


به رگی به کام

# گه به و زاخاوی بیسکا

پیکستن و ناماده کردنی  
فهوزی په مزی

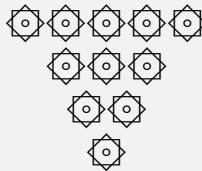


**IQ  
Tests  
Mind  
Games**

**By  
Fauzy Ramzy  
2008 cr - 2708 kr**

❖ پیرست ❖

لاپہرہکان	بہندہکان	لاپہرہکان	بہندہکان
123....114	بہندی 12	17....6	بہرہنیسکیک
132 ....124	بہندی 13	25....18	بہندی 1
141....133	بہندی 14	33....26	بہندی 2
149....142	بہندی 15	41....34	بہندی 3
161 ....150	بہندی 16	50....42	بہندی 4
170....162	بہندی 17	59....51	بہندی 5
178....171	بہندی 18	67....60	بہندی 6
187....179	بہندی 19	76....68	بہندی 7
196....188	بہندی 20	89....77	بہندی 8
206 ....197	بہندی 21	97....90	بہندی 9
216 207	بہندی 22	105....98	بہندی 10
219	وہلامہکان	113....106	بہندی 11



## بەر ھەنيسكىك

ئەگەر بۇ ھەر مەبەستىك، رۆژىك رېم بىكەوتايە بەغدا يان ھەر شارىكى تر، خۆم بە نامۇ دەزانى و گەرەكم بوو زوو كارەكەم راپەرېنم و بگرېمەوۋە قىبلەى دلەكەم، شارەكەى ھەلمەت و قوربانى، شارەكەى شىخى نەمەر و لانكەى سىكوچكەى بابان و شاعيران وئەدىبان و رۆشنىيران و شۆرشگىران و سەرقافلەى دەستەى شەھىدان و ھەوارگەى تىن و بلىسە... سلىمانى.

دەك ھەزار ھىندەى خاكى سەر مەزارى پىرۇزت، رەحمەت و دروودت لىبىت جەنابى شىخ رەزاي تالەبانى كە فەرمووتە :-

مەربووتە ھەياتم بە سولەيمانى و خاكى

خۇزگەم بە سەگى قاپىكەى نەحمەدى كاكى

چونكە ھەر ساتەدووربىكەى لەلام بە سال بوو، چەندجار لەبەرخۆمەوۋە دەموت:-

ناخۇ نەو كەسانە چۇن دەتوانن بۇ ماوۋە درىژخايەن لە ولات و كەسوكار دووربن!!!  
يان چۇن غوربەت ھەلدەبژىرن و ژيان بەسەردەبەن؟

ناخۇ لە چ بارىكى دەروونىدا خۇيان دەبىننەوۋە؟

ناخۇ ھەلسوكەوتيان لەتەك دەوروبەردا چۇنچۇنى بىت؟

نەمانە و دەيان شىتتەر بەخەيآلمدا دەھاتودەچوو، لەوانە ھەندىجار شىعەرە غوربەتەكەى ھەزرەتى نالى و وەلامە پىر سۆز و ھەسرەتەكەى سالم، شىعەرە تەرەبەندىزەكەى حاجى قادر ( وتم بە بەختى خەوالو... )، شىعەرە ناياب و بە شەوق پىرسۆزەكەى پىرەمىرد لە گەرانەوۋەيدا لە نەستەمبوۋەلەوۋە بۇ سلىمانى ( نەى داىكى موشفىق... ) و شىعەرەكەى رەمىزى مەلا مارق لە يادى سلىمانى كە لە شارى ھەولتير/وۋە فرمىسكى دوو دىدەى تەمسىلى دوو ناوان دەكات. چەندىن شىعەرى شاعىرانى تر كە خۇى بۇ خۇى لەو ساتەدا لە مىشك و خەيآلدا بەرجەستە دەبوو. نەمجا گەر جەنابى شىخ خۇزگەى وابىت، ھەزرەتى نالى و حاجى قادر بەو شىوۋە بىن، پىرەمىرد ھاوارى داىكى بەسۆز و مېھرەبانى نىشتمان بكات و، رەمىزى/ىش نەسرىنى دوو روبر بىت و چەندىنئىتر ھەر بەم عىشقەوۋە بانگىان لىنەلداىت، يان بە سرودى نەى رەقىب/ى دوژمن تۇقىنەوۋە، گىيانىان بە گەل و نىشتمان بەخشىبىت. نەى منى بەندەى بچووكترىن و گەداترىن كەس بۇ نەتەوۋە و نىشتمان...چۇن رۇحم قوربانى بروسكە و چەخماخەى نالى نەسپەشنى شىخە نەمەرەكەى ناوبارىك و بەردەقارەمان و پىنجوۋىن و ياوەرانى شۆرشگىر و پىاو سالارانى و يەكەمىن پىشمەرگەى رىنى نازادى نەكەم....

چۇن خۇزگەخواز و ھاوړى نەرە و توورەى عەولەسىسەكە و شەھىدانى بەردەركى سەرا و ھاوړىيانىان نەبم، كە خۇىنى گەشيان ھەتا نىستا وا بە بەردەركى سەراوۋە و مافى نەسىندراوۋە و گشت ھاواردەكەن دەخىل باوۋر بە دوژمن مەكەن؟

چۇن نەبمە زىوانى پىرۇزگەى نەو گىانفیدا و دلئرانەى، وەك نەستىرەگەشەكەى بەربەيان نارامىيان بە دلئ نىمە دا كە مىللەت ھەرگىز نامرىت و بانگى شۆرشى نوئ نازادى و سەربەستىيان چاردا. ھەزاران لاوى گىان لەسەردەست و چەندىن رۆلەى پالە و

رهنجدر بالای شهیدیان پیرو، به سروودی نهی رهقیب/هوه، شانازانه بهرو  
 سهروهری دهچوون ریگهی رزگاری کورد و کوردستانیان روشنکردهوه؟  
 چون شیعی شاعیران و نووسهرانی وهک مهجوی و نالی و مهولهوی و وهفایی و  
 حاجی قادر و خانی و بیخود و شیخی خال و مهسعود موحهمد و شیخ سهلام و قانع و  
 بیکهس و نوری شیخ سالج و دلدار و جگهرخوین و سافی و ههردی و گوران و کهمالی  
 و نهخول و هیمن و شیخ هسیب قهراخی و کهشتی نووچهکهی نهجمه‌دین مهلا و  
 کاکهی فهلاح و... له یادکه‌م؟

چون دهسه‌ودامینی نهو نزرگه پیروزانه نه‌بم که یه‌که‌مین ژماره و پیت و وشه‌یان  
 فیرکردم؟

جا خو گهر وانه‌بم نه‌وا بینه‌مه‌کیه و له وهسیه‌ته‌که‌ی باوکی ره‌حمه‌تیم لاده‌دم؟  
 دواتر...ئیت‌ر ده‌بیت چ بئیم و چ بکه‌م غه‌یره‌ز مآلینی راره‌وی خویندنگه‌کان نه‌بیت،  
 نه‌ویش نه‌گهر پیم ره‌وا ببینریت؟  
 یاخود راگرتتم به زیوانی پیروژگا و مزاری شکومه‌ندی نه‌و که‌له‌میر و جه‌وامیرانه‌ی که  
 خوایشتانه بو گوشکردنی میشک و بازو خو‌به‌خس و خو‌به‌ختبوون....  
 دیسان نه‌گهر پیم ره‌وا ببینریت؟

که‌سینکی وهک من بی نه‌وه‌ی خوم بو روژنیک یان ته‌نانه‌ت بو تاوئیکیش به‌خه‌یالمدا هات‌بیت  
 که غوربه‌ت هه‌ئبریم، که‌چی نه‌مزانی چهرخی چه‌پگهردی بیباک به‌جوریک ده‌ساری  
 گهردا که ههرگیز به‌خه‌یالمدا نه‌ده‌هات له‌م خه‌زانه‌ی ته‌مه‌نه‌مدا، دور له‌ خاک و  
 نیشتمان، له‌ که‌سوکار و خزموخویش، له‌ دوست و نه‌حباب خوم و خیزانم راپیچی  
 نه‌ویست بکات و له‌ ولاتیکی نامودا توندم بکات.  
 نااای غوربه‌ت...که‌ په‌یکانت کوشنده‌یه!!!!

هه‌زاران ره‌حمه‌ت له‌ گلخوی پیروزت سالم که‌ فه‌رمووته :-

ناخ و داخ دل غافل‌ه‌ نازانی قیسمه‌ت چی ده‌کا  
 نه‌مرو و لیرم به‌لام ناخو به‌یانی کویم ده‌با  
 شاتری ته‌قدیر که‌ پیشکه‌وت راتده کیشی و تو دهروی  
 کاتی ده‌یزانی که‌وا خستویتیه‌ ناو دامی به‌لا

به‌هه‌رحال...نه‌مه ژیانه و واهاتوو، نابیت چوکی بو داده‌م، ده‌بیت نه‌زمه‌نده و توانای  
 خومی به‌سه‌ردا بشکینم و زالیم، چونکه ژبانی غوربه‌ت چه‌نده لایه‌نی نه‌ریتی هه‌بیت  
 هینه‌دی تریش لایه‌نی نه‌رینیشی هه‌یه که‌ له‌ هه‌رکه‌سینکا به‌ چه‌شن و جورنیک دهرده  
 که‌ویت.

نه‌وه‌تا هه‌ر له‌ غوربه‌ته‌وه چه‌ندین شاکاری نووسین و داهینان سه‌ریه‌له‌داوه.

به‌لام ده‌مه‌ویت نیوه‌ی به‌ریز باش نه‌وه بزانیته‌ که‌ خو‌شه‌ویستیم بو خاک و گه‌له‌که‌م  
 و شاره‌که‌م، که‌ یه‌که‌مین هه‌ناسه‌م به‌ گرووگالی گریانه‌وه تیدا دا، نیستا هه‌مووی هه‌نسکه  
 به‌لام به‌ سوژیک‌ی تر بو که‌سوکار و دوستانم، بو نه‌و خویندکارانه‌ی به‌ دلوگیان وانه‌ی  
 فیزیا و ماتماتیکم پنده‌وتن...سیما‌ی نه‌م خو‌شه‌ویستانه به‌ شیوه‌یه‌که‌ که‌ هه‌رگیز له‌ یادم  
 ناچن و هه‌میشه له‌ته‌ک هه‌ر هه‌نگاو‌یکمدان، له‌ ره‌شینه‌ی چاوه‌کانمدا پله و پایه‌یان  
 دیاره. بو‌یه گهر نه‌و ره‌شینه‌یه بکه‌مه مه‌ره‌که‌ب و لاپه‌ره‌ی بیره‌وره‌یه‌کامی تیدا  
 تو‌ماربکه‌م به‌ شایسته‌یانی نازانم و هیشتا ناتوانم له‌ هوگر‌بیان دهرچم.

بروا ناکەم کەس لە هەنداران کەمتەرخەم و دەستبەرداری هاوھۆزی بێت، سەرەرای ئەو ھەموو بارە دەروونییەتی تۆک تۆک غۆرەت لە پەناو ھەڵدەرژێت. بەردەوام دلی لەتەک تریە دلی ھەمووانە و ھەموو یادگاریەکان بە تال و شیرینیەو ھەر دەم لە خەیاڵدا جینگە گرتوو و بەھەر شیوہیەک بێت کەم تا زۆر دەیەوێت خزمەتی گەل و نیشتمان بکات.

لای من ھەر بەلیدانی زەنگی دوور و دریزی تەلەفۆن کە نیشانە پەيامی دوورە، ھەر وەک سەگ ناساکە نیفان بافلوف (Ivan Pavlov) (1849-1936 ز) / ی رووسی گۆیم تامزروی نووزە دەنگیکی دوور و لاتم دەبیت.

ھەر لەو کاتە پیم لە ھەندەران گیربوو، مەراقی کاریکی پیویست و خزمەتگوزار بوو خوليام. بە ناواتەوہبووم لە بواری پيشەکە خۆمدا خزمەتتیکي گچکە بە ھاوزمانم بگەيەنم. لەوانەيش گەران بەدوای زانستیک کە بەلای خوینەری نيمەوہ نامۆ و بەسوودبیت و تارادەيەکیش نامەخانەي کوردستانى پى ناوہدان بیتەوہ.

سوپاس بۆ یەزەدانى مەزن کە توانا و گۆری پيبەخشیم و کارەکەمی رەخساند. نەمجا وەک باوہ لە گۆلشەن و گۆلزاراندا ھەر شالوورە و بە ھەوا و خواستی خۆی دەچریکینیت و سۆز دەوہشینیت. ئەمە بۆیە دەلیم تاکو ھەر بەریزە بە ئارەزووی خۆی لێی بروانیت و بریاری لەسەربادات.

وەک لای ھەمووان زانراوہ گەر وشە نەبوايە ناخافتن، گەتوگۆ، دەمەتەقن، لەیەکتر گەيشتن کارناسان و گونجاندن نەدەبوو. ھەر لەسەر نەم بیریۆکەيە... بەندە بەھۆی یارمەتی شارەزایان و پسپۆرانى نەم چەشنە زانستە توانیم تارادەيەک ژمارەگەلنیک بکەمە وشە و رستە و پرسیار و نیگار. بە چەندین شیوہی جۆراوجۆر ریزبەندیان بکەم کە یارمەتی و کارناسانی بداتە خوینەر و رادەي تىگەيشتن و کردنەوہی مېشک و ژیری و زانستی، دانایی خۆی پى بەرەویش ببات و، مەودايەک بۆ خۆی پرەخسینیت.

بەخۆی بلت کە "مرۆف لەپیناوی فیربووندا دەژی و فیریش دەبیت بۆنەوہی بژی". واتە دەبیت بەردەوام بیریۆکەيە بۆ بەرەو پيشچوون، بەرەو خۆدرووستکردن، ھەر وەک دیکارت (Descartes Rène) (1596-1650 ز) دەبیزت:

" من بیریۆکەيە...کەواتە من ھەم". کەواتە بیریۆکەيە و ھەولدان لەخۆیدا ھەنگاونانە بەرەو پيشچوون و ناسوودەيەکی ئەقلى و لە خۆرازیبوون. ھەرنەم ھەولدانەيشە بە ھەموو رەھەندیەکانیوہ راتدەکیشیتە ناو جیھانیکیتر.

کەواتە نامەداباشی ئەقلى مرۆف لە ھەر بواریۆکدایبیت بەدەست خۆیەتی. بەلام نەوہی بەندە مەبەستیتی پەرورەکردنی ئەقلى بەرەو بالاتر و فراوانتر ئەویش ھەر بە وەرگرتن و فیربوون. لەمەيشدا لەوانەيە پیویستت بە کەسانیکتر ھەبیت کۆمەکت بکات کە ئەمە لەخۆیدا لە خۆبوردوویی دەردەخات کە لە کەمینەدا ھەيە. ھەندۆ لە زانیان رایان وایە بیری و ھزر بریتيە لە بەرجەستەبوونی ئەو شتانەي کە لە مېشکدا ھەن. نەمەش بەھۆی ھەرکام لە ھەستەکانەوہ ببت بەرجەستەدەبیت و قالیبکی دیاریکراوی خۆی وەرەگرتیت.

بۆیە زانای ئەلمانی فیورباخ (Ludwig Feurbach) (1804-1872 ز) دەبیزت:-  
"فەلسەفەي راستی ناسین نەو شتەيە کە بوونیکي ھەبیت". نەم ناسینەيش بەھۆی تاقیکردنەوہ دیتە ئەنجام، تاقیکردنەوہکانیش بەھۆی ھەستەکانەوہ پەي پیدەبریت. کەواتە بیگومان مرۆف خاوەنی لیھاتوویی و توانای ئەقلى جۆراوجۆرە. ھەر بەھۆی نەم



مەبەست لىرەدا ئەۋەيە كە ھىچ شىتتىكى ۋەستائۇ لەم گەردوۋنەدا نىيە . كەۋاتە زىرەكىي و بلىمەتتىي و ژىرىي شىتتىكى ۋەستائۇ نىيە، بەلكو بەردەوام لە زيادبوون و فراوانىدايە. ھەندىجار روودەدات كە ماندوويى لەش و مىشك وا لە مروّف دەكەن زور شت لەياد بكات، ھەتا ئەۋ رادەيەي كە جارى وا دەبىت ناوي خوي يان نزيكترين كەسى لەياد بچىت ئەگەرچى لەسەر زمانىشى بىت. ئەمانە جگە لە شەكەتى ماسوولكەكان و ماندوويى مىشك زياتر ھىچىتر نىيە و ھىچىش پەيوەندى بە زىرەكى و ژىرى و دانايىيەۋە نىيە. ئەمانە ئەۋە ناگەينن كە خومان بە نەدان بزائين. خو گەر وا بىربكەينەۋە ئەۋە دەكەوينە گەورەترين گىزاوي ھەلەۋە!!

بۆيە لەسەر ھەر يەك لە نىمەي كورد پىويستە كە ھەولئى فەرپوودانە بدەين بۇ بەرەو پىشچوون لە ھەموو بوارەكاندا بەتايىبەت لە رووي فىكرىيەۋە. دەبا نىتر لەۋ قاوغە بەردىۋە دەرباز بىين كە لە ناويدا دىل و پابەند بووين. با ھەرىكەشيمان لە خودى خوي پىرسنىت:- نايادەتوانم لە نىستام باشترىم؟ ئەگەر باشترىوم.... چۆن بەرەو پىش بچم؟

بەمە... دەرووي ژيانمان دەدۆزىنەۋە. جا ئەۋ مروّفەي ھەولنەدات بىنگومان رۆلئىكى كارىگەر و چالاكىشى لە دروستكرنى كۆمەلگەدا نايىت بەتايىبەت لەم سەدەي 21 دا. نەبوونى مروّفى كارامە و چالاك لە كۆمەلگەي نىمەدا گەورەترين نەھامەتى و كارەسات بەرھەم دىنىت و چەندىن كارەساتى چاۋەرۋان ئەكرائى ترىش دىنىتە بەردەممان. چۈنكە زانست و زانين و رۆشنىبرى چ بۇ تاك و چ بۇ نەتەۋەيش دەسەلات و ھىز و توانايە **Power ability**، نەتەۋەي كوردىش بى ئەۋ دوانە شانسى مانەۋەي نىيەۋە لە رىشە دەرىدەھىنن. بۆيە نايىت بەھىچ شىۋەيەك كات بە با بدەين، چۈنكە گرنگترين شىتئەك لە ژيانى نىمەي مروّفدا ھەر كاتە. ئەگەر نىمە نەتوانين خومانى بۇ بنىينەۋە ئەۋ بەجىمان دەھىلئىت و دەروا، كەسىش نەبىبىستەۋە كات بوەستىت يان بگەرئىتەۋە بەلكو ھەر بەرەو پىش چوۋە و بەرەو پىشش دەچىت، ئەۋەيش بزائە كە **كات** بەھەرەترين پەيكەرتاشى/يە. ئەۋەي لە نەھىنيەكانى تىبىگات ئەۋا جوانترين و شوخوشەنگترين پەيكەرى زەمانە بۇ خوئى دەتاشنىت و پىشكەشى ھاوزمان و مروّفايەتى دەكات. بۆيە دەبىت بە دەنگىكى زولال ھاواربەكەين و بلئىن نىمەش ھەين و بوونىشيمان پىرمانايە.

خوئىنەرى بەرىز... كاتئەك دەچىتە ناۋەرۆكى ئەم نووسىنەۋە، دەقاۋدەق ژمارە و نىگارە كان لە مىشكدا بەرجەستەدەين، ھەولئى لىكدانەۋە و تاقىكردنەۋەي لەگەلئاندا و تىروانىنت لەسەر ھەر يەكەيان بەجۆرىك دەبىت كە ئەمەش لەخوئىدا راكىشائى بىروبوچوونى مىشكە و بەرجەستەكارىيە كە مروّف تىندا ھەست بە بەرەو پىشچوون دەكات... نايەمەيش دەتوانين بلئىن كە نامانجان پىكا....

دواھەنسكم... ھەر كەموكوورى و ھەلەيەكت بەدىكرد بەندە بەۋپەرى خوئشئالىيەۋە ۋەرىدەگرىت. ھەر پىشنىارىكتان بۇ ھەولئى چاككردى ئەم بەرھەمۆكەيە ھەبىت، دىسان لەبان ھەردوۋ دىدە دەبىت، چۈنكە مەبەستى گشتمان تەنيا ھەر پىشخستنى ھەموۋانە لەپىناۋ گەشەپىدانى رادەي زانستى و رۆشنىبرى گەلەكەمان.





## سەرھەلدانی ئەم پرۆژەییە .

کاتیڤ رەوانەیی کانتونی سوئوتورن Solothurn کرام، لە گوندی ھالتن Halten جیڭیربووم کە ھەر وا 20 خولەکنیک لە شارەکەوہ دوورە، رۆژانە لەوێوہ دەبوايە بە پاس بچوومايە بۆ مەلبەندی کاریتاس Caritas کە ریکخراویکی کریستیانیە و بۆ کاروبار ناسانی پەنابەرەکان زۆر چالاکانە خزمەتگوزارە.

لەوێ چەند مامۆستایەکی خانەنشینی لیبوو کە خۆبەخشانە وانەیی فیربوونی زمانی ئەلمانیان لە نەستۆ گرتبو. زمانی ئەلمانیی لە رووی ریزمان و وشەسازی و چۆنیەتی بەکارھێنانیوہ یەکنیکە لە زمانە بالاً و زیندووہکان لە گیتیدا، چونکە وشەیی وای ھەییە بە چەند مانا دیت و، ھەر یەکە لە شوین و جیگەیی خۆیدا بەکاردەھینریت کە لەوێتر جیاوازە. ھەستدەکەیت کە زمانی نووسین و ئەدەبی یاخود ریزمانیان لە ئەوانیتریان ھەر زۆر جیاوازترە. بەراستی لە مامەلەکردنیدا شارەزاییکی تەواوی دەوێت. یەکبەنەیی بەشائازییوہ دەیاندا بەگۆیماندا کە زمانی ئەلمانی زمانی فەلسەفە و زانستە. لە مەیانەیی وانەکاندا، مامۆستایەکمان جار جارە پەریھەکی چاپکراوی دەخستە بەردەممان کە نیگار و نەخشە و ژمارەیی جیاجیاوی تیادابوو. وەک ئەوہیی لە لاپەرەکانی ئەم پەراوہ بەردەستی بەریزتاندايە و دەبوت دەبیت لە 10خولەکدا وەلامم بەدەنەوہ. ئەمە لەلای ھەمووان شتیکی تازە و نامۆبوو. بۆیە کەسمان بۆی نەدەچووین و پەیمان پینەدەبرد. نەماندەزانی مەبەست لەم ژمارە و نیگارنە چيە؟

ئەویش بە زەردەخەنەوہ وەلامی دەداینەوہ کە زۆر زۆر ناساییە، کەسانی پینش نیوہیش ھەر وەک نیوہ بوون نەیانتوانیوہ ھاوکاری لەگەلدا بکەن چونکە لە ولاتانی نیوہدا لەم جۆرە گەمەییە باو نیە. نەمجا بە شیوہیەکی زۆر ریکوپینک مەبەستی دیاریکردنی ئەو ژمارە و نیگارنەیی باسدەکرد و بۆی رووندەکردینەوہ چ بۆ فیربوونی زمان و چ وەک زانیارییەکی تازە کە بە گەمەیی مینشک بە ژمارە و نیگار ناوی دەبرد.

چەند رۆژیکمان بەھەمان شیوہ بەسەربرد تاکو وامان لیھات زۆر زانیاری لێوہرا فیربیین و بتوانین پەیی پینبەری و بچینە ناو مەسەلەکانەوہ. بەراستی ئەمە سەرنجی راکیشام بەتایبەت کاتیڤ دەمبەردوہ مائەوہ و پینشانی مندالەکانم دەدا، ئەوان تارادەییکی زیاتر زانیاریان لەسەری ھەبوو. رۆژیک بەتایبەت چوومەوہ لای مامۆستاکەم تاکو زیاتر مەبەست و گرنگی ئەم پرسیارانەم بۆ روونیکاتەوہ. لەوێ خۆشبەختانە مامۆستایە کی بەتەمەنی لیبوو عارەبی تارادەییەک دەزانی، نیتر ئەوہ بۆ من بووہ فەریادرس و کارە کەمی ناسانترکرد. زۆر شتی تریان بۆ باسکردم، لەوانە، وتیان کە ئەمە لە خویندنگە کاند وەک وانەیی خویندن بەکارناھینریت بەلام بە فراوانی لە دەزگاکانیتری فیربووندا پەیرەودەکریت، ھەرودھا بۆ مامۆستای پۆل ھەییە جار جارە خۆیندکارەکانی پینتافیکیاتەوہ تاکو بزانییت رادەیی وەرگرتن و بۆچوون و خیراییان لە وەلامدانەوہدا چۆنە. بەلام زیاتر کە نیمە بەکاریدەھینین بۆ تاقیکردنەوہیی رادەیی تیگەیشتن و بۆچوونیان و ژیری و فراوانکردنی مینشکە و چۆنیەتی مامەلەکردنە لەگەل ژمارەدا. ئەمە لە ھەموو خولەکانی فیربوون بەھەموو بەشەکانیوہ نیتر زانستی بیت، پینشەیی بیت یا نابووری و... ھتد گرنگی خۆی ھەییە.

وەک مەسەلە فیرکاری پینتافیقیدەکریتەوہ تاکو بزانییت تا چ رادەییەک توانای وەرگرتن و خیرا وەلامدانەوہ و راپەراندنی ھەییە. ئەو بەریزە بەردەوام دەبوت:-

" نېمەى مروّف دەبىت ھەولبەدەين بچىنە ناوەرۆكى مەسەلەكانەوہ، خۇ نەگەر دل و مېشكت بەتەواوى لەلای نەبىت، زور ئەستەمە پەى پېبەرىت. كەواتە بە سادەپى وەريان مەگرە تاكو بتوانىت بەناسانى بە ناخايدا شۆربىتەوہ و بەناسانى بگەيتە دوامەبەست، بەمەيش زياتر ناسوودە دەبىت".

جا كە ئەو بەردەوام مېشك و ھۆش و دلئى دەھىنايە ناراوہ، منبش لەبەر خۆمەوہ ھەزاران رەحمەتم بۆ گيانى پاكى ھەزرەتى مەھوى دەنارد كە لە بەيتە شىعەرىكىدا ئەوہ دەسەلمىنىت و دەفەرمويت:-

سەر كە جۆشكى نەبى من زرگە تالم بۆچىە

دل كە ھۆشكى نەبى شىشەى بەتالم بۆچىە

ھەرچەندە لە پرووى زانستەوہ تەنيا ھەر مېشكە ھەموو نەركەكانى ژىرى و تىگەيشتن و...دەكات، دل ھىچ كارىكى نىە بە سەريانەوہ تەنيا ترومپايەكە بۆ پالپوھنان و ھەلمژنەوہى خوين لە لەشدا. نەم و تەيە كە بۆتە باو ھەر لە سەرھەلدانى مروّفەوہ ھەر وا و تراوہ و دەوترىتەوہ. راستە درۆيەكى بەربلاوى بىستراو باشترە لە راستىەكى نەبىستراو، بەلام بەراستى ئەوہى زياتر سەرنجى رادەكىشام قسەكانى بوو.

بۆ نمونە بەدەم نىگارەكانەوہ كە دەيخستە سەر تەختەى نووسىنەكە و گەورەى دەکرد، دەپوت لەوانەيە نەم نىگارانە لای من جوان بن بەلام ھىچ مەرج نىە لای نيوہ وابىت، چونكە ھەر كەسە لە دیدە و روانگەى خۆيەوہ بۆى دەروانىت، بۆيە پىتان دەلیم كە ھەر كەسە بەپى تىواناى خۆى چۆنى بۆدەچىت وا باسيان لىوہبكات.

بەھەر حال...نەمانە زور سەرنجى راكىشام. دواى ئەوہى نالان/ى كورم و جوانى/ى كچم زانىيان كە مەبەستەمە فېرىم، لە رۆژى پىشانگەى ھەرزانكردى پەراودا، دوو دانەيان لەو بوارەدا بۆ كرېم. نىتر خەيالى نامادەكردن و وەرگىران و بەدواداچوونى نەم بابەتانە كەوتە خولىام. ھەرچىم نەتوانىايە چ لەرووى زمان و چ لەرووى شىكارىيەوہ مندالەكان و ھاوسەرەكەم فرىامدەكەوتن. لەم دوايىيەشدا كاكە بەختيار صەمەد ھاوسەرى كاتى/ى كچم ھاتەپال ھاوكارىكردنم. خۆشەويستى و پىزانىم بۆ ھەموويان كە كاتى خويان تەرخاندەكرد لەم كارەدا، چونكە كات لەم ولاتانە ھىندە گرنگ و ھىندەيش كەمە كە مروّف نازانىت چۆن فرىاي كەويت.

زۆرىنەى كات دەچوومەوہ لای مامۆستاكەم كە بۆ يەك ساتىش نەك ھەر دلتنەنگىم لە سىمايدا ھەست پىنەدەكرد، بگرە زياتر ھاندەرم بوو بۆ وەرگىران تاكو ھاوزمانم لەم چۆرە زانستە سوودمەند بن.

ئەمە لە خۆيدا لىبور دووى و ھەستى مامۆستايىانەى خۆيتەى، بۆيە بەندەيش بەوپەرى رىز و ستايشەوہ لە سايەيدا دەسەودامىن دەوہستام.

راستە كە خەون و ھەسرەتى مروّف ھەر چەندە كاتىشى بەسەردا بچىت بەھا و زىندووى خۆى ھەر دەمىنىت و لە دەستى نادات. جا نەم پىرۆزەيەم خەونى چەند سالەم بوو. كاتىك نەم مەسەلەى وەرگىرانەم لای يەك دوو براى زانست و نەدەب دۆست و پەروەردە مەبەست باسكرد، وەك براى خۆشەويست و بەرىزم مامۆستا خەسرەو مستەفا كە بەرپۆبەرم بوو لە نامادەيى نەزمەرى كوران بۆ بەندە ناشىت پىادا ھەلەم چونكە ھەرچى بنووسم كەمە، تەنيا ستايشى لەئىو خەلكى شارەكە و خويندكارەكانى بەسە بۆ باسى جوامىرى و خۆبەختى و خۆنەويستى و ھەول و ھىمەتى لەپىناو وشەى بەرزى

ماموستایی و پهروه دهکردنی رۆلێ گه‌لدا، که من وچه‌ندینێتر له به‌ریزهوه فیروی رهوشتی به‌ریزی ماموستایی بووین. هه‌روه‌ها برای به‌ریزم کاک نه‌سه‌عه‌د قه‌ره‌داخی له ولاتی سوید که له باسیدا هه‌مه‌دیس رێ به‌خۆم ناده‌م چونکه جێ په‌نجه‌ی دیاره له بواره کانی هونه‌ر و زانستدا. هه‌روه‌ها برای به‌ریزم ماموستا سالح محهمه‌د نه‌مین له هۆله‌ندا که له می‌رخاسی و برشتی خامه‌که‌یدا ناتوانم هیچ بلێم و باسی لێوه‌بکه‌م، به‌لایانه‌وه کاریکی په‌سند و شیایو بوو، هینده‌یتر سووریکردم له‌سه‌ر پرۆژه‌که‌م.

راسته که ده‌لێن قه‌دری زیر لای زیره‌نگه‌ره، زۆر هانیان دام، نه‌م هاندانه له‌م غوربه‌ته کوشنده‌یه‌دا گروتینیکی هه‌جگار زۆری پێدام، بویه قۆل و بازووم لیه‌ئکرد و خامه‌م تیراند و، بیرم کۆککرد و خۆم هاوئیشه‌ ناو مه‌یدانی نه‌م کاره‌وه.

رۆژ و شه‌وم ده‌خسته سه‌ریه‌ک، گشت کتیبخانه‌کانی شارم ته‌یکرد، له هه‌ر شوینیکی له‌م بابه‌ته‌م به‌رده‌ست که‌وتایه‌ خه‌یرا ده‌منووسیه‌وه و ده‌مخسته سه‌ر نه‌وانیتر.

خۆم وه‌ک کابرا دیوانه‌که‌ی "سلیمانی" ده‌هاته پێشچاو که له سه‌ر جاده و کۆلانیان هه‌ر پارچه کاغه‌زیکی بیدیابه هه‌لیده‌گرت و له باخه‌لی ده‌نا و ده‌یوت نه‌مه رۆژیک هه‌ر به که‌لکی خۆی دیت. به‌م شیویه‌ هه‌تا زیاتر ده‌چوومه ناوه‌رۆکیه‌وه، هینده‌یتر وته‌که‌ی ماموستاکه‌م بۆ ده‌سه‌لما سه‌باره‌ت به‌ بایه‌خدانی نه‌م په‌راوانه بۆ گه‌شاندنی می‌شک و هۆش و زه‌ین روونکردنه‌وه.

گرفتی سه‌ره‌که‌یم له زمانی نه‌لمانیه‌که‌دا هه‌بوو، چونکه زمانی نووسین و نه‌ده‌بیان زۆر جیاوازه له زمانی ناخاوتنیان. میله‌تیکن له سی ولاتدا (نه‌لمانی، نه‌مسا و زۆرینه‌ی دانیشتوانی سووسرا ئینجا به‌شیکیان له ولاتی چیک و پۆلندا). هه‌ر ولاته و هه‌ر شاره و بگره هه‌ر گوندیک به‌ زاراوه‌یه‌کی شیواز ده‌دوین جیاواز له‌ویتر، به‌لام نه‌ویش چاره‌سه‌ری بۆ دۆزراوه‌ته‌وه، چونکه گه‌ر مرو‌ف گه‌ره‌کی بیت بێگومان هه‌ج شتیک له رێگه‌یدا کۆسپ نابیت و به‌ نه‌قل و یارمه‌تی نه‌م و نه‌و کاری بۆ ناسان ده‌بیت. بویه به‌ هه‌موویان زمانیکیان به‌ناوی (زمانی بال‌ا) ره‌خسانده که هه‌ر هه‌موویان له زانکۆ و نامۆزگا و خۆیندگا و رۆژنامه و گو‌فار و کاروباره فه‌رمیه‌کانی خۆیاندا په‌یره‌ویده‌که‌ن و پابه‌ندن پێوه‌ی. هه‌روه‌کو خۆیان ده‌لێن فره‌زاراوه خه‌یروپه‌یز به‌ زمان ده‌گه‌ینیت و ده‌وله‌مه‌ندتری ده‌کات.

به‌لێ... میله‌تی زیندوو له‌پیناو به‌رژه‌وه‌ندی گشتیدا ناوا کاره‌کانیان به‌ریوه‌ده‌به‌ن. بویه گریانم به‌حالی میله‌تیکێ به‌شخوراوی وه‌ک خۆمان دپته‌وه که هه‌رایه له‌سه‌ر نه‌وه‌ی چ زاراوه‌یه‌ک بیه‌ته فه‌رمی، که‌س گویی له‌وی دی ناگریت بۆ فه‌راهه‌مکردنی فه‌ره‌هه‌نگیکێ بال‌ا که هه‌موو زاراوه‌کانی له‌ خۆگرته‌یت.

"ره‌مزی" له‌م به‌یته شه‌یره‌یدا ده‌ستنیسانی نه‌م نه‌خۆشیه‌ی کردووه و ده‌فه‌رمویت :-

هه‌ر غه‌یبیه‌تی نه‌م و نه‌وه هه‌ر مه‌جلیسی نه‌چی

هه‌ر کردنی شه‌نووه‌که‌وه هه‌ر کۆمه‌لێ که‌ کۆن

هیوادارم که نه‌م په‌راوه ساوايه شیرینه‌چش و ره‌زاسووک و سوودبه‌خش بیت بۆ هه‌مووان، وه‌ک سۆله‌یه‌کی پرشن‌گداربیت بۆ ماله‌کانتان، چ جای بیر و بۆچوونتان. هه‌روه‌ها پۆلویه‌کی سوور و به‌تین بیت بۆ جۆشدانی بیر و می‌شک، چوون به‌ره‌و جۆریکیتری پێشکه‌وتوو له‌ زانست.



\* سوپاس و ریز و پیزانیم بۆ برا و هاوری به نهمکم کاکه نهمسعد قهره داخی که  
 هر له سهره تا رۆزی کاره که مهوه بازوی مهرانه لیه لکرد که نهگر هه لویستی  
 له خۆبوردانه ی نهو نه پایه نهم پرۆژهیه نه ده هاته نه نجام. له پیداچوونه وه و شه نوکه وی  
 کارامه یی، له نیگانه خشاندنیدا ... ماندوو بوونیکی زۆر تهواوی تیدا کیشا.  
 پیوسته بلیم که له هاوکاریمدا هیچ پهستی و خۆدورخستنه وه یه کم تیدا به دینه کرد، به  
 دریزایی هه موو کاته که بگره هه رجاره له پیشووی ناماده تر بوو.  
 \* ههروه ها سوپاس بۆ هاوری، مامۆستای به ریز و نزیکدۆستم کاکه سألح محهمه د  
 نهمین که بهو ناته ندروسییه وه ی به هانامه وه هات، خۆنه ویستانه و دلسۆزانه چه ندین  
 روونکردنه وه ی نادیار ی بۆ ده سنیشانکردم.  
 \* سوپاسی بپیاپی بۆ هه موو نهو دلسۆزان هیش که چه له دور و چه له نزیک هاوکارم  
 بوون. دیسان هه ر نه وه نده له توانمدا یه که بلیم یه زدان نمونه یان زیاتر کات بۆ خزمه تی  
 گه ل و نیشتمان .

فهوزی ره مزی مه لا مارف  
 مامۆستای ماتماتیک و فیزیا  
 Email:- fausyramsy@gmail.com  
 feuzyremzy@hotmail.com  
 fausyramsy@yahoo.de  
 10 ی خاکه لئوه ی 2708 ی کوردی  
 30 ی ماری 2008 ی زایینی



## هه لویسته یه ک

راستییه کی زانستی هه یه که ده لیت:- ماتماتیک تاکه فایرۆسیکی به سووده که چۆبیته  
 ناخی هه موو بوونه وه ریکه وه. جا له راستیدا گه ر پروانینه هه رچییه ک و بیر له هه رچییه ک  
 بکه ینه وه، شتیک نادۆز ریته وه که ببه ش بیت له م زانسته. نهم راستیه ییش گوزاره که ی  
 فه یله سو فی یۆنانی فیئاگۆرۆس/مان ده هینیته وه یاد که ده لیت:-  
 "گه ردوون Universum له ژماره و به زم ناویزاوه" واته هه ر ته نیک له گه ردوون  
 بگرین ژماره ی له ناخدا یه که به شیوه یه کی هه نداد و نه نداد هیه کی ریکوپینک به زم و  
 ره زمی خۆی پێ ناویزانده.  
 که واته ده شیت مرو ف هه ر له سهره تایی نه فراندنه وه خولیا ی زانیاری بووبیت، گه رانیش  
 به داویدا هۆش و هزی میشک نه وه نده یتر ده کاته وه. هه ر وه ک تافیکردنه وه زانستییه کان  
 سه لماندوو یانه که ریشالی په یخانه Nervous cell کانی میشک زیاتر به وه رگرتنی  
 زانیاری ده ته نینه وه. به ره به ره پیده گه ن و ده گه شینه وه.  
 به م چه شنه ته نینه وه یه شیوه یه کی ته ونالۆزی پر له زانیاری پیکدیت. وای لیدیت که  
 ریشاله کان نه وه نده یتر له یه کتر نزیک ببنه وه و نالۆگۆری زانیاری له گه ل یه کتر دا

بکەن، بەمەیش میشک دەبیتە ئەمباریکی پر وزە لە زانیاری بەبیت و بەپیز که لیوہیرا مروّف بە ھەرمەند دەبیت و بەرەو گۆرینی ژیانی دەبات.  
بەلام چ گۆراننیک؟

گۆراننیک که خوی پین بگەینیت!!! گۆراننیک که لە سایەیدا بگەشیتەوہ!!!  
گۆراننیک که بەرەو پیشی ببات و لە نیو کۆمەلگادا رۆنی کاریگەر و سوودبەخش بگێریت. نیمەى کورد لەم سەدەى نێستادا زۆر پێویستمان بە رۆشنبیری زانست ھەیه، بۆ ئەوێ بتوانین خۆمان بە زانیاری باربو بکەین و بە زمانى داىک بناغەى زانست و ھونەرمان پتەوبکەین.

نەم پەراوہ... یەکیکە لەو بەرھەمە بەنرخە دانسقانەى که شایانى ئەوہیە ھەموو خۆینەواریکی کورد خوی پێوہ خەریک بکات و میشکی پێگۆش بکات. لەو پروایەشدا که ئەوہى بە ھۆشەوہ ببخوینیتەوہ، لە ناو دلیدا جیگێردەبیت و چێژى لیوہردەگریت.

نەگەرچی وەک دەیزانین سەبارەت بە ماتماتیک وەک زانستیک... بابەتیکى وشکە و کەم کەس ھەیه نارەزووی لى بیت. بەلام بەو شێوہى که لەم بەرھەمەدا بەدیدیەکریت مشتیکە لەو خەرمانە پر بەبیت و وزەیهى که لە سەرئاسەرى وڵاتە پێشکەتووەکاندا بەرچاو دەکەوێت و خۆیانى بۆ دەخەنەگەر. جا لە راستیدا ھەلئێژاردن و نامادەکردنى نەم بابەتە و کردنى بە فەرسەنگیکى نەخشین بۆ بناغە ھەلچنینى تەلارى زانستمان دەگەریتەوہ بۆ زرنگی و دلسۆزى نەوہپەرور مامۆستا فەوزى رەمزی مەلا مارف که بۆ سألانیکی درێژخایان دەیان نەوہ لە فیرخوازانى شارى سلیمانى لەسەر دەستی نەم بەریزەدا پێگەیین، بووہ ئەستیرەیهکی پرشنگدار لە پەرورەدە و زانست بۆیان. نێستایش که دوور لە وڵاتە، دەیهوێت بە پرۆژەیهکی وەھا خوی لە ھۆش و گۆشى خۆینەران نزیک بکاتەوہ و بە خامەى رەنگینى پەرۆشانى زانست و زانستخوازانى کوردستان بیدارکاتەوہ پێیان بلێت که بە زانست ژیان بەردەوام دەبیت و گەلانیش لە سایەیدا پێشکەوتوو و ناسوودە دەبن.

ھیوادارم نووسینى لەم بابەتە... ھاندەرنیک بن بۆ کەسانی پسیپور و بەتوانا که زاخاوی میشکیان ھەلئێژنە سەر کاغەز و زمانى شیرینى کوردیمانى پێرەنگین بکەن، دەروویەکیش بیت بۆ وەشاندى بابەتى بەپیز و پەرەپێدەر بۆ پیکھینانى کۆمەلگەیهکی پێشکەتووی باربو بە ھونەر و زانست.

نەسەد قەرەداخى

ستۆکھۆلم/2008



## تێروانینم بۆ ئەم بەرھەمە

کاتیک مامۆستا فەوزى رەمزی ھەوالى نامادەکردنى نەم بەرھەمەى پێراگەیاندم، نەخۆشییەکەمى بېربردمەوہ. کتیبخانەى کوردی لە ھەموو بوارەکاندا ھەژارە، بەلام لە بواری زانستدا ھەژارتەریانە، بۆیە نامادەکردنى کتیبیکى وا بە زمانى کوردی کاریکی لە رادەبەدەر بایەخدارو، پێویستە دەستخۆشى گەرمى لیکرئ. کاک فەوزى بابەتیکى زۆر نوێی لە بێرکاریدا بۆ ھەلئێژاردوین، که بەراستی وەرزشیکى چاک و بزوینەرى میشکە...

بۆيە پېرىدېل دەستەكائى دەگوشم و ھىواى سەركەوتن و تەمەندىرىژى بۆ دەخووزم.  
نەتەوہ كۆلەكەشمان چاوەرىيى بەرھەمى تىرى لەم جۆرەى لىدەكات.

سالىح محەمەد نەمىن  
ھۆلەندا/2008



تېببىنى // 1/ ھەمىشە لە برى (( وشەى رەننوس ، وشەى شمارە/م داناوہ )) كە بە  
عارەبى "الرقم" و بە ئىنگلىزى Digit و بە ئەلمانى Ziffer ى پىدەگووترىت  
و برىتتىن لە ( 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ) . بەلام بۆ ژمارەكان  
( العدد ، Nummer ، Number ) ھەر خۆى بەكارھىنراوہ كە پرىكى ناكۆتايە.  
( لە كۆتايى بەندى 22 دا پروانە روونكردەوہىەك لەسەر شمارە و ژمارە).  
2/ بۆ ديارىكردى كات لە كاتژمىرەكاندا ، چركە ، خولەك ، وەك خۆى دانراوہ ،  
بەلام لە برى " كاژىر " ئەوا " دەمكات يا دەمژمىر " بەكارھىنراوہ.  
سەعات





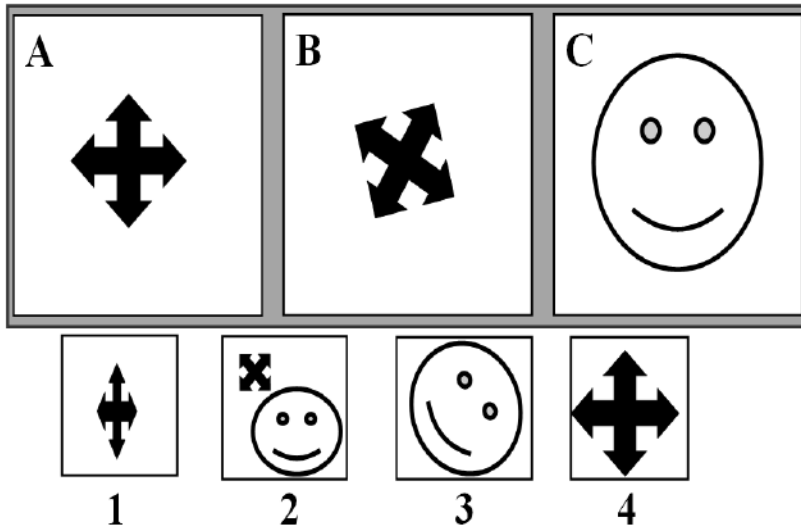


پ 1 // کام لہم ژماره ریزکراوانه له گهل نهوانیترا ناگونجیت؟

1//	35	75	45	63	100	215	240
2//	21	35	42	36	231	126	147
3//	45	81	36	171	127	270	360
4//	24	46	21	15	78	61	80
5//	4	9	25	30	49	64	81

\*\*\*\*\*

پ 2 // نهگهر له شیوهندازی (A) وه (B) بهرجهسته بییت، نهی ناخو کام لهو چوار شیوهندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

پ 3 // به گورانکاری هندی له شمارهخانهی ناو نهم زنجیره ژمارانهدا، چی به دهسینیت، ناخو چ ژمارهیهك کوتایی بهو زنجیرهیه بینیت؟

13 ,, 17 ,, 91 ,, 32 ,, 92 ,, 31 ,, 73 ,, 14 ,, 34 ,, ؟؟

پ4 // تا یه کسانى بده سببىت... چۆن نهم خشته يه پرده كه يته وه؟

7	+	??	÷	2	=	35
	x	??	÷	3	=	21
	+	??	÷	4	=	18

\*\*\*\*\*

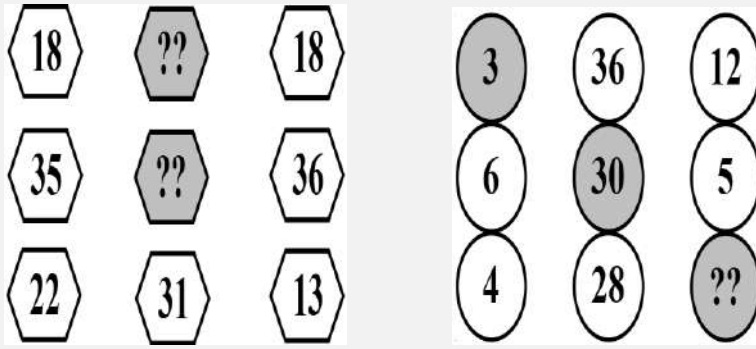
پ5 // ناخۆ چۆن نهم پووله دو مینه ی لای چه پ لهو خانه بوشانه ی لای راست دابنرین تا کو ی خاله كان له هه موو بار یكدا ههر بکاته 10 خال؟  
(واته له بارى ناسۆی و ستوونى و تیره ییدا).

			??	??	??	??
			??	??	??	??
			??	??	??	??
			??	??	??	??

\*\*\*\*\*

پ6 // نه گهر له سه ره شه قامى "مه لى ك مه حمود" پى وى ستمان به چه سپاندنى  
45 ستوونى كاره بايى هه بى ت بۆ رۆشن كردنه وى نه مبه ر و  
نه و به رى (راست و چه پ). دوورى نى وان هه ر دوو ستوونى كى لای راست  
30 مه تره. به لام له به رى چه پدا دانانى هه ر ستوونى كى به ته و او ی له  
ناوهر استى دو انه كه ی به رامبه ر به خۆيان له به رى راستدایه.  
ناخۆ درى ژى نه و جاده يه به چه ند مه ز نه بكرى ت؟

پ7 // لهم دوو كۆمەلە ژمارانەدا، ژمارە شاراوەكان به چەند مەزەندە بكریت؟

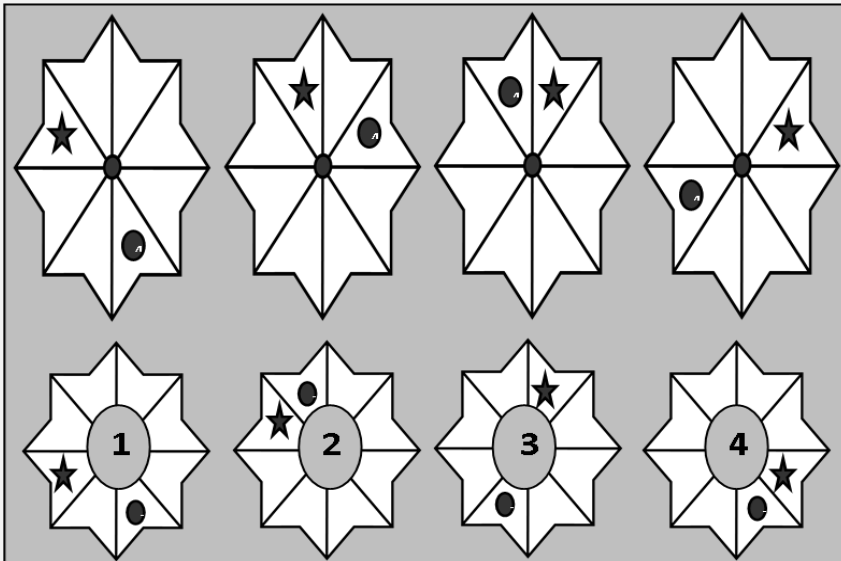


B

A

\*\*\*\*\*

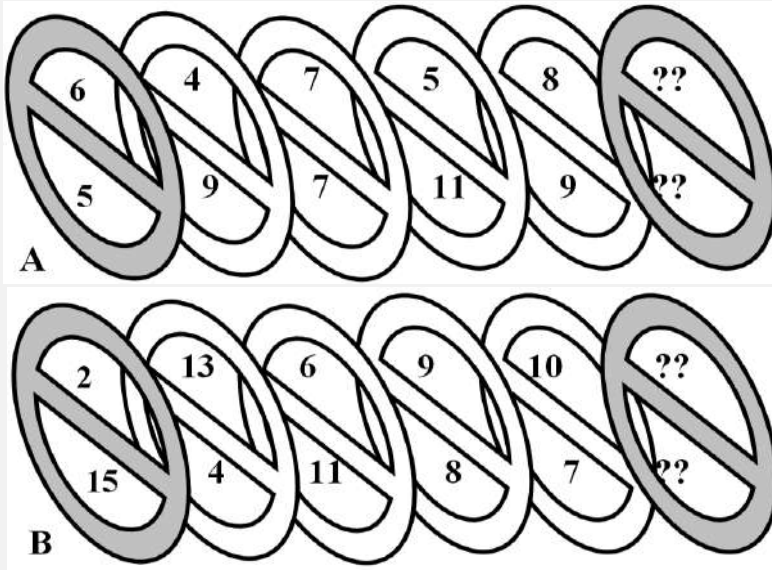
پ8 // كام لەو چوار هەشتگۆنا شمارینراوەی خوارەوه شیایوی پرکردنەوهی دوایشیوگی پینجەمی نادیار دەبیت؟



\*\*\*\*\*

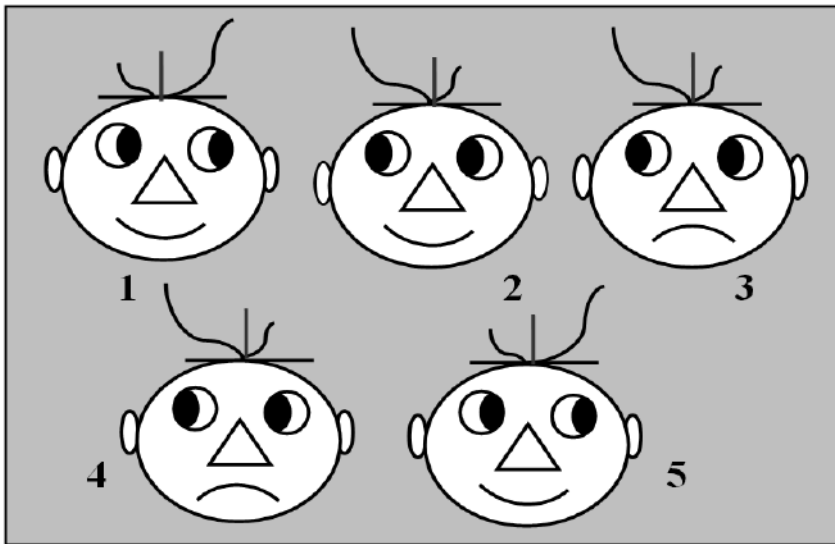
پ9 // مامۆستایەك بۆ ئەوهی رادهی بۆچوون و وریایی خۆیندكارەكانی بزانییت، وتی با بزاتم كامتان پەهی بەم گەمەیه دەبات!!! ئەگەر شهیدا شمارەى 5، پیشهوا شمارەى 8، شهونم شمارەى 4، قیان شمارەى 6، بانە شمارەى 2، سامال شمارەى سفر بخەنە دلیانەوه. ناخۆ به مەزەنەى خۆتان، دەبیت نازا چ شمارەیهكى خستبیتە دلیهوه؟

پ10 // ناخو ژماره شار او هکان لهه دوو کومه له نیگار هدا چهن دین؟



\*\*\*\*\*

پ11 // کام لهه شیوه سیمایانه لهیه کتر ناچن؟



\*\*\*\*\*

پ12 // نه گهر کاتژمیړه که ی ده ست نیتا 09:45 پیشاندا ت. ناخو دوا ی 43 ده مکاتیتر هر یه که له ده مکاتما و خوله کنما له کویدا ده بن؟

پ13 // ناخو ژماره نادياره كان له ههر يهك لهم دوو خانانه چهندين؟

A) 

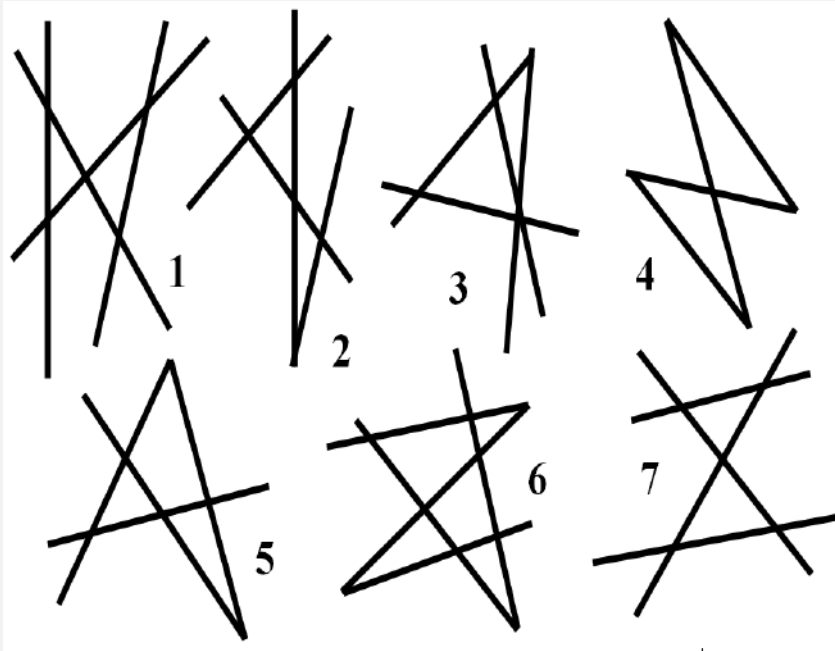
10	9	8	7	??
5	8	11	14	??

B) 

48	40	32	24	??
15	23	31	39	??

\*\*\*\*\*

پ14 // كام لهم هينكار يانه له گهل نهوانيتردا ناگونجيت؟



\*\*\*\*\*

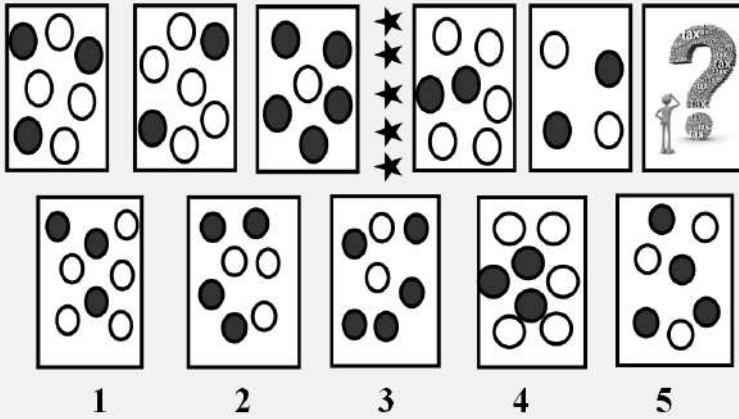
پ15 // ههر دوای تهواويوونی سالی خویندن، 10 دهسته خوشکی خویندکار بو مالاوایی له خویندنگه که بیان و لهو سالی خویندنه پر بایه خه و پروناکی مؤمیکتر بوسه ته مهنی پر له هیوایان و لهیه کتر جوئیوونه وهیان، بریار ددهن که ههریه که به ماچیک نهویر بهریبکات. ناخو کوی گشت نهو ماچانه چهند بیت؟

پ16 // ناخو گشتکوی ژمارهکان له 1 تا 100 چهند بکات؟

$$\begin{aligned} & \dots + \dots + 27 + 26 + \dots + \dots + 9 + 8 + \dots + \dots + \dots + 3 + 2 + 1 \\ & 76 + 75 + \dots + 61 + 60 + \dots + 51 + 50 + \dots + 42 + 41 + \\ & \dots + 91 + 90 + \dots + \dots + 85 + 84 + \dots + \dots + \dots \\ & \quad \quad \quad ??? = 100 + 99 + 98 \end{aligned}$$

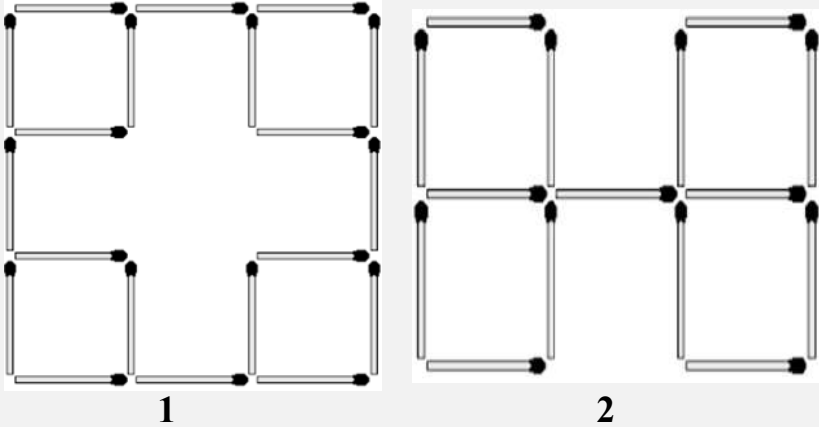
\*\*\*\*\*

پ17 // کام لهو پینج شیوه شمارینراوهی خوارهوه دهگونجیت بو پرکردنهوهی شوینه نادیارهکه؟

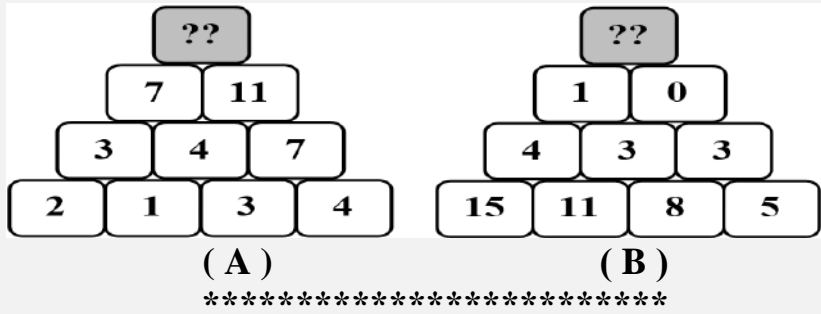


\*\*\*\*\*

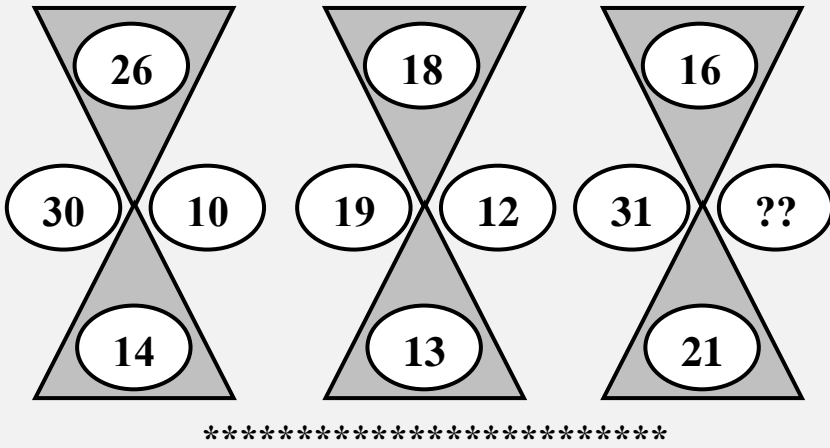
پ18 // 1) به جوولاندنی تهنیا دوو دهنکه شقارته، چون ههوت چوارگوشهیان لنیپهیدادهکریت؟ 2) به جوولاندنی تهنیا دوو دانه دهنکه شقارته، چون تهنیا شهش چوارگوشهیان لنی پهیدادهکریت؟



پ 19 // چ ژماره يهك كۆتايى به ژماره كانى نهم دووشيوه : قوچه كييه دينيت؟



پ 20 // چ ژماره يهك شوينه نادياره كه پرده كاته وه تاكو راستى به ده سبينييت؟



پ 21 // مامۇستا به نامۆى وت :- ناخۆ دتهوانيت هر له ژماره 1 تا 41 به ده سبينييت بهو مهرجهى گشتيان هر له كۆى ژماره يه كه به دواى يه كه كاته وه بينه نه نجام؟



( تيبينى )

له كۆتايى هه نديك له به نده كان.....

چهند جوانكار بيهكى سه رنج راکيش له بوارى

ماتماتيکدا بهرچاو ده که ویت خوازيارم سوود به خش بيت.



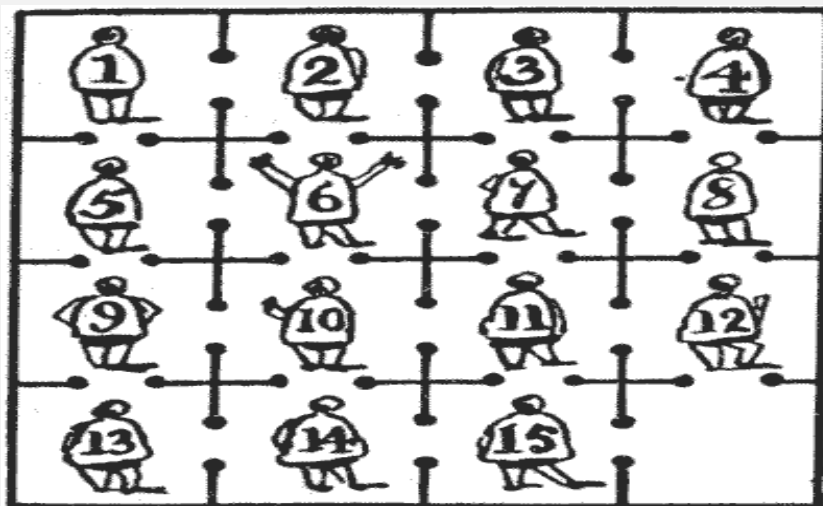


چۆن خانەکانی نەم دوو خشتە چوار رەسکینانە کە 4 بەش و 16 خانەى تێدايە بە شمارەکانى 1 تا 4 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر بەشه و ريزيکى ستوونى و ناسويى و تيرهيدا بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهکاربهتيرين؟

پ 2 //				پ 1 //			
4							2
				4			
		1					

\*\*\*\*\*

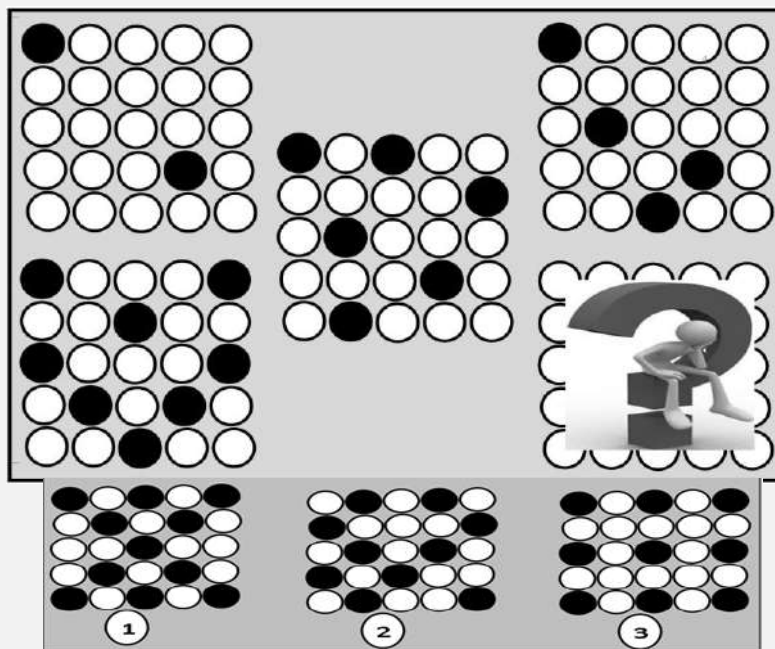
پ 3 // مهشکاریك داواى له هەر 15 وەرزشهوانهکانى کرد که وهك نهوهى له خشتهكهدايه ريزين، نهوجا داواى کرد ناخو دهتوانن وا ريزين که کويان لهسەر هەر ريزيک بکاته 30؟



\*\*\*\*\*

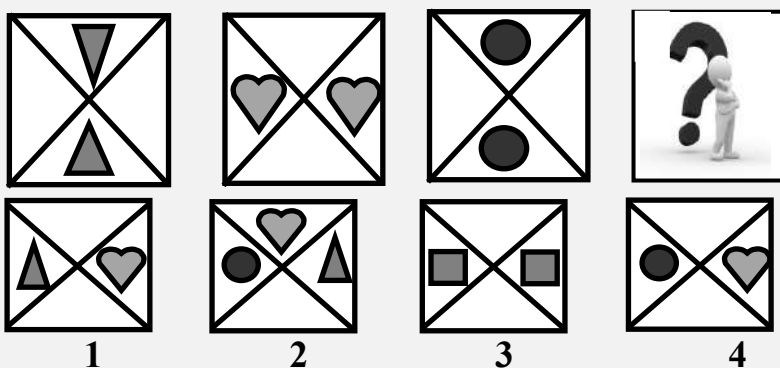
پ 4 // نهگەر کوى تهمهنى نامۆ و سوما، 3 سال و 6 مانگ بيت. ناخو تهمهنى سوما چهند بيت نهگەر نامۆ به 3 سال لهو به تهمهنتر بيت؟

پ 5 // كام دانە لەم سى بلۆكەى خوارەو لەبارە تاكو بلۆكە ناديارەكەى لای  
سەرەوەى پيیر بکریتهو؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // كامە لەو چوار کارته شمارینراوہى خوارەو دەگونجیت بۆ ئەو  
شونینە ناديارە؟

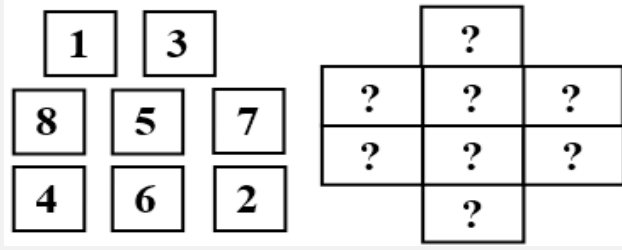


\*\*\*\*\*

پ 7 // بۆقنیک ( قورباقە ) دەکەویتە ناو چالنیکی 30 مەتر قوول، زۆر هەلبەز و  
دابەز دەکات بۆ دەربازبوون لەو چالە. لە هەر خولەکیکدا 3 مەتر  
سەر دەکەوینت بەلام 2 مەتر دادەخزیت.  
ناخۆ لە دواى چەند خولەك بەخت یاوەرى دەبیت بگاتە لێواری چالەکە؟

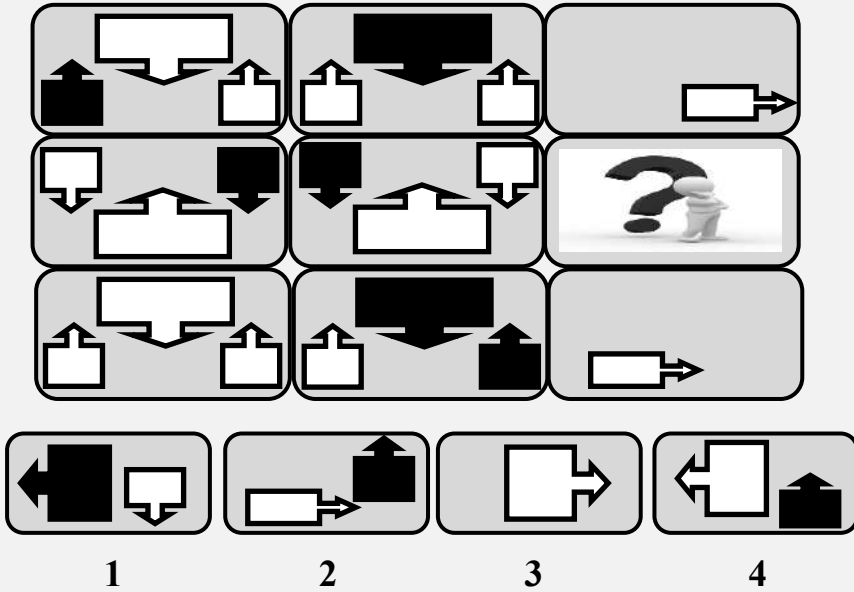


پ11 // چونچونی نهو ههشت دانه کارته بهرسهه نهو شیوه‌اندازه‌ی لای راستدا به‌شبکه‌یین بهو مهرجه‌ی دوو شماره‌ی دواییه‌ک هاوسینی به‌کترنه‌یین؟



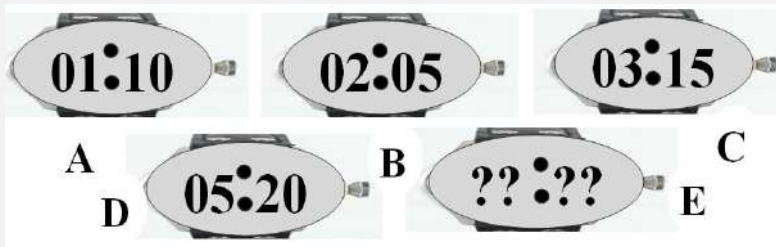
\*\*\*\*\*

پ12 // کام لهو چوار کارته شمارینراوه‌ی خواره‌وه به گونجاو ده‌زانریت که لهو شوینه نادیاره‌دا دابنریت؟



\*\*\*\*\*

پ13 // به مه‌زنه‌ده‌ی خوت خویندنه‌وه‌ی دوا کاترمیری دیجیتال چه‌نده؟

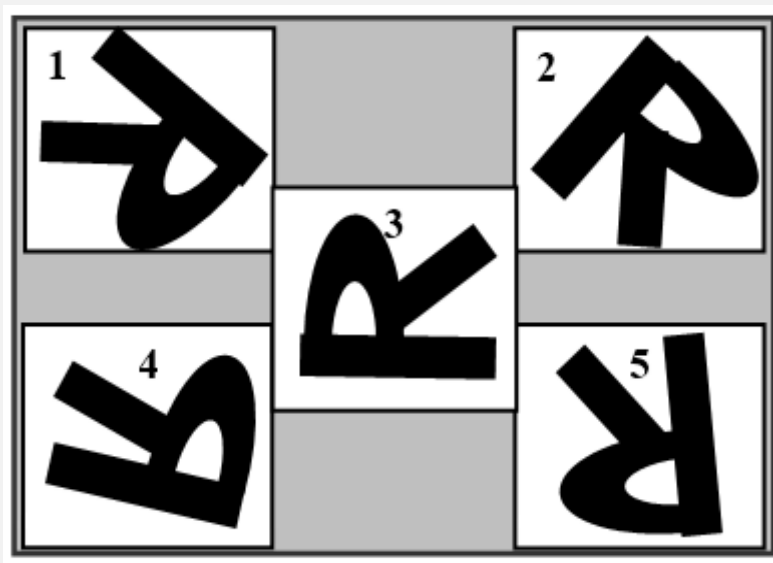


پ14 // ناخو ژماره‌ی گونجاو که لهو شوینه‌دا دابنریت چهند بیت؟

10	12	14	A	13	7	20
16	??	18		16	14	30
15	14	13	B	35	??	40

\*\*\*\*\*

پ15 // چ پیتیک لهوانیتر جیاوازه؟

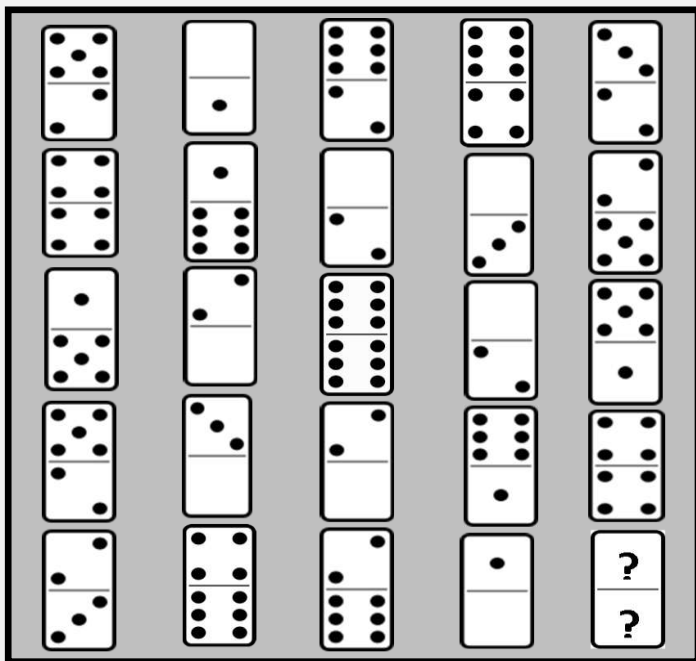


\*\*\*\*\*

پ16 // به سوود وهرگرتن له شماره‌ی ناو خانه‌کان، ناخو جیگه‌ی نهو تاک خانه بوشه به چ شماره‌یهک پربرکینه‌وه؟

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

پ17 // ناخو خالەکانی ناو ئەو پوولە بۆشە بە چەند مەزەندە بکریت؟



\*\*\*\*\*

پ18 // چۆن بە هەلبژاردنی شماره‌ی گونجاو بۆ هەر یهك لهو خانه ناديارانه نهم يهكسانيانه دهسهلمينيت؟

1	?	3	+	3	?	?	=	5	?	3
	+				+				+	
0	?	6	+	2	8	?	=	3	?	?
+										
1	?	9	+	6	?	?	=	?	1	8

\*\*\*\*\*

پ19 // چ شماره يهك بخريته سهر گشت شماره كانی ( 1 تاكو 9 )، تا تيكراي ژميره بيان هيچ گورانيكي به سهردا نهيهت؟

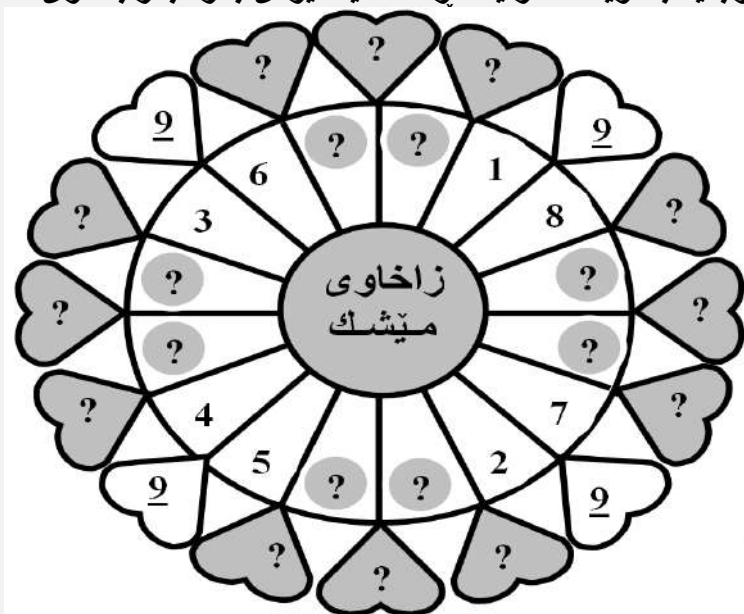
پ20 // چۆن به شیوهیهکی زارستانه ههریهکه لهمانه ی خواره وه لیکدهدرینهوه؟  
 (1) سارا له شاد جوانتره، شوخان ناگات به شاد له جوانیدا. ناخۆ کامیان  
 جوانترینه؟ (2) سلۆقان له دلۆقان لاوازتره، سلۆقان له حهیران  
 قهلهوتره. ناخۆ کامیان قهلهوترینه؟  
 (3) نهگهر تانجی (تاژی) خیراتر نهبیت له ناسک، کهرویشک خیراتر نهبیت له  
 ناسک. ناخۆ کامیان خاوترینه؟ (4) نهگهر ههموو گوینیک خربیت و  
 ههروهها ههمزاغایش ریشی سوور بیت، کهواته ههموو خریک گوێزه و  
 ههرچیش ریشی سوور بوو ههمزاغیه.

\*\*\*\*\*

پ21 // نامۆ مهتهلهپرسیکی له سۆما کرد و وتی: - ناخۆ دهتوانیت به ریگهیهکی  
 ماتماتیکی بۆم بسهلمینیت که [ 1 = 2 ] ؟

\*\*\*\*\*

پ22 // چۆنچۆنی بتوانریت ههر له [ 1 تا 16 ]، بازنه و شیوهدل/ه گچکهکانی  
 پێ پرېگریتهوه بهو مهرجه ی کۆی ههر دوو شماره ی هاوسن لهناو  
 شیوهدلکهکی سهرو خۆیانددا دووجایهکی تهواو پیکبینن و ههمدیس نهو  
 دووجایه بکهویته سهر یهک راستههینلهتیره ی بهرامبهر بهخۆی؟







چۆن خانەکانی نەم دوو خشتە پینج رسکینانە که 5 بەش و 25 خانە ی تێدایە بە شمارەکانی 1 تا 5 پردهکرنهوه، نهگەر له هەر بەشه و ریزیکی ستوونی و ناسۆبییدا بۆ تهنیا جارێک نهو شمارانه بهکاربهێنرین؟

پ 2 //					پ 1 //				
3									4
						1			
	3								
		2						1	
				1	3				

\*\*\*\*\*

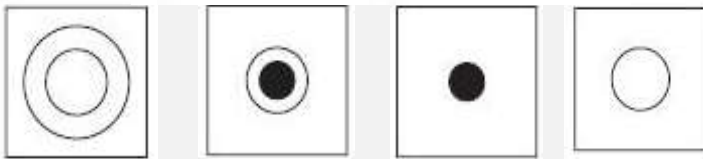
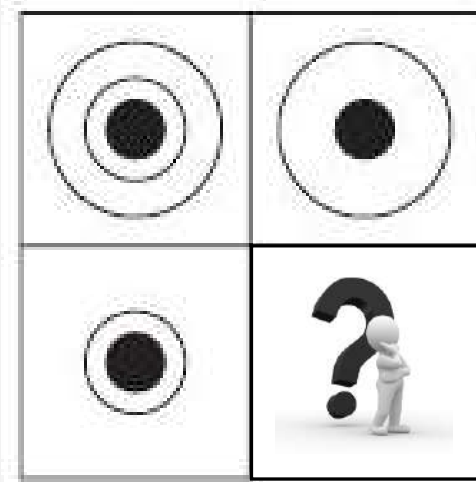
پ 3 // لهم خشتهیهدا چ ژمارهیهك له جینگه ی نهزانراوهكان دادهنریت؟

<b>?8</b>	<b>31</b>	<b>3?</b>	<b>37</b>
<b>25</b>	<b>??</b>	<b>17</b>	<b>4</b>
<b>22</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>7</b>
<b>??</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>10</b>

\*\*\*\*\*

پ 4 // لالۆ سههرگهرمی شیکارکردنی پرسیکی مهته لاسا بوو ههرچهندی دهکرد په ی پینهدهبرد و رووی کرده کاردۆ و وتی:- ژمارهیهکی تهواوی نهترین/ی +ve مان ههیه، گهر دابهشی 23 ی بکهین نهوا 1 ی لێدهمینتتهوه، بهلام گهر دابهشی 17 ی بکهین نهوا 13 ی لێدهمینتتهوه. نهگهر له ههردوو دابهشهکهدا نهنجامی دابهش ههر وهك يهك دهرچن، بزانه دهزانیت نهو ژمارهیه چهنده؟

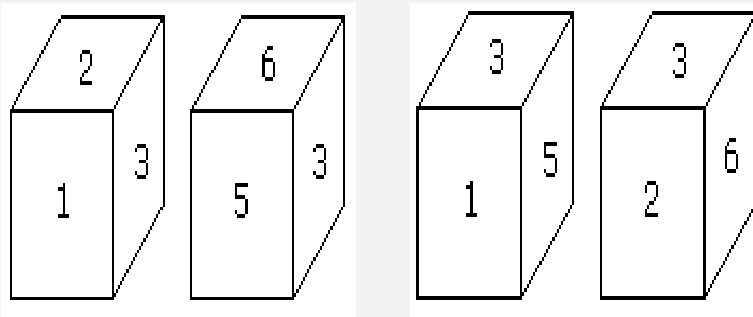
پ 5 // کام لهو چوار شینوه شمارینراوهی خوار هوه، دهگونجیت بو پرکردنهوهی نهو شوینه نادیار؟



1 2 3 4

\*\*\*\*\*

پ 6 /A/ ناخو چ شماره نیک له بهشه نادیار و پیچهوانه که ی شماره ی 3 دابیت؟  
 B/ ناخو چ شماره نیک له بهشه نادیار و پیچهوانه که ی شماره ی 5 دابیت؟



A B

\*\*\*\*\*

پ 7 // چ نهینییه کی سه رنج راکیش له ژماره ی (2519) دا بهرچاو ده که ویت و که له ژماره کانی تر دا له وانه یه نه بیت؟

پ 8 // له ناو ههر کومه له یه کدا ( A ، ، B ) ، کام ژماره یه یه که له ته که نه وانه ی هاسییدا ناگونجیت؟

17	2	83	29
	24	3	33
1	19	5	77

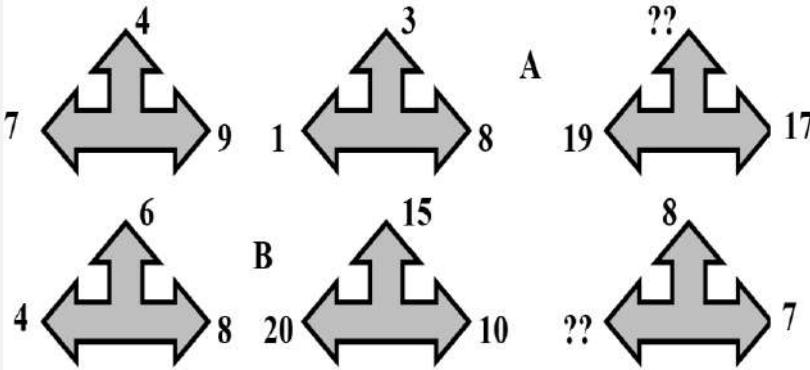
18		20	14
	6		
4		44	8
			22
48	24		31

A

B

\*\*\*\*\*

پ 9 // ناخو نهو ژماره نادیاره ی که پیویسته لهو دوو شوینه دا دابرنیت چن دینیت؟



\*\*\*\*\*

پ 10 // چ ژماره یه که پیویسته لهو دوو شوینه نادیاره دابرنیت تا کو وه لامه که له ههردوو به شه که دا راست بیت؟

18		16
10	گه مه ی	12
16	میشک	??
17		19

B

1	1	9
		3
	4	?
16		25

A

پ11 // چون لهم كردارانوه هاوسانيهك له خشتهكهدا بهدهستدههينريت؟

بۇ ريزى A تهنيا هەر  $[[ = , - , + ]]$  بهكاربهينريت!

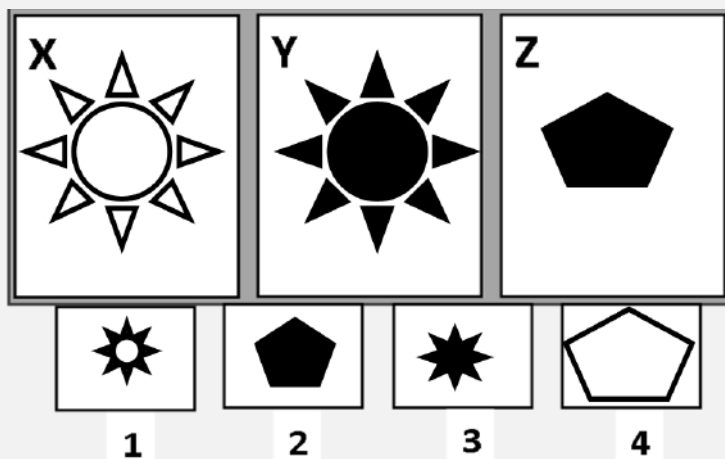
بۇ ريزى B تهنيا هەر  $[[ = , \div , \times ]]$  بهكاربهينريت!

	A	10	A	10	A	50	
B	10		10		10	=	10
10		10		10	+	10	A
B	10		10	$\div$	10	$\times$	10
1		1	+	10		10	A
B	10	$\times$	1		10		1
7	+	1		10	-	2	A
	10	B	1	B	-10	B	

\*\*\*\*\*

پ12 // نهگەر له شيوهندازى (X) وه بهرجهسته بيتت، نهى ناخو كام لهو

چوار شيوهندازانهى خوارهوه (Z) بهرجهسته بگهن؟



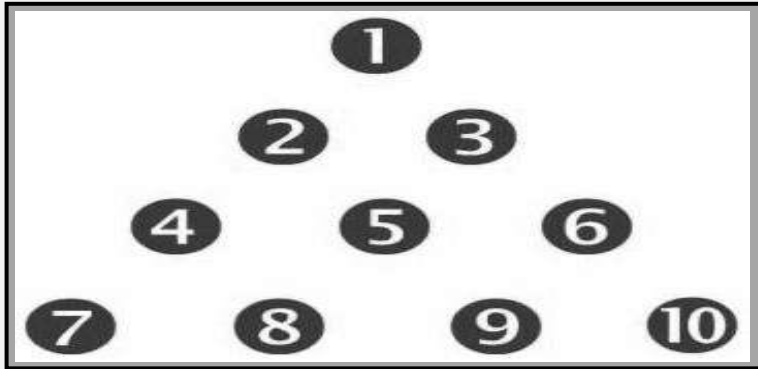
\*\*\*\*\*

پ13 // ناخو نهو ژمارهيه چهند بيت كه نهنجامى نيوهى و سييهكى، چواريهكى،

پنجيهكى، شهشيهكى، ههوتيهكى، ههشتيهكى و نويهكى و دهيهكى

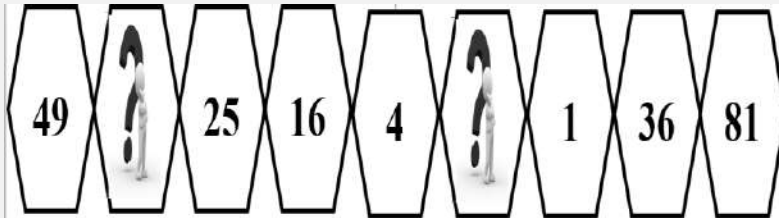
هەر بگاته ژمارهيهكى تهواو؟

پ14 // ناخو بتوانریت به جوولاندنی تهنیا 3 بازنه لهم شیوهندازهی خواره وهدا ههمان شیوه پیکبیتهوه به لام به ههنگهراوهیی؟



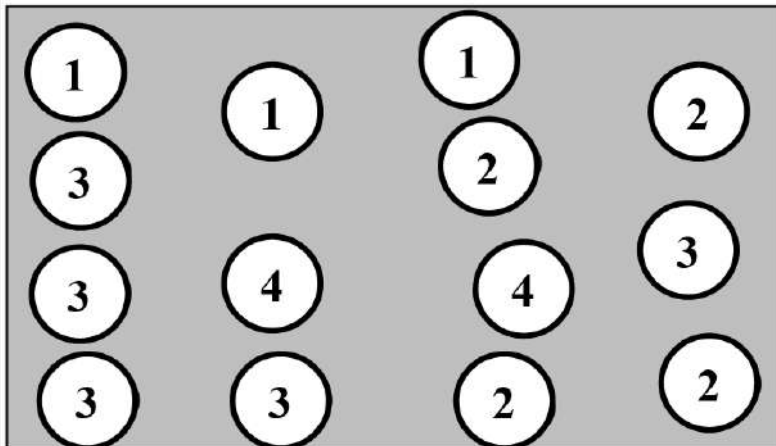
\*\*\*\*\*

پ15 // ناخو ژماره نادیارهکان له ناو نهم کومهله ژمارانهدا به چند مهزندهبکریین؟



\*\*\*\*\*

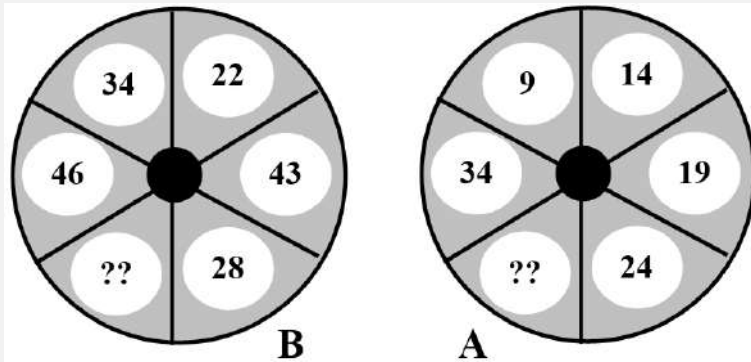
پ16 // چونچونی نهم کومهله شمارانه بکرینه دوو بهشهوه، بهو مهرجهی کوی لای راستیان به بری (2) زیاتر بیت لهکوی کومهلهی لای چهپیان؟



پ17 // بۇ زياتر باوهر به خۆكردن شاهۆ لهگهڵ دارۆ/ى هاوړييدا وا ريكدەكهوئيت كه ههر پرسىكى ماتماتيك گهر به راستى شيكار كرد، نهوا 8 دينارى پييدات و گهر به ههلهيش وه لامي بداتهوه نهوا 5 دينارى لى بسينيتهوه. دواى شيكاركردنى 26 پرس و سهيركردنى له لايهن شاهۆوه، دارۆ هيچ پارهى پى نهپرا. ناخۆ دارۆ چهند پرسه ههلهى بووئيت؟

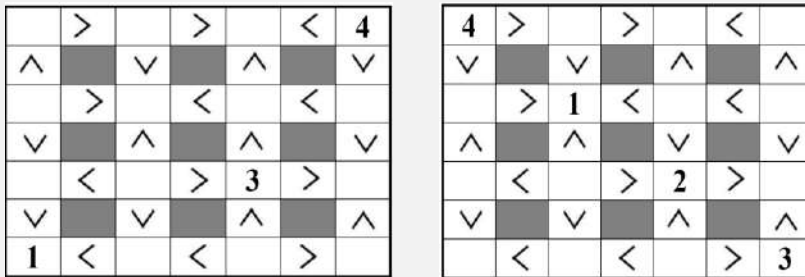
\*\*\*\*\*

پ18 // نهو دووژمارهيه چهندبئيت كه نهو دوو كهتره پردهكهنهوه؟



\*\*\*\*\*

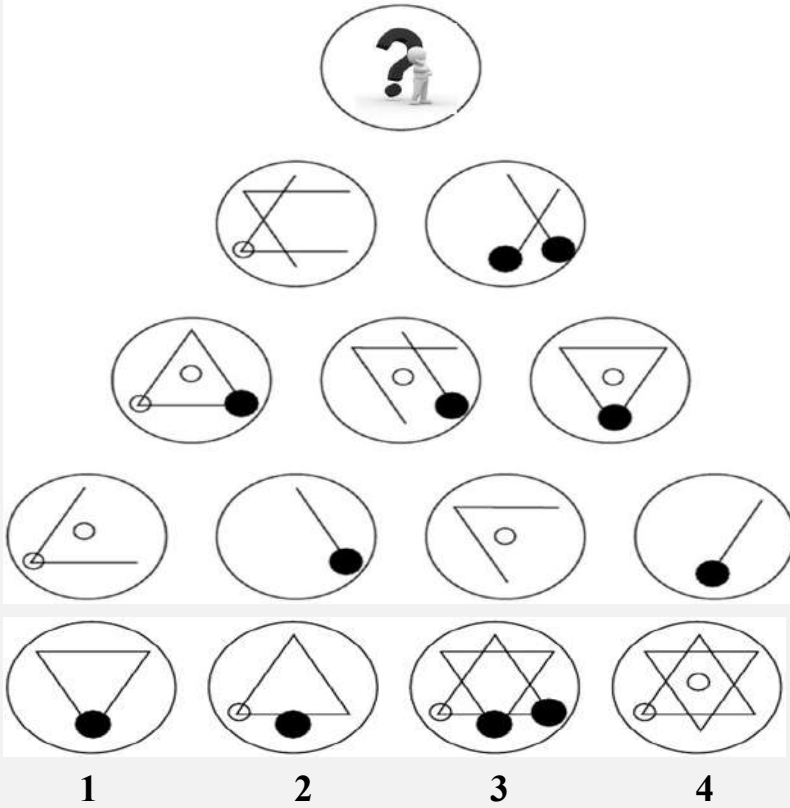
پ19 // نهم دوو خشتهيه له نيشانهى گهوره و بچووك پيكهاتهوه، چون ههر يهكهيان به شمارهكانى 1 تاكو 4 پردهكړينهوه و بهو مهرجهى دووبارهبوونهوه له بارى ناسويى و ستوونيدا روونهدات ؟



(A) (B)  
\*\*\*\*\*

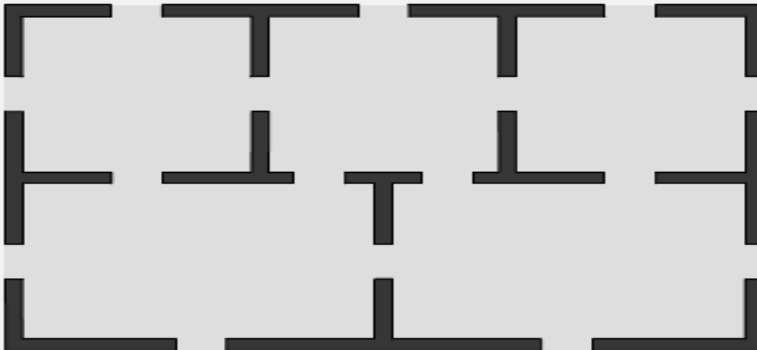
پ20 // روژنيك ماموستا له پۇلدا نهم يهكسانيهى لهسهر تهختهنووسهكه نووسى:-  
(45 = 45 = 45). نهمجا داواى له خوئندكاران كرد كه ناخۆ چ بۆچوونيكيان لهسهر نهو يهكسانيه ههيه و با يهككيش ههلسيت نهو يهكسانيه بۆ ههمووان روونبكاتهوه!

پ21 // كام لەو چوار بلۆكەى خوارەو دەگونجیت بۆ شوینە نادیارەكە؟



\*\*\*\*\*

پ22 // ناخۆ نامۆ چۆنچۆنى بتوانیت لە یهكێك له دەرگاكانى ناوہو و بە گشت دەرگاكاندا تێپەر بکات تا دەگاتە دەرہو؟





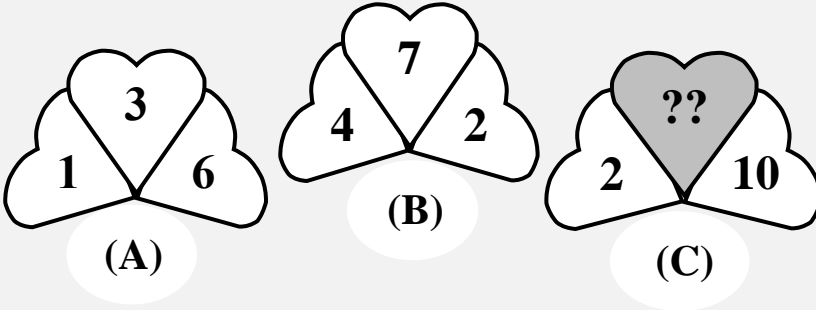


پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهن دین؟

1)	1	2	4	6	10	12	16	18	??
2)	1	5	17	53	161	485	??		
3)	2	6	14	30	62	126	254	??	
4)	5	8	7	10	9	12	11	14	??
5)	6	9	15	27	51	99	195	??	??

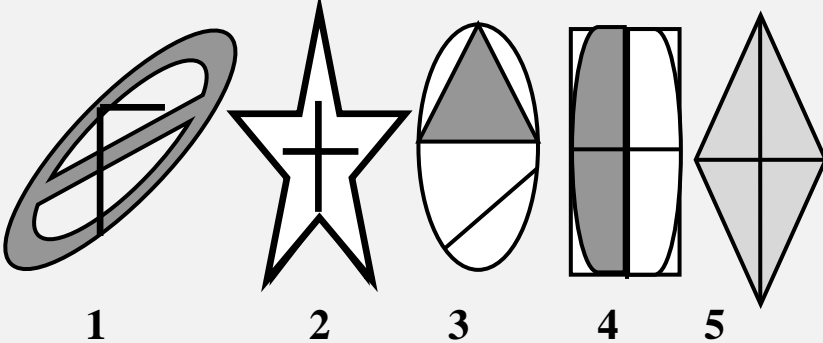
\*\*\*\*\*

پ2 // ژماره ی گونجاوی پنیویست لهو خانه یه دا چهن ده؟

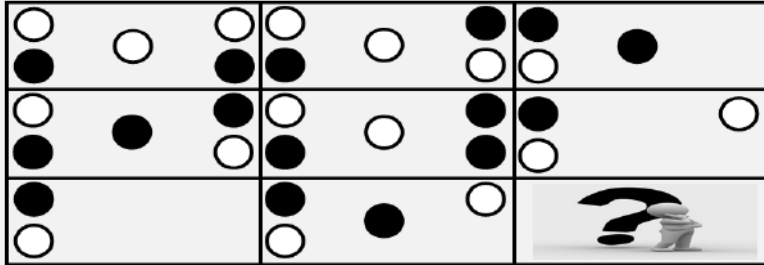
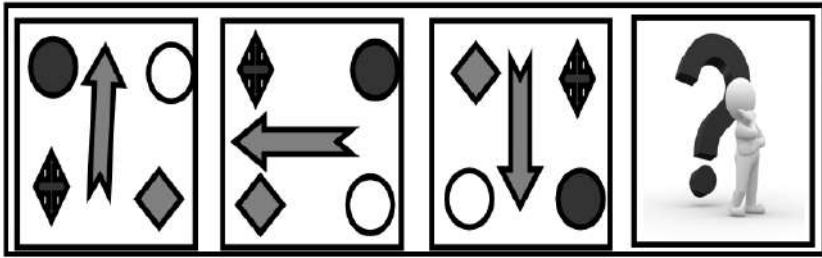


\*\*\*\*\*

پ3 // کامه شیوه اندازه ناگونجیت له گهل نهوانیتر دا؟



پ 4 // به مهزهنده، لهم دوو نیگارهدا، دوا خانهای نادیار، چ لهخو بگریت؟



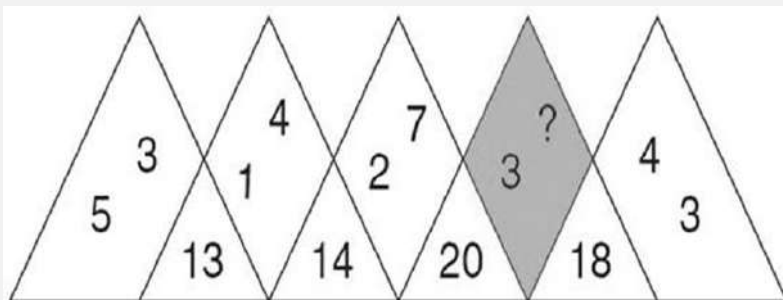
\*\*\*\*\*

پ 5 // ناخو نهو ژمارانه چندین که له خانهکاندا دابترین تاکو یهکسانی بدریت بهم خشتهیه؟

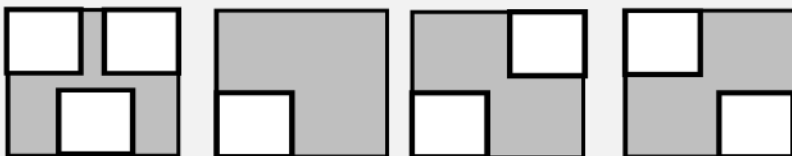
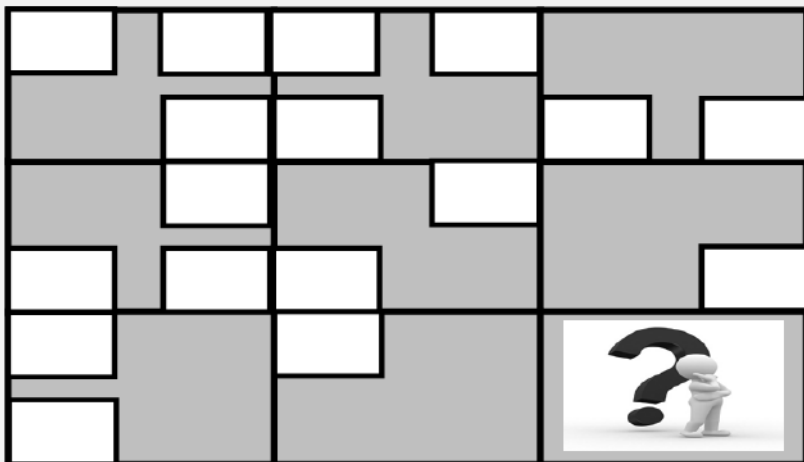
5	+	?	-	3	=	?
×		+		×		
?	×	7	-	?	=	4
+		-		-		
?	×	?	-	8	=	12
=		=		=		
?	÷	3	-	1	=	?

\*\*\*\*\*

پ 6 // ژماره‌ی نه‌زائرایی ناو نه‌م شیوه‌ندازه به چند مهزهنده‌بگریت؟



پ7 // ناخۇ كام لەو چوار شىۋەندازە شمارىنراۋەى خوار ۋە دەگونجىت  
بۇ نەو شۋىنە ناديارە؟



1

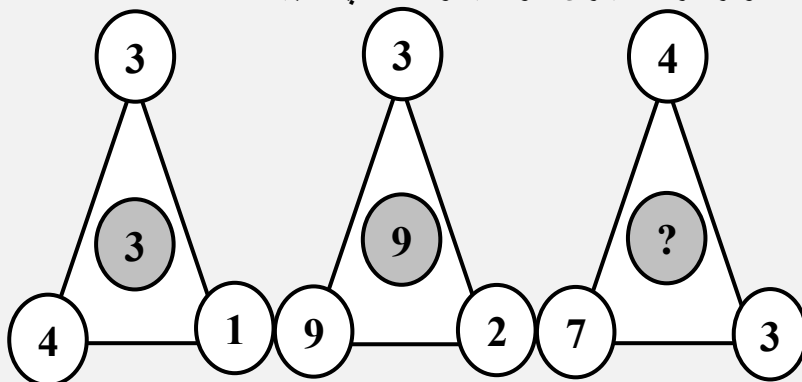
2

3

4

\*\*\*\*\*

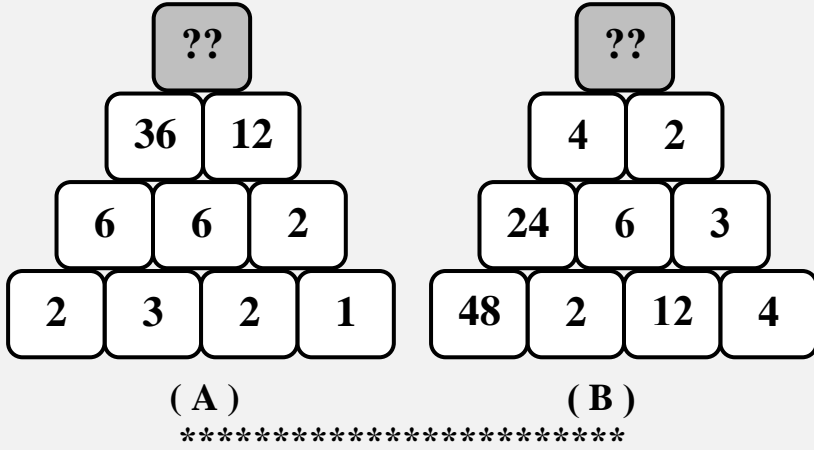
پ8 // ناخۇ ژمارە ناديارى ناو سىڭۆشەكە چەندىت؟



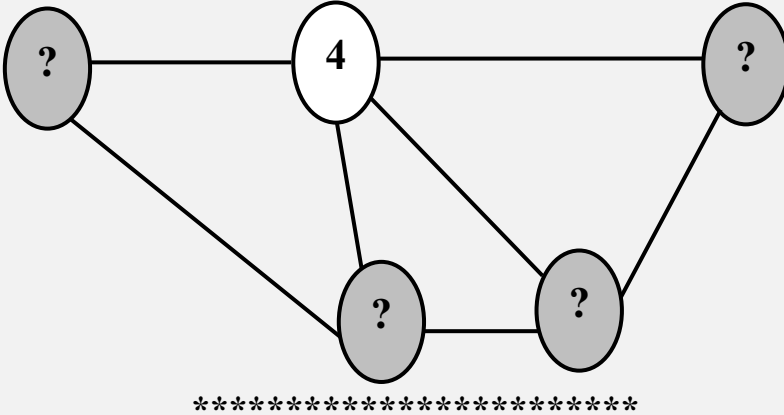
\*\*\*\*\*

پ9 // چوانرۆ ھەر لە بىرى نەۋەدا بوو كە ناخۇ بتوانىت لە شمارەى يەك، دوو  
ژمارەيتى جياواز پىكبهىت كە ئەنجامى لىكدان و كۆيان ھەر ۋەك يەك و  
يەكسان بىت؟

پ 10 // چ ژماره يهك كوتايي به ژماره كانى نهم دووشيوه قووجهكيه دينيت؟



پ 11 // لهم نيگاره دا، همر بازنه يهك شماره يهك له خو ده گريت، ناخو چون نهو شمارانه رينكده خرين تاكو نهم راستيانه بسه لمينرين؟  
 [ 8 = 5 ، ، 11 = 4 ، ، 9 = 3 ، ، 5 = 2 ، ، 11 = 1 ]



پ 12 // دياكو گرتيكي هه بوو له گهل نهم سي پرسه دا:-  
 (1) ناخو چون لهم شهب خانه چولانه دا نهو يهكسانيه به ده سد يت، بهو مهرجه ي سفر و هيچ ژماره يهكي جووت و كه رتي تيذا به كارنه هيتريت؟  
 $30 = [ ?? ] + [ ?? ] + [ ?? ] + [ ?? ] + [ ?? ] + [ ?? ]$   
 (2) نهو سي ژماره يهكبه دو ايه كانه كامانه بن كه نيوهنده ژماره يان بكاته  
 [ 864 ]  
 (3) ناخو به بن به كار هيناني پيژمير Calculator چونچوني دوو جاي چهند  
 چاره كانى 5 ده دوزر يته وه وهك:-  
 ؟ 435 ، 195 ، 145 ، 105 ، 95 ، 45 ، 25 ، 15

پ13 // چ ژماره يهك بو ئەم بۆشاييانه گونجاوه؟

5	7	10
	14	
19	25	??

A    B

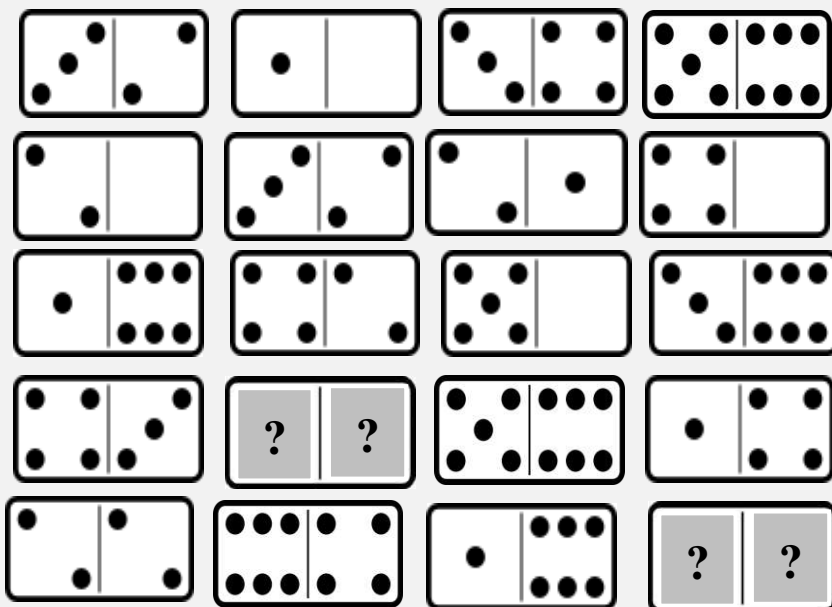
5	7	11
	13	
17	??	23

\*\*\*\*\*

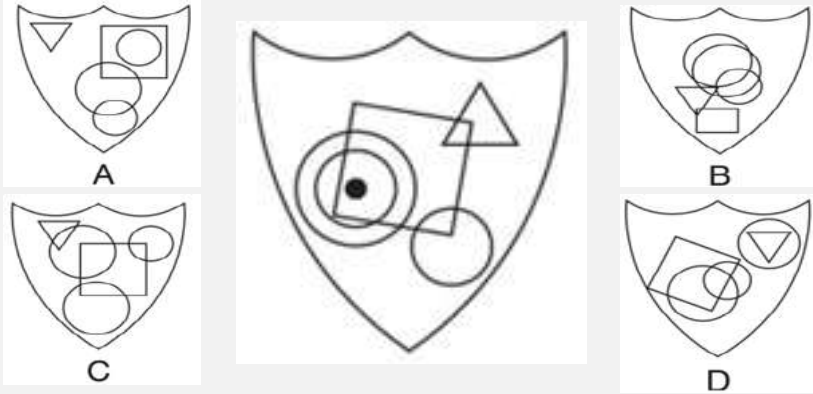
پ14 // راسان به دابان/ى وت:- با بزائم تا چهند زائيت و به توانايت له ماتماتيكداء،  
 ده مه وئيت له جياوازي نئوان دووجاى دووژماره ي جياواز، تهئنيا ژماره ي  
 1000 به ده سبئيت و ناخو نهو دوو ژماره يهيش كامانه بن؟  
 [ واته :-  $n^2 - m^2 = 1000$  ]

\*\*\*\*\*

پ15 // ناخو خاله كاني ناو نهو دوو پووله نادياره ي دو مينه كه به چهند  
 مه زهنده بكرئيت؟



پ16 // ناخو بۆ ناو كام لهو چوار شیوه‌ندازه‌ی لا ته‌نیشته‌كان، نهو خاله ره‌شه‌ی ناو قه‌لغانه‌كه‌ی ناوهراس‌ت دوباره دابنریته‌وه؟



\*\*\*\*\*

پ17 // كام ژماره به گونجاو ده‌زانریت، نهو خانه نادیارانه پربكاته‌وه؟

10	7	15	15	10
8	2	12	9	7
13	11	??	15	8

**B**

623	36	18	8
847	??	??	??
726	84	32	6

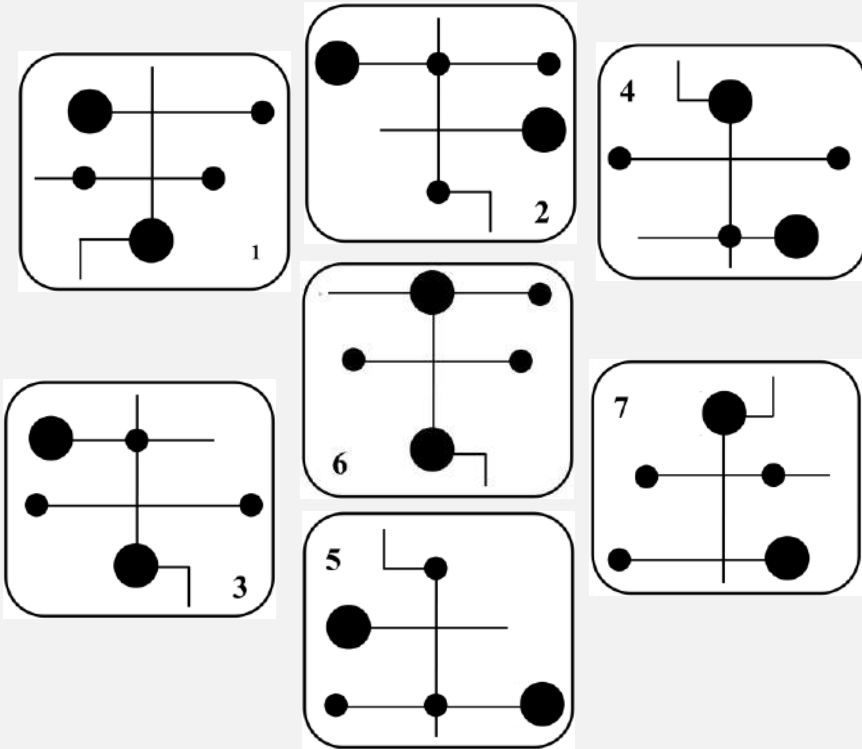
**A**

\*\*\*\*\*

پ18 // مامۆستایه‌کی ماتماتیک نهم خشته‌یه‌ی خسته به‌رده‌م پۆله‌كه‌ی تا بزانی‌ت براده‌ی تیگه‌یشتنیان چه‌نده و وتی:- نهو تاكه شماره‌یه كامه بی‌ت کاتیک 2 ی لیده‌ربکریت نهوا به سن خانه له خویه‌وه دوورده‌بی‌ت، به‌لام گهر دابه‌شی 2 بکریت نهوا به دووخانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت، هه‌روه‌ها گهر 5 ی لیده‌ربکریت نهوا به سی خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت و گهر بدریت له 3 نهوا به سن خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت؟

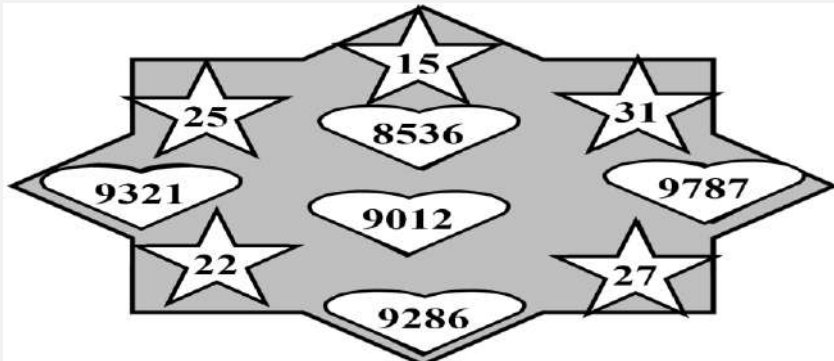
<b>43</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>46</b>	<b>30</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>38</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
<b>11</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

پ19 // کام لهو حصوت هیلکاریانه... هاوتای یه کترن و کام به ناگونجاو داده نرین؟



\*\*\*\*\*

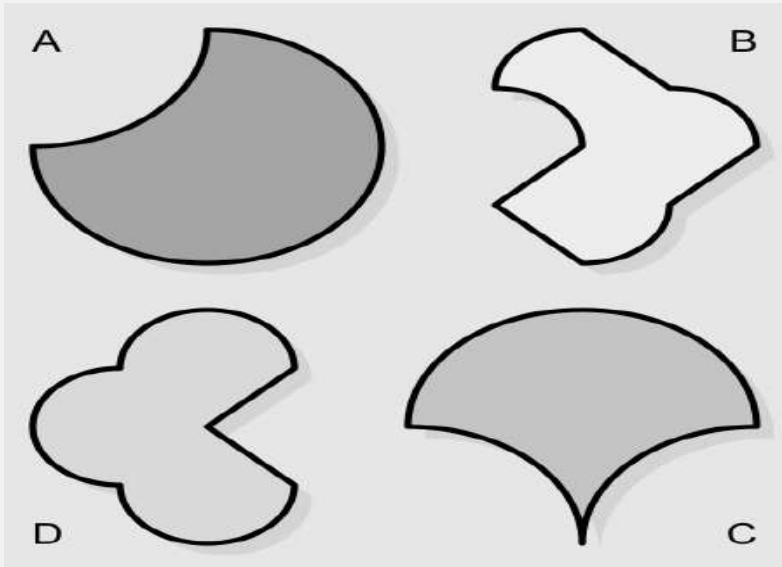
پ20 // ناخو کام لهو ژمارانه هاوجوتی یه کترن یان نابن؟



\*\*\*\*\*

پ21 // دیرئ به باسنئ/ی وت:- ناخو لهو ژماره یه چند بیت گهر دابه شی  
1001 بکریت ههر ههمان ژماره بیت کاتیک 1001 / ی لیده بکریت؟

پ22 // ناخو چيوهى ههر يهك لهو شيوانه دهكرينه چوار بهشى وهكيهك و بهكسانهوه؟



\*\*\*\*\*

پ23 // ناخو ژمارهى ناديار له ههر يهكه لهو كهرتانه به چند مهزهنده بكرين؟







بهندی

5

زانست...

قسهی یه کمه له هه موو کاریکدا

به لام... دواین بریار نیه!!!

چۆن خانەكانى نەم دوو خىشتە چوار رسكىنانه كه 4 بەش و 16 خانەى تىدايه به شمارهكانى 1 تا 4 پردهكرينهوه، نهگەر له هەر بەشه و ريزىكى ستوونى و ناسۆيى و تيرهيدا بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكاربهينرين؟

// 2پ				// 1پ			
3							3
			3				
				4			

\*\*\*\*\*

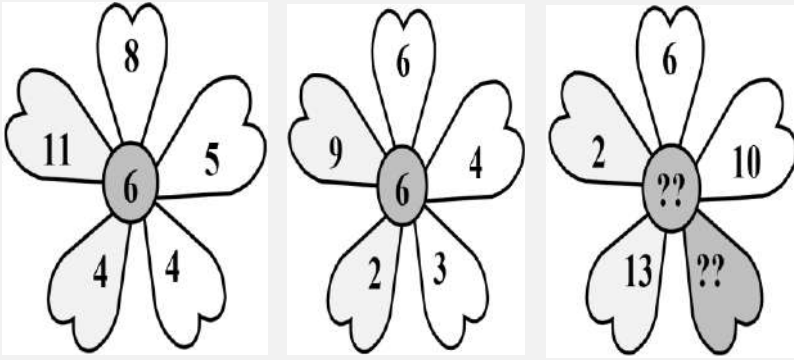
پ 3 // ناخۆ ژماره ناديارى نهو خانهيه چەندبیت؟

15		14		11		14		17		18
	4				6				10	
12		13		12		8		??		16

\*\*\*\*\*

پ 4 // هۆتيليك 40 كەسى به سهريه كه وه گرتەخۆ. داوايانكرد كه له هەر ژووريكدا ژمارهيان تاك بىت، هۆتيلهكەيش تهنيا 7 ژوورى چۆلى تىدايه. نایا خاوهن هۆتيل چۆن دابهشى نهو كهسانهى كردبیت به سهر نهو ژوورانهدا؟

پ 5 // لەم شێوە گۆلەنەستیرانەدا، کام ژمارە شوێنە نادیارەکان پردهکەنەوه؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // چۆن لەم کردار انەوه هاوسانییهك له خشتهكهدا به دهسته هینریت؟

⊗ بۆ ریزی A تەنیا هەر  $[[ =, -, +, \times ]]$  به کار بهینریت!

⊗ بۆ ریزی B تەنیا هەر  $[[ =, -, \div, \times ]]$  به کار بهینریت!

	A	4	A	10	A	4	A	4	
B	5	$\times$	2		2		16		2
22		2		2		12	-	4	A
B	2		1	=	12		5		2
4		2		4		8		4	A
B	1		1		3	$\div$	3		0
1	$+$	2		4		1		1	A
B	1		4		4		3		2
0		2		2		1		-3	A
	4	B	1	B	23	B	2	B	

\*\*\*\*\*

پ 7 // چەتۆ له زینۆ/ی پرسى:- ناخۆ نهو دوو شماره يهك له دوايه كه كامه

بن كه كۆى ههنگهراوهكانيان بکاته 15 له سههر 56 ((15/56))؟

پ8 // (A) کام ژماره به ههله دوزانریت له ههر يهك لهه دوو زنجيره ژماره جياوازه دا؟

(1) 29 ، 34 ، 39 ، 45 ، 52 ، 60

(2) 44 ، 48 ، 52 ، 62 ، 76 ، 94 ، 116

(B) له ههردوو ژماره ی (25 ، 30) چوڼ به کرداریکی ماتماتیکی ژماره ی (3025) لښه ده سبیت؟

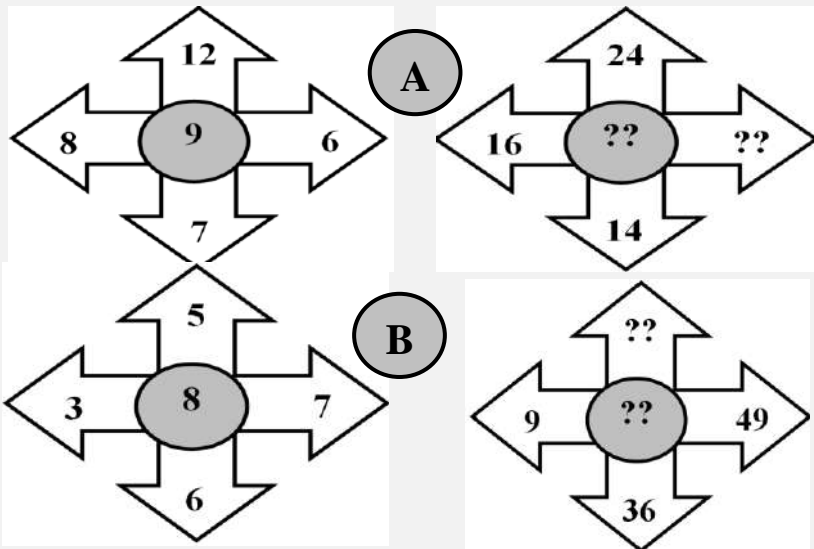
\*\*\*\*\*

پ9 // له رووی زارشتهوه (Logic) چوڼ نهه کرداره ماتماتیکیانه ده سهلمنیت و ژماره ی نه زانراوه کیش چهنده؟

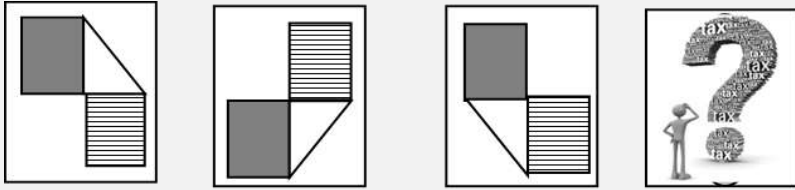
1	1	×	1	1	=	4
1	1	×	2	2	=	8
1	2	×	1	1	=	?

\*\*\*\*\*

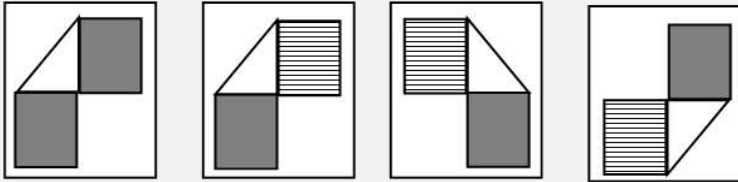
پ10 // چ ژماره يهك بو پرکردنه وهی بو شاییه كه گونجاوه؟



پ11 // کام لهو چوار کارته شمارنیراوهی خوارهوه دهگونجیت بو پرکردنهوهی نهو شوینه نادیاره؟



★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



1

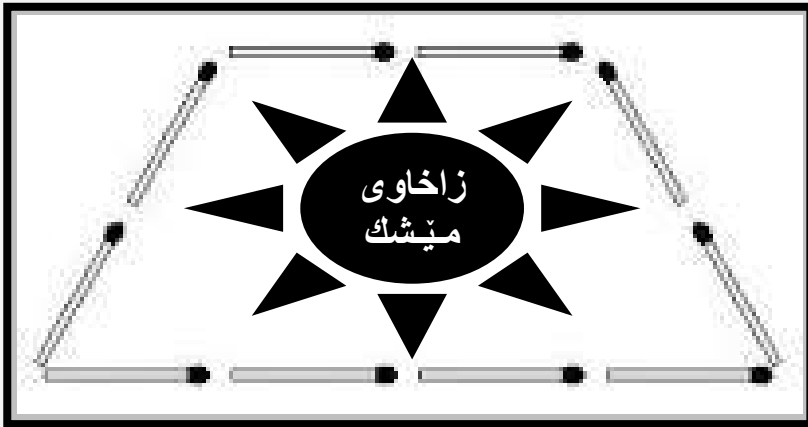
2

3

4

\*\*\*\*\*

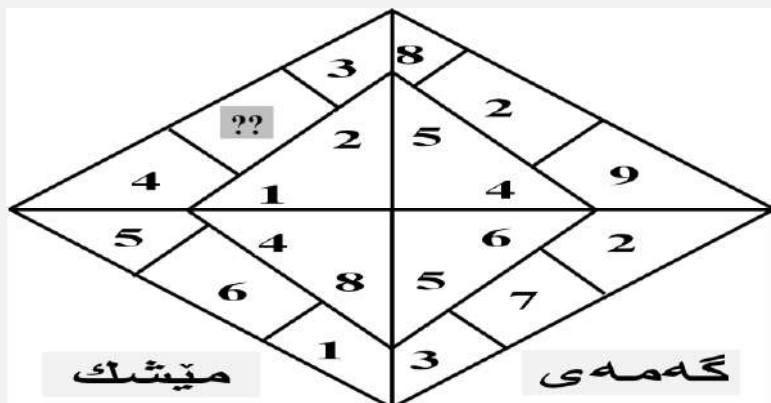
پ12 // به دانانی پینج دهنکه شقارتیه دیکه، چۆن چوار نیمچهلاته ریبهی وهکیهک پینکده هینریت؟



\*\*\*\*\*

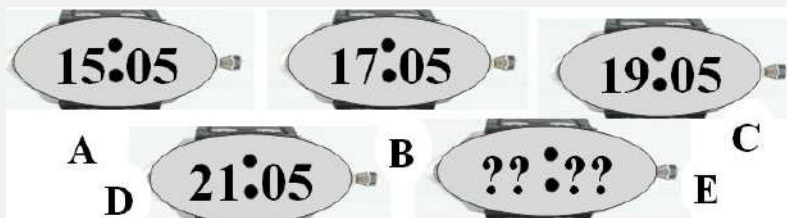
پ13 // دهشتی پرسینکی مهته لاسای له وهشتی کرد بهوهی نهگهر کوی سنی شمارهی نه رینی 11/18 بن، کوی ههنگهراوه کانیشیان 18 بیت، کوی ههنگهراوی دوو شمارهی یهکهم و سینه میان بکاته دوو نهوهندهی ههنگهراوهی دووهمیان. ناخو چۆن دهسینشانی نهو سنی شمار هیهم بو دهکهیت؟

پ14 // لهم نىگار هدا، به كام شماره نهو شوينه نادياره پرده كريتته وه؟



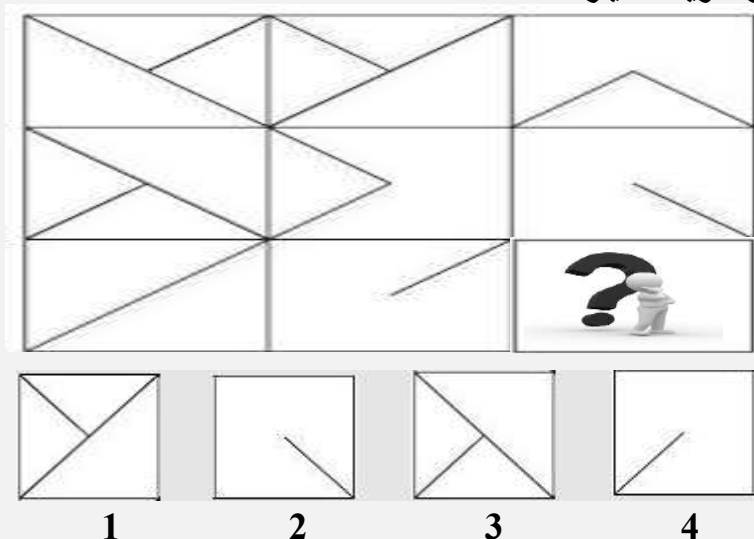
\*\*\*\*\*

پ15 // به مهزهنده‌ی خوت خويندنه‌وه‌ی دوا كاترميرى ديڭيتال چهنده؟



\*\*\*\*\*

پ16 // كام لهوچوار شيوه شمارينراوه‌ی خواره‌وه، دهگونجيت بو پركرنده‌وه‌ی نهو شوينه نادياره؟



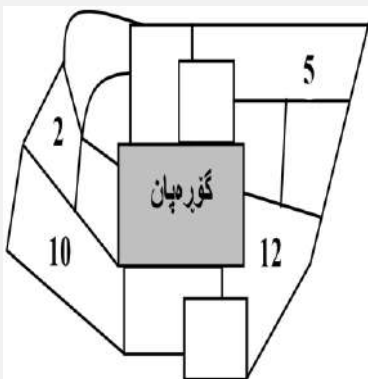
پ17 // لهم دوو نىگارهدا... چ ژماره يهك بهگونجاو دهزانرئيت بو پرکردنهوئى شوئنه ناديارهكان؟

	2	18	
7	??	8	14
0	8	??	15
(A)	4	12	

	5	3	
??	41	25	3
??	33	82	7
(B)	10	6	

\*\*\*\*\*

پ18 // چهندين خانوو به دهوئى گوړهپانىكدا ههن و ههر يهكه شوئن و جئگه و شماره يهكى (نمرهئى) تايبهئى خوئى ههئيه، چوئچوئى دهسنئشانئى شماره و جئگهئيان لهسه گوړهپانهكه بكرئيت لهم زانئيار بيانهئى خوارهوهر؟



1) خانووئى شماره 1 بهتوواوئى لهسهر گوړهپانهكهئيه و كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 31.

2) خانووئى شماره 2 لهو شوئنهءدايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 37.

3) خانووئى شماره 3 لهو شوئنهءدايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 35.

4) خانووئى شماره 4 لهو شوئنهءدايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 31.....

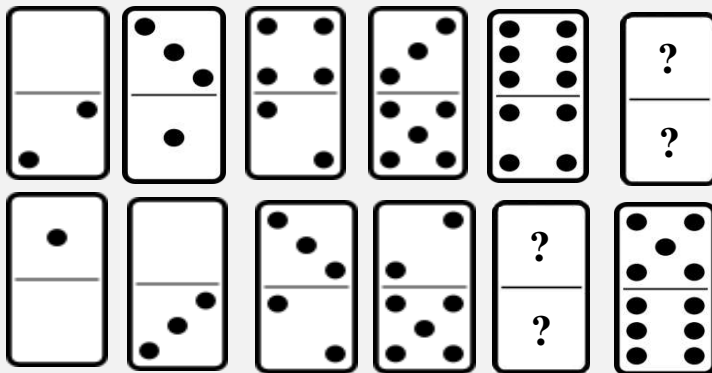
ئئتر بهم شئوه خانووئى  $5 = 19$  ،

خانووئى  $6 = 10$  ، خانووئى  $7 = 23$  ، خانووئى  $8 = 24$  ، خانووئى  $9 = 17$  ،

خانووئى  $10 = 12$  ، خانووئى  $11 = 22$  ، خانووئى  $12 = 25$  ، خانووئى  $13 = 15$ .

\*\*\*\*\*

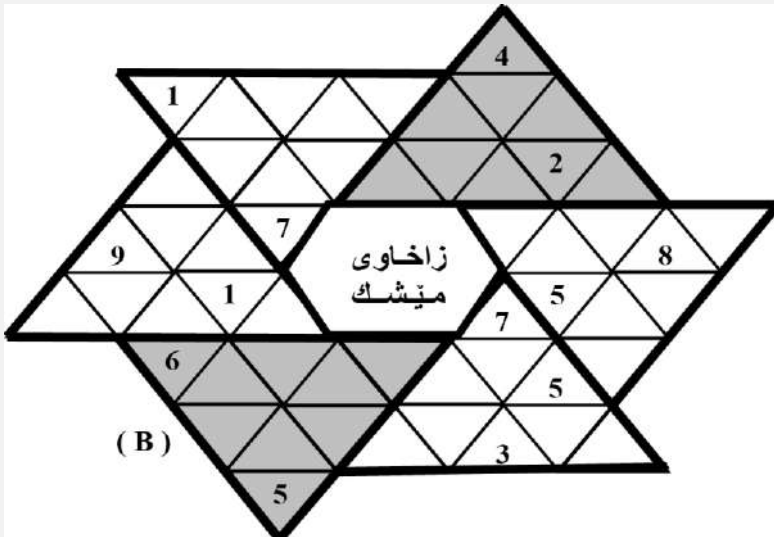
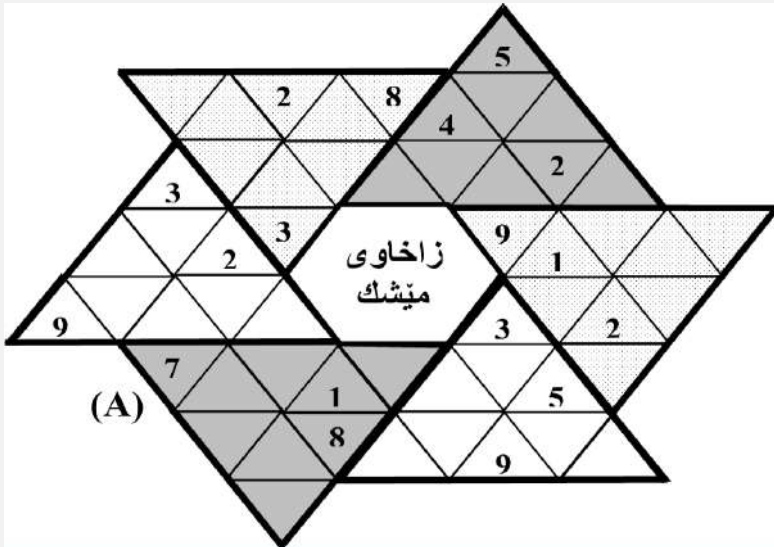
پ19 // ناخو خاله ناديارهكانئى ناو نهم پوولانه به چهند مهزهنده بكرئيت؟



پ20 // له باوکیکیان پرسی سهبار هت به تهمنی خوی و کورهکهی، نهویش به وهلامیکی مهته لاسا وتی:- ههردوو تهمنمان له نیستاوه تا 20 سالی تر، تهمنی من دهبیته دوو نهوندهی کورهکهم. ناخو تهمنی نهو کاتهیان چهند بووبیت؟

\*\*\*\*\*

پ21 // لهم دوو شیوه ندازه دا، 6 سیگوشهی گهوره و 54 ی گچکهی تیدایه. چون به شماره کانی 1 تا 9 پرده کرینه وه، نه گهر بۆ ههر سیگوشه یهک و ریزیکی ناسویی و لاری تهنیا جاریک نهو شمارانه به کار بهینریت؟

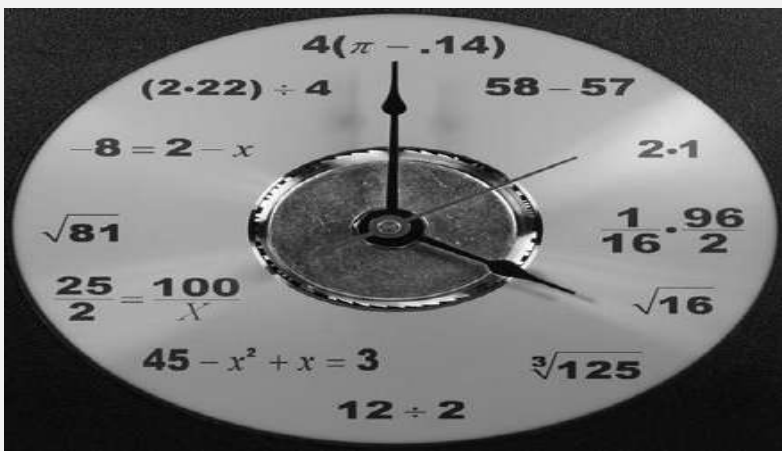
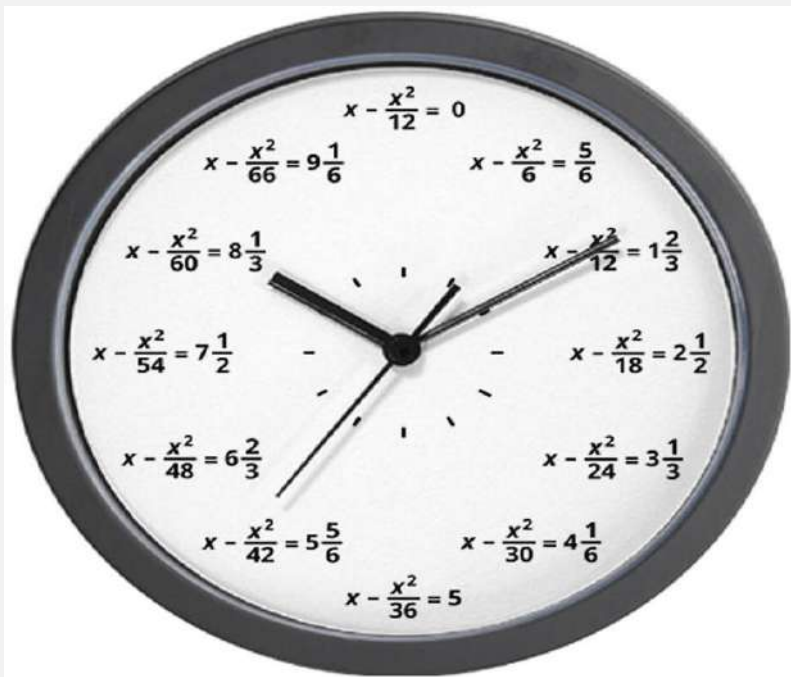




پ22 // رمان پرووی کرده سهپان و وتی :- نهگهر سهیری کاترزمیرهکته کهیت،  
 نهوا 09:00 ی سهر له بهیانیه، نهی ناخو دوای سالتیک و چوار مانگ و  
 8 ههفته و روژ و نیویک کات چهند بیت؟

\*\*\*\*\*

پ23 // چونچونی دهگهته خویندنهوهی نهجامیکی راست و تهواو له بو ههر  
 دهمکاتیکی ناو نهه دووکاترمیرهی خوارهوه؟



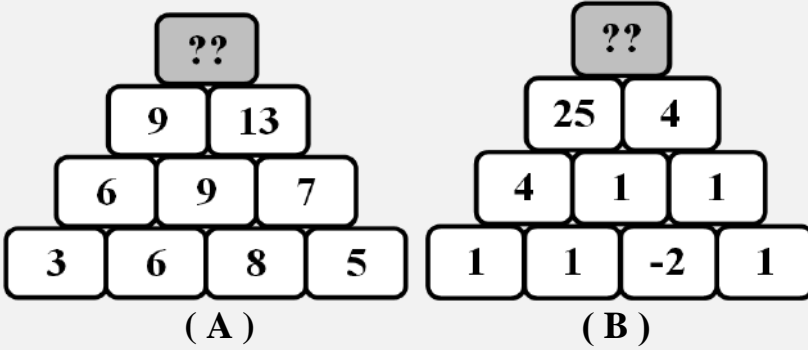


پ1 // ناخۇ دوا ژماره لەم زنجيرانەدا چەندبن؟

1)	24	6	36	32	8	48	??
2)	18	6	30	24	8	40	??
3)	3	7	16	32	57	93	??
4)	14	6	24	17	68	62	??
5)	1	3	4	7	11	??	??

\*\*\*\*\*

پ2 // چ ژمارەيەك كۆتايى بە ژمارەكانى نەم دووشيوە قووچەكيبە دىنيت؟



\*\*\*\*\*

پ3 // لە دانايەكيان پرسى.... ناخۇ نەم دوو كردارە ماتماتيكيە تا چەند راستە و لەگەل زارشتدا (لوجيك logic) دەگونجيت؟

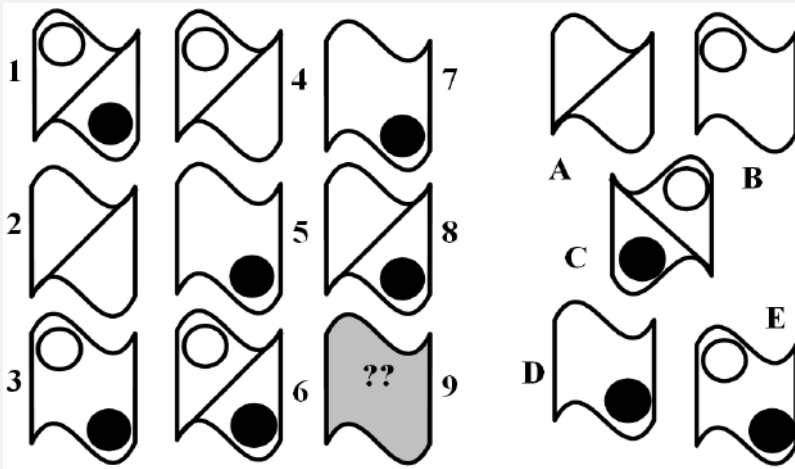
$$2 = 1 - 1 \quad 1 = 1 + 1$$

(2) (1)

\*\*\*\*\*

پ4 // دوكاندارىك دەيهويت سنيوهكانى دابەشى چەند سندوقىك بكات. گەر لەهەر سندوقەدا 10 سنيو دابنيت ئەوا يەك سندوقيان 9 دانەى بۆ دەمىنيتەوه. ئەگەر هەر سندوقە 9 دانەى تيدا دابنيت ئەوا سندوقىكيان 8 دانەى بۆ دەمىنيتەوه. بەم پييه گەر هەر سندوقە 22 دانەى تيدا دابنيت ئەوا يەككيان يەك سنيوى بۆ دەمىنيتەوه. ناخۇ لە سەرەتادا دوكاندارەكە چەند سنيوى لەلا بوو بىت؟

پ 5 // کام لهو پینج نیکاره کیشراوانه ی لای راست شیاوه بو دانانی لهو شوینه نادیاره ی لای چهپدا؟

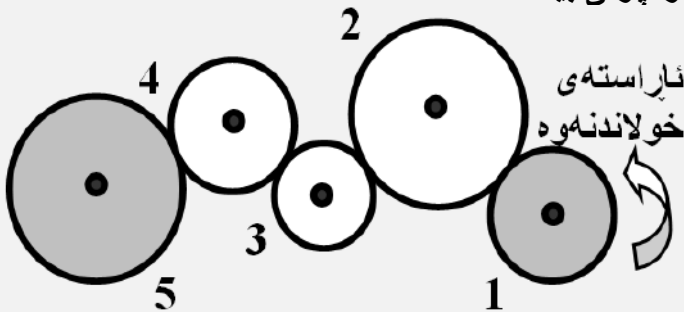


\*\*\*\*\*

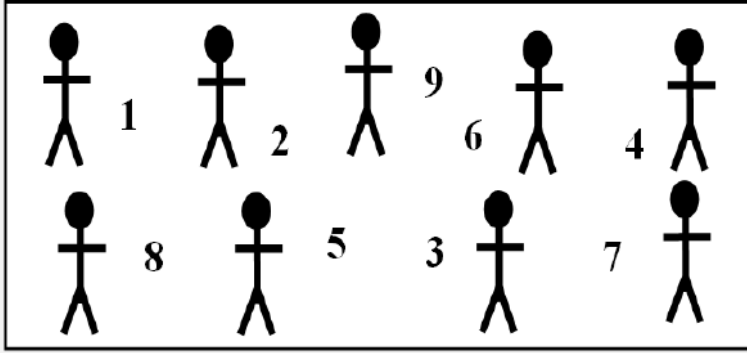
پ 6 // زیوئ و زینوئ و لائ هرسیکیان بو سهرتاشین دهچنه لای وهستا شهوکهت لهسهر شهقامی سابوونکهران. دوائ تهواوویون، وهستا روو له زیوئ دهکات و پیندهلئیت بزانه چهند له دهخیلهکهدایه ههر نهوهنده دابنی و 10 دیناریش ههلبگرهوه. به زینوئ/یش دهلئیت نهوهنده ی له دهخیلهکهدایه دایبنی و 20 دیناریش ههلبگرهوه، دواچار به لائ دهلئیت نهوهنده ی تییدایه دایبنی و 30 دیناریش ههلبگرهوه. بهلام لهدواپییدا که وهستا دهچینه سهر دهخیلهکه سهیر دهکات مایه پووچه و هیچ پارهیهکی تییدا نهماوه ههرچهنده لای روونبوو که پره پارهیهکی تییدا داناوو. ناخو وهستا له پیشدا چهند دیناری لهو دهخیلهیهدا داناویت؟

\*\*\*\*\*

پ 7 // لهم کومهله چهرخهدا... ناخو ناراستهجووله و خیرایی دواچهرخي نمره (5) چونچونی بیت؟

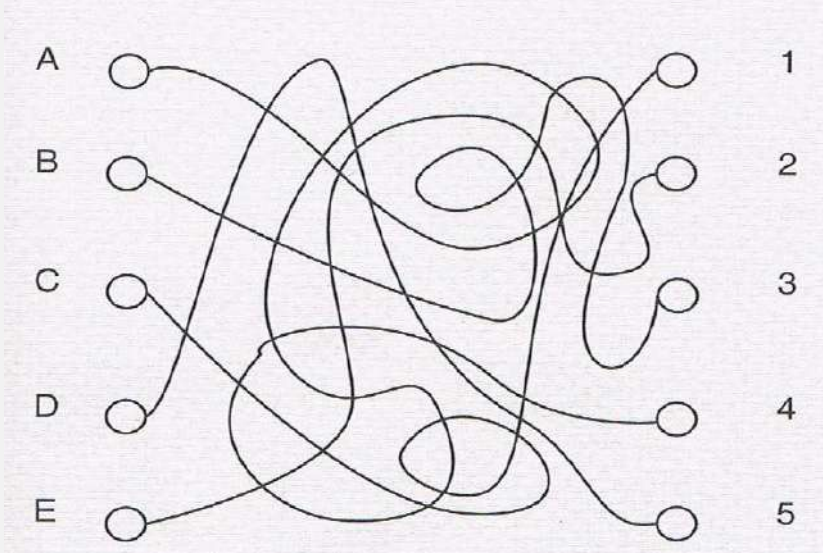


پ8 // نۆ ياريزانى فالییۆل له سالی 2001 دا داوايان له مامۆستای ماتماتیکی  
خویندنگهكهیان كرد كه ناخۆ چۆنچۆنی به هاوكیشهیهکی ماتماتیکی وایان  
لیبكات كه بهردوام كۆیان بگهینتته 2001؟



\*\*\*\*\*

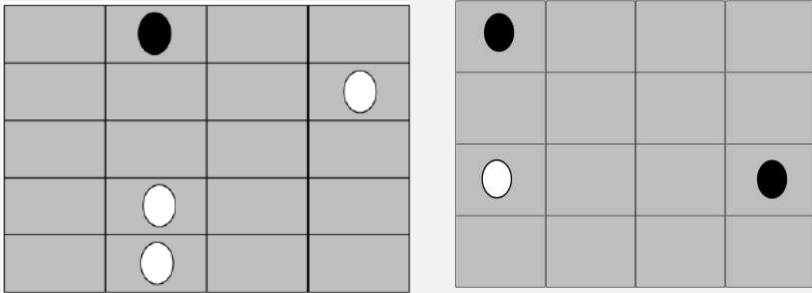
پ9 // لهم كۆمهله هیله نالۆسكاو و مارپچانهدا ناخۆ كامه سه رههیللی لای چهپ  
دهتوانیت بگاته كۆتاییهكهی خوی له شمارهیهكاتی لای راستیهوه؟



\*\*\*\*\*

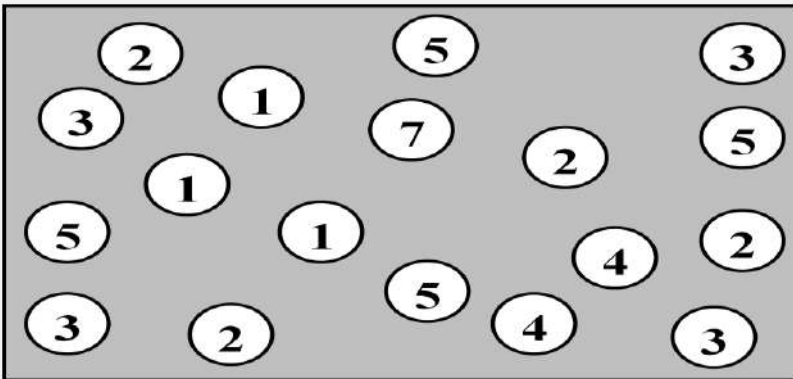
پ10 // خاوهن كینگهیهکی سهگ بهخوكردن ویستی به پاسیک و 7 سهگهوان،  
ههنديك لهو سهگانه بگوازیتهوه بۆ كینگهیهكیتز. ههر سهگهوانیک 7  
قهفهزی لایه، ههر قهفهزهیش 7 دهلهسهگی تیدایه و ههر یهكەشیان 7  
تولهی بهدواویه.  
ناخۆ به مهزهنده، به ههموو چهند قاجیان ههیت؟

پ11 // چونچونی نهو بازانانه به راسته هیللی ناسویی یا ستوونی پیکه سنبکرین، بهو مهرجهی به سهر سپیه کاندای تیه ریت و له ره شه کاندای به 90 پله وهرچه رخت و به چه قی خانه کانشدا بروات یا لیوهی وهرچه رخت؟



\*\*\*\*\*

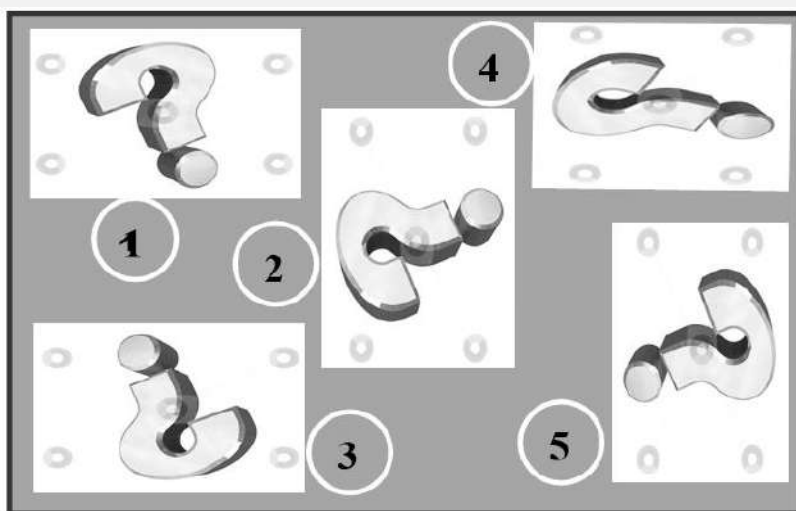
پ12 // چونچونی نهم کومه له شمارانه بکرینه دووبه شهوه بهو مهرجهی کوی لای چه بیان به (2) زیاتر بیت له کوی کومه لهی لای راست؟



\*\*\*\*\*

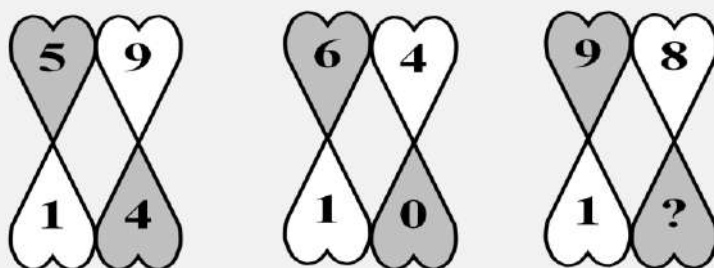
پ13 // تهرازووه کهی مام حه مهقا ( دووکانه کهی له گهر کهی سهرچیمه نای شاری سلیمانی بوو) هه تا بلیی کۆن و ناتهو او بوو، ههر کاتی کهرسه یه که یا شتیکیان لیکریبایه زۆر به تهو او ی و ساغله می سهنگه کانی دادنه و به هو ی چه ند که لایه کی شووشه ی چون یه که وه پارسهنگی ده کردنه وه، نهویش نهو بوو کاتیک سهنگی یه که کیلوی بختیایه ته لای چه پ، نهو له تاکه ی لای راستدا له گهل کهرسه فروشراو ه که دا ههشت که لای وه که پارسهنگ و هاوتاپیکردن دادنه. به لام کاتیک هه مان سهنگی بختیایه ته تاکه ی لای راست و کهرسه فروشراو ه که له تاکه یتردا نهو ته نیا به 2 دانه که لا هاوسهنگ و هاوتای ده کردن. نه گهر نهو که لا شووشانه گشتیان چونیه که بووین له قورساییدا. ناخو سهنگی تاکه که لایه که چه ند بوو بیت؟

پ14 // ناخو کام نیگاره لهوانیتر جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // شماره ی شیوا که ناو نهو بو شاییه ی پیپر بکریته وه چه ندییت؟



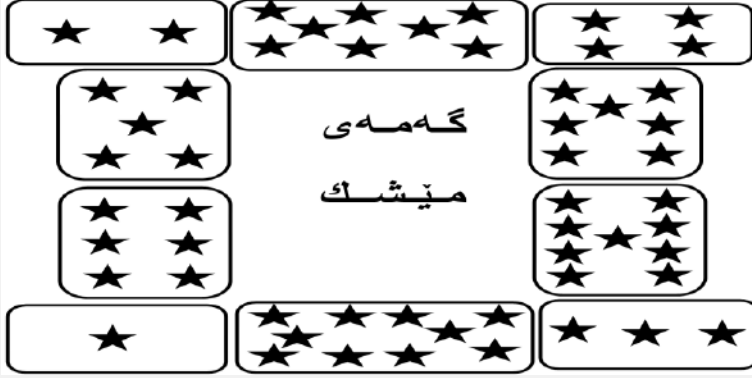
\*\*\*\*\*

پ16 // ده لئین... لانکی داهینانی گهمه ی شه تره نج ولاتی هیندستانه. داهینهری نهم گهمه یه ده چیتته دهر باری (مه هاراجا) و شه تره نجه که ی ده کاته دیاری. مه هاراجا/یش پاشنه وه ی به گرنگی نهم گهمه یه ده زانیت، پریار ده دات که خه لاتیک ی نایابی پیببه خشیت. کابرا له وه لامدا ده لئیت جه ناب... بهنده هیچی ناویت ته نیا نه وه نه بییت که ههر له خانه ی یه که مه وه تا دوا خانه که 64 هه مینه دنکه گهنم بدهیتی، نهویش له یه که مدا یه ک دنکه گهنم و له دووهمدا دوو دنک و له سییه مدا چوار دنک و له چوارهمدا ههشت دنک و له پینجه مدا شانزه دنک و بهم شیوه یه تا کوتایی 64 هه مین خانه. مه هاراجا له سه ره تدا زور به لایه وه ناسان ده بییت و فهرمانی پیدانی خه لاته که ی ده کات. به لام که دیتته سه ر ژماردن سه یرده کات له توانیدا نیه نهو خه لاته ی بکات. ناخو هوکاری نهو چی بییت؟

پ17 // ناخۇ زۆرتىن شىمانە لە ژمارەيەكى دوو خانەيىدا چەند بىت،  
تا كۆيان بىكاته 8؟

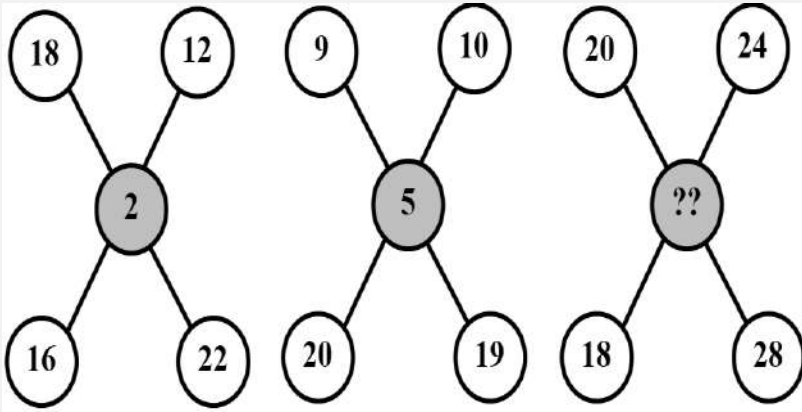
\*\*\*\*\*

پ18 // ناخۇ چۆنچۆنى جىگۆركى بەم كارتانە بىكرىت تالە ھەر رىزىكدا  
كۆيان بىكاته 18؟



\*\*\*\*\*

پ19 // چ ژمارەيەك نەو بۆشايىبە لەم دوو ھىنلە يەكتىر برانە پردەكاتهوہ؟

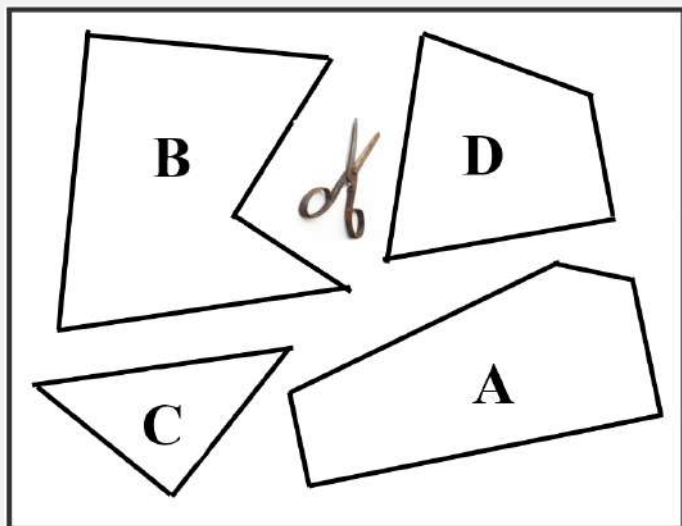


\*\*\*\*\*

پ20 // A ) نەگەر ژمارەى 3618 پابەندى ژمارە 63 بىت، ھەروەھا ژمارە 2412 پابەندى ژمارە 42 بىت، ژمارە 5430 پابەندى ژمارە 95 بىت ،  
كەواتە ژمارە 4842 پابەندى چ ژمارەيەك بىت؟  
B ) نەگەر ژمارەى 22 پابەندى ژمارە 26 بىت، ھەروەھا ژمارە 66 پابەندى ژمارە 102 بىت، نەى ژمارە 88 پابەندى چ ژمارەيەك بىت؟



پ21 // ناخو به برینی چەند دانە لەو چوار شیوەندازانەی خوارەووە  
دەتوانریت کە چوارگۆشەیهک پێکبهێنریت؟



\*\*\*\*\*

پ22 // شنەخان روویکردە باوان و وتی:-  
ناخو نهینی ئەو 18 دانە شمارانە لە چیدا بێت کە خۆیان خزاندۆتە نیو  
چیوەکە ی ئەو شیوەندازە هێلکەییەو؟



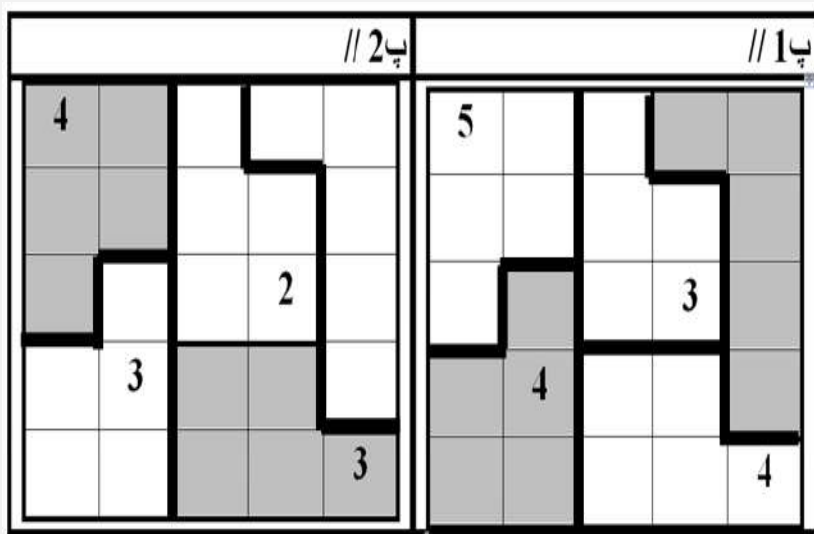
\*\*\*\*\*

پ23 // دەمانەوێت لە فەردەیهک گەنم بەهۆی تەرازوویەک و سەنگێکی 15  
کیلۆگرامییەو، تەنیا 20 کگم/ی لێوەر بگرین.  
چۆن بتوانین ئەو برە گەنمەمان دەستبکەوێت؟





چۆن خانەکانی نەم دوو خشتە پینج رسکینانە کە 5 بەش و 25 خانە ی تێدایە بە شمارەکانی 1 تا 5 پردهکرنهوه، نەگەر لە هەر بەشە و ریزیکی ستوونی و ناسۆبییدا بۆ تەنیا جارێک ئەو شمارانە بەکار بهێنرین؟



\*\*\*\*\*

پ3 // دایکێک کینکی کردە 10 لەتەوه بۆ هەر چوار منداڵەکە ی، بەو مەرجە ی لێنەخۆن هەتا دوا ی ناخواردنی ئیوارە. لە دوایدا سەیری کرد لەتیک ی لێخوارو، دایک لەسەرخۆ وتی ک ی ئەو کەتەه ی کردو بە خۆ ی پیم ب ی؟ وەلامەکان بۆ دایکیان بەم شیوەیه بوو. هاژان: وایانم شیلان بوو. راژان: من هیچ لێنەخواردو. شیلان: پیمواییت دلان بوو. دلان: ناا ناا شیلان بوو.....

1) لەمانە تەنیا یەکیان راستگۆ بوو، ناخۆ کامەیان بوویت؟  
 2) دوا ی دەرکەوتنی راستیهکە دایکیان بریاریدا کە کەمترین لەت بداتە ئەوه ی ئەو کەتەکە ی کردو و چوار ئەوهنده ی ئەویش بداتە راستگۆکەیان و با دوانەکە ی تریش دووئەوهنده ی ئەو وەرگرن.

\*\*\*\*\*

پ4 // چۆن و بە چ رینگهیهک ئەو راستیه دەسەلمینیت؟

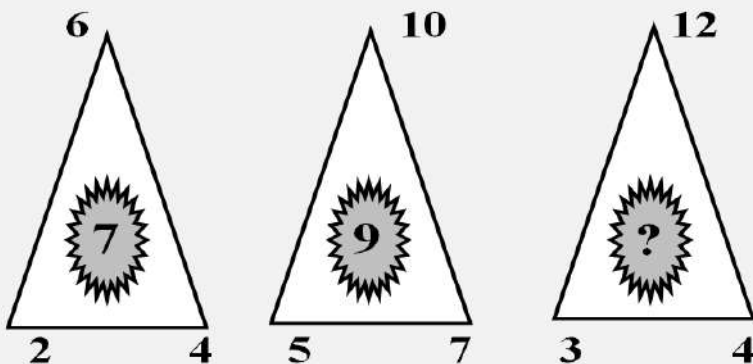
**کوردستان نیشتمانی دایک = 1637**

پ5 // چون لهم كرداران هوه هاوسانيهك له خشتهكهدا بهدستدیت بهو مهرجهی ههر چوار هیماکه ( +, -, ×, ÷ ) له ههمان باری ناسویی و ستوونیدا بن؟

		99		1		9		85		-2	
	10	+	8	×	4		36		2	=	24
10		5		5	=	6		5		1	
	5		1		4		2		4		1
4		5		3		2	=	6		2	
	5		4		3	÷	3	=	1		2
4	=	18		3		4		3	×	2	
	11		4		3		1		8		0.2
1		5	=	4		2		2		2	
	1	=	11	÷	11		0.2		5		1
11	-	10		4		4		4	=	5	
	4		-4		1		-7		-25		

\*\*\*\*\*

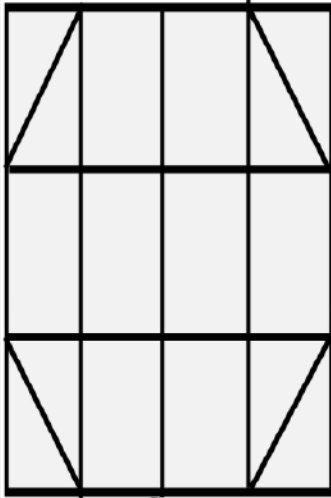
پ6 // ناخو شماره ناديارى ناو سينگوشهكه چهندبیت؟



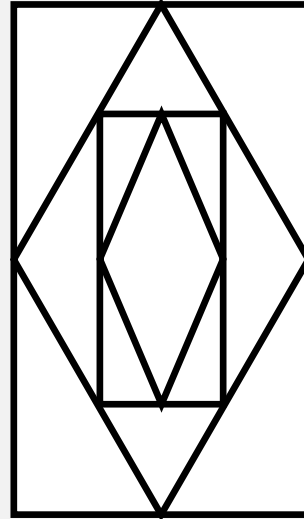
\*\*\*\*\*

پ7 // خاوهن كارگهيهك بۆيدهركهوت لهو 30 كرىكارهى ههيهتى نيوهيان چاپوك و بهههلمهتن و نهوانيتريش سست و بيههلمهتن. ويستى دهسبهردارى نهو نيويهى دواييان بيت بينهوهى نيگهراى بن. لهگهله ههر 30 يان كهوته گفنوگو و گشتيان رازى بوون به دهسپيشخهريهكهى، بهوهى لهسهريهكه ريز رايان بگريت و ههر كهسيك شمارهى 9ى بهركهوت له ههر جاريكدا، نهوه دهبيت دهسبهردارى كارهكهى بيت و له ريزهكهيش بيتهدهر. ناخو خاوهن كارگهكه چونچونى ريكيخستن تا كارهكهى وهك پيويست پروات و نهوانيش بن نيگهراى بهريكات؟

پ8 // ناخو دهکړیت بڼدهست هه لگرتن له پینووسه کهت نه م شپوه نډازانه  
دووباره بکیشریته وه؟



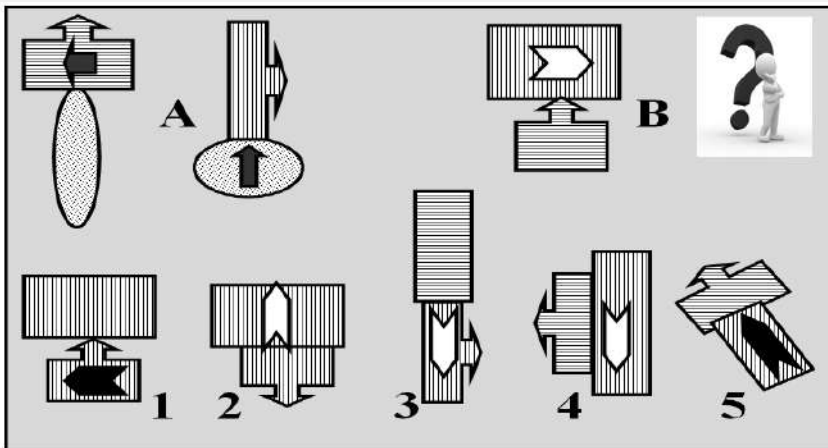
B



A

\*\*\*\*\*

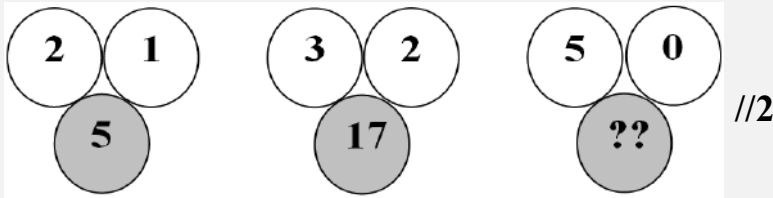
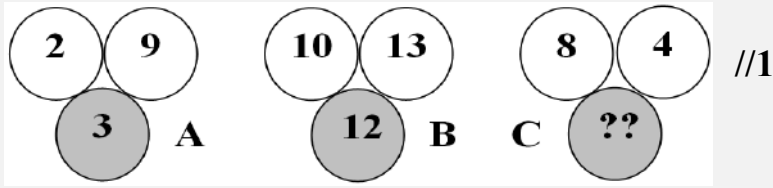
پ9 // کام لهو پینچ شپوه نډازه شمارینراوه ی خوار ه وه شیاوی نهو  
شوینه نادیاره یه؟



\*\*\*\*\*

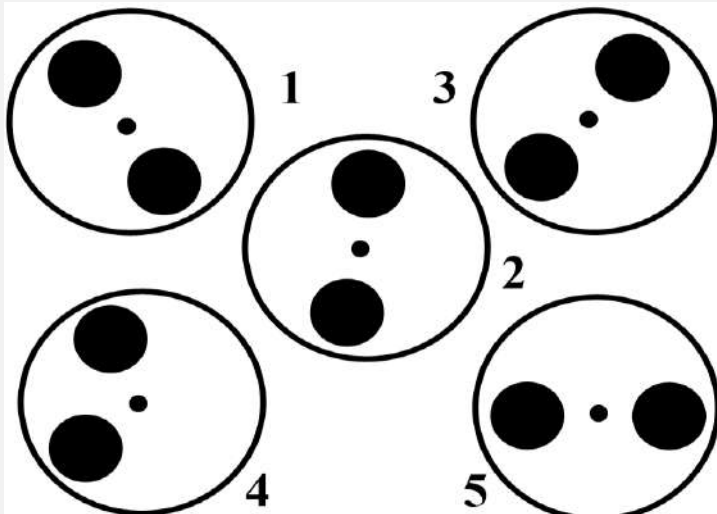
پ10 // نهرمین و شهرمین بهر دهوام مه ته لئى ماتماتیکیان دهگرتنه یهکتر، شهرمین  
وتی:- بزانه که ناخو په ی بهو دوو شماره یه ده بهیت که کو یان دهکاته 1 و  
کوی دوو جاکان یان دهکاته 41؟

پ11 // لەم دوو كۆمەلە بازئۆكانەدا... ئەو ژمارە شياوەی بۆبازنۆكە ناديارەكە داينريت چەندە؟



\*\*\*\*\*

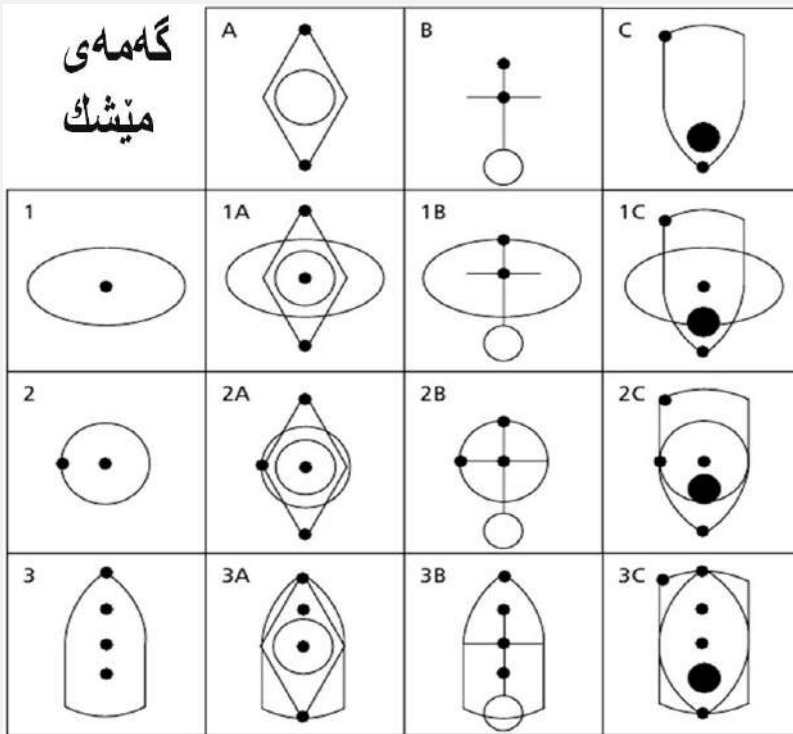
پ12 // ناخۆ كام شیوەنداز لەوانیتر جیاوازه ؟



\*\*\*\*\*

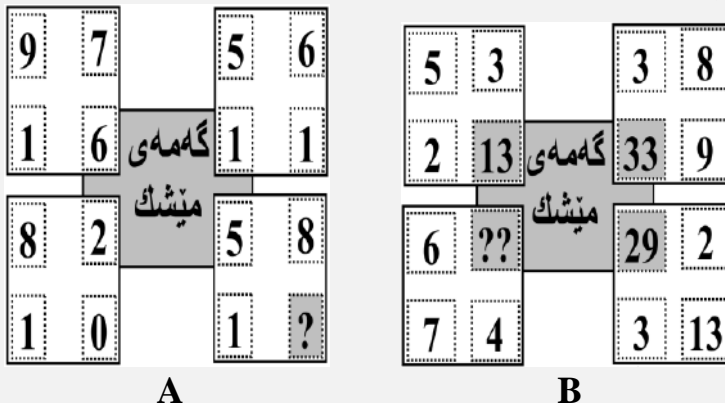
پ13 // رۆژێك عەبدال و كەندال... وەك هەموو جارێك دەمەتەقەیهکیان كەوتە نیوان لەسەر بابەتێکی ماتماتیکي و عەبدال وتی: - وەك دەزانين و لامان پروونه كە دووجای هەریەك لە ( 13 ، ، 14 ) دەكاتە ( 169 ، ، 196 ). ئەمەيش مانای جیگۆرکێیهکی تەواوه لە نیوان خانەى یەکان و دەیاندا. تۆ بلنیت نەمە بەسەر دوو ژمارەى یەکلەدوايیهکی تردا بگونجیت؟

پ14 // يه كنيك لهم شيوه نندازانه هه له يه كي تيدايه و و ناگونجيت له تهك گشت نهوانيتردا، به مهزونه كامهيان بيت؟



\*\*\*\*\*

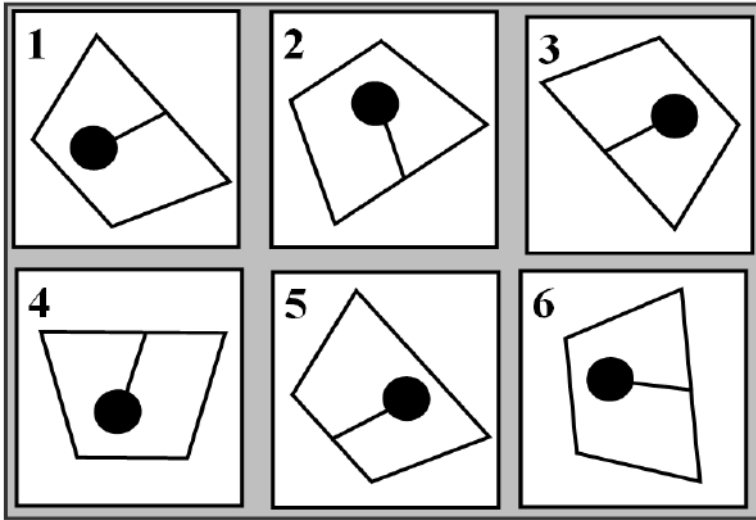
پ15 // لهم دوو نيگاره دا... ناخو ژماره ی ناديار به چهند بخه مئيريت؟



\*\*\*\*\*

پ16 // نهگهر هيما ی [ AABABAA ] بهرامبهر به [ 2242422 ] بيت، نه ی ناخو هيما ی [ BBABABB ] بهرامبهر چ ژماره يهك بيت؟

پ17 // ناخو كام شيوازه لهوانيترا ناچيت و جياوازه؟



\*\*\*\*\*

پ18 // نهم دوو خشتهيه چون پردهكهيتهوه تاكو يهكسانيهكان بسهلمينيت؟

526	=	112							
359	=	195							
791	=	639							
914	=	??							

B      A

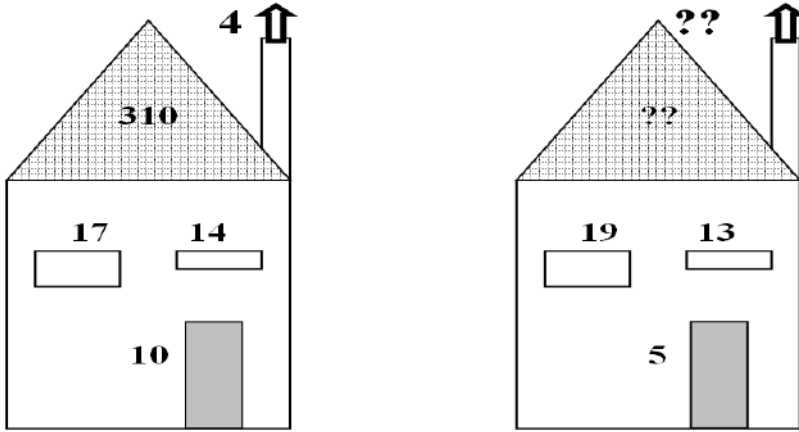
9	+	?	÷	4	=	22
9	×	?	÷	6	=	12
9	+	?	÷	3	=	18

\*\*\*\*\*

پ19 // روژنيك زهند به رهند/ى وت:- من مهتلهنيك دهزانم با پيت بلنيم چونه :-  
 (1 ژمارهيهكى چوار خانهيى بخهره دلتهوه. (2 شمارهكهى دوا خانه  
 بخهره يهكهمين خانه. (3 ههردوو ژمارهكه كوېكهرهوه (واته ژمارهى  
 يهكهمجار و نهمجا دواى گورانكاريهكه). (4 به ههوهسى خوت تهنيا  
 يهكنيك له شمارهى خانهيهكيان لابهده و بيخهره دلتهوه. (5 پاش نهو لادانه  
 دهتوانيت نهنجامهكهه م پي بلنيت، منيش يهكسهر وهلامى راستت پي دهدهم كه  
 چ شمارهيهكت پهنهان كرده. رهند وتى دهباشه من ههر نيسته دوا  
 نهنجامى نهو باسهت دهدهمى كه [1؟334] دهكات.  
 ناخو نهو شماره پهنهانه چهند بيت؟

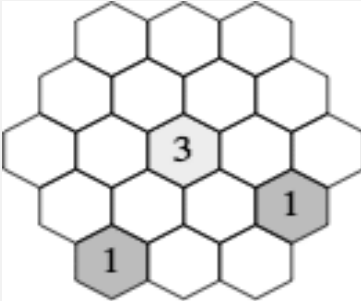


پ20 // لهم شيوه خانويهدا، ژماره‌ی ناديار چوڼ دستنیشانده‌کەيت؟

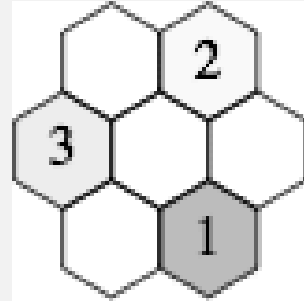


\*\*\*\*\*

پ21 // به شمارەکانی (1 ، 2 ، 3) ناخۆ چوڼچونی ئەم شیوازە  
شەشگۆنایانە پرېکرنه‌وه به‌و مەرجه‌ی هەر شمارەیه هینده‌ی پرە  
نووسراوه‌کە‌ی خاتە‌ی تەنیشت به‌خۆی پرکاته‌وه؟



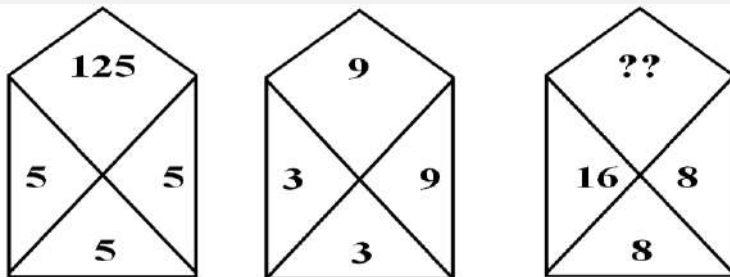
B



A

\*\*\*\*\*

پ22 // ده‌بیت ئەو ژماره‌یه‌ی که شوینه ناديار که پرکاته‌وه چەندبیت؟



پ23 // چۆن نهم خسته ژماره بيه له خالي سهره تاوه ( S ) تا كۆتايي ( F )  
 ره شبكرينه وه بهو ژمارانه ي ههر تواناي دابه شيان به سهر 12 دا هه بيهت ؟

S	24	120	714	654	954	228	830	712	134	922	128
86	382	84	236	258	226	652	468	444	540	58	384
542	914	132	172	851	776	170	732	238	276	190	996
965	918	924	922	455	548	732	996	646	528	452	224
181	784	180	654	892	114	312	196	166	816	900	714
198	782	780	832	224	146	192	412	446	230	456	832
215	88	384	230	540	672	408	658	552	194	192	236
232	715	48	548	228	916	664	995	998	548	708	455
249	694	696	226	348	400	952	254	774	62	840	172
266	296	300	350	924	743	663	144	545	226	240	654
283	944	948	928	732	552	354	568	325	928	648	922
300	163	528	60	396	694	258	444	526	350	168	F



نایا ده زانیت // که مانگی دیسه مبهری  
 سالی 2010 ی زاینی پیکهاتوو له پینج  
 چوار شه ممه و له پینج پینج شه ممه و له پینج  
 ههینی... نهودی شایاتی سهرنجه نهودی که  
 نهم ریکه وه ته 1005 سال جاریک روودهدات.



بەندى

8

پەلە مەكە بۇ پىرىدان...  
ھەمىشە دەپت كاتىكى گونجاو  
بدوزىتەو ھ بۇ شىتەلكارىيەكان

چون بهداناتی شماره‌کافی 1 تا 9 خانه‌کافی نهم 22 دانه خشته‌یهی خواره وه که گهمه‌یهکی ژاپونی/یه و به‌ناوی [KAKORU] و ده دهناسریت پرده‌کریته وه؟

1/ شوینی نهو خانانهی که به ته‌واوی رهنگتارن مانای خانه‌یهکی ناستنکراوه و هیچ ژماره‌یهکی له‌خو ناگرنیت.

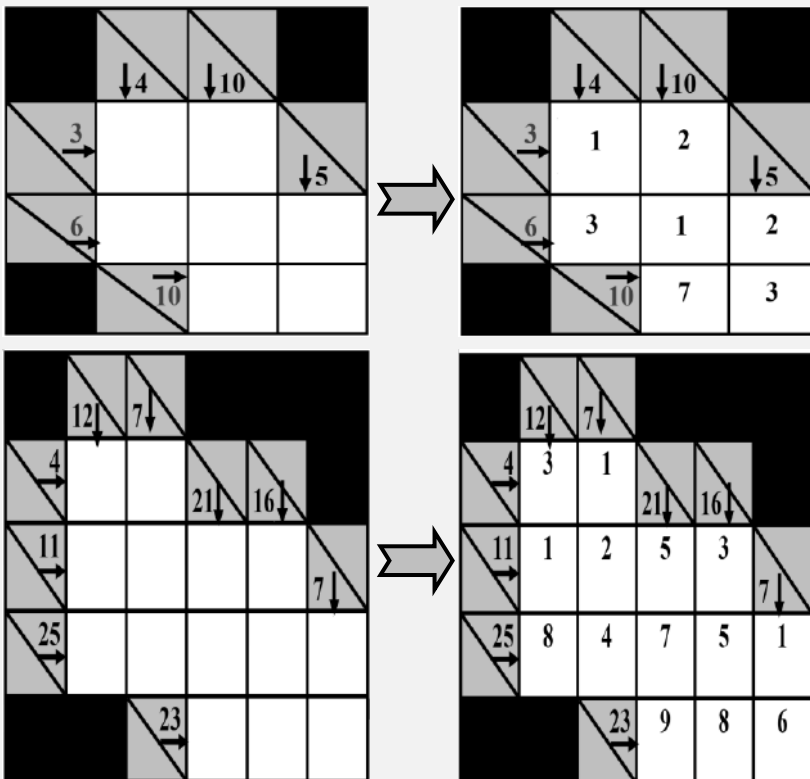
2/ خانه رهنگتاره‌کان که له هر یه‌که‌یاندا تیره‌هینیک کیشراوه و ژماره‌یهکی

یاخود دوو ژماره له سه‌رو یاخود ژیره وه تییدا ره‌چاوکراوه به‌مانای: -

a/ ژماره‌که‌ی سه‌روه‌ی لای راست، کوی نهو شماره‌خانانه ده‌گرنیته وه که ده‌که‌ونه ته‌نیشتی خوئی له‌سه‌ر باری ناسویی بی دووباره‌بوونه وه له شماره‌دا.

b/ ژماره‌که‌ی لای چپی خواره وه، کوی نهو شماره‌خانانه ده‌گرنیته وه که ده‌که‌ونه خواره‌یه وه به ستوونی بی دووباره‌بوونه وه.

c/ دووباره‌بوونه‌وی شماره له ریزه جیاجیاکاندا ناساییه، بهو مهرجهی بگونجیت له گهل شیکاره‌که‌دا. (بروانره نهم دوو نمونه شیکارکراوه): -



گشت پرسه‌کانیتر هر له‌سه‌ر نهم شیوه‌یه پرده‌کرینه وه.

// 1 پ

		41	9			15	36	
	16			22	14			
	21							10
3	4		16			16		
11			11			3		
	6				4			
	9			7	23			4
3	3		11			5		
43			16			7		
		18						

// 2 پ

			15	13	51		34	4
	16	21				9		
36		11				5		
14				4	10			5
	6	11			12	8		
12		34	4			12		
8				14		27		
		4				9	5	
	5			10				
8			9	10				
39								
10			23					

// 3 پ

			16	11	15		5	15
		22				12		
		11				28		
	28							
	13							
5				12				
10								
			18	34			29	10
41								
			5				8	
		14				16		
	3	6			7	16		
28								
3			23					

// 4 پ

		34	3			3	34	
	6					6		
	7					7		
	6			18	29			6
12			13			10		
10			8			8		
			11			10		
37								
		19						
		23					7	
	7							
	3			7	9	3		12
43								
11			3			5		

**// 5 پ**

	11	19		5	9		16	14
17			5			12		
37			13			16		
	7			12				
9			38	22				13
3			16			6		
			11			15		
40								
		17						
	15	4	10				3	12
42								
9			6			6		

**// 6 پ**

		38	19			14	24	
	16				13			
	12				6			
36	22			21	15			23
15			14			7		
9			16			14		
			23			16		
	12			5	13			
		20			16			
37	5	12					8	16
13					24			

پ 7 //

	15	16		16	10		15	13
15			15			12		
36			12			15		
	10			15	9			
6				16				17
8			7			14		
			13			17		
40								
		17						
23	6					6	11	
8			4			6		
			10			9		
36								
13					11			

پ 8 //

	7	23		29	11		17	7
11			9			7		
			34			15		
39								
41								
		14					34	
		16						
	7				14			
3				4	16			6
43								
3			10			8		
			9			11		
	12				6			
	3				15			



// 9 پ

	3	16	15			33	10	7
15				4	6			
43								
		14					28	
	8	4			10			23
8				22	17			
8			16			15		
13			14			14		
	22		6			8		
	13				15			

// 10 پ

	3	63		6	23		38	8
5			7			16		
8			11			3		
	38		20			18		
	4				68			
7				14				6
33								
3			13			5		
			18			8		
7					11			
				16	9			
	38							
		22						

// 11 پ

			15	10	29	12		
		26 22					26	
	21 6							10
4			13			8		
10			11 11			9 10		
20				14	17 29			
		26 8					21	
	21 7							6
3			10			8		
8			8			3		

// 12 پ

			8	71			22	4
		16			11	12 32		
	23	23 6						
7			22	61				
91				31 29			14	6
39								
		14 22			8			
	20 8				13	4 9		
22								
14				12				

// 13 پ

	4	38			22	3		
11			12	8	10		41	5
3								
	11					6		
9						12		
7			8	19				9
23				29	6			
	8					16		
3					13	4		
			27					4
3			12					
38								
		10				3		

// 14 پ

		28	7			11	29	
	12			5	16			
	21							8
8								
7			6			9		
						13		
14			15	10	22			
	12	27					13	13
	15							
20					16	12		
4			4	8		5		
						14		
	37							
	6				8			

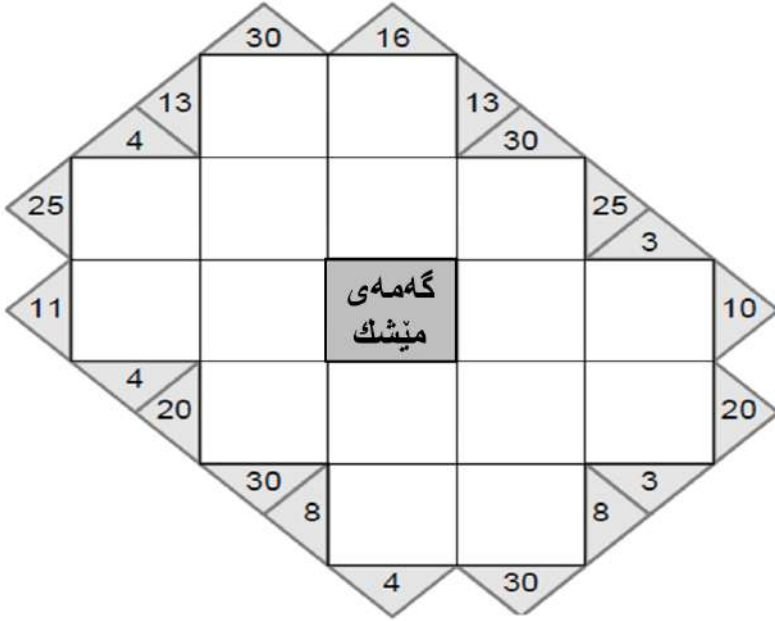
// 15 پ

		17	15			4	15	
	9			7	14	6		
	37							11
12			7			12		
7			21			18		
					7			
	4			14	11			
	7	27					23	6
37		23						
7			13			9		
10			7			11		

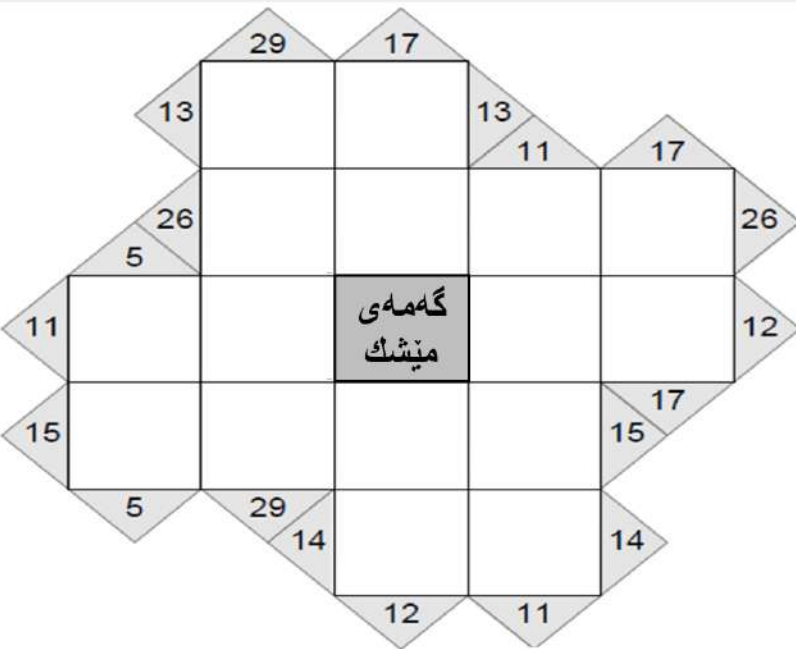
// 16 پ

			4	23	11	6	43	14
	3	24						
43		44						
9			8			4		
	16		19			12		
				10				
	15			11	4			
11	29							
					16			8
14			10		23			
			13			11		
40						10		
38								

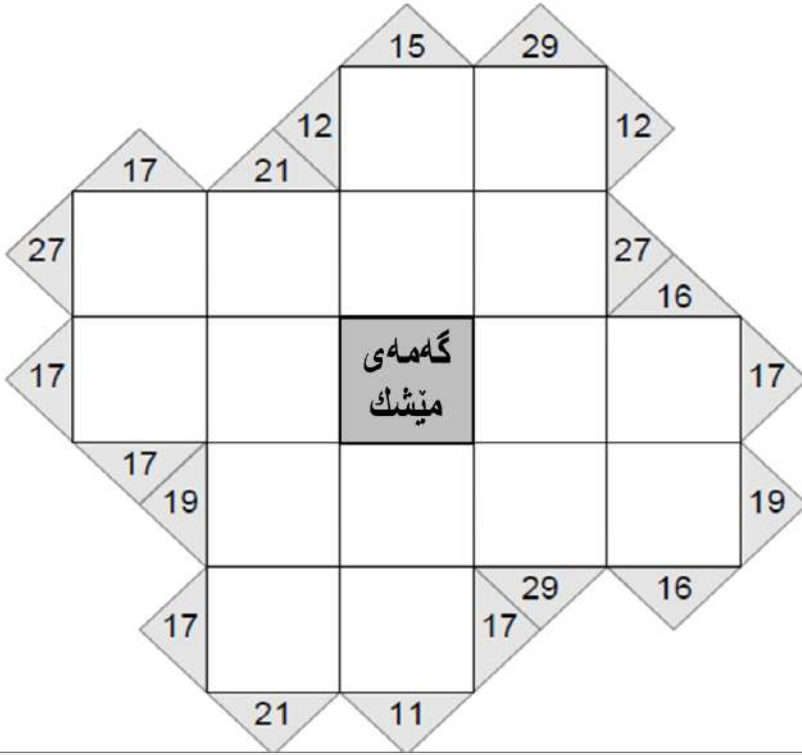
پ 17 //



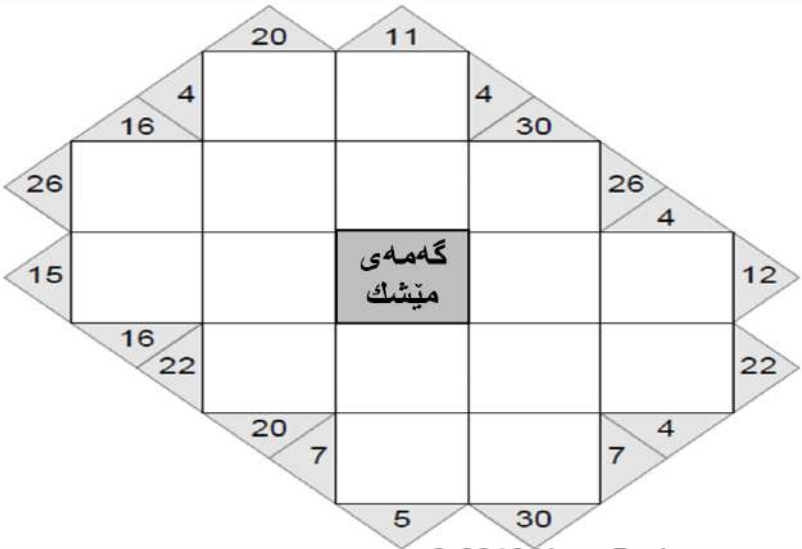
پ 18 //



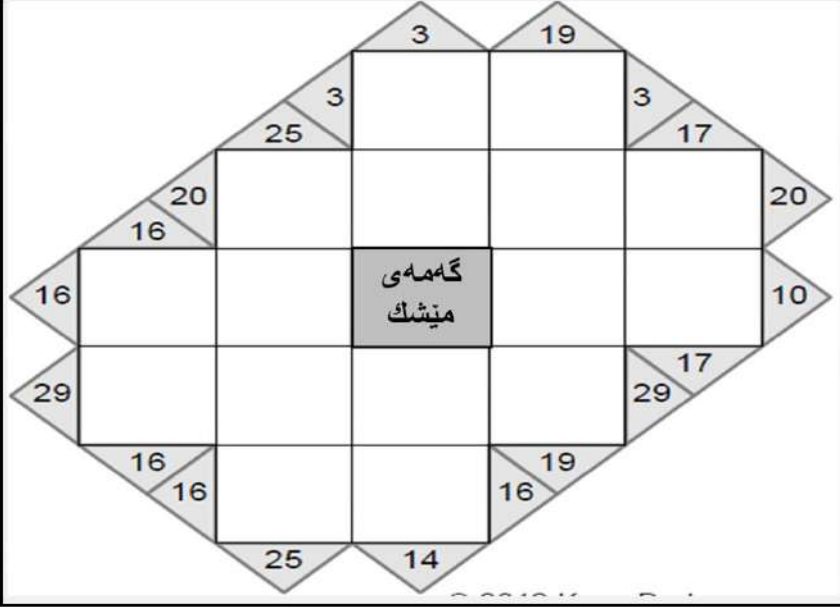
پ 19 //



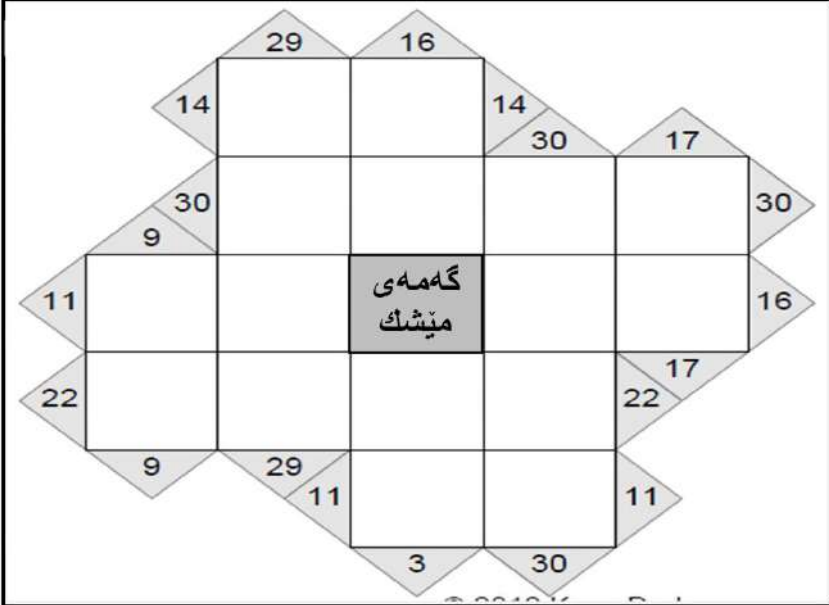
پ 20 //



// 21 پ



// 22 پ





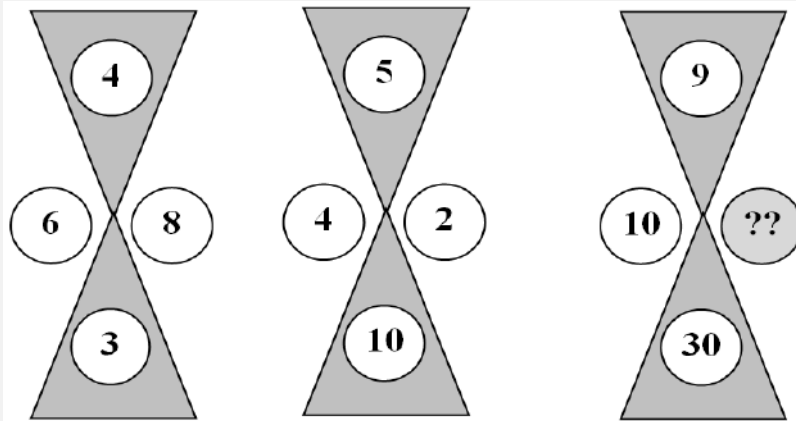


چون خانه‌كانى نهم دوو خسته كهوت رسكينانه كه 49 خانى تىدايه به شماره‌كانى 1 تا 7 پرده‌كرينه‌وه، نه‌گهر له ههر ريزيكي ستوونى و ناسويى و تيره‌بيدا بو ته‌نيا جاريك نهو شماره‌انه به‌كار بهينرين؟

پ 2 // 2						پ 1 // 1					
				2					7		
			4					2			
		5				1					
				4			1				
					3	6					1
5						4					
			3						5		

\*\*\*\*\*

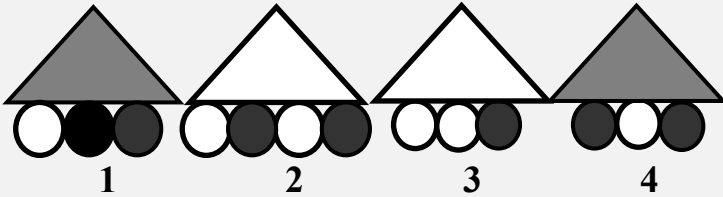
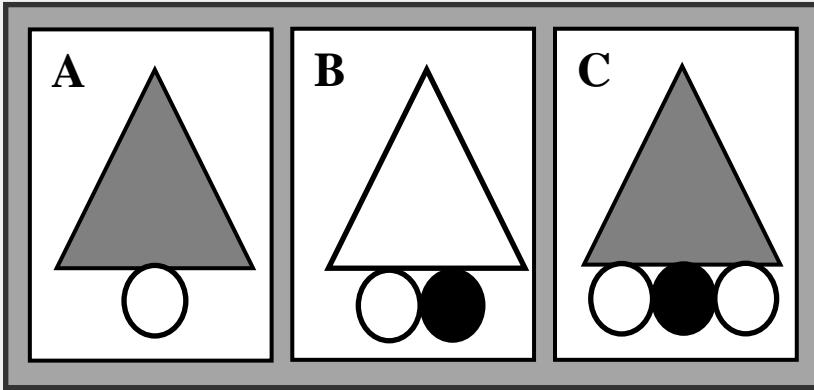
پ 3 // چ ژماره يه‌ك شوينه نادياره كه پرده‌كاته‌وه تاكو راستى به‌ده‌سبينيت؟



\*\*\*\*\*

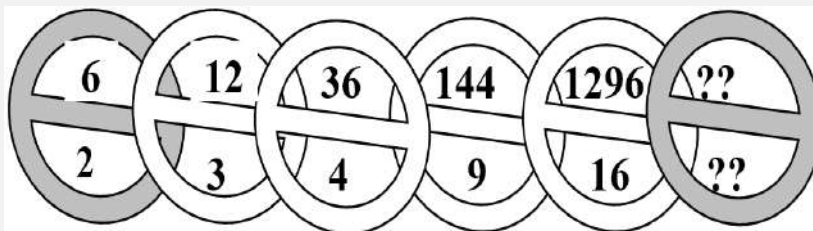
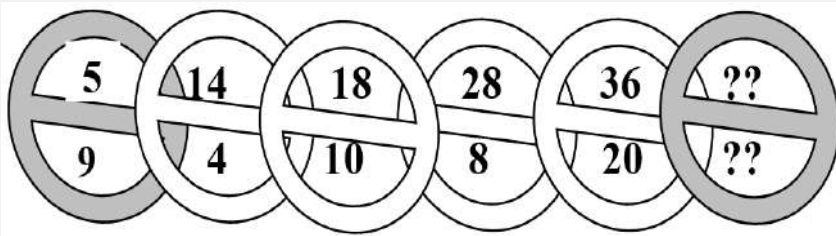
پ 4 // گولاو ته‌نيا دوو پرسى كرده پيوانه تاكو ليه‌اتوويى خوناو له‌ماتماتيكد ا بزائيت :- (1) ره‌گى دوو‌جاى (12345678987654321)؟  
 (2) نه‌جامى (123456788) - (123456789) × (123456787)؟  
 ناخو خوناو چون ليه‌اتوويى خوى بو گولاو سه‌لماندبيت؟

پ 5 // نهگەر له شیوه‌اندازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخۆ کام لهو چوار شیوه‌اندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بکهمن؟



\*\*\*\*\*

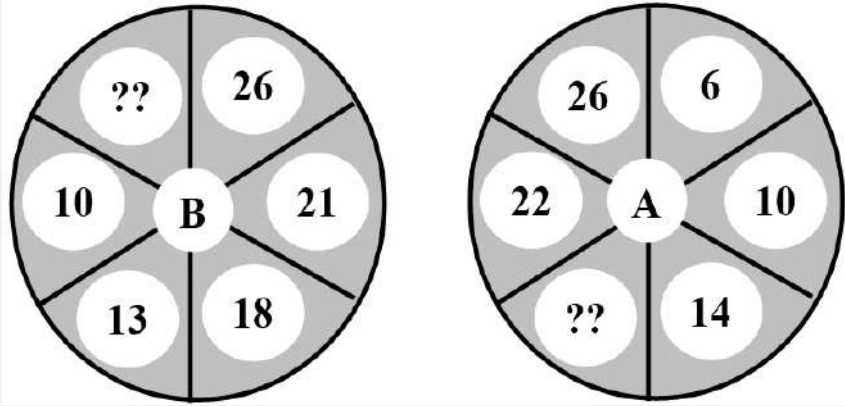
پ 6 // ژماره‌ی نادیار چه‌ندبیت تا راستی ژماره‌کانیتر بسه‌لمینیت؟



\*\*\*\*\*

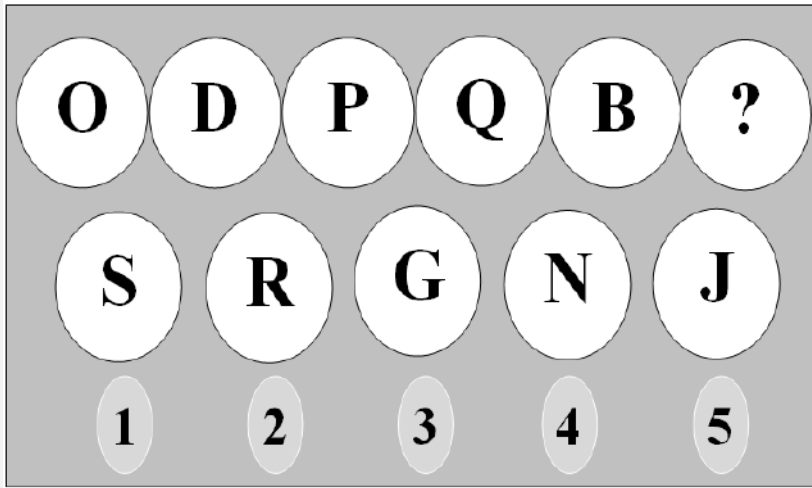
پ 7 // نامۆ نهم مه‌ته‌له‌ی له سووما‌ی هاو‌ری‌ی پرسی: - ناخۆ نهو دوو ژماره‌یه کامانه بن که کو‌یان ده‌کاته 58 و گهر 15 بخریته سه‌ر یه‌کینیان و 17 یش له‌ویتریان ده‌ر بکه‌یت نه‌وا یه‌کسان ده‌بن؟

پ8 // ناخو ژماره‌ی ناديار له كهرتې نهم دوو بازنه‌يه‌دا به‌چهند ده‌خه‌م‌آئنيټ؟



\*\*\*\*\*

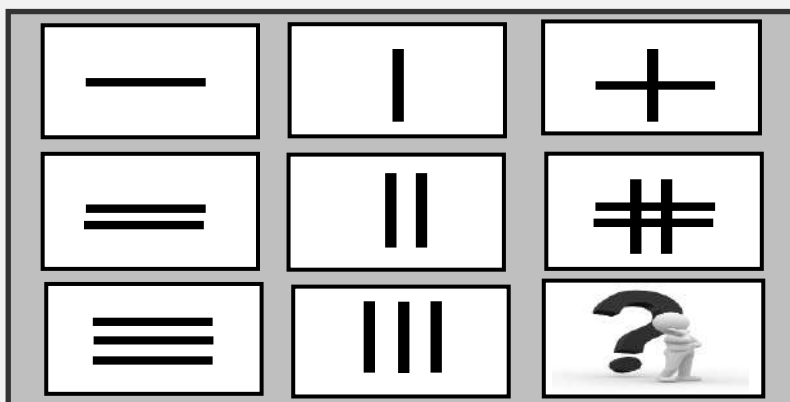
پ9 // كام له‌و پينج پيټه شمارينراوانه‌ی خواره‌وه، ده‌گونجيت بو پرکردنه‌وه‌ی نه‌و شوينه نادياره؟



\*\*\*\*\*

پ10 // گريمان بو گه‌يشتن به‌ تروپكي شاخي پيره‌مه‌گروون چوار ويستگه‌ی پاس هه‌يه، به‌لام له بناره‌وه تا يه‌كه‌مين ويستگه چوار پياده‌رئ هه‌يه، له نيوان دووه‌مين و سنيهميندا سن پياده‌رئ و بو تروپك/يش دوو پياده‌رئ هه‌يه. نايا چهند شيمانه‌ی Probability پياده‌رئ بو سه‌رکه‌وتن هه‌يه:-  
 (A) له بنكه‌وه تا ويستگه‌ی سنيهم ؟  
 (B) له بنكه‌وه تا دوا ويستگه؟

پ11 // كام لەو چوار نىگارەى خوارەو بەگونجىت بۆ ئەو شوئىنە ناديارە؟



1

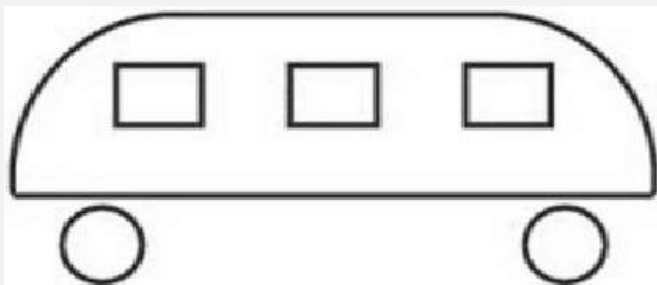
2

3

4

\*\*\*\*\*

پ12 // ئەم نىگارە ترومبلىكى شىوہ پاس ( Bus ) دەنوئىت، ناخۆ بە ناراستەى لای چەپ ياخود بەرەو لای راست دەنەهاژوئ؟



\*\*\*\*\*

پ13 // چەند لاوئك لە پياوئكى سائبردەى دنيا دىدەيان پرسى دەربارەى تەمەنى،

ئەوئش وتى:- تەمەنى منتان بۆچى/يە بەم ناخرى و ئۆخرىمەوہ؟

ئىم لادەن ئەگىنا بە جورئك پىتان دەئىم كە ھەر پەى پىنەبەن.

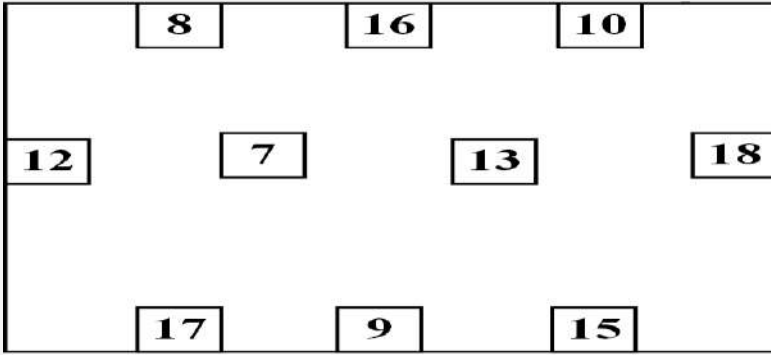
پاشان ھاتە زار:- ئەگەر بچووكترىن ژمارەى جووتى چوار خانەى دەربكەن

لە كۆى گەورەترىن ژمارەى تاكى يەك خانەى و گەورەترىن ژمارەى تاكى

دوو خانەى و گەورەترىن ژمارەى تاكى سى خانەى، ئەو تەمەنى منتان بۆ

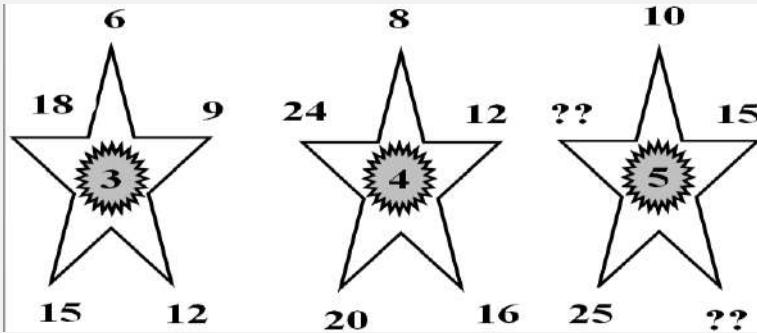
دەردەچىت. ناخۆ لاوہكان چۆن ئەو تەمەنەيان دەر ھىناپىت؟

پ14 // نهم شیوه‌اندازه‌ی خواره‌وه چهن‌دین ژماره‌یه، ناخو چونچونی دووانیان به‌هەر جوړه هینیک به‌یه‌کتر بگه‌یه‌نریت بهو مهرجه‌ی یه‌کتر بر نه‌ین و کوی دوو ژماره‌ی پنبه‌ست بکاته 25؟



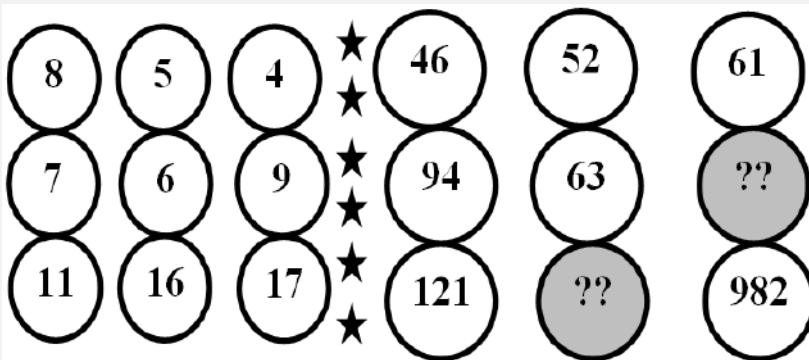
\*\*\*\*\*

پ15 // لهم کومه‌نه نه‌ستیر هیه‌دا... چون ژماره نه‌زانرا وه‌کان دیاریده‌که‌یت؟



\*\*\*\*\*

پ16 // ناخو به چ ژماره‌یه‌ک نهو شوینه نادیارانه پربکریته‌وه؟



پ17 // چون نهم دوو خشتهیه که له هینما گهوره و بچووک و یهکسانی پیکهاتووہ پربکریتهوه بهو مهرجهی شمارهکان له 1 تاکو 6 ی تیدا بیت؟

	=	=	=	<	<	=		
>				>	>	>		<
5	>		<		<		>	4
<		<		<	<	<		=
	>		<		<		>	
>		<		<	<	<		>
5	>		<		<		<	
		<		<	<	<		<
3	>		<		<	3	<	4

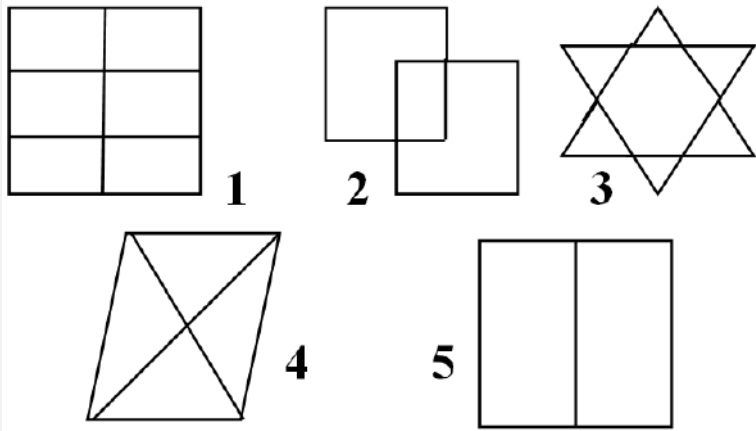
/A

3	>		<		<		=	
<		>		=		<		<
	<	3	>		<		=	
>		>		>		=		>
	>	5	>		>		<	4
<		<		<		<		<
	>		>		>		<	
<		<		<		<		>
	>		>	2	>		<	

/B

\*\*\*\*\*

پ18 // کام لهو شیوهندازانهی خواروه هوسانن له ژماره ی هیلهکانیاندا؟



\*\*\*\*\*

پ19 // ناخو پهی به چ ریگهیهک دهبیت تاکو به ناسانی ژماره خوبهشهکان له 1 تاکو 100 یان پی دهستنیشانکرین؟

پ20 // لاوین به نالی/ی وت بزائم دهتوانیت:-

- (1) به 4 جار 9 بگهئته نهنجامی 11 . (2) به 8 جار 8 بگهئته نهنجامی 1000 . (3) به 4 جار 6 بگهئته نهنجامی 72 . (4) به (2, 5, 6, 7) بگهئته نهنجامی 43 . (5) به (3, 1, 3, 6) بگهئته نهنجامی 17 . (6) به 5 جار 9 بگهئته نهنجامی 10 . (7) به (1, 2, 2, 6) بگهئته نهنجامی 22 . (8) به (2, 2, 5, 7) بگهئته نهنجامی 30 . (9) به (1, 4, 5, 7, 9) بگهئته نهنجامی 3 .

\*\*\*\*\*

پ21 // چونچونی له خانهی (S) وه بگهئته خانهی (F) بهو مهرجهی به چهقی گشت خانهکاندا به راسته هیلک تیه رکهئیت بیجگه له رهشکان؟

					F
S					

(2)

S			F		

(1)



(( سهبارت به مرؤف ))

له دانا و ماتماتیکزانی بهناوبانگ خوارهزمی/یان پرسى سهبارت به مرؤف، نهویش وا وهلامی دانهوه:-

نهگهر پیوانهی مرؤقی خاوهن رهوشت = 1

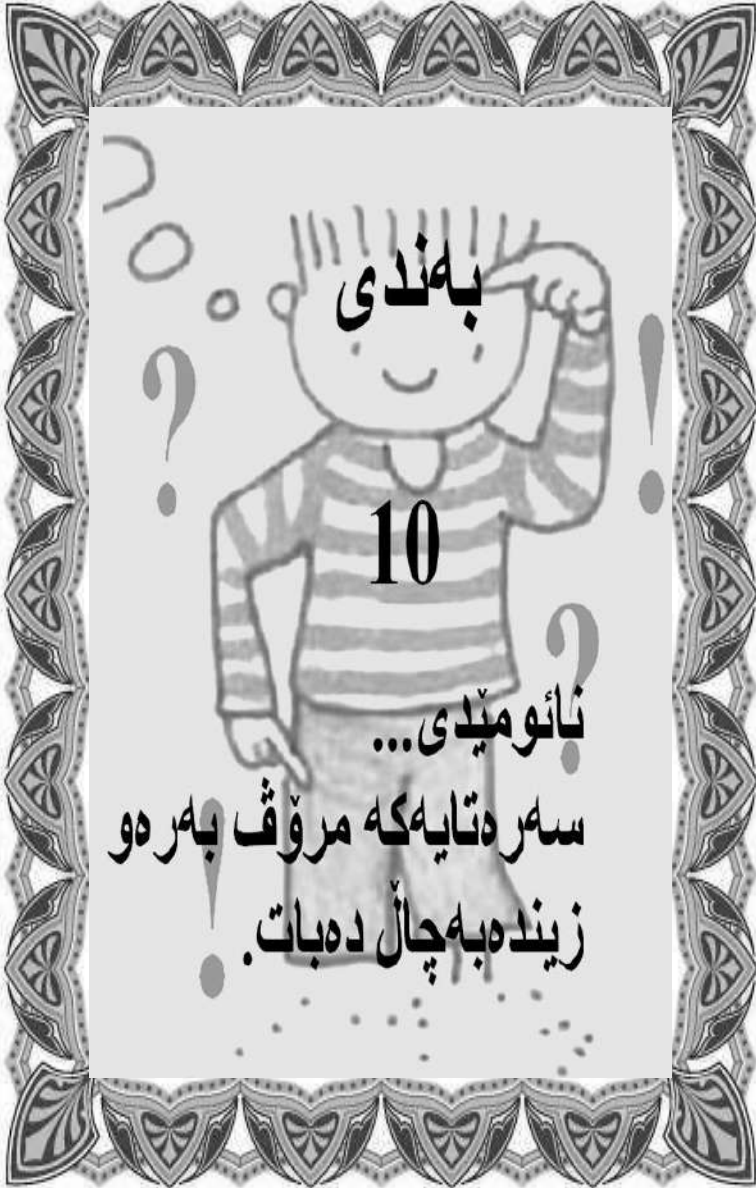
نهگهر خاوهنی جوانیهکیش بیت = 10

خو نهگهر خاوهنی سامان و داراییهکیش بیت نهوا = 100

خو نهگهر پلهوپایهیهکیشی له پالدا بیت نهوا = 1000

بهلام... نهگهر ژماره/1 ی له دهست چوو، نهوا سفر بی

ژماره/1 دهمئنتهوه که هیچ بههابهکییان نامئنت.



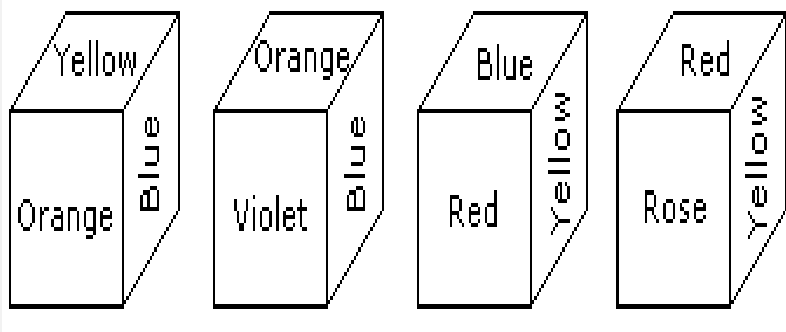


پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه چەندین؟

1)	18	9	14	7	12	6	??	
2)	8	15	24	53	48	63	80	??
3)	92	74	46	22	18	10	??	
4)	14	9	27	21	63	56	??	??
5)	17	12	24	19	38	33	66	??

\*\*\*\*\*

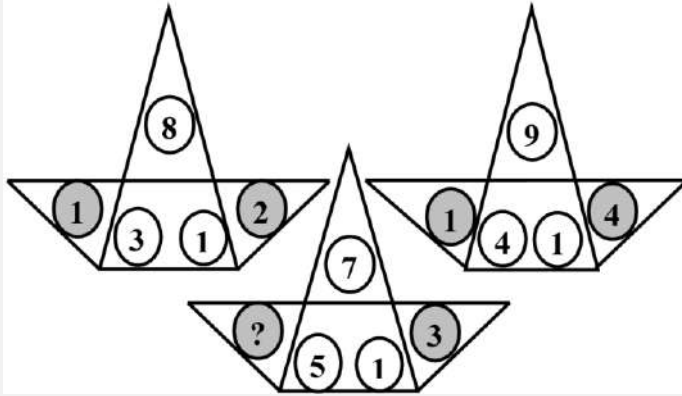
پ2 // لهم چوار شیوه‌اندازه‌دا... ناخو چ ره‌نگیک به‌ری پیچه‌وانه‌ی ( واته به‌رامبه‌ر ) زه‌رده‌که ( Yellow ) بنوینیت؟



\*\*\*\*\*

پ3 // له یاری‌گایه‌کی تۆپی باسکه‌ی شاری هه‌ولیردا چەند یاریزانیک وه‌ستاوون بۆ پشوودان. له‌پیر مامۆستا سه‌فین/ی راهینه‌ریان که ناسراو بوو به‌ پرسه‌مه‌ته‌ل و گه‌مه‌ی سه‌رسووڕینه‌ر له‌ ناو خویندکاره‌کاندا وتی:-  
 ده‌زانن که نیمه هه‌موو کورین بیجگه له 4مان.  
 هه‌موو کیژین بیجگه له 6مان.  
 هه‌موو مامۆستاین بیجگه له 8 مان.  
 ئاده‌ی کامتان چاپوک و زیره‌که تا بزانیته ژماره‌ی هه‌ر لایه‌نیکمان چەنده؟  
 با بۆشمان روونبکاته‌وه چۆنچۆنی په‌یی پی‌بردووه؟

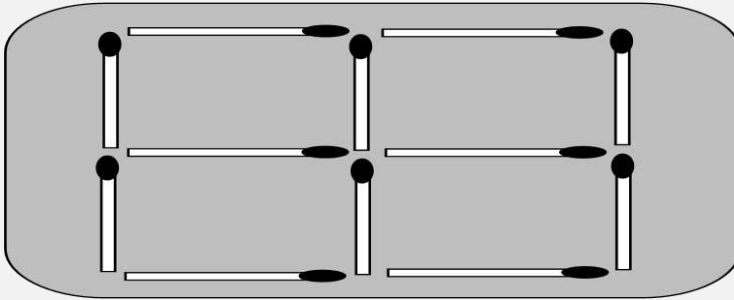
پ 4 // لەم شیوه بەلەمیهدا... چ شمارەیهك دەشیت بۆ پرکردنەوهی نادیارەكە؟



\*\*\*\*\*

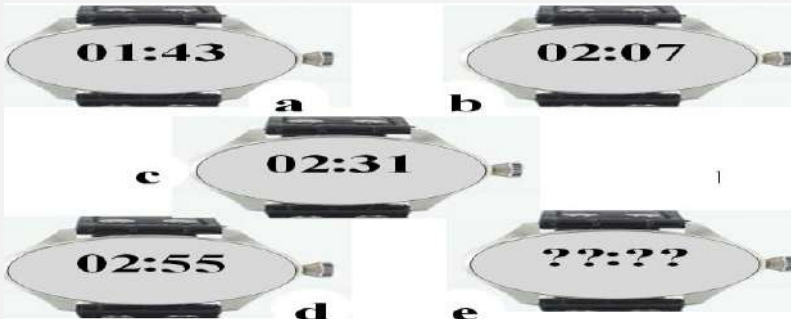
پ 5 // لەم 12 دەنگە شقارتانەدا:-

(1) چۆن بە بزواندنێ تەنیا چوار دەنگە شقارتە، دوو چوارگۆشەیان لێبیکدیت؟  
 (2) بە چزکردنێ دوو دەنگە شقارتە، چۆن دوو چوارگۆشەیان لێبیکدیت؟

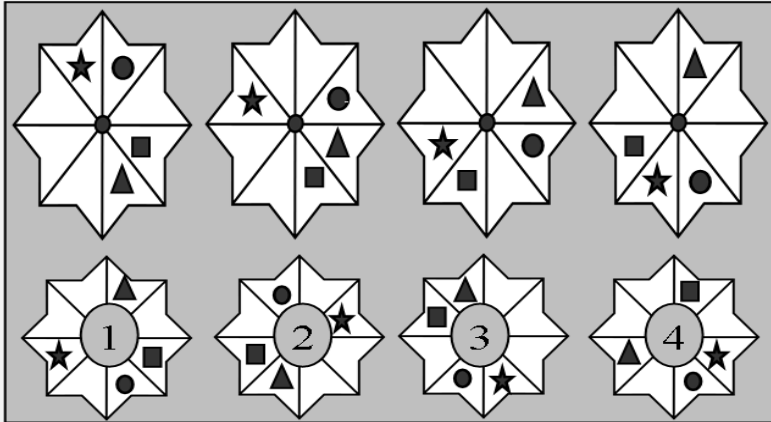


\*\*\*\*\*

پ 6 // بە مەزەندە، ناخۆ لەم کاتژمێرە دیجیتالانەدا (ژمێرەیی) خویندەوهی دوا کاتژمێر چەند بێت؟

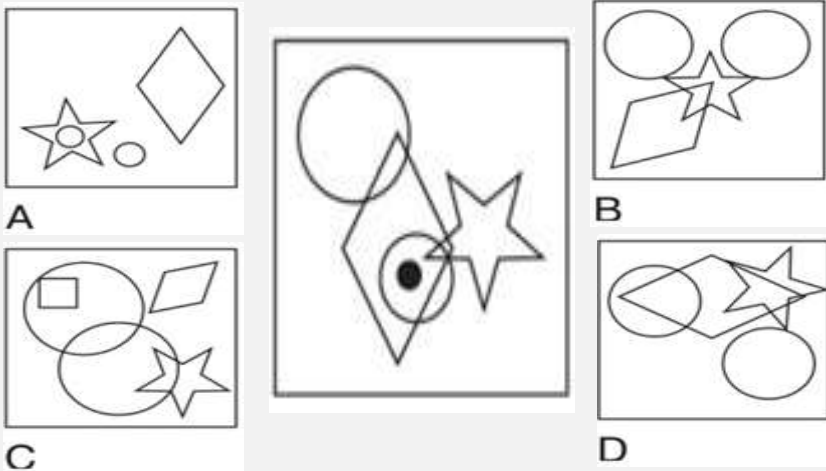


پ7 // کام لهو چوار ههشتگونا شمارینراوهی خواروهه شیواوی پرکردنهوهی  
دوا شیواوی پینجهمی نادیار دهبیت؟



\*\*\*\*\*

پ8 // ناخو بو ناو کام لهو چوار شیوهندازهی لا تهنیشتهکان، خاله رهشکههی  
ناو شیوهندازهکهی ناوهراست دوباره دابنریتهوه؟



\*\*\*\*\*

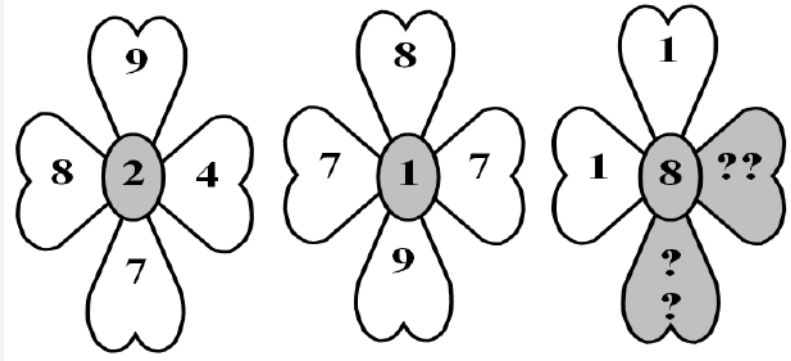
پ9 // له زانکویهکدا نهو زانکارانهی له بهشی فیزیا دهخوینن، ماتماتیکیش  
دهخوینن. نیوهی نهوانهی له بهشی کیمیا دهخوینن، ماتماتیکیش دهخوینن،  
نیوهی زانکارانی بهشی ماتماتیک، فیزیایش دهخوینن، 30 زانکار له بهشی  
کیمیا و 20 زانکار له بهشی فیزیا، هیچ کامیک نیه که کیمیا و فیزیا پیکهوه  
بخویننیت. نایا ژمارهی زانکارهکانی بهشی ماتماتیک چند بن که نه فیزیا و نه  
کیمیا دهخوینن؟

پ 10 // لهم شیوهیهدا ده بیت ژماره ی نادیار چهن دیت؟

11	9	13	11	27	31
76		44		??	
7	7	17	11	14	8

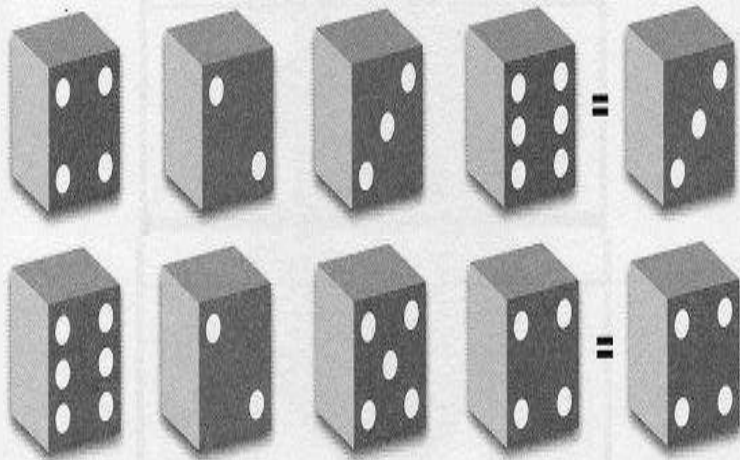
\*\*\*\*\*

پ 11 // نهو ژماره نادیاره ی که پیویسته لهو شونینهدا دابنریت چهنده؟



\*\*\*\*\*

پ 12 // ناخو ده توانیت به سوود وهرگرتن له هیما و کرداره ماتماتیکیهکان، بگهپته نهو یهکسانیهی که لهو دوو ریزه زارانهدا دیاریکراوه؟



پ13 // مامۆستایه‌کی میژوو له داستان/ی پرسی:- نهم گوزاره‌یه تاكو چه‌ند به‌راست وهرده‌گریت به‌وه‌ی كورنك ته‌مه‌نی 20 سا‌له له سا‌لی 1990 دا، كه‌چی ته‌مه‌نی 15 سا‌له له 1995 دا!!!

\*\*\*\*\*

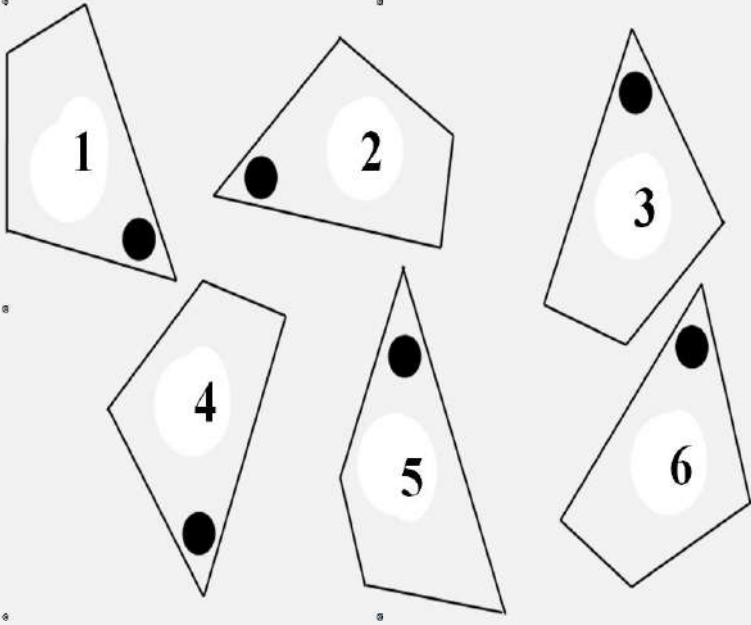
پ14 // بۆ سه‌ر شماره‌كانی نهم دوو خشته‌یه، چ شماره‌یه‌کی تر دابنریت تا كۆیان له باری ناسۆیی و ستوونیدا ههر بگاته 100 خال؟

8	8	4
6	2	5
3	6	1

4	9	7
6	5	1
5	7	4

\*\*\*\*\*

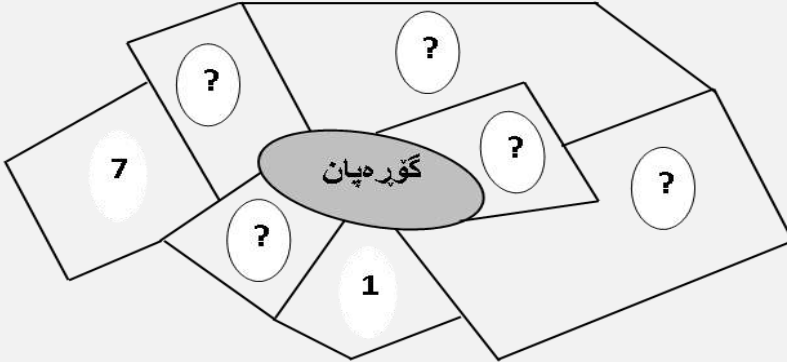
پ15 // كام له‌و شه‌ش شیوه‌ندازه‌ی خواره‌وه جیاوازه و ناگونجیت له ته‌ك نه‌وانیترا؟



پ16 // ناخو لهه زنجیره بیده، ژماره نادیاره کان بهجهند مه زنده بکرین؟  
 [ 1 ، 4 ، 10 ، 20 ، 35 ، A ، B ، C ]؟

\*\*\*\*\*

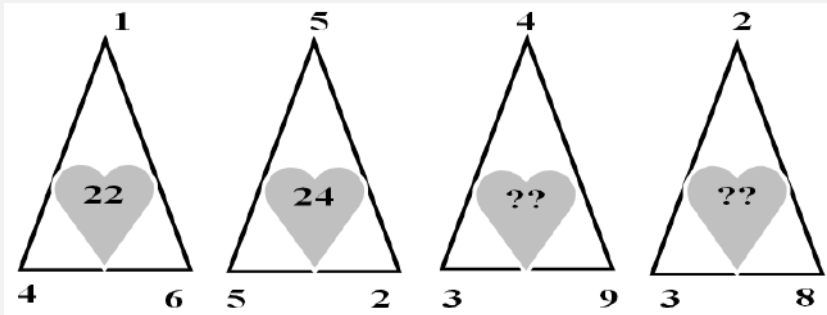
پ17 // چهن دین خانوو به دهوری گوره پانیکدا ههن و ههر یه که شوین و جیگه و شماره یه کی تایبتهتی خو ی هه یه، چونچونی ده سنیشانی شماره و جیگه یان لهسه گوره پانه که بکریت لهه زانیاریاته ی خواره وهر ا؟



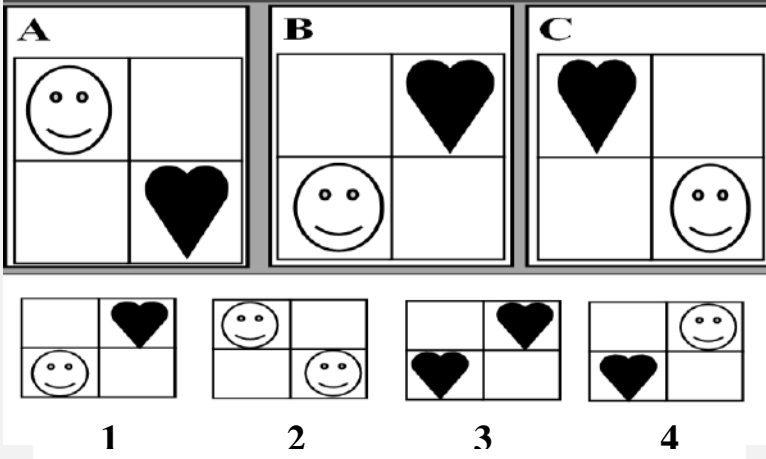
خانوی شماره 1 به تهواوی لهسه ر گوره پانه که یه و کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 7،، خانوی شماره 2 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 16،، خانوی شماره 3 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 10،، خانوی شماره 4 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 12،، خانوی شماره 5 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 10 ،، خانوی شماره 6 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 11. ،، خانوی شماره 7 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 5..

\*\*\*\*\*

پ18 // لهه کومه لهه سینگوشه یه دا... چون ژماره نه زانراوه کان دیاریده که یه تی؟

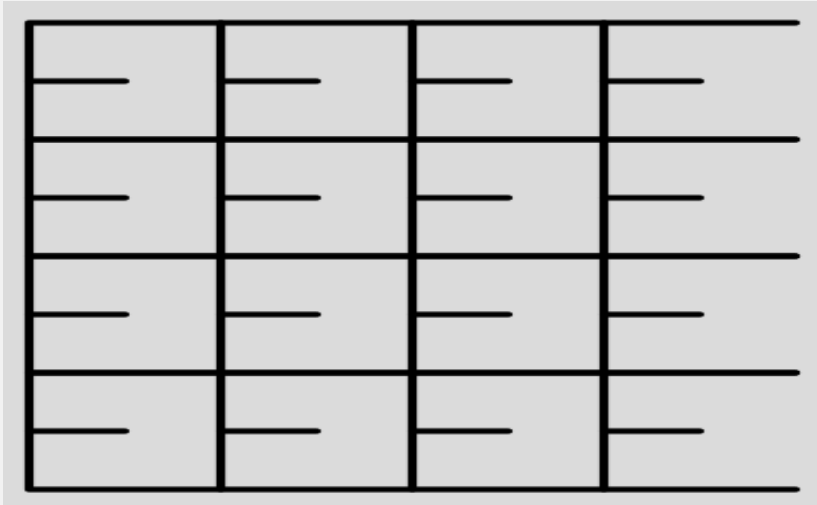


پ 19 // نهگهر له شپوهندازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوار شپوهندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

پ 20 // لهم شپوهیهی خواره وهدا که کومه لهیه که له پیتی (E) وه تیهه لکیشراوهی ریکخراون، ناخو ژماره یان به چند مهزنده بکرنیت؟



\*\*\*\*\*

پ 21 // راستی سهری سوورمابوو له جیاوازی دهرپرینی ناوه کانی ژماره زور قهبه و گهوره کانی وهک ملیارد، بلیون، ترلیون، سکستلیون..... هتد له سیسته مه کاند، ناخو دوستی چون نهو گومانهی بو ره واندبیته وه؟





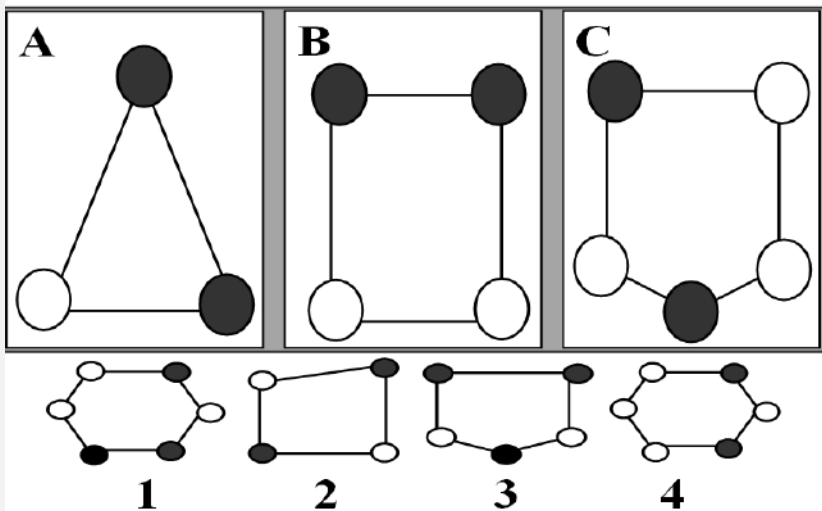


چۆن خانەكانى نەم دوو خىشتە شەش رسكىناتە كە 6 بەش و 36 خانەى تىدايە بە شمارەكانى 1 تا 6 پرده كرينەو، نەگەر لە ھەر بەشە و ريزىكى ستونى و ئاسۆيىدا بۆ تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكار بەئيرين

// 2 پ					// 1 پ				
	6				3				
				5				1	
			5						
					6				
		6					6		
6									2

\*\*\*\*\*

پ 3 // نەگەر لە شيوەندازى (A) وە (B) بەرجەستە ببیت، ئەى ناخۆ كام لەو چوار شيوەندازانەى خوارەو (C) بەرجەستە بکەن؟



\*\*\*\*\*

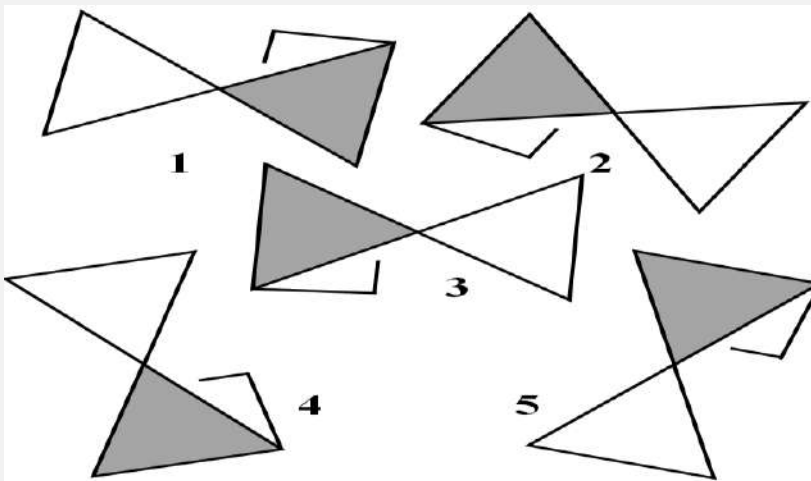
پ 4 // پاش چەندىن سأل لە غوربەت و گەرانەوہى كانى خان بۆ شار، چەند شووشە بۆنىكى نايابى بۆ ھاوريكانى بە ديارى پى بوو، بەلام دەبوايە بە 7 بنكەى پشكىندا تىپەرى بگردايە. نەگەر لە ھەر بنكەيەو نيوەى ئەوہى پىبوو لىيان سەندبىت و كە سەيرىكرد تەنيا ھەر يەك دانەى پىماوہتەوہ، ناخۆ لە بنەرەتدا چەند شووشەبۆنى بۆ ديارى پىبوو؟

پ5 // لهم خشته يه دا كه له 1 تا 40 تيدا ده سننشانكراوه، چون نهو خانه ناديارانه پربكرينه وه بهو مهرجه ي له يه كه مين خانه وه يه كله دو ايهك ده سه به كار بين تا دوا ژماره خانه ي 40 و ده كریت جووله به ناسويي، ستووني يا خود تيره يي بيت؟

?	33	35	?	?		
?	?	24	22	?		
?	?	?	21	?	?	
?	26	?	13	40	11	
27	?	?	?	9	?	1
		?	?	18	?	?
				?	7	?
						5
						?

\*\*\*\*\*

پ6 // ناخو كام شيوه نداز له وانيتر جياوازه؟



\*\*\*\*\*

پ7 // دوكانداريك چهند سه به ته يه كي دانابوو كه هيلكه ي مريشك و مراوي/يان تيدا بوو. نهو هيلكانه ي شي به شيوه ي 5، 6، 12، 14، 23، 29 دانه دابه شكر دبوون. له گهل خويدا كه وته قسه و وتي: نه گهر نهو سه به ته يه يان بفروشم، نهوا ژماره ي هيلكه مريشكه كان ده بنه دوو هينده ي هيلكه مراويه كان. داخو كام سه به ته ياني مه به ست بوو بيت؟

پ8 // تهمەنى شارۆ 33 سال و 33 مانگ و 33 ههفته و 33 روژ و 33 دهمکاته.  
 نایا تهمەنى تهواوی شارۆ چهند بیت؟

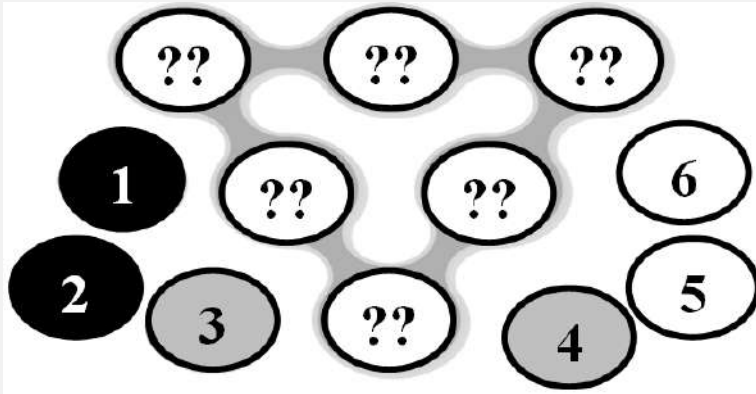
\*\*\*\*\*

پ9 // چۆن ئەم خشتهیه بهشبهش دهكریت به مهرجی هەر پیتته و بگاته  
 هاوجووتی خۆی و یهكترپریش نهین؟

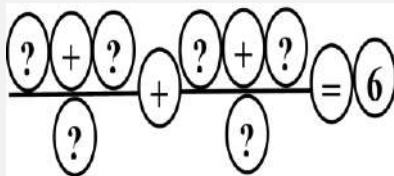
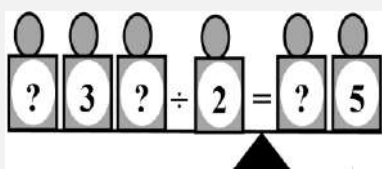
<b>I</b>						
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	
<b>P</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>Z</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	
	<b>A</b>	<b>L</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	
<b>P</b>						

\*\*\*\*\*

پ10 // ناخۆ چۆنچۆنی نهو خانه بۆشانه به شهش شمارهكانی لا تهئیشته بۆ  
 چوارجاری جیاوازی پر بکرینهوه بهو مهرجی کۆی ریزهكان له ههر  
 جارێکدا بکاته: - (( 9 ، ، 10 ، ، 11 ، ، 12 ))؟



پ11 // A به دانانی شماره کانی 1 تا 7 چون نهو یه کسانیه به سلمیت؟  
 B به شماره ی پئویست چونچونی نهو هاوسانییه به سلمیت؟

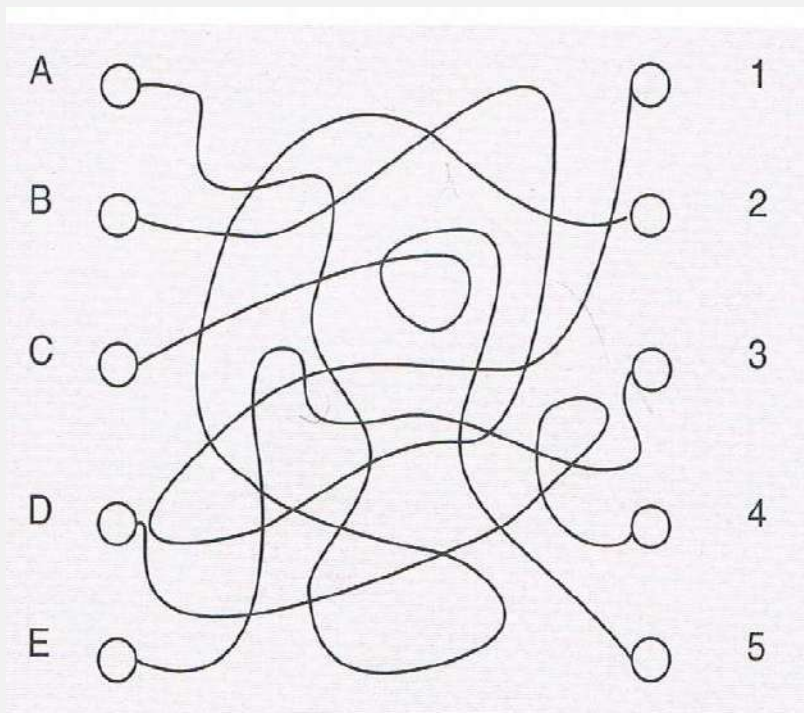


B

A

\*\*\*\*\*

پ12 // لهم کۆمهله هینه ئالۆسکاو و مارپچانهدا ناخۆ کامه سه ره هئلی لای چهپ ده توانیت بگاته کۆتاییه که ی خوی له شماره کانی لای راستیه وه؟



\*\*\*\*\*

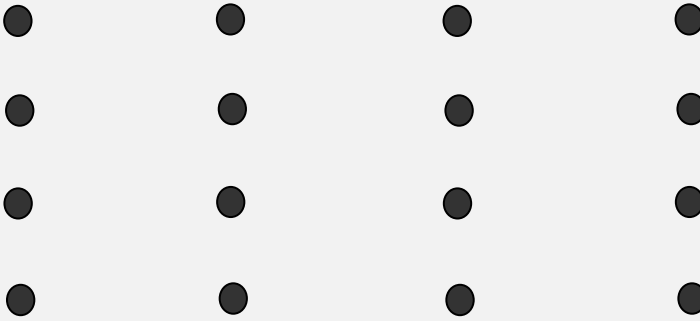
پ13 // هه ئوان و باوکی نیستا له ته مه نی 12 و 46 سائیدان. هه ئوان داوای مۆبایلکی له باوکی کرد، له وه لامدا باوکی وتی کورم مۆبایل له بار نیه بۆ ئەم ته مه نه ی تۆ، که ی ته مه نت گه یشته سنیه کی ته مه نم و زیره کیش بیت له وانه کاند، نهوا مۆبایلکی باشی گرانبه هات بۆ ده کرم.  
 ناخۆ هه ئوان له چه ته مه نیکیدا نهو هیوایه ی دیته نه نجام؟

پ14 // چون لهه كردارانوه هاوسانييهك له خشتهكهدا بهدهستدیت بهو مهرجهی ههر چوار هیماکه ( +, -, ×, ÷ ) له ههمان باری ناسویی و ستوونیدا بن؟

		9		11		13		-9		-11	
	3		3	=	3		3		3	+	7
27		3		3		3	×	3		3	
	3	÷	3		3		3	-	3		-1/3
7/3		3	-	3		3		3		3	
	3		3		3	÷	3		3	=	3
3	+	3		3	×	3		3		3	
	3		3		3		3		3	÷	3
3	=	3	+	3		3		3		3	
	3		3		3	×	3		3	-	-3
9		3		3		3	=	3	+	3	
	-3		1/3		1		11		-7		

\*\*\*\*\*

پ15 // ناخو چون نهه خالانه له پینج هیئدا بهیهکتر بگهینرین بهو مهرجهی خالی کوتایی ههمان خالی دهستپیکردن ببیت؟



\*\*\*\*\*

پ16 // به سهیرکردنی کاترمیرهکهی دهستت و به مهزهندهی خوت تهنیا له 12 کاتیردا ( واته نیو روژ ) چهند جار خویندنهوهی سنی ژمارهی وهك یهك بهرچاو بگهویت؟ [ وهك : 01:11 ، ، 05:55 ، ، 14:11 .... هتد ] .

پ17 // چ بلۆكك لهه سینهی خوارهوه شوینه رهنگتارهكهی پیپر بکریتهوه؟

B	P	E	U	I	B	P	E	U	I
D	T	H	W	M	D	T	H	W	M
G	V	L	Z	O	G	V	L	Z	O
K	Y	N	D	?	?	Y	N	D	R
M	C	Q	?	?	?	?	Q	F	V
B	P	E	?	?	?	?	E	U	I
D	T	H	W	?	?	T	H	W	M
G	V	L	Z	O	G	V	L	Z	O
K	Y	N	D	R	K	Y	N	D	R
M	C	Q	F	V	M	C	Q	F	V

	R	K							
F	V	M	C						
U	I	B	P						
	M	D							

1

	C	P							
K	M	V	F						
P	B	I	U						
	D	M							

2

		K	R						
C	M	V	F						
P	B	I	U						
		D	M						

3

\*\*\*\*\*

پ18 // چونچونی له خانهی دهسپیکهوه (S) وه بگهته خانهی کوتایی (F) بهو مهرجهی به گشت خانهکاندا تیپهرکهیت بیجگه له رهشکان؟

						F
S						

(2)

						F
S						

(1)

\*\*\*\*\*

پ19 // دیری له گوندی سیری/وه بهرهو گوندی باسنی به خیراییهکی نهگور که 4 کم/کاژیر بوو به پی کهوته ری. نه مجا دوای یهک کاژیرونیو، سیوهیل/ی هاوری به ترومبیلهکهی و به خیراییهکی نهگور که 28 کم/کاژیر بوو له ههمان گوندهوه ده رچوو بهرهو گوندی باسنی. کاتیگ گهیشته لای، لهتهک خویدا سواریکرد. بو نه م یارمهتییه زور سوپاسیکرد که 3 کاژیری له کات بو گنراوتهوه.

ناخو دووری نیوان نهو دوو گونده چهند بیت؟

پ20 // لهم دوو نىگارهدا... ناخو ژماره‌ى ناديار به چهند بخه‌ملىنرئيت؟

16	14	43	21
11	131	67	12
86	124	??	32
71	93	52	76

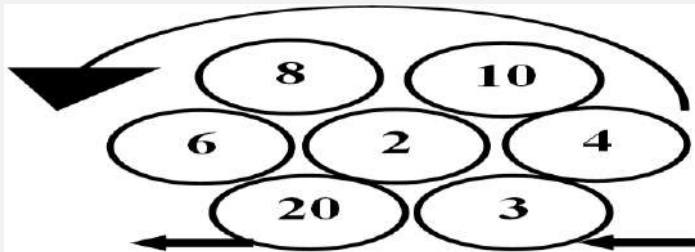
A

1	4		6	2
5	6	گه‌مه‌ى ميشاك	10	1
1	15		9	5
4	1		3	?

B

\*\*\*\*\*

پ21 // چونچونى لهو نىگارهى خواره‌وه‌را، ژماره‌ى خوبه‌شه‌كان ههر له 3 تا 79 به‌ده‌سبئيت؟

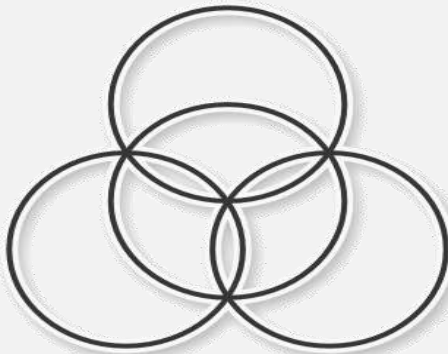


ژماره‌ى كو‌تا

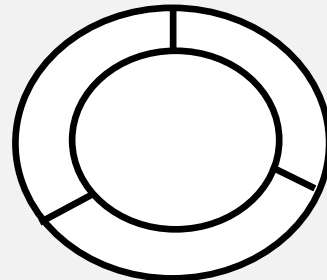
خالى ده‌سبئيك

\*\*\*\*\*

پ22 // ناخو ده‌كرئيت بئده‌ست هه‌لگرتن له پئنووسه‌كه‌ت نه‌م شئوه‌ندازانه دووباره بكىشرئته‌وه؟



(2)



(1)





بهندی

12

رهج و کوشش...  
سەر هتایگه‌ی سەر کهوتنه.

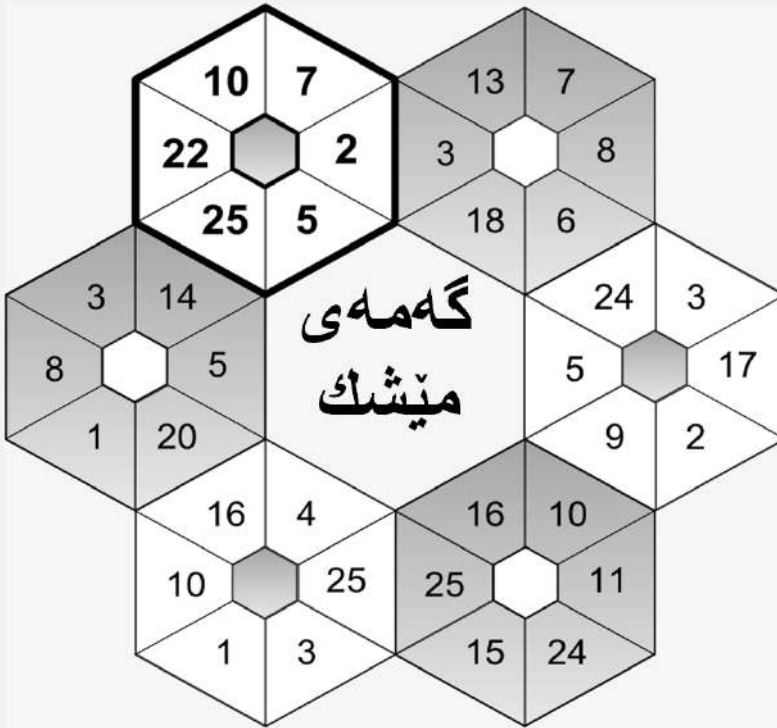


پ 1 // ناخو دوا ژماره لهه زنجیرانه دا چهندين؟

1)	4	5	10	11	22	23	??
2)	5	8	16	19	38	41	??
3)	3	9	5	25	21	441	??
4)	3	8	18	38	78	158	??
5)	5	8	14	26	50	98	??

\*\*\*\*\*

پ 2 // چ نهينيهكي شاره لهه شيوهنه دازه شه شگونايانه دا بهديكرنيت؟



\*\*\*\*\*

پ 3 // نهگه 72496 = 1315 ، ، 62134 = 97 ، ، 85316 = 167.

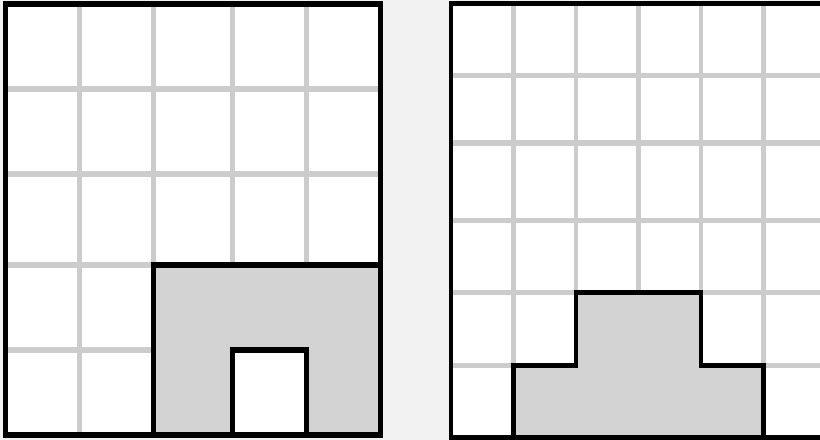
ناخو بهپي نهو زارسته ماتماتيكيه 28439 چهنه بکات؟



پ7 // گۆشان به دلوفان/ی وت، من له سی رۆژدا 63 سێوه لاسوورهم خوارد،  
 ههر رۆژهی به دوو سێو زیاتر له رۆژی پیشووتر.  
 ناخۆ رۆژی یهكهم چهند لهو سێوانهم خوارد بێت؟

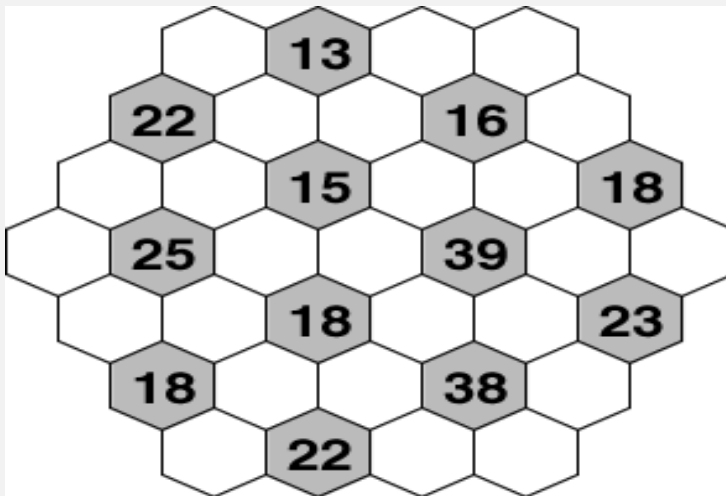
\*\*\*\*\*

پ8 // چۆن دهتوانیت نهو دوو خشتهیه پرېكهیتهوه كه یهكهمیان ( 5 × 5 ) و  
 دووهمیان ( 6 × 6 ) / تهنیا به چوار جار له بهرگرتنهوه و سۆرانهوهی نهو  
 شیوهیهی كه له ناویدا كیشراوه؟



\*\*\*\*\*

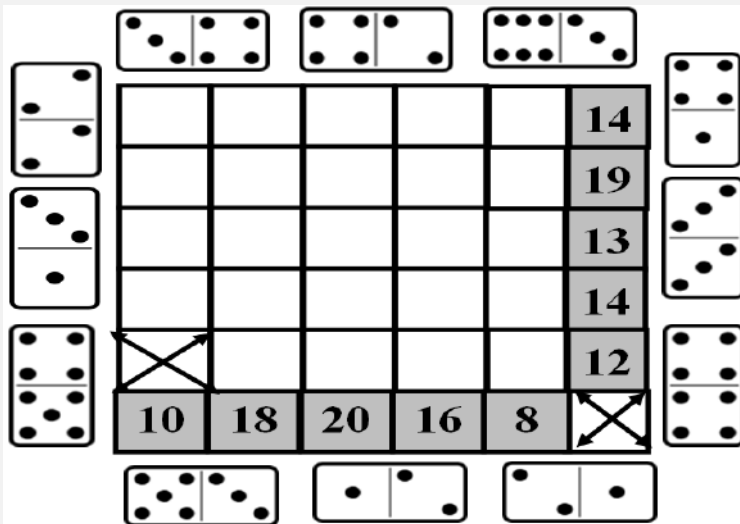
پ9 // چۆن به شمارهكانی 1 تا 9 نهو نیگاره پرېكړیتهوه بهو مهرجهی  
 ژماره ی رهنگتار بکاته کۆی شمارهکانی دهو رووبهری؟



پ10 // چوار کەس دەیانەوێت بەسەر پردیکدا بپەڕینهوه و ھەریەکەیان ھەلگری مەشخەنیکە. یەکەمیان بە یەك خولەك بەسەریدا دەپەڕیتەوه، دوو ھەمیان بە دوو خولەك، سێھەمیان بە پینچ خولەك و چوار ھەمیان بە شەش خولەك. ئەگەر پردهکە توانای ھەلگرتنی تەنیا دوو کەسی مەشخەل بەدەستی ھەبێت. ناخۆ چۆنچونی لە 13 خولەکدا توانیبیتیان بپەڕنەوه بۆ ئەوبەر؟

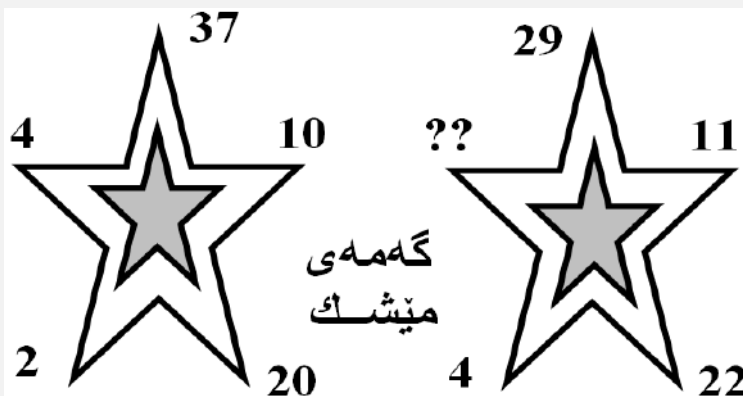
\*\*\*\*\*

پ11 // ئەم 12 دانە پوولە دۆمیانە چۆنچونی ریزبەند کرین تا کۆیان لە باری ستوونی و ئاسۆییدا وەك ئەوھی لیبیت کە لە خشتەکەدا یە؟

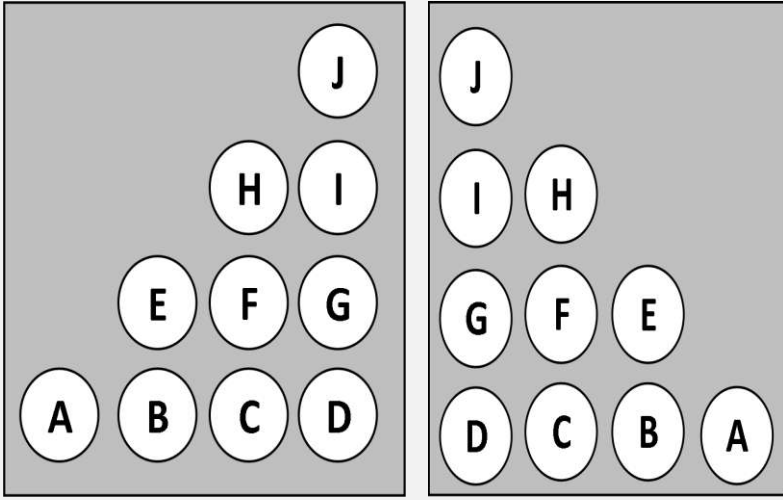


\*\*\*\*\*

پ12 // ناخۆ ئەو ژمارە نادیارە لەم شیوە گۆل ئەستیرەبیەدا چەندبیت؟

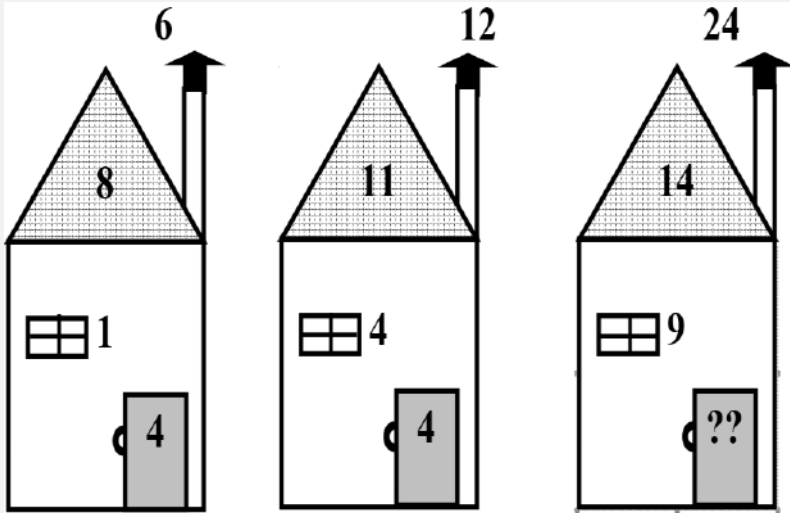


پ13 // به جیگۆرکینی تهنیا سی دانه پیت، ناخۆ چۆنچۆنی بتوانریت لای چهپ وهك لای راستی لیبیت؟



\*\*\*\*\*

پ14 // لهم شینوه خانوو هییهدا... کام ژماره جینگه نادیاره که پرده کاتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // شهمه نه فهريک شاری به غدای به جیهیشت به رهو شاری به سره، ژماره ی ژنان تیددا دوو هینده ی ژماره ی پیاوان بوو. له ویستگه یهکی نیوه ی رینگادا 16 ژن دابهزی و 17 پیاو سه رکهوتن، بهمه ژماره یان نه وهنده ی یهکیان لیهات. ناخۆ ژماره ی گشتیان له به غدا که سوار بوون چه ند بوو بیت؟

پ16 // جووتيارىك 6 پارچه نهلقه زنجيرى ناسنى لىكداپچراوى جياجىاي بۇ ناسنگهريك برد كه ههريهكهيان له 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 نهلقه پىكهاتبوون. داواى لىكرد كه بوى بكاته يهكپارچهى دريژ تا له راكيشانى تراكتورهكهيدا سوودى ليوهرىگرىت. ناخو نهو ناسنگهه چونچونى توانيبيتى كارى جوتيارهكه بهرنىكات به كردنهوه و داخستنى كهمترىن نهلقه له زنجيرهكان؟

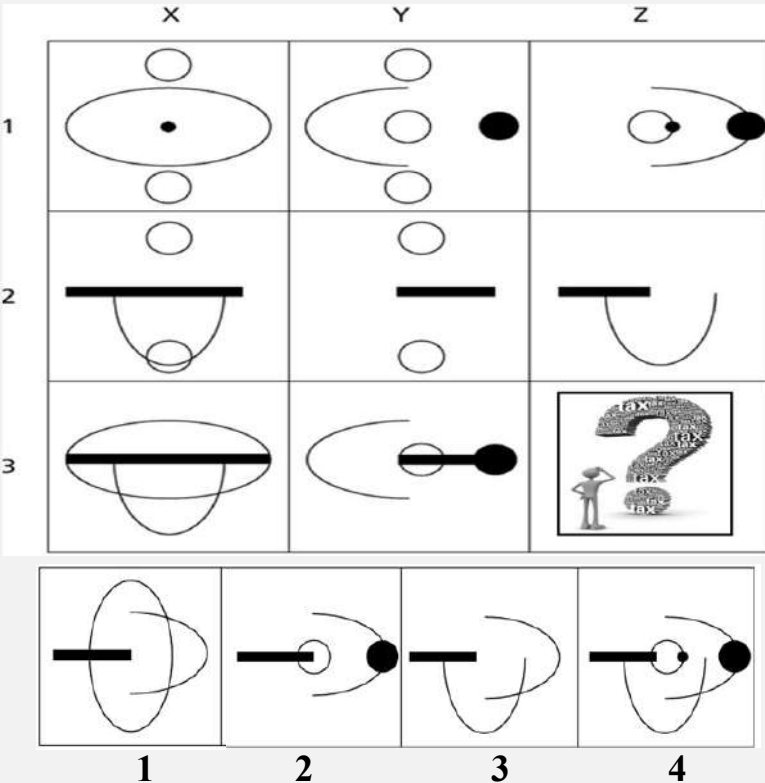
\*\*\*\*\*

پ17 // ناخو چ ژمارهيهك شياوه بۇ پر كردنهوهى خانهكه؟

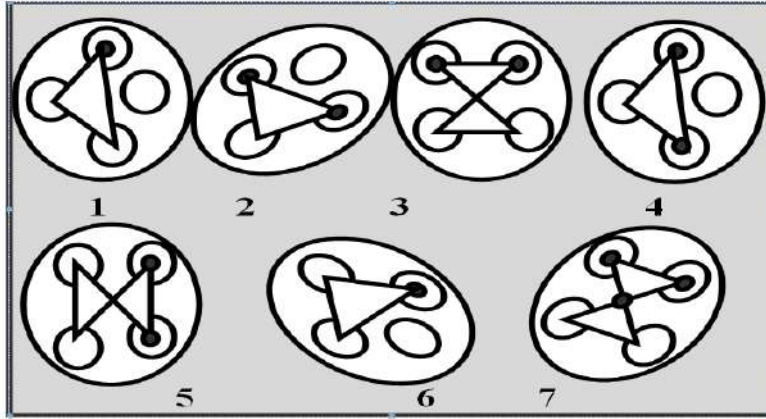
2	9	8	12	4	15	6	21
4		8		7		??	

\*\*\*\*\*

پ18 // كام لهو چوار بلوكهى خوارهوه دهگونجيت بۇ شوينه ناديارهكه؟

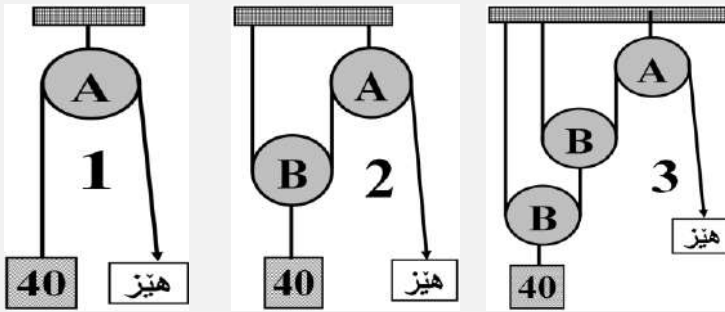


پ 19 // ناخو کام شیوه‌اندازه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

پ 20 // له کام لهم کومله خلوکانه... ده توانریت به که مترین هیزی به کار هیزراو نهو سهنگه (40 kg) بیه بهرز بکریتهوه نهگهر خلوکه‌ی A له جوړی نه‌بزوک و خلوکه‌ی B له جوړی بزوک بیت؟



\*\*\*\*\*

پ 21 // نه‌م خشته‌یه چهن‌دین دهنکه شقارته دهنوینیت که به شیوه‌ی شماره و هیمای ماتماتیکی دانراون، چونچونی نه‌م کرداره ماتماتیکیانه سه‌لمینریت نه‌ویش به جووله پیکردنی تاك دهنکه‌کان وهك پیویست؟

=	=	8	8	2
+	-	2	6	1
=	=	5	2	0
+	+	9	1	9

پ22 // لهم خسته نورسکینه ییهدا، 9 چوارگوشه و 81 خانه ی تیدایه.  
چون نهو خانانه به شماره کانی 1 تا 9 پرده کړیته وه، نه گهر له ههر  
چوارگوشه یهک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته نیا جاریک نهو  
شمارانه به کار بهینرین؟ [ ههر له A تا F هه مان پرسه ].

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

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

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



<b>//D</b>								
9			6				7	
		2			3			1
	8			1		5		
		5	8		2			
	2			3		4		
				6			2	5
4		8	5					
			1	8		7		
1					4		6	

<b>//E</b>								
9			8		5			
	6			1			3	
5				4				8
	5					6	8	
		7	5		2			
					7	2		9
			4	7		9		
	3						2	4
	4		6				7	

<b>//F</b>								
6			4		8			
	4			9			1	
1				7				8
	8					9	2	
		5	9		7			
9					3	1		
			5	8		2		
	6						5	9
	9		7				3	





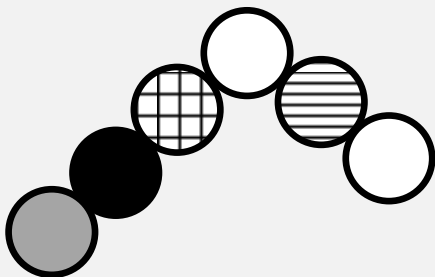
چۆن خانەكانى نەم دوو خىشتە شەش رىسكىناتە كە 7 بەش و 49 خانەى تىدايە بە شمارەكانى 1 تا 7 پرده كرىنەو، ئەگەر لە ھەر بەشە و رىزىكى ستوونى و ئاسۆبيدا بۇ تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكاربەيتىن ؟

پ 2 //					پ 1 //				
5					1				
				3					6
			4			2			
	5						4		
		4							2
				1	5				

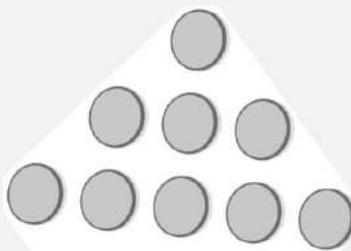
\*\*\*\*\*

پ 3 // A / نەم نۆ بازنەيە شيوہ سىگوشەيەكى يەكلان پىكەيناوہ، ناخۇ بە كەمترىن جوولە تىياندا دەتوانرىت بىرىتە چوارگوشەيەك؟

B / ناخۇ بتوانرىت بە جوولاندنى تەنيا يەك بازنە، كۆى ھەر لايەك لەو دوو لايە بىكاتە چوار بازنە؟



B



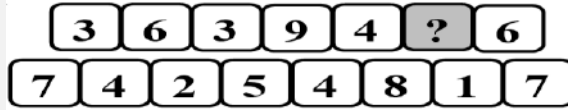
A

C / ناخۇ زۆرتىن شىمانە بۇ دەرگەوتنى خالى يەكترىر چەند بىت، كاتىك چوار بازنەى تىرەجىاواز يەكترىرىن؟

\*\*\*\*\*

پ 4 // نايە دەشيت كەسنىك نىمرو بىرىت بەلام دوينى نىژرابىت؟  
(وہكو شەممە مردىبىت و ھەينى نىژرابىت).

پ 5 // A / شماره ی گونجاوی ناو خانه نادیاره که به چند مه زنده ده کړیت؟



B / به جینګورکني کام ژماره نهو یه کسانیا نه به ده ستنیت؟

100	=	96	+	31	( 1
700	=	971	+	38	( 2

\*\*\*\*\*

پ 6 // (شیلان و سهیوان و دیدار و نیگار) چوار دهسته خوشکن. روژیک نیگار

وتی گهر ههریه که تان به دو رسته له سهر ته مه نی خوی بدویت، نهوا

یه کسهر ته مه نتان دیاریده که م. شیلان وتی: - (1) من ته نیا به 3 سال له

سهیوان مندالترم. (2) دیدار به 4 سال له من مندالتره.

سهیوان وتی: - (1) ته مه نی شیلان له چهندجاکانی ژماره ی شه شه.

(2) ته مه نی شیلان له دیدار که متره.

دیدار وتی: - (1) من به سالتیک له شیلان گهوره ترم. (2) ته مه نی سهیوان له

چهندجاکانی ژماره ی (6) ه. نه گهر ته مه نی گهوره که یان ههر دوو رسته که ی

راست، ته مه نی ناوه نجه که یان ههر یه که رسته ی راست، گچکه که یان ههر دوو

رسته که ی ناراست بیت، ته مه نی دوانیشیان له ژماره خوبه شه کان بیت و

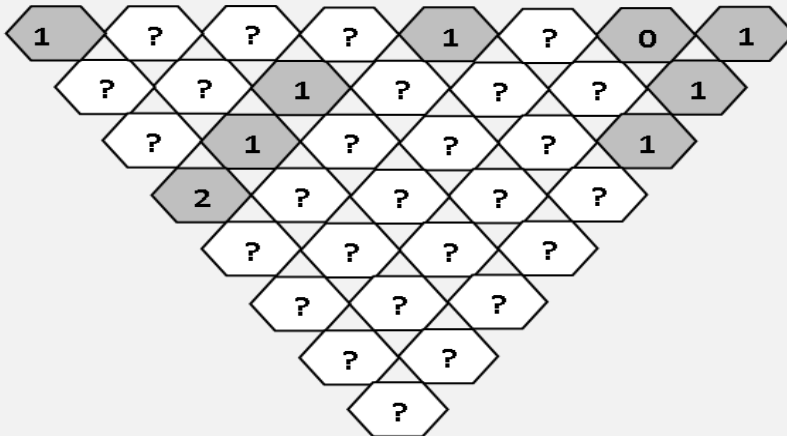
ته مه نی ههر سیکیانیش له نیوان 3 تا 42 سالدا بیت.

ناخو چون نیگار ته مه نی ههر یه که یانی ده سنیشان کړد بیت؟

\*\*\*\*\*

پ 7 // نه گهر ههر له سهر هوه تا کو خواره وه، کوی دوو شماره خانه بکاته

شماره که ی خوار خویان، ناخو دوا شماره خانه چهند بیت؟

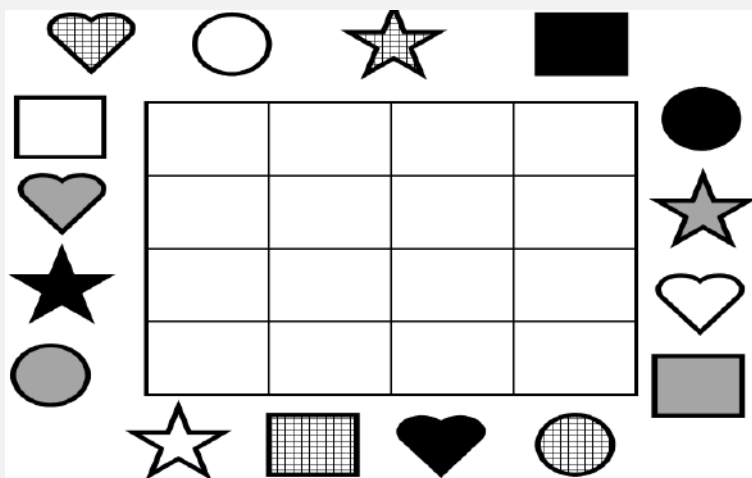


پ8 // كينكين KENKEN گهمه يه كى ماتماتيكييه بهم شيويه :-  
چون نهو خانانه به شماره كاني ( 1 بو 6 ) ، چ به ناسويى و چ به ستوونى  
بى دووباره بوونهوه پرده كرينهوه ، به مهرجيك له نهجامى نهو ژمارانهوه  
هاتبن كه له سووچى خانه كاندا دياريكراون؟

96x	2÷		1-
		6+	
	6x		
		1-	

\*\*\*\*\*

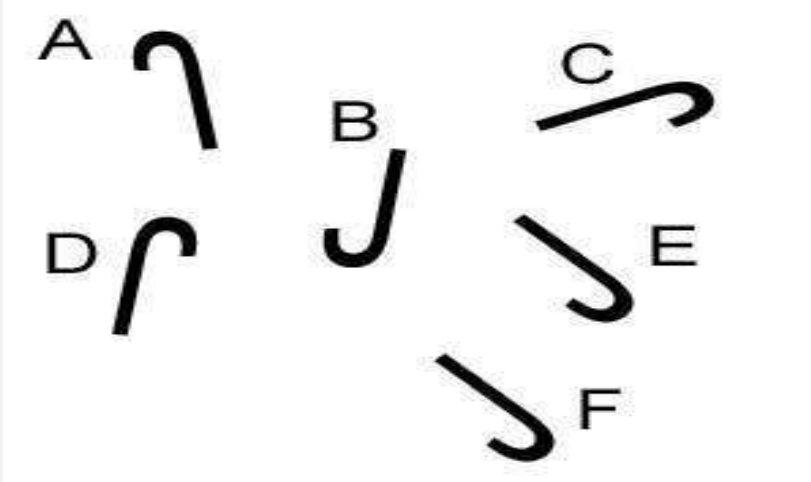
پ9 // چونچونى ههر يه كه لهو چوار شيوانه ي دهو رووبهر بخرينه ناو خانه كاني  
نهو خشته يه وه بهو مهرجه ي دووپاتبوونهوه نهبيت له ريزه كاني ناسويى  
و ستوونى و تيره ييدا؟



\*\*\*\*\*

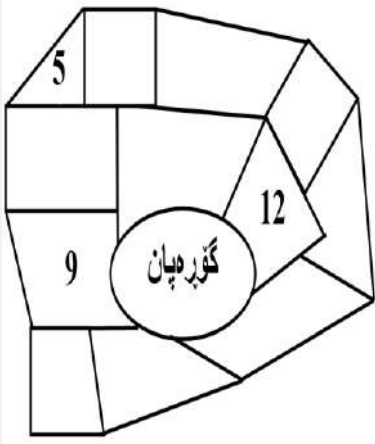
پ10 // نهگهر باپيره ي كاكو له سالى 1872دا مردبىت و كاكو/يش دواى له  
دايكبوونى باپيره وه به 131 سال مردبىت و كوى تهمنى ههر دو كيشيان  
105 سال بىت. ناخو كه ي كاكو له دايكبووبىت؟

پ11 // ناخو کام گۆچانه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

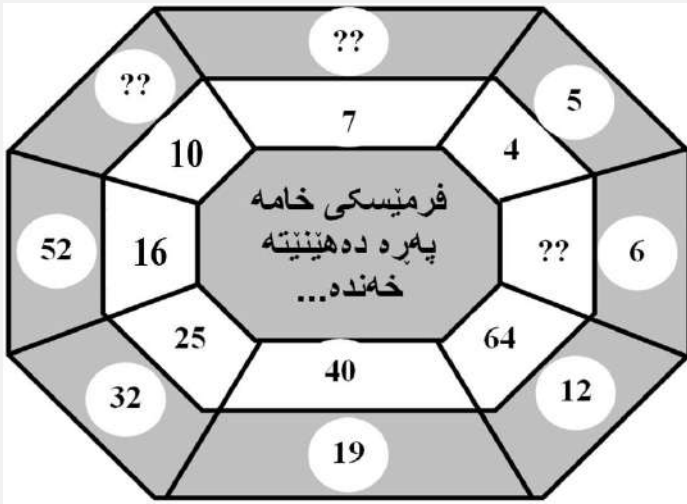
پ12 // چهن دین خانوو به دهوری گۆره پانیکدا ههن و ههر یهکه شوین و جیگه و شمارهیهکی تایبهتی خوی ههیه، چونچونی دهسنیشانی شماره و جیگهیان لهسه گۆره پانهکه بکریت لهم زانیاریاتهی خواره وهر ا؟



خانوی شماره 1 به تهواوی لهسه ر گۆره پانهکهیه و کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 46،، خانوی شماره 2 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 17،، خانوی شماره 3 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 29،، خانوی شماره 4 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 27،، خانوی شماره 5 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی

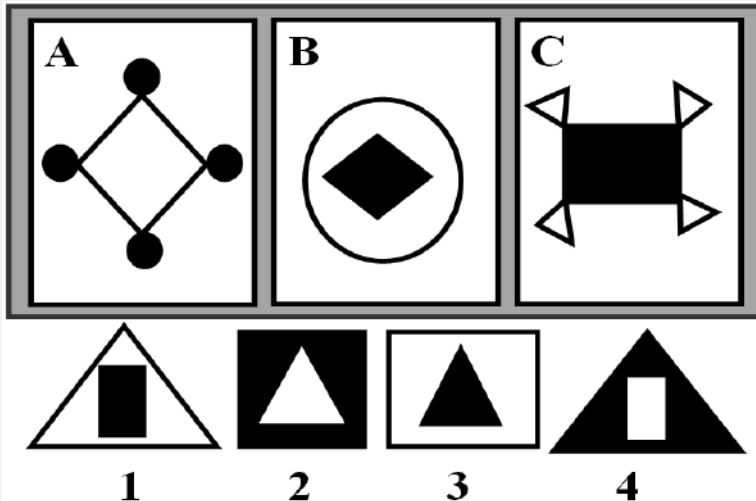
دراوسیکانی دهکاته 9 ،، خانوی 6 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 22. ،، خانوی 7 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 26. خانوی شماره 8 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 18 ،، خانوی 9 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 21. ،، خانوی 10 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 19. خانوی شماره 11 لهو شوینه دایه که کوی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 8 .

پ13 // چون نادياره ژماره‌ی ناو نهو هه‌شتگونايه به ده‌سدنييت؟



\*\*\*\*\*

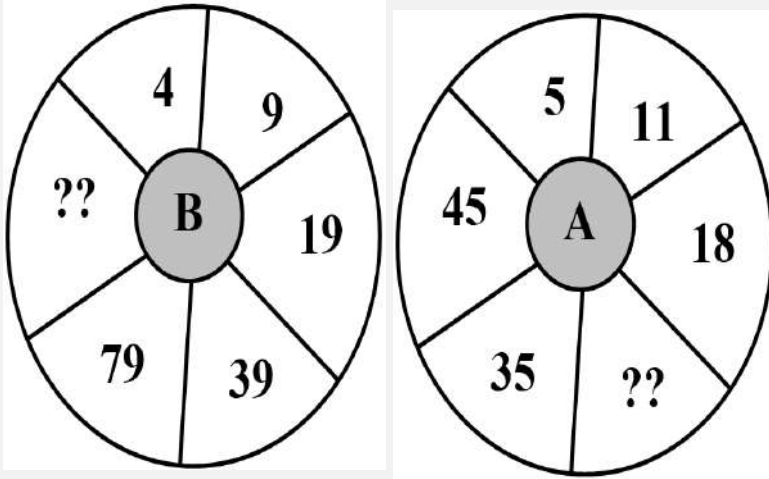
پ14 // نه‌گهر له شيوه‌ندازى (A) وه (B) به‌رجه‌سته ببيت، نه‌ى ناخو كام لهو چوار شيوه‌ندازانه‌ى خواره وه (C) به‌رجه‌سته بکه‌ن؟



\*\*\*\*\*

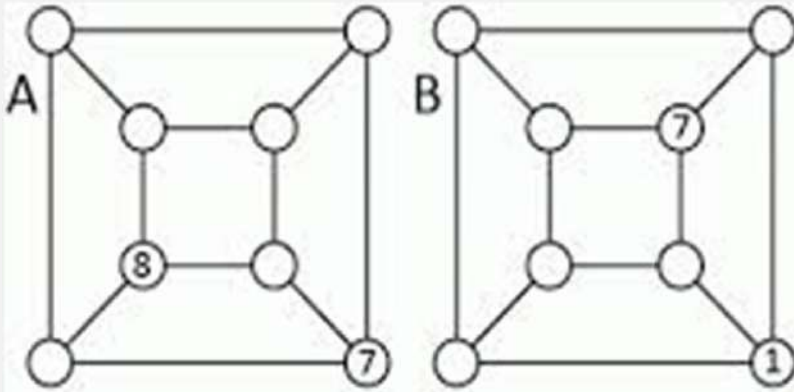
پ15 // دوو كور و باوكينك له به‌رى روباريكدا وه‌ستاون تاكو بپه‌رنه‌وه نه‌وبه‌رى. به‌له‌ميك دانراوه و له‌سه‌رى نووسراوه تاكو 100 كگم بار هه‌نده‌گريت. جا نه‌گهر كيشى باوكه‌كه 100 كگم و هه‌ريه‌كه‌يش له كوره‌كان 50 كگم ببيت. ناخو چونچونى توانيبيتيان به ناسانى بپه‌رنه‌وه نه‌وبه‌رى روباره‌كه؟

پ16 // نادياره ژماره ی ناو كهړتی نهو دوو بازنهیه چوڼ دياریده كړیت؟



\*\*\*\*\*

پ17 / له نیگاری A دا/ چوڼچونی شماره كانی 1 تاكو 8 دابنرین له بازنهكاندا تاكو كوی هر پرویهکیان بکاته 18 خال؟  
به لام له نیگاری B/ دا به شماره كانی 0 تاكو 7 تا كوی سووچه كانیان به كسان به به كترین؟



\*\*\*\*\*

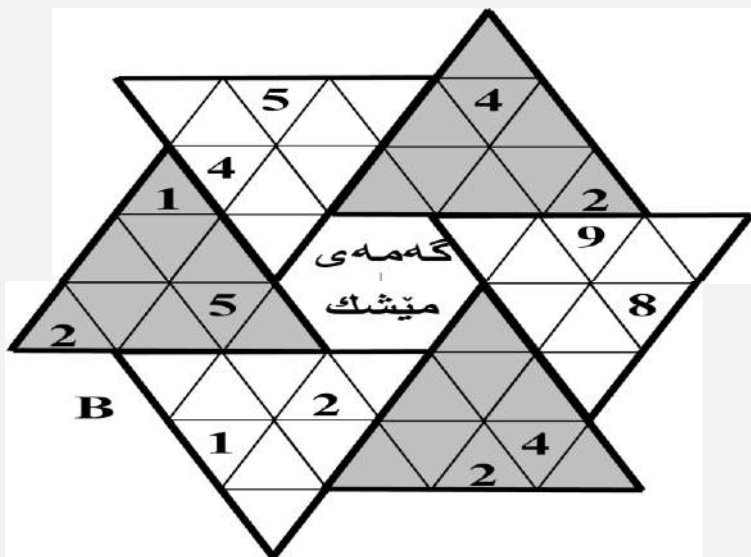
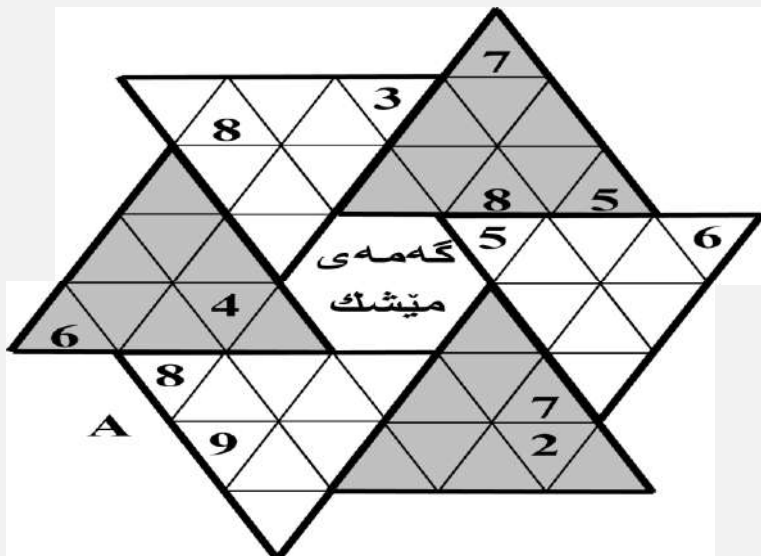
پ18 // سو ما نهیده ویست شماره ی موبایله که ی بدا به هاوړیکانی و ته نیا نهو نده ی پیو تن که له 7 شماره خانه پیکهاتوو و به هر دوو شماره ی 45 دهسپیده کات. به مزه نده ناخو هاوړیکانی چهند شیمانیه یان له به رده مدا بیت تاكو نهو شماره ی موبایله دیاری بکهن؟



پ19 // نامۆ به سۆمای وت كه ناخۆ به ریگهیهکی ماتماتیکی ئاسان دهتوانیت  
 نهنجامی نهه لیکدانهی ( جار ) بۆ دهربهئیتیت؟  
 $99999 \times 44444 = ??????$

\*\*\*\*\*

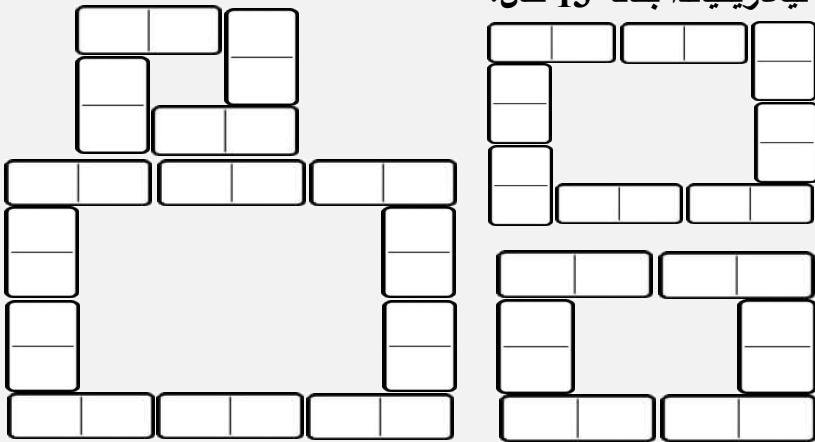
پ20 // لهم دوو شیوه‌ندازهدا، 6 سیگۆشه‌ی گه‌وره و 54 ی گچکه‌ی تیدایه. چۆن  
 به شماره‌کانی 1 تا 9 پرده‌کرینه‌وه، نه‌گهر بۆ ههر سیگۆشه‌یهك و ریزیکی  
 ئاسۆیی و لاری ته‌نیا جارێك نه‌و شمارانه به‌کار به‌ئیریت؟



پ21 // نامدا و دیندار هەردوو پێگەوه له خائیکهوه دەسدهکەنه جووله. نهگەر نامدار 13 ههنگاو بنی نهوا دیندار به دووچهرخهکهی واته (پاسکیلهکهی) دهگاته شونینی مهبهست. بهلام گەر نامدار به 91 ههنگاو بگاته لای دیندار. نهگەر خیرایی دیندار 6کم/کاتیر بیت، ناخۆ خیرایی نامدار چەند بووبیت؟

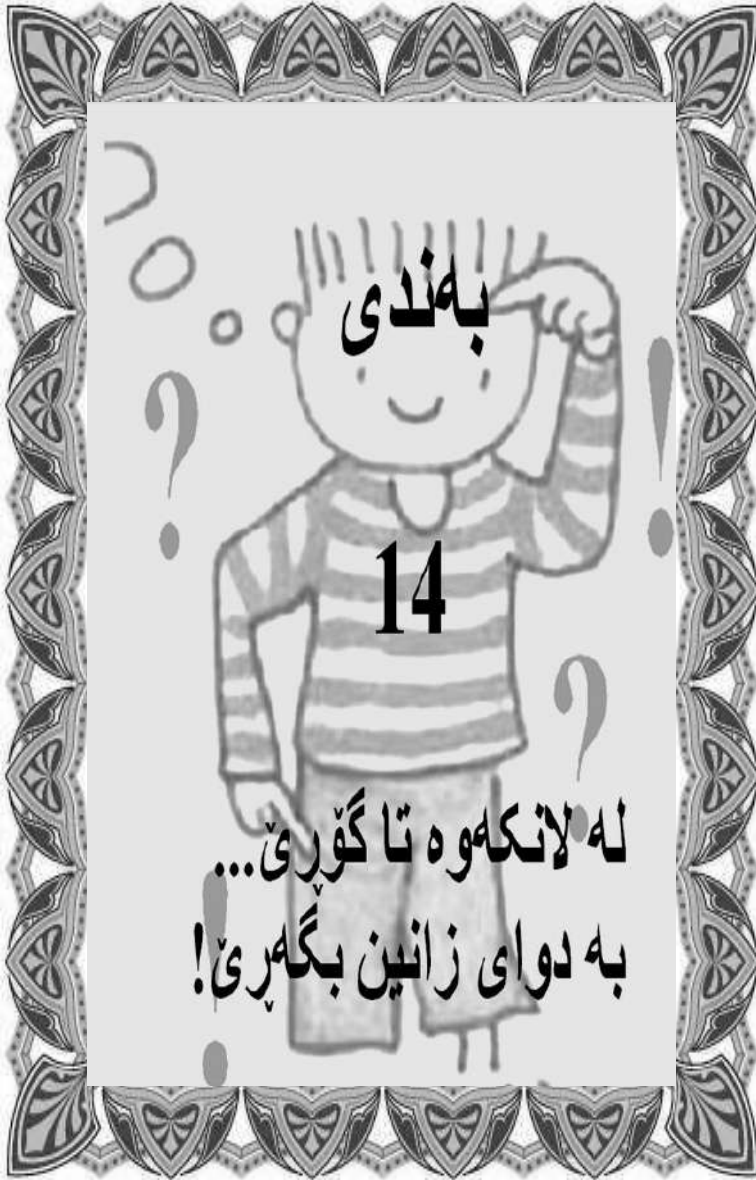
\*\*\*\*\*

پ22 // ناخۆ چۆنچۆنی هەر 28 پووله دۆمینهکه وهك نهوهی له خواروه دیاریکراوه ریکبخرین تا کۆی خالهکان له باری ناسۆیی و ستوونی هەر نیگار یکیاندا بگاته 13 خال؟



هەندى له ژمارەکان هەن که دەتوانریت به هیندهی خانهکانییان و به شیوهیهکی دیکهی ماتماتیکی گوزارهی لێوهبکریت، وهکو:-

$25 = 5^2$	$121 = 11^2$	$125 = 5^{1+2}$
$126 = 6 \times 21$	$127 = -1 + 2^7$	$128 = 2^{8-1}$
$153 = 3 \times 51$	$216 = 6^{2+1}$	$289 = (8 + 9)^2$
$343 = (3 + 4)^3$	$347 = 7^3 + 4$	$625 = 5^{6-2}$
$688 = 8 \times 86$	$736 = 7 + 3^6$	$1022 = 2^{10} - 2$
$1024 = (4 - 2)^{10}$	$1255 = 5 \times 251$	$1285 = (1 + 2^8) \times 5$
$1296 = 6^{(9-1)/2}$	$1435 = 35 \times 41$	$1792 = 7 \times 2^{9-1}$
$2048 = 8^4 / 2 + 0$	$2187 = (2 + 1^8)^7$	$2500 = 50^2 + 0$
$2916 = (1 \times 6 \times 9)^2$	$3125 = (3 + 1 \times 2)^5$	$3281 = (3^8 + 1) / 2$
$5832 = (2 \times 5 + 8)^3$	$6145 = 6 \times 4^5 + 1$	$8192 = 8 \times 2^{9+1}$

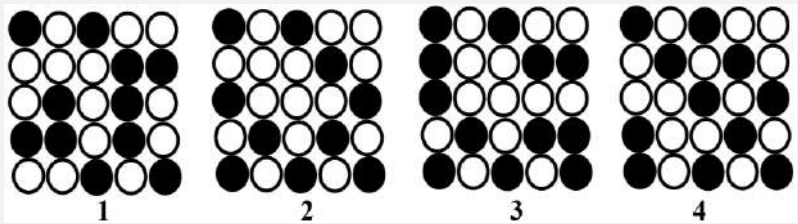
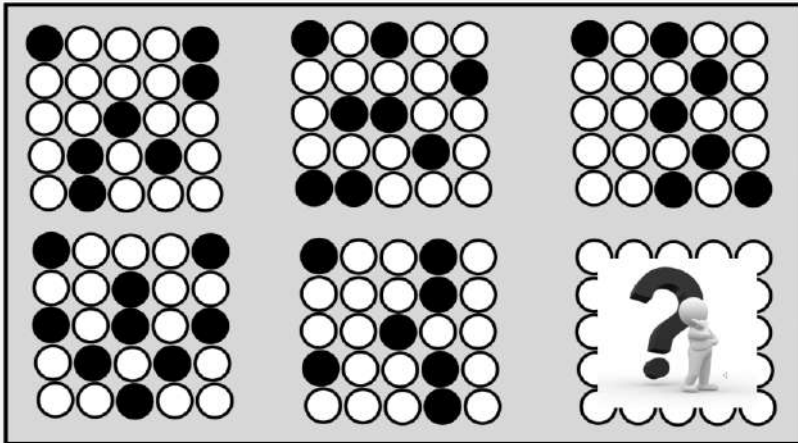


پ1 // کام لهم ژماره ريزکراوانه لهگهل نهوانيتردا ناگونجيت؟

1 )	4	7	10	14	16	19	22
2 )	5	2	8	4	11	6	15
3 )	21	17	15	12	9	6	3
4 )	22	12	36	27	78	68	204
5 )	59	61	67	71	75	79	83
6 )	8	48	12	72	18	109	27
7 )	64	126	216	343	512	729	1000
8 )	6	18	15	5	15	12	7

\*\*\*\*\*

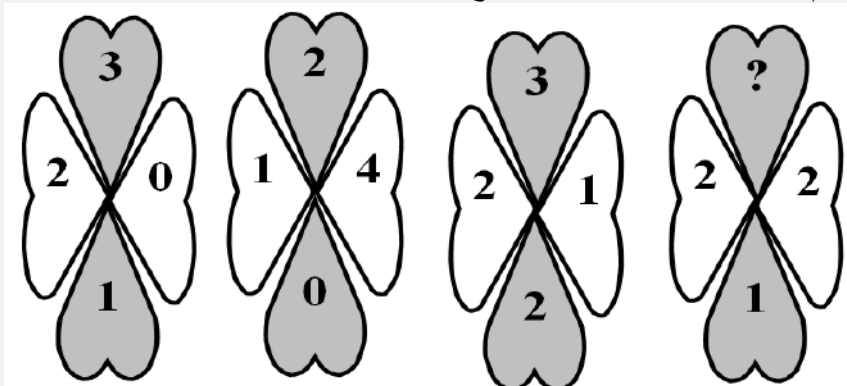
پ2 // کام دانه لهم چوار بلوکانهی خوارهوه لهباره تاكو بلوکه ناديارهکهی لای سارهوهی پيپر بکريتهوه؟



\*\*\*\*\*

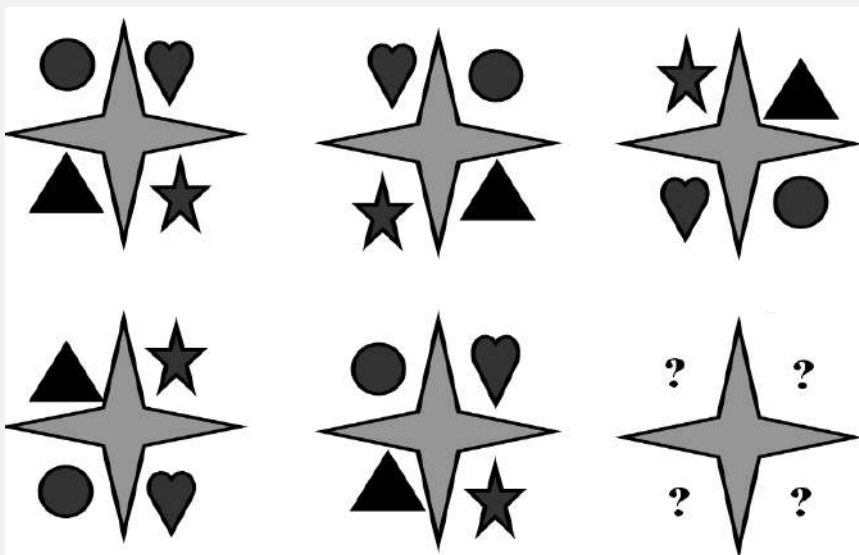
پ3 // مهندانه به مهستانه/ی وت :- قهوارهی نهو دوو دهفره بهتالهی لامانه (4 ، 7) ليتره، ناخو چوون دهتوانيت لهم دوو دهفرهوه قهوارهی تهنيا 6 ليتر شیر بو دراوسیکهمان بهريت؟

پ 4 // لەم کۆمەڵە نیگارەدا... دەبیت چ شمارەیک لەو شوێنەدا دا بنریت؟



\*\*\*\*\*

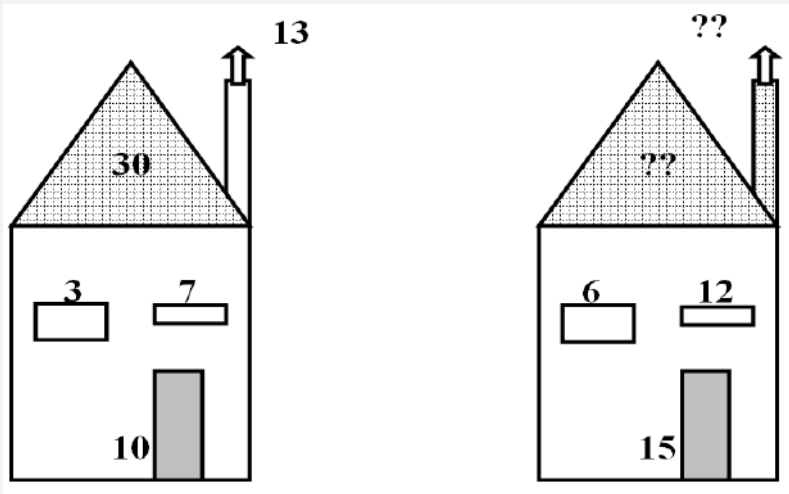
پ 5 // ناخۆ دوا شیوه به چ هێمایهک پر بکریتهوه تا کو راستی بداته ئەوانیتر؟



\*\*\*\*\*

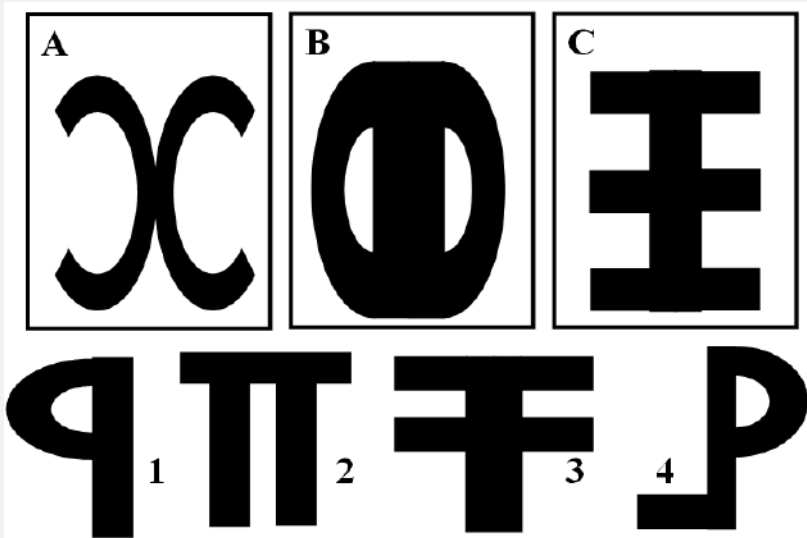
پ 6 // نامۆ هەرچەندی دەرکرد سەری دەر نەدەچوو لەو پرسەى که مامۆستا پیندا بوون بەوهی که ناخۆ چۆنچۆنی ئەم نیشانانە و ژمارانە وەک هاوکیشەیهکی ماتماتیکی لیکباتهوه بۆیه پەنای برده بەر دانای هاوڕینی. ناخۆ چۆنچۆنی ئەو گرافتەى بۆ ناسان کردبیت؟  
 ،،،، 6=5.5.5 ،،،، 6=4.4.4 ،،،، 6=3.3.3 ،،،، 6=2.2.2  
 6=9.9.9 ،،،، 6=8.8.8 ،،،، 6=7.7.7

پ 7 // لهم شیوه خانوہ بییدا.... ناخو چ ژماره یهك بو جیگه نادیاره كده گونجیت؟



\*\*\*\*\*

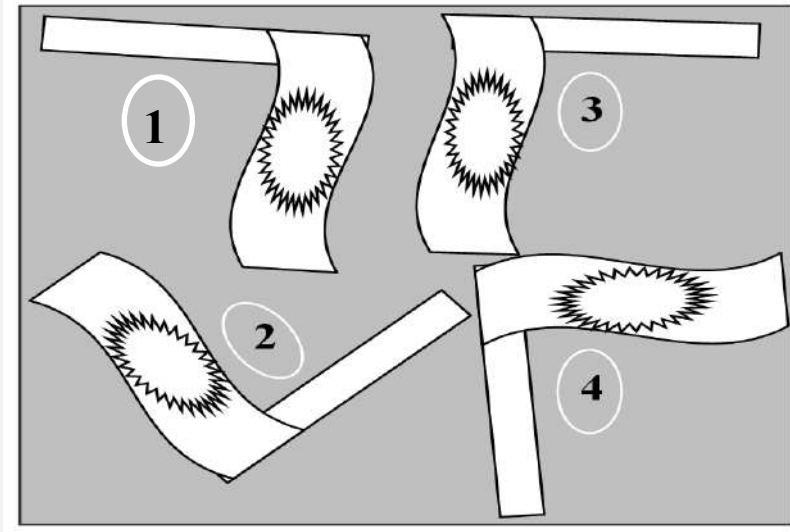
پ 8 // نهگهر له شیوه ندازی (A) وه (B) بهرجهسته بییت، نهی ناخو كام لهو چوار شیوه ندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بگهن؟



\*\*\*\*\*

پ 9 // هر بو رهنگینی شاخی گویزه، مام هومهر ههشت نهمام دار سهرووی چاند لهسهه یهك راسته هیل كه دووری نیوان ههریهكهیان چوار مهتره بوو. ناخو دووری نیوان یهكهم تاكو دوا نهمام چند بییت؟

پ10 // ناخو کام نالایه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

پ11 // به چزکردنی تهنیا شهش دانه گو ناخو دهکریت وا له ژمارهیان بکریت که له ههردوو باری ناسویی و ستوونیدا وهکیهک بن؟

●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

\*\*\*\*\*

پ12 // خانزاد له خانوویهکی چهند نهومیدا دهژیا. روژیک به لانه/ی کچی وت:-  
 نهگهر تو 3 نهوم بیته خواری نهوا نهو نهوماته‌ی دهکهنه سهروومانهوه  
 دوو هینده‌ی نهوانه‌ی خواره‌وه‌مان دهبن. به‌لام نهگهر دوو نهوم سه‌رکه‌ویت  
 نهوا نهوانه‌ی له خواره‌وه‌مان دهبن دوو هینده‌ی نهوانه‌ن که له  
 سهروومانهوه دهبن.

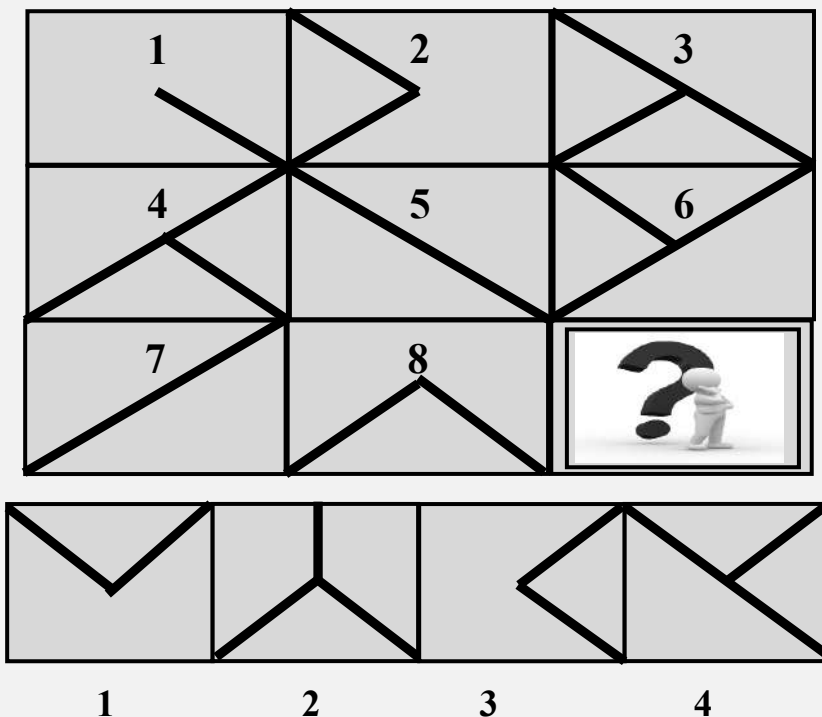
ناخو ژماره‌ی نهومه‌کان چهن‌بیت و خویشمان له چ نهومیکدا دهژین؟

پ13 // لہم دوو خشتہیہدا... چ ژمارہیہک نهم بۆشاییه پریکاتہوہ؟

□ 10	□ 15	□ 40	□	□ 20	□ 60	□ 10
□ 14	□ 9	□ 32	□	□ 12	□ 50	□ 31
□ 11	□ ??	□ 23	□	□ 11	□ ??	□ 17
□ □	□ (A)	□ □	□ □	□ □	□ (B)	□ □

\*\*\*\*\*

پ14 // ناخۆ کام شیوازہ لہو چوار شمارینراوانہی خوارہوہ دہگونجیت بۆ نہو شوینہ نادیارہ؟

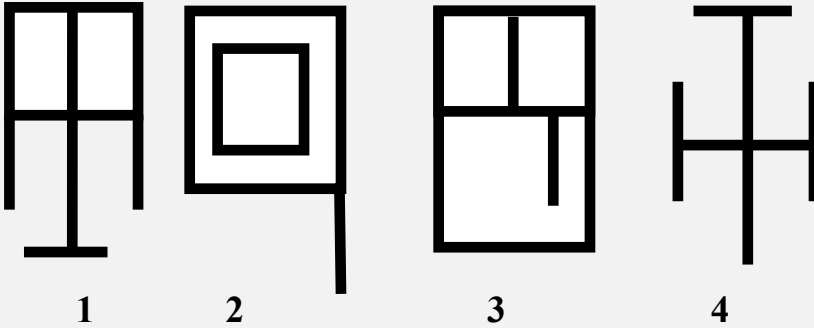
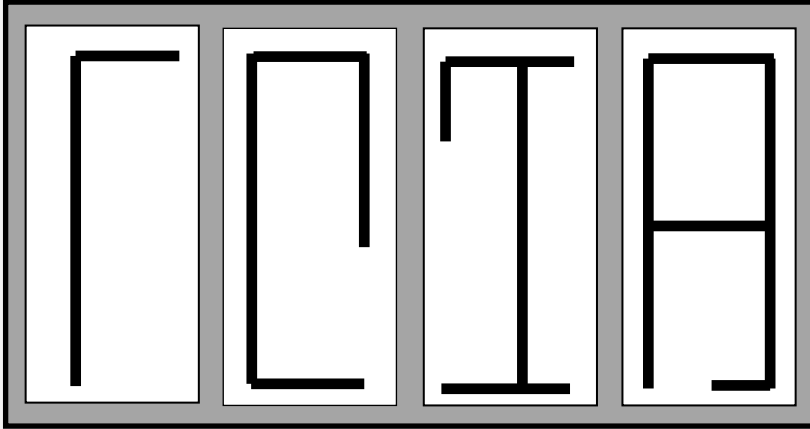


\*\*\*\*\*

پ15 // نامۆ به سوورمانہوہ ( ہہژمانہوہ ) سہیری نهم پرسہمہتہلہی دہکرد، لہم ژمارہیہدا (( 23b5a )) ناخۆ پری ہہریہک لہ ( a,b ) چہندبن تاکو ژمارہکە دابہشبیت بہسەر ( 3 و 5 ) لہ ہہمان کاتدا؟



پ16 // کام لهو چوار شپوهندازه شمارهکراوانه‌ی خواره‌وه شیاو و گونجاوه تاکو بیټه دوا شپوهندازی نهم زنجیره‌یه؟



\*\*\*\*\*

پ17 // چوڼ لهم دوو خشته‌یه‌دا راستی نهو ژمارانه ده‌سه‌لمینیت ؟

3	2
4	5

 = 49
 

6	8
1	4

 = 84
 

5	2
9	3

 = ?
 A

7	4
4	1

 = 7
 

9	8
3	6

 = 4
 

2	4
8	1

 = ?
 B

\*\*\*\*\*

پ18 // ناخو بتوانریت که 24 سهر باز له پینج ریزدا کو بکرینه‌وه بهو مهرجه‌ی ههر ریزه تهنیا پینج سهر بازی له‌خو گرتبیت؟

پ19 // لهم كهپكه شمارهبههءءا؁ ناخو زورترين شيمانهى بهركهوتن وچهقيني

نیشهى نهو تيرهى كهتیدهگیریت چند بیت نهگهر تنیا هر:-

1) شمارهخانهكانى 4 وهربگیریت؟ 2) شمارهخانهكانى ناوچه سپیهكه

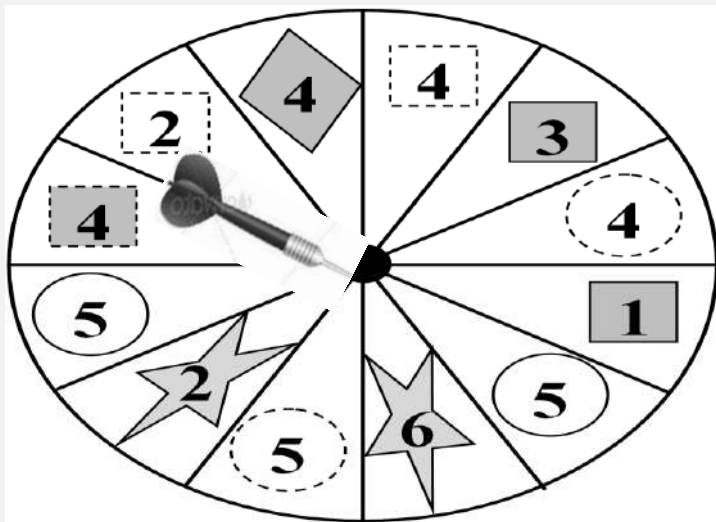
وهربگیریت؟ 3) به فهراموشکردنى شمارهخانهى نهو ناوچهپهى كه

نهستیرهكهى تیدایه؟ 4) دوو شمارهخانهكانى 5 ى ناوچه سپیهكه

وهربگیریت؟ 5) به فهراموشکردنى خانهشمارهكانى 4 بیت؟

6) شمارهخانهكانى ناوچه بازنهپهكان وهربگیرین؟

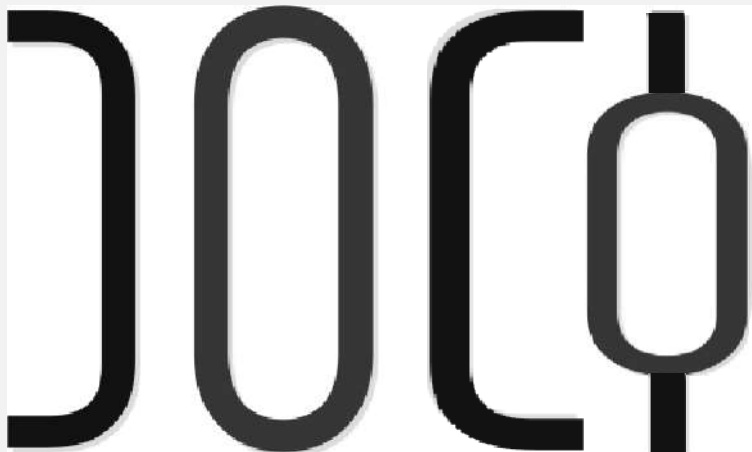
7) ناوچهكانى شماره جووتهكان وهربگیرین؟



\*\*\*\*\*

پ20 // ناخو دهكریت لهم نیگارهى خوارهوهرانووسینی مانگیكى سال/ى

لیدیاری بکهیت؟



پ21 // چونچونی خانه سنووردارەکان بە شمارەکانی ( 1 تا 6 ) پرکرتنەوه  
 بی دووبارەبوونەوه لە ریزەکاندا و تەنیا هەر کرداری (+, ×) وەك  
 پێویست بەکاربھێنریت، بەو مەرجە ی ژمارە ی سەر سووچەکان بری کۆ  
 یاخود لیکدانەکان بنوینیت؟

5		10		10	
	80		192	36	
5					16
	36	84		25	
					25
15		15			

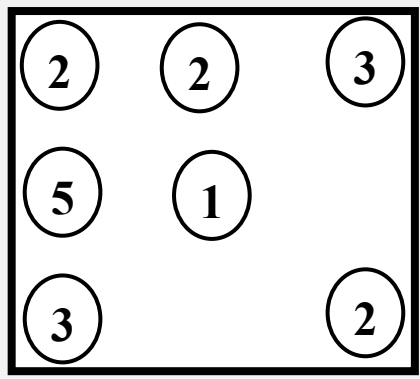
\*\*\*\*\*

پ22 // سالی 1988 ی زاینی بەرامبەر بە چەندی کۆچی/یە؟ ئەو سالە چیت  
 وەبیردینتەوه لە میژووی کوردیدا؟ چۆن ئەو سالەیش بە کەلەندەری  
 کۆچی بەدەستدینیت؟

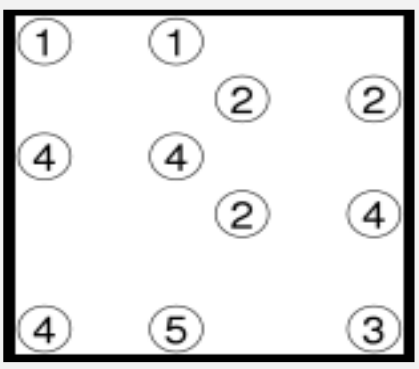
1988 ی زاینی = ؟؟ ی کۆچی/یە

\*\*\*\*\*

پ23 // چونچونی نەم شمارانە ی ناو بازنۆکەکان وەك پێویست پیکبگەییەنرین  
 بەو مەرجە ی هێلی پیکبەست هیندە ی ئەو شمارە یە بیت کە تیدا نووسراوه؟

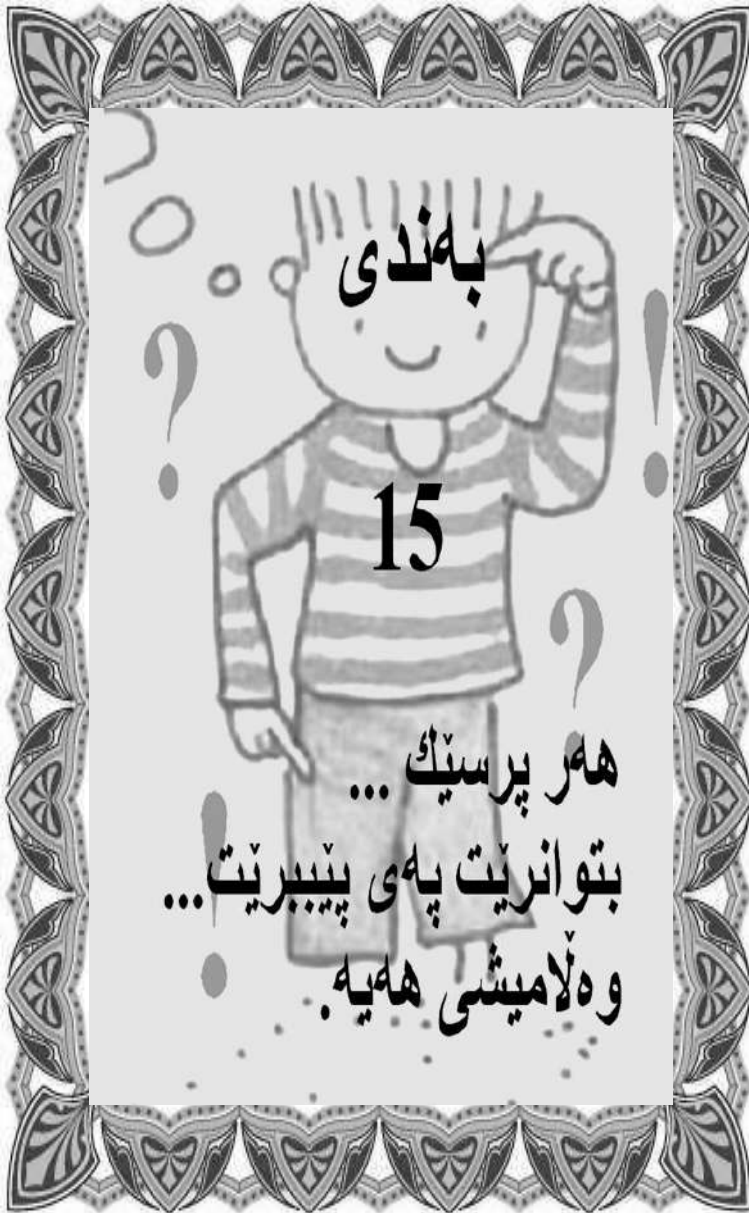


A



B



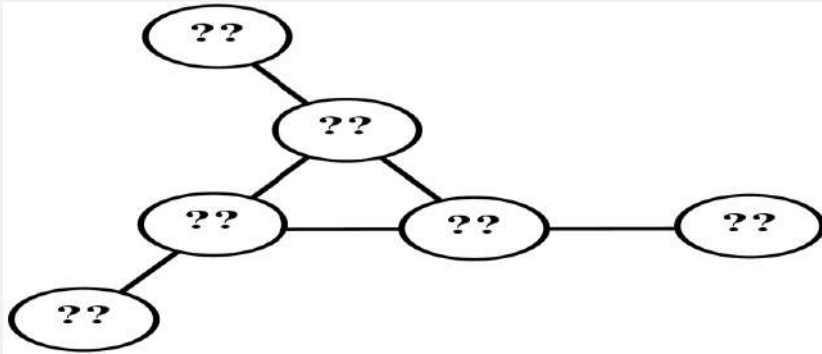


چون خانهكانى نهم دوو خشته ههشت رسكينانه كه 8 بهش و 64 خانهى تىدايه به شمارهكانى 1 تا 8 پردهكرينهوه، نهگهر له ههر بهشه و ريزىكى ستوونى و ناسوييدا بو تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكاربهينرين؟

// 2پ					// 1پ				
2				5	1				4
		6				5			
			5					1	
		2				2			
				8	1				8
	3								

\*\*\*\*\*

3پ // چونچونى شمارهكانى 1 تاكو 6 دابنرين لهم نيگارهدا تا كويمان لهسهه ههر راسته هينيك جاريك بكاته 9 و جاريك بكاته 10 و جاريك بكاته 11 و دواجاريش بكاته 12؟



\*\*\*\*\*

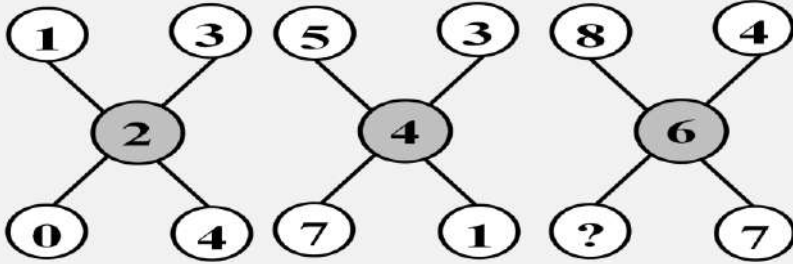
4پ // ههلو، 10دينارى له داىكى وهرگرت و چوو بو لاي دوكاننيك و دهسته لهبزينهيهك و كيسهيهك گولهبهروژهى كرى و دوكاندارهكيش دوو دينارى بو گيرايهوه. روژى داوى باوكى 15 دينارى پيدا و بهههمان شيوه چوهوه لاي دوكاندارهكه و نهمجاره دوو دهسته لهبزينه و كيسهيهك گولهبهروژهى كرى و ههمديس دوكاندارهكه دوو دينارى بو گيرايهوه. لهداوييدا باوكى داواى ليكرده كه نرخى ههريهكهيانى بو دياريبكات. ناخوههلو چونچونى نهو نرخانهى ژماردبنيت؟

پ 5 // لهم زنجیره ژماره یه دا ناخو نهو نه زانراوه به چهند مه زنده بکړیت؟

6		10	11		6	17		10
	104			69		??		
2		7	3		12	2		5

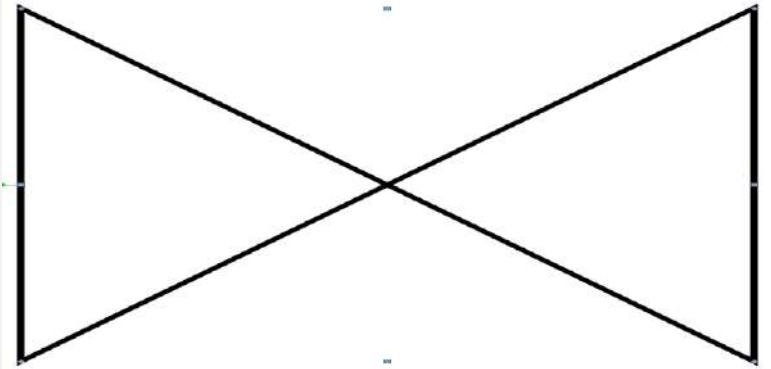
\*\*\*\*\*

پ 6 // لهم دوو هیله په کتر برانه، چ شماریه یه که نهو شوینه نادیاره پرده کاته وه؟



\*\*\*\*\*

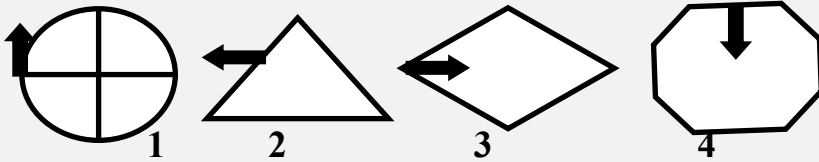
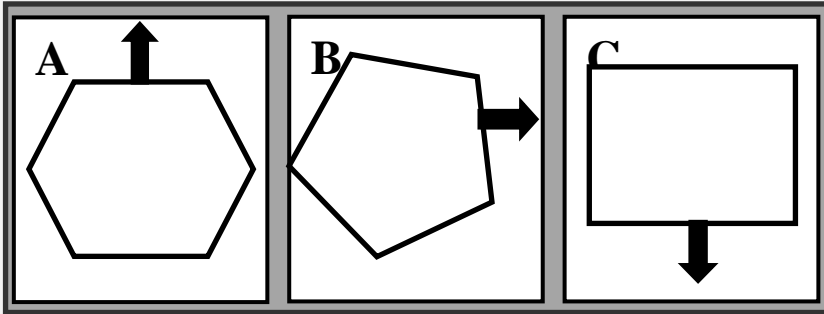
پ 7 // ناخو به پینج هیلې لاره کی، ده توانریت هشت سینګوشه ی په کلا لهم شیوه ندازه دا پیکه یتریت؟



\*\*\*\*\*

پ 8 // ( کامو، لالو، بابو) سې برای سهر بازوون و کاتی سهر دانی ماله و هیان بهم شیوه یه بوو:- کامو هر به پینج روژ جاریک، لالو هر به چوار روژ جاریک، بابو هر به 11 روژ جاریک. ناخو که ی هر سینکیان له ههمان روژدا پیکه وه له ماله وه په کتر ببینن؟

پ 9 // نهگەر له شپوهندازی (A) وه (B) بهرجهسته بییت، نهی ناخو کام لهو چوار شپوهندازانهی خوار هوه (C) بهرجهسته بکهمن؟



\*\*\*\*\*

پ 10 // نهم خشتهیه له هیمای گهوره و بچووک پیکهاتووه پربکهروه به مهرجیک شمارهکانی له 1 تا 8 ی تیدا بییت بن دووباره بوونهوه له ههر ریزیکیدا؟

	>	<	8	>	<	6	>	<	>	3
8	>	<	<	7	>	<	>	4	>	
	<	7	>	>	>	8	>	<	3	<
	<	3	>	<	5	<	>	<	8	>
1	<	>	<	4	>	<	>	>	5	<
7	>	<	6	<	>	4	>	>	<	2
	<	8	>	>	3	>	>	<	6	>

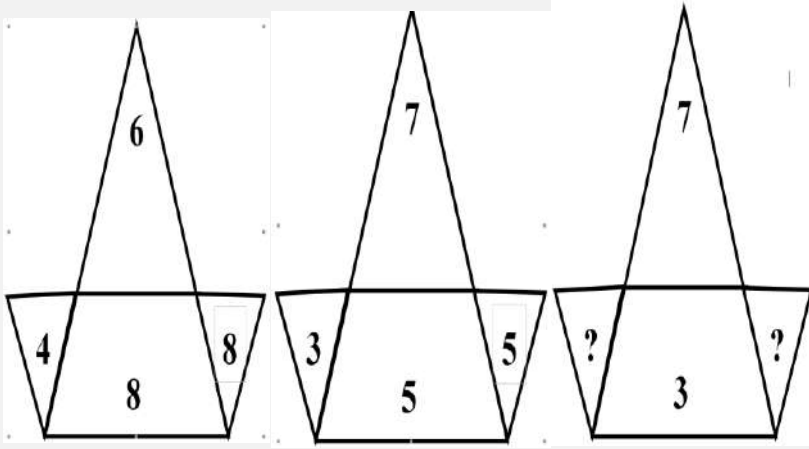
\*\*\*\*\*

پ 11 // (A) ناخو ژماره ی (26820) توانای دابه شپوونی ههیه بهسههر ههر یهک له ژمارهکانی // 2، 3، 4، 5، 9 دا؟

(B) نهگەر  $0 \leq y \leq 9$  دا بییت، ناخو بری (y) چند بییت له ژماره ی (y15y) دا، تاکو بییته چندجاکانی 2، 3، 4، 9؟

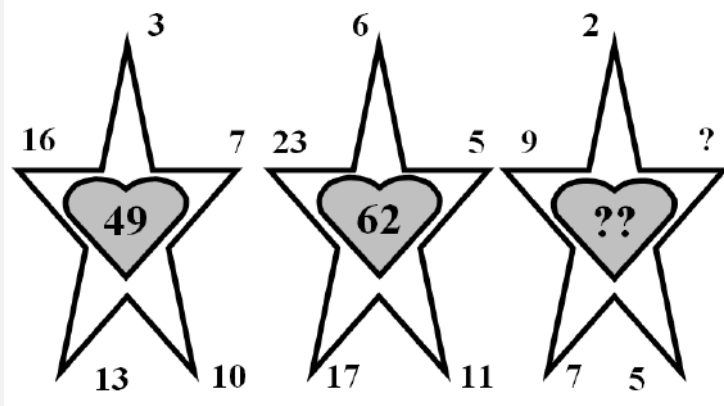
(C) چ رینگهیهک شك ده بهیت تا بزانییت که ژماره ی 686 توانای دابه شپوونی ههیه بهسههر 7 دا؟

پ12 // لەم شێوه بەلەمیهدا... چ شمارەیهك جینگە نادیارەكە پردهكاتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ13 // لەم شێوه نەستیرهبیانهدا... چۆن ژماره نادیارەكە دیاریدهكەیت؟



\*\*\*\*\*

پ14 // 1) ناخۆ دوا ژماره ی ئەم زنجیرهیه به چەند مەزەندەبکریت:-

11 ، 12 ، 26 ، 81 ، 328 ، ؟؟ ، ؟؟

2) به مەزەنه، چ ژمارهیهك دووجا و سێجاكە ی پێكهوه گشت شمارەكانی له

نیوان 0 تا 9 لهخۆ گرتییت؟

3) به چ شمارەیهك لێكدانی ئەو سێ هیمایهی كه یهكسانیهكەیان پێكهیناوه

پربکریتهوه تا پێكهوه شمارەكانی 1 تا 6 لهخۆ بگرن، بهو مەرجه ی تهنیا

جاریك شمارەكە بهكاربهینریت:-  $[B * C = A]$  ؟

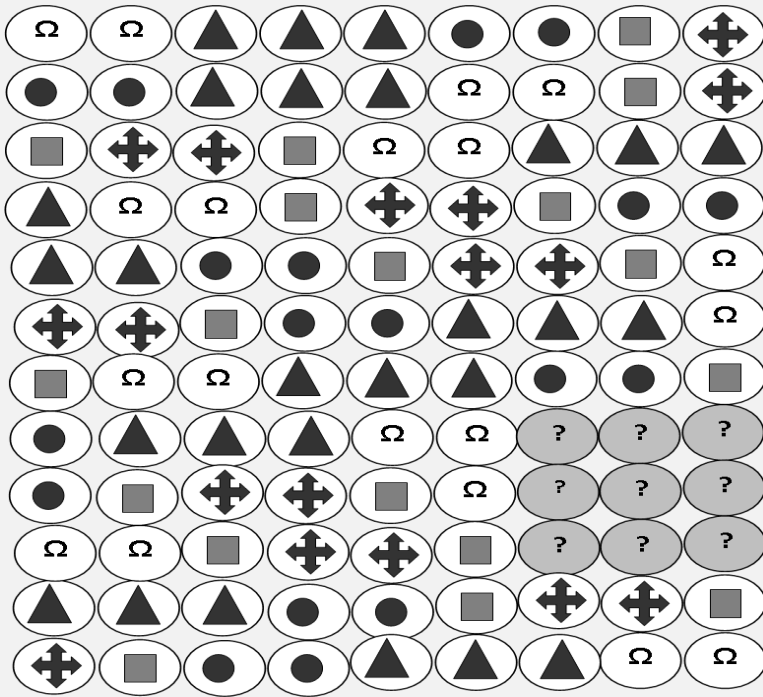
هیما ی (\*) به مانای نیشانهی لێكدانی ماتماتیکی دیت واته به مانای جار

دیت یان  $[B جار C = A]$  .



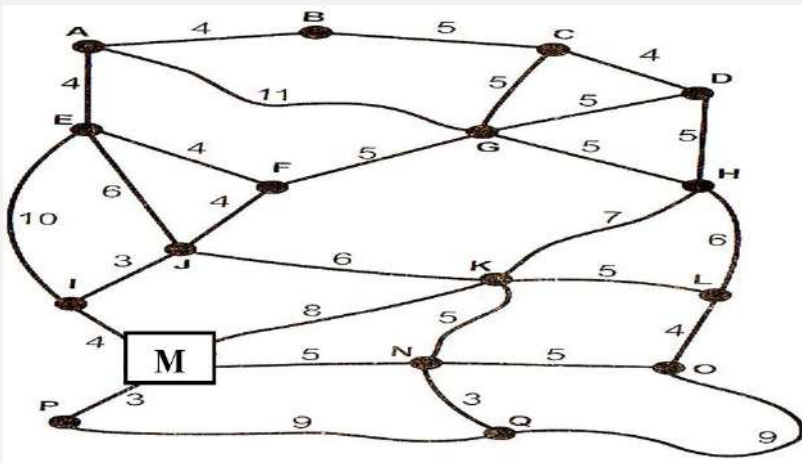


پ19 // ناخۆ نیشانه و هیمای ناو نهو نو شیوازه رهنگتارانه کامانه بن تاكو راستی نهوانیتریش بساهلمینیت؟



\*\*\*\*\*

پ20 // نامۆ لهسهه نهو خشتهه ریگایهه که لای بوو یستی به ترۆمبیلهکهه له شاری به گهشتیک بکات و بهگشت شار و ریگاکانیدا پروات و بشگهه ریتهوه ههمان خالی دهسپیک M و کورترین ماوهیش به کیلومهتر ببریته. ناخۆ چونچونی نهو ریگایههه گرتبیتهههه؟



پ21 // نهگهر له ژماره ی 586321 وه ژماره ی 268 به ده سیټ، نه ی ناخو  
له ژماره ی 94783219647 ، چ ژماره یك به ده سیټ؟

\*\*\*\*\*

پ22 // نهینی نهو ژمارانه چیه له سهر نهو کاتر میره سوړینه ره؟



\*\*\*\*\*

پ23 // کورده رووده کاته ههرده و ده لیت:- بزانه به چند ریگه ده توانیت له  
کوی گشت شماره کانی 0 تا 9 بگه یته 100؟





به دانانی شماره‌کافی 1 تا 9 چون خانه‌کافی نهم خشته گهمه کاکورؤ/یانه  
 پرده‌کریتهوه بهو مهرجهی کوی شماره‌خانه ناسوییه‌کان بکاته ژماره‌کهی سهر  
 هیلی کیشراوی بهرامبه‌ری و کوی شماره‌خانه ستونویه‌کان بکاته ژماره‌کهی ژیر  
 هیله کیشراوه‌کهی؟ ( پروانه‌ره پرسه‌کافی بهندی 8 ) له پرکردنه‌وه‌یاندان.

// 1 پ

	11	4	32			29	11	5
9				3	6	14		
43								
		13					38	
	15				5			7
7	10				23			
			13	6				
14			13			7		
	22		24			10		
	9							10
11					10			
24					23			

// 2 پ

	6	42			21	3		
13			5	12	7		36	9
40								
	10					4		
3	3				13			
			16	22				10
14				7				
	21		18					
	16			3	9	16		
8			26					
		7						7
38								
		4				3		

پ 3 //

	7	9		11	3		29	11
7			41	3			29	7
40								
6				6	13	11		
		38						
	24	10	11					
21							7	15
8				3	11	7		
41								
13			4				12	

پ 4 //

	23	37		11	29		38	7
7			12				3	
14			19	6			10	
38							6	
	38							14
7	17			29	11	15		
3			8				4	
16			11				5	
36			16				8	
		23						

// 5 پ

		7	5			5	23	
	12	6		11	22	10		16
37								
8			9	7		16		
		21	25				15	
	3	7		23	6	14		16
4			9			13		
11			14	11		13	9	
		21						
		15			12			

// 6 پ

	16	15		13	12		15	7
12			23	16		23	6	
40								
	3	8		7	22	14		16
43								
6			20	8		9		
		9	16				21	
	3	14		8	5	6		10
40								
4			3			9		

// 7 ♣

	16	4		23	13		3	15
10			23	11			8	
38								
		29					38	
	7	7		14	13	6		3
40								
3			15			11		
	8		8					
	4	8		16	5	10		14
43								
8			8			15		

// 8 ♣

	13	11	25	7		7	34	
13					11			
41					14			9
	17			16				
	20	20	9	8	16	7		
17			8			13		
11			24	3	12		9	
13					4			11
	41				14			
	9			13				



// 9 پ

		6	5			6	23	
	7	3		6	17	7		13
37								
4			4	7		8	14	
		21					27	
	8	7		10	23	5		8
8			7			7		
16			14	16		13	16	
	23							
	14				16			

// 10 پ

			3	16	9		43	11
	6	42	13			7	3	
42								
12			9	11	10			
26					6	7	4	
	24	21						17
4			8	22	12			
29					5	6	17	
37								
14			8					

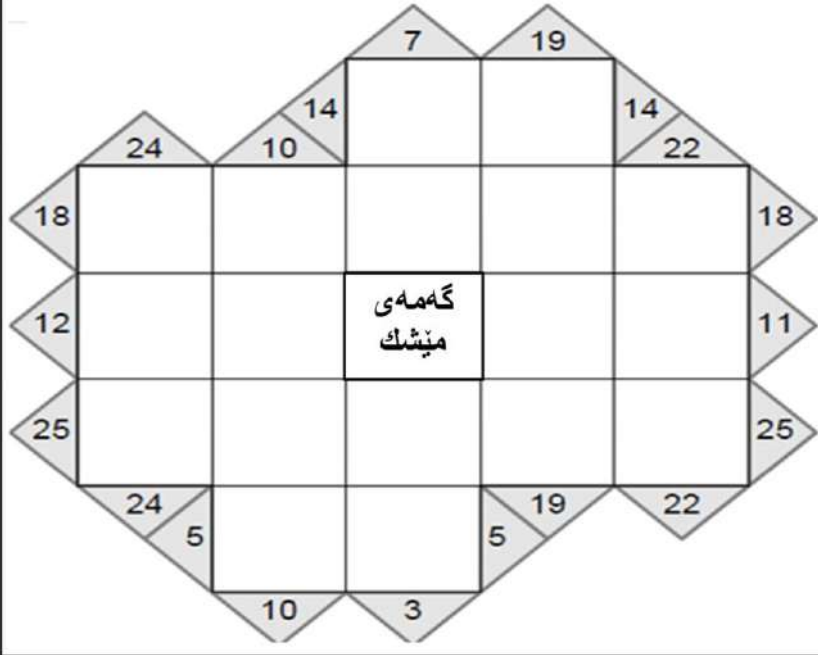
// 11 ♣

	12	38	23	3		28	5	8
11					9	10		
42								
	5	16		9	16		22	
22					14	4		11
5			10	13		10	15	
	13			15	11			
	16	4	8		6	5		7
36								
13				13				

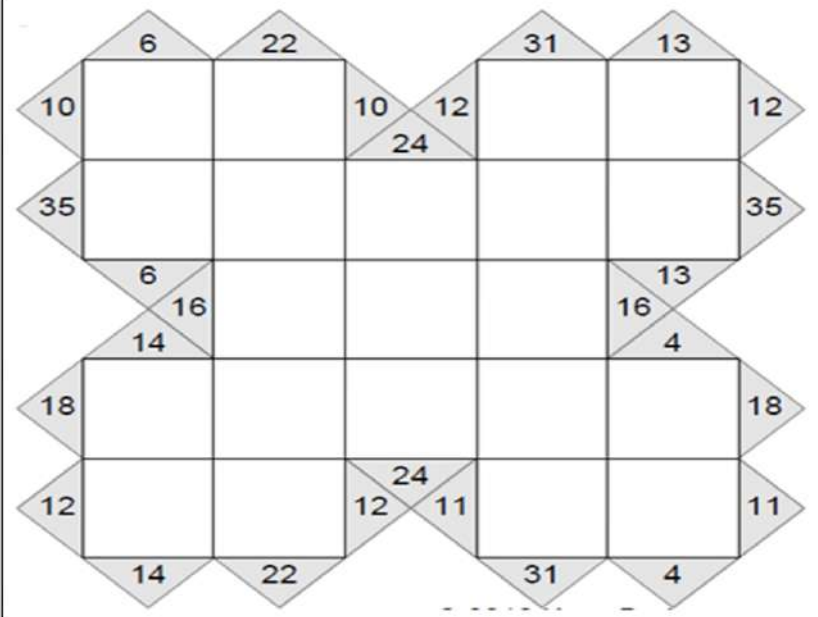
// 12 ♣

	34	30		16	8		26	34
7			3	14		11	8	
40								
12				16	4	23		
16			33	12		16	14	
39								
	8			12	5	14		
	4	9	11				15	7
43								

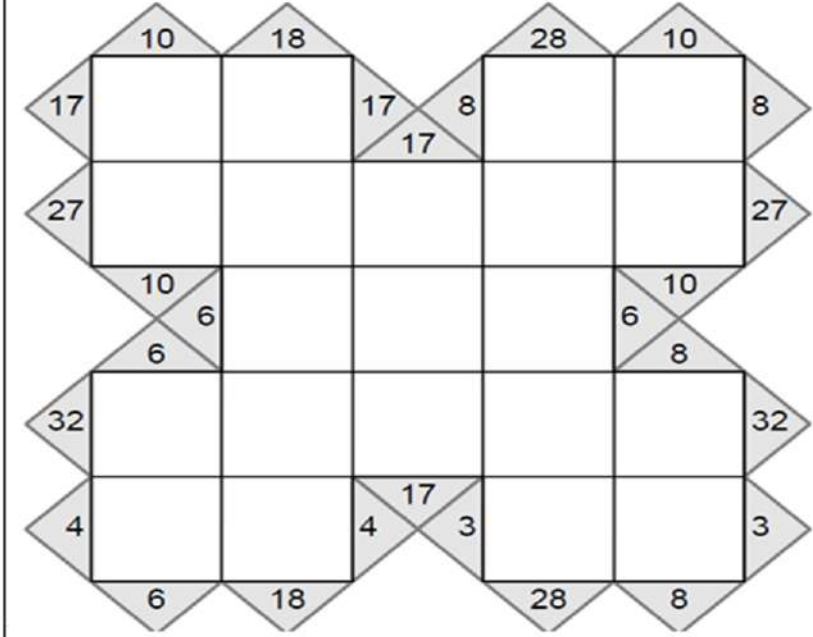
// 13 پ



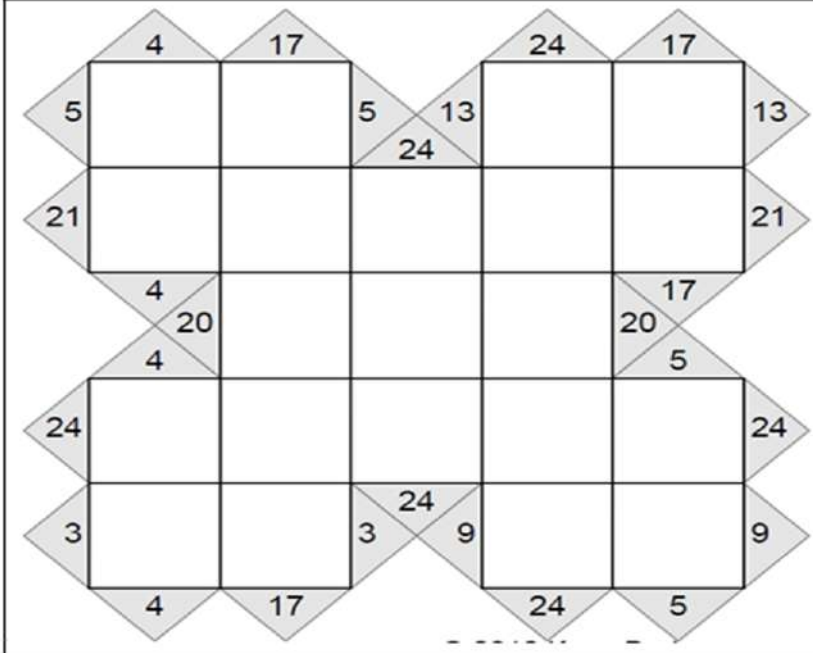
// 14 پ



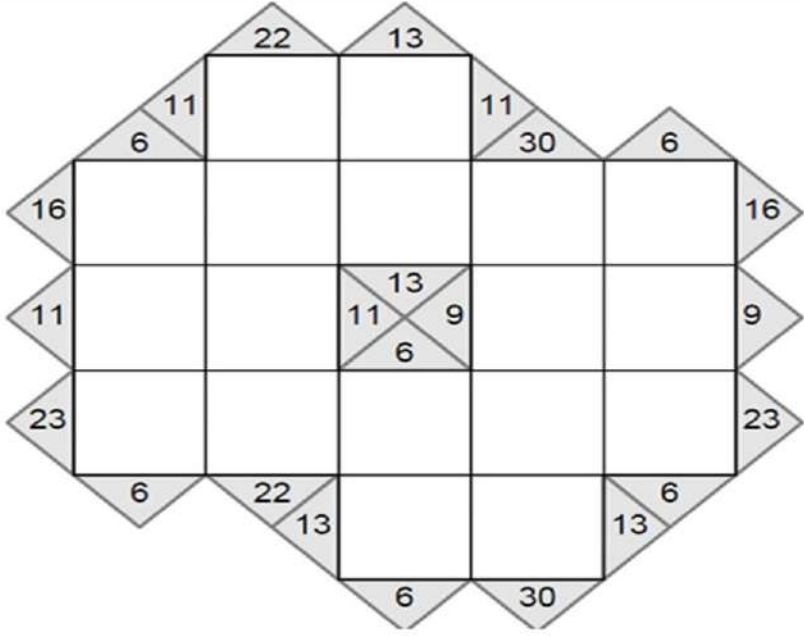
//15 ♣



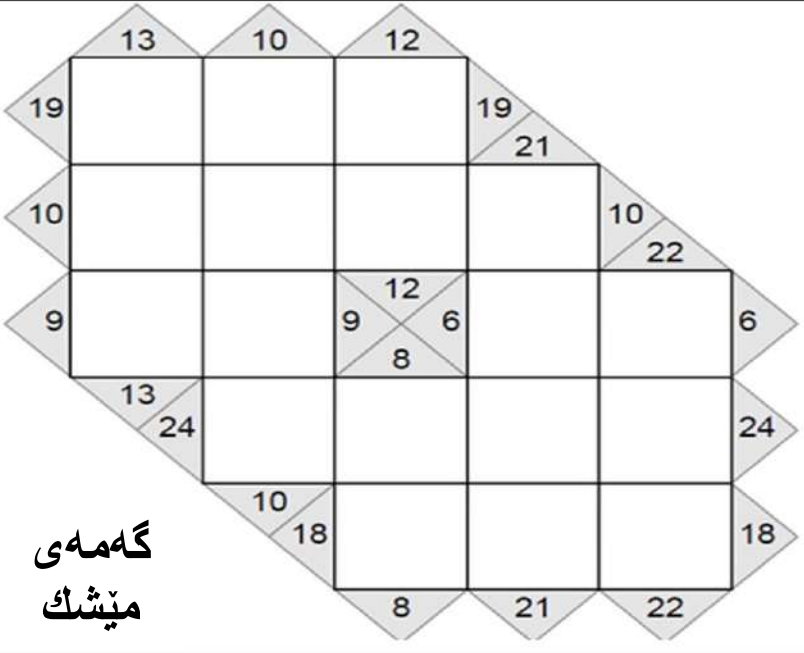
//16 ♣



//17 پ

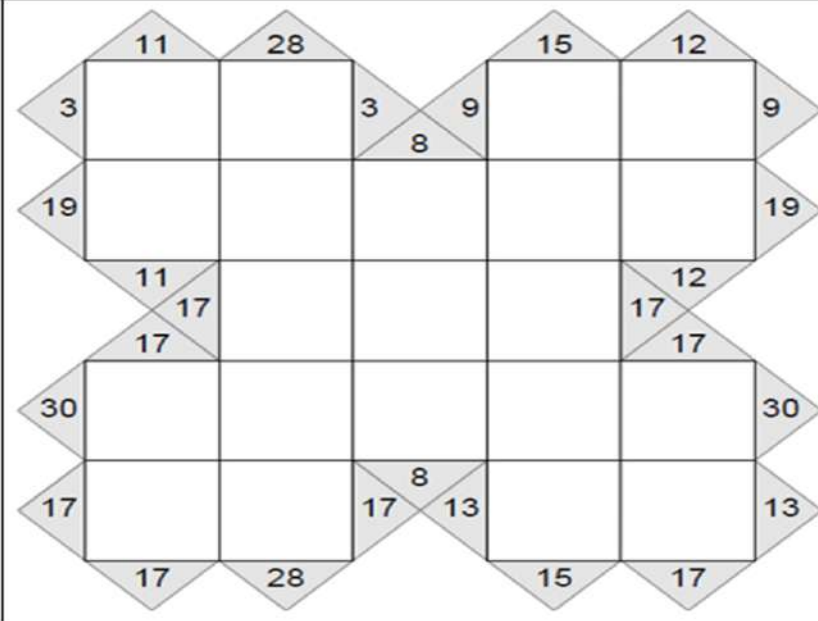


//18 پ

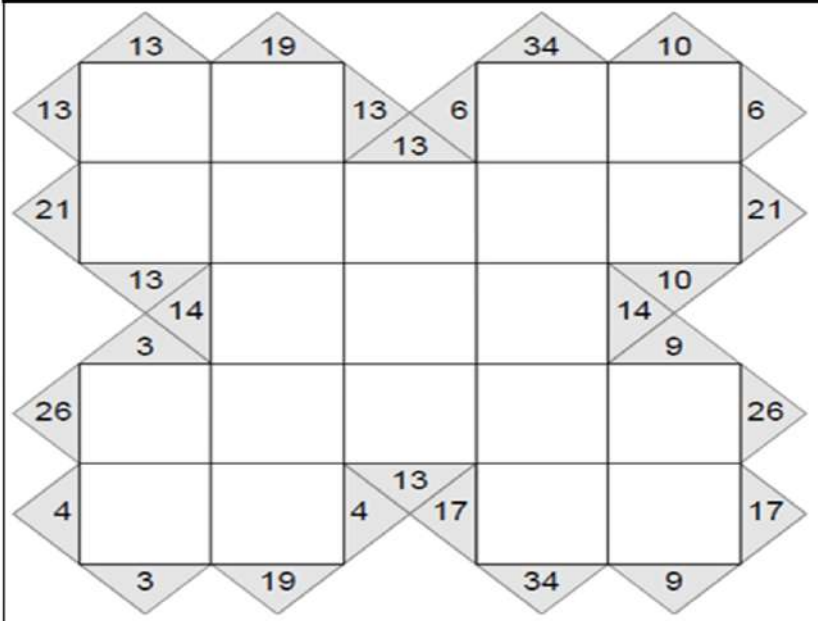


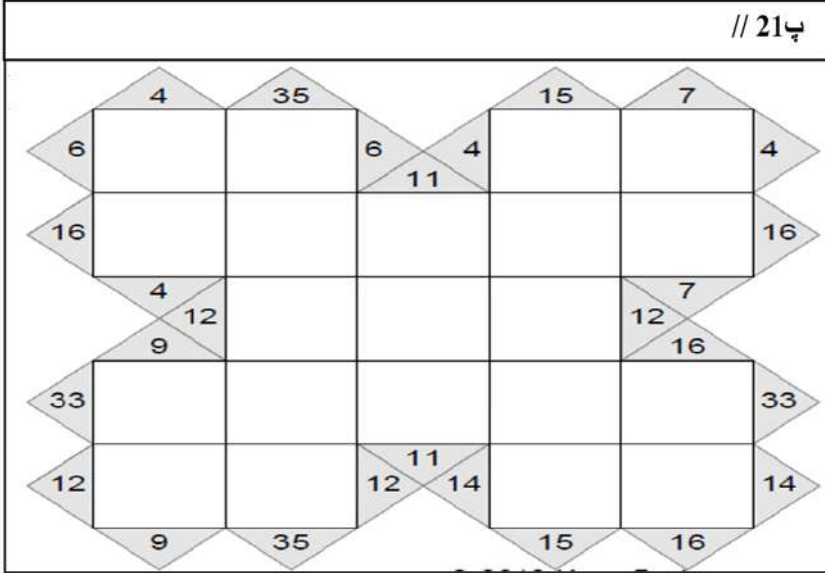
گہمہی  
میشک

//19 پ



//20 پ





سن ژماره‌ی سفرنج ٲراکشش :-

$$36428594490313158783584452532870892261556 = \\ 3^{42}+6^{42}+4^{42}+2^{42}+8^{42}+5^{42}+9^{42}+4^{42}+4^{42}+9^{42}+0^{42}+3^{42}+1^{42}+ \\ 3^{42}+1^{42}+5^{42}+8^{42}+7^{42}+8^{42}+3^{42}+5^{42}+8^{42}+4^{42}+4^{42}+5^{42}+ \\ 2^{42}+5^{42}+3^{42}+2^{42}+8^{42}+7^{42}+0^{42}+8^{42}+9^{42}+2^{42}+2^{42}+6^{42}+ \\ 1^{42}+5^{42}+5^{42}+6^{42}.$$

$$20864448472975628947226005981267194447042584001 = \\ (2 + 0 + 8 + 6 + 4 + 4 + 4 + 8 + 4 + 7 + 2 + 9 + 7 \\ + 5 + 6 + 2 + 8 + 9 + 4 + 7 + 2 + 2 + 6 + 0 + 0 \\ + 5 + 9 + 8 + 1 + 2 + 6 + 7 + 1 + 9 + 4 + 4 + 4 + \\ 7 + 0 + 4 + 2 + 5 + 8 + 4 + 0 + 0 + 1)^{20}$$

$$115132219018763992565095597973971522401 = \\ 1^{39} + 1^{39} + 5^{39} + 1^{39} + 3^{39} + 2^{39} + 2^{39} + 1^{39} + \\ 9^{39} + 0^{39} + 1^{39} + 8^{39} + 7^{39} + 6^{39} + 3^{39} + 9^{39} + \\ 9^{39} + 2^{39} + 5^{39} + 6^{39} + 5^{39} + 0^{39} + 9^{39} + 5^{39} \\ + 5^{39} + 9^{39} + 7^{39} + 9^{39} + 7^{39} + 3^{39} + 9^{39} + \\ 7^{39} + 1^{39} + 5^{39} + 2^{39} + 2^{39} + 4^{39} + 0^{39} + 1^{39}$$



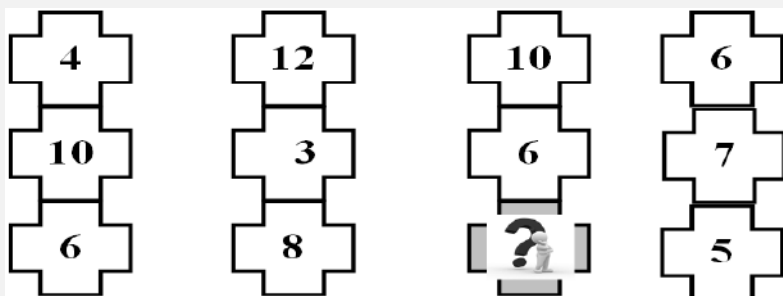


پ1 // ئەم خستەيە 49 خانەى تىدايە، چۆن خانە ناديارەكانى پىرىكىنەوه بهو مەرجهى له خانەى 1/هوه دەسبهكاربين تا كۆتايى و دەشيت ناراستەى جوولەيش به ناسۆيى، ستوونى ياخود تيرەيى بىت؟

	22		26	34		32
	23				36	
	24		42			
		13				
17		44	12		3	
47	49		10			5
						1

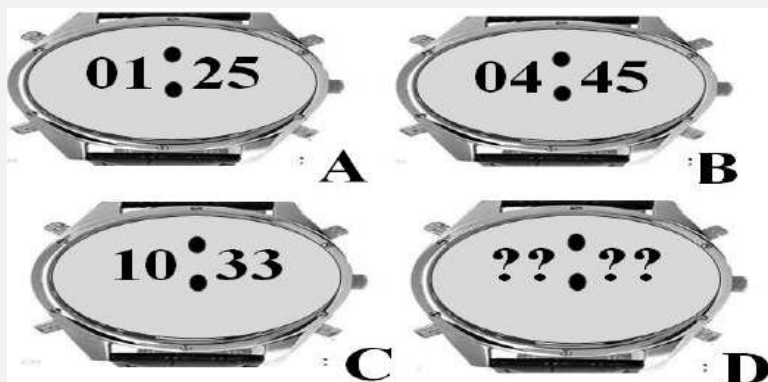
\*\*\*\*\*

پ2 // به مەزەندە، ناخۆ ئەو شماره ناديارە چەند بىت؟

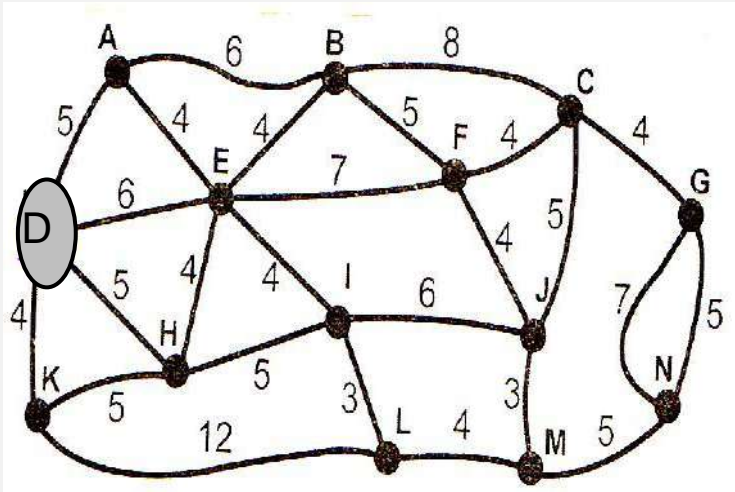


\*\*\*\*\*

پ3 // ئەگەر كاترمىرى (A) كاترمىرى (B) بهرجهسته بكات، نايأ (C) له (D) دا چەند بهرجهسته بكات؟



پ4 // نامۆ له سهر نهو خشته ريگايه ي كه لاي بوو ويستي به ترومبيله كه ي له شاري D / هوه دهست به گهشتيك بكات و به گشت شار و ريگاكاني دا و بيشگه ريته وه هه مان خالي دهسپيك D و كورترين ماوه يش به كيلومه تر بيريت. ناخو چونچوني نهو ريگه يه ي گرتي ته بهر؟



\*\*\*\*\*

پ5 // چون به ههلبژاردني ژماره ي گونجاو، نه م يه كسانيانه دهسه لميني ت؟

<b>0</b>	<b>6</b>	<b>?</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>=</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>8</b>
	<b>+</b>				<b>+</b>				<b>+</b>	
<b>?</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>?</b>	<b>8</b>	<b>=</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>?</b>
<b>+</b>										
<b>4</b>	<b>7</b>	<b>?</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>?</b>	<b>=</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>?</b>

\*\*\*\*\*

پ6 // سه باره ت به شماره ي سهر پاسپورته كه ي، سو ما له نيگار / ي پرسى،

نه و يش ويستي به شيوه ي مه تل بيداتي و وتى :-

(1) تيگرا له 8 يه كه خانه پي كه اتوه و به هيچ شيوه يه ك سفرى تي دا نيه.

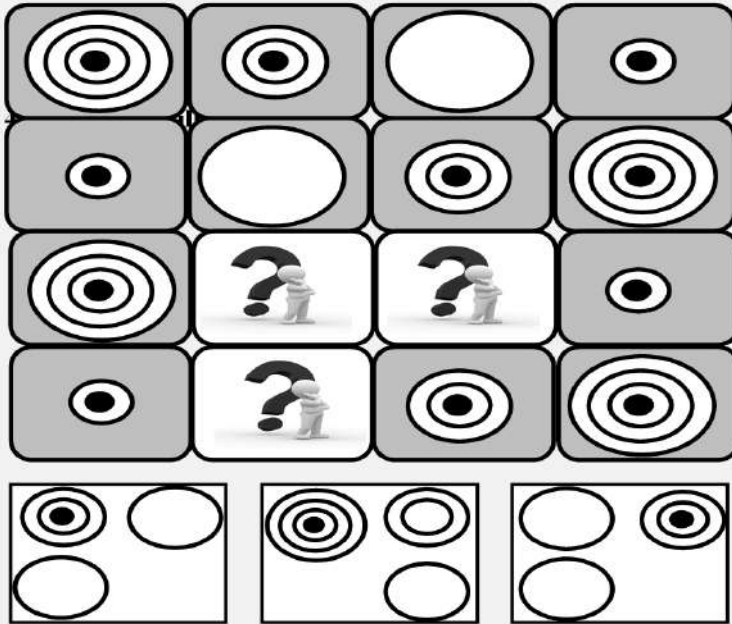
(2) كوي هه مو يه كه خانه كان ده كاته 35.

(3) نه م جا پي كه اته ي هه مو و شماره يه كاني بو به سته وه به چوار هيماي چه برييه وه (D, C, B, A) و به م شيوه يه يش گوزاره ي بو ههر هه شت شماره كه له چه په وه بو راست ده بري :-

$$[D, A^2, 2*B, A-B, B^3-B, C, C-A, B^2-D^2, D]$$

ناخو سو ما، چونچوني شماره ي نهو پاسپورته ي ده سني شان كر دي ت؟

پ7 // کام لهوسې شپوه شماريزاوهی خواره وه، دهگونجیت بؤ پرکردنهوهی نهو شوینه نادیارانه؟



1 2 3  
\*\*\*\*\*

پ8 // لهسهر شهس رووهکهی ههریهکه لهو زارانه پیتهکانی ( A ، B ، C ، D ، E ، F ) تیدا تومارکراوه. ناخو کامه پیتهپانه دهکهوخته سهر نهو رووهی به تهواوی بهرامبر ( پینچهوانهی ) پیتی ( A ) دهپیت؟

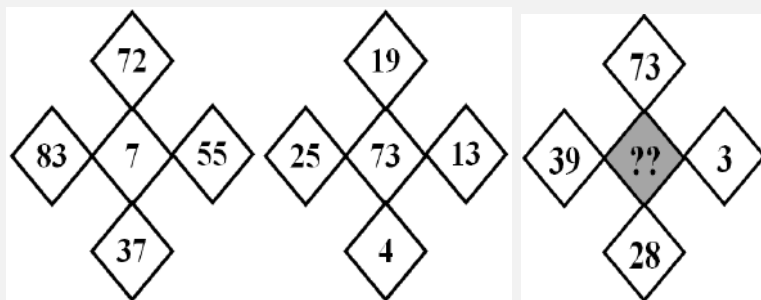


1 2 3  
\*\*\*\*\*

پ9 // سې گوندهکی له کیومالیکدا کووره ههنگیک بهدیدهکهن... ههر یهکهیان 5 سهتلیان پتیه. پاش گهراوهیان بومال سهیریان کرد تنیا ههر 5 یان بهتهواوی پرکردوه و 5 یان نیوهیه و 5 یان بهتاله. ههرچهندیانکرد بویان دابهش نهکرا. پهنايان برده بهر پیری گوندهکه تاکو به یهکسانی بهسهریاندا بهشبات. ناخو مامهپیره چونچونی نهو کاره ی بؤ نهنجام دابن؟

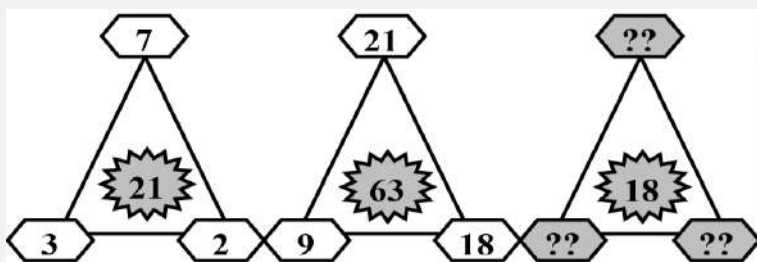


پ13 // چ ژماره يهك راسته بۆ پرکردنهوهى خانه ناديارهكه؟



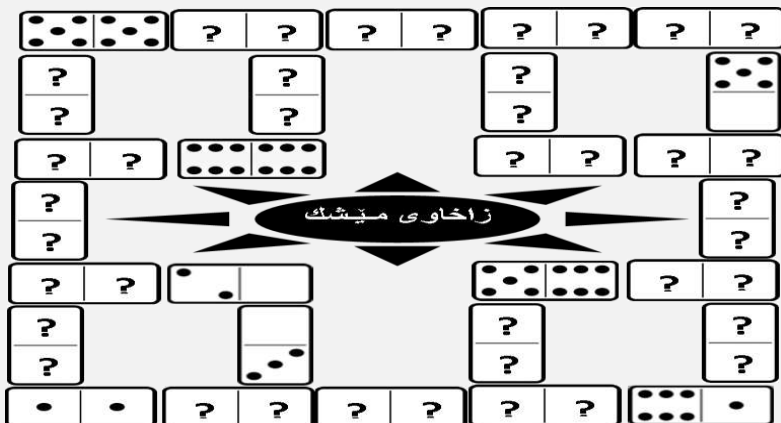
\*\*\*\*\*

پ14 // ناخۆ لهم سينگوشانهدا، ژمارهى ناديار چهنديت؟



\*\*\*\*\*

پ15 // چۆن كۆتايى بهم 28 پووله گهمه دۆمينهيه دههينريت؟



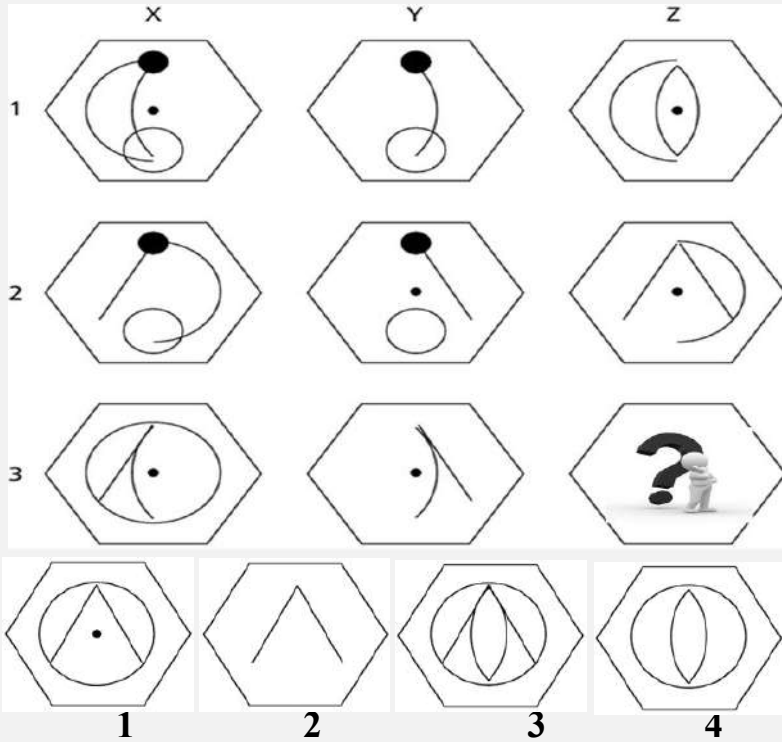
\*\*\*\*\*

پ16 // شيلان داواى لهديلان كرد كه ناخۆ دهتوانيت به چوار كردارهكهى زانستى

ماتماتيک ( + , - , × , ÷ ) ژمارهكانى [ 1 , 4 , 10 , 12 ] پيگهوه وا

لنيكات تاكو له ههموو بارينكدا ههر نهنجام بکاتهوه 6.

پ17 // کام لهو چوار بلوکه ی خوار هوه دهگونجیت بو شوینه نادیار هکه؟

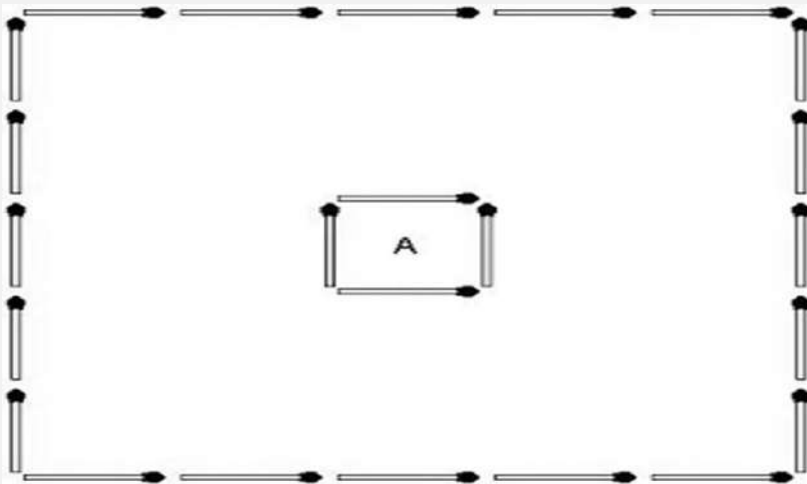


\*\*\*\*\*

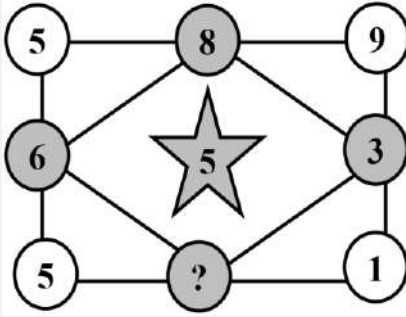
پ18 // نهم چوار گوشه یه له 20 دهنکه شقارته پیکهاتوه، چون به دانانی :-

(1) 22 دهنکی تر له ناوه وه بیکه یته شهش بهشی یه کسانه وه؟

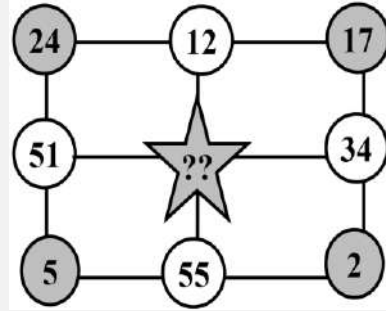
(2) 24 دهنکی تر له ناوه وه بیکه یته ههشت بهشی یه کسانه وه؟



پ19 // چ ژماره يهك بو پرکردنه وهی نهو دوو بۆشاییه شیاوه؟



( B )



( A )

\*\*\*\*\*

پ20 // شاگوول به زارگوول/ی وت كه :- (A ناخۆ به چه ند كرداریکی ماتماتیکی

و به كورترین ریگه بتوانریت ته نیا لهم شمارانه وه :-

(1 ، 4 ، 10 ، 12) بگهینه نه نجامیک كه ههر 6 بكات؟

(B ناخۆ نه نجامی نه م زنجیره ژماره يه دابهشی 5 دهكریت، چۆنچونی؟

$$+ 9^{101} + 9^{100} + \dots + 9^{86} + 9^{85} + \dots + \dots + 9^5 + 9^4 + 9^3 + 9^2 + 9^1$$

$$9^{224} + \dots + \dots + 9^{202} + 9^{201} + \dots + \dots + 9^{153} \dots$$

\*\*\*\*\*

پ21 // چۆن لهم كردارانوه هاوسانییهك له خشتهكه دا به ده ستدیت بهو مهرجهی

ههر چوار هیماكه ( +, -, ×, ÷ ) له ههمان باری ناسویی و ستونیدا بن؟

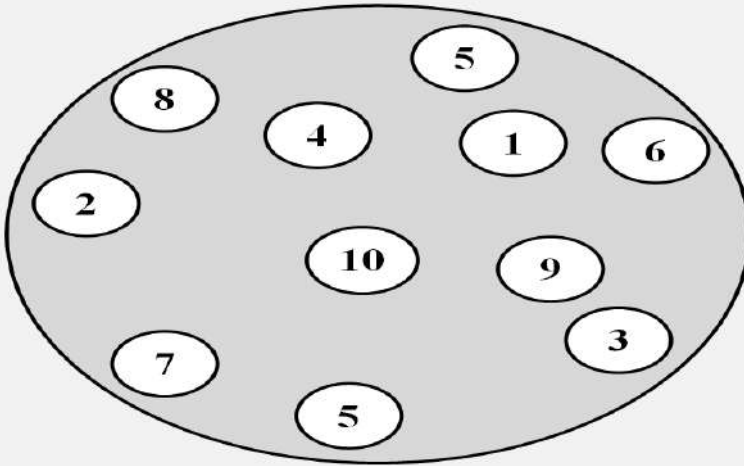
		1		729		-9		-1		1	
	1	-	1	÷	9		9		1	=	89/9
81		1		9		9		1		1	
	1		1		9		9		1	-	1
1		1		9	÷	9		1		1	
	1	+	1		9	×	9		1	÷	-1/79
1	=	1		9	-	9	+	1		1	
	1		1		9		9		1		-1
17		1		9		9		1		1	
	1	=	1		9		9		1		1
81		1	-	9	×	9		1	=	1	
	-1		-1		17/9		-9		1		

پ22 // له باپير/يان سه بارهت به تهمهني خوی و کور و کوره زاکه ی پرسى،  
نهویش ناوا هاته وهلام:-

تهمهني ژيار/ی کوره زام به روژ هيندهی تهمهني نارون/ی کورمه به ههفته،  
له ههمان کاتدا تهمهني ژيار به مانگ نهو هندهی تهمهني خومه به سال.  
نهگهر کوی تهمهني ههر سينکيشمان 100 سال بيت.  
ناخو چون تهمهني ههر يهکان بز انريت؟

\*\*\*\*\*

پ 23 // ناخو چونچونی به سى هیل بتوانريت نهو ژمارانه وا سنووردار بکړين  
تا کویان له ناو ههر به شیکدا بکاته 12؟



با سه رنجیکى تهواوی نهم کرداری لیده رکردنانه بدهین  
و نهوجا سه ریشکبه بو چاندین و چاندین ژماره ی تری  
ههژند ( سه رسوړین ) که ههیه له ماتماتیکدا.

262626=363636 - 626262	383838=454545 - 838383
565656=90909 - 656565	272727=454545 - 727272
454545 =90909 - 545454	161616=454545 - 616161
343434=90909 - 434343	464646=181818 - 646464
232323=90909 - 323232	363636=272727 - 636363





پ1 // چۆن به ژماره کانی: ( 1 ، 4 ، 5 ، 8 ، 9 ، 19 ، 20 ، 23 ، 27 )  
یهکسانیه که دهسه لمیتیت؟

??	x	5	x	??	=	180
x	x	x	x	x	x	x
??	x	??	x	20	=	3680
x	x	x	x	x	x	x
27	x	??	x	??	=	513
=	=	=	=	=	=	=
2484	40	3420				

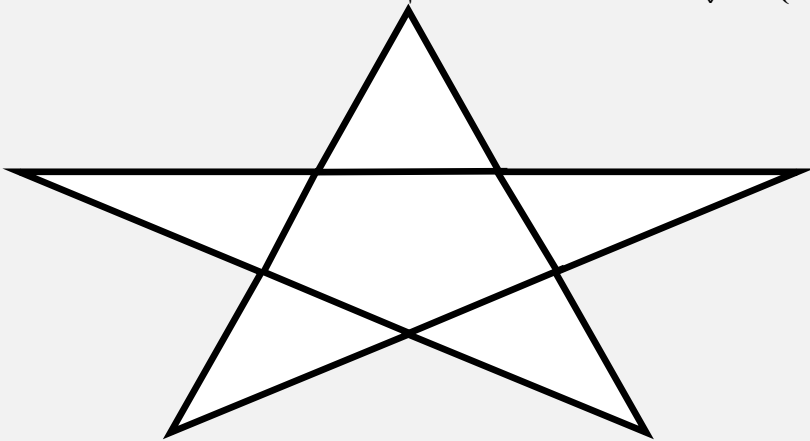
\*\*\*\*\*

پ2 // چ ژماره یهك بۆ پرکردنه وهی نهو شوینه نادیاره شیاهه؟

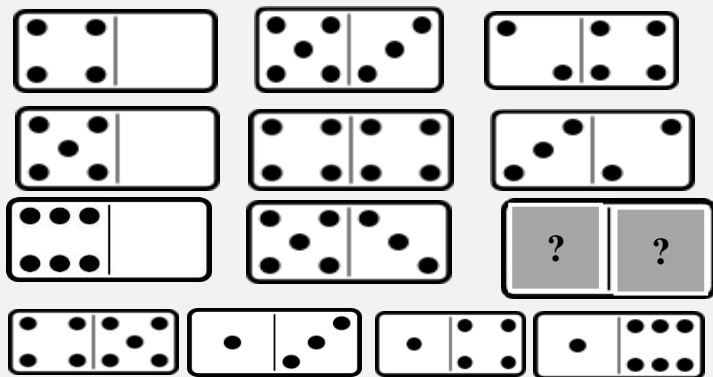
<b>9</b>	<b>16</b>	<b>??</b>
<b>25</b> <b>22</b>	<b>52</b> <b>48</b>	<b>10</b> <b>11</b>

\*\*\*\*\*

پ3 // ئەم نیگاره نهستیره یهکی پینج تیشکه و له پینج سیگۆشه ی دهره کی و  
پینجالیهك پیکهاتوه، چۆن به کیشانی // 1) دوو راسته هیل له  
ناوه ویدا تهنیا 10 دانه سیگۆشه به دهسبیت؟ (2) دوو راسته هیل له  
دهره وه رووه و ناوه وه تهنیا هه 10 سیگۆشه به دهسبیت؟  
(3) دوو راسته هیل له ناوه وه به لام 20 سیگۆشه به دهسبیت؟

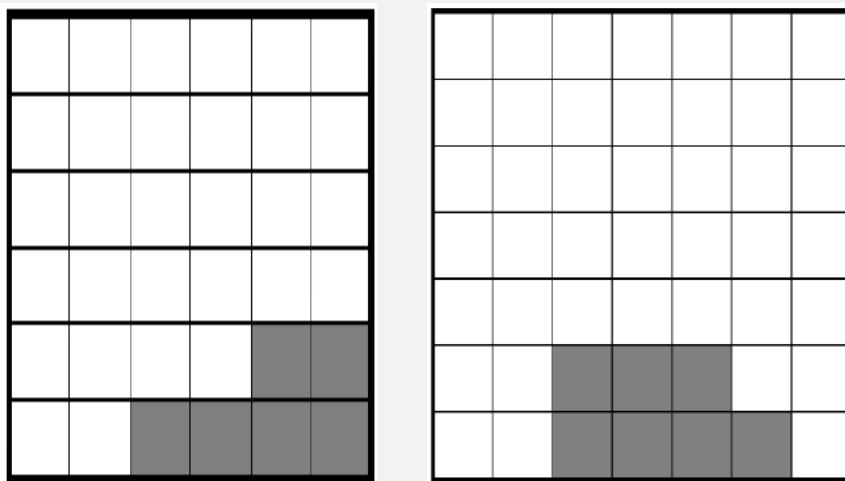


پ4 // ناخۇ كام لەو چوارپوولەي خوارەوۈ بگونجىت بۇ ئەو شوينە ناديارە؟



1 2 3 4  
\*\*\*\*\*

پ5 // ناخۇ بە چوار جار لەبەرگرتنەوۈ و دانانەوۈي ئەو شيوە رەنگتارە لە بارى جۇراو جۇردا، چۇن ئەو دوو چوارگۆشەيەي پىپىر بىكرىتەوۈ؟



B A  
\*\*\*\*\*

پ6 // زيتەل بە ويتەل/ى وت :- پرسىكت لەسەر سىدىيى (CD) تۆمار كردن لىدەكەم، درىژى تيرەكەي ئەو سىدىيە 18 سەنتىمەترە و ئەلقەكەي دەورئ 0.6 سم و تيرەي ئەو ئەلقەيەي كە لە چەقى/دايە و ناوي كۆمپانيەكەي تىدا يارىكراو 4 سم و ئەوۈي كە ماوۈتەوۈ بۇ تۆمار كردنى دەنگەكان لە 320 بازنەي تىكترەنجاوي زۇر زۇر وردى لەيەك نزيك و يەكلەدوايەك پىكەتوۈە. ناخۇ دوورى نىوان ھەر ئەلقەيەك بۇ ئەويتىر چەند بىت؟

پ7 // به چ ریگهیهك لهم دوو شیوهیهدا ژماره‌ی ناوهراست ده‌ستگیرده‌بیت؟

B A

\*\*\*\*\*

پ8 // کام لهو سنی بلوکانه‌ی خواره‌وه له‌باره تاکو شوینه ره‌نگتاره‌ی سه‌ره‌وه‌ی پنیبربگریته‌وه؟

Z	Y		X	X	Z	Y		X	X
	X	Z	X	Z		X	Z	X	Z
		Y					Y		
	Z	X	Z	?	?	Z	X	Z	X
Y	Z		?	?	?	?			Z
Z	Y		?	?	?	?		X	X
	X	Z	X	?	?	X	Z	X	Z
		Y					Y		
	Z	X	Z	X		Z	X	Z	X
Y	Z			Z	Y	Z			Z

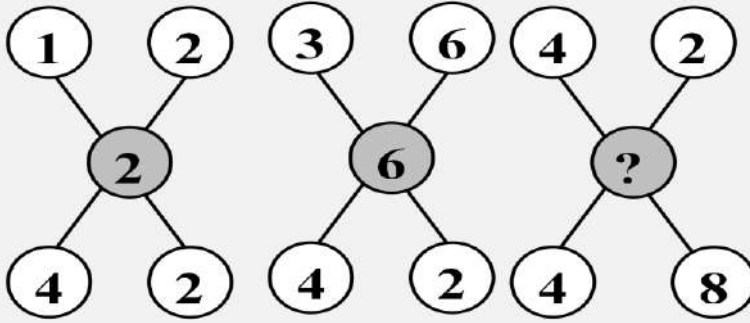
Z	Y			X				Y	Z	
X	Y	X			Z	Y	Z			
	X			X	X	Z	Y			
		Z	1	Z			2	3	X	X

\*\*\*\*\*

پ9 // له خوشك و برايیه‌کیان سه‌بارت به ژماره‌یان پرسى، نه‌وانیش به شیوه‌ی مه‌ته‌لنیک ویستیان پنیان بلین:-  
 خوشکه ده‌لنیت:- ژماره‌ی براکاتم نه‌ونده‌ی خوشکه‌گانه‌ی.  
 پاشان برا ده‌لنیت:- چهند خوشکیم همن دووهینده‌ی براکامن.  
 ده‌خوتان زیره‌ك و زرنگ بن بزنان چهند خوشك و براین؟

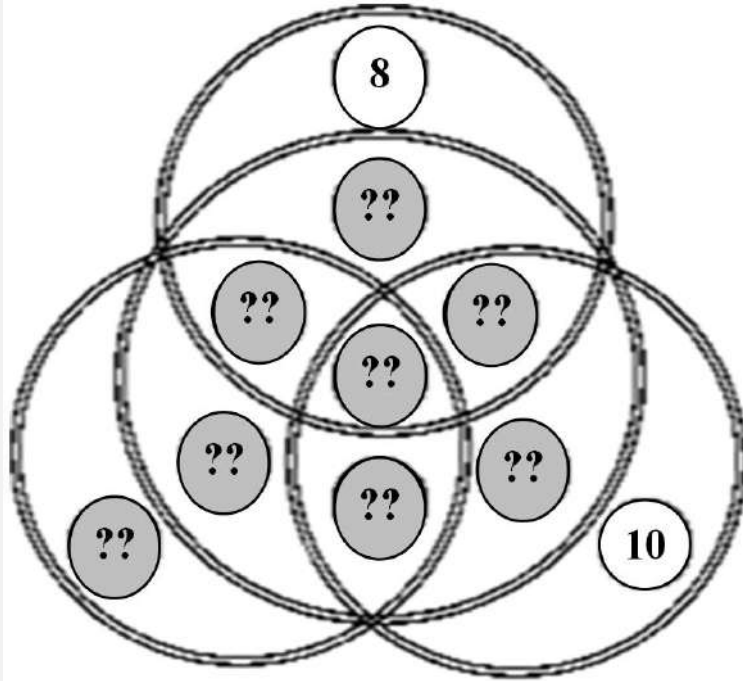


پ13 // لہم دوو ہیئله یهکتر برانه...چ شماره بیهک شیاوی جیگه نادیاره کهیه؟



\*\*\*\*\*

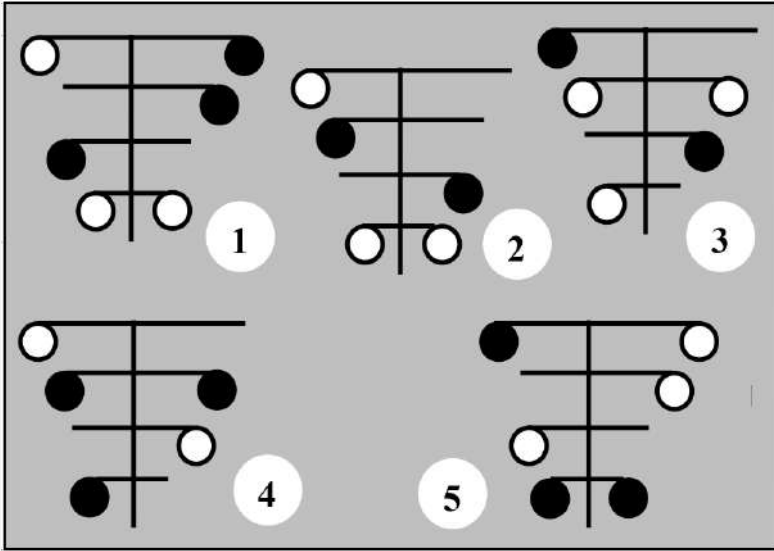
پ14 // چونچونی ههر له (1 تاكو 10) دابهشی نهم چوار شیوه اندازه تیهه لکیشه بکرین تا کوئی ناو ههر پینج خانه بوشهکانی ناو ههر یهکهیان بکاته 28؟



\*\*\*\*\*

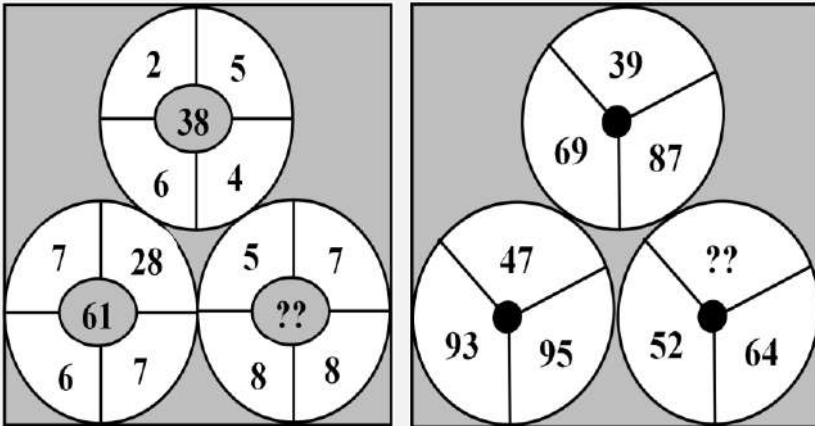
پ18 // (A) سؤما به خیرایی 100سم/چرکه بهره و ناوینهیهکی رووتهختی وهستاو چوو، ناخو خیرایی وینهکهی بهره و ناوینهکه چه ندبیت ؟ (B) نهگهر سؤما خوئی بوهستیت و ناوینهکه ههر بهو خیراییه لئی دووربکهوئتهوه، ناخو خیرایی وینهکهی بهگویرهی نهو چه ندبیت ؟

پ19 // کام لهو نیگارانه به نه ری -ve و نه ری +ve ی به کتر داده نرین و کامیان ناگونجیت له گهل نهوانیترا دا؟



\*\*\*\*\*

پ20 // لهو دوو نیگارهی خواره وه دا... ناخو ژمارهی نه زانراو به چند مه زنده بکرت؟



(B)

(A)

\*\*\*\*\*

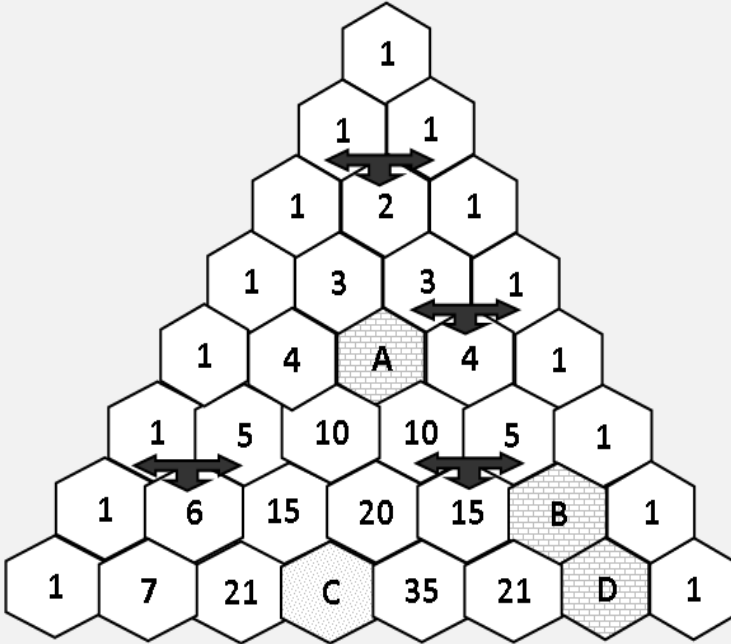
پ21 // له زنجیریکی ناسنینی 21 نه لقه پیدا... ناخو که مترین پارچه کردنی چند بیت تا کو بتوانریت له پیکه وه لکانیاندا همدیس هه موو ژماره کانی 1 تا 21 یان لئوه ببه ستریت هوه؟

پ22 // رۆژيک دهشنی له زینوی/ی پرسى :-

( A ) ههر زۆرم لا سهیره كه دهبينم بهشى سهروهوى تايه/يهك وهك خيراتر بسوورپتهوه وهك له بهشى خوارووى، ناخو هۆيهكهى چى بيت؟  
 B / گوئيک له بهر شه بهنگى خوردا به سوور دهبينريت، كه چى له بهر رۆشنايى شيندا به رهش؟

\*\*\*\*\*

پ23 // بۆچى نامۆ سهرى لهم شيوه سينگۆشهيه سوورمايوو ( ههژمايوو)؟



$1 \times 1 = 1$
$11 \times 11 = 121$
$111 \times 111 = 12321$
$1111 \times 1111 = 1234321$
$11111 \times 11111 = 123454321$
$111111 \times 111111 = 12345654321$
$1111111 \times 1111111 = 1234567654321$
$11111111 \times 11111111 = 123456787654321$
$111111111 \times 111111111 = 12345678987654321$



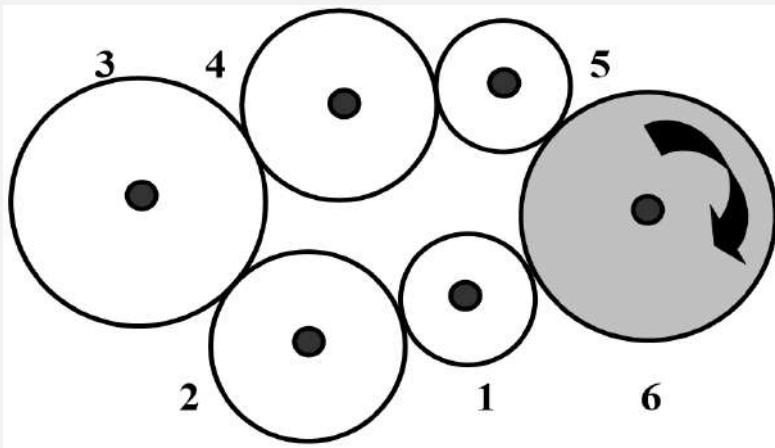


پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهندبن؟

1 )	1	-9	3	3	9	15	27	??
2 )	18	10	24	11	3	3	4	-4
	-18	-11	??	??				
3 )	1	4	8	8	11	22	4	7
	7	14	5	8	??	??		
4 )	48	12	32	75	12	35	98	17
	72	83	11	??	27	??		
5 )	2	2	7	4	12	8	17	16
	??	??						

\*\*\*\*\*

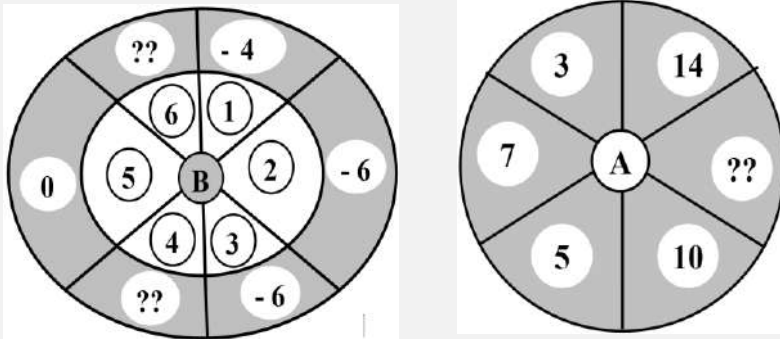
پ2 // لهم کومه له چهرخه دا ناخو کامه میان هه مان ناراسته ی جووله ی چهرخه که ی شه شه مین دانه ی ده بیت؟



\*\*\*\*\*

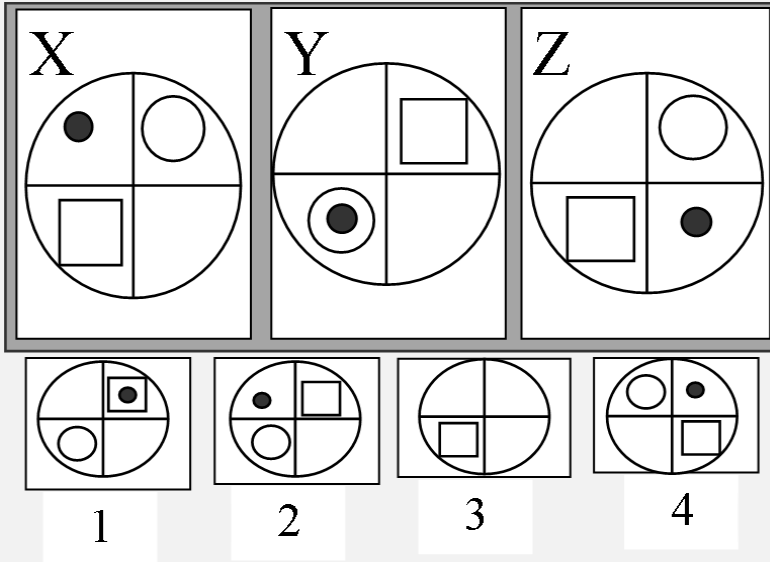
پ3 // دانا پرسیکی وه بیر زانا هینایه وه:- له یادته کاتی خو ی که زانکار بووین پیکه وه ماموستا له وانه یه کدا خیرایی تاوی Light له ریی خولاندنه وه ی هه یف به دوری زه ویدا بو روونکر دینه وه به شیوه یه کی ماتیماتیگانه نه ویش له ریی راقه کردنی نایه تیکی قورناتی پیروزه وه؟ جا گهر له یادت مابیت بو خونهرانی هیژایشی روونبکه یته وه تاکو نه وانیش زانیاریان هه بیت لهم باره یه وه.

پ4 // چون ژماره‌ی ناديارى ناو نهم دوو نيگاره دياريده كه پيت؟



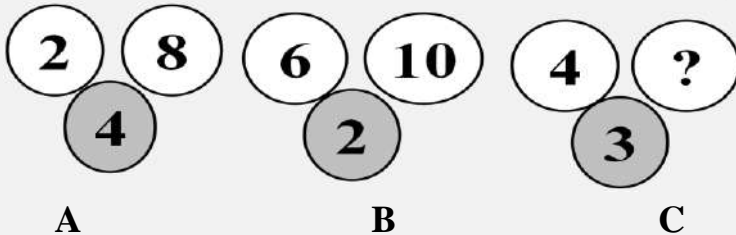
\*\*\*\*\*

پ5 // نهگه له شپوهندازى (X) وه (Y) بهرجهسته ببیت، نهى ناخو کام لهو چوار شپوهندازى خواره وه (Z) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

پ6 // لهم بازنوكانهدا... ژماره شياو بو بازنوكه نادياره كه چهند ببیت؟



پ7 // لهم دوو نىگارهدا... ناخو ژماره‌ى ناديار به چهند بڅه ملنيريت؟

1	4		10	18
25	24	گڼمه و زاخاوى	30	23
12	??	ميشك	16	12
17	14		3	11

A

34	37		55	60
31	40	گڼمه‌ى	72	66
77	??	ميشك	29	23
70	64		27	25

B

\*\*\*\*\*

پ8 // نهم خشته‌يه‌ى خواره‌وه شماره‌كانى له (1 تاكو 9) ى له‌خوگرته‌وه و نه‌وه‌ى ره‌چاوده‌كړيت كه ريزى ناوه‌راست 2 هينده‌ى ريزى سه‌روه‌يه و ريزى خواره‌وه 3 هينده‌ى ريزى سه‌روه‌يه. ناخو چوڼچونى نه‌و ژماره‌يه‌ى سه‌روه‌و ريزبكرته‌وه تا ههمان شيوه و ده‌ستوورى پيشوومان بداته‌وه؟


1	9	2
3	8	4
5	7	6

\*\*\*\*\*

پ9 // چوڼ همر پينج خانه‌ژماره‌ى يه‌كله‌دواييه‌ك ريزبه‌ندكړين تا كوڼان له همر جاري‌كدا بكا ته‌وه 100 خالى ته‌واو؟

22	18	11	32	7	19
49	19	20	17	6	20
24	21	30	10	4	18
8	10	9	74	9	21
13	25	10	40	12	22

پ10 // ناخو کام لهو ژمارانهی خوارهوه بو نهو شوینه نادیاړی نیوانیان  
گونجاوه بیت؟

3            11 31 47        5        13		4            32 16 24        20        6
--	---	--

40

17

10

7

2

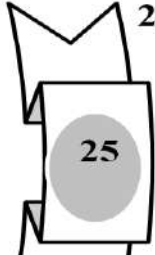
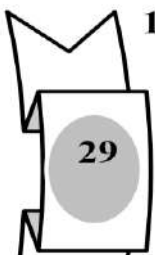
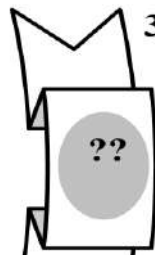
\*\*\*\*\*

پ11 // ناخو چونچونی لهم خشتهیه دا هر سیمایه و پابه ندریت ته نیا به  
پینج خانهی جیاواز له یه کتره وه ؟

			😊	😊	😊			
				😊				
		😊						
😊					😊		😊	
😊		😊				😊	😊	

\*\*\*\*\*

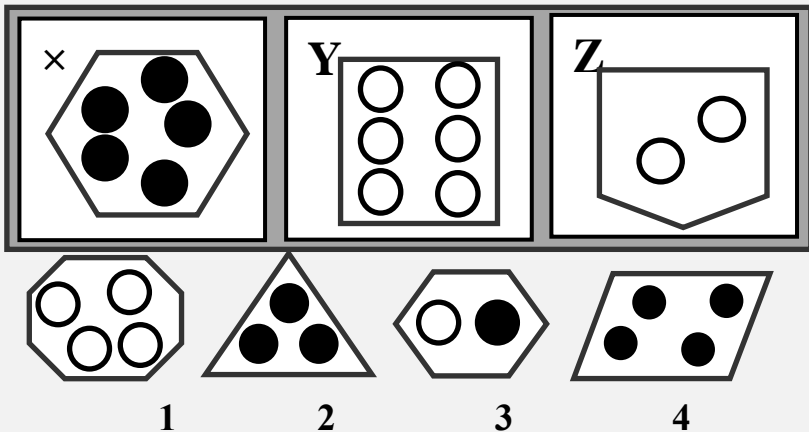
پ12 // کام ژماره بو پرکردنه وهی نه م شوینه نادیاړه به شیاو ده زانیت؟

28            22  19            31	40            18  20            38	21            39  33            27
--	--	---

پ13 // کام لهم ژمارانهی خواره وه ههمان سیفتهی ماتماتیکیان تیدایه؟  
 891 ،، 100 ،، 687 ،، 1170 ،، 941 ،، 2931 ،، 972 ،، 1954.

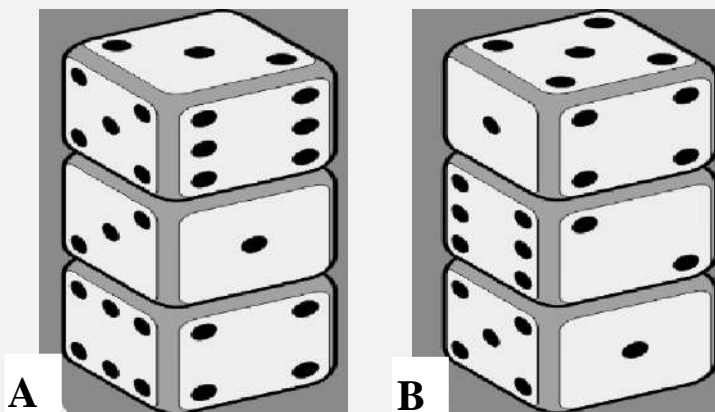
\*\*\*\*\*

پ14 // نهگهر له شیوهندازی (X) وه (Y) بهرجهسته ببیت، ناخو کام لهو  
 چوارشیوهندازهی خواره وه (Z) بهرجهسته بکات؟



\*\*\*\*\*

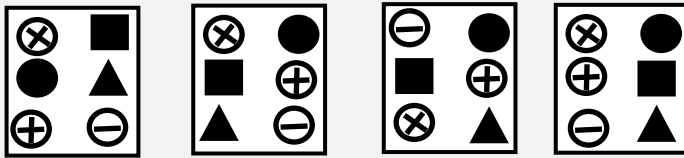
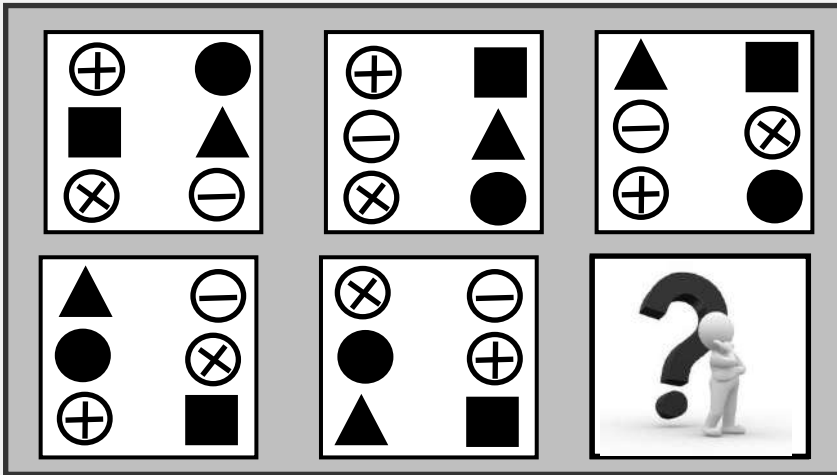
پ15 // کوی کامه زارهخال، لهم دوو ستونهدا لهویدی زیاتره؟



\*\*\*\*\*

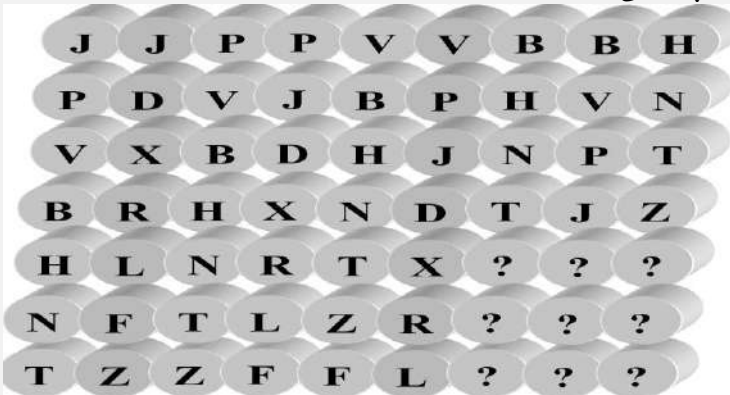
پ16 // کاکه لاس به کاکه وهیس/ی وت :- چند کلا و چند ژیرپیا لهیه کمان ههیه.  
 نهگهر ههر کله لایهک بخهینه ناو ههر تاکه ژیرپیا لهیه کاهوه، یهک کله به تاک  
 ده مینیت هوه. به لام نهگهر دوو کله لای بخهینه ناو، نهوا ژیرپیا لهیهک به بوشی  
 ده مینیت هوه. ناخو ژماره ی نهو کله و ژیرپیا لانه له بنه رتدا چند بن؟

پ17 // کام لهو چوارشيوازهی خوارهوه بگونجیت بو نهو شوینه نادیاره؟



1 2 3 4  
\*\*\*\*\*

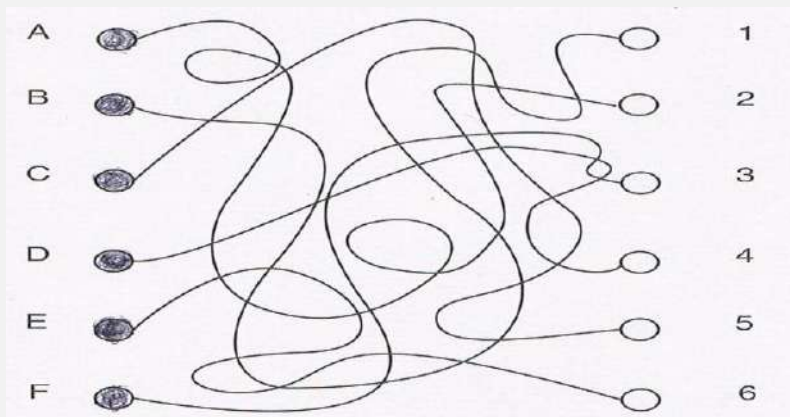
پ18 // ناخو نهو جیگه نهز انراوانه لهو کومه له پیتانه دا چ پیتیک له خوده گرن تا راستی بدهنه نهوانیتر؟



\*\*\*\*\*

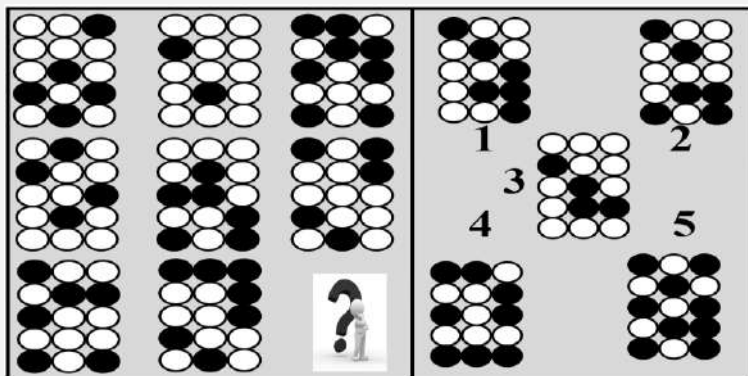
پ19 // شنروئ به کاشمن وت:- دهلین ههندی ژماره ههن پیمان دهوتریت ژماره نیرگزییه کان Narcissistic Numbers. چی له باره یانه وه ده زانیت؟

پ 20 // لهم كۆمهله هئيله نالۆسكاو و مارپيچانهدا ناخو كامه سه ره هئيلي لاي چهپ دهتوانيت بگاته كۆتاييه كه ي خوي له شمار هكاني لاي راستييه وه؟



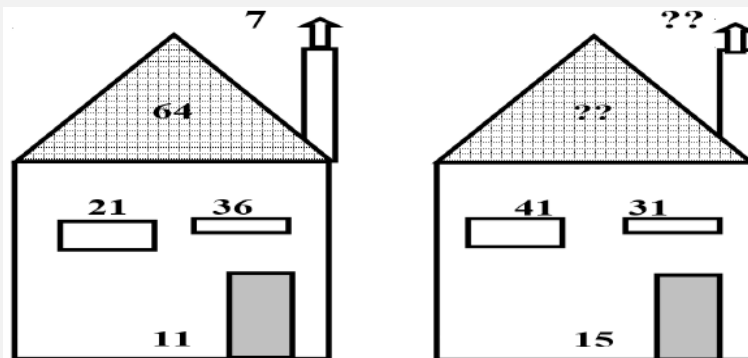
\*\*\*\*\*

پ 21 // چ بلۆكي لاي راست له باره تاكو بلۆكه نادييار كه پر بگاته وه؟



\*\*\*\*\*

پ 22 // لهم دوو خانوه دا... چون ژماره ي نادييار ده سني شانده كه يهت؟



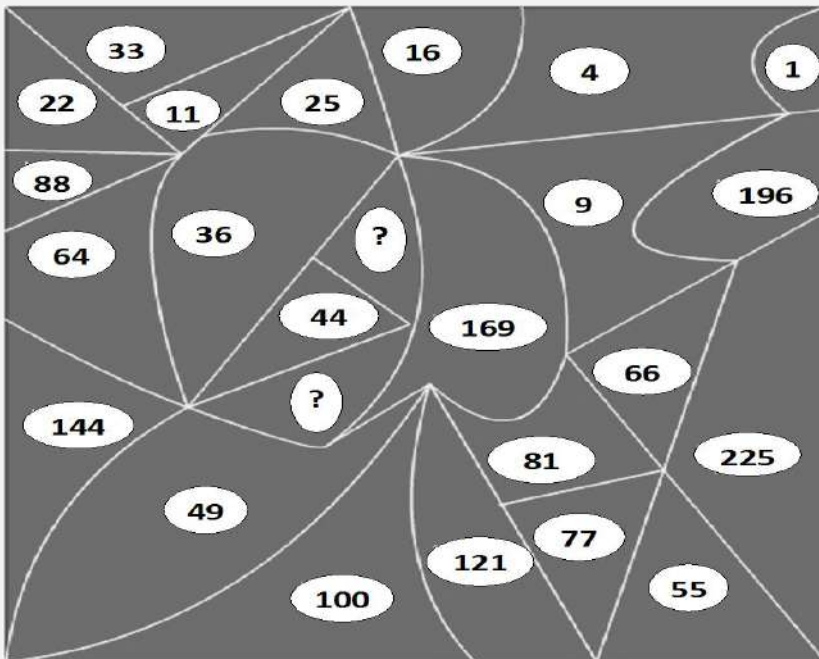


پ23 // کام ریزه ژماره یه به ههله دادهنریت و ناگونجیت له تهك ریزه کانی تردا؟

	D	E	F	G	H	I
	4	8	9	4	7	
C	2	1	4	5		1
B	3	7	8	2	4	9
A	7	8	2	9	4	3

\*\*\*\*\*

پ24 // ناخو ژماره ی ناو نهو دووبازنه نهزانراوه به چند دهخه مئیریت؟



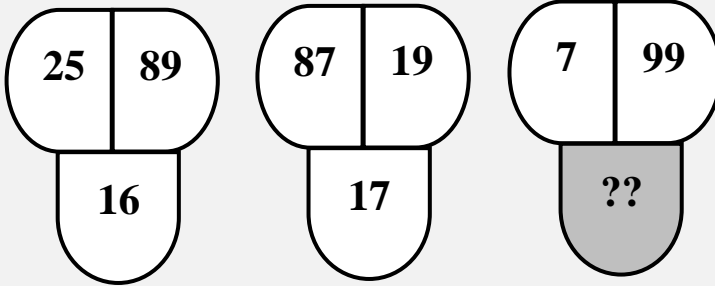


پ1 // ناخو دوا ژماره لهه زنجیرانه دا چهندين؟

1)	2	5	11	23	47	95	??
2)	2	12	6	30	25	100	??
3)	7	15	0	8	-7	1	??
4)	-10	50	45	-180	-184	552	??
5)	9	36	28	112	105	420	??

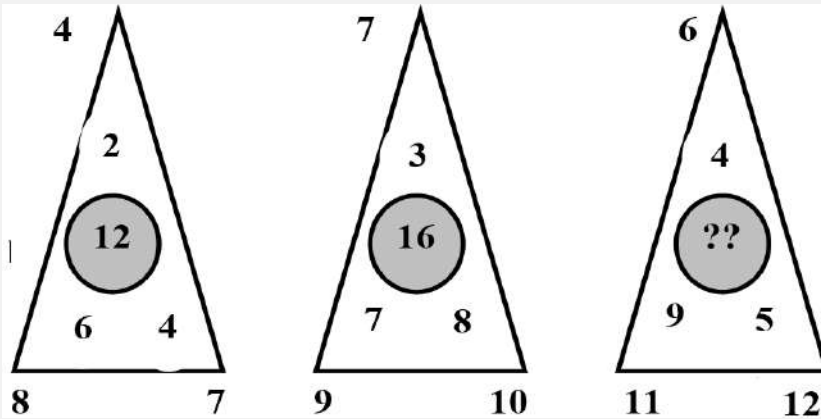
\*\*\*\*\*

پ2 // ژماره ی گونجاو بو نهو خانه نادياره چهنده؟



\*\*\*\*\*

پ3 // چ ژماره يهك بازنهكهی ناو نهو سينگوشه يه پرده كاته وه؟

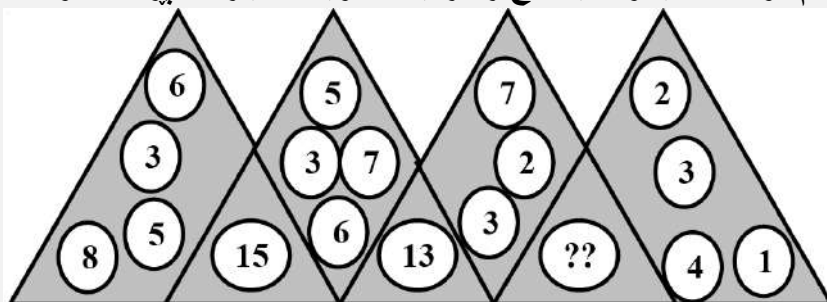


پ4 // چۆن 1 تا 25 بەکاربەھێنرین بۆ پرکردنەوێی خانەکانی ئەو خشتەییە بە مەرجیک: 1) کۆی ژمارە لە ریزە ناسۆیی و ستوونی تیرەبیدا وەکیەک بن. 2) جووتەکان لە ناو خانە سپیەکان و تاکەکان لە خانە رەنگتارەکاندا بن؟

24				
		9		
				25
	15			20
			8	

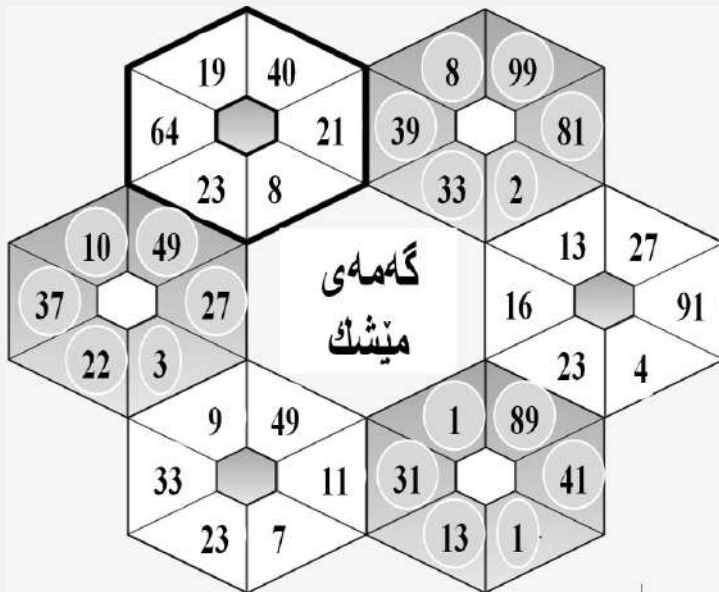
\*\*\*\*\*

پ5 // لەم کۆمەڵە سینگۆشەییەدا چ ژمارەییەک شوینە نادیارەکە پردهکاتەو؟



\*\*\*\*\*

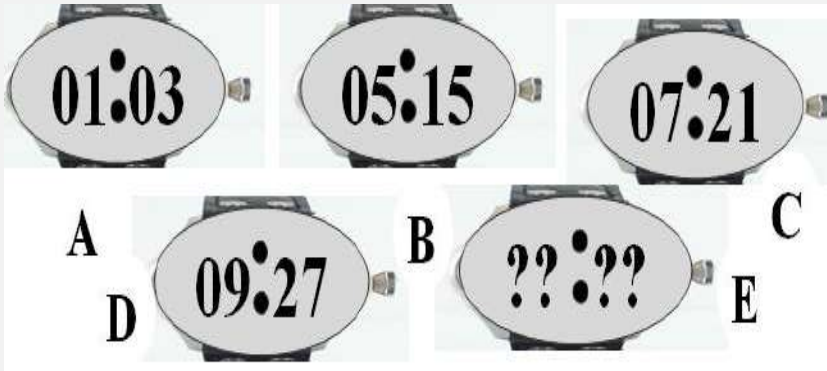
پ6 // ناخۆ نەھنی لە ژمارەکانی ناو ئەو شەشگۆنایانەدا لە چیدا بیت؟



پ7 // ژماره یه کمان ههیه له چوار خانه پیکهاتوو، کویان دهکاته 21. دواخانهی دوو هیندهی یه که مینه، شماره خانهی دووهمی به پیری 3 له سنیهم که متره، کوی ههردوو شماره خانه که یه که م و کوتایی، دوو هیندهی سنیهمه. ناخو نهو ژماره یه به چهند مه زنده بکریت؟

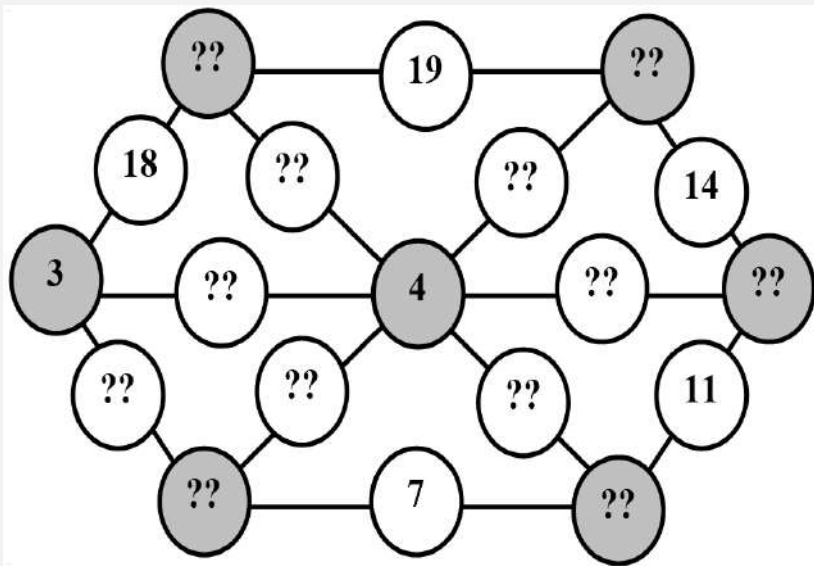
\*\*\*\*\*

پ8 // به مه زندهی خوت، ناخو لهم کاترمیره دیجیتالاته دا (ژمیره یی) خوینده وهی دوا کاترمیر چهند بیته؟



\*\*\*\*\*

پ9 // لهم نیگاره دا... چون ژماره کان هه ره له 1 تا 19 دابنرین تا کوی هه ره راسته هینیک بکاته 22 و ژماره کان/یش دوو باره نه بنه وه؟

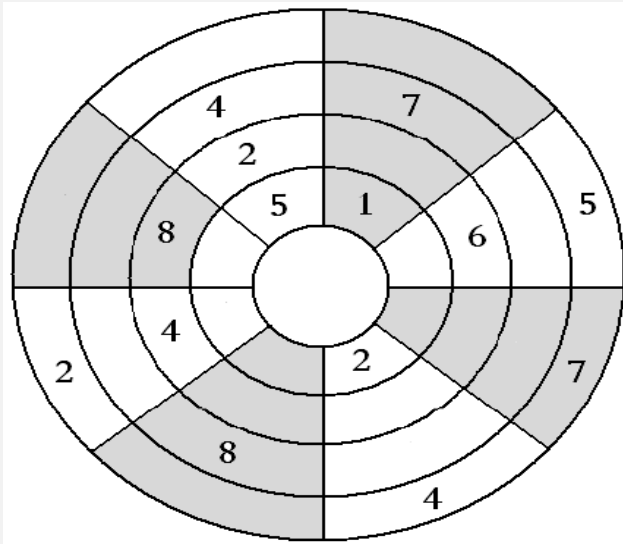


پ10 // لەم سێ شێوھێدا... چ ژمارەھێك راستە كە لەو خانەھێدا دا بنریت؟

5		8	17		9	8		13
	93			49		??		
16		7	13		4	5		4

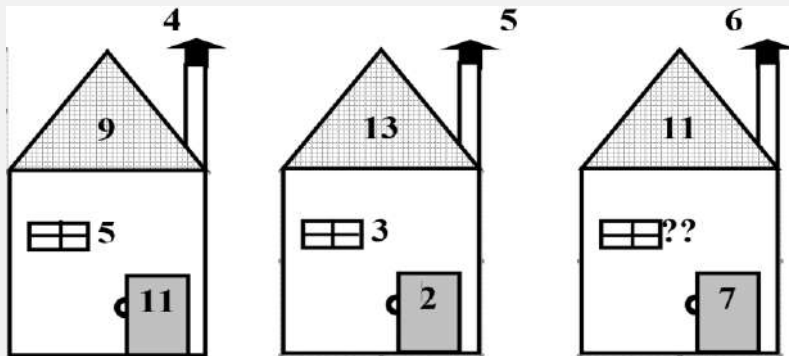
\*\*\*\*\*

پ11 // لەم نیگارەدا... خانەكانی ئەم بازنەھێ لە چوار بڕەكەوان Sector ی رەنگتار و چواری سێ پیکھاتووھ. چۆن ھەر ئەلقەھێك بە شمارەكانی 1 بۆ 8 بڕدەكریتەوھ، ئەگەر ھەر دوو بڕەكەوانەھێ بەرامبەر ھەمان چوار شمارەھێ تیدا بیت بەلام بە رێخستنێكی جیاواز؟

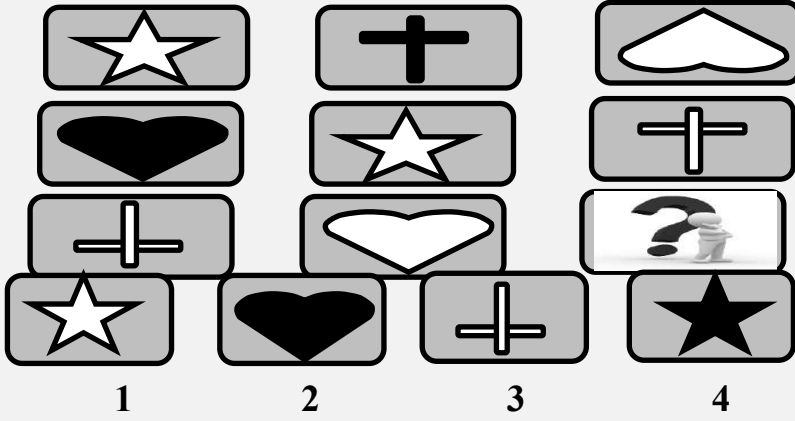


\*\*\*\*\*

پ12 // لەم خانوانەدا... چ ژمارەھێك بۆ جینگە ناديارەكە شیاوھ؟

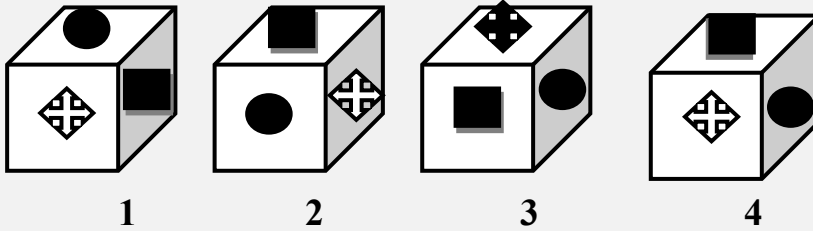


پ13 // کام لهو چوار شيوه شمارينراوهی خواره وه دهگونجيت بؤ پرکردنه وهی شوينه نادیاره که؟



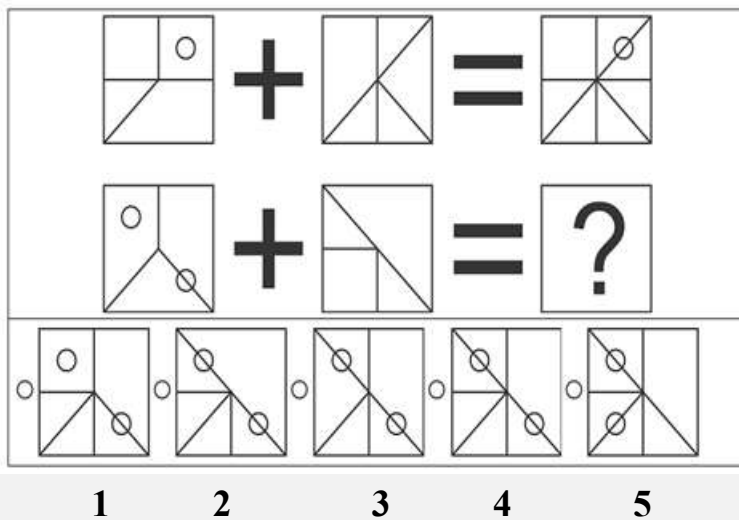
\*\*\*\*\*

پ14 // کامه شيوه اندازه لهوانيترا و جياوازه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // کام لهو پينجه شمارينراوانهی خواره وه شياوه بؤ شوينه نادیاره که؟



پ16 // لهم دوو خشتههيدا... به چ ريگهيهكي ماتماتيكانه دهتوانريت ژماره ي ناديار دهسنيشانبكرت تا راستي بداته ههريهكهيان؟

2	1	4	1	8
7	??	9	3	9
6	8	8	-2	12
4	-5	6	9	??
1	5	3	-4	3

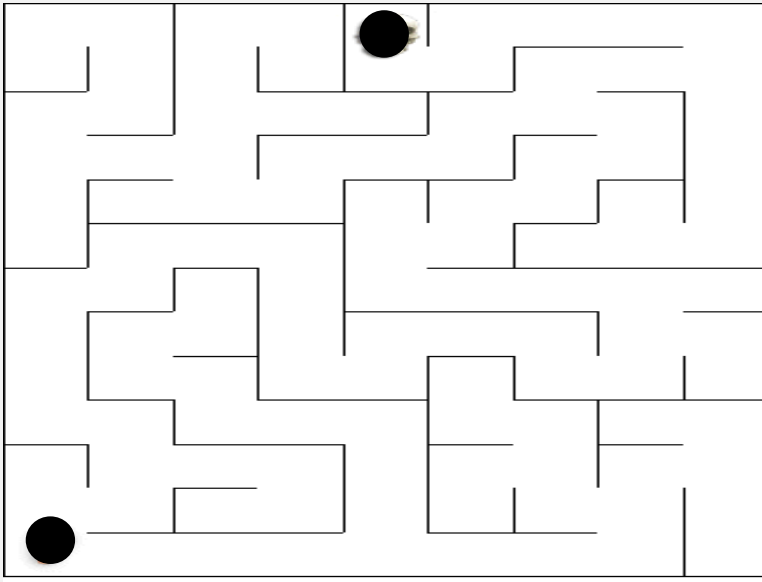
(A)

??	13	??	1	=	26
??	??	10	??	=	26
7	??	??	??	=	26
??	6	??	2	=	26
=	=	=	=		
26	26	26	26		

(B)

\*\*\*\*\*

پ17 // چ رييازكي پيچاوپيچ بگرين تا نهو دووخاله پيگبهستهكهين؟

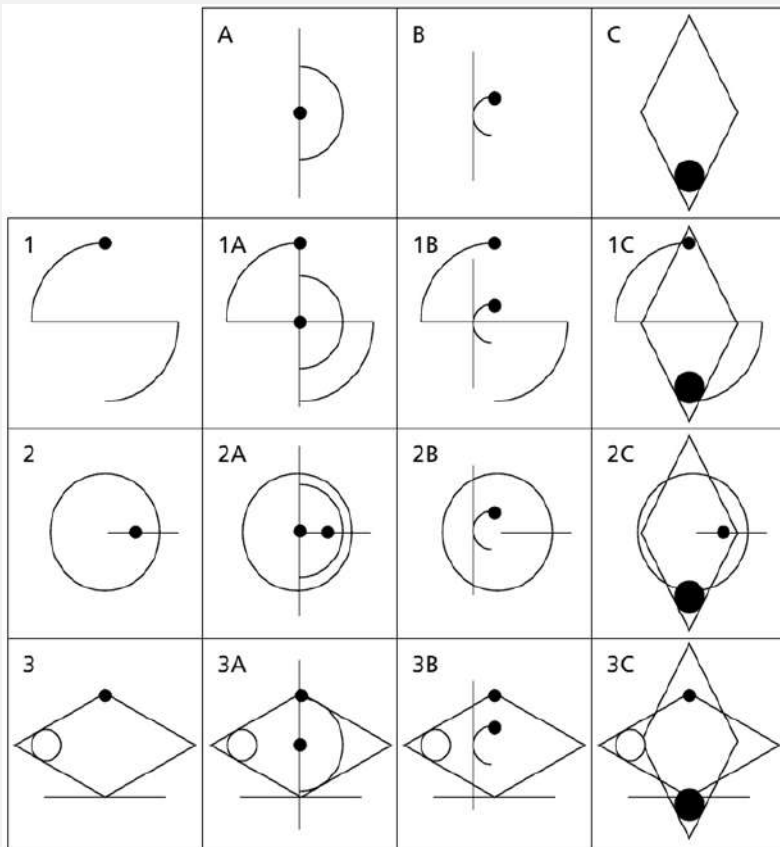


\*\*\*\*\*

پ18 // سولنين، لاس، لالاش، وهشتي، ناخاوتني نهوهيان بوو كاميان له كيشدا قورسترن. سولنين به بري 8 كگم قورستره له لاس. لالاش به 4 كگم قورستره له وهشتي. كوي قورسترينيان و سووكترينيان به 2 كگم كهمتره له كوي كيشي دوانهكه ي دوايبان. نهگهر كوي كيشي ههر چواريان 402 كگم بيت. ناخو كيش و قورسايي ههريهكهيان چهند بيت؟



پ19 // يه كيك لهم شيوه نندازانه هله يه كي تيدايه و و ناگونجيت له تهك گشت نهوانيتردا، به مازنه كامهيان بيت؟



\*\*\*\*\*

پ20 // شاد به يادى و ت :- بزائم چونچونى نهم خشتهيه كه هر له ( 1 ، 2 ، 3 ) پيكهاتوه پرده كه يته وه، بهو مهرجه ي هر شماريه هينده ي خوى خانه ي دهو روه بر پريكاته وه و تيكه ليش نهين؟

			1	
			1	
1		1		
			1	

B

		2	1	3
			2	
2				

A



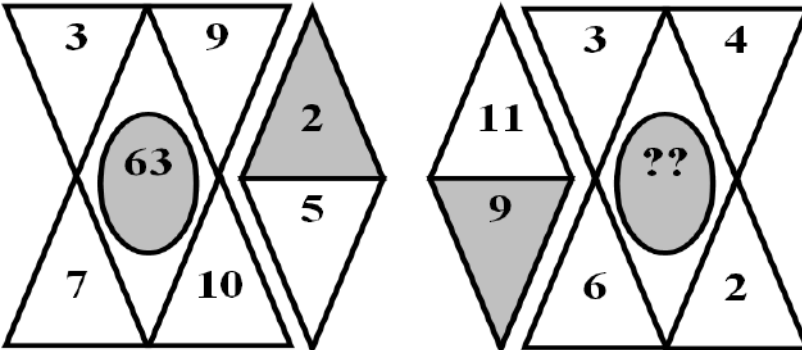


پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهن دین؟

1)	16	32	30	15	30	28	??
2)	6	18	15	5	15	12	??
3)	20	15	22	17	25	20	??
4)	13	14	17	22	29	38	??
5)	25	15	20	60	50	55	??

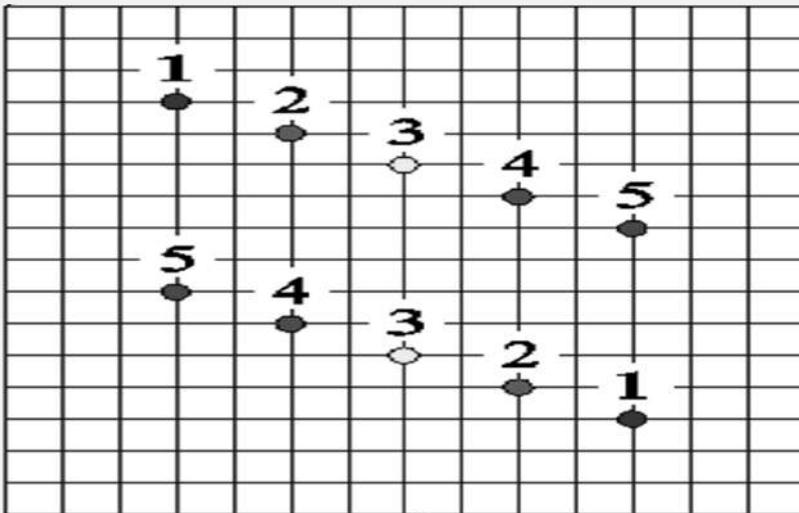
\*\*\*\*\*

پ2 // ژماره ی نادیار له بازه که ی ناو نهم نیگارد ا چهن ده؟

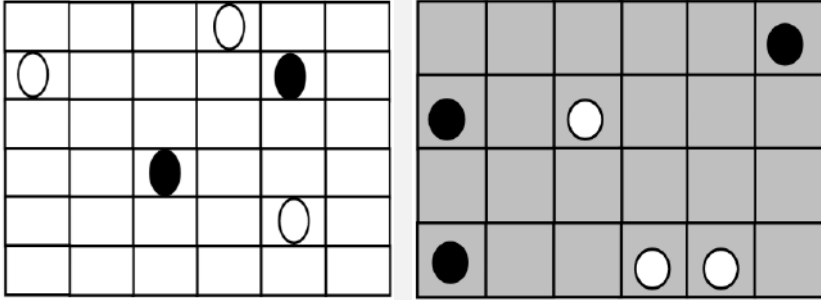


\*\*\*\*\*

پ3 // ناخو چونچونی همر شماره یه و به هاو جووته که ی بگه ینریت بینه وه ی نهو هیلانه یه کتر برین؟



پ4 // چۆنچۆنى ئەو بازئۆكانە بە راستەھىلى ئاسۆيى يا ستونى پىكەوہ بىەستىرئىن بەو مەرجهى بەسەر سىپىيەكاندا تىپەرئىت و لە رەشەكاندا بە 90 پلە وەرچەرئىت و بە چەقى خانەكانىشدا پروات يا لىوہى وەرچەرئىت؟

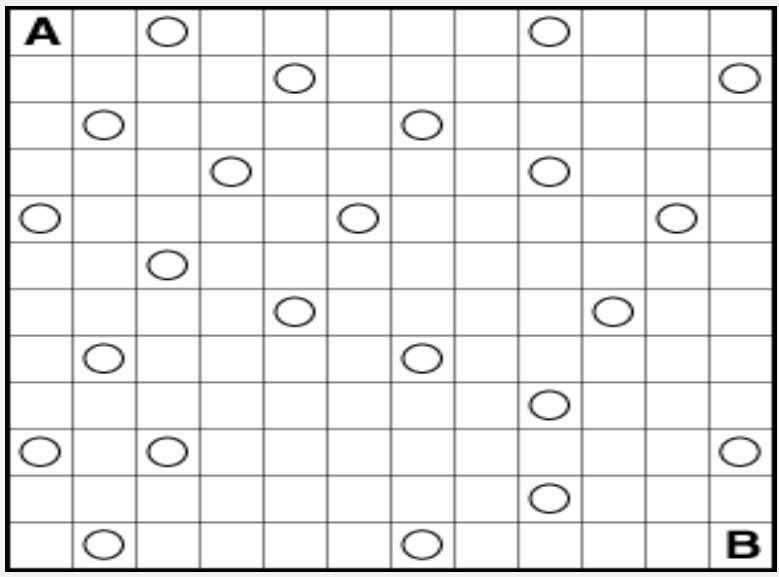


\*\*\*\*\*

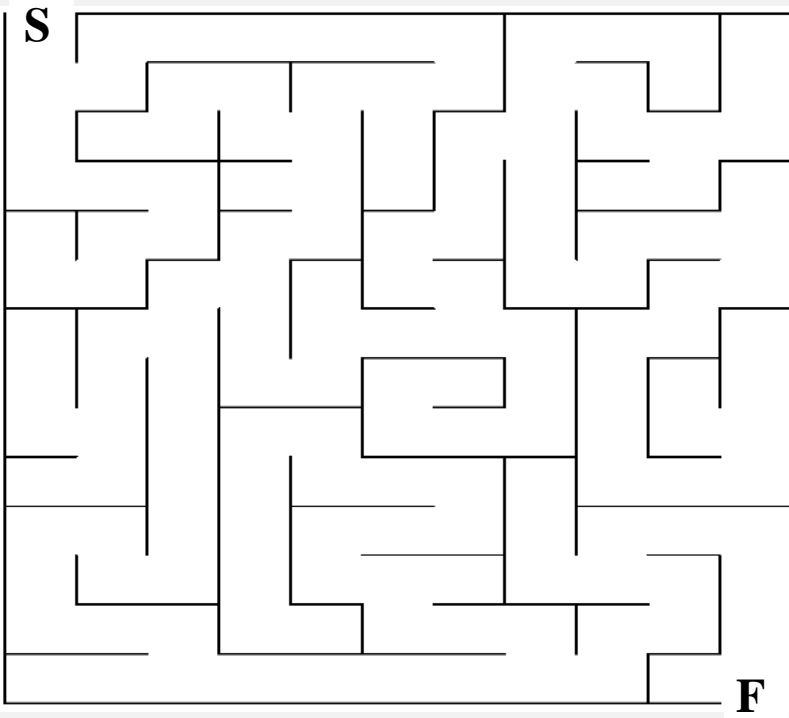
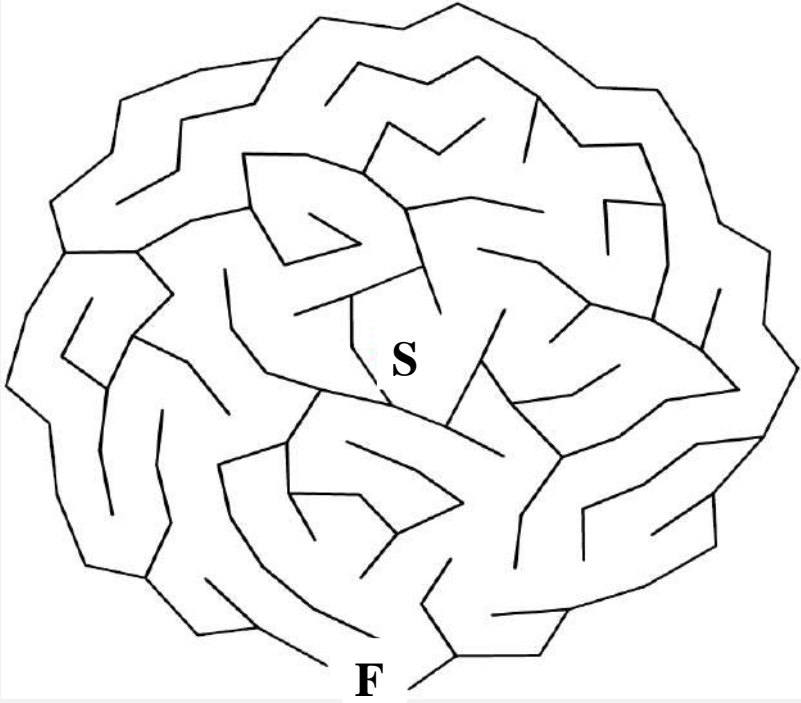
پ5 // 1) ناخۆ ئەو ژمارە شەش خانەيە چەند بىت گەر بە بەردەوام بدرئىت لە شمارەكانى 1 تا 6 و ھەمان ژمارە دەرچىتەوہ بەلام بە شىوازىكى جىاجيا لە رىكخستنى خانەكاندا؟  
 2) ناخۆ ئەو ژمارەيە چەند بىت گەر پىچەوانەكەى خۆى لىدەركرئىت، ھەر ھەمان ژمارە دەرچىت بەلام لە جىگە خانەى جىاجيادا؟

\*\*\*\*\*

پ6 // چۆنچۆنى ھەر لە خالى (A) وە بجوولئىت و بە گشت بازنەكاندا تىپەركرەيت و بگەيتە (B) كە خالى كۆتايە؟



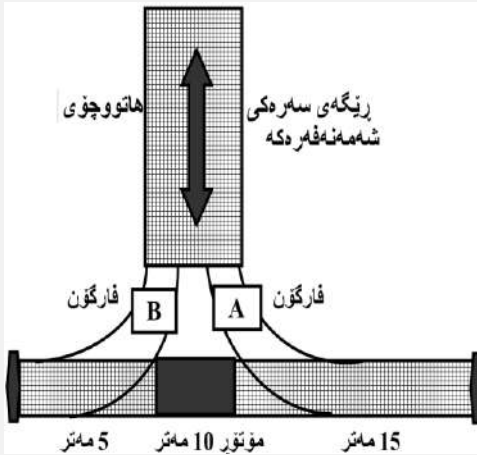




پ9 // رهوا و پهروا ههردوو پیکهوه وا ریکهوتن که نالوگوری پارهی گیرفانیان بکهن. رهوا به بری نهوهی به پهروا/یه پارهی پیندا به لام پهروا به بری نهوهی لای رهوا ماوهتهوه پارهی پیندا. رهوا به بری  $2/3$  ی نهوندهی که به پهروا ماوهتهوه پیندا، بهمه دوهمیان 100 دۆلار و یهکه میان مایهپوچ وهستایهوه. ناخۆ له بنهردتا ههریهکهیان چهندیان پی بووه؟

\*\*\*\*\*

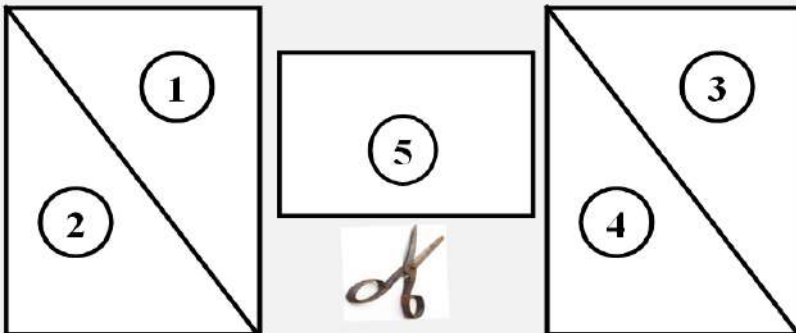
پ10 // وینهکه ریگهیهکی شهمنهفهه و دوو فارگون و مۆتۆرێک دنوینیت، دریزێ ههر یهک لهو دوو فارگونه وهستاوانه 5 مهترهیه و دانراون لهسهه رهوه ریگه لاههکیانهی هیله ناسنیکه. (م) تهنها مۆتۆری شهمنهفهه ریگه که دریزیهکهی 10 مهتره. نهگهر ههردوو سههری ریگه ناسۆیهکه بنهست بیت و دریزێ لای چهپیان 5 مهتر و لای راستیان 15 مهتره بیت. مۆتۆرکه



توانای هاتووچۆی هه بیت و به ناسانی بتوانیت به لای راستا ناراستهی خۆی بگۆریت به لام به لای چهپدا نه توانیت. ناخۆ چون نهو مۆتۆره جیگۆرکی بهو جووته فارگونه پینکات و خۆیشی بگهریتهوه هه مان جیگه ی پینشوی خۆی لهسهه ریگه ناسۆیهکه؟ (مۆتۆرکه توانای پال و راکیشانی ههیه).

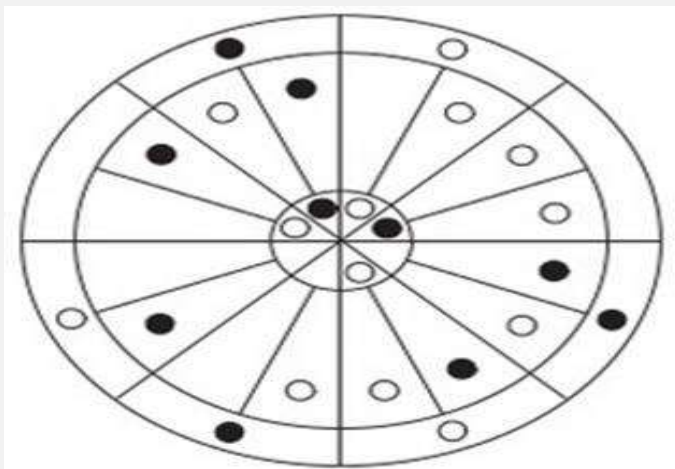
\*\*\*\*\*

پ11 // ناخۆ چونچۆنی له برین و دیسان پیکهوه لکاندنی نهه پینج شیوهیهوه بتوانیت چوارگۆشهیهک پینکیت؟



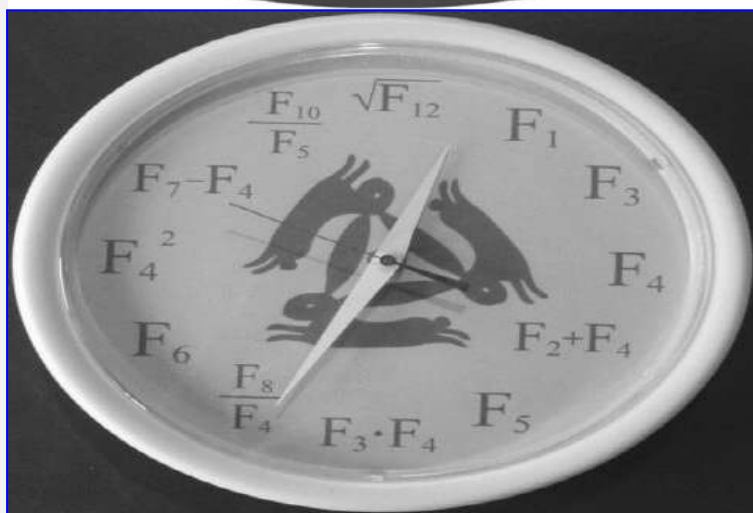


پ12 // چوڻچوڻي بهشه ناديارهڪاني ( پرهڪهوان Sector ) ناو نههه بازنهيه به خالهڪاني رهش يا سڀي وهڪ پڻويست پردهڪرپتهوه؟

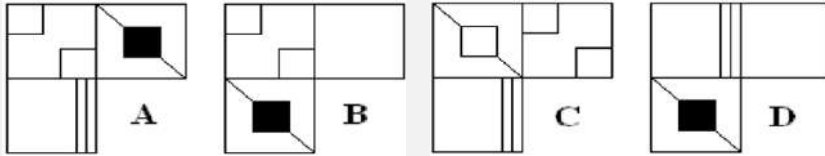
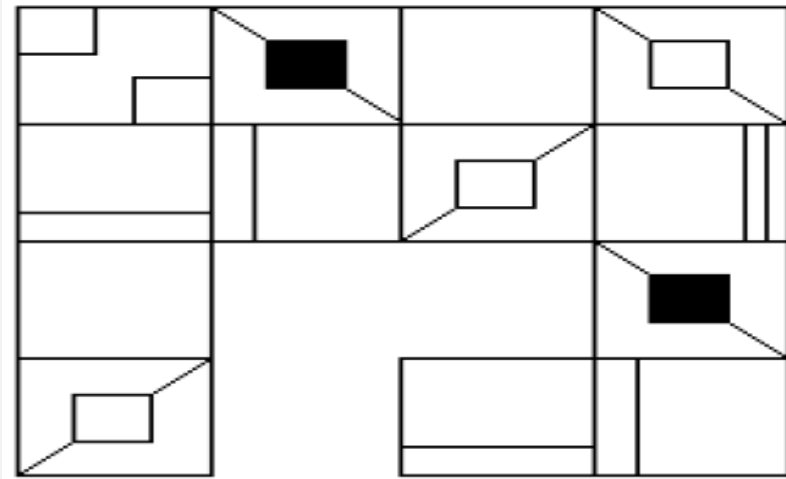


\*\*\*\*\*

پ13 // نهيني ههر پپته يا ژمارهيه لهه دووڪاٽرميرههه چي بيت؟

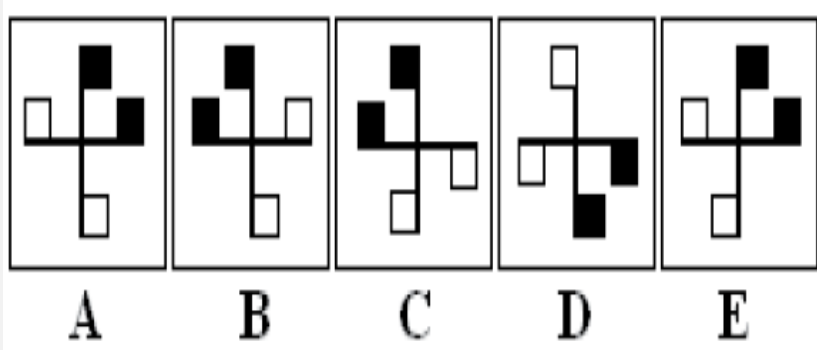


پ14 // ناخو کام شیوازه لهو چواره پیتینراوانه‌ی خواره‌وه دهگونجیت بو نهو  
شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

پ15 // ناخو کام شیوازه لهوانیتر ناچیت و جیوازه؟



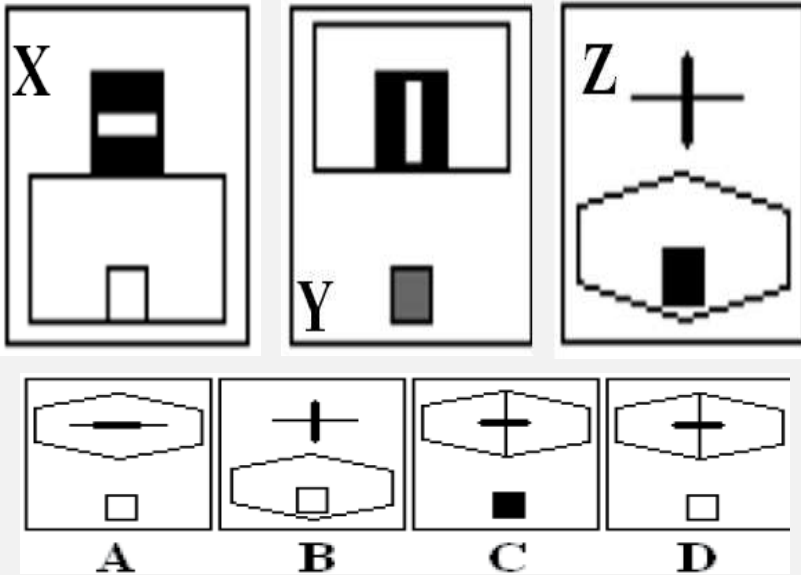
\*\*\*\*\*

پ16 // لهم زانیاریانه‌وه که له نیوان دوو کهوانه‌دان ، ناخو چون نه‌نجامی نهو  
پره نه‌زانراوه دیاری ده‌کریت؟

، [ 38116 = 17 + 92 + 15 ] ، [ 51610 = 41 + 42 + 64 ]

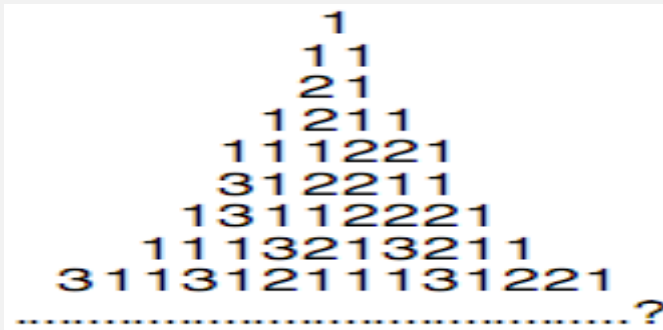
. [ 62518 = 63 + 52 + 84 ] ، [ ؟؟؟ = 54 + 33 + 37 ] .

پ17 // ئەگەر لە شیوەندازی (X) وە (Y) بەرجەستە ببیت، ئەی ناخۆ کام لەو چوار شیوەندازانەى خوارەو (Z) بەرجەستە بکەن؟



\*\*\*\*\*

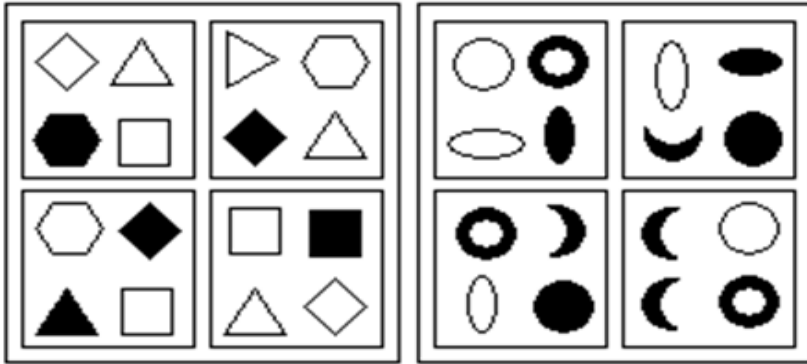
پ18 // ناخۆ دوا زنجیرەى ئەم ژمارانە چۆنچۆنى دەسنیشاتابکریت؟



\*\*\*\*\*

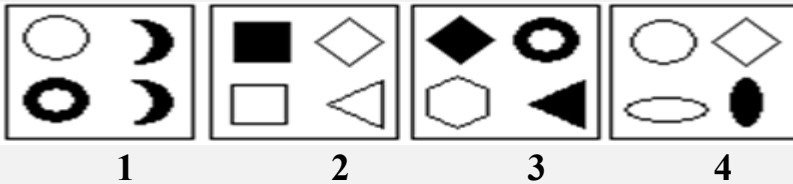
پ19 /A/ ئەگەر  $s = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ ، داخۆ بە چەند رینگە دەتوانین  
 کە ژمارەیهکی پینج خانەى بەلام جیاواز لە یەگتر پیکهینین بەو مەرجەى  
 تێپەرى دوو ژمارەى جووت و دوو ژمارەى تاك نەکات؟  
 /B/ کۆمپانیایەك ویستی کارتیکی تایبەت بۆ کارمەندەکانی چاپ بکات کە لە  
 شەش هیما پیکهاتبیت ( ئەویش لە پیتی ئینگلیزی و شماره ).  
 داخۆ چەند کارت دەتوانن لە چاپ بەدەن بەو مەرجەى بە گێج شیوەیهك لە  
 دوو شماره تێپەر نەکات؟

پ20 // كام لهو چوار شنيوهندازه شمارينراوانه‌ي خوار هوه ناگونجيت لهتهك  
 ههردوو بهشهكومهلهكه‌ي سه‌ره هه‌دا؟



كومه‌لي A

كومه‌لي B



1

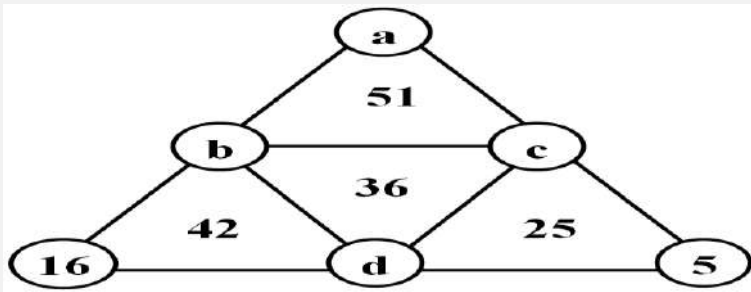
2

3

4

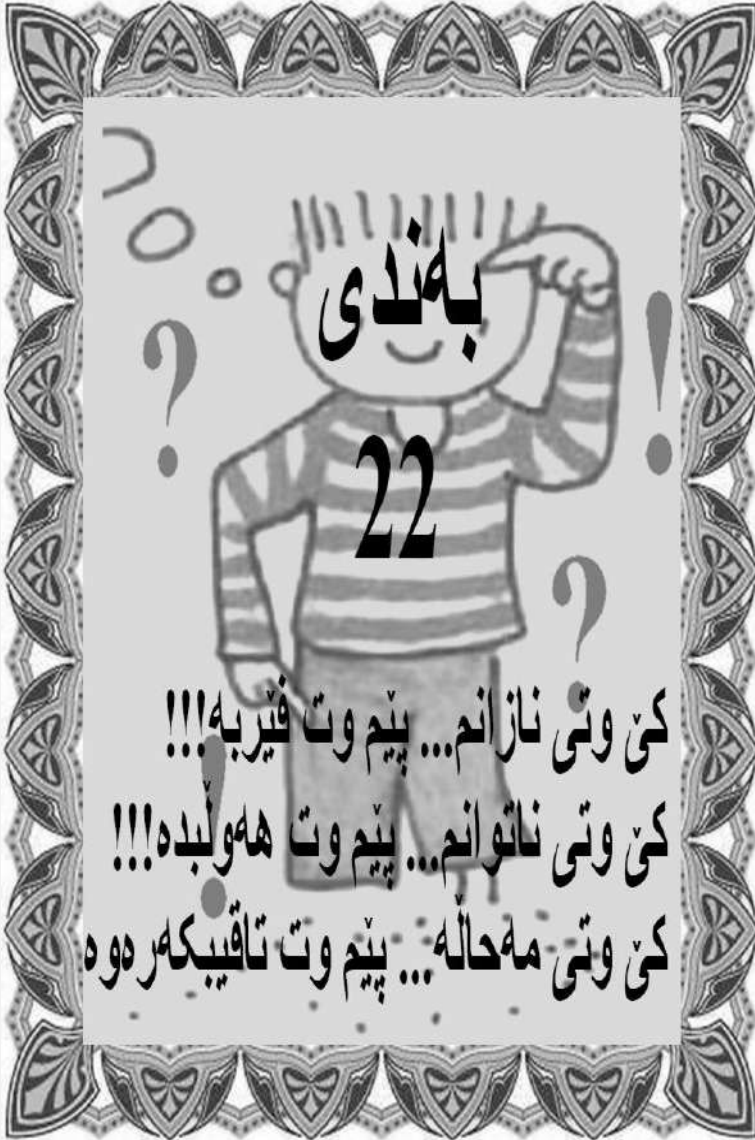
\*\*\*\*\*

پ21 // ديار له بنار/ي پرسى كه ناخو پرى هه‌ر نادياريكى ناو نه‌م شنيوهندازه  
 چو‌نچو‌نى ديارى بكریت؟

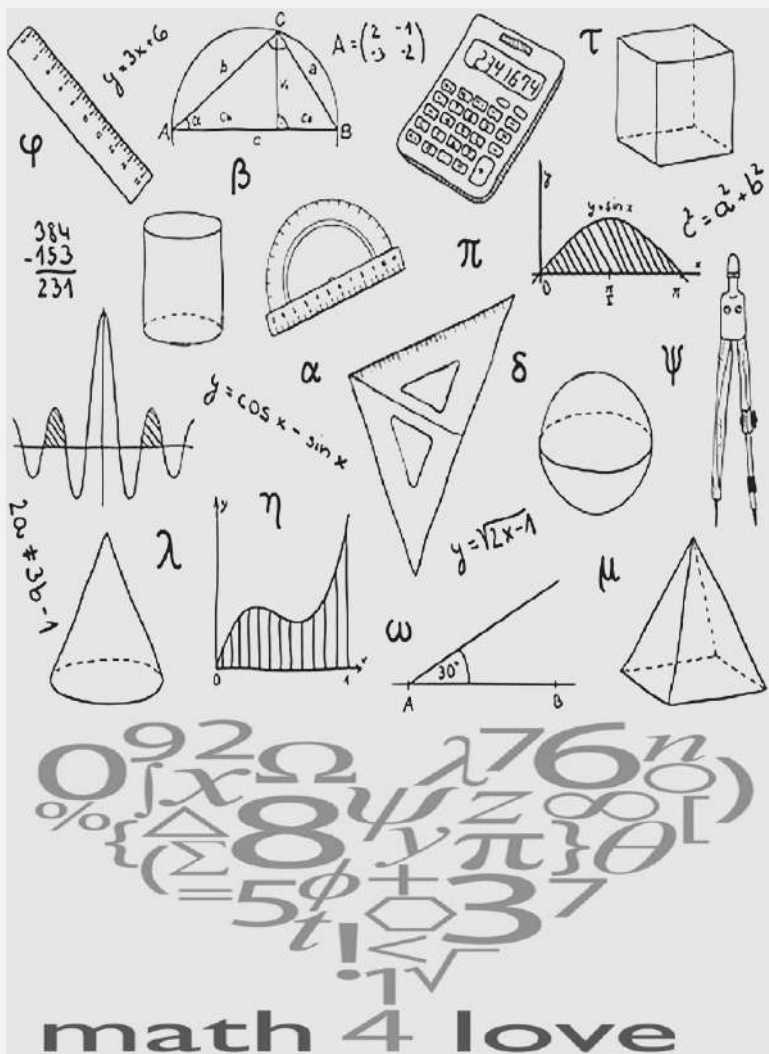


\*\*\*\*\*

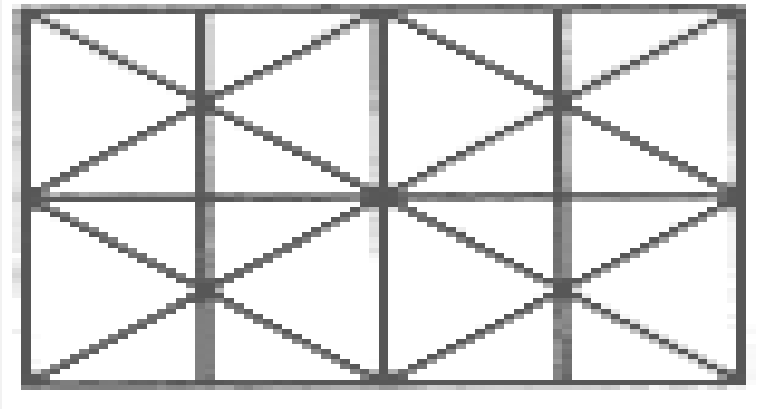
چون گوزارشت له‌م ژماره‌يه ده‌كریت؟  
**999 888 777 666 555 444 333 222 111**  
 به‌م شنيوه‌يه:- نو‌سه‌د و نه‌وهد و نو‌سيتيلليون و هه‌شت  
 سه‌د و هه‌شتاو هه‌شت سيكستيلليون و سه‌سه‌د و سه‌فتا و  
 سه‌وت كوئنتلليون و شه‌ش سه‌د و شه‌ست و شه‌ش  
 كوادريلليون و پينج سه‌د و په‌نجاوپينج تريلليون و چوار  
 سه‌د و چل و چوار بيلليون و سئ سه‌د و سئ و سئ مليون  
 و دو‌سه‌د و بيست و دوو هزار و سه‌دويانزه.



ئەم چەند پەرسانە كە لەم لاپەرانەى كۆتاييدا جياكراونەتەو، تەرخان كراون بۆ بەشىكى گەرنىگ و سەرەكى لە زانستەكانى ماتماتىك، نەوئىش ھەندىك لە شىوھندازە جياوازەكانە لە سىگۆشەكان، چوارگۆشە و لاكىشەكان، ھىل و پىنجگۆنا و نىمچەلاتەرىبەكان بە جۆر و نىگارى جياواز. دەشنىت نەمانە وەك گەمەيەكى بە جۆش بىنە لايەنىكى زۆر پىويست بۆ والاكردى مىشك بۆ چۆنيەتى و ويناكردىن و بۆچوون و تىروانىن و گەلىك چالاكى دىكە كە مىشك پىي پىز بىت و داھىنانى لى بوەشيتەو. لەپەرنەو، وام بە باش زانى راھىنانى زۆر لە سەريان بكرىت، بە تايبەتى فىرخوزان و خوئىنكارانى پلە جياجىكان كە نەوئى گەشى چاوپروانكراو و نايىندەى ئەم گەل و نىشتىمانەن.



پ 1 // لهم شیوه‌اندازه‌دا... چند راسته‌هیل Straight-line به‌دیده‌کریت؟

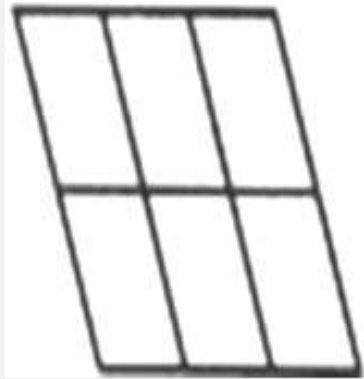


\*\*\*\*\*

پ 2 // داخو چند لاکیشه‌ته‌ریبی Parallelogram له هه‌ریه‌که‌یاندا به‌دیده‌کریت؟



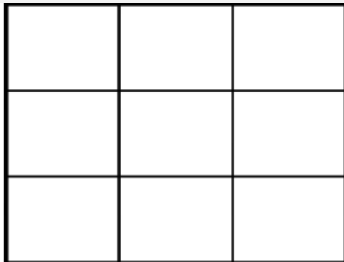
2 )



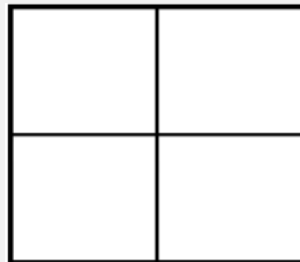
( 1 )

\*\*\*\*\*

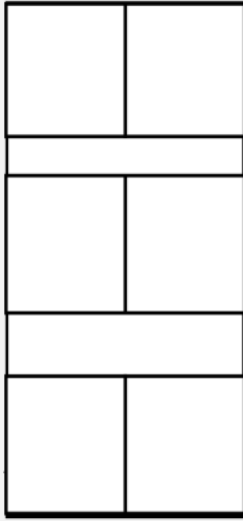
پ 3 // لهم شیوه‌اندازه‌دا... ناخو چند چوارگۆشه ( Square ) به‌دیده‌کریت؟



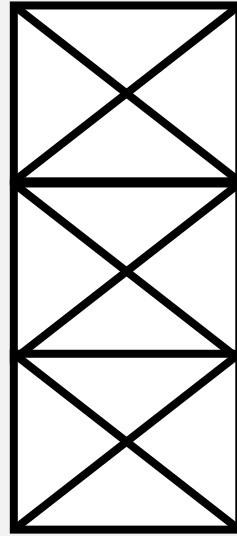
2



1



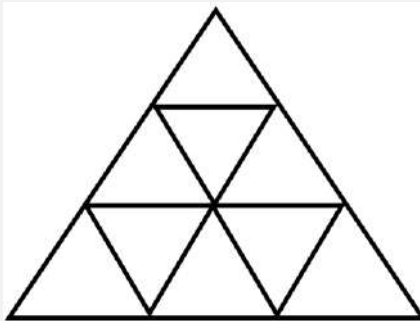
(4)



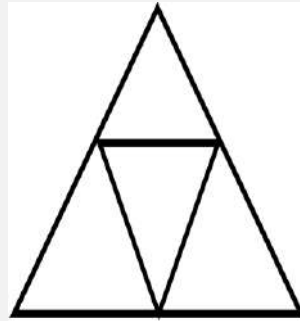
(3)

\*\*\*\*\*

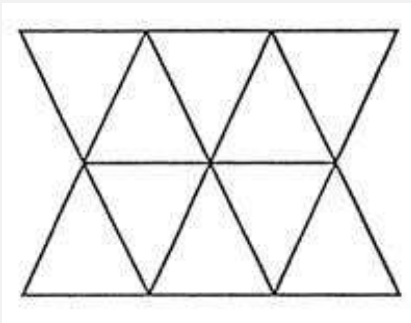
پ4 // ناخو چند سینگوشه Tranglers له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديكرت؟



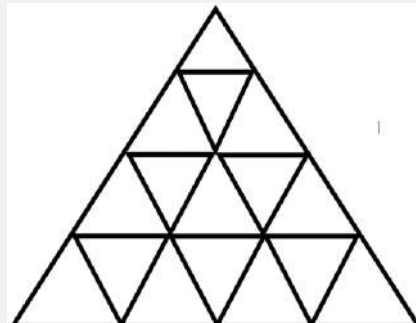
(2)



(1)



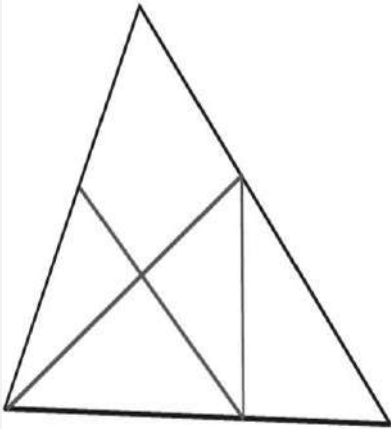
(4)



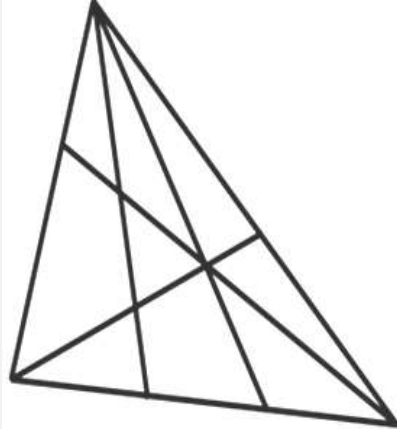
(3)



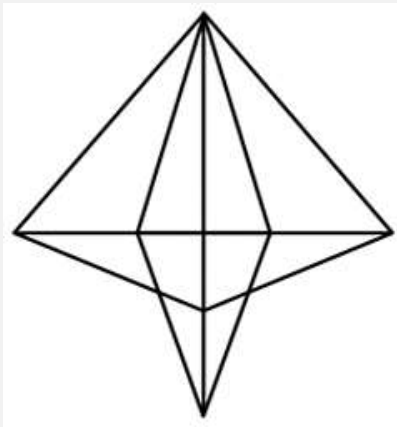
پ 5 // چند سینگوشه Tranglers له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديبكرنيت؟



(2)



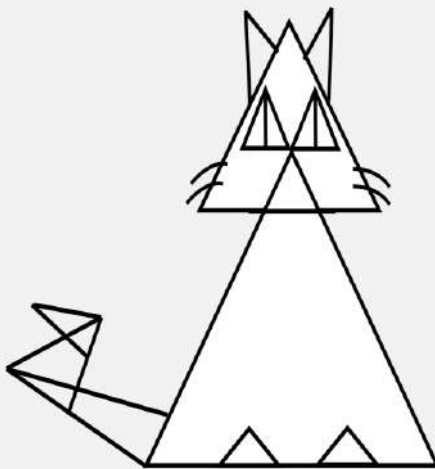
(1)



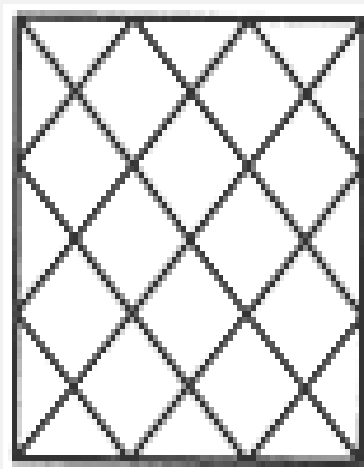
(4)



(3)



(6)

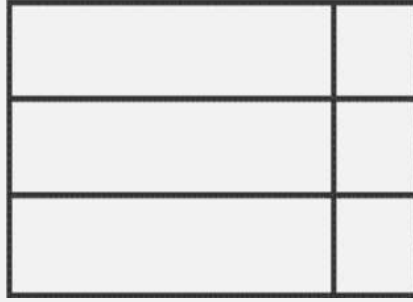


(5)

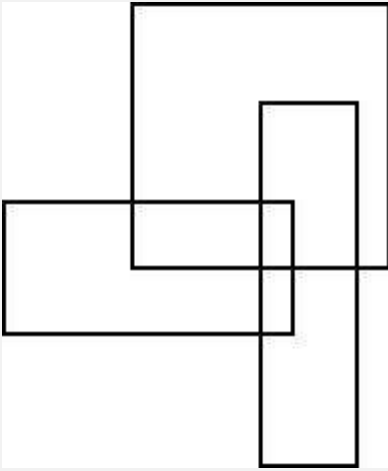
پ6 // له هر يه ك لهم شپوه ندياندا چنډ لاکښه Rectangle به ديده کړئ؟



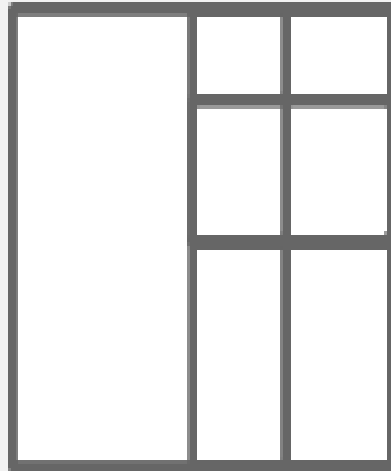
(2)



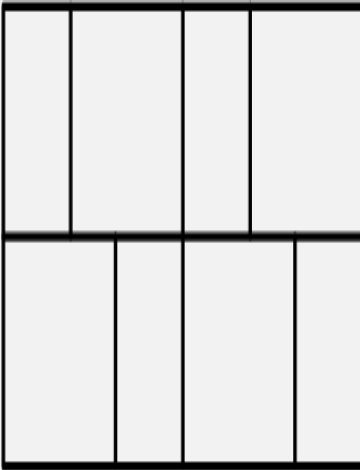
(1)



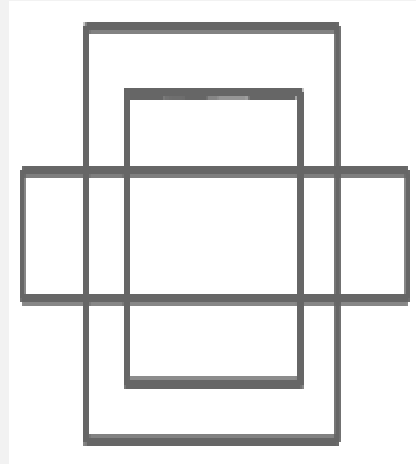
(4)



(3)

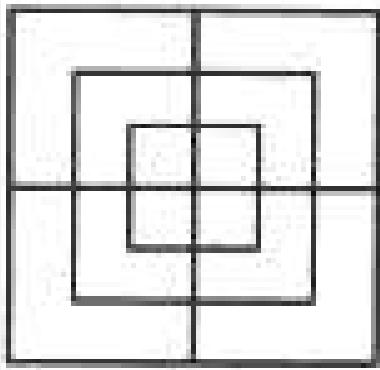


(6)

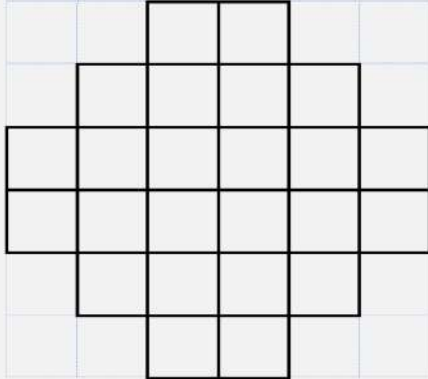


(5)

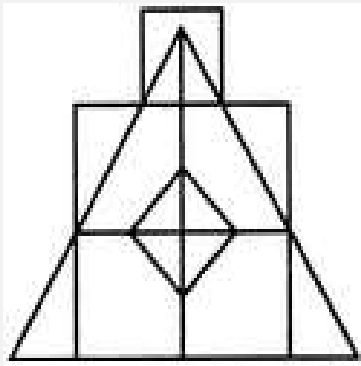
پ7 // لهم شيوه نډازانه دا.... ناخو چند چوار گوشه ( Square ) به دیده کړیت؟



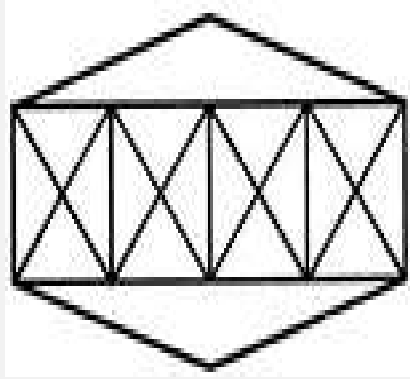
(2)



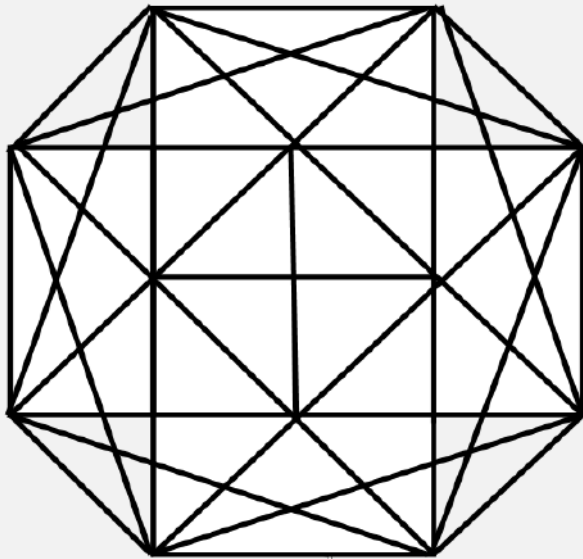
(1)



(4)

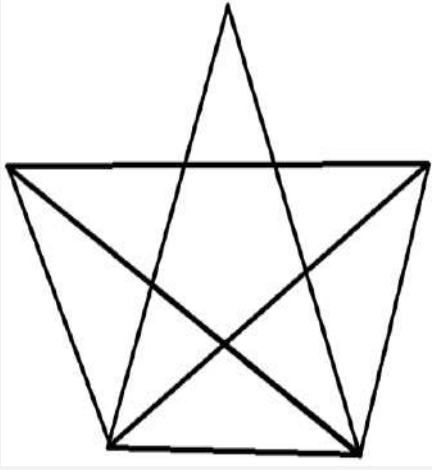


(3)

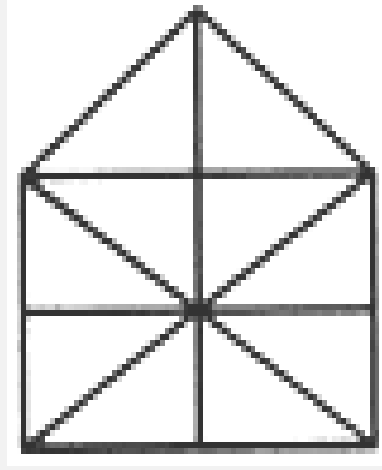


(5)

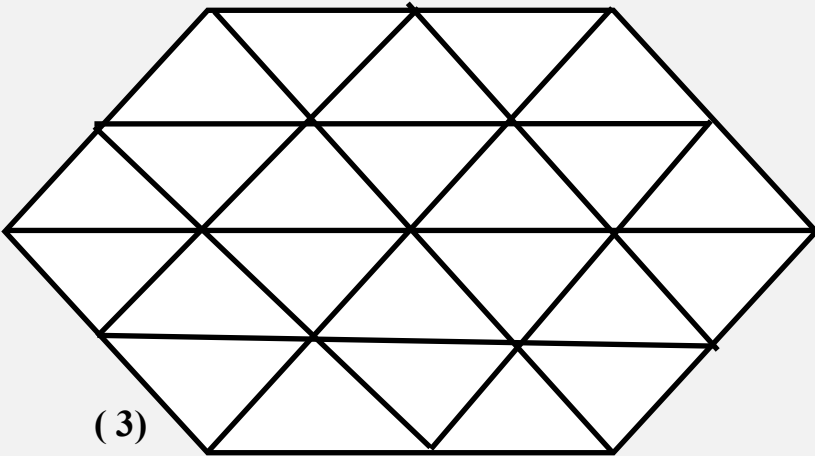
پ 8 // ناخو چەند سینگۆشه Tranglers له هەر يەك لەم شيوەندازانەدا بەدبکريت؟



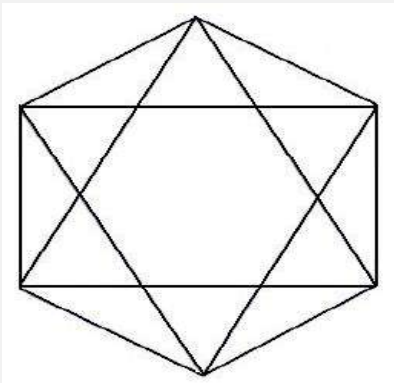
(2)



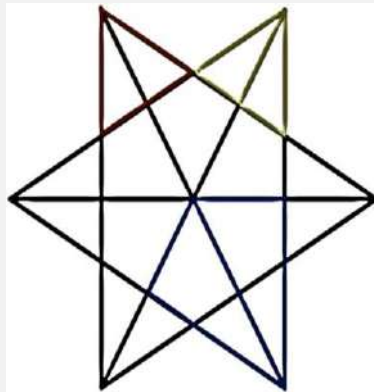
(1)



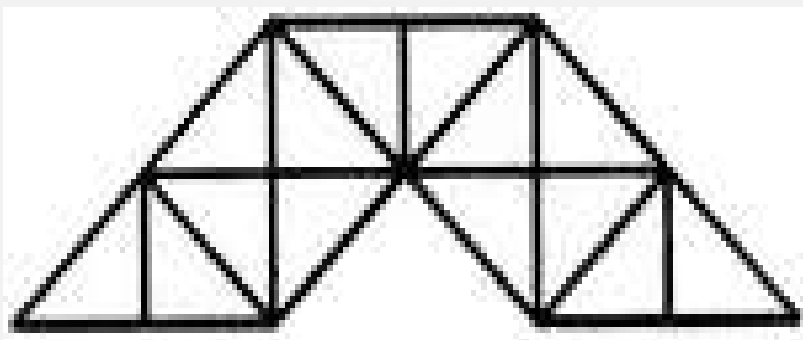
(3)



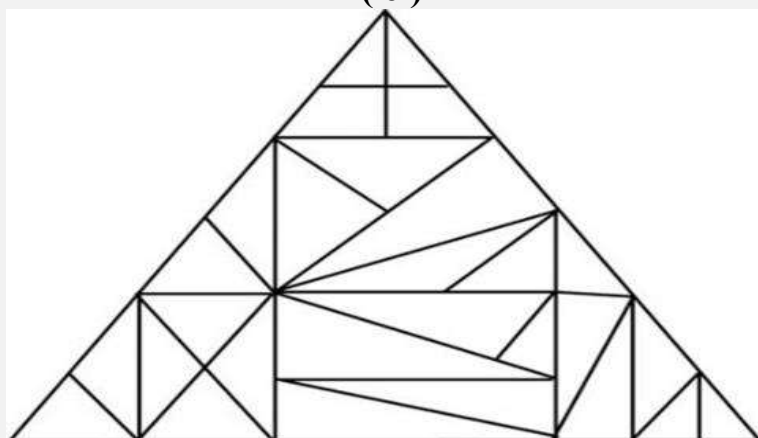
(5)



(4)



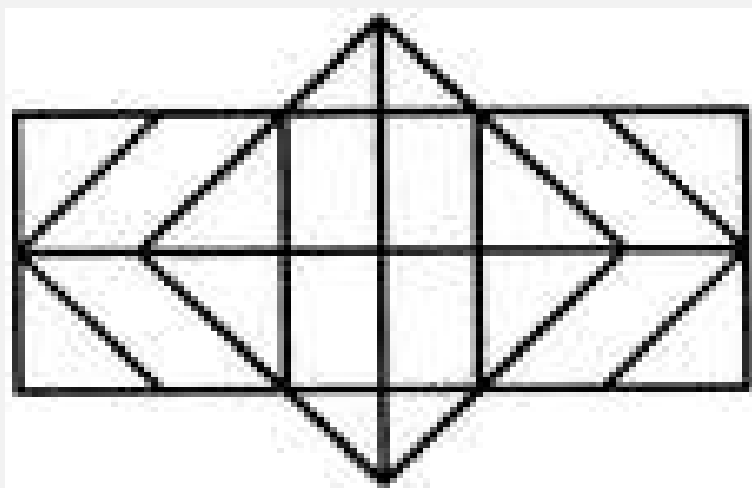
(6)



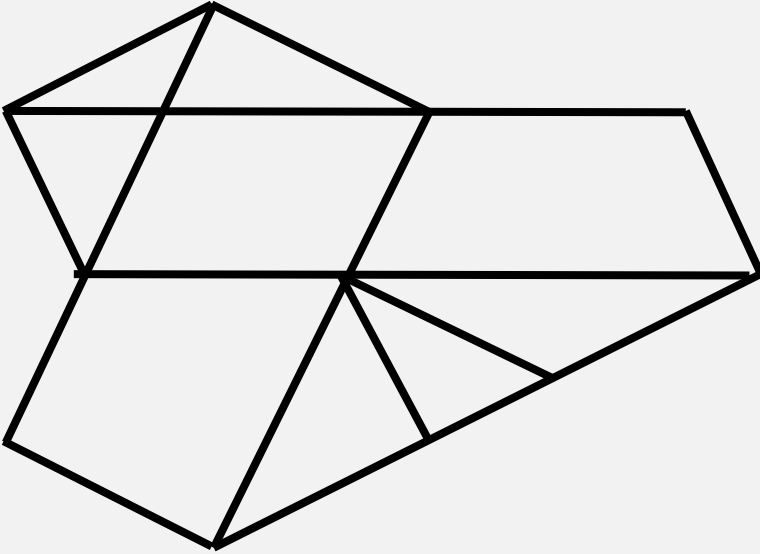
(7)

\*\*\*\*\*

پ 9 // ناخو چند لاکیشه و شاهشگونا لهم شیوهنداز هدا بهدیبکرین؟



پ10 // ناخو چہند پینجلا لہم شیوہ اندازہ دا ھہ بیت؟



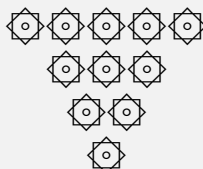
با سہرنجی جوانی و پیکھاتہی نہم ژمارانہ بدہین!!!

568	=	56	+	8 <sup>3</sup>
86044	=	860	+	44 <sup>3</sup>
92045	=	920	+	45 <sup>3</sup>
159054	=	1590	+	54 <sup>3</sup>
168055	=	1680	+	55 <sup>3</sup>
980099	=	9800	+	99 <sup>3</sup>
25960296	=	25960	+	296 <sup>3</sup>
26224297	=	26224	+	297 <sup>3</sup>
66990406	=	66990	+	406 <sup>3</sup>
208736593	=	208736	+	593 <sup>3</sup>
346294702	=	346294	+	702 <sup>3</sup>
347776703	=	347776	+	703 <sup>3</sup>
10971742222	=	1097174	+	2222 <sup>3</sup>
20303762728	=	2030376	+	2728 <sup>3</sup>
22595442827	=	2259544	+	2827 <sup>3</sup>
121299504950	=	12122950	+	4950 <sup>3</sup>
128724005049	=	12872400	+	5049 <sup>3</sup>
368947247172	=	36894724	+	7172 <sup>3</sup>
384437607271	=	38443760	+	7271 <sup>3</sup>
470413447777	=	47041344	+	7777 <sup>3</sup>
999800009999	=	99980000	+	9999 <sup>3</sup>



❖ پیرستی وه لامهکان ❖

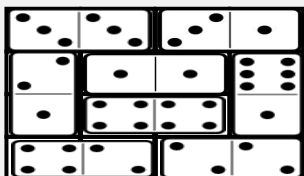
لاپه رهکان	بهندهکان	لاپه رهکان	بهندهکان
263....260	بهندی 13	221....219	بهندی 1
267....264	بهندی 14	224....222	بهندی 2
271....268	بهندی 15	227....225	بهندی 3
273....272	بهندی 16	230...228	بهندی 4
277....274	بهندی 17	233....231	بهندی 5
281....278	بهندی 18	237....234	بهندی 6
286....282	بهندی 19	241....238	بهندی 7
289....287	بهندی 20	243....242	بهندی 8
294....290	بهندی 21	247....244	بهندی 9
302....295	بهندی 22	251....248	بهندی 10
305.....303	روونکردنهوه	255....252	بهندی 11
307	سههچاوهکان	259 ....256	بهندی 12





## وہلامی بہندی (1).

- پ1 // 1) تہنیا ژمارہ [ 63 ] یہ کہ دابہشی [ 5 ] نابیت.  
 2) تہنیا ژمارہ [ 36 ] یہ کہ دابہشی [ 7 ] نابیت.  
 3) تہنیا ژمارہ [ 127 ] یہ کہ دابہشی [ 9 ] نابیت.  
 4) تہنیا ژمارہ [ 61 ] یہ کہ خوبہشہ.  
 5) تہنیا ژمارہ [ 30 ] یہ کہ دوو جانیہ.
- پ2 // شیوہندازی 3 دہگونجیت. لہ شیوہندازہکانی (B،A) دا هیچ گؤرانیک بہسہر گہورہیی و گچہکہییاندا نہہاتوہ، تہنیا باری ناراستہییان بہ گوشہی 45 پلہ گؤرانی بہسہردا ہاتوہ. بؤ دوو بہشہکہیتیش دہبیت بہہمان شیوہ بیت.
- پ3 // (74 کہ دہبیتہ 47) : بہ ہلگہرانہوہی شمارہخانہکانی نہم زنجیرہیہ یاخود بہ جیگؤرکینی خانہکان، زنجیرہیہ کہ لہ ژمارہ خوبہشہکان پیکدیت یا دہنوینیت.  
 [ 13 ، 17 ، 19 ، 23 ، 29 ، 31 ، 37 ، 41 ، 43 ، 47 ].



- پ4 // ژمارہکان بریتین لہ [ 63 ، 9 ، 65 ].  
 پ5 // بہم شیوہیہ پوولہکان ریزبہند دہکین تانہو  
 نہنجامہ بدات.  $10 = 1 + 3 + 3 + 3$  ،  
 $10 = 4 + 1 + 2 + 3$  ،  $10 = 6 + 1 + 1 + 2$
- پ6 // [660 مہترہ]. لہ بہری راستدا ہہر بؤ 30 مہترہ  
 نہوا ستونونیک و گلوپیک دانراوہ. بہلام لہ بہری نہوہہر واتہ لای چہپ نہوا دوو ستون و دوو گلوپ دادہنرین. کہواتہ بؤ نہو لایہ 23 ستون و بؤ بہری بہرامبہر 22 ستون چہسپدہکرین. کہواتہ  $30 \times 22 = 660$  مہترہ دریزی شہقامہکہ.
- پ7 // A / [7]. لیکدانی دوو ژمارہکہی لای راست و چہپ دہکاتہ ژمارہی ناوہراست.  
 B / [ 40 ، 51 ]. کوی ہہردوو ژمارہی سہرہوہی لای راست و چہپ دہکاتہ ژمارہی ناوہراستی لای راست، ہہرہوہا کوی دوو ژمارہی خوارہوہی لای راست وچہپ دہکاتہ ژمارہی ناوہراستی لای چہپ، بہلام کوی ژمارہکانی سہر ہہر دووتیرہکہ دہکاتہ ژمارہکانی ناوہراستی سہرہوہ و خوارہوہ. ژمارہکہی ناوہراست خوت دہریہینہ.  
 $18 + 36 = 18 + 13 = 22$  ،  $35 = 22 + 13$  ،  $31 = 13 + 18$  ....
- پ8 // ہہشتگونای 4 راستہ. نہگہر پروانینہ چوار ہہشتگوناناکانی بہشی سہرہوہ، نہستیرہکہ لہ چہپہوہ بہرہو راست بہ ناراستہی میلی کاتریمیر خانہ خانہ دہجوولیت، کہلا رہشہکہ بہ ناراستہی پیچہوانہی میلی کاتریمیر دوو خانہ دوو خانہ دہجوولیت.
- پ9 // دہبیت نازا شمارہی 1/ی خستبیتہ دلپہوہ. نہگہر لہ ناوی ہہر یہکہیان پروانین، نہوا ژمارہی خالی سہر پیتہ خالدارہکانی بہرامبہر بہو شمارہیہ کہ پنی دیاریکراوہ. شہیدا ژمارہی خالی سہر پیتہ خالدارہکانی بریتییہ لہ شہش خال. شہونم ژمارہی خالی سہر پیتہ خالدارہکانی بریتییہ لہچوار خال، سامال پیتی خالدار ی نہی بؤیہ سفری ہلگرتوہ. کہواتہ لہ رووی زارشتہوہ، نازا ہہر یہ کہ خالی لہسہر پیتی خالدار ہہیہ تہنیا ہہر شمارہی یہ کہ/ی ہلگرتوہ.
- پ10 // A / [ 6 ، 13 ]. لہ چہپہوہ بؤ راست:- ژمارہکانی سہرہوہ (2)یان لیدہرکراوہ، نہمجا (3)یان خراوہتہ سہر واتہ [ 2- ، 3 + ] ...  $4 = 2 - 6$  ،  $7 = 3 + 4$  ،  
 $5 = 2 - 7$  ،  $8 = 3 + 5$  . بہلام ژمارہکانی خوارہوہ (4) یان خراوہتہسہر،  
 بہلام (2)یان لیدہرکراوہ واتہ، [ 2- 4 + ] ...  $9 = 4 + 5$  ،  $7 = 2 - 9$  ،  
 $9 = 2 - 11$  ،  $11 = 4 + 7$

(B) [ 5 ، 12 ] نهگەر زیکزاکانه له چهپهوه بهرهو راست بجوولیت، ژمارهکان به [ 2 ] کهم یا به [ 2 ] روو لهپتربوون دهکهن.

پ11 // سیمای شماره (نمره) 2 لهوانیتر ناچیت. ههر دوو سیمای (1 ، 5) هاو پرووی یهکترن، ههر وهها ههر دوو سیمای (3، 4) هاو پرووی یهکترن. (پنویسته که به وردی پروانیتیه ناراسته ی رهشینهی چاو و دهم و تاله مووهکانی سهریان).

پ12 // لهسهه [04:45] دهبن. وهك دهزانین یهك روژی تهواو 24 دههکاته، کهواته دوو روژ دهبنته 48 دههکات، دهتوانین بلنن دواى 48 دههکات، خویندنهوهکهى ههر ههمان خویندنهوهی پیشووی دهبنته که [09:45]. کهواته گهر 5 دههکاتی لندهریکریت (48 = 5 - 43) نهوا دهبنته: 09:45 - 05:00 = 04:45. که نههمیش خویندنهوهی تهواوی کاتژمیره که دهبنته لهو کاتهدا.

پ13 // (A) [ 6 ، 17 ]. ریزهکهی سهروهه یهکیهك کهمهدهکات، بهلام ریزی خوارهوه سى سى زیاد دهکات.

(B) [ 16 ، 47 ]. ریزهکهی سهروهه به بری 8 کهمهدهکات بهلام ریزی خوارهوهی بهبری 8 زیاد دهکات.

پ14 // هیلکاری 6/ ناگونجیت. چونکه نهو هیله یهکتربرانه له ههر باریکدا دوو سینگۆشهیان لى پهیدادهبنته تهیا ههر له هیلکاری (6) دا نهبنته که سى سى سینگۆشهیان لى دیته بهرهم.

پ15 // [ 90 ] ماچ.... چونکه ههر یهکه 9 له دهسته خوشکهکانی دیکه ی ماچ دهکات.

پ16 // [ 5050 ]. ماتماتیکییهانه به دوو ریگه دهتوانین نهو نهجامه بهدهستبیت:-

ریگه ی یهکهم // کوی گشتی ژمارهکان  $n(n+1)/2 = N$

به پنی یاسا ماتماتیکییهکه دهبنته  $n = 100$ .

$$n(n+1)/2 = 100 \times (100+1)/2 = 101 \times 100/2 = 5050.$$

کهواته کوی گشت ژمارهکان ههر له 1 تا 100 دهکاته  $= 5050$ .

ریگای دوهم:- به ریگهیهکی ساکارتر که بهم شیوهیه دهبنته:-

$$100+99+98+\dots+60+59+\dots+28+27+\dots+11+10+\dots+4+3+2+1 = n$$

$$1+2+3+\dots+22+23+\dots+45+46+\dots+75+74+\dots+98+99+100 = n$$

به کۆکردنهوهی ههر دووکیان نهوا:-

$$101 + \dots + 101 + 101 + 101 + 101 + 101 + 101 = 2n$$

واته 100 جار 101. کهواته  $100 \times 101 = 2n$

$$5050 = 2 \div (100 \times 101) = n$$

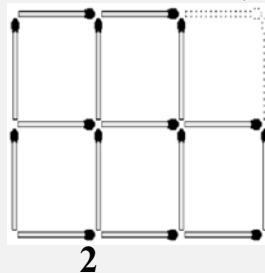
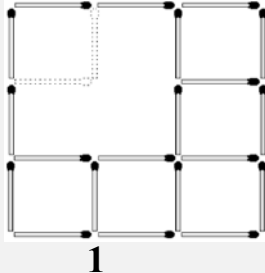
پ17 // به جیاوازی نیوان کهلاکانی ناویانهوه دهسنیشانی لاکیشهکهی سبیهمیان دهکریت:-

کهلا رهشهکان کۆدهکرینهوه، سبیهکان لهیهکتر دهردهکرین.

(3 رهش + 2 رهش = 5 رهش،، 5 سپی- 4 سپی = 1 سپی).

کهواته نههمیش دهگونجیت بۆ سیانهکهی لای راستی خویان.

پ18 // دهتوانین بهم شیوهیه پیکهستهیان بکهین.

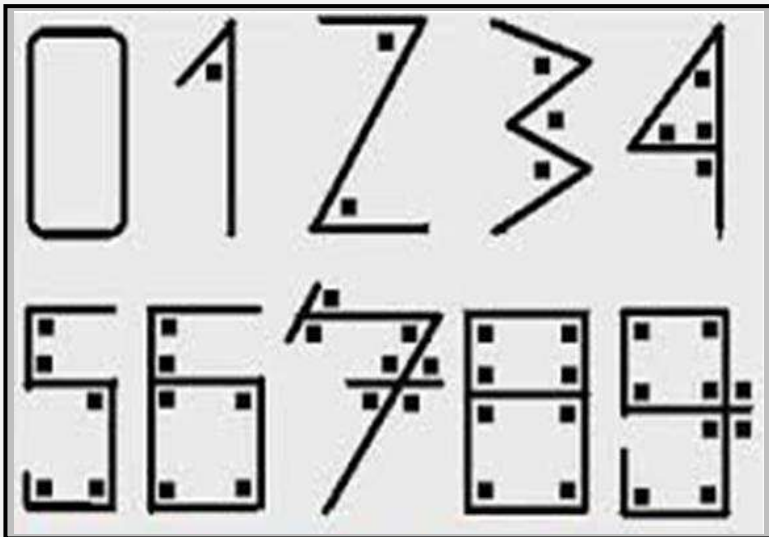


پ19 // (A) | 18 | . كۆى دوو خانەى تەنىشت بەيەكتەر دەكاتە ژمارەكەى سەروو خۇيان:-  
 ..2+1=3 ، ، 3+1=4 ، ، 4+3=7 ، ، 7+4=11.....هتد.  
 (B) | 1 | . جياوازى نىوان دوو خانەژمارەى تەنىشت بەيەكتەر دەكاتە ژمارەكەى  
 سەروو خۇيان..15-11=4 ، ، 11-8=3 ، ، 8-5=3 ، ، 4-1=3.....هتد.  
 پ20 // [6] . كۆى دوو ژمارەى سەرووخوار، دەكاتە كۆى دوو ژمارەكەى راست و چەپ.  
 پ21 // 1=1 ، ، 2 ناگونجىت چونكە دوو ژمارەى دواييەكتەر نىيە كۆيان بكاتە 2 ، ،  
 1+2=3 ، ، 3+2=4 ، ، 4 ناگونجىت، هەمان ھوى پىشوو) ، ، 2+3=5 ، ، 3+2+1=6 ، ،  
 3+4=7 ، ، (8 ناگونجىت، پروانە ھۆكانى سەروە) ، ، 4+5=9 ، ، 1+2+3+4=10 ، ،  
 4+3+2+1=11 ، ، 5+4+3=12 ، ، 6+7=13 ، ، 4+3+2+1=14 ، ، 5+4+3+2+1=15 ، ،  
 (16 ناگونجىت، پروانە سەروە) ، ، 8+9=17 ، ، 10+9=19 ، ، (10 ناگونجىت).....  
 5+6=11 ، ، 6+7=13 ، ، (14 ناگونجىت).....ئىتر بەم چەشنە ھەتا ژمارە 41 بەو  
 مەرجەى ژمارەى بەكارھاتوو لە كۆكردنەوھدا دەبىت دوای يەك بن. (كە دەوترىت  
 ناگونجىت ماناى نەو ژمارەيە ناتوانرىت بە كۆى ژمارە دوای يەكەكان بەدەستبەئىرىت).

\*\*\*\*\*

### نایا دەزانىت :-

كە شمارەكان، ھەر لە (0 تا 9) لەسەر ھىندەى نەو گۆشانەى پىكىدەھىنن ياخود  
 لەخۆدەگرىت ھاتۆتە كايەوھ و تا نىستايىش كارى پىدەكرىت. با بزانین چۆن؟  
 شمارەى 1 تەنیا يەك گۆشە لەخۆ دەگرىت، شمارەى 2 تەنیا دوو گۆشە لەخۆ دەگرىت ،  
 شمارەى 3 تەنیا سىن گۆشە لەخۆ دەگرىت، شمارەى 4 تەنیا چوار گۆشە، شمارەى 5  
 تەنیا پىنج گۆشە، شمارەى 6 تەنیا شەس گۆشە.....هتد.  
 بەلام سفر (0) ھىچ گۆشەيەك لەخۆ ناگرىت و ھەك بازنەيەك كارى لەتەكدا دەگرىت.









## وهلامی بهندی (3).

بهام شیوهیه پردهکرینهوه:-

پ 2 //					پ 1 //				
3	5	1	4	2	1	5	2	3	4
4	2	5	1	3	4	1	3	5	2
1	3	4	2	5	2	3	5	4	1
5	1	2	3	4	5	2	4	1	3
2	4	3	5	1	3	4	1	2	5

پ 3 // [ 19 ، 23 ، 28 ، 34 ]. نهگهر له کهمترین ژمارهوه (4) بهناراسته ی میلی کاتر میز جووله بکریت، نهوا به پری (3) روو له پتریبون دهکن ههتا دهگاتهوه 37 ، به ههمان شیوهش بؤ نهو چوار ژماره کهیتری ناوهراستیان که به پری (2) روو له پتریبونن.

پ 4 // [47]. گریمان نهو ژمارهیه = س ، ، گریمان نهنجامی دابهش = خ..... کهواته:-  $23/س = خ + 1/23$  لهم هاوکیشهیهوه :-

$$س = 23 + خ + 1 \dots\dots (1).$$

$$س = 17 + خ + 13 \dots\dots (2).$$

$$س = 17 + خ + 13/17 + 13/17 \dots\dots$$

پ 5 // شیوهی 3 دهگونجیت. گهر به شیوهیهکی ستوونی سهیری دووشیوه که بکهین، نهوا دهروانین که بازنه گهوره که چزدهبیت و نامینیت، بهلام گهر به ناسویی سهیر بکهین نهوا بازنه گچکه که چزدهبیت و نامینیت.

پ 6 // A/ [ 4 دهبیت ] رووی 6 بهرامبهر به رووی 2 ، رووی 5 بهرامبهر به رووی 1 ، کهواته دهبیت بهرامبهر به 3 هر رووی چوار بیت.

B/ [ 6 ] دهبیت. رووی 3 بهرامبهر به رووی 3 ، رووی 1 بهرامبهر به رووی 2 ، کهواته دهبیت تهنیا هر 6 بهرامبهر به 5 بیت و دوو روو نادیار کهیش 4 دهبیت.

پ 7 // نهوی نهینیه لهم ژمارهیهدا که لهوانهیه له ژماره ی تردا نهبیت نهویه گهر دابهشی 2 بکریت، نهوا (1) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 3 بکریت، (2) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 4 بکریت، (3) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 5 بکریت، (4) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 6 بکریت (5) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 7 بکریت (6) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 8 بکریت، (7) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 9 بکریت، (8) ی دهمینتهوه، گهر دابهشی 10 بکریت، (9) ی دهمینتهوه.

پ 8 // A [ 24 ]. گشت ژمارهکانیتر خوبهشن.

B [ 31 ]. گشت ژمارهکانیتر جووتن و دابهش دهبن.

پ 9 // A/ [ 6 ]. ههمیشه کوی دوو ژماره ی خوارهوه، دووجای ژماره ی سهروهوه دهبیت:-

$$7 + 9 = 16 = 4^2 \dots\dots ، 1 + 8 = 9 = 3^2 \dots\dots ، 17 + 19 = 36 = 6^2 \dots\dots$$

B/ [ 9 ]. ژماره ی سهروهوه نیوهی کوی دوو ژماره ی خوارهوه دهبیت.

پ10/A/ [ 5 ] . دوو جای هەر ژماره یه كه له چوارا لارهنگتارهكانی ناوهوه دهكاته ژمارهكهی ناو چوارا گهورهكهی دهووبهریان.

B/ [ 14 ] . له دوو چوار لاکهی سهروهو دا ، کۆی نهو دوو ژمارانه ( 28 ) دهکات بهلام له خوارهوه یهکنیکیان ( 33 ) دهکات، کهواته دهبیت کۆی ژمارهکانی چوارلاکهیتری هاوسینی هەر ( 33 ) بکات.

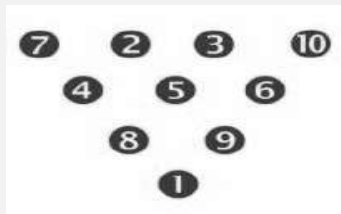
پ11 // بهم شیوهیه پردهکرتیهوه تا نهو یهکسانییه بیتته ناروه :-

	A	10	A	10	A	50	
B	10	÷	10	×	10	=	10
10	=	10	-	10	+	10	A
B	10	=	10	÷	10	×	10
1	-	1	+	10	=	10	A
B	10	×	1	=	10	÷	1
7	+	1	=	10	-	2	A
	10	B	1	B	-10	B	

پ12 // شیوهندازی 4 دهگونجیت بۆ دوا وینه. گهر پروانینه شیوهندازهکانی سهروهوه نهواله گوانیکی سپیهوه دهگۆریتته سهر رهش به ههمان قهباره، کهواته بۆ دوو پینجلاکه له رهشهوه دهگۆریتته سهر سپی و به ههمان قهباره.

پ13 // [ 2520 ] نهوهی شایانی باسه که بووتریت نهوهیه نهم ژمارهیه له نهنجامی لیکدانی ژماره ی رۆژهکانی ههفته و مانگ و سالهوه دیتته بهرهم. یهك سال = 12 مانگ، یهك مانگ = 30 رۆژ، یهك ههفته = 7 رۆژ. یهك سال =  $2520 = 24 \times 30 \times 12$  دهمکات، نهوجا :-

$$2520 = 2 \div 1260, 2520 = 3 \div 840, 2520 = 4 \div 630, 2520 = 5 \div 504, 2520 = 6 \div 420, 2520 = 7 \div 360 \dots \dots \text{هتد.}$$



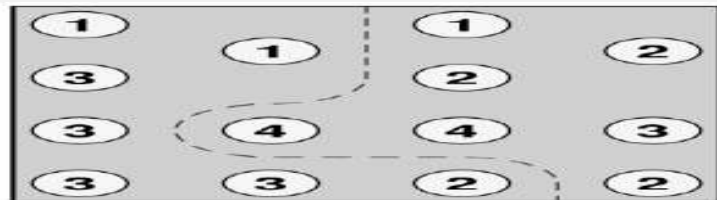
پ14 // (1) به گواستننهوهی تاکبازنهکهی سهروهوه (1) بۆ ژیری ژیرهوهی نیگارکه.

(2) به گواستننهوهی ههردوو بازنهکهی راست و چهپی دواپیزی خوارهوه و دانانی له لای راست و چهپی ریزی یهکهه واته ( 7 ، 10 ).

پ15 // [ 9 ، 64 ] . ژمارهکان بریتین له دووجاکانی

( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 9 ) واته بریتین له دووجای شمارهکان له 1 تا 9.

پ16 // بهم شیوهیه دهوانریت نهو کۆمهله شمارهیه دوولته بکړین



پ17 // [ 16 پرسى ههله ]. گریمان ژماره ی گشت پرسه ههلهکان = س . کهواته ژماره ی پرسه راستهکان = 26 - س . له پرسهکهوه بۆمان رووندهبیتتهوه که گشت پاره ی پرسه ههلهکان هینده ی گشت پاره ی پرسه راستهکانه.



پ 18 // A | 29 | . له كه مټرين ژماره وه به ناراسته ي ميلي كاتر ميژ ، جياوازي نيوان دوو ژماره كهي دواى يه كتر هه ميشه هر (5) دهكات .  
 پ 19 // بهم شيوه يه پرده كړي ته وه :-  
 پ 20 // شماره كان هر له 1 تا 9 له دوو باردا پيڅه وه دهنو سرين ( له كه موه بو زور و له زوره وه بو كه م ) و پاشان جياوازيان و هر ده گيريت و دېروانر يته كوي گشت ژماره كان له هر سې باره كهدا هر ده كاته 45 . ( 123456789 ) كويان ده كاته 45 ،  
 ( 987654321 ) كويان هر ده كاته 45 . نه مجا جياوازيان و هر ده گيريت  
 $864197532 = 123456789 - 987654321$  كه كويان هر ده كاته 45 .....  
 $45 = 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$  ،، كوي پيڅه وانه كه يسي هر ده كاته  
 45 . كوي ژماره كانى نه مجا م كه يسيان هر ده كاته وه 45 .  
 پ 21 // | 3 دهگونجيت | . له خواره وه بو سهر وه و له چه په وه بو راست گهر دوان بخري نه سهر يه كتر نهوا تاكه كهي سهر وو خويان به ته واوت دهر ده چيت .  
 پ 22 // بهم شيوه يه ده بيت .

3	>	2	>	1	<	4
^		∇		^		∇
4	>	1	<	2	<	3
∇		^		^		∇
2	<	4	>	3	>	1
∇		∇		^		^
1	<	3	<	4	>	2

4	>	3	>	1	<	2
∇		∇		^		^
2	>	1	<	3	<	4
^		^		∇		∇
3	<	4	>	2	>	1
∇		∇		^		^
1	<	2	<	4	>	3

( A )

( B )

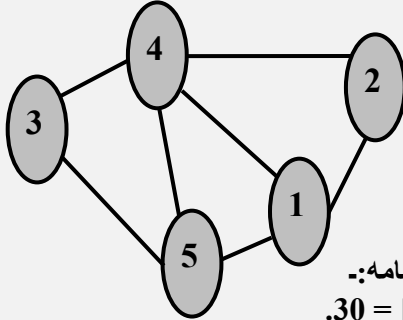
\*\*\*\*\*

$( 8 \times 8 ) + 13 = 77 .$
$( 8 \times 88 ) + 13 = 717 .$
$( 8 \times 888 ) + 13 = 7117 .$
$( 8 \times 8888 ) + 13 = 71117 .$
$( 8 \times 88888 ) + 13 = 711117 .$
$( 8 \times 888888 ) + 13 = 7111117 .$
$( 8 \times 8888888 ) + 13 = 71111117 .$
$( 8 \times 88888888 ) + 13 = 711111117 .$

## وهلامى بهندى (4).

- پ1 // ( | 22 | ) زنجيره كه ژماره خوبه شه كان دهنونينيت بهمه رجينك ژماره ي(1)يان  
 لئده ر بگريت:  $1=1-2$  ،  $2=1-3$  ،  $3=1-4$  ،  $4=1-5$  ،  $5=1-6$  ...  
 (2) | 1457 | . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :-  $(2+3) \times$  .  
 $5=2+3 \times 1$  ،  $17=2+3 \times 5$  ،  $53=2+3 \times 17$  ...  
 (3) | 510 | . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :-  $(2 \times 1 +)$  .  
 $6=2 \times (1+2)$  ،  $14=2 \times (1+6)$  ،  $30=2 \times (1+14)$  ...  
 (4) | 13 ، 14 | . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :-  $(1-3+)$  ،  
 $8=3+5$  ،  $7=1-8$  ،  $10=3+7$  .....  
 (5) | 771 ، 387 | . به ريگه يه كي ماتماتيكانه  $(3-2 \times)$  .  
 $9=3-(2 \times 6)$  ،  $15=3-(2 \times 9)$  .....  
 پ2 // | 19 | به لئده ر كړدنې (2) له نه نجامي ليكدانې ژماره ي دوو خانه ي بهرامبهر به يه كتر  
 له هه ر دوو نيگاري (A ، B) دا، ژماره ي خانه كه ي بهرامبهر يان له نيگاري (C) دا ديت.  
 $2=2-(4 \times 1)$  ،  $10=2-(2 \times 6)$  ،  $19=2-(7 \times 3)$  .  
 پ3 // شيوه ي 3 ناگونجيت، چونكه تهنيا هه ر له ودا هيچ گوشه ي وهستاو به دينا كريت.  
 پ4 // A نه گه ر له چه پوه بو راست پرواينه شيوه ننداز ه كان نهوا هه ر چوار هيماكه به  
 ناراسته ي ميلي كاتر مير يه ك چاره ك به ره و پيش ده چن.  
 به لام تيراساكه به پيچه وانه ي ميلي كاتر مير يه ك چاره ك ده جوو لئيت هه تا دوايي.  
 B / (1 سپي و 1 ره ش) . به شيوه يه كي ناسويي و ستووني گه ر پرواينه باز نه كانې ناو  
 چوار گوشه كان، نهوا له چوونه سهر يه كي چوار گوشه كه ي لاي چه پ بو سهر ناو ه راست  
 ( هه روه ه ايش له باري ستوونيدا ) نهوا نهو باز نانه ي هه مان رهنگيان هه يه ده گورين بو  
 رهنگه پيچه وانه كه ي خويان و له چوار گوشه ي سنييه مدا در ده كه ون، به لام نهو باز نانه ي  
 رهنگه كانيان پيچه وانه يه نهوا يه كتر چز ده كهن.  
 پ5 // ژماره كان له سهر ريزي ناسويي له چه پوه بو راست بر يتين له :-  
 $[3, 1]$  ،  $[3, 1]$  ،  $[4, 5]$  ،  $[9, 2]$  .  
 پ6 // | 8 | . كوي چوار شماره كانې سهر وه، ده كاته تاك ژماره كه ي ريزي خوار ي خواره وه :-  
 $13=4+1+3+5$  ،  $14=7+2+4+1$  ،  $20=3+7+2+?$  .....  
 پ7 // شيوه ننداز ي 2 دهگونجيت. نه گه ر شيوه ننداز ي لاي چه پ بخريته سهر دووه مې ناو ه راست  
 نهوا ليكچوو ه كان يه كتر چز ده كهن و هه ر ليكنه چه و ه كان ده ميننه وه.  
 پ8 // | 12 | . كوي شماره خانه ي نه نجامي ليكدانې ژماره كانې باز نه ي دره وه ده كاته ژماره ي  
 باز نه كه ي ناو ه راست.  $12=1 \times 4 \times 3$  ،  $12=2+1=12$  ، كوي شماره خانه ي  $3=2+1$  كه  
 ژماره كه ي ناو باز نه ي ناو ه راسته.  $54=3 \times 2 \times 9$  ،  $54$  ، كوي شماره خانه ي  $54$  ،  
 $54=9+4+5=54$  ،  $84=7 \times 4 \times 3$  ،  $12=4+8$  .  
 پ9 // به لئې ده توانريت له شماره ي (1) دوو ژماره ي ديكه پيكيه پئيريت كه نه نجامي ليكدانيان  
 هه ر هه مان نه نجامي كويان بيت. نهو دوو ژماره يه ش بر يتين له (1.1 ، 11) . چون نهو  
 نامانجه بيكيين :-  $12.1=11+1.1$  ،  $12.1=11 \times 1.1$  .  
 پ10 // (A) | 432 | . نه نجامي ليكدانې دوو خانه ي تهنيشت به يه كتر، ده كاته ژماره كه ي  
 سهر وو خويان.  $6=3 \times 2$  ،  $2=1 \times 2$  ،  $36=6 \times 6$  .....  
 (B) | 2 | . نه نجامي دابه شي دوو خانه ي تهنيشت به يه كتر، ده كاته ژماره كه ي  
 سهر وو خويان.  $24=2 \div 48$  ،  $6=2 \div 12$  ،  $3=4 \div 12$  .....

پ 11 // بازنه‌ی 1 به‌ستراوه به بازنه‌ی 2 ، 4 ، 5 ، کویان ده‌کاته 11 ،، واته:-



$$2 + 4 + 5 = 11, \text{ بازنه‌ی } 2$$

به‌ستراوه به دوو بازنه‌ی 1 ، 4 ،

$$5 = 4 + 1 . \text{ کویان ده‌کاته } 5 .$$

بازنه‌ی 3 به‌ستراوه به دوو بازنه‌ی

$$4 ، 5 ، کویان ده‌کاته 9 ، 9 = 5 + 4 .$$

بازنه‌ی 5 به‌ستراوه به بازنه‌ی 1 ، 4 ، 3 ،

$$\text{کویان ده‌کاته } 8 ، 8 = 3 + 4 + 1 .$$

پ 12 // (1) ده‌توانریت بهم جوړه بگهینه نهو نه‌نجامه:-

$$30 = [29] + [1-] + [3-] + [5] + [3-] + [3]$$

(2) نهو سې ژماره‌یه بریتین له [ 289 ، 288 ، 287 ] .

له‌بهر نهو هی ژماره‌کان یه‌کبه‌دوایه‌کن، که‌واته پیویسته که نیوه‌نده ژماره‌یان وهر بگرین و

نه‌مجا به لیده‌کردن و خسته‌سهری 1 نهوا نهو سې ژماره داواکراوه‌مان بؤ دهرده‌چنیت.

$$864 = 3 \div 288 \text{ نهم ژماره‌یه که ناوهر استیان دهنوینیت ده‌بیته دووهمین ژماره‌یان (واته ناوهر استیان).}$$

$$287 = 1 - 288 \text{ ده‌بیته یه‌که‌مین ژماره‌یان ،}$$

$$289 = 1 + 288 \text{ ده‌بیته سنیهمین ژماره‌یان.}$$

(3) ده‌توانریت بهم ریگه‌یه دوو‌جاکان دیاری‌بکرنیت:- دوو‌جای یه‌که‌مین خانه (واته 5)

وهرده‌گیریت، دووهم خانه راسته‌وخو دهریت له ژماره‌که‌ی دوا‌ی خو‌ی که له

ریزبه‌ندی ژماره دوا‌ی یه‌که‌کاندا دیت، نه‌مجا پیکه‌وه له‌گه‌ل نه‌نجامی یه‌که‌مدا

دهنوسرین و ده‌بیته دوا نه‌نجامی نهو دوو‌جایه.  $(15)^2$  یه‌که‌م جار 5 وهرده‌گیریت که

دوو‌جاکه‌ی ده‌کاته 25، پاشان 1 دهریت لهو ژماره‌یه‌ی راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که 2

ده‌بیت،  $2 = 2 \times 1$ ، نه‌مجا پیکه‌وه دهنوسرین که ده‌بیته  $225 = (45)^2$ ، دوو‌جای 5

وهرده‌گیریت که 25 ده‌کات و نه‌مجا 4 دهریت لهو ژماره‌ی راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که

5 ده‌بت،  $20 = 5 \times 4$ ، که‌واته ههموویان پیکه‌وه دهنوسرین که ده‌بیته  $2025 = (95)^2$ .

یه‌که‌م جار 5 وهرده‌گیریت که دوو‌جاکه‌ی ده‌کاته 25. نه‌مجا 9 دهریت لهو ژماره‌یه‌ی

راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که 10 ده‌بیت،  $90 = 10 \times 9$ ، نه‌مجا پیکه‌وه دهنوسرین و

ده‌بیته  $9025 = (105)^2$ ، دوو‌جای 5 وهرده‌گیریت که 25 ده‌کات و نه‌مجا 10 دهریت

لهو ژماره‌ی راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که 11 ده‌بیت،  $110 = 11 \times 10$ ، ههموویان

پیکه‌وه دهنوسرین که ده‌بیته  $11025 = (195)^2$ ، دوو‌جای 5 وهرده‌گیریت که 25 ده‌کات

و 19 دهریت لهو ژماره‌ی راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که 20 ده‌بیت،

$$380 = 20 \times 19 \text{، ههموویان پیکه‌وه دهنوسرین که ده‌بیته } 38025 .$$

$(435)^2$ ، دوو‌جای 5 وهرده‌گیریت که 25 ده‌کات و نه‌مجا 43 دهریت لهو ژماره‌ی

راسته‌وخو دوا‌ی نهو دیت که 44 ده‌بیت،  $1892 = 44 \times 43$ ، ههموویان پیکه‌وه

دهنوسرین و ده‌بیته  $189225$ ..... هه‌روه‌ها بؤ نه‌وانیتر.

پ 13 // (A) [ 32 ] . نه‌گه‌ر له که‌مترین ژماره‌وه [ 5 ] به‌شپوه‌ی پیتی (Z) هه‌تا دواژ‌ماره

ده‌ست به جووله‌ بکرنیت دهروانیت که به‌بری ( 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ) به‌دوا‌یه‌کدا

زیادیان کرده. (B) [ 19 ] . به ههمان شپوه‌ی لقی A ژماره خو‌به‌شاه‌کان دهنوینیت.

پ 14 //  $[45 = n , 55 = m]$  . به پشتبه‌ستن به یاساکانی ماتماتیک توانی به ناسانی و بهم

شپوه‌یه ژماره‌ی 1000 به‌ده‌سبینیت. به پتی یاساکانی ماتماتیک نهو بره جابه‌ریبه

جیاوازی نیوان دوو دوو‌جا ده‌گه‌یه‌نیت، واته:-

$$m^2 - n^2 = (m - n) \times (m + n) .$$

$$(55)^2 - (45)^2 = (55 - 45) (55 + 45) = 10 \times 100 = 1000 .$$

پ15 // خالی سەر پووله نەزانراو دهكان دهبیت بهم شیوهیه ریزبن :-  
 [ (1 ، 6) ، (3 ، 5) ]. به شیوهیهکی ستوونی کۆی خالهکانی سەر پوولهکان، بهم چهشنه  
 ریز دهبیت :- (12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 ، 17 ، 18 ، 19) خال.

پ16 // [ D دهگونجیت ] . خالهکه له ناو دووبازنه و تاکه چوارگۆشهکه دایه و ههر سینکیان  
 بهناویهکه داچوون، کهواته نهو مهرجه تهنیا له ( D ) دا دیته ناکام.

پ17 // A / [ 6 ، 16 ، 224 ] .  $84 = 6 \times 2 \times 7$  ،  $8 = 1 \times 8$  ،  $18 = 6 \times 3$  ،  $36 = 3 \times 2 \times 6$  .  
 B / [ 14 ] . له ههر ریزیکی ناسۆییدا نهنجامی لیکدانی جیاوازی نیوان دوو ژماره ی لای  
 راست و چهپ دهکاته ژماره ی ناوهراست.

$$12 = (7 - 9) \times (2 - 8) \dots\dots$$

پ18 // نهو مهرجانه تهنیا و تهنیا ههر بهسهر شماره ی 8 دا دهگونجیت و ژمارهکانیش  
 بریتین له ( 3 ، 4 ، 6 ، 24 ) . گهر به وردی پروانینه خشتهکه و ناوهروکی پرسهکه نهو  
 راستیهمان بو دهسلمیت. شماره ی 6 (  $6 = 2 - 8$  ) و به شیوهیهکی ستوونی به سن خانه  
 دووره له 8 وه. شماره ی 4 (  $4 = 2 \div 8$  ) به شیوهکی تیرهیی به دووخانه دووره له 8 وه.  
 شماره ی 3 (  $3 = 5 - 8$  ) به شیوهیهکی ناسۆیی به سن خانه دووره له 8 وه. ژماره ی 24 (  $8 \times 3 = 24$  )  
 به شیوهیهکی تیرهیی به سن خانه دووره له 8 وه.

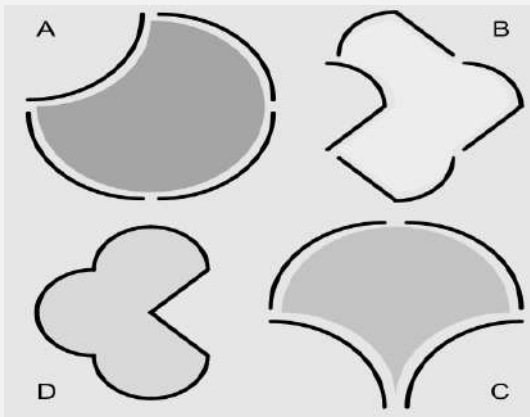
پ19 // هینکاری 6 هاو رووی نییه، بهلام هینکاریهکانی ( 1 ، 7 ) ، ( 2 ، 5 ) ، ( 3 ، 4 ) نهوا دوودوو  
 لهگهل یهکتر دهگونجین.

پ20 // ژمارهکانی ( 12 ، 9312 ، 15 ) ، ( 36 ، 8536 ، 22 ) ، ( 29 ، 6829 ، 25 ) ، ( 78 ، 9787 ، 31 )  
 هاو جووتی یهکتر دهین چونکه کۆی ژماره ی خانهکانیان دهکاته ژمارهکی ناو نهستیرهکه.  
 بهلام ( 12 ، 9012 ، 27 ) به هاو جووتی یهکتر دانانرین چونکه کۆی نهو ژمارهیه واته 9012  
 ناکاته 27 بهلکو دهکاته 12.

$$12 = 9 + 3 + 1 + 2 \quad , \quad 15 = 9 + 3 + 1 + 2 \quad , \quad 22 = 8 + 5 + 3 + 6 \quad , \quad 31 = 9 + 7 + 8 + 7 \quad , \quad 31 = 9 + 0 + 1 + 2$$

پ21 // [ 1002.001 ] . گریمان نهو ژمارهیه  $Y =$  ، کهواته :-  
 $1001 - Y = (1001 \div Y)$  . به شیکارکردنی هاوکیشهکه نهوا دهر دهچیت که نهو  
 ژمارهیه :-  $1002.001 = Y$  .

پ22 // تهنیا شیوهی ( D ) ناکریت، وهک له نیگارهکاندا دیاره، شیوهی ( A-B-C )  
 گونجاوه و دهکریت بکرینه چوار بهشی یهکسانهوه.



پ23 // گهر به وردی سهیریکی  
 سی پینجگۆناکهی تر  
 بکهین دهر وانین که کۆی  
 تهنیا دووانیان دهکاته ژماره ی  
 ناو باز نهکه،  $6 = 4 + 2$  ،  
 $17 = 10 + 7$  ،  $10 = 4 + 6$  ،  
 کهواته بو دوو ژماره  
 نادیارهکه دهوانین چهندین  
 شیمانه وهر بگرین :-  
 $12 + 8$  ،  $17 + 8$  ،  
 $16 + 8 \dots\dots$  هتد.

\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى (5).

پ 2 //				پ 1 //			
3	2	1	4	2	1	4	3
4	1	2	3	3	4	1	2
2	3	4	1	1	2	3	4
1	4	3	2	4	3	2	1

پ 3 // [ 8 ] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه روونيده كه مينه وه، له ههر چوارگوشه يه كدا:-

$$(14 - 12) \times (15 - 13) = 4, (14 - 12) \times (11 - 8) = 6, \dots$$

پ 4 // له سهر خواستى كه سه كان خاوهن هوتيل بهم شيوه يه [ 1, 3, 5, 7, 9, 11 ]

نه نجامى ددهات و خويشى وهك بهر يوه بهر، ژوروى شماره يهك بو خوى داده نيئت.

پ 5 // [ 5, 8 ] . له ههر گول نه ستيره يه كدا كوى ژماره جووته كان دهكاته كوى ژماره تاكه كان،

به لام ژماره ي ناوهر است ته نيا جياوازي نيوان ژماره تاكه كان دهنو نيئت.

پ 6 // بهم شيوه يه پرده كريت هوه :-

پ 7 // [ 7, 8 ] . به دوو ريگه نهو دوو

شماره يه ديار يده كريت.

1 // گريمان شماره ي يه كه ميان = a

كه واته شماره كه ي دواى خوى

ده بيته (1 + a) كه واته هاوكيشه كه

$$\text{ده بيته } a : 15/56 = 1/(1 + a) + 1/a$$

نهو جا به شيكاري هاوكيشه كه :-

	A	4	A	10	A	4	A	4	
B	5	×	2	-	2	=	16	÷	2
22	=	2	+	2	×	12	-	4	A
B	2	÷	1	=	12	-	5	×	2
4	-	2	×	4	+	8	=	4	A
B	1	-	1	×	3	+	3	=	0
1	+	2	=	4	-	1	×	1	A
B	1	=	4	÷	4	×	3	-	2
0	×	2	-	2	=	1	+	-3	A
	4	B	1	B	23	B	2	B	

$$15a - 97a - 56 = 0, (15a + 8)(a - 7) = 0$$

كه واته :- a = 7 كه شماره ي يه كه مه ، ، 7 = 1 + 8 كه شماره ي دوومه .

ريگه ي 2 // له پرووى شيكر دهنه وهى ماتماتيكيه وه وا پنيويسته كه 56 شيتهل بكرت كه

$$\text{دهكاته } 8 \times 7, \dots, 15/56 = (7 \times 8) \div (7 + 8), 1/8, 1/7$$

واته دوو شماره كه برى ته ده بيته له (7, 8) .

پ 8 // (A 1) ژماره ي [29] هه له يه وه ده بيته [30] بيئت . 52 = 8 - 60 ، ،

$$30 = 4 - 34, 34 = 5 - 39, 39 = 6 - 45, 45 = 7 - 52$$

(2) ژماره ي [48] هه له يه وه ده بيته 46 بيئت . 76 = 18 - 94 , 94 = 22 - 116

$$44 = 2 - 46, 46 = 6 - 52, 52 = 10 - 62, 62 = 14 - 76$$

(B) ده توانرئيت ههر دوو ژماره كه كو بكرينه وه :- 55 = 30 + 25, ليكدانى نهو نه نجامه

$$\text{به خوى, نهوا دهكاته نهو ژماره داواكراوه . } 3025 = 55 \times 55$$

ياخود ژماره ي 3025 ده كه مينه دوو به شه وه 30, 25, پاشان نهو دوانه كو كه ره وه و نهو

نه نجامه له يه كتر بده .

1 + 1	×	1 + 1	=	4
1 + 1	×	2 + 2	=	8
1 + 2	×	1 + 2	=	9

پ 9 // [ 9 ] . له ديده ي زار شته وه Logic نهو

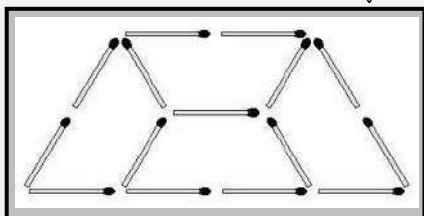
پرسه بهم شيوه يه ليكده درئيه وه :-

پ 10 // (A [ 18, 12 ] ) ژماره كانى لاي

راستى نيگار كه دوو هينده ي ژماره كانى نيگارى لاي چه ي بهر ام بهر به خو يه ته .

(B [ 64, 25 ] ) . به لام لهم دوو نيگار هدا دوو جاي يه كتر ده بن .

پ11 // کارتى 2 دەبىتتە دوابەش. ھەر كارتىك لە چەپەوھ بۆ راست بچوولئىن نەوا ھەريەك دەبىتتە ئاوينەيەك بۆ ئەويتەر، واتە دەبنە ھەنگەر اوھى يەكتەر.



پ12 // بەم شىوھىە دەتوانرئىت پئىنج نىمچە لاتەرىب پئىكئىت.

پ13 // [1/9 ، 1/6 ، 1/3].

گرىمان ھەر سى ژمارەكە لە پئىشدا برىتئىن لە (x ، y ، z).

لەبەرئەوھى سى ژمارەن، كەواتە واپئوىست دەكات كە سى ھاوكئىشە بەكاربەئىن.

$$a + b + c = 11/18 \dots\dots (1) \text{ ,, } 1/a + 1/b + 1/c = 18 \dots\dots (2)$$

$$1/a + 1/c = 2/b \dots\dots (3)$$

لە ھەردوو ھاوكئىشەى (2) ، (3) وە دەتوانىن تەنبا بەھای (b) دەرئىنن :-  
بەھای b دادەنئىن لە ھاوكئىشەى  $1/6 = b // 18 = 2/b + 1/b$   
(1 و 3) دا بەمە ھەر يەك لەوانە ھاوكئىشەيەكى تازە پئىكدەھئىن.

$$a + c = 4/9 \dots\dots (4) \text{ ,, } 1/a + 1/c = 12 \dots\dots (5)$$

بە شىكارکردنى نەم دووانە،  $1/3 = a$  ،  $1/9 = c$ .

پ14 // [10].. لە نەنجامى يەكتەر برىنى ھەردوو تىرەكانەوھ نەوا چوار سىگۆشەى گۆشە وەستاوى سەرەكى پئىكئىت و لە ھەر يەكەياندا پئىنج خانە ژمارەى جىاواز دەرئەكەوئىت.

بەردەوام كۆى سىيانىن بەو مەرچەى خانەى ناوەرستىيانى تئىدابئىت دەكاتە 15.

$$9 + 2 + 4 = 15 \text{ ,, } 8 + 2 + 5 = 15 \text{ ,, } 5 + 7 + 3 = 15 \text{ ,, } 3 + 7 + 5 = 15 \text{ ,,}$$

$$8 + 6 + 1 = 15 \text{ ,, } 5 + 6 + 4 = 15 \dots\dots$$

پ15 // خوئىندنەوھى دوا كاتژمئىر (23:05) ى تەواو دەبئىت.

ھەر كاتژمئىرە بە كاتى دوودەمكاتى تەواو لەويتەر لە پئىشترە.

پ16 // شئوھى 4 دەگونجئىت. لە چوونەسەرەيەكى چوارگۆشەكەى لای چەپ بۆ سەر چوارگۆشەكەى ناوەرست نەوا نەوانەى دووپات بوونەتەوھ يەكتەر چژدەكەن و نەوانتەر دەمئىننەوھ و لە چوارگۆشەى لای راستدا دەرئەكەونەوھ.

پ17 // A/ [ 6 ، 10 ]. نەگەر لە ژمارەكانى دەرەوھ جوولە بكرئىت بە شئوھەيەكى بازنەبى، دووھئىندەى جىاوازی نئوان دوو ژمارەى ھاوسى دەكاتە ژمارەى ناوھوھى نئوانىان.

$$\dots\dots 6 = (15 - 12) \times 2 = 6 \text{ ,, } 8 = (18 - 14) \times 2 = 8 \text{ ,, } 8 = (4 - 0) \times 2 = 8$$

B/ [ 6 ، 0 ]. لە چوارلاگەى ناوھوھ و دەرەوھ، كۆ و جىاوازی نئوان دوو خانەى يەكان و دەيان/ى ھەر ژمارەيەك، ژمارەى دەرەوھى ھاوسئىيان دەرئەچئىت.

$$4 + 1 = 5 \text{ ,, } 4 - 1 = 3 \text{ ,, } 5 + 2 = 7 \text{ ,, } 5 - 2 = 3 \text{ ,, } 8 + 2 = 10 \text{ ,,}$$

$$8 - 2 = 6 \text{ ,, } 3 + 3 = 6 \text{ ,, } 3 - 3 = 0.$$

پ18 // خانووى شماره 1 سنووردارە بە خانووى

شمارە (5،6،8،12) كە كۆيان دەكاتە

31. خانووى شماره 2 سنووردارە بە

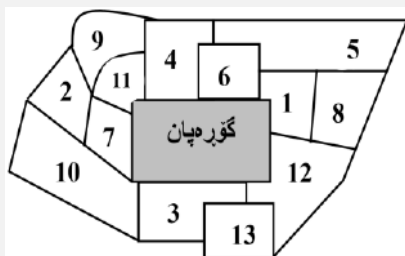
خانووى (7،9،10،11) كە كۆيان دەكاتە 7

خانووى شماره 3 سنووردارە بە خانووى

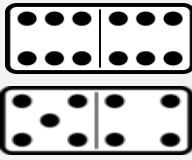
(10،12،13) كە كۆيان دەكاتە 35.

خانووى شماره 4 سنووردارە بە خانووى

(5،6،9،11) كە كۆيان دەكاتە 31....ھتد.



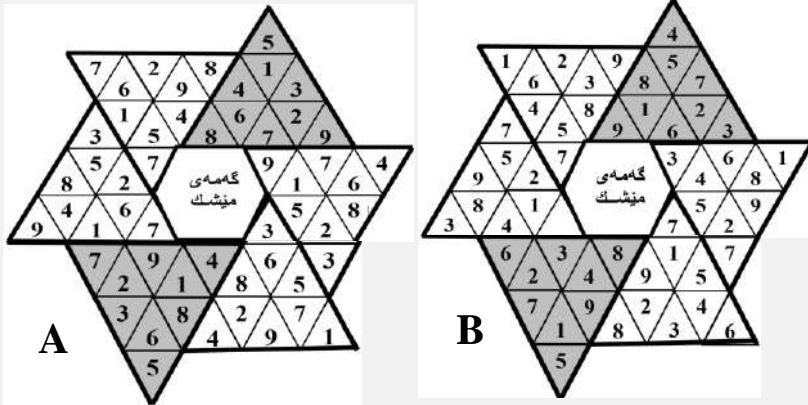
پ 19 // پووله‌کە‌ی سەر‌وه‌ی یه‌که‌م ریز ده‌بیت (6 ، 6) و خاله‌کانی سەر پوولی ریزی دووهم



(5 ، 4) ده‌بیت له چه‌په‌وه بۆ راست، خالی سەر هەر پوولیک به دوو خال به‌ر هو زیادبوون ده‌چیت. که‌واته دوو پوول هەر ده‌بیت دوو شه‌ش بیت که کۆیان 12 خال ده‌کات. به‌لام خاله‌کانی سەر پووله‌کە‌ی خواره‌وه ده‌بیت (5 ، 4) بیت واته 9 خال.

پ 20 // له‌و کاتی گفتووگۆیه‌دا ته‌مه‌نی باوکه‌که 40 سال و کورده‌کە‌یشی 10 سالان بووه، پاش تێپه‌ربوونی 20 سالی/تر به سەر هه‌ردووکیاندا نه‌وا خۆی ده‌بیته 60 سال و کورده‌کە‌یشی ده‌بیته 30 سالان که نیوه‌ی ته‌مه‌نی یه‌که‌تر ده‌بن.

پ 21 // هەر یه‌که‌یان به‌م شیوه‌یه پیر ده‌کرینه‌وه:-



پ 22 // هەر 09:00 ده‌خوینیته‌وه. له راستیدا نه‌ سال و نه هه‌فته و نه رۆژ..... هتد. کاریگه‌ری نییه له‌سەر نه‌و خویندنه‌وه‌یه و ته‌نیا وه‌ک سەرشیواندنیک دراوه، نه‌گینا هەر هه‌مان کات نیشانداده‌ت که هه‌یه نه‌ویش 09:00 ی سەرله‌به‌یانییه.

پ 23 // هەر کاتژمیره و چه‌ندین هاوکیشه یا ژماره‌ی له‌سهره که به شیوه‌یه‌کی ماتماتیکیانه دانراوه و به شیکارکردنی نه‌وا نه‌و ده‌مکاته‌مان بۆ ده‌سنیشان ده‌کات که هه‌یه چه‌ند هاوکیشه‌یه‌کیان شیکارده‌کە‌ین:-

کاتژمیره‌کە‌ی سهره‌ه‌یان به‌ ته‌واوی گشتیان هاوکیشه‌ن و ده‌بیت شیکاربکری‌ن.  
 $x - x^2 / 6 = 5 / 6$  ,,  $x^2 - 6x + 5 = 0$  ,,  $(x-1)(x-5)=0$  ,,  $x = 01:00$   
 $x - x^2 / 18 = 5/2$  ,,  $x^2 - 18x + 45 = 0$  ,,  $(x-3)(x-15)=0$  ,,  $x = 03:00$   
 $x - x^2 / 36 = 5$  ,,  $x^2 - 36x + 180 = 0$  ,,  $(x-6)(x-30)=0$  ,,  $x = 06:00$   
 هه‌روه‌ها بۆ گشت نه‌وانیتر.....

$58 - 57 = 01:00$  ,,  $2 \times 1 = 02:00$  ,,  $12/2 = 06:00$  ,,  
 $-8 = 2 - x$  ,,  $x = 10:00$  ,,  $2 \times 22/4 = 11:00$  ,,  
 $4(\pi - 0.14) = 4(3.14 - 0.14) = 4 \times 3 = 12:00$  .  
 $45 - x^2 + x = 3$  ,,  $x^2 - x - 42 = 0$  ,,  $(x - 7)(x + 6) = 0$  ,,  
 $x = 07:00$  ,, .....

زوریه‌ی نه‌م کاتژمیرانه له‌ خویندنگاکاندا هه‌لواسراون تا خویندکار پیوه‌ی سەرقال بیت و راده‌ی بۆچوون و زانینی خۆی له‌ یاسا ماتماتیکیه‌کاندا هه‌لسه‌نگینیت .

\*\*\*\*\*

## وہلامی بہندی (6).

- پ1 // (1) [ 44 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ:-  $(4 - 6 \times 4 \div)$   
 $24 \div 4 = 6$  ,,  $6 \times 6 = 36$  ,,  $36 - 4 = 32$  ,,  $32 \div 4 = 8$  ,,  $8 \times 6 = 48$ ....
- (2) [ 34 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ:-  $(6 - 5 \times 3 \div)$   
 $18 \div 3 = 6$  ,,  $6 \times 5 = 30$  ,,  $30 - 6 = 24$  ,,  $24 \div 3 = 8$  ,,  $8 \times 5 = 40$ ....
- (3) [ 142 ] . جیاوازی نیوان دوو ژمارہی دواى یهکتر دهکاته دووچای ژمارهکانی(2، 3، 4، ...)
- $7 - 3 = 4 = 2^2$  ,,  $16 - 7 = 9 = 3^2$  ,,  $32 - 16 = 16 = 4^2$  ....
- (4) [ 248 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :-  $(- 4 \times 8$  ، ،  $4 \times 7$  ، ،  $4 \times 6$  ....  
 $14 - 8 = 6$  ,,  $6 \times 4 = 24$  ,,  $24 - 7 = 17$  ,,  $17 \times 4 = 68$  ,,  
 $68 - 6 = 62$  ,,  $62 \times 4 = 248$ .
- (5) [ 18،29 ] . ہر ژمارہیہک نہگہر پیش خوی لهگہندا کوبکریتہوہ نہوا ژمارهکےپتردهدهچیت.  $1 = 3 + 4$  ، ،  $4 = 3 + 7$  ، ،  $7 = 4 + 11$  ، ،  $11 = 7 + 11$  ....
- پ2 // A / [ 22 ] . بہشیوہیہکی ناسویی کوی ژمارہی نیوخانہکان ہر دهکاته 22 .  
 B / [ 841 ] . له خواروہہ بو سہروہہ دووچای کوی ژمارہی دوو خانہی تہنیشٹ بہیہک دهکاته ژمارهکےی سہرخویان.  $4 = (1 + 1)^2$  ، ،  
 $1 = (1 + 2)^2$  ، ،  $25 = (1 + 4)^2$  ، ،  $4 = (1 + 1)^2$  ...
- پ3 // بہئی زور راستہ و زارشتانہیہ!!! (1) بہ مانای نہوہ دیت کہ ژنیک ہمیہ دووگیانہ و واتہ دوو جہستن لہناو ہناوی یهک جہستہی دایکہکیدا.  
 (2) بہمانای نہوہ دیت کہ ژنہکہ نہو کورپہلہیہی لن جیادہبیتہوہ و بوویہتی و بوٹہ جہستہیہکیتری جیاواز لہدایکی و واتہ بوونہتہ 2 جہستہ.
- پ4 // [2519] سیو. بچووکنترین کولکےی ہاوبہش و ہربگرہ بو گشت لہ ژمارهکانی ((1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10)) کہ دهکاته 2520، بہلام پیویستہ کہ(1) دہربکریت لہونہنجامہ...کہواتہ:-  $2519 = 1 - 2520$  سیوی تیدایہ.
- پ5 // [نیگاری A دہگونجیت]. نیگاری 1 + نیگاری 2 = نیگاری 3 ، ،  
 نیگاری 4 + نیگاری 5 = نیگاری 6 . بو گشت لہ ریزہکان. بہلام نہوہی رچاو دہکریت نہوہیہ کہ دوو نیشانہی چونیہک، یهکتر چزدہکهن.
- پ6 // [13.750] . گریمان دہخیلہکے لہ پیشدا (y) دیناری تیدا بووہ.  
 پارہی زیوی دہبیت بہم شیوہیہ بیت:-  $10 - 2y = (y + y) - 10$  .  
 پارہی زینوی دہبیت بہم شیوہیہ بیت :-  
 $40 - 4y = (2y - 10) + (2y - 10)$  .  
 پارہی لاوی دہبیت بہم شیوہیہ بیت :-  
 $110 - 8y = (4y - 40) + (4y - 40) - 30$  .  
 کہواتہ :-  $110 - 8y = 13.750 = y$  دینار پارہی ناو دہخیلہکے.
- پ7 // چہرخی (5) لہ خیراییدا ہنواشتر و بہہمان ناراستہی چہرخی (1) دہبیت.  
 (جوولہ لہ چہرخی بچووکہوہ بو گہورتر لہ خوی نہوا لہ خیراییہکےی کہمتر دهکات و ناراسہی جوولہکےیشی دہگوریت و پینچہوانہ دہبیت).
- پ8 // ماموستا بہ چہند ریگاہک توانی لہ شمارہی سہر فانیلہکانیان (1 تا 9)  
 داواکاریہکان بینیتہ نہنجام کہ ہر 2001 بکات.



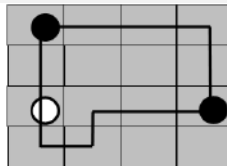
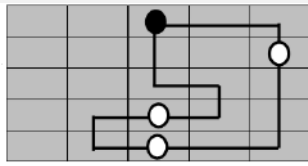
- A) //  $-(1 \times 2) + 3 - (4^5) + (6 \times 7 \times 8 \times 9) = 2001$   
 B) //  $(1 + 2 + 3)^4 + 5 \times [6 + (7 + 8) \times 9] = 2001$   
 C) //  $(1 \times 2 \times 3)^4 + 5 \times [6 + (7 + 8) \times 9] = 2001$   
 D) //  $1 + [(2 + 3)^4 \div 5] \times (6 - 7 + 8 + 9) = 2001$   
 E) //  $1 \times 2 \times (3 + 4^5 + 6) - (7 \times 8 + 9) = 2001$   
 F) //  $-(1 - 2) \times (345 \times 6) - 78 + 9 = 2001$   
 G) //  $(1 + 2) \times (-3 - 4 + 5 + 678 - 9) = 2001$   
 H) //  $1 \times (2^{(3 \times 4 + 5 - 6)}) - 7 \times 8 + 9 = 2001$   
 I) //  $1^2 + (34 \times 56) + 7 + 89 = 2001$   
 K) //  $1 + 2345 - (6 \times 7 \times 8) - 9 = 2001$

پ 9 // هەریەکە لە هێنە ماریچەکان لە لای چەپەوه دەست بە جوولە دەکەن و کوتاییان بە شمارەیهکی تاییەت بە خۆیان دیت لە لای راست، کەواتە بەم شیوێه دەبیت:-  
 (A بەرهو 4)، (B بەرهو 3)، (C بەرهو 1)، (D بەرهو 5)،  
 (E بەرهو 2) کوتاییان دیت.

پ 10 // [109992 قاجیان دەبیت]. گرنگی پرسەکه لەوه دایه که بۆ مروؤف دەئین دوو دەست و دوو قاج. بەلام بۆ سەگ و پشیلە و نازەلەکانیتر ئەوا بە چوار پێ دەژمیرین، واتە هەر چوار پەلەکه دەتوانریت وەك پێ بەکار بهینریت (چوار پێ).  
 ژمارە ی قاجەکانی 7 سەگەوانەکه  $= 7 \times 2 = 14$  قاج..... هەر کەسەیان 7 قەفەزی لایه  $= 7 \times 7 = 49$  قەفەز. هەر قەفەزه 7 دەلەسەگی تیدایه  $= 49 \times 7 = 343$  دەلەسەگ  $\times 4$  پێ  $= 1372$  پێ. هەر دەلە بەتەنیا 7 توله ی بەدواوهیه  $= 4 \times 7 \times 343 = 9604$  پێ. کەواتە دەبیت ژمارە ی قاجەکان پێش سواربوونیان بۆ ناو پاسەکه بزانی.  $109990 = 9604 + 1372 + 14$  قاج ژمارە ی گشتی قاجەکان پێش سواربوونیان بۆ پاسەکه. بەلام که دەچنە پاسەکهوه تا بییان گوازیتهوه بۆ کینگەکهیتر، ئەوا هەردوو قاجی شۆفیرەکهیش پنیوسته بخریتەسەر پاسەکه.

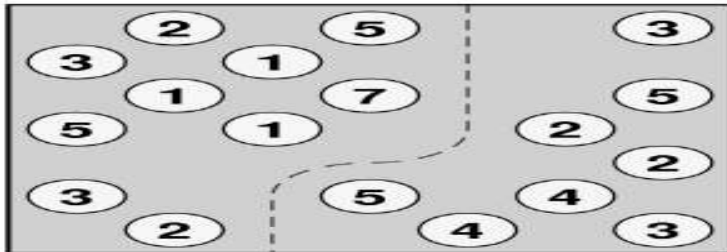
$109990 + 2$  قاجی شۆفیرەکه  $= 109992$  پێ که لەناو پاسەکه دایه.

پ 11 // نەم گەمەیه بۆ زیاتر جەختکردنەسەر چۆنیەتی کیشانی هیل و پیکبەستن و لاندان له هیل، کەوا له فیرکار دەکات زیاتر چاو و میشک بەکار بینن. دەتوانین بەم شیوێه بیکیشین.



گەر پروانینه هەر هیلنیک ئەوا  
 به بازه سپییهکاندا پنیوسته  
 تێپەرکات و بەلام له  
 رەشەکاندا به 90 پله  
 وەردهچەرخیت و به چهقدا  
 تێپەر دەکات یان پنیوسته تیدایه به 90 پله وەرچەرخیت.

پ 12 // دەتوانریت بەم شیوێه جودابکرینهوه تاکو ئەو مەبەسته بدات.



پ13 // [هەر كه لايهك 200 گرامه]. گريمان سهنگى تهنيا يهك كه لا  $b \text{ kgm} =$  گريمان سهنگى تاى چهپ  $a \text{ kgm} =$  ،، گريمان سهنگى تاى راست  $c \text{ kgm} =$ .

$$a + 1 = c + 8b \dots\dots(1) \quad , , \quad c + 1 = a + 2b \dots\dots(2)$$

له هاوكيشهى (1) هوه:-  $b + c = a - 8 \dots\dots(3)$ .

به دانانهوى هاوكيشهى (3) له هاوكيشهى (2) دا، نهوا:-

$$b = 0.200 = \text{كگم} = 200 \text{ گرام سهنگى ههر تاك كه لايهك.}$$

پ14 // نيگارى 4 جياوازه. ههر يهك لهو نيشانهى پرساته روويان بهره لاي چهپه و شيوه نووسينيكي نينگلزييان لهخو گرتوه، بهلام چوارهم دانه نهبيت كه ناراستهى دهمهوانهكهى بهره لاي راسته.

پ15 // [ 7 ]. لهههر نيگارنكدا كوى دوو شمارهكهى سهروهه دهكا ته شيوه شمارهى دوو

$$\text{ژمارهكهى خوارهويان. } 14=9+5, 10=4+6, 17=8+9 \dots\dots$$

پ16 // به شيوهيهكى ساكار:- له خانهى يهكهمدى يهك دنك گهنم دادهنريت و له خانهى دووهدما

دوو دنك و له خانهى سنيهدما چواردهنك و له چوارهدما ههشت دنك و بهم پنيه

دووچهندانه دهكرنت. كهواته يهكبهدوايهكيكي نهاندازهي پيكدت، 1، 2، 4، 8، 16، 32،

64، .... ههتا دهگاته 64 ههمين خانه، ماتماتيكانه دهتوانريت بلنين  $(1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^4)$

كه برتبيه له:- [ 18 446 744 073 709 551 615 ] واته:-

[ 18 ] كوئنتليون و 446 كوادرليون و 744 تريليون و 703 مليار و 9 مليون و 51 ههزار

و 615 دنكه گهنم] دهكات. پاشا سهيريكرد كه نهم پره بيكو تايه نهك ههر بهو، بهلكه به

پاشايانى تریش ههر دابيناكرنت. بويه له بهرامبهريدا له دوش دامان بهولاهه هيچيتري بو

نهمايهوه. نهمجا زور ستايشى كرد بو نهو زانينهى. [دهتوانريت بهو ژماره زوره كه به

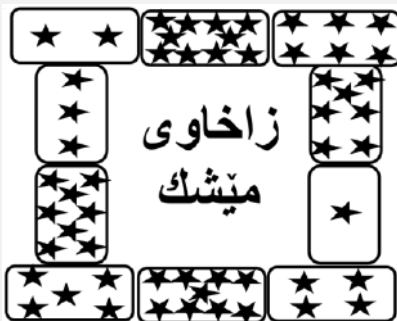
نووسين نزيكهى 11 ملم دريژه لهسهه لاپههريهك، وشكايى زهمني پيندادهپوشريت يان

بهروبوومى دوو ههزار سال گهنمى ههموو جيهانه].

پ17 // تهنيا 8 شيمانه ههيه. ژمارهى دووخانهى ههر له 10 تا 99 دهكرنتهوه، جا بو نهوهى

كوى دوو خانهكه ههر بگاته 8 نهوا نهم ژمارانه خوارهوه دهبن :-

$$17, 26, 35, 44, 53, 62, 71, 80$$



پ18 // بهم شيوهيه ريكدهخرين تاكويان له ههر

ريزنكدا بگاته 18.

$$18 = 4 + 9 + 5, 18 = 6 + 10 + 2$$

$$\dots 18 = 4 + 1 + 7 + 6, 18 = 5 + 8 + 3 + 2$$

پ19 // [ 4 ]. ژمارهكهى ناو بازنهكهى

ناوهراست نيوهى جياوازي دووژمارهكهى

سهه يهك راسته هيله.

$$,, \quad (22 - 18) \div 2 = 2$$

$$\dots\dots\dots (16 - 12) \div 2 = 2$$

پ20 // ( A ) دهبيت نهو ژمارهيه 87 بيت.كاتيك 6 دابهشى خانهى (يهكان ودهيان) پيكهوه و

نهوجا خانهى ( سهدان و ههزاران ) پيكهوه بكرين نهوا ژمارهكهى لاي چهپ دپته

نهنجام.  $2 = 6 \div 12$  ،،  $4 = 6 \div 24$  ، نهوجا پيكهوه دهبنه ژمارهى 42.

$30 = 6 \div 5$  ،،  $9 = 6 \div 54$  ، نهوجا پيكهوه دهبنه ژمارهى 95.....

( B ) دهبيت 152 بيت. به ريگهيهكى ماتماتيكي دهگهينه نهنجام. ههر ژمارهيه نهنجامى

لينكدانى ژمارهخانهكانى خوئ بخهروه سههه، نهوا نهو نهنجامه دردهچيت.

$$22 + (2 \times 2) = 26, 66 + (6 \times 6) = 102, 88 + (8 \times 8) = 152$$



## وهلامی بهندی (7).

بهم شیوهیه پردهکریتهوه:-

// 2پ					// 1پ				
4	1	5	3	2	5	2	1	4	3
5	2	3	4	1	1	3	4	5	2
3	5	1	2	4	4	1	2	3	5
2	3	4	1	5	3	4	5	2	1
1	4	2	5	3	2	5	3	1	4

3پ // پیوسته وهلامدانوهکائیان ههلسهنگینین. وهلامهکهی هاژان بههیچ شیوهیهکه راست نابیت چونکه نهگهر وابیت نهوا وهلامهکهی دلان/یش راستهبیت. به پیچهوانهوه دهبیت تنیا ههر یهک وهلام راست بیت. وهلامی شیلان ههر راست نابیت چونکه راستی وهلامهکهی هاژان دهسهلمینیت. دهبیت وهلامی راژان راست بیت که دهلنیت من هیچم نهخواردوه چونکه نهگهر وانهبیت نهوا ههر ههموو بهههله دین. دهبیت لهم تیروانیهوهر ا هاژه نهو کهتنههی ناوهتهوه که کهسیان باسیان لیوه نهکردوه.

گریمان بهشی هاژان که کهتنهکهی ناوهتهوه = س  
 س + 2س + 2س + 4س = 9 ، کهواته:- س = 1 لهت بهر هاژان دهکهویت، شیلان و دلان، ههریهکه دوو لهت وهرهگرن. کهواته:- راژان/ی راستگو چوار لهت وهردهگریت.

ز	9	5	د	چ	ب	ا
7	6	5	4	3	2	1
ن	م	ل	ك	ي	ط	ح
5	40	30	20	10	9	8
ش	ر	ق	ص	ف	ع	س
300	200	100	90	80	70	60
غ	ظ	ض	ذ	خ	ث	ت
1000	900	800	700	600	500	400

4پ // له پیتهکانی نلف و بینی عهرهبیدا واته  
 { ابجد / هوز / حطی / کلمن / ... } تا  
 دهگاته ضغف {دا و ههر پیته و بهرامبهر  
 به ژمارهیهکی تایبته به خوی .  
 { أ = 1 ، ، ب = 2 ، ، ج = 3 ، ، د = 4 ، ،  
 ه = 5 ..... تا دهگاته غ = 1000 .  
 [ بروانه خشتهی بهرامبهر ] .

نهمجا بهم چهشنه گهر ژمارهی پیتهکانی {کوردستان نیشتمانی دایک} کۆبکریتهوه نهوا  
 ژمارهی 1637 دهردهچیت، وهک لهم روونکردنهوه دایه:-

$$1637 = [(35 = \text{دایک}) + (861 = \text{نیشتمانی}) + (741 = \text{کوردستان})]$$

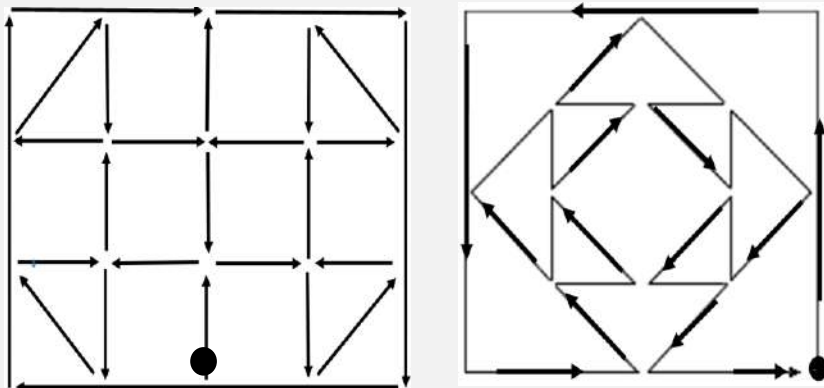
	99		1		9		85		-2		
	10	+	8	×	4	-	36	÷	2	= 24	
10	÷	5	×	5	=	6	+	5	-	1	
	5	÷	1	=	4	×	2	-	4	+	1
	4	+	5	-	3	×	2	=	6	÷	2
	5	-	4	+	3	÷	3	=	1	×	2
	4	=	18	÷	3	+	4	-	3	×	2
	11	×	4	-	3	=	1	+	8	0.2	
	1	×	5	=	4	-	2		2	+	2
	1	=	11	÷	11	+	0.2	×	5	-	1
	11	-	10	+	4	÷	4	×	4	=	5
	4		-4		1		-7		-25		

5پ // بهم شیوهیه پردهکریتهوه:-

6پ // [ 8 ] . نهگهر ژمارهکهی لای  
 چهپی بنکه دابهشی ژمارهکهی  
 سهری سیگوشهکه بگریت و  
 کۆبکریتهوه لهگهل ژمارهکهی  
 لای راستی بنکه، نهوا بیشک  
 ناوهراستیان دهردهچیت :-  
 ،، 7 = 4 + (2 ÷ 6)  
 ،،،،،،،، 9 = 7 + (5 ÷ 10)

پ7 // خاوهن کارگه شاره زاييه کي تهواوی هه بوو له ماتماتیکدا بویه هات نهوانه ی خوی دهویستن که له سهر کاره کیهان بمیننه وه و بهردهوام بن ناوا داینان :-  
 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 10 ، 11 ، 13 ، 14 ، 15 ، 17 ، 20 ، 21 ، 25 ، 28 ، 29. نه مجا نهوانه ی دهویست دهسبهرداریان بیت، بهم شیویه داینان :- 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 12 ، 16 ، 18 ، 19 ، 22 ، 23 ، 24 ، 26 ، 27 ، 30. بهم ریخسته، نه وه ی خوی دهویست مانه وه و نهوانیتر دهسبهردار کران. له دیاریکردنه کاندایه که مین جار 9 ، 18 ، 27 بهرده کهویت، له دووهمین جاردا 6 ، 16 ، 26 بهرده کهویت. له سنیهمین جاردا 7 ، 19 ، 30 بهرده کهویت. له چواره مین جاردا 12 ، 24 بهرده کهویت. له پنجمین جاردا 8 ، 22 بهرده کهویت. له ششمین جاردا 5 ، 23 بهرده کهویت. بهمه 15 کریکار دهرده کهویت و 15 دهمینتته وه که خواستی خاوهن کارگه که هیه.

پ8 // بهئی ده توانیتر بی دهسه لگرتن دووباره بهو شیوازه بکیشریته وه.



پ9 // شیوه ندازی 3 دهگونجیت. نه گهر به وردی پروانینه دوو شیوه ندازه که ی بهشی A نهوا ههر شیوازیگ که به دیده کهریت به 90 پله به ناراسته ی میلی کاتریمیر سوورینراون. تیراساکه جینگه ی گوراوته خوارئ، نه مهیش دهگونجیت بو دوو به شه که یتر له B دا.

پ10 // [5 ، 4 -]. گریمان ههردوو ژماره که (b ، a) بن.  
 $1 = b + a$  ..... (1) ، ،  $41 = b^2 + a^2$  ... (2). لهم دوو هاوکیشه یه وه دهرده کهویت که :-  $a_1 = 4$  ، ،  $a_2 = 5$  ، ، یاخود  $b_1 = 5$  ، ،  $b_2 = 4$ .

پ11 // 1 // [9]. کوی ژماره کانی دوو کهرتی بهرامبهر بهیه کتر له (A ، C) دا دهکاته ژماره که ی کهرتی بهرامبهر به خویان له بازنه ی (B) دا.  
 $10 = 8 + 2$  ، ،  $13 = 4 + 9$  .....

پ12 // 2 // [25]. له ههر به شه یاندا کوی دوو جای ژماره ی لای چهپ و سنجای لای راست دهکاته ژماره ی خواره وه یان.  $5 = (1)^3 + (2)^2$  ، ،  $17 = (2)^3 + (3)^2$

پ12 // شیوه ندازی 4 جیاوازه و ناگونجیت. بو پیکبه ستنی ههردوو چهقی گوره شاکان، واپیویسته که نهو هیئی پیکبه سته به چهقی بازنه گهوره که شدا پروات. کهچی له شیوه ندازی 4 دا نهمه ناگونجیت.

پ13 // [له دوو ژماره ی (157 ، 158) رووده دات]. له بهر نه وه ی (13 ، 14) له دوو خانه پیکهاتوون، کهواته بو نه وه ی ژماره خانه ی یه کان بکاته 9 نهوا پیویسته بهدوای ژماره یه کدا بگهرینین که خانه ی یه کان یان (3 یا 7) بیت. چونکه ته نیا دوو جای نهو دووانه، خانه ی یه کان یان دهکاته (9) واته (9 ، 49). نه مجا گهر له دوو جای (15 تا 99) پروانین، نهوا نهو مهرجه به هیچ کلوجیک نایه ته ناکام. کهواته ده بیت نهو ژمارانه له 100 زیترین. نه گهر به تاقیکردنه وه بگهرینین تا نهو دوو ژماره یه دیاری ده که ین که بریتین له ههردوو

ژماره‌ی (157 ، 158) که دووجاگانین دهکاته 24649 ، ، 24964. کهواته به گواستهوه‌ی 9 له خانه‌ی یه‌کانی 24649 دا (دووجای 157) بۆ ناوه‌راست، نه‌وا ده‌بیت 24964 که نهمه‌یش دهکاته دووجای 158.

پ14 // [ 3A ] هه‌له‌یه . هه‌ر کاتیک شیوه‌ندازی ( 1 ، 2 ، 3 ) به جیا بخریته سه‌ر هه‌ر یه‌که له ( A ، B ، C ) نه‌وا به‌ته‌وا‌ی وینه‌که‌یان له ستونی خوار خویانه‌وه درده‌چیته‌وه، به‌لام له 3A دا خاله‌ ره‌شه‌که چزکراوه و درنه‌که‌وتوته‌وه.  
 نیگاری 1 + نیگاری A = نیگاری 1A ، ، نیگاری 1 + نیگاری B = نیگاری 1B ، ،  
 نیگاری 1 + نیگاری C = نیگاری 1C ، ، نیگاری 2 + نیگاری A = نیگاری 2A ، ،  
 نیگاری 2 + نیگاری B = نیگاری 2B ، ،  
 نیگاری 2 + نیگاری C = نیگاری 2C ..... هتد.

پ15 // A/ [ 3 ] . له هه‌ر چوارلایه‌کدا کۆی دوو ژماره‌ی سه‌روه دهکاته شیوه‌نوسی شماره‌که‌ی خواره‌وه.  $16 = 9 + 7$  ، ،  $11 = 5 + 6$  ، ،  $10 = 2 + 8$  .....  
 B/ [ 34 ] . له هه‌ر چوارلایه‌کدا، جوولان له که‌مترین ژماره‌وه به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر گه‌ر له ژماره‌ی سه‌ر خۆی بدریت و له‌ته‌ک ژماره‌ی سییه‌مدا کۆبکریته‌وه، ژماره‌که‌ی ناو چوارلایه‌نگتاره گچکه‌که درده‌چیت :-

پ16 // بنگومان به‌رامیهر به [ 4424244 ] ده‌بیت.  
 نه‌گه‌ر به وردی پروانینه به‌شی یه‌که‌می پرسه‌که، نه‌وا :-  
 [ A به‌رامه‌ری 2 ده‌بیت و B به‌رامه‌ری 4 ده‌بیت ]. کهواته بۆ به‌شی دووه‌میش هه‌ر به هه‌مان شیوه ده‌بیت به‌لام جینگۆرکینان پیکراوه.

پ17 // شیوه‌ندازی 5 له‌وانتر جیاوازه. له هه‌ر یه‌ک له‌و شیوه‌ندازانه‌دا ده‌بیریت که له دریزترین لاوه هیلنکی به‌ستراو به‌بازنه ره‌شه‌که‌وه درده‌چیت، که‌چی له شیوه‌ندازی 5 دا له کورترین لاوه درده‌چیت.

پ18 // A [ 8 ، 45 ، 79 ] . گه‌ر به وردی پروانینه کرداره ماتماتیکیه‌کان نه‌وا :-  
 $22 = 4 \div 79 + 9$  ، ،  $12 = 6 \div 8 \times 9$  ، ،  $18 = 3 \div 45 + 9$

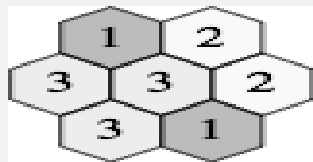
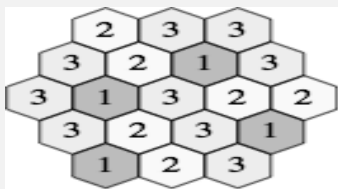
B/ [ 94 ] . ژماره‌ی خانه‌ی ناوه‌راست واته (ده‌یان) دره‌به‌ینه و بیده له‌و ژماره‌یه‌ی که ده‌مینیته‌وه، به‌مه پری ژماره‌ی لای راست ده‌سنیشانده‌بیت.

$$639 = 9 \times 71 ، ، 195 = 5 \times 39 ، ، 112 = 2 \times 56$$

پ19 // شماره‌ی نه‌و خانه په‌نهانه ده‌بیت [5] بیت. بیروکه‌ی نهم مه‌ته‌له به جینگۆرکی له شماره‌خانه‌که‌دا سه‌رچاوه‌ی گرتوه، وای لیدیت که نه‌نجامه‌که دابه‌شی 11 بکریت. له مه‌رجی دابه‌شبوون به‌سه‌ر 11 دا، ده‌بیت جیاوازی نیوان کۆی خانه تاکه‌کان و کۆی خانه جووته‌کان بکاته سفر یان 11 و چه‌ندجاره‌کانی. به پین ریزبه‌ندی شماره‌یه‌کان کۆی خانه تاکه‌کان و کۆی خانه جووته‌کان له‌یه‌کتر درده‌کریت، نه‌مجا گه‌ر نه‌نجام هه‌رچه‌ندیکی کرد، نه‌وا شماره‌یه‌یه که خۆی هه‌شارداوه. [ 1!433 ]  $= (3) - (1 + 4 + 3) = 5$ .  
 کهواته ده‌بیت شماره‌ی نه‌و خانه په‌نهانه 5 بیت. نمونه‌یه‌یکی دیکه :- ژماره‌ی 7645 بخریته دلّه‌وه. به گواسته‌وه‌ی خانه‌ی هه‌زاران (7) بۆ خانه‌ی یه‌کان ده‌بیت (6457).  
 $14102 = 6457 + 7645$  ، گه‌ر بلین خانه‌ی سفر په‌نهانه له ژماره‌که‌دا [ 2!141 ] .  
 نه‌وا  $(4) - (1 + 1 + 2) =$  سفر شماره په‌نهانه‌که‌یه.

پ20 // [ 8 ، 160 ] . کۆی ژماره‌کانی سه‌ر هه‌ردوو په‌نجه‌ره‌که  $\times$  ژماره‌که‌ی سه‌ر ده‌رگا‌که = ژماره‌که‌ی سه‌ر بنمیچی خانوه‌که.  
 ژماره‌ی سه‌ر دوکه‌لکشه‌که = ژماره‌ی سه‌ر (په‌نجه‌ره‌که‌ی لای راست - ده‌رگا‌که).  
 $4 = 10 - 14$  ، ،  $310 = 10 \times (17 + 14)$  ..... هتد.

پ21 // بهم شيوهيه پرده كرينهوه:- وهك له پرسه كه دا هاتووه شمار كه هينده ي بره كه ي  
 خوي خانه ي ته نيشت به خوي پريكاته وه بويه (2) ته نيا دوو خانه ي ته نيشت به خوي و  
 (3) ته نيا سن خانه ي ته نيشت به خوي پر ده كه نه وه و نابيت له شوينيكي دي كه دا بن.  
 شماره ي (1) كه بوخوي تا كه هر به تاكي ده مينته وه و واته هر يه كه خانه ي ده بيت.



پ22 // [ 4 ] به ريگه يه كي ماتماتيكانه:-

$$(3)^6 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3, \quad (5)^6 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

بهم شيوهيه واته نه نجامي ليكدانيان ده كاته تواني 6 ي هه مان ژماره.

پ23 // بو نه وه ي ژماره يه كه دابه شي 12 بيت، پنيويسته نهو ژماره يه تواناي دابه شيووني

هه بيت به سه ر 3 و 4 و 12 دا نه و جا تا ژماره يه كه به سه ر 3 دا به شيبيت، ده بيت

كوي خانه كاني بكاته 3 يا چه ندياره كاني 3، تا ژماره يه كه دابه شي 4 بيت، پنيويسته

كه خانه ي يه كان و ده ياني دابه شي 4 بن.... بهم شيوه ده سه به كار بوو تا نهو نامانجه

بيكييت، واته نهو ژمارانه ي ته نيا هر به سه ر 12 دا به ش ده بن.

سهره نا	24	120	714	654	954	228	830	712	134	922	128
86	382	84	236	258	226	652	468	444	540	58	384
542	914	132	172	851	776	170	732	238	276	190	996
965	918	924	922	455	548	732	996	646	528	452	224
181	784	180	654	892	114	312	196	166	816	900	714
198	782	780	832	224	146	192	412	446	230	456	832
215	88	384	230	540	672	408	658	552	194	192	236
232	715	48	548	228	916	664	995	998	548	708	455
249	694	696	226	348	400	952	254	774	62	840	172
266	296	300	350	924	743	663	144	545	226	240	654
283	944	948	928	732	552	354	568	325	928	648	922
300	163	528	60	396	694	258	444	526	350	168	كو تا

\*\*\*\*\*

شماره كان له 1 تاكو 9 دوو جار بنووسه روه، نه و جا به پنجه وانه وه له 9 تاكو  
 1 دوو جاري تر بنووسه روه، گهر كويان بكهينه وه و نه و جا ( 2 ) يان بخهينه سه ر....  
 ناخو چ جوانيه كه له ژماره دا ببيريت!!!!  
 = ( 2 ) + ( 987654321 + 987654321 ) + ( 123456789 + 123456789 )  
 . 2 222 222 222

## وہلامی بہندی ( 8 ) .

بہم شیوہیہ پردہ کرینہوہ :-

// 3پ	// 2پ	// 1پ																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>8</td><td>5</td><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>7</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td>7</td><td>1</td><td>6</td><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>6</td><td>1</td><td>7</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td>9</td><td></td><td></td></tr></table>													9	8	5		3	9					1	7	3	4	5	2	6				2	3			3	9					8	2			2	8					3	5	9	7	1	6	8	2				1	4			7	1					5	9			9	7				2	4	3	6	1	7	5				1	2		8	6	9			<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td>1</td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td></td><td></td><td>6</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td>9</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td><td>9</td><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>9</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td>9</td><td></td><td></td></tr></table>															4	8	9		8	1			7	8	1	5	6	2	4	3			9	3	2			3	7						8	3			6	2			4	8		1	3		9	3			2	6			9	5						4	1			6	1	3			5	9	3	1	4	7	8	2			3	7		8	6	9			<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td></td><td>9</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>3</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>3</td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>7</td><td>9</td><td>4</td><td>6</td><td>5</td><td>8</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td></td><td></td></tr></table>														9	7			9	5				3	2	5	4	6	1					1	2		9	7		7	9			3	8		8	3		2	1				5	1			1	3					6	3			2	6				2	1		2	9		4	1			1	7	9	4	6	5	8	3					7	1	8	2		
		9	8	5		3	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		1	7	3	4	5	2	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		2	3			3	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		8	2			2	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		3	5	9	7	1	6	8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	4			7	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			5	9			9	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		2	4	3	6	1	7	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		1	2		8	6	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				4	8	9		8	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		7	8	1	5	6	2	4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		9	3	2			3	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				8	3			6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		4	8		1	3		9	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	6			9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			4	1			6	1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		5	9	3	1	4	7	8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		3	7		8	6	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			9	7			9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		3	2	5	4	6	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		1	2		9	7		7	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		3	8		8	3		2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			5	1			1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			6	3			2	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		2	1		2	9		4	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	7	9	4	6	5	8	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				7	1	8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>9</td><td></td><td></td><td>9</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>4</td><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td></td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>3</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td></td><td></td><td>4</td><td>9</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td>7</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>9</td><td>3</td><td>1</td><td>7</td></tr></table>													7	9			9	4					8	4			4	2					7	5	6	4	2	1	3	8			9	6		8	6		1	6			6	3		9	7		5	9			9	3			4	9						9	3	7	1						4	5	6	2	9	3	1	7	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>9</td><td></td><td>1</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>2</td><td>9</td><td>4</td><td>5</td><td>7</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>3</td><td>1</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>1</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td><td>8</td><td>2</td><td>7</td></tr></table>													8	9		1	4		4	8			3	2	9	4	5	7	1	6				3	4			9	3				2	1		9	7		2	4			7	4	2	8	3	1	6	9					3	7	5	2							1	3	2	4					9	1	5	6	4	8	2	7	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td>4</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td>1</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>7</td><td>2</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>9</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td>8</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>3</td><td>4</td><td>9</td></tr></table>														4	2			2	4				6	1				1	6				3	9		4	9		8	2			2	8		1	7		7	1			1	7	2	6	5	4	9	3					3	7	8	1						6	1			2	1				1	8	5	6	7	3	4	9																														
		7	9			9	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		8	4			4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		7	5	6	4	2	1	3	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		9	6		8	6		1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		6	3		9	7		5	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		9	3			4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			9	3	7	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		4	5	6	2	9	3	1	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		8	9		1	4		4	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		3	2	9	4	5	7	1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			3	4			9	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		2	1		9	7		2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		7	4	2	8	3	1	6	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				3	7	5	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				1	3	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		9	1	5	6	4	8	2	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			4	2			2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		6	1				1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		3	9		4	9		8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	8		1	7		7	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	7	2	6	5	4	9	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				3	7	8	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			6	1			2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		1	8	5	6	7	3	4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>9</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>7</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td><td>9</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>6</td><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td></td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td></tr></table>													2	9	4			7	2	1			1	7	5	3	4	9	8	6				3	1	2	8						3	1			6	4					1	5	2			3	1	6			2	6		9	7		7	8			5	8		8	6		5	9				7	2	5	4	1	3				9	4			7	8			<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td>7</td><td>9</td><td>3</td><td>2</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>3</td><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td>9</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>9</td><td></td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td></td></tr></table>													2	9		8	1		3	4			4	8	7	9	3	2	5	1			1	6	8	7	5	3	9	2					6	5	2	1						3	4			5	9				1	6	9	3	7	4	8	5			2	1		1	9		7	1				4	8			2	4				2	1			9	6			<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>2</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>9</td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>3</td><td></td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td><td>7</td><td>2</td><td>6</td><td>9</td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td>7</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>													9	6		9	6		4	8			6	2	3	7	4	8	1	5				1	9			7	2				5	3		4	3		5	9			1	4	7	2	6	9	3	8					6	1	2	8					6	2		3	1		2	4			8	3	7	5	4	2	1	6			9	1	3			7	3	1
		2	9	4			7	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	7	5	3	4	9	8	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			3	1	2	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		3	1			6	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		1	5	2			3	1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	6		9	7		7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		5	8		8	6		5	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			7	2	5	4	1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		9	4			7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		2	9		8	1		3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		4	8	7	9	3	2	5	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	6	8	7	5	3	9	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				6	5	2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			3	4			5	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		1	6	9	3	7	4	8	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	1		1	9		7	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			4	8			2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		2	1			9	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		9	6		9	6		4	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		6	2	3	7	4	8	1	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	9			7	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		5	3		4	3		5	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	4	7	2	6	9	3	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				6	1	2	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		6	2		3	1		2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		8	3	7	5	4	2	1	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		9	1	3			7	3	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>9</td><td></td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td>7</td><td></td><td>5</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td><td>9</td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>8</td><td></td><td>5</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>9</td><td></td><td></td><td>6</td><td>3</td></tr></table>														7	9			8	1					1	8	2	4	5	3				6	1			1	6	9				9	3	7		5	8					8	2	4	5	3	9	7	1					6	8		5	1	2				8	3	9			6	3	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>2</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>9</td><td>6</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td><td>8</td><td></td><td></td><td>1</td><td>9</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td>9</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td></tr></table>															9	2	7	8							2	6	1	5	4	3					1	3		4	9	6	2					2	8		3	8		8	1					3	9	8			1	9	7						2	8	9	7								4	1	3	5	2	6			<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>3</td><td></td><td>1</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>5</td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>9</td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>7</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td>5</td><td>2</td><td>9</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>9</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>9</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>9</td><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													2	3		1	6		9	7			1	5		2	9		2	1				6	9	3	8		7	5				1	3				2	6			4	7	8	5	2	9	1	3			1	2		9	4		4	1			2	4	1				1	8	2				8	9	7	6	5	3							8	9	3	2																															
			7	9			8	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			1	8	2	4	5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		6	1			1	6	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		9	3	7		5	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		8	2	4	5	3	9	7	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				6	8		5	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			8	3	9			6	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				9	2	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				2	6	1	5	4	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
				1	3		4	9	6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				2	8		3	8		8	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				3	9	8			1	9	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					2	8	9	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				4	1	3	5	2	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	3		1	6		9	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	5		2	9		2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			6	9	3	8		7	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	3				2	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		4	7	8	5	2	9	1	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		1	2		9	4		4	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		2	4	1				1	8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			8	9	7	6	5	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				8	9	3	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																							





## وہلامی بہندی (9).

پ 2 //							پ 1 //						
3	4	7	1	6	2	5	1	3	2	6	7	4	5
6	5	1	2	4	3	7	7	4	5	2	6	1	3
7	3	4	5	1	6	2	5	1	6	4	3	2	7
2	6	5	7	3	4	1	3	5	1	7	2	6	4
1	7	6	4	2	5	3	2	6	4	3	5	7	1
5	2	3	6	7	1	4	4	2	7	5	1	3	6
4	1	2	3	5	7	6	6	7	3	1	4	5	2

پ 3 // [3] . بہ ریگہیہ کی ماتماتیکانہ :-  $2 = 10 \div (4 \times 5)$  ،  $8 = 3 \div (6 \times 4)$  .  
 پ 4 // (1) لہ پیشدا نہو ژمارہیہ (12345678987654321) شیتہل دہکین بؤ کولکہ  
 خؤبہ شہکانی :-  $(333667)^2 \times (37)^2 \times (3)^4 = 12345678987654321$   
 $= 1/2 [(333667)^2 \times (37)^2 \times (3)^4] = 111111111 = [333667 \times 37 \times 3^2]$   
 (2) [ ہمدیس لہ وہلامیدا وتی :- من دہتوانم بہ چہند ریگہیہک نہو نہنجامہ دیاری بکہم  
 کہ چؤن دہکاتہ [1] . گریمان  $a = (123456788)^2$  .  
 کہواتہ :-  $1 + a = (123456789)$  . وہ  $1 - a = (123456787)$  .  
 پاشان بہ دانانہوہیان لہ پرسہکدا دہگینہ نہنجامہکہ .  
 $a^2 - (a + 1)(a - 1) = a^2 - (a^2 - 1) = 1$   
 کہ نہمہ ناسانترین ریگہیہ واتہ :-

$(123456788)^2 - (123456789)(123456787) = 1$  .  
 \*\* ریگہیہ کی تر :- لہ تیروانیی ژمارہکان (123456788) و (123456789) و  
 (123456787) بؤمان رووندہ بیٹہوہ کہ لہ خویندہ نہوہیاندا ہتا خانہی ہشتہمیان  
 (12345678) لیکچوون و دووبارہ بوونہوہیہک ہہیہ لہ ژمارہی خانہکاندا . تاکہ گؤرانیک  
 ہاتبیتہ ناراوہ تہنیا نہوہیہ کہ (7 ، 8 ، 9) خراوہتہ سہریان و بہدیدہ کریت  
 تیاندا ..... بؤ  $(123456788)^2$  ، من لہ پیشدا دووجای خانہی یہکان (8) و ہردہگرم  
 کہ دہکاتہ (64) ، نہمہیش ماتای یہکہم ژمارہی نہو دووجا کردنہ دہبیتہ 4 ، بہلام 6  
 دہخریتہ سہر دوای خؤی و نیتر نہوانیتر ہر دووبارہ بوونہوہیہ لہ شمارہدا واتہ  
 (4 ..... ) . بؤ دوو ژمارہکہیتر یہکہمین دوو شمارہی (123456789) ×  
 (123456787) کہ بریتین لہ (7) ، (9) لہیہکتر دہدہین کہ دہکاتہ (63) و تہنیا ہر (3)  
 و ہردہگرمین و (6) دہچیتہوہ سہر نہوانیتر و ہر دووبارہ بوونہوہیہ دہبیت لہ  
 شمارہیہکاندا . واتہ (3 ..... ) نہمجا لہوانیہ پیرسیت کہ نہو خالانہ چبیہ دامناوہ !!!  
 نہوہدہگہینیت کہ شمارہی نہو خانانہ ہر ہموو دووبارہ بوونہوہیہ بؤیہ بہ پیویست  
 نازانریت بؤ دووبارہ نووسینہوہیان ، نہمہ نہوہمان بؤ دہسہلمینیت کہ تہنیا بہ  
 دہرکردنی دووخانہی یہکہمیان نہوا نہو نہنجامہ دوورودریژہمان بؤ دیتہ بہرہدہست .  
 دہتوانیت بہ نامیزی ژمیرہرہکات تاقیکہیتہوہ .

$$(123456788)^2 - (123456789)(123456787) = 4 - 3 = 1.$$

با ریگہیہ کی ترت پیشانبدہم کہ رہنگبیت ہر وہک مہتہل سہیری بکہیت :-

$(123456788)^2$  وەردەگرم و كۆي گشت خانەكانى دەكەمەوھە كە دەكاتە  $(44)^2$  .  
 ھەمدىس كۆي خانەكانى نەو نەنجامەيش دەكەمەوھە  $(8)^2 = 4 + 4 = 64$  . ھەرودھا  
 كۆي ھەردوو خانەكەي وەردەگرمەوھە  $6 + 4 = 10$  . كەواتە لە رووي فەلسەفەي  
 ماتماتيكەوھە كۆي  $(123456788)^2 = 10$  . نەمجا بە ھەمان شىوھە بۆ دوو ژمارەكەيتەر :-  
 $(123456789) \times (123456787) = 10$  كە كۆيان دەكاتە :-

$$9 = 5 + 4 = 45 = 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$$

$$7 = 3 + 4 = 43 = 7 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$$

كەواتە نەنجامى لىكدانىان دەكاتە :-  $63 = 7 \times 9$  ، كۆيان دەكاتە  $9 = 3 + 6$  .

$$(123456788)^2 - (123456789) (123456787) = 10 - 9 = 1$$

پ 5 // نىگارى 2 دەگونجىت . لە چەپەوھە بۆ راست سىنگۆشەكە رەش و پاشان سىپى دەبىت ،  
 بازنەكەيش لە تاكى سىپى بۆ دوو تاكى سىپى و رەش نەمجا دوو سىپى و تاكى رەش .  
 كەواتە دەبىت لە چوارەمدا دوو سىپى و دووى رەش بىت و سىنگۆشەكەيش بە رەنگى  
 سىپى بگۆرئيت .

پ 6 // A / | 56 ، 16 | . لە چەپەوھە بۆ راست ، كۆ ، يان جىواوزى نىوان دوو ژمارەكەي سەر و  
 و خوار دەكاتە دوو ژمارەكەيتەر كە دىت .  $14 = 5 + 9$  ،  $4 = 5 - 9$  ،  
 $18 = 4 + 14$  ،  $1 = 4 - 14$  .....

B / | 20736 ، 81 | . لە چەپەوھە بۆ راست نەنجامى لىكدانى يا دابەشکردنى دوو  
 ژمارەكەي سەر و خوار دەكاتە دوو ژمارەكەيتەر كە دىت .

پ 7 // [ 45 ، 13 ] . گریمان ژمارەكە  $x$  ،  $58 = (17 - x) + (15 + x)$  ،  
 كەواتە  $x = 30$  نەمجا  $45 = 15 + 30$  ،  $13 = 17 - 30$  .

پ 8 // A [ 18 ] . جوولان لە كەمترین ژمارەوھە ( 6 ) بە ناراستەي مىلى كاترئىمىر ، نەوا بە برى  
 ژمارەي ( 4 ) روو لە پترىبون دەكەن .

B [ 29 ] . لە كەمترین ژمارەوھە (10) بە ناراستەي پىنچەوانەي مىلى كاترئىمىر  
 بچوونىت ، ژمارەي (3) بخرىتەسەر نەوا دواي خۆي دىت ، نەمجا ژمارەي (5)  
 بخرىتەسەر ژمارەكەيتەر دىت .

پ 9 // پىتەنىگارى (2) دەگونجىت بۆ نەو شوپنە ناديارە . چونكە ھەموو پىتەكانى سەرەوھە ،  
 بەشىكى شىوھە دەخراويان تىدا ھەيە ، بۆيە دەبىت 2 راستىن بىت .

پ 10 // A // تەنيا ھەر 12 شىمانە ھەيە ... واتە :  $12 = 3 \times 4$  شىمانە  
 B // تەنيا ھەر 24 شىمانە ھەيە ..... واتە :  $24 = 2 \times 12$  شىمانە .

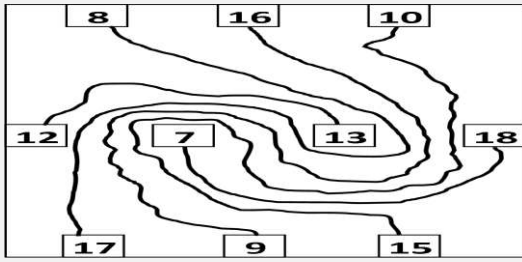
$$*M \dots 2 \dots *Z \dots 3 \dots \text{پىادەرى} \dots *Y \dots 4 \dots \text{پىادەرى} \dots *X$$

پ 11 // نىگارى 4 دەگونجىت . لە چەپەوھە بۆ راست ھەريەكە لە ناسۆيىھە دەبىتە ستوونى و  
 نەوجا دەچىنە سەريەكتر ، لە بارى ستوونىش دەروانىن ھەر جارە و ھىلئىك زىادەكەن

پ 12 // بەرەو لاي چەپ دەنەھاژوئ . چونكە ھىچ دەرگايەك بە رووي نىمەدا بەدى ناكرىت  
 پىوھەي ( واتە نىمەي سەيركەر ) بۆ سواریبون يا دابەزىن تەنيا ھەر پەنجەرە نەبىنرئيت .

پ 13 // [ 107 ] سألہ . گەر پروانىنە گشت ژمارەكان ھەر لە 1 تا 1000 و بزانىن كامە  
 گەورەترىن ژمارەي تاكى يەك خانەيى ياخود دوو خانەيى و سى خانەيىھە نەوا دەگەيەنە نەو  
 راستىيەي كە نەو پىرەمىزدە سومايە بۆي باسکردوین . گەورەترىن شمارەي تاكى يەك  
 خانەيى = 9 . گەورەترىن ژمارەي تاكى دوو خانەيى = 99 . ھەرودھا گەورەترىن  
 ژمارەي تاكى سى خانەيى = 999 . بەلام بچووكترىن ژمارەي جووتى چوار خانەيى =  
 1000 . كەواتە لەسەر قسەكەي خۆي نەوا بەدەرکردنى 1000 لە كۆي نەو سى ژمارە  
 تاكانە دەگەيەنە تەمەنەكەي .  $[107 = 1000 - (999 + 99 + 9)]$  107 سأل تەمەنى پىاودەكە .

پ14 // دهتوانریت بهم شیوهیه هیلهکان بکیشترین ویهکتربریش نهبن و کوی دوو ژمارهیشیان



بکاته25... [ 7 بؤ 18 ، ،  
8 بؤ 17 ، ، 9 بؤ 16 ، ،  
10 بؤ 15 ، ، 12 ، 13 ] .  
پ15 // [ 30 ، 20 ] . ژماره‌ی سهر  
تیشکه‌کانی ههر نه‌سئیره‌یه‌ک  
نه‌جاسی لیکدانی ژماره  
ره‌نگتاره‌ک‌ه‌ی ناوهراسته‌به  
ژماره‌کانی ( 6 ، 5 ، 4 ، 3 ، 2 ) .

پ16 // [ 652 ، 18 ] . په‌یوه‌ندییه‌ک هه‌یه له نیوان ژماره‌کانی لای چه‌پ و راستی نه‌و ستوونه  
نه‌سئیرانه‌دا، دوو‌جای ههر ژماره‌یه‌کی لای چه‌پ نه‌وا پیچه‌وانه‌ک‌ه‌ی له لای راست  
ده‌رده‌که‌ویت.  $64 = 8 \times 8$  پیچه‌وانه‌ک‌ه‌ی ده‌بیته 46 ، ،  $25 = 5 \times 5$  پیچه‌وانه‌ک‌ه‌ی ده‌بیته 52  
، ،  $81 = 9 \times 9$  پیچه‌وانه‌ک‌ه‌ی ده‌بیته 18 ، ،  $256 = 16 \times 16$  پیچه‌وانه‌ک‌ه‌ی ده‌بیته 652 .

3	>	1	<	2	<	5	=	5
∇		∧		=		∇		∇
2	<	3	>	2	<	3	=	3
∧		∧		∧		=		∧
6	>	5	>	4	>	3	<	4
∇		∇		∇		∇		∇
5	>	4	>	3	>	2	<	3
∇		∇		∇		∇		∧
4	>	3	>	2	>	1	<	4

4	=	4	=	4	<	5	=	5
∧		=		∧		∧		∇
5	>	4	<	5	<	6	>	4
∇		∇		∇		∇		=
4	>	3	<	4	<	5	>	4
∧		∇		∇		∇		∧
5	>	2	<	3	<	4	<	5
∇		∇		∇		∇		∇
3	>	1	<	2	<	3	<	4

پ17 // بهم شیوهیه پرده‌کریته‌وه: -

پ18 // شیوه‌ندازی ( 3،4 ) یه‌کسان له ژماره‌ی هیله‌پیکه‌اته‌که‌یاندا که ههریه‌که‌یان 6 هیله.

شیوه‌ندازی 1 ته‌نیا 7 هیله، شیوه‌ندازی 2 ته‌نیا 8 هیله، 5 ته‌نیا 5 هیله.

پ19 // ریگه‌یه‌ک هه‌یه که به ناوی دانه‌ره‌که‌یه‌وه ناسراوه که نه‌ویش [ گیربال نیراتوستین

Girbal Iratostein ] -ه. نه‌گهر پروانین له 1 تا کو 100، ده‌توانین ژماره‌ی خوبه‌شه‌کان

دیاریبک‌مین نه‌ویش ژماره‌ی 1 و وه‌ک یه‌که‌مین ژماره‌ی خوبه‌ش فهرامو‌شی ده‌که‌مین

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

چونکه به سهره‌تای گشت ژماره‌کان

داده‌نریت، نه‌وجا دووهم ژماره‌ که 2

دیت و به دووهمین ژماره‌ی خوبه‌ش

ده‌ژمیریت. که‌واته هه‌موو چهندانه‌کانی

2 وه‌ک 4 ، 6 ، 8 ، 10.... هتد

نه‌وا به ژماره‌ی خوبه‌ش ناژمیردرین.

دوای نه‌وه ژماره‌ی 3 دیت که به

سئیه‌مین ژماره‌ی خوبه‌ش داده‌نریت،

که‌واته گشت چهندانه‌کانی 3 وه‌ک 6 ، 9 ،

12 ، 15 ، 18.... هتد به ژماره‌ی

خوبه‌ش ناژمیردرین. ژماره‌ی 4 خوبه‌ش

نییه و چونکه له چهندانه‌کانی 2 ده‌ژمیریت. 5 به چواره‌م ژماره‌ی خوبه‌ش ده‌ژمیردیت و

چهندانه‌کانی وه‌ک 10 ، 15 ، 20 ، 25.... هتد به ژماره‌ی خوبه‌ش دانانرین. ژماره‌ی 6 به

خوبه‌ش دانانریت و له چهندانه‌کانی 2 و 3 ده‌ژمیردیت. ژماره‌ی 7 به خوبه‌ش

ده‌ژمیردیت. به‌لام چهندانه‌کانی وه‌ک :- 14 ، 21 ، 28 ، 35.... هتد به خوبه‌ش دانانرین.

ژماره‌ی 8 ، 9 ، 10 به خوبه‌ش دانانرین چونکه به چهندانه‌کانی ژماره‌کانیتر ده‌ژمیردیت.

ژماره‌ی 11 به خوبه‌ش ده ژمیردریټ و به لّام چهنده‌کانه‌کانی وه‌ک 22،33،44 به خوبه‌ش دانانرین. ژماره‌ی 13 خوبه‌شه به لّام چهنده‌کانه‌کانی 26 ، 39 ، 52 ، 65، ..... خوبه‌ش نین. نیتر بهم چه‌شنه تاکو ده‌گه‌ینه دوا ژماره‌ی پرسه‌که واته 100.

سهرنجوک // 1) نهوه‌ی له خشته‌که‌ی نهو زانایه‌دا به‌دیده‌کریټ نهوه‌یه که گشت ژماره خوبه‌شه‌کان به ره‌نگتار ده‌سنیشانکراون.

2) ناخو که دهوتریټ [بای 14 = 6، یان بای 24 = 9، یان بای 45 = 14 ..... هتد] چی بگه‌یینیټ بۆمان؟ نهمه به‌مانای نهوه دیت که ناخو پینش نهو ژماره‌یه که دیاریکراوه چه‌ند ژماره‌ی خوبه‌شی تر هه‌یه بای 14 = 6 ، به مانای نهوه‌دیت که 6 ژماره‌ی خوبه‌ش له پینش ژماره‌ی 14 /هوه هه‌یه که نهوانیش بریتین له: 2، 3، 5، 7، 11، 13، 17، 19، 23.

پ 20 // 1)  $9 \div (9 + 9) + 9 = 11$  ، 2)  $1000 = 888 + 88 + 8 + 8 + 8$

3)  $72 = (6 \times 6) + (6 \times 6)$  ، 4)  $43 = 6 - 7 \times (5 + 2)$

5)  $17 = [(3 \div 1) - 6] \times 3$  ، 6)  $22 = 2 \times [1 - (6 \times 2)]$

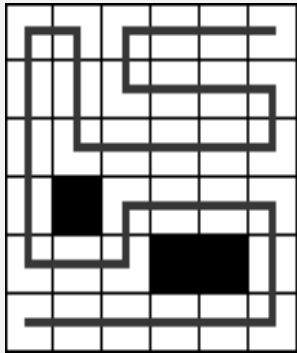
7)  $30 = [(2 \div 2) - 7] \times 5$  ، 8)  $3 = 7 \div [(5 \times 4) + 9]$

9) ده‌توانریټ به چه‌ند ریگه‌یه‌ک به‌نیتریه‌ته نه‌جام:-

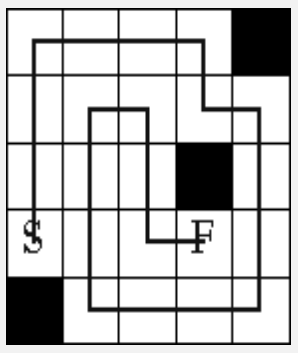
$10 = (9 \div 9) - (9 \div 99)$  ، ، ،  $10 = (9-9)(99) + 9$

$10 = (9/9)(9/9)$  ، ، ،  $10 = (9/99/9)$

پ 21 // بهم شیوه‌یه ده‌توانریټ به چه‌قی گشت خانه‌کاندا تیپه‌رکریټ و بگه‌ینه نه‌جام.



(2)



(1)

\*\*\*\*\*

با سهرنجیکی نهم کرداره ماتماتیکییه بدهین!!!!!!

$$\frac{27^4 + 2^4 + 4^4 + 21^4}{28^4 + 1^4 + 9^4 + 18^4} = \frac{27^2 + 2^2 + 4^2 + 21^2}{28^2 + 1^2 + 9^2 + 18^2} = \frac{27 \times 2 \times 4 \times 21}{28 \times 1 \times 9 \times 18} = 1$$

## وهلامى بهندى ( 10 ).

- پ1 // ( 1 ) [ 11 ] . به ريگه يه كى ماتماتيكانه :- (  $5 + 2 \div$  )  
 $12 = 5 + 7$  ، ،  $7 = 2 \div 14$  ، ،  $14 = 5 + 9$  ، ،  $9 = 2 \div 18$   
 $11 = 5 + 6$  ، ،  $6 = 2 \div 12$
- ( 2 ) [ 80 ] . ژماره ي ( 1 ) له دوو جاي ژماره كاني ( 3 ، 4 ، 5 ، 6 ،  
 7 ) دهر بكريت ، نهو ژمارانه دهر ده چن .
- ( 3 ) [ 10 ] . ليك داني شمار ه خانه ي ژماره كه له يه كتر و دهر كردني له هه مان  
 ژماره ي خوي ، ژماره كه يتر دهر ده چنيت .  
 $46 = ( 4 \times 7 ) - 74$  ، ،  $74 = ( 2 \times 9 ) - 92$
- ( 4 ) [ 168 ، 160 ] . به ريگه يه كى ماتماتيكانه :-  
 $3 \times 8 - 3 \times 7 - 3 \times 6 - 3 \times 5 -$   
 $14 = 5 - 9$  ، ،  $27 = 3 \times 9$  ، ،  $21 = 6 - 27$  ، ،  $63 = 3 \times 21$  ، ،  
 $168 = 3 \times 56$  ، ،  $56 = 7 - 63$
- ( 5 ) [ 61 ] . به ريگه يه كى ماتماتيكانه :- (  $2 \times 5 -$  )  
 $38 = 2 \times 19$  ، ،  $19 = 5 - 24$  ، ،  $24 = 2 \times 12$  ، ،  $12 = 5 - 17$   
 $66 = 2 \times 33$  ، ،  $33 = 5 - 38$

پ2 // رهنكي بنه وشه يي ( نه رخه وانى Violet ) ده بيته بهرى پيچه وانه ي ( بهرام بهر ) رهنكي  
 زهر د. نهو رهن گانه ي هاوسيني رهن گه زهر ده كه ن ( Yellow ) بر يتين له :-

( پرته قالي Orange ، شين Blue ، سوور Red ، په ميه ي Rose ) .

كهواته تهنيا هر بنه وشه يي ديت كه بهرى ( بهرام بهر ) پيچه وانه كه ي زهر ده بيت .

پ3 // [ 1 ] ماموستا ، 3 كيژ ، 5 كور . گريمان گشت ژماره يان له ناو هو له كه دا  $x =$

له م هاو كيشه يه وه دهر ده چنيت كه :-  
 $x = ( 8 - x ) + ( 6 - x ) + ( 4 - x )$  ، ،

$9 = x$  كه س كه گشت مان ده گريته وه .  $5 = 4 - 9$  ژماره ي كوره كانه ، ،  $3 = 6 - 9$

ژماره ي كيژه كانه ، ،  $1 = 8 - 9$  ماموستا كه نه و يش بهريز تانه . كهواته با بزائين راسته !!

به پني پرسكه ي بهريز تان من ده ليم ، هه موو ماموستاين بيچگه له 8 مان ، ماناي

[ 3 ] كيژ + 5 كور = 8 كهس ] ، كهواته يه ك ماموستا يه . هه موو كورين بيچگه له 4 مان ،

ماناي [ 1 ] ماموستا + 3 كيژ = 4 كهس ] . كهواته 5 كورن . هه موو كيژن بيچگه له 6 مان ،

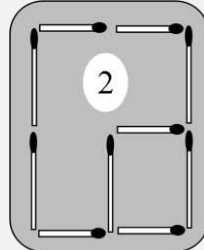
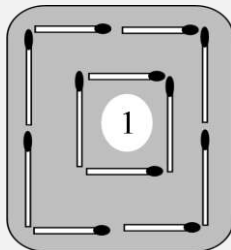
ماناي [ 1 ] ماموستا + 5 كور = 6 كهس ] . كهواته 3 كيژن .

پ4 // [ 1 ] . له هر به له مي كدا ، كوي شماره كاني ناوه وي سيگوشه گه و ره پي كه هاتوه كه

ده كاته شماره ي دوو شماره ي لاکاني دهر وه ي به له مه كه [ دوو سيگوشه گچ كه كه ي

هه ر دوو لاي به له مه كه ] .  $12 = 3 + 1 + 8$  ، ،  $14 = 1 + 4 + 9$  ، ،  $13 = 5 + 1 + 7$  .

پ5 // ده توان ريت كه نهو دوو مه به سته بهم شيوه يه بيته نه نجام :-



پ6 // دوا کاترمیر [ 03:19 ] دهخوینیتهوه واته کاژیری 3 و 19 خولهک. ههر کاترمیره یهکبهدوايهک به پری 24 خولهک لهووتر جياوازه. ( کاترمیری دیجیتاله لهسهر پیوانه یهک رۆژی تهواو به 24:00 کاژیر دانراوه).

پ7 // نیگاری 3 راسته. نهگهر له چهپهوه بۆ راست بروائینه چوار پوله ههشتگۆناکانی بهشی سهروهه. نهستیرهکه و سیگۆشهکه به ناراسته ی پیچهوانه ی میلی کاترمیر خانه خانه دهجوولین. بهلام گۆ رهشهکه و چوارگۆشهکه به ناراسته ی میلی کاترمیر خانه خانه دهجوولین.

پ8 // [ D دهگونجیت ]. له شوویوهندازهکهی ناوهراستدا، خاله رهشهکه له ناو بازنهکهو شیوه لهبزینهکهدايه. کهواته نهو مهرجهیش تهنیا ههر له ( D ) دا دیته ناکام.

پ9 // (1) ههموو زانکارهکانی بهشی فیزیا ، نهوا ماتماتیکیش دهخوینن. (2) نیوه ی زانکارهکانی بهشی ماتماتیک ، نهوا فیزیایش دهخوینن. (3) نهوانی فیزیا دهخوینن = 20 زانکار. کهواته لهو زانینانهوه دهردهکهویت که ژماره ی زانکارهکانی بهشی ماتماتیک 40 زانکارن و نیوهیان " 20 " فیزیا دهخوینن. (4) نیوه ی نهوانه ی کیمیا دهخوینن نهوا ماتماتیکیش دهخوینن. (5) 30 زانکار له بهشی کیمیا دهخوینن. لهو زانینهوه دهردهکهویت که ژماره ی نهوانه ی کیمیا و ماتماتیک دهخوینن 15 زانکارن. (6) ههچ زانکارنیک نییه کیمیا و فیزیا پیکهوه بخوینن. بهگشتی بۆمان دهردهکهویت که ژماره ی زانکارهکانی بهشی ماتماتیک 40 خویندکارن و لهوانه 20 یان فیزیا و 15 یان کیمیا دهخوینن و تهنیا ههر 5 یان ههچ کام لهو دوو وانیه ناخوینن.

پ10 // [ 218 ]. به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-

$$(17 \times 9) - (11 \times 7) = 76, (17 \times 11) - (13 \times 11) = 44.....$$

پ11 // [ 9 ، 8 ]. له ههر نیگارنیکدا ژماره ی بازنهکه ی ناوهراست له نهجامی جياوازی نیوان دوو ژمارهکه ی سهروهه و خوارهوهیه، یان نهجامی دابهشی دوو ژمارهکه ی راست و چهپه/:- 2 = 7 - 9 ،، 2 = 4 ÷ 8 ،، 1 = 8 - 9 ،، 1 = 7 ÷ 7

پ12 // سووما وتی ناساتترین ریگه ههر نهمهیه:-

$$4 = 4 - [ 5 + ( 2 \div 6 ) ],, , 3 = 6 \div [ 3 \times ( 2 + 4 ) ]$$

پ13 // پرسهکه لای ههندیك لهوانهیه سهرسوورنهر بیت بهلام له راستیدا ژمیرهکردنی سالهکان له پیش زاینیدا (پیش لهدایکبوونی ههزرهتی مهسیح (د.خ) و دانانی رۆژژمیره ( سالنامه) جۆراوجۆرهکان، میژوونوسان وایان داناهه سال ههتا نهو رۆژه بهروه کهم بوون بیت و نهما لهو رۆژه به دواوه سال بهروه زیادبوون بچیت. کهواته زۆر راسته که نهو تهمنه دهکهوینته سالهکانی پیش زاینیهوه. نهوه ی جیگه ی سهرنجه که تهمن ههر روو له ههلهکشانه و نابیت کهمکات، کهواته تهمنی مندالهکه دهبیته 25 سال.

پ14 // بهم شیوهیه دهتوانریت نهو شمارانه بخرنه سهه خانهکان:-

$$100 = 74 + 8 + 18 \dots \dots \dots 100 = 43 + 10 + 47, \dots \dots \dots 100 = 47 + 39 + 14, \dots \dots \dots 100 = 13 + 69 + 18$$

<u>18</u>	<u>8</u>	<u>74</u>
<u>69</u>	<u>26</u>	<u>5</u>
<u>13</u>	<u>66</u>	<u>21</u>

<u>14</u>	<u>39</u>	<u>47</u>
<u>36</u>	<u>54</u>	<u>10</u>
<u>50</u>	<u>7</u>	<u>43</u>

پ15 // شیوه‌اندازی 5 ناگونجیت و جیاوازه.

نه‌گهر گشت شیوه‌اندازه‌کان وهك نیگاری 1 لیگیرینه‌وه نه‌وا بۆمان دهرده‌كه‌ویت كه بازنه ره‌شه‌كه ده‌كه‌ویت‌ه سووچی لای راسته‌وه ته‌نیا 5 له‌وان ناچیت و جیاوازه.

پ16 // [120، 84، 56]. 3=1-4، 6=4-10، 10=10-20، 15=20-35،

نه‌گهر پروانینه جیاوازییه‌کان، دهرده‌كه‌ویت كه ههمدیس نه‌وانیش له نیوان خۆیاند

جیاوازییه‌کانیان یه‌كه‌به‌دواییه‌ك بریتین له (3=3-6، 4=6-10، 5=10-15.....

واته ته‌واکاری نه‌و جیاوازیانه بریتیه له :- (3، 6، 10، 15، 21، 28، 36).

3=1-4، 6=4-10، 10=10-20، 15=20-35، [س-35=21،

نه‌وا / A = 56، B = 56-28 نه‌وا / B = 84، C = 36-84، نه‌وا / C = 120].

ده‌توانریت ریگه‌یه‌کی تریش وهریگرین به‌هوی نهم ریسیایه:-

بری ههر خانه‌یه‌ك ده‌كاته دوو‌جای نه‌و پله‌یه‌ی له ریزه‌كه‌دا هه‌یه‌تی + ژماره‌كه‌ی پیش

نه‌وه‌ی له پیش خۆیه‌تی [1، 4، 10، 20، 35، ؟؟، ؟؟، ؟؟].

لیرده‌دا 1 ههر 1 ده‌بیت چونكه پیش خۆی دیاری نه‌كراوه.

[4] = پله‌كه‌ی له ریزه‌كه‌دا (2) دوو‌جا + سفر كه ژماره‌ی پیش نه‌وه‌ی پیش خۆیه‌تی،

واته پیش 1 = 4. .... 10 كه پله‌ی سنییه‌می ریزه‌كه‌یه = 1 + 3<sup>2</sup>، 20 كه پله‌ی

چواره‌می ریزه‌كه‌یه = 4 + 4<sup>2</sup> = 20، 35 كه پله‌ی پینجه‌می ریزه‌كه‌یه = 5<sup>2</sup> + 10 =

35، كه‌واته پله‌ی شه‌شه‌می ریزه‌كه‌یه = 6<sup>2</sup> + 20 = 56، پله‌ی هه‌وته‌می ریزه‌كه‌یه =

7<sup>2</sup> + 35 = 84، پله‌ی هه‌شته‌می ریزه‌كه‌یه = 8<sup>2</sup> + 56 = 120.

پ17 // خانووی شماره 1 سنوورداره به ههر دوو خانووی (3،4) كه كۆیان ده‌كاته 7.

خانووی شماره 2 سنوورداره

به سنی خانووی (3،6،7) كه كۆیان

ده‌كاته 16. خانووی شماره 3

سنوورداره به سنی خانووی (1،2،7).

كه كۆیان ده‌كاته 10. خانووی

شماره 4 سنوورداره به (1،5،6)

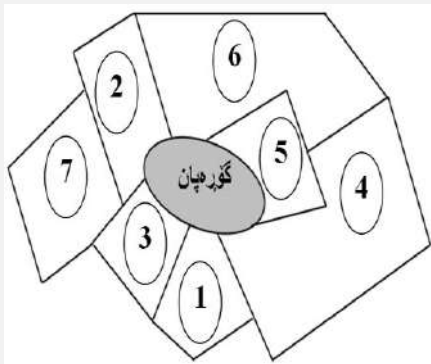
و كۆیان ده‌كاته 12.....هتد.

پ18 // [26، 32]. له ههر سینگۆشه‌یه‌كه‌دا

دوو نه‌وه‌نده‌ی كۆی شماره‌کانی سه‌ر

ههر سووچیکی، ده‌كاته ژماره‌ی

دل‌كه‌ی ناوه‌راست.



(1 + 4 + 6) × 2 = 22، (2 + 5 + 5) × 2 = 24.....

پ19 // شیوه‌اندازی 4 ده‌گونجیت. جیگۆرکی له سووچ بۆ سووچ له نیوان دل و سیمای

منداله‌كه‌دا به‌رده‌وام له گۆراندایه.

پ20 // ژماره‌ی گشتی نه‌و پیتی (E) یانه ته‌نیا 44 دانه‌یه. ته‌نیا 16 دانه‌ی گچكه و ته‌نیا 27

دانه‌ی مامناوه‌ندی و یه‌ك دانه‌ كه گه‌وره‌ترینی ههموانه.

پ21 // ته‌نیا ههر له دهربرینی ناوی ژماره‌ی میلیون/دا (10)<sup>6</sup> هاوبه‌شیه‌یه‌ك هه‌یه له ههر سنی

سیسته‌می نینگلیزی و فهره‌نسی و نه‌مریکیدا، به‌لام خویندنه‌وه‌ی هه‌ندیک له ژماره‌کانی

وه‌ك ملیارد، بلیون، ترلیون..... هتد، له‌وانه‌یه زوربه‌مان پیمان ناشنا نه‌بین و

دهربرینی جیاوازیان هه‌بیت وه‌ك نه‌وه‌ی له‌م خسته‌یه‌دا دهرده‌كه‌ویت:-

لای چه‌پ و لای راست ههر به یه‌ك شیوازی ماتماتیکی دهنووسرین واته وه‌كیه‌ك

ته‌ماشاده‌كرین به‌لام جیاوازی له خویندنه‌وه و دهربریندا:-



گەر بە وردى پرواننە نەم خشتەيە ، راستىي ناوہكائىانت بۇ دەردەكەويت:

سىستەمى نىنگلىزى	سىستەمى فەرەنسى و نەمىرىكى
10 <sup>9</sup> مىليارد	Milliard بىليۇن
10 <sup>12</sup> بىليۇن	Billion ترليۇن
10 <sup>15</sup> بىليارد	Billiard كوادريليۇن
10 <sup>18</sup> تريليۇن	Trillion كوينتيليۇن
10 <sup>21</sup> تريليارد	Trilliard سىكستيليۇن
10 <sup>24</sup> كوادريليۇن	Quadrillion سىپتيليۇن
10 <sup>27</sup> كوادريليارد	Quadrilliard ئوكتيليۇن
10 <sup>30</sup> كوينتيليۇن	Quintillion نونيليۇن
10 <sup>33</sup> كوينتيليارد	Quintilliard دىسييليۇن
10 <sup>36</sup> سىكستيليۇن	Sextillion ئوندىسييليۇن
10 <sup>39</sup> سىكستيليارد	Sextilliard دودسييليۇن
10 <sup>42</sup> سىپتيليۇن	Septillion ترىدسييليۇن
10 <sup>45</sup> سىپتيليارد	Septilliard كواتوردسييليۇن
10 <sup>48</sup> ئوكتيليۇن	Oktilion كويندسييليۇن
10 <sup>51</sup> ئوكتيليارد	Oktilliard سىكسدسييليۇن
10 <sup>54</sup> نونيليۇن	Nonillion سىپتندسييليۇن
10 <sup>57</sup> نونيليارد	Nonilliard ئوكتودسييليۇن
10 <sup>60</sup> دىسييليۇن	Decillion ئونقىمدسييليۇن
10 <sup>63</sup> دىسييليارد	Decilliard فيگننيليۇن
10 <sup>66</sup> ئوندىسييليۇن	Undecillion ئونقىگننيليۇن
10 <sup>100</sup> گووگل	Googl گووگل

\*\*\*\*\*

بۇ يەكەمىن جار لە سالى 1930 دا مامۇستا Edward Kasner ئەدوارد كاسنەر لە يەكەنك لە خويندنگاكانى شارى نيويورك/دا لە سەر تەختە رەشەكەى پۆل 10<sup>100</sup> (10) ى وەك ژمارەيەك نووسى و وتى:- نەمە هەتا نىستا ناويكى ديارىكراوى بۇ نىيە....خيرا يەكەنك لە خويندكارەكان كە ھەر 9 سالانىك تەمەنى بوو لە خويەوہ وتى (Google گووگل) نىتر ھەر لەو كاتەوہ نەو نازناوہى بەسەردا پىرا.

## وهلامى بهندى ( 11 ) .

// 2 پ						// 1 پ					
5	6	3	4	1	2	3	4	5	1	2	6
2	1	4	3	6	5	6	5	3	2	1	4
4	2	1	6	5	3	2	1	6	4	3	5
1	3	5	2	4	6	5	6	2	3	4	1
3	5	3	1	2	4	4	2	1	6	5	3
6	4	2	5	3	1	1	3	4	5	6	2

پ 3 // شيوه ندازى 4 دهگونجيت . نهگمر پروانينه خالنه سببيهكان تاكتاك و بهردهوام روو له زيادبوونن. بهلام خالنه رهشهكان نهگورن و هر دوو دانهن له گشت شيوازهكاندا، هرورهها شيوازهكانيش، هرچاره لايهك زيادهكات.

پ 4 // [ 256 شووشه بوون ] دوابنكه ( واته كهوتهم بنكه )  $2 = 1 \times 2 = 2$  دانه شووشه بوون و يهكنيكيان ليسه ندوه . بنكه ي شهشه م  $4 = 2 \times 2 = 4$  دانه شووشه . بنكه ي پينجه م  $8 = 2 \times 4 = 8$  دانه شووشه . بنكه ي چوارم  $16 = 2 \times 8 = 16$  دانه شووشه . بنكه ي سببيه م  $32 = 2 \times 16 = 32$  دانه شووشه . بنكه ي دووم  $64 = 2 \times 32 = 64$  دانه شووشه . بنكه ي يهك م  $128 = 2 \times 64 = 128$  دانه شووشه .

كهواته له بهر هتدا "كاني خان"  $256 = 2 \times 128$  دانه شووشه ي پيبوه .  
 پ 5 // له خانه ي (1) هوه دست بهكار ده بين له سر بنه ماي هه بووني هر ژماره يهك لهو خانه يه دا، تاكو دهگينه دواخانه ي (40). خانه رهنگتاره كان له بهر هدا هه بوون، بهلام نهوانيتر وهك پيوستى شيكاري پرسه كه پر كراونه ته وه .

32	33	35	36	37					
31	34	24	22	38					
30	25	23	21	12	39				
29	26	20	13	40	11				
27	28	14	19	9	10	1			
		15	16	18	8	2			
				17	7	6	3		
						5	4		

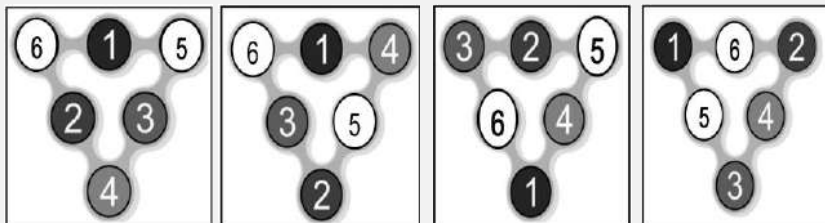
پ 6 // شيوه ندازى 5 ناگونجيت. له گشتياندا نهگمر سينگوشه رهشه كه له سهر هودا بيت، نهوا دبروانين بيتى (L) دهكه و يته لاي چه پيبه وه، بهلام له پينجه مدا دهكه و يته لاي راستى نهو سينگوشه رهشه وه و نووسينه كه يشى به پيتيكي پينجه وانه يه .

پ 7 // [ 89 ] هيلكه ي له هر دوو جو ره كه . پيوسته يه كنك له سه به ته كان چركه ين تاكو نه وى ده ميننه وه دابه شى 3 بكرين . چونكه ده لئيت ژماره ي هيلكه مريشه كان بيتنه دوو هينده ي هيلكه مرويه كان . نهگمر نهو سه به ته يه ي 5 هيلكه يي تي دايه چركه ين (نهوا 84 هيلكه ده مينيتنه وه) و سببيه كي ده كاته 28 هيلكه كه دوو هينده ي نهو ژماره يه له دابه شى هيلكه كاندا نيبه و كهواته ناگونجيت بو چركدن . هروره ها بو و هرگرتنى سه به ته كانى ( 6 ) ، 12 ، 14 ، 23 ) هيلكه .  $83 = 6 - 89$  ، ،  $77 = 12 - 89$  ، ،  $68 = 23 - 89$  ] كهواته تهنيا سه به ته ي 29 هيلكه يي دهگونجيت [ بهمه ژماره يان ده بيتنه  $60 = 29 - 89$  ] كه سببيه كي ده كاته 20 دانه هيلكه . واته  $20 = 6 + 14$  هيلكه مروى . بهلام دوو هينده ي نهوان ده بيتنه 40 هيلكه مريشه كه :-  $40 = 5 + 23 + 12$  هيلكه مريشه .

پ8 // [ 36 سال ] . پنیویسته مانگ و ههفته و دهمکات ( دهمژمیر ) بگۆرین بۆ رۆژ .  
 $33 \text{ مانگ} + 33 \text{ ههفته} + 33 \text{ رۆژ} + 33 \text{ دهمکات} = (1/24 + 1 + 7 + 30) \times 33$   
 $33 \times 38$  رۆژ ( به نزیکراوهیی ) . که نهم برهیش دهکاته 1255 رۆژ . نهگهر یهك سال  
 بکاته 364 رۆژ ، نهوا :- 1255 رۆژ دهکاته نزیکهی 3 سال .  
 کهواته تههمنی تهواوی شارق دهبیئت  $33 + 3 = 36$  سالی تهواو .  
 پ9 // بهم شیویه دوو پییتی هاوجووت بهیهکتر دهگهیهنرین .

J					
E	R	J	C	S	S
P	U	Z	Z	L	E
	U				
	A	J	A	C	E
P					

پ10 // دهتوانریت بهم شیویه پربرکرتتهوه تاکو نهو چوار داواکارییه بیته نهنجام .



پ11 // بهم شیویه پردهکرینهوه .  $6 = [ 4 \div ( 3 + 5 ) ] + [ 2 \div ( 1 + 7 ) ] / A$

$65 = ( 2 \div 130 ) / B$

پ12 // ههریهکه له هینله مارپیچهکان لهلای چهپهوه دهست به جووله دهکن و کوتاییان به شمارهیهکی تاییهت به خویان دیت لهلای راست ، کهواته بهم شیویه دهبیئت :-  
 ( A بهرو 2 ) ، ( B بهرو 1 ) ، ( C بهرو 5 ) ، ( D بهرو 4 ) ، ( E بهرو 3 ) .

پ13 // واته له 17 سال . گریمان نهو سالانه = س سال ، ،

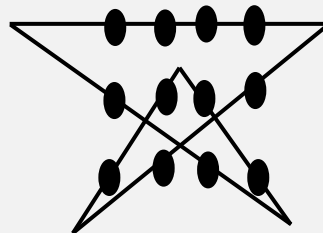
$(x + 46) = 3 \times (x + 12)$  ، به شیکاری هاوکیشهکه نهوا :  $5 = x$  سال .

کهواته له تههمنی ،  $17 = 12 + 5$  سالیدا ناواتهکهی دیتته نهنجام .

پ14 // بهم شیویه پردهکرینهوه :-

پ15 // بهم شیویه دهکیشریت .

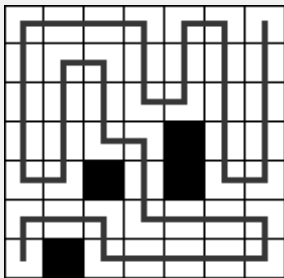
	9	11	13	-9	-11
	$3 \times 3 = 3$	$- 3 \div 3 + 7$			
27	$\div 3 = 3$	$+ 3 \times 3 - 3$			
	$3 \div 3 + 3 = 3$	$- 3 \times -1/3$			
7/3	$\times 3 - 3 = 3$	$+ 3 \div 3$			
	$3 - 3 \times 3 \div 3 + 3 = 3$				
	$3 + 3 \div 3 \times 3 - 3 = 3$				
	$3 = 3 - 3 + 3 \times 3 \div 3$				
	$3 = 3 + 3 - 3 \div 3 \times 3$				
	$3 + 3 \div 3 \times 3 = 3$	$- 3$			
9	$- 3 \times 3 \div 3 = 3$	$+ 3$			
	-3	1/3	1	11	-7



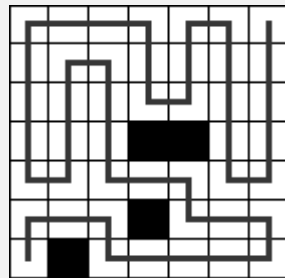
پ16 // [ 17 جار ] . له نيو رۆژى تهاوودا (واته تهنيا 12:00 دهمكات) نهوا 17 جار نهو رووداوه دېته گورئ كهواته له يهك رۆژى تهاوودا ( 24:00 دهمكات) 34 جار. ناخو مهبهستى پرسهكه چى بېت!! له خویندنهوهى كاتدا وا ريكدهكهويت كه سى شمارهى وهكيهكى تيدا بېينريت و دووپات بېنهوه، نهو كاتانهيش بریتين له :-  
 خویندنهوهكيشى:- يهك و يانزه خولهك كه سيجار (1) دهبېنريت، دوو بېست و دوو خولهك ، سى و سى و سى خولهك ، چور ا چل و چوار خولهك ، ..... له دهمكاتى دهى تهاوودا سى جار سفر دهبېنريت ، يانزه و يانزه خولهك ، ..... تا دوانزه و دوانزه خولهك كه سى جار (2) دهبېنريت. ( ( 01:11 ، 02:22 ، 03:33 ، 04:44 ، 05:55 ، 10:00 ، 11:10 ، 11:11 ، 11:12 ، 11:13 ، 11:14 ، 11:15 ، 11:16 ، 11:17 ، 11:18 ، 11:19 ، 12:22 ) ) .

پ17 // بلوكى 1 لهو شوينه رهنكتارهدا دهگونجيت. نهگهر خشته نيگارهكه له بارى ستوونى و ناسوييهوه بكرېته چوار بهشى يهكسانهوه، نهوا زنجيره ريزى پېتهكان لهو بارانهدا بېنگوران وهكيهك دهبن.

پ18 // بهم شيويهه دهتوانريت له خالى ( S ) وه بگهپته خالى ( F ) .



( 2 )



( 1 )

پ19 // [ 21 كيلومهتر ] . دواى يهك دهمكات ونيو نهوا ديرئ 6 كلم/ى تهاووى بريوه واته ،  
 $( 4 \times 1.5 = 6 \text{ كم} )$  لهو كاتهى سيوهيل دهستى به جووله كردوه، ماناى وايه كه ترومبيلهكه 7 كم له 15 خولهكدا دهبريت (28 كم/ 60 خ) لهو كاتهى كه ديرئ كيلومهترى كهوتهم دهبريت له 15 خولهكدا. وا پنيويسته كه كاتى خايهنراوى ههر يهك له ديرئ و ترومبيلهكهى سيوهيل به جيا بدوزينهوه له برينى نيوان هردوو گوندهكهدا. گريمان دوورى نيوان خالى بهيهكتر گهيشتنيان له گوندى باسنى/هوه = x .  
 گريمان پيچوونى ترومبيلهكهى سيوهيل له برينى ههمان دووريدا له خالى بهيهكتر گهيشتنيان = y . ( ( به پنى ياساى :- خيرايبى = دوورى/كات ) ) .

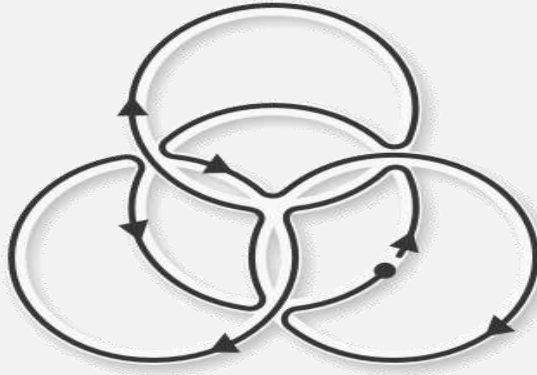
$3 + y \setminus x = 4$  ..... (1) بو ديرئ له جوولهدا.  $x/y = 8$  ..... (2) بو سيوهيل له جوولهدا، لهو دوو هاوكيشهيهوه:-  $y =$  نيو دهمكات = 30 خولهك. ، ،  $x = 14$  كم. نهمهيش ماناى كه دوورى نيوان هردوو گوندهكه دهكاته:-  $21 = 7 + 14$  كم.

پ20 // A/ [115]. له ههر يهك له چوارلا گهوره لاوهكيهكاندا. كوى ههنگهراوهى ههر يهكه لهو سى ژمارهيهى سهر سووچهكانى دهكاته نهو ژمارهيهى كه لهناو چوارلا رهنكتارهكهدايه.  
 $113 = 11 + 41 + 61$  ، ،  $67 = 21 + 12 + 34$  ، ،  $124 = 39 + 17 + 68$  .....  
 B/ [ 7 ] . نهگهر چوارلاى ناو رهنكتاره گهورهكهى نيوانيان به ( 90 ) پله و به پيچهوانهى ميللى كاترميرهوه وهرچرخيت، كوى ههر سى ژمارهى دهرهوهى دهكاته برى نهو ژمارهيهى كه دهچپته لايان.

$$6 = 1 + 4 + 1 \text{ ، ، } 9 = 1 + 2 + 6 \text{ ، ، } 10 = 4 + 1 + 5$$

پ21 // دهتوانریت ژماره خوږه شه کانی ناو پرسه که له نیوان 3 تا 79 واته، ( 3، 5، 7، 11، 13، 17، 19، 23، 29، 31، 37، 41، 43، 47، 53، 59، 71، 73، 79 ) له کوی دووان یا سیانیاں یا..... بده سبینین که بوونی هیه لهو نیگار هدا.  
 3 به ته نیایه ،، 5=3+2 ،، 7=4+3 ،، 11=8+3 ،، 13=10+3 ،، 17=10+4+3 ،،  
 19=10+6+3 ،، 23=20+3 ،، 29=20+6+3 ،، 31=20+8+3 ،، 37=20+10+4+3 هتد.....

پ22 // به لئی ته نیا شیوه ی ( 2 ) دهتوانریت بیده سه له گرتن بکیش ریت هوه، و به م شیوه یه نه نجام ددریت، به لام شیوه ی ( 1 ) هرگیز ناتوانریت بیده سه له گرتن بکیش ریت هوه.



\*\*\*\*\*

نه گهر هر ژماره یه کی سن خانیه ی وهك (397) وهر بگرین//  
 1) نه گهر نهو ژماره یه هه لیکیزینه وه نهوا ده بیته [793].  
 2) نه گهر نهو دوو ژماره یه له یه کتر دهر بکه ی// 396 = 397 - 793  
 3) نه گهر نهو نه نجامه دوو باره هه لیکیزینه وه ده بیته// [693].  
 4) نهو دوو ژماره یه کوی بکریته وه، ده بیته// 1089 = 396 + 693  
 واته گهر نهو 4 ههنگاوه بق هر ژماره یه کی سن خانیه ی وهر بگرین  
 نهوا نه نجام هر یهك ژماره دهر ده چیت که نهویش هر ته نیا و ته نیا  
 ده بیت. **1089**  
 نه گهر هر ژماره یه کی سن خانیه ی وهك (657) وهر بگرین//  
 1) نهو ژماره یه دوو باره له تهك نهوا نیتردا بنووسه ره وه واته  
 ژماره که ده بیته (657657) ،، 2) نهو نه نجامه دابه شی (7) بکه//  
 3) نهو نه نجامه دابه شی 11 بکه// 93951 = 7 ÷ 657657 ،،  
 4) نهو نه نجامه دابه شی (13) بکه// 8541 = 11 ÷ 93951 ،،  
 657 = 13 ÷ 8541 ،، دهر وانین که هر هه مان ژماره که یه که م  
 جار مان بق دهر ده چیت هوه پیش نهو نالو گور کردنه (675).  
 لیکدان هوه که ی// کاتیک دهر وتریت هه مان ژماره بخه ره وه به رده می.  
 نه مه وهك نه وه وایه بلین// 657000 + 657 = 657657 واته  
 1000 جار وهر مان گرتو وه. پاشان هه مان ژماره مان خستو ته وه سه ر  
 ژماره کانی (7 ،، 11 ،، 13) و له یه کتری بده ین نهوا ده کاته//  
 1001 = 13 x 11 x 7 ،، گریمان نهو ژماره سن خانیه یه بریتیه  
 له (س خ ل) ،، به لیکدانی (س خ ل) له 1001 نهوا نه نجام به  
 شیوه ی // (س خ ل س خ ل) دهر ده چیت.  
 س خ ل = 1001 x س خ ل س خ ل [ خوت نهو لیکدانه دهر بهینه)  
 نمونه:- 453453 = 1001 x 453 ،، 937937 = 1001 x 937 هتد

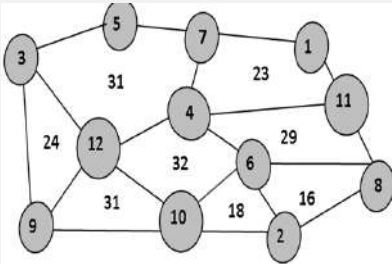
## وہلامی بہندی ( 12 ) .

- پ1 // ( 1 ) [ 46 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :-  $( 2 \times 1 + )$   
 $4+1=5$  ,,  $5 \times 2=10$  ,,  $10+1=11$  ,,  $11 \times 2=22$  ,,  $22+1=23$  .....  
 ( 2 ) [ 82 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :-  $( 2 \times 3 + )$   
 $5+3=8$  ,,  $8 \times 2=16$  ,,  $16+3=19$  ,,  $19 \times 2=38$  ,,  $38+3=41$  ....  
 ( 3 ) [ 437 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :- ( دووجاگردن ، ، - 4 )  
 $( 3 )^2 - 4 = 5$  ,,  $( 5 )^2 - 4 = 21$  ,,  $( 21 )^2 - 4 = 437$  .....  
 ( 4 ) [ 318 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :-  $( 2 + 2 \times )$   
 $3 \times 2 + 2 = 8$  ,,  $8 \times 2 + 2 = 18$  ,,  $18 \times 2 + 2 = 38$  .....  
 ( 5 ) [ 194 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :-  $( 2 - 2 \times )$   
 $5 \times 2 - 2 = 8$  ,,  $8 \times 2 - 2 = 14$  ,,  $14 \times 2 - 2 = 26$  .....

پ2 // گہر بہ وردی پروانینہ ژمارہکانی ناو کھرتہکانی ہہر شہشگؤنایہک بؤمان دہردہکھوئیت کہ پابہندی کرداریکی ماتماتیکین ( کؤ یا لیدہرکردن یا دووجاگردن ) کہ نہوہیش نہیننی ناو پرسہکھہیہ . لہ سببہکاندا کؤی تہنیا دوو ژمارہیان دہکاتہ ژمارہی ناو یہکینک لہ خانہکان :-  $5=3+2$  ,,  $7=5+2$  ,,  $7=4+3$  ,, یا  $25=5^2$  ,,  $16=4^2$  ,,  $9=3^2$  . بہلام لہ رهنگتارہکاندا جیاوازی نیوان تہنیا دوانیان دہکاتہ یہکینک لہ ژمارہی ناو خانہکان ،  $6=7-13$  ,,  $3=5-8$  ,,  $10=15-25$  .

پ3 // [ 1412 = 28439 ] . لیکدانہوہکہ نہوہیہ کہ لہ راستہوہ بؤ چہپ ( کؤی دوو ژمارہخانہی یہکان و دہیان بہ جیا و پاشان کؤی سنی ژمارہخانہکھی دواتریان وەرگیراوه و ژمارہ نوئیکھی لیدروسنکراوه .  $15=9+6$  ,,  $13=7+2+4$  ,, کہواتہ ژمارہ نوئیکہ دہکاتہ 1315 .  $7=3+4$  ,,  $9=6+2+1$  ,, ژمارہ نوئ/یہکہ دہکاتہ 97 .  $12=3+9$  ,,  $14=2+8+4$  ,, کہواتہ ژمارہ نوئ/یہکہ دہکاتہ 1412 .

پ4 // نہو شمارہی 6/ لہ ریزی ناسویی حہوتہمدا خوی حہشارداوہ بہلام کہوتوتہ پینجہم دانہی لای چہپیہوہ .



پ5 // بہم شنیوہیہ پردہکرتہتہوہ .  
 پ6 // ( 1 ) [ 27 ] . سنی کؤملہکہ وہک  
 $= ( 5 + 5 ) + ( 5 + 5 ) + ( 5 + 5 )$   
 $27 . = 9 + 9 + 9$

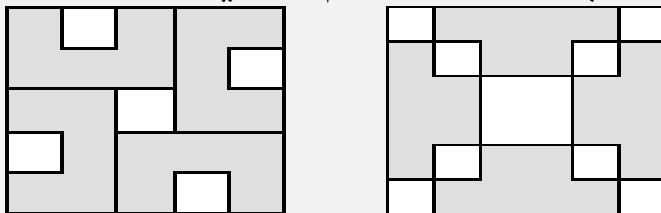
( 2 ) نہو ژمارہیہ بریتیہ لہ 1818 .  
 کاتیک نہم ژمارہیہ ( 1818 ) بدریتہ بہر ناوینہیہکی رووتہخت ( ناوینہی ناسایی ) ،

نہوا لاهہلگہراوہ دہردہچیت ، و دہبیتہ ( 8181 ) کہ نہم برہش دہکاتہ ( 4.5 ) ہیندہی ژمارہ بنہرہتیہکھی سہرہوہ . [  $8181=1818 \times 4.5$  ] . { لہ ناوینہی رووتہختدا ، ہہمیشہ وینہ لاهہلگہراوہیی دہبیرنیت ، چہپ دہبیتہ راست و راستیش دہبیتہ چہپ } .

پ7 // [ 19 سنیوہلا سورہ ] .  $21 = 3 \div 63$  سیو لہ روژی دووہمدا .  
 $19 = 2 - 21$  سیو لہ روژی یہکہمدا .

گہر ہماتہنوئیت بہہوی ہاوکیشہوہ نہژانراو دیاری بکہین نہوا :-  
 گریمان ژمارہی نہو سیوانہی کہ روژی یہکہم خواردوویہتی  $x$   
 کہواتہ :-  $63 = ( 4 + x ) + ( 2 + x ) + x$  .  $19 = x$  دانہ .

پ8 // دهتوانریت به چوار جار نهو لاکنیشهیه بهم شیوهیه پربرکریتهوه.



پ9 // بهم شیوهیه دهتوانریت پربرکریتهوه:-

$$13 = 8 + 3 + 0 + 2, \quad 16 = 3 + 6 + 4 + 0 + 2 + 1$$

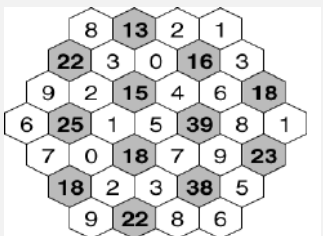
$$\dots 39 = 4 + 5 + 7 + 9 + 8 + 6, \quad 22 = 9 + 2 + 3 + 8$$

پ10 // (1) یهکهم و دووهم پیکهوه بهسهریدا دهرۆن و

بهمه دوو خولهکیان پیدهچیت و دووهمیان

دهمینیتتهوه. (2) یهکههمیان دهگهریتتهوه ب

ۆلای نهوانیتر بهمه یهک خولهکی پیدهچیت.



(3) سینیهم و چوارهم پیکهوه بهسهریدا دهرۆن بهمه شش خولهکیان پیدهچیت

ههردووکیان دهمینتهوه. (4) کهسی دووهم دهگهریتتهوه بۆ لای یهکهم بهمه دوو

خولهکی پیدهچیت. (5) یهکهم و دووهم پیکهوه بهسهریدا دهرۆن به دوو خولهک.

(6) بهمه کاتی خایهنراویان دهکاته 13 خولهک.  $(2 + 2 + 6 + 1 + 2 = 13 \text{ خولهک})$ .


پ11 // دهتوانریت ههر 12 دانه پوولهکه بهم شیوهیه

ریزبهندرکین تا نهانجام بپیکیت.

پ12 // [ 8 ]. له گهورهترین ژمارهوه دهست به

شیکاردهکههیت، کۆی شمارهخانهیان دهکاته

ژمارهکهیتر و نهوجا به دووئههنده کردنیشی،

ژمارهکهیتر دهردهچیت. وهک لهم شیوهیهدا

روونکراوتهوه.  $10 = 7 + 3$  نهمجا

$20 = 2 \times 10$  نهمجا  $2 = 0 + 2$  نهمجا

$22 = 2 \times 11$  نهمجا  $11 = 9 + 2$ ,  $4 = 2 \times 2$

نهمجا  $8 = 2 \times 4$ ,  $4 = 2 + 2$  نهمجا

پ13 // بهئی به سی جار جووله نهو کرداره دیته

نهانجام. یهکههمیان جار گۆی (A) و دووهمیان

جار گۆی (J) نهوجا گۆی (I) بجوولینه.

وهک له ننگارهکهدا دیاریکراوه.

پ14 // [ 4 ]. ژمارهکانی سهر دوکهکنیشهکه به

دوو هینده بهرهو زیادبوونه، ژمارهکانی

سهر بنمیچهکه به 3 بهرهو زیاد بوونه و ژمارهکانی سهر پهنجهرهکه به دووجای

(1, 2, 3...) بهرهو زیابوونه، بهلام ژمارهکانی سهردهرگاکه ههر به نهگۆری ماونهتهوه.

پ15 // [ 66, 33 ]. گریمان ژماره ی ژنان له پینشدا (x) و ژماره ی پیوان له پینشدا

(خ) بیت. (واته کاتیک له بهغدا دهردهچن).  $y \times 2 = x \dots (1)$

به شیکاری ههردوو هاوکیشهکه:-

$33 = y$  پیوا،  $66 = x$  ژن. کهواته:-  $99 = 33 + 66$  کس له ناو

شهمهندهههرهکهدان له دهرچوونیان له بهغداوه.

پ16 // وهستا به ليهاتوويي خۆي وتي// وا پنيويسته كه سوود لهو زنجيره 4 نهلقه ييه  
 وهريگرم و بهكاري بهينم له پيكبهستني پينجهكهي تردا و پاشان پيكهوه لهحميمان  
 (لكاندن) بكه مهوه. هر 4 نهلقهكاني كردهوه و  
 بهم شيوه يه بهكارهينان// يهكهمين نهلقه ي  
 كراوه بو پيكبهستني دوو زنجيري (1 ، 2). نه مجا  
 دووهمين نهلقه ي كراوه بو پيكبهستني (1 و 2) به  
 زنجيري چواره مهوه كه 5 سنيه مين نهلقه ي  
 كراوه بو پيكبهستني (1 ، 2 ، 4) به پينجه مين  
 زنجيره وه كه 6 نهلقه ييه. دوا نهلقه ي كراوه ي  
 چواره مين ي بو پيكبهستني كومه له ي (1 ، 2 ، 5 ، 6) ه  
 به دوا زنجيره وه كه له 7 نهلقه دواي چوار جار لكاندن، تواني زنجيريكي يه كپارچه ي  
 توندوتول بو جووتياره كه دروستبكات.

پ17 // [ 10 ] . ژماره كه ي خواره وه، كۆي نيوه ي ژماره ي لاي چه پ و 1/3 (سي يهك ي)  
 ژماره ي لاي راسته .  $4 = (3 \div 9) + (2 \div 2)$  ،  $8 = (3 \div 12) + (2 \div 8)$  ،  
 پ18 // [ 4 دهگونجيت ] . به پي نيو ريسايه ده توانين بگهينه نهجام:  $Z = Y + X$  ،  
 $3 = 2 + 1$  ، ليكچوه كان يه كتر چز ده كهن و نه وانيتر ده ميننه وه.

پ19 // تهنيا نيگار كه ي 7 جياوازه و ناگونجيت له گهل نه وانيتردا، چونكه نه گهر بروانينه  
 نيگار هكاني (1 ، 6) ، (2 ، 4) ، (3 ، 5) هاوشيوه و هاو رووي يه كترن تهنيا گوران له  
 جينگور كيدا ههيه.

پ20 // [ نيگاري 3، به 10 كگم]. وهك ده زانين كه چهرخ و خلو كه كان بو كارناساني مروف  
 هاتوته ناراه و هر جور هيان به پي خۆي نهو كارناسانييه ده دات نه مجا بو سوود  
 وه رگرتن له هيز ياخود له خير اييدا بريت. هر سي كومه له نيگار هكه له دوو چهشن خلو كه  
 پيكهاتوون، خلو كه ي (A) له جوري نه بزوكه، له م جور هدا نه سوود له هيز و نه سوود له  
 خيرايي دا ناكريت و تهنيا هر بو گوريني ناراسته ي هيز به كار ده هينريت و بهس، كه واته  
 هر به هيز ي 40 كگم نهو سهنگه به رزده كر يته وه. نيگاري (2) له دوو خلو كه پيكهاتووه  
 كه (A) نه بزوكه و (B) بزوكه و تييدا هيز ده بيته دوو به شي يه كسانه وه و هر لايه 20  
 كگم ي ده كه ويته سه ر و هيز ي راكيشانه كيش هر 20 كگم ده بيت. به لام له نيگاري 3  
 دا، له خلو كه يه كي نه بزوكه (A) و دوو خلو كه ي بزوكه (B) پيكهاتووه و سهنگه كه ده بيته  
 چوار به شي وهك يه كه وه و هر لايه ته 10 كيلو گرام لهو سهنگه هه لده گريت. كه واته له  
 نيگار هكه ي به شي (3) دا سوود له هيز ده كهن و به كه مترین هيز (10 كگم) نهو سهنگه

8	=	6	+	2
6	-	5	=	1
2	=	2	+	0
1	+	8	=	9

(40 كگم/بييه به رزده كر يته وه  
 پ21 // له هر ريزي كدا به جووله ي  
 ده نكوله يه كيان نهوا  
 شمار هكه ياخود هيماكه  
 ده گوريت. بو نمونه (=) به  
 ناساني ده كر يته (+ ، - ، ×) ،  
 يا (8) بكر يته (6 يا 9) ، يا  
 (2) بكر يته (5) يا (0) بكر يته  
 (8 يا 9 يا 6) ..... هتد  
 وهك ده بيزريت له شيكار هكدا.



پ22 // نهم گهمهیه بۆ زاخاوی میشکهو گهمهیهکی ژاپونییه و به (گهمهیه سودوکو  
 (Sudoku) به نیویانگه و له زوربهی رۆژنامه و گۆفارهکاندا به شیکه تاییهتی خوی  
 ههیه، و لهو کهسه دهکات که له رووی هزر و بۆچوونی ماتماتیکی و بهکارهینانی  
 شماره وهک پیویست به توانا و به هیز بیت.

C									B									A								
2	5	4	8	9	7	3	6	1	4	9	7	2	5	6	8	3	1	1	6	2	3	7	8	9	4	5
6	7	9	1	3	2	8	4	5	8	1	6	3	9	7	4	5	2	5	4	7	2	9	1	3	6	8
1	3	8	6	4	5	7	2	9	5	3	2	4	1	8	7	6	9	8	9	3	4	6	5	7	2	1
8	1	6	9	7	4	5	3	2	4	5	3	9	7	1	8	2	6	6	5	1	9	3	4	2	8	7
5	9	7	3	2	6	1	8	4	9	6	8	5	3	2	1	7	4	4	2	8	6	5	7	1	3	9
3	4	2	5	1	8	9	7	6	1	2	7	6	8	4	5	9	3	3	7	9	8	1	2	6	5	4
7	2	1	4	5	3	6	9	8	6	7	9	8	4	3	2	1	5	7	1	6	5	4	3	8	9	2
4	8	5	7	6	9	2	1	3	2	8	5	1	6	9	4	3	7	2	3	5	1	8	9	4	7	6
9	6	3	2	8	1	4	5	7	3	4	1	7	2	5	9	8	6	9	8	4	7	2	6	5	1	3

// F									// E									// D								
6	7	3	4	1	8	5	9	2	9	2	1	8	3	5	7	4	6	9	1	4	6	5	8	2	7	3
2	4	8	3	9	5	6	1	7	4	6	8	7	1	9	5	3	2	5	7	2	9	4	3	6	8	1
1	5	9	6	7	2	3	4	8	5	7	3	2	4	6	1	9	8	3	8	6	2	1	7	5	4	9
7	8	4	1	5	6	9	2	3	3	5	2	1	9	4	6	8	7	6	4	5	8	9	2	3	1	7
3	1	5	9	2	7	4	8	6	8	9	7	5	6	2	4	1	3	8	2	1	7	3	5	4	9	6
9	2	6	8	4	3	1	7	5	6	1	4	3	8	7	2	5	9	7	3	9	4	6	1	8	2	5
4	3	7	5	8	9	2	6	1	2	8	5	4	7	3	9	6	1	4	9	8	5	7	6	1	3	2
8	6	1	2	3	4	7	5	9	7	3	6	9	5	1	8	2	4	2	6	3	1	8	9	7	5	4
5	9	2	7	6	1	8	3	4	1	4	9	6	2	8	3	7	5	1	5	7	3	2	4	9	6	8

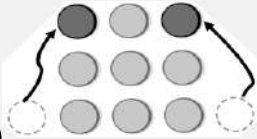
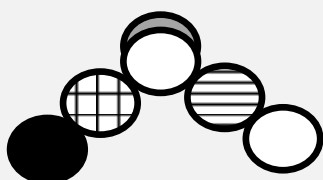
\*\*\*\*\*

نایا دهزانیت // که له زنجیرهی ژمارهکاندا تهنیا ههر نهم پینج  
 ژمارهیه ههیه که به ناسانی بتوانریت رهگی سیجاکهیه  
 بدوزریتهوه، نهویش به کوی خانهکانیان //  
 . 19683 ،، 17576 ،، 5832 ،، 4913 ،، 512  
 رهگی سیجای 8 = 5 + 1 + 2 = 8 = 512  
 رهگی سیجای 17 = 4 + 9 + 1 + 3 = 17 = 4913  
 رهگی سیجای 18 = 5 + 8 + 3 + 2 = 18 = 5832  
 رهگی سیجای 26 = 1 + 7 + 5 + 7 + 6 = 26 = 17576  
 رهگی سیجای 27 = 1 + 9 + 6 + 8 + 3 = 27 = 19683

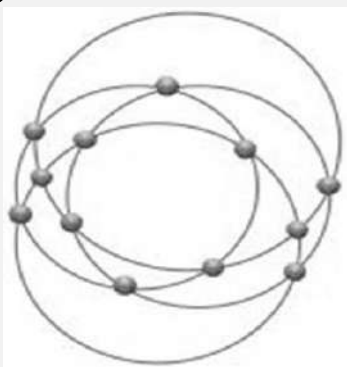
## وہلامی بہندی ( 13 ) .

پ 2 //						پ 1 //							
5	6	7	3	2	4	1	1	2	3	6	5	7	4
1	4	5	7	6	2	3	4	7	1	3	2	5	6
2	3	6	1	4	5	7	5	6	2	4	7	1	3
3	5	2	4	1	7	6	6	1	5	7	4	3	2
4	7	1	6	5	3	2	7	3	4	2	1	6	5
7	1	4	2	3	6	5	3	4	7	5	6	2	1
6	2	3	5	7	1	4	2	5	6	1	3	4	7

پ 3 // A / بہلی دہوانریت نہویش وہک لہ وینہکەدا دیارہ و جوولہیان پیکراوہ .  
 B / بہلی دہوانریت. بہ لادانی دوا بازنہی و خستہ سەر بازنہی ناوہراست، بہمہ



کوی ہەر لایہک دہکاتہ 4 .  
 C / وہک دہزانین کہ نہگەر  
 چہند بازنہیہک یہکتر بیرن،  
 نہوا خالی یہکتر بیران تیدا  
 دہردہکەویت، دووبازنی یہکتر بیر،  
 تہنیا دوو خالی یہکتر بیران دہبیت،  
 سہی بازنہی یہکتر بیر، تہنیا 6 خالی  
 یہکتر بیران دہبیت. کہواتہ بۆ چوار  
 بازنہی یہکتر بیر، نہوا تہنیا 12 خالی  
 یہکتر بیران تیدا دہردہکەویت وہک لہ  
 وینہکەدا دیارہ.



پ 4 // بہلی نہم رووداوہ دہگونجیت و سروشتیہ،  
 نہویش بہہوی جیوازی کات/ہوہ روودہدات  
 لہ نیوان ہەردوو بەشی ہیلنی کاتی نیودہولہتی  
 کہ لہ لایہکی نہگەر شہممہ بیت نہوا لہ لاکہی

تری ہیشتا ہہینی/ہ. واتہ ہیلنہ دریزہکان کہژمارہیان  
 (360) ہیلن و ہیلنی (گرینویچ) بہ (سفر) دانراوہ. بۆ زیاتر روونکردنہوہ نہگەر لہ شاری  
 سلیمانی کات (10) ی بہیانی روژی شہممہ بیت نہوا لہ شاری سانفرانسیسکو  
 خوراوی نہمیریکا USA دہبیتہ کاتژمیر (23) ی شہوی ہہینی.

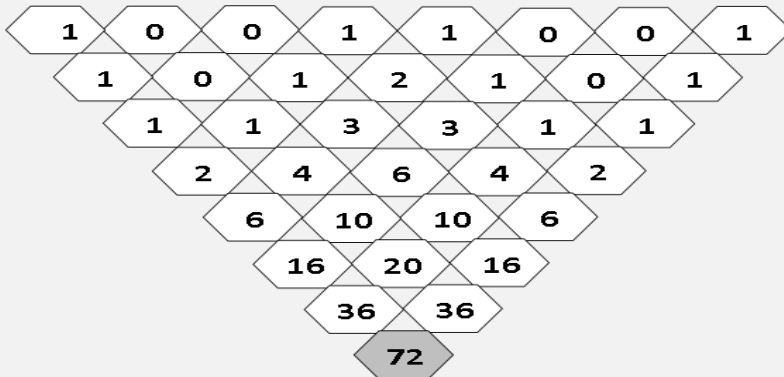
پ 5 // A / [ 9 ] . لہ دەرکردن یان کوکردنہوہدا، بہردہوام دووخانہ وەر بگرہ و یہکٹیک فہراموش  
 بکریت.  $3 = 4 - 7$  ،  $3 = 2 - 5$  ،  $4 = 4 - 8$  ،  $6 = 1 - 7$  ،  $6 = 2 + 4$  ،

$9 = 4 + 5$  ..... B / نہگەر لہ ہەردوو بەشہکەدا، جینگورکی و ہەلگەر انہوہ بہ  
 ژمارہکان بکریت نہو نہنجامہ دہسەلمیت.  $100 = 69 + 13$  ،  $700 = 83 + 617$

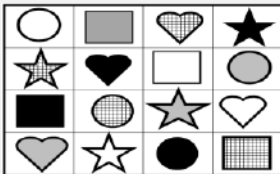
پ 6 // [ 36 ، 37 ، 41 ] سال. ژمارہ خوبہشەکانی نیوان (4231) بریتین لہ (31) ، 37 ،  
 (41) . تہمەنی دوانیان لہ ژمارہی خوبہشہ بہ پنی قسەکانی شیلان تہمەنەکان لہ  
 گہورہوہ بۆ بچووک دہبیت سہیوان و شیلان و دیدار، بن. بہیپی قسەکانی سہیوان  
 تہمەنی شیلان لہ چەندجاکانی شمارہی شہشہ، کہواتہ یان 36 یان 42 دہبیت و  
 شیلان/یش لہ دیدار مندالترہ. بہیپی قسەی دیدار بہ سانیک لہ شیلان گہورہترہ واتہ 37

ساله، كهواته 43 چژدهكرنيت چونكه ناچيته ناو ژمارهكانهوه. نه مجا نه گهر شيلان 36 سال بيت و ديدار 37 سال و نه گهر ته مهنی سهيوان/يش له چهندجاكاني شهش بيت نهوا ههلهيه. كهواته ديدار يه كه م رسته ي راسته و دووه می ناراسته، سهيوان ههردو رسته كه ي راسته، گهوره ترينه و له ژماره يه كي خۆبه شيشه كه 41 / ه. كهواته شيلان 36 ساله و ديدار 37 ساله و سهيوان/يش 41 ساله.

پ7 // نهم نيگاره بهم شيويه پر دهكرنيتوه و دوا شماره خانهش 72 ده بيت.



پ8 // پر كردهوه ي گهمه كه:- نهو ژماره يه كه له سووچه كاندا له تهك يه كيك له هيماكاني ههر چوار كرداره كه ي ماتماتيك ده سنيشانكراوه، بهماناي نهوه ديت كه ده بيت نهنجامی نهو خانه چولاته ي خويان، ماتماتيكانه بكه نه نهو ژماره يه.  $96 = 4 \times 3 \times 4 \times 2$ ،،  $2 = 1 \div 2$ ،،  $1 - = 3 - 2$ ،،  $6 = 1 + 4 + 1$ ،،  $6 = 1 \times 2 \times 3$ ،،  $1 = 3 - 4$ .



پ9 // پنيويسته بهم شيويه ريزبه ند كرين تا دووپاتبوونهوه له باري ستوني و ناسوييدا روونه دات.

پ10 // له سالي [1898] دا.

گريمان سالي له دايبووني باپيره ي كاكو  $x =$  سال.

كهواته سالي له دايب بووني  $x - 1872 =$ .

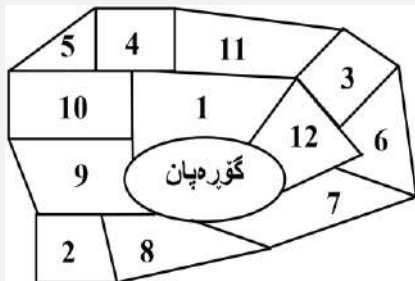
سالي مردني كاكو  $x - 1872 = 131 + x - 2003 =$ .

كوي ته مهنی ههردووكيان  $105 =$  سال. كهواته:- ته مهنی كاكو  $x - 105 =$ .

نهمجا ته مهنی كاكو = سالي مردني - ههموو ته مهنی

$1898 = (x - 105) - (x - 2003)$  سالي له دايبووني كاكو.

پ11 // تهنيا گوجاني (A) جياوازه و له وانيتر ناچيت. كاتيك به ستوني به دهسته وه بگيرين، نهوا ههمويان بو دهستي راست دهگونجین. واته ناراسته ي ده می چهمينه وه كه ي بولای خوته تهنيا (A) نه بيت بو دهره ويه واته بو دهستي چه په.



پ12 // بهم شيويه شماره ي خانوه كان

دهتوانريت ديار ي بكرنيت.

خانوی شماره  $1 = 9 + 10 + 4 + 11 + 12 =$

خانوی شماره  $2 = 17 = 9 + 8 =$

خانوی شماره  $7 = 26 = 8 + 6 + 12 =$

خانوی شماره  $3 = 29 = 11 + 6 + 12 =$

خانوی شماره  $9 = 21 = 8 + 10 + 2 + 1 =$

نيتر بهم شيويه.....

پ13 // [ 85، 103، 138]. گەر بۇ ژماره كانى نەلقەى دەرەو، له كه مترين ژماره وە به ناراستهى ميلى كاتر مئر، به لام بۇ ژماره كانى ناوه وە به پىنجه وانه مىلى كاتر مئر دهست به جووله بكرىت، له ناوه كووى دوو ژمارهى تهنىشت به يه كتر، ژماره ( 1 )يان لىدەر بكرىت نهوا ژماره كه يتر دىت به لام بۇ ژماره كانى دەرەو نه گەر ژمارهى (1)يان له گهل كو بىكرىته و نهوا ژماره كه يتر دىت.....  $10 = 1 - ( 7 + 4 )$  ،

$$25 = 1 - ( 16 + 10 ) ، ، 16 = 1 - ( 10 + 7 )$$

$$32 = 1 + ( 19 + 12 ) ، ، 19 = 1 + ( 12 + 6 ) ، ، 12 = 1 + ( 6 + 5 )$$

پ14 // شىوهى 4 دهگونجىت. له ( A بۇ B ) باز نه كه گه و ره و سبى بوته و،

چوار لاکه يش گچکه و رهش بوته و، كه واته بو دووانه كه مى تریش هر و ايه.

پ15 // يه كه مين جار هر دوو كوره كه پىكه و ده پىر نه و و يه كى كيان ده گهر يته و بۇ لای باوكيان، باوكيان به تهنيا ده پىر يته و و كوره كه مى كه به تهنيا له و يىر بوو دوو باره ده گهر يته و بۇ لای پراكه مى. هر دوو كيان پىكه و ده پىر نه و بۇ لای باوكيان.

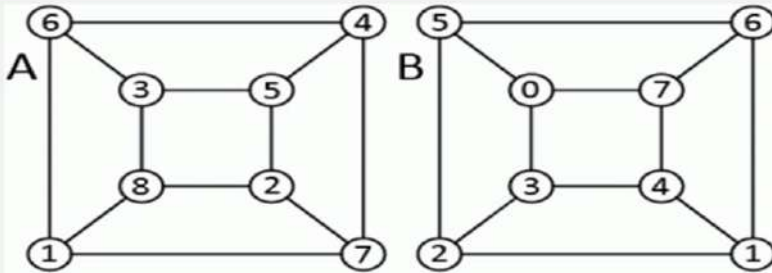
پ16 // A / [ 26 ]. جووله له كه مترين ژماره وە به ناراستهى ميلى كاتر مئر، ژماره كانى ( 6، 7، 8، 9..... ) يان خرا و ته سىر.

$$35 = 9 + 26 ، ، 26 = 8 + 18 ، ، 18 = 7 + 11 ، ، 11 = 6 + 5$$

B / [ 159 ]. به ناراستهى ميلى كاتر مئر و له كه مترين ژماره وە، نه گەر ( 1 ) بخرىته سىر دوو نه و نه دهى هر ژماره يه كه، ژماره كه مى دواى خوى دىت.

$$39 = 1 + ( 2 \times 19 ) ، ، 19 = 1 + ( 2 \times 9 ) ، ، 9 = 1 + ( 2 \times 4 )$$

پ17 // ده توائين بهم شىوه يه باز نه كان پىر بكرىنه وە تا يه و دوو نامانجه بى بكرىت.



$$18 = 7 + 2 + 8 + 1 ، ، 18 = 1 + 8 + 3 + 6 ، ، 18 = 5 + 3 + 4 + 6$$

$$18 = 1 + 7 + 4 + 6 ، ، 18 = 8 + 2 + 5 + 3 ، ، 18 = 4 + 5 + 2 + 7$$

له بارى دوو همدا تا كووى سووچه كان، به يه كتر يه كسان بن نهوا:-

$$14 = 3 + 4 + 7 + 0 = 2 + 1 + 6 + 5$$

پ18 // نه گەر له چى ژماره كه و ده سبى كه مين واته ( 45???? ) نهوا شىمانه كان له 4500000

وہ بۇ 4599999 ده بن. واته :-  $99999 = 4500000 - 4599999$

كه واته:  $100000 = 1 + 99999$  شىمانه كه له پىر ده مديا به لام گەر 45 له لای راسته وە

بىت ( 45???? ) نهوا شىمانه كانى به رده ممان له 1000045 وە بۇ 9999945 ده بن،

واته :-  $8999900 = 1000045 - 9999945$ . كه واته :

$$8999901 = 1 + 8999900$$

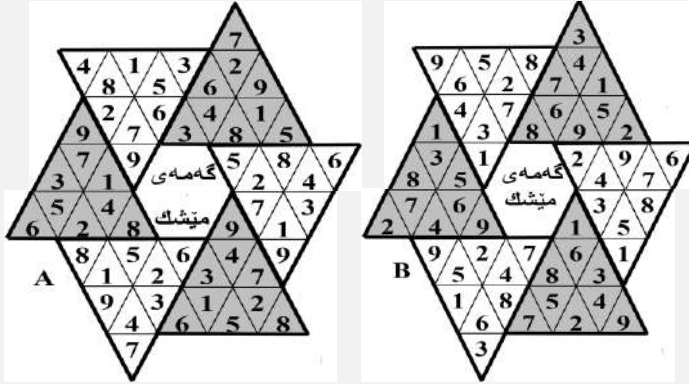
پ19 // سو ما به سو و ده رگرتن له ماتماتىك، توائى بهم شىوه ناسانه نه نجامه كه

به ده سبى نىت :-

$$( 44444 \times 99999 ) = 44444 \times ( 100000 - 1 )$$

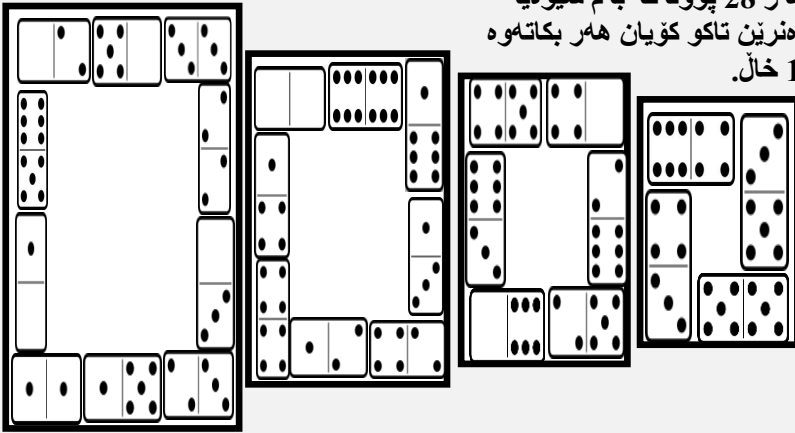
$$= 4444400000 - 44444 = 4444355556.$$

پ 20 // بهم شیوهیه همدوکیان پردهکرینهوه:-



پ 21 // خیرایی نامدار = 6 کم‌دهمکات. نامدار که 13 هه‌نگاوی ناوه دیندار گه‌یشتوته شوینی مه‌به‌ست. نه‌مجا 91 هه‌نگاویتری ناوه واته 104 هه‌نگاوه.....  
 $104 = 91 + 13$  هه‌نگاوه .....  $104 \div 13 = 8$  نه‌هونده خیرا‌تر بووه به دوچه‌ر‌خه‌که‌ی.  $48 = 8 \times 6$  کم‌دهمکات خیرایی ویتهل ده‌بیت.

پ 22 // هر 28 پووله‌که بهم شیوهیه داده‌نرین تاکو کو‌یان هر بکاته‌وه 13 خال.



\*\*\*\*\*

$1 \times 8 = 8$
$11 \times 88 = 986$
$111 \times 888 = 98568$
$1111 \times 8888 = 9874568$
$11111 \times 88888 = 987634568$
$111111 \times 888888 = 98765234568$
$1111111 \times 8888888 = 9876541234568$
$11111111 \times 88888888 = 987654301234568$
$111111111 \times 888888888 = 98765431901234568$
$1111111111 \times 8888888888 = 987654321791234568$

## وہلامی بہندی ( 14 ) .

- پ1 // 1) 14 ناگونجیت و 13 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہ ژمارہکہ بہ بری 3 روو له زیادبوون دکات.
- 2) 15 ناگونجیت و 14 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہ ژمارہکہ بہشیوہی :-  
(-3, +6, -4, +7, -5, +8) روو له گورانہ :-  
5 - 3 = 2 ,, 2 + 6 = 8 ,, 8 - 4 = 4 ,, 4 + 7 = 11 ,, 11 - 5 = 6.....
- 3) 17 ناگونجیت و 18 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہ ژمارہکہ بہ بری 3 روو له کہمبوون دکان.
- 4) 27 ناگونجیت و 26 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہ ژمارہکہ بہشیوہی  
(-10, ×3) روو له گورانہ.  
22-10=12 ,, 12×3=36 ,, 36-10=26 ,, 26×3=78 ,, 78-10=68....
- 5) 75 ناگونجیت، 73 راستہ، چونکہ ژمارہکان ہر ہموویان له خوبہشہکان.
- 6) 109 ناگونجیت و 108 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہکہ بہشیوہی (6 × 4 ÷ 8 × 6 = 48 ,, 48 ÷ 4 = 12 ,, 12 × 6 = 72 ,, 72 ÷ 4 = 18.....)
- 7) 126 ناگونجیت و 125 راستہ دابنریت چونکہ زنجیرہکہ بہ :-  
(4<sup>3</sup> , 5<sup>3</sup> , 6<sup>3</sup> , 7<sup>3</sup> , 8<sup>3</sup>) دہگوریت.
- 8) 7 ناگونجیت و دہبیتہ 4 // زنجیرہکہ بہ (3 × , -3 , 3 ÷ , ....) روو له گورانہ.
- پ2 // 4 دہگونجیت. نگہر ہر بلوکنگ له وانہی سہرہوہ بگرین و لہسہر ہردوو تہورہی (XX) و (YY) بہ جیاجیا ہوئی سووراندنہویان بدہین، دہروانین کہ ہیچ گورانینگ بہسہر تاکہ کہلاکہی ناو چہقی بلوکہکاندا نایہت و کہلا رہشہکہی چہق ہەرله ہمان شوینی خویدا بہ جیگیری دہمیننتہوہ.
- پ3 // 7 لیتریہکہ پردہکریت له شیر و نہمجا رۆدہکریتہ ناو دہفری 4 لیتریہکہوہ، نہوہی دہمیننتہوہ بہجیا له دہفریکیتردا ہلڈہگیریت. دووبارہ دہفری 7 لیتریہکہ پردہکریتہوہ لہشیر و نہمجا رۆدہکریتہ ناو نہو دہفرہی کہ 3 لیتریہکہی تیدایہ. بہمہ پینکہوہ دہبنہ 10 لیتر شیر، نہو 10 لیترہ رۆدہکریتہ ناو دہفرہ 4 لیترہکہوہ. نہوہی دہمیننتہوہ تہنیا ہر 6 لیتر شیرہ.
- پ4 // 4] . له چہپہوہ بؤ راست، کوی شمارہی ناو پہرہکانی ہر گونیک بہشیوہی :-  
[ 6 , 7 , 8 , 9 , ..... ] یہکبہدوایہک ریزبوون.
- پ5 // 5] نہگہر له چہپہوہ بؤ راست پروانینہ جوولہی ہر ہیمایہک، نہوا بؤمان دہرہکہویت کہ (گؤ و دل) بہناراستہی میلی کاترمیر بہلام (نہستیرہ و سینگوشہ) بہ پیچہوانہی میلی کاترمیر دہجوولین. کہواتہ دوا نیگار بہو شیوہیہی بہرامبہر دہبیت.
- پ6  
2+2+2=6 ,, 3×3-3=6 ,, 5+(5÷5)=6 ,, 7-(7÷7)=6  
(رہگی دووجای 4) + (رہگی دووجای 4) + (رہگی دووجای 4) = 6 ,,  
(رہگی سنجای 8) + (رہگی سنجای 8) + (رہگی سنجای 8) = 6 ,, ,,  
(رہگی دووجای 9) × (رہگی دووجای 9) - (رہگی دووجای 9) = 6 .
- پ7 // [ 120 , 93 ] .  
ژمارہی سہر پہنجہرہی [ (راست) <sup>2</sup> - (چہپ) <sup>2</sup> ] - ژمارہی سہر دہرگاکہ = ژمارہی سہر بنمیچہکہ.....  
30=10 - (3)<sup>2</sup> - (7)<sup>2</sup> .....



ژماره‌ی سهر دوکله‌لکیش = ژماره‌ی سهر [ بنمیچه‌که - دهرگاکه - په‌نجره‌ی راست ]  
 13 - 7 - 10 - 30 .....

پ 8 // شیوه‌ندازی 3 ده‌گونجیت. گهر پروانینه ههر یه‌که له شیوه‌ندازه‌کانی سهره‌وه، ده‌بینین دوو پیتی ( C ، D ، E ) پشت‌اویشتی یه‌کتر و پیکه‌وله‌کاو دانراون. که‌واته نه‌و نه‌زانراوه‌یش بی‌گومان پیتی ( F ) ده‌بیت.

پ 9 // [28] مه‌تره. چونکه یه‌که‌مین دار و دوا دار ناچیتته ناو پیوانه‌که‌وه بویه که ههر مه‌تره‌که دهرده‌چیت.

پ 10 // نالای 3 جیاوازه . نالاکان به گشتی روویان به‌ره‌و لای راسته، ته‌نیا ههر نالای 3 نه‌بیت که رووی به‌لای چه‌پدایه بویه به جیاواز داده‌نریت.

●		●	
	●	●	
●	●	●	●
		●	●

پ 11 // به چزکردنی شمش دانه گو ده‌توانریت نه‌و مه‌به‌سته بی‌کین ( وه‌ک دیاریکراوه ).

2 گو = 2 گو ، 4 گو = 4 گو.

پ 12 // له نه‌ومه‌کانی [ 8 ، 15 ].

گریمان ژماره‌ی نه‌و نه‌ومه‌ی که تیدا ده‌ژین  $x =$  ،

گریمان ژماره‌ی نه‌ومه‌کانی به‌ره‌و ژورور  $y =$  . که‌واته له دابه‌زیندا نه‌وا :-

$$2 + y = (3 - x) \times 3 \dots (1) \text{ ، ،}$$

له به‌ره‌و ژورور چوندا نه‌وا:  $- 2 + x = (2 - y) \times 2 \dots (2)$

به شیکاری نه‌و دوو هاوکیشیه دهرده‌چیت :-  $x = 8$  ژماره‌ی نه‌و نه‌ومه‌یه که تیدا ده‌ژین ،  $y = 7$  ژماره‌ی نه‌ومه‌کانی سهروو خویانه.

که‌واته //  $8 + 7 = 15$  ژماره‌ی نه‌ومه‌کانی خانوه‌که‌یه.

پ 13 // (A [ 6 ] . له ههر ریزیکی ناسوییدا ژماره‌ی ناوهراست نیوه‌ی جیاوازی نیوان دوو

$$\text{ژماره‌که‌یتره. } ( 40 - 10 ) \div 2 = 15$$

( B [ 56 ] . له ههر ریزیکی ناسوییدا گهر کوی دوو ژماره‌که‌ی لای راست و چه‌پ له ( 2 ) بدریت نه‌وا ژماره‌که‌ی ناوهراست دهرده‌چیت.

$$( 20 + 10 ) \times 2 = 60 \text{ ، ، } ( 12 + 13 ) \times 2 = 50$$

پ 14 // شیوه‌ندازی 3 ده‌گونجیت. بلوکی یه‌که‌م و دووهم بخرینه سهریه‌کتر، نه‌وا بلوکی سیتیهم پیکدیت. ههره‌ها بۆ نه‌وانیتریش..

پ 15 // [ 23250 ] ، ، [ 23550 ] ، ، [ 23850 ] ، ، [ 23055 ] ، ، [ 23355 ] ، ،

[ 23655 ] ، ، [ 23955 ] . تا ژماره‌یه‌ک دابه‌شی 5 بکریت، وا پیویسته که خانه‌ی یه‌کانی ( سفر یا 5 ) بیت. به‌لام تاکو ژماره‌یه‌ک دابه‌شی 3 بکریت، وا پیویسته که کوی

ژماره‌خانه‌کانی بکاته 3 و چه‌ندجاره‌کانی 3 وه‌ک ( 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، ..... هتد ). که‌واته تا ژماره‌ی ( 23b5a ) دابه‌شی 5 و 3 بکریت له هه‌مان کاتدا، نه‌وا پیویسته: - ( 1 ) نه‌گهر

( a ) سفر بیت، نه‌وا پیویسته که ( b ) یه‌کینگ بیت له شماره‌کانی ( 8 ، 5 ، 2 ) تاکو کوی خانه‌کانی بکاته 3 یا چه‌ندجاره‌کانی، که‌واته پیویست ده‌کات نه‌و ژماره‌یه به‌م چه‌شنامه

بنوسریت 23250 ، 23550 ، 23850 .

( 2 ) نه‌گهر ( a ) پینج بیت، نه‌وا پیویسته که ( b ) یه‌کینگ بیت له شماره‌کانی ( سفر ، 9 ، 6 ، 3 ) تا کوی خانه‌کانی بکاته 3 یا چه‌ندجاره‌کانی 3.

پ 16 // شیوه‌ندازی 2 ده‌گونجیت. له چه‌په‌وه بۆ راست نه‌وا بوونی گوشه له ههر شیوه‌ندازی‌کدا به‌دیده‌کریت و به‌م شیوه‌یه ریزبوون: - [ 1 ، 3 ، 5 ، 7 ] ، ریزبوون، که‌واته ده‌بیت دوا

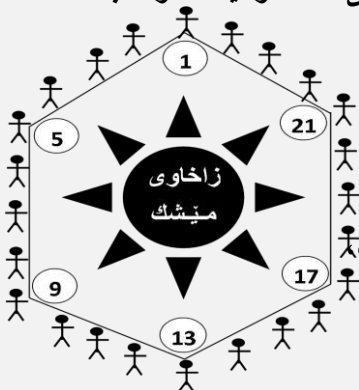
شیوه‌نداز ته‌نیا 9 گوشه‌ی تیدا بیت.

پ 17 // (A [ 70 ] . له ههر به‌شیکدا کوی دوو شماره‌که‌ی لای چه‌پ بدریت له کوی دوو شماره‌که‌ی لای راست، نه‌و راستیه ( یه‌کسانیه ) ده‌سه‌لمنیت.

$84 = (4 + 8) \times (1 + 6)$  ، ،  $49 = (5 + 2) \times (4 + 3)$   
 [ 1 ] /B نهانجامی لیکدانی دوو شماری خواروه دابهشی لیکدانی دوو شماری

سهرهوه بکریت نهو یهکساتییه دهسهلمینیت.  $7 = (4 \times 1) \div (4 \times 7)$  .....

پ18 // بهئی دهنوانریت و ناساییه. دهنوانین لهسهر لاکانی شهشگوناپهک نهو مههسته



پنکییت و هسر لایهیش 5 تاکه کهسی لهسهر بیت.

لای یهکهم 5 کهس لهخو بگریت، کهواته

پنجهمیان دهبیته یهکهمی ریزی دووهم،

نویهمیان دهبیته کوتایی ریزی دووهم بهلام

له ههمان کاتدا دهبیته یهکهمینی ریزی سنیهم

و بهم شیویه... هتد (1، 2، 3، 4، 5)،

(5، 6، 7، 8، 9)، (9، 10، 11، 12، 13)،

(13، 14، 15، 16، 17) ،، .....

پ19 // شیمانهای بهرکهوتتی نیشی نیزهکه :-

(1  $1/3 = 12 \div 4$  ، ،  $5/12 = 12 \div 5$  (2

(3  $11/12 = 12 \div 11$  ، ،  $1/6 = 12 \div 2$  (4

(5  $2/3 = 1/3 - 1$  ، ،  $1/6 = 12 \div 2$  (6 ،  $7/12 = 12 \div 7$  (7

پ20 // بهئی گهر بهشیویهکی ناسویی و له ناوهرستهوه لهتبان بکهین نهوا نویسینی

مانگی ( JULY ) دهردهکهویت که یهکیکه له ناوی مانگهکانی سال.



پ21 // بهم شیویه پردهگریتهوه که تنیا هسر نیشانهی ( + ، × ) مان بهکارهیناوه.

$1 \times 1 \times 5 = 5$  ، ،  $7 + 3 = 10$  ، ،  $6 + 4 = 10$  ، ،  $2 + 3 = 5$  ، ،  $1 \times 4 \times 9 = 36$  ، ،

$8 + 7 = 15$  ، ،  $6 \times 4 \times 8 = 192$  ، ،  $3 \times 4 \times 7 = 84$  .....

<sup>5</sup> 5	1	<sup>10</sup> 7	3	<sup>10</sup> 6	4
1	<sup>80</sup> 5	2	<sup>192</sup> 8	<sup>36</sup> 4	9
<sup>5</sup> 3	8	6	4	1	<sup>16</sup> 2
2	<sup>36</sup> 3	<sup>84</sup> 4	7	<sup>25</sup> 9	8
6	2	3	9	7	<sup>25</sup> 5
<sup>15</sup> 8	7	<sup>15</sup> 9	6	5	1

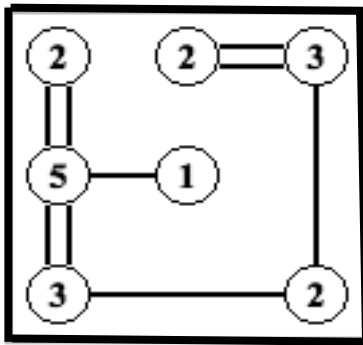


پ22 // بهرامبەر به سالی 1408 كۆچى/ى سالیادی تاوانهكهی شارى ههلههجه و نهفاله بهدناوهكانه(( به ههزاران ههزار ناخ و داخ و ههنیسك و ههسرهتهوه، زوربهمان خهريكه له يادمان بچیت و راستروايه بلتیم له يادمان/دا نهماوه!!!)).

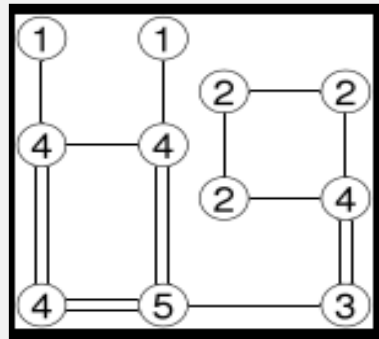
ههروهكو زانراوه، ههسارهى زهوى كه به 365.25 رۆژ به دهورى خوردا دهسووریتهوه پیندهوتریت سالی خۆرى ياخود سالی زایینی. لهكاتیکدا ههیف كه به 354.367 رۆژ بهدهورى زهویدا دهسووریتهوه پیندهوتریت سالی ههیفی ياخود سالی كۆچى. سالی كۆچى/یش لای موسلمانانى جیهان بۆته رۆژ ژمیری نیسلامی. نهو رۆژه دهكات كه پینغهمبهر محمد(د.خ)لهگهه یارانیدا بهرهو شارى مهدينه كۆچیکرد. نهو سالهیش نزیکه سالی 622 ی زایینی دهبیتهوه. جیاوازی لهنیوان نهم دوو سالهیشدا 10.89 رۆژه. جا بۆنهوهی لهو پیری كههرته رزگارمان ببت، دهشیت نهو چهند رۆژه نزیکبكریتهوه بۆ 11 رۆژ تاكو ژمارى تهواو بدات. نهگهر رۆژهكانى ههیف بژمیرین، دهبینین كه ههر یهك مانگی ههیفی 29 یان 30 رۆژه، چونكه ههیف 29.53 رۆژی دهویت كه به دهورى زهویدا بسووریتهوه كه ههمان ماوهیهى سوورانوهیهى بهدهور تهوهرهى خویدا(شهو و رۆژی ههیف). ههر لهبهر نهم هویهیشه كه له سهر زهوى تهنیا یهك رووی به رووناكی دهبینریت و رووهكهیتری به تاریك. بهم جیاوازیهى لهنیوانیاندا دهتوانین بلتین كه به 32 سالی ههیفی هیشتا جیاوازی 354 رۆژی ههیفی پر نابیتهوه. له ههر 33 سالیكى تهواودا ههر دوو سالانى زایینی و سالی كۆچى یهكدهگرنهوه. كهواته دهتوانین بلتین كه ههر دهورهى 33 سالی ههیفی نزیکه سالی بهرامبهر به 32 سالی خۆرى/یه. لهسهر رۆشناى نهم كورته روونكردنهوهیه نهم پهیههندییه هاتۆته ناراوه، نهمهیش وههبت له سهدهسهده به تهواو داينریت بهلام تارادهیهك زور نزیک دهبنهوه له یهكتر. [سالی زایینی= 622 + 32/33 × سالی كۆچى]

1988 = 622 + (32/33) × سالی كۆچى ،، به سالی كۆچى = 1407.656 و نزیکكراوهكه دهكات 1408 ی كۆچى، چونكه نهگهر كههرتهكه(0.656)له نیوه زیاتر بوو، نهوا به نزیکكراوهی دهكریته ژماره یهكى تهواو. كهواته سالیادی تاوانى كیمیا وهشاندنهكهى ههلههجه و نهفاله بهدناوهكان به سالی كۆچى بهر 1408 دهكهوینت. واته 16 ی مارتى 1988 زایینی بهرابهر به 28 رهجهبى 1408 كۆچى/یه. بهگشتى، سالیكى كۆچى بهرامبهر به 354 رۆژ و 8 كاتژمیر و 48 خولهك و 34 چركهیه.

پ23 // بهم شیوهیه دهتوانریت ههلهكان بكیشرین:-



A



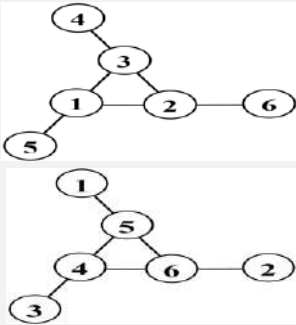
B

\*\*\*\*\*

## وہلامی بہندی ( 15 ) .

پ 2 //							پ 1 //								
2	1	4	8	3	7	6	5	1	8	3	7	2	6	5	4
8	6	3	7	5	2	1	4	7	5	2	6	4	1	8	3
7	5	6	1	2	4	3	8	6	4	5	8	1	3	2	7
3	8	1	2	4	5	7	6	2	7	8	1	3	4	6	5
4	7	5	6	8	3	2	1	3	6	4	5	7	2	1	8
1	4	2	3	6	8	5	7	6	3	1	2	5	7	4	6
5	2	7	4	1	6	8	3	4	1	6	3	8	5	7	2
6	3	8	5	7	1	4	2	5	2	7	4	6	8	3	1

پ 3 // بۆ ھەر يەكەيان دوو شیمانە ھەبە و ھەوئبەدە وەك وینەكە پریاتبكەرەوہ :-



- بۆ 9 :- [ (2,1,6) ,, (1,3,5) ,, (3,2,4) ] .  
 یان :- [ (3,1,5) ,, (1,2,6) ,, (2,3,4) ] .  
 بۆ 10 :- [ (3,1,6) ,, (1,5,4) ,, (5,3,2) ] .  
 یان :- [ (5,1,4) ,, (1,3,6) ,, (3,5,2) ] .  
 بۆ 11 :- [ (4,2,5) ,, (2,6,3) ,, (6,4,1) ] .  
 یان :- [ (6,2,3) ,, (2,4,5) ,, (4,6,1) ] .  
 بۆ 12 :- [ (5,4,3) ,, (4,6,2) ,, (6,5,1) ] .  
 یان :- [ (6,4,2) ,, (4,5,3) ,, (5,6,1) ] .

پ 4 // [ 5 , 3 ] دینار .

نرخى يەك دەستە لەبزیئە + نرخى يەك كیسە گولەبەرۆژە = 8 دینار .  
 نرخى دوو دەستە لەبزیئە + نرخى يەك كیسە گولەبەرۆژە = 13 دینار .  
 $8 = y + x$  ,,  $13 = y + x$  . بە شیکارى ئەم دوو ھاوکیشەبە بۆمان دەردەچیت کە :-  
 نرخى يەك دەستە لەبزیئە = 5 دینار... نرخى يەك كیسە گولەبەرۆژە = 3 دینار .

پ 5 // ئەو ژمارەبە ( 176 ) دەبیت . بە پێى ئەم یاسایە دەتوانریت دیاریبکرنیت .

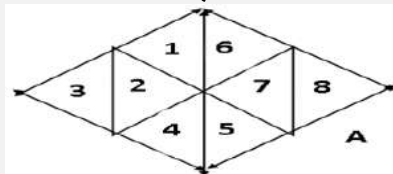
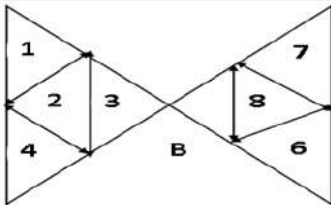
...  $(6+7) \times (10-2) = 104$  ,,  $(11+12) \times (6-3) = 69$  ,,  $(17+5) \times (10-2) = 176$  .

پ 6 // [ 5 ] . شمارەى ناوەرست نیوہ کۆى دوو شمارەكەى سەرەوہ یان خوارەوہ دەبیت .

.....  $4 = 2 \div (7+1)$  ,,  $4 = 2 \div (3+5)$  ,,  $2 = 2 \div (4+0)$  ,,  $2 = 2 \div (3+1)$

پ 7 // (A) پینچ ھیل دەکیشریت وەك ئەوہى لە نیگارەكەدا دەبیرنیت .

(B) لە ھەر لایەکیاندا نیوہى دریزى لاكان بە یەكتر بگەبەرنیت ئەوا ھەشت سینگۆشە بە سەرەكیەكانیشەوہ پینكدیت .



پ 8 // پاش 220 رۆزى تر . پنیوستە كۆلكەى ھاوبەشیان دیارى بكەین كە :-

$220 = 11 \times 5 \times 4$  رۆژ . واتە ھەرسێکیان پاش 220 رۆزى تر لە یەكەم رۆزى

سەربازبیانەوہ دەتوانن پینکەوہ لە مآلەوہ یەكتر ببینن . مانای كە كامۆ 44 جار و

لائۆ 55 جار و بابۆ 20 جار لەو ماوہى 220 رۆژەدا سەردانى مآلەوہ بكەن .

پ9 // شیوه‌اندازی 2 ده‌گونجیت. له شیوازی شه‌شلاره بۆ پینجلا و نه‌وجا بۆ چوارلا، كهواته  
دوا شیواز سینگۆشه ده‌بیت. نیزه ره‌شه‌كه‌یش هه‌رجاره به 90 پله به ناراسته‌ی میلی  
كاتژمیر ده‌سووریت.

4	>	1	<	8	>	2	<	6	>	5	<	7	>	3
^		^		v		^		v		^		v		v
8	>	2	<	3	<	7	>	5	<	6	>	4	>	1
v		^		^		v		^		v		v		^
6	<	7	>	4	>	1	>	8	>	2	<	3	<	5
v		v		^		v		^		v		^		^
2	<	3	>	1	<	5	<	7	>	4	<	8	>	6
^		^		^		v		v		^		v		^
1	<	6	>	2	<	4	>	3	<	7	>	5	<	8
^		v		^		^		^		v		v		v
7	>	5	<	6	<	8	>	4	>	3	>	1	<	2
v		^		^		v		v		v		^		^
5	<	8	>	7	>	3	>	2	>	1	<	6	>	4

پ10 // بهم شیوه‌یه پرده‌کریته‌وه:-

پ11 // (A // 1) له‌بهر‌نه‌وه‌ی خانه‌ی

یه‌کانی ژماره (26820) سفره،

كهواته توانای دابه‌شبوونی هه‌یه

به‌سه‌ر هه‌ریه‌ك له (2 و 5) دا.

(2) له‌بهر‌نه‌وه‌ی كۆی گشت

خانه‌کانی ژماره‌كه

[ 18 = 2 + 6 + 8 + 2 + 0 ] و

نهم ژماره‌یه‌یش له چه‌ند جار هه‌کانی

(3, 9) یه كهواته دابه‌شی 3, 9 ده‌بیت. (3) له‌بهر‌نه‌وه‌ی هه‌ردوو خانه‌ی یه‌كان و  
ده‌یانی ژماره‌كه (20) له چه‌ندجا‌کانی 4 ده‌ژمیرین. كهواته ژماره‌كه دابه‌شی 4 ده‌بیت. له‌وه  
باسانه‌ی روونما‌كردوه ده‌رده‌كه‌ویت كه ژماره‌ی 26820 توانای دابه‌شبوونی هه‌یه  
به‌سه‌ر هه‌ریه‌ك له (2,3,4,5,9) دا.

(B) بۆ‌نه‌وه‌ی ژماره (س15) بیته چه‌ند جار هه‌کانی 2، نه‌وا پنیوسته كه (س) له خانه‌ی  
یه‌كاندا یه‌كینك بیت له شماره جووته‌کانی نیوان سفر تاكو 9، واته یه‌كینك بیت له  
(0,2,4,6,8). نهمجا بۆ نه‌وه‌ی ژماره‌كه دابه‌شی 4 بیت، نه‌وا پنیوسته كه خانه‌ی

یه‌كان و ده‌یانی (س5) له چه‌ندجا‌کانی 4 بیت. له‌بهر‌نه‌وه‌ی چه‌ندجا‌کانی 4 له‌م باره‌دا  
ده‌كه‌ویتته نیوان ژماره‌کانی (50, 59) وه كه ته‌نیا بریتین له (52, 56)، كهواته له‌م  
باره‌دا (س) ده‌بیت هه‌ر (2 یا 6) بیت. بۆ‌نه‌وه‌ی ژماره‌كه (y15y) دابه‌شی 9, 3 بیت  
نه‌وا پنیوسته كه كۆی خانه‌کانی بكاته چه‌ندجا‌کانی ژماره‌ی 9. به‌روانیی ژماره‌كه، نه‌وا:-  
 $y + 1 + 5 + y = y + 2 + 6$ . پاشان به تاقی‌كردنه‌وه ده‌رده‌چیت كه هه‌ر له شماره‌ی 1 تا  
5 ناگونجیت و مه‌به‌ست ناپینكیت. بۆ نمونه نه‌گه‌ر س = 2 كهواته  $2 \times 2 + 6 = 10$   
ناگونجیت، به‌لام نه‌گه‌ر (y=6) بیت نه‌وا مه‌به‌ستی پرسه‌كه ده‌پینكیت كه:-

$2 \times 6 + 6 = 18$  كه له چه‌ندجا‌کانی 9 ده‌ژمیریت. نهمه‌یش مانای پنیوسته كه (y) هه‌ر 6  
بیت وه‌ك كه‌مترین شماره كه وه‌ر بگیریت. كهواته (y15y) ده‌بیت به شیوه‌ی (6156)  
بیت... (C) بۆ‌نه‌وه‌ی بزانریت كه ژماره‌یه‌ك به‌سه‌ر 7 دا به‌شده‌كریت نه‌وا ده‌بیت، دوو  
نه‌وه‌ندی خانه‌ی یه‌کانی له ته‌واو ژماره‌كانیتر ده‌ربكرین و نه‌گه‌ر نه‌وه‌ی مایه‌وه له  
چه‌ندجا‌کانی 7 بیت نه‌وا ژماره‌كه توانای دابه‌شبوونی هه‌یه به‌سه‌ر 7 دا.  
چه‌ندجا‌كان بریتین له 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77...  
كهواته-//  $2 \times 6 = 12$ ,  $12 - 68 = 54$  كه به چه‌ندجار 7 داده‌نریت.

پ12 // [ 21 ] له هه‌ر به‌له‌میکدا، نه‌نجامی لیکدانی دوو ژماره‌كه‌ی سه‌ر و بنكه‌ی ژیر خۆی

ده‌کاته شیوه شماره‌ی دوو ژماره‌كه‌ی لای راست و چه‌پیان

$7 \times 5 = 35$ ,  $6 \times 8 = 48$ ..

پ13 // [ 3, 26 ] به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر له كه‌مترین ژماره‌ی سه‌ر تیشکی هه‌ر  
نه‌ستیره‌یه‌ك بجوونیت و له‌گه‌ل ژماره‌کانی سه‌ر تیشكه‌کانی هه‌مان نه‌سیره كۆی  
بكه‌يته‌وه، ژماره‌كه‌یتر ده‌رده‌چیت. به‌لام ژماره ره‌نگناره‌كه‌ی ناوه‌راست، گشكۆی  
ژماره‌كانه له هه‌مان نه‌ستیره‌دا:-

.....  $16 = 3 + 13$ ,  $13 = 10 + 3$ ,  $10 = 7 + 3$



پ22 // نهينبييه که تهنيا لهوهدايه که گشت کاتهکان هر له دهمکاتی (1 تا کوو 12) به هوی شمارهکانی (1، 2، 3) وه دهنیشاتدهکریت و هر جاره و به شیوازیکی تاییهت و له کرداریکی ماتماتیکیدا خراونهته روو. کاتیگ دهبهکاردهبیت بو شیکارکردن، واپنویسته زور وردبینی بکهیت تا بگهیته نهو نهجامه ی مههسته. وهک نمونه:-

$$1^{23} = 01:00 \text{ ,, } 1 - 2 + 3 = 02:00 \text{ ,, } 12 / 3 = 04:00 \text{ ,,}$$

$$12_3 = 1 \times 2 + 3 = 05:00 \text{ ,, } 1 \times 2 \times 3 = 06:00 \text{ ,,}$$

$$1 \times 2^3 = 08:00 \text{ ,, } 1 \times 2 \times 3! = 1 \times 2 \times 1 \times 2 \times 3 = 12:00 \dots$$

له ماتماتیکدا نیشانه ی (!) لهبهردهم هر ژمارهیهک دانرا، نهوه به مانای کراوه ی نهو ژمارهیه دیت، وهک :-  $2! = 2 \times 1 = 2!$  ،  $3! = 3 \times 2 \times 1 = 3!$  ،

$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 4!$$
 ،  $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5!$  ، .....

هر وه ها رهگی دوو جای هر ژمارهیهک نهوا به (+ و -) دهردهچیت به لام که خراوته نیوان نهو دوو هیلهوه، نهوه به مانای هر (+) وهردهگیریت.

$$11 + = 121 \text{ واته دهمکاتی } 11:00 \text{ ,, رهگی دوو جای } 1.73 + = 3$$

که به نزیککراوهیی دهبیتته 2 واته :-  $12 - 2 = 10:00$  .

سیگوشهکهی نیوهراست به پله ی (30، 60، 90) دانراوه و ریژه سیگوشهیهکانیشی

$$\frac{50}{2} + 49 \frac{38}{76} = 100$$

$$24 \frac{9}{18} + 5 \frac{3}{6} + 70 = 100$$

$$80 \frac{27}{54} + 19 \frac{3}{6} = 100$$

$$9 \frac{4}{5} + 3 \frac{12}{60} + 87 = 100$$

لهسهر دانراوه  
پ23 // دهتوانریت به دانانی

شمارهکان، هر له

(0 تا 9) و به

چهند ریگهیهک بگهینه

نامانج نهویش که

ژماره ی داواکراوه، واته 100 .. (پروانه شیکارهکه)

\*\*\*\*\*



## وہلامی ہندی ( 16 ) .

بہم شیوہیہ گشت گہمکان پردہ کرینہوہ:۔

// 3 پ									// 2 پ									// 1 پ								
2	5		2	1		5	2		4	9			5	2				2	1	6			8	5	1	
4	1	8	9	2	6	7	3		2	6	3	9	7	1	4	8		9	3	8	1	5	7	6	4	
1	3	2			2	8	1			4	2	3	1		3	1			7	2	1	3				
		7	3	6	8	9	5		1	2			8	9	5			6	9			2	3			
		5	2	3	1				2	5	7			4	2	1		1	4	2			9	8	6	
5	2	6	1	4	3				7	9	5			7	9		9	5		9	4		6	1		
3	1	4			4	2	1		7	1		9	2	7	8			1	7	4	2	3	5			
7	3	9	2	8	5	1	6		9	8	4	3	1	2	6	5		1	2	8			1	7	2	
9	4		1	3		4	8				3	1			1	2		8	7	9			6	9	8	
// 6 پ									// 5 پ									// 4 پ								
9	3		7	9		1	5			2	4			2	8		6	1		3	9		1	2		
7	1	9	6	3	8	4	2		5	4	1	2	7	3	6	9	8	6		1	5		9	1		
		2	6			9	5		7	1		1	6		9	7	9	5	3	2	8	1	6	4		
1	5	8	4	7	6	3	9				3	8	9	5				9	6	5	7	3	8			
2	4		2	6		2	7			1	6			9	5		2	4	1			2	5	8		
		4	1	9	2				1	3		8	1		4	9	1	2		5	3		3	1		
		5	9			1	5		2	9		9	2		2	7	9	7		9	2		2	3		
2	1	7	6	4	3	9	8			2	5	6	3	4	1		5	3	7	8	1	6	4	2		
1	3		2	1		7	2			6	9			9	3			9	7	5	2					
// 9 پ									// 8 پ									// 7 پ								
		2	1			1	6		4	1	6	2		2	9		7	3		9	2		1	7		
6	1	4	3	2	5	9	7		9	2	8	5	6	4	7		9	1	5	6	4	3	2	8		
1	3		1	6		8	6			8	9		8	1	4	3			9	8	7	5				
		3	2	9	7					2	7			6	1			5	2			1	5			
		6	1			1	4		9	8		1	7		8	5	6	9	7	8	4	2	3	1		
1	7		1	6		6	1		8	3		9	3				1	2		6	9		9	2		
7	9		7	9		9	7		3	2	7	1		1	3			6	2			2	8			
		3	5	2	8	4	1			6	9	2	8	4	5	7		3	8	6	9	4	1	7	5	
		5	9			9	7			1	8		6	2	1	4		1	7		7	1		6	9	
// 12 پ									// 11 پ									// 10 پ								
4	3		9	5		1	7		3	5	1	2		6	1	3			1	9	3		1	2		
9	8	1	7	3	2	4	6		9	6	7	1	2	8	4	5		1	8	2	7	4	6	9	5	
6	4	2			9	6	8			7	9		7	9				3	9		2	1	4	3		
7	9		9	3		5	9		3	8	6	5		3	1			2	7	8	9		3	1		
8	5	9	7	1	3	2	4		2	3		4	9		7	8		4	1	2	5	3	6			
		1	7			6	8			9	4		5	1	2	3		3	1		1	4	5	2		
		5	3	1	2					1	7		2	3				9	5	7	8		8	9		
3	7	8	9	4	1	6	5		7	3	2	8	1	4	5	6		4	2	1	9	3	5	7	6	
1	2	4			4	9	2		9	1	3		5	3	4	1		8	6		5	2	1			

<b>// 15پ</b>	<b>// 14پ</b>	<b>// 13پ</b>
<b>// 18پ</b>	<b>// 17پ</b>	<b>// 16پ</b>
<b>// 21پ</b>	<b>// 20پ</b>	<b>// 19پ</b>

\*\*\*\*\*

نایا ده زانیت که نه نجامی لیکدانی شماره کان ( 0 ) تاکو  
 9 ) ، گشت نهو شمارانه له خو ده گریته وه ... ههروه ها  
 نه نجامی لیکدانی نهو دووانه ، نهوا گشت شماره کان  
 به شیوه یه کی دووباره له خو ده گریته وه و ژماره یه کی  
 خو به شیش در ده چیت !!!

$$\begin{aligned}
 3410856297 &= 62037 \times 54981 \\
 &= 3410856297 \times 3410856297 \\
 &11633940678784552209
 \end{aligned}$$





4) خانەى حەوتەم كە بریتییە لە  $[B^2 - D^2]$  لێرەدا (D) دەبیت 1 یا 2 یا 3 بیت. بەلام ( 2 ، 3 ) ناگونجیت چونكە زارستانە نییە. كەواتە دەبیت (D) ھەر 1 بیت و شمارەخانەى حەوتەمیش بېگومان  $2^2 - 1^2 = 3$  بكات.

5) خانەى پینجەم (C) بە ھۆى ئەوانیترەو ھەموویان (گشت خانەكان) دەكاتە 35.  $9 + 4 + 1 + 6 + 4 + 3 + 1 = 35$ . كەواتە  $7 = C$ .  
6) نەمەیش شمارەى (رەقەمى) پاسپۆرتەكە دەبیت: 94167431.

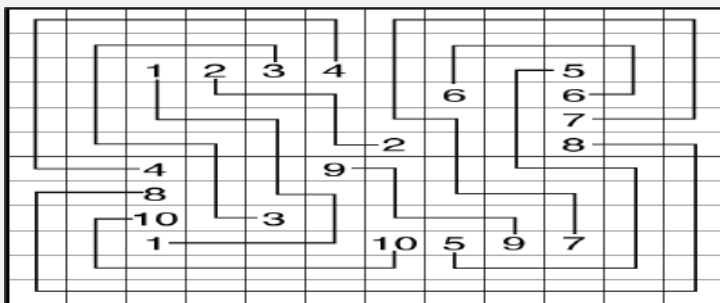
پ7 // شینۆندازى 1 دەگونجیت. نەگەر بە ناسۆیى پروانینە شینۆزەكان، ئەوا ھەر چوار شیوھەكى لەخۆ گرتوو. بەلام گەر پروانینە بارى ستونى، ئەوا ھەر دووانى لیکچووى لەو چوار شینۆزانە لەخۆ گرتوو.

پ8 // [ E ] دەبیت. كاتیک دەروانینە زارەكانى ( 2 ، 3 ) ئەوا پیتەكانى ( F ، B ، D ، C ) تیدا بەدیھەكریت كە ھاوسى پیتی ( E ) دەبن، ھەر وھا پیتی ( A ) بەرامبەر و پێچەوانەى پیتی ( E ) دەردەكەوێت.

پ9 // بە یەكەمیان دوو سەتلى بەتال و دوو سەتلى تەواو پر و یەكێكى نیوھەر لە ھەنگوینى پێدان. بە ھەمان شیوھ بۆ پیاوى دووھەمیان دوو سەتلى بەتال و دوو سەتلى تەواو پر و یەكێكى نیوھەر لە ھەنگوینى پێدا. بەلام بۆ پیاوى سێھەمیان تەنیا سەتلى بەتال و یەكێكى تەواو پر و سیانى نیوھەرى لە ھەنگوینەكە پێدا. نەمجا پى وتن كە ھەرھەمووتان وەك یەكتان وەرگرتووە كە دوو سەتلى و نیوھەر لە ھەنگوینەكە و ھەر یەكەیشتان پینج سەتلى ھەوى وەرگرتووە.

پ10 // شینۆى 3 دەگونجیت. لە ( X بۆ Y ) پینج لا بۆتە سیلا و ژمارەى نەستیرە رەشەكان لە پینج دانەى رەشەووە بۆتە سى دانەى سپى. كەواتە بۆ كۆمەلەى ( Z ) یش دەبیت ھەر واییت و لە ھەشتلاوھە بېتە شەشلاو ژمارەى چوار نەستیرە سپیھەكەیش بېتە دوو دانەى رەش.

پ11 // بەم شیوھە ھەر یەكە (ژمارەى) و بە ھاوچووتەكەى خۆى دەكات.



پ12 // [84] سال . گریمان تەمەنى باوك = x سال ، گریمان تەمەنى منداڵەكەى = y سال.

تەمەنى باوكەكە = ئەو سالەى تیدا كۆچى دواى دەكات (تەمەنى مردن).

تەمەنى بەسەر بردنى مندالى + تەمەنى بەسەر بردنى ھەرزەكارى + تەمەنى ھاوسەرگىرى بەلام بى منداى + 4 سال + 5 سال + تەمەنى منداڵەكە = ھەموو تەمەنى باوك.

$$x = y + 5 + 4 + \frac{1}{7}x + \frac{1}{12}x + \frac{1}{6}x$$

لەمەوھە :-  $x = \frac{28}{17}(9 + y)$  (1)..... لە پرسەكەدا وا ھاووھە منداڵەكە كاتیک

دەمریت، تەمەنى لە ھى باوكى بە دوو ئەوئەندە كەمترە.

$$2 = x \dots (2) \dots \text{،، ھاوكیشەى (2) لە ھاوكیشەى (1) دا دابنیت،،}$$

$$2 = \frac{28}{17}(9 + y) \dots (9 + y) = 34 - \frac{y}{17} \dots 252 + y = 42 \dots \text{سال. ،،}$$

كەواتە :-  $x = 84$  سال.

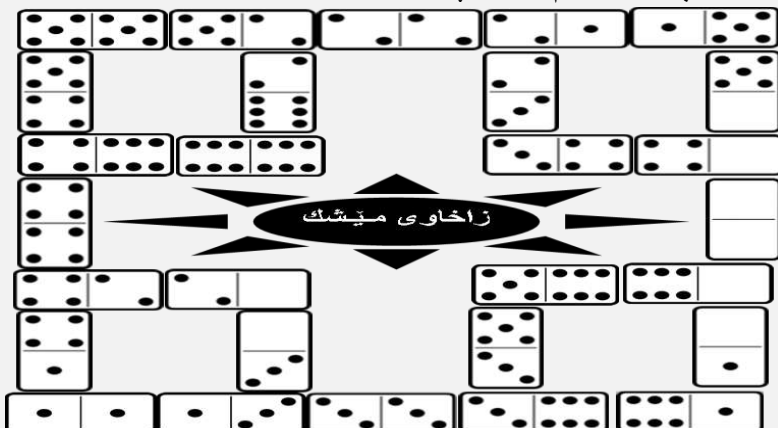
پ13 // [ 9 ] . له ههر يهكهياندا، ژماره ی (سهروهه - خوارهوه)  $= 5 \div$   
 ژماره ی ناوهراست. يا/ ژماره ی (چهپ - راست)  $= 4 \div$  ژماره ی ناوهراست.

$$7 = 4 \div (55 - 83) , , 7 = 5 \div (37 - 72)$$

پ14 // [ 9 ، 8 ، 6 ] . له ههر سينگوشهيهكدا، كوی شمارخانه ی ژمارهكهی ناوهراست  
 دهكاته شمارهكهی لای چهپی بنكه و نهانجامی ليكدانيشيان دهكاته شمارهكهی راستی بنكه،

$$1/3 \text{ ايشی دهكاته ژماره ی سهروهه. } 3 = 1 + 2 , , 2 = 1 \times 2 , , 7 = 3 \div 21 \dots\dots$$

پ15 // دهوانریت پوولهكان بهم شيوهيه ريزيهند بكرين.



پ16 // چهندين ريگه ههيه، لهوانه:-  $[ 10 \div (4 + 1) ] \times 12 = 6$  ، ،

$$6 = 1 \times [ 10 - (4 + 12) ] , , 6 = (1 - 4) \times (10 - 12)$$

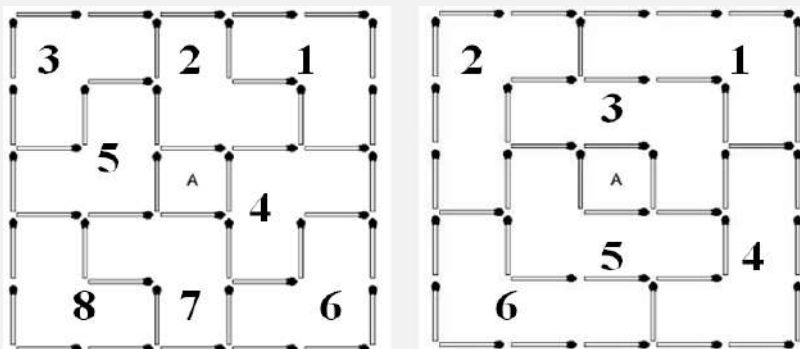
$$.6 = [(4 \div 12) + 1] - 10 , , 16 = [(1 - 4) \div 12] - 10$$

پ17 // [ نيگاری 3 دهگونجیت ] . به پيی نهم ريسايه دهوانين بگهينه نهانجام:-

$$\text{نيگاری } 1 + \text{نيگاری } 2 = \text{نيگاری } 3 , , \text{نيگاری } X + \text{نيگاری } Y = \text{نيگاری } Z .$$

بهلام له ههر باريكدا، ليكچوهكان يهكتر چزدهكهن و نهوانيتر دهميننهوه.

پ18 // دهوانریت بهم شيوهيه ريكبخرين تا بيته شهنش يا ههشت بهشی يهكسانهوه.



پ19 // A [ 4 ] . به ستوونی يان ناسویی، كوی شمارخانه ی ژمارهكان ههر ( 17 ) دهكات

$$\dots\dots 17 = + 5 + 1 + 5 + 4 + 2 , , 17 = 7 + 1 + 2 + 1 + 4 + 2$$

B [ 3 ] . ناوهراستی نيگارهكه به شماره 5 دياركراوه، كوی شماره ی سهر سووچهكاني  
 ههر چوارلايهك دابهشی شماره ی 4 بكریت، نهوا بیشك ناوهراست دهردهچیت.

$$. 3 = ?? , , 5 = 4 \div (3 + ?? + 6 + 8) , , 5 = 4 \div (1 + 5 + 5 + 9)$$

پ20 // (A)  $6 = 1 \times 10 - 12 + 4$  ،  $6 = 1 \times (4 - 10) - 12$  ،

،  $6 = (1 - 4) \times (10 - 12)$  ،  $6 = 1 \times 4 + (10 - 12)$

،  $6 = [(4 \div 12) + 1] - 10$  ،  $6 = 12 \times [10 \div (4 + 1)]$

،  $6 = 1 \times 10 - (12 + 4)$  ،  $6 = [(1 - 4) \div 12] - 10$

(10 - 1) - (4 ÷ 12) = 6.... به چەندین شیوهی جیواز دهگهیهته نهو نهنجامه.

(B) // [بهلئ دابهشی 5 دهکریت]. بۆ نهوهی ژمارهیهك دابهشی 5 بکریت، وا پیویسته که

شمارهخانهی یهکانی (0 یا 5) بیت. وهك دهزانین که شمارهخانهی یهکانی (9= 9<sup>1</sup>)

بریتیه له (9) و شمارهخانهی یهکانی (81= 9<sup>2</sup>) بریتیه له (1) و شمارهخانهی یهکانی

(9<sup>3</sup> = 729) بریتیه له (9) و شمارهخانهی یهکانی (9<sup>4</sup> = 6561) بریتیه له (1). نهمه

بهردهوام دهبیت بۆ ههردوو ژمارهیهك که وهربگیریت. کهواته بۆ توانی تاك بهردهوام

شمارهخانهی یهکان (9) دهبیت و بۆ توانی جووت بهردهوام شمارهخانهی یهکان (1)

دهبیت. بۆیه کۆی دووانیان، بهردهوام خانهی یهکانیان دهبیتته (سفر). لهبهرنهوهی که دوا

ژماره تواناکهی جووته کهواته شمارهخانهی دوانهتجام دهکاته (سفر). بۆیه سهههتجامی

کۆی نهو زنجیرهیه توانای دابهشی ههیه بهسهه (5)دا.

پ21 // بهم شیوهیه هتیماکان

بهکاردههتیرین:-

پ22 // [5 ، 35 ، 60] سأل.

گریمان سالتکی تهواو

(ل) رۆژ بیت لهباتی

(365 یا 366).

گریمان تهمهنی مام

وهیس به سأل =س،

تهمهنی نارون/ی

کوری به سأل =خ،،

تهمهنی ژیار به سأل =ژ.

تهمهنی ژیار به رۆژ = تهمهنی نارونی باوکی به ههفته.

کهواته // تهمهنی ژیار = ل×ژ .

ههروهها تهمهنی نارون/ه به ههفته = (ل×ژ) × خ . ل×ژ = (ل×ژ) × خ .

کهواته:- خ = 7×ژ.....(1).

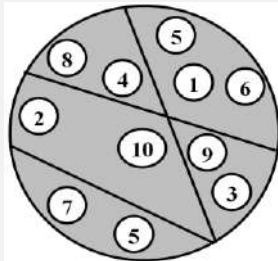
تهمهنی باپیره به سأل = تهمهنی ژیار کورهزای به مانگ.

س = 12×ژ.... (2)..... س + خ + ژ = 100 سأل....(3).

به دانانی هاوکیشهی (1) و (2) له هاوکیشه(3) دا بۆمان دهردهچیت که:-

ژ = 5 سأل ، خ = 35 سأل ، س = 60 سأل. [5 ، 35 = 7×5 ، 60 = 12×5] سأل

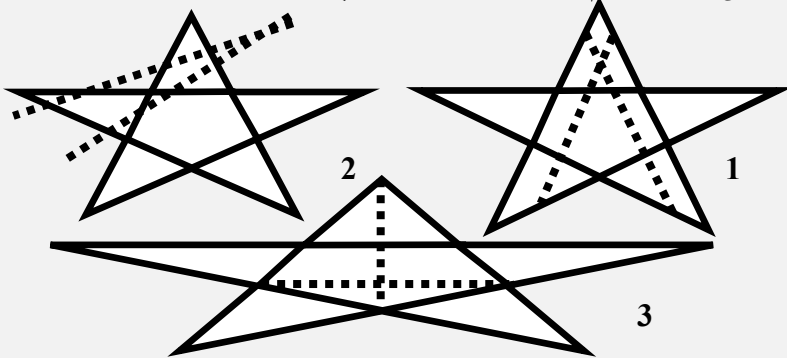
پ23 // بهم شیوهیه سنووردار دهکرین.



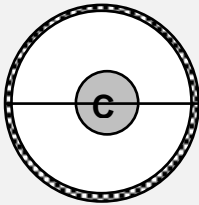
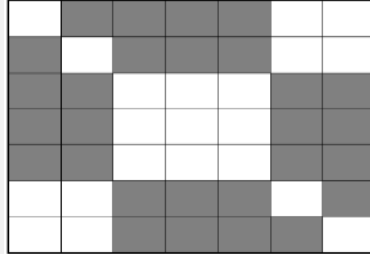
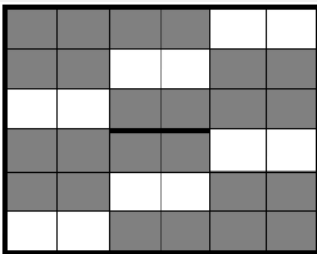
\*\*\*\*\*

## وہلامی بہندی ( 18 ) .

- پ1 // ژمارهکان له هر ریزیکی ناسوییدا بریتین له:-  
 $[ 19 , 1 ]$  ، ،  $[ 8 , 23 ]$  ، ،  $[ 9 , 4 ]$   
 پ2 //  $[ 1 ]$  . به دووچا کردنی جیاوازی نیوان دوو ژماره‌ی خواره‌وه، ژماره‌ی سهره‌وه  
 دهرده‌چیت.  $9 = (22 - 25)^2$  ، ،  $16 = (48 - 52)^2$  .....  
 پ3 // له هر سنی باره‌کدا بهم شیوه‌یه نه‌و نامانجه ده‌پنکرنیت.



- پ4 // پوولی 2 ده‌گونجیت. کوی خاله‌کانی هر ریزیکی ناسویی ده‌کاته 18 خال.  
 $18 = 2 + 3 + 4 + 4 + 5$  ، ،  $18 = 4 + 2 + 5 + 3 + 4$  .....  
 که‌واته دوا پوول که بگونجیت هر ( 3 ، 1 ) ده‌بیت تا نه‌و نه‌نجامه بدات.  
 پ5 // ده‌توانین بهم شیوه‌یه له‌بهر بگرینه‌وه تا بگه‌ینه نه‌نجام:-



- پ6 //  $[0.04]$  سم.. نه‌و نه‌لقه‌یه‌ی دهره‌وه‌ی سیدئ/یه‌که هیچی له‌سهر  
 تومار ناکرنیت و له هر لایه‌کدا نه‌ستورایه‌که‌ی  $0.6$  سم/ه.  
 که‌واته:-  $18 - 4 = (0.6 + 0.6) = 12.8$  سم ده‌مینیت‌ه‌وه بق  
 تومار کردنی ده‌نگه‌کان  $0.04 = 320 \div 12.8$  سم دووری نیوان  
 هر یه‌ک له‌و باز نانه‌ی که په‌یوه‌سته به تومار کردنی ده‌نگه‌وه.

پ7 // A بهم کرداره ماتماتیکیه‌ی دیته نه‌نجام:-  $86 = 4 \div 6 - 10 - 9 \times 5 \times 8$

B/ نه‌و ژماره‌یه‌ی دوو باره ده‌بیت‌ه‌وه بریتیه له (7).  $29 = 4 + 3 \div 1 - 8 - 7 \times 5 + 7$

- پ8 // بلوکی 2 له‌و شوینه رهنگتاره‌دا ده‌گونجیت. نه‌گهر نیگاره‌که بکه‌ینه چوار به‌شی په‌کسانه‌وه  
 و بلوکه‌که‌ی به‌شی 2 بخیته نه‌و شوینه رهنگتاره، نه‌وا ژماره‌ی هر هینمایه‌ک له هر  
 چوار به‌شه‌کدا وه‌ک یه‌ک و په‌کسان ده‌بن به‌یه‌کتر. ژماره‌ی پیتی Z له هر به‌شیکیاندا  
 ده‌بیت‌ه‌ 7 دانه. ژماره‌ی پیتی Y له هر به‌شیکیاندا ده‌بیت‌ه‌ 3 دانه و ژماره‌ی پیتی X له هر  
 به‌شیکیاندا ده‌بیت‌ه‌ 6 دانه.

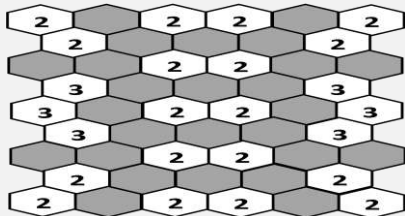
پ9 // [3 کور، 4 کچ]. گریمان ژماره‌ی کچان = y ،، گریمان ژماره‌ی کوران = x  
گهر له‌سه‌ر وته‌ی کیزه‌که وردبینه‌وه نه‌وا:  $x = 1 - y$  ..... (1)

گهر له‌سه‌ر وته‌ی کورکه وردبینه‌وه نه‌وا:  $y = 1 - x$  ..... (2)

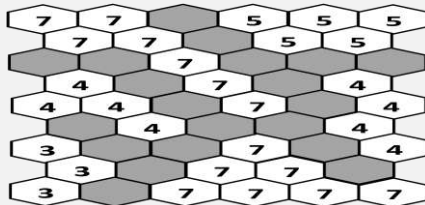
به شیکاری ههر دوو هاوکیشه‌که دهرده‌چیت که:  $y = 4$  کچ ،،  $x = 3$  کور.

پ10 // بازنه‌ی 3 دهگونجیت. له لای چه‌پی خواره‌وه و به ناراسته‌ی میلی کاترمیر، بازنه‌کان بهم شیویه دهست پیده‌کهن، [سپی، سپی و تالره‌نگ، سپی و تالره‌نگ و رهش، له چواره‌م باردا که‌لای راستی خواره‌وه دهکات بهم شیویه ده‌بیت، سپی و تالره‌نگ و رهش و خالخالوی]. که‌واته بویه بازنه‌ی سنیهم دهگونجیت بۆ نه‌و شوینه نادیاره.

پ11 // ده‌توانین بهم شیویه خانه‌کانی نیگاره‌که پربکه‌ینه‌وه به شماره‌ی پیویست و هیچ تیکه‌لیوونیکسی له نیوانیادا روونه‌دات.



(1)



(2)

پ12 // له‌بهرنه‌وه‌ی که چوار جار له شماره‌ی 9 مان هه‌یه که‌واته:-

.2 = (9 ÷ 9) + (9 ÷ 9) (( b “ .1 = (9 ÷ 9) × (9 ÷ 9) (( a

.7 = [9 ÷ (9 + 9) - 9] (( d “ .3 = 9 ÷ (9 + 9 + 9) (( c

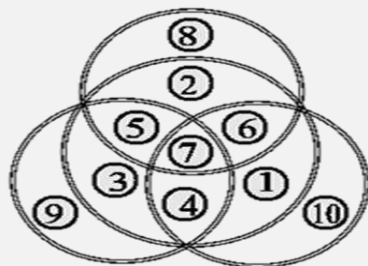
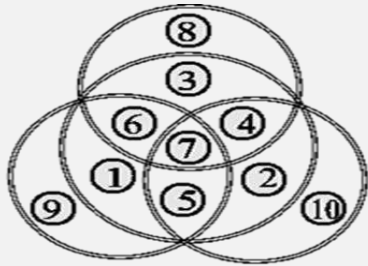
.9 = [9 + (9 - 9) × 9] (( f “ .8 = 9 ÷ [9 - (9 × 9)] (( e

.11 = [9 ÷ (9 + 9)] + 9 (( j “ .10 = [9 ÷ [(9 × 9) + 9]] (( i

پ13 // [8]. شماره‌کی ناوهراست دهکاته نیوه‌ی نه‌نجامی لیکدانی دوو شماره‌ی لای

راست یان لای چه‌پ.  $2 = 2 ÷ (4 × 1)$  ،،  $2 = 2 ÷ (2 × 2)$  ،،  $6 = 2 ÷ (4 × 3)$  ....

پ14 // دوو شیمانه هه‌یه تا‌کۆی ههر پینج دانه‌ی ناو تا‌ک بازنه‌یه‌ک بکاته 28.



پ18 // A // [100 سم/چرکه]. له ناوینه‌ی رووته‌ختدا دووری وینه له ناوینه‌که‌وه یه‌کسانه به دووری سو‌ما (ته‌نه‌که) له ناوینه‌که‌وه.

B // [200 سم/چرکه]. کاتیگ نه‌و ناوینه‌یه به‌و خیراییه له سو‌ما دوورده‌که‌وئته‌وه وینه‌که‌شی به‌هه‌مان خیرایی دوورده‌که‌وئته‌وه، واته به‌گۆیزدی سو‌ما که وه‌ستاوه، وینه‌که به خیرایی 200 سم/چرکه دوورده‌که‌وئته‌وه.

پ19 // هیلکاری (1،5)،، (3،4) به‌نهرینی و نهرینی به‌کتر دادنه‌رین، (واته ده‌توانین بئین وه‌ک فلیم و جامه‌که‌ی بۆ یه‌کتر ده‌نوینن)، به‌لام هیلکاری 2 ناگونجیت له‌ته‌ک هیلچکام له‌وانیتردا. [گهر به وردی پروانینه‌بازنه‌کهن له 1،5 یا 3،4 نه‌وا بۆمان دهرده‌که‌ویت که سپی بۆ رهش و رهش بۆ سپی ده‌گۆریت].

پ20 // A // دهکاته 29. له هر باز نهيه کدا گهر هر سى ژماره که کوبکړينه وه پاشان

دابېشى 5 بکړيت نهوا ژماره کهى سر وويان دهر ده چي ته وه.

$$(( 47 = 5 \div (95 + 93 + 47) ), ( 39 = 5 \div (87 + 69 + 39) ))$$

$$. 29 = (52 + 64 + س) \div 5 = س , , ژماره نادياره که (س)$$

B // دهکاته 96. له هر باز نهيه کدا ليکداني دوو ژماره کهى سر بربر امير به يه کتر،

نهوا کوى گشتيان ده بيته نهوا ژماره يه ي له چه قدا ديار يکرا وه.

$$(( 61 = (7 \times 7) + (2 \times 6) ), ( 38 = (4 \times 2) + (5 \times 6) ))$$

$$. 96 = (8 \times 5) + (8 \times 7)$$

پ21 // تهنيا نه لقه ژماره 11 يان ليدهر دينين بهمه زنجيره ناسنينيه که ده بيته 3 بهشى

(1, 10, 10) نه لقه يي. يه کيک لهو زنجيرانه ودرده گرین و نه لقه ي 4 يان ليده که ي نه وه.



بهمه ده بيته 3 بهش



(1, 3, 6) نه لقه يي

کهواته نهو زنجيره هر



همموى بوته 5 بهشى

(1, 1, 3, 6, 10) نه لقه يي که مه به سته که ده بيکيت. نيستا ده تواريت له

به کار هيناناندا هر له نه لقه ي 1 تا 21 به کار يان به نين.  $1 = 1$ ,  $2 = 1 + 1$ ,

$$3 = 3, 4 = 3 + 1, 5 = 3 + 1 + 1, 6 = 6, 7 = 6 + 1, 8 = 6 + 1 + 1,$$

$$9 = 6 + 3, 10 = 10, 11 = 10 + 1, 12 = 10 + 1 + 1, 13 = 10 + 3,$$

$$14 = 10 + 3 + 1, 15 = 10 + 3 + 1 + 1, 16 = 10 + 6,$$

$$17 = 10 + 6 + 1, 18 = 10 + 6 + 1 + 1, 19 = 10 + 6 + 3,$$

$$20 = 10 + 6 + 3 + 1, 21 = 10 + 6 + 3 + 1 + 1.$$

پ22 // A/ نه گهر تايه يه ک بينين و دوو پارچه کاغزه ي رهن گ جياواز، سوور له سره وه و شين

له خواره وه ي پيوه بلکينين و نه مچا پانک به تايه که وه بينين، نهو راستيه دهر ده که و يت.

هو که يشى ده گهر يته وه بو نه وه ي، نه گهر هر خالکي سر نهو تايه خولا وه وهر بگرين،

نهوا له يه ک کاتدا دوو جوړ جوړه ي ده بيت، ده سوور يت به ده وري تايه که دا و له ههمان

کاتدا له ته ک تهره که دا به ره و ييش ده چي ت. به کوکړ دنه وه ي نه م دوو جوړه يه، نهو

جياوازيه ديته کوړي. له سووره که ياندا خيراي کاغزه سووره که له سره وه دا ده چي ته

سر خيراي گواسته وه که ي تايه که بو پيشه وه چونکه ههمان ناراسته يان هيه، به لام بو

کاغزه شينه که ي خواره وه، خيرايه که ي ده کاته جياوازي نيوانيان، له بهر نه وه ي

ناراسته ي جوړه که ي پيچه وانه ي جوړه که ي تايه که ده بيت بو پيشه وه.

B/ له بهر هندا نهو گو له خو ي هر رهن گي سووره، کهواته هممو رهن گه کاني تيرو ژي

خوړ (که حوت رهن گه : ) هه لده مژيت تهنيا رهن گي سوور نه بيت که به ته و او ي

ده يدا ته وه به چاواندا و ده بيتر يت. به لام که تيشکي رهن گ شيني ده که و يته سر، گو له که

هه لده مژيت و نيتر هيچ رهن گي کي تر يش نيه که بيداته وه به چاواندا، بو يه هر به ره ش

له بهر چاو دهر ده که و يت.

پ23 // A = 6, B = 6, C = 35, D = 7 نه م سينگو شيه به ناو ي زاناي فهره نسي

(لويس پاسکال) وه به ناو بانگه (سينگو شيه پاسکال) بو دهر هينان و کردنه وه ي نهو

کرداره ماتماتيکانه ي له ناو که وانه دايين به تواني جيا جيا. تيراساکان به ماناي کو ي هر

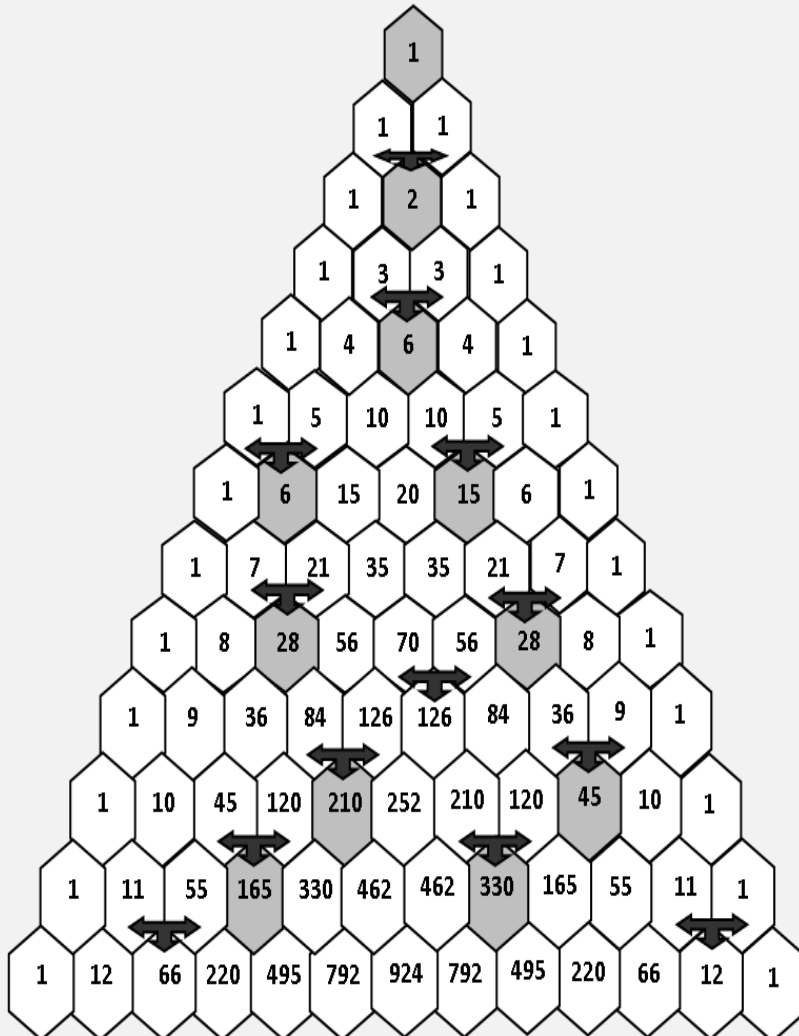
دوو خانه که ي لاي راست و چه بيان دي ت که ده کاته خانه که ي خوړ خو يان،

$$A = 3 + 3 = 6, B = 5 + 1 = 6, C = 20 + 15 = 35,$$

$$D = 7 = 6 + 1 = 7, 15 = 10 + 5, 35 = 15 + 20, 126 = 70 + 56 \dots \dots \text{هتد.}$$

گھر پروانینہ سیگوشہی پاسکال له کردنهوهی  $(a + b)^n$  له توان 1 تاكو 12 دا كه  
 وهك پروونكردنهوهيك دائراوه، نهو راستييهمان بو دهردهكهويت:-

$(a + b)^0$	1
$(a + b)^1$	$1a + 1b$
$(a + b)^2$	$1a^2 + 2ab + 1b^2$
$(a + b)^3$	$1a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + 1b^3$
$(a + b)^4$	$1a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + 1b^4$
$(a + b)^5$	$1a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + 1b^5$



\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 19 ).

پ1 // ( 1 ) [ 81 ] به ريگهيهكى ماتماتيكانه، دوو دوو وهر بگيريت:  $( 3 \times , + 12 )$   
 $[ 1 \times 3 = 3 , - 9 + 12 = 3 ] , [ 3 \times 3 = 9 , - 3 + 12 = 15 ] , \dots \dots \dots$   
 ( 2 ) [ 63 - , 19 - ] به ريگهيهكى ماتماتيكانه:  $( - 8 , \times 3 - 6 )$  .  
 سى سى وهر بگيرين نهوا :-

$18 - 8 = 10 , 10 \times 3 - 6 = 24 , 11 - 8 = 3 , 3 \times 3 - 6 = 3 \dots$   
 ( 3 ) [ 7 , 16 ] به شنيوه بازنهيهي و به ريگهيهكى  $( + 3 , \times 2 )$  كار بگيريت، نه مجا  
 كوى رهنوسيان ده بئته ژماره كه بتر.  $8 = 2 \times 4 , 4 = 3 + 1$   
 $8 + 0 = 8 , 8 + 3 = 11 , 11 \times 2 = 22 , 2 + 2 = 4 , 4 + 3 = 7 , 7 \times 2 = 14 \dots$   
 ( 4 ) [ 9 , 24 ] نه گهر ريزه ژماره كه به سى سى ژماره سى سى وهر بگيريت، نهوا  
 بهم شنيوه به ده بئت:  $7 \times 5 = 35 \dots \dots \dots$   $7 + 5 = 12 , 4 \times 8 = 32 , 4 + 8 = 12$   
 ( 5 ) [ 32 , 22 ] به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  
 $2 + 5 = 7 , 7 + 5 = 12 , 12 + 5 = 17 , 17 + 5 = 22 , 2 \times 2 = 4 ,$   
 $4 \times 2 = 8 , 8 \times 2 = 16 , 16 \times 2 = 32 \dots \dots \dots$

پ2 // هر دوو چهرخى ( 2 ، 4 ) هر هه مان ناراسته ي جووله ي چهرخى ( 6 ) يان ده بئت  
 كه ناراسته ي ميلى كاترميره . ( به پنى ده ستوورى جووله ي چهرخ ، دوو چهرخى  
 هاوته نيشت كاتيك ددانه كانيبان ده ترنجيته به كتر ، نهوا ده بئت به پيچه وانه ي ناراسته ي  
 به كتره وه بسوورينه وه ) .

پ3 // به پشت به ستن بهو نايه ته پيروزه ي قورنان كه تييدا پيمان ده فهرمويت خودئ ته گبيركارى  
 فهرمانى ناسمانه بو زهوى ، پاشان فريشته كانى له روزنيكدا هه لئده كيشنه وه بو لاي كه به  
 هه ژمار كردني نيوه هه ژارساله { يُدْبِرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ  
 كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ ... صدق الله العظيم . 32:5 } . نه م خيرايبه ي كه له م نايه ته دا  
 وا رافه ده كريت ، ده شيت ناماژه بيت بو خيرايبى فريشته . له روشنايي نه م نايه ته وه را  
 ده توانريت زور به ناسانى خيرايبى تاو ( رووناكى ) به م روونكر دنه وه ي  
 خواره وه نمايان بگريت ، نه ويش به پشت به ستن به سالى هه يقى كه رهنگ بيت له  
 سالتزميره كانبتر تا راده به كى زيتر راستريت .  
 خيرايبى تاو له لاي زانايان 299792.4590 كم/چركه ( به بريكي كه موزور  $\pm 0.0008$  ) كه  
 نزيك خراوه ته وه بو ژماره به كى جينگير بو نه وه ي زوو به ده دست بيت .

تزيك له Approximat.	هه ژمار دنى ستيره ناسى Astronomically	كات Period
29.53059 روت	27.321661 روت = 655.7986 ده مكات	مانگى هه يقى
24 ده مكات = 86400 چركه	23 ده مكات 56 خولهك 4.0906 چركه 86164.0906 = چركه	روتى زهوى

نه ويش بو كار ناسانى كه برتبه له 300000 كم/چركه دا  $( 5 \times 10^5 \text{ كم/چركه } )$  .  
 سوورانه وه ي هه يق/يش به ده وري زهويدا له مانگيكي ته واودا :-  
 2152612.340 كم ده برت، له سالتنيكدا واته له ( 12 ) مانگي ته واودا نهوا :-



$12 \times 2152612.430 = 25831348.080$  کم دهبریت. کهواته له 1000 سالدآ که لهو  
 نایهته پیروزه دا هاتووه دهکاته //  $25831348.080 \times 1000$  که دهکاته  
 $= 25831348080$  کم. به لام روژیکی دیجیتالی لای زانایان دهکاته  
 [23] دهمکات و 56 خولهک و 4.0906 چرکه] که بهگشتی دهکاته (86164.0906 چرکه).  
 به لام لای ههموان بق کارناسانی و زوو بهدهستهینان و دوورله کهرتی دهیی نهوا  
 شهو روژیکی تهوای زهوی کراوته 24 دهمکات (دهمژمیر). وهک لهم داتایه دا به جوانی  
 و ریکوپینکی نمایانه به پنی ریسای فیزیکی: - خیرایی = دووری / کات.  
 خیرایی تاو  $= 25831348080 \setminus 86164.0906 = 299792.4994$  کم چرکه.  
 نهمیش نهو خیراییه که زانایان ( ماکسویل و نانشتاین ) سهلماندوویانه.  
 4 / A / [ 18 ]. له کهمترین ژماره وه نهگهر ( 4 ) بخریته سهر دونه وهندهی ههر ژماره یهکی  
 تاك نهوا ژماره ی کهرتی سهر بهرامیهری خوی دهردهچیت.  
 $10 = 4 + (2 \times 3)$  ،  $14 = 4 + (2 \times 5)$  ،  $18 = 4 + (2 \times 7)$   
 B / [ 6 ، -4 ]. له کهمترین شماره ی نهلقه که ی ناوه وه و به ناراسته ی میلی کاتژمیر ( 5 ) و  
 چهنجاره کانی له دوو جای نهو شمارانه دهر بکریت، نهوا سهر وو خویان دیت.  
 $4 - = 5 - (1)^2$  ،  $6 - = 10 - (2)^2$  ،  $6 - = 15 - (3)^2$  ، ..... هنت.  
 5 // شیهه ندازی 1 دهگونجیت. بازنه و چوارگوشه که تنیا ههر جیگورکی دهکن، به لام خانه  
 ره شه که به پیچه وانه ی ناراسته ی میلی کاتژمیر خانه خانه دهجوئیت.  
 6 // [ 9 ]. نیوه کوی ژماره کانی دوو بازنه ی بهرامیهر به یه کتر له ( A و B ) دا  
 دهکاته ژماره ی بهرامیهریان له (C) دا.  $4 = 2 \div (6 + 2)$  ،  
 $9 = 2 \div (10 + 8)$  ،  $3 = 2 \div (2 + 4)$   
 7 // A / [ 32 ]. له ههر چوار لایه کدا دونه وهنده ی گشتکوی شماره خانه کانی دهر وه  
 دهکاته ژماره ی ناو چوار لاره نگتاره که.  $24 = 2 \times (4 + 1 + 5 + 2)$  ،  
 $16 = 2 \times (3 + 1 + 1 + 2 + 1)$  ،  $30 = 2 \times (3 + 2 + 8 + 1 + 0 + 1)$   
 B / [ 32 ]. له ههر چوار لایه کدا له کهمترین ژماره وه به ناراسته ی میلی کاتژمیر، گهر  
 خانه ی دهیانی خوی یه کبه دوا ییه که له ته کدا کو بکریته وه، نهوا ژماره که یتر دیت .  
 $34 = 3 + 31$  ،  $37 = 3 + 34$  ،  $40 = 3 + 37$  ،  $60 = 5 + 55$  ،  $66 = 6 + 60$  ،  $72 = 6 + 66$  ...  
 8 // ده توانریت بهم شیهه یه ریز بکریته وه. (192 ، ، 219) یاخود (273 ، ، 327).

3	2	7
6	5	4
9	8	1

2	7	3
5	4	6
8	1	9

2	1	9
4	3	8
6	5	7

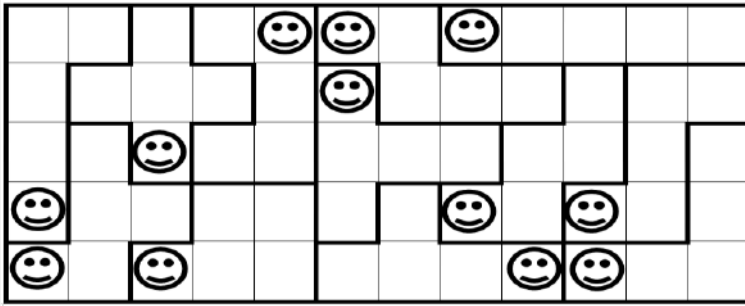
9 // بهم شیهه یه ریز بهند دهکرین .....  $100 = 17 + 32 + 11 + 18 + 22$  ، ،

22	18	11	32	7	19
49	19	20	17	6	20
24	21	30	10	4	18
8	10	9	74	9	21
13	25	10	40	12	22

$100 = 22 + 21 + 18 + 20 + 19$  ، ،  
 $10 = 74 + 9 + 4 + 6 + 7$  ، ،  
 $100 = 9 + 10 + 8 + 24 + 49$  ، ،  
 $100 = 12 + 40 + 10 + 25 + 13$  .

10 // نهو نادیاره ی نیوانیان تنیا ههر ده بیت ( 2 ) بیت. گهر پروانینه ههر دوو بهری  
 نیگار که نهوا لای چهب ژماره خویه شه کانه به لام لای راست ژماره جووته کانه. له نیو  
 گشت ژماره کاندآ ده توانریت ( 2 ) به ههر دوو کیان وه ربگریت، واته به ژماره یهکی  
 بیلایهن مامه له ی له ته کدا بکریت.

پ11 // دهتوانریت که هەر سیمایه و به جیا له پینج خانهدا گوشهگیر بکریت.



پ12 // [ 30 ]. ژماره‌ی ناوه‌راستیان  $1/4$  (چواریه‌ک) ی گشتکۆی ژماره‌کانی دهره‌وه ده‌بیت ، یان نیوه کۆی دوو ژماره‌ی سهره‌وه یان خواره‌وه ده‌بیت.

$$(28+22) \div 2 = 25 \text{ ,, } (28+22+31+19) = 100 \div 4 = 25 \text{ ,,}$$

پ13 // ته‌نیا ژماره‌کانی ( 972 ، 941 ، 891 ) ..... گهر کۆی ژماره‌خانه‌کانیان یه‌کله‌دوایه‌ک بکریت نه‌وا هه‌مان ژماره دهرده‌چیته‌وه به‌لام به شیوه‌یه‌کی پینچه‌وانه‌وه .

$$198 = 1+9+8+91+89 \text{ ( 891 ) ,, } 149 = 1+4+9+41+94 \text{ ( 941 ) ,,}$$

$$279 = 2+7+9+72+92+97 \text{ ( 972 ) .}$$

پ14 // شیوه‌ندازی 2 ده‌گونجیت. شه‌شلاکه بوته‌ چوارالا (دوولای که‌مکر دووه) و بازنه

ره‌شه‌کانیش سپی بوونه‌ته‌وه و دانه‌یه‌کیان زیادکردوه، که‌واته بو به‌شی راستیش Z

پینجلا بیته سیلا، بازنه‌کانیش ره‌ش بینه‌وه و دانه‌یه‌کیش زیاده‌کهن.

پ15 // له رووی کۆی خاله‌کانیانوه یه‌کسان به یه‌کتر واته (50 ، ، 50). گهر سه‌یری ههر

زاریکی ناسایی بکه‌ین و به وردی

بروانینه خاله‌کانی سه‌ریان و به‌رامبه‌ره‌که‌ی

خالئ سهر ههر روویه‌ک، خاله‌کانی به‌رامبه‌ری

دیاری ده‌کریت.

( 1 ، به‌رامبه‌ره‌که‌ی له پشته‌وه 6 ده‌بیت )،

( 2 ، به‌رامبه‌ره‌که‌ی له پشته‌وه 5 ده‌بیت )،

( 3 ، به‌رامبه‌ره‌که‌ی له پشته‌وه 4 ده‌بیت ) .

که‌واته له شیوه‌کانی سهره‌وه دهرده‌که‌ویت

که کۆی خاله‌کان له ههر دوو ستونه‌که‌دا

ههر ده‌کهنه 50.

$$+ (4+3) + (6+1) + (1+6) + (3+4)$$

$$.50 = (5+3) + (2+5) + (1+6)$$

$$+ (1+6) + (5+2) + (2+5) + (6+1)$$

$$.50 = (3+5) + (6+1) + (3+4)$$

سه‌رنجۆکه // نه‌و شماره هیلبه‌ژیره‌هاتوانه، خالئ به‌رامبه‌ری دیوی نه‌دیو ده‌نۆینیت.

نه‌وه‌ی ره‌چاو ده‌بیت بکریت دوو خاله‌کانی سه‌رو خواره‌ویه واته (3،5) که ده‌بیت ههر

خۆیان دا‌بنرینه‌وه.

پ16 // گریمان ژماره‌ی که‌لاکان (x) و ژماره‌ی ژیرپیه‌اله‌کان =y که‌واته :-

$$x - y = 1 \text{ ..... ( 1 ) ,, } x/2 + 1 = y \text{ ..... ( 2 )}$$

که‌واته بو‌مان دهرده‌چیت که :-  $x = 4$  ژماره‌ی که‌لاکان،  $y = 3$  ژماره‌ی ژیرپیه‌اله‌کان

پ17 // شیوه‌اندازی 2 ده‌گونجیت. دهروانین که جووله و جیگورکی له نیوان سی شیواز یاندا روودهدات به ناراسته‌ی میلی کاترمیر که وه‌ک نه‌وه‌ی سیگوشه‌یه‌ک پیکبهینن (گۆ و چوارگۆشه و بازنه‌ی نیگه‌تییف) به‌لام سیانه‌که‌ی تر جیگیرن. به‌لام له بلۆکی دووهدا سی دانه‌که‌یتر ده‌که‌ونه جووله و جیگورکی به پیچه‌وانه‌ی میلی کاترمیر و نه‌وانیتر جیگیر ده‌بن. که‌واته بۆ سی بلۆکه‌که‌ی خواروه‌هیش ههر وا ده‌بیت.

پ18 // وه‌ک دهرانین پیته‌کانی نه‌لف و بیی نینگلیزی 26 پیته و به‌م شیوه‌یه‌یه:-

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z .

که‌واته ههر پیته و به‌رامیهر به ژماره‌ی خۆیه‌تی له ریزیه‌نده‌که‌دا، بۆ نمونه (A) به‌رامیهر به (1) دیت به‌لام (H) به‌رامیهر به (8) دیت، پیته (W) به‌رامیهر به 23 دیت و به‌م شیوه‌یه هه‌تا کوتایی که پیته (Z) و به‌رامیهر به 26 دیت. نه‌وجا بۆ شیکاری پرسه‌که:- به ستونی پیته‌کان له سه‌روه بۆ خواروه یاخود له خواروه بۆ سه‌روه، جیاوازی نیوان ههر دوو پیته‌ک به ژماره‌ی 6 ده‌بیت، واته پیوسته 6 پیته یه‌که‌ه‌دوایه‌ک بژمیریت نه‌مجا نه‌و پیته دیت. پیته‌کان به‌ریز له‌باری ناسۆیه‌یه‌وه:-

[ Z , D , L ] ,, [ F , X , L ] ,, [ L , R , R ]

پ19 // کاشمئ وتی:- ژماره‌ی نیرگزی Narcissistic Numbers به‌و ژمارانه ده‌وتریت که ده‌توانریت له پیکهاته‌ی شماره‌خانه‌کانییه‌وه، خۆی به‌ده‌سه‌به‌نریته‌وه، نه‌ویش به‌توان/ی ههر شماره‌یکیان یه‌که‌ه‌دوایه‌ک و لیره‌دا چهند نمونه‌یه‌کت بۆ ده‌هینمه‌وه:-  
ژماره‌ی 153، 370، 1634..... هتد که ده‌توانین به‌توان/ی سه‌ر خانه‌کانی خۆیان، دووباره به‌ده‌سه‌بینه‌وه/

$$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3, 370 = 3^3 + 7^3 + 0^3, 1634 = 1^4 + 6^4 + 3^4 + 4^4 \dots$$

له‌مه‌وه بۆمان دهرده‌که‌ویت که ژماره‌که له چهند ژماره‌خانه پیکهاتبوو، نه‌وا توانه‌که‌هیش ده‌بیت نه‌وه‌نده‌بیت، نه‌وه‌ی جیگه‌ی سه‌رنجه که ژماره‌ی دوو‌خانه‌ی ناگریته‌وه، به‌لام تاک خانه‌کان وه‌ک [ 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1 ] ههر هه‌موویان به نیرگزی ده‌درینه ژماردن، چونکه به‌توان/ی 1 ههر خۆیان به‌ده‌ستدیته‌وه //  $2 = 2^1, 1 = 1^1, 3 = 3^1, 4 = 4^1, 5 = 5^1, 6 = 6^1, 7 = 7^1$ ..... هتد.

پ20 // ههر یه‌که له هینله ماریچه‌کان له‌لای چه‌په‌وه ده‌ست به جووله ده‌کن و کوتاییان به شماره‌یه‌کی تاییه‌ت به خۆیان دیت له‌لای راست، که‌واته به‌م شیوه‌یه ده‌بیت:-  
(A به‌ره‌و 2)، (B به‌ره‌و 1)، (C به‌ره‌و 5)، (D به‌ره‌و 4)،  
(E به‌ره‌و 6)، (F به‌ره‌و 3) کوتاییان دیت.

پ21 // کۆمه‌له‌ی 3 ده‌گونجیت. نه‌گه‌ر کۆمه‌له‌ی لای چه‌پیان بخریته سه‌ر کۆمه‌له‌که‌ی ناوه‌راستیان، به‌مه کۆمه‌له‌که‌ی لای راستی خۆیان پیکدیت.

[ سپئ + سپئ = رهش، سپئ + رهش = سپئ، رهش + رهش = سپئ ].

پ22 // [ 153 ، 81 ]. دووجای ژماره‌ی سه‌ر دهرگاکه - کۆی ژماره‌کانی سه‌ر ههر دوو په‌نجهره‌که = ژماره‌ی سه‌ر بنمیچه‌که.

ژماره‌که‌ی سه‌ر دوکه‌لکیش = ژماره‌که‌ی سه‌ر بنمیچه‌که - کۆی ژماره‌کانی سه‌ر ههر دوو په‌نجهره‌که [ .

$$7 = (21 + 36) - 64, 64 = (21 + 36) - (11)^2$$

پ23 // ته‌نیا ریزی (D) ناگونجیت و جیاوازه له گشت ریزه‌کانی تر.دا. گه‌ر به وردی پروانینه ههر ریزیکی ستونی یا ناسۆی، نه‌وا کۆی گشت ژماره‌کانی ناو خانه‌کان ده‌کاته 33. به‌لام له (D) دا کۆی ژماره‌کان ده‌کاته .

$$9+8+4+2+3+7=33, 4+9+1+4+7+8=33, 7+5+4+7+8+2=33$$

$$2+4+7+16+3+1=33, 7+8+2+9+4+3=33, 8+9+5+3+4+4=33$$

به لَام له بهشی ( D ) دا ناکاته 33 و دهکاته 36 ، ،  
 پ24 // | 225 ، 256). نهو ژمارانهی که دهکونه ناو نهو شیوه‌اندازانهی که یه‌کنیک له  
 لاکانی هیلیکی چه‌ماویه، بریتین له دوو‌جای ژماره‌کانی 1، 2، 3، 4، 5... تا 15، 16.  
 به لَام نهو ژمارانهی که کهوتوونه‌ته ناو نهو شیوه‌اندازانهی که لاکانی هیلی راستن واته  
 (سیگوشه) یه‌ک دهنوینن، نهوا چهند جاره‌کانی ژماره 11 دهنوینن.  
 وه‌ک نمونه // ژماره 169 کهوتوته ناو شیوه‌اندازیکه‌وه که لاکانی هیلی چه‌ماوه‌ن و  
 دوو‌جای ژماره‌ی 13 ده‌بیت، هه‌روه‌ها ژماره‌ی 196 که یه‌کنیک له لاکانی چه‌ماویه و  
 دوو‌جای ژماره 14 ده‌بیت، به لَام 55 هه‌ر سن لاکه‌ی هیلی راسته و ده‌کاته  $5 \times 11$  ،  
 88 هه‌ر سن لاکه‌ی هیلی راسته و ده‌کاته  $8 \times 11$  هتد.....

\*\*\*\*\*

نهم که‌لوه ژماره‌بیه بریتیه له ژماره خۆ‌به‌شه‌کان هه‌ر له 2 تا 1500 ، به هه‌ولیکی زۆر  
 توانیم بهم شیوازه پیش‌کەش به نیوه‌ی به‌ریزی بکه‌م .

<i>F-Ramzy</i>	2
	3 , 5
	7 , 11 , 13
	17 , 19 , 23 , 29
	31 , 37 , 41 , 43 , 47
	53 , 59 , 61 , 67 , 71 , 73
	79 , 83 , 89 , 97 , 101 , 103 , 107
	109 , 113 , 127 , 131 , 137 , 139 , 149 , 151
	157 , 163 , 167 , 173 , 179 , 181 , 191 , 193 , 197
	199 , 211 , 223 , 227 , 229 , 233 , 239 , 241 , 251 , 257
	263 , 269 , 271 , 277 , 281 , 283 , 293 , 307 , 311 , 313 , 317
	331 , 337 , 347 , 349 , 353 , 359 , 367 , 373 , 379 , 383 , 389 , 397
	401 , 409 , 419 , 421 , 431 , 433 , 439 , 443 , 449 , 457 , 461 , 463 , 467
	479 , 487 , 491 , 499 , 503 , 509 , 521 , 523 , 541 , 547 , 557 , 563 , 569 , 571
	577 , 587 , 593 , 599 , 601 , 607 , 613 , 617 , 619 , 631 , 641 , 643 , 647 , 653
	659 , 661 , 673 , 677 , 683 , 691 , 701 , 709 , 719 , 727 , 733 , 739 , 743 , 751
	757 , 761 , 769 , 773 , 787 , 797 , 809 , 811 , 821 , 827 , 829 , 839 , 853 , 857
	859 , 863 , 877 , 881 , 883 , 887 , 907 , 911 , 919 , 929 , 937 , 941 , 947 , 953
	967 , 971 , 977 , 983 , 991 , 997 , 1009 , 1013 , 1019 , 1021 , 1031 , 1033
	1039 , 1049 , 1051 , 1061 , 1063 , 1069 , 1087 , 1091 , 1093 , 1097
	1103 , 1109 , 1117 , 1123 , 1129 , 1151 , 1153 , 1163 , 1171
	1181 , 1187 , 1193 , 1201 , 1213 , 1217 , 1223 , 1229
	1231 , 1237 , 1249 , 1259 , 1277 , 1279 , 1283
	1289 , 1291 , 1297 , 1301 , 1303 , 1307
	1319 , 1321 , 1327 , 1361 , 1367 , 1373
	1381 , 1409 , 1423 , 1427 , 1429 , 1433
	1439 , 1447 , 1451 , 1453 , 1459 , 1471
	1481 , 1483 , 1487 , 1489 , 1493 , 1499

## وهلامى بهندى ( 20 ).

پ1 // ( 1 ) [ 191 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  $( 1 + 2 \times )$   
 $2 \times 2 + 1 = 5$  ,,  $5 \times 2 + 1 = 11$  ,,  $11 \times 2 + 1 = 23$  ,,  $23 \times 2 + 1 = 47$  .....  
 ( 2 ) [ 96 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  $( \times 6 , - 6 , 5 \times , - 5 , 4 \times , - 4 , 3 \times , - 3 , \dots )$   
 $2 \times 6 = 12$  ,,  $12 - 6 = 6$  ,,  $6 \times 5 = 30$  ,,  $30 - 5 = 25$  ,,  $25 \times 4 = 100$  ,,  $100 - 4 = \dots$   
 ( 3 ) [ 14 - ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  $( 15 - 8 + 15 - 8 + )$   
 $7 + 8 = 15$  ,,  $15 - 10 = 0$  ,,  $0 + 8 = 8$  ,,  $8 - 15 = -7$  ,,  $-7 + 8 = 1$  ,,  $8 + 6 = 14$  .  
 ( 4 ) [ 549 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  $( - ) \times 5 , ( 5 - ) \times , ( 4 - ) \times , 4 - , ( 3 - ) \times , 3 - , ( 2 - ) \times , \dots$   
 $-10 \times -5 = 50$  ,,  $50 - 5 = 45$  ,,  $45 \times -4 = -180$  ,,  $-180 - 4 = -184$  ,,  
 $-184 \times -3 = 552$  ,,  $552 - 3 = 549$  ....

( 5 ) [ 414 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  
 $( 4 \times , 8 - 4 \times , 4 \times , 7 - , 4 \times , 6 - , 4 \times , \dots )$   
 $9 \times 4 = 36$  ,,  $36 - 8 = 28$  ,,  $28 \times 4 = 112$  ,,  $112 - 7 = 105$  ,  
 $105 \times 4 = 420$  ,,  $420 - 6 = 414$  ...

پ2 // [ 23 ] . جياوازي نيوان دوو ژمارهكهي سهرهوه هميشه چوارهيندهى خوارهوه دهبيت .  
 $17 \times 4 = 68 = ( 19 - 87 )$  ,,  $16 \times 4 = 64 = ( 25 - 89 )$   
 پ3 // [ 28 ] . لهههر سينگوشهيهكدا ژمارهه ناوهراسه دهكاته نهجمي ليكدانى جياوازي نيوان دووژمارهكهي دهرهوه ناووه له يهكتر .  
 $12 = ( 6 - 8 ) \times ( 4 - 7 ) \times ( 2 - 4 )$  ..

24	16	3	18	4
12	19	9	11	14
1	5	13	21	25
6	15	17	7	20
22	10	23	8	2

پ4 // دهتوانين بهوشيوهيهى كه له بهرامبهردايه پربكرپتهوه :-  
 پ5 // [ 12 ] . له ههر دوو سينگوشهيهكى هاوسيدا، ژماره ويكچووهدكان يهكتر بسرنهوه (لهيهكتر دهر بكرين)، نهوجا كوى نهو ژمارانهى كه به تهنيا

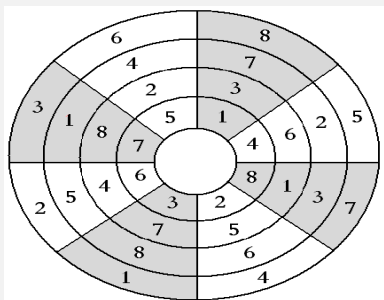
دهميننهوه دهكانه ژمارهه ناو سينگوشه گچكهكهي نيوانيان له سهر بنكه.  
 پ6 // نهينيهكه لهوهدايه كه له شهشگوننا سپييهكاندا دوجاي يهكينك لهو ژمارانه ههر لهو شهشگونايهدا بهديدهكريت، بهلام له رهنگتارهكاندا سينجاي يهكينك لهو ژمارانه ههر له ناو خويدا دهردهكهويت . بو دووجا نهوا :  $( 16 , 4 )$  ,,  $( 64 , 8 )$  ,,  $( 49 , 7 )$  .  
 بو سينجا نهوا :  $( 1 , 1 )$  ,,  $( 8 , 2 )$  ,,  $( 27 , 3 )$  .

پ7 // [ 8634 ] . گريمان شمارهخانهكاني ژمارهكه برپيتيه له  $( س , ص , ع , ل )$  . كهواته دهتوانين بلينين :-  $س + ص + ع + ل = 21$  ,, ههروهها :  $ل = 2 \times س$  ...  
 $ص = ع - 3$  ,,  $س + ل = 2 \times ع$  ..... نهوجا به بريدانان و شيكار كردنى نهو هاوكيشانه نهوا :-  $س = 4$  ,,  $ص = 3$  ,,  $ع = 6$  ,,  $ل = 8$  . كهواته ژمارهكه برپيتيه له  $( 8634 )$  .

پ8 // [ 0:18 ] . له ههر كاترميريكدا، پهيوهندييهك لهنيوان خويندنهوهى دهمكات و خولهكدا بهديدهكريت، نهگهر ژمارهه ( 3 ) به تهنيا له خويندنهوهى ههر دهمكاتيك بدرت، نهوا خويندنهوى خولهكهكه دياريدهكات .

$0:27 = 3 \times 9$  ,,  $0:21 = 3 \times 7$  ,,  $0:15 = 3 \times 5$  ,,  $0:03 = 3 \times 1$

پ 9 // ژمارهكان به ریزه له چهپهوه بو راست و له سهرهوه بو خوارهوه بریتین له :-  
 [ 3 ، 19 ، 1 ] ، [ 14 ، 16 ، 17 ، 18 ] ، [ 6 ، 12 ، 4 ، 15 ، 3 ] ، [ 5 ، 7 ، 10 ] ، [ 11 ، 13 ، 8 ، 9 ]



پ 10 // [ 33 ] به ریگهیهکی ماتماتیکانه:-

$$\dots\dots\dots 93 = (7 \times 5) - (16 \times 8)$$

پ 11 // بهم شیوهیه پرده کړیته وه:-

پ 12 // [ ده بیت 3 بیت ]

ژماره ی سهر [ بنمیچهکه + دهرگاکه ] =

ژماره ی [ پهنجرهکه × دوکه لکیشهکه ]

$$5 \times 3 = 2 + 13 \quad , \quad 5 \times 4 = 11 + 9$$

$$\dots\dots\dots 33 = 9 + (8 \times 3) \quad , \quad 13 = 3 + (5 \times 2)$$

پ 13 // شیوهندازی 4 دهگونجیت. له هر ریزیکدا ناسوی یا ستونی ده بیت ههرسن شیوازهکی تیدا بیت بهلام رهچاوی رنگ و ههنگه رانهویان بین، نهستیره ههنگه ریتهوه بویه باری ههروهک خویهتی تهنیا رنگی گوراه.

پ 14 // بلوکی 3 جیاوازه و ناگونجیت. له گشت بلوکهکاندا رنگی چهلیپاکان سپیبه، کهچی له سینهمدار رنگی رهشه و کهوتوشهته رووی سهرهوه.

پ 15 // شیوهندازی 2 دهگونجیت. هر له شیوهندازهکهوه بومان دهردهچیت که به کورکنهوهی شیوهندازی یهکهم و دووم، نهوا سیهمی لای راست دهردهچیت.

پ 16 // A/ [ 6 ، 4 ] . به شیوهیهکی ناسویی:-

خانه ی دووم + خانه ی چوارهم = خانه ی یهکهم .  $2 = 1 + 1$

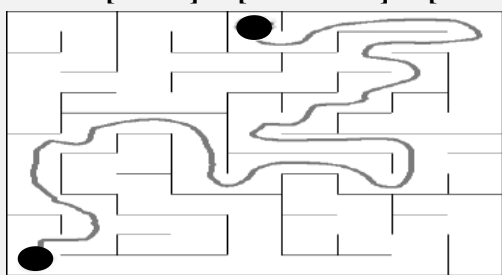
خانه ی یهکهم + 2 ( بهلام به ژماره ) = خانه ی سیهم .  $4 = 2 + 2$

کوی شمارهخانه ی نهجاسی لیکدانی خانه ی یهکهم و سیهم = خانه ی پنجم.

$$\dots 12 = 8 + 4 \quad , \quad 48 = 8 \times 6 \quad , \quad 9 = 4 + 5 \quad , \quad 54 = 9 \times 7 \quad , \quad 8 = 4 \times 2$$

B/ ژمارهكان به شیوهیهکی ناسویی له هر ریزیکدا له سهرهوه بو خوارهوه بریتین له :-

$$[ 4 ، 8 ] \quad , \quad [ 11 ، 3 ، 2 ] \quad , \quad [ 12 ، 3 ، 4 ] \quad , \quad [ 9 ، 9 ]$$



پ 17 // بهم شیوهیه نهو دوو خاله

پنیکهست دهرکړین:-

پ 18 // [ 104 ، 103 ، 99 ، 96 ] کگم.

گریمان کیشی سولین (س) کگم،

کیشی لاس (ص) کگم،

کیشی لالش (ع) کگم، کیشی

وهستی (ل) کگم بیت.

$$\text{س} - \text{ص} = 8 \quad \dots\dots (1)$$

$$\text{ع} - \text{ل} = 4 \quad \dots\dots (2) \quad \text{س} + \text{ص} + \text{ع} + \text{ل} = 402 \quad \dots\dots (3) \quad \text{له پرسهکه و}$$

هاوکیشه ی 3 وهتوانریت چهند شیمانیهک بهدهسبهنریت :-

(1) سولین قورسترینه و لاس سووکتزینه ، کهواته:-  $\text{س} + \text{ص} + 2 = \text{ع} + \text{ل}$

(2) سولین قورسترینه و وهستی سووکتزینه، که نهمه ناگونجیت چونکه جیاوازی نیوان سولین و لاس به بری 4 کگم گهورهتره له جیاوازی نیوان لالش و وهستی.

(3) لالش قورسترینه ولاس سووکتزینه که نهمهش ناگونجیت.

(4) لالش قورسترینه و وهستی سووکتزینه که نهمهش هر ناگونجیت.

کهواته تهنیا هر شیمانیه ی یهکهمیان زارشتهتره له وهگرتنیدا بو دیاریکردنی کیشیان

$$\text{س} + \text{ص} + 2 = \text{ع} + \text{ل} \quad \dots\dots (4) \quad \text{س} + \text{ص} + \text{ع} + \text{ل} = 402 \quad \dots\dots (3)$$

هاوكيشه‌ی 4 دابنئ له هاوكيشه 3 دا. بهمه: - س + ص = 200 ..... (5).  
 له هه‌ردوو هاوكيشه‌ی (1) ، (5) دهردهچنیت كه: - س = 104 كگم ،، ص = 96 كگم،،  
 ع = 103 كگم ،، ل = 99 كگم. كيشی سولین كه قورسترینبانه = 104 كگم ،،  
 كيشی لالش = 103 كگم ،، كيشی وهشتی = 99 كگم.  
 كيشی لاس كه سووكتربنانه = 96 كگم.

پ19 // [ 2B هه‌لهیه ]. هه‌ر كاتیک شیوه‌ندازه‌كانی ( 1 ، 2 ، 3 ) به‌كله‌دوايیه‌ك به‌خرینه سه‌ر  
 (A ، B ، C) نه‌وا هه‌مان شیوه‌نداز پینكه‌وه دروست ده‌بنه‌وه. به‌لام له ( 2B ) دا خاله  
 ره‌شه‌كه دهرنه‌كه‌وتۆته‌وه.

1	3	3	3	1	3
3	2	1	2	2	3
3	2	3	3	1	3
3	1	3	1	3	1
1	3	1	3	3	2
3	3	2	2	1	2

2	1	2	2	1	3
2	3	3	1	3	3
1	3	1	3	2	1
3	1	2	3	2	3
3	3	2	3	1	3
2	2	1	2	2	3

پ20 // له به‌ر نه‌وه‌ی ( 1 ) تاكه و هه‌ر  
 به‌لام 2 ده‌بیت دووخانه پربكاته‌وه،  
 و 3 ده‌بیت 3 خانه پربكاته‌وه.

پ21 // [ دواى 180 خوله‌كى تر ].  
 پینویسته كه هاوكۆلكه‌ی نه‌و خوله‌كانه وه‌رېگرین: -  $5 \times 3 \times 2 \times 2 = 60$  ،،  
 $5 \times 3 \times 3 = 45$  ،،  $5 \times 3 \times 3 \times 2 = 90$  ،، نه‌وجا گه‌وره‌ترین هاوكۆلكه‌ی هاوبه‌ش  
 وه‌رده‌گرین: - ( 2 ، 2 ، 3 ، 3 ، 5 ) .  $180 = 5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$  خوله‌ك .  
 پ22 // پركردنه‌وه و ژماره‌كان بریتین له: -

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

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

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

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

\*\*\*\*\*

**ژماره‌ی سه‌رنج راكیش !!!**

$$97 = 2 \times 7^2 - 1$$

$$2737 = 2 \times 37^2 - 1$$

$$1755937 = 2 \times 937^2 - 1$$

$$70495937 = 2 \times 5937^2 - 1$$

$$2582935937 = 2 \times 35937^2 - 1$$

$$225707335937 = 2 \times 335937^2 - 1$$

$$174319439335937 = 2 \times 9335937^2 - 1$$

$$747756919335937 = 2 \times 19335937^2 - 1$$

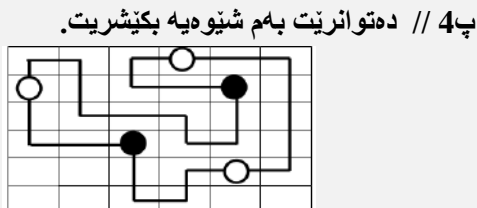
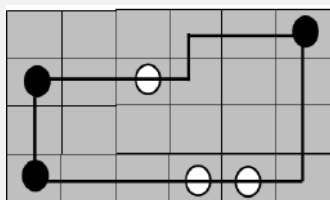
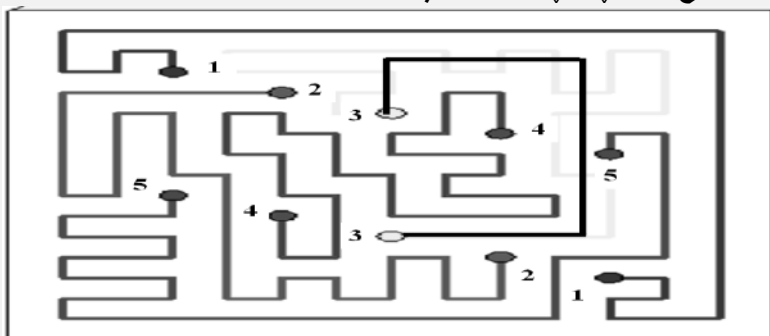
$$203950881319335937 = 2 \times 319335937^2 - 1$$

$$107145357117319335937 = 2 \times 7319335937^2 - 1$$

## وهلامی بهندی ( 21 ) .

- پ 1 // [ 14 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $( 2 \div 2 - 2 \times )$   
 $16 \times 2 = 32$  ,,  $32 - 2 = 30$  ,,  $30 \div 2 = 15$  ,,  $15 \times 2 = 30$  ,,  $30 - 2 = 28$  ,,  
 ( 2 ) [ 4 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $( 3 \div 3 - 3 \times )$   
 $6 \times 3 = 18$  ,,  $18 - 3 = 15$  ,,  $15 \div 3 = 5 \dots$   
 ( 3 ) [ 29 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $( - 9 + 5 , 8 + 5 - , 7 + 5 - )$  .....  
 $20 - 5 = 15$  ,,  $15 + 7 = 22$  ,,  $22 - 5 = 17$  ,,  $17 + 8 = 25$   
 ( 4 ) [ 49 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $( 11 + 9 + 7 + 5 + 3 + 1 )$   
 $13 + 1 = 14$  ,,  $14 + 3 = 17$  ,,  $17 + 5 = 22$  ,,  $22 + 7 = 29$  ,,  $29 + 9 = 38 \dots$   
 ( 5 ) [ 165 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $( 5 + 10 - )$   
 $25 - 10 = 15$  ,,  $15 + 5 = 20$  ,,  $20 \times 3 = 60$  ,,  $60 - 10 = 50$  ,,  $50 + 5 = 55 \dots$

پ 2 // [ 53 ] . گشتکوی ژمارهکانی دهرهوهی نیگاری لای چپ و به هلنگهراوهی دهکاته ژماره لای ناو بازنه ی رهنگتاری ناوهراست . نهمهش دهگونجیت بو ژمارهکانی نیگارکهی لای راستیش .  
 $36 = 7 + 10 + 5 + 2 + 9 + 3$  ..... هلنگهراوهی 36 دهبینه 63 .  
 $35 = 9 + 6 + 2 + 4 + 3 + 11$  ..... هلنگهراوهی 35 دهبینه 53 .  
 پ 3 // دهوانریت همر هیله به چقی چوارگوشه ی پیوستدا پروات و بگاته هاوجوتهکهی و بینهوهی هیچ یهکتر بریک رووبات له پیکبهستهکاندا .



- پ 5 // ( 1 ) نهو ژمارهیه بریتیه له [142857] .  
 $428571 = 3 \times 142857$  ,  $285714 = 2 \times 142857$  ,  $142857 = 1 \times 142857$   
 $\dots 857142 = 6 \times 142857$  ,  $714285 = 5 \times 142857$  ,  $571428 = 4 \times 142857$   
 هروده ها سهیر له وهادایه که :-  $999 = 857 + 142$  ,,  $999999 = 7 \times 142857$  .  
 $99 = 57 + 28 + 14$  .  
 ( 2 ) نهو ژمارهیه بریتیه له [954] .  $495 = 459 - 954$  .



پ6 // دتوانین بهم شیوهیه دسهکاربین:-

پ7 // [ نهو ژمارهیه بریتیه له 36 ]

گریمان شمارهخانهی پهکان = س ،

گریمان شمارهخانهی دهیان = ص

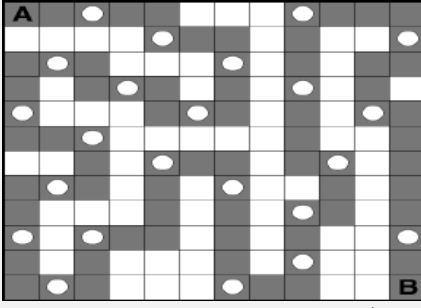
کهواته نهو ژمارهیه بریتیه له :-

س + 10 ص. ههر له پرسهکهوه،

$$(س + 10 ص) \div (س ص) = 2 \dots (1)$$

$$= 27 + (س + 10 ص)$$

، ، (س + 10 ص)..... (2)



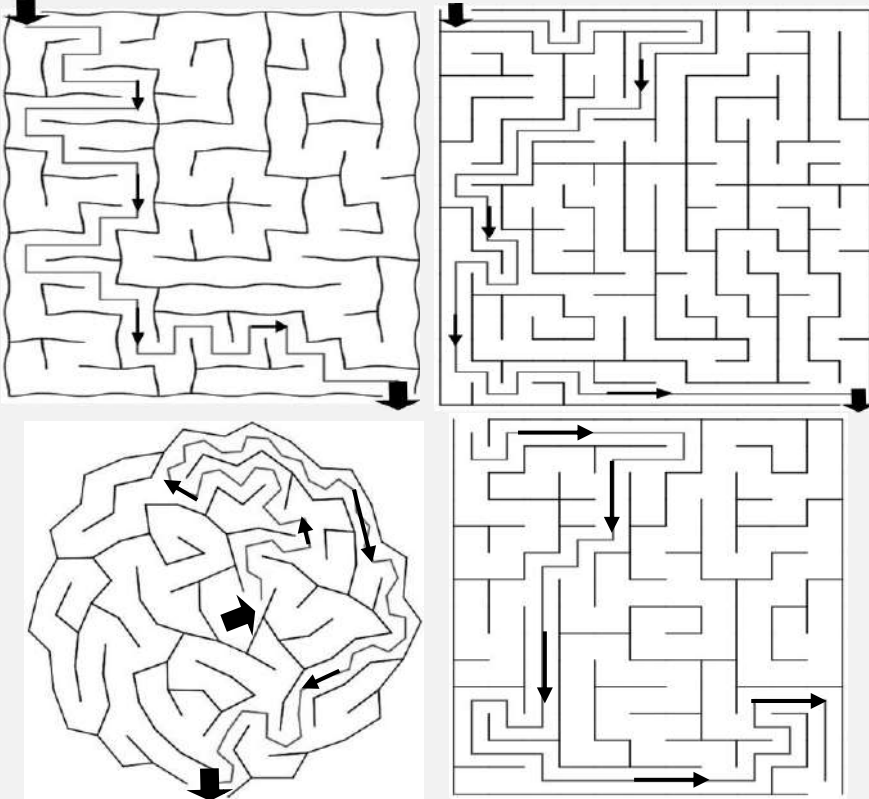
لهم دوو هاوکیشهیهوه، که هاوکیشهیهکی پله دوو پیکدههینن و دتوانریت ههر

نمژانراوهیان بههوی نهویترهوه دیاریبکرت. کهواته:- 2ص<sup>2</sup> - 5 ص - 3 = سفر .

(2 ص + 1)(ص - 3) = سفر ، به شیکارکردنی نهو هاوکیشهیه، بومان دهردهچیت که:-

ص = 3 ، س = 6. کهواته نهو ژمارهیه بریتیه له [36].

پ8 // بهم شیوهیه توانی نهو مههستهی بیکنیت و هیچ گرفتیکیشی نهبیت:-



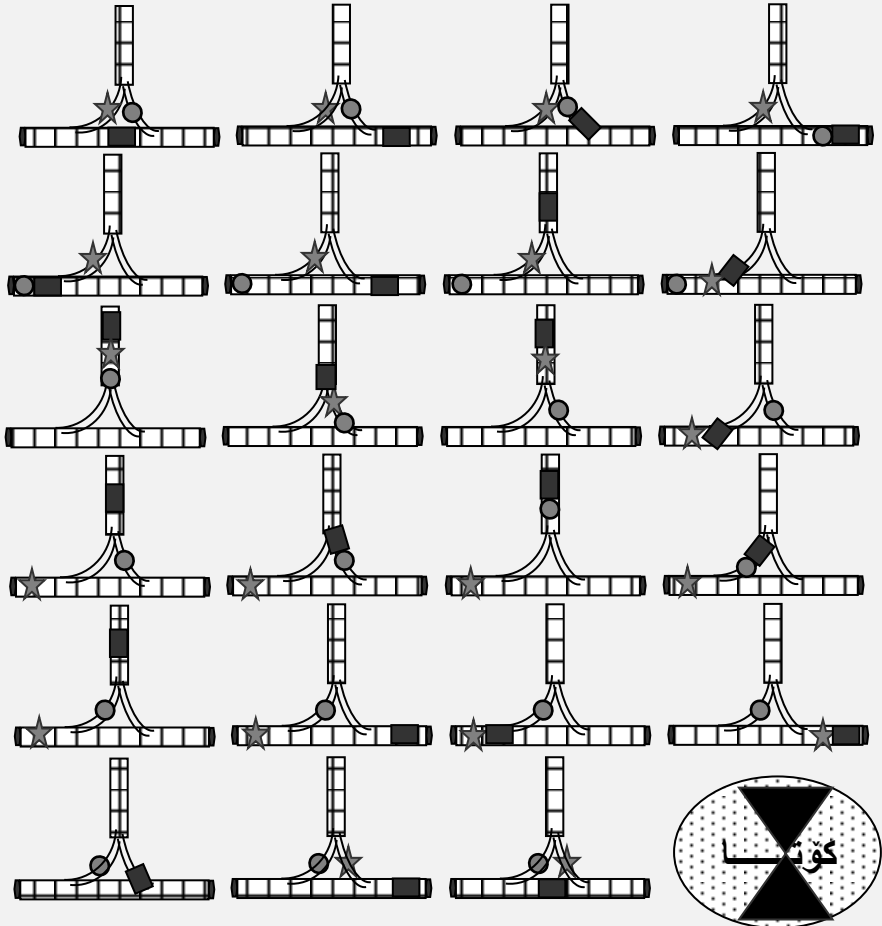
پ9 // (40 ، 60) دؤلار. 2 (س - ع) - 2/3 × 2 (ع - س) - ع = سفر ،

، ، کهواته // 5/3 × 2 (ع - س) - ع = 100 ، ،

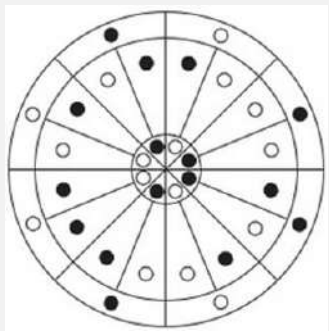
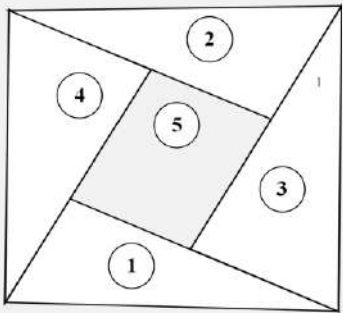
3 × س - 60 = (2) ، ، لهو دوو هاوکیشهیهوه // س = 60 دؤلارپارهی گیرفانی

رهوا ، ، ع = 40 دؤلار پارهی گیرفانی پهروا.

پ10 // دهنانرنت به 23 ههنگاو ( له چهپهوه بۆ راست ) نهو مههسته بهدهستبنت.  
 [فارگونى (A) به شيوهى گويهكى رهش وهفارگونى (B) به شيوهى نهستيرههك ديارىكراوه].



پ11 // دهنانرنت بهم شيوهيه پىكبهست بكرينهوه تا نهو چوارگوشهيه پىكبنت.  
 پ12 // نهگهر به وردى پروانينه خاله رهشهكان يا سپيهكان له ههر كهرتىك و بهرامبهركهيدا نهوا بۆمان دردهكهوئيت كه بهرامبههر ههر خالىكى رهش نهوا خالىكى سپى دهئيت دربهكهوئيت.....



پ13 // نهينبیه که تهنیا لهوهدایه که گشت کاتهکان ههر له دهمکاتی (1 تاکوو 12) بههوی چهند هیمایهکی ماتماتیکیهوه دیاریکراوه به شیکارکردنی نهوا نهو دهمکاتهمان بۆ دهسنیشان دهکات . ههر کاتژمیره و چهندين پیتی ( F ) لاتینی یا ژماره ی لهخۆ گرتوه و ههر یهکهیان له راستیدا نهو دهمکاته دهسنیشان دهکن که لهسهریان تۆمار کراوه . ههردوو کاتژمیره که لهسهر بیرۆکهیهکی ماتماتیکی دروستکراون و ههر به یهک کاتژمیر دهناسرین بهلام به دوو شیوهی جودا و بهو یاسایهش دهوتریت \*

( یهکبهدوايیهکهکهی فیبۆنانشی **Leonardo Fibonacci** ( 1250 - 1175 ) که نهویش بهم شیوهیهیه :-

1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، 13 ، 21 ، 34 ، 55 ، 89 ، 144 ، 233 ، 377 ، 610.....

بهردهوام دوو ژماره ی دوايیهک کۆ بکهروه نهوا نهویتر دیت،  $2 = 1 + 1$  ،

$3 = 2 + 1$  ،  $5 = 3 + 2$  ،  $8 = 5 + 3$  ،  $13 = 8 + 5$  ،  $21 = 13 + 8$  ،  $34 = 21 + 13$  ،  $55 = 34 + 21$  ،  $89 = 55 + 34$  ،  $144 = 89 + 55$  .....

ههر وهها شیوهی پیتی لاتینی F بۆ چهند شیوهیهک دابهشکراوه و نووسراوه وهک :-

F1 ، F2 ، F3 ، F4 ، F5 ، F6 ..... تاد .

$F1 = 1$  ،  $F3 = 2$  ،  $F4 = 3$  ،  $F2 + F4 = 1 + 3 = 4$  ،  $F5 = 5$  ،

$F3 \times F4 = 2 \times 3 = 6$  ،  $F8 / F4 = 21 / 3 = 7$  ،  $F6 = 8$  ،

$F4^2 = 3^2 = 9$  ،  $F7 - F4 = 13 - 3 = 10$  ،  $F10 / F5 = 55 / 5 = 11$

رهگی دووچای  $F12 = 12 = 144$  رهگی دووچای ،

پ14 // [ شیوازی C دهگونجیت ] . پیویسته که له ههر ریزیکی ستوونی و ناسۆییدا ههر چوار شیوهندازهکهی تیدا بیت .

پ15 // [ تهنیا ههر A ناگونجیت ] . گهر شیوهندازی A به ههر باریکدا بسوورینریتهوه واته ههر له (سفرهوه بۆ 360 پله، نهوا له هیچ باریکدا لهو چواره ی تری تیدا دهرناکهوئیت . بهلام بۆ نهوانیتر له نیو خویاندا دهگونجین .

پ16 // [ دهکاته 52718 ] . نیوهی کۆی دوو شمارهخانهی یهکهم ( 64 واته  $10 = 4 + 6$  ،

$10 \div 2 = 5$  ) ، دوو شمارهخانهی دووهم واته 42 دهکریته  $16 = 4^2$  ) ، دوو

شمارهخانهی سنیهم 41 نهوا دووهیندهی کۆیان وهربرگه (  $10 = 2 \times 5 = 1 + 4$  ) .

کهواته ژمارهکه دهبیته 51610 ، بۆ نادیارهکهیش نهوا :-

$5 = 2 \div (7 + 3)$  ،  $27 = 3^3$  ،  $18 = 2 \times (4 + 5)$  . کهواته دهبیته 52718 .

پ17 // [ شیوهندازی D دهگونجیت ] . به وردی پروانینه ههردوو شیوهکهی ( Y ، X ) نهوا لاکیشهکه دهچپته سهروه چوارگۆشهکهیش رهنگتار دهبیته (تهلخ ) و هیله سپیه ناسۆییهکهیش دهبیته ستوونی . کهواته بۆ شیوهندازی ( Z ) ههر به ههمان شیوه دهبیته .

پ18 // دوا زنجیرهکه دهبیته [ 13211311123113112211 ] .

له سهروهوه بۆ خوارهوه :- ریزهکان، کۆمهله شمارهیهکیان لهخۆ گرتوه ... ههر ریزه

پهیههندی به سهروو خۆیهوه ههیه... لوتکه ههر به یهک دانه ( 1 ) دیاریکراوه و بۆیه له

خوار خۆیهوه ( واته ریزی دوهم ) نووسراوتهوه تهنیا یهک یهک ( 11 ) .

ریزی سنیهم که نووسراوه ( 21 ) نهمه به مانای له سهروو خۆیهوه که دوو دانه له یهک

ههیه . ریزی چواره که نووسراوه ( 1211 ) به مانای نهوه دیت که له ریزی سهروو

خۆیهوه تهنیا یهک دانه 2 ههیه و یهک دانهیش 1 ههیه .

نیتر بهم شیوهیه بهردهوا دهبین ههتا دوا ریز که ( 31131211131221 ) دهنوینیت و

بۆیه له ریزه نادیارهکه دهبیته ناوا پربکریتهوه :- [ 13211311123113112211 ] .

لیکدانهوهکهی :- یهک دانه 3 مان ههیه، دوو دانه 1 مان ههیه، یهک دانه 3 مان ههیه،

یهک دانه 1 مان ههیه، یهک دانه 2 مان ههیه..... هتد .

پ19 /A/ [ 72 ریگه ]. کاتیک نهو ژماره‌ی داواکراو پینج خانه‌یی بیت، نهوا له خانه‌ی یه‌که‌مدا شیمان‌ه‌ی همر شه‌ش شماره‌که ( 1,2,3,4,5,6 ) ده‌گونجیت که دابنریت، له خانه‌ی دووهمدا ته‌نیا سپ شیمان‌ه ده‌گونجیت، چونکه نه‌گهر له خانه‌ی یه‌که‌مدا شماره‌که تاک بیت، نهوا 2,4,6 ده‌میننیت‌ه‌ه و به پیچه‌وانه‌ش‌ه‌ه‌ه نه‌گهر شماره‌که‌ی خانه‌ی یه‌کان جووت بیت، نهوا 1,3,5 ده‌میننیت‌ه‌ه یو خانه‌ی دووهم. له خانه‌ی سینه‌مدا ته‌نیا همر دوو شیمان‌ه‌ه‌یه ( واته له‌وانه‌ی پیچه‌وانه‌ی خانه‌ی دووهمن ). له خانه‌ی چوارهمدا ته‌نیا همر دوو شیمان‌ه‌ه‌یه ( واته له‌وانه‌ی پیچه‌وانه‌ی خانه‌ی سینه‌من ). له خانه‌ی پینجه‌مدا ته‌نیا و ته‌نیا همر یه‌که شماره‌ه‌یه و به‌س.

که‌واته ژماره‌ی پیکهاتو  $6 \times 3 \times 2 \times 2 \times 1 = 72$  ده‌توانریت پیکه‌ینریت. یان :-  
بری ژماره‌ی پیکهاتوو = ژماره‌ی تاکه‌کان + ژماره‌ی جووته‌کان.

$$1 \times 3 \times 2 \times 2 \times 1 + 1 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 72 \text{ ژماره.}$$

B/ [ 1707262336 کارت] .... ژماره‌ی پیته نینگلیزی‌یه‌کان بریتین له 26 پیت.

نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا همر پیتی تیدا بیت، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :-

$26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \dots$  نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا همر یه‌که شماره و پینج پیتی تیدا بیت ( ته‌نیا همر 6 شیمان‌ه‌ه‌یه یو گواسته‌ه‌ه‌ی شماره‌یه‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا )، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له:

$$6 \times (10 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26) .$$

نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا دوو شماره و چوار پیتی تیدا بیت ( ته‌نیا همر 15 شیمان‌ه‌ه‌یه یو گواسته‌ه‌ه‌ی شماره‌یه‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا )، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :-

$$15 \times (10 \times 10 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26) .$$

به‌گشتی ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان  $6^6 + 10^5 \times 15 + 10^4 \times 26 = 1707262336$  ریگه‌ه‌یه.

به‌گشتی ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان  $1707262336 =$  ریگه‌ه‌یه.

پ20 // [ 3 ، 4 ناگونجین ]. گهر پروانینه شیوه‌نداز هکانی ناو ههریه‌که له کومه‌له‌ی (A) نهوا گشتیان له راسته‌هیل پیکهاتوون. کومه‌له‌ی (B) گشتیان له هیل چوماوه پیکهاتوون. که‌واته ( 3 ، 4 ) ناگونجین چونکه شیوه‌نداز هکانیان تیکه‌له له هیل راست و چوماوه.

پ21 // [ 10 ، 10 ، 16 ، 25 ]. به چوار هاوکیش‌ه‌ه‌ه ده‌توانین بره‌کانیان به‌ده‌سینین.

$$(1) \dots\dots a + b + c = 51 \quad , \quad (2) \dots\dots b + d + c = 36$$

$$(3) \dots\dots b + d + 16 = 42 \quad , \quad (4) \dots\dots c + d + 5 = 25$$

به لیک‌ده‌کردنی هاوکیش‌ه‌ی ( 2 ) له هاوکیش‌ه‌ی ( 3 ) نهوا بو‌مان درده‌که‌ویت که بری نه‌زانراوی ( c ) ده‌کاته ( 10 ). نه‌وجا نرخ‌ی ( c ) دابنی له هاوکیش‌ه‌ی ( 4 ) دا نهوا نرخ‌ی ( d ) به ( 10 ) درده‌چیت. نه‌وسا به ناسانی نرخ‌ی ( c ، d ) له هاوکیش‌ه‌کانی تردا دابنی و نهوا بری ( a ) به ( 25 ) و بری ( b ) به ( 16 ) درده‌چیت.

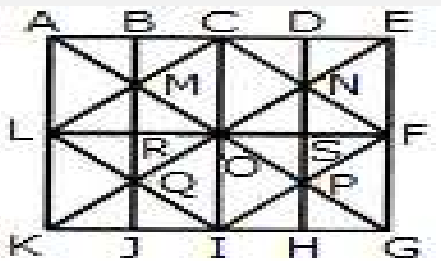
\*\*\*\*\*

سه‌رنجیکی نه‌نجامه‌کان به‌... ههمان شمارن، به‌لام له خانه‌ی جیاجیادا.....

$76923 \times 2 = 153846$
$76923 \times 5 = 384615$
$76923 \times 6 = 461538$
$76923 \times 7 = 538461$
$76923 \times 8 = 615384$
$76923 \times 11 = 846153$

## وهلامى بهندى ( 22 ).

بۆ بەدەستەينانى ژمارەى ھىل يا سىڭگوشە يا چوارگوشە يا .... يا .... وا باشتەرە كە پىت لەسەر خالەكانى شىوہندازەكە داينرئيت و نىتر دەست بە ديارىكردينان بكرئيت، چونكە كارەكەمان بۆ ناسانتر دەكات. ھەندىكمان لەو شىوہندازانە شىكار كرده و نەوانىترىش بۆ خۆتان تا ھەولئى ديارى كردهيان بدات.



پ 1 // 1 | 14 دانە راستەھىل |.

5 راستەھىلئى ستوونى وەك :-

. EG , DH , CI , BJ , AK

3 راستەھىلئى ناسۆيى وەك :-

. KG , LF , AE

6 ھىلئى لارى وەك :- CF , LC ,

. AG , EK , LI , FI

بە گشتى :- 14 = 6 + 3 + 5 راستە ھىل.

پ 2 // 1 | 18 لاكيشە تەريبي | . 6 دانەى تاكى وەك :-

, EFJI , CDHG , BCGF , ABFE

, GHJK , FGKJ . 7 دانەى وەك :-

, FHLJ , EGKI , BDHF , ACGE

. CDLK , BCKJ , ABJI

2 دانەى وەك :- EHLI , ADHE

. BDLI , ACKI . 2 دانەى وەك :-

1 دانەى وەك :- ADLI . كەواتە بە گشتى :-

18 = 1 + 2 + 2 + 7 + 6 لاكيشە تەريبي.

2 // 2 | 23 لاكيشە تەريبي | . 9 دانەى وەك :-

, FGME , GMKN , CGNH , BFMG

, GHIN , FGNM , MNKL , GHNM

. MNJK . تەنيا ھەر 6 دانەى وەك :-

, CHKM , FBNK , GHKL , FGJK

. MFHI , EFHN

, ENKA , FGLA . 4 دانەى وەك :-

. MIDK , GHDJ

تەنيا 4 دانەى وەك :- EMLA , NIDJ ,

. FHDK , FHKA

كەواتە بە گشتى :- 23 = 4 + 4 + 6 + 9 لاكيشە تەريبي.

پ 3 // دەتوانين بە پىنى نەم ياسايە ژمارەى چوارگوشە ديارى بكرئيت :- لە ھەر چوارگوشە يەكدا

كە چەندىن گچكە چوارگوشەى تر لەخۆ بگرئيت نەوا بە پىنى نەم ياسايە :-

ژمارەى گشتى نەو چوارگوشانەى كە لە ناو نەو چوارگوشە يەكدا ھەن =

$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + \dots + \dots + \dots + \dots + n^2$  (كۆتايى).

1 // 5 چوارگوشە | . چوار دانەى 1 سم  $\times$  1 سم ، 1 دانەى 2 سم  $\times$  2 سم .

كەواتە ژمارەى چوارگوشەكان :-  $2^2 + 1^2 = 5$  دانە چوارگوشە.

2 // | 14 چوارگوشه |. 9 دانه 1سم×1سم ،، 4 دانه 2سم×2سم ،،

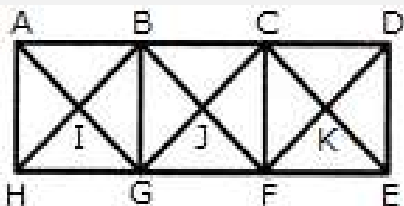
1 دانه 3سم×3سم. كهواته به گشتی:  $14 = 1 + 4 + 9$  چوارگوشه.  
(يان وهك ياساكه‌ی پرسه‌كه‌ی پیشوو) :-

ژماره‌ی چوارگوشه‌كان  $14 = 9 + 4 + 1 = 3^2 + 2^2 + 1^2$  چوارگوشه.

بؤ نمونه: - ناخو ژماره‌ی چوارگوشه‌كاني ناو  $5 \times 5$  ،،  $6 \times 6$  ،،  $7 \times 7$  ،،  $8 \times 8$  ،،  $10 \times 10$  ،،  $11 \times 11$ ..... هتد چند بیت؟

ژماره‌ی چوارگوشه‌كان له  $5 \times 5$  دا  $55 = 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2$  چوارگوشه.

ژماره‌ی چوارگوشه‌كان له  $8 \times 8$  دا  $8^2 + 7^2 + 6^2 + 5^2 + 4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 = 204$  چوارگوشه.  
ژماره‌ی چوارگوشه‌كان له  $10 \times 10$  دا  $385 = 10^2 + 9^2 + \dots + 1^2$  چوارگوشه..... هتد



3 // | 5 چوارگوشه |. 3 دانه كه بریتین

له: CDEF ، BCFG ، ABGH .

ههروه‌ها دووانه‌كه‌ی نیوانیان كه بریتین

له: CKFJ ، BJGI . كهواته به گشتی:-

$5 = 2 + 3$  چوارگوشه.

به‌لام گهر داوای ژماره‌ی سیگوشه‌كانیش

بكات نه‌وا 28 سیگوشه‌ی تیدا به‌دیده‌كریت (چونچونی ؟؟؟).

12 دانه سیگوشه كه بریتین له: CFJ ، BCJ ، HAI ، GHI ، BGI ، ABI :-

12 دانه سیگوشه كه بریتین له: FCK ، EFK ، DEK ، CDK ، GBJ ، FGJ

له: CDE ، GBC ، FGB ، CFG ، BCF ، HAB ، GHA ، BGH ، ABG :-

4 دانه سیگوشه كه بریتین له: HBF ، BFD ، AGC ، FGD ، EFC ، DEF

GCE . كهواته به گشتی:  $28 = 4 + 12 + 12$  سیگوشه.

1		3		5
	2		4	
8		7		6

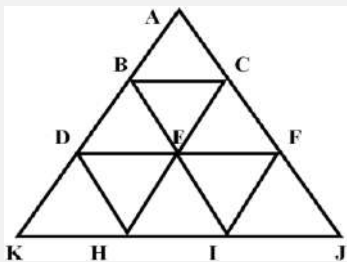
4 // | 10 چوارگوشه | . ته‌نیا شه‌ش دانه له

$(6, 5, 7, 3, 8, 1)$  . ههروه‌ها ته‌نیا 4 دانه له

$(7+4+3)$  ،  $(7+3+2)$  ،  $(8+2+1)$

$(6+5+4)$  . كهواته به گشتی :-

$10 = 4 + 6$  دانه.



4 // | 5 | 1 | 5 سیگوشه | :- 4 گچكه + 1 گهوره.

2 // | 13 | 13 سیگوشه | :- 9 دانه‌ی سیگوشه‌ی

وهك :- (FIJ ، DKH ، BCF ، ABC)

HFI..... هتد).

3 دانه‌ی وهك (ADF ، KBI ، HCJ) .

یهك دانه‌ی گهوره (AKJ) ، كهواته به گشتی:-

$13 = 1 + 3 + 9$  دانه سیگوشه.

3 // ته‌نیا 27 دانه:- 16 دانه‌ی گچكه‌ی وهك

(ABC ، BCE ، JEK ، LPQ..... هتد) .

4 دانه‌ی وهك :- (DFO ، DMO ، ADF)

(FOQ) . 3 دانه‌ی وهك (BPM ، AIL)

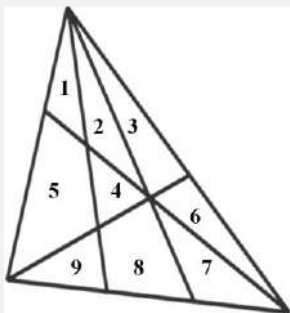
(CNQ) . 3 دانه‌ی وهك (BKI ، CJL)

(NEP) . یهك دانه گهوره‌كه‌ش (AMQ)

به گشتی :-  $27 = 1 + 3 + 3 + 4 + 16$  دانه .

4 // | 14 | 14 دانه سیگوشه‌یه |. (هه‌ولئ دیاری كردنیان بده).

پ 5 // 1 // 28 سیگوشه | سیگوشه‌کان بریتین له: 7 تاك دانه له سیگوشه‌کانی ( 1 ، ، 2 ، ،

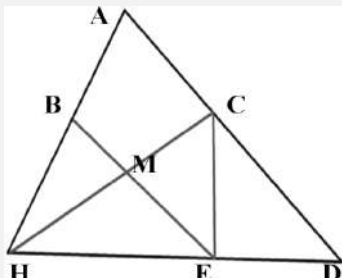


3 ، ، 4 ، ، 6 ، ، 7 ، ، 9) . 6 سیگوشه که له دوو پارچه  
پیکهاتین وهک: - ( 2+1 ، ، 5+1 ، ، 4+2 ، ، 6+3 ، ،  
4+5 ، ، 8+9) . 7 سیگوشه که له سێ پارچه  
پیکهاتین وهک: - ( 1+5+9 ، ، 2+4+8 ، ، 3+6+7 ، ،  
2+4+3+2 ، ، 2+6+3+8 ، ، 4+7+8+9) .  
3 سیگوشه که له چوار پارچه پیکهاتین وهک: -  
( 1+5+4+2+1 ، ، 2+6+3+2+1 ، ، 3+7+6+9) .  
2 سیگوشه که له پینج دانه پیکهاتین وهک: -  
( 4+5+4+3+2+1 ، ، 5+4+7+9+8) .  
2 سیگوشه که له شەش پارچه پیکهاتین وهک: - ( 2+8+7+6+4+3+2) ، ،  
( 1+9+8+5+4+2+1) . 1 سیگوشه که له هەر نو دانه پیکهاتین وهک: -  
( 1+9+8+7+6+5+4+3+2+1) .

به گشتی: -  $28 = 1 + 2 + 2 + 3 + 7 + 6 + 7$  دانه سیگوشه.

2 // 9 دانه سیگوشه | بریتین له: - CED ، CME ، HBM ، HME ،

AHD ، ACH ، HCD ، HBE ، HCE.



3 // 27 سیگوشه | 8 دانه سیگوشه‌ی گچکه‌ی

وهک: - HMN ، DJM ، DLJ ، GLK ،

QRE ، FPO ، IPA ، IRA ،

10 سیگوشه که له دوو پارچه پیکهاتین وهک: -

BDO ، CDQ ، DLM ، PRA ، KFI ،

NEI ، HJI ، GJI ، DKJ ، DNI ،

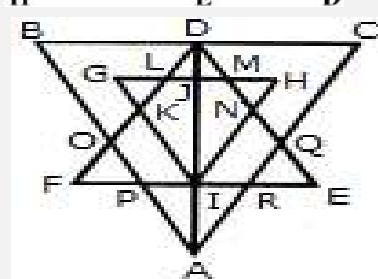
5 سیگوشه که له چوار پارچه پیکهاتین وهک:

DIE ، DFI ، DOA ، DQA ، GHI ،

هەر وه‌ها سیگوشه‌کانی: - DBA ، DCA ،

DEF ، ABC . که‌واته به گشتی: -

8 + 10 + 5 + 4 = 27 دانه سیگوشه



4 // 24 دانه سیگوشه | ده‌توانین به‌م

شیوه‌یه ده‌سنیشانیان بکه‌ین: -

( 1) ، ، ( 2) ، ، ( 3) ، ، ( 4) ، ، ( 5) ، ،

( 8) ، ، ( 9) ، ، ( 10) .

( 1) ، ، ( 2 + 1) ، ، ( 3 + 2 + 1) ، ،

( 1) ، ، ( 2 + 3) ، ، ( 2 + 4 + 3 + 2 + 1) ، ،

( 2) ، ، ( 3 + 4) ، ، ( 3 + 4 + 3 + 2) ، ،

( 3) ، ، ( 4 + 5) ، ، ( 4 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1) ، ،

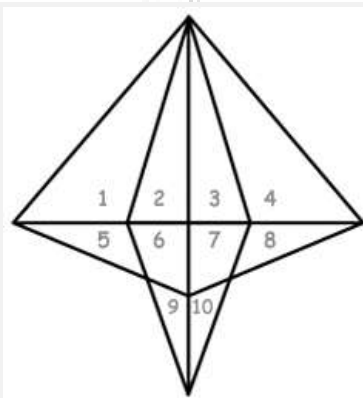
( 4) ، ، ( 5 + 6 + 7 + 4 + 3) ، ، ( 6 + 5 + 2 + 1) ، ،

( 5) ، ، ( 6 + 7 + 3) ، ، ( 7 + 8 + 4 + 3) ، ،

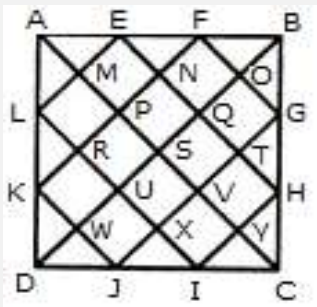
( 6) ، ، ( 7 + 10) ، ، ( 8 + 6 + 9) ، ،

( 7) ، ، ( 8 + 7) ، ، ( 9 + 6 + 10) .

کۆی گشتیان ده‌کاته 24 سیگوشه.



5 // | 36 سیگوشه | . 12 دانه سیگوشه‌ی وهك: - AML ، LRK ، KWD ،



، HTG ، CYH ، IYC ، JXI ، DWJ  
 ، GOB ..... 4 دانه سیگوشه‌ی وهك:-

، FBG ، ، HIC ، KDJ ، AEL

، EQB ، APE :- 8 دانه سیگوشه‌ی وهك:-

، IUD ، CVJ ، GVC ، BQH

، KPA ، DUL . 8 دانه سیگوشه‌ی وهك:-

، AKF ، DSA ، CSD ، BSG ، ASB

، GCJ ، IDL ، EBH

، ABC ، ADB :- 4 دانه سیگوشه‌ی وهك:-

، CDA ، BCD . كهواته به گشتی :-  $36 = 4 + 8 + 8 + 4 + 12$  دانه سیگوشه

6 // | 20 سیگوشه | . 10 دانه له سهریدا ههیه ، ، 3 دانه له جهستهیدا ههیه ، ،

7 دانه له ناو کلکیدا ههیه . كهواته به گشتی :-  $20 = 7 + 3 + 10$  دانه سیگوشه

1	4
2	5
3	6

پ 6 // | 18 لاکیشه | . 6 دانه له ( 1 ، 2 ،

، ( 6 ، 5 ، 4 ، 3

3 دانه له ( 6+3 ، 5+2 ، ، 4+1 ) .

5 دانه له ( 5+4 ، ، 3+2 ، ، 2+1 ) ، ،

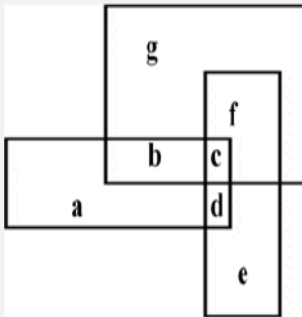
( 6+5 ) . تنهیا 2 دانه له ( 3+2+1 ) ، ،

( 6+5+4 ) . 2 دانه‌ی گهوره له ( 5+2+4+1 ) ، ، ( 6+3+5+2 ) .

كهواته به گشتی :-  $18 = 2 + 2 + 5 + 3 + 6$  دانه.

2 // | 21 لاکیشه | . ( 21 = 1+2+3+4+5+6 ) دانه لاکیشه .

3 // | 35 لاکیشه | . ( 35 = 11 + 12 + 6 + 4 + 1 + 1 ) دانه لاکیشه .



4 // | 11 لاکیشه | . بریتین له :- ( d ، c ، b ) ،

، نهوجا لاکیشه‌کانی ( de ، cf ، cd ، bc ، ab )

، ( cdef ، bcfg ، abcd )

كهواته به گشتی :-  $11 = 3 + 5 + 3$  لاکیشه.

5 // | 29 لاکیشه | . ( 29 = 3+1+2+4+8+11 )

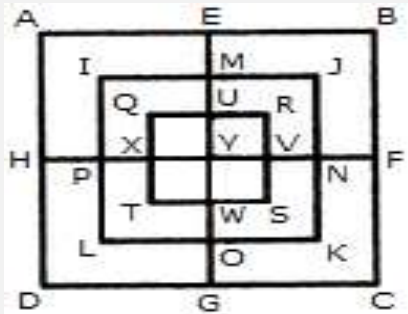
6 // | 21 لاکیشه | . 8 دانه‌ی تاك ، ،

6 دانه‌ی  $2 \times 1$  ( 3 له سهروهه و 3 له خوارهوه ) ، ،

4 دانه‌ی  $3 \times 1$  ( 2 له سهروهه و 2 له خوارهوه ) ،

2 دانه‌ی  $2 \times 2$  ، ، 1 دانه‌ی  $4 \times 2$  كه گهوره‌كه

دهنونیت . كهواته به گشتی :-  $21 = 1 + 2 + 4 + 6 + 8$  لاکیشه.



پ 7 // | 42 چوارگوشه | . 24 دانه  $1 \times 1$  ، ،

13 دانه  $2 \times 2$  ، ، 4 دانه  $3 \times 3$  ، ،

1 دانه  $4 \times 4$  . كهواته به گشتی :-

$42 = 1 + 4 + 13 + 24$  دانه.

2 // | 15 چوارگوشه | . 4 دانه له

، URVY ، ، QUYY

، XYWT ، ، YVSW . ههروهه 4

دانه له شیوه‌ی ، IMYP ، ، MJNY

، PYOL ، ، YNKO . ههروهه 4 دانه له شیوه‌ی :-



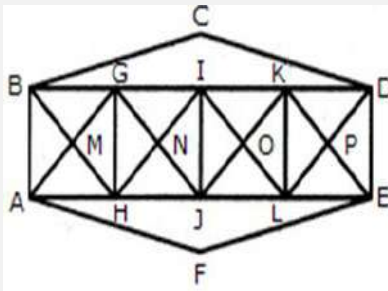
گچکه لهخۆ دهگریت: QRST . يهك دانه كه ههشت دانهی گچكه لهخۆ دهگریت:- . AEYH ، EBFY ، YFCG ، ، HYGD . تهنیا يهك دانه كه چواردانهی

IJKL . ههروهها تاك دانه كه دوانزه دانه لهخۆ دهگریت:- . ABCD . كهواته به گشتی:-  $15 = 1 + 1 + 1 + 4 + 4 + 4$  .

3 / 7 | چوارگۆشه و 40 سینگۆشه | . 7 دانه چوارگۆشهی وهك :- NIOJ ، MGNH ، KDEL ، IKLJ ، GIJH ، BGHA ، OKPL .

بهلام گهر داواى ژمارهى سینگۆشهكان بكات نهوا:- 18 دانه سینگۆشهى گچكهى وهك :- . IKO ، HGO ، GIN ، ABM ، HAM ، GHM ، BGM

16 دانه سینگۆشهى كه له دوو پارچه پيکهاتبن وهك :- . GHA ، BGH ، ABG ، LKD ، LJI ، KLJ ، IKL ، JIK ، JHG ، IJH ، GIJ ، HGI ، HAB



6 دانه سینگۆشه كه 4 پارچه پيکهاتبن

وهك :- . AGH ، ILD ، GJK ، BHI ، JKE ، HIL . كهواته به گشتی :-

40 = 6 + 16 + 18 . دانه سینگۆشه .

4 // 7 | چوارگۆشه و 21 سینگۆشه | . چوارگۆشهكان بریتين له :-

6 دانهى وهك :- . JIGQ ، KJOM ، QRST ، CDEB ، NFGO ، ANOM

تهنیا ههر يهك دانهى گهوارهى وهك :- . AFIK .

كهواته به گشتی :-  $7 + 6 = 13$  دانه چوارگۆشه . بهلام گهر داواى ژمارهى سینگۆشهكان بكات

نهوا: 10 دانه سینگۆشهى وهك :- .

، MLK ، EFG ، ABM ، PNE ، ، BPN

، QTO ، STO ، RSO ، QRO ، GHI

2 دانه سینگۆشهى وهك :- . GPO ، MPO

5 دانه سینگۆشهى وهك :- . QRS ، BPE

، STO ، RST ، TQR

3 دانه سینگۆشهى وهك :- . HPJ ، LPJ

، MPG . تهنیا يهك دانهى وهك :- . LPH

12 = 1 + 2 + 3 + 5 + 12 . دانه سینگۆشه .

5 // 16 | چوارگۆشه | .

گهر به وردى بروائينه شينوهندازهكه:- .

يهك دانه چوارگۆشه كه بریتيه له

( ACEG ) ، ، يهك دانه كه بریتيه له

( BDFH ) . 4 دانه كه بریتين لهو

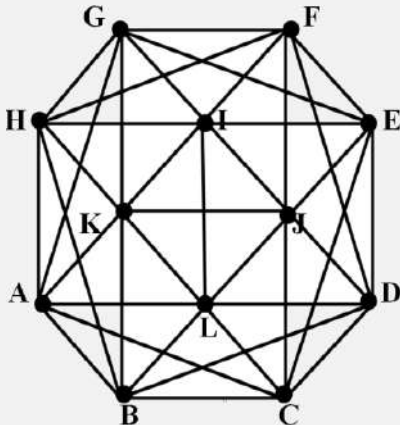
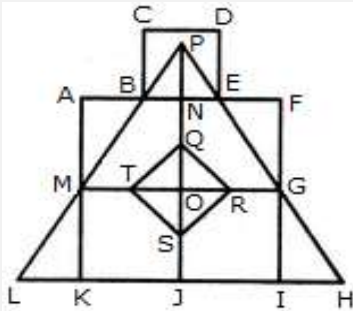
چواره گچكهيهى چلق لهخۆى گرتوه .

5 دانه كه بریتين له . DEIL ، ، ALIH

، BCJK ، ، GKJF . 5 دانه كه بریتين

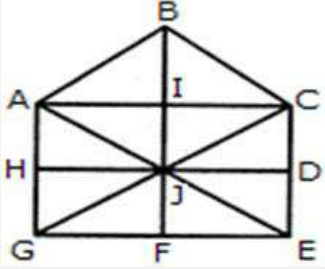
له . CDJL ، ، IJFE ، ، HKIG

، ABLK



كهواته :-  $16 = 5 + 5 + 4 + 1 + 1$  چوارگوشه‌ی لهخو گرتوه..

پ8 / 1 / 21 | سينگوشه | . 10 دانه سينگوشه‌ی وهك :- AHJ ، CIJ ، AIJ ، BIC ، ABI ،



. EJF ، GJF ، JDE ، JHG ، ، CDJ

7 دانه سينگوشه‌ی دوانی وهك :- ABC ،

، AJG ، BAJ ، ACJ ، BCJ

GJE ، CJE . 4 دانه سينگوشه‌ی كه له چوار

پارچه پيكهاتبی لهوانه :- ACE ، ACG ،

AGE ، CGE . به گشتی :-

21 = 4 + 7 + 10 دانه سينگوشه.

2 // 24 | سينگوشه | . 8 سينگوشه ههر له 1

تاكوو 8 جگه له 9 كه سينگوشه نيبه.

6 دانه سينگوشه‌ی كه له دوو پارچه پيكهاتبن

وهك :- ( 3+2 ، ، 4+3 ، ، 5+4 ، ، 6+5 ، ، 7+6 ، ،

8+7 ) . 7 دانه سينگوشه‌ی كه له سنی پارچه

پيكهاتبن وهك :- ( 7+6+5 ، ، 5+4+3 ، ،

6+9+2 ، ، 8+9+2 ، ، 4+9+1 ، ، 6+9+1 ، ،

3 دانه سينگوشه‌ی كه له پينج پارچه پيكهاتبن وهك :-

( 4+9+8 ، ، 6+7+8+9+2 ، ، 8+9+4+3+2 ) .

به گشتی :-  $24 = 3 + 7 + 6 + 8$  .

3 // 38 | سينگوشه | . نهگهر دريژی لای ههر سينگوشه‌یهك به 1 سم دابنين نهوا :-

24 دانه گچكه‌ی 1 سم ، ، 12 دانه‌ی 2 سم ( مامناوهندی ) ، ، 2 دانه‌ی 3 سم ( گهوره ) .

به گشتی :-  $38 = 2 + 12 + 24$  . دانه سينگوشه.

4 // 56 | سينگوشه | . 12 تاك سينگوشه‌ی وهك

( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 9 ، 13 ، 16 ، 18 ، 17 ،

15 ، 10 ، 6 ) .

19 دانه لهوانه كه دوو پارچه لهخو دهگرن

( 2+1 ، ، 4+3 ، ، 13+9 ، ، 18+16 ، ، 17+15 ، ،

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

13+12 ، ، 16+12 ، ، 18+14 ، ، 17+14 ، ، 15+11 ، ، 11+10 ، ، 7+6 ، ، 7+1 ) .

6 دانه لهوانه كه چوار پارچه لهخو دهگرن ( 15+11+7+1 ، ، 16+12+8+4 ، ،

9+8+5+2 ، ، 18+14+11+10 ، ، 18+14+12+13 ، ، 7+6+5+3 ، ،

6 دانه لهوانه كه پينج پارچه لهخو دهگرن

15+11+7+5+3 ، ، 17+14+12+8+4 ، ، 16+12+8+5+2 ، ، 18+14+11+7+1 ، ،

9+8+5+7+6 ، ، 13+12+14+11+10 ، ،

11 دانه لهوانه كه شەش پارچه لهخو دهگرن  $10+10+6+7+5+3$  ، ،

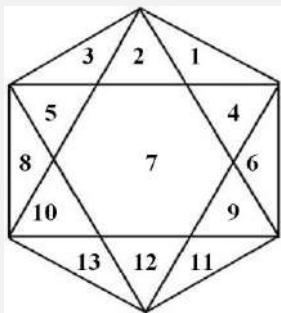
17+15+14+11+7+1 ، ، 17+14+13+12+9+8 ، ، 13+12+9+8+5+2 ، ،

9+8+7+5+2+1 ، ، 10+6+11+7+5+3 ، ، 18+16+14+12+8+4 ، ،

18+16+14+12+11+10 ، ، 17+15+11+14+12+13 ، ،

18+14+11+10+7+6 ، ، 6+7+8+5+4+3 ، ،

2 دانه كه 12 پارچه لهخو دهگرن  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+17$  ،



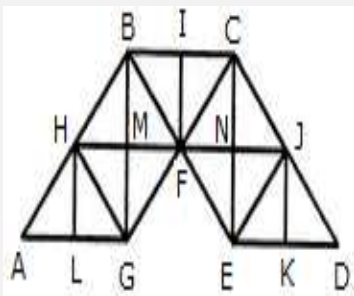
3+4+8+12+16+18+11+10+6+7+5) .  
 كهواته  $56 = 2 + 11 + 6 + 6 + 19 + 12$  دانه.  
 5 // | 32 سينگوشه | . 12 دانه سينگوشه ي گچكه  
 هر له 1 تاكوو 13 جگه له 7 .

12 دانه سينگوشه كه له دوو پارچه پيكهاتين وهك :-  
 ( 2+1 ، ، 3+2 ، ، 5+3 ، ، 8+5 ، ، 10+8 ، ،  
 ، 9+11 ، ، 11+12 ، ، 12+13 ، ، 13+10  
 ، 6+9 ، ، 4+6 ، ، 1+4 ) .

6 دانه سينگوشه كه له سې پارچه پيكهاتين وهك :-

( 3+2+1 ، ، 8+5+3 ، ، 13+10+8 ، ، 11+12+13 ، ، 6+9+11 ، ، 1+4+6 ) .

2 دانه سينگوشه كه له چوار پارچه پيكهاتين وهك :- ( 2+10+7+9 ، ، 4+5+7+12 ) .  
 به گشتي :-  $32 = 2 + 6 + 12 + 12$  سينگوشه.



6 // | 29 سينگوشه | . 14 دانه سينگوشه ي

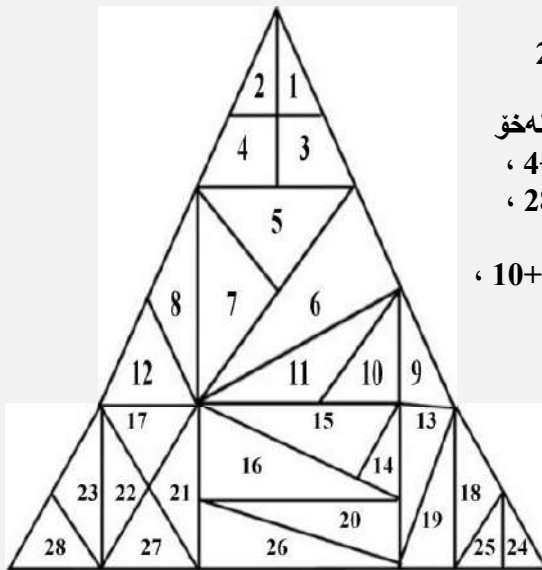
گچكه ي وهك :- LHG ، AHL ، ، BMF ، GMF ، HMB ، GHM  
 FNE ، CNJ ، FNC ، CIF ، FIB  
 ، JKD ، EKJ ، NEJ ، ،

11 دانه ي كه له دوو پارچه پيكهاتين وهك :-

AGH ، BHG ، HBF ، BFG ، ، CJE ، CJF ، BCF ، HFG

JED ، CFE ، JEF . 4 دانه ي كه له چوار پارچه پيكهاتين وهك :- ABG ، ،

CBG ، BCE ، CED . كهواته به گشتي :-  $29 = 4 + 11 + 14$  سينگوشه.



7 // | 45 سينگوشه | . 26 دانه

سينگوشه ي تاك هر له 1 تاكو 24

بيجگه له 3 و 4 .

14 سينگوشه لهوانه ي دوو دانه لهخو

دهگرن وهكو :- 2+1 ، 3+1 ، 4+2 ، ،

7+5 ، 12+8 ، 22+17 ، 28+23 ، ،

27+21 ، 27+22 ، ،

17+21 ، 25+24 ، 15+14 ، 10+9 ، ،

10+11 .

2 سينگوشه لهوانه ي سې دانه

لهخو دهگرن وهكو :-

9+10+11 ، ، 24+25+18 .

3 سينگوشه لهوانه ي چوار

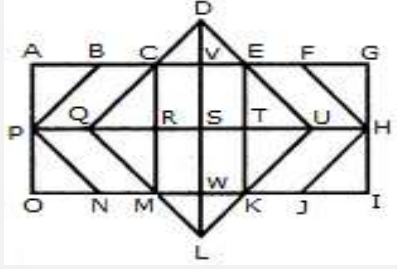
دانه لهخو دهگرن وهكو :-

4+3+2+1 ، ، 11+10+9+6 ، ،

28+27+23+22 .

كهواته به گشتي :-  $45 = 3 + 2 + 14 + 26$  سينگوشه.

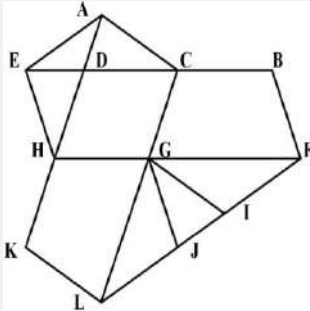
پ 9 /A/ | 5 شه‌شگونا، 30 لاکيشه | 4 لاکيشه‌ی وهک :- [ VETS ، CVSR ] ، 4 لاکيشه‌ی وهک :- [ STKW ، RSWM ] .



. [ CWM ، RTKM ]  
چوار دانه لاکيشه‌ی وهک :-  
[ PRMO ، ACRP ]  
.... [ THIK ، EGHT ]  
پنج دانه لاکيشه‌ی وهک :-  
[ AVSP ، CEKM ]  
[ SHIW ، VGHS ، PSWO ]  
چوار دانه لاکيشه‌ی وهک :-

.. [ RHIM ، CGHR ، PTKO ، AETP ]  
... [ VGIW ، AVWO ، PHIO ، AGHP ]  
دوو دانه لاکيشه‌ی وهک :- [ EGIK ، ACMO ]  
دوو دانه لاکيشه‌ی وهک :- [ CGIM ، AEKO ]  
یهک دانه لاکيشه‌ی وهک :- [ AGIO ] . کهواته به گشتی :-  
 $30 = 1 + 2 + 2 + 5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$  دانه لاکيشه.  
به‌لام :- شه‌شگوناکان بریتین ته‌نیا له 5 دانه :-

“ CFHJMQ ” ، “ CEUKMQ ” ، “ CDEKLM ”  
[ BFHJNP ” ، “ BEUKNP ”



/B [ ته‌نیا 9 دانه پینجگونا ] . نه‌وانه‌ی له  
دوو پارچه پیکهاتوون بریتین له :-  
( BCGIF ، GHKLJ ) . به‌لام نه‌وانه‌ی  
له سئ پارچه پیکهاتوون بریتین له :-  
“ FBCAH ” ، “ GHKLI ” ، “ BCGJF ”  
( EACDH ، ECLKH )  
به‌لام نه‌وه‌ی له چوار پارچه پیکهاتووه بریتیه  
له :- ( AEHGC ) و هه‌روه‌ها نه‌وه‌ی له  
شش پارچه پیکهاتووه بریتیه له :-  
( DKLFB ) به گشتی  $9 = 1 + 1 + 5 + 2$  دانه پینجلا (پینجگونا) .



به‌حری غه‌زه‌لم پر له دور و گه‌وه‌ره ، ته‌مما  
غه‌وواصی ده‌وئ یه‌عنی به ته‌عمیقی بزانه  
پر دانه‌یه ، ته‌مما نه‌وه‌کوو دانه‌یی چه‌لتووک  
به‌حرم وتووه ، نه‌ک و ده‌کو گولی مه‌ره‌زانه  
( ( نالی ) )

(( شماره و ژماره... دهربرینی راستییه كه له رووی زانستی ماتماتیکییه وه )) .

( شماره / الرقم / Digit ) ، ( ژماره / العدد / Number )

نووسینی // نهسهده قهره داخی و فهووزی ره مزی

زاراوه زانی **Terminology** ، زانستیکه له وانینه وهی زاراوه کان و چۆنیتی به کارهینانیان. زاراوه، بریتییه له؛ وشهیهك یاخود چه ند وشهیهکی لیکدراو و کردنی به یهك وشه، به مه بهستی گوزا کردن له شتیک یاخود بابتهك و بیته چه مکی زارشتی **Logic concept** كه هه موو لیکدانه وهیهکی زوانه وانی و فهلسه فی له خۆبگریت. گومانیش له وه دا نییه كه رۆژانه مروّف رووبه رووی نهم زانسته هه ره گرنگه ده بیته وه، به تاییه تی پسیویرانی نهم زانسته كه هه میشه به پرستی سهره کیان كه وتوته نهستو له گیزان و پیژانی وشه و دارشتنی به شیوگیکی وا له بار كه خوشگو بیت له سهر زار و کۆری رۆشنیبران به هه موو لایه نه کانیه وه سوودی لیورریبگرن.

له بواری زانستدا، به تاییه کی ماتماتیکیانی كه لیله دا مه به ستمانه، به چاوگی (یان دایکی) هه موو زانسته کان داده نریت. چه ندین و چه ندین زاراوه ی له خۆگرتوه .

هه ر بۆ وه بیهرهینانه وه، له چاخی زۆر دیلیندا، مانای ماتماتیکیه کان **Mathematics** كه وشهیهکی یۆنانییه، به زانین **Knowledge** ، فیربوون **Learning** لیکده درایه وه، به لام به ره به ره لك و پۆی لیبووه وه تا گه يشته نه وهی بیته زانستکی سهره به خۆ و نه و مافهیش بدا به خۆی كه خۆی بناختیه نیو هه موو نه و زانیارییه نه ی له م گهر دوونه دا بوونیان هه یه. له م مافه یه وه را هه رده م نه و ته فهلسه فییه ی فیثاگورۆس/ی (**Pythagoras**) دانا کردوته گه واهی كه ده لیت؛ گهر دون، ژماره و میلۆدی/یه (یاخود بلین ژماره و به زم). لیکدانه وهی نهم چه مکه نه وه ده گه یینیت كه مروّف بیر له هه ر شتیک بکاته وه، ده ست بۆ هه ر شتیک به ریت، ده بیت چه مکی ژماره بخاته به ربیری و نیجا ههنگاو بۆ ناینده ی بنیت. كه واته ده بیت بلین كه ژماره بۆته زاراوه یهك بۆ گوزاره کردن و به کارهینانی له جیی خۆیدا .

کاتیکیش نهم زاراوه ی ژماره به کارده هینریت، رووبه رووی وشهیهکی دیکه ده بیته وه كه بۆته لیژشته ی ژماره و هاووزاراوه ی، نه ویش ده بینین له زۆر زوانه پینشکه وتوه کاندازاراوه ی تاییه تییان بۆ داناوه. دارشتن و دانانی نه و زاراوه یه ش ده که ویته سهر ده و له مه ندی نه و زوانه، هه روه ها هونه ر و لیها تووی نه و زاراوه سازه كه چۆن نه و وشه له زوانه که ی هه لده گوزیت و گیزان و پیژانی بۆ ده کات تا ده یگه یینیت نه و شیوگی که چه مکی خۆی بدات.

با له وه زیاتر دوور نه رۆین، بگه رین به منیرگه رنگینی به رفراوانی زوانی کوردیماندا، شانازی بکهین به و فره لاوژیه ی که هه یه تی و چه ندین هاومانا وشه ی له خۆگرتوه . به لام له هه مان کاتدا، نیگه ران بین به و که مه ترخه مییه ی که تاکو نیستا نه توانراوه وهك پیویست زوانیکی ستانده رد دابنریت و لاوژه ناوچه ییه کان بگریته خۆ تاکو ببنه کۆله که بۆ. بیته وه سهر بابته که مان و له هه ندیک زوانه وه ده ست پیبکه یین. سهره تا به زوانی عاره بی که له زۆر وشهیدا نهك هه ر نیمه ی کورد به لکو زوانه دراوسنیکیش سوودمان لیورگرتوه و بۆ دارشتنی زاراوه پشتمان پین به ستوه .

دیسان بیته وه ناو کرۆکی مه به سه ته که مان؛ له زوانی عاره پیدا وشه ی عه ده د و وشه ی ره قه م ( العدد و الرقم ) هه یه. کاتیک که زوانی کوردی بووه زوانی فیربوون له خوینگه کان و وانه ی ماتماتیک/یش کرا به کوردی، وشه ی عه ده د وهك زاراوه وشه ی ژماره ی بۆ داریزرا و وشه ی ره قه م/یش وهك زاراوه وشه ی (ره نووس). به یین نه وه ی ناوړیک له لاوژه کوردییه کان بدریته وه و بزانیته نایا تو بلنیت وشه ی وای تیدا

ههئەنگۆز زینت بشنیت بۆ رەقەم؟ لە کاتێکدا نەگەر هەر ناوێک لە لاوژە هۆرامی بدهینەوه که کۆنترین لاوژە کوردییە، وشەى شماره/مان ههیه. بۆ نەکریت لەم دوو وشەوێرا (ژمارە و شماره) ژمارە بۆ عەدەد بێت و شماره/یش بۆ رەقەم. هەر زۆر جار لە دەمی ناخاوتنماندا وشەى "پینشمار" دیتە سەر زارمان بۆ شتیکی زۆر، که به مانای ژمارەیهکی له رەقەم بەدەر دیت، واتە ئەو ژمارەیهی رەقەمهکهی نەوهنده زۆره کۆتایی نایەت. کهواتە دەشیت دارشتنی وشەى رهنووس به ههله بۆ رەقەم دانرا بێت چونکه ههربه ئیوردبوونهوه لیکدانهوه نه مانا و نه چه مکی رەقەم دهبهخشیت .

کاتی خۆی له پەراوه ماتماتیکهکانی فیزیووندا، وشەى "رهنووس" بۆ رەقەم دانرا که وشهیهکی لیکدراوی پینکاتوو له ره و نووس. وشهى نووس چاویکی رووته و چه ندين وشهى چ به نيهاد Substantive و ج به فرمان Verb لێوهرا دهگه ر دینریت. وشهیهکه که دهکریت پینشگر و پاشگر بهخۆیهوه بلکینیت و مانابهک ببهخشیت. بۆ نمونه له پینشگریدا؛ دادنووس بهو کهسه دوتریت کاروباری دادوهی بنووسیت. چاره نووس واته له چاره نووسرابیت که وهك زاراه چه مکی مصیر/ی عارهبی دهگه یینیت. بهر نووس مانای بهرابری نووسین. نیتر نمووگه ئێکی دیکه ی وهك خۆشنووس، رینووس، دهسنووس، رهشنووس، پاکنووس، پینووس، تیانووس... هتد. پینشگری (ره یاخود را) له هه ندیک فهرهنگی کوردیدا که ناماژە پیندراوه بهمانای جار؛ چه ندماره هاتوو. پینشگری (را) له وشه لیکدراوی راپرسی/یدا لای هه ندیک بهمانای (رای) عارهبی لیکدراوه تهوه، دهشیت وابیت بهلام هه ر دهشیت نهو پینشگری را/یه کوردیا نه لیکدیریته وه بلین پسرکردنه بۆ جار یکتەر. دهیشکریت لهبری نهوه ی بووتریت دووباره که ته نیا بهمانای دووجار دیت و بهس، بهلام بووتریت رهبات که تاراده بهکیش نزیکه له هه ندیک زوانی ناو روپایی وهك Re repeat ی نینگلیزی (نهگه رچی چاوی وشه کهیه). نهم پینشگری Re لهو زوانه نهو روپاییانه دا بهمانای جاریکی دیکه دیت. وهك نووسینه وه Rewriting، بانگکردنه وه Recall، بنیادنانه وه Rehouse. هه ر له سه ر نهم بهزم و ریسایه ده بیت وشه لیکدراوی رهنووس مانای نووسینه وه ی چه ندمار (إعادة الكتابة) (Rewriting) بگه یینیت. نهم زوانه ناو روپاییانه ییش که ده هینریته وه به نمونه، له بهر نه وه یه که نه مانیش به شیکن لهو چاوی زوانه ی که زوانی نیمه ی کوردی/یشی لیکه وتوته وه و دهشیت سوودیان لێوه ر بگیری ت. با بینه سه ر هه ردو وشه ی (ژماره و شماره) که وهك دوو زاراه له زانستی ماتماتیکدا هه ن و بوو شنه ته دوو وشه یه کی دووانیی و یکچوون له یه کتر و جیاواز له مانا، دوو وشه ن که له یه کتره وه نزیك و خۆشگۆ و ناسان ریتمن، هه ر وهك بهزم و رهزم (نظم و إيقاع) که به مانای System and rhythm دین، وه ههروه ها بۆ چه ندين وشه ی دووانی دیکه که زوانی کوردیدا هه ن.

هه ر چه نده لای هه ندیک، وشه ی شماره به فارسی درا وه ته بهرگۆی. بهلام ده بیت نهو راستییه له بهر نه کریت که به پین زۆر له شاره زایانی زوان. کوردی له فارسی زۆر دیرینتره. زوانیکه له هه مان نهو چاوی که زوانه وه ره بۆوه که زوانی کوردی لیکه وتوته وه. نکۆلی له وه ناکریت که چه ندين سه ته یه نهم دوو زوانه تاراده بهک له وشه گه ئیکدا هۆگری یه کتر بوون و خزمایه تیه کیان لیکه وتوته وه. له بهر نه وه کاریکی ناساییه نەگەر نهم وشه ی شماره/یه که فارس هه ر بۆ عەدەد و رەقەم دا بناوه. چی ده بیت نیمه بۆ رەقەم دا بینه یین؟

چه مکه وشه ی شماره (ره قەم Digit) وهك زاراه، تاییه تمه ندییه کی خۆی هه یه، ته نیا و ته نیا بریتیه له: [ 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ] هه ر تاکیکیش له مانه یه که یه کی سه ره به خۆیه و گوزاره له شتیکی دیاریکراو ده کات. بۆ زیاتر روونکردنه وه؛ دهوتریت رەقەمی ترومبیله که ت نه وه نده یه، رەقەمی ته له فون نه کم، رەقەمی خانو،

ره قه می پیوانهیی Standard له وهر زشدا... هتد. ناکریت بووتریت عهدهدی ترؤمینه که نه وهندهیه یا عهدهدی تهلوفونه کهم نه وهندهیه یا... هتد .

به لآم ژماره (عهدهد Number )، دهکریت بووتریت دایکی شمارهیه، شمارهکانی سفر بۆ نۆ 9 ی لیکهوتۆته وه. کهواته ژماره له شماره پیکهاتوو. کاتیک که نامازه بۆ یهکیک له ژماره یهخانهکانی سفر بۆ دهدریت، دهوتریت ژمارهیه که له یهک شماره پیکهاتوو. یاخود ژماره ده له دوو شماره پیکهاتوو؛ سفر و یهک. ژماره ی سهده له سن شماره پیکهاتوو... وه ههروه ها .

نمونهیهکی دیکه؛ کۆی شمارهکانی ژماره ی 34 که له دوو شماره پیکدیت، دهکاته 7 (3+4) که ههروهیه که له خانهیه کهدایه و کۆیان دهکاته ژماره 34. یان کۆی شمارهکانی ژماره ی 783 دهکاته 18 واته کۆی  $3+8+7=18$  که ههروهیه که له خانهیهکی جیادا خۆی جیگیر کردوه. یاخود دهبیت بووتریت خویندکارانی نهو خویندگهیه ژماره یان 245 خویندکاره، نهه ژمارهیه ییش له سن شماره پیکهاتوو و دابه شهدهکرین بۆ خانهکانی یهکان و دهیان و سهدان .... هتد.

کهواته دهتوانین بآین که ژماره له شماره گهلنکی بیکۆتا پیکدیت و به لآم شماره سنوورداره له نیوان (0 بۆ 9) به شیوهیهکی تاک و جیا. دهشیت به ههمان 0 بۆ 9 بووتریت ژماره، چونکه لهیهک شماره پیکهاتوو. به لآم ناکریت له ژماره 10 و بهروه زیاتر بووتریت شماره. به ههمان شیوه ژمار کهرتیهکان Fractions ییش دهگریته وه. دواپرس که رووبهروومان دهبیته وه، نهو جوداییه له نیوان دوو وشه ی گرنگدا که بۆ نمونه له زوانی عاره بیدا به عدد و رقم، له زوانی فهره نسایی به Nombre و Chiffre، له زوانی چینی Shù zì و Shù mù، له زوانی سوید/یدا به Sifra و Tal نامازه یان پیدهدرین. له زوانی کوردیشدا بابه ته زارویهکی وا زارشته Logical بسازنیریت که گونجاو بیت بۆ نهو جوداییه، نزیکیش بن لهیهکتر و تهواوکهری یهکترین . بۆ نهه مه بهسته ییش دهشیت په یفی ژماره هاومانا بیت بۆ عدد، شماره/ییش بۆ ره قه م . هه ره له زوانه کهماندا، وشه ی نمره/ییش ههیه که دهشیت ههه Number نینگلیزی بیت، له چیهویهکی سنوورداردا به کار دههینزیت، وهکو نمره ی وانهکانی خویندکاران، یاخود کهسێک دهچیته لای سهرتاش و پیده آیت پرچم به نمره نه وهنده ی لئیده، یاخود لای نانهواخانهکان که دهلین ناردی نمره نه وهنده دهکه م به نان... وه ههروه ها.

پاراوی دواوته... ژماره؛ شماره نیه، به لکو چهند شیوه هئما شمارهکانی پیده نووسریت و نمایانده کریت. نهگه ره شماره کۆتایی هه بیت که بریتیه له ده دانه، له سفره وه ده سپیده کات و به نۆ کۆتایی دیت. به لآم ژماره چهنده یکی بیسنوور و بی پایانه و هه رگیز کۆتایی بۆ نییه، هه رگیزیش ناتوانیت به بی سفر بهرده وامی به خۆی بدات و ده سه برداری ببیت، چونکه خانهکانی به سفر زۆر ده بیت.

( هیوادارین نهه روونکردنه وهیه سوود بهخش بوویت ))



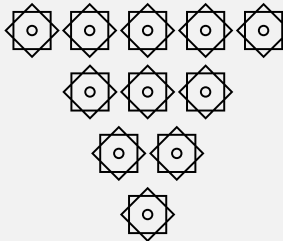




- 1 ) Sudolog, I Q ..... Florine Calleen ,, Christian Hesse
- 2 ) Der grosse Intelligenz test, I Q .....Wolfgang Reichel
- 3 ) Traine I.Q,..... Martin Semon Franzjs / Brainbook.
- 4 ) Das Denkspiele,..... Martin Semon Franzis / Brainbook.
- 5 ) I Q Training Program..... Philip Carter Und Ken Russe Il Basser Man.
- 6 ) Intelligent Training.. Helmut W Müller Und Matthias Edbauer.
- 7 ) Testtraining Logik.... Jürgen Hesse Und hans Scharder Eichborn.
- 8 ) Power Training Fur Denkopf,.... Harald Havas Compact Verlog.
- 9 ) Neue Superstarke I Q Puzzles .... Joe Cameron / Gondrom.
- 10 ) Sikaku ..... Der neue Ratselhit aus Japan.
- 11 ) Kakuro .... Der neue Ratselhit aus Japan.
- 12 ) Solothurner Tagblatt Zeitung.
- 13 ) Solothurner Woche Zeitung.
- 14 ) Die ganze Welt des Denksports .....Andreas Findholt.....mvg Verlag.
- 15 ) The Ultimat IQ test book ..... Philip Carter
- 16 ) Psychometric Success Paul Newton ,, Helen Bristoll

- 17 ) پهرتووكى " الرياضيات المسليه . ياكوف بيريلمان " چاپخانهى مير مؤسكو.
- 18 ) سوودىكى زورم له ماتماتىكى پوله جياجياكانى خوئىندنگهكانى ولاتى سويسرا وهرگرتووه .
- 19 ) سوودىكى زورم له چهندين مالپهر و سايته زانستيهكان كه تاييهتمهندن بهو جوهره بابهمتانهوه وهرگرتووه كه ههنديكيانم له خوارهوه نووسيوه :-

رياضيات اختبار الذكاء ، الغاز حسابيه ، الغاز صعبه ، ما هى الشكل الناقص فى الشكل الاتى.....  
 ,, Matchstik Puzzles ,, Test your IQ ,, Erich's puzzles palace  
 ,, Math and Logic Puzzles ,, Free Math Puzzles ,, Math Beauty  
 ,, Any Puzzle Media ,, Blackout Puzzles ,, Free Inky Puzzles  
 ,, IQ Test diagrams ,, Tangram Puzzles ,, Puzzles Com.  
 ,, Denkspiele ,, Narcissistic Numbers ,, Domino Puzzle  
 ,, Intelligence quotient test (IQ test. ,, Number Link Puzzles  
 ,, Zig-Zag Puzzles ,, Data Interpretation ,, Apt maths shortcuts  
 ..... How many Squares , Triangles, Rhombuses.....in the figures



## گەمە و زاخاوی میڤشك

ئەم پەراوھى بەردەستى بەرېزتان 22 بەندە، ھەر بەندەيش لە 20 پەرس ياخود زېتر پىڭھاتوھ، ھەر پەرسەيش تايبەتمەندىيەكى لەخۆگرتوھ و گەمەکردنىكە بە شمارە و ژمارە، بە دانانى نىگار و نەخشە و خشتەى جۆراوچۆر، بۆنەوى روونبىتەوھ كە ئەوانە چ رۆلئىكى گرنكىان ھەيە لە بوارەكاندا و چەند كاريگەرە لەسەر گەشەكردنى مېشك و رادەى تىگەيشتن و ھزرى مرقوف و پەروەردەكردنى بە شىوہىيەكى سىستىماتىكانە چ بۆ تاك و چ بۆ كۆمەل و رابدەھىننىت كە چالاكانە بەرھو كىشە و پەرسەكان بچن و بە شىوہىيەكى زارشتانە ( لوجىك Logic ) بە شوين سەرى گۆلەكاندا بگەرىن كە ئەمەيش لە خۆيدا فاكتەرىيەكى كاريگەرە لە



ژيانى مرقوفا. ئەوھى شايانە كە بۆ ھەموو ئاستە جىاجىاكانى تەمەن دەگونجىت، ھەر تەمەنە بە گۆيرەى خۆى پەرسى بۆ فەراھەمكراوھ تاكو مېشكى بتوانىت ھۆگرى لەگەلدا بكات و بىھەرسىننىت. ھەتا توانىبىتئىشم ھەولمداوھ بە زمانىكى سادە و ساكار و روون بىخەمە بەردەست، ئەك بە زمانىكى ماتماتىكانەى رووت.

ئەگەر ھەر پەرسىكت بۆ شى نەكرايەوھ.... نەكەى بچىتە سەر وەلامەكەى كە لە كۆتايى پەراوھەكەدا ھەيە! چونكە ئەمە لەخۆيدا ھەلەيەكى گەورەيە و لە نامانج و مەبەستى ئەم گەمەيەت دوور دەخاتەوھ و ريساكەت ئىدەكەتەوھ بە خورى و دەبىتە تەگەرە لە رىگەى فېرېووندا. باشتر وايە بچىتە سەر پەرسىكتىر و ھەولئى شىكارىي لەگەلدا بەدەيت. دۇنيام كە ھەر خوينەرە و بە چەشنىك رەوتار لە گەل ئەم پەرتووگەدا دەكات، بەلام ئەوھى وەك مەبەستى ناوھروكى پەراوھەكە ھەنگاو بنىت و پەرسەكان بە ھەند لەبەرچاو بگريت.... بېشك سوودمەند و بىررۆشن دەبىت.

دواى ھەموو ئەمانە، ژىرى و بۆچوونت ھەلسەنگىنە، خۆت بەدە لە سەنگى مەحەك و ھەزاران دروود و نافەرىنىش بنىرە بۆ ئەو زانا و پەسپۆرانەى كە لە ولاتانى پېشكەوتوودا چەندىن سأل خۇيان ماندووكردوھ و بەردەوام ھەر لە كاردان لەپىناو گۆش و پەروەردەكردن تاكو بەشىوہىيەكى زانستانە، رشتە مروارىيەكى ناوا بەھوننەوھ و، بەرھەمىكى ناياب و بەنرخ پېشكەش بە رۆلەكانى خۇيان و مىللەتانى جىھان بكەن.

تاكە خوازىارم لە بەرېزتان ئەوھىيە كە ھەر كاتىك ئەم رشتەيەت گرتەدەست يادىكى بەخىرمان بكەيتەوھ كە ئەوھ دەبىتە گەورەترىن شانازى و بالاترىن پاداش بۆم.

نوسەر