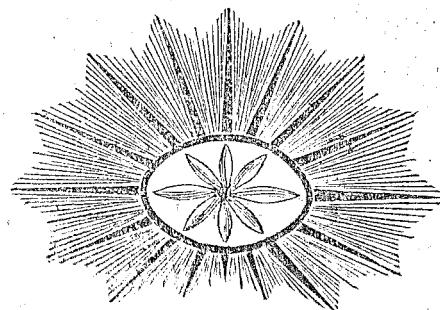


( مختصر حساب رساله سی )

( مطبیان مکتبه اینه مخصوص صدر )

( اول سلیمان ثابت )





حساب رساله سی

بسم الله الرحمن الرحيم

علم حساب عددلار آخوند ن بحث ايدر بر فنادر (عدد)  
بر شيش مقداريني ييلدرمك ايچون قو الانيان ان صاييلره  
ديز كه بردن او نه قدر او لانره (آحاد) يعني برل را وندن يوزه  
قدر او لانره (عشرات) يعني او نلر و يوزدن يكه قدر  
او لانره دني (مائت) يعني يوزل دينلور بواچ مرتبه نك  
مجموعه عنسه بردن (اعداد اصليه) يعني برنجي قسم  
صاييلري ديز كه عددلار كافه مى بونلردن يايالور  
يىكден اون يكه قدر او لان عددلاره دني (آحاد الوف)  
يعنى يىكلرك آحادى اون يىكден يوز يكه قدر (عشرات  
الوف) يعني يىكلرك عشاراتي يوز يىكden ملیونه قدر  
او لانره دني (مائت الوف) يعني يىكلرك مائى دينلوب

( ۳ )

بۇ اوچ مىرتىدلىك مجموعى دخى اېڭىجى قىسىم صايىلارى  
دىرىز

مليونىدىن اون ملىونه قدر اولان عددىلە كىنالىك (آحاد  
ملىون) اون ملىونىدىن يوز ملىونه قدر (عشرات ملىون)  
يوز ملىونىدىن ملياره قدر اولانلاره (مائىت ملىون) دىنابوب  
بۇنىڭ مجموعى دخى اوچىجى قىسىم صايىلارى ئىمير  
اولانور

دردىجى و بشنجى و ساڭ قىساڭارد، بىلەسان صايىلار دىنى  
دائغا (آحاد) و (عشرات) و (مائىت) مىرتىدلىنىڭ  
عبارت اولەرق طبى بۇنىڭ كې باپلۇر كە مىشھور و مستعمل  
اولانلىرى جدول آمادە كە ستلىشىدۇر  
( عددىلە كىنالىك قىسىم و مىرتىدلىنى مىيىن جدولادۇر )

اقسام	اسماى	مىرتىد	مىرتىد	اعداداصلە	دردىجى و بشنجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	الوف	ابىكەجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	ملىون	اوچىجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	مليار	دردىجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	ترلىيون	بشنجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	قاۋاپلىيون	النجى
مايىت	عشرات	آحاد	آحاد	كىنالىيون	دېنجى

( ٤ )

## تعداد

عددلری ترتیب اوزره آغزدن صایقىسە (تعداد)  
 دېنلوركە جدول آپىدە كۆستىزلىپىكى وجهەلە اولايدن  
 باشلانوب اونه قدر بىنچى قسم صاييلرىنىڭ (آحادى)  
 واونىن يوزه قدر (عشراتى) و يوزدىن يېكە قدر (أنى)  
 اصاييلور بىنچى بىكىدىن بىدە ايلە اوئى يېكە قدر ايكلەپى  
 قسم صاييلرىنىڭ (آحادى) واون يېكىدىن يوز يېكە قدر  
 (عشراتى) و يوز يېكىدىن ملىونە قدر (مائى) صاييلوب  
 اوچىنچى و دردنجى و ساڭر قىسىملارك صاييلرى دىنجى بولۇر  
 كى تعداد اولنور

( بىنچى قسم صاييلرىنىڭ جدولىسىر )

آحاد	عشرات	مائت
يوز	اوئى	ايڭى
ايكلەپىز	بىكىرى	اوج
اوچىز	اوئوز	درت
درېبۈز	قرق	بىش
بېشىز	اللى	الى
التۈز	الڭىش	بىدى
بىدىيوز	ئېش	سەكىز
سەكىزبۈز	سەكسان	طەۋۆز
طەۋۆزبۈز	طەقسان	

( ۰ )

## ( ایکجھی قسم صایبلر یئٹ جس ولپر )

مات	حشرات	آحاد
بور بیک	اون بیک	بیک
ایکبورز بیک	پکرمی بیک	ڈیکبیک
اوچیورز بیک	اوتوز بیک	اوچبیک
درتیورز بیک	قرق بیک	درتبیک
بشیورز بیک	الی بیک	بشیک
الیورز بیک	النیش بیک	النیک
یدیبورز بیک	ینش بیک	یدیک
سکنیورز بیک	سکسان بیک	سکنیک
طفیورز بیک	طفسان بیک	طفیوریک

( عمرن )

علم حساب ندن بحث ایڈر	قصداد نیہ درل
حدذ نہ بہ دیر	بوتدہ قاعده ندر
عددلہ ایچون قولانیور	بردن یوزہ قدر نصل صایبلور
برنجی قسم عدللی ندر	ایکجھی قسم صایبلری
نصل تعداد او انور	نصل تعداد او انور
ہر قصد و قاج مرتبہ وادر	اوڑاونزیکہ قدر نصل صایبلور
بیک فنی قمدندر	ایکیش ایکیش اوچراوچر
ایکنچی قملک عشراتی ندر	بشر بشر یوزہ قدر نصل صایبلور

## ترقیم

عددلری بروطاقم اشارتلرایله مختصرجه یارنخه (ترقیم)  
و اول اشارتلره (رقیم) دینلور که شو اون شکاند  
عبارب اولوب صایبلرک کافه سی بو رقلرایله

الی	۶	ب.	۱	یارنیله بیلور
بـدـی	۷	ایـنـجـی	۲	
سـکـز	۸	اوـجـ	۳	
طـفـوز	۹	درـوتـ	۴	
صـفـر	۰	بـشـ	۵	

معالم اوله که عددلر قسم اعتبار اولنوب هر قیم  
(آحاد عشرات مأت) هر تبه لرندن عبارت اوله رف  
ترقیب اوزره صایبلریخی کبی رفلردنخی فسلرله آیزلوب  
هر قسم اوچ هر تبه دن عبارت اوله رف صوادن صاغه  
طوغزی یارنیلور آنجق رقلری بولنیان هر تبه لرک پرینه  
صفر وضع اولنور

شویله که (آحاد) رقلری صاغدن برنجی (عشرات)  
اینچی (مأت) اوچنجی خانه لرد یارنیلور کدبو ناره برنجی  
قسم رقلری دیرل بعده (آحاد الوف) صاغدن دردنجی  
خانه ده (عشرات الوف) بشنجی (مأت الوف) انجی  
خانه لرده یارنیلور که بونلر دنخی اینچی قسم رقلریدر  
اوچنجی و دردنجی و سار قسمارک رفلری دنخی یوقیاس  
اووزره ترقیم اولنور که جدول آنیده کوستراشد

مثلاً (بشيوز بش) عددی رقهه يازق مراد اولنور قاده  
 اولاً (مائت) مرتبه سنه بولنان بشيوز صاغ طرفدن  
 اوچنجى خانهده باده (عشرات) مرتبه سنه ده رقم  
 بولندېغىندن صفر ايڭىنجى خانه ده صكره (آحاد)  
 مرتبه سنه بولنان بش دىخى برنجى خانه ده كوستيرلەرك  
 بوجله (۵۰۵) ترقىم اولنور

( تېبىه )

بوقارىدە كوستيرلان اون شكلدن صفرك باشلو باشنه  
 برقىتى اولىوب بلکە رقملىرى يولىيان مرتبه لى  
 كوسترمك اىچون قوللاپلۇر پاشارتىدرك دامما رقملىرى  
 صاغ طرفه قونىلوب اوز اوز يولادر مثلاً (۱)  
 برقىنك صاغ طرفه برصفر قونىلدە (۱۰) اون  
 روابىي صفر قونىلدە (۱۰۰) يوز واوج صفر  
 يارىلدە يك (۱۰۰۰) يك اندرك بوصفرلۇ رقملىرى  
 اولىيان (آحاد وعشرات ومائت) مرتبه لېنى  
 كوستروپ ھەدە بىر قىتى اون قات بور قات يك قات  
 يەۋەتلىرىدەر

(٨)

(رەڭلەك قىمۇم و مىتىبەرىنى مېيىن جىدولدر)

جىھاتىدا	1	پىشىنەت
	10	
	100	
الىغا	1000	پىشىنەت
	10000	اچىرىقىزىمىز
	100000	اچىرىقىزىمىز
بىلەن	1000000	اچىرىقىزىمىز
	10000000	اچىرىقىزىمىز
	100000000	اچىرىقىزىمىز
بىلەن	1000000000	اچىرىقىزىمىز
	10000000000	اچىرىقىزىمىز
	100000000000	اچىرىقىزىمىز

﴿اصول قرائىت﴾

رەڭلەك قىمۇم قىسىم تۈنۈپ اوانەرقى صوولادن صاخە طوغىرى  
بازىدىلىقى كېيىنە سىلە صوولادن صاخە طوغىرى

( ۹ )

او قنور شویله که هر قسم اوج مرتبه دن عبارت  
آمده بقىندن همان طرفدن اوچز خانه اوچز نهاده  
آير پلوب قىملاره تفريقي ايدلدى كدن صكره هر قىمك  
رقملى طبق اوج خانه لى عددلى كېيى صولدن صافه  
طوفرى او قىترق كىندى اسېنه نسبت اولنور  
مثلا ( ۵۶۳۵۸۲۴۳۶۱۲ ) رقملى او قونىق مراد  
اولنقدە اولا صاغدن اوچرا اوچر بوجەلە

ئىكەنچى ئەتكەن

( ۵۶۳۵۸,۲۴۳,۶۱۲ ) قىملاره تفريقي اولنقدە كىنچە  
صولدن بدئە هر قىمك رقملى آيرى بوجەلە جە  
قرائت اولنور  
بشيوز يكىمى ئىلىيار اوچيوز اللى سىزڭ ملىيون  
اكىوز قرق اوج بىك الشۋازون اىكى

( تىرىن )

رقملى او قوهدە قاعده ندر	ترقىم نەدە دىرل
رقم قاج شكلدن عبارتدر	رقم قاج شكلدن عبارتدر
رقملى نە طرفدن او قنور	رقملى نە طرفدن او قنور
صفر لە ئەنەنە سى ندر	صفر لە ئەنەنە سى ندر
رقملى اوچرا اوچرىخون آيرىاور	رقملى اوچرا اوچرىخون آيرىاور
مليونك آحاد مى " به " سى	صفر رقملى نە طرفدن قونور
قاچىجى خانە در	عىددل رقملى نەنەل يازىلۇر
صاغدن باشىجى خانە قىنى	قسەدر

اوی خانه‌لی بر عدد ده قاج	رقیم‌رده قسم‌هاره آیر یاوری
هر تبه وار	
بر قسم قاج خانه‌دن هزار ته عشرا تی قاج‌خنجی	
هیلار لک هزار ته در	
هر تبه در	

### ﴿ اعمال اربعه ﴾

بوند نصکره معلوم او له که علم حسابله اعمال اربعه دیور  
با شلجه درت قاعده وارد که آنله (جمع طرح ضرب  
تقسیم) دینلوب قاعده‌ری بروجه آنی بیان او نورد  
(جمع)

بوجنسدن او له رق برتاقم عدد ری طو پلایوب بر عدد  
پامنه (جمع) واول طوب عدد دخی (حاصل جمع) و با خود  
یکون دیور که بخانه‌لی او لان عدد رک جمعی جدول آنی  
واسطه سیله از بزدن اجرا او نور  
مثلای (۴) ایله (۵) عدد ری طو پلایوق هراد او لندقده  
جونلرک برى جدولک بالا سنه دیگری صاغ طرفنده کی  
خانه‌ردہ بازنش اولدیغندن اوی خانه‌رک بر اشدبکی  
خانه‌یه باقلقده حاصل جمع (۹) اولدیغی ظاهر  
اولور

( ۱۱ )

## ( آحاداک جمع جدولیدر )

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲
۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴
۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
۱۶	۱۰	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷
۱۷	۱۷	۱۰	۱	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۱۸	۱۷	۱۷	۱۰	۱۲	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹

جمع اولنده جق عدد لر چوق خانه لی اولدینېي حالد  
بۇنلاردىن هر بىرخانه كىندى جىمىي آلتىنە صىره سىپىلە  
يازىلدۇقدۇ نىڭىزە مىمۇونىڭ آلتىنە بىر خط چىكىلۇر بىلدە  
صاغىدىن بىدئەلە هر سىتونك رېھلىرى آيرى آيرى طوپلانوب  
يىكۈنى اوىندىن آكىك اوولان سىتونك حاصل جىمىي كىندى  
حذاسىندا خەتكى آلتىنە يازىلەرق جمع اولنۇر

مەتلا ( ۲۴۴ ) و ( ۱۲۲ ) و ( ۳۱۲ ) عددلىرى جمع اولىق  
مىراد اولىنەدە هر بىرخانه كىندى جىمىي آلتىنە يازىلۇپ

( ۱۲ )

مجموههک آلتنه بـ خط چـيرـلـدـ کـدـ نـصـكـرـهـ اـوـ صـاـغـدـنـ  
برـنجـيـ سـتـونـ دـقـمـلـيـ طـوـ پـلـانـوبـ حـاـصـلـ اوـلـانـ هـارـاـونـدنـ  
اـكـسـكـ اـولـاـيـفـدـنـ کـنـدـيـ حـذـاسـنـهـ خـطـلـكـ آـلتـنـهـ يـازـيلـورـ  
بـعـدـهـ عـشـرـاتـ وـمـأـتـ سـتـونـلـرـيـ دـخـيـ طـوـپـلـانـهـ رـقـ يـكـوـنـلـرـيـ  
بـوـجـهـلـهـ تـرـقـيمـ اوـلـنـورـ

٢٠	٤٤	٥	٤	٤
٣٠٠	١٢٢	١	٣	٣
٤٣٠	٣١٣	٣	١	٣
٩٢٢	٦٧٩	٦	٧	٩

فـقـطـ سـتـونـلـاـ يـكـوـنـ اـوـنـ وـيـاخـوـدـ اوـنـدـنـ زـيـادـهـ اـوـلـدـيـغـيـ  
صـورـتـهـ اـوـلـ يـكـوـنـ آـحـادـيـ وـارـايـهـ کـنـدـيـ سـتـونـ  
حـذـاسـنـهـ خـطـلـكـ آـلتـنـهـ تـرـقـيمـ وـآـحـادـيـ بـوـلـنـدـيـغـيـ حـالـهـ  
صـفـرـ وـضـمـيلـهـ هـرـ اوـنـهـ بـرـعـدـ آـلـنـوبـ صـوـلـ طـرـفـهـ کـيـ  
سـتـونـهـ حـلاـوـهـ قـلـهـ رـقـ جـعـ اوـلـنـورـ

مـثـلاـ ( ۱۴۶ ) وـ ( ۲۹۲ ) وـ ( ۳۶۷ ) عـدـدـلـيـ جـعـ اـيـدـلـكـ  
هـرـ اـوـنـقـدـهـ هـرـ بـرـخـانـهـ کـنـدـيـ جـنـسـيـ آـلتـنـهـ يـارـيـلـوبـ  
چـيـرـلـدـ کـدـ نـصـكـرـهـ صـاـغـدـنـ بـرـنجـيـ سـتـونـ جـعـ اوـنـدـقـدـهـ  
يـكـوـنـ اـوـنـ بـشـ اـيـدـلـ آـحـادـيـ دـخـيـ بـوـلـنـدـ بـغـنـدـنـ سـتـونـكـ  
حـذـاسـنـهـ يـالـكـزـ بـشـ رـقـمـيـ تـرـقـيمـ وـاـوـنـ اـيـچـونـ دـخـيـ بـرـعـدـ

( ۱۳ )

آنوب الده پر تعمیریله ایکجھی ستونه علاوہ فلنہ رق  
جمع اولندقدہ بونک دنخی یکوفی یکرمی عددہ بالغ  
اولوب فقط آحادی بو لندیندن حداستنہ بالکز بر صفر  
ترسیم اولندقد نصے کرہ یکرمیدہ ایکی اون بو لندینی  
جهتله بونلار اچجون دنخی ایکی عدد آنوب الده ایکی  
تعمیریله او چنجھی ستونه علاوہ فلنہ رق بو وجہله جمع  
اوائزور

۱۴۶	۱	۲	۶
۲۹۳	۲	۹	۲
۳۷۷	۳	۶	۷
<hr/> ۸۰۰	<hr/> ۸	<hr/> ۰	<hr/>

( میزان )

حسابک طوغری اولوب اولندینی آکلامق اچجون  
با پلان عمایانہ ( میزان ) دیناور کہ جملہ کم میزانی یعنی  
جمہاہ با پلور شویلہ کہ جمع اولنان عددلر داعماً یوقاریدن  
آشاغی طوغری طوپلانوب حاصل جمع خطک آلتہ  
بارندینی کبی میزان ایدلک مراد اولندقدہ اول عددلر ک  
اوستہ بر خط چکیلوب آشاغیدن یوقاری طوپلانہ رق  
حاصل جمع اول خطک اوستہ ترقیم اولوزور کہ شو

( ۱۴ )

ایکی صورتہ بولان ان یکونلر بوبینہ مساوی اولدینی  
حالدہ جمک طوغری اولدینی و مساوی اولدینی صورتہ  
بلاکش اولدینی ظاہرا وارد

( مثال )

ایکنچھی یکون ۷۳۵۰

۱۶۶۲  
۲۶۳۰  
۳۴۶۳

برنجھی یکون ۷۳۵۰

( میرین )

چوق خانہ لی عدد لر نصل جمع او انور	عمل حساب لہ با شلیجہ فاقع قاعدہ واردر
بولنارک جمع نہ طرف دن باشلانور	بو قاعدہ لک اسلامی ندر
نیہون دام اساغدن باشلانور	جمک تعریف ندر
ستونارک یکونی اوندن زیادہ او اور سہ نہ پایلور	حاصل جمع نہ یہ دیر
برخانہ لی عدد لر نصل جمع او انور بیران نہ یہ دیر	برخانہ لی عدد لر نصل جمع او انور
بولنارک جدولی نصل پایلور جمک میرانی نصل پایلور	بولنارک جدولی نصل پایلور

## ( مسائل )

- (۱) برمکتبده درت صره اولسه بوصره لرک بریستنه  
 (۲) بریستنه (۱۶) و بریستنه (۱۳) و برنده  
 دنخی (۱۸) شاکرد بیو لرنسه هکتبده قاج شاکرد  
 اولق لازم کاور
- (۲) برچوجق دنبایه کلد کده پدری (۲۵) یاشنده  
 اولسه اول چوجق (۱۸) یاشنده کلد کده پدری  
 قاج یاشنده اولق لازم کاور
- (۳) تاریخنده (۱۲۸۸) تاریخنده دنبایه کلان برچوجق قنفعی  
 تاریخنده (۳۵) یاشنده کیرم
- (۴) برمال (۳۲۶) غروشه صابله رق (۵۸) غروش  
 ضرر ایدلسه اول مالک سرمایه سی قاج غروش  
 اولق لازم کاور
- (۵) سرمایه سی (۳۸۲۶) غروشه اولان بر مالدن  
 (۲۷۲) غروش قزاناق ایچون اول مالک قاج غروشه  
 صابله لیدر
- (۶) بربور جلو بور جنه محسوبای (۳۴۲) غروش تسایم  
 ابتدکد نصرکه (۴۶۸) غروش بورجی قالسه  
 بورجک مجموعی قاج خروش اول المیدر
- (۷) رومی آبلری جدول آنده کوستیلان مقدار  
 کونلردن عبارت اولدینگدن مارت ابتداسندن نیسانک

( ۱۶ )

واندن حصره کلان هر آیک نهایته قدر صایاسه فاچ  
کون ایدر و بوسابه کوره برسنه فاچ کوندن عبارت  
اوور

آیلر	کون	فصلار	آیلر	کون	فصلار
	۳۰	ایلول		۳۱	مارت
کوز فصلی	۳۱	بهار فصلی	تشرين اول	۳۰	نيسان
	۳۰	تشرين ثانی		۳۱	مايس
	۳۱	كانون		۳۰	حزيران
قیش فصلی	۳۱	ياز فصلی	كانون ثانی	۳۱	تموز
	۲۸	شباط		۳۱	اغسطس

(۸) (۱۲۸۸) سنه سی مارت ابتداء شده برایشه باشلانوب

(۱۲۸۹) سنه سی ایلول نهایته تمام ایدلسه اول ایش  
فاچ کونده بقش اوور(۹) بر يول بش قصبه يه اوغرایوب هر بر ينك اراسنده  
بولنان مسافه آشاخنیده کوسترادیکی وجهه له اولسه اول  
يولك اوزونلغى فاچ سايندر و دردنجى قصبه نك  
ديگرله اولان مسافه سی نه قدر در

ساعت ۱۱ ۱۳ ۱۸ ۱۴

قصبه ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

ط

بر جنس دن اوله رف ایکي عدد لک کو چکنی پيو کنند  
 چیقاراوب ینلنندہ اولان فرق بولغه ( طرح ) اول  
 عدد لک پیو کنہ ( مطروح منه ) و کوچکنہ ( مطروح )  
 و بولان فرقہ دنی ( حاصل طرح ) دیرل کہ برخانہ ل  
 عدد لک طرحی جدول آتی واسطہ سیله از بردن اجراء  
 اولنور مثلا ( ۵ ) دن ( ۳ ) عددی چیقارايله رق باقیسی پیلمک  
 هر اداوند قده ب وعد دل لک بری جدول لک بالاستندہ دیکری صاغ  
 طرف ده کی خانہ ده یازمش اول دینقندن اول خانہ لک بر اشیدیک  
 ظانہ یہ باقلد قده حاصل طرح ( ۲ ) اول دینی اکلا شبلور

(آحادک طرح جدوایدر)

طرح اوئله جى مددل چوق خانه لى اولدىغى حالدە  
جع صورق كې مطروح رقىلىرى جنسىنە  
مطروح منهك آلتە باز يلوب بجمو عنك آلتە برخط چىكىلور  
بىعده مطروح خانه لى مطروح منه خانه لىندن كۈچك  
ايسە صاغدن بىأئلە هىر بىخاھ آپرى آپرى چىفارىلەرق  
باقبىلىرى كىنىدى حىدارىنە خطك آلتە باز يلولور

مثلا (۲۴۶) حىدارىنە (۱۲۳) عددى طرح ايدىلك  
سىرا اوينىقدە مطروح مطروح منه آلتە باز يلوب  
بجمو عنك آلتە برخط چىزىلدە كەنلىك كەنلىك  
بىنجى خانه اخراج اوئلوب باقى فلان مۇدار اوئل خانه  
حىداسىنە خطك آلتە باز يلوب بىعده ايكەنچىي و اوچىنچىي  
خانه لىدىجى بومۇوال اوزىزە چىفارىلەرق باقبىلىرى سىرسىلە  
ترقىم اوئلور

$$\begin{array}{r}
 4 \quad 2 \quad 2 \quad 246 \quad \text{مطروح منه} \\
 1 \quad 1 \quad 1 \quad 123 \quad \text{مطروح} \\
 \hline
 3 \quad 2 \quad 1 \quad 123 \quad \text{حاصل طرح}
 \end{array}$$

فقط مطروح خانه لى مطروح منه خانه لىندن يۈلە اولدىغى  
صۈرىتىدە مطروح منه خانه سىتىدە بىنان رۇھە سۈلدەن اوئى عدد  
علاوه قىلۇپ يۈدبىلور بوصورتە علاوه اوئنان اوئى ايجۇن

( ۱۹ )

الدە بىز بىلە مۇ خراچىقارىلە جىق مطروح خانە سىندىسى  
بىر عدد ضىم ايدبىلەرك اخراج اولنور مثلا (۸۳) عدد نىن  
(۵۶) عددى طرح ايدلەك مىراد اولىنىقدە مطروح  
مطروح عنھك آلتە بازىلوب چىزىلەك دىنلىكە مطروحك  
برىجى خانە سىندە بولنان آلتى رقىمى حىدا سىندە بولنان  
اوچىدىن بىوك او لمىيە في جەنەلە اخراجى مەكىن او لە مەيدە جەنلىدىن  
اوج رقىنە اون دەھا علاوە قىلدۇرق اون اوچىدىن آلتى  
چىقار يابوب باقى قلان يىدى خطك آلتە بازىلور بىمە  
علاوە اولنان اون اپچۇن الدە بىر تىمير يە مطروحك  
ايڭىجى خانە سىندە بولنان بىش رقىنە دىنى بىر ضىم  
ايدبىلەرك آلتى او لوركە بودىنى حىدا سىندە بولنان سىكىرىدىن  
چىقار يابوب باقى قلان اپكى خطك آلتە بوجەلە  
ترقىيم اولنور

۸۳	۸
۵۶	۰
۲۷	۷

( مېزان )

طرحك مېزانى بىلە باقى او رشۋىلە كە مطروح اىلە باقى  
قلان عددلىرىنى حاصل طرح جمع اولىنىقدە حاصل جمع

( ۲۰ )

مطروح منه مساوى او لوارايشه طرح على طوغرى  
ومساوى او لمدابنى صورته ياكاش او لدبى ظاهر  
او لور ( مثل )

$$\begin{array}{r}
 460 \\
 334 \\
 \hline
 \left\{ \begin{array}{l} 231 \\ 234 \end{array} \right. \\
 \hline
 460
 \end{array}$$

( تغرين )

طرحك تمربيق ندر	برخانهلى عددل نصل طرح
طرح نه اىچون قوالانياور	او انور
طرح او لنه جق عددله نه	بونلرگ جدولى وارميدر
ديرلر	چوق خانهلى عددل نصل
بوننان فرقه نه ديرلر	طرح او انور
مطروحك رقملى نصل	طرح علنله نه طرفدن باشلانور
يازيلور	مطروح مطروح منه دن
مطروح ايله مطروح منه دن	بيولك او لدبى حالد ه نه
فتنجىسى يو كدر	باپلور
طرحك ديرلاني ندر	

( ۲۱ )

( مسائل )

- (۱) بچوچق (۱۲۸۹) تاریخنده دنیا به کلش اولسه  
(۲) (۱۳۱۴) تاریخنده قاج یاشنده کیرمش او اور  
(۳) برآدم (۳۲) یاشنده ایکن دنیا به بر اوغلى کلش  
او اول آدم (۶۳) یاشنده کیرد کده او غلى قاج  
یاشنده کیرر  
(۴) (۲۶۴) غروشه صاتلان برمالدن (۲۳۶)  
غروش کارايدلش او اول مالک سرمایه سی نه  
او اف لازم کاور  
(۵) سرمایه سی (۲۴۷) غروش اولان برمال (۱۸۸۶)  
غروشه صاتلش او اولسه قاج غروش ضرایبلیور  
(۶) سرمایه سی (۳۴۵۰) غروش اولان برمال  
(۷) (۴۲۴) غروشه صاتلسه قاج غروش کارايدیا اولد  
(۸) (۱۲۹۱) تاریخنده (۲۸) یاشنده بولنان برآدم قنچی  
تاریخنده (۶۹) یاشنده کیرر  
(۹) ایکی عددک پنلزندہ اولان فرق (۱۳۶) و بونلرک  
بیوی (۳۴۵) او اولسه کوچکی ندر  
(۱۰) برآدمک (۲۴۶۲) غروش بورجی او اوب موجودندن  
بشقه (۶۲۸) غروشی دها او اولسه تاما بورجنی  
او دهیه جک بو صورتده اوی آدمک موجودی ندر

- (۹) برآدمك كيسه شنده بولنان پاره سوآل او لندقده  
 (۲۶۴) غروش ضم او انورسه (۳۸۶۴) غروش  
 اي در ديسه اول آدمك ياسه سمند ه قاج غروش  
 اول ملقي لازم کاور

## \* ضرب \*

بر عددی ديگر بر عدد مقدار نججه تکرار ايده رك چونا تنه  
 (ضرب) واول تکرار او نسان عدد ذه (مضروب)  
 ديگري نه (مضروب فيه) و چونا لان مقداره دخ (حاصل  
 ضرب) ديول كه برخانه لي عدد لک ضربی جدول آتی  
 واسطه سیله از زدن اجرا او انور مثلا (۳) ايله (۵)  
 عدد لک ضرب او لحق مراد او لندقده بو عهد لک بري  
 جدول لک بالاس نده ديگري صاغ طرفده کي خانه لرده  
 کوسه زيش او لد يغدن اول خانه لک بولشد يك خانه به  
 باقلندقده حاصل ضريلاري (۱۵) اولد بني ظاهر او اور

( ۲۳ )

## ( آحادک ضرب جدویدر )

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۵۷	۵۶	۵۵	۵۴	۵۳	۵۲	۵۱	۵۰	۴۹	۴۸
۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷
۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱
۰۴	۴۸	۴۷	۴۶	۴۵	۴۴	۴۳	۴۲	۴۱	۴۰
۷۳	۵۶	۴۹	۴۲	۳۵	۲۸	۲۱	۱۴	۷	۰
۷۲	۶۴	۵۶	۴۸	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸	۰
۸۱	۷۲	۶۳	۵۵	۴۰	۳۲	۲۷	۱۸	۹	۹

ضرب اولندجق عدد لچوق خانده او لدینی صورت ده  
 ( مضروب فيه ) ضربو بلک آلتنه یازبلوب مجموعتک  
 آلتنه بر خط چیز لد کد نصکره صاغدن بدلهه مضروب  
 فیهک هر برخانه می مضروب رقماریله آبری آبری ضرب  
 اولندوب حاصل ضربلری اوندن اسک اولانلر کنندی  
 خانده لری حداسنده خطک آلتنه یازبلوب  
 مثلاً ( ۲۳ ) عدد لجه ( ۳۲ ) عددی ضرب اولندجق مراد  
 اولندقدنه مضروب فيه مضروب آلتنه یازبلله رق مجموعتک

آلتنه برخط چکلاد کدنصرکره او لا مضروب فيهك برنجي  
 خانه سی مضروب رقمليله ضرب او نوب حاصل  
 ضرسيلري او ندن اسک اولديقندن خانه لري حذاسنده  
 خطک آلتنه ترقيم بعده مضروب فيهك ايكنجى خانه سی  
 ضرب او نوب حاصل ضرسيلري بو وجهمه يازادقدن  
 صدرکره مجموعك آلتنه برخط چکلله رک جمع او نور

٣٣ مضروب

٣٣ مضروب فيه

٩٦

٦٤

٧٣٦ حاصل ضرب

فقط حاصل ضرسيلرك مقه داري اون ويأخذو اوند ن  
 زیاده اولدیقی صورتده اول حاصل ضرسيلرك آحادی  
 وارایسه ینه خانه لري حذاسنده خطک آلتنه ترقيم  
 او نور آحادی بولندیقی حالده صفر وضعیله هر اون  
 ایچون برععدد آلتنه رق صول طرفده کی حاصل ضربه  
 علاوه قلنور

مثلا ( ۳۷۶ ) ايله ( ۳۷۶ ) عددی ضرب او نهق مراد  
 او نلدقده قاعده او زره بازيلوب چيرنله کدنصرکره او لا  
 مضروب فيهك برنجي خانه سی مضربو بلک برنجي

( ٢٥ )

رقيقه ضرب او لندقده حاصل ضربی اون درت ایدوب  
 بونک درت آحادی بولندیغندن حذاسنده بالکن  
 درت رقمی ترقيم و اون ایچون الده بر تغیریله ایکنچی  
 حاصل ضربیه بر عدد علاوه قلمدقده بودنی اینی ایدوب  
 آحادی بولندیغندن حذاسنده بالکن بر صفر ترسیم  
 او لندقدن اسکره اللیده بش اون بوائد بیغی جهنهله بونلر  
 ایچون دنی او چنجی حاصل ضربیه بش عدد علاوه  
 قلننه رق بر تجی خانه نک ضربی اکال ایدیلور به مدد  
 مضروب فیهک ایکنچی واو چنجی خانه لری دنی بوجهمه  
 ضرب او نوب حاصل ضرب لری صره سبله کنندی  
 حذارنده ترقيم او نورا

٣٧٣ مضروب

٣٣٧ مضروب فيه

٣٦٠٤

١١١٦

٧٤٤

٨٨١٦٤ حاصل ضرب

( میران )

ضربیک میرانی بند ضرب له یا پلورد شویله کدمضروب فيه  
 دامعاً مضروبک آلتنه بازیله رق ضرب او لندیغی کبی

( ۲۶ )

مuran ايدلک مراد او لند قده بضروب مضروب فيهك  
الاته ياز بلوب ضرباري اجرا او انور كه شوایکي صورته  
بولان حاصل ضرب برو بینه مساوي او لدیغی حالله ضرب  
طوغري و مساوي او لدیغی صورته ياكش او لدیغی  
ظاهر او لور ( مثل )

$$\begin{array}{r}
 & ۳۳ & ۳۲ \\
 & ۳۲ & - ۲۳ \\
 \hline
 & ۴۶ & ۹۷ \\
 & ۷۹ & - ۶۴ \\
 \hline
 ۷۳۶ & = & ۷۳۶
 \end{array}$$

( تمرین )

ضربك تعريف ندر	چوق خانه لی عددل نصل
ضرب نه ايچون قولانی او لور	ضرب او لنه جق عددله
ضرب او لنه جق عددله	نه دبرل
نه دبرل	ضربيه نه طرفدن باشلانور
برخانه لی عددل نصل ضرب	حاصل ضرب او ن و ياخود
حاصل ضرب او ن و ياخود	او لور
او لور	برخانه لی عددل ک جدولی
برخانه لی عددل ک جدولی	نه ياباور
نه ياباور	ضربك میرناني ندر

( مسائل )

( ۱ ) برو هکتاره آلتی صره او لو ببونارك هر بونه سکرز

- شاکرد بواونسه هست بدنه قاج شاکرد بولنمش او لور  
 (۲) کونده او بن بش غروش فرانان بر کیسه برآید و برسنده ده  
 قاج غروش قرائش او لور  
 (۳) بهر صحیفه سی (۱۷) سطر اولق او زره (۵۵)  
 صحیفه لی بر کتابله قاج سطه وارد  
 (۴) بر کون بر کیجه (۲۴) ساعت و می ساعت (۶۰)  
 دقیقه دن عبارت اولد بیغی حالده بر هفتہ برآی برسنده ده  
 قاج ساعت و قاج دقیقه وارد  
 (۵) اون ایکی یا شنده او لان بر چو جو حق قاج ساعت  
 و قاج کولکه ده  
 (۶) بر باز رکان آرشون اوج خروش او لان (۱۴۳)  
 آرشون بصمه بی آرشون او نسکن غروشه او لاز (۲۵)  
 آرشون چو قه الیه دکشم او سه کارمی این در ضری  
 (۷) ایکی واپور بر ایمان دن فالقصه ل بری ساعته ده سکر  
 میل دیگری او ن اوج میل آسنه (۱۰) ساعته دن صکر  
 آزالنده او لان مسافه ندر  
 (۸) بر کیسه به سنوی ایرادی سوال او لند فده (۳۵۰)  
 غروش ده او لیدی آید. (۱۵۰) غروش ابرادم او لور دی  
 دیش او سه اول آدمک سنوی ایرادی قاج غروش  
 اولق لازم کلور

## \* تقسیم \*

بر عددلک دیگر بر عددده قاج دفعه داخل او لد بگنی بولغه  
 (تقسیم) واول عددلک بیوکنه (مقسوم) و کوچ کنه  
 (مقسوم عليه) و بولنان مقداره دخی (خارج قسمت)  
 دیرل کد آحادلک تقسیمی ضرب جدولی واسطه سیله بروجه  
 آنی اجرا او انور شویله که مقسوم دائماً ایکی عددلک  
 حاصل ضربی دیگر او لد بگندن اوی عدد جدولاده  
 کوستراش ایسه مضروب ایله مضروب فیهی آنوب  
 بونلردن بربی مقسوم عليه دیگری خارج قسمت پایپور  
 مثل (۱۵) عددی (۴) ایله تقسیم او ننق مراد او لندقده  
 اوی ایکینک جدولاده کوسترازیکی وجهله مضروبی  
 (۳) مضروب فیهی (۴) او لد بگندن (۴) مقسوم عليه  
 پایلندقده (۳) دخی خارج قسمت او له جغی ظاهر او اور  
 مقسوم ایله مقسوم عليه چوق خانه لی او لدقلى  
 صورتنه مقسومک صاغ طرفندن عموداً بر خط چکیله رک  
 مقسوم عليه بوجله یاز یاوب آنی جیر اند کدن نصکره

مقسوم عليه	مقسوم
خارج قسمت	

مقسوم عليهک لا اقل برنهایت طقوزقات بیوکلکنه  
 مقسومک صول طرفندن بر مقدار رقم آریاوب مقسوم  
 عليه اوی مقدارده قاج دفعه داخل ایسه خطک آنته

( ۲۹ )

یازیله رق مقسوم علیه ایله ضرب ایدیلو ب حاصل  
 ضرب آیریلان مقدار دن طرح او انور بعده مقسومک  
 قصه و رقمه لری دنی بربر حاصل طرحدک صاغ  
 طرفنه نقل ایدیله رک تقسیه دوام او انور فه طم مقسومدن  
 نقل ایدیلان رفمه حاصل طرحدک ب جموعی مقسوم  
 علیه دن کوچک او لدینی صورت ده خارج قسمت هه صغر  
 و متعدده مقسومدن بی رقیم دهه نقل ایدیله رک تقسیه ایله  
 اجر اعانتون

ملا ( ۶۹۳۶ ) عددی ( ۳۴ ) ایله تقسیم ایداک مراد  
 او لند قله مقسوم ایله مقسوم علیه بوجهمه باز لد قد نص کره

٣٤  
—  
٦٩,٣٦

مقسومک صول طرفندن ایکی خانه آبریاوب بو خانه لرد  
 مقسوم علیه ایکی دفعه داخل او لدیندن خارج قسمت هه  
 ایکی یازیله رق مقسوم علیه ایله ضرب ایدیلو ب حاصل  
 ضرب شو آیریلان خانه لردن طرح او انور

٣٤  
—  
٦٩,٣٦  
٦٨  
—  
١٣٦  
١٣٦  
—  
٠٠٠

( ۳۶ )

بعده حاصل طرحد ک صاع طرفه مقومن ( ۳ )  
رقی نقل ابدال کده مجموعی مقسوم علیه دن کوچک  
اولدیغی جهنه خارج فسنه صفر و ضعیله تکار مقومن  
( ۶ ) رقی دخی نقل ابدال رک تقسیم اولنور

( میران )

تقسیک میرانی ضربه پایلور شویله که خارج فسنه  
ایله مقومن علیه ضرب اونوب کسر وار ایسه حاصل  
ضربه علاوه قلنقده مجموعی مقومن هساوی اولور  
ایسه تقسیم عملی طوغزی و مساوی اولدیغی صورته  
باکاش اولدیغی ظاهر اولور

تقسیم	فرعشان
۲۳	۳۳۴
۱۴	۲۸
۹۲	۰۴۴
۲۳	۴۲
۵	۰۵
<hr/>	
۳۲۴	

( آن )

تقسیم نه یه دبرل	چوق خانه لی عدد لر نصل
تقسیم نه اچون قولایلوز	تقسیم اولنور
تقسیم اولنه چق عدد لره	نصل بایز یلور
نه دیرل	تقسیمه نه طرفدن باشلانور

برخانه‌ی عدده‌ی نصل تقسیم	تقسیدن قالان مقداره‌ی
اولور	دیرل
برخانه‌ی عدده‌ی ندر	تقسیمک میرانی ندر
	جدولی وارمیدر

## ( مسائل )

- (۱) آرشون بضمیمه (۴۰) غروش ویراش  
اولسه آرشونی قاج غروشه کاور
- (۲) آرشونی (۲۵) غروشه اولق اوزره (۱۵۰۰)  
غروشلاق چوقد آلسه قاج آرشون ایدر
- (۳) دوزینه مندیله (۲۶۰) غروش ویراش  
اولسه هر دوزینه بعنی هر اون ایکیسی و بهر  
مندیل قاج غروشه کامش اواور
- (۴) بروایور (۲۵) ساعته (۲۵) میل مسافه قطع  
ایتش اولسه ساعته قاج میل آمش اواور
- (۵) بر طاقم آدم‌لر بیننده (۷۷۲۸) غروش تقسیم  
اولوب بهرنده (۳۲۲) غروش دوشمش اولسه بوناز  
قاج کشی اولق لازم کاور
- (۶) گونده (۱۲) صحیفه بیانی اوزره (۵۷۶)  
صحیفه‌ی برکتاب قاج گونده بیاز بله بیاور
- (۷) سنوی (۳۵۸۵۶) غروش ابرادی اولان بر کیسنه نک  
ماهیه و بومیه کاوری قاج غروشد

سنوي کراسی (۶۷۴) غروش اولان برخانه دن  
 (۷) آيد نصکره چیفاسه فاج غروش کرا

ویرلک لازم کلور  
 (۹) نفر باشنه يوميه (۲۰۰) درهم اندک ویرلک  
 او زره براوک عسکره (۴۵) کونده (۲۴۳۴۵) او قه  
 اندک ویراسه باوکده نقدر عسکر اولمی لازم کلور

( مطبعه عاصمه ده طبع و توشیل اوئلشدر )  
 في ۰ ذى الحجه ۱۲۹۰ سنه

