

ULB Halle
002 703 599

3/1\$



U
D Fa 3385

حسابلق

يعنى علم حساب قاعده لرى

پاکه

اريفميتيكه

وهم

حسابلق مسئله لرى

عبدالقيوم عبد الناصر اوغلی ننک تصمیفی در

قران



1873 .

اوپیورستیت تیپوغرافیه سنده

اول مرتبه

سوز باشی

دو حسابات یا که اریفمیتیکه دیکان نمز بر تورلو علم لک در شول علم لک فی بلکاچ قارا حساب
بلان حسابات چیغاروب بولی تورغان صانلار ننک حسابات چیغارغه مکن بولادر امشوط بولسه
شوط بلان ده قایسی ننک حسابات چیغاره شوط هم بولی شوط بولسده قایسی ننک
برسی ننک حسابات چیغوری چیتون بولادر علم حساب بلورکا کیراک - مثلا سن صاتوب آلا سن
یا که اورنک صاتوب سن بایتاق بر نیچه تورلو نرسه - کوب لک موبولی ایکان دیب باریسین
جیوب قارا رغه شوط نک بولسده بخشی شوط بولاغاندہ اونکغا ایسز بولا علم حساب بلسانک حاضر
کاعز فرنداش آلا سن ده حسابات چیغا سن - یا که سننک بار ایکان بایتاق آچه نک
اول آچه دان بر نیچه سین تو تاقان سن قالغافی کوب میکان دیب بلسانک کیلسه شوط صلوب
قاریسین شوط نک بولسده تاغی چیتون علم حساب بلورکا کیراک - یا که سن آلا سن بر او تور
قد اقلاب جار مامو اون موقد اغین جیدی شار تین دان او تور قد ادقه کوب مو آچه کیراک بولا
سن تاغی حسابات شوط بولسده تیز چیغا آلمی سن علم حساب فی بلسانک - یا که سرکا بر نیچه
کشی کا بر او بیرکان قرق تین ایلی نین آچه اول آچه دان کشی باشنه کوب تپه مو بول اکچی
بولسنه نکر شوط بلان ده تیز وک بوله آلمی سر علم حساب قاعده لرین بلورکا کیراک - ایندی
شوننک کبک نرسه ارفی بلدرور اوچون تصنیف قیلونمش او شبو کتابمیز فی حسابات دیب
آطادق - شوننک کبک تصنیف لارنی اور و صچه اریفمیتیکه دیب ایته لر - وهم او شبو حسابات
دیکان کتابمیز ده اور و صچه صفر لارنی استعهمال قیلورغه اونکغا بیرا قکور ولی آننک اوچون
اور و صچه صفر لارنی برسی آرتندان باریسین برصغیر قهر تدن یا زارغه یا که برسی آستنه برسین
قو پارغه اونکغا بای راقه کیله

بو وقت قهچه علم حساب فتنده بزننک او ز تلمز بلان بر ده یاز لفان کتاب یوقلق سبیلی
اصطلاح سور لاری هم یوق - ایمدى بوسه بلاق دیکان کتابمیز ده اصطلاح سور لاری اوچون
مکن قدر او ز تلمز ده کی سور لارنی صایلا دق مثلا حسابات دیدک بو گرچه عرب چه سور بولسده
آن بل اکان کشی یوق بوسه بلاق دیکان نمز علم حساب دیکان سور بولسون (اور و صچه سی
) وینه صان دیدک عرب تلنده کی اسم عدد دیکان سور اور ننه بولسون
(اور و صچه سی число) - وینه علم حساب ننک بر قاعده سین جیوب دیب ایتدک عرب چه
جمع دیب ایته لر (اور و صچه سی Сложение) وینه حساب ننک ایکنچی قاعده سین آبرو
دیب آطادق عرب چه تفریق دیلر (اور و صچه سی Вычитание) وینه علم حساب ننک
اوچونچی

اوچونجى قاعدهسى صوغو دىب اطقوشلىق عربچە ضرب دىب اىتەلر (اوروچەسى
умножение) يىنه تاغى دورتىچى قاعدهسى نىنك اسى بولو دىكان بولسون عربچە
تقىيم دىلر (اوروچەسى دەلىپىتى) -

وهم جىوقاعدهسىنده حساب قە كراسى صانلارنى جىاسى صان دىب آتادق اوروچەسى
слагаемое) - شول صانلارنى چىغاج حاصل بولغانىن صوما دىب اىتەبىز - صوما دىكان
سوزكىرچە بىزنىك اوز سوزمىز بولماسىن دىلە استعمالى كوب - اوروچەسى هم (сумма) -
ودخى آيرۇ قاعدهسىنده براولوراق صاندان كېرەك صاننى آيروب چىغارلادر اول
اولوراق صاننى كېيموناسى صان دىيمىز اوروچەسى (уменьшаемое) - آيروب
آللغان صاننى آلغان دىب اىتەك اوروچەسى (вычитаемое) - ودخى شول
كېرەك صاننى آيروب آلغاج قالغانىن قالدىق دىب اىتىيىك اورچەسى (остаток)
وينه صوغو قاعدهسىنده صوغالىمۇ صان دىكانمىز نىنك اوروچەسى (множимое) -
اول صوغالاسى صان آستىندا غىصاننى صوقچىق دىب آتادق اوروچەسى (множитель) -
صوقچىق حاصل بولغان صاننى چىشى ياكە چىقغانى دىلەك اوروچەسى (произведение) -
ايىدى بولو قاعدهسىنده بولناسى صان دىكانمىز نىنك اورچەسى (делимое) -
نېچەكا بولناسىن كورساتە تورغان صان بولگۈچ دىكانمىز بولسون اوروچەسى (делитель)
بولكاج حاصل بولغان صاننى پاي دىب اىتىيىك اوروچەسى (частное) -
وينه اوچاوا صان دىب اىتىكىمىز اوروچەسى (Именованное число) - اوچاوا
صانلارين واقلاندرو قاعدهسى دىكانمىزنى اورچە اىتەلر (раздробленie) -
اوچاوا صانلارين قايتارو دىكان سوزمىز نىنك اورچە معناسى (превращенie)
اطلاادر

صان لار بىيانىتىدە

بۇنى نرسە دىب سوراغان وقىتكىچ جواب بىراسن اول نرسەننىك اسى بىلان آتاب :
من قىلمى توتوب بۇنى نرسە دىب سورا سام سز جواب بىراسز اول قام دىسز يىعنى
من سوراغان نرسەننىك اسىمىن اىتەسز - ايىدى من بىرنېچە قىلمى قولىمەلوب مونىڭ
نېچە قىلم دىب سورا سام سز منكى نېچۈك دىب جواب بىراسز - البتە اىتەسز ايىكى قىلم
يا اوچ ياكە دورت دىب - اكىرىبر يا ايىكى دىب جواب بىراسز نىكز نىنك
اسىمىن آتاب جواب بىردىنلىك اىنلىدى بىر نرسەننىك اسىمىن دە اىتەدانلىك بارى صان
اسىمىن كىنە اىتەنلىك -

صان دیکانمزم همه‌سی بر تورلو و بر جنس دان بولغان نرسه نی صانی تورغان سوزدر یعنی
 اول همه‌سی بر جنس دان بولغان صانالاش نرسه‌ننک چاماسین بلدره تورغان سوزدر -
 ایندی اکر من ایکی دیب ایتسام باشه سوزنی برده قانوشدر ماسام من صان ننک اسین
 ایتم باری - بر هم صان ایکی هم صان اوچ هم صان - هر قایسی صانلاره یچ
 بر نرسه کاهیچ بر سوزنکا قوشولاغاندیه اوز الدینه غنه آلار بار نرسه توکل باری بر بر نرسه نی
 صاناغان چاغندیه غنه استعمال قیلنله لار مثلا بر قلم ایکی کتاب اوچ ترزو - اما یچ
 بر سوزنکا قوشولاغاندیه بز آلارنی ایته آلبز آیروم اوز آلدینه - لکن اول صانلارنی
 ایتکاندیه بر بر نرسه نی کونکلده تو نابز مثلا من صور اسام شاکرد نیچه دیب سن ایتورسن
 اون بش دیب - اما شاکرد دیکان سوزننک کونکلده تو روب تورادر

مقصودقه کرشو

صانلار یاکه حساب علامتی صفر بلان بازادر بوروشچه : بر = 1 * ایکی = 2
 اوچ = 3 * دورت = 4 * بش = 5 * آلتی = 6 * جیدی = 7 * سکن
 * نوقز = 8 *

ینه بونوقز علامت لر جانه قوشولا تورغان بر تورلو علامت بار اول علامت نی نول دیب
 آطالادر علامتی بودر : 0 - اما بونول دیکان علامت اوز آلدینه بولغاندیه بر نرسه ده
 بلدرمی باری شول درجه ده صان یوقلغنه علامت گنه بولوب تورادر لکن بر صفر ننک
 اونک یاغنه نول قویویسه اول صان اون اولوش آرتا : مثلا 1 جانه نول قویساق
 بوروشچه : 10 دیب آندان صونک اول نول برف اون مرتبه بربیاضی یعنی بر
 اون دیکان سوز بولا - 2 جانه قویساق ایکی اون دیکان سوز بولا - 3 یانه قویساق
 اوچ اون دیکان سوز بولا باشه لاری ینه شولای - اکر 10 جانه تاغی بر نول
 آرتدروب یارساق مونا بوروشچه : 100) - اول ینه اون ف اون مرتبه آرتدراب یعنی
 اون اون یاکه اون مرتبه اون دیکان سوز بولا در - ینه شول رو شچه 20 جانه 30 جانه
 40 جانه 50 جانه هر قایسنه بر ارنول آرتدرساق 200 = ایکی یوز = 300 = اوچ
 یوز) 400 = دورت یوز 500 = بش یوز دیکان سوز بولا در - ایندی موندان بلندی :
 اونک دان بالشلاب صونک غه تابا بار غاندیه هر بر صفر صان ف اون اولوش آرتدراب یعنی
 هر بر صفر اوزی ننک اونک یاغنداغی صفر غه قاراغاندیه اون اولوش آرتوق بولا - مثلا 2
 اوزی بالغوز غنه تورغان و قنده باری بلدراب ایکی بر یاکه ایکی دیکان سوزنی گنه اما
 آنک جانه بر نول آرتدرساق ایندی اول 2 دیکانمزم آلغه راق ایکنچی اور و نغه کوچا
 یعنی

يعنى اول وقتده ايکى اون ديكان سوز بولادر باشقه لارى هم شوننك شىكللى- شوننك اوچون اوّلکى اورون بىرلر درجهسى ايکىچى اورون اونلار درجهسى اوچونچى اورون يوزلر درجهسى بولادر

اىكى دىن بىر دىب يازماقچى بولساق 10 ديكان سوزكا نول اورننه بىرنى قويابىز مونا بوروشچە : 11 - موندە اوّلکى درجهده اونك ياقدان باشلاغاندە بىرلى صفر تورا ايکىچى درجهده اون تورا : اون دە برا اون بىر بولا باشقه لارىن هم شونكار فاراب بلواركا تىوش

صانلار ننك درجه لرى

اون دان يوغارى صانلارنى صفر بىلان بوروشچە يازلا در :

40	=	فرق	21	=	يىكىمى بىر	10	=	اون
42	=	فرق ايکى	22	=	يىكىمى ايکى	11	=	اون بىر
50	=	ايلى	23	=	يىكىمى اوچ	12	=	اون ايکى
53	=	ايلى اوچ	24	=	يىكىمى دورت	13	=	اون اوچ
60	=	آلتىش	25	=	يىكىمى بش	14	=	اون دورت
64	=	آلتىش دورت	26	=	يىكىمى آلتى	15	=	اون بش
70	=	يىتمش	27	=	يىكىمى جىدى	16	=	اون آلتى
75	=	يىتمش بش	28	=	يىكىمى سكز	17	=	اون جىدى
80	=	سكسان	29	=	يىكىمى توقز	18	=	اون سكز
86	=	سكسان آلتى	30	=	اونتۇز	19	=	اون توقز
90	=	توقسان	31	=	اونتۇز بىر	20	=	يىكىمى

يوز دان يوغارى صفر لارنى اوش بوروشچە يازلا در :

130	=	يوز اونتۇز	100	=	يوز
136	=	يوز اونتۇز آلتى	102	=	يوزدە ايکى
140	=	يوز فرق	112	=	يوز اون ايکى
149	=	يوز فرق توقز	120	=	يوز يىكىمى
155	=	يوز ايلى بش	121	=	يوز يىكىمى بىر

400	=	دورت یوز	192	=	یوز توقسان ایکی
800	=	سکز یوز	200	=	ایکی یوز
999	=	توقز یوز توقسان توقز	223	=	ایکی یوز زده یکرمی اوچ
1000	=	منک	254	=	ایکی یوز ایللی دوزت

منک دان یوغاری صانلارفی اوشبورو شچه یازلادر :

منک ده بر یوز یتمش اوچ = 1173	=	منک ده بر
منک ده ایکی یوز توقسان = 1290	=	منک ده سکز
منک ده سکز یوز یتمش ایکی = 1872	=	منک ده اون ایکی
منک ده توقز یوز = 1900	=	منک ده یکرمی
بشنک ده دورت یوز ایلی = 5450	=	منک ده جیلدی یوز ده دورت

بوایتلکان صفرلاردان کورنه نی چاقلی اوراق صاناب بارغان صایيون صانلارنک درجه‌سی اونکدان صولغه تابا آرتا بارا - مونا بوجدولدن ینه یخشی راق فهم ایتار کامکن : قایسی درجه‌ده قایسی صان یازلادر

بر لار	اوْلَکی درجه ده	بُنْدَلْ
اونلار	ایکنچی درجه ده	
یوزلار	اوچونچی درجه ده	
منکلر	دورتچی درجه ده	
اون منک	بشچی درجه ده	
یوز منک	آلتنچی درجه ده	
میلیون لار	جیلدیچی درجه ده	بُنْدَلْ
اون میلیون	سکز نچی درجه ده	
یوز میلیون	توقز نچی درجه ده	
منک میلیون	اونو نچی درجه ده	
اون منک میلیون	اون بر نچی	
یوز منک میلیون	اون ایکنچی درجه ده	
اون		

بیلیون لار	اوون اوچونچی درجهده
اوون بیلیون	اوون دورتچی درجهده
یوز بیلیون	اوون بشنچی درجهده
منک بیلیون	اوون آلتچی درجهده
اوون منک بیلیون	اوون چیلچی درجهده
یوز منک بیلیون	اوون سکز نچی درجهده
تریلیون لار	اوون توقز نچی درجهده
اوون تریلیون	یکرمائچی درجهده
یوز تریلیون	یکرمی بر نچی درجهده
منک تریلیون	یکرمی ایکنچی درجهده
اوون منک تریلیون	یکرمی اوچونچی درجهده
یوز منک تریلیون	یکرمی دورتچی درجهده
کوادریلیون لار	یکرمی بشنچی درجهده
اوون کوادریلیون	یکرمی آلتچی درجهده
یوز کوادریلیون	یکرمی یلدنچی درجهده
منک کوادریلیون	یکرمی سکز نچی درجهده
اوون منک کوادریلیون	یکرمی توقز نچی درجهده
یوز منک کوادریلیون	اوتوز نچی درجهده

مۇندان آرى ھەم صانلارنىڭ ھېچ بىر چىكى يوق اما چىكى يوق بولسەدە تاغى اسىلىرى بار مىثلا اىتەلر : كونىليون - صاكىستاليون يىنە سېتاليون دىلر بولار تاغى دەھر قايىسى آلتى شار درجه كاينىسىه اوتوز بىر نچى درجهده بىر كونىليون بولوب اوتوز بشنچى درجه صاكىستاليون وھم قرق بىر نچى درجهده سېتاليون بولورغە كىرالاڭ

بوايتولكان جدول كا قاراب ئىخشى توشۇنۇپ بلكاندان صونىڭ چاماسز كوب صىرلارنى اىتىر كاھم يازارغە مىكىن لەن اول صىرلار ھەمىسى بىر صىق قەرتىن يازارغان بولسۇن صىرلارنىڭ درجهسىنە توشۇنۇ يىنە آصاد راق بولسۇن اوچون اونىڭدان باشلاپ ھەر براوچ صىر آراسىنە بىر كىچكىنە گىنە صرق يالايسە زاپە طىيەدىكان اوتوز كېڭ نىرسەنى قوبالاڭ مىثلا : اىكى يوز اوتوز دورت منك آلتى يوز يەمەش بىرمىليون دە آلتى يوز قرق جىيدى منك اىكى يوز سىكسان بىر دىكان فى

صفر بلان یاز ساق : 234,671,647,281.

هوش ایندی بلندی منکلار یازلا در دورت صفر بلان یعنی دور تیجی درجه ده مثلا :
 1000 یا که 2000 یا که 3000 - مونداغی بر لی صفر ایکیلی صفر اوچلی صفر منک
 لرف بلدرالر یعنی بر منک ایکی منک اوچ منک دیکان فی بلدرالر نول لری تیک
 باری 3 2 1 3 دیکان صفر لاری درجه تیجی درجه ده تورسون اوچون وهم یوز درجه سنده
 اون درجه سنده وهم بر درجه سنده صانلار یوققنى بلدر ر اوچون قویولا در موندان یوقارغى
 صفر لارفی هم شونکار قاراب اویلاپ بلور کا کیراک - میلیونلار یازلا در اوشبو رو شچه :
 1,000,000 چیکی صفر بلان یعنی چیکنچی درجه ده میلیون توشه - میلیونلار یازلا
 تاغی اوشبو رو شچه : 1,000,000,000,000 اون اوچ صفر بلان یعنی اون اوچونچی
 درجه ده بیلیونلار درجه سی بولادر

مونده بر درجه سنده باشلاپ بایتاق درجه لی صفر لارفی یازیق - شوندان گورنور
 نی رو شلی آرنا صفر لارنک درجه سی - وهم بیک کوب صفر لارف یازغانده بر لکلار
 درجه سنده اکی همه صفر لار همه سی بر توغروده (بر لینیه ده) تور و رغه کیراک - وهم
 موندان گورنور قایسی درجه ده نیند این صان ایکاف بایاغی جدول ده کور ساتولکان لرفی
 بیکراک تو شوندر ر اوچون مثلا : هونا ضور جدول تاقتاسی

قاعده لر

حساب علمنده اصل قاعده دورت در : جیو آیرو صوغو بولو - بوعملیک نی اوکراته
 تورغان کتاب مونکار چاقلى بر زننک او زننک تلمزده تصنیف قبیلون غافی یوق ایسی شول سبیلی
 اصطلاح سوزلرین عربچه استعمال قیلalar ایسی : جمع تفریق ضرب تقسیم دیب

جیو قاعده سی

حساب علمنده جیو دیکان بر قاعده بار جیو دیب ایتمبز بر نیچه صانلار فی بر کافوشوب
 جیفاج ایکنچی بر صان حاصل بولادر (شوط بلان حساب لاغانه) شوط صالح دیب سویلا شهلر :
 کوب موبولدی بارین صالح قارا یا که شوط بلان جیوب قارا دیلار جیو دیب این تاسی
 اورونغه صالح دیب ایتساک هم کیلو شه) شول صانلار ننک اچنده جیماس بورون نیچه بر
 بار در جیفاج ده شول بر لر چیغادر مثلا ایکی ده ایکی بولادر دورت - یعنی ایکی برد
 ایکی

ت کا نیوشاں جدول - مونا صور
اسی دیکان سوزننک آرٹنداں

اوچ منک
رق اوچ منک بر یوز
ن ایکی یوز فرق اوچ منک
ن بر میلیون ایکی یوز فرق منک
یوز اوون بر میلیون
ث توقز یوز میلیون
ه توقز یوز میلیون
بیلیون . . .
بشنک بر یوز اوون ایکی بیلیون

صفر بـلار

حوش ا	1
لرني بلد	1000
بارى 1	4584
اون درج	87020
صفر لارن	824188
00,000	58888887
تاغى او	82847648
درجىده	826847181
موندە ب	92664211920
نېروشلى	848845716601
درجىسىند	0862497182816
موندانى	96584571660191
بىكراڭ ت	16224971660191
حساب عـلـ	0000000000000000
تورغانـكـ	0000000000000000
اصـطـلاحـ	0000000000000000

حساب عـلـ	0000000000000000
جيـفـاجـ ايـكـ	0000000000000000
كـوبـ موـ	0000000000000000
اورـونـغـهـ	0000000000000000
بارـدرـ جـ	0000000000000000

ایکی تورغانده دورت بربار ایکی جیغاج هم شول دورت بربولا
اوّل بوجیو قاعده سین یور تکانده بلور کاکی راک تاغی بر تورلو علامت بار جیو علامتی
دیب آطالادر اول علامت قویولا در اوشبور وشچه: + بوعلامت ننک اسمین پلوس دیب
ایته بز اول علامت فی جیاسی صفر لار آراسنه قویولا در اکر اول علامت او رننه بر برسوز
یار لسه بلان یا که ده دیب یاز ار غه کیراک بولور ایکی مثل 2 + 2 بولا در 4 یعنی
ایکی ده ایکی یا که ایکی بلان ایکی بولا در دورت - ینه تاغی بر تورلو علامت قویولا
اوشبور وشچه = ایکی قات صرق بر ابر یا که بولا دیکان سورنی بلدر - بوعلامت فی بر ابر لک
علامتی دیب اطالادر مثل یاز ساق:

$$2 + 2 = 4$$

موننک معنایی: ایکی ده ایکی بولا در دورت کا برابر یا که ایکی ده ایکی بولا در دورت
دیکان معناده در
اکر ده بر نیچه صانلار فی جیماقی بولساق بولا فی قویار بز (یعنی ایکی ده ایکی بولا در
دورت ینه آننک جانه تاغی اوچنی قویساق بولا در جیدی دیکان سورنی صفر بلان
یاز ساق اوشبو رو شچه یاز اربز):

$$2 + 2 + 3 = 7.$$

حساب فه کرتاسی یا که شوطقه صانلار فی جیاسی صانلار دیب ایتور بز شول
صانلار فی جیغاج باریسی فی چاقلی بولا آنی صوماسی دیب ایتور بز بوجیو قاریان کور ساتولکان
مثل ده 2 هم 2 ینه 3 جیاسی صانلار بولور - اما 7 (جیدی سی) شول ایکی بلان ایکی
ینه اوچنی جیغاج حاصل بولغان صوماسی بولا در

کوب تورلو نرسه ننک حسایین جیار غه کیراک بولغان ده صانلار فی برسی آستننه برسین یاز ار غه
کیراک وهم شول جیاسی صانلار ننک آستننه بر صرق صرب حاصل بولغان صومانی صرق
آستننه قویولا در - بر ار لی یعنی بالغوز بالغوز قورغان صانلار فی جیساق مثل اوشبو لار فی:

$$2 + 3 + 5 + 6 =$$

	2	
	3	
	5	
+	6	
	1	6
	صوماسی	

هونا بوروشچه جيارغه: ايکى ده اوج بش ينه بش بو بولا اون اون فانته تاغى آلتىنى قويىساق اون آلتى بولا آلتىنى صرق آستنه صفلار توغىرسنه قويابىز اوننى ينه صونك ياققىه ايکىچى درجهكا قويابىز شولاي ايتوب بو بولا بارىسى اون آلتى اكى جياسى صانلار ايکى صفردان جىولوب بواسھلار هر قاييسىن اوز توغىرسنه قويارغه كىرالك بولاي بولغاندە جىو قاعدهسىن يورتوكا آصات راق بولور مثلا اون ايکىنى يكىنى اون اوجنى وهم ايکىنى جيارغه كىرالك بولسەه اوشبوروشچه قويابىز:

12

جياسى صانلار

22

13

2

4 9

صوماسى

ايىندى مونىدە بوروشچه جيابىز اول اونك ياقداغى صفردان يوغارى دان باشلاپ ايتوربىز: ايکى ده ايکى دورت ينه اوج حىدى بولدى آننڭ جانته تاغى ايکى بوبولا توقز اول توقزى بىرلىك توغىرسنه صرق آستنه قويابىز - آندان آرى جيابىز اونلار درجهسىنە كى صفلارنى ينه يوغارى دان: بىردى ايکى اوج ينه بىر بوبولا دورت (يعنى دورت اون) اول دورتى تاغى اونلار درجهسى توغىرسنه صرق آستنه يازابىز صوماسى بارىسى بولدى قرق توقز

اکى جياسى صانلار نىڭ صفلارنى ده اوج دورت ياكى كوبىرالك صرفلىكى صانلار بارايكان مثلا 6231 ينه 163 ينه تاغى 2403 - ايىندى بولارنى بىر جىماقى بولساق يوقارىدەن ايتولكانچە بىرىسى آستنه بىرىسى يازابىز بىرلىك بىر درجهسى آستنه اونلار درجهسىنە يوزلارنى يوزلار درجهسى منكىلارنى منكىل درجهسى موندان يوقارىنى قدر كىوب درجهلىكى صفلار بولسەدە شول روپچە يازوب آستنه بىر صرق صزوپ جىولغان

صومانى شول صرق آستنه قويابارابىز: 6231 + 163 + 3402 =

6 2 3 1

جياسى صان

1 6 3

+ 3 4 0 2

صوماسى

9,7 9 6

بولارنى جيونىنڭ قاعدهسى هىم شولاي باياغىچە اوڭكى درجهدە كى صفردان اونكى دان باشلاپ اول بىرلىك درجهسىنە كىي صانلارنى جيابىز: ايىندى ايتىبىز بىردى اوج بولى دورت بودورت

بودورت قاتنه تاغى اىكىنى قويىساق التى بولا بوالتىنى بىرلىرى درجهسى توغرىو سنه
صرق آستنه يازابزى يعنى شولجىغان صىرلارمىز آستنه - موندان صونك اىكىچى درجهده
اونلار درجهسىنده كى صانلارنى جىما باشلاربىز بىأىغىچە يوغارىدان باشلاپ ايتوربىز :
اوج ده آلتى توقرز بولا (يعنى توقرز اون ياكە تووصان دىكان سوز بولا) شوننك اوچون
مۇنى اون درجهسى توغرىو سنه صرق آستنه يازابزى نول شول كويى قالا نولدى نرسە آرتىمى
نولنى يازالاربارى صىرلارنى بوش تورمالسۇن اوچون گنه - آندان صونك اوچونچى
درجهده كى يعنى بوزلىرى درجهسىنده اكى صانلارنى جىياربىز بوروشچە : اىكى ده بىر بولا اوج
بواوج قاتنه تاغى آننك آستندا غى دورتى قوشقاج جىدى بولا يوبولدى جىدى بوز
دىكان سوز شوننك اوچون بوزلىرى درجهسى توغرىو سنه صرق آستنه يازابزى اوچونچى درجهكا-
ايىندى دورتىچى درجهده منكىلرنى هم شول روچە جىولادىر ايتوربىز مىلا : آلتى ده اوج
بولا در توقرز يعنى آلتى منك ده اوج منك بولا در توقرز منك شوننك اوچون اول توقرزى منك لار
درجهسىنده يازابزى دورتىچى درجه توغرىو سنه صرق آستنه شولاي ايتوب تمام جىوب بتوركاج
صوماسى بولدى 9,769 -
ينه تاغى بوصانلارنى جىوب قارىق : 5686 + 2924 + 4403 =

$$\begin{array}{r}
 & 5686 \\
 & 2924 \\
 + & 4403 \\
 \hline
 & 13013
 \end{array}$$

جىوقاعان سنى هر قاچان اونك ياقده اوّلكى درجهده كى صانلارنى جىما باشلى لار ايىندى
موندە هم شول روچە اوّلكى درجهدان جىيا باشلاربىز : آلتى ده دورت اون بولا
ينه تاغى اون جاننە اوچىنى قويابىز ده اون اوج بولا آننك اوچسىن صرق آستنه بىرلىرى
درجهسى توغرىو سنه قويابىز ده برسى (يعنى براونوسى) كونكىلە قالا - آندان آرى
ايىكىچى درجهده اونلار درجهسىنده اكى صانلارنى جىابىز : سىز ده اىكى بولا در اون (موندە
اون دىكانىم اونلار درجهسىنده بولغان اوچون اون اون ياكە بريوز دىكان سوز بولا) بىا
كونكىلە قالغان بىر بىلەن اون بىر بولا (يعنى بوز ده اون بولا) برسىن يازابزى صرق
آستنه اون درجهسى توغرىو سينه برسى يعنى بريوزى كونكىلە قالا - اول كونكىلە
قالغان بىر بوزلىرى درجهسىنە كوچادر شوننك اوچون بوز درجهسىنده كى صانلارنى جىغۇنچە
كونكىلە توروب تورا - ايىندى بوزلىرى جىابىز اوچونچى درجهده كى صانلارنى : آلتى ده
توقز (يعنى آلتى بوز ده توقز بوز) بولا در اون بش (اون بش بوز) ينه آننك جاننە
دورتى قوشقاج بوبولا اون توقز (اون توقز بوز) بىا قالغان بىر كونكىلە كى بىلەن

بولا يکرمى - ايندى يکرمى ديكانمىز موندە يکرمى يوز (ايکى منك) ديكان سوردر آننىڭ اوچون بىز حاضر يوز درجهسىنده كى صانلارنى جىيدق - ايندى موندە يوز درجهسى آستىنە يازلا تورغان صان يوق شۇنىڭ اوچون اورون بوش قىلاسون دىب يوز اور ننە 20 ديكان صفرننىڭ بارى نولىن كەنە يازابىز ايكسى (ايکى منكى) كونكىلە قالوب تورا دورتىچى درجهدە كى صانلارنى جىيغۇچە - آندان صونك دورتىچى درجهدە منك لارنى جىارغە گوچابىز : بىش دە ايکى جىيدى بولا (بىش منك دە ايکى منك بولا در جىيدى منك) آننىڭ آستىندا غى دورت بلان بوبولىدى بارى اوين بر آننىڭ جاننە بایا كونكىلە قالغان ايکى ف قوشابىز دە اوين اوچ بولا (يعنى اوين اوچ منك بولا) اوچ ف دورتىچى درجهدە منك لار درجهسى توغر وسنه صرق آستىنە يازابىز برسى كونكىلە قالا ايندى موندان آرى جىاسى صانلار يوق آققۇق درجه بولغان اوچون قالغان برسپىن بشىچى درجه كا اوين منك درجهسىنە صرق آستىنە ياز ووب قويابىز بوعمل تمام بولغاندان صونك كورامز صومالى 13,013 بولدى

يوقارىيەدە اينتولكان روچقە اوشبو كوبراك درجهلى صانلارنى او زىنكىز ھم جىابلسەندىز كيراك :

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

(قاعدە) يوقارىيەدە كىتۇرلakan مىتال لردان كورنەدەر اوشبو قاعدهلر : مىتلا بىز بىر نېچە صفرلى صانلارنى ياكە كوب صفرلى صانلارنى جىيماچى بولساق بىز كا كيراك صفرلارنى يازارغە اوشبور وشچە : بىرلارنى بىر درجهسى آستىنە او زىنلارنى اوين درجهسى آستىنە يوز لارنى يوز درجهسى آستىنە منك لارنى منك درجهسى آستىنە موندان آرى تاغى شولاي هر قايىسى صفر او ز توغر وسندە تىكىز بولوب تورسون - آندان صونك جىاسى صانلارنى ياز ووب بىتۇر كاچ آستىنە بىر صرق تار تورغە كيراك - آندان صونك او زىنلارنى ياقداغى او لىكى درجهدان باشلاپ جىارغە كيراك او لى درجهدە كى صفرلارنى جىيوب بىتۇر كاچ بار يىسى تو قىز دان آرتۇق بولما سە شول درجه آستىنە قويارغە كيراك اكىر تو قىز دان آرتۇق بولسا سەنى چاقلى بولسەدە بولسۇن توڭال او زىنلار دان آرتۇغىن صرق آستىنە قويوب قالغاننى كونكىلە صاقلاپ ايکىچى درجهنى جىيغانلىدە قوشوب جىارغە كيراك مىتلا 12 بولسە ايكسىن قويوب برسىن كونكىلە ياكە 25 بولسا سەنى قويوب ايكسىن قالدروپ ايکىچى اوچونچى درجه لىرە كى صفرلارنى جىيغانلىدە قوشوب جىيولا دراڭ صانلارنى جىيغاج توڭال او زىنلار بولسە مىتلا : 10 - 20 - 30

كېك

کبک اول و قملک شول جیغان درجه توغر و سنه نول لرین گنه قویوب صفر لارین ایکنچی درجه فی
جیغانده قوشوب جیولور آندان صونک همه درجه ده کی صفر لارنی جیوب بتور کاچ کونکلله
قالغانی بولسه ینه بر درجه آرت دروب صوما صفر لاری صونک یاقفه یازوب قویولور
اکرده نول آرالاشقان صانلارنی جیغانده اولکی درجه لرین جیغان کونکلله قالغان نرسه
بولسه اول کونکلله قالغان فی نول لر آستنه قویولور :

$$\begin{array}{r}
 7 \ 5 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 2 \ 0 \ 0 \ 3 \ 5 \\
 1 \ 2 \ 0 \ 9 \ 2 \\
 1 \ 2 \ 0 \ 4 \ 5 \\
 \hline
 1 \ 7 \ 8, 1 \ 7 \ 2
 \end{array}$$

یوقاریده ایتو لکان علم حساب ننک جیو دیکان قاعده سنه آنکلاندز چه شول قاعده فی
اش کا بیوروب جواب بیر تکر بر نیچه مسئله بیرایم
(1) مسئله بر شاکرد آلدی 25 طاباق یخشی کاعز 50 تین کا ینه 15 طاباق
کاعز آلدی پراستوی ف 15 تین کا - آنک آلغان کاعزی باریسی کوب موهم باریسنه
نیچه تین آقچه تولادی

یخشی کاعز	25	طاباق	50	یخشی کاعز کا بیردی	تین
پراستوی کاعزی	15	طاباق	15	پراستوی کاعز کا	تین
کاعزی باریسی	65	طاباق	40	باریسنه بیردی	تین
(2) مسئله بر آگای صانقان بر بای غه 7 پوط صولی ینه ایکنچی بای غه صانقان					
15 پوط تاغی او زنده قالغان 124 پوط صولی سی - صانماس بورون آنک نیچه					
پوط صولی سی بار این مونا جیوب فاریق :					

براؤ کا صانقان	7	پوط
ایکنچی کشی کا صانقان	15	پوط
او زنده قالغانی	124	پوط

باریسی 146 پوط صولی سی بار ایکان

(3) مسئله من صانوب آلدیم بایتاق قارا بودای جارماسی - باریسنه تولادم 154 صوم
تولیاب کیتور کان یمشک کا تولادم 12 صوم ایندی من شول جارمادان 25 صوم تابوش
آلام کیله باریسنه نیچه صوم غه بیرایم :

جارما او چون بیر لکان	-	-	-	154	صوم
کیتور کان حقی تولا کان	-	-	-	12	صوم
تابوش آلور غه کیرا ک	-	-	-	25	صوم
صانار غه کیرا ک بولا				191	صوم غه

(4) مسئله برسوداکار یار منکاغه باروب آلغان 500 تنده لئک قزل مال یول راسحوطی توتفان 15 صوم فاتیر اوچون تولاکان 10 صوم آشارغه اچارکا راسحوط توتفان 12 صوم باریسی آننک بچه صوم راسحوطی بار :

صوم لف	500	قزل مال آلغان
صوم	15	یول راسحوطی
صوم	10	فاتیرکا تولاکان
صوم	12	آشاواچو راسحوطی
صوم	537	نی بار توتفان راسحوطی
بولادر		

آیر و قاعده سی

ینه حساب علمنده آیر و قاعده سی دیکان بر قاعده بار آیر و دیب ایته بز کچکنہ صان فی ضور صاندان آلوب قالغانن آیر و بچیغاروفی - بو آیر و قاعده سین یور تکانده ینه بر تولو علامت قو بولادر بول علامت فی مینوچ دیب ایته ملر مونا اول علامت (—) اکر بو مینوچ دیکان علامت فی قویاسی اوروندہ برسوز بیلان یازار غه کیراک بول سه سز یا که دان پاشقه یا که تاشلا غاج یا که آیور ماسی دیکان سوز لرفی یازار غه کیراک بولور ایی مثلابولای قویساق :

$$8 - 4 = 4$$

موننک معنایی : سکز دورت سز یا که سکز دور تدان باشقه یا که سکز دان دورت فی تاشلا غاج یا که سکز دان دورت فی آلغاج دورت کا برابر بولا یا که دورت قالا یا که دورت بیلان سکز نک آیور ماسی دورت بولا دیکان سوز لرفی بلدرادر (—) قایسی بر اولو غراف صاندان ایکنچی بر کیراک صان فی آیر و بچیغار لسه شول اولو غراف صان فی کیمتوسی صان دیب ایته بز آیر و بآلونغان صان فی آلونغان صان دیب ایته بز وهم بو آیر و قاعده سی بوینچه عمل قیلوب بتور کاج آیر و بچیغار لغان صان فی قالدغی یا که آرتوغی یا که آیور ماسی دیب ایته بز

آیر و قاعده سین یور تو او شبور و شچه بولادر : او ل بر صفقه کیمتوسی صان لار فی یازلا صفر بیلان آننک آستنه آلونغان صان لار فی یازلا جیو قاعده سند اکی شیکل لی بر لرفی بر درجه سی آستنه اون لار فی اون درجه سی آستنه یور لرفی یوز درجه سی آستنه آندان یو غارغی صان لار فی تاغی شولای - مثلابالتمس بش دان یکرمی اوچنی آلغاج کوب مو

$$قالا : ? = 23 - 65$$

کیمتوسی صان	6 5
آلونغان صان	- 2 3
قالدغی	4 2

اینک اول اونک یاقتاغی برلر درجه‌سند کی صانلار ف آیروب چیغارلا (یعنی تو بانگی صد داغی صانلار ف یوقارغی صد دان) : مثلا ایتوردی بش دان اوچ ف آلغاج ایکی قالا بوقالغان ایکی ف صرق آستنه بر درجه‌سی توغر و سنه یاز و ب قویابز صفر بلان آندان صونک اون درجه‌سند ایکی صفر دان آیورابز : آلتی دان (موندنه آلتی دان دیکان نم آلتی اون دان دیکان معناده آننک اوچون بو اونلار درجه‌سی) ایکی ف آلغاج دورت قالا بودورت ف هم صرق آستنه اونلار درجه‌سی توغر و سنه یاز ابز - موندنه بلندی 65 دان 23 نی آلغاج قالغانی 42 بولا
پنه تاغی 8397 دان 3265 نی آلساق کوب مو قالا : ? = 3265 — 8397

کیموتاسی صان	8 3 9 7	
— آلغان صان	3 2 6 5	
قالدغی		5 1 3 2

موندنه ده اینک ایلکاری برلر ف آیروب چیغارلا یوقارغی صد داغی کیموتاسی صانلار دان باشلاب ایتوردی : جیدی دان بش فی (جیدی بر دان بش بر فی) آلساق ایکی قالور بو قالغان ایکی فی صرق آستنه برلر درجه‌سی توغر و سنه قویابز - آندان صونک ایکیچی درجه‌کا اونلار درجه‌سنه کوچابز : تو قرداں آلتی فی آلبز تو قرداں آلتی فی آلغاج اوچ قالا (یعنی تو قرداں آلتی اون فی یا که تو قصاند اان آلتمنش فی آلغاج اوچ اون یا که او تو ز قالا دیکان سوز) اول قالغان اوچ ف تاغی صرق آستنه اونلار درجه‌سی توغر و سنه قویابز آندان صونک یوز لر درجه‌سنه کیلذک : اوچ دان (یعنی اوچ یوز دان) ایکی فی آلبز برقالا (بر یوز قالا) اول قالغان بر فی ینه یوز لر درجه‌سی آستنه یاز ابز - ینه کیلوب منکلر درجه‌سند ایکی صان فی آیروب چیغارابز : سکرداں (سکر منک دان) آلبز اوچ فی (اوچ منکنی) ینه بش قالا اول بش فی تاغی منکلر درجه‌سنه یاز ابز صرق آستنه قالغانی 5132 بولا (- اکر آلغان لار نک صفری کیموتاسی صانلار نک صفر دان آزی صفر بولسه اول وقتی نیچوک ایتاربز مثلا 83 دان 54 نی آلورغه کیراک بولسه مونا آندنک فاعله‌سی :

کیموتاسی	8 3	
— آلغانی	5 4	
قالدغی		2 9

مونده ایندی اوئلکی درجه‌ده گیموتاسی صانلار صفنده کچکنه آزلى صفر گورابز اوچدان دورتى آلورغه ممکن توکل آننک اوچون دورت گوبلى صفر اوچ آزلى صفر ازدان گوبف آلورحال یوق ایندی بوممکن بولماگچ آلداغى اون درجه‌سندە کى صفردان آلوب تورمق کيراك : سکزدان برفى (يعنى سکز اوندان براوننى) آلوب تورابز آلغانلۇغە علامت 8 اوستنە بر نكتە قويابز - اول كورشمىز دان حاجت كا آلغان بى اوننى اوز بىزنىك بایاغى يىتما كان صفرمۇغە اوچ كا قوشابز اول بولادر اون اوچ اوچدان دورتىسین آلوب قالغان توقرنى صرق آستنە يازابز بىرلى درجه‌سنه - آندان صونك اون درجه‌سندە کى صفرلارغە كىلابز ايندی مونده گیموتاسی صانلار صفنده 8 ديكانىز 8 توکل اوستوندە علامتى بار ايندی اول كيمى و كان بایا برسىن آلوب تورغان بىز جىدى قالغان بولورغە کيراك شول جىدى دان بشنى آلابز ده اىكى قالا اول اىكى نى صرق آستنە يازابز اوز توغرۇسنه

ينه تاغى شول قاعده‌كى را تورغان بىر مثال كىتوريك - مثلا اىكى آلساق 2234 دان 1565 نى يچوك ايتاربىز كورنىكز

كيموتاسى	2	2	3	4
	1	5	6	5
—	—			
قالدىق	6	6	9	

بۇ مثال ده كورابز بى درجه‌سندە دورتىدان بشنى آلورحال یوق اون درجه‌سندە اوچدان آلتى نى آلورغە ممکن توکل يوز درجه‌سنه كىلساك اىكى دان بشنى آلوب بولى آلايد الله غە شىرىمنىك درجه‌سندە کى اىكى دان برفى آلغان بىز قالغان برسى بىزكايىتىه : شول اميد بارلغى سېبلى بى درجه‌سندە دورت جاننە اون درجه‌سندە کى اوچدان برفى (اوچ اوچدان بى اون نى) آلوب قوشابز اول اون دورت بولا شول اون دورتىدان بشنى آلابز ده قالغان توقرنى صرق آستنە يازابز اوز توغرۇسنه - آندان آرى اوچدان آلتى نى آلماقچى بولساق آننک ده برسى بىكان ايندی يوز درجه‌سنداسى اىكى ننک برسىن آلوب اوز بىز ده قالغان اىكى كا قوشچاج اون اىكى بولا اون اىكى دان آلتى نى آلابز آلتى قالا اول قالغان آلتى نى تاغى صرق آستنە يازابز - آندان صونك يوز درجه‌سندە اىكى دان بشنى آلوب بولى اول اىكى ديكانىز ده اىكى توکل بایا آننک برسى آلوندى ايندی آندە بى دىب حسابلۇمۇق كىراك اول بىر جاننە منك درجه‌سندە کى اىكى ننک برسىن آلوب قوشساق اون بى بولا اون بى دان بشنى آلابز ده قالغان آلتىسەن صرق آستنە يازابز آندان آرى منك درجه‌سندە اىكى دان برفى آلغان اما قالغان برسىن بىز آلوب درجه صاييون اولاشوب

اولاشوب فالدردق بندى قالدىغى يوق * ينه كيموتاسى صانننك ايچنده نوللر آرالاشقان صانلار بولسە ياكە اوّلکى بىرنىچە درجهسىندا كى صفرلار اورننده نوللر بولسە هم بایاغى كېك آلداغى صانلاردان بىرنى آلوب درجه صاييون قالدرا كېلۈرکا كېرەك مثلا آلتى يوزدان بىش يوز قرقايىنى ف آلساق كوب مو ? 542 - 600 -

كيموتاسى	600
اللغان	— 542
قالدىغى	58

ايىدى مونىه مونا بىچىرك آلوندار : اوّلکى درجهده نول نولىن اىكى ف آلوب بولى اون درجهسىن بارورغە كېرەك كوراپىز اول درجهده هم نول آندان ده آلورحال يوق آخر يوز درجهسىندا بىرنى آلابز (يعنى بىر يوز ف آلابز) آننك توقزى (توقز اون ياكە توقصانى) اورتاداغى نولىدە يعنى اون درجهسىن كى نولىدە قالوب تورا برسىن (يعنى بىر اونوسىن) اوّلکى نول جاننە قويابىز اول اون بولا اول اون نننك اىكىسىن آلوب قالغان سىزنى اوّلکى درجهكا صرق آستنە يازابز - آندان صونىك اون درجهسىن ينه نولىن دورتىنى (دورت اوننى) آلوب بولى اما آلوب بولاسەدە اول نولىنى توقزغە حساب قىلابز آننك اوچون بایاغى نولىن آلغانىدە يوز درجهسىندا بىر يوز ف آلوب توقز اونى بى نولىدە قالغان اىي ايىدى شول ذهنندە كى توقزىنى دورتىسىن آلوب قالغان بىشى اون درجهسى توغرىسىن صفر آستنە يازابز ايىدى قالا آلتى دان بشنى آلورغە (يعنى آلتى يوزدان بىش يوز ف آلورغە) لەن اوّلکى مرتىبەلرده آلتى دان بىرنى آلوب نوللرکا اولاشوب بىوردەك آنده بىش قالغان بولورغە كېرەك آلايسە بىش دان بشنى آلغان قالغانى يوق شونىك اوچون صرق آستنە يوز درجهسى توغرىسىن بىر نرسەدە يازلى -

بو حاضر ايتوكلان قاعدهنى تاغى آصاد راق ايتوب كورساتوركى ممکن : كيموتاسى صلار صىنده توتوش بىرنىچە نول بولسەدە آلداغى درجهلىرده بىرسىنده صفر بولور ايىدى شولاي بولغانىدە نوللرنى هر قايىسىن بىصرىغە حسابلاب آيروب چىغارلور حاصلى هر قايىسى نولىنى توقزغە حساب قىلونور اما اوّل درجهدا كى نولىنى اونغە حساب ايتوب قالغانين صرق آستنە يازلىور ايىنچى اوچونچى دورتىچى درجه لىرده كى نولىنى توقزغە حساب ايتوب آلنور قالغانلارين هر قايىسىن صرق آستنە اوز توغرىسىن يازلىور بوصونىكى قاعده دن كورندى نول دن آلورغە ممکن بولماڭچ يوز درجهسىن كى آلتى لى صفر دان بىرنى آلوب نول صاييون اولاشىدەك

مونا ناغى كوبراك نولى جمله كا بوقاعدەن يورتوب قارىق : ايندى

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 2542 \\ \hline 7458 \end{array}$$
 توب تورو موندە نولنىڭ نول بولوچىلغەن قارامىچە اون دان اپكى ف
 آلابزە قالغان سكىرىنى صرق آستنە قويابىز بىرلەر درجه سەنە كى
 نول قوقرغە حساب آلايسە توقزدان دورتىن آلابز قالغان بشىنى صرق آستنە يازابىز
 اون درجه سەنە يەنە يوز درجه سەنە كى نولنى هم توقز دىب حسابلاپ بشنى آلابزە قالغان
 دورتىن صرق آستنە اوچونچى درجه كا يازابىز ايندى منك لەر درجه سەنە كىلىدەك مونا هم
 توقزدان اپكى ف آلوب قالغان جىدى ف صرق آستنە يازابىز منك درجه سەنە - كيموتاسى
 صانلار صفتىداغى بشىچى درجه صفرى بىلە صفر نول لەرنىڭ باريسنە اولاشونوب بىتدى
 شوننىڭ اوچون بشىچى درجه آستنە بىرنىسىدە يازلى (شولاي ايتوب تاقتاغە قويوب
 كورساتوركا تىوش) - (كيموتاسى صانلار صفتىداغى صفرلار آلغان صفتىداغى صفرلار دان
 كچكىنەراك يىملى صفرلار بولغانىدە دە وەم كيموتاسى صانلارنىڭ بعضى سى نول
 بعضى سى صفر بولغانىدە شولاي اوشبو قاعىدە بويىچە عمل قىلىنور مثلا :

$$\begin{array}{r} 12053 \\ - 5496 \\ \hline 6557 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{كيموتاسى} \\ \text{آلغان} \\ \text{قالدىغى} \end{array}$$

موندە اوچدان آلتىن آلوب بولى شوننىڭ اوچون اون درجه سەنە كى بىشلى صفردان
 بىنى آلوب اوزىزدا كى اوچ جاننە قوشوب اون اوچ بولا اون اوچدان آلتىن آلوب
 قالغان جىدى ف صرق آستنە يازابىز اون توپلاسون اوچون بش اوستنە نكتە قويابىز
 علامت - ايندى اون درجه سەنە تاغى دورتىدان توقزنى آلوب بولى آننىڭ ياقىننداغى
 صفردان آلورغە كىراك اىي اما آننىڭ اوزىزىدە يوق آنده نول تورا ايندى آننىڭ
 ياقىننداغى منك درجه سەنە بىر منكى آلوب توقز يوزنى نول اوستنە قالدىر ابىز بىنى
 (بىريزىف) اوزىزدا كى دورت جاننە قوشقاچ اون دورت بولا اون دورت دان توقزنى
 آلابز قالغان بشنى صرق آستنە يازابىز - ايندى اوچونچى درجه دە نول دان دورتىن
 آلوب بولا آننىڭ اوچون بایما نول اوستنە توقزنى قالدىر ووب كىنكان اىيىك توقزدان
 دورتىن آلوب قالغان بشىنى آستقە يازوب قويابىز - آندان آرى اون بىر دان بشىنى
 آلابزە قالغان آلتىن صرق آستنە يازابىز آيروب چىغار غاچ قالدىغى 6557
 بولادر

اىكى

اکر کیمتوسی صانلارننک آستونداغی آلغان صانلار صنندیه بعض صفرلاری اورننده نول بولسه اول یوقارغی صفرلار تفریق قیلغاندہ اوزلری توشه یعنی شول صفرلار ف اوزلرین صرق آستنه يازلا مثلا :

کیمتوسی	4 5 7 5
آلغان	— 3 2 0 0
قالدغی	1 3 7 5

بشن دان نولنی آلابز بش قالا جیدی دان نولنی آلابز جیدی قالا بش دان ایکی ف آلابز اوج قالا دور تدان اوچنی آلابز بر قالا — اکر کیمتوسی صانلار بلان آلغان صانلارننک صفرلاری بر توسلی بولسه باری صرق آستنه نول يازلا مثلا :

کیمتوسی	2 7 5 2
آلغان	1 7 5 2
قالدغی	1 0 0 0

مونده هم ایکی دان ایکی ف آلغان نول قالغان بش دان بشنی آلغان نول قالغان جیدی دای جیدی ف آلغان نول قالغان ایکی دان بر ف آلغان بر قالغان * یوقاریده کیتولر لکان مثال لر دان نیندای قاعده لر بلندی : آیرو عملین قیلغاندہ آلغان صانلار ف کیمتوسی صانلار آستنه يازلا بر لرف بر لرف درجه سی توغر و سنه اونلار نی اونلار توغر و سنه یور لرف منک لرف هم شولای آندان صونک آستنه بر ضرق تار توب آیرو ب چیغار لغان صانلار ف هر درجه ده شول ضرق آستنه يازلا بارا — آندان صونک اونک یاقداغی اوکی صفرننک یوقارغی صفر ندان تو بانکی صان ف آیرو ب قالغان صان ف ضرق آستنه يازلا — ایکنچی درجه ده کی صانلار ف ینه شولای هر قایسین اوز توغر و سنه قالغان لارین آستنه يازلا اما آلغان صانلارننک صفرلاری کیمتوسی صانلارننک صفر لار ندان کیمی لی صفر بولسه هم مسی اول وقت ده قایسی یاقدان آیرا باشلا سانکده ممکن — اکر تو بانکی صفر یوقارغی صفر بلان برابر بولسه صرق آستنه آنک توغر و سنه نول قویولا اکر تو بانکی صفر یوقارغی صفر دان کوبلی صفر بولسه آلور غه یتمی ایکان اول وقت ده آلداغی صفر دان بر ف آلوب قوشولا ده شوننک جموع سندان آلونا اکر آنک آلدنداغی صفر اورننده نول بولسه ینه اول نول ننک آلدنداغی صفر دان آلونا هم اول نول اوستوندہ تو قز قالغان غه حساب لانا و هم اوکی درجه لر ده تو قز تو شد ان بر نیچه نول بولسده ایکنچی یراق در جه لر ده کی صفر دان بر ف آلوب هر نول ده تو قز

$$+ \left\{ \begin{array}{r} 1 \ 5 \ 1 \ 4 \ 2 \\ - 8 \ 7 \ 6 \ 4 \\ \hline 6 \ 3 \ 7 \ 8 \\ \hline 1 \ 5 \ 1 \ 4 \ 5 \end{array} \right.$$

بار دیب حسابلانا - (امتحان) اکر آیر و قاعد سنده عملق
قیلوب تمام آیر و چیغار غچ بول درست بولی میکان
بولادی میکان دیب شبهه توتساق امتحان قیلوب فاری بز
امتحان قیلوب فاراو اوشبو رو شچه بولادر : آلغان صان
بلان آیر و چیغار لغان فی جیوب فاری بز کیمو تاسی صان
بلان برابر چیقسه عمل من درست بولور مثلا :

ایندی بو یوقار میده ایتولکان قاعده لردان بر نیچه مسئله صورایف : (1) مسئله من بر
خدمتچی ياللادم يلغه 34 صوم حق بلان 16 صوم زادانکه بيردم تاغی
کوب مو بیراسم قالغان

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 16 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{صوم} \\ \text{صوم} \\ \text{صوم} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{خدمتچی ننک حق} \\ \text{زادانکه بیرلکان} \\ \text{تاغی بیرو رکا کیراک} \end{array}$$

(2) مسئله بر آغای 450 صوم لق آشلق صانقان آننک بیراسی بار ایکان شول آنچه دان
آن تولاکان 85 صوم ينه بر آط صاتوب آلغان 67 صوم تاغی کوب مو آنچه سی قالغان

$$\begin{array}{r} 450 \\ - 85 \\ \hline 365 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{آشلق صانقان} \\ \text{صوم} \\ \text{صوم} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{آط آلغان} \\ \text{بوروچ تولاکان} \\ \text{قالغان آنچه سی} \end{array}$$

(3) مسئله براوننک بیراچکی بار ایکان 2450 صوم شول حسابقه تولاکان
385 صوم بیراسی کوب مو قالغان تاغی

$$\begin{array}{r} 2450 \\ - 385 \\ \hline 2065 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{بیراسی بار ایکان} \\ \text{تولاکان} \\ \text{تاغی بیراسی قالغان} \end{array}$$

(4) مسئله منم براوکا بیراسم بار ای 232 صوم من آنکار تولادم 247 صوم
اما آنکار آرتوق بیرلکان کوب مو فایتاروب آلور غه کیراک یانکادان

$$\begin{array}{r} 247 \\ - 232 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{آنکار بیرلکان} \\ \text{بیراچک باری} \\ \text{فایتاروب آلور غه کیراک} \end{array}$$

ینه

صوغو قاعده‌سی

ینه حساب علمده صوغو قاعده‌سی دیکان بر قاعده بار صوغودیب ایته‌بز بر صان فی ایکنچی صان غه صوغوب تاغی اوزی چاقلی تکرار آرتدروفی مثلا دورت فی جیدی کا صوق یا که جیدی فی دورت کا صوق دیسام آننک معنایش شولدر : دورت فی تاغیده اوزی چاقلی جیدی مرتبه آرتدر یا که جیدی فی تاغی ده اوزی چاقلی دورت مرتبه آرتدر دیکان سوز بولادر شوننک اوچون ایته‌بز جیدی یرده دورت یکرمی سکن یا که دورت یرده جیدی یکرمی سکن دیب

صوغو عملین قیلغان چاغنده صوقچی صان بلان صوغامش صان آراسنه ینه بر تورلو علامت قویولادر اوشبو روشه > اکر بوعلامت اورننه آننک معنایش سوز بلان بازساق : صوغارغه - یرده - توشه - تاپقور دیکان سوزلر یارلور ایم مثلا بولای 7×4 دیب قویساق آننک معنایش 4 فی 7 کا صوغارغه - یا که 4 یرده 7 یا که 4 توشه 7 دیکان سوز در

صوغو قاعده سنه بیک بخشی توشونور اوچون اینک اول اوندان تو بانکی صفرلار فی بر بر سنه صوغوب هر قایسی ننک حاصلن یعنی چغشین کونکل دان بلور کا کیراک بولای بولماغانده قاعده کا توشونو چیتون بولور - جه یه قاعده‌سی شیکلی بو اوی برقاعده در شولای بر دان باشلاب توقز غه چاقلی هر قایسی صان فی بر بر سنه صوغارغه اوکراته تورغان نرسه نی صوغو تاقتساسی دیب ایتیک مونا صوغو تاقتساس اوشبو روشه :

صوغو تاقتساسی

بر یرده	بر بولا	بر	1	\times	1	=	1
ایکی یرده	ایکی	=	دورت	2	\times	2	= 4
ایکی یرده	اوج	=	آلتنی	2	\times	3	= 6
ایکی یرده	دورت	=	سکن	2	\times	4	= 8
ایکی یرده	بش	=	اون	2	\times	5	= 10
ایکی یرده	آلتنی	=	اون ایکی	2	\times	6	= 12
ایکی یرده	جیدی	=	اون دورت	2	\times	7	= 14
ایکی یرده	سکن	=	اون آلتنی	2	\times	8	= 16
ایکی یرده	توقف	=	اون سکن	2	\times	9	= 18

اوج یرده اوج = توقز	$3 \times 3 = 9$
اوج یرده دورت = اونایکی	$3 \times 4 = 12$
اوج یرده بش = اون بش	$3 \times 5 = 15$
اوج یرده آلتی = اون سکن	$3 \times 6 = 18$
اوج یرده جیدی = یکرمی بر	$3 \times 7 = 21$
اوج یرده سکن = بکرمی دورت	$3 \times 8 = 24$
اوج یرده توقز = یکرمی جیدی	$3 \times 9 = 27$
<hr/>	
دورت یرده دورت = اون آلتی	$4 \times 4 = 16$
دورت یرده بش = یکرمی	$4 \times 5 = 20$
دورت یرده آلتی = یکرمی دورت	$4 \times 6 = 24$
دورت یرده جیدی = یکرمی سکن	$4 \times 7 = 28$
دورت یرده سکن = اونوزایکی	$4 \times 8 = 32$
دورت یرده توقز = اونوز آلتی	$4 \times 9 = 36$
<hr/>	
بش یرده بش = یکرمی بش	$5 \times 5 = 25$
بش یرده آلتی = اونوز	$5 \times 6 = 30$
بش یرده جیدی = اونوز بش	$5 \times 7 = 35$
بش یرده سکن = فرق	$5 \times 8 = 40$
بش یرده توقز = فرق بش	$5 \times 9 = 45$
<hr/>	
آلتی یرده آلتی = اونوز آلتی	$6 \times 6 = 36$
آلتی یرده جیدی = قرقایکی	$6 \times 7 = 42$
آلتی یرده سکن = فرق سکن	$6 \times 8 = 48$
آلتی یرده توقز = ایللى دورت	$6 \times 9 = 54$
<hr/>	
جیدی یرده جیدی = فرق توقز	$7 \times 7 = 49$
جیدی یرده سکن = ایللى آلتی	$7 \times 8 = 56$

$$\text{جىدى يerde توقز} = \text{آلتىمىش اوچ} \quad 7 \times 9 = 63$$

$$\text{سکىز يerde سکىز} = \text{آلتىمىش دورت} \quad 8 \times 8 = 64$$

$$\text{سکىز يerde توقز} = \text{يىتىمىش اىكى} \quad 8 \times 9 = 72$$

$$\text{توقز يerde توقز} = \text{سكسان بىر} \quad 9 \times 9 = 81$$

بۇ صوغۇ تاقتاسىن يىخشى بلکاچ صوغۇ عملىن قىلغانىدە صىفرلارنى اىكى صىف ايتوب بىرى
آستىنە بىرىسىن يازوب آننەك آستىنە بىر صىق زارتولادار اوستىندا كى صانلارنى صوغىلمىش
صان دىب اىتەبىز آننەك آستىندا كى صان دىب اىتەبىز شول اىكى صان دىب
بىر بىرىسىنە صوققاچ نىچە مىتىبە تىكىارلانوب اوچونچى صان چىغادر شول اوچونچى صان دىب
چىغش دىب اىتەبىز مىثلا: $28 \times 7 = 4$

$$\begin{array}{r} \text{صوغىلمىش صان} \\ 7 \\ \text{صوققۇچ صان} \\ 4 \\ \hline \text{چىغش} \\ 28 \end{array}$$

دورت يerde جىدى يىكىمى سکىز بولا موننەك شىكلى بىرلى صىفرلارنى صوغۇننەك روши
صوغۇ تاقتاسىندا بىلنىدى اما صوغىلمىش صان صىندىغانى وهم صوققۇچ صان صىندىغانى
صىفرلار كوب بولسە بىرلەرنى بىر درجه سەنە اوئىلارنى اوئىن درجه سەنە يوزلەرنى يوز درجه سەنە
يازلۇر جىو هم آىرۇ قاىعەلرنىداكى روچىچە: 24 فى 2 كا صوغارغە

$$\begin{array}{r} \text{صوغامش} \\ 24 \\ \text{صوققۇچ} \\ 2 \\ \hline \text{چىغش} \\ 48 \end{array}$$

مۇنى اوشبو روچىچە صوغابىز: اىكى يerde دورت سکىز بولا بوسكىزنى صىرق آستىنە
يازوب قويابىز بىر درجه سى توغرۇسە آنداشىونك شول اىكى فى تاغى بوقارى اوئى
درجه سەنەداكى اىكى كا صوغابىز: اىكى يerde اىكى بولادر دورت اول دورت فى يىنە
صىرق آستىنە يازابىز اوئىن درجه سەنە شولاي اىكى فى يىكىمى دورت كا صوققاچ چىشى
بولا در قرف سکىز

يىنە 3 فى 478 كا صوغوب قارىق نىچۈك چىغار نىنداي قاىعە چىغار

$$\begin{array}{r} \text{صوغامش} \\ 478 \\ \text{صوققۇچ} \\ 3 \\ \hline \text{چىغش} \\ 1434 \end{array}$$

هر قاچان صوغو قاعده سنه اونك ياقتاغى اوڭكى صفردان صوغلا باشلى موندە
هم اوڭل بر درجه سنداكى سكز كا صوغابىز : اينهيز اوج توشده سكز يكىمى دورت بولا
دورتىن صرق آستنه قويابىز اوڭكى درجهكا ايكىسى يعنى ايكى اونوسى كونكاله
قلا آلداغى درجهده كى صفرغە صوقفوچە كونكاله توروب تورا آندان صونك
اوچنى اون درجه سنداكى جىدى كا صوغابىز اينهيز : اوج يرده جىدى يكىمى بر
باياغى كونكاله قالغان ايكى بلان يكىمى اوج بولا اوچنى يعنى اوج اوننى صرق آستنه
ايكىچى درجهكا قويابىز ينه ايكىسى يعنى ايكى يوزى كونكاله قالدى اوچونچى درجهده كى
صفرغە صوقفوچە كونكاله توتاپىز ايندى ينه شول اوج فى يوز درجه سنداكى دورت كا
صوغابىز اينهيز : اوج تابقور دورت اون ايكى بولا كونكاله كى ايكى بلان اون
دورت بولا (يعنى اون دورت يوز ياكه منكى دورت يوز بولا) ايندى موندان ارى
صوغاسى صان يوق قه كوره دورتىن صرق آستنه يوز درجه سينه قويابىز ده برسين
ينه آننك صونك ياغنه قويابىز دورتىچى درجهكا شولاي ايتوب 3 نى 478 كا .

صوقلاچ چغشى بولادر 1434

ينه شول 478 نى 8 كا صوغوب قاريق كوب مو چيغار :

صوغامش	478	صوقلاچ
	8	
3824		چغش

سكز يرده سكز آلتىمىش دورت بولا دورتىن صرق آستنه قويابىز ده آلتىسى يعنى
آلتى اونوسى كونكاله قلا . ينه سكزنى اون درجه سنداكى جىدى كا صوغابىز :
سكز توشده جىدى ايللى آلتى بولا آلتى كونكاله قالغان بلان آلتىمىش ايكى آلتىمىش
ايكى نىنك ايكىسىن (ايكى اونوسىن) تاغى صرق آستنه اون درجه سينه يازابىز كونكاله
تاغى آلتى قلا (آلتى يوز قلا) آندان صونك شول سكزنى ينه يوز درجه سنداكى
دورت كا صوغابىز : سكز تابقور دورت اوتوز ايكى كونكاله قالغان آلتى بلان اوتوز
سكز (اوتوز سكز يوز) بولا سكزنى ينه صرق آستنه يوز درجه سينه قويابىز
ايندى موندان ارى صوغاسى صان يوق شوننك اوچون . اوج فى هم صرق آستنه
قوىابىز دورتىچى درجهكا اول اوج منك بولا ايندى يو صوغو قاعده سى نىنك
عملين قىلغاندە صوغامش صانلار صفتىدە هم صوقلاچ صانلار صفتىدە كوب صفرلى جملە
بولسىدە شول روپچە هر قايسىن برام برام صوغولا يعنى اوڭل توبانكى صفتىنك
بر درجه سنداكى صفرى بلان صوغامش صانلار نىنك صفتىداغى صفرلار فەممەسىن
صوغوب

صوغوب بتورورسن آندان صونك اون درجهستنده کي صفر بلان شولايون صوغلمش
صانلارننک همه مهين صوغوب بتورورسن يوزارني منك لرنی هم شولاي -
مونا بومثالده کورنور

صوغلمش	2 8 2 4	
صوقچ	$\times 7 6 2$	
	5 6 4 8	2 ننک چغشى
چياسى صان	1 6 9 4 4	ننک چعشى
	1 9 7 6 8	7 ننک چغشى
چغشى	2,1 5 1, 8 8 8	

مونده اينك اوّل باشلاپ صوقچ صانلارننک بر درجهستنده کي ايكيلى صفرى بلان
صوغلمش صان صفلارى ننک همه مهين صوغوب چيغابز صوقچ ننک اينكچى هم
اوچونچى صفرى بلان شولاي هر قايىسنه صوغوب چيغابز بر صفرى ده صوغولى
قالمالسون : ايندى ايکى يerde دورت سکز بولا آنى اوز توغر و سنه صرق آستنده قويابز -
آندان آرى اون درجهستنده کي ايكى كاصوغابز : ايکى يerde ايکى دورت بولا اوّل
دورتني هم صرق آستنده قويابز اون درجهستنده - ينه شول ايکى نى يوز درجهستنده کي
سکز كا صوغابز : ايکى توشده سکز اون آلتى اوّل اون آلتى ننک آلتى سين صرف
آستنده يوز درجهستنده قويابز برفى كونكلاي صاقلى بز - آندان صونك منك درجهستنده کي
ايکى كاصوغابز : ايکى يerde ايکى دورت بولا بر كونكلاكى بلان بس اوّل بشنى تاغى
صرف آستنده منك درجهستنده توغر و سنه يازابز - ايندى كيلوب صوقچ صان ننک اون
درجهستنده اكى آلتى س صوغلمش صانلار صفتنداغى اوّل كى صفرغه صوغابز : آلتى يerde
دورت بولا يكرمى دورت دورتنى صرق آستنده شول آلتى توغر و سنه قويابزه ايکى سى
كونكلاي قالا آندان صونك اون درجهستنده کي يوقارغى ايکى كاصوغابز : ايکى آلتى
ون ايکى ايکى كونكلاكى بلان اون دورت بولا دورتنى ينه صرق آستنده آلداغى درجه
تogr و سنه قويابز بر كونكلاي قالا - آندان صونك شول آلتى نى يوز درجهستنده کي
سکز كا صوغابز : آلتى توشده سکز قرف سکز بولا بر كونكلاكى بلان قرق توقز
توقزنى ينه آلداغى درجه آستنده قويابزه دورت كونكلاي قالا ايندى منك درجهستنده کي
ايکى كا شول آلتى نى صوغابز : ايکى يerde آلتى اون ايکى دورت كونكلاي بارابى آننك
بلان اون آلتى بولا ايندى موندان آرى اوّل صفله صوغولاس صان يوق شونك
اوچون اوّل اون آلتى نى بارندى قويابز صونك ياققىه - ايندى صوقچ صانلار صفتنداغى

آقتوق جيدى ف شول روچچه يوقارغى صىرلارنىڭ ھر قايسىنە صوغوب چىغابىز : دورت
جيدى يىكىمى سىز بولا سىزنى آستقە شول درجه توغرىسىنە قويابىزدە اىكىسى كونكىلە
قالوب تورا آندان صونىڭ اىكى جيدى اون دورت كونكىلە قالغان اىكى بلان اون آلتى
آلتى ف آستقە اوز توغرىسىنە قويابىز برسى كونكىلە قالا - آندان آرى جيدى يىرده
سىز اىللى آلتى بولا بىر كونكىلە اىكى بلان اىللى جيدى جيدى ف تاغى آستقە يازابىز
بش كونكىلە قالا آندان صونىڭ آقتوق صوغاغە صوغابىز : اىكى جيدى اون دورت بش
كونكىلە اىكى بلان اون توفرز بولا ايندى صوغاسى صان بىتى شوننىڭ اوچون اول اون
توقزى بارندە آستقە صونىڭ ياققە يازوب قويابىز - ايندى ھوندە ھر بىر صوققۇچ صان نىڭ
اوز آلدىنە بىرار صىغ چغىشلارى بولدى ھممىسى نىڭ آستتە بىر صىزق تارتوب شول اوج
چغىش ف بارىن جىارغە كىراك يوقارغە كىراك نوللىكان جىو عملى بويىچە - بارىسى نىڭ
چغىش بولادر 2,151,888

ا كىرده بىر نىچە صىرلى ياكە كوب صىرلى صانلارنى توڭال اونلارغە ياكە توڭال
بوزلاركا صوغارغە كىراك بولاسە بىيىك آصاد : اوڭى صىرلى صانلارنى قويوب آننىڭ
آستتە نوللىي صانلارنى چالدىرىش قويارغە كىراك نوللىرى اونك ياققە تالا آرتوب
تۇرسون صوغوب بىتۈرگەچ بارى شول نوللىرىن توشىوب قويولۇر مىلا :

$$\begin{array}{r}
 \text{صوغامش} & 1 \ 2 \ 6 \\
 \text{صوققۇچ} & \times \ 1 \ 0 \\
 \text{چغىش} & \hline 1 \ 2 \ 6 \ 0
 \end{array}$$

ھوندە نول صوغولىي صوقسانلىكىدە نول دان اىپېر چىقىمى - ايندى آلتى يىرده بىر آلتى بولا
اول آلتى ف صىزق آستتە آلتى توغرىسىنە يازلا آندان صونىڭ بىر يىرده اىكى بولا
آنى ھم صىزق آستتە قويابىز - بىر يىرده بىر بىر بولا آنى ھم صىزق آستتە قويابىز آندان صونىڭ
چىقىقان صانلارنىڭ اوئىنە بارى بىر نول آرتىرىابىز 1 2 6 0 =
يىنە شوننىڭ كېك عمل قىلىنەدە اوشبو جملە لىرە دە :

$$\begin{array}{r}
 4 \ 2 \ 2 \ 5 & 6 \ 2 \ 8 \ 8 \\
 \times \ 3 \ 0 \ 0 & \times \ 2 \ 0 \\
 \hline 1 \ 2 \ 6 \ 7 \ 5 \ 0 \ 0 & 1 \ 2 \ 5 \ 7 \ 6 \ 0
 \end{array}$$

ا كىر كوب صىرلار كىكان صوغامش صانلارنىڭ ياكە صوققۇچ صانلارنىڭ بعضسى
صەر بەھىرسى صەر اورنىڭ نول بولسە قاھىدەسى اوشبو روچچە عمل قىلىنور :

$$\begin{array}{r}
 \text{صوغامى} \quad 8075 \\
 \times \quad 4603 \\
 \hline
 24225 \\
 48450 \\
 \hline
 32300 \\
 \hline
 37169225
 \end{array}$$

چغشى

هونى بولاي صوغابىز : اوجيرده بش اون بش بولا بشنى صرق آستنه اولىكى درجه كا يارابز آندان صونىك اوچنى جيدى كا صوغابىز : اوجيرده جيدى يكىمى بىر كونكلاكى بلان يكى بولا ايكى فى ينه صرق آستنه قويابز ينه ايكى كونكلاك قالا ايندى شول اوچنى يوز درجه سند اكى صفرغه صوققىچى بولساق كورابز يوز درجه سند بىر يوق نول تورا نولنى صفرغه ياكه صفرنى نول كا صوغوب برنسه حاصل بولى صونىك اوچون كونكلاكى ايكى فى نول اورننه قويابز - آندان صونىك مىك درجه سند اكى سكز كا صوغابىز : اوجيرده سكز يكىمى دورت ايندى موند ان صونىك صوغامى صان يوق شونىك اوچون يكىمى دورت فى باريسنده قويابز - ايندى اون درجه سند كى صوققىچى صان سفند نول بايا ايتىك نولنى صفرغه صوغوب برنسه حاصل بولى شونىك اوچون اول صق بوتونلاي قالا ايندى يوز درجه سند كى صفرنى صوغارغه كيراك : آلتى بشنىك اوتوز بولا (30) اول اوتوز نونك موند نولىن كىنه قويابز اوج كونكلاك قالا آندان آرى اون درجه سند اكى جيدى كا صوغابىز : آلتى يرده جيدى قرق ايكى كونكلاك قالا اندان صونىك يوز درجه سنه صوغارغه قاراساق كورابز آنده نول تورا نول دن نرسه چقى شونىك اوچون كونكلاك كى دورتمزى شونىك قويابز آندان صونىك منك درجه سند كى صفرغه صوغابىز : آلتى يرده سكز قرق سكز موند ان آرى صوغامى صفر بىندى شونىك اوچون قرق سكز فى بارندە شول صفقه قويابز - آندان آرى صوققىچى صانلار سفند اغى آقتوق صفرنى صوغابىز بایاغى چە : دورت يرده بش يكىمى (20) يكىمى نونك نولىن صرق آستنه يارابز ايكى سى كونكلاك قالا ينه دورت يرده جيدى يكىمى سكز ايكى كونكلاكى بلان اوتوز (30) ينه اوتوز نونك نولىن كىنه قويابز اوج كونكلاك قالا ايندى كورابز آلداغى صاندە صوغلاسى صرق اورننده نول شونىك اوچون كونكلاكى اوچنى شول نول اورننه قويابز آندان صونىك صونىك صوققىچى صان نونك آقتوق صفرىن صوغابىز : دورت يرده سكز اوتوز ايكى بولا موند ان آرى صوغامى صان يوق شونىك اوچون اوتوز ايكى فى بارندە قويابز : آندان صونىك آستنه بر صرق تارتوب بارىن بر ير كا جيابز

قاعدە - يوقارىدە كىتىورلەكان مثالىردان ايندى نىندىن قاعىدە بلندى : كوب صفرلى
صانلارنى صوقغان وقتىن اول صوغلىمش صانلارنى يازوب آننىك آستىنە صوققۇچ صانلارنى
يازارغە كىراك بىرلەپ بىر درجهسى آستىنە اون لارنى اون درجهسى آستىنە آخر بىنە چاقلى
آندان صونىك توبانكى صەداغىي صانلارنى هرقايىسین بىرام بىرام يوقارغى صەداغىي
صانلارغا صوغىوب چىغارغە كىراك صوققۇچ صاننى هرقايىسین صوقغاننى اول باشلاپ حاصل
بولغان چىشىنى آستىنە اوز توغر وسنه قويارغە كىراك تمام صوغىوب بىتكاچ آستىنە بىر صرق
صزوپ بارىسىنىك چەشىن بىر كا جىارغە كىراك هز بىر درجهدە صوغىا باشلاۋاندە اونك
ياددان صوغىا باشلارغە كىراك اكىر صوققۇچ صاننىك ھم صوغلىمش صاننىك اولكى
صەرلارى نول بولسە صوقغاننى آلارنى قالىرلۇپ صەرلارىن غەنە صوغىلۇر ئى قىدرنول بولسە
ايدىسىندا شول قىدرنول صونىكىدان آرتىدلۇر چىشىنى اونك ياغىنە اكىر صوققۇچ صان
نىك آراسىندا بعض سى نول بولسە اول يولنى باشلا صوققىمى قالىرلۇر اكىر صوغلىمش
صاننىك آراسىندا بعض سى نول بولسە صەر اورنە نول قويۇلا مەلا آلداغى يازلاچق
مثالدە كورنور : آلتى يىرده نول نولىن نرسە چەقىمى شوننىك اوچۇن نول قويۇلادىب صوقغاننى
كورنور اكىر آندان ايلكىاركى صەرقىي صوقغاندە كونكىلە قالغان صان بولسە كونكىلە اكىن
شول نول اورنە قويۇلۇر :

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \text{صوغلىمش} & 520128 \\
 \text{صوققۇچ} & \times 40306 \\
 \hline
 \text{چەشىن} & 3120768 \\
 \hline
 \text{جىارسى} & 1560384 \\
 \hline
 \text{چەقىسى} & 2080512 \\
 \hline
 & 20,964,279,168
 \end{array}
 \end{array}$$

بارىسىنىك چەقىسى

ايندى يىنه بىنېچە مسئلەلر : (1) مسئلە من صاتولاشوب آلدەم 275 آرشون بىصتاو
ھەر بى آرشونى توقرار صومدان - بولاي بولغانلى 275 آرشون بىصتا اوننىك بارىسىنە
كوب مو آقچە كىراك بولالا :

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \text{آلغان بىصتاو} & 275 \text{ آرشون اىكان} \\
 \text{ھەر ارشونى} & \times 9 \text{ صومدان} \\
 \hline
 \text{بارىسىنە كىراك بولالا} & 2475 \text{ صوم}
 \end{array}
 \end{array}$$

(2) مسئلە بىراو الغان 232 پوت آما اول اىتەد بىر پوتقە 130 آما كىرادىدېب - مەنم
بىلاس كىلە 232 پوت اىچىنە آما حسابى كوب مو

پوت

پو ط حساب	2 3 2	
بر یو طقه	× 1 3 0	
	6 9 6 0	
	2 3 2	
باری بولادر	3 0 1 6 0	1 1 1

(3) مسئله براو صانه ان 125 پو ط شکر پو طی سکرار صومه ان کوب مو آچه آلغان
ول شول قدر شکر کا :

اول صانه ان	1 2 5	پو ط شکر
هر بی پو طی	× 8	صوم
باری سنه آلدی	1 0 0 0	صوم
*) بولو قاعده هسی		*)

علم حساب ده ینه بولو دیکان بر تورلو قاعده بار بولو دیب ایته بز شوند این بر تورلو
عمل فی : شول عمل بلان بر صان فی ایکنچی صان غه بولوب هر برسنه نیچه شار اولوش
تیکانن کورساته نورغان ینه اوچونچی صان فی چیغه ار لادر

قايسی بر صان فی بز بر نیچه پای غه بولارکا تلاس اک اول صان فی بولناسی صان دیب ایته بز
و هم نیچه پای غه بولارکا تیوش ایکانن کورساته تورغان صان فی بولگوچ صان دیب ایته بز
بولوب بتورکاچ بولگوچ لرننک هر قايسی ننک یالغورزینه تیکان اولوشنی کورساته تورغان
صان فی پای دیب آطادق - بو بولو عملین قیلغاندہ بولگوچ صان بلان بولناسی صان
آراسنه بتورلو علامت قویولادر او شبور و شچه : آستنی اوستلی ایکنی نکته مثلا یارساق :

(9) دیب مو ننک معنای بولور : سکسان بر فی تو قزغه بولارکا یا که سکسان بر
ایچنده تو قز مرتبه تو قز بار دیکان سوز - اکر بولگوچ صان اوند ان کیم بولسه بولو عملی
چیتون تو کل باری صوغو تاقه اسنے قارار غه کیراک مثلا 81 فی 9 کشی کا بولارکا
کیراک بولسه تو قز یerde تو قز سکسان بز بولا هر کشی با شمه تو قز ار تیدر -

بولو عملین قیلغاندہ هر قاچان آیر و قاعده سین هم صوغو قاعده سین خاطر ده تو زار غه
کیراک - اکر بولناسی صان لار بر نیچه صفر دان بولسه لار بار ننده بر صرف ایتوب یاز و ب
شول صفر لار ننک اونک یاغنه آستقہ تابا بر صرق ناز تولور اول صرق ننک آرننه بولگوچ
صان لار فی یاز لور و هم اول بولگوچ صان ننک آستنے تاغی بر صرق قویولور اول
صرق ننک آستنے هر برا اولوش کا تیکان پای لار فی یاز لور مثلا : (8 : 9 = 7)

بولناسی	7 2	9	بولگوچ
پای	7 2	8	

هونده توقرکشی کا 72 نرسه بارنیچه شار تیکانن قایدان بلا بن آنی باور بز بولای : بولکوج
صان ف پای بولاسی صان غه تو رلچه صوغوب قاری بز مثلا جیدی شار تیمی میکان
جیدی یرده توقر آتمش اوچ بولا شولای قویوب قاری بز :

بولکوج	9	بولناسی
7 2	9	
6 3	7	بولناسی صان
		9

قالدغین آیروب چیهار ایز یوق بولای یارامی کوب آرتوب قالا. ینه ایکنچی صفرغه
صوغوب قاری بز تو قرار چقمی میکان

7 2	9	
8 1	9	

یوق بولای ده یارامی بولناسی صان زیتمی آرتوب کیمه ینه سکز ایز بیروب قاری بز
سکز یرده توقر یتمش ایکی بولای توکال چیغا ایکان 72 ف شولای ایتوب سکز کا
بولای - بولناسی صان لار بیک کوب صفرلی بولغان و قتله تو قاعده نیک کیراک بولار
خاطرده تو تارغه بیک کیراک مونا 36 ف 2 کا بولوب قاریق : کوب مونیه (2 : 36)

بولکوج	3 6	بولناسی
2	1 8	پای
		1 6
		1 6

عام حساب ننک مونکارچه ایتولکان هر بز باشنه قاعده لرندہ عمل هر قاچان اونک یاقداغی
اوّلکی صفردان باشلانا اما بولو قاعده سندہ بولناسی صان لار ننک صونک یاقداغی صور
درجہ لی صفر زدان باشلانا بولکوج صان لار فی چاقنی بولسده اما بوب زنک کیتولکان مشالمردہ
بولکوج صان باری ایکی (2) ایندی بولناسی صان ننک اوّلکی صفری اوچ (3) : ایکی
کشی کا شول اوچ دان ایکشار تیمی برارنی بیرکاج آرتوب قالا. شوننک اوچون اوّل
برارن یعنی برار اون فی بیرابز اول بر فی بولکوج تو غر و سنه صرق آستنہ قویابزه
اوچ دان ایکی فی آلونغانی بیلکول بولسون اوچون اوچ آستنہ ایکی فی یازابز آستنہ ینه
بر صرق تارتباز اوچ دان ایکی فی آلغان بر فالغان دیب صرق آستنہ اول بر فی قویابز
ایندی بولکوج ایکی بولغان اوچون بر فی ایکی کا بولوب بولی شوننک اوچون اول بر جاننه
یو غارغی آلتی فی تو شر و ب قویابز اول بولدی 16 - اون آلتی فی ایکی کا بولکاج نیچه شار تیه
بلور اوچون بولکوج فی بعض صان لار غه صوغوب قاری بز : ایکی یرده تو قر اون سکز بولا
یوق آلای یارامی بولناسی صان جیتمی - بولای یارامی میکان : ایکی یرده جیدی اون
دورت بولا یوق بولای ده یارامی آرتوب قالا - سکز چقمی میکان : ایکی یرده سکز اون
آلتی

آلتی بولناسی صانمز هم اوون آلتی سکزار تیهایکان دیب شول بولکوج آستونداغی
بر جاننه سکزنى قوبابز آندان صونك 16 ننک آستنه تاغى 16 نی بازابز بو 16
هم بیزرابوب بتدى دیگان سوز بولا - شولای توکال اوون سکزار تیدى -
اکر قالدىغى بولسە صرق آستنه يازلوب قوبولا قالدىغى بولماغاندە صرق آستنه
نول قويولا بولنوب بتدى بولاركا نرسە قالمادى دیگان کا اشارت
ینهَا کرده 48 نی 9 غە بولساڭ بلکە قالدىغى بولور گوروربز (? = 9 : 48)

$$\begin{array}{r}
 \text{بولکوج} \quad 9 \\
 \text{بولناسى} \quad 48 \\
 \hline
 45 \quad 5 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

بولناسى صانلارنى بىزىچە پاى غە بولکاج هر قاچان توکمه توگ چقىمى بلکە قاچىغانىڭ
آرتوب قالا مثلا بىزكا بىرگانار ایگان قرق سکز نرسەنى بشكشى کا بولاركا :
بايا ايتکان روشچە توقزنى تورلوجە صوغوب قارىبن : آلتى شار چقىمى ميگان :
آلتى يerde توقز ايللى دورت بولا يوق آلاي يارامى - آرتوق چىغا جىئىمى - آندان
صونك دورت يerde توقز اوتون آلتى بوهم يارامى كوب آرتوب قالا - ينه بش يerde
توقز قرق بش بولا بىزنىڭ بولاسى صانمز 48 اىي آرتوب قالىسىدە تاغى بىار
چقىمى شوننىڭ اوچون 48 نی بشار ايتوب بولاركا تىوش بولدى هم توقز غە بولدى دە
بىشاد آرتوب قالدى آلتى صرق آستنه ياردق - يوقارىداغى مىشادە كورنەدر -
بوقاعانى هىزمان كونكىلە صاقلامق كىراڭ

مۇزا تاغى دە بولناسى صانلار صىننىڭ صىفەلار كوبراك بولاب بولکوج صەر بىر گىنە بولسە
نېچۈك بولاركا كىراڭ مثلا : بولوب ذارىق 894 : 6 = ?

$$\begin{array}{r}
 \text{بولناسى} \quad 894 \\
 \hline
 6 \quad 149 \\
 \hline
 29 \\
 24 \\
 \hline
 54 \\
 54 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{بولکوج} \quad 894 \\
 \hline
 600 \quad 100+40+9 \\
 \hline
 294 \\
 240 \\
 \hline
 54 \\
 54 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

اول بولاركا كىراڭ بولناسى صانلار مىزنىڭ اچىنە يۈزلى بار اوپلار بار ھەم بىلار
بار بولکوج صەرمىز بارى آلتى (6) شول آلتى غە يۈزلى دان دە اوپلار دان دە ھەم
بىلار دان دە تىسە كىراڭ كىتىرلەكان مىشاننىڭ اوپلە ياقىداغىسى كورسا توب تورغان روشچە -

ایندی موندی آلتی غه تیکان پایی لاز مصفنده بر نیچه صفر بولادر : موندی بولنایی
سانلار ننک صونک یا قداغی سکنی صفرنده خنده آلتی غه بیرون کا جیته سکن دان
(سکن یورزان) آلتی غه بارانی (بار یوزف) بی رابز آلتی بردہ بر آلتی بولا
شوننک اوچون برفی یعنی بر یوزنی بولکوچ آستنہ یازابز آلتی بردہ بر آلتی بولا
سکن دان آلتی فی آلتی ایکی قالنی سکن آستنہ آلتی فی قوب قالغان ایکی فی
(ایکی یوزنی) صرق آستنہ یازابز موندی ایندی بولنایی نرسه ایکی ام بولکوچم آلتی او -
2 نی 6 غه بولوب بولی اول او زمزده قالغان ایکی جاننے یوقارغی 9 فی تو شرابز
(ایکی یوز تو قسان) بولا شول 29 اچنده آلتی غه تیکان پایی فی تابار اوچون آلتی فی
دورت کا صوغوب قاری بز : دورت بردہ آلتی 24 بولا 29 دان آلتی غه دور زار تیه
4 فی بولکوچ بولمسی آستنہ برجاننے یازابز ینه 29 آستنہ 24 فی یازوب قالغان
صرق آستنہ یوز بز 5 قالا اول بشرنی تاغی آلتی غه بولارکا جیتمی آننک جاننے
یوقارغی 4 فی تو شرابز 54 بولا ینه 54 اچنده آلتی غه تیه تورغان نیچه شار
سان بار ایکانن بلور اوچون تو قزی آلتی غه صوغوب قاری بز آلتی بردہ تو قز
54 بولا تاغی تو قرار تیه در ایکان - اول تو قزی بولکوچ آستنہ یازابز ایندی
54 دان 54 فی آلتی قالنی یوق صرق آستنہ نول یوز بز -

بۇلۇنۇسىنىڭلار صىقىنە تاغى كوبى راڭ ھىفەلەر بولغانىنە بىر ھىفەلە بولگۇچۇڭ كا يىنە شۇلۇنى
بۇلۇنۇدىن : ? = 28536:8

$$\begin{array}{r}
 \text{بولي اسي صان} \quad 2 \ 8 \ 5 \ 3 \ 6 \quad | \quad 8 \\
 \text{بولي اسي صان} \quad 2 \ 4 \quad | \quad 3567 \quad \text{بولي اسي صان} \\
 \hline
 4 \ 5 \\
 4 \ 0 \\
 \hline
 5 \ 5 \\
 4 \ 8 \\
 \hline
 5 \ 6 \\
 5 \ 6 \\
 \hline
 0 \ 0
 \end{array}$$

اول مونده ينه بلورکا کيراك برلرف اونلارنى يوزلارنى منك لارنى اون منك لارنى
ایندي 20 منك بار 8 منك بار 5 يوز بار 30 بار 6 بار (يعنى يكىمى سكن
منك بىش يوز اوتوز آلتى بار) - ايندى شول سكىز كا منك لاردان ده تىسون يوزلاردن ده
اونلاردان ده هم برلاردن ده تىسون - آنى بوله بىز اوشبو روچىه :

اول

اول بولناسی صانلار صفتندەغى صونىك ياقدان آقتوق صفردان بولە باشلى بز گورابىز اوڭلىكى صفردان سىزكى چقىمى يعنى ايكى فى سىزكى بولار حال يوق شونىك اوچون باشدان ايكى صفرى (28 منكى) آلابىزدە سىز بولكوج كا موندان نىچە شار تىكานن بولور اوچون تورلو پاي غە صوغوب قارى بز (يعنى يوقارىدە ايتولكان روچە بىر صوغابىز كىم چىغا بىر صوغابىز آرتوب قالا شولاي ايتە تورغاج تابابىز) : اوچ بىرده سىز (منك) يكىمى دورت (منك) بولا اول تىكان پاي ف (3 ف) بولكوج بولەسى آستنە يازابىز ھەم اوچ بىرده سىز يكىمى دورت بولا دىب 24 ف بولناسى صانلار صفى آستنە يازابىز 28 (منك) دن 24 (منك) ف آلوب قالغان 4 (منك) ف صرق تارتوب شول صرق آستنە يازابىز يەندەن بولاركا اول دورت سىز بولكوج كا تاغى جىتىمى آننە جاننە يوغارىغى صفتاداغى 5 (يوز) ف توشرابىز 45 (قرق بش يوز) بولا يەنە 45 ف 8 كابولكاج 8 كا تىاسى پاي ف تابار اوچون 5 ف 8 كا صوغوب قارى بز بش بىرده سىز قرق (يوز) بولا بشار تىھە ياكان اول 5 ف بولكوج بولەسى آستنە پاي لار صفنه 3 نىنك اونك ياغنە يازابىز ھەم 40 ف بولناسى صفرلار صفتاداغى 45 آستنە يازوب آننەك آستنە بىر صرق تارتىبىز 45 دن 40 آلندى 5 قالا - دىب بىر صرق آستنە بش ف يازوب قويابىز يەنە 8 كا بولاركا اول 5 جىتىمى شونىك اوچون تاغى بولناسى صفرلار صفتاداغى 3 ف (3 اون ف) بوبش جاننە توشرابىز 53 (اىملى) اوچ اون = بش يوز او توز) بولا اول 53 ف 8 كا بولكاج تىكىز تىارداي صانى تابار اوچون صوغوب قارى بز : آلتى بىرده سىز 48 بولا آلتى شار تىھە ياكان دىب آلتى ف تاغى بولكوج بولەسى آستنە 5 نىنك اونك ياغنە يازابىز 48 ف 53 آستنە يازوب آننەك آستنە يەنە صرق تارتىبىز 53 دن 48 ف آلوب قالغان 5 ف صرق آستنە يازابىز - بش ف سىزكى بولوب بولى شونىك اوچون بولناسى صفرلار صفتاداغى آقتوق آلتى ف شول قالغان بشمىز جاننە توشرابىز 56 (بش اون دە آلتى بىر) بولا يەنە بىر صانى تابوب سىزكى صوغوب قارى بز : جىدى بىرده سىز اىملى آلتى بولا تاغى جىدى شار تىھە اول جىدى ف بولكوج بولەسى آستنە يازابىز آلتى قاتنە اونك ياققە - شولاي ايتوب تام بولنوب بىندى 3567 شار نىدى

یمنہ بولکوچ لر ایکی صفر بولسون آفی بولوب قاریق (1 7 8 7 5 : 7 5 = ?)

$$\begin{array}{r}
 \text{بولناسی} \quad 1 \ 7 \ 8 \ 7 \ 5 \quad | \quad 6 \ 5 \\
 \text{پای} \quad 1 \ 3 \ 0 \quad | \quad 2 \ 7 \ 5 \\
 \hline
 4 \ 8 \ 7 \\
 4 \ 5 \ 5 \\
 \hline
 3 \ 2 \ 5 \\
 3 \ 2 \ 5 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

موندنه هم باياغيچه اوّلکى صفردان - بولناسى صانلار صفتىدايى اوّن منك درجه سند اكى اوّن منكلى صفردان 65 كا بولوب ييروركا مىكن توكل 17 (منك) دن بولاركا قارى بىز آلايدىھ جىتىمى ايندى آلايز بولناسى صانلاردان باشداغى اوچ صفرنى يعنى 178 ف (اوّن جىدى منك دىكى سكز يوزنى) شول 178 نىڭ اىچنده نېچە مرتبە 65 بار شۇنى تىبار اوچون 178 ف 17 كا تىنكلالا شىرىابز : آلتى يerde اىكى اوّن اىكى بولا شوننىك شىكللى آلتىمس يerde اىكى 120 (يوز يكىرىمى) بولا آلتىمش بىشنىڭ آلتىمشنە چىدى آندان صوننىك بىنه اىكى يerde بىش اوّن بولا يوز يكىرىمى دە اوّن يوزا توپوز بولا هەرباىغە اىكىشلار قىبه 2 ف بولكوج بولمىسى آستنە يازابز وھم 2 نى 65 كا صوغابىزدە 130 چىغا اول 130 ف 178 آستنە يازابز - 178 دان 130 ف آلوب قالغاننى آيروب چىغارابز 8 دان زول آلغان شوننىك اوچون سكزنى صرق آستنە يازابز - 7 دن 3 ف آلغان دورتىسى قالغان اول دورتى تاغى صرق آستنە يازابز بارىسى 48 قالغان اول 48 ف ينه 65 كا بولاركا توغرى كىلىمى شوننىك اوچون آتنىك جاننەتتاغى يوقارغى صىفده غى بولناسى صانلاردان 7 ف توشروب يازابز ايندى 65 كا بولناسى صانىز 487 بولدى ينه باياغيچە موندە اوّل 48 اىچنده نېچە مرتبە آلتى بار شۇنى تىبار اوچون آلتى فى بىر نېچە كا صوغوب قارى بىز : آلتى يerde سكز قرق سكز - يعنى دورت يوز سكسان) بولادە سكزار تىه اىكىان دىب 8 ف بولكوج بولمىسى آستنە يازابز تورابز ينه يەتارلەك مىكان دىب بىش ف سكز كا صوغابىز سكز بشنىك قرق بولا - دورت يوز سكسان ده قرق بوبولا 520 يوق بولاي يارامى 487 دان 520 ف آلوب بولمى آف يوزابزدە يانكا دان جىد يشارقى ييروب قارى بىز : 65 ف 7 كا صوغابىز آلتى يerde جىدى قرق اىكى (دورت يوز يكىرىمى) بولا ينه بىش يerde جىدى او توپوز بىش بولا + 35 بولادر 455 بولاي يەتارلەك دىب بولكوج بولمىسى آستنە 2 جانه 7 ف يازابز قويابىز ھم 65 نى 7 كا صوغابىزدە 455 چىغا - 487 اىستنە 455 ف يازابزدە آستنە مىزوب 487 دن 455 نى آلايز قالغان 32 نى هىزق آستنە قويابز - آندان صوننىك 32 نى 65 كا بولار حال يوق يوغارى بولناسى صىفلار صفتىدايى قالغان 5 ف آننىك

آننک جاننه توشرابزده صرق آستنده 325 بولا ايندي تاغي مونى 65 کا بولاركا كيراك ايندي 32 اينچل بىچە مرتبە آلتى بار آنى بلىك : آلتى يرده بش اوتوز (يعنى آلتى يرده ايللى اوچ يوز) بولا ينه بش يرده بش يكىمى بش (اوچ يوزدە تاغى يكىمى بش بولا 325) بشارتىيە ايكان دىب 5 نى پاي لار يازلا تورغان صوقە 27 جاننه يازابىز ھە 55 نى 65 کا صوغابىز چقغانى يعنى 325 نى يازوب آستنده صراپىز قالدىغى يوق توکال چقىدى شوننک اوچون صرق آستنده نول قويابىز - 1 كر بولناسى صانلار اينچنده نول لار بولسە بىچۈك بولنە مثلا :

$$\begin{array}{r}
 1 \ 2 \ 3 \ 0 \ 0 \mid 6 \\
 1 \ 2 \\
 \hline
 3 \ 0 \\
 3 \ 0 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

اینده موئنه کورا بز بر فی آلتی غه بولوب بولمنی البته بولنایی صنان ننک آلداغی ایکی
صفرن دان 12 دان (یعنی 12 منک دان) آلتی غه بولار کا کیراک - آلتی یerde ایکی اون
ایکی بولا ایکشارتیه 2 فی بولکوچ بوله سی آستنه یازوب 12 فی ینه 12 آستنه
یازابز بیرلکانلیک کا عالمت ینه آننک آستنه صرق تارتوب بولنایی صانلار دان 3 فی
تو شر و ب صرق آستنه یازابز ینه کورا بز 3 فی (یعنی اوچ یوز ف) آلتی غه بولوب بولمنی
جیتمی شوننک اوچون بولکوچ آستنه 2 جاننه نول قویابز آندان آری تاغی بولنایی صانلار
صفن دان بر نول ف تو شر ایکی 30 بولا 30 فی 6 غه بولکاج پای بولور دای صان
تابار اوچون بین ف آلتی غه صوغوب قاری بز : آلتی یerde بش او تو ز بولا بشار تیه ایکان
دیب 5 فی پای لار یازلان تو رغان صن قه 20 جاننه یازابز 30 دان 30 فی آلو ب صرق
آستنه یو قاری قالغان تاغی نول ف تو شر ایکی اول نول دان بر نرسه ده بولوب بیر و ب بولی شوننک
اوچون بولکوچ آستنه 2 جاننه نول قویابز

ینه 36138 ن 75 کا بولکاچ کوب مو تيه (36138 : 57 = ?) بولو عملی باره بير - اول بولنیاسی صانلار فی بر صرف ایتوب یازوب آنک صونک یاغنه آستقه تابا صرق تازابیز اول صرق ننک آرتنه بولکو چلر فی یازابیز بولکو چلر آستنه ینه بر صرف قویوب شول صرق آستنه هر مرتبه ده تیکان پای لارن :

$$\begin{array}{r}
 3 \ 6 \ 1 \ 3 \ 8 \\
 3 \ 4 \ 2 \\
 \hline
 1 \ 9 \ 3 \\
 1 \ 7 \ 1 \\
 \hline
 2 \ 2 \ 8 \\
 2 \ 2 \ 8 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{r}
 5 \ 7 \\
 \hline
 6 \ 3 \ 4
 \end{array} \right.$$

(امتحان) بولو عملی درست بولدی میکان بولمادی میکان دیب بلا سمز کیلسه بولکو چنی پای خه یا که پای ف بولکوچ کاصوغوب قاری بز اکر چخشی بولناسی صان بلان بردای چسه عمل درست بولور اکر بولکاچ فالدغی (کسری) بولسه آنی قوشوب جمع قیلنور مثلا بواضر بولکان مثالمنی صوغوب قاریف :

فاعدہ - بولو عملین قیلغاندہ قاعدہ شولدر : بولناسی صانلارنی بولکوچلار پایلار فی
روشہ یارا رغہ ایکاف ایتولدی - بولکوچ صاف برصغیر لی غنہ بولغاندہ اکر بولناسی صان ننک
اوئکی برصغیر ند ان چیغارلر بولسہ برصغیر لی غنہ آلو نا اکر بولکوچ صان ننک صفری ضور صفر
بولوب بولکوچ ننک ہر برسنے پا چیقم اسلق بولسہ بولناسی صان ننک ایکی صفرندين آلو نا
کیراٹ نیچہ شارتیسون لکن اوندان کیم بولسون - اکر بولکوچ برصغیر لی بولسہ بولناسی
ننک ایکی صفرندين یا کہ اوچ صفرندين تیکان چاقلی سن آلو ب قالغانن صرق آستنہ آیروب
چیغارلا اولو ش کاتیکان پا یاف بولکوچ لر آستنہ او ز آل دینہ برصغیر ایتوب یازلا آندان صونک
آیروب چیغارلغان صان لار مینہ دان بولار کاجیتمنی آننک جاننہ یو غاری بولناسی صفرلار صفرندين
بر صفری تو شر و ب یازلا آنی هم بولکوچلار کاتیکان قدر بولوب چیققان پا یاف بولکوچلار آستنہ
یازلا ہر مرتبہ دہ شولای بولناسی صانلار بولنوب بتکونچہ - اکر بولکاچ بولناسی صان ننک
قالغانن صرق آستنہ آیروب چیغارلغان صفر جاننہ یو غاری یدان برصغیر تو شر کا چدہ یتماسہ
پا ی صفری ج اتنی بولو نولو یولا آندان صونک بولناسی صانلار دان برصغیر ناغی تو شر و ب یازلا

ینه بر نیچه مسئله: (۱) مسئله براو آلغان یورط تورغوز رغه برصال بورانه ایکش ار
صوم دان برصال بورانه اوچون تولاکان 276 صوم باریسی نیچه بورانه بولا ایکان :

$$\begin{array}{r}
 \text{صوم لق صمال بورانه} \quad 2 \ 7 \ 6 \quad | \quad 2 \\
 \text{بوريسي بورانه} \quad 2 \quad \quad \quad 1 \ 3 \ 8 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 7 \\
 \quad \quad \quad 6 \\
 \hline
 \quad \quad 1 \ 6 \\
 \quad \quad 1 \ 6
 \end{array}$$

2) مسئله برا او لكان سکرا او غلى قالغان ينه 2853 صوم آفجه س قالغان شول افجه
(سکرا او غلنە تىڭىز ايتوب بولكاندە هر قايىسنه گوب موتىيە :

وارثتاری

$$\begin{array}{r}
 \text{وارثلری} \quad 8 \\
 \text{هر قایسننه تیکان پای} \quad 356 \quad \text{صوم} \\
 \hline
 2853 \\
 24 \\
 \hline
 45 \\
 40 \\
 \hline
 53 \\
 48 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

صوم فالغان آنچه سی

کسری یعنی فالدغی 5 صوم

(3) مسئله من براو کایبردم 486 صوم آنچه منم شول آنچه هه او بیرم اکچی بولدی مکاریه
قایت تقاض شکر پوطن تو قزار صوم دان حساب لاب آندن منکا نیچه پو طشکر نیه
شکر نیک بهاسی 486 صوم | 9 صوم | 45 پو ط

$$\begin{array}{r}
 9 \\
 \hline
 45 \\
 \hline
 36 \\
 36 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

(اوچاو صانلاری بیاننده) *

اوچاو صانی دیب ایته بز شوند این صان ف قاچان برابر صان جانه اوچاو اسما قوشلوب
ایتولسه مثلا بش پو ط - آلتی صارین - جیدی قداق - دورت صوم - آلتی ساعت -
شکر آرشون دیکان شیکالی - موننک کبک سوز لرفی اوچاو صان دیب ایتوله در وهم
اول اوچاولر ایچنده تاغی و افراد اوچاو صانلاری طابولا در مثلا :
1 پو ط 40 قداق - قداق 32 لوط یا که 96 مثقال - لوط 3 مثقال - مثقال
96 دوله -

2 بر طوب کاعز 20 دیسته - دیسته 24 طاباق
3 بر صوم 100 تین یا که 2 پولتیننک - پولتیننک 2 چیتویر تاک - چیتویر زناک
25 تین - ینه بر صوم ایچنده سکسان لک تیکه 20 تین - آلتی شلق 15 تین -
اون لق 10 تین - بش لک 5 تین
4 بر عصر 100 یل - یل 12 آی - آی 30 تاولک - تاولک 24 ساعت -
ساعت 60 مینوت - مینوت 60 سیکوند
5 دیساتینه 2400 صارین - صارین 3 آرشون - آرشون 16 ژیر شوک -
ینه بار بار تور لو دیساتینه بویی 80 صارین آرقی سی 30 صارین - ینه بار بار
تور لو دیساتینه بویی 60 صارین آرقی سی 40 صارین

6 میل 7 چاکروم - چاکروم 500 صاریخ - صاریخ 3 آرشون - آرشون 16
زیرشوک - یا که صاریخ 7 فوت - فوت 12 دویمه

*) اوچلاو صانلارин واقلانдеронник فауде (سی) *

حساب علمنده ینه واقلاندرو دیکان بر تورلو قاعده بار - اوچاو صانلارین واقلاندرو
دیب ایته بز یوفاریده بیان قیلونغنان قاعده لر شیکلی بر تورلو قاعده فی - شول قاعده
عملی بیان اولوغ صانلارن واق صانلارغه تارقاتولا مثلا اکر بلاسمز کیلسه 2 پوطده
12 فداق ایچنله نیچه مثقال بولادر ایکان دیب - شول واقلاندرو قاعده سین یور توب
آنک حسابنده جمیعابن مثلا

ایچنده 96 مثقال بولغان غه کوره 96 ف 92 کا صوغابز- ضرب قیلغچ حاصل بولغانی 8832 بولادر- بزننک از لا کانمز شول در* یا که ممکن اول 2 ف 40 فه ضرب قیلوب 80 حاصل بولور- ینه 80 ف 96 غه ضرب قیلغچ 7680 حاصل بولور- مونی شولای صاقلاپ ینه 12 ف 96 غه صوغوب 1152 حاصل بولور شول ایکی حاصلنی بر کا جمساق مقصود جیغادر مثلا:

$$\begin{array}{r}
 96 \\
 \times 12 \\
 \hline
 192 \\
 96 \\
 \hline
 1152 \\
 + 7680 \\
 \hline
 8832
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 \times 40 \\
 \hline
 80 \\
 \times 96 \\
 \hline
 7680
 \end{array}$$

ینه برمیال: 7 پوط ده 18 فداق 25 لوط ایچنده نیچه مشقال بار بایاغی چه
و افلاندروب فاریق:

دو ط

7 پوط 18 قداق 25 لوط

$\times 40$

280

+ 18

298

$\times 32$

596

894

$\frac{9536}{+ 25}$

9561

$\times 3$

28683

مثقال

1 پوط ایچنده 40 قداق بولسه 7 پوط

ایچنده بولورگه کیراک 7 مرتبه 40

قداق شولای بولسه 40 نی 7 کا ضرب

قیلاز یا که 7 نی 40 قه صوغابز

دیسا کده بارده بر- 7 آستنه 40 نی

یازابز هم ضرب قیلاز : 7 مرتبه

40 قداق بولادر 280 قداق- آندان

صونک 18 قداقنی آنک آستنه

یازوب باریسین جمع قیلاز 298 قداق بولور - ینه تاغی پوطننک قدادان کچراک
اولوشی بارلوط دیکاف 1 قداق ایچنده 32 لوط بولا - 32 لوطنی 298 قداق قه ضرب
قیلاساق 9536 لوط حاصل بولور - ینه آنک آستنه بایاغی 25 لوطنی یازوب جمع
قیلاساق 9561 لوط بولادر آنک صونکنده هر بر لوط 3 مثقال بولغان غه کوره 9561 نی
3 کا ضرب قیلغاج حاصل بولادر 28683 - بزارلا کان متعال حساب شولدر - یعنی
7 پوطه 18 قداق 25 لوط بولادر 28683 مثقال

مونا تاغی برمثال : بریل ایچنده نیچه مینوت بولا دیسا ک آنک هم حسابنی چیغابز-
بریله 365 کون - برکونده 24 ساعت 1 ساعت ده 60 مینوت :

کون 3 6 5
2 4

$\frac{1460}{730}$

ساعت 8760

6 0

525600 مینوت

ینه برمثال قرده قرق باغانا هر باغاناده قرقشار آقا هر آلقاده قرقشار آقا مونک
هم حسابنی چقمق کیراک :

4 0

4 0

آقا 1600

4 0

آقا 64000

+ 4 0

64040

باغانا بلان باریسی

(فایتار و قاعده سی) *

ینه حساب علمنده بر قاعده بارشول قاعده کا اصطلاح بولسون فایتار و دیکان سوز - یعنی اوچاوسانلارین فایتار و ننک قاعده سی دیب ایته بز شوند این بر عمل ف : شول عمل ف قیلوب اوچاوننک واق صانلارین ایری صانلار غه فایتار لادر - مثلا بایاغی مثال ده کی 8832 مثال ایچنده نیچه پوط نیچه قداق ایکانن بلماکچی بولساق شول مثال حسابین پوط حسابینه فایتار ایز اما بو اوزی تقسیم قاعده سی بلان عمل قیلنه در - یوقاریده یینور لکان مثال ده 2 پوط ده 12 قداق 8832 مثال بولغانن بلکان اییک ایندی موندی شول مثال کینور لکان مبتدی لکان آلات را ف بولسون - مونا ایتدی 8832 مثال نیچه پوط نیچه قداق بولا

$$\begin{array}{r}
 92 | 40 \\
 80 \\
 \hline
 12
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8832 | 96 \\
 864 \\
 \hline
 92 \\
 192 \\
 \hline
 192
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{مثال} \\
 \text{قداق} \\
 \text{قداق}
 \end{array}$$

بر قداق ایچنده 96 مثال ایکانن بلا بز شونکار قاراب اوّل بلور کا کیراک 8832 مثال ایچنده نیچه قداق بار شونکار اوچون 8832 مثال ف 96 غه بوله بز - بولکاج 96 ننک هر برسی ننک اولو شنه چیقغان پای 92 (قداق) بولادر - آننک صونکنده بر پوط ایچنده 40 قداق بولغان غه کوره شول 92 ف 40 فه تقسیم قیلوب فاری بز : هر بربای غه ایکشار تیمه 12 آرتوب فلا یعنی 2 پوط دان 12 قداق آرتوب فلا - موندان بلندی 8832 مثال 2 پوط ده 12 قداق بولادر

ینه تاغی بر مثال : اکر بلماکچی بولساق 12635 طاباق کاعز نیچه طوب هم نیچه دیسته ایکانن - بایاغیچه ایری صان غه فایتار و ب قاری بز مثلا :

$$\begin{array}{r}
 526 | 20 \\
 40 \\
 \hline
 126 \\
 120 \\
 \hline
 6 \qquad \text{دیسته}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 12635 | 124 \\
 120 \\
 \hline
 63 \\
 48 \\
 \hline
 155 \\
 144 \\
 \hline
 11
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{طاباق} \\
 \text{دیسته} \\
 \text{طاباق}
 \end{array}$$

مونده هم بایاغیچه - مثقال دان قداق فه فایتار غان شیکلی - واق صاندان اوّل ایری راک صان غه دیسته کا فایتار ایز اوّل بلور کا کیراک 12635 طاباق ایچنده نیچه دیسته بار :

بر

نیچه

بر دیسته ده 24 طباق بولا شوننک اوچون 12635 ف 24 کا تقسیم قبیلور غمه کیراک تقسیم قبیلچاج حاصل بولغان پای 526 دیسته حساب بولور بوعملدان نبچه دیسته ایکانن بلکان ننک صوننکنده : بر طوب ده 20 دیسته کاعز بولا شوننک اوچون 526 ف 20 کا تقسیم قبیلابز وهم بولکاج حاصل بولغان پای 26 طوب حساب بولور بوعمل ف قبیلوب بتورکاج معلوم بولدی 12635 طباق کاعز 26 طوب 6 دیسته 11 طباق بولادر

*) اوچا و صانلارین جیوننک قاعده سی)

مثلامن بر یوکا صالح یار منکاهه طاوار بیمار امن : اول 12 پوط ده 6 فداق 12 مثقال اون - ینه 2 پوط 23 فداق 82 مثقال شکر - ینه 13 پوط ده 24 مثقال بال - یوکده ف قدر نرسه بولدی مونی نبچوک بلوکا کیراک - بلوکر بز مونا بو رو شجه : اول یازار بز علم حساب ننک یوقاریده ایتو لکان جیو قاعده سنجه صوننک یاقدان اول ایری صانلار ف آندان صوننک واق راقنی آندان صوننک تاغی واق راقنی یعنی پو طلار ف پوط درجه سی آستنه فداق لار ف فداق آستنه مثقال لار نی مثقال آستنه مثلا :

مثقال	فدادق	پوط
12	6	12
2	23	82
13	—	24
27	30	22

جم و عسی ننک آستنه بر صرق صزوپ اول اونک یاقدان واق صانلار ف یعنی مثقال لار ف جیار بز : 12 مثقال ده 82 مثقال بولادر 94 مثقال ینه 24 مثقال ف قوشچاج 118 مثقال بولا - بر فدادق 96 مثقال بولادر شوننک اوچون 96 مثقال ف بر فدادق فه حساب باب فداق لار درجه سی آستنه یازار اوچون کونکلده قاتلوروب قادا قدان آرتقان 22 مثقال ف مثقال لار آستنه یازابز - آندان صوننک قادا فلار ف جیابز : 6 فدادق ده 23 فدادق بولا 29 فدادق کونکلدا کی بر فدادق بلان 30 فدادق - بوب بر پو طدان کیم بولغان غه کوره فدادق آستنه یازابز آندان صوننک پو طلار ف جیابز : 2 پوط ده 2 پوط بولادر 4 پوط ینه 3 پوط بار بسی بولا 7 پوط اول 7 ف پوط ننک بیلری درجه سی آستنه یازوب ینه اون پوط در جه سند اکی لر ف جیابز : 1 پوط ده 1 پوط بولا 2 پوط آن هم صرق آستنه یازابز - شولای ایتوب بوباری بولدی 27 پوط 30 فدادق ده 22 مثقال *

*) اوچا و صانلارین آیر و ننک قاعده سی)

مثلا منم براوکا بیرا سی بار 53 صوم 28 تین اما اول کشی ننک اور زنده ایلکاری منم آلا چاغم بار ایی 14 صوم 43 تین - شول آلا چاغم ف چیکور کاج آنکار تاغی بیرا چا کم کوب مو قالا - مثلا :

صوملار	تین لر
بیراچا کم	2 8
آلاچا گم	4 3
بیرا سام قالا	8 5
3 8	

یوقارىدە يىان قىيلونغان تىرىق قاعده سېچە اوڭ اىرى صانلارنى يازوب آننىك آستىنە كېرەك صانلارنى يازلا. آندان صونك اوڭ بىرىتىن لىردان آيروب چىغراپىز : 8 تىن دان 3 تىن ف آلوب قالغان 5 تىن فى صىزق آستىنە بىرىتىن لىر توغرۇسە يازابىز - ايندى اوڭ بىرىتىن لىردان آيروب آلورغە كېرەك لكن كوراپىز يوقارى اوڭ لار درجه سىندە 2 گىنە (يعنى 20 گىنە) 2 دان 4 ف آلوب بولى شوننىڭ اوچۇن صوملار درجه سىندە كى 3 دان (اوج صومدان) بىر ف آلوب او زمىزنىڭ 2 جاننە كېتۈزكەچ 12 (يعنى 120) بولا شول 12 دان 4 ف آلوب قالغان 8 فى صىزق آستىنە يازابىز - ايندى صوملاردان آيروب آلورغە كېرەك بىر صوملار درجه سىندە كى 3 صومننىڭ بىر صومبىن آلوب بىتۈرگان اىيىك ايندى آنده 2 صومغىنە 2 صومدان 4 صومف چىغراوب بولى شوننىڭ اوچۇن آننىك ياننداغى 5 دان (يعنى 50 صومدان) اوڭ صومبىن آلوب 2 جاننە ۋوشقاج 12 صوم بولا 12 صومدان 4 صومف آلوب قالغان 8 صومف صىزق آستىنە يازابىز - 50 صومننىڭ 10 صومى بىندى 40 صوم قالغان اىن 40 صومدان 10 صومف آلوب قالغان 30 صومف صىزق آستىنە 8 نىڭ صونك ياغنە يازابىز - ايندى بلندى منم اوڭ كىشى كا بىر اسما قالغان اىكان 38 صوم 85 تىن

اولخاو صانلارىن صوغۇننىڭ قاعدهسى

مثلا براو دىنیاغە كېللاج تر كەللىك قىلغان اىكان 26 يىل 8 آى 2 آطنه هم 5 كون فرض قىيلدىق بوكىش اكردە تاغى شول قدر اىكى عمر اىنسىھ آننىڭ ياشى نېچەدە بولور مۇنە هم بلىور بىز - ايندى بومىسىلەننىڭ مۇمۇننە قاراغاندە شول 26 يىل 8 آى 2 آطنه 5 كون ف 3 كا ضرب قىلورغە كېرەك بولا يو روچىچە :

كۈن	آطنه	آى	يىل
2 6	8	2	5
			×
8 0	2	0	1

يوقارىدە اپتولكان ضرب لار قاعده سېچە مونىدە هم اوڭىدان واق صانلاردان ضرب قىلىنە باشلار : 3 مىتىبە 5 كون بولا 15 كون - آطنهنىڭ نىصاب 7 كون بولغان غەكۈرە 15 كون ف آطنهغە قايتارغاج 2 آطنهدە بىر كون بولا 1 ف كون لر حساب آستىنە يازابىز آطنه

2 آطنه کونکلهه قالا - آندان صونک آطنه لار حسابن ضرب قبلايز - 2 مرتبه
 3 آطنه بولادر 6 آطنه تاغی کونکلهه 2 آطنه بار ایی آندان بلان 8 آطنه بولا
 آی ننک نصاب دورت (4) آطنه بولغان غه کوره 8 آطنه فی ایتارغاج توکال
 2 آی بولا شوننک اوچون - آطنه لار آستنه بزار غه نرسه یوق فه کوره نول بیازابز -
 2 آی کونکلهه قالا آندان صونک 8 آی ف 3 کا ضرب قبلايز 3 مرتبه 8 آی
 بولادر 24 آی بایا کونکلهه قالغان 2 آی بلان بار میس بولا 26 آی ایندی یل ننک
 نصاب 12 آی بولغان غه کوره 26 آی ف یل لار غه قایتارغاج 2 یل ده 2 آی بولا 2 فی
 آی لار آستنه بیازابز 2 یل کونکلهه قالا - آندان صونک 26 یل فی 3 کا ضرب
 قبلايز 3 مرتبه 26 یل بولادر 78 یل ینه کونکلهه قالغان 2 یل فی قوشابز 80 یل
 بولا بولور 80 فی هم یل لار آستنه بیازابز موننک حسابنہ چدق : اول کشی ننک
 عمری بولور 80 یل 2 آی ده بركون

اوچ او صانلارین بولوننک قاعدہ سی

مثلا اوچ کشی براوکا خدمت ایتندیلر بر یل - خدمت حقلارین صانولا شمیچه -
 اول کشی بولار غه خدمت لری اوچون تولا دی بار میسنه بر بولی 467 4 صوم 22 تین -
 بولوشسلر کشی باشنه کوب مو تیه مونا مثلا قبیلوب فاریق :

ایکسنه بیر لکان آچعه	صوم		تین	
	467	3	22	3
	16			155
	15			74
	17			
	15			
	2			
× 100				
	200			
+ 22				
	222			
	21			
	12			
	12			

صوم	تین	اوچ	لار	شی	تیز	تیز	لار	اوچ
155	74							
15								
17								
2								
200								
+ 22								
222								
21								
12								
12								

بولو قاعدہ سی بارده بر - یوقاریده ایتولکان رو شچه تقسیم قیلنه در موندہ قسقہ سی عنده
 شولدور 467 فی 3 کشی کا بولکاج 2 صوم آرتوب قالا اول 2 صوم فی ایلاندر ایز
 قاعدہ سندہ ایتولکان رو شچه 2 فی یوز کا ضرب قبیلوب تین ایکا ایلاندر ایز

200 نین حاصل بولا - اول 200 نین جاننه - بیرلakan 22 نین ف قوشوب جمع فیلابز
 222 تین حاصل بولا - شول 222 نین ف 3 کا بولمیز هر پای غه 74 نین تیه -
 حسابنه چدق : 467 صوم 22 تین ف 3 کشی کا بولکاج هر کشی باشنه 155
 صوم 74 نین تیه -

حسابلاق مسئله لری

یعنی بوقاریده اینولکان علم حساب قاعده اری بلان حسابلاب چیغارلا نورغان
 آصاد راق آصاد راق مسئله لر :

1 جیارغه کیراک : بردان یکرمی کاچافلی صوماسی کوب مو بولور

2 بر آولده و با بلان اولکان 48 کشی - فالغافی 245 کشی = اول آولده

3 باریسی نیچه کشی بارایی ایکان

بر بورو چلی سودا کار اوزی ننک بیراچا گین نولادی 1295 صوم ینه ناغی بیراسو

قالدی 348 صوم - آنک بار بیراچا کی کوب مو بولغان

4 بر سودا کار 4548 صوم ماق مال صاندی : بو صانووندہ ضرر ایتدی 452 صوم

آنک بومالی اوزینه نی حق تورا

5 بر بای ننک 2458 صوم مالی بار صاندرا : 450 صوم تابوش صورای

اکر آنکار شول تابوش فی بیرساک بار مالنه کوب مو آنچه کیراک

6 اکر سنک آنک من توغان و قنده 39 یاشنده بولسه سن 38 یاشنده

ینکانده آنک نیچه یاشده بولور

7 اکر براو 1812 چی یلدده توغان بولسه قایسی یلدده اول 49 یاشده بولور

8 منکا براو آنچه بیردی بلمیم نیچه تین شول آنچه دان من بیراسمه بیردم 25 تین

کاعز آلم 45 تین امک او زمده فالغان تاغی 30 تین اول کشی منکا کوب مو

آنچه بیرکان باری

9 بر بالا اوزی 8 یاشده الوغ آغاسی 12 یاشده اور تانچی آغاسی 10 یاشده

آنالاری ننک بشی همه سی ننک یاشنده ان تاغی 9 یاشن آرنوق آنالاری نیچه یاشن بولا

10 بر سودا کار آلغان 4 کر صوک سیتنه : بر کو صوکده 25 آرشون - ایکنچی

کو صوکده 32 آرشون اوچونچی کو صوکده 49 آرشون - دور تنجی کو صوکده

58 آرشون سیتنه چدی باریسی کوب مو بولا

11 براو 25 یاشنده اویلاندی 6 یلدان صونک بر او غلی بولنده اول او غلی

28 یاشنده جیتوب اولدی آندان صونک آناسی تاغی 9 یلد توردی - آناسی نیچه

یاشنده اولکان بولای بولغانده

بر

- 12 بىر باى كشى بىرىلده راسخوط تونقان آشاؤ اىچوکا 425 صوم - فاتير اوچون
تولاكان 225 صوم - كىوم صالحون تىكتىكان 360 صوم - تاغى واف توبىاك
راسخوطنه كىتكان 124 صوم بارى ييل لاق راسخوطى كوب مو بولغان
- 13 اوج كشى آتچه تابدىلا رده صاناماس بورون بولدىلىر (فى قدر اىكىان بلىمچەن توروب)
برسى آلدى 4358 صوم - اىكىچىسى آندان 540 صوم آرتۇق آلدى
اوچونچىسى آلارنىقى چاقلى اىكى اولوش آرتۇق آلدى ده تاغى 54 صوم آلدى
اوچونچىسى بىلان اىكىچىسى كوب مو آلغانىن بلوركا كىرلاك - بارتايقان آتچەلارى كوب مو
- 14 بش مالاي غە براو بىر نىچە تىن آتچە بىر كان كوب مو بىر كان معلوم توكل برسى آلدى
3 تىن اىكىچى مالاي آلدى اوّللىكى بىلان دور تىنچى آلغان چاقلى اوچونچى آلدى
اوّللىكى بىلان بشنچىسى آلغان چاقلى : دور تىنچى آلدى 1 تىن بشنچىسى آلدى
ايكى 2 تىن بلوركا كىرلاك بارىسى نىچە تىن هم اىكىچى مالاي اوچونچى مالاي
كوب مو آلدى
- 15 بىرسوداكار آلوب توردى اجت كا آتچە اوزى نىنك آغا سندان آلدى 759 صوم
طوطا سندان آلدى 425 صوم - اوزى نىنك آتچەسى بارايى 1378 صوم شول
آتچەغەمەل آلوب صاندى 638 صوم تابوش بىلان - آننك كوب مو صوم اسى بولدى
بركشى اوزى يورط صالدر رغە بورانە آلدى - اوّل بىر بازارده 25 بورانە يەنە
اوزى نىنك ايلكاركى بورانەسى بارايى 17 بورانە آننك بارىسى نىچە^{بۇرانەسى بولدى}
- 16 بىر باى موزى يك نىنك بار بىر جىزىدە 12 آربا كولتەسى اىكىچى جىزىدە 7 آربا
كولتە اوچونچى جىزىنە 17 آربا كولتە يەنە بىر جىزىدە بار اىكىان آربا كولتە
يەنە اندرغە كىرتىكان كولتەسى بار 15 آربا - آننك بارىسى نىچە آربا كولتەسى بولا
بركتاب ده 425 بىت بار 179 بىت فە من اوقدوم تاغى نىچە بىت اوقيسم بار
- 17 18 19
منم انم تاغى ده 15 يىدان منم بىلان بىرىاشدە بولا حاضر ده من 28 ياشدە
بولسام - اوّل نىچە ياشدە بولا
- 20 21
6006 بولسون اوچون 5458 جاننە تاغى كوب مو قوشارغە كىرلاك
برسوداكارنىك بىراسى بار اىكىان 2450 صوم - 348 صوم بىردى تاغى ده
- 22
بىراسى كوب مو قالا
برسوداكار آلدى بىر نىچە يېشچىك چاي بارىسىنە تولادى 2456 صوم - هم شول
چاينى صاندى 3000 صوم غە - تابوشى كوب مو بولا

- بر سودا کار 2825 صوم لق مال صانقان - اول ایته بومالدان 367 صوم 23
تابوش بار دیب آننک بو مالی اوزینه نی حق تورا
- قايسی صان شول اکر ده 3456 ف قوشقاج 10000 بولور تابونکز شوند این 24
صان ف
- قاران ننک بریک مشهور علماسی احمد حضرت دیکان آدم توغان 1790 نچی بلن 25
وفات بولنی 1867 نچی بلن - اول نیجه یل دنیاده ترکلک قیلدی
- ایکی سودا کار شریک بولوب بر کاصانو ایتار اوچون ایکسی ده آنچه صالح دیلار 26
15925 1 صوم آنچه لاری بولنی برس صالحی 9400 صوم ایکنچی سی کوب مو
صالغان هم قایسی نیقی کوب راک آرتوقلی نی قدر
- پیطر بورخ بلان مسکاو آراسی 698 چاقروم ام پیطر بورخ بلان استرخان آراسی 27
2100 چاقروم مسکاو بلان استرخان آراسی نیجه چاقروم بولا
- 1552 نچی بلنده قران ف اور وص آلغان ایندی حاضر ده قاران آلونغان نه نیجه یل 28
بولا (1873 نچی بلنده)
- پادشاه میکساندر افتوروی توغان 1818 نچی بلنده ایندی حاضر ده اول نیجه 29
پاشده بولا
- بر کشی اوزی ننک اوغلی توغان و قنده 29 پاشنده ایکان - اوغلی نیجه 30
پاشده بولور آناسی 80 پاشنه ینکاج
- بر بای ننک کیتنده 12630 آرشون کیندری بار ایکان شول کیندر دان 31
اول صانقان 6985 آرشون ناغی ده قالغان نیجه آرشون بولا
- من اوج کشی دان 10000 جومورقه آلمم صابون پشرونکا براودان آلمم 946 32
جومورقه ایکنچی کشی دان آلمم 7454 جومورقه - اوج و نچی کشی دان کوب مو
آلغانم خاطر مدان چندی اوج و نچی کشی دان کوب مو آلغان من
- بر او جیکان تورموش بلان آطا صانوب آلمم 750 صوم غه - اکر 285 33
صوم غه از بروین حسابلاسه آطی نی حق تورا
- بر او وفات بولنی اوزن دان صونک 45247 صوم آنچه سی قالدی ایکی اوغلنه 34
میراث شول آنچه دان 28250 صوم اولوغ اوغلونه آندان قالغان کچی اوغلونه
بولسون دیب و صیت ایندی - کچی اوغلونه کوب مو نیدی هم آغازی ننک پایندان
کوب مو کیم آلمم
- بر بای کشی بر نیجه بشچلک چای صانقان 2858 صوم دان 200 صوم کیم - ایکی 35
یوز صوم کیم آلغان بواسده 858 صوم تابوشی بار - اول چای اوزینه نی حق تورا
بویل

- 36 بوبيل هجرت تارىخى بلان 1290 نچى بيل - مسبحيمه تارىخى بلان 1873 نچى بيل
 مونننك آيورماسى كوب مو بولا
- 37 برا آولىدە بارا يكىان 727 كشى ايرى خانۇف بارىسى شول آولىدە و با زەمتى بلان
 275 كشى اولكان قالغانى كوب مو
- 38 براونننك منكا ييراسى بارا يكى 2488 صوم اول منكا برا مرتبە تولادى 150 صوم
 ينه تولادى 75 صوم ينه برا تولادى 225 صوم - شول آرادە ينه من دان تاغى
 45 صوم آلدى برا كا تولار من دىب - ايندى منم الاصاغم آندە كوب مو بولا
 منم براوكا ييراسى بارا يكى 287 صوم - من آنكار برا بىردم 75 صوم ينه بيردم
 135 صوم آندان صوننك ينه بيردم 147 صوم بوساب او زولماس بورون آندان
 ينه آلدم 55 صوملىق ترسە آرابىزدە كوب مو حساب قالدى بىزىننك
- 39 725 كوب مو آرتۇق بولا 497 دان 40
 1448 2097 دان كوب مو كيم 41
- 42 2767 429 دان كوب مو آرتۇق هم 5725 دان كوب مو كيم
 43 14767 9567 آراسىندە آيورما كوب مو هم بارىسى كوب مو بولا
- 44 آرخانكىل قزاندان 1734 چاقروم - استرخان 1407 چاقروم بولسە آيورماسى
 كوب مو قايىسى يراف راف
- 45 اىكى جملە صانلار بار جىيچاج صوماسى 4763 بولا - آنننك برسى 359 اىكىچى
 جملە سىن تابوب بىزىننكىز صوماسى شولاي 4763 بولسون
- 46 برسى كوبراك بىرسى آز راپ اىكى تورلۇ صان بار آلارننك آيورماسى 11476 -
 كوبراكى 74920 آز راپىن تابارغە كيرراك
- 47 شوند اين اىكى صان فى تلبۇتكىز شول اىكى صان ننك آيورماسى بولسون آز راغى چاقلى
 48 3298 بلان 4879 ننك آيورماسى كوب مو
- 49 4763 ننك هم 763 ننك صوماسى بلان 267 هم 767 ننك صوماسى اراسىننك كوب مو آيورما بار
 50 برباي كشى ننك وفاتىندان صوننك وارتلىرى دورت اوغلى قالدى آما آقچەسى نى قدر
 قالغانى معلوم توكل اوزى او ملاس بورون وصىيت ايتىكان : كىچى اوغلانه 4375 - صوم -
 اىكىچى اوغلانه ايتىكان كىچى اوغلانه ايتىكاندىن 1690 صوم آرتۇق - اوچونچى اوغلانه
 ايتىكان اىكىچى اوغلانه ايتىكاندىن 945 صوم كيم - اما او لوغ اوغلانه تىكىان پاي اىكىچى هم
 اوچونچى اوغلانه تىكىان پاي لارننك صوماسى برا بار اىكان - شوندان از لاب چىفارورغە
 كيرراك آشالارندان قالغان آقچە كوب مو هم هر قايىسىنە كوب مو تىكىان
- 51 منم بارا يكى 5855 صوم آقچەم بایتىاغىن راسجىوطقە توتوب بىتوردەم برا وده آلاچاغم بار
 اىس

- آین 525 صوم آف آلوب اوز آچهم جاننه بر کاصلدم صناناب قاراسام 2250 آچهم
فالغان نی قدر راسحوطه توتولغانین بلیم
- 52 175 ینه 287 ینه تاغی 27 دان 180 نی تاشلا غاج کوب مو قالا
- 53 منم 2256 صوم بیرا اسم بار - تاغی ده 175 صوم آچهم بولسه آچهم بوروج تولار کا
پنار این تاغی 19 صوم آرتوب ده قالور ای - اوزم ده نی قدر آچهم بار
- 54 برسودا کار 325 صوم لق طاوار صاندی بخشی تابوش بلان - اکرده تاغی 12 صوم
آرتوق آلغان بولسام برمدیر فاید اسی بولور این دی آننک طاواری اوز ینه ف حق تورا
- 55 من آلم بazar دان بش بیوک صوی باریسی 126 پو طبولدی بربوکده 40 پو ط
چقدی ایکنچی بیوکده 25 پو ط دور تچی بیوکده 17 پو ط بشنچی بیوکده کوب مو
بولور غه بیرا اک
- 56 من ده بکتاب بار اول کتاب ده 245 بیت هر بربینده 17 شاریول بوتون کتابینده
نیچه بول بولا
- 57 46 آرشون کیندر آرشون 17 نین دان باری نی حلق بولا
- 58 424 کشی بربای غه کونلکلی اش اشلا دیلر آلا رغه بای آچه بیردی باری سنه بر
یولی حسابلا مبچه اول خدمتچیلر آچه ف بولوشدیلر هر قایسی 67 شار تین آچه
آلدی باریسی کوب مو بولا
- 59 372 آرشون سینصمه 18 نین دان کوب مو آچه کیرا اک بولا
- 60 من آلم 125 پو ط شکر بولطی 8 صوم دان باری سنه کوب مو تولار کا کیرا اک
- 61 اکرسن آلسانک 423 آرشون پو صنلو هر برا آرشون دور زار صوم دان باری سنه
کوب مو اچه کیرا اک بولور
- 62 براو خدمت اینه بر کشی کا کوننه 85 نین بلان اول خدمتچی اکر 145 کون اشلا سه
اول کوب مو آچه آلور
- 63 اکرده 475 نی 22 کا صوغوب آننک چغشن تاغی ده 245 کا صوقسانک کوب مو بولور
- 64 منم بار 175 باش کاعز آچیم همه سی بشار تکه لک آننک بارسی کوب مو بولا
- 65 براوننک فرده 27 چومله آروش کولنه سی بار هر برا چومله سنه 97 شار کولنه
بولسه باری کوب مو نیچه کولنه
- 66 براوننک بیرا سی بار ایکان اول کشی او زی ننک بیراچکی اوچون 275 آرشون
سینصه بیرا کان هر برا آرشون 26 نین کا حسابلا بولا بولغانده آننک بیراچکی
کوب مو این
- براؤ

- بر او یار منکاده آلغان 313 بیشچک چای هر بر بیشچکی 125 صوم دان - موننک 67
صوم اسی کوب مو
- من آلم 5 چانا بچان بر چان استنده 17 پوط چندی ایکنچی سنده 15 پوط 68
اوچونچی سنده 19 پوط دور تچی سنده 20 پوط آقتوق چان استنده 22 پوط بولنی -
پوطن آلم 17 تین دان باریس نیچه پوط بچان بولا هم باریسنه کوب مو آنچه
بیر و رکا کیراک
- بر کینچی صاتقان 145 آرشون یو صتا اوف 2692 صوم غه هر بر آرشونه 2 صوم 69
تابوش آلغان اول پو صناو اوزینه فی حق تورا
- بر سودا کار آلم 245 آرشون کیندر 19 تین دان - پنه 125 آرشون کیندر 70
آلم 12 تین دان - پنه 295 آرشون کیندر آلم 9 تین دان - آنکار زادانکه
بیردی 6375 تین فالغان ن صونکن دان بیرما کچی بولنی - موننک باریسی
نیچه آرشون کیندر بولنی هم صوم اسی کوب مو تاغی ده کوب مو بیرا سی فالدی
- صوم اوج کشی کا بولوب بیر کاچ کشی باشنه نیچه شار صوم تیه 565 71
آلم اوج کشی کا اولا شوب بیر سام کشی باشنه نیچه آلم تیه 72
صوم نی آلم کشی کا بولکاچ هر بر پای غه نیچه صوم تیه 444 73
آرشون کیندر اوج چو من تولادم 782 تین (7 صوم 82 تین) کیندر ننک 46 74
آرشون منکا نیچه تین دان کیله
- بر سودا کار 128 پوط شکر آلم باریسی اوج چو بیردی 1152 صوم 75
شکر ننک پوطی آنکار نیدان کیله
- بر او من دان 125 صوم آنچه آلم اس تر خاندان سنکا دوکی کینور و رمن اوزمه 76
تو شکان حق فه سنکا بیر و رمن دیب : دوکی سی اوزینه 3 صوم غه تو شسنه آندان
منکا نیچه پوط دوکی کیراک
- خدمتچی 125 کون خدمت ایتوب بار سنه آلم دیلار 438 صوم 75 تین 77
(438 تین) آلان ننک هر فایسی ننک بر کون خدمت حق فی تورا
- پور ط صادر رغه دیب من آلم برصال بورانه 268 صوم عه - باری 67 بورانه 78
چندی هر بر بورانه سی منکا نیدان کیله
- اکر بر آربا کولته دان سکر پوط آروش چقسه 16 آردا کرکان کیمان ده نیچه پوط 79
آروش بولور غه کیراک
- اکر صانلار دان بر صان جانه 745 فی قوش ساف صوم اسی بولور 1303 - اول 80
فایسی صان

تابونگز شونداين بر صانق : اکن اول صاندان 898	81
قالغان 1346 بولسون	
تابونگز مثل شونداين بر صانق : 396	82
نم تاغي ده 500 صوم آقچم بولسه يورط آلورغه حالم يزاراين - بر يورط صانولا	83
1260 صوم غه توغا شوف آلور ايم 19 صوم آرتوب ده قالوراين آقچم - او زمان	
کوب مو آقچم بار	
براؤ صانقان 67 بوط چاي ف 2452 صوم غه : اول چاي اوزينه تورا	84
صوم اق بلوراك كيراك بوط باشنه کوب مو تابوش آلغان	
128 چافروم اچنده نبچه صارzin بولا	85
بر آطنهده (7 گونده) نبچه سیکوند	86
24 قداق ده 12 لوط اچنده نبچه مثقال	87
325 صوم ده 20 تين اچنده نبچه بر تين لک بار	88
3 آي 28 تاولك هم 5 ساعت اچنده نبچه مينوت بولا	89
1 طوب ده 13 ديسسه اچنده نبچه تاباق کاعز بولا	90
13 چافروم ده 160 صارzin اچنده نبچه آرسين بار	91
14 آطنهده 5 تاولك ده 5 ساعت نبچه سیکوند بولا	92
مسکاو بلان فازان آراس نبچه صارzin بولور صارzin بلان او بناساك اما چافروم	93
حساب 696 چافروم بولسون	
4 بوط 32 قداق هم 23 لوط اچنده نبچه مثقال بار	94
7 بوط چاريم نبچه قداق بولا	95
يل تاولك بولادر 365 كون 5 ساعت 48 مينوت 49 سیکوند بريل اچنده	96
نبچه سیکوند بولور	
براؤ ننڭ عمرى سكسان كاينسە مينوت حساب بلان آننڭ عمرى نبچه مينوت بولور	97
بر شاکرد يازدى اوچ توبكتاب هر توبده 16 شار بيت هر بربيت ده 28 يول	98
بوتون كتابىنده نبچه يول بولا	
اکر برمقال غه 25 بورنوك بوغداي گرسه بري بوط 17 قداق اچنده نبچه بورنوك	99
بوجداي بولورغه كيراك	
1387 مقال نبچه قداق بولا هم 1387 لوط نبچه قداق بولا	100
297627 طاباق کاعز نبچه طوب هم نبچه ديسسه	101
بر ميليون ژيرشوك اچنده نبچه صارzin هم نبچه چافروم	102
و برشوك	

31475	ڈپرسوک نیچه چاقروم بولا	103
بر او	بر مینو تده 100 آرشون جیر کینسہ 55 مینو تده نیچه آرشون جیر کینار	104
ایکی	آول آراسنه یول بونیچه 1658 توب آجع او تور توب کینکانلر هر قایسی ننک	105
آراسی	برابر نقد 8 ڈپرسوک - براف بولامو بوایکی آول ننک آراسی	
دورت	طلاب قلی کتاب قه کوب مو کاعز کیراک بولا اکرده 1200 کتاب بیا صدر ساق	106
1848	ساعت نیچه ناولک بولور	107
جیار غه کیراک او شیولارنی :	کوب مو 2 پو ط 18 قداق 29 لوط 1 مثقال	108
منه	7 پو ط 22 قداق 12 لوط 2 مثقال	
من براو کا	صانار غه بیردم او ج کو صوک سینصہ برا او چدہ 39 آرشون 12 ڈپرسوک	109
ایکنچی	او چدہ 47 آرشون 9 ڈپرسوک - او چونچی او چدہ 49 آرشون 13	
ڈپرسوک	بارسی کوب مو بولا	
من بازار دان آلم او ج بیوک صوی :	بر بیوک ده 27 پو ط 25 قداق 19 مثقال - ایکنچی	110
بیوک ده	19 پو ط 32 قداق 35 مثقال - او چونچی بیوک ده 23 پو ط 7 قداق 17 مثقال	
بارسی	کوب مو بولا	
مونا	بر راسحوت کوب مو : الدیم جارما 5 صوم 92 تین بر آفچه - بنه اون آلم	111
8 صوم	47 تین بر آفچه - بنه آلم شنر 3 صوم 48 تین بر آفچه بنه	
آلم چای	4 صوم 47 تین	
براو دان	صورا دیلار سن نیچه یاشان دیب - اول جواب بیردی : من مدرسه کا کر کانه	112
من میاشم	6 بل 8 آی ده 2 کون ایی - مدرسده او قدم 9 بل 5 آی ده 12	
کون	- آندان صونا ک خدمت کا کر و ب خدمت ایتامن 12 بل 4 آی ده 20 کون	
دیدی	- نیچه یاشنده بولا اول بلبلور کا کیراک	
48 صوم ده	42 تین دان 23 صوم ده 29 تین آلغاج کوب مو فالا	113
پو ط دان	32 پو ط ده 8 قداق آلغاج کوب مو فالا	114
200 صوم آچیم بار ایی	145 صوم ده 37 تین بر آچیم بین تو ندم فالغانی کوب میکان	115
125 صوم ده	82 تین آچیم بار 180 صوم ده 75 تین ایتار کا ناغی کوب مو قوشار غه کیراک	116
42 پو ط ده	5 قداق ف 9 غه صوغار غه کیراک	117
3 صاریین	2 آرشون ده 8 و پرسوک ف 16 غه صوغار غه	118
اکر بر کشی کا کولنا کا	12 آرشون ده 8 و پرسوک کیندر کینسہ 55 کشی کا کوب مو	119
کیندر کیراک	بولور	

- 120 من 15 کوصوک سیتنه آلدوم هر بر کوصوکه 27 آرشون ده 6 ویرشوک باریسی
کوب موبولا
- 121 براو آلغان 2435 آرشون پوستنوا آرشوف 1 صوم 23 تین بر آنچمن باریسی
ن حق تورا
- 122 براو خدمتچی باللاغان آطنه سنه 4 صوم 20 تین بلان - اکر اوی خدمتچی 27
آطنه اشلاسه کوب مو آنچه آلا
- 123 اکر بیر جیاولی کشی ساعتنده 4 چاقروم 28 صاریش ده 2 آرشون بول بورسه
6 کونده نیچه چاقروم جیر کیتار هر کون 12 ساعت بول بورسه
- 124 45 صوم ده 48 تین ف 8 کشی کا بیرساک کوب مو نه 124
- 125 ایکی شاکردننک ایکسنه 1 صوم 83 تین آنچه لاری بار بیرکا صالحان لار
برسی ایندی اینچی سنه: سن بیر 25 تین آنچه نکنی فقیر لار کا آندان آری
ایکمز نیکی ده برا بیلور دیدی - آلاننک نیچه شار تین آنچه لاری بار ای
- 126 براوننک خاتوف بارده براو غلی بار: اوچوسن ننک ده بیشلار مین برا که بیغاج 84 یل
بولا: آناسی آناسیدان 4 یاش اولوغ - آناسی اوغلندان 25 یاش اولوغ - بولار
هر قایسی نیچه یاشده بولا
- بیت - بول - یانکلش باصلان: -- توراتور کا کبراک:
- | | | | | | |
|----|--------|-------------|---|---|--------------|
| 4 | 24 | بولا در | - | - | بولا در |
| 7 | 12 | کونیلیون | - | - | کوینکلیلیون |
| 13 | 9796 | اوتوز بشنچی | - | - | اوتوز یدندچی |
| 11 | 119172 | 9769 | - | - | 9769 |
| 13 | 178172 | 13 | - | - | 13 |
| 12 | 5 × 9 | 10 | - | - | 10 |
| 48 | 4 | 18 | - | - | 18 |
| 21 | 9 | 12 | - | - | 12 |
| 21 | 48 | 48 | - | - | 48 |
| 21 | 119172 | 119172 | - | - | 119172 |
| 21 | 9 | 9 | - | - | 9 |
| 21 | 4 | 4 | - | - | 4 |
| 21 | 21 | 21 | - | - | 21 |
- اوچونچی بولان 21 پو

با صیف جایز * فزان ۱۱۷۳ نچی عنوار ۱۱۷۳ نچی یله

3425

Uigurisch

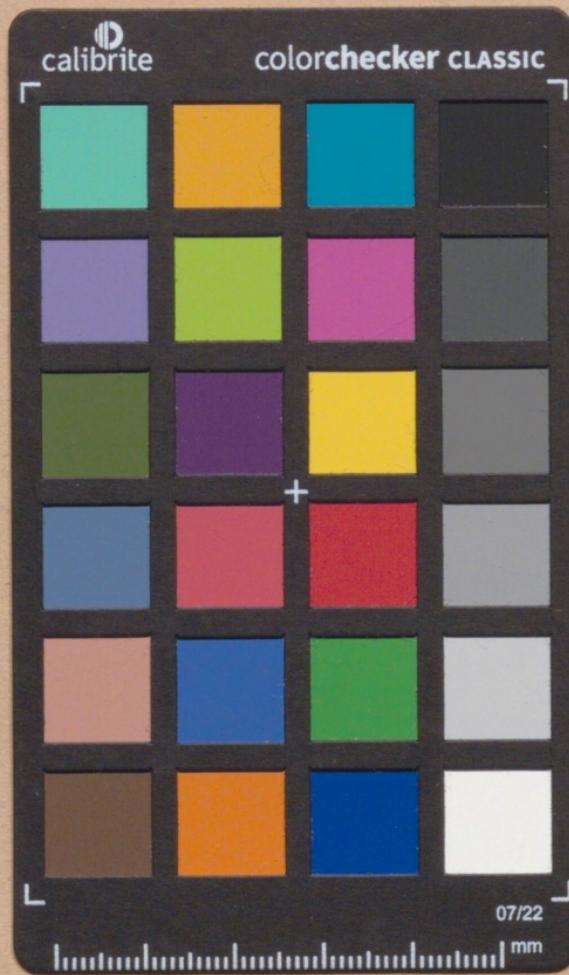
Ja 3385

حسابات

يعنى علم حساب قاعدہ لری

یا کہ

اریفہ میتیکہ



حسابات م

عبدالقيوم عبد الناصر ا

قران

1873.

اوپیو پرستیت تیپ

اول مر

