٢٦١٨	٢٥٢	٥٢٨٢	٥٢٥٢
٥٦	٩٩٧٢	٢٢٦٦	٢٤٩	٥٧٢٢	٥٧٠٥
٥٥	٩٩٧١	٢٩١٧	٢٤٦	٦٠٨٢	٦٠٥٢
٥٤	٩٩٧١	٢٥٧١	٢٤٣	٦٢٢٩	٦٢٠٠
٥٣	٩٩٧	٢٢٢٧	٢٤٠	٦٧٧٢	٦٧٢٢
٥٢	٩٩٧	٢٨٨٦	٢٣٧	٧١١٢	٧٠٨٢
٥١	٩٩٦٩	٢٥٢٨	٢٣٤	٧٤٥٢	٧٤٢١
٥٠	٩٩٦٩	٢٢١٢	٢٣١	٧٧٨٨	٧٧٥٧
٤٩	٩٩٦٨	١٨٧٩	٢٢٨	٨١٢١	٨٠٨٩
٤٨	٩٩٦٨	١٥٢٩	٢٢٥	٨٤٥١	٨٤١٩
٤٧	٩٩٦٧	١٢٢١	٢٢٢	٨٧٧٩	٨٧٤٧
٤٦	٩٩٦٧	٠٨٩٥	٢١٩	٩١٠٥	٩٠٧٢
٤٥	٩٩٦٧	٠٥٧٢	٢١٦	٩٤٢٨	٩٣٩٥
٤٤	٩٩٦٦	١,٢٠٢٥١	٢١٣	٩,٥٩٧٢٩	٩,٥٩٧١٥
٤٣	٩٩٦٦	١,٢٩٩٢٢	٢١٠	٩,٦٠٠٦٨	٩,٦٠٠٢٢
٤٢	٩٩٦٥	٩٦١٦	٢٠٧	٠٣٨٢	٠٣٤٩
٤١	٩٩٦٥	٩٢٠٢	٢٠٤	٠٦٩٨	٠٦٦٢
٤٠	٩٩٦٥	٨٩٩١	٢٠١	١٠٠٩	٠٩٧٢
٣٩	٩٩٦٢	٨٦٨١	٢٠٠	١٣١٩	١٢٨٢
٣٨	٩٩٦٢	٨٣٧٤	١٩٩	١٦٢٢	١٥٨٩
٣٧	٩٩٦٢	٨٠٦٩	١٩٦	١٩٢١	١٨٩٢
٣٦	٩٩٦٢	٧٧٦٦	١٩٣	٢٢٢٢	٢١٩٦
٣٥	٩٩٦١	٧٤٦٥	١٩٠	٢٥٢٥	٢٤٩٧
٣٤	٩٩٦١	٧١٦٦	١٨٧	٢٨٢٢	٢٧٩٥
٣٣	٩٩٦٠	٦٨٦٩	١٨٤	٣١٢١	٣٠٩١
٣٢	٩٩٦٠	٦٥٧٤	١٨١	٣٤٢٦	٣٣٨٥
٣١	٩٩٥٩	٦٢٨٢	١٧٨	٣٧١٨	٣٦٧٨
٣٠	٩٩٩٥٩	١,٢٥٩٩١	٢٩١	٢,٦٢٠٠٩	٢,٦٢٩٦٨
٢٩	٩٩٥٨	٥٧٠٢	٢٨٩	٢٢٩٨	٢٢٥٦
٢٨	٩٩٥٨	٥٤١٥	٢٨٧	٢٥٨٥	٢٥٤٢
٢٧	٩٩٥٧	٥١٢٠	٢٨٥	٢٨٧٠	٢٨٢٧
٢٦	٩٩٥٦	٤٨٢٦	٢٨٢	٥١٥٢	٥١١٠
٢٥	٩٩٥٦	٤٥٦٥	٢٨١	٥٤٢٥	٥٣٩١
٢٤	٩٩٥٥	٤٢٨٥	٢٨٠	٥٧١٥	٥٦٧٠
٢٣	٩٩٥٥	٤٠٠٧	٢٧٨	٠٩٩٢	٠٩٤٧
٢٢	٩٩٥٤	٣٧٢١	٢٧٦	١٢٦٩	١٢٢٢
٢١	٩٩٥٤	٣٤٥٧	٢٧٤	١٥٢٢	١٤٩٧
٢٠	٩٩٥٢	٣١٨٤	٢٧٢	١٨١٦	١٧٦٩
١٩	٩٩٥٢	٢٩١٢	٢٧١	٢٠٨٧	٢٠٣٩
١٨	٩٩٥٢	٢٦٢٢	٢٦٩	٢٣٥٦	٢٣٠٨
١٧	٩٩٥١	٢٣٧٦	٢٦٨	٢٦٢٢	٢٥٧٥
١٦	٩٩٥١	٢١١٠	٢٦٦	٢٨٩٠	٢٨٤١
١٥	٩٩٥٠	١٨٤٦	٢٦٤	٣١٥٤	٣١٠٢
١٤	٩٩٤٩	١٥٨٢	٢٦٣	٣٤١٧	٣٣٦٧
١٣	٩٩٤٩	١٣٢٢	٢٦١	٣٦٧٨	٣٦٢٧
١٢	٩٩٤٨	١٠٦٢	٢٦٠	٣٩٣٨	٣٨٨٦
١١	٩٩٤٨	٠٨٠٢	٢٥٨	٤١٩٦	٤١٤٢
١٠	٩٩٤٧	٠٥٤٧	٢٥٧	٤٤٥٢	٤٤٠٠
٩	٩٩٤٦	٠٢٩٢	٢٥٥	٤٧٠٨	٤٦٥٢
٨	٩٩٤٦	١,٢٠٠٢٨	٢٥٢	٥,٦٩٩٦٢	٥,٦٩٩٠٧
٧	٩٩٤٥	١,٢٩٧٨٦	٢٥٠	٦,٧٠٢١٢	٦,٧٠١٥٩
٦	٩٩٤٤	٩٥٢٥	٢٤٩	٠٢٦٥	٠٢٠٩
٥	٩٩٤٤	٩٢٨٦	٢٤٨	٠٧١٢	٠٦٥٨
٤	٩٩٤٣	٩٠٢٨	٢٤٦	٠٩٦٢	٠٩٠٥
٣	٩٩٤٢	٨٧٩٢	٢٤٥	١٢٠٨	١١٥١
٢	٩٩٤٢	٨٥٤٧	٢٤٤	١٤٥٢	١٣٩٥
١	٩٩٤١	٨٢٠٢	٢٤٣	١٦٩٧	١٦٣٨
٠	١,٩٩٩٤٠	١,٢٨٠٦٠	٢٤٢	٢,٧١٩٤٠	٢,٧١٨٨٠
حسب	حسب	حسب	حسب	حسب	حسب

حس	حس	حس	حس	حس	حس
٦٠	١,٩٩٩٢٠	١,٢٨٠٦٠	٢٢١	٢,٧١٩٢٠	٢,٧١٨٨٠
٥٩	٩٩٢٠	٧٨١٩	٢٢٩	٢١٨١	٢١٢٠
٥٨	٩٩٣٩	٧٥٨٠	٢٢٩	٢٢٠	٢٣٥٩
٥٧	٩٩٣٨	٧٣٢١	٢٢٧	٢٦٥٩	٢٥٩٧
٥٦	٩٩٣٨	٧١٠٢	٢٢٦	٢٨٩٦	٢٨٣٢
٥٥	٩٩٣٧	٦٨٦٨	٢٢٢	٢١٢٢	٢٠٦٩
٥٤	٩٩٣٦	٦٦٣٢	٢٢٢	٢٢٦٦	٢٣٠٢
٥٣	٩٩٣٦	٦٤٠٠	٢٢٢	٢٦٠٠	٢٥٣٥
٥٢	٩٩٣٥	٦١٦٨	٢٢٢	٢٨٣٢	٢٧٦٧
٥١	٩٩٣٤	٥٩٣٧	٢٢١	٢٠٦٢	٢٩٩٧
٥٠	٩٩٣٤	٥٧٠٨	٢٢٩	٢٢٩٢	٢٢٢٦
٤٩	٩٩٣٣	٥٤٧٩	٢٢٧	٢٥٢١	٢٢٥٢
٤٨	٩٩٣٣	٥٢٥٢	٢٢٦	٢٧٢٨	٢٦٨٠
٤٧	٩٩٣٢	٥٠٢٦	٢٢٥	٢٩٧٤	٢٩٠٦
٤٦	٩٩٣١	٤٨٠١	٢٢٥	٥١٩٩	٥١٢٠
٤٥	٩٩٣٠	٤٥٧٧	٢٢٢	٥٢٢٢	٥٢٥٢
٤٤	٩٩٢٩	٤٣٥٥	٢٢٢	٥٦٥٥	٥٥٧٥
٤٣	٩٩٢٩	٤١٣٢	٢٢٠	٥٨٦٧	٥٧٩٥
٤٢	٩٩٢٨	٣٩١٢	٢١٩	٦٠٨٧	٦٠١٥
٤١	٩٩٢٧	٣٦٩٢	٢١٩	٦٢٠٦	٦٢٢٦
٤٠	٩٩٢٦	٣٤٧٥	٢١٧	٦٥٢٥	٦٥٥١
٣٩	٩٩٢٦	٣٢٥٨	٢١٦	٦٧٤٢	٦٦٦٧
٣٨	٩٩٢٥	٣٠٢٢	٢١٥	٦٩٥٨	٦٨٨٢
٣٧	٩٩٢٤	٢٨٢٧	٢١٢	٧١٧٢	٧٠٩٧
٣٦	٩٩٢٣	٢٦٤٢	٢١٢	٧٣٨٧	٧٣١٠
٣٥	٩٩٢٣	٢٤٠٠	٢١١	٧٦٠٠	٧٥٢٢
٣٤	٩٩٢٢	٢١٨٩	٢١١	٧٨١١	٧٧٢٢
٣٣	٩٩٢١	١٩٧٨	٢١٠	٨٠٢٢	٧٩٢٢
٣٢	٩٩٢	١٧٦٨	٢٠٩	٨٢٣٢	٨١٥٢
٣١	٩٩٢	١٥٥٩	٢٠٨	٨٤٤١	٨٣٦٠
٣٠	١,٩٩٩١٩	١,٢١٢٥١	٢٠٦	٢,٧٨٦٢٩	٢,٧٨٥٦٨
٢٩	٩٩١٨	١١٤٥	٢٠٦	٨٨٥٥	٨٧٧٤
٢٨	٩٩١٧	٠٩٣٩	٢٠٥	٩٠٦١	٨٩٧٩
٢٧	٩٩١٧	٠٧٢٤	٢٠٤	٩٢٦٦	٩١٨٢
٢٦	٩٩١٦	٠٥٠٢	٢٠٣	٩٤٧٠	٩٣٨٦
٢٥	٩٩١٥	٠٢٢٧	٢٠٢	٩٦٧٢	٩٥٨٨
٢٤	٩٩١٤	١,٢٠١٤٥	٢٠١	٢,٧٩٨٧٥	٩٧٨٩
٢٣	٩٩١٢	١,١٩٩٢٤	٢٠١	٢,٨٠٠٧٦	٢,٧٩٩٩٠
٢٢	٩٩١٢	٩٧٢٢	١٩٩	٠٢٧٧	٢,٨٠١٨٩
٢١	٩٩١٢	٩٥٤٤	١٩٨	٠٢٧٦	٠٢٨٨
٢٠	٩٩١١	٩٣٢٦	١٩٨	٠٦٧٤	٠٥٨٥
١٩	٩٩١٠	٩١٢٨	١٩٦	٠٨٧٢	٠٧٨٢
١٨	٩٩٠٩	٨٩٢٢	١٩٦	١٠٦٨	٠٩٧٨
١٧	٩٩٠٩	٨٧٢٦	١٩٥	١٢٦٤	١١٧٢
١٦	٩٩٠٨	٨٥٢١	١٩٤	١٤٥٩	١٣٦٧
١٥	٩٩٠٧	٨٣٢٧	١٩٣	١٦٥٢	١٥٦٠
١٤	٩٩٠٦	٨١٥٢	١٩٢	١٨٤٦	١٧٥٢
١٣	٩٩٠٥	٧٩٦٢	١٩٢	٢٠٢٨	١٩٤٤
١٢	٩٩٠٤	٧٧٧٠	١٩٠	٢٢٢٠	٢١٣٤
١١	٩٩٠٤	٧٥٨٠	١٩٠	٢٤٢٠	٢٣٢٤
١٠	٩٩٠٣	٧٣٩٠	١٨٩	٢٦١٠	٢٥١٢
٩	٩٩٠٢	٧٢٠١	١٨٨	٢٧٩٩	٢٧٠١
٨	٩٩٠١	٧٠١٢	١٨٨	٢٩٨٧	٢٨٨٨
٧	٩٩٠٠	٦٨٢٥	١٨٦	٣١٧٥	٣٠٧٥
٦	٩٨٩٩	٦٦٣٩	١٨٦	٣٣٦١	٣٢٦١
٥	٩٨٩٨	٦٤٥٢	١٨٥	٣٥٤٧	٣٤٤٦
٤	٩٨٩٨	٦٢٦٨	١٨٤	٣٧٣٢	٣٦٢٠
٣	٩٨٩٧	٦٠٨٤	١٨٤	٣٩١٦	٣٨١٧
٢	٩٨٩٦	٥٩٠٠	١٨٢	٤١٠٠	٣٩٩٦
١	٩٨٩٥	٥٧١٨	١٨٢	٤٢٨٢	٤١٧٧
٠	١,٩٩٨٩٤	١,١٥٥٣٦	٢,٨٤٤٦٤		٢,٨٤٥٨٨
حس	حس	حس	حس	حس	حس

حس	حس	حس	حس	حس	حس
٦٠	١,٩٩٨٩٥	١,١٥٥٣٦	١٨٤	٢,٨٤٤٦٤	٢,٨٤٤٥٨
٥٩	٩٨٩٣	٥٥٥٤	١٨٠	٢٦٤٦	٢٥٣٩
٥٨	٩٨٩٤	٥١٧٤	١٨٠	٢٨٤٦	٢٧١٨
٥٧	٩٨٩١	٢٩٩٤	١٧٩	٥٠٠٦	٢٨٩٧
٥٦	٩٨٩٦	٢٨١٥	١٧٨	٥١٨٥	٥٠٧٥
٥٥	٩٨٩٠	٢٦٣٧	١٧٧	٥٥٣٣	٥٥٥٢
٥٤	٩٨٨٩	٢٢٦٠	١٧٧	٥٥٥٠	٥٤٤٨
٥٣	٩٨٨٨	٢٤٣٣	١٧٦	٥٥١٧	٥٦٠٥
٥٢	٩٨٨٧	٢١٠٧	١٧٦	٥٨٩٣	٥٧٨٠
٥١	٩٨٨٦	٢٩٣١	١٧٥	٦٠٦٩	٥٩٥٥
٥٠	٩٨٨٥	٢٧٥٧	١٧٤	٦٥٤٣	٦١٤٨
٤٩	٩٨٨٤	٢٥٨٣	١٧٤	٦٤١٧	٦٣٠١
٤٨	٩٨٨٣	٢٤٠٩	١٧٤	٦٥٩١	٦٤٧٤
٤٧	٩٨٨٢	٢٢٣٧	١٧٤	٦٧٦٣	٦٦٤٥
٤٦	٩٨٨١	٢٠٦٥	١٧٤	٦٩٣٥	٦٨١٦
٤٥	٩٨٨٠	١٨٩٤	١٧٤	٧١٠٦	٦٩٨٧
٤٤	٩٨٧٩	١٧٢٣	١٧٤	٧٢٧٧	٧١٥٦
٤٣	٩٨٧٨	١٥٥٣	١٧٤	٧٤٤٧	٧٣٢٥
٤٢	٩٨٧٧	١٣٨٤	١٧٤	٧٦١٦	٧٤٩٤
٤١	٩٨٧٦	١٢١٥	١٧٤	٧٧٨٥	٧٦٦١
٤٠	٩٨٧٥	١٠٤٧	١٧٤	٧٩٥٣	٧٨٢٩
٣٩	٩٨٧٤	٩٢٨٠	١٧٤	٨١٢٠	٧٩٩٥
٣٨	٩٨٧٣	٨١١٣	١٧٤	٨٢٨٧	٨١٦٢
٣٧	٩٨٧٢	٦٩٤٧	١٧٤	٨٤٥٤	٨٣٣٦
٣٦	٩٨٧١	٥٧٨٤	١٧٤	٨٦١٨	٨٤٩٠
٣٥	٩٨٧٠	٤٦١٧	١٧٤	٨٧٨٣	٨٦٥٦
٣٤	٩٨٦٩	٣٤٥٠	١٧٤	٨٩٤٨	٨٨٢٣
٣٣	٩٨٦٨	٢٢٨٩	١٧٤	٩١١١	٨٩٨٠
٣٢	٩٨٦٧	١١٢٣	١٧٤	٩٢٧٤	٩١٤٤
٣١	٩٨٦٦	٥٦٣	١٧٤	٩٤٣٧	٩٣٠٢
٣٠	١,٩٩٨٦٦	١,١٠٢٠٢	١٧٤	٢,٨٩٥٩٨	٢,٨٩٤٦٤
٢٩	٩٨٦٥	٠٤٠٠	١٧٤	٩٦٠٠	٩٦٥٥
٢٨	٩٨٦٤	١,١٠٠٠	١٧٤	٢,٨٩٤٠	٩٧٨٤
٢٧	٩٨٦٣	١,٠٩٩٠	١٧٤	٢,٨٩٣٠	٩٨٤٥
٢٦	٩٨٦٢	٩٧٠٠	١٧٤	٢,٨٩٢٠	٩٩٠٥
٢٥	٩٨٦١	٩٦٠٠	١٧٤	٢,٨٩١٠	٩٩٠٥
٢٤	٩٨٦٠	٩٤٤٠	١٧٤	٢,٨٩٠٠	٩٩٠٥
٢٣	٩٨٥٩	٩٢٨٠	١٧٤	٢,٨٨٩٠	٩٩٠٥
٢٢	٩٨٥٨	٩١٢٠	١٧٤	٢,٨٨٨٠	٩٩٠٥
٢١	٩٨٥٧	٨٩٦٠	١٧٤	٢,٨٨٧٠	٩٩٠٥
٢٠	٩٨٥٦	٨٨٠٠	١٧٤	٢,٨٨٦٠	٩٩٠٥
١٩	٩٨٥٥	٨٦٤٠	١٧٤	٢,٨٨٥٠	٩٩٠٥
١٨	٩٨٥٤	٨٤٨٠	١٧٤	٢,٨٨٤٠	٩٩٠٥
١٧	٩٨٥٣	٨٣٢٠	١٧٤	٢,٨٨٣٠	٩٩٠٥
١٦	٩٨٥٢	٨١٦٠	١٧٤	٢,٨٨٢٠	٩٩٠٥
١٥	٩٨٥١	٨٠٠٠	١٧٤	٢,٨٨١٠	٩٩٠٥
١٤	٩٨٥٠	٧٨٤٠	١٧٤	٢,٨٨٠٠	٩٩٠٥
١٣	٩٨٤٩	٧٦٨٠	١٧٤	٢,٨٧٩٠	٩٩٠٥
١٢	٩٨٤٨	٧٥٢٠	١٧٤	٢,٨٧٨٠	٩٩٠٥
١١	٩٨٤٧	٧٣٦٠	١٧٤	٢,٨٧٧٠	٩٩٠٥
١٠	٩٨٤٦	٧٢٠٠	١٧٤	٢,٨٧٦٠	٩٩٠٥
٩	٩٨٤٥	٧٠٤٠	١٧٤	٢,٨٧٥٠	٩٩٠٥
٨	٩٨٤٤	٦٨٨٠	١٧٤	٢,٨٧٤٠	٩٩٠٥
٧	٩٨٤٣	٦٧٢٠	١٧٤	٢,٨٧٣٠	٩٩٠٥
٦	٩٨٤٢	٦٥٦٠	١٧٤	٢,٨٧٢٠	٩٩٠٥
٥	٩٨٤١	٦٤٠٠	١٧٤	٢,٨٧١٠	٩٩٠٥
٤	٩٨٤٠	٦٢٤٠	١٧٤	٢,٨٧٠٠	٩٩٠٥
٣	٩٨٣٩	٦٠٨٠	١٧٤	٢,٨٦٩٠	٩٩٠٥
٢	٩٨٣٨	٥٩٢٠	١٧٤	٢,٨٦٨٠	٩٩٠٥
١	٩٨٣٧	٥٧٦٠	١٧٤	٢,٨٦٧٠	٩٩٠٥
٠	١,٩٩٨٣٤	١,٠٥٨٠٥	١٧٤	٢,٩٤١٩٥	٢,٩٤٠٣٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠
١٧	١٨	١٩	٢٠

١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

رقم	حساب	مبلغ	مبلغ	رقم	حساب	رقم	حساب	مبلغ	رقم	حساب	مبلغ
١٠	١,٩٩٨٢٥	١,٠٥٨.٥	١٥٥	٢,٩٩٢٩٥	١٥٥	٢,٩٩٢.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٩	٩٨٢٥	٥٦٦.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٨	٩٨٢٥	٥٥١.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٧	٩٨٢٥	٥٣٧.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٦	٩٨٢٥	٥٢٢.٧	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٥	٩٨٢٩	٥٠٨.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٤	٩٨٢٨	٤٩٢.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٣	٩٨٢٧	٤٧٩.٨	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٢	٩٨٢٥	٤٦٥.٦	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥١	٩٨٢٥	٤٥١.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٥٠	٩٨٢٥	٤٣٧.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٩	٩٨٢٥	٤٢٣.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٨	٩٨٢١	٤٠٩.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٧	٩٨٢٠	٣٩٥.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٦	٩٨١٩	٣٨١.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٥	٩٨١٧	٣٦٧.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٤	٩٨١٦	٣٥٣.٦	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٣	٩٨١٥	٣٣٩.٨	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٢	٩٨١٤	٣٢٦.١	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤١	٩٨١٣	٣١٢.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٤٠	٩٨١٢	٢٩٨.٧	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٣٩	٩٨١٠	٢٨٥.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٣٨	٩٨٠٩	٢٧١.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٣٧	٩٨٠٨	٢٥٧.٦	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٣٦	٩٨٠٧	٢٤٣.٥	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠
٣٥	٩٨٠٦	٢٢٩.٩	١٥٥	٢٥٦٠	١٥٥	٢٥٦٠	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠	١,٠٥٨.٥	١٠</

حس	حساب	حساب	حساب	حساب	حساب
٦٠	١,٩٩٧٦١	١,٩٧٨٢٨	١,٩٦٩٩٥	١,٩٦١٦٢	١,٩٥٣٢٩
٥٩	٩٧٦٠	٧٧١٧	٥٨٢٣	٥٨٢٣	٥٨٢٣
٥٨	٩٧٥٩	٧٥٩٦	٥٨٠٥	٥٨٠٥	٥٨٠٥
٥٧	٩٧٥٧	٧٥٧٥	٥٥٥٥	٥٥٥٥	٥٥٥٥
٥٦	٩٧٥٦	٧٥٥٥	٥٦٥٥	٥٦٥٥	٥٦٥٥
٥٥	٩٧٥٥	٧٥٣٤	٥٧٦٦	٥٧٦٦	٥٥٥٠
٥٤	٩٧٥٣	٧١١٥	٥٨٨٥	٥٨٨٥	٥٧٦٩
٥٣	٩٧٥٢	٦٩٩٥	٥٠٠٥	٥١١٧	٥٧٥٧
٥٢	٩٧٥١	٦٨٧٦	٥١٤٤	٥١١٨	٥٨٧٤
٥١	٩٧٤٩	٦٧٥٨	٥٢٤٤	٥١١٧	٥٩٩٤
٥٠	٩٧٤٨	٦٦٣٩	٥٣٦٦	٥١١٧	٥١٠٩
٤٩	٩٧٤٧	٦٥٢١	٥٤٧٩	٥١١٧	٥٢٢٦
٤٨	٩٧٤٥	٦٤٠٣	٥٥٩٧	٥١١٧	٥٣٤٤
٤٧	٩٧٤٤	٦٢٨٦	٥٧١٤	٥١١٧	٥٤٥٨
٤٦	٩٧٤٣	٦١٦٨	٥٨٣٢	٥١١٧	٥٥٧٤
٤٥	٩٧٤١	٦٠٥٢	٥٩٤٨	٥١١٧	٥٦٩٠
٤٤	٩٧٤٠	٥٩٣٥	٦٠٦٥	٥١١٧	٥٨٠٥
٤٣	٩٧٣٨	٥٨١٩	٦١٨١	٥١١٧	٥٩٢٠
٤٢	٩٧٣٧	٥٧٠٣	٦٢٩٧	٥١١٧	٦٠٣٤
٤١	٩٧٣٦	٥٥٨٧	٦٤١٣	٥١١٧	٦١٤٩
٤٠	٩٧٣٤	٥٤٧٢	٦٥٢٨	٥١١٧	٦٢٦٤
٣٩	٩٧٣٣	٥٣٥٧	٦٦٤٧	٥١١٧	٦٣٧٩
٣٨	٩٧٣١	٥٢٤٢	٦٧٥٨	٥١١٧	٦٤٩٤
٣٧	٩٧٣٠	٥١٢٧	٦٨٧٣	٥١١٧	٦٦٠٩
٣٦	٩٧٢٨	٥٠١٣	٦٩٨٧	٥١١٧	٦٧٢٤
٣٥	٩٧٢٧	٤٨٩٩	٧١٠١	٥١١٧	٦٨٣٩
٣٤	٩٧٢٦	٤٧٨٦	٧٢١٤	٥١١٧	٦٩٥٤
٣٣	٩٧٢٥	٤٦٧٢	٧٣٢٨	٥١١٧	٧٠٦٩
٣٢	٩٧٢٣	٤٥٥٩	٧٤٤١	٥١١٧	٧١٨٤
٣١	٩٧٢١	٤٤٤٧	٧٥٥٣	٥١١٧	٧٢٩٩
٣٠	٩٧٢٠	٤٣٣٤	٧٦٦٦	٥١١٧	٧٤١٤
٢٩	٩٧١٨	٤٢٢٢	٧٧٧٨	٥١١٧	٧٥٢٩
٢٨	٩٧١٧	٤١١٠	٧٨٩٠	٥١١٧	٧٦٤٤
٢٧	٩٧١٦	٤٠٠٨	٨٠٠٢	٥١١٧	٧٧٥٩
٢٦	٩٧١٤	٣٨٩٧	٨١١٣	٥١١٧	٧٨٧٤
٢٥	٩٧١٣	٣٧٨٦	٨٢٢٤	٥١١٧	٧٩٨٩
٢٤	٩٧١١	٣٦٧٥	٨٣٣٥	٥١١٧	٨١٠٤
٢٣	٩٧١٠	٣٥٦٥	٨٤٤٥	٥١١٧	٨٢١٩
٢٢	٩٧٠٨	٣٤٥٤	٨٥٥٦	٥١١٧	٨٣٣٤
٢١	٩٧٠٧	٣٣٤٢	٨٦٦٦	٥١١٧	٨٤٤٩
٢٠	٩٧٠٥	٣٢٣٥	٨٧٧٥	٥١١٧	٨٥٦٤
١٩	٩٧٠٤	٣١٢٥	٨٨٨٥	٥١١٧	٨٦٧٩
١٨	٩٧٠٣	٣٠١٦	٨٩٩٤	٥١١٧	٨٧٩٤
١٧	٩٧٠١	٢٩٠٧	٩١٠٣	٥١١٧	٨٩٠٩
١٦	٩٦٩٩	٢٨٠٩	٩٢١١	٥١١٧	٩٠٢٤
١٥	٩٦٩٨	٢٦٨٠	٩٣٢٠	٥١١٧	٩١٣٩
١٤	٩٦٩٦	٢٥٧٢	٩٤٣٨	٥١١٧	٩٢٥٤
١٣	٩٦٩٥	٢٤٦٤	٩٥٥٦	٥١١٧	٩٣٦٩
١٢	٩٦٩٣	٢٣٥٧	٩٦٦٦	٥١١٧	٩٤٨٤
١١	٩٦٩٢	٢٢٤٩	٩٧٧٥	٥١١٧	٩٥٩٩
١٠	٩٦٩٠	٢١٤٢	٩٨٨٥	٥١١٧	٩٦١٤
٩	٩٦٨٩	٢٠٣٦	٩٩٩٤	٥١١٧	٩٧٢٩
٨	٩٦٨٧	١٩٢٩	١٠٠٠٣	٥١١٧	٩٨٤٤
٧	٩٦٨٦	١٨٢٣	١٠٠١٣	٥١١٧	٩٩٥٩
٦	٩٦٨٤	١٧١٧	١٠٠٢٣	٥١١٧	١٠٠٧٤
٥	٩٦٨٣	١٦١١	١٠٠٣٣	٥١١٧	١٠١٨٩
٤	٩٦٨١	١٥٠٥	١٠٠٤٣	٥١١٧	١٠٢٩٤
٣	٩٦٨٠	١٤٠٠	١٠٠٥٣	٥١١٧	١٠٣٩٩
٢	٩٦٧٩	١٢٩٥	١٠٠٦٣	٥١١٧	١٠٥٠٤
١	٩٦٧٧	١١٩٠	١٠٠٧٣	٥١١٧	١٠٦٠٩
٠	١,٩٩٦٧٥	١,٩١٠٨٦	١,٨٩١٢٤	١,٨٥٨٩٩	١,٨٥٨٩٩

[illegible]

رقم	اسم	مبلغ	رقم	اسم	مبلغ	رقم	اسم	مبلغ
1	أحمد	100	1	أحمد	100	1	أحمد	100
2	أحمد	200	2	أحمد	200	2	أحمد	200
3	أحمد	300	3	أحمد	300	3	أحمد	300
4	أحمد	400	4	أحمد	400	4	أحمد	400
5	أحمد	500	5	أحمد	500	5	أحمد	500
6	أحمد	600	6	أحمد	600	6	أحمد	600
7	أحمد	700	7	أحمد	700	7	أحمد	700
8	أحمد	800	8	أحمد	800	8	أحمد	800
9	أحمد	900	9	أحمد	900	9	أحمد	900
10	أحمد	1000	10	أحمد	1000	10	أحمد	1000
11	أحمد	1100	11	أحمد	1100	11	أحمد	1100
12	أحمد	1200	12	أحمد	1200	12	أحمد	1200
13	أحمد	1300	13	أحمد	1300	13	أحمد	1300
14	أحمد	1400	14	أحمد	1400	14	أحمد	1400
15	أحمد	1500	15	أحمد	1500	15	أحمد	1500
16	أحمد	1600	16	أحمد	1600	16	أحمد	1600
17	أحمد	1700	17	أحمد	1700	17	أحمد	1700
18	أحمد	1800	18	أحمد	1800	18	أحمد	1800
19	أحمد	1900	19	أحمد	1900	19	أحمد	1900
20	أحمد	2000	20	أحمد	2000	20	أحمد	2000
21	أحمد	2100	21	أحمد	2100	21	أحمد	2100
22	أحمد	2200	22	أحمد	2200	22	أحمد	2200
23	أحمد	2300	23	أحمد	2300	23	أحمد	2300
24	أحمد	2400	24	أحمد	2400	24	أحمد	2400
25	أحمد	2500	25	أحمد	2500	25	أحمد	2500
26	أحمد	2600	26	أحمد	2600	26	أحمد	2600
27	أحمد	2700	27	أحمد	2700	27	أحمد	2700
28	أحمد	2800	28	أحمد	2800	28	أحمد	2800
29	أحمد	2900	29	أحمد	2900	29	أحمد	2900
30	أحمد	3000	30	أحمد	3000	30	أحمد	3000
31	أحمد	3100	31	أحمد	3100	31	أحمد	3100
32	أحمد	3200	32	أحمد	3200	32	أحمد	3200
33	أحمد	3300	33	أحمد	3300	33	أحمد	3300
34	أحمد	3400	34	أحمد	3400	34	أحمد	3400
35	أحمد	3500	35	أحمد	3500	35	أحمد	3500
36	أحمد	3600	36	أحمد	3600	36	أحمد	3600
37	أحمد	3700	37	أحمد	3700	37	أحمد	3700
38	أحمد	3800	38	أحمد	3800	38	أحمد	3800
39	أحمد	3900	39	أحمد	3900	39	أحمد	3900
40	أحمد	4000	40	أحمد	4000	40	أحمد	4000
41	أحمد	4100	41	أحمد	4100	41	أحمد	4100
42	أحمد	4200	42	أحمد	4200	42	أحمد	4200
43	أحمد	4300	43	أحمد	4300	43	أحمد	4300
44	أحمد	4400	44	أحمد	4400	44	أحمد	4400
45	أحمد	4500	45	أحمد	4500	45	أحمد	4500
46	أحمد	4600	46	أحمد	4600	46	أحمد	4600
47	أحمد	4700	47	أحمد	4700	47	أحمد	4700
48	أحمد	4800	48	أحمد	4800	48</		



70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

1	1.00
2	1.10
3	1.20
4	1.30
5	1.40
6	1.50
7	1.60
8	1.70
9	1.80
10	1.90

7	0.07
8	0.08
9	0.09
10	0.10
11	0.11
12	0.12
13	0.13
14	0.14
15	0.15
16	0.16
17	0.17
18	0.18
19	0.19
20	0.20

1	10
2	9
3	8
4	7
5	6
6	5
7	4
8	3
9	2

1	1.25
2	1.45
3	1.75
4	1.95
5	2.15
6	2.35
7	2.55
8	2.75
9	2.95

رقم	حساب	مبلغ	رقم	حساب	مبلغ	رقم	حساب	مبلغ	رقم	حساب	مبلغ
٦٠	١,٩٥٧٢٨	٢,٢٢١٢٢	٢٢	١,٦٦٨٦٧	٢٧	١,٦٢٥٩٥	٢٧	١,٦٢٥٩٥	٢٧	١,٦٢٥٩٥	٢٧
٥٩	٥٧٢٢	٢١٠٠	٢٢	٦٩٠٠	٢٧	٢٦٢٢	٢٧	٢٦٢٢	٢٧	٢٦٢٢	٢٧
٥٨	٥٧١٢	٢٠٧٢	٢٢	٦٩٢٢	٢٧	٢٦٢٢	٢٧	٢٦٢٢	٢٧	٢٦٢٢	٢٧
٥٧	٥٧١٠	٢٠٢٢	٢٢	٦٩٦٦	٢٧	٢٦٦٦	٢٧	٢٦٦٦	٢٧	٢٦٦٦	٢٧
٥٦	٥٧٠٢	٢٠٠١	٢٢	٦٩٩٩	٢٧	٢٦٩٩	٢٧	٢٦٩٩	٢٧	٢٦٩٩	٢٧
٥٥	٥٦٩٨	٢٩٦٨	٢٢	٧٠٢٢	٢٧	٢٧٢٠	٢٧	٢٧٢٠	٢٧	٢٧٢٠	٢٧
٥٤	٥٦٩٢	٢٩٢٥	٢٢	٧٠٦٥	٢٧	٢٧٥٧	٢٧	٢٧٥٧	٢٧	٢٧٥٧	٢٧
٥٣	٥٦٨٦	٢٩٠٢	٢٢	٧٠٩٨	٢٧	٢٧٨٢	٢٧	٢٧٨٢	٢٧	٢٧٨٢	٢٧
٥٢	٥٦٨٠	٢٨٦٩	٢٢	٧١٢١	٢٧	٢٨١١	٢٧	٢٨١١	٢٧	٢٨١١	٢٧
٥١	٥٦٧٢	٢٨٢٧	٢٢	٧١٠٢	٢٧	٢٨٢٨	٢٧	٢٨٢٨	٢٧	٢٨٢٨	٢٧
٥٠	٥٦٦٨	٢٨٠٢	٢٢	٧١٩٦	٢٧	٢٨٦٥	٢٧	٢٨٦٥	٢٧	٢٨٦٥	٢٧
٤٩	٥٦٦٢	٢٧٧١	٢٢	٧٢٢٩	٢٧	٢٨٩٢	٢٧	٢٨٩٢	٢٧	٢٨٩٢	٢٧
٤٨	٥٦٥٧	٢٧٢٨	٢٢	٧٢٦٢	٢٧	٢٩١٨	٢٧	٢٩١٨	٢٧	٢٩١٨	٢٧
٤٧	٥٦٥١	٢٧٠٥	٢٢	٧٢٩٥	٢٧	٢٩٢٥	٢٧	٢٩٢٥	٢٧	٢٩٢٥	٢٧
٤٦	٥٦٤٥	٢٦٧٢	٢٢	٧٣٢٧	٢٧	٢٩٧٢	٢٧	٢٩٧٢	٢٧	٢٩٧٢	٢٧
٤٥	٥٦٣٩	٢٦٤٠	٢٢	٧٣٦٠	٢٧	٢٩٩٩	٢٧	٢٩٩٩	٢٧	٢٩٩٩	٢٧
٤٤	٥٦٣٢	٢٦٠٧	٢٢	٧٣٩٢	٢٧	٣٠٢٦	٢٧	٣٠٢٦	٢٧	٣٠٢٦	٢٧
٤٣	٥٦٢٧	٢٥٧٢	٢٢	٧٤٢٦	٢٧	٣٠٥٢	٢٧	٣٠٥٢	٢٧	٣٠٥٢	٢٧
٤٢	٥٦٢١	٢٥٤٢	٢٢	٧٤٥٨	٢٧	٣٠٧٩	٢٧	٣٠٧٩	٢٧	٣٠٧٩	٢٧
٤١	٥٦١٥	٢٥٠٩	٢٢	٧٤٩١	٢٧	٣١٠٦	٢٧	٣١٠٦	٢٧	٣١٠٦	٢٧
٤٠	٥٦٠٩	٢٤٧٦	٢٢	٧٥٢٤	٢٧	٣١٣٢	٢٧	٣١٣٢	٢٧	٣١٣٢	٢٧
٣٩	٥٦٠٢	٢٤٤٢	٢٢	٧٥٥٦	٢٧	٣١٥٩	٢٧	٣١٥٩	٢٧	٣١٥٩	٢٧
٣٨	٥٥٩٧	٢٤١١	٢٢	٧٥٨٩	٢٧	٣١٨٦	٢٧	٣١٨٦	٢٧	٣١٨٦	٢٧
٣٧	٥٥٩١	٢٣٧٨	٢٢	٧٦٢٢	٢٧	٣٢١٢	٢٧	٣٢١٢	٢٧	٣٢١٢	٢٧
٣٦	٥٥٨٥	٢٣٢٦	٢٢	٧٦٥٤	٢٧	٣٢٣٩	٢٧	٣٢٣٩	٢٧	٣٢٣٩	٢٧
٣٥	٥٥٧٩	٢٢٩٢	٢٢	٧٦٨٧	٢٧	٣٢٦٦	٢٧	٣٢٦٦	٢٧	٣٢٦٦	٢٧
٣٤	٥٥٧٢	٢٢٨١	٢٢	٧٧١٩	٢٧	٣٢٩٢	٢٧	٣٢٩٢	٢٧	٣٢٩٢	٢٧
٣٣	٥٥٦٧	٢٢٤٨	٢٢	٧٧٥٢	٢٧	٣٣١٩	٢٧	٣٣١٩	٢٧	٣٣١٩	٢٧
٣٢	٥٥٦١	٢٢١٥									

حس	حس	حس	حس	حس	حس
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩	٥٩
٥٨	٥٨	٥٨	٥٨	٥٨	٥٨
٥٧	٥٧	٥٧	٥٧	٥٧	٥٧
٥٦	٥٦	٥٦	٥٦	٥٦	٥٦
٥٥	٥٥	٥٥	٥٥	٥٥	٥٥
٥٤	٥٤	٥٤	٥٤	٥٤	٥٤
٥٣	٥٣	٥٣	٥٣	٥٣	٥٣
٥٢	٥٢	٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
٥١	٥١	٥١	٥١	٥١	٥١
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
٤٩	٤٩	٤٩	٤٩	٤٩	٤٩
٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨
٤٧	٤٧	٤٧	٤٧	٤٧	٤٧
٤٦	٤٦	٤٦	٤٦	٤٦	٤٦
٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٤٤	٤٤	٤٤	٤٤	٤٤	٤٤
٤٣	٤٣	٤٣	٤٣	٤٣	٤٣
٤٢	٤٢	٤٢	٤٢	٤٢	٤٢
٤١	٤١	٤١	٤١	٤١	٤١
٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
٣٩	٣٩	٣٩	٣٩	٣٩	٣٩
٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨	٣٨
٣٧	٣٧	٣٧	٣٧	٣٧	٣٧
٣٦	٣٦	٣٦	٣٦	٣٦	٣٦
٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤
٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
٣١	٣١	٣١	٣١	٣١	٣١
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢١	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩
١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧
١٦	١٦	١٦	١٦	١٦	١٦
١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
١٣	١٣	١٣	١٣	١٣	١٣
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
٩	٩	٩	٩	٩	٩
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٢	٢	٢	٢	٢	٢
١	١	١	١	١	١
٠	٠	٠	٠	٠	٠

٣٣

١ ٠.٥٢
٢ ١.٧
٣ ١.٧
٤ ١.٧
٥ ١.٧
٦ ١.٧
٧ ١.٧
٨ ١.٧
٩ ١.٧

٣١

١ ٠.٥٢
٢ ١.٧
٣ ١.٧
٤ ١.٧
٥ ١.٧
٦ ١.٧
٧ ١.٧
٨ ١.٧
٩ ١.٧

٢٦

١ ٠.٥٢
٢ ١.٧
٣ ١.٧
٤ ١.٧
٥ ١.٧
٦ ١.٧
٧ ١.٧
٨ ١.٧
٩ ١.٧

٢٥

١ ٠.٥٢
٢ ١.٧
٣ ١.٧
٤ ١.٧
٥ ١.٧
٦ ١.٧
٧ ١.٧
٨ ١.٧
٩ ١.٧

٢٤

١ ٠.٥٢
٢ ١.٧
٣ ١.٧
٤ ١.٧
٥ ١.٧
٦ ١.٧
٧ ١.٧
٨ ١.٧
٩ ١.٧

٢٨
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
٠,٢٧
٠,٩٢
١,٢٠
١,٨٧
٢,٢٢
٢,٨٠
٣,٢٧
٣,٧٢
٤,٢٠

٢٧
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
٠,٢٥
٠,٩٠
١,٢٠
١,٨٠
٢,٢٥
٢,٧٠
٣,٢٠
٣,٧٠
٤,٢٠

٢٠
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
٠,٢٢
٠,٧٧
١,٠٠
١,٢٢
١,٧٧
٢,٢٢
٢,٧٧
٣,٢٢
٣,٧٧

١٩
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
٠,٢٢
٠,٦٢
١,٠٢
١,٢٧
١,٩٨
٢,٢٢
٢,٥٢
٢,٨٥

١٨
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
٠,٢٠
٠,٦٠
١,٠٠
١,٢٠
١,٨٠
٢,٢٠
٢,٦٠
٣,٠٠

ح	ح	ح	ح	ح	ح
٦٠	١,٩٢٥٩	١,٨٧٢٨	١,٨١٢٥٢	١,٧٦٦١	١,٧٢١٨٩
٥٩	٢٢٥١	٨٧٢١	١٢٧٩	٢٢٢٠	٢٢٠٨
٥٨	٢٢٤٢	٨٧٩٢	١٢٠٧	٢٢٢٠	٢٢٢٠
٥٧	٢٢٣٥	٨٦٢٥	١٢٣٥	٢٢٢٩	٢٢٢٩
٥٦	٢٢٢٦	٨٦٢٨	١٢٢٦	٢٢٢٩	٢٢٢٩
٥٥	٢٢١٨	٨٦٢٠	١٢٢٩	٢٢٠٨	٢٢٠٨
٥٤	٢٢١٠	٨٥٨٢	١٢١٨	٢٢٢٧	٢٢٢٧
٥٣	٢٢٠٢	٨٥٥٥	١٢٢٥	٢٢٢٧	٢٢٢٧
٥٢	٢٢٩٢	٨٥٢٧	١٢٢٧	٢٢٢٦	٢٢٢٦
٥١	٢٢٨٥	٨٥٠٠	١٢٠٠	٢٢٨٥	٢٢٨٥
٥٠	٢٢٧٧	٨٤٧٢	١٢٥٨	٢٢٨٥	٢٢٨٥
٤٩	٢٢٦٩	٨٤٤٤	١٢٥٦	٢٢٨٢	٢٢٨٢
٤٨	٢٢٦٠	٨٤١٧	١٢٥٢	٢٢٨٢	٢٢٨٢
٤٧	٢٢٥٢	٨٣٨٩	١٢١١	٢٢٨٢	٢٢٨٢
٤٦	٢٢٤٤	٨٣٦٢	١٢٣٨	٢٢٨٢	٢٢٨٢
٤٥	٢٢٣٥	٨٣٤٤	١٢٦٦	٢٢٠١	٢٢٠١
٤٤	٢٢٢٧	٨٣٠٧	١٢٦٩	٢٢٢١	٢٢٢١
٤٣	٢٢١٩	٨٢٧٩	١٢٤١	٢٢٢٠	٢٢٢٠
٤٢	٢٢١١	٨٢٥٢	١٢٢٨	٢٢٠٩	٢٢٠٩
٤١	٢٢٠٢	٨٢٢٤	١٢٧٦	٢٢٧٨	٢٢٧٨
٤٠	٢١٩٤	٨١٩٧	١٢٠٢	٢٢٩٧	٢٢٩٧
٣٩	٢١٨٦	٨١٦٩	١٢٣١	٢٢٠٧	٢٢٠٧
٣٨	٢١٧٧	٨١٤٢	١٢٥٨	٢٢٠٦	٢٢٠٦
٣٧	٢١٦٩	٨١١٤	١٢٨٦	٢٢٠٥	٢٢٠٥
٣٦	٢١٦١	٨٠٨٧	١٢١٢	٢٢٠٤	٢٢٠٤
٣٥	٢١٥٢	٨٠٥٩	١٢٢١	٢٢٠٣	٢٢٠٣
٣٤	٢١٤٤	٨٠٣٢	١٢٦٨	٢١١٢	٢١١٢
٣٣	٢١٣٦	٨٠٠٤	١٢٩٦	٢١٢٢	٢١٢٢
٣٢	٢١٢٧	٧٩٧٧	٢٠٢٢	٢١٥١	٢١٥١
٣١	٢١١٩	٧٩٤٩	٢٠٥١	٢١٧٠	٢١٧٠
٣٠	٢١١١	٧٩٢٢	١,٨٢٠٧٨	١,٧٢١٨٩	١,٧٢١٨٩
٢٩	٢١٠٢	٧٨٩٤	٢١٠٦	٢٢٠٨	٢٢٠٨
٢٨	٢٠٩٤	٧٨٦٧	٢١٢٢	٢٢٢٧	٢٢٢٧
٢٧	٢٠٨٦	٧٨٣٩	٢١٦١	٢٢٢٩	٢٢٢٩
٢٦	٢٠٧٧	٧٨١٢	٢١٨٨	٢٢٢٩	٢٢٢٩
٢٥	٢٠٦٩	٧٧٨٥	٢٢١٥	٢٢٨٢	٢٢٨٢
٢٤	٢٠٦٠	٧٧٥٧	٢٢٢٢	٢٢٠٢	٢٢٠٢
٢٣	٢٠٥٢	٧٧٣٠	٢٢٧٠	٢٢٢٧	٢٢٢٧
٢٢	٢٠٤٤	٧٧٠٢	٢٢٩٨	٢٢٢٦	٢٢٢٦
٢١	٢٠٣٥	٧٦٧٥	٢٢٢٥	٢٢٢٠	٢٢٢٠
٢٠	٢٠٢٧	٧٦٤٨	٢٢٥٢	٢٢٧٩	٢٢٧٩
١٩	٢٠١٨	٧٦٢٠	٢٢٨٠	٢٢٩٨	٢٢٩٨
١٨	٢٠١٠	٧٥٩٢	٢٢٠٧	٢٢١٧	٢٢١٧
١٧	٢٠٠٢	٧٥٦٥	٢٢٢٥	٢٢٢٦	٢٢٢٦
١٦	١٩٩٢	٧٥٣٨	٢٢٦٢	٢٢٥٥	٢٢٥٥
١٥	١٩٨٥	٧٥١١	٢٢٨٩	٢٢٧٤	٢٢٧٤
١٤	١٩٧٦	٧٤٨٢	٢٥١٧	٢٢٩٢	٢٢٩٢
١٣	١٩٦٨	٧٤٥٦	٢٥٤٤	٢٥١٢	٢٥١٢
١٢	١٩٥٩	٧٤٢٩	٢٥٧١	٢٥٣١	٢٥٣١
١١	١٩٥١	٧٤٠١	٢٥٩٩	٢٥٤٩	٢٥٤٩
١٠	١٩٤٢	٧٣٧٤	٢٦٢٦	٢٥٦٨	٢٥٦٨
٩	١٩٣٤	٧٣٤٧	٢٦٥٢	٢٥٨٧	٢٥٨٧
٨	١٩٢٥	٧٣١٩	٢٦٨١	٢٦٠٦	٢٦٠٦
٧	١٩١٧	٧٢٩٢	٢٧٠٨	٢٦٢٥	٢٦٢٥
٦	١٩٠٨	٧٢٦٥	٢٧٣٥	٢٦٤٤	٢٦٤٤
٥	١٩٠٠	٧٢٣٨	٢٧٦٢	٢٦٦٢	٢٦٦٢
٤	١٨٩١	٧٢١٠	٢٧٩٠	٢٦٨١	٢٦٨١
٣	١٨٨٢	٧١٨٢	٢٨١٧	٢٧٠٠	٢٧٠٠
٢	١٨٧٤	٧١٥٦	٢٨٤٤	٢٧١٩	٢٧١٩
١	١٨٦٦	٧١٢٩	٢٨٧١	٢٧٣٧	٢٧٣٧
٠	١,٩١٨٥٧	١,٧١٠١	١,٨٢٨٩٩	١,٧٢٧٥٦	١,٧٢٧٥٦
ح	ح	ح	ح	ح	ح

رقم	ملاحظات	ملاحظات	رقم	ملاحظات	رقم	ملاحظات
1	1,779,777	1,779,777	1	1,779,777	1	1,779,777
2	779,777	779,777	2	779,777	2	779,777
3	779,777	779,777	3	779,777	3	779,777
4	779,777	779,777	4	779,777	4	779,777
5	779,777	779,777	5	779,777	5	779,777
6	779,777	779,777	6	779,777	6	779,777
7	779,777	779,777	7	779,777	7	779,777
8	779,777	779,777	8	779,777	8	779,777
9	779,777	779,777	9	779,777	9	779,777
10	779,777	779,777	10	779,777	10	779,777
11	779,777	779,777	11	779,777	11	779,777
12	779,777	779,777	12	779,777	12	779,777
13	779,777	779,777	13	779,777	13	779,777
14	779,777	779,777	14	779,777	14	779,777
15	779,777	779,777	15	779,777	15	779,777
16	779,777	779,777	16	779,777	16	779,777
17	779,777	779,777	17	779,777	17	779,777
18	779,777	779,777	18	779,777	18	779,777
19	779,777	779,777	19	779,777	19	779,777
20	779,777	779,777	20	779,777	20	779,777
21	779,777	779,777	21	779,777	21	779,777
22	779,777	779,777	22	779,777	22	779,777
23	779,777	779,777	23	779,777	23	779,777
24	779,777	779,777	24	779,777	24	779,777
25	779,777	779,777	25	779,777	25	779,777
26	779,777	779,777	26	779,777	26	779,777
27	779,777	779,777	27	779,777	27	779,777
28	779,777	779,777	28	779,777	28	779,777
29	779,777	779,777	29	779,777	29	779,777
30	779,777	779,777	30	779,777	30	779,777
31	779,777	779,777	31	779,777	31	779,777
32	779,777	779,777	32	779,777	32	779,777
33	779,777	779,777	33	779,777	33	779,777
34	779,777	779,777	34	779,777	34	779,777
35	779,777	779,777	35	779,777	35	779,777
36	779,777	779,777	36	779,777	36	779,777
37	779,777	779,777	37	779,777	37	779,777
38	779,777	779,777	38	779,777	38	779,777
39	779,777	779,777	39	779,777	39	779,777
40	779,777	779,777	40	779,777	40	779,777
41	779,777	779,777	41	779,777	41	779,777
42	779,777	779,777	42	779,777	42	779,777
43	779,777	779,777	43	779,777	43	779,777
44	779,777	779,777	44	779,777	44	779,777
45	779,777	779,777	45	779,777	45	779,777
46	779,777	779,777	46	779,777	46	779,777
47	779,777	779,777	47	779,777	47	779,777
48	779,777	779,777	48	779,777	48	779,777
49	779,777	779,777	49	779,777	49	779,777
50	779,777	779,777	50	779,777	50	779,777
51	779,777	779,777	51	779,777	51	779,777
52	779,777	779,777	52	779,777	52	779,777
53	779,777	779,777	53	779,777	53	779,777
54	779,777	779,777	54	779,777	54	779,777
55	779,777	779,777	55	779,777	55	779,777
56	779,777	779,777	56	779,777	56	779,777
57	779,777	779,777	57	779,777	57	779,777
58	779,777	779,777	58	779,777	58	779,777
59	779,777	779,777	59	779,777	59	779,777
60	779,777	779,777	60	779,777	60	779,777
61	779,777	779,777	61	779,777	61	779,777
62	779,777	779,777	62	779,777	62	779,777
63	779,777	779,777	63	779,777	63	779,777
64	779,777	779,777	64	779,777	64	779,777
65	779,777	779,777	65	779,777	65	779,777
66	779,777	779,777	66	779,777	66	779,777
67	779,777	779,777	67	779,777	67	779,777
68	779,777	779,777	68	779,777	68	779,777
69	779,777	779,777	69	779,777	69	779,777
70	779,777	779,777	70	779,777	70	779,777

27

27

18

17

17

رقم	حساب	مبلغ	مبلغ	حساب	رقم	حساب	مبلغ	مبلغ	رقم
٦٠	١,٩٠٢٥٠	١,٩٢٨٩	٢٧	١,٨٧٧١١	١٧	١,٧٧٩٤٦	١٧	١,٧٧٩٤٦	١٠
٥٩	٠٢٥٠	٢٢٦٢	٢٧	٧٧٢٨	١٧	٧٧٢٢	١٧	٧٧٢٢	١١
٥٨	٠٢٦٦	٢٢٢٦	٢٧	٧٧٦٤	١٧	٧٧٦٤	١٧	٧٧٦٤	١٢
٥٧	٠٢٠٦	٢٢١٠	٢٧	٧٧٩٠	١٧	٧٧٩٧	١٧	٧٧٩٧	١٣
٥٦	٠١٩٧	٢١٨٢	٢٧	٧٨١٧	١٦	٨٠١٢	١٦	٨٠١٢	١٤
٥٥	٠١٨٧	٢١٥٧	٢٧	٧٨٢٢	١٧	٨٠٢٠	١٧	٨٠٢٠	١٥
٥٤	٠١٧٨	٢١٢١	٢٧	٧٨٦٩	١٧	٨٠٢٧	١٦	٨٠٢٧	١٦
٥٣	٠١٦٨	٢١٠٥	٢٧	٧٨٩٠	١٦	٨٠٦٢	١٦	٨٠٦٢	١٧
٥٢	٠١٥٩	٢٠٧٨	٢٧	٧٩٢٢	١٧	٨٠٨٠	١٧	٨٠٨٠	١٨
٥١	٠١٢٩	٢٠٢٢	٢٧	٧٩٢٨	١٧	٨٠٩٧	١٧	٨٠٩٧	١٩
٥٠	٠١٢٩	٢٠٢٢	٢٧	٧٩٧٤	١٦	٨١١٢	١٧	٨١١٢	٢٠
٤٩	٠١٢٠	٢٠٠٠	٢٧	٨٠٠٠	١٧	٨١٢٠	١٧	٨١٢٠	٢١
٤٨	٠١٢٠	١٩٧٢	٢٧	٨٠٢٧	١٧	٨١٢٧	١٦	٨١٢٧	٢٢
٤٧	٠١١١	١٩٥٧	٢٧	٨٠٥٢	١٦	٨١٦٢	١٦	٨١٦٢	٢٣
٤٦	٠١٠١	١٩٢١	٢٧	٨٠٧٩	١٧	٨١٨٠	١٧	٨١٨٠	٢٤
٤٥	٠٠٩١	١٨٩٥	٢٧	٨١٠٥	١٧	٨١٩٧	١٦	٨١٩٧	٢٥
٤٤	٠٠٨٢	١٨٦٩	٢٧	٨١٧١	١٦	٨٢١٢	١٦	٨٢١٢	٢٦
٤٣	٠٠٧٢	١٨٤٢	٢٧	٨١٥٨	١٧	٨٢٢٠	١٧	٨٢٢٠	٢٧
٤٢	٠٠٦٢	١٨١٦	٢٧	٨١٨٤	١٦	٨٢٤٦	١٦	٨٢٤٦	٢٨
٤١	٠٠٥٢	١٧٩٠	٢٧	٨٢١٠	١٧	٨٢٦٢	١٦	٨٢٦٢	٢٩
٤٠	٠٠٤٢	١٧٦٤	٢٧	٨٢٢٦	١٦	٨٢٨٠	١٦	٨٢٨٠	٣٠
٣٩	٠٠٣٤	١٧٢٨	٢٧	٨٢٦٢	١٦	٨٢٩٦	١٦	٨٢٩٦	٣١
٣٨	٠٠٢٤	١٧١١	٢٧	٨٢٩٩	١٧	٨٣١٢	١٦	٨٣١٢	٣٢
٣٧	٠٠١٤	١٦٨٥	٢٧	٨٣١٥	١٦	٨٣٢٩	١٦	٨٣٢٩	٣٣
٣٦	١,٩٠٠٠٠	١٦٥٩	٢٧	٨٣٤١	١٧	٨٣٤٦	١٦	٨٣٤٦	٣٤
٣٥	١,٨٩٩٩٠	١٦٣٢	٢٧	٨٣٦٧	١٦	٨٣٦٢	١٦	٨٣٦٢	٣٥
٣٤	٩٩٨٥	١٦٠٧	٢٧	٨٣٩٢	١٧	٨٣٧٩	١٦	٨٣٧٩	٣٦
٣٣	٩٩٧٦	١٥٨٠	٢٧	٨٤٢٠	١٦	٨٣٩٥	١٦	٨٣٩٥	٣٧
٣٢	٩٩٦٦	١٥٥٤	٢٧	٨٤٤٦	١٧	٨٤١٢	١٦	٨٤١٢	٣٨
٣١	٩٩٥٦	١٥٢٨	٢٧	٨٤٧٢	١٦	٨٤٢٨	١٦	٨٤٢٨	٣٩
٣٠	١,٨٩٩٤٧	١,١١٠٠٢	٢٧	١,٨٨٤٩٨	١٦	١,٧٨٤٤٥	١٦	١,٧٨٤٤٥	٤٠
٢٩	٩٩٢٧	١٤٧٦	٢٧	٨٥٢٤	١٧	٨٤٦١	١٦	٨٤٦١	٤١
٢٨	٩٩٢٧	١٤٥٠	٢٧	٨٥٥٠	١٦	٨٤٧٨	١٦	٨٤٧٨	٤٢
٢٧	٩٩١٨	١٤٢٢	٢٧						

27

۲۶

iv

17

[illegible]

[illegible]

[illegible]

معاداة الأقوال

درجات ، غزارات ، راديات

نعاذل الفرائد واجزائها مع الدرجات واجزائها

[illegible]

أطوال اقواس الدائرة التي نصف قطرها - ١ -
($\pi = 3.14159265358979323846264338327950288419716939937510582097494459230781640628620899862803482534211706798214808651328230664739813067461$)

درجات	دقائق	ثواني	درجات	دقائق	ثواني
0	00	00	30	00	00
1	00	00	31	00	00
2	00	00	32	00	00
3	00	00	33	00	00
4	00	00	34	00	00
5	00	00	35	00	00
6	00	00	36	00	00
7	00	00	37	00	00
8	00	00	38	00	00
9	00	00	39	00	00
10	00	00	40	00	00
11	00	00	41	00	00
12	00	00	42	00	00
13	00	00	43	00	00
14	00	00	44	00	00
15	00	00	45	00	00
16	00	00	46	00	00
17	00	00	47	00	00
18	00	00	48	00	00
19	00	00	49	00	00
20	00	00	50	00	00
21	00	00	51	00	00
22	00	00	52	00	00
23	00	00	53	00	00
24	00	00	54	00	00
25	00	00	55	00	00
26	00	00	56	00	00
27	00	00	57	00	00
28	00	00	58	00	00
29	00	00	59	00	00
30	00	00	60	00	00
31	00	00	61	00	00
32	00	00	62	00	00
33	00	00	63	00	00
34	00	00	64	00	00
35	00	00	65	00	00
36	00	00	66	00	00
37	00	00	67	00	00
38	00	00	68	00	00
39	00	00	69	00	00
40	00	00	70	00	00
41	00	00	71	00	00
42	00	00	72	00	00
43	00	00	73	00	00
44	00	00	74	00	00
45	00	00	75	00	00
46	00	00	76	00	00
47	00	00	77	00	00
48	00	00	78	00	00
49	00	00	79	00	00
50	00	00	80	00	00
51	00	00	81	00	00
52	00	00	82	00	00
53	00	00	83	00	00
54	00	00	84	00	00
55	00	00	85	00	00
56	00	00	86	00	00
57	00	00	87	00	00
58	00	00	88	00	00
59	00	00	89	00	00
60	00	00	90	00	00

درجات	دقائق	ثواني	درجات	دقائق	ثواني
90	00	00	120	00	00
91	00	00	121	00	00
92	00	00	122	00	00
93	00	00	123	00	00
94	00	00	124	00	00
95	00	00	125	00	00
96	00	00	126	00	00
97	00	00	127	00	00
98	00	00	128	00	00
99	00	00	129	00	00
100	00	00	130	00	00
101	00	00	131	00	00
102	00	00	132	00	00
103	00	00	133	00	00
104	00	00	134	00	00
105	00	00	135	00	00
106	00	00	136	00	00
107	00	00	137	00	00
108	00	00	138	00	00
109	00	00	139	00	00
110	00	00	140	00	00
111	00	00	141	00	00
112	00	00	142	00	00
113	00	00	143	00	00
114	00	00	144	00	00
115	00	00	145	00	00
116	00	00	146	00	00
117	00	00	147	00	00
118	00	00	148	00	00
119	00	00	149	00	00
120	00	00	150	00	00
121	00	00	151	00	00
122	00	00	152	00	00
123	00	00	153	00	00
124	00	00	154	00	00
125	00	00	155	00	00
126	00	00	156	00	00
127	00	00	157	00	00
128	00	00	158	00	00
129	00	00	159	00	00
130	00	00	160	00	00
131	00	00	161	00	00
132	00	00	162	00	00
133	00	00	163	00	00
134	00	00	164	00	00
135	00	00	165	00	00
136	00	00	166	00	00
137	00	00	167	00	00
138	00	00	168	00	00
139	00	00	169	00	00
140	00	00	170	00	00
141	00	00	171	00	00
142	00	00	172	00	00
143	00	00	173	00	00
144	00	00	174	00	00
145	00	00	175	00	00
146	00	00	176	00	00
147	00	00	177	00	00
148	00	00	178	00	00
149	00	00	179	00	00
150	00	00	180	00	00

أصول الفقه المنهية الطبيعية

حج							٢٠
٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٠	١	
٨٩	.٩٩٩٩٨٩	.٩٩٩٩٩٣	.٩٩٩٩٩٦	.٩٩٩٩٩٨	١.٠٠٠٠٠	١.٠٠٠٠٠	١
٨٨	.٩٩٩٩٤٩	.٩٩٩٩٥٨	.٩٩٩٩٦٦	.٩٩٩٩٧٦	.٩٩٩٩٧٩	.٩٩٩٩٨٥	١
٨٧	.٩٩٩٨٧٨	.٩٩٩٨٩٢	.٩٩٩٩٠٥	.٩٩٩٩١٧	.٩٩٩٩٢٩	.٩٩٩٩٣٩	١
٨٦	.٩٩٩٧٧٦	.٩٩٩٧٩٥	.٩٩٩٨١٢	.٩٩٩٨٢١	.٩٩٩٨٤٧	.٩٩٩٨٦٢	١
٨٥	.٩٩٩٦٤٤	.٩٩٩٦٦٨	.٩٩٩٦٩٢	.٩٩٩٧١٤	.٩٩٩٧٣٦	.٩٩٩٧٥٢	١
٨٤	.٩٩٩٤٨٢	.٩٩٩٥١١	.٩٩٩٥٤٠	.٩٩٩٥٦٧	.٩٩٩٥٩٤	.٩٩٩٦١٩	١
٨٣	.٩٩٩٢٩٠	.٩٩٩٣٢٤	.٩٩٩٣٥٧	.٩٩٩٣٩٠	.٩٩٩٤٢١	.٩٩٩٤٥٢	١
٨٢	.٩٩٩٠٦٧	.٩٩٩١٠٦	.٩٩٩١٤٤	.٩٩٩١٨٢	.٩٩٩٢١٩	.٩٩٩٢٥٥	١
٨١	.٩٩٨٨١٤	.٩٩٨٨٥٨	.٩٩٨٩٠٢	.٩٩٨٩٤٤	.٩٩٨٩٨٦	.٩٩٩٠٢٧	١
٨٠	.٩٩٨٥٠٦	.٩٩٨٥٥٠	.٩٩٨٦٢٩	.٩٩٨٦٧٦	.٩٩٨٧٢٢	.٩٩٨٧٦٩	١
٧٩	.٩٩٨٢١٨	.٩٩٨٢٧٢	.٩٩٨٣٢٥	.٩٩٨٣٧٨	.٩٩٨٤٣٠	.٩٩٨٤٨١	١
٧٨	.٩٩٧٨٧٥	.٩٩٧٩٣٤	.٩٩٧٩٩٢	.٩٩٨٠٥٠	.٩٩٨١٠٧	.٩٩٨١٦٨	١
٧٧	.٩٩٧٥٠٢	.٩٩٧٥٦٦	.٩٩٧٦٣٠	.٩٩٧٦٩٢	.٩٩٧٧٥٤	.٩٩٧٨١٥	١
٧٦	.٩٩٧١٠٠	.٩٩٧١٦٩	.٩٩٧٢٣٧	.٩٩٧٣٠٤	.٩٩٧٣٧١	.٩٩٧٤٣٧	١
٧٥	.٩٩٦٦٦٧	.٩٩٦٧٣٢	.٩٩٦٨١٥	.٩٩٦٨٨٧	.٩٩٦٩٥٩	.٩٩٦٩٣٠	١
٧٤	.٩٩٦٢٠٦	.٩٩٦٢٨٥	.٩٩٦٣٦٢	.٩٩٦٤٤٠	.٩٩٦٥١٧	.٩٩٦٥٩٢	١
٧٣	.٩٩٥٧١٥	.٩٩٥٧٩٩	.٩٩٥٨٨٢	.٩٩٥٩٦٤	.٩٩٦٠٤٦	.٩٩٦١٢٢	١
٧٢	.٩٩٥٢٩٥	.٩٩٥٣٨٤	.٩٩٥٤٧٢	.٩٩٥٥٥٩	.٩٩٥٦٤٥	.٩٩٥٦٣٠	١
٧١	.٩٩٤٩٤٦	.٩٩٤٩٤٠	.٩٩٤٩٨٢	.٩٩٤٩٢٤	.٩٩٥٠١٥	.٩٩٥٠١٠	١
٧٠	.٩٩٤٠٦٨	.٩٩٤١٦٧	.٩٩٤٢٦٤	.٩٩٤٣٦١	.٩٩٤٤٥٧	.٩٩٤٥٥٢	١
٦٩	.٩٩٣٤٦٢	.٩٩٣٥٦٥	.٩٩٣٦٦٧	.٩٩٣٧٦٩	.٩٩٣٨٦٩	.٩٩٣٩٦٩	٢٠
٦٨	.٩٩٣٨٢٧	.٩٩٣٩٣٠	.٩٩٣٩٣٢	.٩٩٣٩٣٨	.٩٩٣٩٣٨	.٩٩٣٩٣٨	٢٠
٦٧	.٩٩٣١٦٤	.٩٩٣٢٧٦	.٩٩٣٣٨٨	.٩٩٣٤٩٩	.٩٩٣٦٠٩	.٩٩٣٦١٨	٢٠
٦٦	.٩٩٢٤٧٢	.٩٩٢٥٩٠	.٩٩٢٧٠٦	.٩٩٢٨٢٢	.٩٩٢٩٣٦	.٩٩٢٩٣٠	٢٠
٦٥	.٩٩٢٠٧٥	.٩٩٢١٨٥	.٩٩٢٢٩٦	.٩٩٢٣١٦	.٩٩٢٣٢٦	.٩٩٢٣٣٥	٢٠
٦٤	.٩٩١٠٠٧	.٩٩١١٢٢	.٩٩١٢٥٩	.٩٩١٣٨٢	.٩٩١٥٠٧	.٩٩١٦٣١	٢٠
٦٣	.٩٩٠٢٢٢	.٩٩٠٣٣٢	.٩٩٠٤٥٩	.٩٩٠٥٨٢	.٩٩٠٧٠٧	.٩٩٠٨٣١	٢٠
٦٢	.٩٩٠٢٢٢	.٩٩٠٣٣٢	.٩٩٠٤٥٩	.٩٩٠٥٨٢	.٩٩٠٧٠٧	.٩٩٠٨٣١	٢٠
٦١	.٩٩٠٢٢٢	.٩٩٠٣٣٢	.٩٩٠٤٥٩	.٩٩٠٥٨٢	.٩٩٠٧٠٧	.٩٩٠٨٣١	٢٠
٦٠	.٩٩٠٢٢٢	.٩٩٠٣٣٢	.٩٩٠٤٥٩	.٩٩٠٥٨٢	.٩٩٠٧٠٧	.٩٩٠٨٣١	٢٠
٥٩	.٩٨٩٨٦٦	.٩٨٩٩١٥	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٨	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٧	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٦	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٥	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٤	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٣	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٢	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥١	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٥٠	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٩	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٨	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٧	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٦	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٥	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠
٤٤	.٩٨٩٩٥٩	.٩٨٩٩١٢	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	.٩٨٩٩٦٦	٢٠

حج

٧٤	مماس						٧٤
	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٠	
٨٩	٠٠٠١٢٥٥	٠٠٠١١٦٤	٠٠٠٠٨٧٣	٠٠٠٠٥٨٢	٠٠٠٠٢٩١	٠٠٠٠٠٠٠	٠
٨٨	٠٠٠٢٢٠١	٠٠٠٢٩١٠	٠٠٠٢٦١٩	٠٠٠٢٢٢٨	٠٠٠٢٠٣٦	٠٠٠١٧٤٦	١
٨٧	٠٠٠٤٩٤٩	٠٠٠٤٦٥٨	٠٠٠٤٣٦٦	٠٠٠٤٠٧٥	٠٠٠٣٧٨٣	٠٠٠٣٤٩٢	٢
٨٦	٠٠٠٦٧٠٠	٠٠٠٦٤٠٨	٠٠٠٦١١٦	٠٠٠٥٨٢٤	٠٠٠٥٥٣٢	٠٠٠٥٢٤١	٣
٨٥	٠٠٠٨٤٥٦	٠٠٠٨١٦٤	٠٠٠٧٨٧٠	٠٠٠٧٥٧٨	٠٠٠٧٢٨٥	٠٠٠٦٩٩٣	٤
٨٤	٠٠١٠٢١٦	٠٠٠٩٩٢٣	٠٠٠٩٦٢٩	٠٠٠٩٣٣٥	٠٠٠٩٠٤٢	٠٠٠٨٧٤٩	٥
٨٣	٠٠١١٩٨٦	٠٠١١٦٨٨	٠٠١١٣٩٤	٠٠١١٠٩٩	٠٠١٠٨٠٥	٠٠١٠٥١٠	٦
٨٢	٠٠١٣٧٥٨	٠٠١٣٤٦١	٠٠١٣١٦٥	٠٠١٢٨٦٩	٠٠١٢٥٧٤	٠٠١٢٢٧٨	٧
٨١	٠٠١٥٥٤٠	٠٠١٥٢٤٣	٠٠١٤٩٤٥	٠٠١٤٦٤٨	٠٠١٤٣٥١	٠٠١٤٠٥٤	٨
٨٠	٠٠١٧٣٣٣	٠٠١٧٠٣٣	٠٠١٦٧٣٤	٠٠١٦٤٣٥	٠٠١٦١٣٧	٠٠١٥٨٣٨	٩
٧٩	٠٠١٩١٣٦	٠٠١٨٨٣٥	٠٠١٨٥٣٤	٠٠١٨٢٣٣	٠٠١٧٩٣٢	٠٠١٧٦٣١	١٠
٧٨	٠٠٢٠٩٥٢	٠٠٢٠٦٤٨	٠٠٢٠٣٤٥	٠٠٢٠٠٤٢	٠٠١٩٧٤٠	٠٠١٩٤٣٨	١١
٧٧	٠٠٢٢٧٨١	٠٠٢٢٤٧٥	٠٠٢٢١٦٩	٠٠٢١٨٦٤	٠٠٢١٥٦١	٠٠٢١٢٥٨	١٢
٧٦	٠٠٢٤٦٢٤	٠٠٢٤٣١٦	٠٠٢٤٠٠٨	٠٠٢٣٧٠٠	٠٠٢٣٣٩٣	٠٠٢٣٠٨٧	١٣
٧٥	٠٠٢٦٤٨٦	٠٠٢٦١٧٢	٠٠٢٥٨٦٢	٠٠٢٥٥٥٢	٠٠٢٥٢٤٢	٠٠٢٤٩٣٣	١٤
٧٤	٠٠٢٨٣٠٦	٠٠٢٨٠٠٤	٠٠٢٧٦٧٢	٠٠٢٧٣٤٩	٠٠٢٧٠١٧	٠٠٢٦٧٩٥	١٥
٧٣	٠٠٣٠٢٥٥	٠٠٢٩٩٣٨	٠٠٢٩٦٢١	٠٠٢٩٣٠٥	٠٠٢٨٩٩٠	٠٠٢٨٦٧٥	١٦
٧٢	٠٠٣٢١٧١	٠٠٣١٨٥٣	٠٠٣١٥٣٦	٠٠٣١٢١٠	٠٠٣٠٨٩١	٠٠٣٠٥٧٣	١٧
٧١	٠٠٣٤١٠٨	٠٠٣٣٧٨٣	٠٠٣٣٤٦٦	٠٠٣٣١٥٠	٠٠٣٢٨٣١	٠٠٣٢٥١٣	١٨
٧٠	٠٠٣٦٠٦٨	٠٠٣٥٧٤٠	٠٠٣٥٤١٢	٠٠٣٥٠٨٥	٠٠٣٤٧٥٨	٠٠٣٤٤٣٣	١٩
٦٩	٠٠٣٨٠٥٦	٠٠٣٧٧٢٦	٠٠٣٧٣٨٨	٠٠٣٧٠٥٧	٠٠٣٦٧٢٧	٠٠٣٦٣٩٧	٢٠
٦٨	٠٠٤٠٠٦٥	٠٠٣٩٧٣٧	٠٠٣٩٣٩١	٠٠٣٩٠٥٥	٠٠٣٨٧٢١	٠٠٣٨٣٨٦	٢١
٦٧	٠٠٤٢١٠٥	٠٠٤١٧٦٦	٠٠٤١٤٣١	٠٠٤١٠٨١	٠٠٤٠٧٤١	٠٠٤٠٤٠٦	٢٢
٦٦	٠٠٤٤١٧١	٠٠٤٣٨٢٨	٠٠٤٣٤٨١	٠٠٤٣١٣٦	٠٠٤٢٧٩١	٠٠٤٢٤٥٧	٢٣
٦٥	٠٠٤٦٢٧٧	٠٠٤٥٩٢٤	٠٠٤٥٥٧٣	٠٠٤٥٢٢٢	٠٠٤٤٨٧٢	٠٠٤٤٥٣٣	٢٤
٦٤	٠٠٤٨٤١٤	٠٠٤٨٠٥٥	٠٠٤٧٦٩٨	٠٠٤٧٣٤١	٠٠٤٦٩٨٥	٠٠٤٦٦٣١	٢٥
٦٣	٠٠٥٠٥٨٧	٠٠٥٠٢٢٢	٠٠٤٩٨٥٨	٠٠٤٩٤٩٥	٠٠٤٩١٣٤	٠٠٤٨٧٧٦	٢٦
٦٢	٠٠٥٢٧٠٨	٠٠٥٢٤٢٧	٠٠٥٢٠٥٧	٠٠٥١٦٨٨	٠٠٥١٣١٩	٠٠٥٠٩٥٣	٢٧
٦١	٠٠٥٥٠٥١	٠٠٥٤٦٧٣	٠٠٥٤٣٢٦	٠٠٥٣٩٢٠	٠٠٥٣٥٤٥	٠٠٥٣١٧١	٢٨
٦٠	٠٠٥٧٣٤٨	٠٠٥٦٩٦٢	٠٠٥٦٥٧٧	٠٠٥٦١٩٤	٠٠٥٥٨١٢	٠٠٥٥٤٣١	٢٩
٥٩	٠٠٥٩٦٩١	٠٠٥٩٢٩٧	٠٠٥٨٩٠٥	٠٠٥٨٥١٣	٠٠٥٨١٢٤	٠٠٥٧٧٣٥	٣٠
٥٨	٠٠٦٢٠٨٣	٠٠٦١٦٨١	٠٠٦١٢٨٠	٠٠٦٠٨٨١	٠٠٦٠٤٨٣	٠٠٦٠٠٨٦	٣١
٥٧	٠٠٦٤٥٢٨	٠٠٦٤١١٧	٠٠٦٣٧٠٧	٠٠٦٣٢٩٩	٠٠٦٢٨٩٦	٠٠٦٢٤٨٧	٣٢
٥٦	٠٠٦٧٠٢٨	٠٠٦٦٦٠٨	٠٠٦٦١٨٩	٠٠٦٥٧٧١	٠٠٦٥٣٥٥	٠٠٦٤٩٤١	٣٣
٥٥	٠٠٦٩٥٨٨	٠٠٦٩١٥٧	٠٠٦٨٧٢٨	٠٠٦٨٣٠١	٠٠٦٧٨٧٥	٠٠٦٧٤٥١	٣٤
٥٤	٠٠٧٢٢١١	٠٠٧١٧٦٩	٠٠٧١٣٢٩	٠٠٧٠٨٩١	٠٠٧٠٤٥٥	٠٠٧٠٠٢١	٣٥
٥٣	٠٠٧٤٩٠٠	٠٠٧٤٤٤٧	٠٠٧٣٩٩٦	٠٠٧٣٥٤٧	٠٠٧٣١٠٠	٠٠٧٢٦٥٤	٣٦
٥٢	٠٠٧٧٦٦١	٠٠٧٧١٩٦	٠٠٧٦٧٣٣	٠٠٧٦٢٧٢	٠٠٧٥٨١٢	٠٠٧٥٣٥٥	٣٧
٥١	٠٠٨٠٤٩٨	٠٠٨٠٠٢٠	٠٠٧٩٥٤٤	٠٠٧٩٠٧٠	٠٠٧٨٥٢٩	٠٠٧٨١٩٨	٣٨
٥٠	٠٠٨٣٤١٥	٠٠٨٢٩٢٣	٠٠٨٢٤٣٤	٠٠٨١٩٤٦	٠٠٨١٤٦١	٠٠٨٠٩٧٨	٣٩
٤٩	٠٠٨٦٤١٩	٠٠٨٥٩١٢	٠٠٨٥٤٠٨	٠٠٨٤٩٠٦	٠٠٨٤٤٠٧	٠٠٨٣٩١٠	٤٠
٤٨	٠٠٨٩٥١٥	٠٠٨٩٠٩٢	٠٠٨٨٤٧٣	٠٠٨٧٩٥٥	٠٠٨٧٤٤١	٠٠٨٦٩٢٩	٤١
٤٧	٠٠٩٢٧٠٩	٠٠٩٢١٧٠	٠٠٩١٦٣٣	٠٠٩١٠٩٩	٠٠٩٠٥٦٩	٠٠٩٠٠٤٠	٤٢
٤٦	٠٠٩٦٠٠٨	٠٠٩٥٤٥١	٠٠٩٤٨٩٦	٠٠٩٤٣٤٥	٠٠٩٣٧٩٧	٠٠٩٣٢٥٢	٤٣
٤٥	٠٠٩٩٤٢٠	٠٠٩٨٨٤٣	٠٠٩٨٣٧٠	٠٠٩٧٧٠٠	٠٠٩٧١٣٣	٠٠٩٦٥٦٩	٤٤
٤٤						١,٠٠٠٠٠	٤٥
٧٤	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٤

تمام مماس

تمام محاسن

	٥٠٠	٤٠٠	٣٠٠	٢٠٠	١٠٠	٠	
٨٩	٦٨,٧٥٠٠٩	٨٥,٩٢٩٧٩	١١٤,٥٨٨٦٥	١٧١,٨٨٥٤٠	٢٤٢,٧٧٢٧	٠	٠
٨٨	٦١,٢٤١٥٨	٧٤,٢٦٧٧٧	٩٨,١٨٨٤٦	١٢٩,٩٦٤٠٨	١٧١,٨٨٥٤٠	٥٧,٢٨٩٩٦	١
٨٧	٢٠,٢٠٥٥٥	٢١,٤٧٠٤٠	٢٢,٩٠٢٧٧	٢٤,٥٤١٧٦	٢٦,٤٢١٦٠	٢٨,٢٦٩٢٥	٢
٨٦	١٤,٩٢٤٤٢	١٥,٦٠٤٧٨	١٦,٢٤٩٨٦	١٧,١٦٩٢٤	١٨,٠٧٤٩٨	١٩,٠٨١١٤	٣
٨٥	١١,٨٢٦١٧	١٢,٢٥٠٥١	١٢,٧٠٦٢١	١٣,١٩٦٨٨	١٣,٧٢٦٧٤	١٤,٢٠٠٢٧	٤
٨٤	٩,٧٨٨١٧	١٠,٠٧٨٠٢	١٠,٢٨٥٤٠	١٠,٧١١٩١	١١,٠٥٩٤٢	١١,٤٢٠٠٥	٥
٨٣	٨,٢٤٤٩٦	٨,٥٥٥٥٥	٨,٧٧٦٨٩	٩,٠٠٩٨٦	٩,٢٥٥٢٠	٩,٥١٤٢١	٦
٨٢	٧,٢٦٨٧٦	٧,٤٢٨٧١	٧,٥٩٥٧٥	٧,٧٧٠٢٥	٧,٩٥٢٠٢	٨,١٤٤٢٥	٧
٨١	٦,٤٢٤٨٤	٦,٥٦٠٥٥	٦,٦٩١١٦	٦,٨٢٦٩٤	٦,٩٦٨٢٢	٧,١١٥٢٧	٨
٨٠	٥,٧٦٩٢٧	٥,٨٧٠٨٠	٥,٩٧٥٧٦	٦,٠٨٤٤٤	٦,١٩٧٠٢	٦,٣١٢٧٥	٩
٧٩	٥,٢٢٥٠٠	٥,٢٠٩٢٨	٥,٢٩٥٥٢	٥,٤٤٤٥١	٥,٥٧٢٢٨	٥,٦٧١٢٨	١٠
٧٨	٤,٧٧٢٨٦	٤,٨٤٢٠٠	٤,٩١٥١٦	٤,٩٨٩٤٠	٥,٠٦٥٨٤	٥,١٤٤٥٥	١١
٧٧	٤,٢٨٩٦٩	٤,٤٤٩٤٢	٤,٥١٠٧١	٤,٥٧٢٢٢	٤,٦٣٨٢٥	٤,٧٠٤٢١	١٢
٧٦	٤,٠٦١٠٧	٤,١١٢٥٦	٤,١٦٥٢٠	٤,٢١٩٢٢	٤,٢٧٤٧١	٤,٣٣١٤٨	١٣
٧٥	٣,٧٧٥٥٥	٣,٨٢٠٨٦	٣,٨٦٦٧١	٣,٩١٢٢٤	٣,٩٦٦٥٥	٤,٠١٠٧٨	١٤
٧٤	٣,٥٢٦٠٩	٣,٥٦٥٥٧	٣,٦٠٥٨٨	٣,٦٤٧٠٥	٣,٦٨٩٠٩	٣,٧٣٠٠٥	١٥
٧٣	٣,٢٠٥٢١	٣,٢٤٠٢٢	٣,٢٧٥٩٤	٣,٣١٢٢٢	٣,٣٤٩٥١	٣,٣٨٧٤١	١٦
٧٢	٢,٩٠٨٤٢	٢,٩٤٩٧٢	٢,٩٩١٥٩	٣,٠٣٠٢١	٣,٠٦٧١٤	٣,١٠٤٨٥	١٧
٧١	٢,٦٢١٨٩	٢,٦٦٠٠٤	٢,٦٩٨٦٨	٢,٧٣٦٠١	٢,٧٧٤٢٩	٢,٨١٢٧٨	١٨
٧٠	٢,٣٧٢٥٤	٢,٣٩٨٠٢	٢,٤٢٢٩١	٢,٤٥٠٢٢	٢,٤٨٧٧٠	٢,٥٢٤٢١	١٩
٦٩	٢,١٦٧٢١	٢,٢٠١٠٩	٢,٢٣٤٢٢	٢,٢٦٨٥٢	٢,٣٠٢٢١	٢,٣٣٧٤٨	٢٠
٦٨	٢,٠٤٥٥٧	٢,٠٧١١٥	٢,٠٩٦٨٥	٢,١٢٠٤٦	٢,١٤٦٢١	٢,١٧٢٠٩	٢١
٦٧	١,٩٢٥٠٤	١,٩٤٩٤٩	١,٩٧٤٢١	١,٩٩٨٤٢	٢,٠٢٢٢١	٢,٠٤٧٠٩	٢٢
٦٦	١,٨٠٦٧٤	١,٨٢١٢٧	١,٨٤٦٩٤	١,٨٧٢٢١	١,٨٩٧٤٢	١,٩٢٢٧٨	٢٣
٦٥	١,٦٨٠٩٠	١,٦٩٧٤٩	١,٧١٤٢٠	١,٧٣٠٢١	١,٧٤٦٢١	١,٧٦٢٧٨	٢٤
٦٤	١,٥٦٥٥٢	١,٥٨٠٩٤	١,٥٩٦٥٤	١,٦١٢٢٢	١,٦٢٨٢٢	١,٦٤٤٥١	٢٥
٦٣	١,٤٥١٦٨	١,٤٦٦١١	١,٤٨٠٥٩	١,٤٩٦٢١	١,٥١٢٢١	١,٥٢٨٢١	٢٦
٦٢	١,٣٣٤٠٠	١,٣٤٩٤١	١,٣٦٤٩٨	١,٣٨٠٤٢	١,٣٩٦٢١	١,٤١٢٧٨	٢٧
٦١	١,٢١٦٤٩	١,٢٣٢٠٦	١,٢٤٧٧٧	١,٢٦٣٢١	١,٢٧٨٦١	١,٢٩٤٢١	٢٨
٦٠	١,١٠٠٧٥	١,١١٦٥٥	١,١٣٢٧٤	١,١٤٨٦٥	١,١٦٤٦٥	١,١٨٠٦٥	٢٩
٥٩	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٠
٥٨	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣١
٥٧	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٢
٥٦	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٣
٥٥	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٤
٥٤	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٥
٥٣	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٦
٥٢	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٧
٥١	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٨
٥٠	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٣٩
٤٩	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤٠
٤٨	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤١
٤٧	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤٢
٤٦	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤٣
٤٥	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤٤
٤٤	١,٠٠٠٧٥	١,٠١٦٥٥	١,٠٣٢٧٤	١,٠٤٨٦٥	١,٠٦٤٦٥	١,٠٨٠٦٥	٤٥

محاسن

$$2,12109 \ 27020 \ 89792 \ 22827 \ 27222 = \pi$$

اضعاف		اضعاف		اضعاف	
۲۱۹,۹۱۱۲۸۶	V+	۱۲۵,۶۶۳۷۰۶	۴۰	۲۱,۲۱۵۹۲۷	۱۰
۲۲۲,۰۵۲۰۷۸	V۱	۱۲۸,۸۰۵۲۹۹	۴۱	۲۲,۰۵۵۷۵۱۹	۱۱
۲۲۶,۱۹۲۷۷۱	V۲	۱۳۱,۹۲۶۸۹۱	۴۲	۲۷,۶۹۹۱۱۲	۱۲
۲۲۹,۲۳۶۲۶۲	V۳	۱۳۵,۰۸۸۲۸۲	۴۳	۲۰,۸۲۰۷۰۲	۱۳
۲۳۲,۲۷۷۸۵۶	V۴	۱۳۸,۲۳۰۰۷۷	۴۴	۲۳,۹۸۲۲۹۷	۱۴
۲۳۵,۶۱۹۲۲۹	V۵	۱۴۱,۳۷۱۶۶۹	۴۵	۲۷,۱۲۳۸۹۰	۱۵
۲۳۸,۷۶۱۰۲۴	V۶	۱۴۴,۵۱۳۲۶۲	۴۶	۵۰,۲۶۵۲۸۲	۱۶
۲۴۱,۹۰۲۶۳۲	V۷	۱۴۷,۶۵۴۸۵۵	۴۷	۵۳,۲۰۷۰۷۵	۱۷
۲۴۵,۰۲۲۲۲۷	V۸	۱۵۰,۷۹۶۲۲۷	۴۸	۵۶,۵۴۸۶۶۸	۱۸
۲۴۸,۱۸۵۸۲۰	V۹	۱۵۳,۹۳۸۰۲۰	۴۹	۵۹,۶۹۰۲۶۰	۱۹
۲۵۱,۲۲۷۲۱۴	A+	۱۵۷,۰۷۹۶۳۲	۵۰	۶۲,۸۳۱۸۵۲	۲۰
۲۵۲,۲۶۹۰۰۵	A۱	۱۶۰,۲۲۱۲۲۵	۵۱	۶۵,۹۷۲۲۲۶	۲۱
۲۵۷,۶۱۰۵۹۸	A۲	۱۶۳,۳۶۲۸۱۸	۵۲	۶۹,۱۱۵۰۳۸	۲۲
۲۶۰,۷۵۲۱۹۰	A۳	۱۶۶,۵۰۲۲۱۱	۵۳	۷۲,۲۵۶۶۳۱	۲۳
۲۶۳,۸۹۳۷۸۳	A۴	۱۶۹,۶۴۶۰۰۲	۵۴	۷۵,۳۹۸۲۲۲	۲۴
۲۶۷,۰۳۵۳۷۶	A۵	۱۷۲,۷۸۷۵۹۶	۵۵	۷۸,۵۴۹۸۱۶	۲۵
۲۷۰,۱۷۶۶۶۸	A۶	۱۷۵,۹۲۹۱۸۹	۵۶	۸۱,۶۸۱۲۰۹	۲۶
۲۷۳,۳۱۸۵۶۱	A۷	۱۷۹,۰۷۰۷۸۱	۵۷	۸۴,۸۲۳۰۰۲	۲۷
۲۷۶,۴۶۰۱۵۲	A۸	۱۸۲,۲۱۳۲۷۲	۵۸	۸۷,۹۶۲۵۹۲	۲۸
۲۷۹,۶۰۱۷۲۶	A۹	۱۸۵,۳۵۳۹۶۷	۵۹	۹۱,۱۰۶۱۸۷	۲۹
۲۸۲,۷۴۳۲۲۹	Q+	۱۸۸,۴۹۵۵۵۹	۶۰	۹۴,۲۲۷۷۸۰	۳۰
۲۸۵,۸۸۲۹۳۱	Q۱	۱۹۱,۶۳۷۱۵۲	۶۱	۹۷,۳۸۹۳۷۲	۳۱
۲۸۹,۰۲۶۵۲۲	Q۲	۱۹۴,۷۷۸۷۲۵	۶۲	۱۰۰,۵۲۰۹۶۵	۳۲
۲۹۲,۱۶۸۱۱۷	Q۳	۱۹۷,۹۲۰۳۳۷	۶۳	۱۰۳,۶۷۲۵۵۸	۳۳
۲۹۵,۳۰۹۷۰۹	Q۴	۲۰۱,۰۶۱۹۳۰	۶۴	۱۰۶,۸۱۲۱۵۰	۳۴
۲۹۸,۴۵۱۳۰۲	Q۵	۲۰۴,۲۰۳۵۲۲	۶۵	۱۰۹,۹۵۵۷۲۴	۳۵
۳۰۱,۵۹۲۸۹۵	Q۶	۲۰۷,۳۴۵۱۱۵	۶۶	۱۱۲,۰۹۷۲۳۶	۳۶
۳۰۴,۷۳۲۲۸۷	Q۷	۲۱۰,۴۸۶۷۰۸	۶۷	۱۱۶,۲۳۸۹۲۸	۳۷
۳۰۷,۸۷۶۰۸۰	Q۸	۲۱۳,۶۲۸۳۰۰	۶۸	۱۱۹,۳۸۰۵۲۱	۳۸
۳۱۱,۰۱۷۶۷۲	Q۹	۲۱۶,۷۶۹۸۹۲	۶۹	۱۲۲,۵۲۲۱۱۲	۳۹

$$2,31820 \ 98871 \ 82790 \ 76102 \ 77770 = \frac{1}{\pi}$$

اضعاف		اضعاف		اضعاف	
۲۲,۲۸۱۶۹۲	V+	۱۲,۷۲۲۳۹۵	۴۰	۲,۱۸۳۰۹۹	۱۰
۲۲,۶۰۰۰۰۰۲	V۱	۱۳,۰۵۰۷۰۰	۴۱	۲,۵۰۱۲۰۹	۱۱
۲۲,۹۱۸۳۱۴	V۲	۱۳,۳۶۹۰۱۵	۴۲	۲,۸۱۹۷۱۹	۱۲
۲۳,۲۳۶۲۲۲	V۳	۱۳,۶۸۷۲۲۵	۴۳	۳,۱۳۸۰۲۹	۱۳
۲۳,۵۵۲۹۳۱	V۴	۱۴,۰۰۵۶۳۵	۴۴	۳,۴۵۶۳۳۸	۱۴
۲۳,۸۷۲۲۲۱	V۵	۱۴,۳۲۲۹۲۵	۴۵	۳,۷۷۲۶۲۸	۱۵
۲۴,۱۹۱۵۵۱	V۶	۱۴,۶۴۲۲۵۵	۴۶	۴,۰۹۲۹۵۸	۱۶
۲۴,۵۰۹۸۶۱	V۷	۱۴,۹۶۰۵۶۵	۴۷	۴,۴۱۲۶۶۸	۱۷
۲۴,۸۲۸۱۷۱	V۸	۱۵,۲۷۸۸۷۵	۴۸	۴,۷۲۹۵۷۸	۱۸
۲۵,۱۴۲۲۸۱	V۹	۱۵,۵۹۷۱۸۲	۴۹	۵,۰۴۷۸۸۸	۱۹
۲۵,۴۶۲۷۹۱	A+	۱۵,۹۱۵۲۹۲	۵۰	۵,۳۶۶۱۹۸	۲۰
۲۵,۷۸۳۱۰۱	A۱	۱۶,۲۳۳۸۰۲	۵۱	۵,۶۸۵۰۰۸	۲۱
۲۶,۱۰۱۲۱۱	A۲	۱۶,۵۵۲۱۱۲	۵۲	۶,۰۰۲۸۱۷	۲۲
۲۶,۴۱۹۷۴۱	A۳	۱۶,۸۷۰۲۲۲	۵۳	۶,۳۲۱۱۲۷	۲۳
۲۶,۷۳۸۰۳۰	A۴	۱۷,۱۸۸۷۳۲	۵۴	۶,۶۴۳۲۲۷	۲۴
۲۷,۰۵۶۳۲۰	A۵	۱۷,۵۰۷۰۲۲	۵۵	۶,۹۵۷۷۲۷	۲۵
۲۷,۳۷۲۶۷۰	A۶	۱۷,۸۲۵۳۵۲	۵۶	۷,۲۷۶۰۵۷	۲۶
۲۷,۶۹۲۹۶۰	A۷	۱۸,۱۴۲۶۶۲	۵۷	۷,۵۹۲۳۶۷	۲۷
۲۸,۰۱۱۲۷۰	A۸	۱۸,۴۶۱۹۷۲	۵۸	۷,۹۱۲۶۷۷	۲۸
۲۸,۳۲۹۵۸۰	A۹	۱۸,۷۸۰۲۸۲	۵۹	۸,۲۳۰۹۸۷	۲۹
۲۸,۶۴۷۸۹۰	Q+	۱۹,۰۹۸۵۹۲	۶۰	۸,۵۴۹۲۹۷	۳۰
۲۸,۹۶۶۲۰۰	Q۱	۱۹,۴۱۶۹۰۲	۶۱	۸,۸۷۶۰۰۶	۳۱
۲۹,۲۸۴۵۱۰	Q۲	۱۹,۷۳۵۲۱۲	۶۲	۹,۲۰۵۹۱۶	۳۲
۲۹,۶۰۲۸۱۹	Q۳	۲۰,۰۵۳۵۲۲	۶۳	۹,۵۰۲۲۲۶	۳۳
۲۹,۹۲۱۱۲۹	Q۴	۲۰,۳۷۱۸۳۲	۶۴	۹,۸۲۲۵۲۶	۳۴
۳۰,۲۴۹۲۲۹	Q۵	۲۰,۶۹۰۱۲۲	۶۵	۱۰,۱۴۰۸۴۶	۳۵
۳۰,۵۵۷۷۲۹	Q۶	۲۱,۰۰۸۲۵۲	۶۶	۱۰,۴۵۹۱۵۶	۳۶
۳۰,۸۷۱۰۵۹	Q۷	۲۱,۳۲۶۷۶۲	۶۷	۱۰,۷۷۷۲۶۶	۳۷
۳۱,۱۹۲۳۶۹	Q۸	۲۱,۶۴۵۰۷۲	۶۸	۱۱,۰۹۵۷۷۶	۳۸
۳۱,۵۱۲۶۷۹	Q۹	۲۱,۹۶۳۳۸۲	۶۹	۱۱,۴۱۴۰۸۶	۳۹

جداول الفئرة
البسطة والمركبة
والدفع السنوي

جدول السيرة (رقم خمسة)
حساب الفوائد المركبة

تف	اللوغاريتم	العدد	السعر	تف	اللوغاريتم	العدد	السعر
٢٠٨٨	١٧.٣٣٢	١٠٤٠	٤٠٠	٢١٢٨	١٦.٠٠٢	١٠٢٠	٤٠٠
٢٠٨٦	١٧.٣٣١	٤٠٥	٤٠٠	٢١٢٧	٨٨١٣٠	٢٠٥	٤٠٥
٢٠٨٦	١٧.٣٣١	٤١٠	٤٠٠	٢١٢٧	٩٠٢٥٧	٢١٠	٤١٠
٢٠٨٤	١٧.٣٣٣	٤١٥	٤٠٥	٢١٢٥	٩٢٣٨٤	٢١٥	٤١٥
٢٠٨٤	١٧.٣٣٧	٤٢٠	٤٠٥	٢١٢٤	٩٤٥٠٩	٢٢٠	٤٢٠
٢٠٨٤	١٨.٧٦١	٤٢٥	٤٠٥	٢١٢٣	٩٦٦٣٢	٢٢٥	٤٢٥
٢٠٨٢	٨٢٨٤٣	٤٣٠	٤٠٥	٢١٢٢	٩٨٧٥٦	٢٣٠	٤٣٠
٢٠٨٢	٨٤٩٣٥	٤٣٥	٤٠٥	٢١٢٢	١٠٠٨٧	٢٣٥	٤٣٥
٢٠٨٠	٨٧٠٠٥	٤٤٠	٤٠٥	٢١٢٠	١٠٢٠٠	٢٤٠	٤٤٠
٢٠٧٩	٨٩٠٨٤	٤٤٥	٤٠٥	٢١٢٠	١٠٣٢٠	٢٤٥	٤٤٥
٢٠٧٩				٢١١٩			
٢٠٧٧	١٩١١٦٣	٤٥٠	٤٠٥	٢١١٨	١٠٥٣٣٩	٢٥٠	٤٥٠
٢٠٧٧	٩٢٢٤٠	٤٥٥	٤٠٥	٢١١٧	١٠٦٥٧	٢٥٥	٤٥٥
٢٠٧٥	٩٥٣١٧	٤٦٠	٤٠٥	٢١١٦	١٠٧٧٤	٢٦٠	٤٦٠
٢٠٧٥	٩٧٣٩٢	٤٦٥	٤٠٥	٢١١٤	١٠٨٩٠	٢٦٥	٤٦٥
٢٠٧٣	٩٩٤٦٧	٤٧٠	٤٠٥	٢١١٤	١١٠٠٤	٢٧٠	٤٧٠
٢٠٧٣	٢٠١٥٤٠	٤٧٥	٤٠٥	٢١١٣	١١١٢١٨	٢٧٥	٤٧٥
٢٠٧١	٢٢٦١٣	٤٨٠	٤٠٥	٢١١٢	١١٢٣١	٢٨٠	٤٨٠
٢٠٧١	٠٥٦٨٤	٤٨٥	٤٠٥	٢١١١	١١٣٤٣	٢٨٥	٤٨٥
٢٠٦٩	٠٧٧٥٥	٤٩٠	٤٠٥	٢١١٠	١١٤٥٤	٢٩٠	٤٩٠
٢٠٦٩	٠٩٨٤٤	٤٩٥	٤٠٥	٢١١٠	١١٥٦٤	٢٩٥	٤٩٥
٢٠٦٩				٢١٠٨			
٢٠٦٨	٢٠١١٨٩٣	٥٠٠	٤٠٥	٢١٠٨	١١٦٧٧٢	٣٠٠	٥٠٠
٢٠٦٦	١٣٩٦١	٥٠٥	٤٠٥	٢١٠٧	٣٠٤٨٠	٣٠٥	٥٠٥
٢٠٦٦	١٦٠٧٧	٥١٠	٤٠٥	٢١٠٧	٣٠٥٨٧	٣١٠	٥١٠
٢٠٦٤	١٨٠٩٣	٥١٥	٤٠٥	٢١٠٥	٣٠٦٩٢	٣١٥	٥١٥
٢٠٦٤	٢٠١٥٧	٥٢٠	٤٠٥	٢١٠٥	٣٠٧٩٧	٣٢٠	٥٢٠
٢٠٦٤	٢٢٢٢٢١	٥٢٥	٤٠٥	٢١٠٤	٣٠٩٠١	٣٢٥	٥٢٥
٢٠٦٣	٢٤٢٨٤	٥٣٠	٤٠٥	٢١٠٣	٣١٠٠٣	٣٣٠	٥٣٠
٢٠٦١	٢٦٣٤٥	٥٣٥	٤٠٥	٢١٠٢	٣١١٠٥	٣٣٥	٥٣٥
٢٠٦١	٢٨٤٠٦	٥٤٠	٤٠٥	٢١٠٠	٣١٢٠٥	٣٤٠	٥٤٠
٢٠٦٠	٢٠٤٦٦	٥٤٥	٤٠٥	٢١٠٠	٣١٣٠٥	٣٤٥	٥٤٥
٢٠٥٩				٢٠٩٨			
٢٠٥٧	٢٣٢٥٢٥	٥٥٠	٤٠٥	٢٠٩٨	١٤٩٤٠٣	٣٥٠	٥٥٠
٢٠٥٧	٢٤٥٨٢	٥٥٥	٤٠٥	٢٠٩٧	١٥٠٥٠	٣٥٥	٥٥٥
٢٠٥٧	٢٦٦٣٩	٥٦٠	٤٠٥	٢٠٩٥	١٥١٥٩٨	٣٦٠	٥٦٠
٢٠٥٦	٢٨٦٩٥	٥٦٥	٤٠٥	٢٠٩٥	١٥٢٦٩٣	٣٦٥	٥٦٥
٢٠٥٥	٣٠٧٥٠	٥٧٠	٤٠٥	٢٠٩٣	١٥٣٧٨٨	٣٧٠	٥٧٠
٢٠٥٤	٣٢٨٠٤	٥٧٥	٤٠٥	٢٠٩٣	١٥٤٨٨١	٣٧٥	٥٧٥
٢٠٥٣	٣٤٥٨٧	٥٨٠	٤٠٥	٢٠٩١	١٥٥٩٧٤	٣٨٠	٥٨٠
٢٠٥٣	٣٦٩٠٩	٥٨٥	٤٠٥	٢٠٩٠	١٥٦٠٦٥	٣٨٥	٥٨٥
٢٠٥١	٣٨٩٦٠	٥٩٠	٤٠٥	٢٠٩٠	١٥٦١٥٥	٣٩٠	٥٩٠
٢٠٥٠	٤١٠١٠	٥٩٥	٤٠٥	٢٠٩٠	١٥٦٢٤٥	٣٩٥	٥٩٥
٢٠٤٩				٢٠٨٨			
٢٠٤٩	٢٥٣٠٥٩	٦٠٠	٤٠٥	٢٠٨٨	١٧٠٣٣٣	٤٠٠	٤٠٥

قوى الأعداد: ١.٣... الخ

١.٠٦	١.٠٥	١.٠٤٥	١.٠٤	١.٠٣	١
١,٠٦	١,٠٥	١,٠٤٥	١,٠٤	١,٠٣	١
١,١٤٣٦٠٠	١,١٠٢٥٠٠	١,٠٩٢٠٢٥	١,٠٨١٦٠٠	١,٠٦٠٩٠٠	٢
١,١٩١٠١٦	١,١٥٧٢٥٠	١,١٤١١٦٦	١,١٢٤٨٦٤	١,٠٩٤٧٢٧	٣
١,٢٢٤٧٧٧	١,٢١٥٥٠٦	١,١٩٢٥١٩	١,١٧٩٨٥٩	١,١٢٥٥٠٩	٤
١,٢٢٨٢٢٦	١,٢٧٦٢٨٢	١,٢٤٦١٨٢	١,٢١٦٦٥٢	١,١٥٩٢٧٤	٥
١,٢١٨٥١٩	١,٣٤٠٠٩٦	١,٣٠٢٢٦٠	١,٢٦٥٣١٩	١,١٩٤٠٥٢	٦
١,٥٠٢٣٣٠	١,٤٠٧١٠٠	١,٣٦٠٨٦٠	١,٣١٥٩٢٢	١,٢٢٩٨٧٤	٧
١,٥٩٢٨٤٨	١,٤٧٧٤٥٥	١,٤٢٢١٠١	١,٣٨٥٥٦٩	١,٢٦٦٧٧٠	٨
١,٦٨٩٤٧٩	١,٥٥١٢٢٨	١,٤٨٦٠٩٥	١,٤٢٢٣١٢	١,٣٠٤٧٧٢	٩
١,٧٩٠٨٤٨	١,٦٢٨٨٩٥	١,٥٥٢٩٩٩	١,٤٨٠٢٤٤	١,٣٤٢٩١٦	١٠
١,٨٩٨٢٩٩	١,٧١٠٣٢٩	١,٦٢٢٨٥٢	١,٥٩٩٤٥٤	١,٣٨٤٢٢٤	١١
٢,٠١٢١٩٦	١,٧٦٥٨٢٦	١,٦٩٥٨٨١	١,٦٠١٠٢٢	١,٤٢٥٧٦٦	١٢
٢,١٢٢٩٤٨	١,٨٨٥٦٤٩	١,٧٧٢١٩٦	١,٦٦٥٠٧٤	١,٤٦٨٥٢٤	١٣
٢,٢٢٠٩٠٤	١,٩٧٩٩٢٢	١,٨٥١٩٤٥	١,٧٢١٦٧٦	١,٥١٤٥٠٩	١٤
٢,٣٩٦٥٥٨	٢,٠٧٨٩٢٨	١,٩٣٥٤٨٢	١,٨٠٠٩٤٤	١,٥٥٧٩٦٧	١٥
٢,٥٤٠٣٥٢	٢,١٨٢٨٧٥	٢,٠٢٢٣٧٠	١,٩٧٢٩٨١	١,٦٠٤٧٠٦	١٦
٢,٦٩٢٧٧٢	٢,٢٩٢٠١٨	٢,١١٣٢٧٧	١,٩٤٧٩٠٠	١,٦٥٢٨٤٨	١٧
٢,٨٥٥٢٣٩	٢,٤٠٦٦١٩	٢,٢٠٨٤٧٩	٢,٠٢٥٨١٧	١,٧٠٢٤٢٢	١٨
٢,٠٢٥٦٠٠	٢,٥٢٦٩٥٠	٢,٣٠٧٨٦٠	٢,١٠٦٨٤٩	١,٧٥٥٥٠٦	١٩
٢,٢٠٧١٢٥	٢,٦٥٢٢٩٨	٢,٤١١٧١٤	٢,١٩١١٢٢	١,٨٠٦١١١	٢٠
٢,٣٩٩٥٦٤	٢,٧٨٥٩٦٢	٢,٥٢٠٢٤٤	٢,٢٧٨٧٢٨	١,٨٦٠٢٩٥	٢١
٢,٦٠٢٥٢٧	٢,٩٢٥٢٦٦	٢,٦٢٢٦٥٢	٢,٣٦٩٩١٩	١,٩١٦١٠٢	٢٢
٢,٨١٩٧٥٠	٣,٠٧١٥٢٤	٢,٧٥٢١٦٦	٢,٤٦٤٧١٦	١,٩٧٢٥٨٧	٢٣
٣,٠٢٨٩٢٥	٣,٢٢٥١٠٠	٢,٨٧٦٠١٤	٢,٥٦٢٢٠٤	٢,٠٢٢٧٧٤	٢٤
٣,٢٩١٨٧١	٣,٣٨٦٢٥٥	٣,٠٠٥٢٤٤	٢,٦٦٥٨٢٦	٢,٠٩٢٧٧٨	٢٥
٣,٥٢٢٩٩١	٣,٤٢١٩٤٢	٣,١٤٥٢١٨	٢,٧٢٢٢٩٨	٢,١٤٧٢٦٢	٢٦
٣,٧٦٦٠٨٧	٣,٥١٦٠١٥	٣,٢٦٧٢٤٨	٢,٨٤٦٠٨٩	٢,٢١٢٨٦٢	٢٧
٣,٠٢٨٥٧١٨	٣,٠٢٩٩٨٩	٣,٠١٦٢٦٥	٣,٠٠١٠٠١	٢,٢٦٢٠٢٨	٢٨
٣,٧٦٤٦١١	٣,٩٨٥٠٠٨	٣,٢٤٨٤٤٨	٣,٨٤١١٧٦	٣,٧٨١٥٩٦	٢٩
٣,٨٤٠١٠٤	٣,٤٦٧٤٠٠	٣,٠٢٢٢٢٦	٣,١٠٦٦٨٢	٣,٨٢٩٩٠٦	٣٠

مجموع القوى المتتالية للأعداد: ١.٣... الخ

١.٠٦	١.٠٥	١.٠٤٥	١.٠٤	١.٠٣	١
١,٠٦	١,٠٥	١,٠٤٥	١,٠٤	١,٠٣	١
٢,١٨٣٦٠٠	٢,١٥٢٥٠٠	٢,١٣٧٠٢٥	٢,١٢١٦٠٠	٢,٠٩٠٩٠٠	٢
٣,٣٧٤٦٦٦	٣,٣١٠١٢٥	٣,٢٧٨١٩١	٣,٢٤٤٦٦٤	٣,١٨٢٢٢٧	٣
٤,٦٢٧٠٩٢	٤,٥٢٥٦٣١	٤,٤٧٠٧١٠	٤,٤١٦٠٢٢	٤,٣٠٩١٢٦	٤
٥,٩٧٥٢١٩	٥,٨٠١٩١٢	٥,٧٦٨٩٢٢	٥,٧٢٢٩٧٥	٥,٦٦٨٤١٠	٥
٧,٣٩٢٨٢٨	٧,١٤٢٠٠٨	٧,٠١٩١٥٢	٦,٩٩٨٢٩٤	٦,٩٦٢٤٦٢	٦
٨,٨٩٧٢٦٨	٨,٥٤٩١٠٩	٨,٤٨٠٠١٤	٨,٤١٢٤٢٦	٨,٣٨٢٢٢٦	٧
١٠,٤٩١٢٦٦	١٠,٠٢٦٥٦٤	٩,٨٠٢١١٤	٩,٥٨٢١٧٥	٩,١٥٩١٠٦	٨
١٢,١٨٠٧٥٥	١١,٥٧٧٨٩٢	١١,٢٨٨٢٠٩	١١,٠٠٦١٠٧	١٠,٦٢٨٧٩٦	٩
١٣,٩٧١٦٤٢	١٣,٢٠٦٧٨٧	١٢,٨٤١١٧٩	١٢,٤٨٦٢٥١	١٢,٠٧٧٩٦٦	١٠
١٥,٨٦٩٩٤١	١٤,٩١٧١٤٧	١٤,٤٦٤٠٢٢	١٤,٠٢٥٨٠٥	١٣,١٩٢٠٢٠	١١
١٧,٨٨٢١٢٨	١٦,٧٦٢٩٨٢	١٦,١٥٩٩١٢	١٥,٦٢٦٨٢٨	١٤,٦١٧٧٩٠	١٢
٢٠,٠١٥٠٦٦	١٨,٥٩٨٦٢٢	١٧,٩٢٢٠٠٩	١٧,٢٩١٩١١	١٦,٠٨٢٢٢٤	١٣
٢٢,٢٧٥٩٧٠	٢٠,٥٧٨٥٦٤	١٩,٧٨٤٠٥٤	١٩,٠٢٢٥٨٨	١٧,٥٩٨٩١٤	١٤
٢٤,٦٧٤٥٢٨	٢٢,٦٥٧٤٩٢	٢١,٧١٩٢٢٧	٢٠,٨٢٤٥٢١	١٩,١٥٦٨٨١	١٥
٢٧,٢٢٤٨٨٠	٢٤,٨٤٠٢٦٦	٢٣,٧٤١٧٠٧	٢٢,٦٩٧٥١٤	٢٠,٧٦١٥٨٨	١٦
٢٩,٩٠٥٦٥٢	٢٧,١٢٢٢٨٥	٢٥,٨٥٥٠٨٤	٢٤,٦٤٥٤١٢	٢٢,٤٤٤٢٢٥	١٧
٣٢,٧٥٩٩٩٢	٢٩,٥٢٩٠٠٤	٢٨,٠٢٥٦٢٢	٢٦,٦٧١٢٢٩	٢٤,١١٦٨٢٨	١٨
٣٥,٧٨٥٥٩١	٣٢,٦٥٩٥٤٢	٣٠,٢٧١٤٢٢	٢٨,٧٨٠١٧٩	٢٥,٨٧٠٢٧٤	١٩
٣٨,٩٩٢٧٢٧	٣٤,٧١٩٢٥٢	٣٢,٧٨٢١٢٧	٣٠,٨٦٩٢٠٢	٢٧,٦٧٤٢٨٦	٢٠
٤٢,٢٩٢٢٢٩	٣٧,٥٠٥٤٤٤	٣٥,٢٠٢٢٧٨	٣٢,٤٤٧٢٧٠	٢٩,٥٢٢٧٨٠	٢١
٤٥,٩٩٥٨٢٨	٤٠,٤٢٠٢٧٥	٣٧,٩٢٧٠٢٠	٣٥,٦١٧٨٨٩	٣١,٤٥٢٨٨٤	٢٢
٤٩,٨١٥٥٧٧	٤٣,٥٠١٩٩٩	٤٠,٦٨٩١٩٦	٣٨,٠٨٢٦٠٤	٣٣,٤٢٦٢٧٠	٢٣
٥٣,٨٦٤٥١٢	٤٦,٧٢٧٠٩٩	٤٣,٥٦٢٤١٠	٤٠,٦٤٥٩٠٨	٣٥,٥٢٩٢٦٤	٢٤
٥٨,١٥٦٢٨٢	٥٠,١٢٤٥٤٤	٤٦,٥٧٠٦٤٥	٤٣,١١٧٤٥٥	٣٧,٥٥٢٠٢٤	٢٥
٦٣,٨٠١٦٧٧	٦٩,٧٦٠٥٩٠	٦٢,٧٥٢٢٨٨	٥٨,٢٢٨٢٢٥	٤٩,٠٠٢٦٧٨	٢٦
٦٩,١٢٠٨٦٧	٧٤,٨٢٢٢٢٢	٦٥,١٦٢٩٦٦	٦٦,٥٩٨٢١٤	٦٤,٢٧٥٩٤٤	٢٧
٧٤,٠٢٧٦٦٤	٨٠,٨٢٩٧٢٢	٧١,٨٤٦٦٨٨	٧٨,٨٢٦٥٢٦	٧٧,٦٢٢٢٨٨	٢٨
٨٠,٥٠٤٤٥٤	٨٧,٦٨٥١٦٤	٨٤,٠٩٨٢١٤	٨٤,٨٧٠٥٦٨	٩٥,٥٠١٤٥٧	٢٩
٨٧,٧٥٦٠٢٩	٩٤,٨٢٥٢٩٦	٩١,٥٥٥٦٦٥	٩٨,٧٧٢٦٧٧	١١٦,١٨٠٧٧٢	٣٠

נ	נ	נ	נ	נ	נ	נ	נ
נ	נ	נ	נ	נ	נ	נ	נ
1771,90	124,01	1171	1771,90	124,01	1171	1771,90	124,01
1772,92	125,70	1172	1772,92	125,70	1172	1772,92	125,70
1809,06	100,80	1173	1809,06	100,80	1173	1809,06	100,80
1880,92	107,92	1174	1880,92	107,92	1174	1880,92	107,92
1972,00	107,08	1175	1972,00	107,08	1175	1972,00	107,08
2042,87	170,22	1176	2042,87	170,22	1176	2042,87	170,22
2102,72	177,77	1177	2102,72	177,77	1177	2102,72	177,77
2207,18	177,00	1178	2207,18	177,00	1178	2207,18	177,00
2290,22	179,70	1179	2290,22	179,70	1179	2290,22	179,70
2370,87	177,79	1180	2370,87	177,79	1180	2370,87	177,79
2422,01	170,92	1181	2422,01	170,92	1181	2422,01	170,92
2501,77	179,07	1182	2501,77	179,07	1182	2501,77	179,07
2522,08	182,21	1183	2522,08	182,21	1183	2522,08	182,21
2577,97	180,70	1184	2577,97	180,70	1184	2577,97	180,70
2627,22	188,00	1185	2627,22	188,00	1185	2627,22	188,00
2692,27	191,72	1186	2692,27	191,72	1186	2692,27	191,72
2709,07	192,78	1187	2709,07	192,78	1187	2709,07	192,78
2717,20	197,92	1188	2717,20	197,92	1188	2717,20	197,92
2717,99	200,07	1189	2717,99	200,07	1189	2717,99	200,07
2718,01	200,07	1190	2718,01	200,07	1190	2718,01	200,07
2721,19	200,07	1191	2721,19	200,07	1191	2721,19	200,07
2722,70	200,07	1192	2722,70	200,07	1192	2722,70	200,07
2723,78	200,07	1193	2723,78	200,07	1193	2723,78	200,07
2728,20	200,07	1194	2728,20	200,07	1194	2728,20	200,07
2729,19	200,07	1195	2729,19	200,07	1195	2729,19	200,07
2731,07	200,07	1196	2731,07	200,07	1196	2731,07	200,07
2732,09	200,07	1197	2732,09	200,07	1197	2732,09	200,07
2733,07	200,07	1198	2733,07	200,07	1198	2733,07	200,07
2734,07	200,07	1199	2734,07	200,07	1199	2734,07	200,07
2735,07	200,07	1200	2735,07	200,07	1200	2735,07	200,07
2736,07	200,07	1201	2736,07	200,07	1201	2736,07	200,07
2737,07	200,07	1202	2737,07	200,07	1202	2737,07	200,07
2738,07	200,07	1203	2738,07	200,07	1203	2738,07	200,07
2739,07	200,07	1204	2739,07	200,07	1204	2739,07	200,07
2740,07	200,07	1205	2740,07	200,07	1205	2740,07	200,07
2741,07	200,07	1206	2741,07	200,07	1206	2741,07	200,07
2742,07	200,07	1207	2742,07	200,07	1207	2742,07	200,07
2743,07	200,07	1208	2743,07	200,07	1208	2743,07	200,07
2744,07	200,07	1209	2744,07	200,07	1209	2744,07	200,07
2745,07	200,07	1210	2745,07	200,07	1210	2745,07	200,07
2746,07	200,07	1211	2746,07	200,07	1211	2746,07	200,07
2747,07	200,07	1212	2747,07	200,07	1212	2747,07	200,07
2748,07	200,07	1213	2748,07	200,07	1213	2748,07	200,07
2749,07	200,07	1214	2749,07	200,07	1214	2749,07	200,07
2750,07	200,07	1215	2750,07	200,07	1215	2750,07	200,07
2751,07	200,07	1216	2751,07	200,07	1216	2751,07	200,07
2752,07	200,07	1217	2752,07	200,07	1217	2752,07	200,07
2753,07	200,07	1218	2753,07	200,07	1218	2753,07	200,07
2754,07	200,07	1219	2754,07	200,07	1219	2754,07	200,07
2755,07	200,07	1220	2755,07	200,07	1220	2755,07	200,07
2756,07	200,07	1221	2756,07	200,07	1221	2756,07	200,07
2757,07	200,07	1222	2757,07	200,07	1222	2757,07	200,07
2758,07	200,07	1223	2758,07	200,07	1223	2758,07	200,07
2759,07	200,07	1224	2759,07	200,07	1224	2759,07	200,07
2760,07	200,07	1225	2760,07	200,07	1225	2760,07	200,07
2761,07	200,07	1226	2761,07	200,07	1226	2761,07	200,07
2762,07	200,07	1227	2762,07	200,07	1227	2762,07	200,07
2763,07	200,07	1228	2763,07	200,07	1228	2763,07	200,07
2764,07	200,07	1229	2764,07	200,07	1229	2764,07	200,07
2765,07	200,07	1230	2765,07	200,07	1230	2765,07	200,07
2766,07	200,07	1231	2766,07	200,07	1231	2766,07	200,07
2767,07	200,07	1232	2767,07	200,07	1232	2767,07	200,07
2768,07	200,07	1233	2768,07	200,07	1233	2768,07	200,07
2769,07	200,07	1234	2769,07	200,07	1234	2769,07	200,07
2770,07	200,07	1235	2770,07	200,07	1235	2770,07	200,07
2771,07	200,07	1236	2771,07	200,07	1236	2771,07	200,07
2772,07	200,07	1237	2772,07	200,07	1237	2772,07	200,07
2773,07	200,07	1238	2773,07	200,07	1238	2773,07	200,07
2774,07	200,07	1239	2774,07	200,07	1239	2774,07	200,07
2775,07	200,07	1240	2775,07	200,07	1240	2775,07	200,07
2776,07	200,07	1241	2776,07	200,07	1241	2776,07	200,07
2777,07	200,07	1242	2777,07	200,07	1242	2777,07	200,07
2778,07	200,07	1243	2778,07	200,07	1243	2778,07	200,07
2779,07	200,07	1244	2779,07	200,07	1244	2779,07	200,07
2780,07	200,07	1245	2780,07	200,07	1245	2780,07	200,07
2781,07	200,07	1246	2781,07	200,07	1246	2781,07	200,07
2782,07	200,07	1247	2782,07	200,07	1247	2782,07	200,07
2783,07	200,07	1248	2783,07	200,07	1248	2783,07	200,07
2784,07	200,07	1249	2784,07	200,07	1249	2784,07	200,07
2785,07	200,07	1250	2785,07	200,07	1250	2785,07	200,07
2786,07	200,07	1251	2786,07	200,07	1251	2786,07	200,07
2787,07	200,07	1252	2787,07	200,07	1252	2787,07	200,07
2788,07	200,07	1253	2788,07	200,07	1253	2788,07	200,07
2789,07	200,07	1254	2789,07	200,07	1254	2789,07	200,07
2790,07	200,07	1255	2790,07	200,07	1255	2790,07	200,07
2791,07	200,07	1256	2791,07	200,07	1256	2791,07	200,07
2792,07	200,07	1257	2792,07	200,07	1257	2792,07	200,07
2793,07	200,07	1258	2793,07	200,07	1258	2793,07	200,07
2794,07	200,07	1259	2794,07	200,07	1259	2794,07	200,07
2795,07	200,07	1260	2795,07	200,07	1260	2795,07	200,07
2796,07	200,07	1261	2796,07	200,07	1261	2796,07	200,07
2797,07	200,07	1262	2797,07	200,07	1262	2797,07	200,07
2798,07	200,07	1263	2798,07	200,07	1263	2798,07	200,07
2799,07	200,07	1264	2799,07	200,07	1264	2799,07	200,07
2800,07	200,07	1265	2800,07	200,07	1265	2800,07	200,07

$\frac{\pi}{\epsilon}$	π	$\frac{1}{\pi}$	$\sqrt{\pi}$	$\sqrt{\pi}$	$\sqrt{\pi}$	$\sqrt{\pi}$	$\sqrt{\pi}$
8011.8031V.7	...	99.	8.70V.	...	899	10.7.1	1.1
81V1.28.22.22	...	98.	8.7V2	...	990	10.712.8	1.2
8222.29.22.58	...	97.	8.7AV0	...	1089	10.92V2V	1.3
8292.8V.22.7V	...	96.	8.7V.2V	...	1098	10.92872	1.4
8709.1.22.9.8V	...	95.	8.7V1V	...	109V	10.92870	1.5
8822.8V.22.22.1	...	94.	8.7V22	...	10906	10.91.17	1.6
8992.2.22.22.10	...	93.	8.7V2V0	...	10921	10.920.2	1.7
917.88.22.9.2	...	92.	8.7V22	...	1092V	10.920V12	1.8
9221.22.22.22.2	...	91V	8.7V29	...	1092.2	10.920.29	1.9
900.22.22.22.08	...	90.	8.7V22	...	10921	10.920.2	1.10
97V2.89.22.8.7	...	90.1	8.8.09	...	1090V	10.92V21	1.11
9802.2.22.01.87	...	89.	8.82.2	...	10908	10.92928	1.12
100.28.7.22.00.2	...	88.	8.822	...	10901	10.9292V	1.13
100.28.7.22.01.2	...	87V	8.822	...	1090V	10.9292V	1.14
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.15
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.16
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.17
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.18
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.19
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.20
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.21
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.22
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.23
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.24
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.25
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.26
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.27
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.28
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.29
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.30
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.31
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.32
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.33
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.34
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.35
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.36
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.37
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.38
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.39
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.40
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.41
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.42
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.43
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.44
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.45
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.46
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.47
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.48
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.49
100.28.7.22.01.2	...	87.	8.822	...	1090V	10.9292V	1.50

[illegible]

[illegible]

[illegible]

$\frac{\pi \cdot n}{\varepsilon}$	$\pi \cdot n$	$\frac{1}{n}$	$\sqrt[n]{n}$	$\sqrt[n]{n}$	$\sqrt[n]{n}$	$\sqrt[n]{n}$
302841	223.8	...	9.1298	27.0872	22.011.01	0.9121
302842	223.9	...	9.1299	27.0873	22.011.02	0.9122
302843	224.0	...	9.1300	27.0874	22.011.03	0.9123
302844	224.1	...	9.1301	27.0875	22.011.04	0.9124
302845	224.2	...	9.1302	27.0876	22.011.05	0.9125
302846	224.3	...	9.1303	27.0877	22.011.06	0.9126
302847	224.4	...	9.1304	27.0878	22.011.07	0.9127
302848	224.5	...	9.1305	27.0879	22.011.08	0.9128
302849	224.6	...	9.1306	27.0880	22.011.09	0.9129
302850	224.7	...	9.1307	27.0881	22.011.10	0.9130
302851	224.8	...	9.1308	27.0882	22.011.11	0.9131
302852	224.9	...	9.1309	27.0883	22.011.12	0.9132
302853	225.0	...	9.1310	27.0884	22.011.13	0.9133
302854	225.1	...	9.1311	27.0885	22.011.14	0.9134
302855	225.2	...	9.1312	27.0886	22.011.15	0.9135
302856	225.3	...	9.1313	27.0887	22.011.16	0.9136
302857	225.4	...	9.1314	27.0888	22.011.17	0.9137
302858	225.5	...	9.1315	27.0889	22.011.18	0.9138
302859	225.6	...	9.1316	27.0890	22.011.19	0.9139
302860	225.7	...	9.1317	27.0891	22.011.20	0.9140
302861	225.8	...	9.1318	27.0892	22.011.21	0.9141
302862	225.9	...	9.1319	27.0893	22.011.22	0.9142
302863	226.0	...	9.1320	27.0894	22.011.23	0.9143
302864	226.1	...	9.1321	27.0895	22.011.24	0.9144
302865	226.2	...	9.1322	27.0896	22.011.25	0.9145
302866	226.3	...	9.1323	27.0897	22.011.26	0.9146
302867	226.4	...	9.1324	27.0898	22.011.27	0.9147
302868	226.5	...	9.1325	27.0899	22.011.28	0.9148
302869	226.6	...	9.1326	27.0900	22.011.29	0.9149
302870	226.7	...	9.1327	27.0901	22.011.30	0.9150
302871	226.8	...	9.1328	27.0902	22.011.31	0.9151
302872	226.9	...	9.1329	27.0903	22.011.32	0.9152
302873	227.0	...	9.1330	27.0904	22.011.33	0.9153
302874	227.1	...	9.1331	27.0905	22.011.34	0.9154
302875	227.2	...	9.1332	27.0906	22.011.35	0.9155
302876	227.3	...	9.1333	27.0907	22.011.36	0.9156
302877	227.4	...	9.1334	27.0908	22.011.37	0.9157
302878	227.5	...	9.1335	27.0909	22.011.38	0.9158
302879	227.6	...	9.1336	27.0910	22.011.39	0.9159
302880	227.7	...	9.1337	27.0911	22.011.40	0.9160
302881	227.8	...	9.1338	27.0912	22.011.41	0.9161
302882	227.9	...	9.1339	27.0913	22.011.42	0.9162
302883	228.0	...	9.1340	27.0914	22.011.43	0.9163
302884	228.1	...	9.1341	27.0915	22.011.44	0.9164
302885	228.2	...	9.1342	27.0916	22.011.45	0.9165
302886	228.3	...	9.1343	27.0917	22.011.46	0.9166
302887	228.4	...	9.1344	27.0918	22.011.47	0.9167
302888	228.5	...	9.1345	27.0919	22.011.48	0.9168
302889	228.6	...	9.1346	27.0920	22.011.49	0.9169
302890	228.7	...	9.1347	27.0921	22.011.50	0.9170
302891	228.8	...	9.1348	27.0922	22.011.51	0.9171
302892	228.9	...	9.1349	27.0923	22.011.52	0.9172
302893	229.0	...	9.1350	27.0924	22.011.53	0.9173
302894	229.1	...	9.1351	27.0925	22.011.54	0.9174
302895	229.2	...	9.1352	27.0926	22.011.55	0.9175
302896	229.3	...	9.1353	27.0927	22.011.56	0.9176
302897	229.4	...	9.1354	27.0928	22.011.57	0.9177
302898	229.5	...	9.1355	27.0929	22.011.58	0.9178
302899	229.6	...	9.1356	27.0930	22.011.59	0.9179
302900	229.7	...	9.1357	27.0931	22.011.60	0.9180

[illegible]

[illegible]

[illegible]

الجزور التريعية والكيفية لبعض الكسر

[illegible]

الأعداد الأولية

و

القواسم الاصفية

العدد الدولي من ١ إلى ١٠٠٠

[illegible]

القاسم الأضخري الأعداد من ١ إلى ١٠٠٠

[illegible]

تابع القاسم الأصغر

[illegible]

قوى الأعداد ٥، ٣، ٢

واضعاف الأعداد $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{2}$

قوى الأعداد: ٥، ٣، ٢

قوى العدد ٢

اس	ق	اس	ق	اس	ق	اس	ق
١	٢	١١	٢٠٤٨	٢١	٢٠٩٧١٥٢	٢٢	٢١٢٧١٤٢٨
٢	٤	١٢	٤٠٩٦	٢٣	٤١٩٤٣٠٤	٢٤	٤٢٩٤٣٧١٤٢٨
٣	٨	١٣	٨١٩٢	٢٥	٨٣٨٨٦٠٨	٢٦	٨٥٨٩٩٢٤٥٩٢
٤	١٦	١٤	١٦٣٨٤	٢٧	١٦٧٧٧٢١٦	٢٨	١٧١٧٨٨٦٩١٨٤
٥	٣٢	١٥	٣٢٧٦٨	٢٩	٣٢٥٥٤٤٣٢	٣٠	٣٢٥٥٩٧٢٨٢٦٨
٦	٦٤	١٦	٦٥٥٢٦	٣١	٦٧١٠٨٨٦٤	٣٢	٦٨٧١٩٤٧٦٧٢٦
٧	١٢٨	١٧	١٦١٠٧٢	٣٣	١٣٢٤١٧٧٢٨	٣٤	١٣٧٢٣٨٩٥٢٤٧٢
٨	٢٥٦	١٨	٢٦٢٤٤	٣٥	٢٦٨٤٣٥٤٥٦	٣٦	٢٧٤٨٧٧٩٠٦٩٤٤
٩	٥١٢	١٩	٥٢٤٢٨٨	٣٧	٥٣٦٨٧٠٩١٤	٣٨	٥٤٩٧٥٥٨١٢٨٨٨
١٠	١٠٢٤	٢٠	١٠٤٨٥٧٦	٣٩	١٠٧٣٧٤١٨٤٤	٤٠	١٠٩٩٥١١٦٢٧٧٧٦

قوى العدد ٣

اس	ق	اس	ق	اس	ق	اس	ق
١	٣	١١	١٧٧١٤٧	٢١	١٠٤٦٠٢٥٢٢٠٢	٣١	٣١٢٨١٠٥٩٦٠٩
٢	٩	١٢	٥٢١٢٤١	٢٢	٩٤١٢٤١٧٨٨٤٧	٣٢	٩٤١٢٤١٧٨٨٤٧
٣	٢٧	١٣	١٥٩٤٣٢٣	٢٣	٢٨٤٢٩٥٢٦٢٨١	٣٣	٢٨٤٢٩٥٢٦٢٨١
٤	٨١	١٤	٤٧٨٢٩٦٩	٢٤	٤٧٨٢٩٥٢٦٢٨١	٣٤	٤٧٨٢٩٥٢٦٢٨١
٥	٢٤٣	١٥	١٤٣٤٨٩٠٧	٢٥	١٤٣٤٨٩٠٧	٣٥	١٤٣٤٨٩٠٧
٦	٧٢٩	١٦	٤٣٠٤٦٧٢١	٢٦	٤٣٠٤٦٧٢١	٣٦	٤٣٠٤٦٧٢١
٧	٢١٨٧	١٧	١٢٩١٢٠١٦٣	٢٧	١٢٩١٢٠١٦٣	٣٧	١٢٩١٢٠١٦٣
٨	٦٥٦١	١٨	٣٨٧٤٢٠٢٨٩	٢٨	٣٨٧٤٢٠٢٨٩	٣٨	٣٨٧٤٢٠٢٨٩
٩	١٩٦٨٣	١٩	١١٦٢٤٦١٤٦٧	٢٩	١١٦٢٤٦١٤٦٧	٣٩	١١٦٢٤٦١٤٦٧
١٠	٥٩٠٤٩	٢٠	٣٤٨٦٧٨٤٢٠١	٣٠	٣٤٨٦٧٨٤٢٠١	٤٠	٣٤٨٦٧٨٤٢٠١

قوى العدد ٥

اس	ق	اس	ق	اس	ق	اس	ق
١	٥	٩	١٩٥٢١٢٥	١٧	٧٦٢٩٣٩٤٥٢١٢٥	٢٥	٣٨١٤٦٩٧٢٦٥٢٥
٢	٢٥	١٠	٩٧٦٥٦٢٥	١٨	٩٧٦٥٦٢٥	٢٦	٩٧٦٥٦٢٥
٣	١٢٥	١١	٤٨٨٢٨١٢٥	١٩	٤٨٨٢٨١٢٥	٢٧	٤٨٨٢٨١٢٥
٤	٦٢٥	١٢	٢٤٢١٤٠٦٢٥	٢٠	٢٤٢١٤٠٦٢٥	٢٨	٢٤٢١٤٠٦٢٥
٥	٣١٢٥	١٣	١٢٢٠٧٠٣١٢٥	٢١	١٢٢٠٧٠٣١٢٥	٢٩	١٢٢٠٧٠٣١٢٥
٦	١٥٦٢٥	١٤	٦١٠٣٥١٥٦٢٥	٢٢	٦١٠٣٥١٥٦٢٥	٣٠	٦١٠٣٥١٥٦٢٥
٧	٧٨١٢٥	١٥	٣٠٥١٧٥٧٨١٢٥	٢٣	٣٠٥١٧٥٧٨١٢٥	٣١	٣٠٥١٧٥٧٨١٢٥
٨	٣٩٠٦٢٥	١٦	١٥٢٥٨٧٨٩٠٦٢٥	٢٤	١٥٢٥٨٧٨٩٠٦٢٥	٣٢	١٥٢٥٨٧٨٩٠٦٢٥

٢ اضعاف الأعداد: $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{2}$

$\sqrt{5}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$
١	١,٧٣٢٠٥	١,٤١٤٢١
٢	٢,٤٦٤١٠	٢,٨٢٨٤٢
٣	٥,١٩٦١٥	٤,٢٤٢٦٤
٤	٧,٩٢٨٢٠	٥,٦٥٦٨٥
٥	٨,٦٦٠٢٥	٦,٠٧١٠٦
٦	١٠,٣٩٤٣٠	٦,٤٨٥٢٨
٧	١٢,١٤٤٣٥	٦,٨٩٩٤٩
٨	١٣,٨٥٦٤٠	٧,٣١٣٧٠
٩	١٥,٥٨٨٤٥	٧,٧٢٧٩٢

نفاذ دہلی و آجہ پورہ الطرارة

سنتیفرار، رنومور، فسر نهرا بیت

[illegible]

استعمال الجداول
وفوائدها

استعمال الجداول

مميز :- إن جداول اللوغاريتم فوائد عظيمة فبواسطتها نستطيع أن نحل العميات الرياضية الكبيرة بسهولة فائقة سيما التي تحتوي منها على جذور أو قوى . وتستخدم لذلك النظريات اللوغاريتمية الأربعة الآتية :

النظرية الأولى : لوغاريتم الجداء يساوي إلى مجموع لوغاريتمات كل من المضارب . أي :

$$\text{لع } (ب \times ح) = \text{لع } ب + \text{لع } ح$$

النظرية الثانية : لوغاريتم عدد مرفوع إلى قوة ما يساوي إلى جداء القوة في لوغاريتم العدد . أي :

$$\text{لع } ب = \text{لع } ب \times \text{لع } ح$$

النظرية الثالثة : لوغاريتم حاصل القسمة يساوي إلى لوغاريتم الصورة ناقصاً لوغاريتم المخرج . أي :

$$\text{لع } \frac{ب}{ح} = \text{لع } ب - \text{لع } ح$$

النظرية الرابعة : لوغاريتم الجذر يساوي إلى لوغاريتم العدد مقسوماً على أس الجذر . أي :

$$\text{لع } \sqrt[n]{ب} = \frac{\text{لع } ب}{ن}$$

إن نظرية دقيقة في هذه النظريات الأربعة تظهر لنا الفائدة

من العمليات اللوغاريتمية فبواسطتها يتحول الضرب إلى جمع والقوى إلى ضرب ، والتقسيم إلى طرح ، والجذر إلى تقسيم ولا يخفى ما في ذلك من تسهيل .

المجلد الأول

في

« لوغاريتم الأعداد »

طريقة الاستعمال : يتألف لوغاريتم العدد من قسمين : صحيح وكسري ، ويعرف القسم الصحيح رأساً ، وأما الكسري فبواسطة الجدول .

كيفية معرفة القسم الصحيح للوغاريتم : إذا كان العدد أكبر من الواحد فالقسم الصحيح للوغاريتمه عبارة عن عدد موجب يساوي إلى مجموع مراتبه الصحيحة ناقصاً واحداً . فالقسم الصحيح للوغاريتم العدد ١١٥٠٧ هو ٢ واللوغاريتم العدد ١٠٨٧ هو الصفر .

أما إذا كان العدد أصغر من الواحد فالقسم الصحيح من لوغاريتمه عبارة عن عدد سالب يعادل مجموع الأصفار الكائنة على يمين الفاصلة مباشرة مضافاً إليها واحد فالقسم الصحيح للوغاريتم العدد ٠٠٦٥ ر . هو ٣ واللوغاريتم العدد ٠٣١٥ ر . هو ١

كيفية معرفة القسم الكسري للوغاريتم ما : إن القسم الكسري للوغاريتم هو دوماً موجب وهو موجود في الجدول ولا يختلف من أجل جميع الأعداد التي تحتوي على نفس الأرقام الموضوعة

بنفس الترتيب والتي لا تختلف عن بعضها إلا بوضع الفاصلة فالقسم
الكسري مثلاً للعدد ١٣٠٨ هو نفسه للعدد ١٣٨٠٠. ولذلك
فإننا لا ننظر البتة إلى الفاصلة عندما ننظر إلى القسم المذكور وهي
لا تفيدنا إلا لتعيين القسم الصحيح فقط كما تقدم .

ولإيجاد القسم الكسري للوغاريتم نلاحظ ما يلي :
إن الصحيفة الأولى تعطينا لوغاريتمات الأعداد من الواحد إلى
المئة . والعمود الثاني من اليمين في الصحائف الأخرى يعطينا
لوغاريتمات الأعداد من ١٠٠ إلى ١٠٠٠ ، وأما بقية الأعمدة فنجد فيها
لوغاريتمات الأعداد بين ١٠٠٠ و ١٠٠٠٠ ، على الطريقة الآتية :

ما هو لوغاريتم العدد ٥٢٣٠٧ . أقول : إن القسم الصحيح
للوغاريتم هو ٢ ولإيجاد القسم الكسري أفتش عن ٥٢٣٧ في
الجدول فأرى أولاً في العمود الأول اليمين ٥٢٣ فأخذ منه خطأً
وهمياً أفقياً ثم أفتش في اللاعلى عن الرقم الأخير (٧) وأخذ منه
خطأً شاقولياً وهمياً ومكان تلاقي الخطين هو القسم الكسري للوغاريتم
أي هنا ٧١٩٠٨ (أخذت ٧١ من نفس العمود وهما رقمان
موجودان في العمود الثاني فوق الخط الأفقي الوهمي
مباشرة) .

إذاً لع ٥٢٣٠٧ هو ٢٠٧١٩٠٨ .

وقد نجد في أعلى القسم الكسري للوغاريتم أثناء تفتيشنا
نجمة صغيرة وذلك معناه أنه يجب أن نأخذ الرقبتين الأوليين من
العمود الثاني تحت الخط الأفقي الوهمي مباشرة . مثلاً

لع ٠٠١٥١٤ = ١٠١٨٠١٣

أما إذا كان العدد أكبر من ١٠٠٠٠ أي يحتوي على أكثر من
أربعة أرقام (بغض النظر عن الفاصلة طبعاً) فلا يوجد قسمه

الكسري في الجدول رأساً ولذلك نتبع ما يلي :

مثال : أوجد لوغاريتم العدد ٣١٧,٥٦٨ .

إن القسم الصحيح للوغاريتم هو ٢ . وأما القسم الكسري

فالجدول يعطينا : $\text{لع } ٣١٧,٥ = ٢,٥٠١٧٤$ الفرق ١٤ وحده
 $\text{لع } ٣١٧,٦ = ٢,٥٠١٨٨$ من المرتبة الخامسة

ننظر الآن الى الجدول الصغير الكائن على الهامش الحاوي

على الاضعايف التسعة الاولى للعدد ١٤ مقسومة على ١٠ وننظر بين هذه

الاضعايف الارقام التي نريدها لتتميم لوغاريتم العدد ٣١٧,٥٦٨ أي

إلى الرقمين الاخيرين ٦ و ٨ ونرتب العملية على الشكل الآتي :

$$\text{لع } ٣١٧,٥ = ٢,٥٠١٧٤ \quad \boxed{\text{تف} = ١٤}$$

$$\text{التصحيح من أجل } ٦ = ٨,٤$$

$$١,١٢ = ٨ \quad \text{» » »}$$

$$\text{لع } ٣١٧,٥٦٨ = ٢,٥٠١٨٣٥٢$$

وبما أن الرقم العشري الخامس للوغاريتم هو ٣ أي أقل من

٥ ولذلك اكتفي به واستغني عن الرقمين الباقيين أي :

$$\text{لع } ٣١٧,٥٦٨ = ٢,٥٠١٨٣$$

« ولو كان أكبر من ٥ لجبرناه باضافة واحد إليه وحذف ما يليه

من الجهة اليمنى » .

كيفية إيجاد عدد بهر معرفة لوغاريتمه . — إن القسم

الصحيح للوغاريتم يدلنا على المراتب الصحيحة في العدد الأصلي

فإن كان اللوغاريتم يساوي ٢,٥٧٣٦٧ فذلك يدلنا أن العدد

الأصلي يحتوي على ثلاث مراتب صحيحة وإن كان اللوغاريتم

٢,٥٧٣٦٧ لدنا ذلك أن العدد الأصلي يحتوي على صفر بعد صفر

الفاصلة مباشرة . وأما القسم العشري للوغاريتم فهو الذي نفتش عنه بالجدول بين الأعداد الموجودة داخله . ويمكن أن نصادف أثناء العمل إحدى حالتين :

١ - قد نجد القسم العشري للوغاريتم في الجدول رأساً ويسهل عملنا إذا فتشنا رأساً عن أول رقمين بعد الفاصلة في العمود الثاني الأيمن وعن الأرقام الثلاثة الباقية فيه أو في بقية الأعمدة . فإذا وجدناه رأساً فإننا نحصل على الأرقام الثلاثة الأولى إذا اتبعنا بأعيننا وفق خط افقي وهمي نحو العمود الأول الأيمن كما نحصل من الأعلى أو الأسفل على الرقم الرابع الموجود على الخط الشاقولي الممدود . وبعد كتابة العدد نفرز منه مراتب صحيحة بقدر ما يلائمنا على ذلك القسم الصحيح من اللوغاريتم .

مثال

إذا كان لوغاريتم عدد هو $2,082847$ فما هو العدد ؟
عند تفتيشنا في الجداول الداخلية نجد العدد حالا . فالأرقام الثلاثة الأولى هي 273 والرقم الرابع هو 7 إذاً فالعدد المطلوب هو $273,7$.

الحالة الثانية : قد لا نجد القسم العشري للوغاريتم في الجدول كما لو أردنا أن نفتش عن عدد لوغاريتمه $0,018054$. نجد في الجدول 18041 وهو العدد الذي أقل منه مباشرة وهو يوافق 1515 كما في القاعدة السابقة ، وهذه الأرقام هي الأربعة الأولى من عددنا المطلوب . والفرق بين 18054 و 18041 هو 13 بينما الفرق بين 18041 والذي يليه في الجدول هو 29 . نفتش حالا في الجدول الصغير الجانبي التابع للعدد 29 عن 13 من جهته

المتبقي . فالعدد الذي هو أقل منه مباشرة عبارة عن ١١٠٦ ونجد
على يساره الرقم (٤) وهو خامس رقم للعدد المطلوب . ثم نطرح
١١٠٦ من ١٣ أي ١٣ - ١١٠٦ = ١٠٤ ونضرب ١٠٤ في ١٠
فنحصل على ١٠٤ ونفتش عنها في تبين الجدول الصغير فنجد العدد
١٠٤ الذي يقارب ١٤ أكثر من سواء فيكون الرقم الذي يحاذيه
(٥) وهو الرقم الخامس من العدد المطلوب .

إذاً فالعدد هو ١٠٥١٠٤٥ .

وأما كيفية ترتيب العمل فملى الشكل الآتي :

$$\text{لع س} = ١٠٥١٠٤٥ \text{ ، تف} = ٢٩$$

$$\text{لع} ١٠٥١٠ = ١٨٠٤١$$

١٣

$$\begin{array}{r} \text{الجدول ٢٩ يعطى ٤ من أجل ١١٠٦} \\ \hline ١٠٤ \text{ الفرق} \end{array}$$

ويعطى ٥ من أجل ١٠٤ إذاً :

$$\text{س} = ١٠٥١٠٤٥$$

الجدول الثاني

في

(لوغار ثمات الخطوط المثلثانية)

يحتوي هذا الجدول على لوغاريتمات الجيب والتجيب والمماس
والتمام مماس لجميع أقواس الربع الأول دقيقة فدقيقة . ويمكن أن
تنظر بهذا الجدول على طريقين : الأول هي أن تتبع العمود الأول
من جهة اليمين من الأعلى إلى الأسفل فنحصل على جميع الأقواس

من ١ إلى ٤٥ والثانية هي ان تدع العمود الأخير من جهة اليسار من الأسفل إلى الأعلى فتحصل على جميع الأقواس من ٤٥° إلى ٩٠° .
طريقة التفتيش في الجدول — تقسم بحثنا إلى مرحلتين :

١ — كيف نعرف لوغاريتم جيب قوس معطاة :

نميز هنا حالتين (١) إذا كانت القوس مؤلفة من درجات ودقائق فنجد اللوغاريتم المطلوب حالاً في الجدول مثلاً :

$$\text{لع ح } ١٢^\circ ٢٧' = ١,٦٦٠٠١$$

(٢) إذا كانت القوس تحتوي على ثوان : لنفرض مثلاً عن

$$\text{لع ح } ٣٧^\circ ٢٥' ٢٩''$$

إن لع ح $٢٥^\circ ٢٩'$ هو $١,٦٩١٢٢$ والتفاضل بينه وبين اللوغاريتم الذي يليه هو ٢٢ فيجب إدّاً أن اضيف إلى

$$\text{اللوغاريتم الماضي لوغاريتم } \frac{٣٧}{٦٠} \text{ من التفاضل } ٢٢ .$$

ونرتب الحساب كما يلي :

$$\text{لع ح } ٢٥^\circ ٢٩' = ١,٦٩١٢٢$$

$$\begin{array}{r} ١١ \\ ٣٠ \end{array} \text{ من أجل } ٣٠$$

$$\begin{array}{r} ٢,٦ \\ ٧ \end{array} \text{ من أجل } ٧$$

$$\text{إذاً لع ح } ٣٧^\circ ٢٥' ٢٩'' = ١,٦٩١٣٥٦$$

$$\text{ويساوي بحير الكسر : } ١,٦٩١٣٦$$

وتتبع نفس هذه الطريقة لإيجاد لوغاريتم المماس .

أما لإيجاد لوغاريتم التنجيب وتمام المماس فيجب أن نلاحظ جيداً أن اللوغاريتم يتناقص عندما تزايد القوس والعكس بالعكس فيجب إدّاً هنا خلافاً لما سبق أن نأخذ القوس الأكبر مباشرة .
فلو أردنا أن نفتش عن لع ح $٢٧^\circ ٣٨' ٥٦''$ نقول :

$$٣٧ \quad ٣٨ \quad ٥٦ = ٥٦ \quad ٣٩ - ٣٣ .$$

$$\begin{array}{r} \text{لع تجب } ٣٩ \quad ٥٦ = ١٠٧٤٠١٧ \text{ تف} = ١٩ \\ \text{من أجل } ٣٠ \quad ٩,٥ \\ \quad \quad ٠,٩ \quad ٣ \end{array}$$

$$\text{إذاً لع مح } ٢٧ \quad ٣٨ \quad ٥٦ = ١٠٧٤٠٢٧٤ \text{ أو :}$$

$$\overline{١٠٧٤٠٢٧}$$

كيفية معرفة زاوية عرف لوغاريتم جيبها :

$$\text{مثلاً : } \text{لع جب } ٥٦ = ١٠٤٣١٦٥$$

$$\begin{array}{r} \text{لدينا لع حب } ٤٠ \quad ١٥ = ١١٠٤٣١٤٣ \text{ تف} = ٤٥ \\ \text{الفرق} \quad ٢٢ \end{array}$$

إن الجدول ٤٥ يعطينا ٢٠ من أجل ١٥

٧

$$\text{و } ٩ \text{ من أجل } ٦,٨ \text{ إذاً}$$

$$\text{به } ٢٩ = ٤٠ \quad ١٥ \text{ ويعاد نفس العمل من أجل}$$

لوغاريتم المماس .

أما من أجل لوغاريتم التنجيب أو تمام المماس فنلاحظ أيضاً ان الخطئين المذكورين يتناقصان عندما تزايد القوس . فيؤخذ إذاً في الجدول اللوغاريتم الأعلى مباشرة من اللوغاريتم المعطى وذلك خلافاً لما سبق .

$$\text{مثلاً لع تمام م } ٥٦ = ٠,٣٦٥٠١ \text{ نرى في الجدول ان لع}$$

$$\text{تمام م } ٢٠ \quad ٢٣ = ٠,٣٦٥١٦ \text{ تف} = ٣٥$$

التفاضل ١٥

$$\text{إن الجدول ٣٥ يعطي } ٢٠ \text{ من أجل } \frac{١١٥٧}{٣,٣}$$

$$\text{ويعطي } ٦ \text{ من أجل } ٣,٥ \text{ إذاً :}$$

$$٤ = ٢٦ \quad ٢٠ \quad ٢٣$$

الجداول الثالث والرابع

في

تحويل الغرادات وأجزائها إلى الدرجات وأجزائها والتكس
كثيراً ما نجد في عمالية ما أن الغرادات اتخذت وحدة الاقواس
فاذا ما أردنا إيجاد خطوطها المثلثية فنسهل أن نحولها إلى
درجات ونستخرج بعدئذ الخطوط المثلثية لتلك الدرجات وهذا
سهل باستعمال الجدول الثالث .

وقد نضطر أحياناً لتحويل الدرجات وأجزائها إلى الغرادات
وأجزائها وهذا ما نجده رأساً في الجدول الرابع .

الجدول الخامس

في

أطوال اقواس الدائرة

نستطيع أن نعرف بواسطة هذا الجدول أطوال اقواس الدائرة
التي نصف قطرها (١) بحسب درجات هذه الاقواس فلو كان
لدينا مثلاً قوس تعادل ٣٥° ٢٨' ٩٧" لكان حساب طول
القوس كما يلي :

١٠٦٩٢٩٦٩	من أجل ٩٧"
٠,٠٠٠٨١٤٥	٢٨' "
٠,٠٠٠١٧٠	من أجل ٣٥°
١٠٧٠١٢٨٤	طول القوس

أما إذا كان طول نصف قطر الدائرة غير الواحد فيكفي
أن نضرب العدد الناتج بنصف قطر تلك الدائرة .
ويساعدنا هذا الجدول بتحويل الدرجات وأجزائها رأساً
إلى راديانات .

الجدول السادس

في

الخطوط المثلثانية الطبيعية

يساعدنا هذا الجدول في إيجاد الخطوط المثلثانية لبعض الزوايا
دون النظر إلى لوغاريتماتها كما في الجدول الثاني وذلك عندما تكون
الزاوية تحتوي على درجات ودقائق عشرة فعشرة وبذلك يسهل
العمل في كثير من الأحيان .

الجدول السابع

في

أضعاف $\frac{1}{11}$ و $\frac{1}{12}$

يحتوي هذا الجدول على أضعاف $\frac{1}{11}$ و $\frac{1}{12}$ وقد بدى

بذلك من ١٠ مرات لأن مادن ذلك من الأضعاف يحصل عليه

بفرز فاصلة واحدة من الأجابة في الأضعاف : ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠

ويساعدنا هذا الجدول في إيجاد عدد أي عدد في $\overline{\overline{\quad}}$ أو في $\frac{1}{\overline{\overline{\quad}}}$ على الطريقة الآتية :

المثال الأول $\overline{\overline{\quad}} \times ٤٢,٧٧$ أقول :

$$١٣١,٩٤٦٨٩١ = ٤٢ \times \overline{\overline{\quad}}$$

$$\underline{٢,٤١٩,٢٦} = \underline{٠,٧٧} \times \overline{\overline{\quad}}$$

$$١٣٤,٣٦,٥٩١٧ = ٤٢,٧٧ \times \overline{\overline{\quad}} \text{ إذاً}$$

المثال الثاني : $\frac{1}{\overline{\overline{\quad}}} \times ٧٣٤,٣٦٥$ أقول :

$$٢٢٢,٨١٦٩٢٠ = ٧٠٠ \times \frac{1}{\overline{\overline{\quad}}}$$

$$١٠,٨٢٢٥٣٦ = ٣٤ \times \frac{1}{\overline{\overline{\quad}}}$$

$$٠,١١٤٥٩٢ = ٠,٣٦ \times \frac{1}{\overline{\overline{\quad}}}$$

$$\underline{٠,٠٠١٥٩٢} = \underline{٠,٠٠٥} \times \frac{1}{\overline{\overline{\quad}}}$$

$$٢٣٣,٧٥٥٦٤٠ = ٧٣٤,٣٦٥ \times \frac{1}{\overline{\overline{\quad}}} \text{ إذاً}$$

المجدول الثامن

في

الفائدة البسيطة

يعطي هذا الجدول الفائدة البسيطة لجميع المبالغ الموضوعة
بالأسعار ٢٥٠ ، ٣ ، ٣٥٠ ، ٤ ، ٥٥٠ ولمدة سنة واحدة
أو شهر واحد فإذا أريد حساب الفائدة البسيطة لمبلغ ما في مدة
أي عدد من السنين أو الأشهر فيصار إلى عمالية ضرب بسيطة .

المجدول التاسع

في

لوغاريتمات (١ + >) بسبعة أرقام عشرية

من المعروف أن الدستور الرياضي الذي يعطي البالغ هو :

$$b = (1 + >) ^ n$$

ونستخرج البالغ مثلاً بالاستعانة بالجدول اللوغاريتمية كما يلي :

لع $b =$ لع $b +$ لع n لع (١ + >) . ونجد في هذا

الجدول لع (١ + >) رأساً بسبعة أرقام عشرية خلافاً للجدول

اللوغاريتمية التي رأيناها بخمسة أرقام عشرية وذلك ليكون الجواب

أقرب ما يمكن إلى الصواب .

المجدول العاشر

في

قوى الاعداد ١٦٠٣ النخ ومجموع قواها المتتالية

ان لهذا الجدول فائدة عظيمة في حل مسائل الفائدة المركبة دون الاستعانة باللوغاريتم ونجد فيه الاجوبة المطلوبة بسرعة .

إن القسم الاول من الجدول المذكور يعطينا $(1 + r)^n$ رأساً ولا يخفى مال هذا من أهمية لأن دستور البالغ في الفائدة المركبة هو : $با = ب(1 + r)^n$ فيكفي لايجاد البالغ إذا أن نضرب رأس المال بالعدد الموجود في الجدول .

مثال : ماهو بالغ مبلغ ١٦٠٠٠ ل س وضع بفائدة مركبة بسعر ٤ ٪ لمدة ١٤ سنة ؟ .

الحل : $با = ب(1 + r)^n$ أو $با = ١٦٠٠٠ (1,٠٤)^{١٤}$

ونجد رأساً بالجدول ان $(1,٠٤)^{١٤} = ١,٧٣١٦٧٦$

إذاً $با = ١٦٠٠٠ \times ١,٧٣١٦٧٦ = ٢٧٧٠٦,٨١٦$ ل س

أما القسم الثاني من الجدول فنجد بواسطته رأساً البالغ الذي نحصل عليه فيما إذا دفعنا سنوياً مبلغاً معيناً لمدة معينة وبسعر معين .

مثال : يضع رجل في مصرف سنوياً ٥٠٠ ل س بسعر ٥ ٪

ماهو البالغ العام الذي يحصل عليه بعد ٥٠ سنة ؟

الحل : إن البالغ العام هو :

$$(١,٠٥^٥٠ + ١,٠٥^٤٩ + \dots + ١,٠٥) \times ٥٠٠$$

إن السكينة الموجودة داخل القوس هي مجموعة رأساً في القسم الثاني من الجدول وهي ٢١٩٠٨١٥٣٩٦ فيكون أن نضرب هذه السكينة بالعدد ٥٠٠ فنحصل على الجواب وهو ١٠٩٩٠٧٠٦٩٨ ل س

الجدول الحادي عشر

في

$$\text{قوى } \frac{1}{1003} \text{ و } 0.000 \text{ الخ وبمجموع قواها المتتالية}$$

يفيدنا القسم الأول من الجدول المذكور في حل بعض مسائل الفائدة المركبة كما لو طلب مثلاً المبلغ إذا علم البالغ والزمن والسعر .

مثال : وضعنا مبلغاً من المال لمدة ٢٥ سنة فأعطانا بالغا قدره ٥٠٠٠٠ ل س ماهو المبلغ الموضوع إذا كان السعر ٤٠٥٪ .

الحل :

$$\text{وهنا : } \frac{1}{n(n+1)} \times \text{با} = \frac{\text{با}}{n(n+1)} = \text{ب}$$

$$\frac{1}{30(100.45)} \times 50000 = \text{ب} \text{ ولكن الجدول يعطينا}$$

$$0.3332731 = \frac{1}{30(100.45)} \text{ فيكون أن نضرب هذا العدد}$$

في ٥٠٠٠٠ لنحصل على المبلغ المطلوب وهو ١٦٦٣٦٠٥٥ ل س

أما القسم الثاني من الجدول فنجد فيه مجموع قوى $\frac{1}{1003}$ الخ .

ولهذا أهمية كبرى في حل عمليات التسديد كما يلي :
مثال : ماهو المبلغ الواجب وضعه بفائدة مركبة لنحصل
بواسطته سنوياً على ٦٠٠ ف لمدة ٢٠ سنة إذا كان السعر ٤٥٥ /

الحل : إن هذا المبلغ يساوي :

$$600 \times \left(\frac{1}{10045} + \frac{1}{10045} + \frac{1}{10045} \right)$$

إن السكينة الموجودة داخل قوس نراها رأساً في الجدول
أي : ٦٠٠ : ١٣٠٠٠٧٩٣٧ ويكون المبلغ المطلوب هو جداء هذا العدد بـ ٦٠٠
أي ٧٨٠٤٠٧٦٢٢ ل س .

الجدول الثاني عشر

في

$$ن، ٢ن، ٣ن، ٤ن، ٥ن، ٦ن، ٧ن، ٨ن، ٩ن، ١٠ن، ١١ن، ١٢ن، ١٣ن، ١٤ن، ١٥ن، ١٦ن، ١٧ن، ١٨ن، ١٩ن، ٢٠ن، ٢١ن، ٢٢ن، ٢٣ن، ٢٤ن، ٢٥ن، ٢٦ن، ٢٧ن، ٢٨ن، ٢٩ن، ٣٠ن، ٣١ن، ٣٢ن، ٣٣ن، ٣٤ن، ٣٥ن، ٣٦ن، ٣٧ن، ٣٨ن، ٣٩ن، ٤٠ن، ٤١ن، ٤٢ن، ٤٣ن، ٤٤ن، ٤٥ن، ٤٦ن، ٤٧ن، ٤٨ن، ٤٩ن، ٥٠ن، ٥١ن، ٥٢ن، ٥٣ن، ٥٤ن، ٥٥ن، ٥٦ن، ٥٧ن، ٥٨ن، ٥٩ن، ٦٠ن، ٦١ن، ٦٢ن، ٦٣ن، ٦٤ن، ٦٥ن، ٦٦ن، ٦٧ن، ٦٨ن، ٦٩ن، ٧٠ن، ٧١ن، ٧٢ن، ٧٣ن، ٧٤ن، ٧٥ن، ٧٦ن، ٧٧ن، ٧٨ن، ٧٩ن، ٨٠ن، ٨١ن، ٨٢ن، ٨٣ن، ٨٤ن، ٨٥ن، ٨٦ن، ٨٧ن، ٨٨ن، ٨٩ن، ٩٠ن، ٩١ن، ٩٢ن، ٩٣ن، ٩٤ن، ٩٥ن، ٩٦ن، ٩٧ن، ٩٨ن، ٩٩ن، ١٠٠ن$$

من ١ إلى ١٠٠٠

يظهر جلياً ما في هذا الجدول من فائدة أثناء العمليات الرياضية
وهو يسهل لنا كثيراً استخراج المربعات والمكعبات والجذور
التربيعية والتكعيبية للأعداد من ١ إلى ١٠٠٠ وقد أضيف على

ذلك ١٠×١١ و ١٠×١٢ لما في ذلك من فوائد

في استخراج بعض المساحات والحجوم .

مثال (١) : ما محيط دائرة قطرها ١٣٧ م ؟

الحل : المحيط = $\pi \times ١٣٧$ وهذا الجداء نجده رأساً في الجدول .

مثال (٢) : ما مساحة دائرة قطرها ١٥٦ ،

الحل : إن المساحة المطلوبة هي $\frac{\pi \times ١٥٦^2}{4}$ ونجد
الجواب رأساً في الجدول أيضاً .

الجدولان الثالث عشر والرابع عشر في

الأعداد الأولية والقواسم الأصغرية

يساعدنا هذان الجدولان في كثير من العمليات الحسابية
كاختصار الكسور وتحليل الأعداد إلى مضاربها الأولية .
وحل كثير من المسائل استناداً على خواص قواسم الأعداد
فلو أردنا مثلاً تحليل عدد إلى مضاربه فالتا ننظر في جدول
الأعداد الأولية فإن وجدناه ضمن الجدول المذكور فلا تحليل له
لأنه لا ينقسم إلا على نفسه وعلى الواحد وليس له مضارب خلافهما
وإن لم نجده فنحصل عليه حتماً بين الأعداد الموجودة في الجدول الثاني .
يحتوي الجدول الثاني على الأعداد غير الأولية التي لها قواسم
أصغرية اعتباراً من ١٣ فما فوق . وأما الأعداد التي قواسمها
الأصغرية دون ١٣ فمن السهل جداً معرفة القواسم المذكورة
دون جدول استناداً على خاصية قابلية القسمة .

مثال : حلل العدد ٩٠٦١ إلى مضاربيه الأولية .
 الحل : انظر أولاً إلى العدد في الجدول الاول فلا اجد فليس
 هو إداً عدداً اولياً . وعند التفطيش عنه في الجدول الثاني اجد
 ان القاسم الاصغري له هو ١٣ وحاصل قسمته على ١٣ هو ٦٩٧ .

$$\text{فالعدد } ٩٠٦١ = ١٣ \times ٦٩٧$$

ولدى التفطيش اجد أن ٦٩٧ هو عدد غير اولي وقاسمه
 الاصغري هو ١٧ وحاصل قسمته على ١٧ هو ٤١ الذي نراه
 في جدول الأعداد الأولية .

$$\text{فالعدد } ٦٩٧ = ١٧ \times ٤١$$

$$\text{إداً } ٩٠٦١ = ١٣ \times ١٧ \times ٤١ .$$

البهرول السادس عشر

في

القوى المتتالية للاعداد : ٢ ، ٣ ، ٥ ،

ان قوى الاعداد ٢ ، ٣ ، ٥ كثيراً ما تلزمنا في حل المسائل
 خاصة منها بتعلق بالسلاسل الهندسية التي اساسها احد هذه الاعداد
 ونجد القوى المذكورة رأساً في هذا الجدول .



المجدول السابع عشر

في

اضعاف $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{5}$

ان الجذور الثلاثة هذه هي أكثر الجذور استعمالاً في العمليات والدساتير ويمكن أن تتحول جذور كثيرة إليها مثلاً :
 $\sqrt{75} = \sqrt{3 \times 25} = \sqrt{3} \times \sqrt{25} = 5\sqrt{3}$ ويمكن ان نجد ذلك رأساً في الجدول .

المجدول الثامن عشر

في

تعاول درجات الحرارة

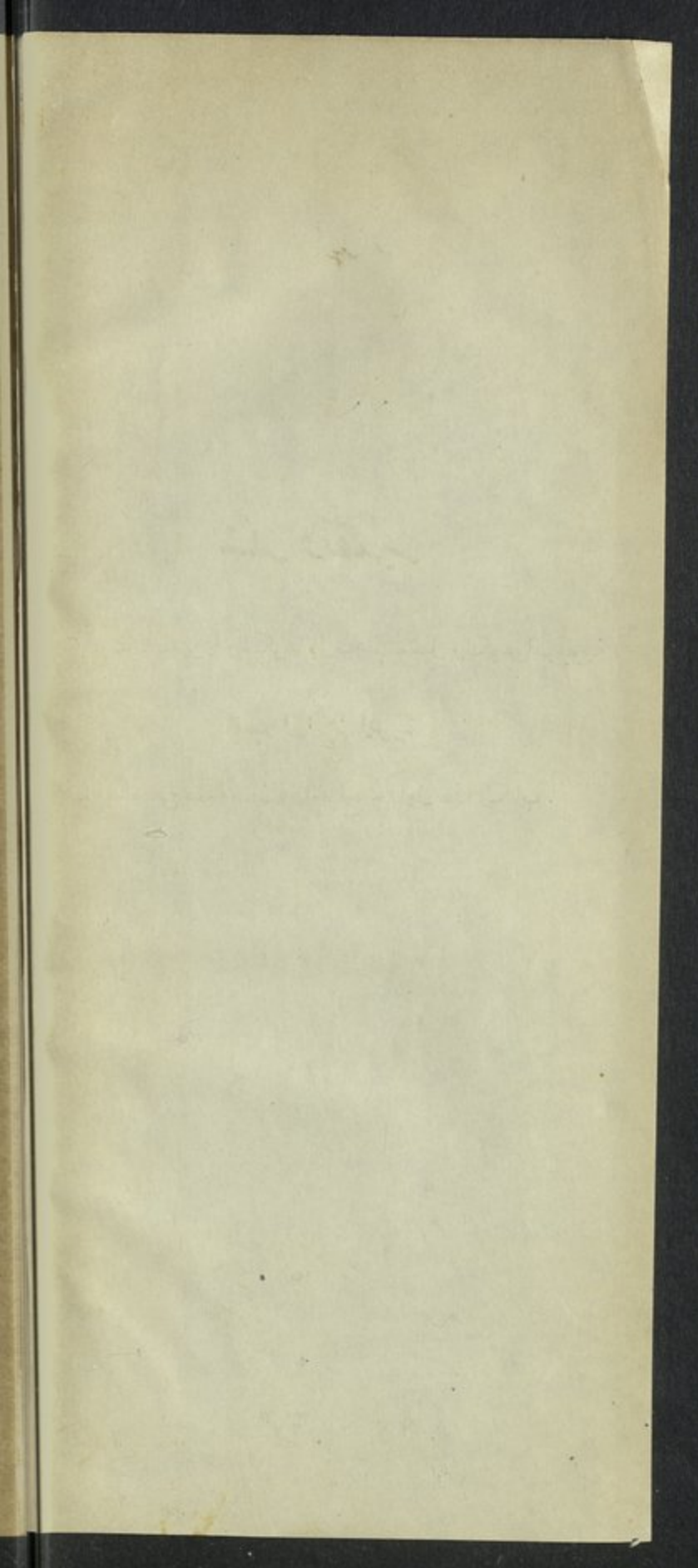
كثيرة هي المسائل الفيزيائية المتعلقة ببحث الحرارة التي تحتاج فيها ان نحول الدرجات المعطاة في احدى الوحدات: سنتيغراد، رثومور، فهرنهايت من وحدة الى سواها وقد عمدنا الى وضع جدول التعادل هذا لاييجاد الاجوبة حالا وعدم إضاعة الوقت سدى في اجراء تناسب وأعمال حسابية .

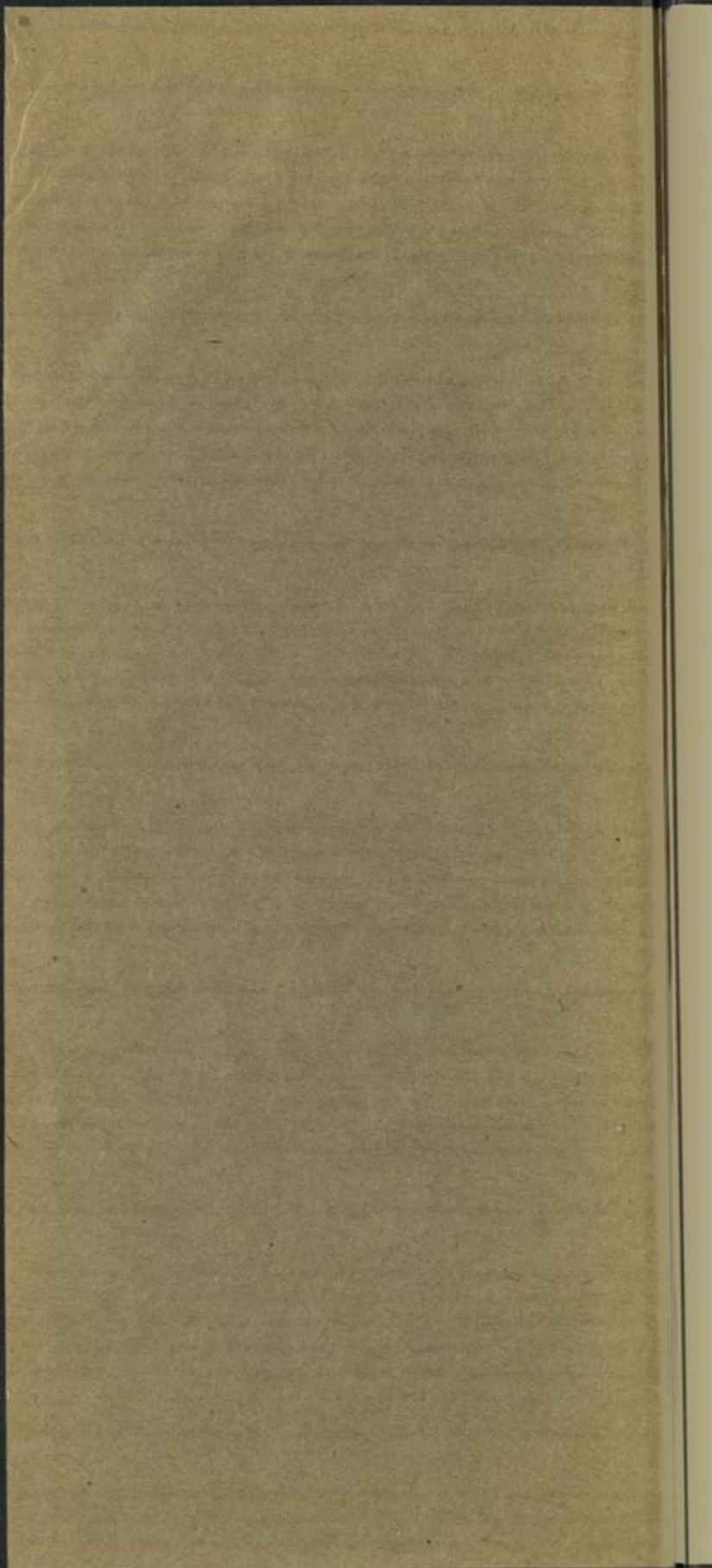
شكر وتقدير

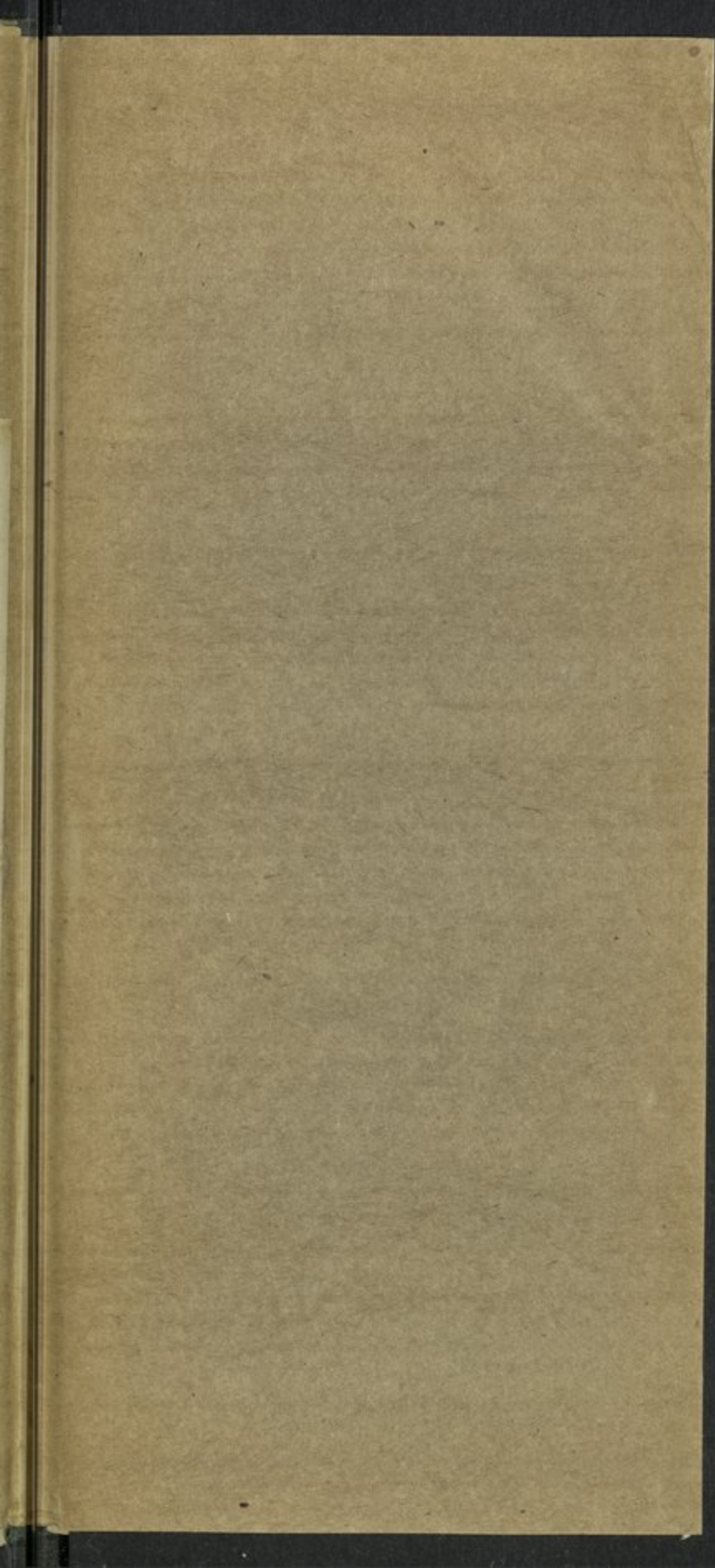
يقدم المؤلفان تقديرهما وشكرهما إلى صاحب معمل زنكوغراف أيوبية

السيد ابراهيم أيوبية

لما أبداه من دقة وأتقان في اخراج جداول هذا الكتاب .







510.83:A13jA:c.1

عبد اللطيف، فخرى

الجداول الرياضية، اللوغاريتمات العدد

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES



01026370

American University of Beirut



510.83

A13jA

General Library

للمؤلفين

الجداول الرياضية
الفيزياء
للكفاءة والبالوريا
للفص الثاني الثانوي

مع فئة من المدرسين

التاريخ الطبيعي
مبادئ العلوم
للفص الثاني الثانوي
للفص الاول الثانوي

الاشياء
قواعد الاملاء الحديثة
الاشغال الجذابة الجزء الاول
للفص الخامس الابتدائي
للفص الخامس الابتدائي
للفص الرابع الابتدائي
» الثاني » الثالث »

جميع الحقوق محفوظة للمؤلفين

