

به رنگی به کام

گامه و زانواوی پیشکا

پیکستن و ناماده کردنی
فهوزی په مزی

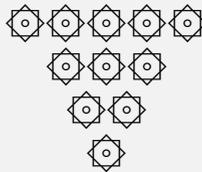


**IQ
Tests
Mind
Games**

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

❖ پیرست ❖

لاپہرہکان	بہندہکان	لاپہرہکان	بہندہکان
123....114	بہندی 12	17....6	بہرہ نیسکیک
132124	بہندی 13	25....18	بہندی 1
141....133	بہندی 14	33....26	بہندی 2
149....142	بہندی 15	41....34	بہندی 3
161150	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
206197	بہندی 21	97....90	بہندی 9
216 207	بہندی 22	105....98	بہندی 10
219	وہ لامہکان	113....106	بہندی 11



بەر ھەنيسكىڭ

ئەگەر بۇ ھەر مەبەستىڭ، رۆژىڭ رېم بىكەتايە بەغدا يان ھەر شارىكى تر، خۆم بە نامۇ دەزانى و گەرەكم بوو زوو كارەكەم راپەرېنم و بگرېمەوۋە قىبلەي دلەكەم، شارەكەي ھەلمەت و قوربانى، شارەكەي شىخى نەمەر و لانكەي سىكوچكەي بابان و شاعيران وئەدىبان و رۆشنىيران و شۆرشگىران و سەرقافلەي دەستەي شەھىدان و ھەوارگەي تىن و بلىسە... سلىمانى.

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

مەربووتە ھەياتم بە سولەيمانى و خاكى

خۇزگەم بە سەگى قاپبەكەي نەحمەدى كاكى

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

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

ناخۇ لە چ بارىكى دەروونىدا خۇيان دەبىننەوۋە؟

ناخۇ ھەلسوكەوتيان لەتەك دەوروبەردا چۇنچۇنى بىت؟

نەمانە و دەيان شىتتېر بەخەيآلمدا دەھاتودەچوو، لەوانە ھەندىجار شىعەرە غوربەتتەكەي ھەزرتى نالى و وەلامە پىر سۆز و ھەسرەتەكەي سالم، شىعەرە تەرەبەندىزەكەي حاجى قادر (وتم بە بەختى خەوالو...)، شىعەرە ناياب و بە شەوق پىرسۆزەكەي پىرەمىرد لە گەرانەوۋەيدا لە نەستەمبوۋلەوۋە بۇ سلىمانى (نەي داىكى موشفىق...) و شىعەرەكەي رەمىزى مەلا مارق لە يادى سلىمانى كە لە شارى ھەولتېر/وۋە فرمىسكى دوو دىدەي تەمسىلى دوو ناوان دەكات. چەندىن شىعەرى شاعىرانى تر كە خۇي بۇ خۇي لەو ساتەدا لە مېشك و خەيآلدا بەرجەستە دەبوو. نەمجا گەر جەنابى شىخ خۇزگەي وابىت، ھەزرتى نالى و حاجى قادر بەو شىوۋەيە بن، پىرەمىرد ھاوارى داىكى بەسۆز و مېھرەبانى نىشتان بكات و، رەمىزى/ىش نەسرىنى دوو روبراب بىت و چەندىنېتېر ھەر بەم عىشقەوۋە بانگىان لىنھەلداىت، يان بە سرودى نەي رەقىب/ى دوژمن تۇقىنەوۋە، گىيانىان بە گەل و نىشتان بەخشىبىت. نەي منى بەندەي بچووكترىن و گەداترىن كەس بۇ نەتەوۋە و نىشتان...چۇن رۇحم قوربانى بروسكە و چەخماخەي نالى نەسپەشنى شىخە نەمەرەكەي ناوبارىك و بەردەقارەمان و پىنجوۋىن و ياوەرانى شۆرشگىر و پىاو سالارانى و يەكەمىن پىشمەرگەي رىنى نازادى نەكەم....

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

چۇن نەبمە زىوانى پىرۇزگاي نەو گىانفېدا و دلېرانەي، وەك نەستېرەگەشەكەي بەربەيان نارامىيان بە دلئى نىمە دا كە مىللەت ھەرگىز نامرىت و بانگى شۆرشى نوئى نازادى و سەربەستىيان جاردا. ھەزاران لاوى گىان لەسەردەست و چەندىن رۆلەي 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 مزارای 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 لیره‌م 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 ژیانی 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 سوژیکتری تر بو که‌سوکار و دوستانم، بو نه‌و خویندکارانه‌ی به‌ دلوگیان وانه‌ی
 فیزیا و ماتماتیکم پنده‌وتن...سیماي 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 هوگریبیان دهرچم.

بروا ناکەم کەس لە ھەنداران کەمتەرخەم و دەستبەرداری ھاوھۆزی بێت، سەرەرای ئەو ھەموو بارە دەروونییەتی تۆک تۆک غوربەت لە پەناو ھەڵدەرژێت. بەردەوام دلی لەتەک تریە دلی ھەمووانە و ھەموو یادگارێکەن 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 پەیمانی 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 خولیا. بە ناواتەوہبووم لە بواری پیشەکە خۆمدا خزمەتییکی گچکە بە ھاوژمانم بگەییەم. لەوانەیش گەران بەدوای زانستیک کە بەلای خوینەری ئیمەو نامۆ و بەسوودبیت و تارادەییەکی نامەخانە کوردستانی پێ ناوھدان بێتەو.

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

وەک لای ھەمووان زانراوہ گەر وشە نەبواپە ناخافتن، گفتوگۆ، دەمەتەقی، لەیەکتر گەشتن کارناسان و گونجاندن نەدەبوو. ھەر لەسەر نەم بیرۆکە... بەندە بەھۆی یارمەتی شارەزیان و پسیورانی نەم چەشنە زانستە توانیم تارادەییەک ژمارەگەلێک بکەمە وشە و رستە و پرسیار و نیگار. بە چەندین شیوہی جۆراو جۆر ریزبەندیان بکەم کە یارمەتی و کارناسانی بداتە خوینەر و رادە تیگەشتن و کردنەو میشتک و ژیری و زانستی، دانایی خۆی پێ بەرھووین ببات و، مەودایەک بۆ خۆی پرەخسینیت.

بەخۆی بلت کە "مرۆف لەپیناوی فیربووندا دەژی و فیریش دەبیت بۆنەوہی بژی". واتە دەبیت بەردەوام بیربکاتەوہ بۆ بەرھوو پێشچوون، بەرھوو خۆدرووستکردن، ھەر وەک دیکارت (Descartes Rène) (1596-1650 ز) دەبیزێت:-

" من بیردەکەمەوہ...کەواتە من ھەم". کەواتە بیرکردنەوہ و ھەولدان لەخۆیدا ھەنگاونانە بەرھوو پێشچوون و ناسوودەییکی ئەقڵی و لە خۆرازیبوون. ھەرنەم ھەولدانەیشە بە ھەموو رەھەندیەکانیەوہ راتدەکیشیتە ناو جیھانیکیتر.

کەواتە نامەداباشی ئەقڵی مرۆف لە ھەر بواریکدا بێت بەدەست خۆیەتی. بەلام نەوہی بەندە مەبەستیتی پەرودەکردنی ئەقڵ بەرھوو بآلاتر و فراوانتر ئەویش ھەر بە وەرگرتن و فیربوون. لەمەیشدا لەوانەیی پیویستت بە کەسانیکتر ھەبیت کۆمەکت بکات کە ئەمە لەخۆیدا لە خۆبوردوویی دەردەخات کە لە کەمینەدا ھەیی. ھەندۆ لە زانیان رایان وایە بێر و ھزر بریتییە لە بەرجەستەبوونی ئەو شتانە کە لە میشتکدا ھەن. نەمەش بەھۆی ھەرکام لە ھەستەکانەوہ بێت بەرجەستەدەبیت و قالییکی دیاریکراوی خۆی وەردەگریت.

بۆیە زانی ئەلمانی فیورباخ (Ludwig Feurbach) (1804-1872 ز) دەبیزێت:- "فەلسەفەیی راستی ناسین نەو شتەییە کە بوونیکیی ھەبیت". نەم ناسینەیش بەھۆی تاقیکردنەوہ دیتە ئەنجام، تاقیکردنەوہکانیش بەھۆی ھەستەکانەوہ پەیی پێدەبریت.

کەواتە بیگومان مرۆف خاوەنی لیھاتوویی و توانای ئەقڵی جۆراو جۆرە. ھەر بەھۆی نەم

نهقلهوه که ههیهتی دهتوانیت بگهریت بهدوای راستی و نهینییهکانی ژیان و گهردوون و، چهنیدن تیز و لیکۆلینهوهیش بهینیته ناراه. لیرهدا جیگهی خۆیهتی که ئەمه بلیم:-
 پیغمبهر محمد(د.خ) دهفهرمۆیت یهکهمین شتیک که خودی ئەقلی مروقی پی
 وروژاندبیت قهلهمه، بویه یهکهمین فهرمان پیغهرمووم، بخوینه!! منیش پیموت:-
 چی بخوینم که نهزانم بخوینمهوه!؟

فهرمووی:- بخوینه، بنووسه، ههموو شتیک ههتا روژی قیامهت!!!
 مههابهاراتا Mahabharata که بههاترین و پیروترین نووسیندهیه له میژووی
 گهلانی هیندستاندا بهرله 500 پ. ز لهلایهن ناسک (زاهید) یکی هیندی بهناوی قیاسا
 Vyasa به زمانی سانسکریتی دانراوه. ئەم نووسیندهیه بریتیه له دووسهد ههزار
 بهیتی 12000 لاپههری 18 بهند (دهشیت ههرلهبهر ئەمههیش بیت که ژماره ی 18 بههائه
 کی تاییهتی ههیه لایان).

جا سهههتا رستهی نووسیدهکههیش بهم ناخاوتنه دهستپیدهکات :-
 - "تۆ دهتوانیت بنووسیت؟

- نهخیر....

- بهلام... بۆچی؟

- تاکو داستان و بهسههرهات و میژووی گهلهکهت بۆ بگێرمهوه".
 ئەمه له خۆیدا پنیویست به روونکردنوه ناکات، تهنیا هینده دهلیم که دهبیت قهلهم بهمانا
 فهلسهفهیهکی (واته، پیر، هۆش، نهقل، دانایی، زانایی....) لیکبدریتهوه!!
 جا تا ژیان ههبیت... مروقی پنیویستی به قهلهم و روشنبیری و گهرانه بهدوای زانیاری.
 کهواته نیمه ی مروقی تا له سههرچاوه سازگارهکانی زانست وهونهر و نهدهب زیاتر
 بنۆشین، نهوهندهیتر بیروههوشمان روشنتر دهبیت، نهوهندهیتر و به چهین جاریش
 رهگ و ریشهی تاریکی و جههالهت له دلۆدهروونماندا ههلهتهکیت و بهرهو نهمان
 رۆدهچیت. زانی بهناوبانگ نهلبیرت نهینشتاین Albert Einstein (1879 - 1955 ز)
 دهبیژیت:- "زانست سروشتی زۆرینهی مروقی دهگۆریت".

کهواته زانست و روشنبیری تا نهچیته ناوهروکیهوه نازانیت که چ زهریایهکی بین و
 بیلتواره. روشنبیریتهنیا ههر خویندن و خویندهوه و نووسین نیه.

زانایان پنیان وایه که مهبهست له مروقی نهخویندهوار ههر تهنیا خویندن و نووسینی
 نیه، بهلکو بهکارنههینانی میشکیتی بۆ تیروانینی دهروبهه له زۆر دیاردهی گرنگی
 ژیان. بویه به پنیویستی دهزانم بلیم که روشنبیری به ههموو واتا و لیکدانوهیهکیهوه
 بیروباوهره... ریپازه... بههائه... فهلسهفهیه... زانینه... زانسته... هونهره... ویرهیه... ته
 کنۆلۆژیایه... رهوشی ژیانه به ههموو واژه و رهوتاریکیهوه... هوشیارکردنوهی ناوهز
 و ژیرییه... هتد. مروقی روشنبیر که ناوهز و ژیریتی ههمیشه پیشهنگیتی و زمانیشی
 رینماکهری دهروبههریتی ههرگیز رهدووی شتیک ناکهویت لهگهڵ نهو دووانهیدا
 نهسازیت. زانست و زانین ههمیشه دهبیت له خزمهت مروقیایهتی و مروقی دۆستیدا
 Humanity بنیات بنریت دهنا گهر وانهبیت سهدان هیرۆشیمان و ههلهبجه له
 دووبارهبوونهوهدایه.

لای ههندیک وایه زیرهکی و ژیری مروقی بههرهیهکی خوابهخشه، بهلام دهبیت نهوهیش
 بزانی که ئەم بههرهیه دهبیت ههول و کۆششی لهگهڵدا بیت تاکو لایهنهکانی نهو دانایی و
 زیرهکیه بهرهوینیش بچن.

مەبەست لىرەدا ئەۋەيە كە ھىچ شىتتىكى ۋەستائۇ لەم گەردوونەدا 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 بىر بىكەينەۋە ئەۋە دەكەوينە گەورەترين گىزاوي ھەلەۋە!!

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

بەمە... دەرووي ژيانمان دەدۆزىنەۋە. جا ئەۋ مروّفەي ھەولنەدات بىنگومان روئىكى 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 نەكرائى ترىش دىنىتە بەردەممان. چونكە زانست و زانين و روشنىبرى چ بو تاك و چ بو 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، چونكە گرنگترين شىتەك لە ژيانى نىمەي مروّفدا ھەر كاتە. ئەگەر نىمە نەتوانىن خومانى بو بنىينەۋە ئەۋ بەجىمان دەھىلئىت و دەروا، كەسىش نەبىيىستەۋە كات بوەستىت يان بگەرئىتەۋە بەلكو ھەر بەرەو پىش چوۋە و بەرەو پىششىش دەچىت، ئەۋەيش بزائە كە **كات** بەھەرەترين پەيكەرتاشى/يە. ئەۋەي لە نەھىيەكانى تىبىگات ئەۋا جوانترين و شوخوشەنگترين پەيكەرى زەمانە بو خويى دەتاشنىت و پىشكەشى ھاوزمان و مروّفايەتى دەكات. بۆيە دەبىت بە دەنگىكى زولال ھاۋارىكەين و بلئىن نىمەش ھەين و بوونىشمان پىرمانايە.

خويىنەرى بەرىز... كاتىك دەچىتە ناۋەرۋكى ئەم نووسىنەۋە، دەقاۋدەق ژمارە و نىگارە كان لە مىشكدا بەرجەستەدەين، ھەولئى لىكدانەۋە و تاقىكردنەۋەي لەگەلئاندا و تىروانىنن لەسەر ھەر يەكەيان بەجۆرىك دەبىت كە ئەمەش لەخویدا راكىشانى بىروبۇچوونى مىشكە و بەرجەستەكارىيە كە مروّف تىندا ھەست بە بەرەو پىشچوون دەكات... نايەمەيش دەتوانىن بلئىن كە نامانجان پىكا....

دواھەنسكم... ھەر كەموكوورى و ھەلەيەكت بەدىكرد بەندە بەۋپەرى خوشحالىيەۋە ۋەرىدەگرىت. ھەر پىشنىارىكتان بو ھەولئى چاككردى ئەم بەرھەمۆكەيە ھەبىت، دىسان لەبان ھەردوۋ دىدە دەبىت، چونكە مەبەستى گىشتمان تەنيا ھەر پىشخستنى ھەموۋانە لەپىناۋ گەشەپىدانى رادەي زانستى و روشنىبرى گەلەكەمان.



سەرھەلدانی ئەم پرۆژەییە .

کاتیڭ رەوانەیی کانتونی سوئوتورن Solothurn کرام، لە گوندی ھالتن Halten جیگەر بووم کە ھەر وا 20 خولەکنیک لە شارەکەو دەورە، رۆژانە لەوێ دەبواوە بە پاس بچوومایە 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 بەکارھێنانیەو یەکنیکە لە زمانە بالا و زیندووکان لە گیتیدا، چونکە وشەیی وای ھەییە بە چەند مانا دیت و، ھەر یەکە لە شوین و جیگەیی خۆیدا بەکار دەھینریت کە لەوێتر جیاوازیە. ھەستدەکەیت کە زمانی نووسین و ئەدەبی یاخود ریزمانیان لە ئەوانیتریان ھەر زۆر جیاوازیترە. بەراستی لە مامەلەکردنیدا شارەزاییەکی تەواوی دەوێت. یەکبەنەیی بەشائازاییەو دەیاندا بەگۆیماندا کە زمانی ئەلمانی زمانی فەلسەفە و زانستە. لە مەیانەیی وانەکاندا، مامۆستایەکمان جار جارە پەریەکی چاپکراوی دەخستە بەردەممان کە نیگار و نەخشە و ژمارەیی جیا جیا تیادابوو. وەک ئەوێ لە لاپەرەکانی ئەم پەراوہ بەردەستی بەریزتاندا و دەبوت دەبیت لە 10 خولەکدا وەلام بەدەنەو. ئەمە لەلای ھەمووان شتیکی تازە و نامۆبوو. بۆیە کەسمان بۆی نەدەچووین و پەیمان پینەدەبرد. نەماندەزانی مەبەست لەم ژمارە و نیگارنە چە؟

ئەوێش بە زەردەخەنەو وەلامی دەداینەو کە زۆر زۆر ناساییە، کەسانی پینش نیوہیش ھەر وەک نیوہ بوون نەیان تۆنوو ھاوکاری لەگەڵدا بکەن چونکە لە ولاتانی نیوہدا لەم جۆرە گەمەییە باو نیە. نەمجا بە شیوہییەکی زۆر ریکوپینک مەبەستی دیاریکردنی ئەو ژمارە و نیگارنەیی باسدەکرد و بۆی رووندەکردینەو چ بۆ فیربوونی زمان و چ وەک زانیاریەکی 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 مەسەلەکانەو. بەراستی ئەمە سەرنجی راکیشام بەتایبەت کاتیڭ دەمبەردەو مائەو و پینشانی مندالەکانم دەدا، ئەوان تارادەییەکی زیاتر زانیاریان لەسەری ھەبوو. رۆژیک بەتایبەت چوومەو لای مامۆستاکم تاکو زیاتر مەبەست و گرنگی ئەم پرسیارانەم بۆ روونیکاتەو. لەوێ خۆشەختانە مامۆستایە کی بەتەمەنی لیبوو عارەبی تارادەییەک دەزانی، نیتر ئەو بۆ من بوو فەریادەس 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 پەریەو دەکریت، ھەرودھا بۆ مامۆستای پۆل ھەییە جار جارە خویندکارەکانی پینتافیکیاتەو تاکو بزانیت رادەیی وەرگرتن و بۆچوون و خیراییان لە وەلامدانەو دەدا چۆنە. بەلام زیاتر کە نیمە بەکاریدەھینین بۆ تاقیکردنەو رادەیی تیگەیشن و بۆچوونیان و ژیری و فراوانکردنی مینشکە و چۆنیەتی مامەلەکردنە لەگەڵ ژمارەدا. ئەمە لە ھەموو خولەکانی فیربوون بەھەموو بەشەکانیەو نیتر زانستی بیت، پینشەیی بیت یا نابووری و... ھتد گرنگی خۆی ھەییە.

وەک مەسەلە فیرکاری پینتافیقیدەکریتەو تاکو بزانیت تا چ رادەییەک توانای وەرگرتن و خیرا وەلامدانەو 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، منبىش لەبەر خۆمەوہ ھەزاران رەحمەتم بۆ گيانى پاكى ھەزرەتى مەھوى دەنارد كە لە بەيتە شىعەرىكىدا ئەوہ دەسەلمىنىت و دەفەرموئىت:-

سەر كە جۆشكى نەبى من زرگە تالم بۆچىە

دل كە ھۆشكى نەبى شىشەى بەتالم بۆچىە

ھەرچەندە لە رووى زانستەوہ تەنيا ھەر مېشكە ھەموو نەركەكانى ژىرى و تىگەيشتن و...دەكات، دل ھىچ كاريكى 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 دەكرد، دەپوت لەوانەيە نەم نىگارەنە لای من جوان بن بەلام ھىچ مەرج نىە لای نيوە وابىت، چونكە ھەر كەسە لە ديدە و روانگەى خۆيەوہ بۆى دەروانىت، بۆيە پىتان دەلئىم كە ھەر كەسە بەپىيى تواناى خۆى چۆنى بۆدەچىت وا باسيان لئوہبكات.

بەھەر حال...نەمانە زور سەرنجى راكىشام. دواى ئەوہى نالان/ى كورم و جوانى/ى كچم زانىيان كە مەبەستەمە فېرىم، لە رۆژى پىشانگەى ھەرزانكردنى 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 سەمەد 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 سالىم 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 بەرپوئەبەرم بوو لە نامادەيى نەزمەرى كوران بۆ بەندە ناشىت پىادا ھەلدەم 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 ئەسه‌عد قه‌ره‌داخی له ولاتی سوید که له باسیدا هه‌مدیس رێ به‌خۆم ناده‌م چونکه جێ په‌نجه‌ی دیاره له بواره کانی هونه‌ر و زانستدا. هه‌روه‌ها برای به‌ریزم ماموستا س‌ا‌ل‌ح محهمه‌د ئەمین له هۆل‌ه‌ندا که له می‌رخاسی و برشتی خامه‌که‌یدا ناتوانم هه‌یج ب‌ل‌ی‌م و باسی ل‌ی‌وه‌ب‌که‌م، به‌لایانه‌وه کاریکی په‌سند و ش‌ی‌او بوو، هه‌نده‌یتر سووری‌کردم له‌سه‌ر پرۆژه‌که‌م.

راسته که ده‌ل‌ئ‌ن قه‌دری زیر لای زیره‌نگه‌ره، زور هانیان دام، ئەم هاندانه له‌م غوره‌یه‌ته کوشنده‌یه‌دا گ‌رو‌وت‌ی‌ن‌کی هه‌یج‌گار زوری پ‌ی‌دام، ب‌و‌یه ق‌و‌ل و بازووم ل‌ی‌ه‌ئ‌کرد و خامه‌م تیر‌اند و، بیرم کۆک‌کرد و خۆم هاو‌ی‌شته ناو مه‌یدانی ئەم کاره‌وه.

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

خۆم وه‌ک کاب‌را دی‌وانه‌که‌ی "سه‌ل‌ی‌م‌ای" ده‌هاته پ‌ی‌ش‌چاو که له سه‌ر جاده و کۆلانان هه‌ر پارچه کاغ‌ه‌زیکی ب‌دی‌بایه هه‌ل‌ی‌ده‌گرت و له باخه‌لی ده‌نا و ده‌یوت ئەمه رۆژ‌یک هه‌ر به که‌ل‌کی خ‌و‌ی د‌ی‌ت. به‌م ش‌ی‌وه‌یه هه‌تا زی‌ات‌ر ده‌چوومه ناوه‌رۆکیه‌وه، هه‌نده‌یتر وته‌که‌ی ماموستاکه‌م ب‌و ده‌سه‌ل‌ما سه‌باره‌ت به‌ بایه‌خدانی ئەم په‌راوانه ب‌و گه‌شاندنی می‌ش‌ک و هۆش و زه‌ین روون‌کردنه‌وه.

گرفتی سه‌ره‌که‌یم له زمانی نه‌لمانیه‌که‌دا هه‌بوو، چونکه زمانی نووسین و نه‌ده‌بیان زور جیاوازه له زمانی ناخاوت‌نیان. می‌ل‌له‌ت‌یک‌ن له سه‌ی ول‌ات‌دا (نه‌لمانی، نه‌مسا و زورینه‌ی دانیش‌توانی سووسرا ئی‌نجا به‌ش‌یک‌یان له ول‌اتی چ‌یک و پ‌و‌ل‌ندا). هه‌ر ول‌اته و هه‌ر شاره و ب‌گره هه‌ر گون‌د‌یک به‌ زاراوه‌یه‌کی ش‌ی‌واز ده‌دوین جیاواز له‌وی‌تر، به‌لام نه‌ویش چاره‌سه‌ری ب‌و د‌و‌زاراوه‌ته‌وه، چونکه گه‌ر مر‌و‌ف گه‌ره‌کی ب‌یت ب‌ی‌گومان هه‌یج ش‌ت‌یک له ر‌ی‌گه‌یدا کۆسپ ناب‌یت و به‌ نه‌ق‌ل و یارمه‌تی ئەم و نه‌و کاری ب‌و ناسان ده‌ب‌یت. ب‌و‌یه به‌ هه‌موویان زمان‌یک‌یان به‌ناوی (زمانی ب‌ا‌) ره‌خسانده که هه‌ر هه‌موویان له زان‌ق و نام‌و‌ژگا و خ‌و‌ی‌نگا و رۆژنامه و گو‌فار و کاروباره فه‌رمیه‌کانی خ‌و‌ی‌اندا په‌یره‌ویده‌که‌ن و پابه‌ندن پ‌ی‌وه‌ی. هه‌روه‌کو خ‌و‌یان ده‌ل‌ئ‌ن فره‌زاراوه خ‌ی‌روپ‌یز به‌ زمان ده‌گه‌ی‌ن‌یت و ده‌وله‌مه‌ندتری ده‌کات.

به‌ل‌ئ‌ی... می‌ل‌له‌تی زیندوو له‌پ‌یناو به‌ر‌ژه‌وه‌ندی گشت‌یدا ناوا کاره‌کانیان به‌ریوه‌ده‌به‌ن. ب‌و‌یه گریانم به‌حالی می‌ل‌له‌ت‌یک‌ی به‌ش‌خوراوی وه‌ک خ‌و‌مان د‌ی‌ته‌وه که هه‌رایه له‌سه‌ر نه‌وه‌ی چ زاراوه‌یه‌ک ب‌ی‌ته فه‌رمی، که‌س گ‌و‌ی‌ی له‌وی دی ناگ‌ری‌ت ب‌و فه‌راهه‌م‌کردنی فه‌ره‌ه‌نگ‌یک‌ی ب‌ا‌لا که هه‌موو زاراوه‌کانی له‌ خ‌و‌گرت‌ی‌ت.

"ره‌مزی" ئەم به‌یته ش‌ی‌عه‌یدا ده‌س‌ت‌ن‌ی‌شانی ئەم نه‌خ‌و‌ش‌یه‌ی کردوووه و ده‌فه‌رم‌و‌یت :-

هه‌ر غه‌یبه‌تی ئەم و نه‌وه هه‌ر مه‌ج‌لی‌س‌ی نه‌چی

هه‌ر کردنی شه‌نووکه‌وه هه‌ر کۆمه‌ل‌ئ‌ی که کۆن

هیوادارم که ئەم په‌راوه ساوايه شیرین‌چ‌ه‌ش و ره‌زاسووک و سوودبه‌خش ب‌یت ب‌و هه‌مووان، وه‌ک س‌و‌ل‌ه‌یه‌کی پ‌ر‌ش‌نگ‌دارب‌یت ب‌و ماله‌کانتان، چ ج‌ای ب‌یر و ب‌و‌چوون‌تان. هه‌روه‌ها پ‌و‌ل‌و‌ویه‌کی سوور و به‌ت‌ین ب‌یت ب‌و ج‌و‌ش‌دانی ب‌یر و می‌ش‌ک، چوون به‌ره‌و ج‌و‌ری‌کی‌تری پ‌ی‌ش‌که‌وتوو له‌ زانست.

دەيشىكەمە ديارىك بۇ ئەو مامۇستا بەرزىزانەى كە يەكەمىن مۆمى وشە و ژمارەيان لە بەر دىدەمدا داگىرساند و رىشەيان لە مېشكدا داکوتا تاكو لە تارىكىستانى نەزانىن دەربازبىين و بەرەو زانستخوازى و خۇناسىن و خۇشەوىستى ھەنگاوبىنىن، لەتەك پەرۆشى بۇ پىنگەياندىنى ئەوەى نوپى رۆشنىبىر و بەئەمەك بۇ گەل و نىشتمان..... ئەمجا بۇ ئەو مامۇستا كۆچكردوانە كە ھەردەم لە يەزدانى مېھرەبان خوازىارم، بە بەرتەقاي ئەو خويندكارانەى پىيانگەياندوون، ئەو وانە و ئەو وشانەى بە لەخۆبوردويىەو پىياندەبەخشىن، لىيان خۇشىت و بە بەھەشتى بەرىنيان شادبكات. لەوانەيش مامۇستايان:- نامىنە حسن، فاتمە بابان، بەھى فەتحوئلا، سەعادەت ئەحمەد عەزىز، { ئەو كاتە ھەتا پۆلى پىنج لە خويندنگەى گۆژەى سەرەتايى كچان بووم } ، جلال محمد، تاهىر يەحيا بابان، محمد توفىق، شىخ محمد قەرەداخى (خەتیبى سلیمانى)، عەبدولمەسىح ئەسكەندەر و حاجى باقى، جەمال جەلال قەرەداخى و كەمال جەلال و نىبراھىم فەرەج و توفىق شەفىق و عومەر عارف و چەندىن بەرزىزانىتر كە شەرمەندەم لە ناستياندا بە لىبوردنەو ناتوانم ھەموويان تۆماربەكم .

ھەرۋەھا بۇ ئەو بەرزىزانەى كە لە ژياندان ھەر ھەمان پارانەووم ھەيە بە تەندروستى و تەمەن درىژى و رىزەو ژيان بەرنەسەر، نەگەر نىمە لە ھەر ناستىكدا بىن، ناستى گەرەبى و گرانبەھايى ئەوان زۆر بالاترە. پىشكەشە بەو لاو پىنگەيشتووانەى پىشخستى ولاتيان گرتۆتە نەستۆ و كەمتەرخەمى ناكەن. بارودۆخ ھەر چۆنىك بىت مەبەستيان پىنگەياندىنى ئەوەى نوپى، بىروبوچوونى نوپى، زانستى نوپى، بەتايبەت ئەو قەلەمە نوپىانەى ھاتوونەتە مەيدانى تىكۆشان.

داواى لىبوردن دەكەم لە كەموكوورى چونكە ھەر ھىندەم لە توانادايە و وەك لە ناو كوردەوارىشدا باوہ....." ديارى شوان ھەر ھەلەكۆكە و لووشە". ھىوادارم لەم نووسىنەمەوہرا توانىيىتم چەند مەلۇيەكم خستۆتايىتە سەر شاراگەل و خەرمانى زانست و پەرۋەردەى كوردى، چونكە لە ماوہى تەمەن و ژياندا، خزمەتكردنى مىللەت بە ھەر شىوہەيكە بىت يەككە لە گرنگىەكانى سەرشانمان.



دواوتە

نەز لە نامادەكردنى ئەم پەرۋەدا شتىكى وەھام نەكردوہ كە خۆھەلكىشانى پىوہ دياربىت، تەنيا مەبەستەم خزمەتتەكە بە گەلەكەم كە دئۆپتەكە لە زەرياي فراوان و لەبن نەھاتووى زانين و زانست. ئەم پەرۋە.... رشتەمروارىەكى ژمارەبىيە بۇ ئەوانەى تا دواھەناسە باوہريان بە گەشاندىنى مېشك و ھۆش و بىروبوچوونە..... پىنگەيەكە بۇ ئەوانەى كە زانين بە رىبازى رۆشنگەرەوہى ژيان دەزانن..... . ھەر لەم رۆشنايىەوہرا.... وەك پىويستىەكى سەرشانم:-

* 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 پیداچوونهوه و شه نوکهوی کارامهیی، له نیگانه خشاندنیدا ماندوو بوونیکی زۆر تهواوی تیدا کیشا. پیویسته بۆنم که له هاوکاریمدا هیچ پهستی و خۆدورخستنهوه یه کم تیدا به دینه کرد، به دریزایی ههموو کاته که بگره هه رجاره له پیشووی ناماده تر بوو.

* ههروه ها سوپاس بۆ هاویریم، مامۆستای به ریز و نزیكدۆستم کاکه سألح محهمهد نهمین که بهو ناته ندروسییهوه ی به هانامه وه هات، خۆنهویستانه و دلسۆزانه چهن دین روونکردنهوه ی نادیار ی بۆ ده سنیشانکردم.

* سوپاسی بپایانم بۆ ههموو نهو دلسۆزان هیش که چ له دور و چ له نزیك هاوکارم بوون. دیسان هه ر نه وه نده له توانمدا یه که بۆنم یه زدان نمونه یان زیاتر کات بۆ خزمهتی 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 مارس ی 2008 ی زایینی



هه لویسته یه ک

راستییه کی زانستی هه یه که ده لئیت:- ماتماتیک تاکه فایرۆسیکی به سووده که چۆبیته ناخی ههموو 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 فهیله سوفی یونانی فیثاگۆرۆس/مان ده هینیته وه یاد که ده لئیت:-

"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 پئ ناویزانده وه.

که واته ده شتیت مروّف هه ر له سهره تای نه فراندنه وه خولیا ی زانیاری بووبیت، گه رانیش به داویدا هۆش و هزی میتشک 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 میتشک زیاتر به وه رگرتنی زانیاری ده ته نینه وه. به ره به ره پیده گهن و ده گه شینه وه.

به م چه شنه ته نینه وه یه شیوه یه کی ته ونالۆزی پر له زانیاری پیکدیت. وای لئیدیت که ریشاله کان نه وه نده یتر له یه کتر نزیك 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 خۆی پین بگەینیت!!! گۆراننیک که لە سایەیدا بگەشیتەوہ!!!
گۆراننیک که بەرەو پێشی ببات و لە نیو کۆمەلگادا رۆئی کاریگەر و سوودبەخش بگێریت. نیمەى کورد لەم سەدەى نێستادا زۆر پێویستمان بە رۆشنبیری زانست ھەیه، بۆ ئەوہى 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 خۆی پێوہ خەریک بکات و میتشکی پێگۆش بکات. لەو پروایەشدا که ئەوہى بە ھۆشەوہ ببخوینیتەوہ، لە ناو دلیدا جیگێردەبیت و چێزى لیوہردەگریت.

نەگەرچی وەک دەیزانین سەبارەت بە ماتماتیک وەک زانستیک... بابەتیکى وشکە و کەم کەس ھەیه نارەزووى لى بیت. بەلام بەو شێوہى که لەم بەرھەمەدا بەدیدیەکریت مشتیکە لەو خەرمانە پر بەبیت و وزەیهى که لە سەرئاسەرى وڵاتە پێشکەتووەکاندا بەرچاو دەکەوێت و خۆیاى 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 ئەوہپەرورە مامۆستا فەوزى رەمزی مەلا مارف که بۆ سالتانیکى درێژخایان دەیان ئەوہ لە فیرخوازانى شارى سلیمانى لەسەر دەستى نەم بەرێژەدا پێگەیین، بووہ ئەستیرەیهکی پرشنگدار لە پەرورەدە و زانست بۆیان. نێستایش که دوور لە وڵاتە، دەیهوێت بە پرۆژەیهکی وەھا خۆی لە ھۆش و گۆشى خۆینەران نزیک بکاتەوہ و بە خامەى رەنگینى پەرۆشانى زانست و زانستخوازانى کوردستان بیدار بکاتەوہ پێیان بلێت که بە زانست ژیان بەردەوام دەبیت و گەلانیش لە سایەیدا پێشکەوتوو و ناسوودە دەبن.

ھیوادارم نووسینى لەم بابەتانە... ھاندەرێک بن بۆ کەسانی پسیپور و بەتوانا که زاخاوى میتشکیان ھەلئێژنە سەر کاغەز و زمانى شیرینى کوردیمانى پێرەنگین بکەن، دەروویەکیش بیت بۆ وەشاندى بابەتى بەپیز و پەرەپێدەر بۆ پیکھینانى کۆمەلگەیهکی پێشکەتووى 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 کاریکى لە رادەبەدەر بایەخدارو، پێویستە دەستخۆشى گەرمى لێبکری. کاک فەوزى بابەتیکى زۆر نووى لە بێرکاریدا بۆ ھەلئێژاردوین، که بەراستى وەرزشیکى چاک و بزوینەرى میتشکە...

بۆيە پېرىدەل دەستەكائى دەگوشم و هيوای سەرکەوتن و تەمەندریژی بۆ دەخووزم. نەتەوہ کئۆلەكەشمان چاوہریی بەرھەمی تری لەم جۆرەى لیدەكات.

سالىح محەمەد نەمین
هۆلەندا/2008



تیبینی // 1/ ھەمیشە لە برى ((وشەى رەننوس ، وشەى شمارە/م داناوہ)) كە بە عارەبى "الرقم" و بە ئینگلیزى Digit و بە ئەلمانى Ziffer ى پیدەگووتریت و بریتین لە (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) . بەلام بۆ ژمارەكان (العدد ، Nummer ، Number) ھەر خۆى بەكارھینراوہ كە پریكى ناکۆتایە. (لە كۆتایی بەندی 22 دا پروانہ روونکردنەوہیەك لەسەر شمارە و ژمارە).
2/ بۆ دیاریکردنى كات لە كاتژمیرەكاندا ، چركە ، خولەك ، وەك خۆى دانراوہ ، بەلام لە برى " كاتژیر " ئەوا " دەمكات یا دەمژمیر " بەكارھینراوہ.
سەعات

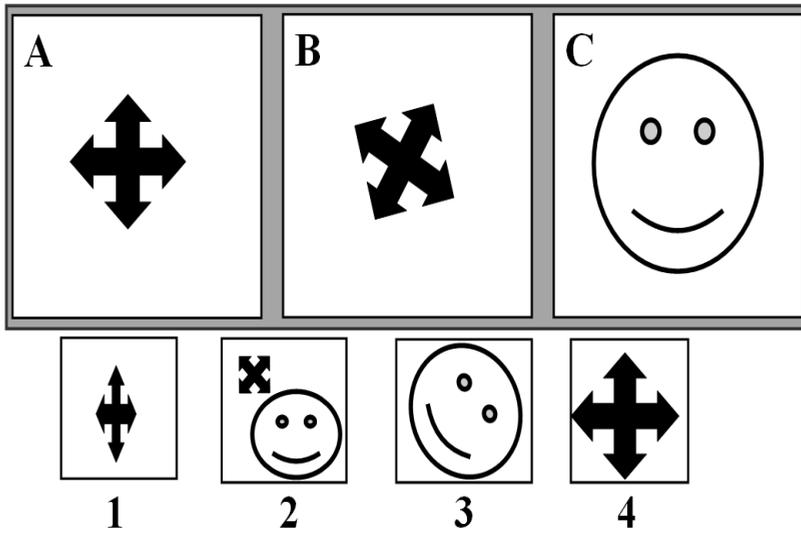




پ 1 // کام لہم ژماره ریزکراوانه له گهل نهوانیترا ناگونجیت؟

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 // نه گهر له شیوه ندازی (A) وه (B) بهرجهسته بییت، نهی ناخو کام لهو چوار شیوه ندازانهی خوار هوه (C) بهرجهسته بکهن؟



پ 3 // به گورانکاری هندی له شماره خانهی ناو نهم زنجیره ژمارانهدا، چی به دهس دینیت، ناخو چ ژماره یهك کوتایی بهو زنجیره یه بینیت؟

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

پ4 // تا په کسانى بده سبىنىت... چوڼ نه م خسته په پرده که ته وه؟

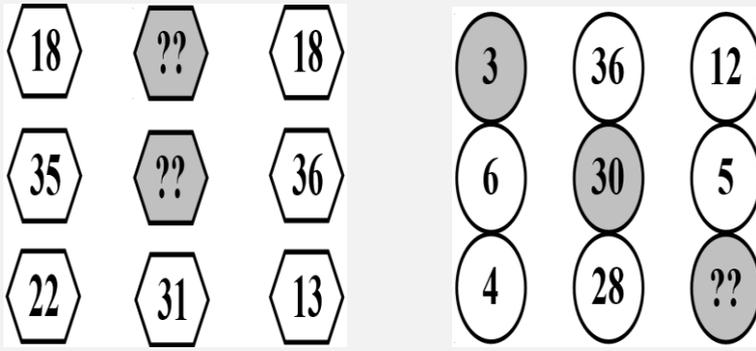
7	+	??	÷	2	=	35
	x	??	÷	3	=	21
	+	??	÷	4	=	18

پ5 // ناخو چوڼ نه م پووله دو مینه ی لای چه پ له و خانه بو شانه ی لای راست دابنرین تا کو ی خاله کان له هه موو بار ی کدا هه ر بکاته 10 خال؟
(واته له بارى ناسو یی و ستوونى و تیره ییدا).

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

پ6 // نه گه ر له سه ر شه قامى "مه لى ك مه حمود" پنىو ستمان به چه سپاندنى
45 ستوونى كاره بايى هه بى ت بو رو شن كرده وى نه مبه ر و
نه و به رى (راست و چه پ). دو و رى 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
ناو ه راستى دو انه كه ی به رامبه ر به خو یان له به رى راستدایه.
ناخو درى ژى نه و جاده یه به چه ند مه ز نه ب كرى ت؟

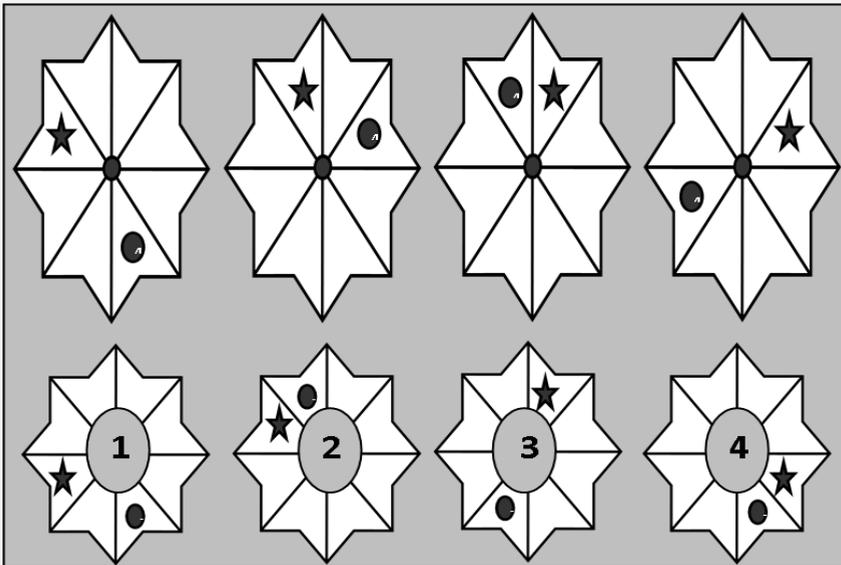
پ7 // لهم دوو كۆمهله ژمارانهدا، ژماره شاراوهدكان به چهند مهزهنده بكرنيت؟



B

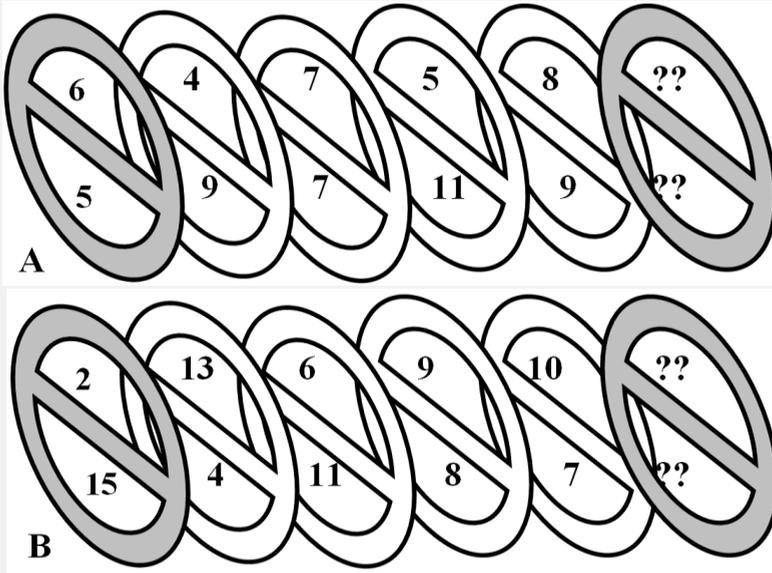
A

پ8 // كام لهو چوار ههشتگوننا شمارينراوهى خوارهوه شياوى پرگردنهوهى دواشنيوگى پينجهمى ناديار دهبيت؟

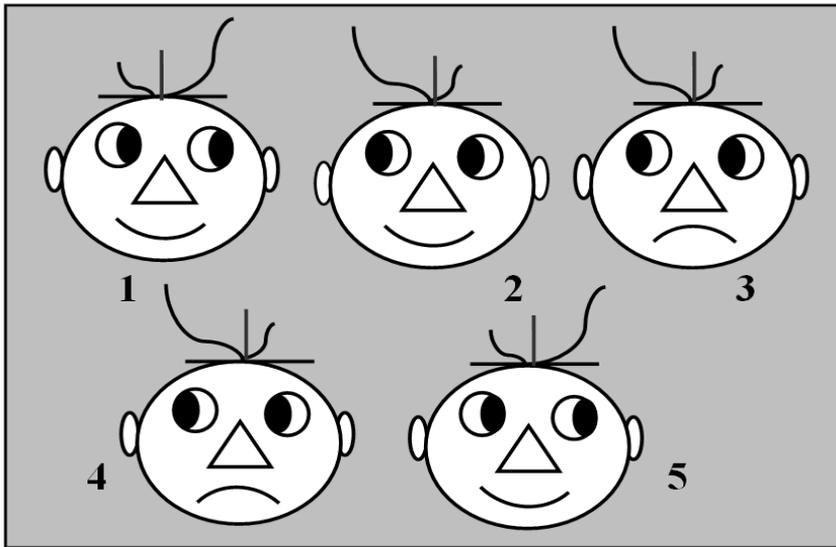


پ9 // ماموستايهك بو نهوهى رادهى بوچوون و وريايى خوئيندكارهكانى بزانييت، وتى با بزائم كامتان پهى بهم گهمهيه دهبات!!! نهگهر شهيدا شمارهى 5، پيشهوا شمارهى 8، شهونم شمارهى 4، فيان شمارهى 6، بانه شمارهى 2، سامال شمارهى سفر بخهنه دليانهوه. ناخو به مهزهنهى خوتان، دهبيت نازا چ شمارهيهكى خستبيته دليهوه؟

پ 10 // ناخو ژماره شار او هکان له م دوو کومه له نیگار هدا چهن دین؟



پ 11 // کام له م شیوه سیمایانه له یه کتر ناچن؟



پ 12 // نه گهر کاتژمیړه که ی ده ست نیتا 09:45 پیشاندا ت. ناخو دوا ی 43 ده مکاتیتتر هر یه ک له ده مکاتنما و خوله کنما له کویدا ده بن؟

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

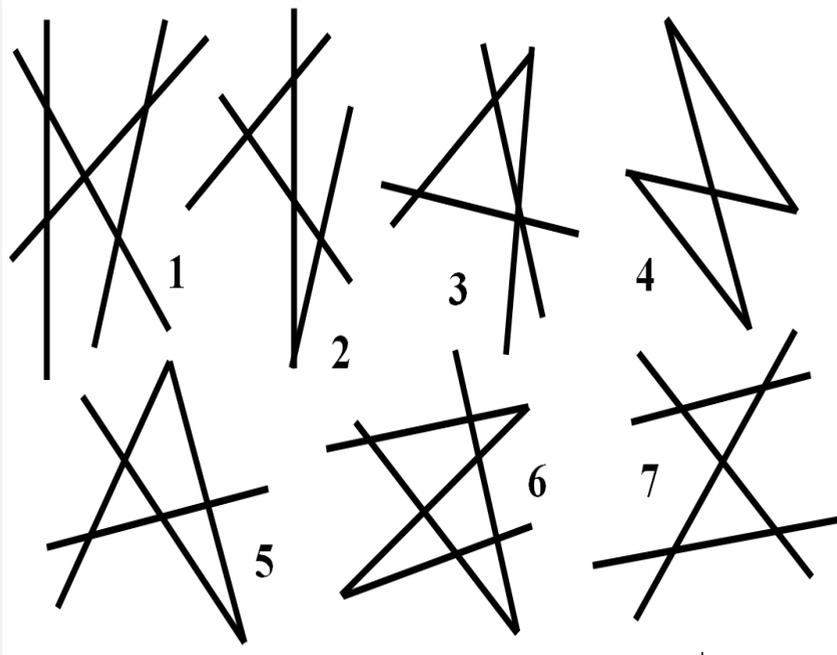
A)

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؟

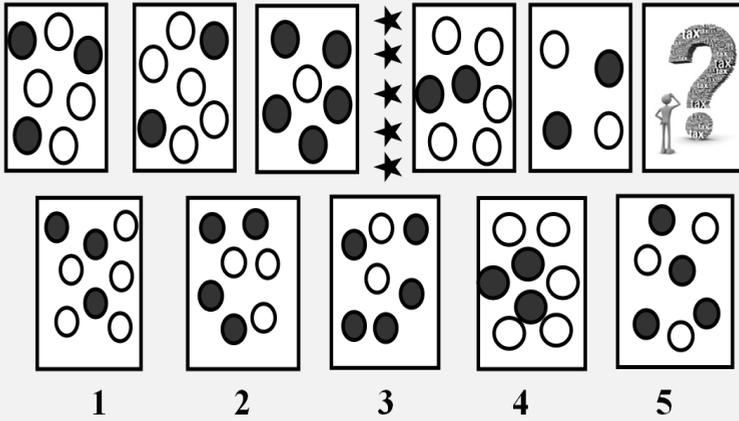


پ15 // ههر دوای تهواويوونی سالی خویندن، 10 دهسته خوشکی خویندکار بو مالاوایی له خویندنگه که بیان و لهو سالی خویندنه پر بایهخه و پروناکی مؤمیکتر بوسه تهمنی پر له هیوایان و لهیه کتر جوئیوونه وهیان، بریار ددهن که ههریه که به ماچیک نهویر بهریبکات. ناخو کوی گشت نهو ماچانه چهند بیت؟

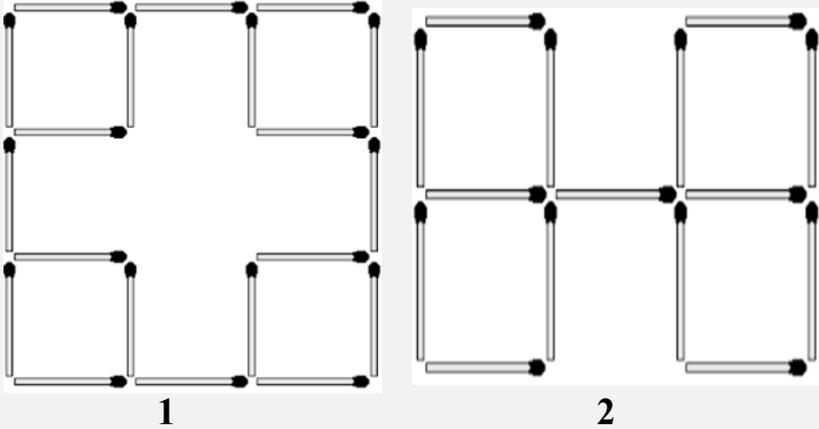
پ16 // ناخو گشتکوی ژمارهکان له 1 تا 100 چهند بکات؟

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

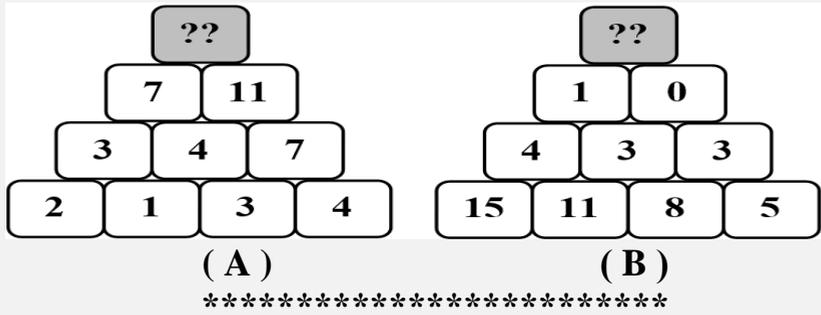
پ17 // کام لهو پینج شیوه شمارینراوهی خوارهوه دهگونجیت بو پرکردنهوهی شوینه نادیارهکه؟



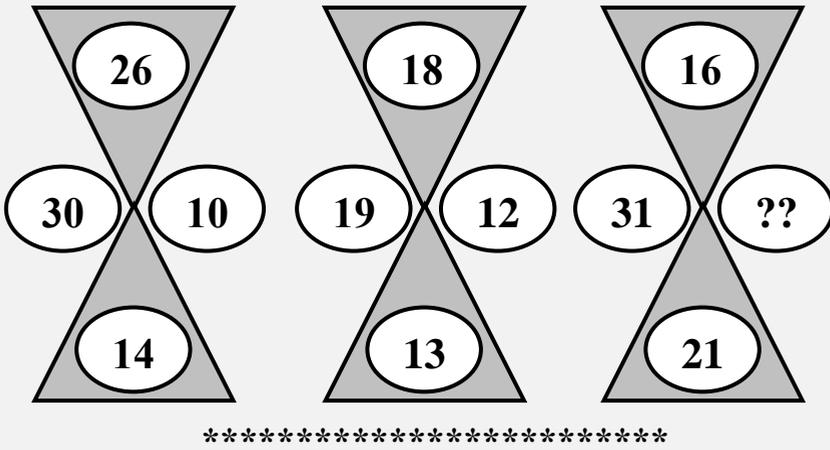
پ18 // 1) به جوولاندنی تهنیا دوو دهنکه شقارته، چۆن چهوت چوارگوشهیان لنیپهیدادهکریت؟ 2) به جوولاندنی تهنیا دوو دانه دهنکه شقارته، چۆن تهنیا شهش چوارگوشهیان لنی پهیدادهکریت؟



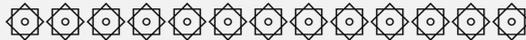
پ 19 // چ ژماره يهك كۆتايى به ژماره كانى نهم دووشيوه : قوچه كييه دينيت؟



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



پ 21 // مامۇستا به نامۆى وت :- ناخۆ ده توانيت 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)

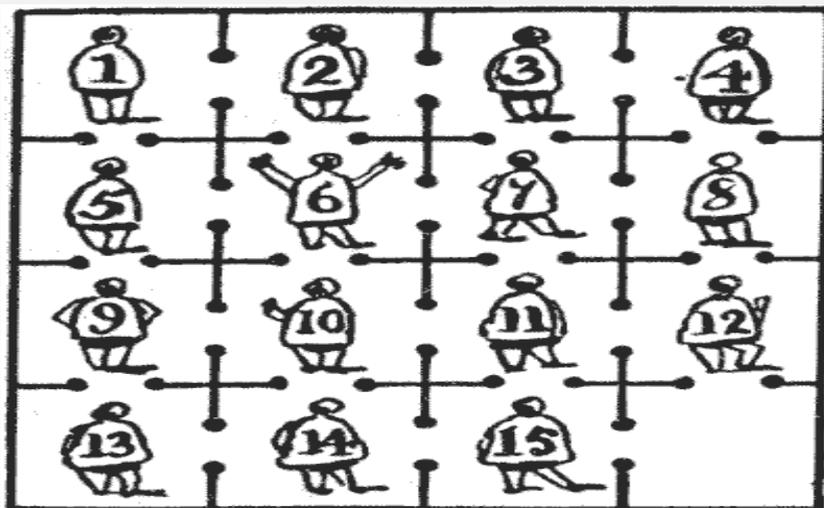
له كۆتايى هه نديك له به نده كان....
چهند جوانكار ييه كى سه رنج راکيش له بوارى
ماتماتيكا به رچاو ده كه ویت خوازيارم سوو دبه خش بيت.



چۆن خانەکانی نەم دوو خشتە چوار رەسکینانە کە 4 بەش و 16 خانەى تىدايه به شمارهکانى 1 تا 4 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر بهشه و ريزيکى ستوونى و ناسويى و تيرهيدا بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهکاربهتيرين؟

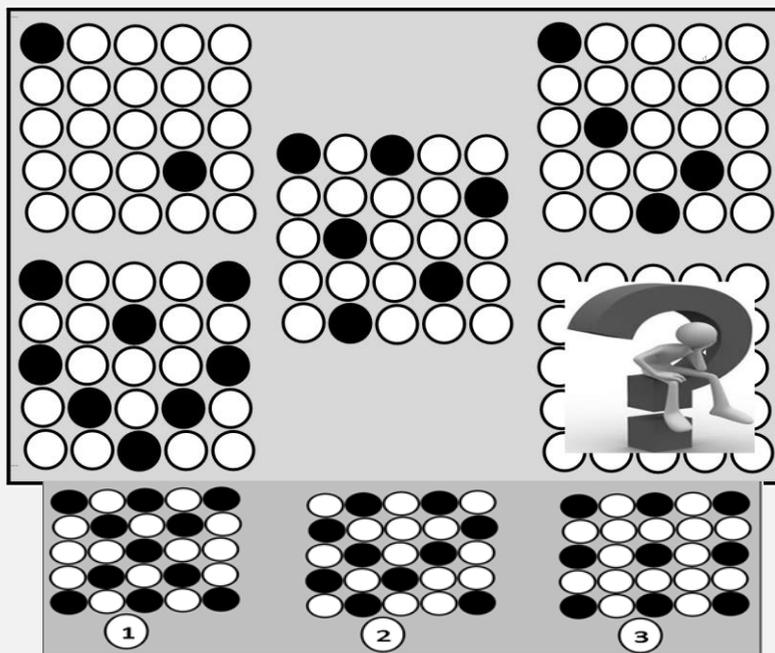
پ 2 //				پ 1 //			
4							2
				4			
		1					

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؟

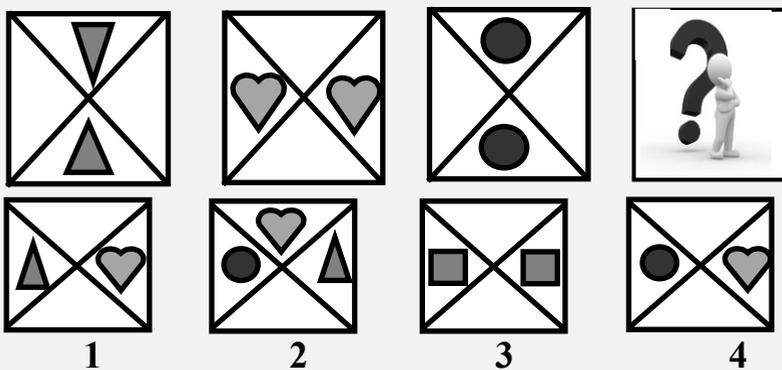


پ 4 // نهگەر کوى تهمهنى نامۆ و سوما، 3 سال و 6 مانگ بيت. ناخو تهمهنى سوما چهند بيت نهگەر نامۆ به 3 سال لهو به تهمهنتر بيت؟

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

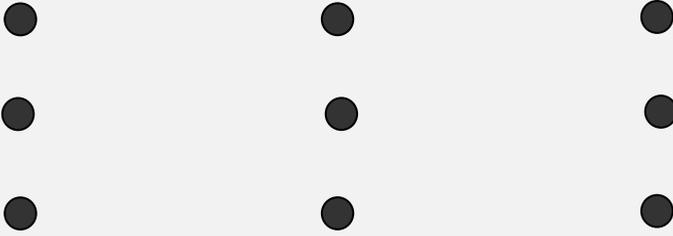


پ 6 // كامە لەو چوار کارته شمارینراوہى خوارەو دەگونجیت بۆ ئەو
شونینە ناديارە؟

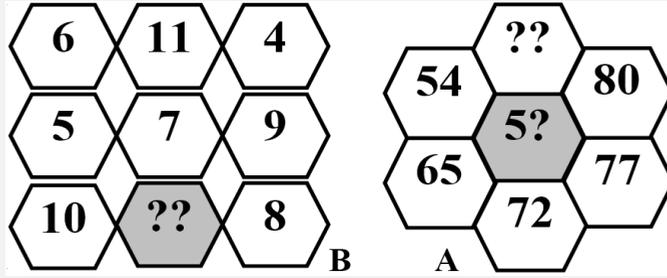


پ 7 // بۆقنیک (قورباقە) دەکەویتە ناو چالنیکی 30 مەتر قوول، زۆر هەلبەز و
دابەز دەکات بۆ دەربازبوون لەو چالە. لە هەر خولەکیکدا 3 مەتر
سەر دەکەوینت بەلام 2 مەتر دادەخزیت.
ناخۆ لە دواى چەند خولەك بەخت یاوەرى دەبیت بگاتە لێواری چالەکە؟

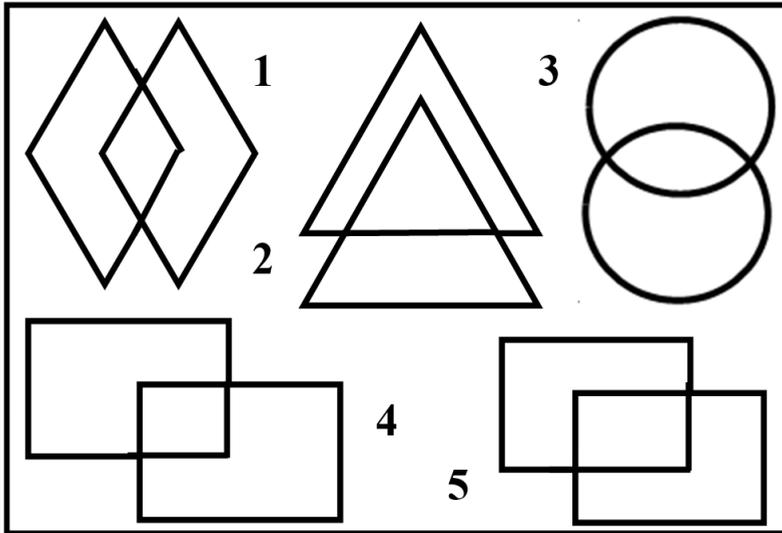
پ8 // چۆن ئەم كەلایانه له چوار هێلدا بهیهكتر دهگهیهنرین بینهوهی دهست لهسهه نهو هیلانه ههلبگیریت؟



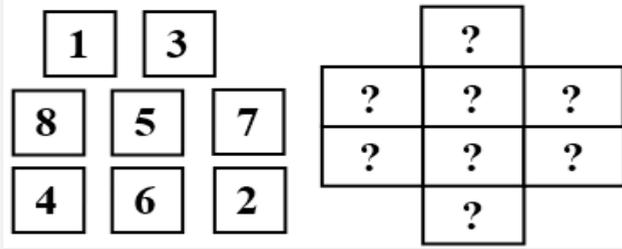
پ9 // ژماره‌ی گونجاو كه له‌م دووشیوه‌یه‌دا بخریته شۆینه نادیاره كه به چه‌ند مه‌زهنده ده‌كه‌یت؟



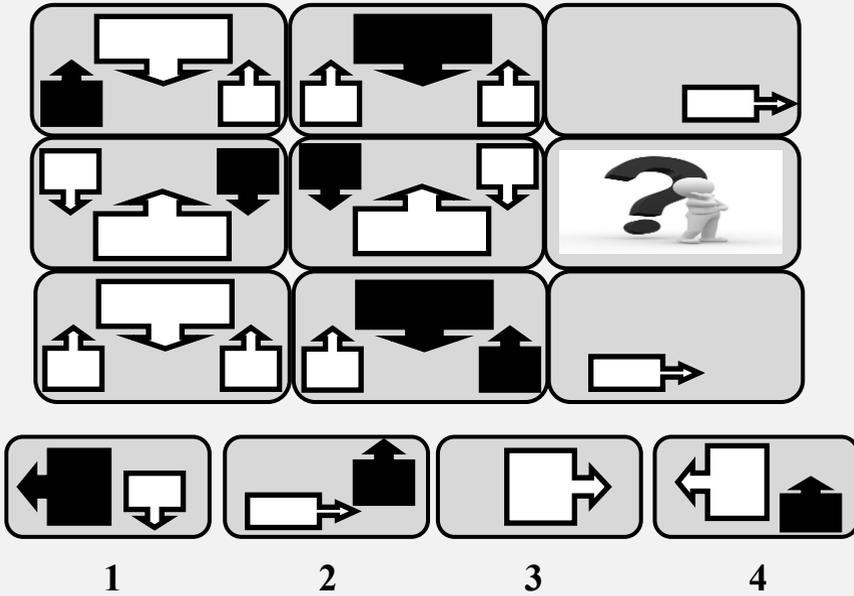
پ10 // ناخۆ كام شیوه‌نداز له‌وانیتر جیاوازه ؟



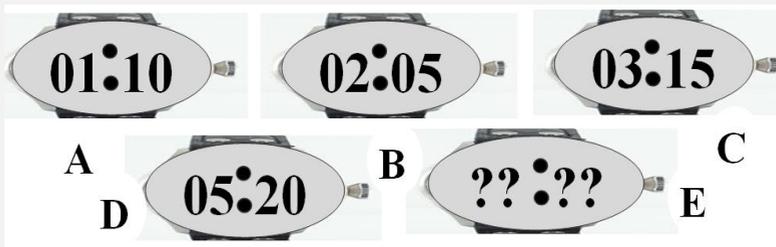
پ11 // چونچونی نهو ههشت دانه کارته بهرسهه نهو شیوه‌اندازه‌ی لای راستدا به‌شبکه‌یین بهو مهرجه‌ی دوو شماره‌ی دواییه‌ک هاوسینی به‌کترنه‌یین؟



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



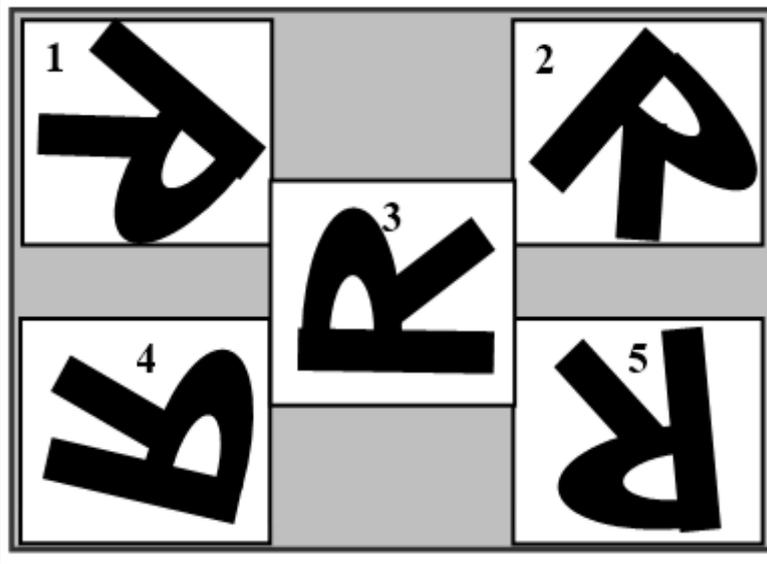
پ13 // به مه‌زنه‌ده‌ی خوت خویندنه‌وه‌ی دوا کاترمیری دیجیتال چه‌نده؟



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

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

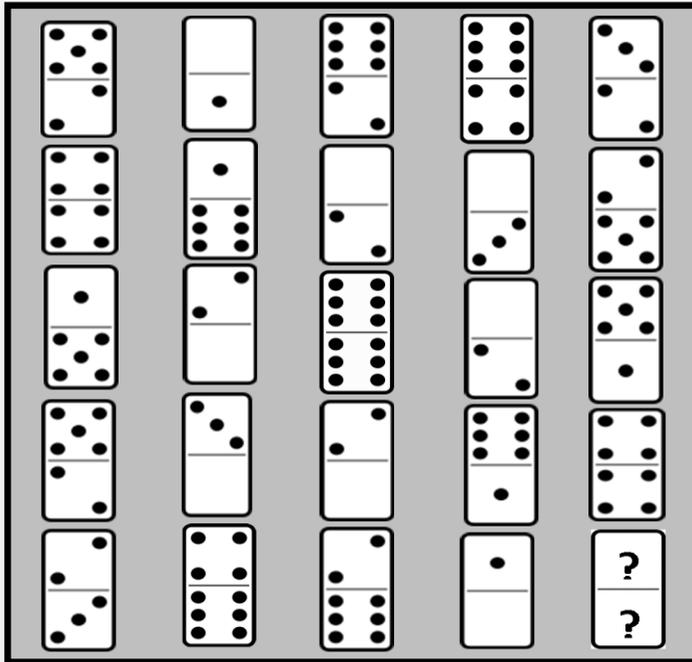
پ15 // چ پیتیک لهوانیتر جیاوازه؟



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 خاله‌کانی ناو نهو پووله بوشه به چند مه‌زنده بکريت؟



پ18 // چون به هلبژاردنی شماره‌ی گونجاو بو هر يهك لهو خانه ناديارانه نهم يه‌کسانيانه ده‌سه‌لمينيت؟

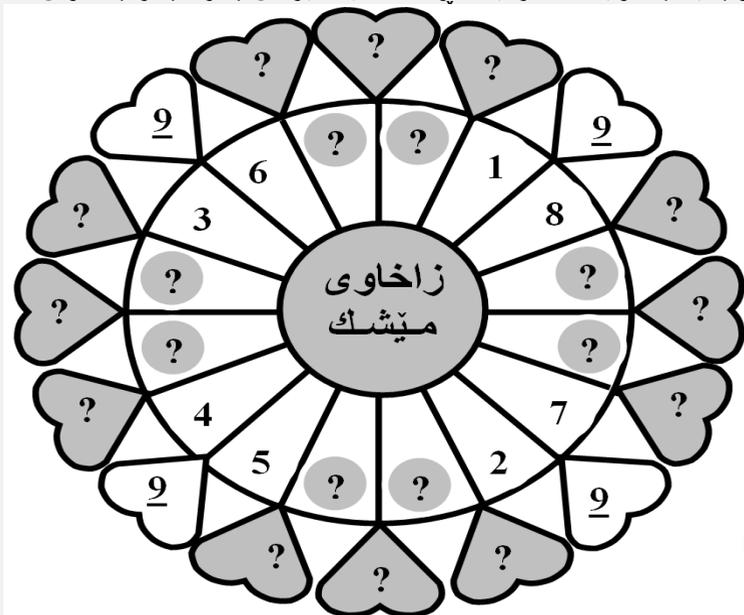
1	?	3	+	3	?	?	=	5	?	3
	+				+				+	
0	?	6	+	2	8	?	=	3	?	?
1	?	9	+	6	?	?	=	?	1	8

پ19 // چ شماره‌يهك بخريته سهر گشت شماره‌کانی (1 تاكو 9)، تا تیکرای ژميره‌بيان هيچ گورانيکی به‌سهردا نه‌يهت؟

پ20 // چۆن به شیوهیهکی زارستانه ههریهکه لهمانه ی خوارهوه 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 گویره 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 خۆیاندا دووجایهکی تهواو پیکینن و ههمدیس نهو
 دووجایه بکهویته سهریهک راستههیلتهیره ی بهرامبهر بهخۆی؟





چۆن خانەكانى نەم دوو خىستە پىنج رىسكىنانه كە 5 بەش و 25 خانەى تىدايە بە شمارەكانى 1 تا 5 پرده كرىنەو، نەگەر لە ھەر بەشە و رىزىكى ستونى و ئاسۆيىدا بۆ تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكاربەيتىن؟

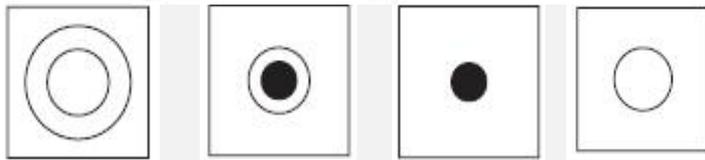
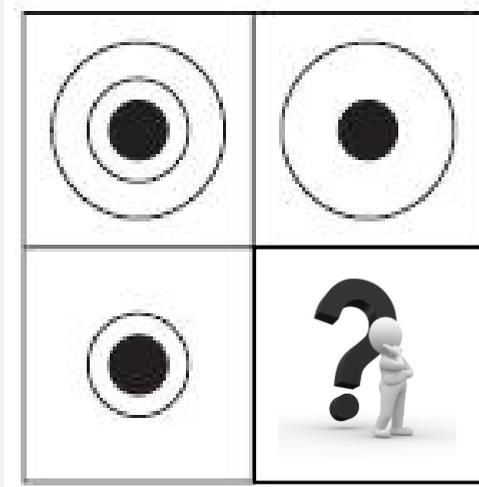
پ 2 //					پ 1 //				
3									4
						1			
	3								
		2						1	
				1	3				

پ 3 // لەم خىستەيدا چ ژمارەيك لە جىگەى نەزانراوكان دادەنریت؟

8?	31	3?	37
25	??	17	4
22	21	19	7
??	16	13	10

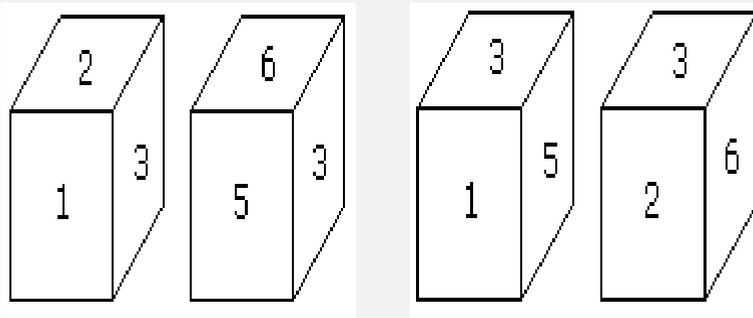
پ 4 // لالو سەرگەرمى شىكارکردنى پرسىكى مەتەلاسا بوو ھەرچەندى دەکرد پەى پىنەدەبرد و رووى كرده كاردۆ و وتى:- ژمارەيكى تەواوى نەرىن/ى +ve مان ھەيه، گەر دابەشى 23 ى بگەين ئەوا 1 ى لىدەمىنیتەو، بەلام گەر دابەشى 17 ى بگەين ئەوا 13 ى لىدەمىنیتەو. نەگەر لە ھەردوو دابەشەكەدا نەجامى دابەش ھەر وەك يەك دەرچن، بزانم دەزانیت ئەو ژمارەيه چەندە؟

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



1 2 3 4

پ 6 /A/ ناخو چ شمارهيك له بهشه نادیار و پیچهوانهکهی شمارهی 3 دابیت؟
 B/ ناخو چ شمارهيك له بهشه نادیار و پیچهوانهکهی شمارهی 5 دابیت؟



A B

پ 7 // چ نهینییهکی سهرنج راکیش له ژمارهی (2519) دا بهرچاو دهکویت و که له ژمارهکانی تر دا لهوانهیه نهییت؟

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

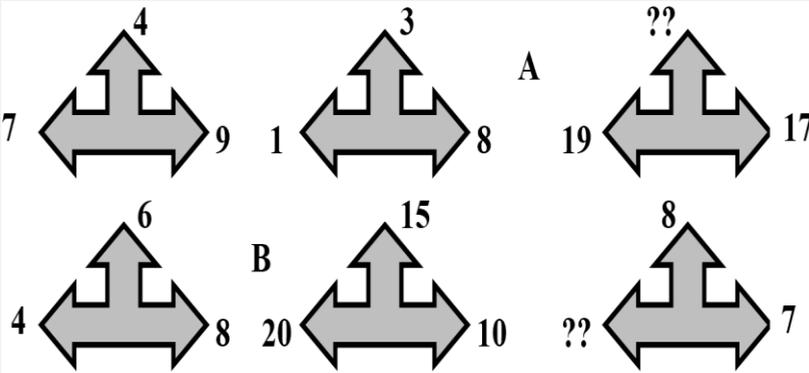
17	2	83	29
	24	3	33
1	19	5	77

A

18	20	14
4	6	22
48	44	8
	24	31

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 و هلامه که له ههردوو بهشه کدا راست بیت؟

18		16
10		12
16	گه مهي	??
17	ميشك	19

B

1	1	9
		3
	4	?
16		25

A

پ11 // چون لهم كردارانوه هاوسانيهك له خشتهكهدا بهدهستدههينريت؟

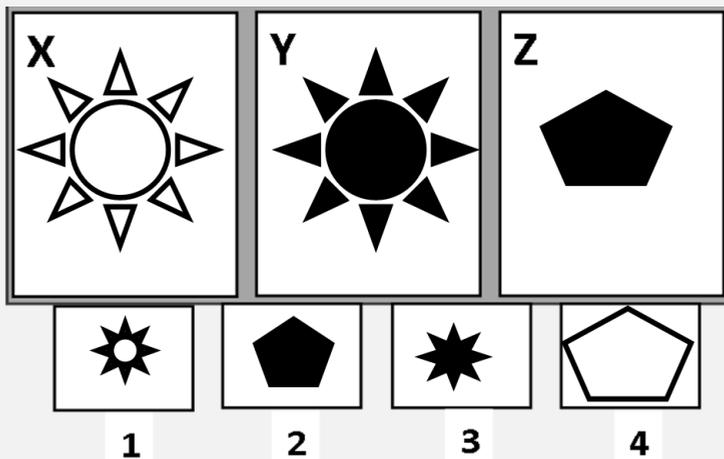
بۇ ريزى A تهنيا هەر $[[= , - , +]]$ بهكاربهينريت!

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 ببیت، نهى ناخو کام لهو

چوار شيوهندازانهى خوارهوه (Z) بهرجهسته بگهن؟

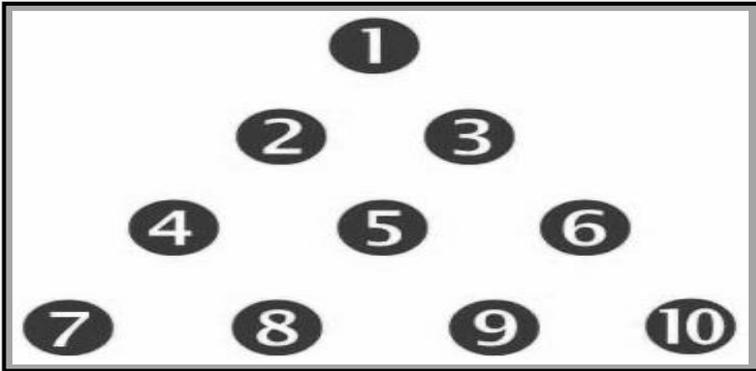


پ13 // ناخو نهو ژمارهيه چهند ببت كه نهنجامى نيوهى و سييهكى، چواريهكى،

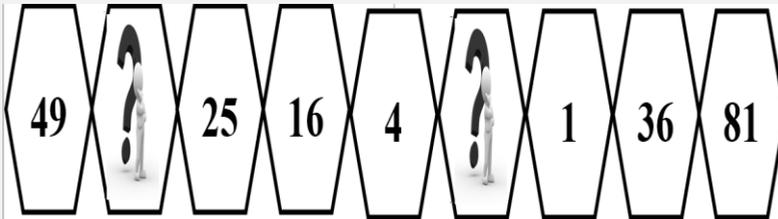
پنجيهكى، شهشيهكى، ههوتيهكى، ههشتيهكى و نويهكى و دهيهكى

هەر بگاته ژمارهيهكى تهواو؟

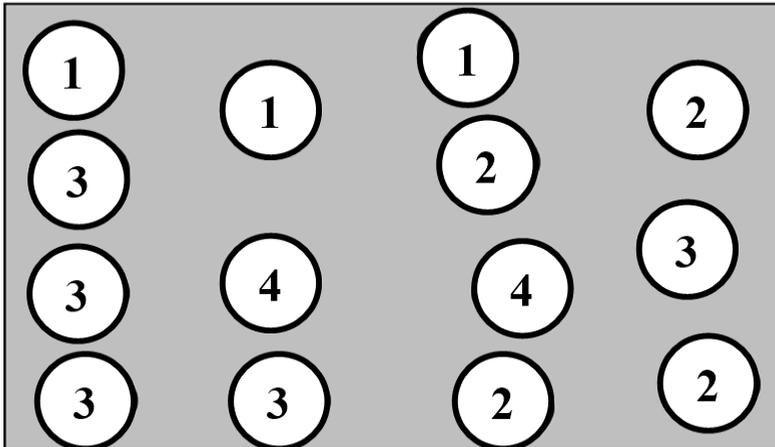
پ14 // ناخو بتوانریت به جوولاندنی تهنیا 3 بازنه لهم شیوهندازهی خواروهودا ههمان شیوه پیکبیتهوه بهلام به ههنگهراوهیی؟



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

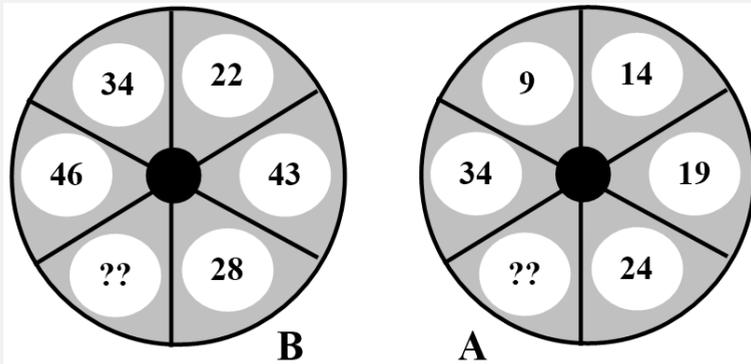


پ16 // چونچونی نهم کومهله شمارانه بکرینه دوو بهشهوه، بهو مهرجهی کوی لای راستیان به بری (2) زیاتر بیت لهکوی کومهلهی لای چهپیان؟



پ17 // بۇ زياتر باوهر به خۆكردن شاهۆ لهگهڵ دارۆ/ى هاوړييدا وا ريكدهكهوئيت كه ههر پرسىكى ماتماتيك گهر به راستى شيكار كرد، نهوا 8 دىنارى پيښات و گهر به ههلهيش وه لامي بداتهوه نهوا 5 دىنارى 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 پيکهاتهوه، چۆن ههر يهكهيان به شمارهكانى 1 تاكو 4 پردهكړينهوه و بهو مهرجهى دووبارهبوونهوه له بارى ناسۆبى و ستوونيدا روونهدات ؟

	>		>		<	4
^	■	∨	■	^	■	∨
	>		<		<	
∨	■	^	■	^	■	∨
	<		>	3	>	
∨	■	∨	■	^	■	^
1	<		<		>	

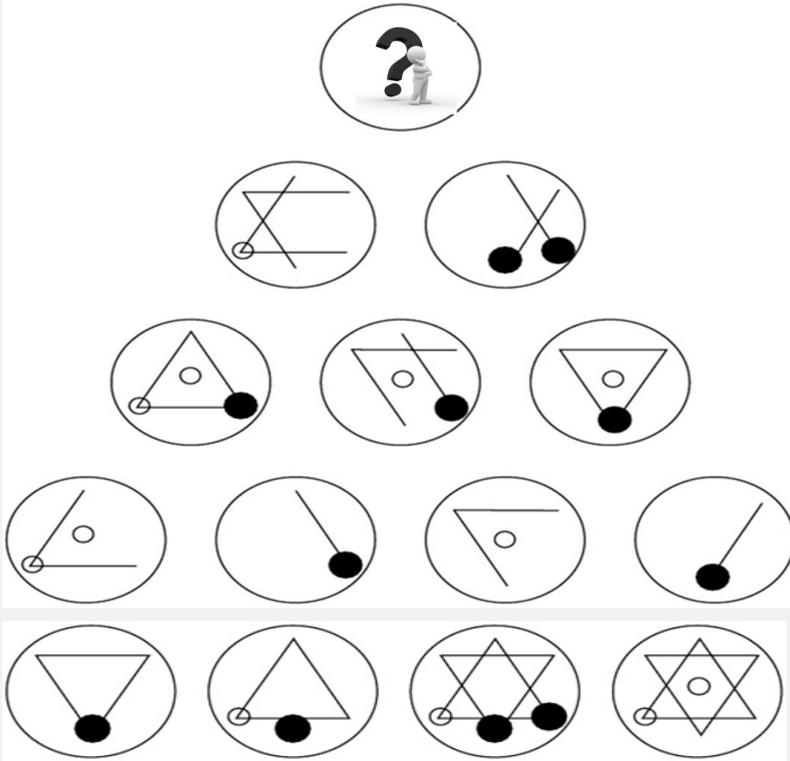
(A)

4	>		>		<	
∨	■	∨	■	^	■	^
	>	1	<		<	
^	■	^	■	∨	■	∨
	<		>	2	>	
∨	■	∨	■	^	■	^
	<		<		>	3

(B)

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

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



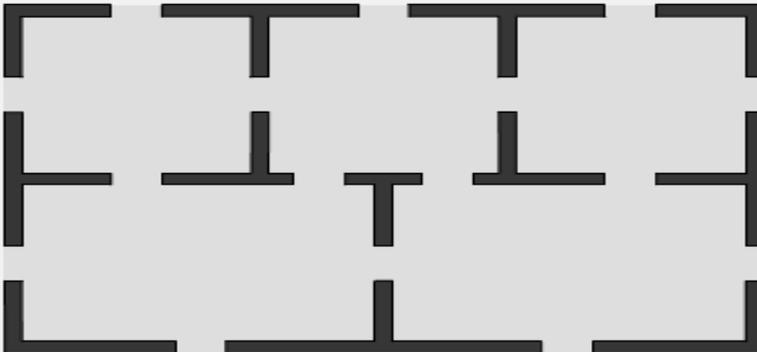
1

2

3

4

پ22 // ناخۆ نامۆ چۆنچۆنى بتوانیت لە يەكێك لە دەرگاكانى ناوہو و بە گشت دەرگاكاندا تێپەر بكات تا دەگاتە دەرہوہ؟

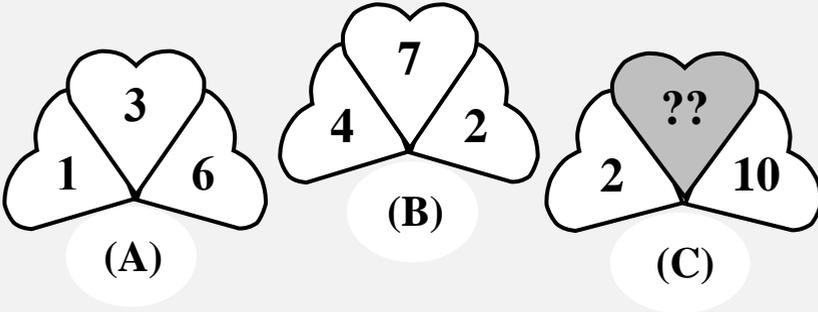




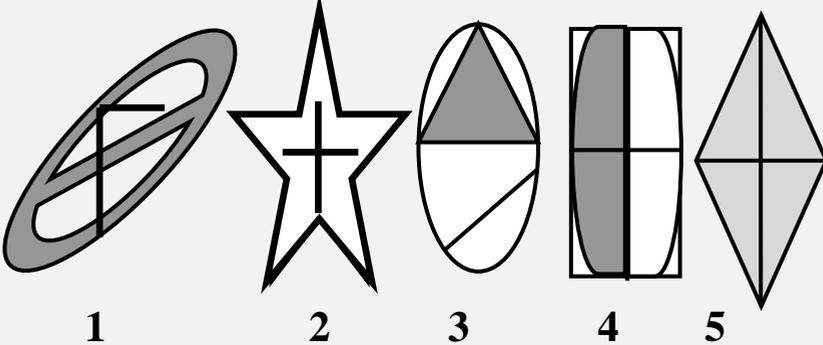
پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهن دین؟

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	??	??

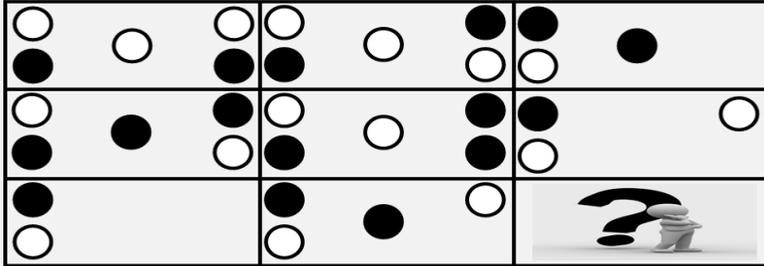
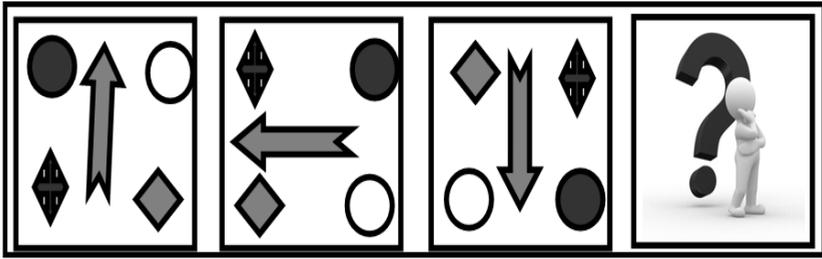
پ2 // ژماره ی گونجاوی پیویست لهو خانه یه دا چهن ده؟



پ3 // کامه شیوه اندازه ناگونجیت له گهل نهوانیتردا؟



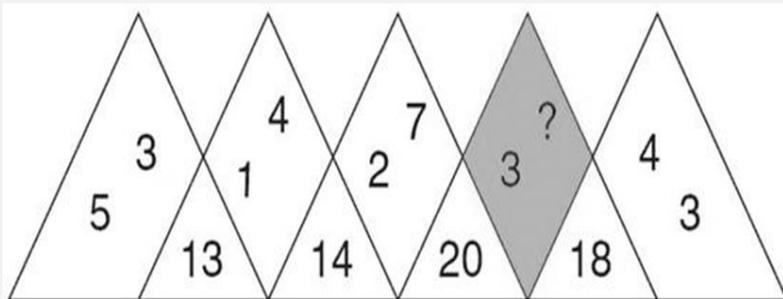
پ 4 // به مهزهنده، لهم دوو نیگارهدا، دوا خانهای نادیار، چ لهخو بگریت؟



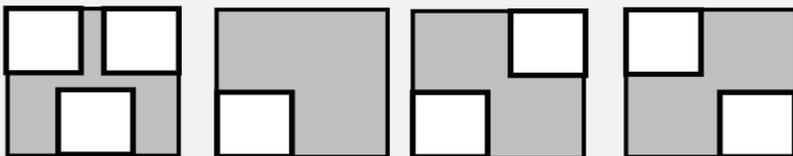
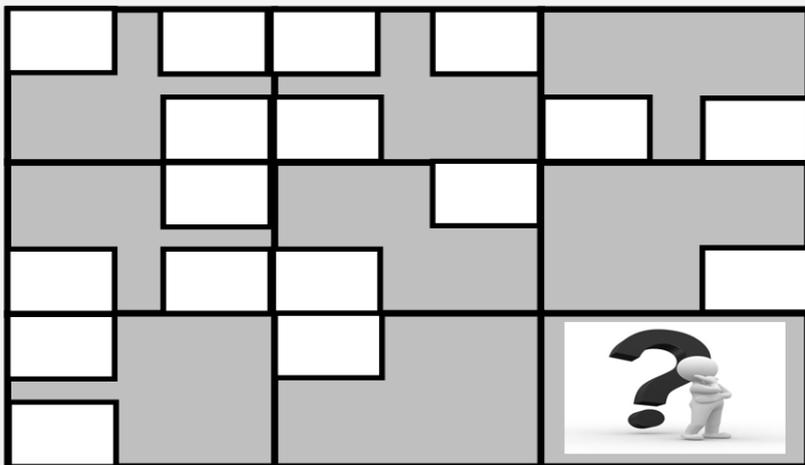
پ 5 // ناخو نهو ژمارانه چهندين كه له خانهكاندا دابنرين تاكو يهكسانی بدریت بهم خشتهیه؟

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

پ 6 // ژماره ی نهزانراوی ناو نههم شیوهندازه به چهند مهزهندهبگریت؟

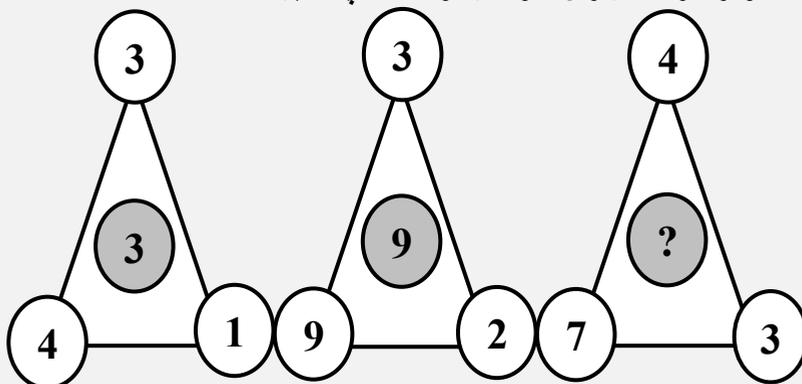


پ7 // ناخۇ كام لەو چوار شىۋەندازە شمارىنراۋەى خوار ۋە دەگونجىت
بۇ نەو شۋىنە ناديارە؟



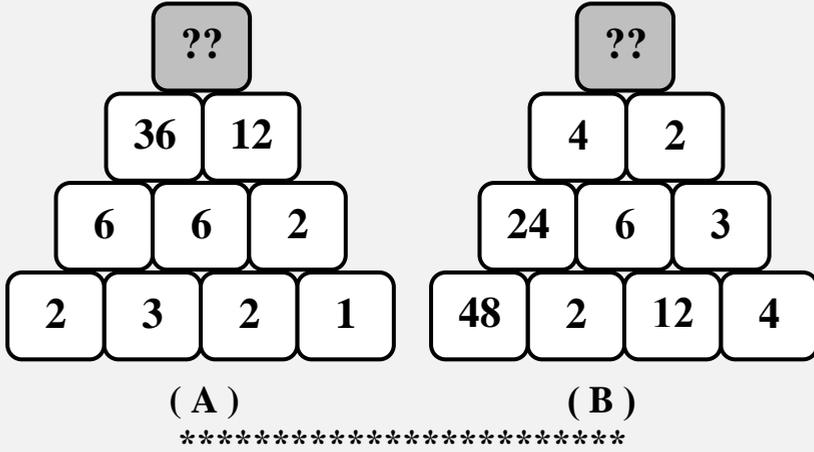
1 2 3 4

پ8 // ناخۇ ژمارە ناديارى ناو سىڭۆشەكە چەندىت؟

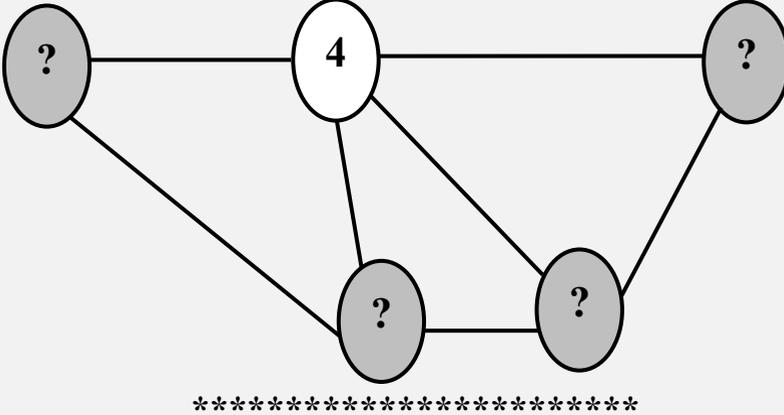


پ9 // چوانرۆ ھەر لە بىرى نەۋەدا بوو كە ناخۇ بتوانىت لە شمارەى يەك، دوو
ژمارەيتى جياواز پىكبھىت كە ئەنجامى لىكدان و كۆيان ھەر ۋەك يەك و
يەكسان بىت؟

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؟

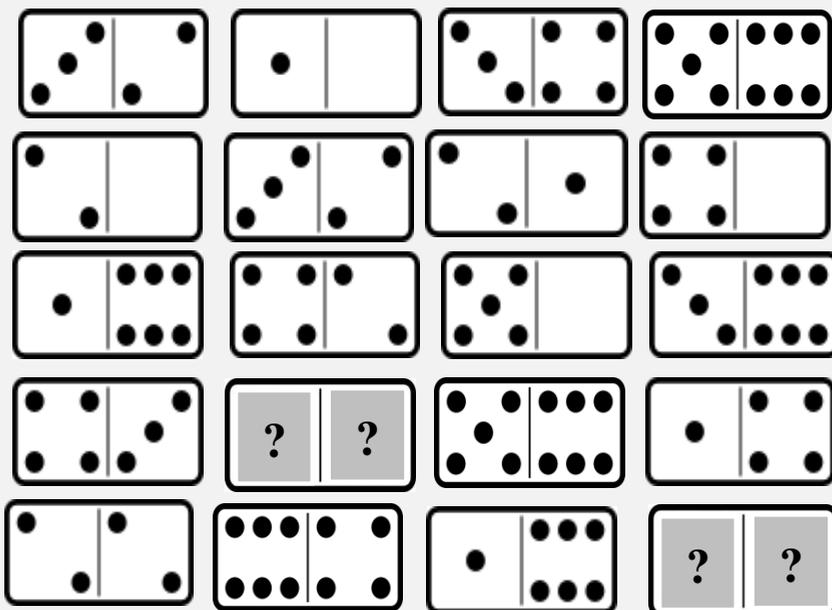
5	7	10
	14	
19	25	??

A B

5	7	11
	13	
17	??	23

پ14 // راسان به دابان/ى وت:- با بزائم تا چهند زائيت و به توانيت له ماتماتيكداء،
 دهمويت له جياوازي نئوان دووجاي دووژماره ي جياواز، تهئيا ژماره ي
 1000 به دهسبئيت 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 بكرت؟



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

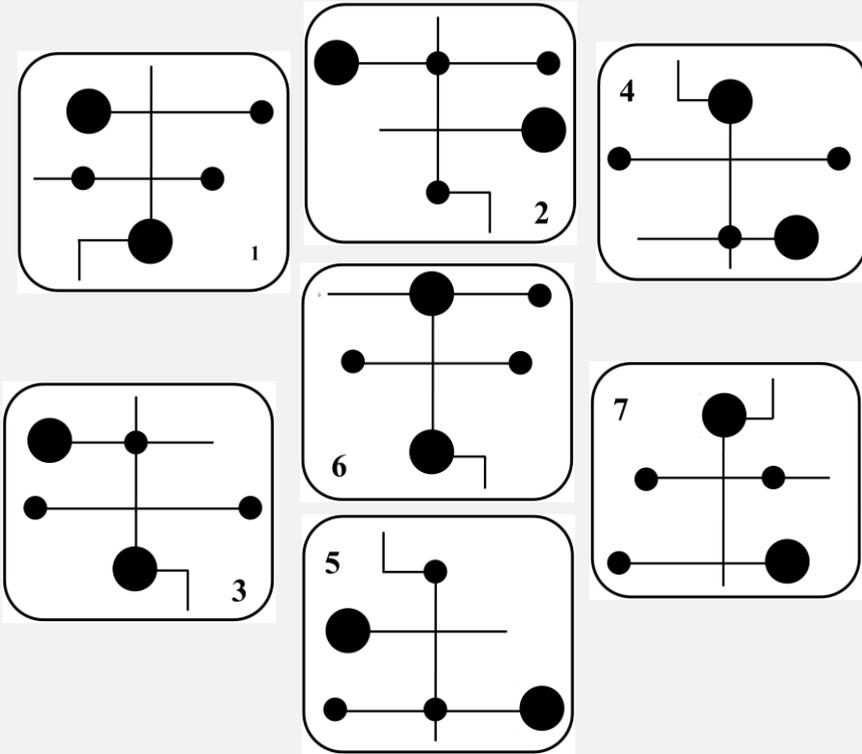
623	36	18	8
847	??	??	??
726	84	32	6

A

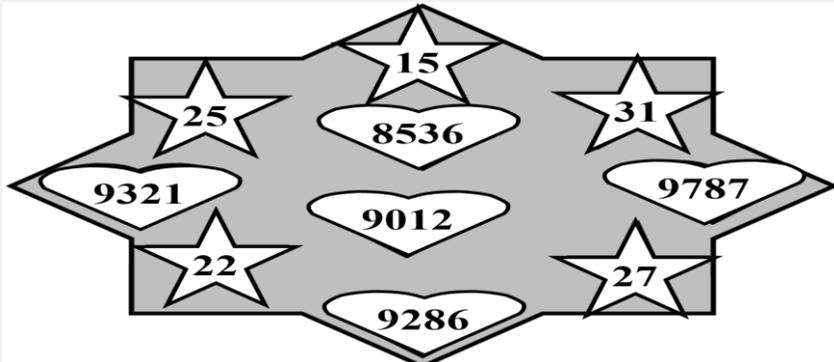
پ18 // ماموستایه‌کی ماتماتیک نهم خشته‌یه‌ی خسته به‌رده‌م پۆله‌که‌ی تا بزانی‌ت براده‌ی تیگه‌یشتنیان چه‌نده و وتی:- نهو تاکه شماره‌یه کامه بی‌ت کاتیک 2 ی لیده‌ر بکریت نهوا به سن خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت، به‌لام گهر دابه‌شی 2 بکریت نهوا به دوو‌خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت، هه‌روه‌ها گهر 5 ی لیده‌ر بکریت نهوا به سی خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت و گهر بدریت له 3 نهوا به سن خانه له خویه‌وه دوور ده‌بی‌ت؟

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

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

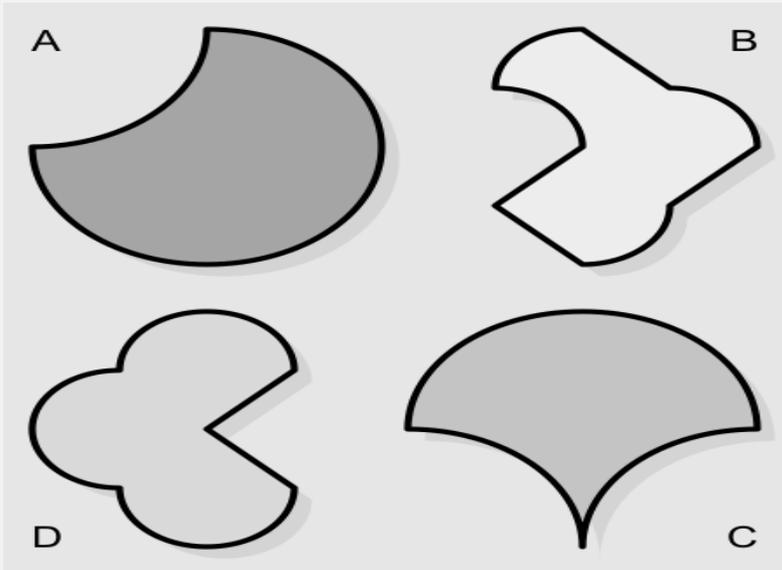


پ20 // ناخو کام لهو ژمارانه هاوجوتی یهکترن یان نابن؟



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

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



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





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 ستونى و ناسۆيى و تيرهيدا بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكاربهينرين؟

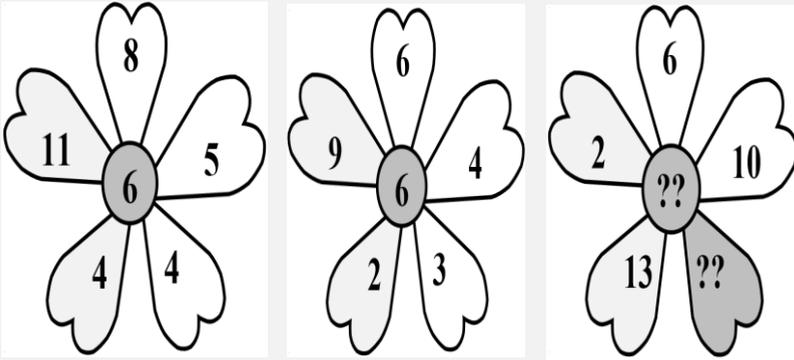
پ2 //				پ1 //			
3							3
		3		4			

پ3 // ناخۆ ژماره ناديارى نهو خانهيه چەندبیت؟

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

پ4 // هۆتيليك 40 كەسى به سهريه كه وه گرتەخۆ. داوايانكرد كه له هەر ژووريكدا ژمارهيان تاك بىت، هۆتيلهكەيش تهنيا 7 ژوورى چۆلى تىدايه. نايا خاوهن هۆتيل چۆن دابهشى نهو كەسانهى كردبىت 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 لهسهه 56 ((15/56))؟

پ8 // A) كام ژماره به ههله دهزانریت له ههر یهك لهه دوو زنجیره ژماره جیاوازه دا؟

1) 29 ، 34 ، 39 ، 45 ، 52 ، 60

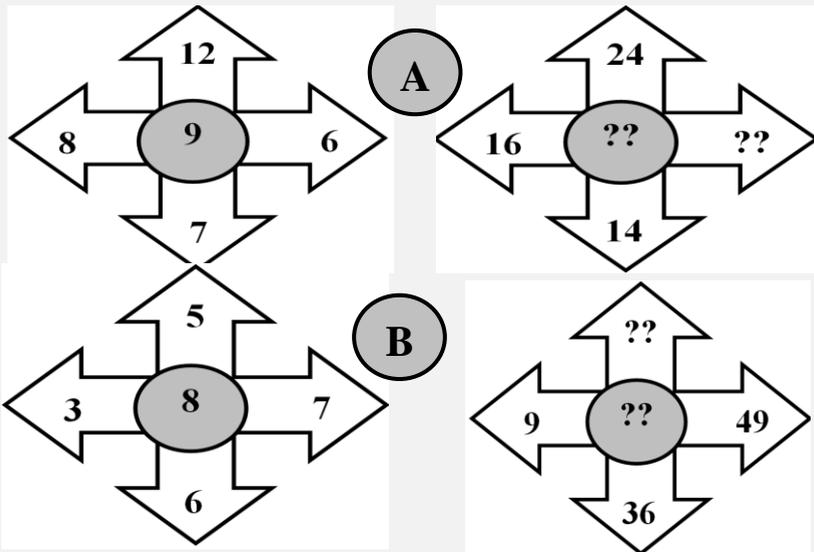
2) 44 ، 48 ، 52 ، 62 ، 76 ، 94 ، 116

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

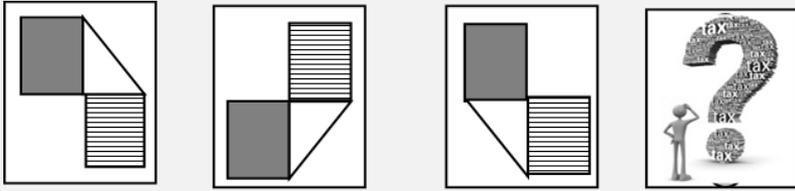
پ9 // له رووی زارشته وه (Logic) چون نهم کرداره ماتماتیکیانه دهسه لمینیت و ژماره ی نهزانراوه کیش چهنده؟

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

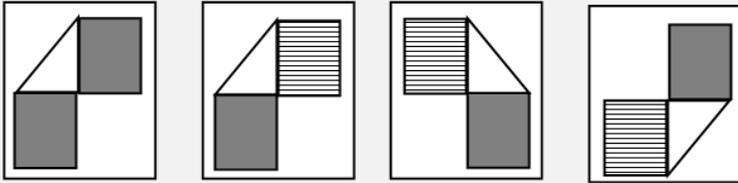
پ10 // چ ژماره یهك بو پرکردنه وه ی بوشاییه كه گونجاوه؟



پ11 // كام لهو چوار كارته شمارينراوهى خوارهوه دهگونجيت بو پرکردنهوهى
نهو شوينه نادياره؟



★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



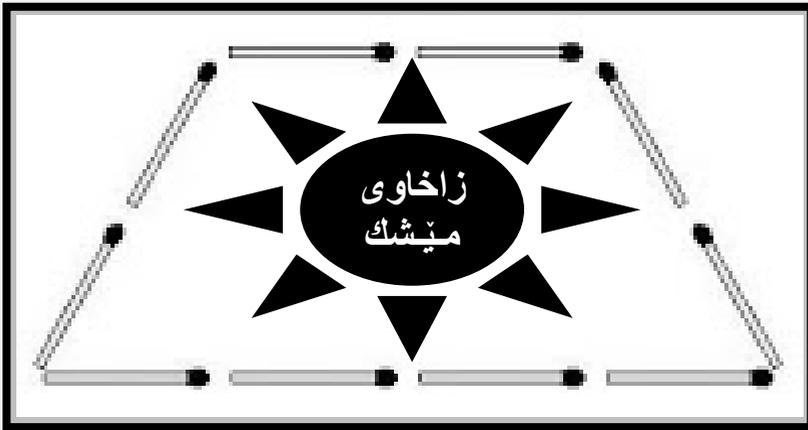
1

2

3

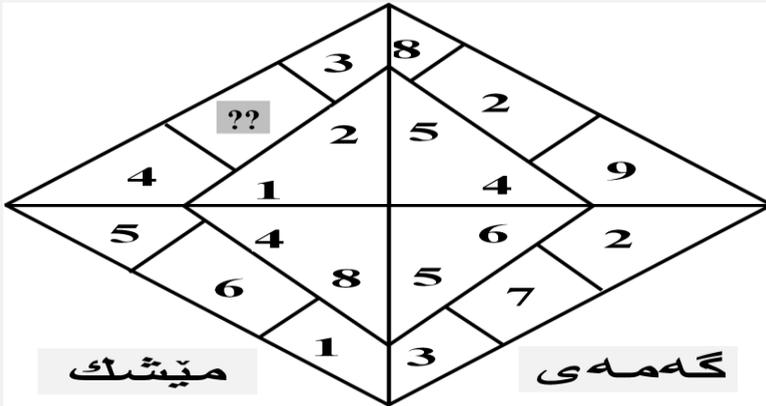
4

پ12 // به دانانى پينج دنكه شقارتهى ديكه، چؤن چوار نيمچه لاتهرىبى
وهكياهك پيكده هينريت؟

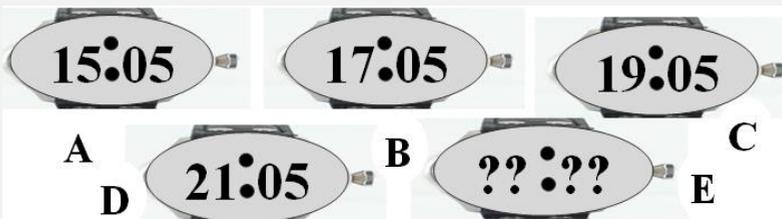


پ13 // دهشتى پرسىكى مهته لاساى له وهشتى كرد بهوهى نهگهر كوى سى
شمارهى نهرينى 11/18 بن، كوى ههنگهراوه كانيشيان 18 بيت، كوى
ههنگهراوى دوو شمارهى يهكهم و سنيهميان بكاته دوو نهوهندهى
ههنگهراوهى دووهميان.
ناخو چؤن دهسنيشاني نهو سى شمار هيهم بو دهكهيت؟

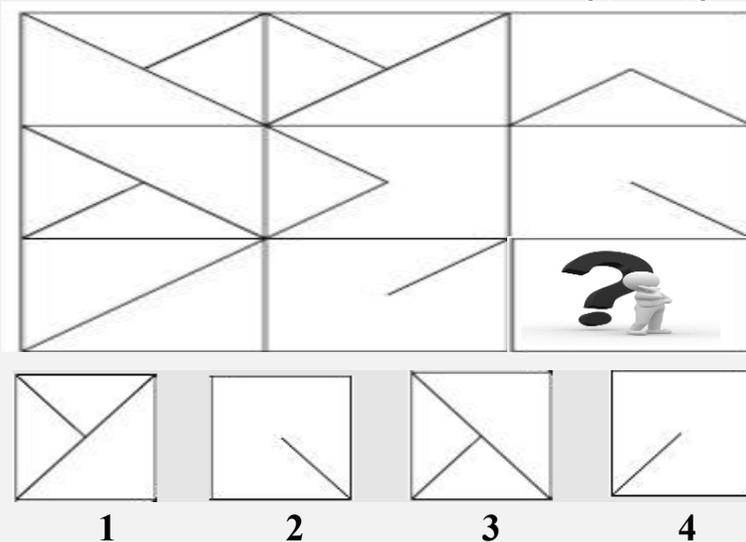
پ14 // لهم نىگاردا، به كام شماره نهو شوينه نادياره پرده كريتتهوه؟



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



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

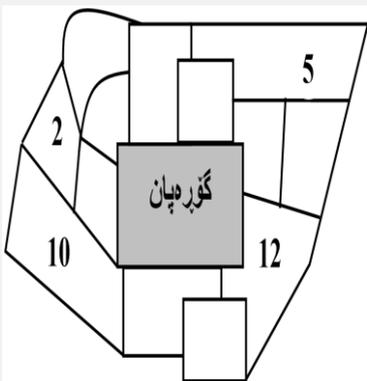


پ17 // لهم دوو نىگارهدا... چ ژماره يهك بهگونجاو دهزانرئيت بو پرکردنهوئى شوئنه ناديارهكان؟

	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 شوئين و جيگه و شماره يهكى (نمرهئى) تايبهئى خوئى ههيه، چوئچوئى دهسنئشانئى شماره و جيگه يان لهسه گوړهپانهكه بكرئيت لهم زانئيار بيانهئى خوارهوهر؟



1) خانوئى شماره 1 بهتواوئى لهسهر گوړهپانهكه يه و كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 31.

2) خانوئى شماره 2 لهو شوئنه دايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 37.

3) خانوئى شماره 3 لهو شوئنه دايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 35.

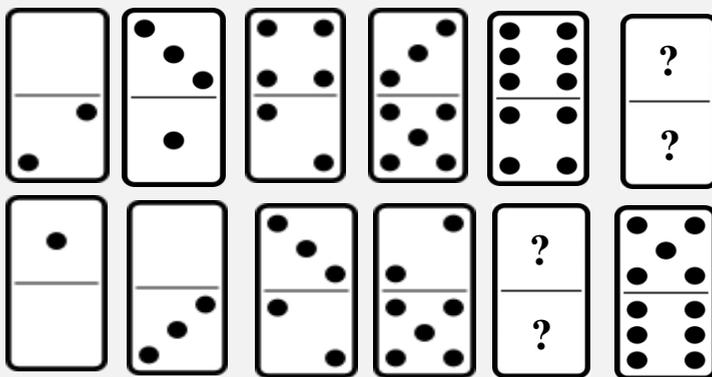
4) خانوئى شماره 4 لهو شوئنه دايه كه كوئى شمارهئى دراوسئيكائى دهكاته 31.....

ئيتر بهم شئيوه خانوئى $5 = 19$ ،

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

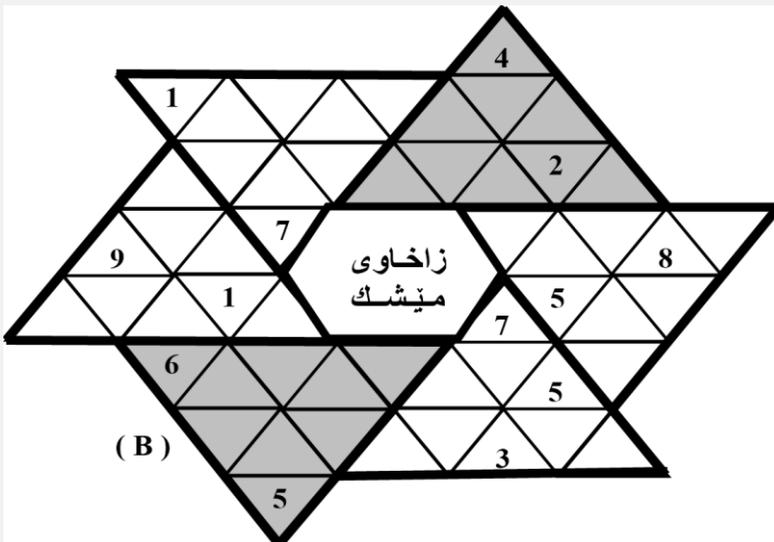
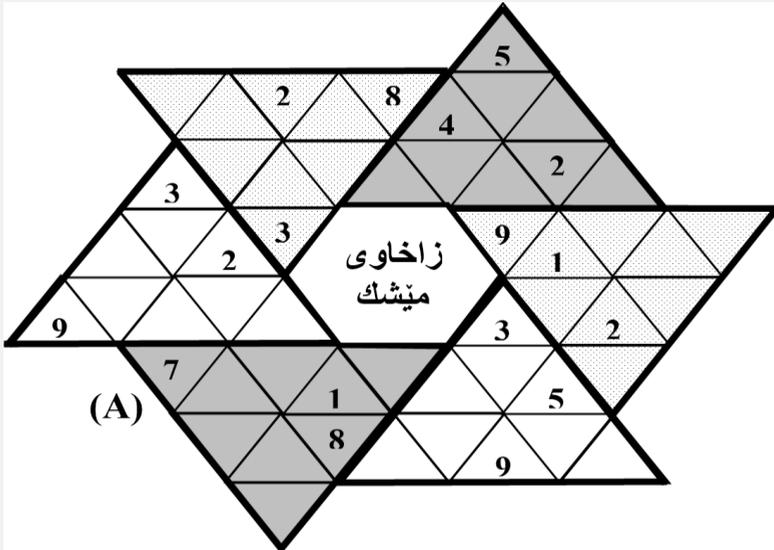
خانوئى $10 = 12$ ، خانوئى $11 = 22$ ، خانوئى $12 = 25$ ، خانوئى $13 = 15$.

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



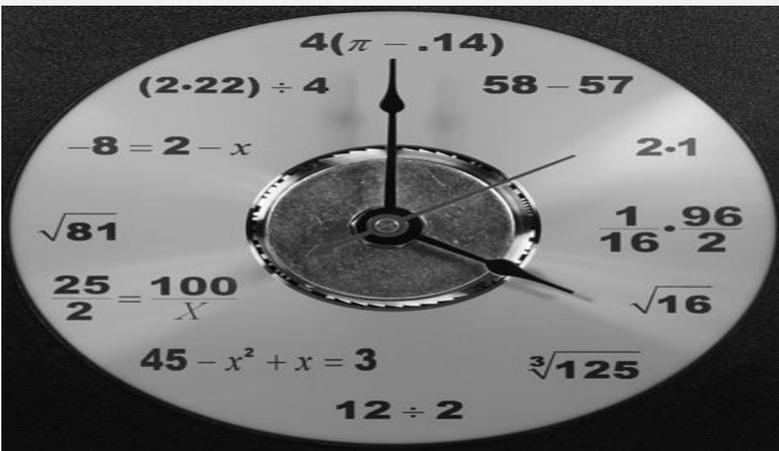
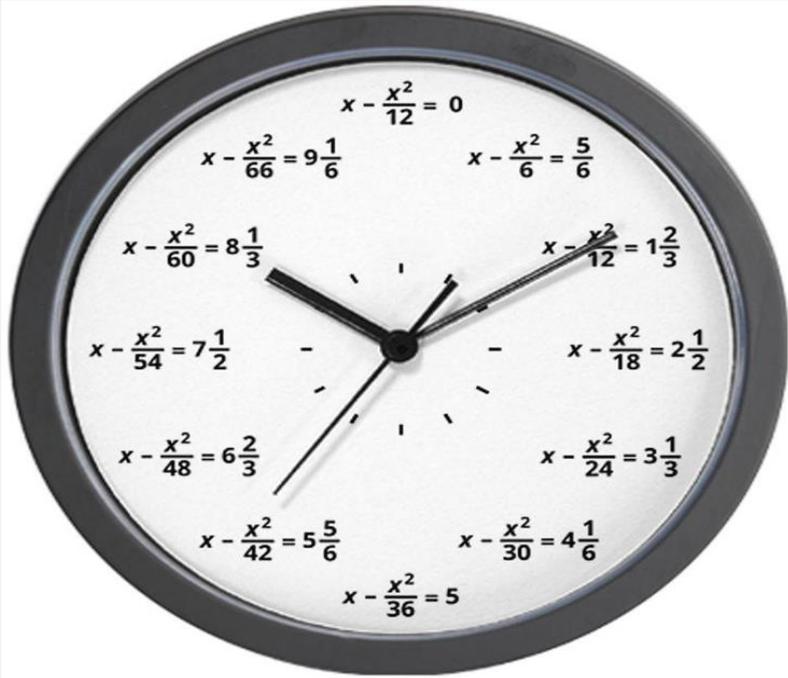
پ20 // له باوکیکیان پرسی سهبارت به تهمهني خوی و کورهکهی، نهویش به وهلامیکی مهتهلاسا وتی:- ههردوو تهمهنمان له نیستاوه تا 20 سالی تر، تهمهني من دهبیته دوو نهوندهی کورهکهم. ناخو تهمهني نهو کاتهیان چهند بووبیت؟

پ21 // لهم دوو شیوهندازهدا، 6 سیگۆشهی گهوره و 54 ی گچکهی تیدایه. چون به شمارهکانی 1 تا 9 پردهکرینهوه، نهگهر بۆ ههر سیگۆشهیهک و ریزیکی ناسویی و لاریی تهنیا جاریک نهو شمارانه بهکار بهینریت؟



پ22 // رمان پرووی کرده سهپان و وتی :- نهگهر سهیری کاترزمیرهکته کهیت،
 نهوا 09:00 ی سهر له بهیانییه، 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 دووکاترزمیرهی خوارهوه؟

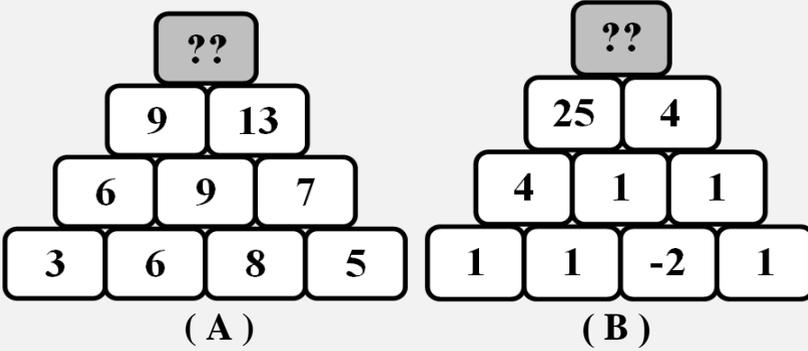




پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چەندین؟

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 ژماره یهك كوتایی به ژماره كانی نهم دووشیوه قووچه کییه دینیت؟



پ3 // له دانایه کیان پرسى.... ناخو نهم دوو کرداره ماتماتیکیه تا چەند راسته و له گهل زارشتدا (لوجیک logic) دهگونجیت؟

$2 = 1 - 1$

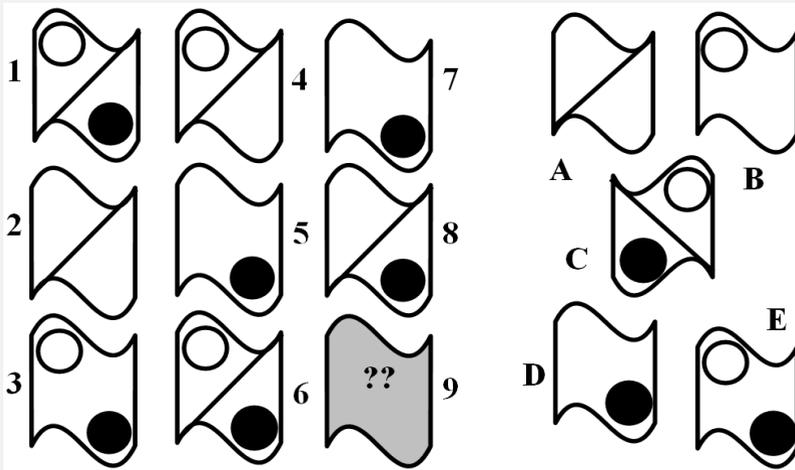
$1 = 1 + 1$

(2)

(1)

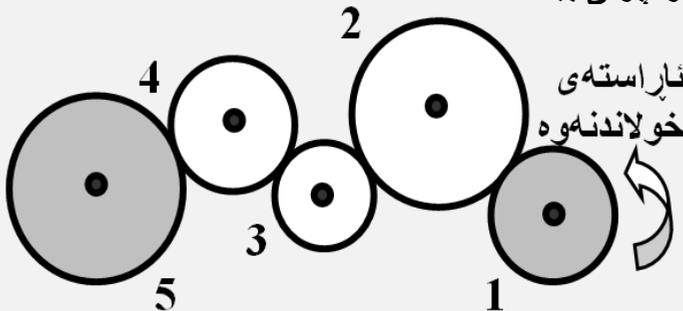
پ4 // دوکانداریک دهیوئیت سیوه کانی دابهشی چەند سندوقیک بکات. گەر له هەر سندوقه دا 10 سیو دابنیت نهوا یهك سندوقیان 9 دانه ی بۆ ده مینیتته وه. نه گەر هەر سندوقه 9 دانه ی تیدا دابنیت نهوا سندوقیکیان 8 دانه ی بۆ ده مینیتته وه. بهم پییه گەر هەر سندوقه 22 دانه ی تیدا دابنیت نهوا یه کیکیان یهك سیوی بۆ ده مینیتته وه. ناخو له سهره تادا دوکانداره که چەند سیوی له لا بوو بیت؟

پ 5 // کام لهو پینج نیکاره کیشراوانه‌ی لای راست شیاوه بو دانانی لهو شوینه نادیاره‌ی لای چه‌پدا؟

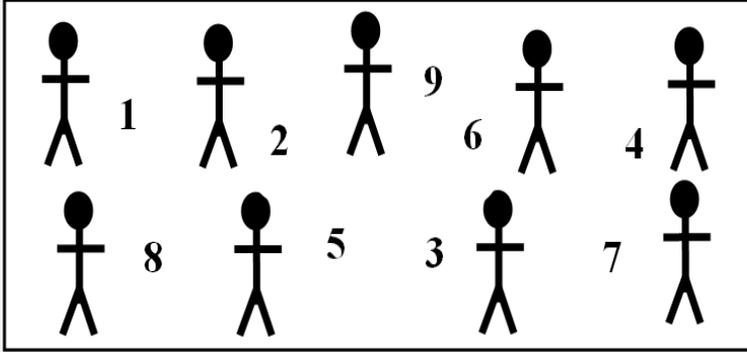


پ 6 // زیوئ و زینوئ و لای هرسیکیان بو سهرتاشین ده‌چنه لای وهستا شه‌وکته له‌سهر شه‌قامی سابوونکهران. دوی ته‌واویون، وهستا روو له زیوئ ده‌کات و پینده‌لئیت بزانه چه‌ند له ده‌خیله‌که‌دایه ههر نه‌وه‌نده دابنی و 10 دیناریش هه‌لبگره‌وه. به زینوئ/یش ده‌لئیت نه‌وه‌نده‌ی له ده‌خیله‌که‌دایه دایبنی و 20 دیناریش هه‌لبگره‌وه، دواچار به لای ده‌لئیت نه‌وه‌نده‌ی تیی‌دایه دایبنی و 30 دیناریش هه‌لبگره‌وه. به‌لام له‌دوا‌ییدا که وهستا ده‌چینه سهر ده‌خیله‌که سه‌یر ده‌کات مایه پووچه و هیچ پاره‌یه‌کی تیدا نه‌ماوه ههرچه‌نده لای روونبوو که پره پاره‌یه‌کی تیدا دانا‌بوو. ناخو وهستا له پیشدا چه‌ند دیناری لهو ده‌خیله‌یه‌دا دانا‌بیت؟

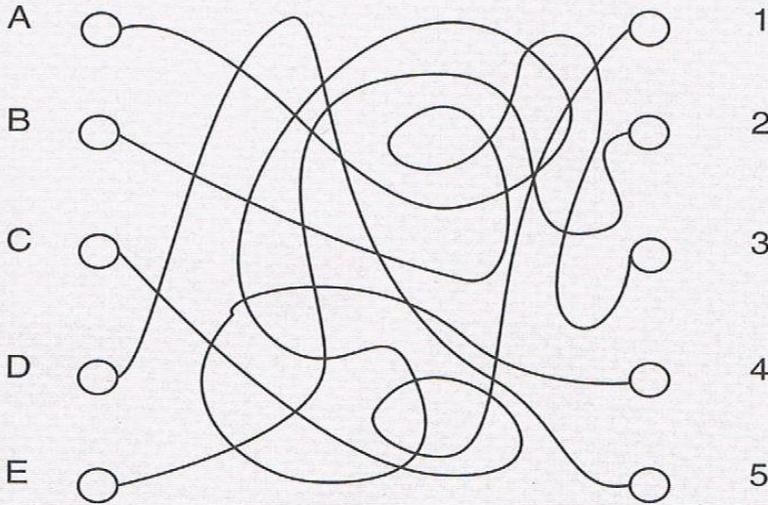
پ 7 // لهم کومه‌له چه‌رخه‌دا... ناخو ناراسته‌جووله و خیرایی دواچه‌رخ‌ی نمره (5) چونچونی بیت؟



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

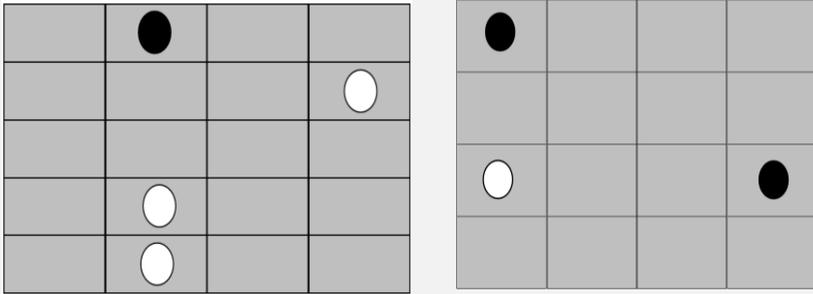


پ9 // لهم كۆمهله هینله نالۆسكاو و مارپچانهدا ناخۆ كامه سه ره هینلی لای چهپ
دهتوانیت بگاته كۆتاییهكهی خوی له شمارهییهكانی لای راستیهوه؟

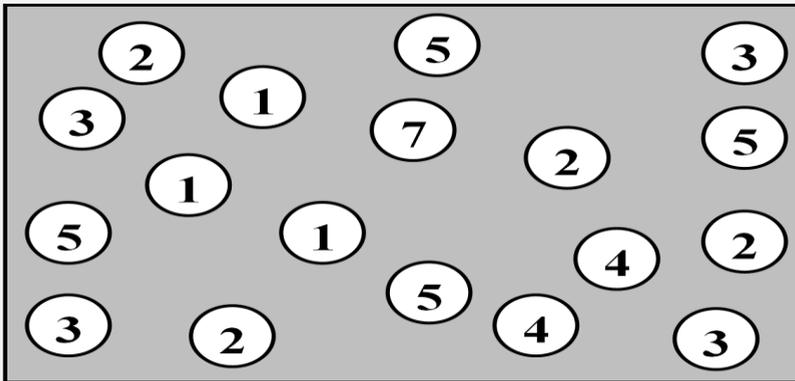


پ10 // خاوهن كینگهیهکی سهگ بهخيوکردن ویستی به پاسیک و 7 سهگهوان،
ههندیك لهو سهگانه بگوازیتهوه بۆ كینگهیهكیتز. ههر سهگهوانیک 7
قهفهزی لایه، ههر قهفهزهیش 7 دهلهسهگی تیدایه و ههر یهكەشیان 7
تولهی بهدواویه.
ناخۆ به مهزهنده، به ههموو چهند قاجیان ههیت؟

پ11 // چونچونی نهو بازنانه به راسته هیللی ناسویی یا ستوونی پیکه ستنبرین، بهو مهرجهی به سهر سپیه کاندای تیه ریت و له ره شه کاندای به 90 پله وهرچه رخت و به چهقی خانه کانی شدا بروات یا لیوهی وهرچه رخت؟

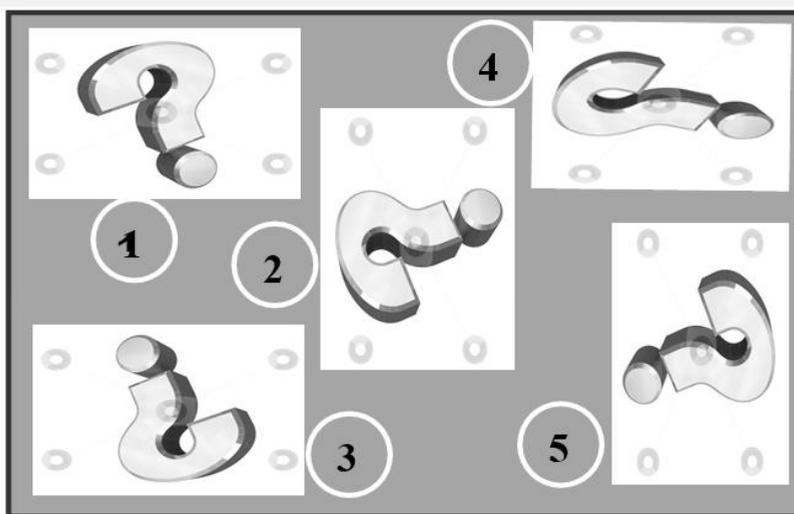


پ12 // چونچونی نهم کومه له شمارانه بکرنه دوو به شه وه بهو مهرجهی کوی لای چه بیان به (2) زیاتر بیت له کوی کومه لهی لای راست؟

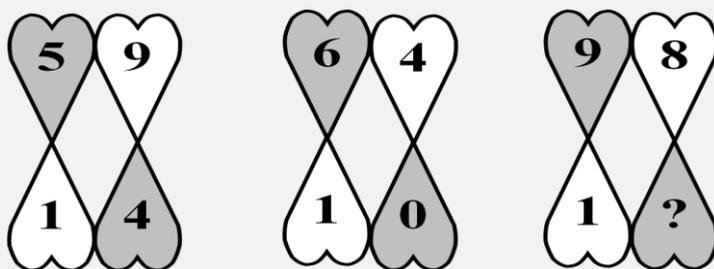


پ13 // تهراز ووه کهی مام حه مهقا (دوو کانه کهی له گهر کهی سهرچیمه نای شاری سلیمانی بوو) هه تا بلیی کۆن و ناتهو او بوو، ههر کاتی کهر سه یهک یا شتیکیان لیکریبایه زۆر به تهو او ی و ساغله می سهنگه کانی دادنه و به هو ی چه ند که لایه کی شووشه ی چون یه که وه پارسه نگی ده کردنه وه، نهویش نهو بوو کاتی که سهنگی یهک کیلوی بختیایه ته لای چه پ، نهو له تاکه ی لای راستدا له گهل کهر سه فرۆشرا وه که دا ههشت که لای وهک پارسه نگی و هاوتایکردن دادنه. به لام کاتی که هه مان سهنگی بختیایه ته تاکه ی لای راست و کهر سه فرۆشرا وه که له تاکه یتردا نهو ته نیا به 2 دانه که لا هاوسه نگی و هاوتای ده کردن. نه گهر نهو که لا شووشانه گشتیان چونیه که بووین له قور ساییدا. ناخو سهنگی تاکه که لایه کی چه ند بوو بیت؟

پ14 // ناخو کام نیگاره لهوانیتر جیاوازه؟



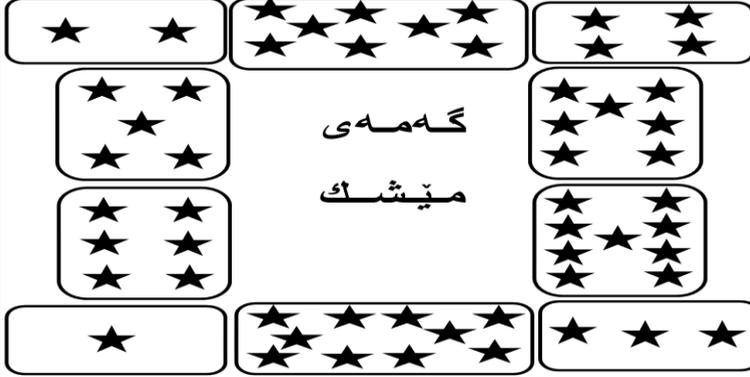
پ15 // شماره ی شیوا که ناو نهو بو شاییه ی پیپر بکریته وه چه ندبیت؟



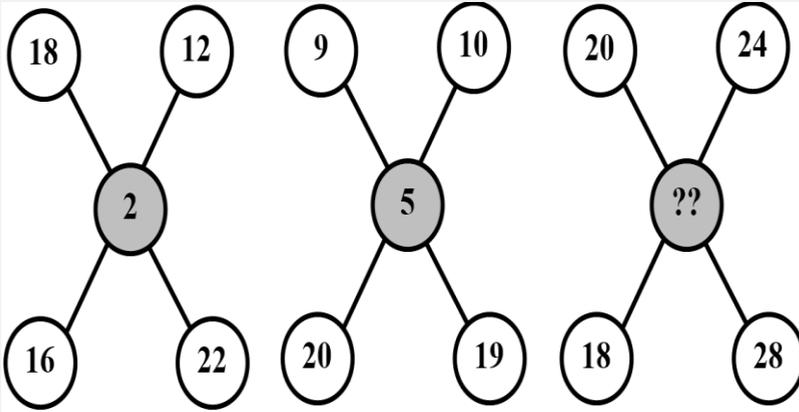
پ16 // ده لئین... لانکی داهینانی گهمه ی شه تره نج ولاتی هیندستانه. داهینهری نهم گهمه یه ده چیتته دهر باری (مه هاراجا) و شه تره نجه که ی ده کاته دیاری. مه هاراجا/یش پاشنه وه ی به گرنگی نهم گهمه یه ده زانیت، پریار ده دات که خه لاتیک ی نایابی پیببه خشیت. کابرا له وه لامدا ده لئیت جه ناب... بهنده هیچی ناویت ته نیا نه وه نه بیت که ههر له خانه ی یه که مه وه تا دوا خانه که 64 هه مینه دنکه گهنم به دیتی، نه ویش له یه که مدا یه که دنکه گهنم و له دو وه مدا دوو دنک و له سییه مدا چوار دنک و له چواره مدا 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 بیت 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 بیت؟

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؟

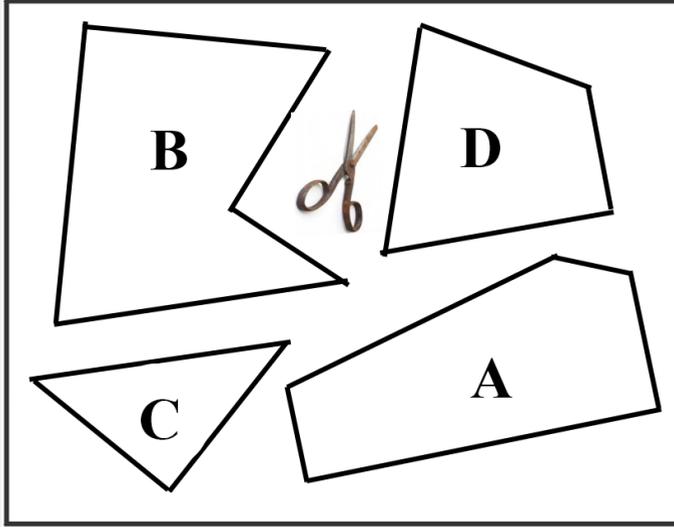


پ19 // چ ژمارەيەك نەو بۆشايىبە لەم دوو ھىنلە يەكترىرانا پردهكاتهوہ؟

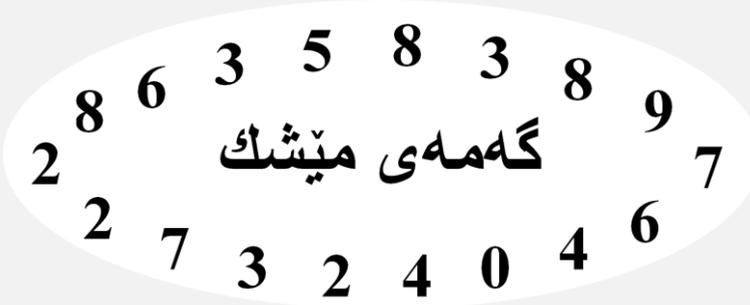


پ20 // A) نەگەر ژمارەى 3618 پابەندى ژمارە 63 بىت، ھەرودەھا ژمارە
2412 پابەندى ژمارە 42 بىت، ژمارە 5430 پابەندى ژمارە 95 بىت ،
كەواتە ژمارە 4842 پابەندى چ ژمارەيەك بىت؟
B) نەگەر ژمارەى 22 پابەندى ژمارە 26 بىت، ھەرودەھا ژمارە 66
پابەندى ژمارە 102 بىت، نەى ژمارە 88 پابەندى چ ژمارەيەك بىت؟

پ21 // ناخو به برینی چهند دانه لهو چوار شیوه‌اندازانه‌ی خواره‌وه ده‌توانریت که چوارگوشه‌یهک پیکبه‌نریت؟



پ22 // شنه‌خان روویکرده باوان و وتی:-
ناخو نهینی لهو 18 دانه شمارانه له چیدا بیت که خوین خزان‌دوته نیو
چیوه‌که‌ی لهو شیوه‌اندازه هیلکه‌ییوه؟

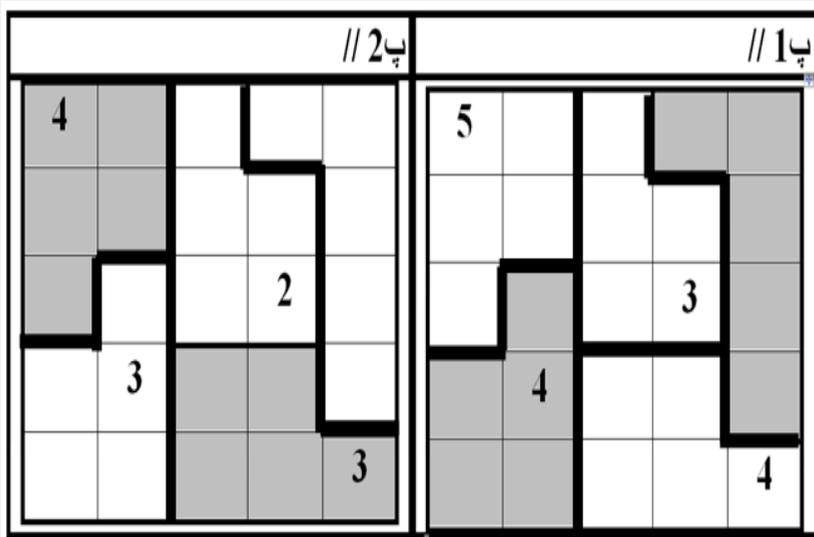


پ23 // ده‌مانه‌ویت له فهدیه‌یهک گهنم به‌هوی تهرارزویهک و سه‌نگینی 15
کیلوگرامییه‌وه، تهنیا 20 کگم/ی لیوه‌ریگرین.
چون بتوانین لهو بره گهنمه‌مان ده‌ستبکه‌ویت؟





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 ناسۆییدا بۆ تەنیا جارێک ئەو شمارانە بەکار بهێنرین؟



پ 3 // دایکێک کێکی کردە 10 لەتەوه بۆ هەر چوار منداڵەکە ی، بەو مەرجە ی لێنەخۆن هەتا دوا ی ناخواردنی ئیوارە. لە دوایدا سەیری کرد لەتێکی لێخوراوه، دایک لەسەرخۆ وتی کێ ئەو کەتنە ی کردوه با خۆ ی پیم بێن؟ وهلامهکان بۆ دایکیان بەم شیوهیه بوو. هاژان: وایانم شیلان بوو. راژان: من هیچم لێنەخواردوه. شیلان: پیمواییت دلان بوو. دلان: ناا ناا شیلان بوو.....

1) لەمانە تەنیا یهکیان راستگو بوو، ناخۆ کامهیان بوویت؟
 2) دوا ی دەرکەوتنی راستیهکه دایکیان بریاریدا که کهمترین لەت بداته ئەوه ی ئەو کەتنەکە ی کردوه و چوار ئەوهنده ی ئەویش بداته راستگوکەیان و با دوانهکە ی تریش دووئهوهنده ی ئەو وەر بگرن.

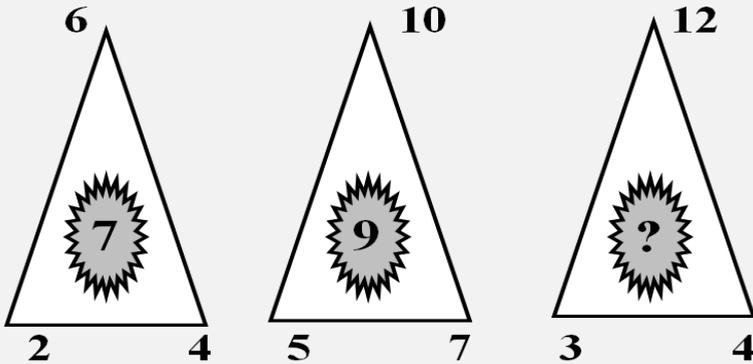
پ 4 // چۆن و بە چ ریگهیهک ئەو راستیه دەسەلمینیت؟

کورستان نیشتمانی دایک = 1637

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

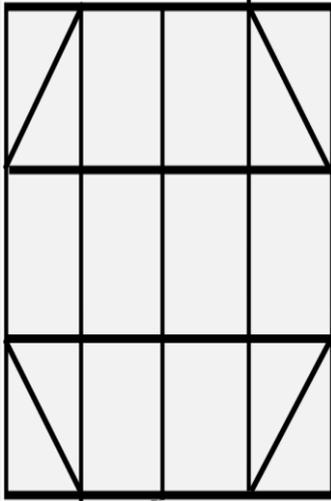
		99		1		9		85		-2	
	10	+	8	×	4		36		2	=	24
10		5		5	=	6		5		1	
	5		1		4		2		4		1
4		5		3		2	=	6		2	
	5		4		3	÷	3	=	1		2
4	=	18		3		4		3	×	2	
	11		4		3		1		8		0.2
1		5	=	4		2		2		2	
	1	=	11	÷	11		0.2		5		1
11	-	10		4		4		4	=	5	
	4		-4		1		-7		-25		

پ6 // ناخو شماره ناديارى ناو سينگوشهكه چهندبیت؟

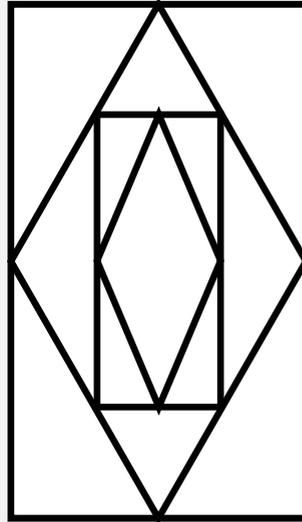


پ7 // خاوهن كارگهيهك بۆيدهركهوت لهو 30 كرىكارهى ههيهتى نيوهيان چاپوك و بهههلمهتن و نهوانيتريش سست و بيههلمهتن. ويستى دهسبهردارى نهو نيويهى دواييان بيت بينهوهى نيگهران بن. لهگهل ههر 30 يان كهوته گفتوگو و گشتيان رازى بوون به دهسپيشخهريهكهى، بهوهى لهسهريهك ريز رايان بگريت و ههر كهسنيك شمارهى 9ى بهركهوت 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 نيگهرانى بهرييكات؟

پ8 // ناخو دهکړیت بڼه دست هه لگرتن له پینووسه که ت نه م شپوه اندازه دوو باره بکثیریته وه؟

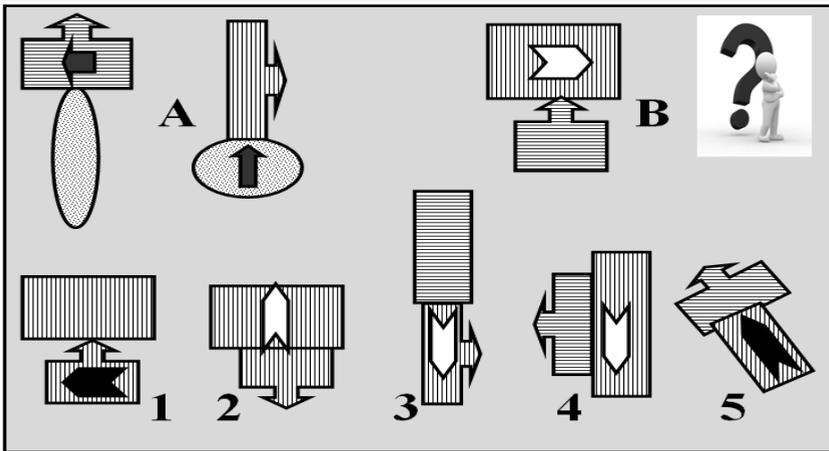


B



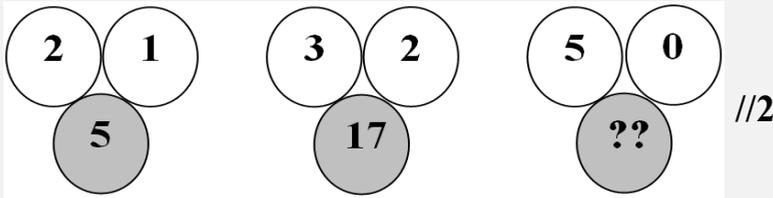
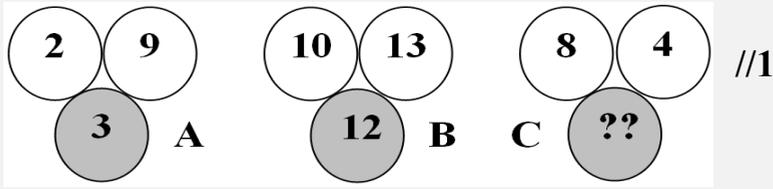
A

پ9 // کام لهو پینج شپوه اندازه شمارینراوه ی خوار هوه شیاوی نهو شوینه نادیاره یه؟

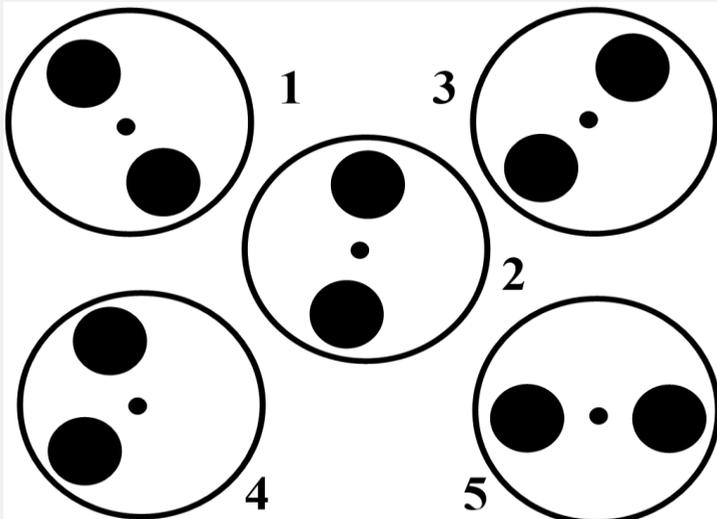


پ10 // نهرمین و شهرمین بهر دهوام مه ته لئى ماتماتیکیان دهگرتنه یهکتر، شهرمین وتی:- بزانه که ناخو په ی بهو دوو شماره یه ده بهیت که کو یان دهکاته 1 و کو ی دوو جاکان یان دهکاته 41؟

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

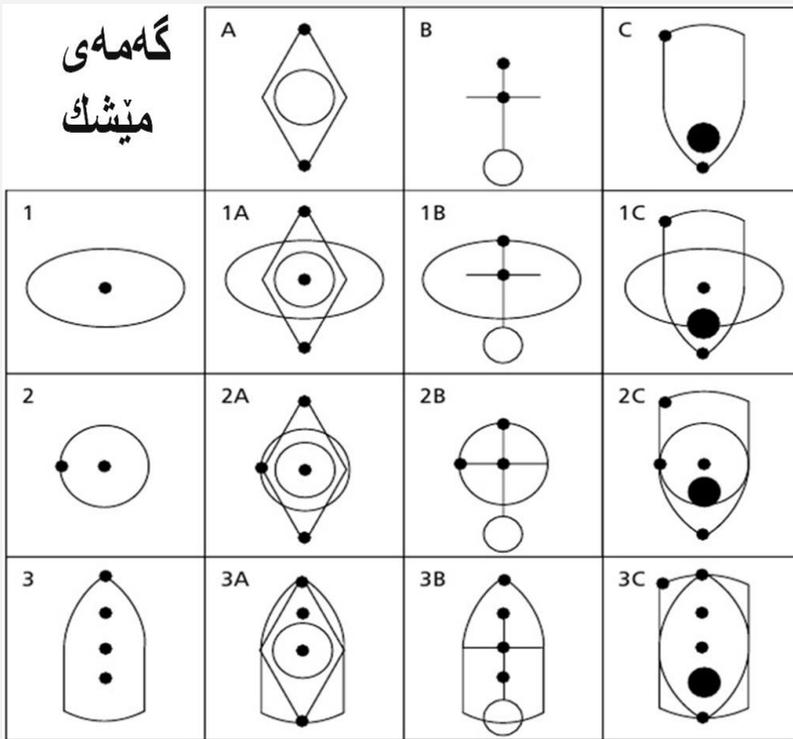


پ12 // ناخۆ كام شیوه‌نداز له‌وانیتر جیاوازه ؟

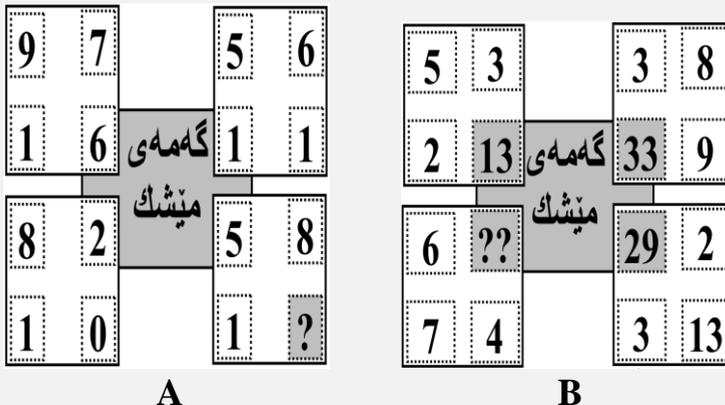


پ13 // رۆژیک عەبدال و كەندال... وەك هەموو جارێك دەمەتەقەیه‌کیان كەوتە نیوان لەسەر بابەتیکی ماتماتیکی و عەبدال وتی: - وەك دەزانین و لامان پروونه كە دووجای هەریه‌ك له (13 ، 14) ده‌كاتە (169 ، 196).
 ئەمەیش مانای جیگۆرگییه‌کی ته‌واوه له نیوان خانه‌ی یه‌كان و ده‌یاندا.
 تۆ بڵێیت نەمه به‌سەر دوو ژماره‌ی یه‌كله‌دوااییه‌کی تردا بگۆنچیت؟

پ14 // يه كښك لهم شيوه نندازانه هه له يه كى تډايه و و ناگونجيت له تهك گشت نهوانيتردا، به مهزونه كامهيان بيت؟

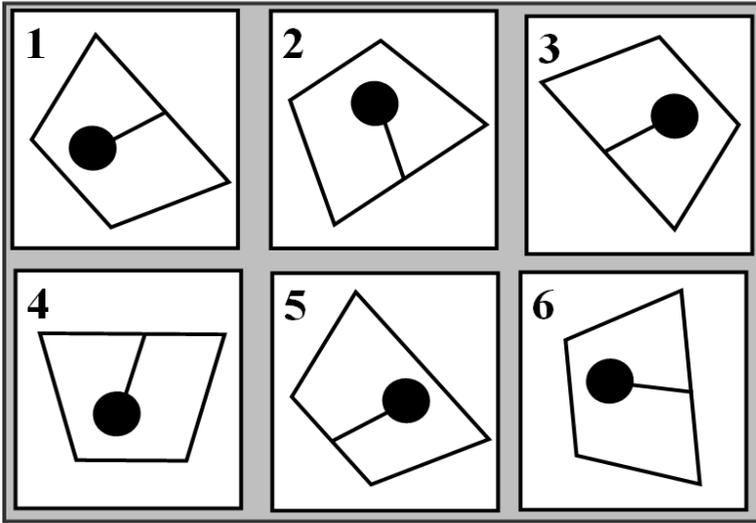


پ15 // لهم دوو نيگاره دا... ناخو ژماره ي ناديار به چهند بڅه ملنيريت؟



پ16 // نهگهر هيماي [AABABAA] بهرامبر به [2242422] بيت، نه ي ناخو هيماي [BBABABB] بهرامبر چ ژماره يهك بيت؟

پ17 // ناخو كام شيوازه لهوانيترا ناچيت و جياوازه؟



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

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

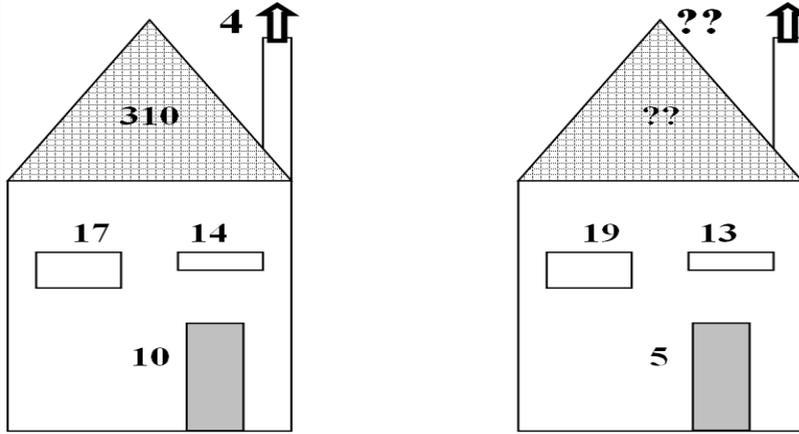
B A

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

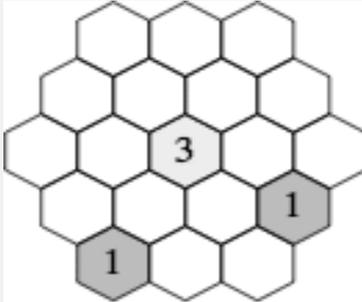
پ19 // روژنيك زهند به رهند/ى وت:- من مهتلهنيك دهزانم با پيت بلنيم چونه :-

- 1) ژمارهيهكى چوار خانهيى بخهره دلتهوه. (2) شمارهكهى دوا خانه بخهره يهكهمين خانه. (3) ههر دوو ژمارهكه كو بكهروهه (واته ژمارهى يهكهمجار و نهمجا دواى گورانكار ييهكه). (4) به ههوهسى خوت تهنيا يهكنيك له شمارهى خانهيهكيان لابهه 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؟

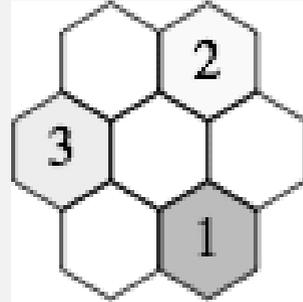
پ 20 // لهم شیوه خانوییه‌دا، ژماره‌ی نادیار چون دستنیشانده‌کەیت؟



پ 21 // به شمارەکانی (1 ، 2 ، 3) ناخۆ چونچونی ئەم شیوازە
شەشگۆنایانە پرېکرنه‌وه بهو مهرجه‌ی هەر شماره‌یه هینده‌ی پرە
نووسراوه‌کە‌ی خاتە‌ی تەنیشت به خۆی پرکاته‌وه؟

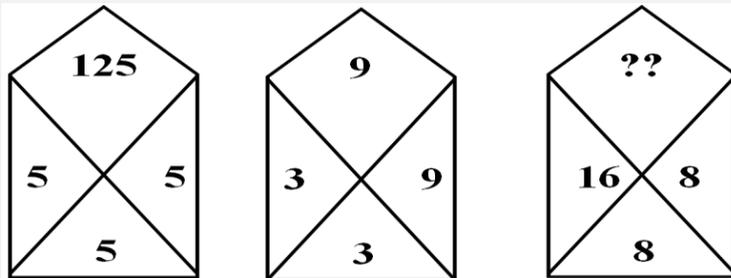


B



A

پ 22 // ده‌بیت ئەو ژماره‌یه‌ی که شوینه نادیار که پرکاته‌وه چەندبیت؟



پ23 // چۆن نەم خستەژمارەبیه له خالی سەرەتاو (S) تا کۆتایی (F)
 رەشبکرینەوه بهو ژمارانهی هەر توانای دابه‌شیان به‌سەر 12 دا هەبیت ؟

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 دوزانیت // که مانگی دیسه‌مبهری
 سالی 2010/ی زاینی پیکهاتوو له پینج
 چوارشهممه و له پینج پینجشهممه و له پینج
 ههینی... نهودی شایاتی سهرنجه نهودیه که
 نهم ریکهوتە 1005 سال جارێک روودەدات.



بەندى

8

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

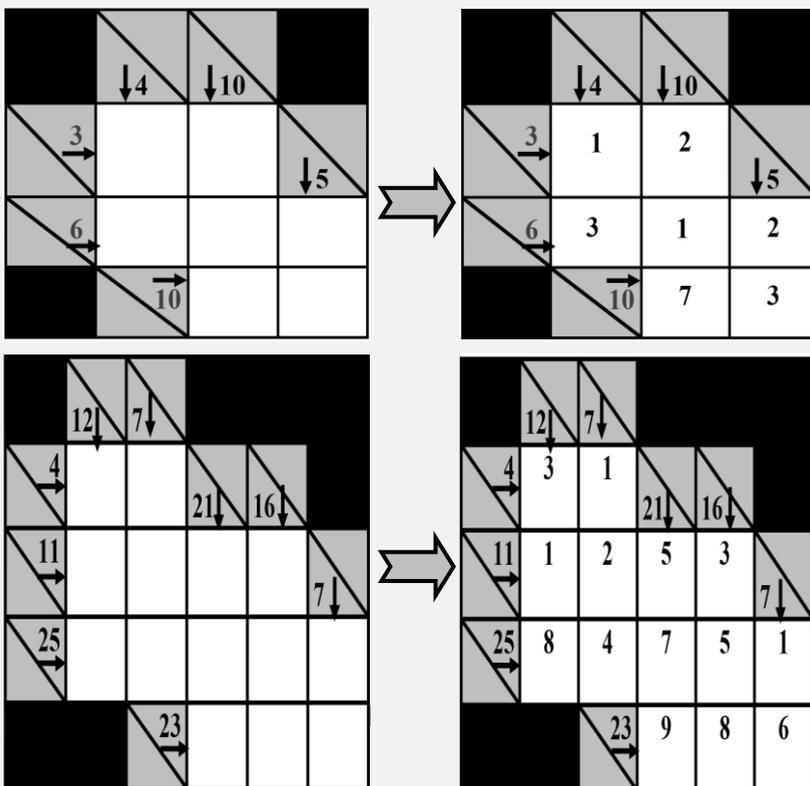
چون بهداناتی شماره‌کافی 1 تا 9 خانه‌کافی نهم 22 دانه خشته‌یهی خواره وه که گهمه‌یهکی ژاپونی/یه و به‌ناوی [KAKORU] و ده دهناسریت پرده‌کریته وه؟

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

2/ خانه رهنگتاره‌کان که له هر یه‌که‌یاندای تیره‌هینیک کیشراوه و ژماره‌یهک یاخود دوو ژماره له سه‌رو یاخود ژیره وه تییدا ره‌چاوکراوه به‌مانای: -
 a/ ژماره‌که‌ی سه‌روه‌ی لای راست، کوی نهو شماره‌خانانه ده‌گریته وه که ده‌که‌ونه ته‌نیشتی خوئی له‌سه‌ر باری ناسویی بی دووباره‌بوونه وه له شماره‌دا.

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

c/ دووباره‌بوونه‌وهی 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			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			4			12		
8				14		27		
		4				9	5	
	5			9	10			
8					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						
		10						
15	4					3	12	
42								
9			6			6		

// 6 پ

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

پ 7 //

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

پ 8 //

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

// 9 پ

	3	16	15			33	10	7
15				4	6			
43								
		14					28	
	4				10			23
8	8			22	10			
8			16			15		
13			14			14		
	22					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			
	38			16	9			
		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	9 4		
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		
3			27					4
			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			

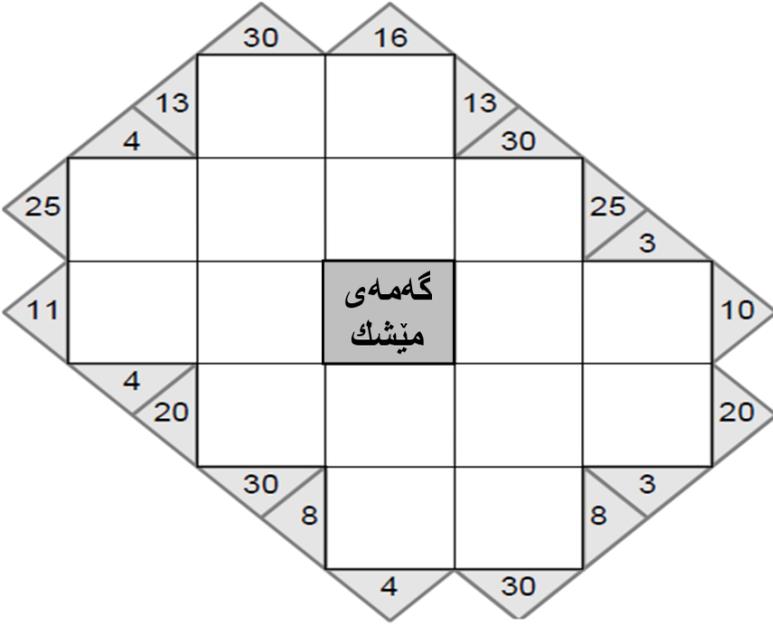
// 15 پ

		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		

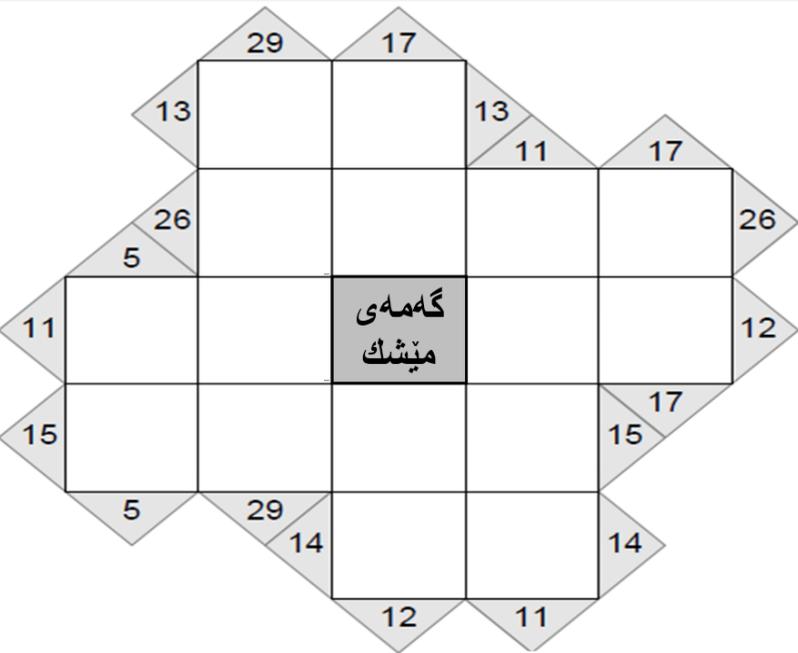
// 16 پ

			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								

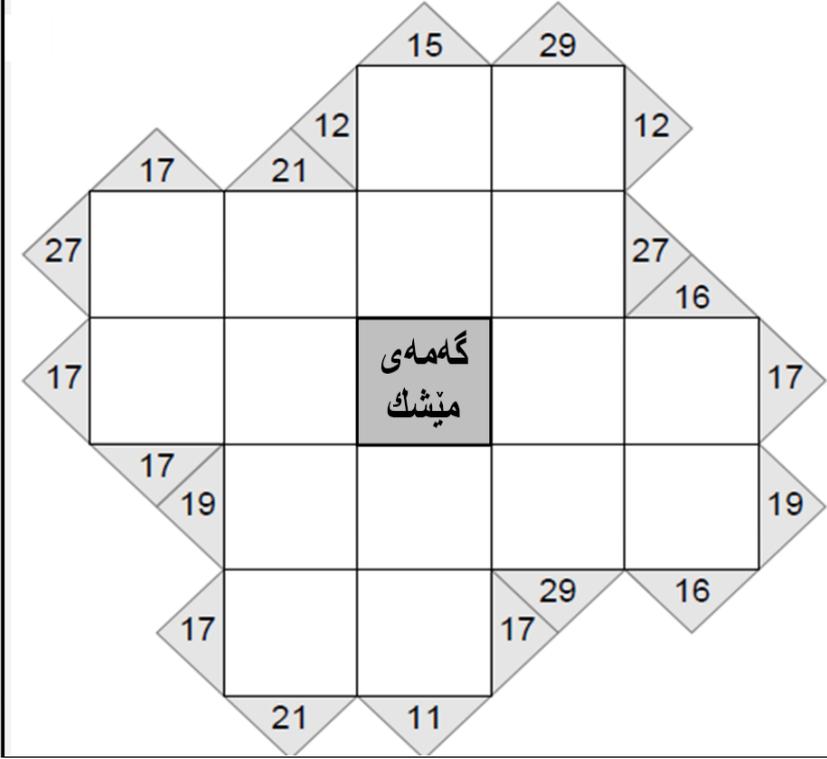
// 17 پ



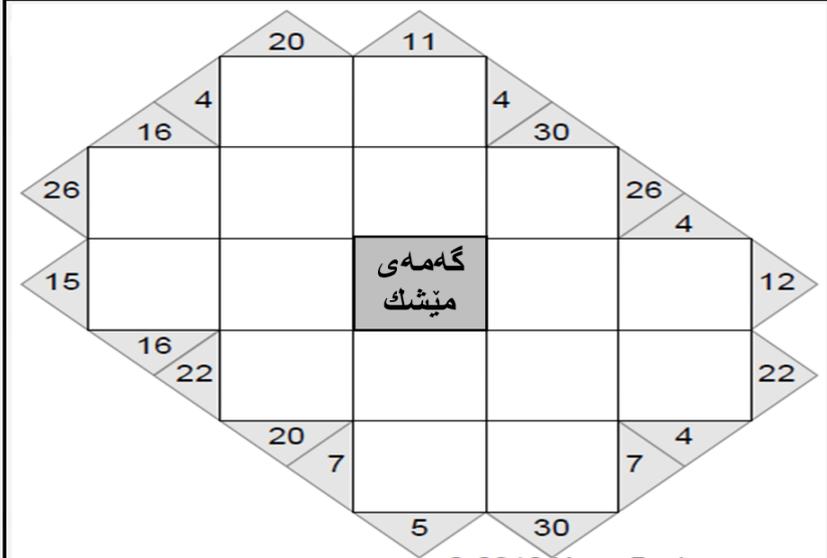
// 18 پ



پ 19 //



پ 20 //

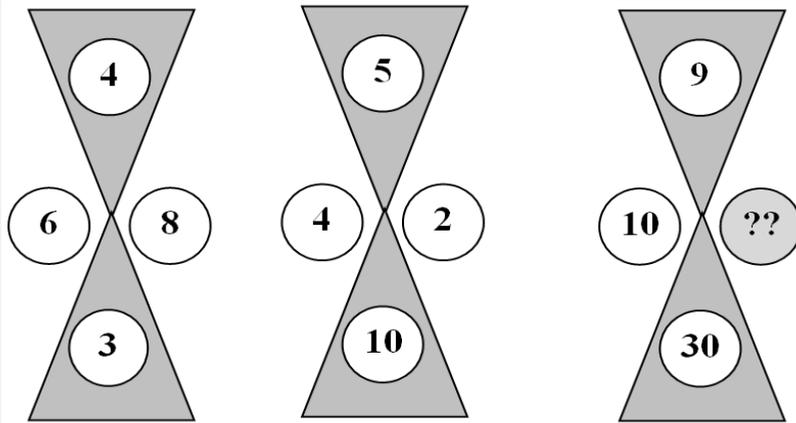




چون خانه‌كانى نهم دوو خسته كهوت رسكينانه كه 49 خانى تىدايه به شماره‌كانى 1 تا 7 پرده‌كرينه‌وه، نه‌گهر له ههر ريزيكي ستوونى و ناسويى و تيره‌بيدا بو ته‌نيا جاريك نهو شماره‌انه به‌كار بهينرين؟

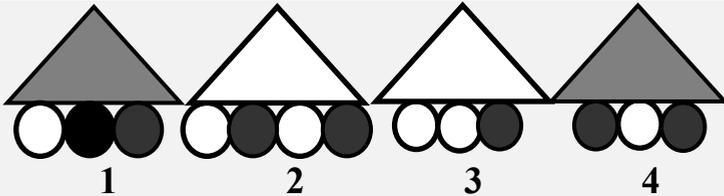
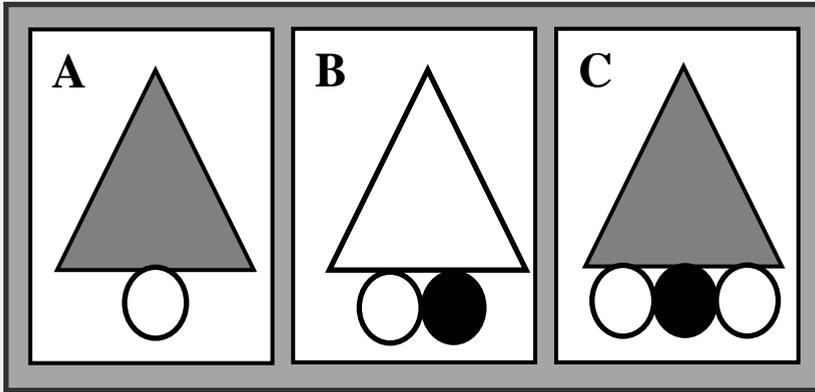
پ 2 // 2						پ 1 // 1					
				2					7		
			4					2			
		5				1					
				4			1				
					3	6					1
5						4					
			3							5	

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

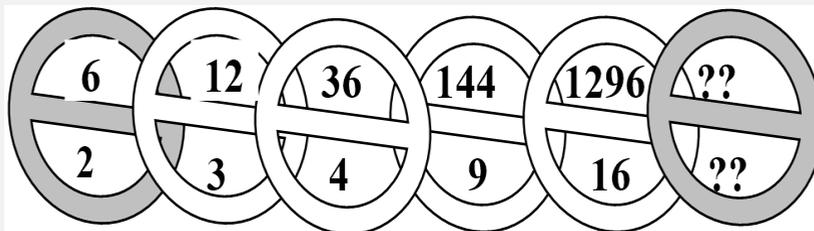
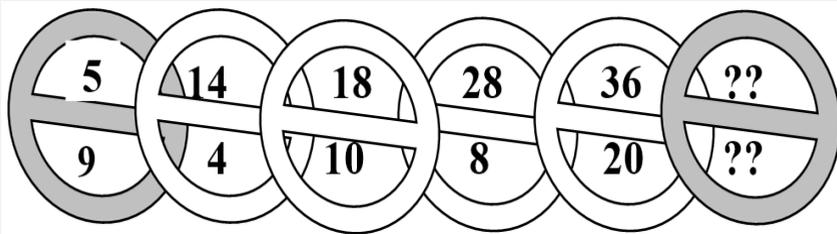


پ 4 // گولاو ته‌نيا دوو پرسى كرده پيوانه تاكو ليهاتوويى خوناو له‌ماتماتيكد ا بزائيت :- (1) ره‌گى دوو‌جاى (12345678987654321)؟
 (2) نه‌جامى (123456788) - (123456789) × (123456787)؟
 ناخو خوناو چون ليهاتوويى خوى بو گولاو سه‌لماندبيت؟

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

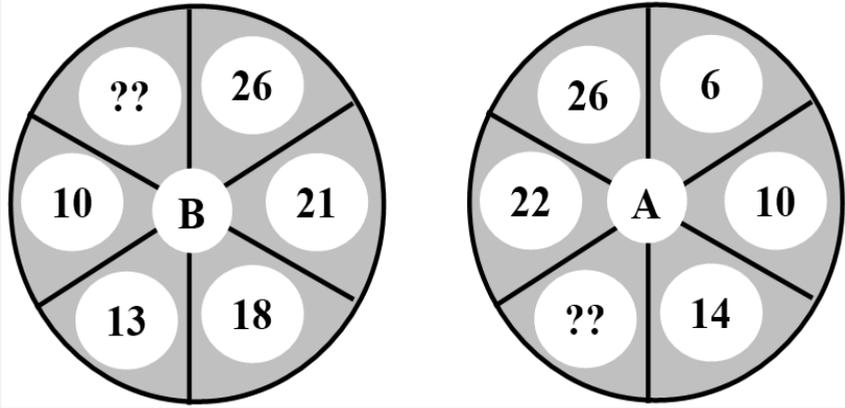


پ 6 // ژماره‌ی نادیار چه‌ندبیت تا راستی ژماره‌کانیتر بسه‌لمینیت؟

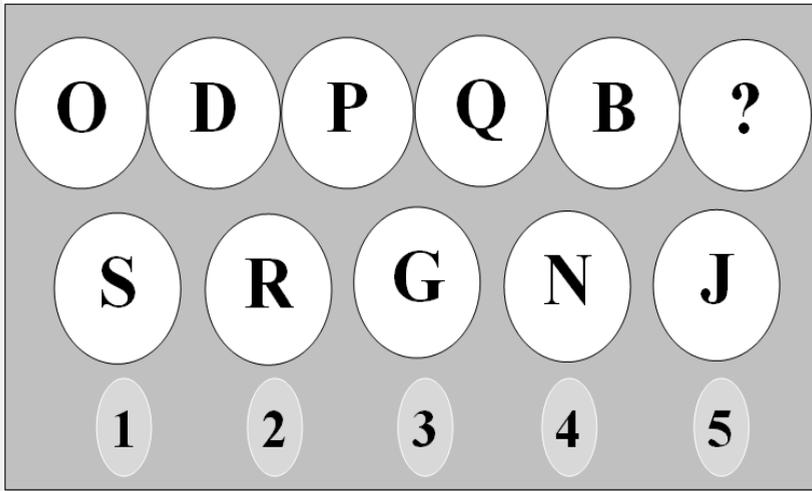


پ 7 // نامۆ نهم مه‌ته‌له‌ی له سو‌ما‌ی هاو‌ری‌ی پرسی :- ناخۆ نهو دوو ژماره‌یه کامانه بن که کو‌یان ده‌کاته 58 و گهر 15 بخ‌ریته سه‌ر یه‌ک‌کیان و 17 یش له‌وی‌تریان ده‌ر بکه‌یت نه‌وا یه‌ک‌سان ده‌بن؟

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

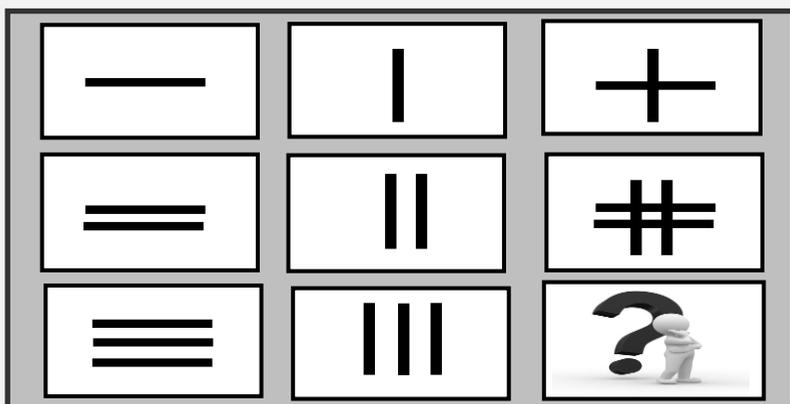


پ9 // كام له‌و پينج پيټه شمارينراوانه‌ی خواره‌وه، ده‌گونجيت بو پرکردنه‌وه‌ی له‌و شوينه نادياره؟



پ10 // گريمان بو گه‌يشتن به تروپكي شاخي پيره‌مه‌گروون چوار ويستگه‌ی پاس هه‌يه، به‌لام له بناره‌وه تا يه‌كه‌مين ويستگه چوار پياده‌ري هه‌يه، له نيوان دووه‌مين و سنيهميندا سن پياده‌ري و بو تروپك/يش دوو پياده‌ري هه‌يه. نايا چهند شيمانه‌ی Probability پياده‌ري 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؟



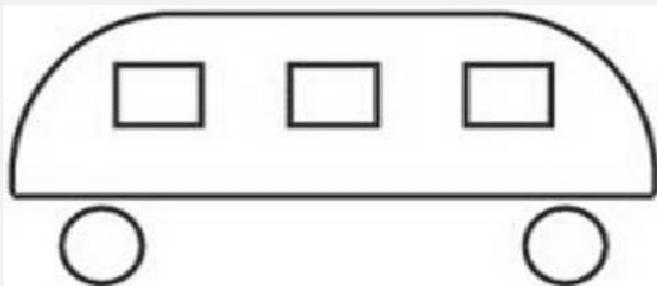
1

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 پياوئىكى سائبردەى دنيا دىدەيان پرسى دەر بارەى تەمەنى،

ئەوئىش وتى:- تەمەنى منتان بۆچى/يە بەم ناخرى و ئۆخريەمەوہ؟

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

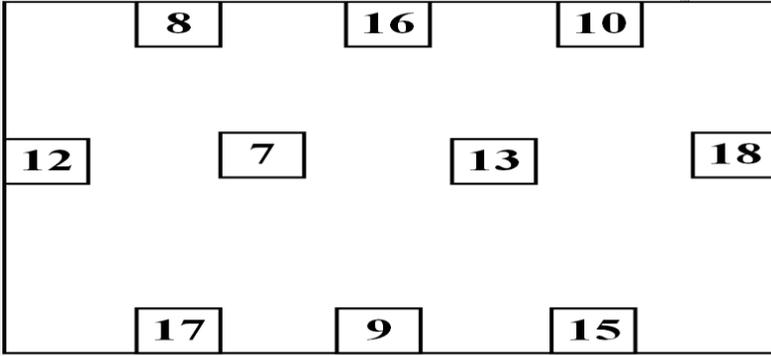
پاشان ھاتە زار:- ئەگەر بچووكترىن ژمارەى جووتى چوار خانەى دەر بىكەن

لە كۆى گەورەترىن ژمارەى تاكى يەك خانەى و گەورەترىن ژمارەى تاكى

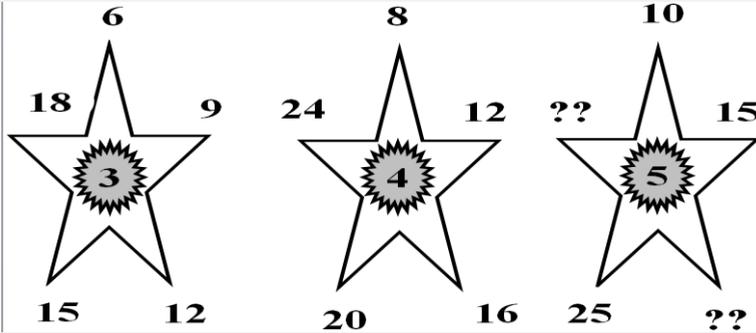
دوو خانەى و گەورەترىن ژمارەى تاكى سى خانەى، ئەو تەمەنى منتان بۆ

دەردەچىت. ناخۆ لاوہكان چۆن ئەو تەمەنەيان دەر ھىناپىت؟

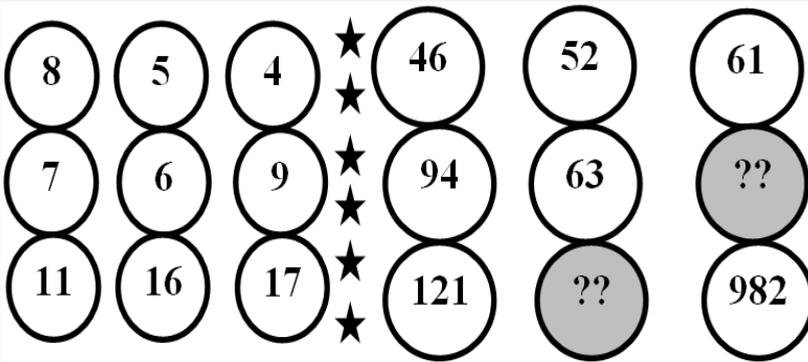
پ14 // ئەم شىۋەندازەى خوارەوۋە چەندىن ژمارەيە، ناخۇ چۈنچۈنى دووانيان بەھەر جۆرە ھىلىك بەيەكتەر بگەيەنرەيت بەو مەرجهى يەكتەر بىر نەبىن و كۆى دوو ژمارەى پىكبەست بکاتە 25؟



پ15 // لەم كۆمەلە ئەستىرەيەدا...چۈن ژمارە نەزانراو ەكان دياريدەكەيت؟



پ16 // ناخۇ بە چ ژمارەيەك ئەو شوينە ناديارانە پىر بگىرەتەو؟

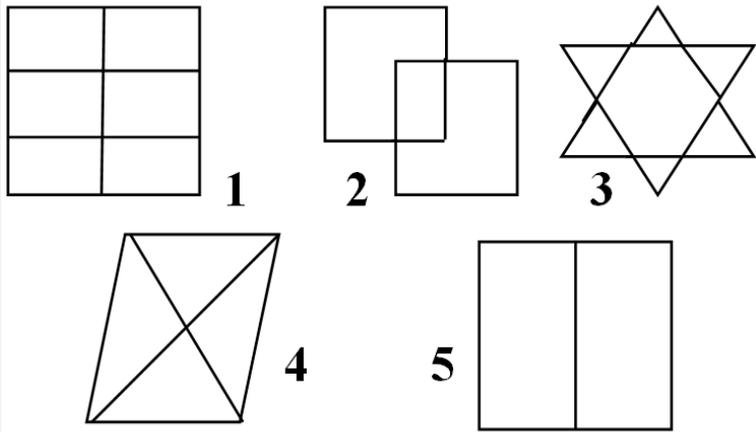


پ17 // چون نهم دوو خشتهیه که له هینما گهوره و بچووک و یهکسانی پیکهاتووه
پربریتهوه بهو مهرجهی شمارهکان له 1 تا کو 6 ی تیدا بیت؟

	=		=		<		=		
∧		=		∧		∧		∨	
5	>		<		<		>	4	
∨		∨		∨		∨		=	
	>		<		<		>		/A
∧		∨		∨		∨		∧	
5	>		<		<		<		
3		∨		∨		∨		∨	
3	>		<		<	3	<	4	

3	>		<		<		=		
∨		∧		=		∨		∨	
	<	3	>		<		=		/B
∧		∧		∧		=		∧	
	>	5	>		>		<	4	
∨		∨		∨		∨		∨	
	>		>		>		<		
∨		∨		∨		∨		∧	
	>		>	2	>		<		

پ18 // کام لهو شیوهاندازانهی خوارهوه هاوسانن له ژماره ی هیلهکانیاندا؟



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

پ20 // لایین به نالی/ی وت بزائم دتهوانیت:-

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

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

					F
S					

(2)

S			F		

(1)



((سهبارت به مرقف))

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

نهگهر پیوانهی مرقفی 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 له دهست چوو، نهوا سفر بن

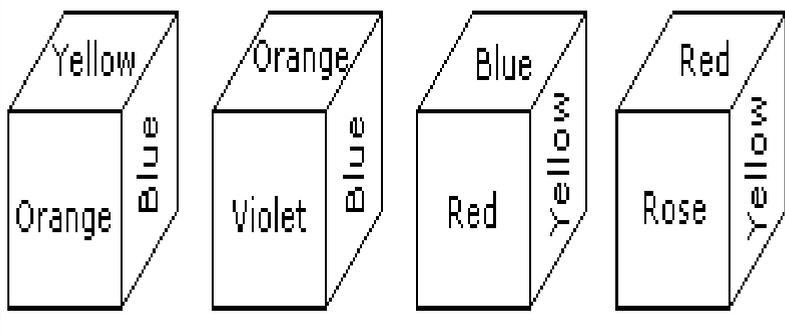
ژماره/1 دهمنیتتهوه که هیچ بههابهکییان نامینیت.



پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه چەندین؟

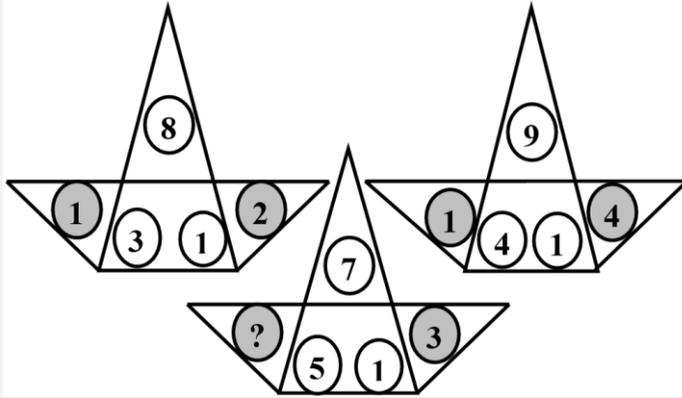
1)	18	9	14	7	12	6	??	
2)	8	15	24	53	48	63	80	??
3)	92	74	46	22	18	10	??	
4)	14	9	27	21	63	56	??	??
5)	17	12	24	19	38	33	66	??

پ2 // لهم چوار شیوه‌ندازه‌دا... ناخو چ رهنګنیک بهری پیچه‌وانه‌ی (واته بهرامبهر) زهردهکه (Yellow) بنونیت؟



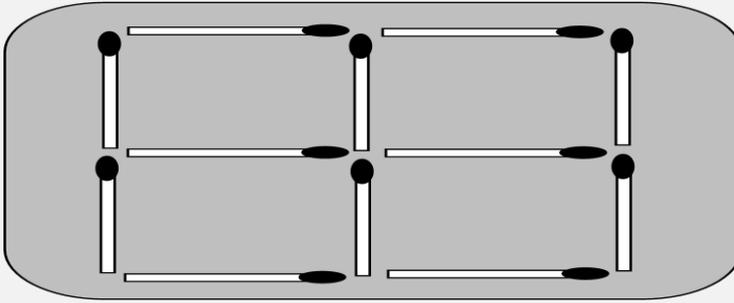
پ3 // له یاریگایه‌کی تویی باسکه‌ی شاری هه‌ولیردا چەند یاریزانیک وه‌ستابوون بۆ پشوودان. له‌پیر مامۆستا سه‌فین/ی راهینه‌ریان که ناسراو بوو به پرسه‌مه‌ته‌ل و گه‌مه‌ی سه‌رسوورینه‌ر له ناو خویندکاره‌کاندا وتی:-
ده‌زانن که نیمه هه‌موو کورین بیجگه له 4مان.
هه‌موو کیژین بیجگه له 6مان.
هه‌موو مامۆستاین بیجگه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

پ4 // لەم شیوه بەلەمیهدا... چ شمارەیهك دەشیت بۆ پرکردنەوهی نادیارەكە؟

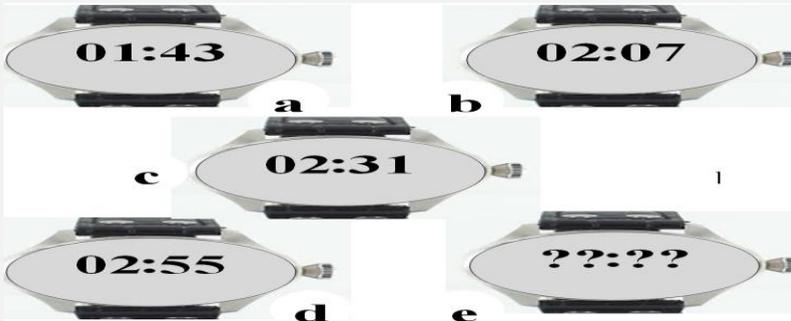


پ5 // لەم 12 دەنكە شقارتانەدا:-

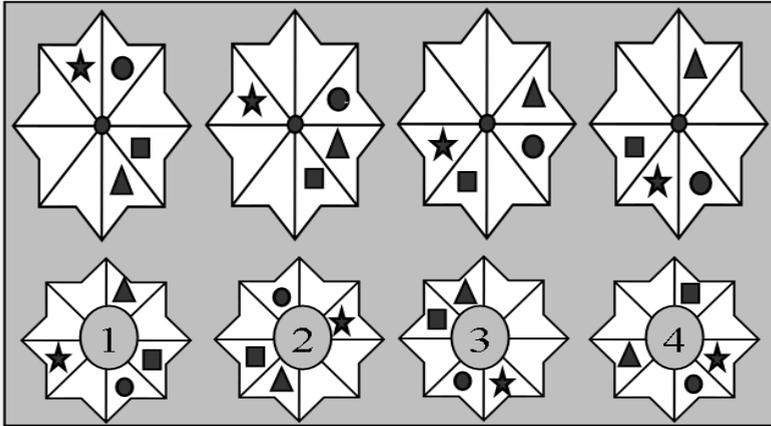
- (1) چۆن بە بزواندنێ تەنیا چوار دەنكە شقارتە، دوو چوارگۆشەیان لێبێكدیت؟
 (2) بە چركردنێ دوو دەنكە شقارتە، چۆن دوو چوارگۆشەیان لێبێكدیت؟



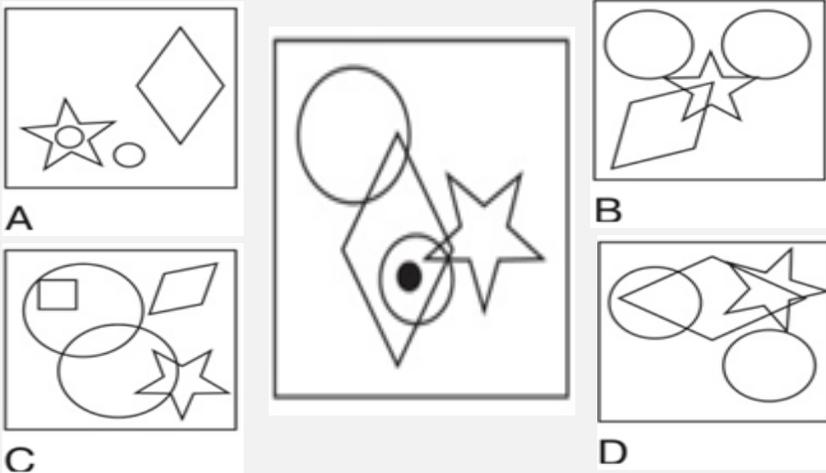
پ6 // بە مەزەندە، ناخۆ لەم كاتژمێرە دیجیتالانەدا (ژمێرەیی) خویندنهوهی دوا كاتژمێر چەند بێت؟



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



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

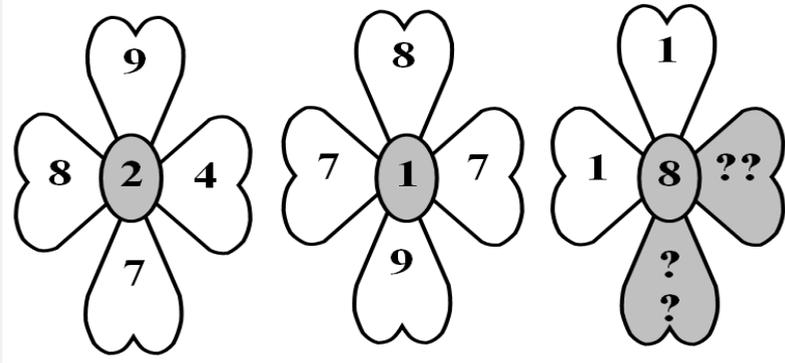


پ9 // له زانکویهکدا نهو زانکارانهی له بهشی فیزیا دهخوینن، ماتماتیکیش
دهخوینن. نیوهی نهوانههی له بهشی کیمیا دهخوینن، ماتماتیکیش دهخوینن،
نیوهی زانکارانی بهشی ماتماتیک، فیزیایش دهخوینن، 30 زانکار له بهشی
کیمیا و 20 زانکار له بهشی فیزیا، هیچ کامیک نیه که کیمیا و فیزیا پیکهوه
بخویننیت. نایا ژمارهی زانکارهکانی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

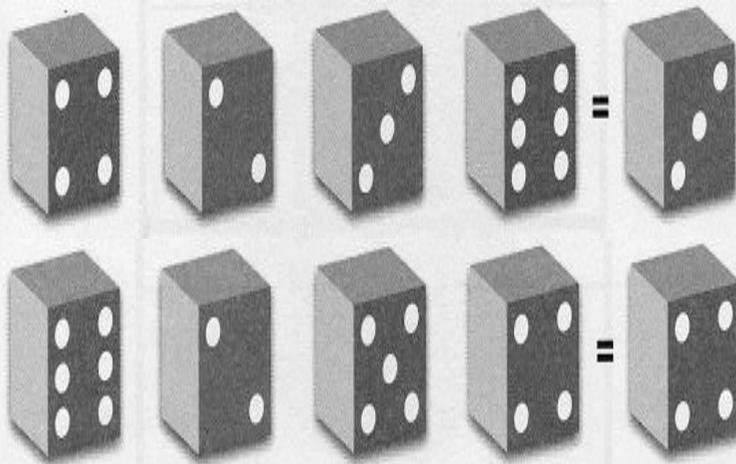
پ 10 // لهم شیوهیه‌دا ده‌بیت ژماره‌ی نادیار چهن‌بیت؟

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

پ 11 // نهو ژماره نادیاره‌ی که پیوسته لهو شونهدا دابنریت چهنده؟



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



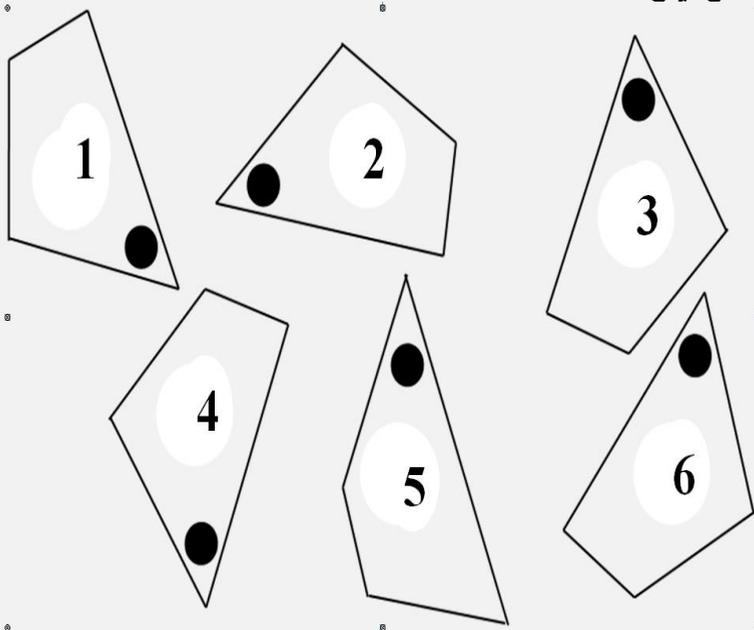
پ13 // مامۆستایه‌کی میژوو له داستان/ی پرسی:- نهم گوزاره‌یه تاكو چه‌ند به‌راست وهرده‌گریت به‌وه‌ی كورنك ته‌مه‌نی 20 سا‌له له سا‌لی 1990 دا، كه‌چی ته‌مه‌نی 15 سا‌له له 1995 دا!!!

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

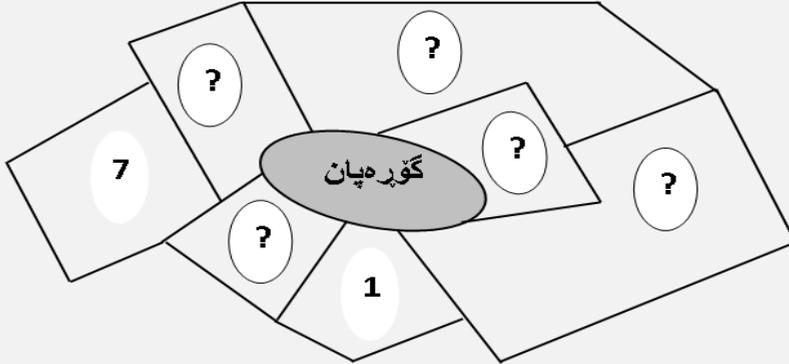
4	9	7
6	5	1
5	7	4

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



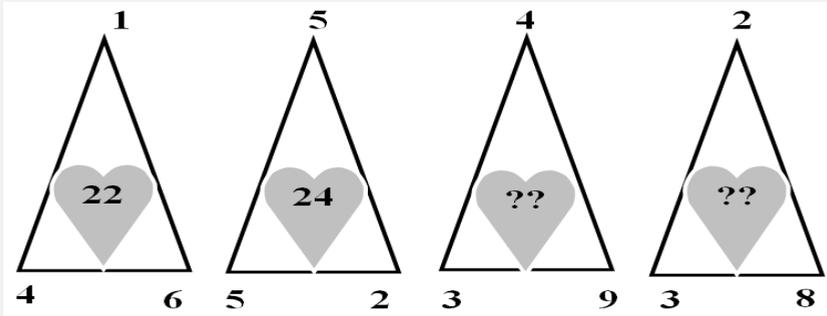
پ16 // ناخو لهم زنجیره بیده، ژماره نادیاره کان بهچند مه زنده بکړین؟
 [1 ، 4 ، 10 ، 20 ، 35 ، A ، B ، C]؟

پ17 // چندين خانوو به دهوړی گوره پانیکدا ههن و ههر یه که شوین و جیگه و شمارهی کی تایبتهتی خوئی ههیه، چوونچونی دهسینیشانی شماره و جیگه پان لهسه گوره پانه که بکریت لهم زانیاریاتهی خواره وهر؟

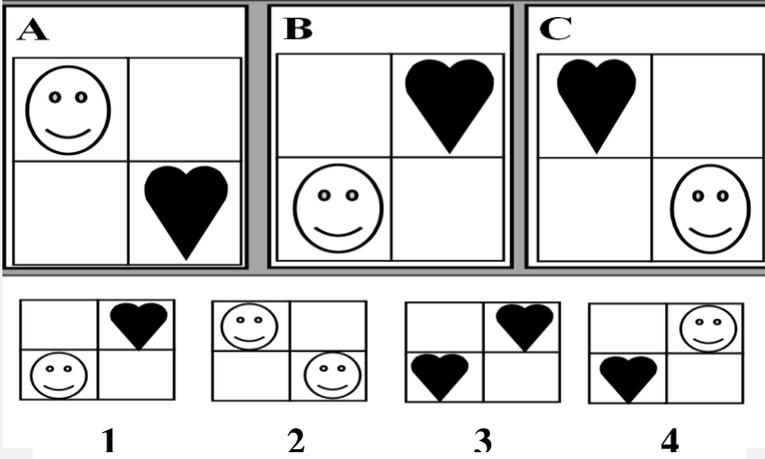


خانوی شماره 1 به تهواوی لهسه ر گوره پانه کهیه و کوئی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 7،، خانوی شماره 2 لهو شوینه دایه که کوئی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 16،، خانوی شماره 3 لهو شوینه دایه که کوئی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 10،، خانوی شماره 4 لهو شوینه دایه که کوئی شمارهی دراوسیکانی دهکاته 12،، خانوی شماره 5 لهو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

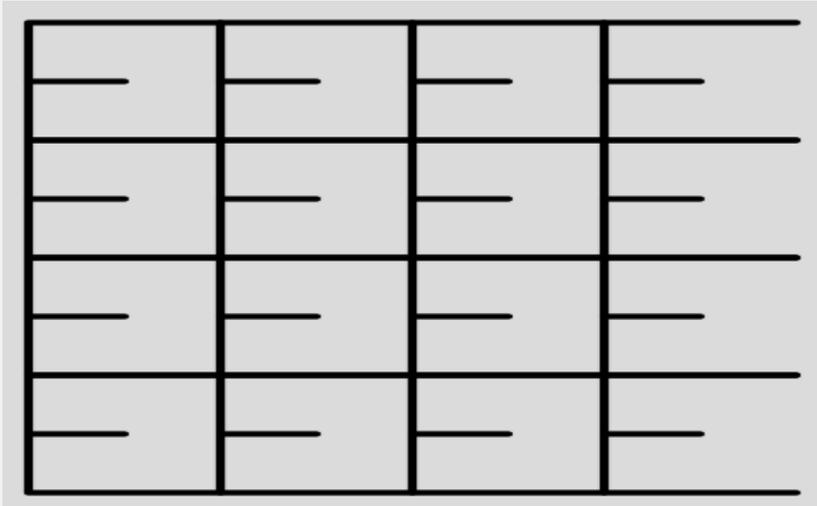
پ18 // لهم کومه له سینگوشه یه دا... چوون ژماره نه زانراوه کان دیاریده کهیت؟



پ 19 // نهگەر له شیوه‌ندازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخۆ کام لهو چوار شیوه‌ندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



پ 20 // لهم شیوهیهی خواره وه دا که کۆمه‌لهیه که له پیتی (E) وه تیه‌لکیشراوهی ریکخراون، ناخۆ ژماره‌یان به چهند مه‌زنده بکرنیت؟



پ 21 // راستی سه‌ری سوورمابوو له جیاوازی ده‌رپرینی ناوه‌کانی ژماره زۆر قه‌به و گه‌وره‌کانی وه‌ک ملیارد، بلیۆن، ترلیۆن، سکستلیۆن..... هتد له سیسته‌مه‌کاندا، ناخۆ دۆستی چۆن نه‌و گومانه‌ی بۆ ره‌واندبیته‌وه؟

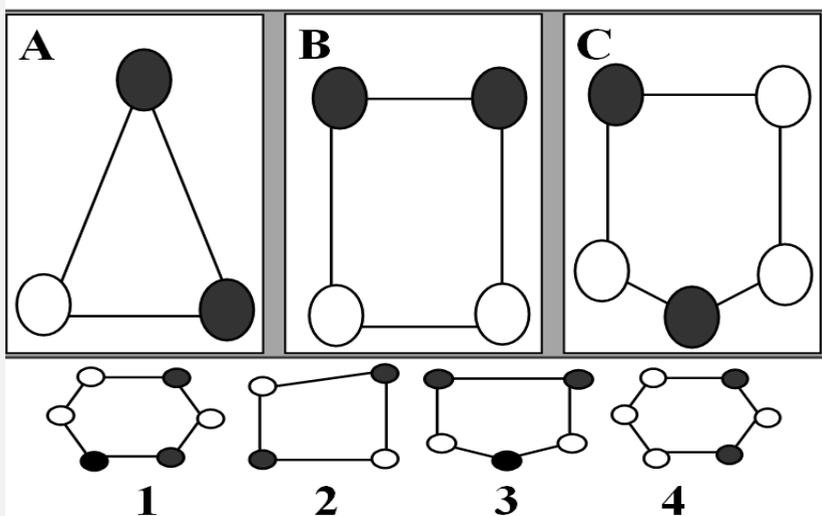




چون خانه‌كانى نهم دوو خسته شهس رسكينانه كه 6 بهش و 36 خانه‌ى تىدايه به شماره‌كانى 1 تا 6 پرده‌كرينه‌وه، نه‌گهر له ههر بهشه و ريزيكي ستوونى و ناسوييدا بو ته‌نيا جاريك نهو شمارانه به‌كار بهينرين

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

پ 3 // نه‌گهر له شيوه‌ندازى (A) وه (B) به‌رجهسته ببيت، نهى ناخو كام لهو چوار شيوه‌ندازانهى خواره وه (C) به‌رجهسته بگهن؟

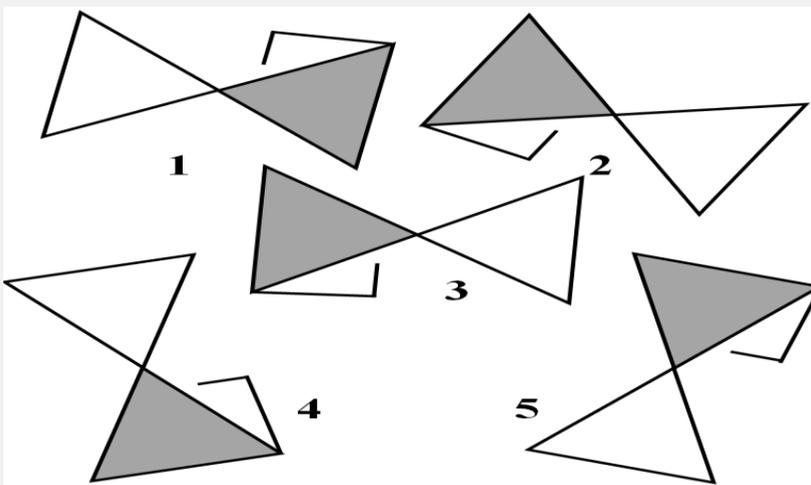


پ 4 // پاش چهندين سال له غوربهت و گهرانه‌وهى كانى خان بو شار، چهند شووشه بوئيكي نايابى بو هاوريكاني به ديارى پي بوو، به‌لام ده‌بوايه به 7 بنكه‌ى پشكينا تىپه‌رى بكردايه. نه‌گهر له ههر بنكه‌يهو نيوهى نه‌وهى پي‌بوو لنيان سه‌ندبنت و كه سه‌يريكرد ته‌نيا ههر يه‌ك دانه‌ى پيماوته‌وه، ناخو له بنه‌رهدا چهند شووشه‌بوئى بو ديارى پي‌بوو؟

پ5 // لهم خشته يه دا كه له 1 تا 40 تيدا دهنشيشانكراوه، چون نهو خانه ناديارانه پربكرينه وه بهو مهرجه ي له يه كه مين خانه وه يه كله دوايهك دهنسبه كاربين تا دوا ژماره خانه ي 40 و دهكرت 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؟



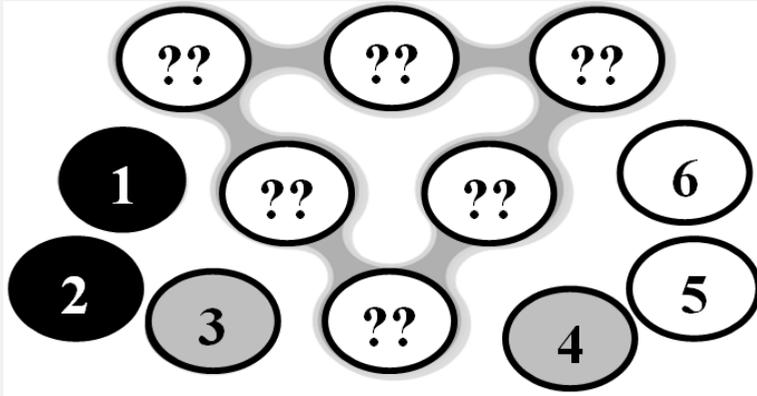
پ7 // دوكانداريك چند سبه ته يه كي دانابوو كه هيلكه ي مريشك و مراوي/يان تيدابوو. نهو هيلكانه ي شي به شيوه ي 5، 6، 12، 14، 23، 29 دانه دابه شكر دبوون. له گهل خويدا كه وته قسه و وتي: نه گهر نهو سبه ته يه يان بفروشم، نهوا ژماره ي هيلكه مريشكه كان دهنه دوو هينده ي هيلكه مراويه كان. داخو كام سبه ته ياني مه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

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

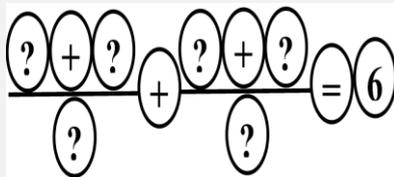
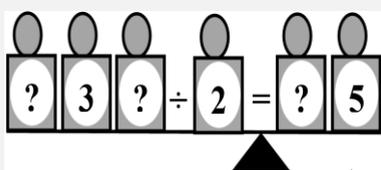
پ9 // چون نهم خشتهیه بهشبهش دهكریت به مهرجی ههر پیتته و بگاته
 هاو جووتی خوی و یهكتر پریش نهین؟

I						
E	R	I	C	S	S	
P	U	Z	Z	L	E	
	A	L	A	C	E	
P						

پ10 // ناخۆ چونچونی نهو خانه بوژانه به شهش شمارهکانی لا تهنیشته بو
 چوار جاری جیاواز پر بکرینهوه بهو مهرجهی کوی ریزهکان له ههر
 جاریکدا بگاته: - ((9 ، ، 10 ، ، 11 ، ، 12))؟



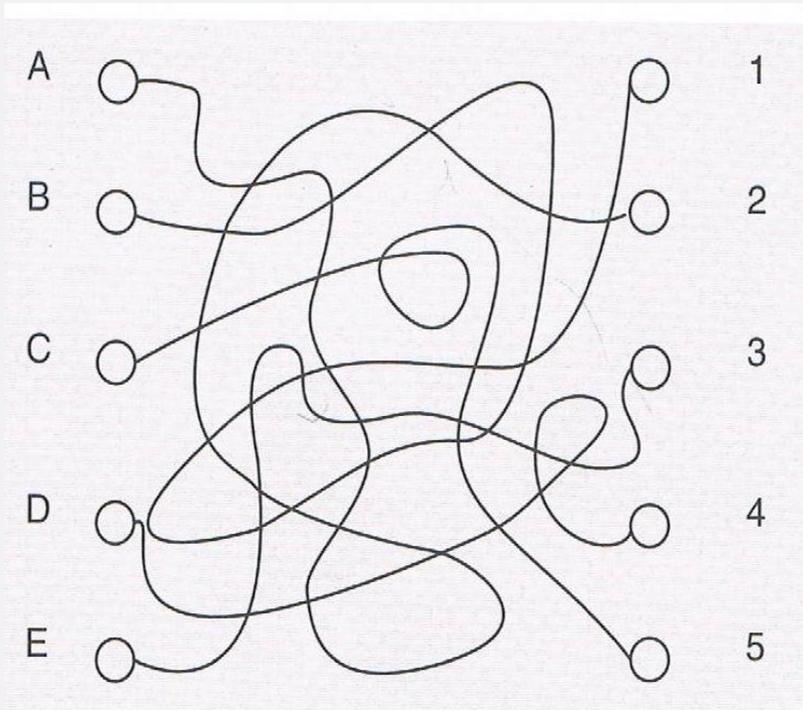
پ11 // A به دانانی شماره کانی 1 تا 7 چون نهو یه کسانیه بسه لمیت؟
 B به شماره ی پئویست چونچونی نهو هاوسانییه بسه لمیت؟



B

A

پ12 // لهم کۆمهله هینه ئالۆسکاو و مارپېچانه دا ناخو کامه سهره هئیلی لای چهپ
 ده توانیت بگاته کۆتاییه که ی خوی له شماره کانی لای راستیه وه؟

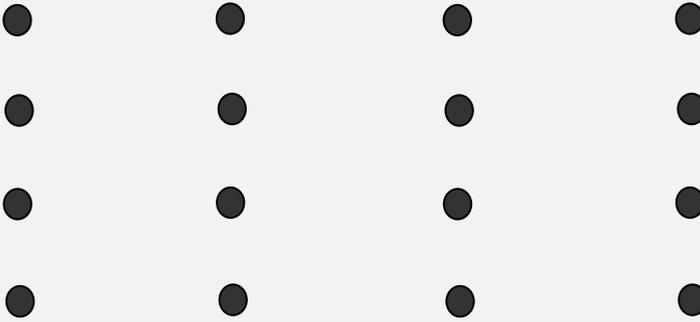


پ13 // هه ئوان و باوکی نیستا له ته مه نی 12 و 46 سائیدان. هه ئوان داوای
 مۆبایلینکی له باوکی کرد، له وه لامدا باوکی وتی کورم مۆبایل له بار نیه بۆ
 ئەم ته مه نه ی تۆ، که ی ته مه نت گه یشته سنیه کی ته مه نم و زیره کیش بیت له
 وانه کاند، نهوا مۆبایلینکی باشی گرانبه هات بۆ ده کرم.
 ناخو هه ئوان له چه ته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

پ14 // چون لهم كرداران هوه هاوسانيهك 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 نهم 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 پیپرکریتهوه؟

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 // چۆنچۆنی له خانەى دەسپیکهوه (S) وه بگهته خانەى کۆتایی (F) بهو مهرجهى به گشت خانهکاندا تپهرکهیت بیجگه له رهشهکان؟

						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. نهجا دوای یهک کاژیرونیو، سیوهیل/ی هاوری به ترومیلهکهی و به خیراییهکی نهگور که 28 کم/کاژیر بوو له ههمان گوندهوه دهروو بهرهو گوندی باسنی. کاتیگ گهیشه لای، لهتهک خوییدا سواریکرد. بو نهه یارمهتییه زور سوپاسیکرد که 3 کاژیری له کات بو گنراوتهوه.

ناخو دووری نیوان نهو دوو گونده چهند بیت؟

پ 20 // لهم دوو نیگارهدا... ناخو ژماره‌ی نادیار به چهند بڅه‌ملنیریت؟

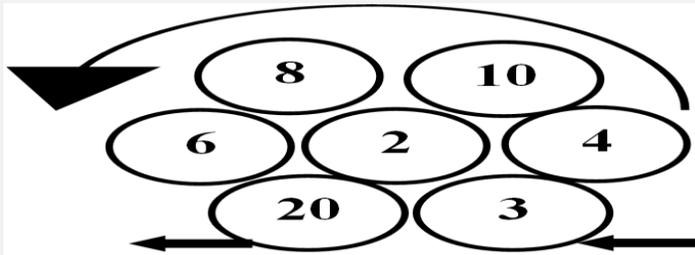
16	14	43	21
11	131	67	12
86	124	??	32
71	93	52	76

A

1	4		6	2
5	6	گه‌مه‌ی میشک	10	1
1	15		9	5
4	1		3	?

B

پ 21 // چونچونی لهو نیگارهی خواره‌وه‌را، ژماره‌ی خوبه‌شه‌کان هر له 3 تا 79 به‌ده‌سپیت؟



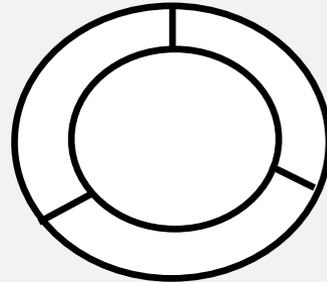
ژماره‌ی کوتا

خالی ده‌سپیک

پ 22 // ناخو ده‌کریټ بیده‌ست هه‌لگرتن له پینووسه‌که‌ت نه‌م شیوه‌ندازانه دووباره بکیشریته‌وه؟

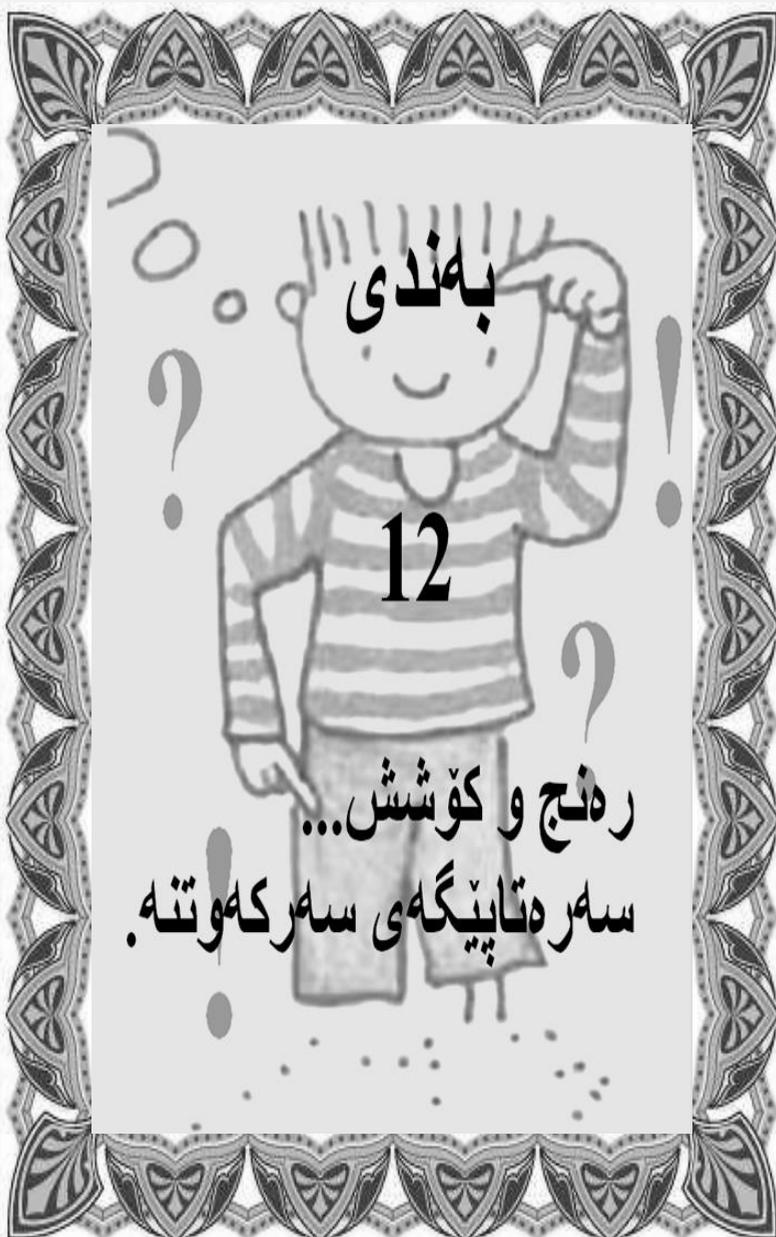


(2)



(1)

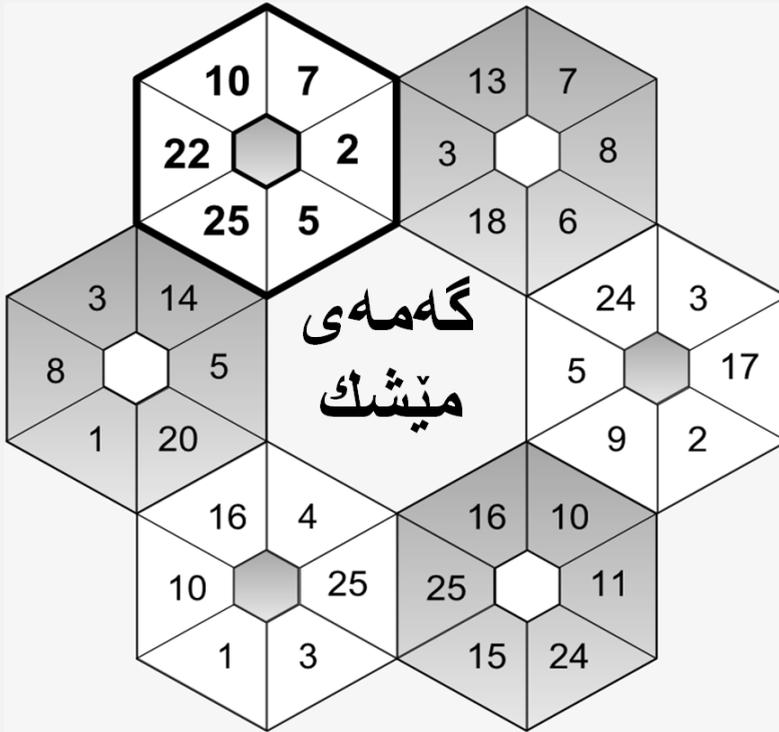




پ 1 // ناخو دوا ژماره لهه زنجیرانه دا چهندين؟

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	??

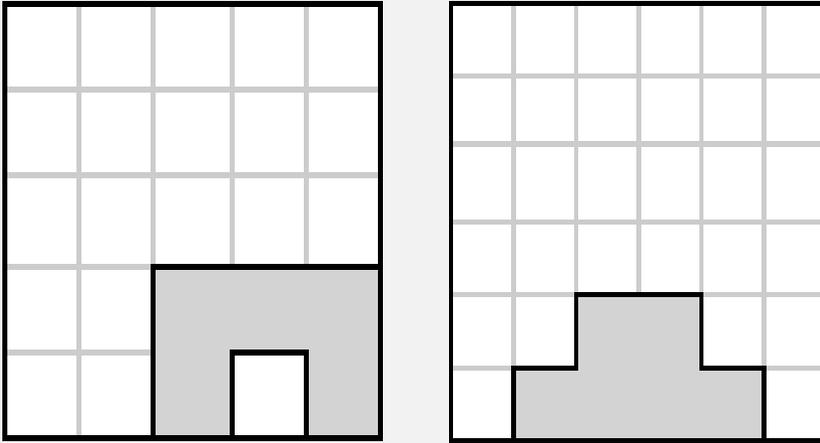
پ 2 // چ نهينيهكي شاره وه لهه شيوهن دازه شه شگونايانه دا بهديكر نيت؟



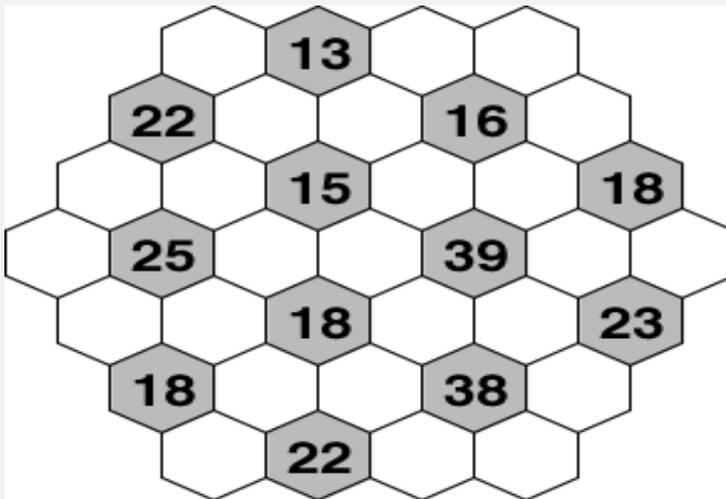
پ 3 // نهگهر $1315 = 72496$ ، $97 = 62134$ ، $167 = 85316$.
 ناخو بهپي نهو زارشته ماتماتيكييه 28439 چهندي بکات؟

پ7 // گۆشان به دلقان/ی وت، من له سه رۆژدا 63 سینه لاسوورهم خوارد،
 ههر رۆژهی به دوو سینه زیاتر له رۆژی پیشووتر.
 ناخۆ رۆژی یهكهم چهند لهو سینهانهم خوارد بئیت؟

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

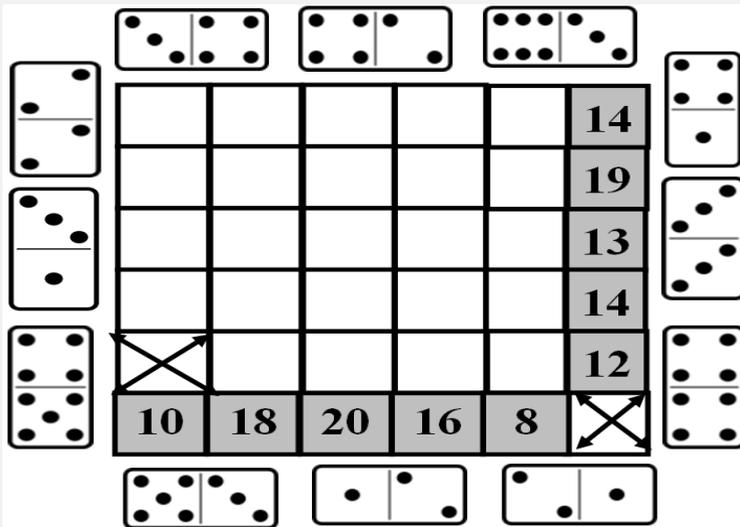


پ9 // چۆن به شمارهكانی 1 تا 9 نهو نیگاره پرېكړیتهوه بهو مهرجهی
 ژماره ی رهنگتار بکاته کوی شمارهكانی دهو رووبهری؟

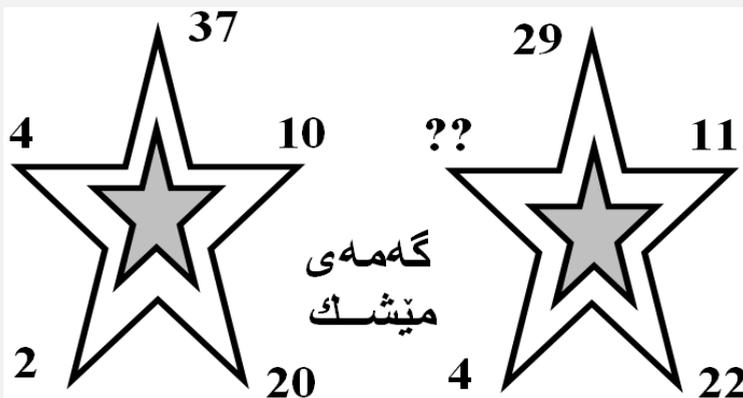


پ10 // چوار کەس دەیانەویت بەسەر پردیڤدا بپهړینهوه و ههریهکەیان هه‌لگری مه‌شخه‌نیکه. یه‌که‌میان به یه‌ک خوله‌ک به‌سەریدا ده‌په‌رته‌وه، دووه‌میان به دوو خوله‌ک، سێیه‌میان به پینج خوله‌ک و چواره‌میان به شەش خوله‌ک. نه‌گه‌ر پرده‌که توانای هه‌لگری ته‌نیا دوو کەسی مه‌شخه‌ل به‌ده‌ستی هه‌بیت. ناخۆ چۆنچونی له 13 خوله‌کدا توانییتیان بپه‌رنه‌وه بۆ نه‌وبه‌ر؟

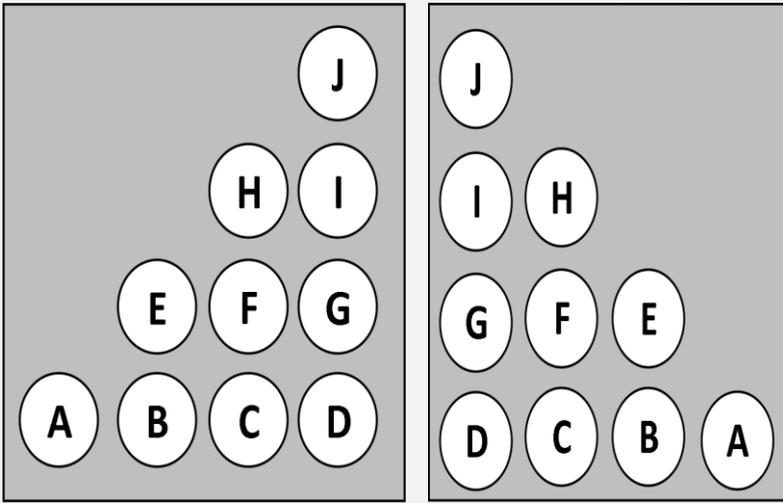
پ11 // ئەم 12 دانە پووله‌ دۆمینانه‌ چۆنچونی ریزبەند کرین تا کۆیان له‌ باری ستوونی و ئاسۆییدا وه‌ک نه‌وه‌ی لێبیت که‌ له‌ خشته‌که‌دا یه‌؟



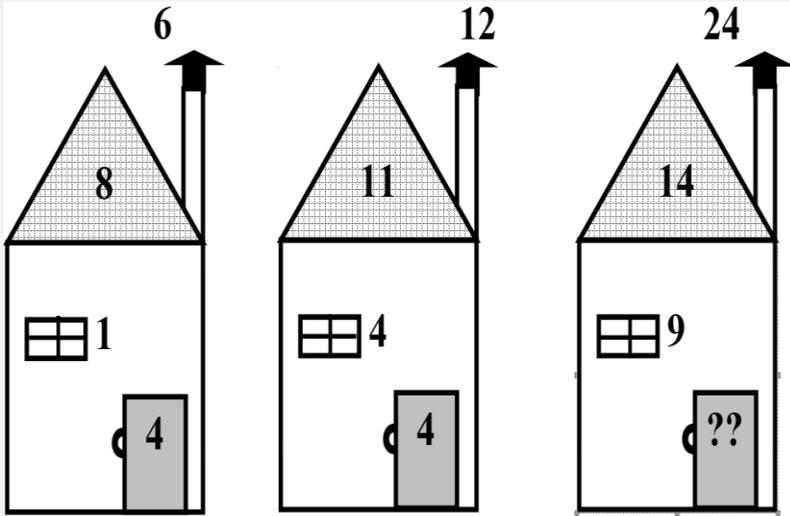
پ12 // ناخۆ نه‌و ژماره‌ نادیاره‌ له‌م شیوه‌ گۆل نه‌ستیره‌بییدا چەندبیت؟



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



پ14 // لهم شیوه خانوو هییهدا... کام ژماره جیگه نادیاره که پرده کاتهوه؟



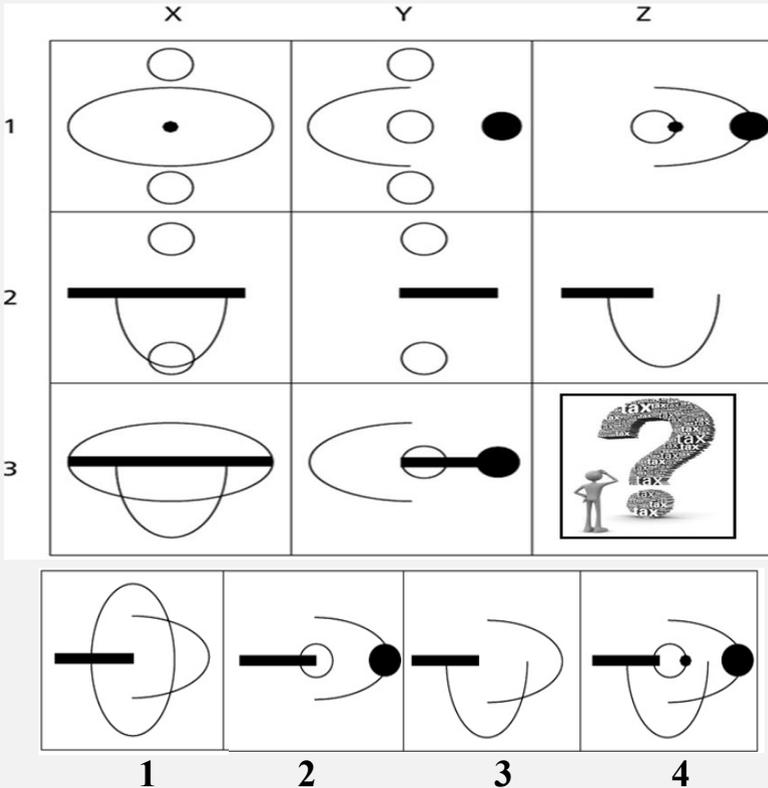
پ15 // شهمهنه فهریک شاری بهغداى بهجیهیشت بهرهو شاری بهسره، ژماره ی ژنان تییدا دوو هینده ی ژماره ی پیوان بوو. له ویستگه یهکی نیوه ی رینگادا 16 ژن دابهزی و 17 پیاو سهرکهوتن، بهمه ژماره یان نهوهنده ی یهکیان لیهات. ناخۆ ژماره ی گشتیان له بهغدا که سواربوون چهند بووبیت؟

پ16 // جووتيارىك 6 پارچه نەلقە زنجىرى ناسنى لىكداپچراوى جىاجىاي بۇ ناسنگەرىك برد كه هەرىهكەيان له 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 نەلقە پىكهاتبون. داواى لىكرد كه بوى بكاته يهكپارچهى درىژ تا له راکىشانى تراكتورهكەيدا سوودى لىوهرىگرىت. ناخۆ نهو ناسنگره چونچونى توانىبىتى كارى جوتيارهكه بهرىبكات به كردنهوه و داخستى كه مترین نەلقە له زنجيرهكان؟

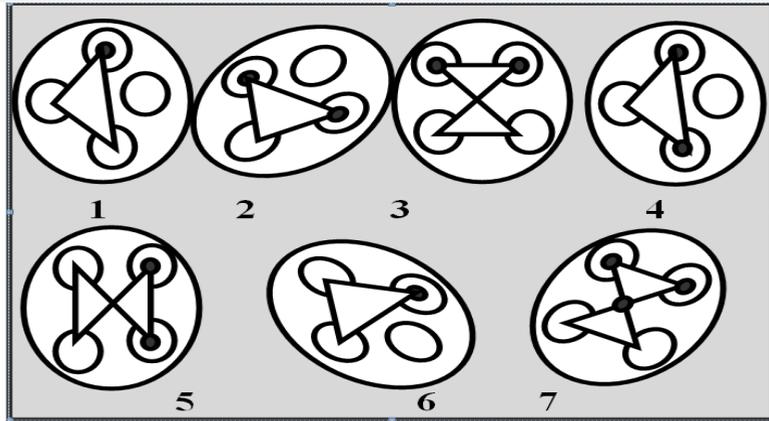
پ17 // ناخۆ چ ژمارهيك شياوه بوى پرکردنهوى خانهكه؟

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

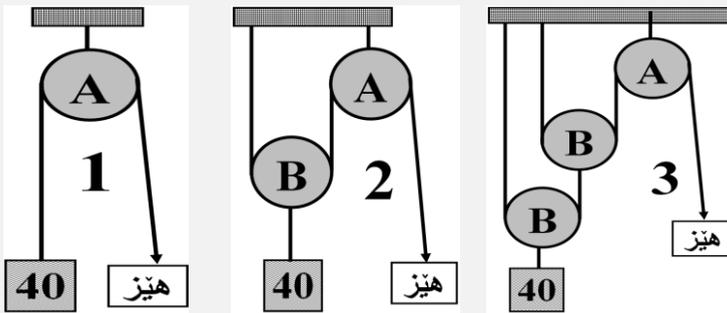
پ18 // كام لهو چوار بلۆكهى خوار هوه دهگونجىت بوى شوپنه ناديارهكه؟



پ19 // ناخو کام شیوه‌اندازه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



پ20 // له کام لهم کو مه‌له خلو کانه... ده توانریت به که مترین هیزی به کار هی تراو نهو سهنگه (40 kgm) بیه بهرز بکریتهوه نهگهر خلو که ی A له جوړی نه بزوک و خلو که ی B له جوړی بزوک بیت؟



پ21 // نه م خشتهیه چهن دین دهنکه شقارته دهنوینیت که به شیوه ی شماره و هیمای ماتماتیکی دانراون، چونچونی نه م کرداره ماتماتیکیانه سه لمینریت نهویش به جووله پیکردنی تاك دهنکه کان وهك پیویست؟

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

پ22 // لهم خشته 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 بهیترین؟ [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	

//D								
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	

//E								
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	

//F								
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	



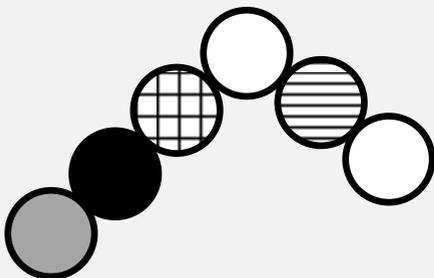


چۆن خانەكانى نەم دوو خىشتە شەش رىسكىناتە كە 7 بەش و 49 خانەى تىدايە بە شمارەكانى 1 تا 7 پرده كرىنەو، ئەگەر لە ھەر بەشە و رىزىكى ستونى و ئاسۆيىدا بۇ تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكار بەھىنرین ؟

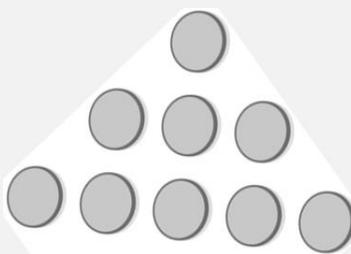
پ 2 //					پ 1 //				
5					1				
				3					6
			4			2			
	5						4		
		4						2	
				1	5				

پ 3 // A / نەم نۆ بازنەيە شىوہ سىگوشەيەكى يەكلایان پىكھىناوہ، ناخو بە كەمترين جوولە تىياندا دەتوانریت بكریتە چوارگوشەيەك؟

B / ناخو بتوانریت بە جوولاندنى تەنيا يەك بازنە، كۆى ھەر لايەك لەو دوو لايە بكاتە چوار بازنە؟



B

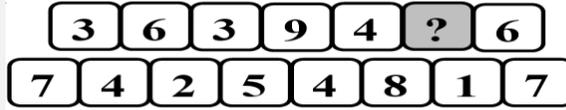


A

C / ناخو زۆرترين شىمانە بۇ دەر كەوتنى خالى يەكتر بر چەند بىت، كاتىك چوار بازنەى تىرەجىاواز يەكتر بىرن؟

پ 4 // نایا دەشیت كەسنىك نىمرو بمریت بەلام دوینى نىژرابىت؟
(وہكو شەممە مردبىت 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 ستدینیت؟

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 چندجاکانی 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

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

راست، ته مه نی ناو هنجه که یان ههر یه که رسته ی راست، گچکه که یان ههر دوو

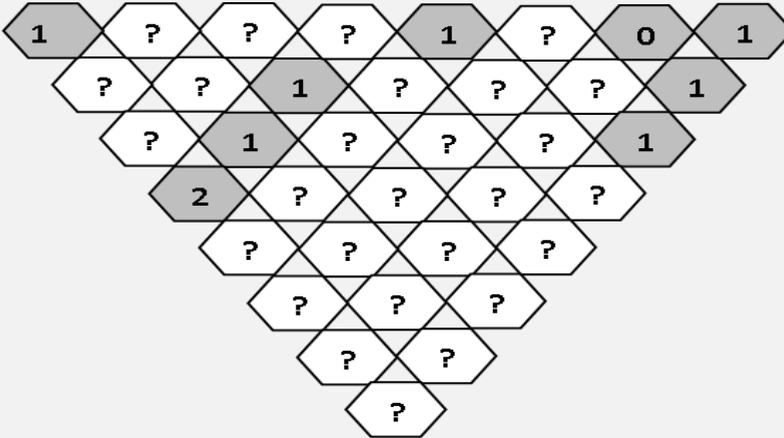
رسته که ی ناراست بیت، ته مه نی دوانیشیان له ژماره خوبه شه کان بیت و

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

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

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

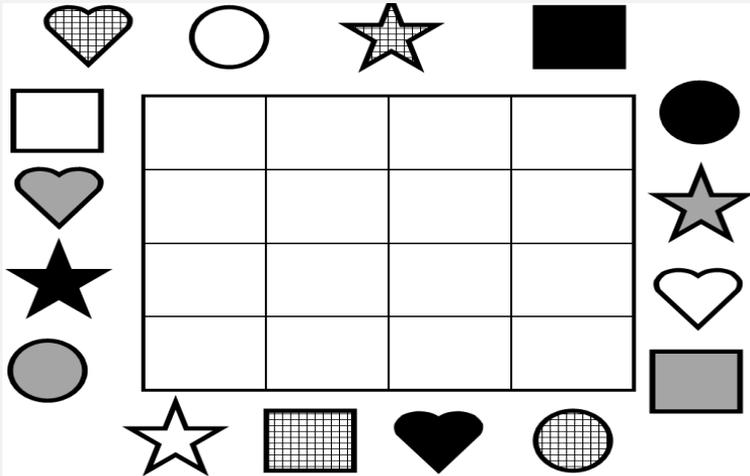
شماره که ی خوار خویان، ناخو دوا شماره خانه چند بیت؟



پ8 // كينكين KENKEN گهمهيهكى ماتماتيكييه بهم شيويهيه:-
چون نهو خانانه به شمارهكانى (1 بو 6)، چ به ناسويى و چ به ستوونى
بى دووبارهبوونهوه پردهكرينهوه، به مهرجيك له نهجامى نهو ژمارانهوه
هاتبن كه له سووچى خانهكاندا دياريكراون؟

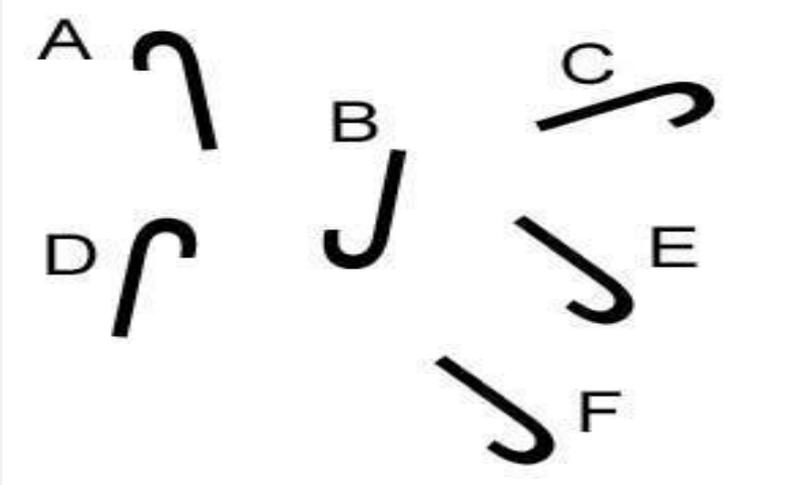
96x	2÷		1-
		6+	
	6x		
		1-	

پ9 // چونچونى ههر يهك لهو چوار شيوانهيه دهورووبهر بخرينه ناو خانهكانى
نهو خشتهيهوه بهو مهرجهيه دووپاتبوونهوه نهبيت له ريزهكانى ناسويى
و ستوونى و تيرهبيدا؟

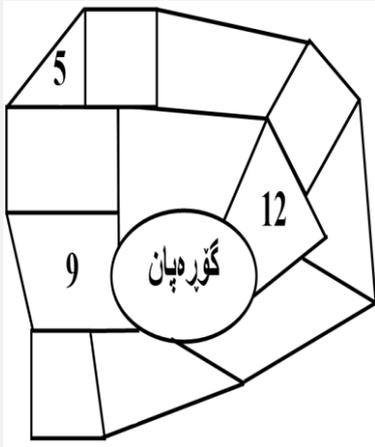


پ10 // نهگهر باپيرهيه كاكؤ له سالى 1872دا مردبىت و كاكؤ/يش دواى له
دايكبوونى باپيرهيهوه به 131 سال مردبىت و كؤى تهمنى ههردوكيشيان
105 سال بىت. ناخؤ كهيه كاكؤ لهدايكبووبىت؟

پ11 // ناخو کام گۆچانه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



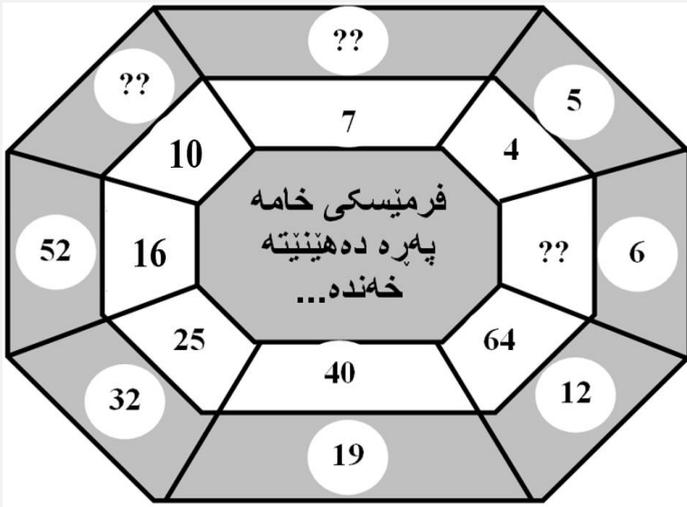
پ12 // چهن دین خانوو به دەوری گۆره پانیکدا ههن و ههر یهکه شوین و جیگه و شماره یهکی تایبهتی خوی ههیه، چونچونی دهس نیشانی شماره و جیگه یان لهسه گۆره پانه که بکریت لهم زانیاریاتهی خواره و ههرا؟



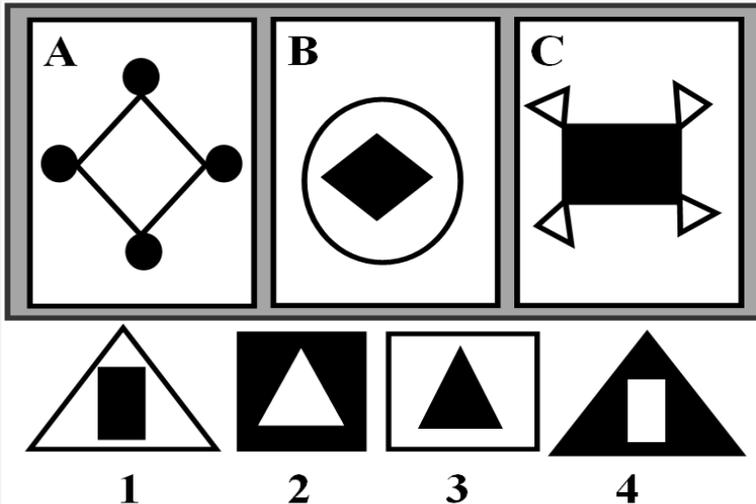
خانوی شماره 1 به تهواوی لهسه ر گۆره پانه که یه و کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 46،، خانوی شماره 2 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 17،، خانوی شماره 3 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 29،، خانوی شماره 4 لهو شوینه دایه که کوی شماره ی دراوسیکانی دهکاته 27،، خانوی شماره 5 لهو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

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

پ13 // چون نادياره ژماره ی ناو نهو ههشتگونايه به دهسديت؟

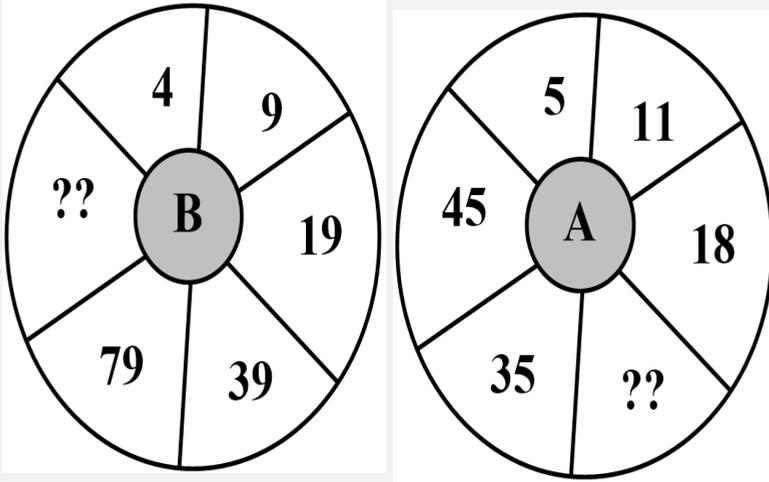


پ14 // نهگهر له شيوهندازى (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوار شيوهندازانهی خواره وه (C) بهرجهسته بگهن؟

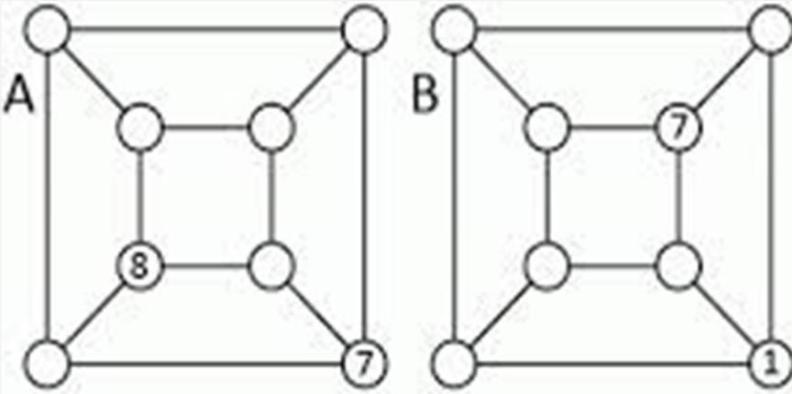


پ15 // دوو كور و باوكينك له بهرى روباريكدا وهستاون تاكو بپهرنهوه نهوبهري. بهلهميك دانراوه و لهسهري نووسراوه تاكو 100 كگم بار ههندهگريت. جا نهگهر كيشى باوكهكه 100 كگم و ههريهكهيش له كورهكان 50 كگم ببیت. ناخو چونچونی توانيبيتيان به ناسانی بپهرنهوه نهوبهري روبارهكه؟

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



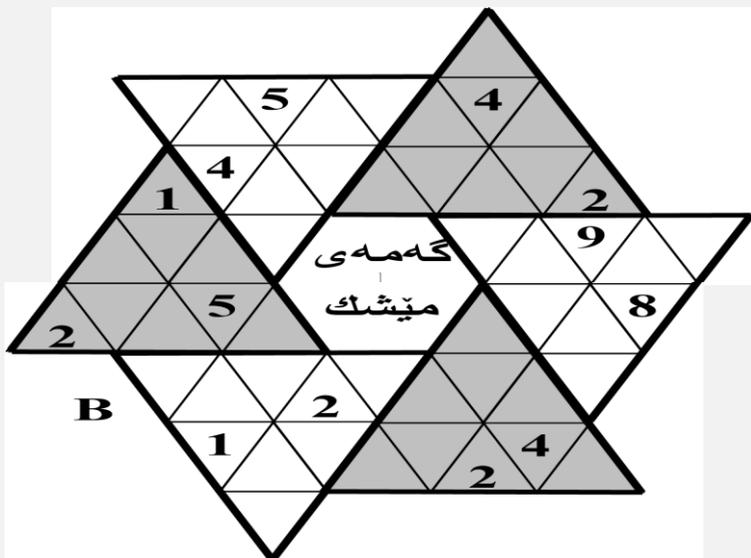
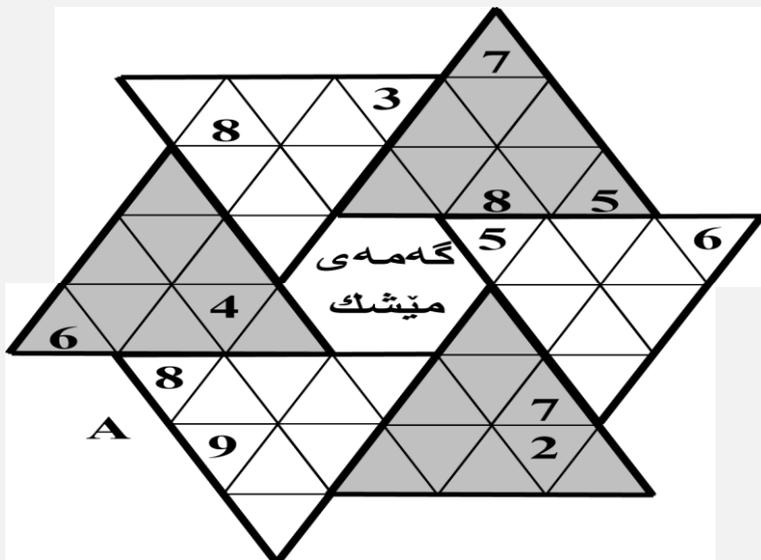
پ17 / له نیگاری A دا/ چوڼچونی شماره كانی 1 تاكو 8 دابنرین له بازنه كانددا تاكو كوی هر روویه كیان بکاته 18 خال؟ به لام له نیگاری B/ دا به شماره كانی 0 تاكو 7 تا كوی سووچه كانیان په كسان به په كترین؟



پ18 // سو ما نهیده ویست شماره ی موبایل هکله 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 ده سته پیده کات. به مزه نده ناخو هاوړیکانی چهند شیمان هیان له بهره مدا بیت تاكو نهو شماره ی موبایل ه دیار یبکه ن؟

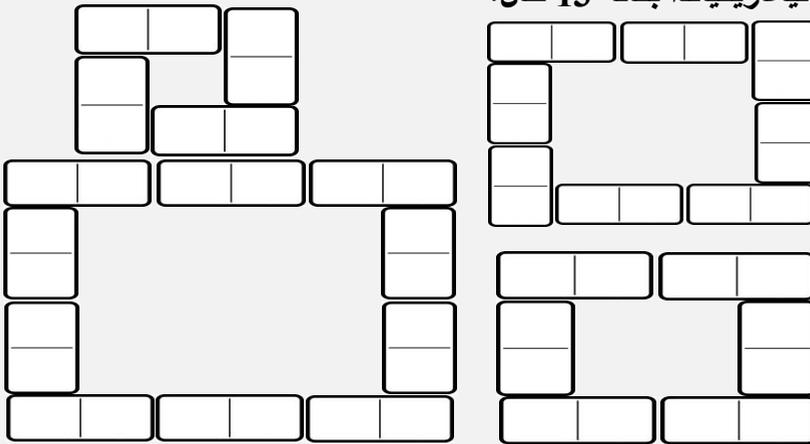
پ19 // نامۆ به سۆمای وت كه ناخۆ به ریگهیهکی ماتماتیکی ئاسان دهتوانیت
 نهنجامی نهم لیکدانهی (جار) بۆ دهر بهینیت؟
 $99999 \times 44444 = ??????$

پ20 // لهم دوو شیوه نندازه دا، 6 سیگۆشه ی گه وره و 54 ی گچکه ی تیدایه. چون
 به شماره کانی 1 تا 9 پرده کرینه وه، نه گهر بۆ ههر سیگۆشه یه ک و ریزیکی
 ئاسویی و لاری ته نیا جاریک نه و شمارانه به کار بهینریت؟



پ21 // نامدا و دیندار هەردوو پێگەوه له خائیکهوه دەسدهکەنه جووله. ئەگەر نامدار 13 هەنگاو بنی ئەوا دیندار به دووچەر خهکهی واته (پاسکیلهکهی) دهگاته شونینی مهبهست. بهلام گەر نامدار به 91 هەنگاو بگاته لای دیندار. ئەگەر خیرایی دیندار 6کم/کاتزیر بیت، ناخۆ خیرایی نامدار چەند بووبیت؟

پ22 // ناخۆ چۆنچۆنی هەر 28 پووله دۆمینهکه وهک 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:-

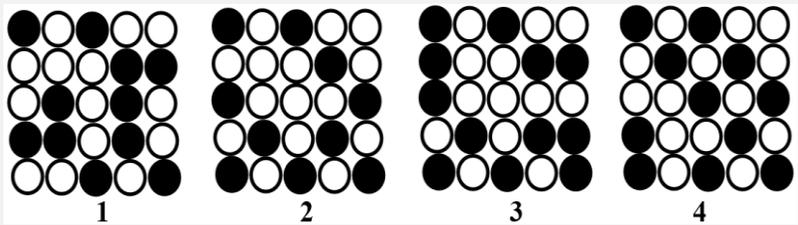
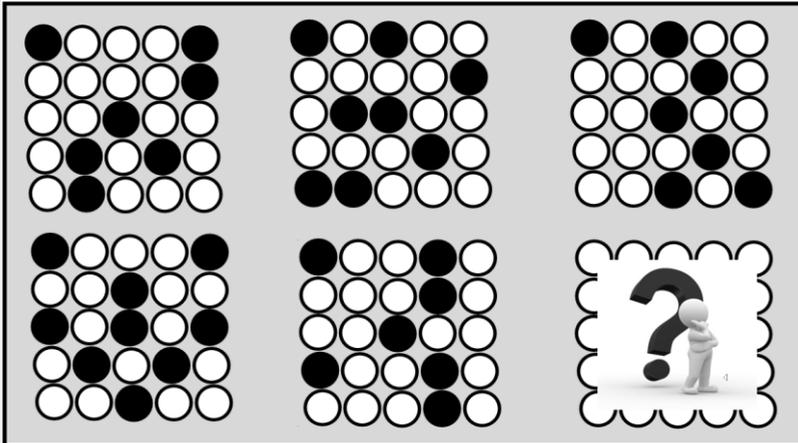
$25 = 5^2$	$121 = 11^2$	$125 = 5^{1+2}$
$126 = 6 \times 21$	$127 = -1 + 2^7$	$128 = 2^{8-1}$
$153 = 3 \times 51$	$216 = 6^{2+1}$	$289 = (8 + 9)^2$
$343 = (3 + 4)^3$	$347 = 7^3 + 4$	$625 = 5^{6-2}$
$688 = 8 \times 86$	$736 = 7 + 3^6$	$1022 = 2^{10} - 2$
$1024 = (4 - 2)^{10}$	$1255 = 5 \times 251$	$1285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



پ1 // کام لهم ژماره ريزکراوانه لهگهل نهوانيتردا ناگونجيت؟

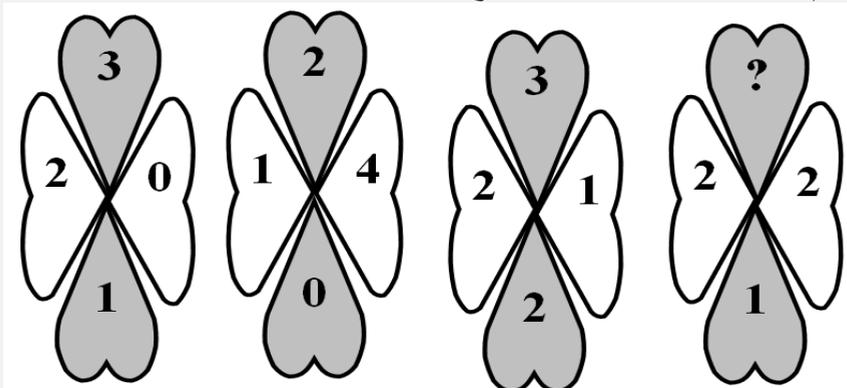
1)	4	7	10	14	16	19	22
2)	5	2	8	4	11	6	15
3)	21	17	15	12	9	6	3
4)	22	12	36	27	78	68	204
5)	59	61	67	71	75	79	83
6)	8	48	12	72	18	109	27
7)	64	126	216	343	512	729	1000
8)	6	18	15	5	15	12	7

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

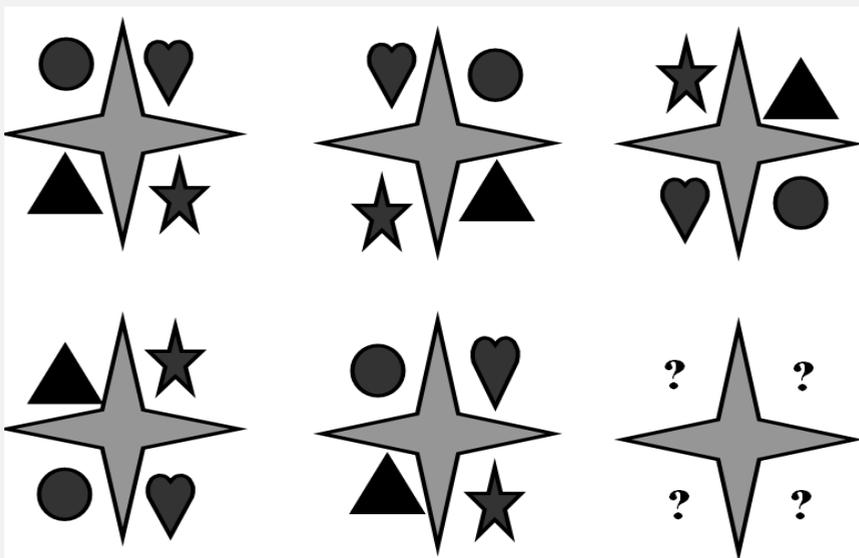


پ3 // مهندانه به مهستانه/ی وت :- قهوارهی نهو دوو دهفره بهتالهی لامانه (4 ، 7) ليتره، ناخو چوون دهتوانيت لهم دوو دهفرهوه قهوارهی تهنيا 6 ليتر شیر بو دراوسیکهمان بهريت؟

پ4 // لەم کۆمەڵە نیگارەدا... دەبیت چ شمارەیک لەو شوێنەدا دا بنریت؟

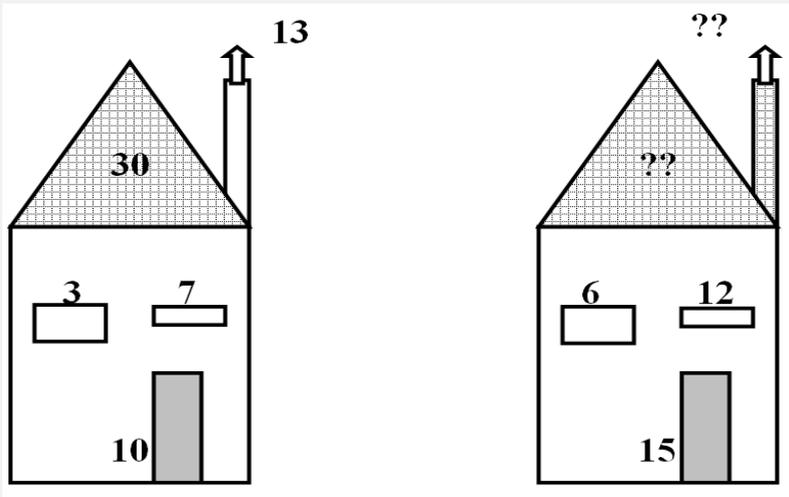


پ5 // ناخۆ دوا شیوه به چ هێمایهک پر بکریتهوه تاکو راستی بداته ئەوانیتر؟

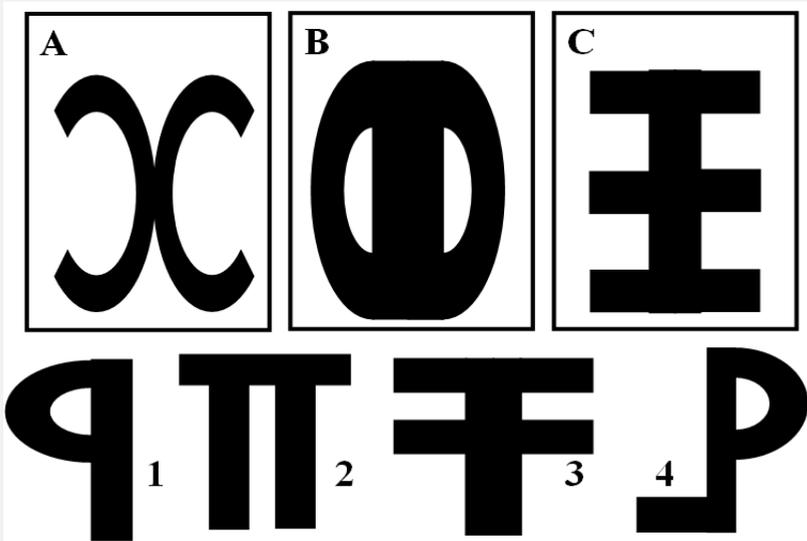


پ6 // نامۆ هەرچەندی دەرکرد سەری دەر نەدەچوو لەو پرسەى که مامۆستا پیندا بوون بەوهی که ناخۆ چۆنچۆنی ئەم نیشانانە و ژمارانە وەک هاوکیشەیهکی ماتماتیکی لیکباتهوه بۆیه پەنای برده بەر دانای هاوڕینی. ناخۆ چۆنچۆنی ئەو گرافتەى بۆ ئاسانکردبیت؟
 ،،، 6=5.5.5 ،،، 6=4.4.4 ،،، 6=3.3.3 ،،، 6=2.2.2
 6=9.9.9 ،،، 6=8.8.8 ،،، 6=7.7.7

پ 7 // له شيوه خانوهدايدهدا.... ناخو چ ژماره يهك بو جيگه ناپار هكهدهگونجيت؟

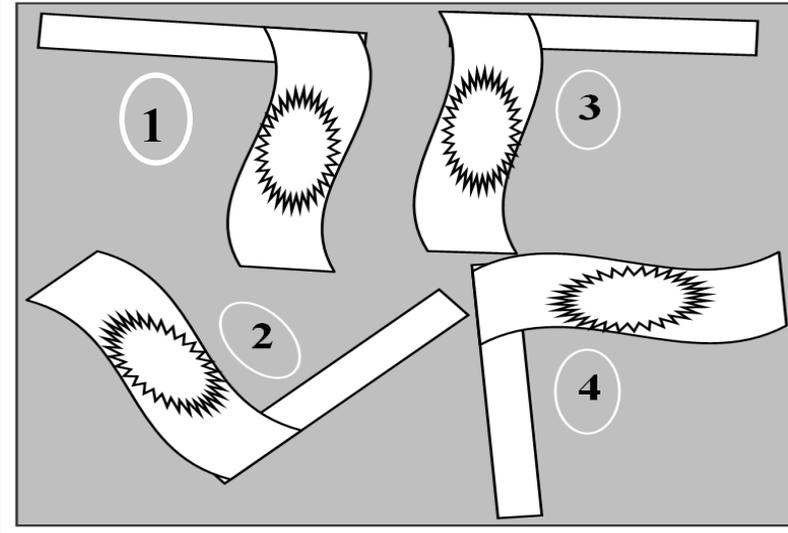


پ 8 // نهگه له شيوه نډازي (A) وه (B) بهرجهسته بيټ، نهى ناخو كام لهو چوار شيوه نډازانهى خواره وه (C) بهرجهسته بگهن؟



پ 9 // هر بو رهنگيني شاخي گويزه، مام هومهر ههشت نهمام دار سهرووي چاند لهسهه يهك راسته هيل كه دووري نيوان ههريهكهيان چوار مهتره بوو. ناخو دووري نيوان يهكهم تاكو دوا نهمام چهند بيټ؟

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؟

●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

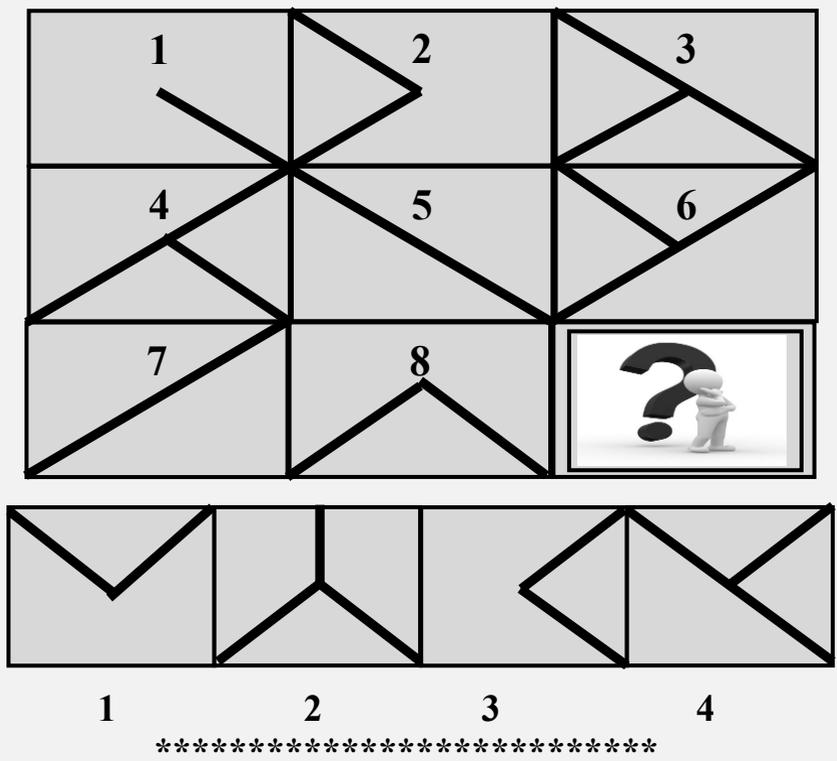
پ12 // خانزاد له خانوویهکی چهند نهومیدا دهژیا. روژیک به لانه/ی کچی وت:-
 نهگهر تو 3 نهوم بیته خواری نهوا نهو نهوماته/ی دهکهنه سهروومانهوه
 دوو هینده/ی نهوانه/ی خواره وهمان دهبن. به لام نهگهر دوو نهوم سهرکهویت
 نهوا نهوانه/ی له خواره وهمان دهبن دوو هینده/ی نهوانه/ن که له
 سهروومانهوه دهبن.

ناخو ژماره/ی نهومهکان چهنديت و خویشمان له چ نهومیکدا دهژین؟

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

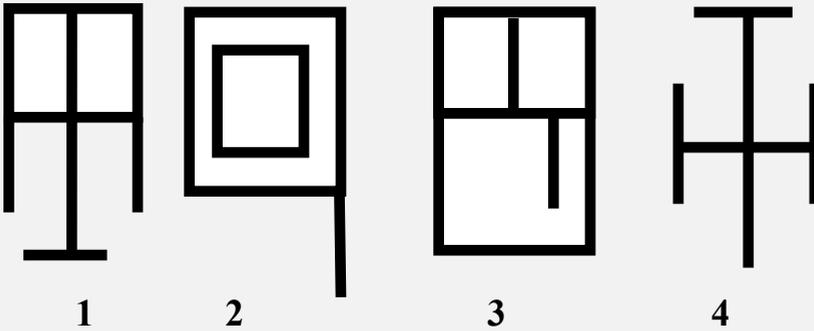
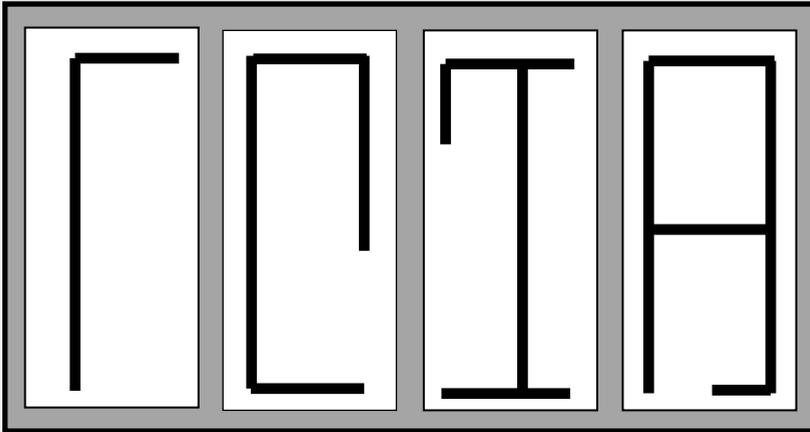
□ 10	□ 15	□ 40	□	□ 20	□ 60	□ 10
□ 14	□ 9	□ 32	□	□ 12	□ 50	□ 31
□ 11	□ ??	□ 23	□	□ 11	□ ??	□ 17
□ □	□ (A)	□ □	□ □	□ □	□ (B)	□ □

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 شیوه‌اندازه شماره‌کراوانه‌ی خواره‌وه شیاو و گونجاوه تاکو بیته دوا شیوه‌اندازی نهم زنجیره‌یه؟



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

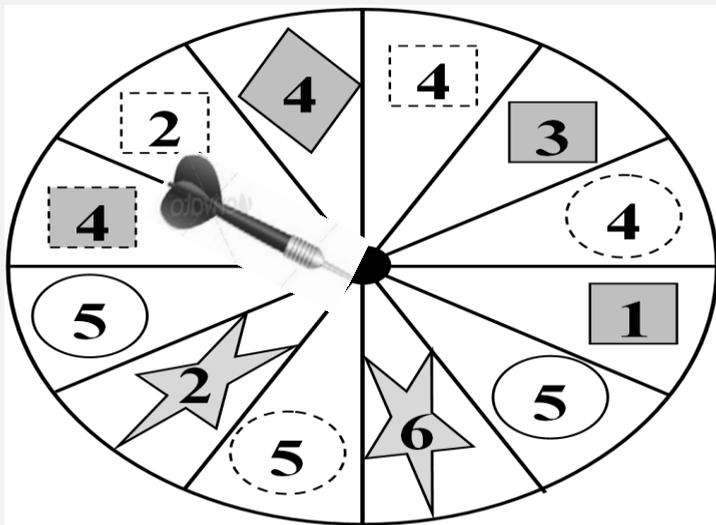
3	2	=	49	6	8	=	84	5	2	=	?	A
4	5			1	4			9	3			

7	4	=	7	9	8	=	4	2	4	=	?	B
4	1			3	6			8	1			

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 شماره بيهدا، ناخو زورتري شيمانه ي بهر كهوتن وچه قيني نيشه ي نهو تيره ي كه تيده گيريت چند بيت نه گهر ته نيا هر:-

- 1) شماره خانه كاني 4 وهر بگيريت؟ (2 شماره خانه كاني ناوچه سپيه كه وهر بگيريت؟ (3 به فهراموش كردني شماره خانه ي نهو ناوچه يه ي كه نه ستيره كه ي تيدايه؟ (4 دوو شماره خانه كاني 5 ي ناوچه سپيه كه وهر بگيريت؟ (5 به فهراموش كردني خانه شماره كاني 4 بيت؟ (6 شماره خانه كاني ناوچه باز نه ييه كان وهر بگيرين؟ (7 ناوچه كاني شماره جووته كان وهر بگيرين؟



پ20 // ناخو ده كريت لهم نيگاره ي خواره وهر ا نووسيني مانگيكي سال/ي ليداري بكهيت؟



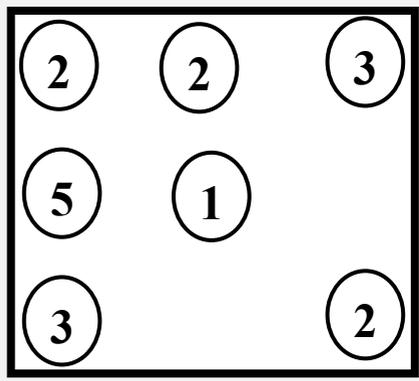
پ21 // چونچونی خانه سنووردارەکان بە شمارەکانی (1 تا 6) پرکرتنەوه
 بی دووبارەبوونەوه لە ریزەکاندا و تەنیا هەر کرداری (+, ×) وەك
 پێویست بەکاربهێنریت، بەو مەرجە ی ژمارە ی سەر سووچەکان بری کۆ
 یاخود لیکدانەکان بنوینیت؟

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

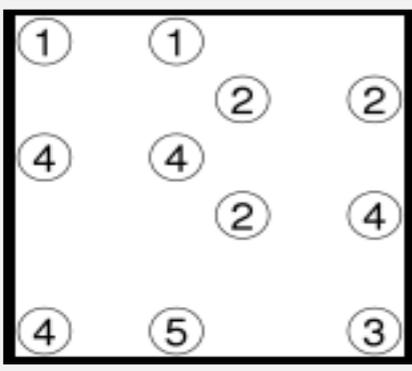
پ22 // سالی 1988 ی زاینی بەرامبەر بە چەندی کۆچی/یە؟ ئەو سالە چیت
 وەبیردینتەوه لە میژووی کوردیدا؟ چۆن ئەو سالەیش بە کەلەندەری
 کۆچی بەدەستدینیت؟

1988 ی زاینی = ؟؟ ی کۆچی/یە

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

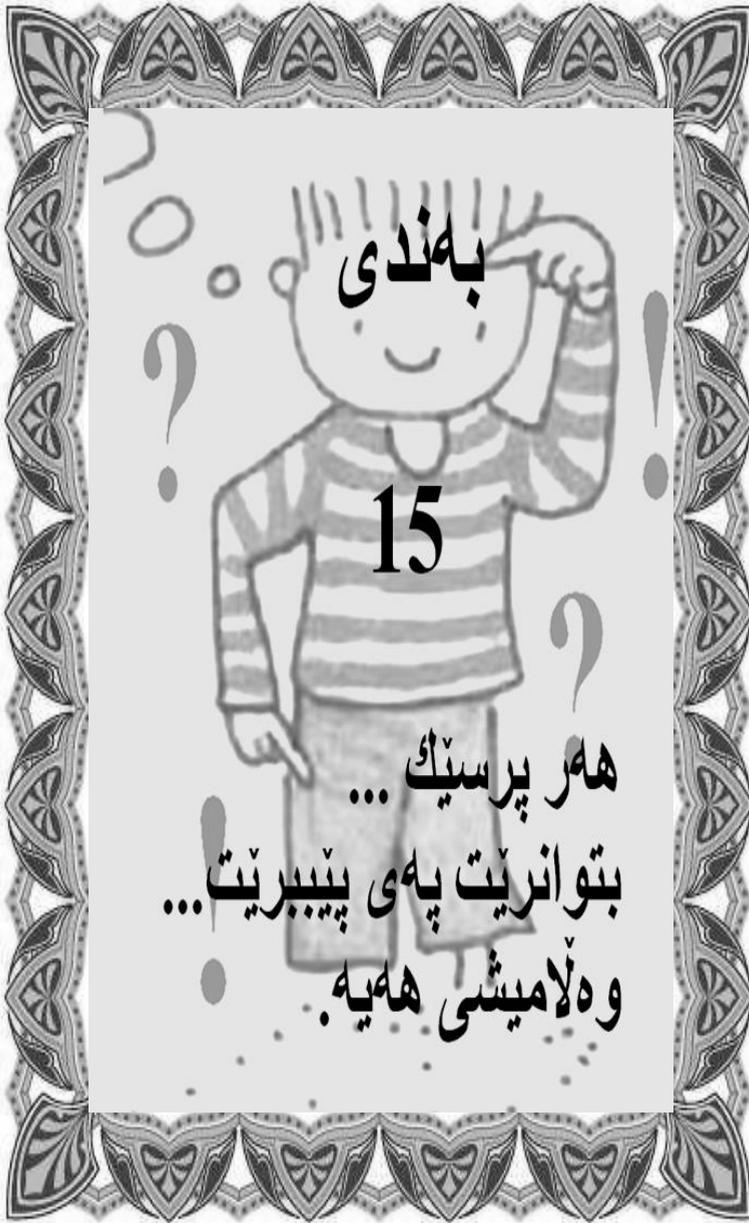


A



B

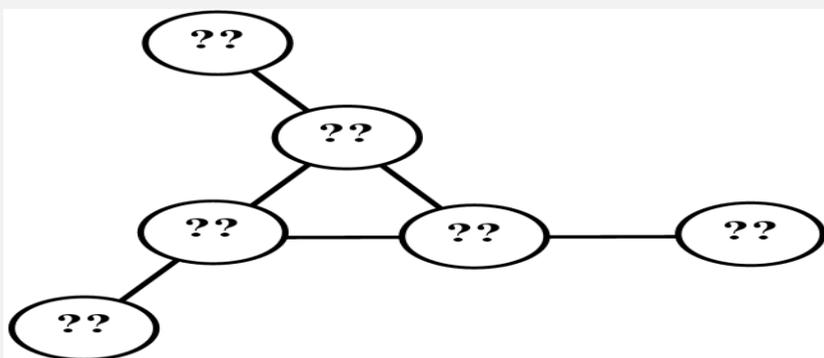




چون خانەکانی ئەم دوو خشتە هەشت رەسکینانە کە 8 بەش و 64 خانەى تىدايە بە شمارەکانى 1 تا 8 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر بەشه و ريزيکى ستوونى و ناسوييدا بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهکاربهينرين؟

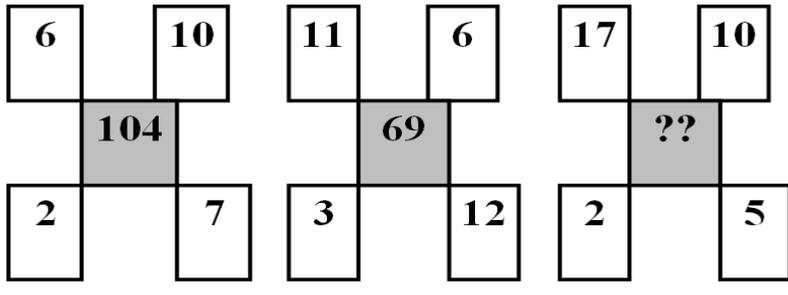
// 2پ					// 1پ				
2				5	1				4
		6				5			
			5						1
		2					2		
				8	1				
3								8	

3پ // چونچونى شمارەکانى 1 تاكو 6 دابنرين لهم نيگارهدا تا كوئيان لهسهەر هەر راسته هينيك جاريك بکاته 9 و جاريك بکاته 10 و جاريك بکاته 11 و دواجاريش بکاته 12؟

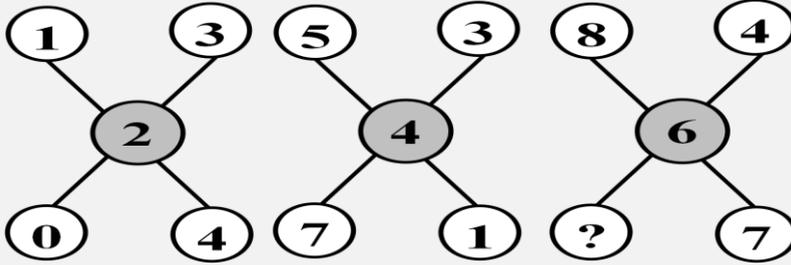


4پ // ههلو، 10دينارى له داىكى وهرگرت و چوو بۆ لای دوکاننيك و دهسته لهبزينهيهك و كيسهيهك گولهبهروژهى كرى و دوكاندارهكيش دوو دينارى بۆ گيرايهوه. روژى داوى باوكى 15 دينارى پيدا و بهههمان شيوه چوهوه لای دوكاندارهكە و ئەمجاره دوو دهسته لهبزينه و كيسهيهك گولهبهروژهى كرى و ههمديس دوكاندارهكە دوو دينارى بۆ گيرايهوه. لهداوييدا باوكى داواى لىكرد كه نرخى ههريهكهيانى بۆ دياريبكات. ناخوههلو چونچونى نهو نرخانهى ژماردبىت؟

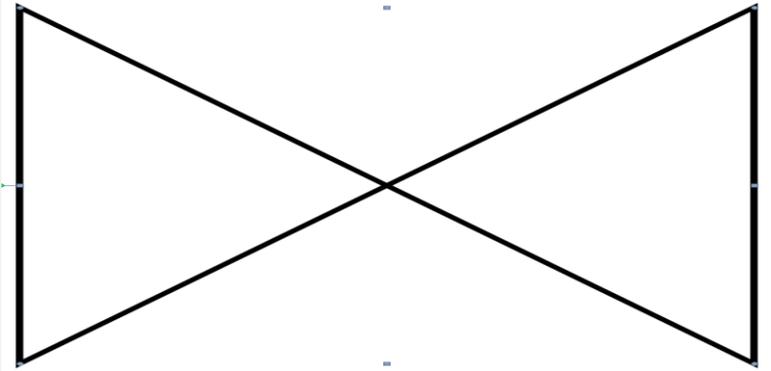
پ 5 // لهم زنجيره ژمارهيدا ناخو نهو نهز انراوه به چند مهزنده بکريت؟



پ 6 // لهم دوو هيله يه کتر برانه، چ شماره يهک نهو شوينه نادياره پرده کاتهوه؟

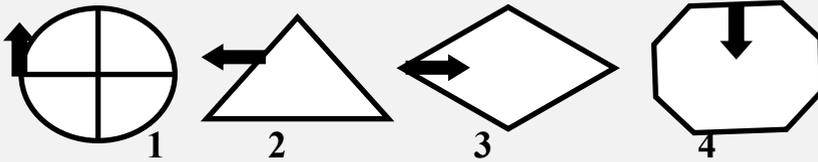
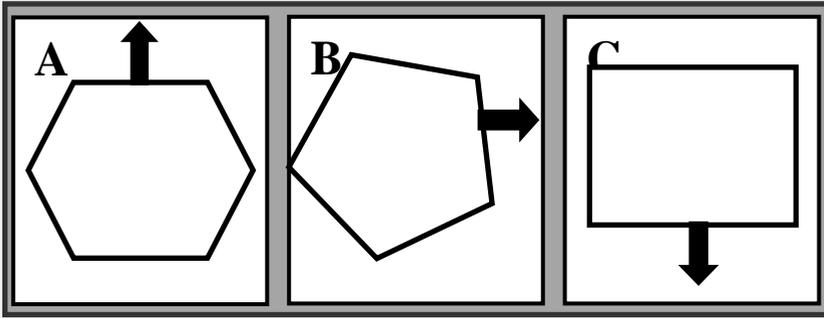


پ 7 // ناخو به پينج هيلي لاهي، ده توانريت هشت سينگوشه يه کلا لهم شيوه نذاز هدا بيک بهتريت؟



پ 8 // (کامو، لالو، بابو) سي براي سهر بازوون و کاتي سهر داني ماله و هيان بهم شيويه بوو:- کامو ههر به پينج روژ جاريک، لالو ههر به چوار روژ جاريک، بابو ههر به 11 روژ جاريک. ناخو که ي هرسنيکيان له ههمان روژدا پيکوه له ماله وه يه کتر بينن؟

پ 9 // نهگەر له شیوه‌اندازی (A) وه (B) به‌رجه‌سته بییت، نهی ناخۆ کام لهو چوار شیوه‌اندازانهی خواره وه (C) به‌رجه‌سته بکه‌ن؟



پ 10 // نهم خشته‌یه له هیمای گه‌وره و بچووک پیکهاتووه پریکه‌روه به مهرچیک شماره‌کانی له 1 تا 8 ی تیدا بییت بن دووباره‌بوونه‌وه له ههر ریزی‌کدا؟

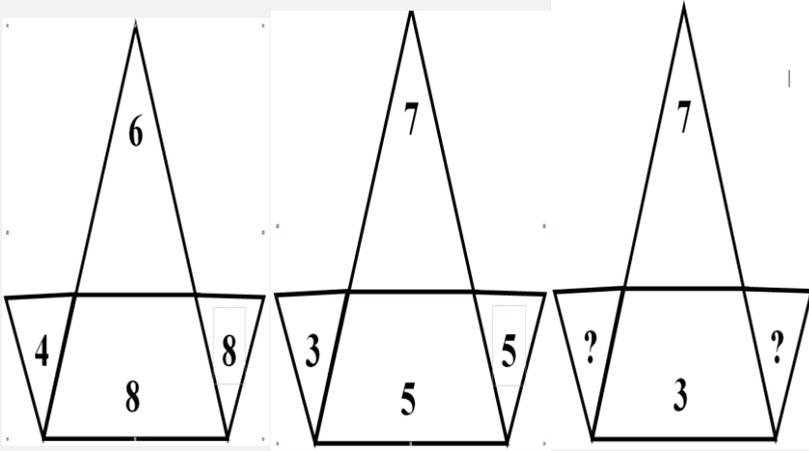
	>	<	8	>	<	6	>	<	>	3
8	>	<	<	7	>	<	>	4	>	
	<	7	>	>	>	8	>	<	3	<
	<	3	>	<	5	<	>	<	8	>
1	<	>	<	4	>	<	>	>	5	<
7	>	<	6	<	>	4	>	>	<	2
	<	8	>	>	3	>	>	<	6	>

پ 11 // (A) ناخۆ ژماره‌ی (26820) توانای دابه‌شبوونی هه‌یه به‌سه‌ر ههر یه‌ک له ژماره‌کانی // 2، 3، 4، 5، 9 دا؟

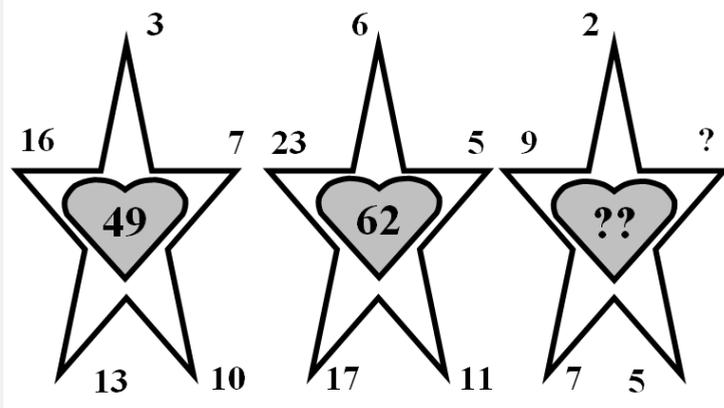
(B) نهگەر $0 \leq y \leq 9$ دا بییت، ناخۆ بری (y) چند بییت له ژماره‌ی $(y15y)$ دا، تا کو بیته‌چهندجاکانی 2، 3، 4، 9؟

(C) چ رینگه‌یه‌ک شك ده‌به‌یت تا بزانییت که ژماره‌ی 686 توانای دابه‌شبوونی هه‌یه به‌سه‌ر 7 دا؟

پ12 // لہم شیوہ بہلہمیہدا... چ شمارہیہک جینگہ نادیارہکہ پردہکاتہوہ؟



پ13 // لہم شیوہ نەستیرەبیانەدا... چۆن ژمارە نادیارەکە دیاریدەکەیت؟



پ14 // 1) ناخۆ دوا ژمارەى ئەم زنجیرەییە بە چەند مەزەندەبکریت:-

11 ، 12 ، 26 ، 81 ، 328 ، ؟؟ ، ؟؟

2) بە مەزەنە، چ ژمارەییەک دووجا و سێجاکەى پێکەوہ گشت شمارەکانى لە

نیوان 0 تا 9 لەخۆ گرتییت؟

3) بە چ شمارەییەک لیکدانى ئەو سى ھیمایەى کە یەکسانییەکەیان پێکھیناوە

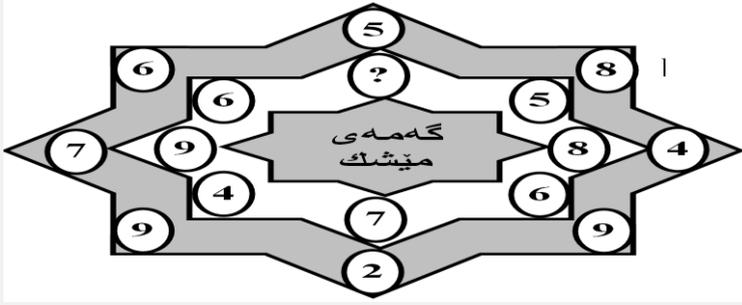
پربکرینەوہ تا پێکەوہ شمارەکانى 1 تا 6 لەخۆ بگرن، بەو مەرجەى تەنیا

جاریک شمارەکە بەکاربھینریت:- $[B * C = A]$ ؟

ھیمای (*) بە مانای نیشانەى لیکدانى ماتماتیکی دیت واتە بە مانای جار

دیت یان $[B جار C = A]$.

پ15 // لەم نىگارە ھەشت سووچەيىدا... چ شمارەيەك بۇ پرکردنەوہى بوشايىەكە دەگوئجىت؟



پ17 // چ ژمارەيەك بەگونجاو دەزانىت بۇ پرکردنەوہى شوينە ناديارەكان؟

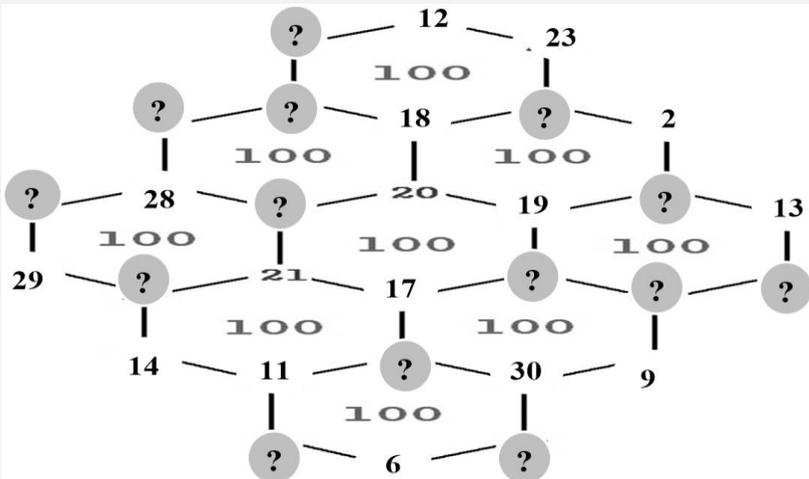
	2	4	
16	??	10	6
14	26	??	8
	12	10	

B

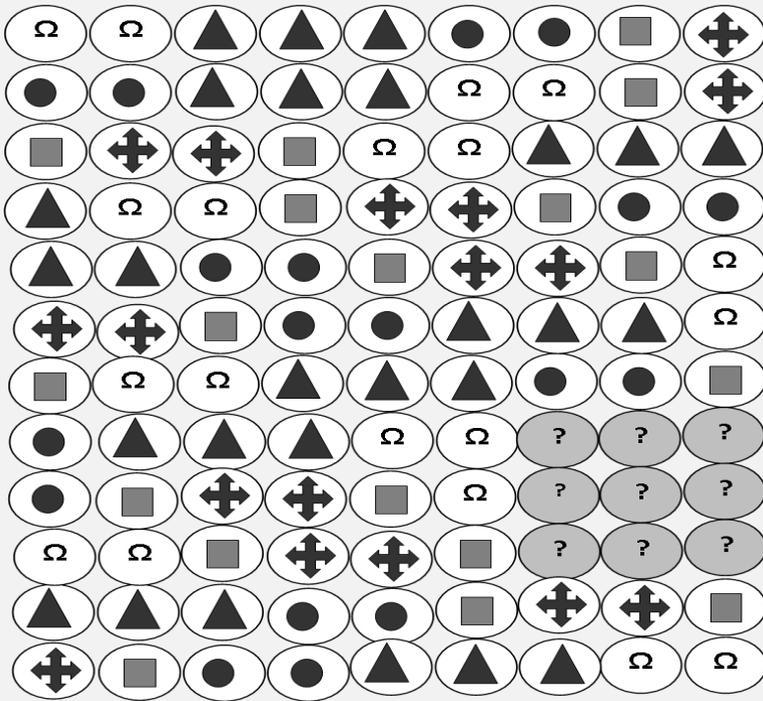
	5	3	
5	??	99	11
6	36	??	1
	2	4	

A

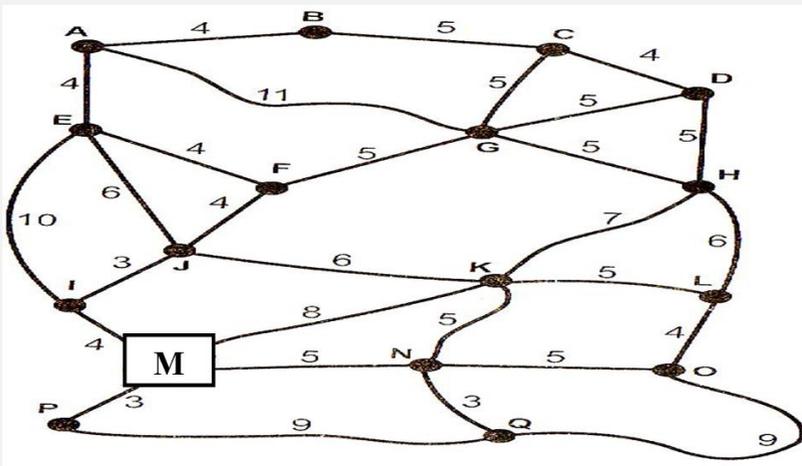
پ18 // چۆن بازنۆكە ناديارەكان بە ژمارەى 1 تاكو 30 پربرىنەوہ بەو مەرچەى كۆى سەر ھەر شەشگۆنايەك بكاتە 100 و تەنيا بۇ جارىك نەو ژمارانەيش بەكاربەينرىن؟



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 کورتین ماوهیش به کیلومهتر ببریته. ناخۆ چونچونی نهو ریگایهه 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 سوو رینه 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؟





بهندي

16

مروقي ژير...
دهزانيټ چوټ خوټ له گهل
جيهاندا بسازينيټ.

به دانانی شماره‌کافی 1 تا 9 چون خانه‌کافی نهم خشته گهمه کاکورؤ/یانه
 پرده‌کریتهوه بهو مهرجهی کوی شماره‌خانه ناسؤییه‌کان بکاته ژماره‌کهی سهر
 هیلی کیشراوی بهرامبهری و کوی شماره‌خانه ستونیییه‌کان 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				18	7			
	21					16		
	16				3	9		
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	
	6			11	22			16
12								
37								
8			7			16		
		9				14		
		25					15	
	21							
	3	7		23	6	14		16
4			9			13		
11			11			9		
		14				13		
	21							
	15				12			

// 6 پ

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

// 7 پ

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

// 8 پ

	13	11	25	7		7	34	
13					11			
41					14			9
	17			8	16			
	20	20	9		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					

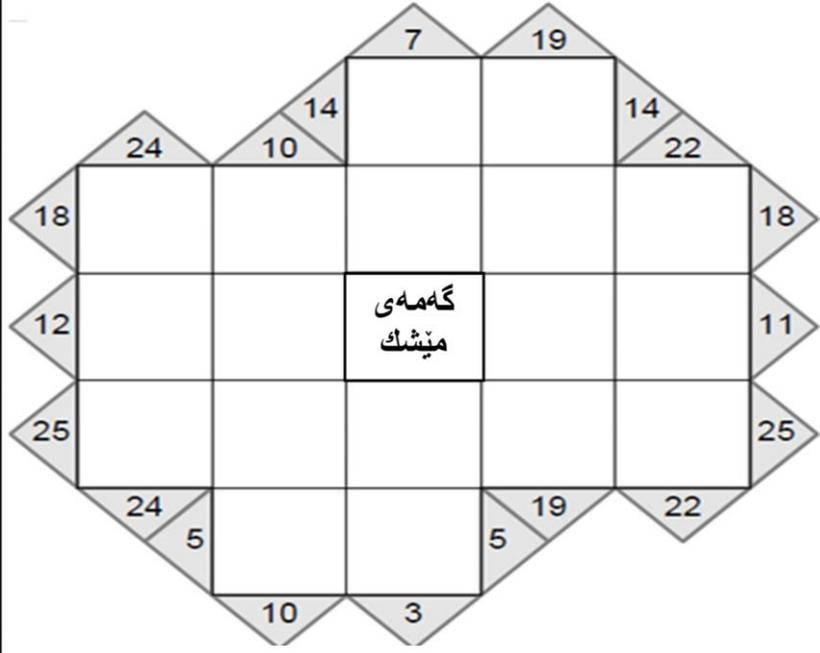
// 11 پ

	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				

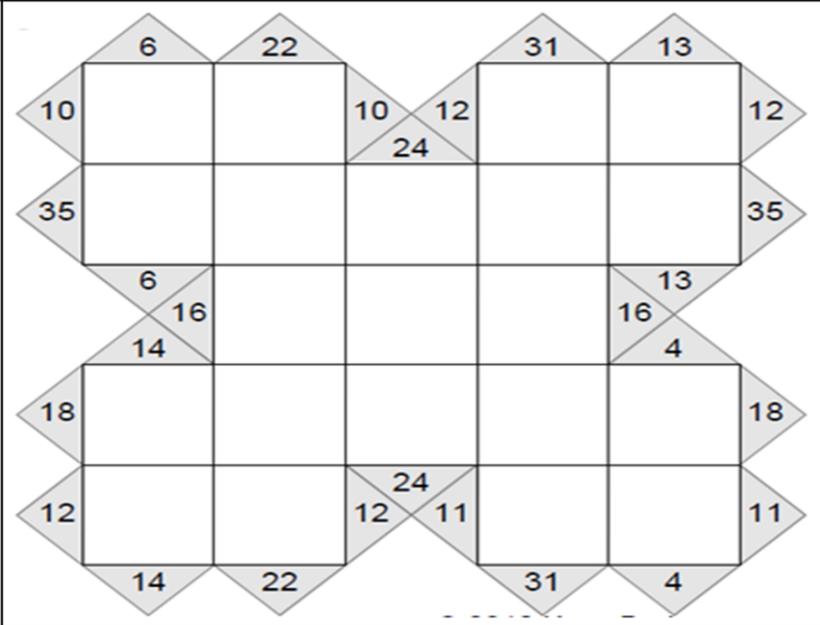
// 12 پ

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

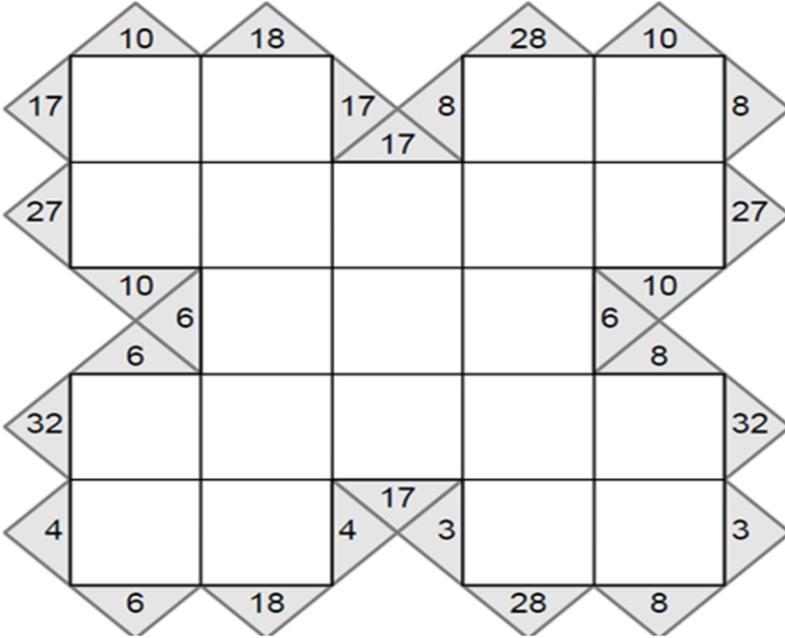
// 13 پ



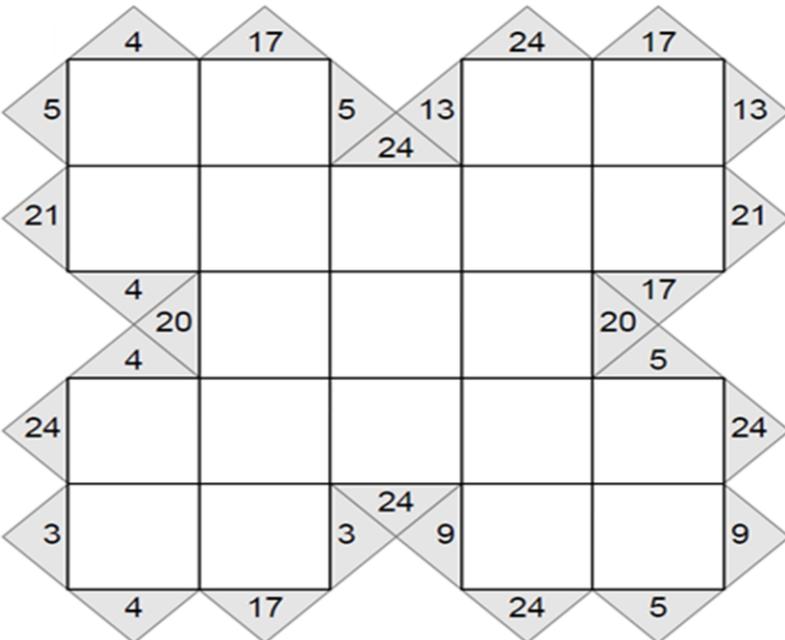
// 14 پ



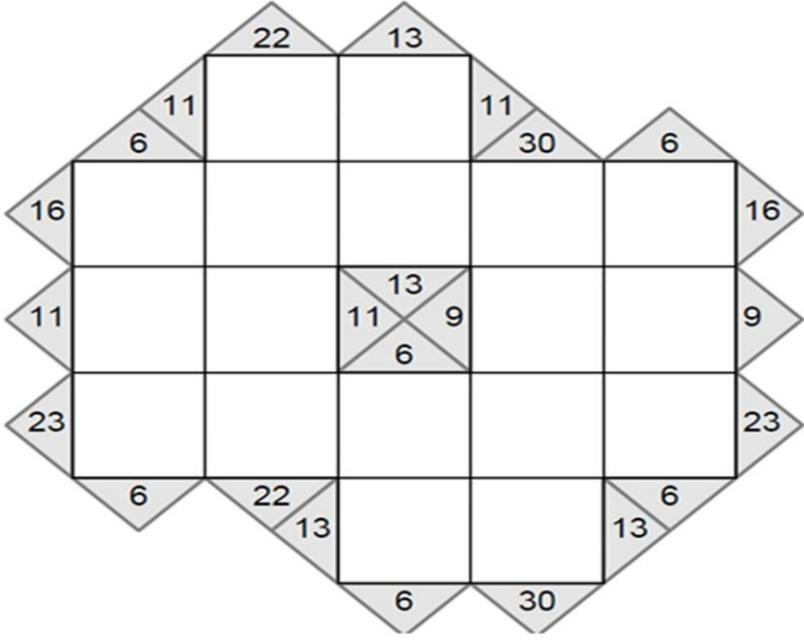
//15 ♣



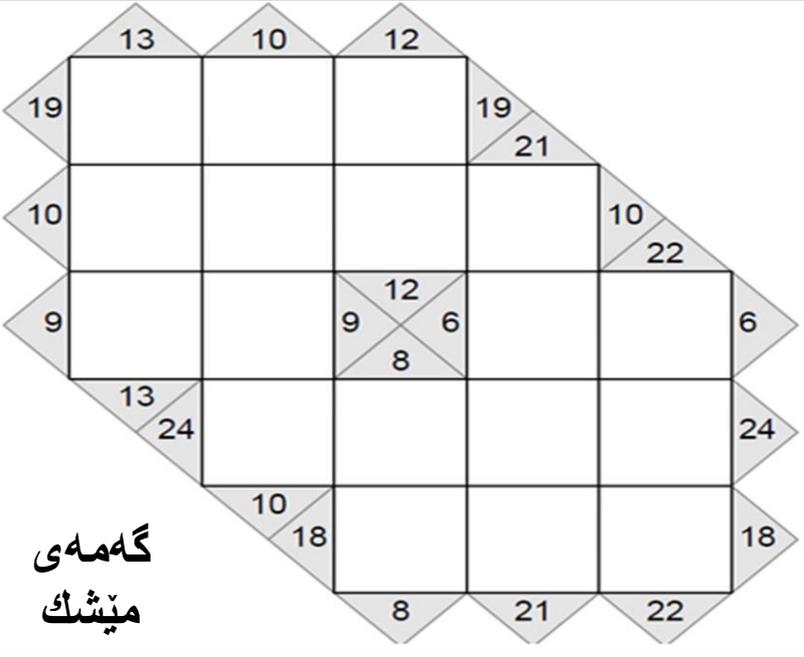
//16 ♣



پ 17 //

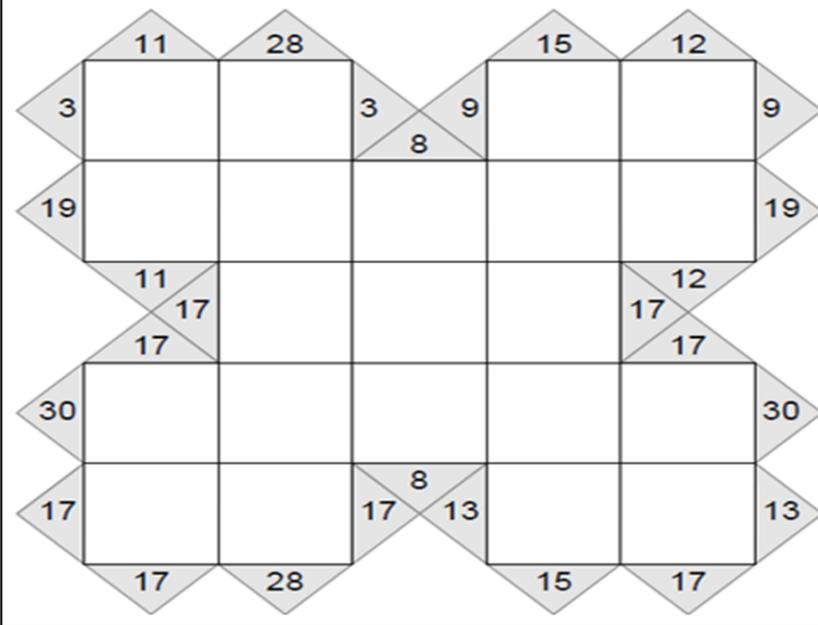


پ 18 //

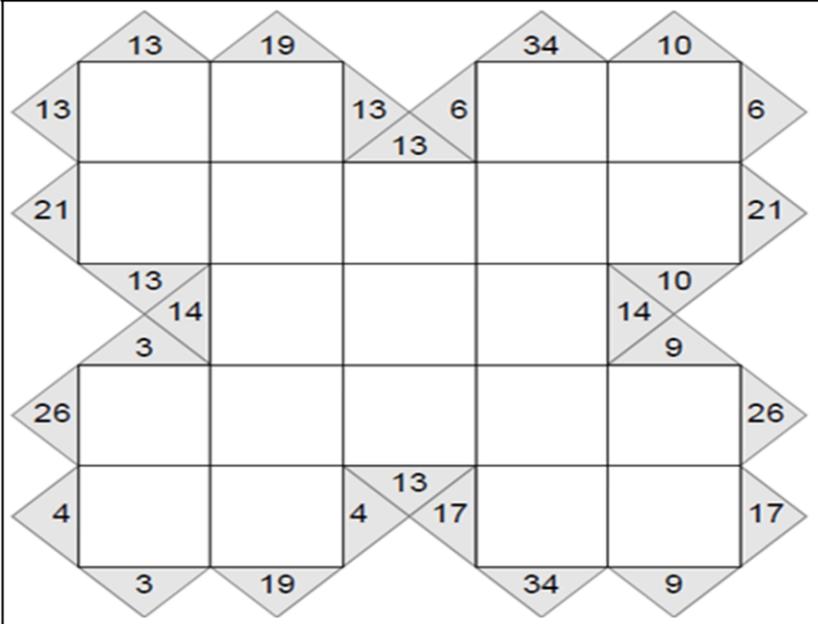


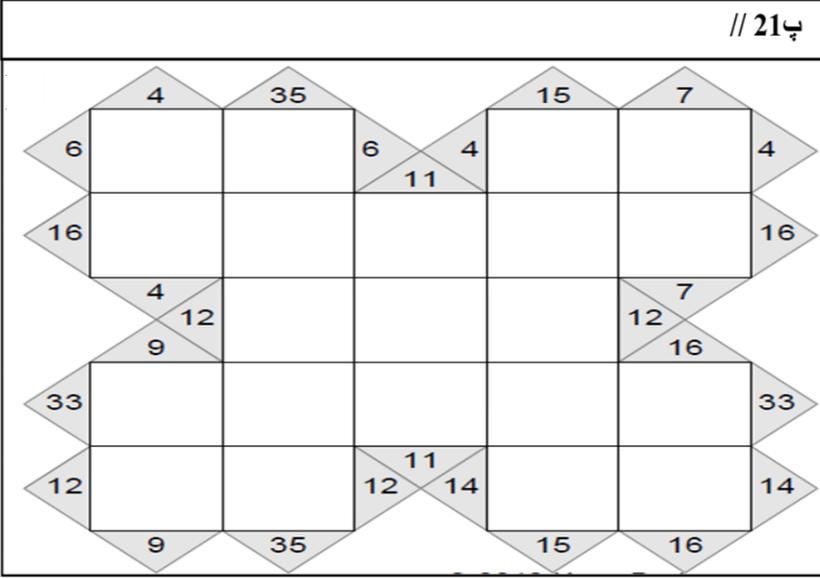
گمہی
میشک

//19 پ



//20 پ





سین ژماره‌ی سہرنج پراکیش :-

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

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

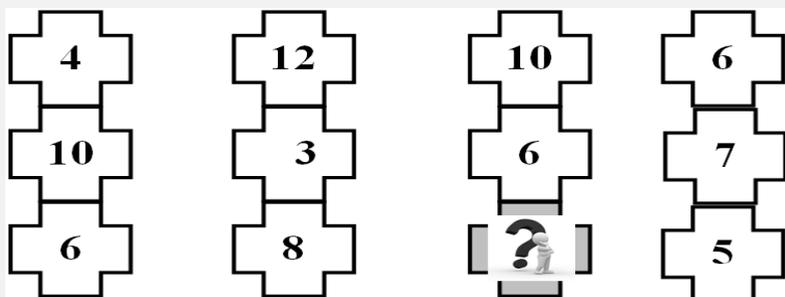
$$\begin{aligned}
 &115132219018763992565095597973971522401 = \\
 &1^{39} + 1^{39} + 5^{39} + 1^{39} + 3^{39} + 2^{39} + 2^{39} + 1^{39} + \\
 &9^{39} + 0^{39} + 1^{39} + 8^{39} + 7^{39} + 6^{39} + 3^{39} + 9^{39} + \\
 &9^{39} + 2^{39} + 5^{39} + 6^{39} + 5^{39} + 0^{39} + 9^{39} + 5^{39} \\
 &+ 5^{39}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



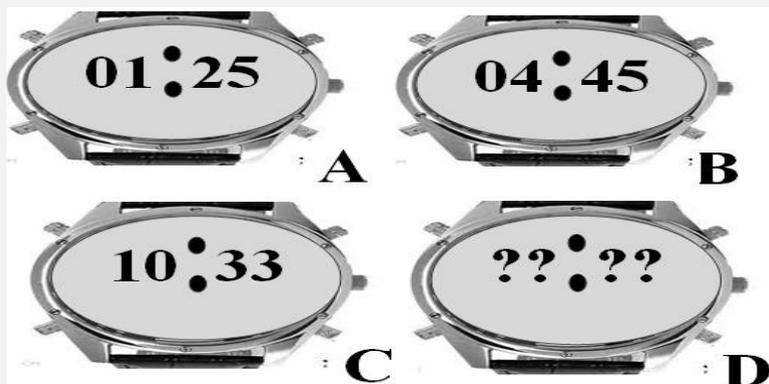
پ1 // ئەم خستەيە 49 خانەي تىدايە، چۆن خانە ناديارەکانی پربکرىنەوه بهو مەرجهي له خانەي 1/هوه دەسبهکاربين تا کۆتايي و دەشيت ناراستەي جوولەيش به ناسۆيي، ستووني ياخود تيرەيي بيت؟

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

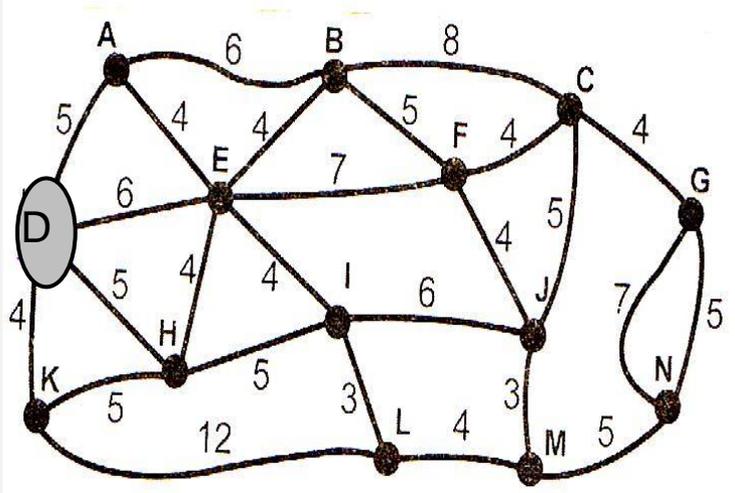
پ2 // به مەزەندە، ناخۆ ئەو شماره ناديارە چەند بيت؟



پ3 // ئەگەر کاترميري (A) کاترميري (B) بهرجهسته بکات، ناي (C) له (D) دا چەند بهرجهسته بکات؟



پ 4 // 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 ريگايه ي گرتي ته بهر؟



پ 5 // چون به ههلبژاردني ژماره ي گونجاو، نه م يه كسانيانه دهسه لميني ت؟

0	6	?	-	0	0	?	=	0	?	8
	+				+				+	
?	0	9	-	2	?	8	=	2	0	?
+										
4	7	?	-	2	1	?	=	2	5	?

پ 6 // سه باره ت به شماره ي سهر پاسپورته كه ي، سو ما له نيگار ي پرس ي،

نهو يش ويستي به شيوه ي مه تل بيداتي و وتي :-

(1) تيكرا له 8 يه كه خانه پيكهاتوه و به هيچ شيوه يه ك سفر ي تيدا نيه.

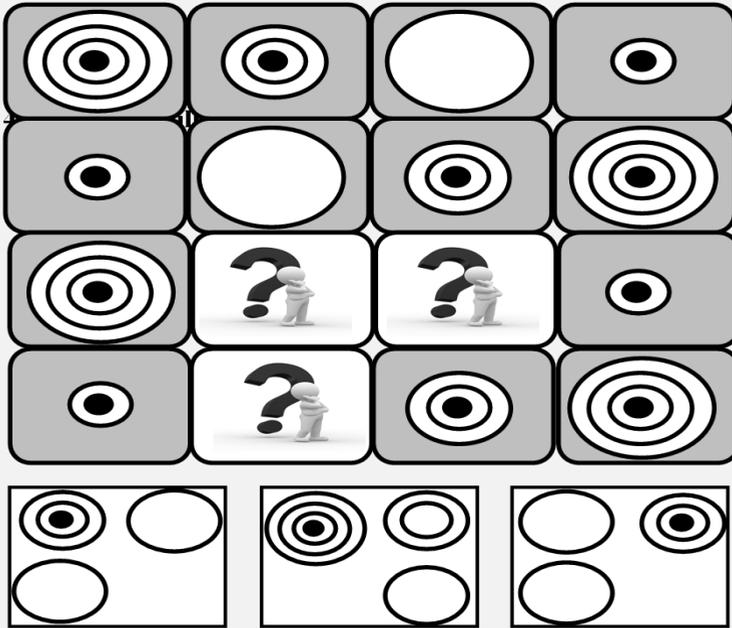
(2) كوي هه موو يه كه خانه كان ده كاته 35.

(3) نه مجا پيكهاته ي هه موو شماره يه كاني بو به سته وه به چوار هيماي جه 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 دهسني شان كرديت؟

پ7 // کام لهوسې شپوه شماريزاوه دی خواره وه، دهگونجیت بؤ پرکردنه وه دی
نهو شوینه نادیارانه؟



1 2 3

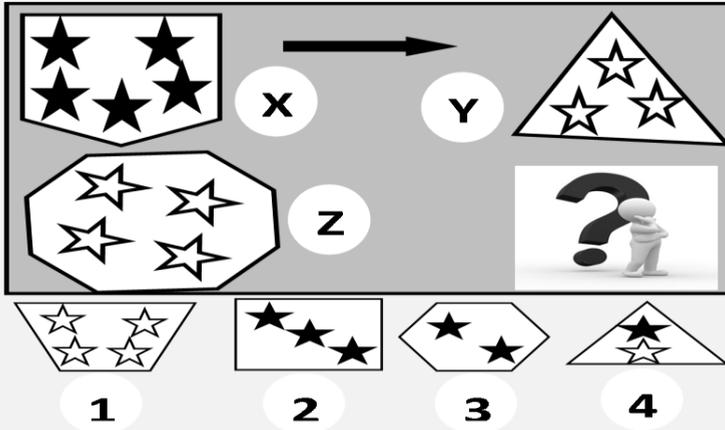
پ8 // لهسهر شهس رووه که ی هر یه که لهو زارانه پیته کانی (A, B, C, D, E, F) تیدا تومارکراوه. ناخو کامه پیته یانه ده که ویته سهر نهو رووه ی به ته وای بهرامبر (پنجه وانه ی) پیتی (A) ده بیت؟



1 2 3

پ9 // سنی گونده کی له کیومالیکدا کووره ههنگیک به دیده که من... هر یه که یان 5 سه تلیان پییه. پاش گهرا نهو هیان بومال سهیریان کرد ته نیا هر 5 یان به ته وای پرکردوه و 5 یان نیوهیه و 5 یان به تاله. هر چه ندیان کرد بویان دابهش نه کرا. په نایان برده بهر پیری گونده که تا کو به یه کسانی به سهیریاندا به شبکات. ناخو مامه پیره چونچونی نهو کاره ی بؤ نه انجام دابن؟

پ10 // نهگهر له شپوهندازی (X) وه بهرجهسته ببیت، ناخو کام لهو چوارشپوهندازهی خواره وه (Z) بهرجهسته بکات؟

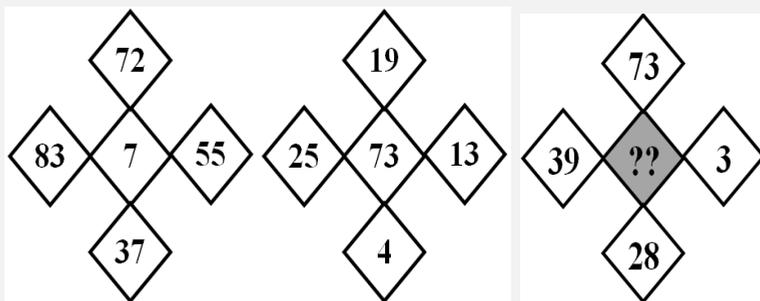


پ11 // چوڼ ههر ژمارهيه و به هاوجووتهكههی بگهينریت بينهوهی نهو هیلانه يهکترير بن؟

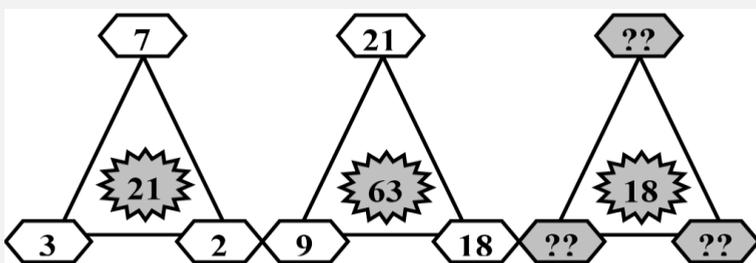
		1	2	3	4			5	
							6	6	
								7	
						2		8	
		4			9				
		8							
		10		3					
		1				10	5	9	7

پ12 // لهسهر نارامگای (گلکووی) پياويك نهه چهند زانياربانه نووسرابوو:-
 1/6 ی تهمنی به مندالی، 1/12 ی به ههرزهکاری، 1/7 ی هاوسهگریری
 بی مندال برديهسهر. پاش 5 سال مندالتيکیان بوو، بهلام لهو دهمه ی که به
 دووهينده له تهمنی باوکی کهمتر بوو مرد. بهمه باوکی زور دلتهنگ بوو،
 بویه ههر بهو داخهوه پاش 4 سال نهویش مرد.
 ناخو تهمنی نهو پياوه به چهند مهزهنه بکريت؟

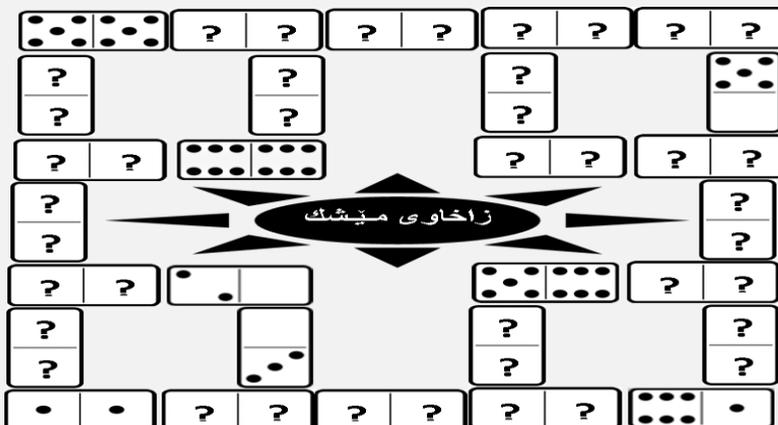
پ13 // چ ژماره يهك راسته بۆ پرکردنهوهی خانه نادياره كه؟



پ14 // ناخۆ لهم سينگوشانهدا، ژماره ی ناديار چهنديت؟

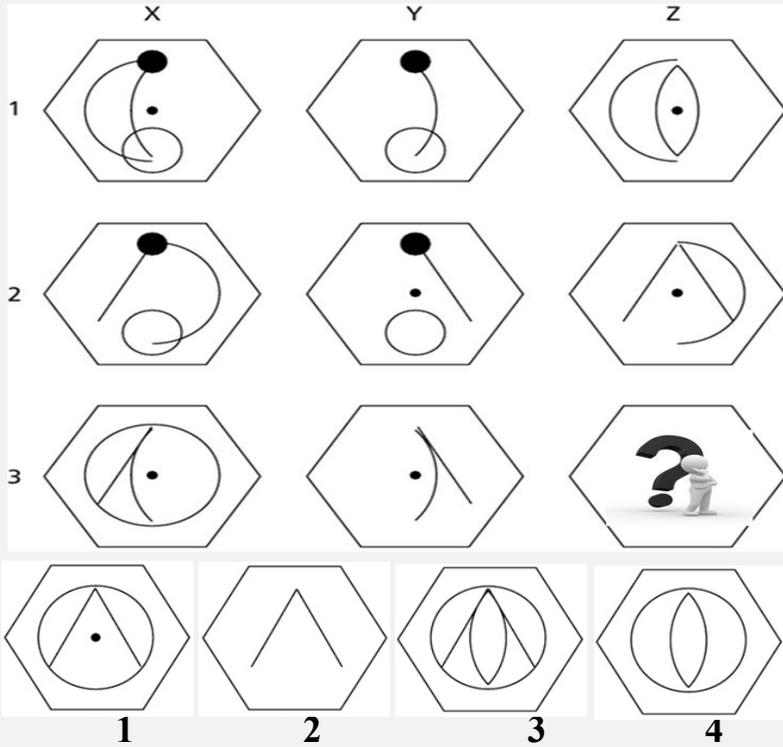


پ15 // چۆن كۆتايی بهم 28 پووله گهمه دۆمينهيه دههينريت؟



پ16 // شيلان داواى لهديلان كرد كه ناخۆ دهتوانيت به چوار كرداره كهی زانستى ماتماتيک (+ , - , × , ÷) ژماره كانی [1 , 4 , 10 , 12] پيکوهه وا لنيکات تاكو له ههموو باريکدا ههر نهنجام بکاتهوه 6.

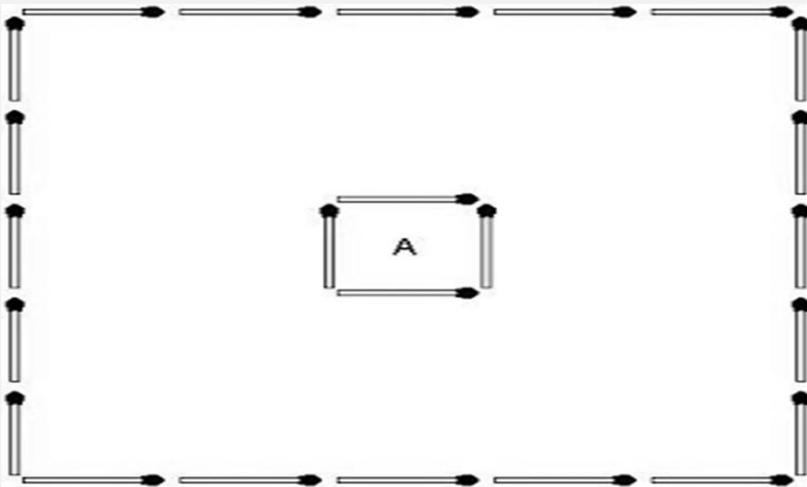
پ17 // کام لهو چوار بلوکه ی خوار هوه دهگونجیت بو شوینه نادیار هکه؟



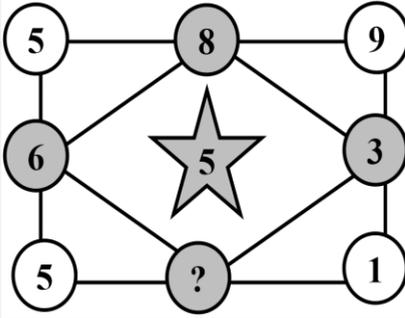
پ18 // نهم چوار گوشه یه له 20 دهنکه شقارته پنگهاتوه، چون به دانانی :-

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

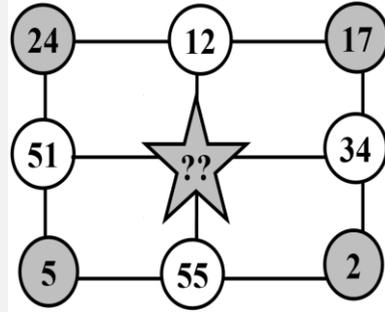
(2) 24 دهنکی تر لهناوهوه بیکه یته ههشت بهشی یه کسانه وه؟



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



(B)



(A)

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

و به كورترین ریگه بتوانریت تهنیا لهم شمارانه وه :-

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

(B ناخۆ نهنجامی نههم زنجیره ژماره يه دابهشی 5 دهكریت، چۆنچونی؟

$$9^1 + 9^2 + 9^3 + 9^4 + 9^5 + \dots + 9^{85} + 9^{86} + \dots + 9^{100} + 9^{101} + 9^{153} + \dots + 9^{201} + 9^{202} + \dots + 9^{224}$$

پ21 // چۆن لهم كردارانوه هاوسانییهك له خشتهكهدا بهدهستدیت بهو مهرجهی

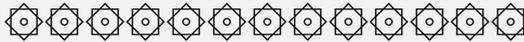
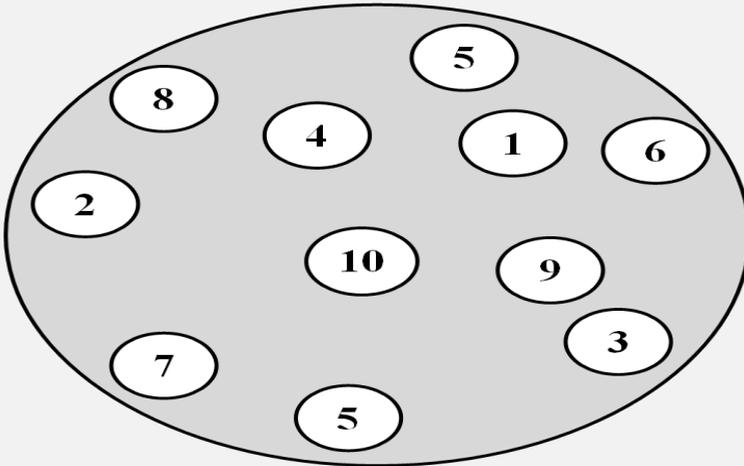
ههر چوار هیماكه (÷ , × , - , +) له ههمان باری ناسویی و ستونیدا بن؟

		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 سهبارت به تهمهني خوی و کور و کورهزاکه ی پرسى،
نهویش ناوا هاته وهلام:-

تهمهني ژيار/ی کورهزام به روژ هيندهی تهمهني نارون/ی کورمه به ههفته،
لهههمان کاتدا تهمهني ژيار به مانگ نهوهندهی تهمهني خومه به سال.
نهگهر کوی تهمهني ههرسينکيشمان 100 سال بیت.
ناخو چون تهمهني ههر يهکان بزانييت؟

پ 23 // ناخو چونچونی به سی هیل بتوانريت نهو ژمارانه وا سنووردار بکريين
تا کویان له ناو ههر بهشیکدا بکاته 12؟



با سهرنجیکی تهواوی نهم کرداری لیدهکردنانه بدهین
و نهوجا سهریشکبه بو چهندين و چهندين ژماره ی تری
ههژند (سهرسوورين) که ههیه له ماتماتيکدا.

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



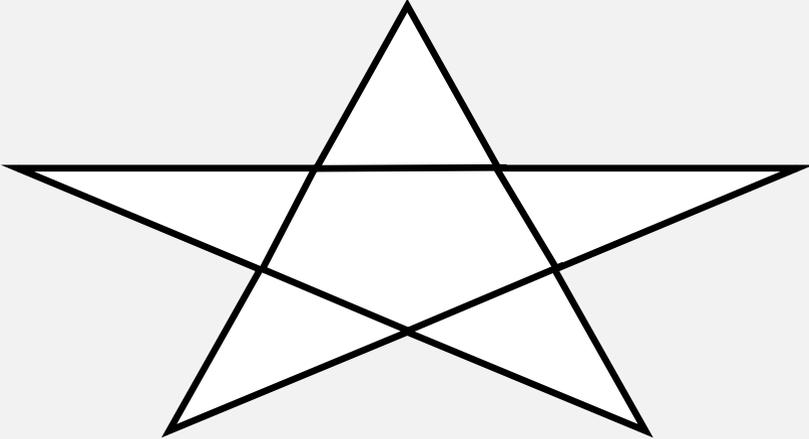
پ1 // چۆن به ژماره کانی: (1 ، 4 ، 5 ، 8 ، 9 ، 19 ، 20 ، 23 ، 27)
یه کسانیه که ده سه لمیتیت؟

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

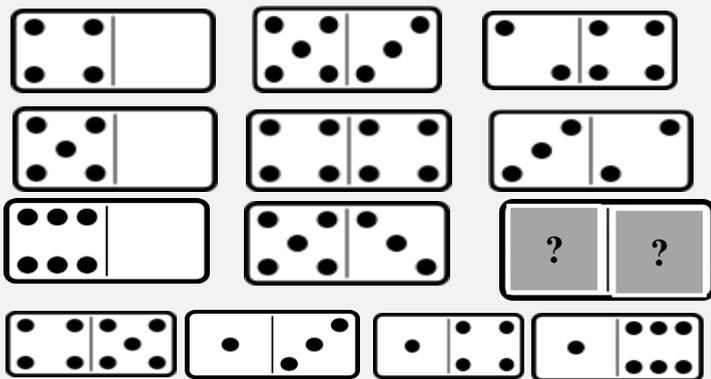
پ2 // چ ژماره یهك بۆ پرکردنه وهی نهو شوینه نادیاره شیواوه؟

9	16	??
25 22	52 48	10 11

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

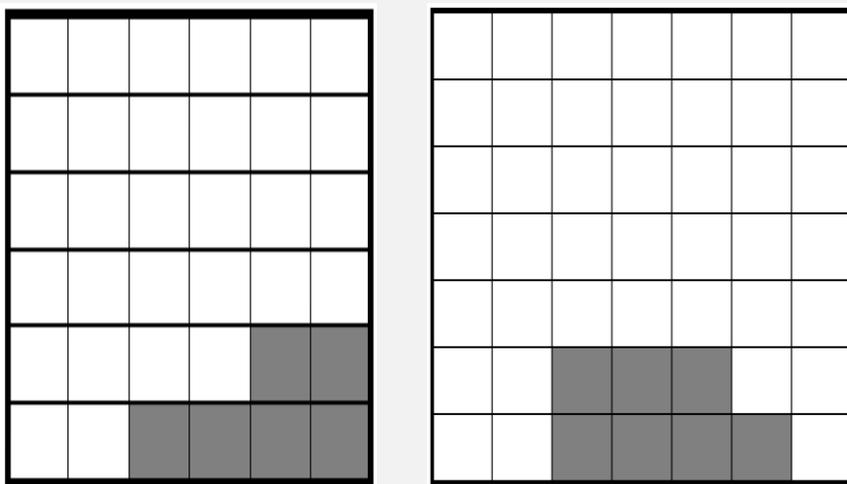


پ4 // ناخۇ كام لەو چوارپوولەي خوارەوۈ بگونجيت بۇ ئەو شوينە ناديارە؟



1 2 3 4

پ5 // ناخۇ بە چوار جار لەبەرگرتنەوۈ و دانانەوۈي ئەو شيۈە رەنگتارە لە باري جۇراو جۇردا، چۆن ئەو دوو چوارگۆشەيەي پيپرېكرېتەوۈ؟



B A

پ6 // زيتەل بە ويتەل/ي وت :- پرسىكت لەسەر سىدىيى (CD) تۆمارکردن لىدەكەم دريژى تيرەكەي ئەو سىدىيە 18 سەنتىمەترە و ئەلقەكەي دەورئ 0.6 سم و تيرەي ئەو ئەلقەيەي كە لە چەقى/دايە و ناوي كۆمپانيەكەي تىدا ياريكراو 4 سم و ئەوۈي كە ماوۈتەوۈ بۇ تۆمارکردنى دەنگەكان لە 320 بازنەي تىكترەنجاوي زورزور وردى لەيەك نزيك و يەكلەدوايەك پىكھاتوۈە ناخۇ دوورى نىوان ھەر ئەلقەيەك بۇ ئەويتر چەند بىت؟

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

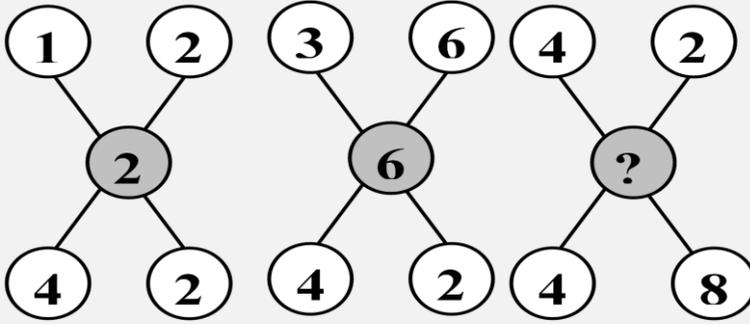
پ8 // کام لهو سنی بلوکانه‌ی خواره‌وه له‌باره تاكو شوینه ره‌نگتاره‌ی سهره‌وه‌ی پنیبرکریته‌وه؟

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

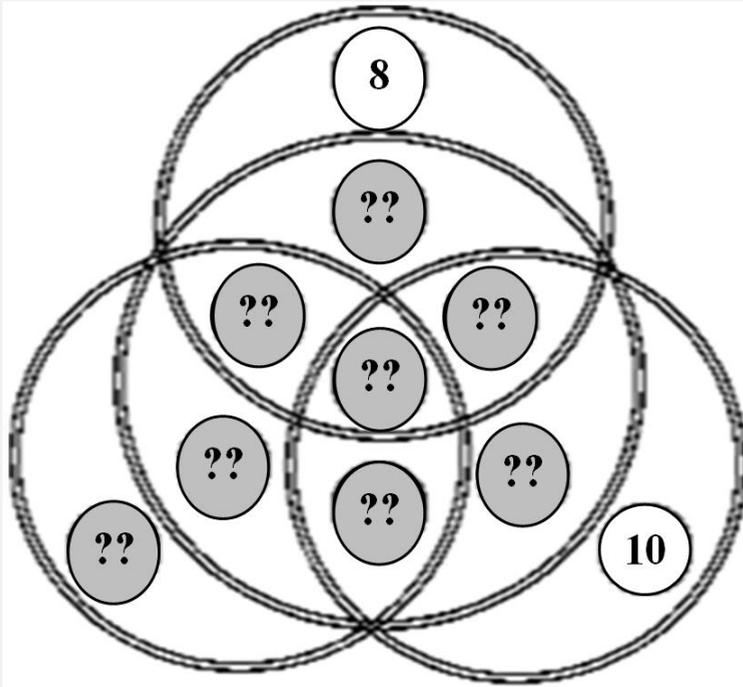
Z	Y			X				Y	Z	
X	Y	X			Z	Y	Z			
	X			X	X	Z	Y			
		Z	1	Z			2	3	X	X

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 بزائن چهند خوشك و براین؟

پ13 // لہم دوو ہیٹلہ یهکتر برانہ...چ شمارہ یهک شیاوی جیگه نادیاره که یه؟

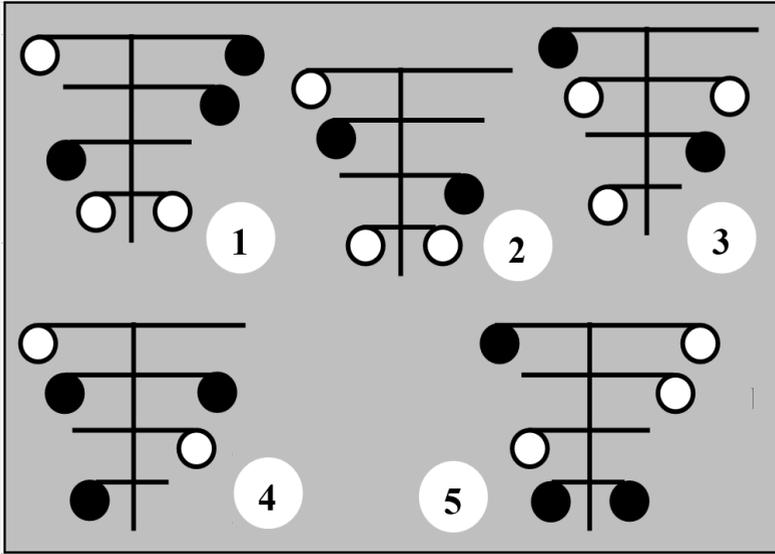


پ14 // چونچونی ههر له (1 تاكو 10) دابهشی نهم چوار شیوه اندازه تیهه لکیشه بکرین تا کوئی ناو ههر پینج خانه بوشه کانی ناو ههر یه که یان بکاته 28؟

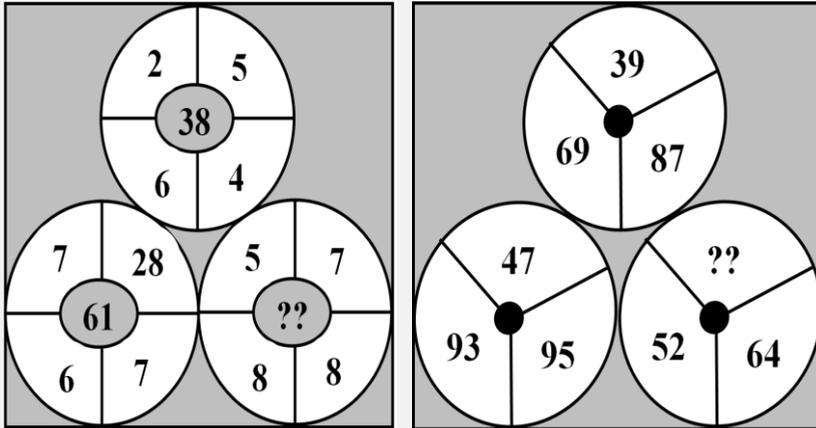


پ18 // (A) سوما به خیرایی 100سم/چرکه به ره و ناوینه یه کی رووتهختی وهستاو چوو، ناخو خیرایی وینه که ی به ره و ناوینه که چهن دبییت ؟ (B) نه گهر سوما خو ی بوهستیت و ناوینه که ههر به و خیراییه لئی دوور بکه ویته وه، ناخو خیرایی وینه که ی به گویره ی نه و چهن دبییت ؟

پ19 // کام لهو نیگارانه به نهري -ve و نهري +ve ی په کتر داده نرین و کامیان ناگونجیت له گهل نهوانیتردا؟



پ20 // لهو دوو نیگارهی خواره وهدا... ناخو ژماره ی نهزانراو به چند مه زنده بکريت؟



(B)

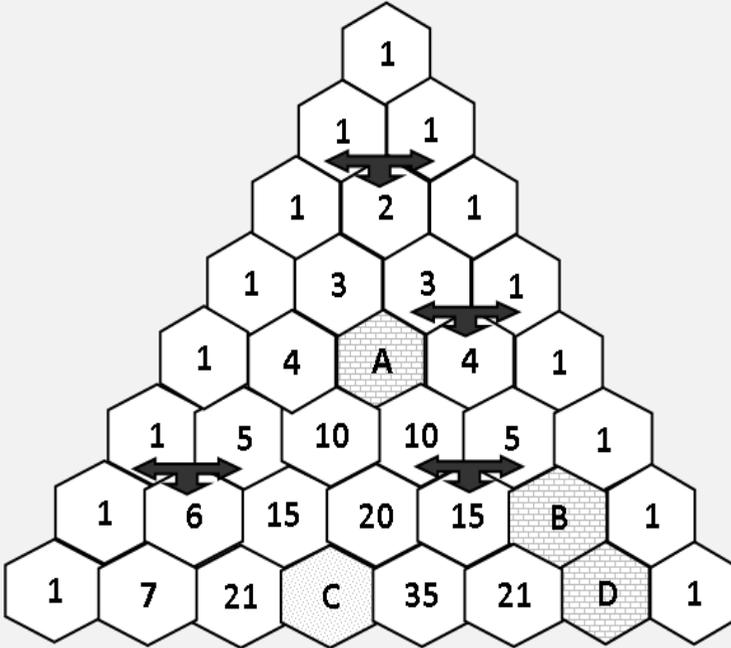
(A)

پ21 // له زنجیریکي ناسنینی 21 نه لقه پیدا... ناخو که مترین پارچه کردنی چند بیت تا کو بتوانریت له پیکه وه لکانیاندا همدیس هموو 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 / گونيك له بهر شه بهنگى خوردا به سوور دهبينريت، كه چى له بهر رۆشنايى شيندا به رهش؟

پ23 // بۆچى نامۆ سهرى لهم شيوه سينگۆشهيه سوورمابوو (ههژمابوو)؟



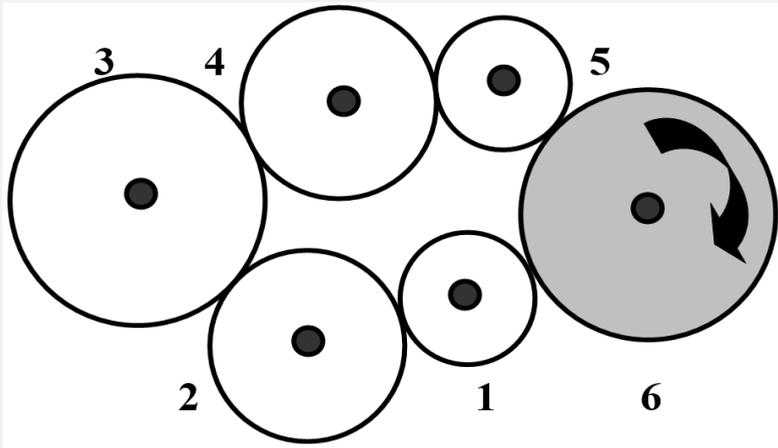
$1 \times 1 = 1$
$11 \times 11 = 121$
$111 \times 111 = 12321$
$1111 \times 1111 = 1234321$
$11111 \times 11111 = 123454321$
$111111 \times 111111 = 12345654321$
$1111111 \times 1111111 = 1234567654321$
$11111111 \times 11111111 = 123456787654321$
$111111111 \times 111111111 = 12345678987654321$



پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهندبن؟

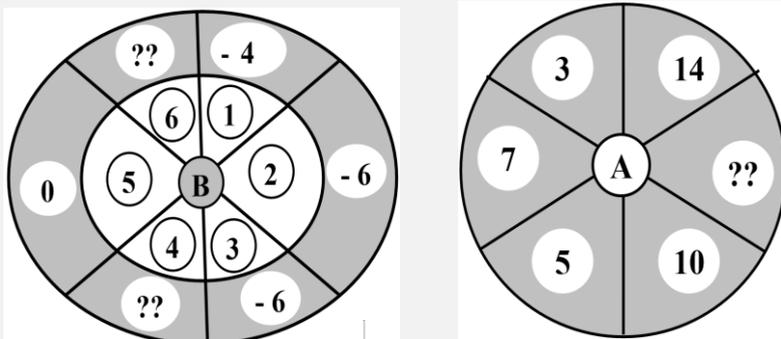
1)	1	-9	3	3	9	15	27	??
2)	18	10	24	11	3	3	4	-4
	-18	-11	??	??				
3)	1	4	8	8	11	22	4	7
	7	14	5	8	??	??		
4)	48	12	32	75	12	35	98	17
	72	83	11	??	27	??		
5)	2	2	7	4	12	8	17	16
	??	??						

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؟

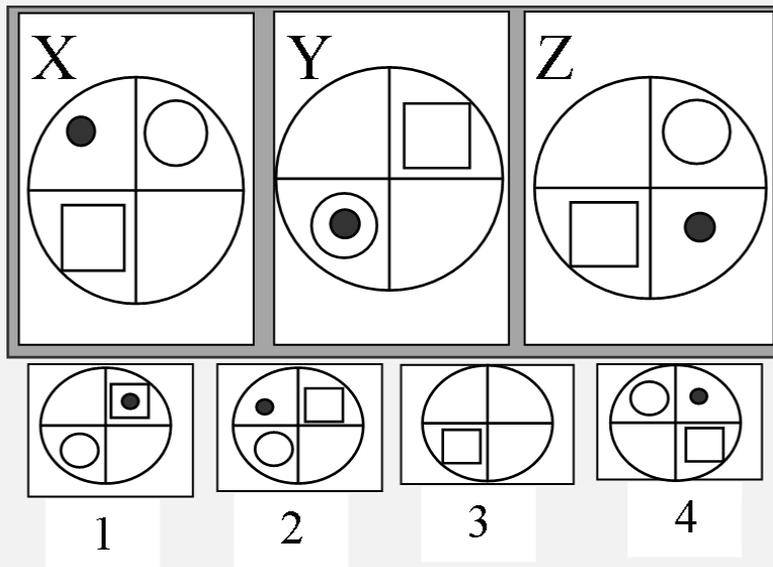


پ3 // دانا پرسیکی وه بیر زانا هینایه وه:- له یادته کاتی خو ی که زانکار بووین پیکه وه ماموستا له وانه یه کدا خیرایی تاوی Light له ری خولاندنه وه ی هه یف به دوری زه ویدا بو روونکر دینه وه به شیوه یه کی ماتیماتیکیانه نه ویش له ری راقه کردنی نایه تیکی قورناتی پیروزه وه؟ جا گهر له یادت مابیت بو خونهرانی هیژایشی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

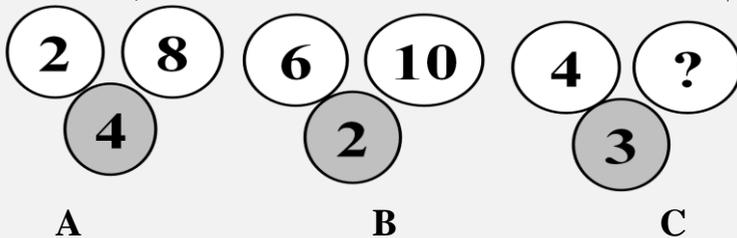
پ4 // چون ژماره‌ی ناديارى ناو نهم دوو نيگاره دياريده كه پيت؟



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 بازنوکه نادياره که چهند ببیت؟



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

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

A

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

B

پ8 // نهم خسته‌يه‌ى خواره‌وه شماره‌كانى له (1 تاكو 9) ى له‌خوگرته‌وه و نه‌وه‌ى ره‌چاوده‌كرت كه ريزى ناوه‌راست 2 هينده‌ى ريزى سه‌روه‌يه و ريزى خواره‌وه 3 هينده‌ى ريزى سه‌روه‌يه. ناخو چو‌نچو‌نى نه‌و ژماره‌يه‌ى سه‌روه‌ه ريزبكرتته‌وه تا ههمان شيوه و ده‌ستوورى پيشوومان بداته‌وه؟

1	9	2
3	8	4
5	7	6

پ9 // چو‌ن ههر پينج خانه‌ژماره‌ى يه‌كله‌دواييه‌ك ريزبه‌ندكرين تا كو‌يان له ههر جاري‌كدا بكاته‌وه 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 31 47 5		4 32 16 24 20 6
-------------------	---	-----------------------------

40

17

10

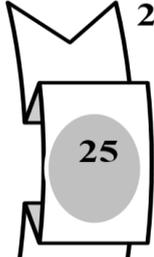
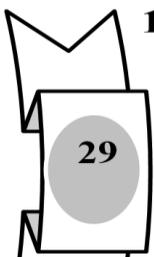
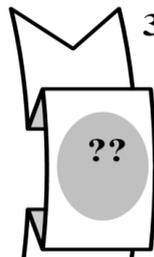
7

2

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

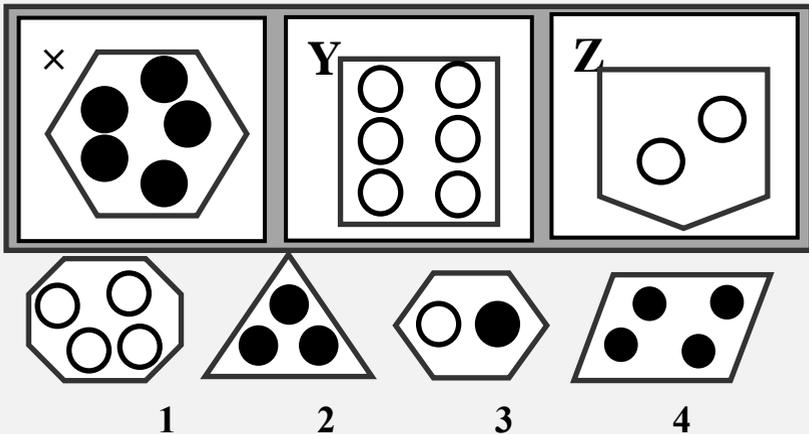
			😊	😊	😊				
				😊					
		😊							
😊						😊		😊	
😊		😊					😊	😊	

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

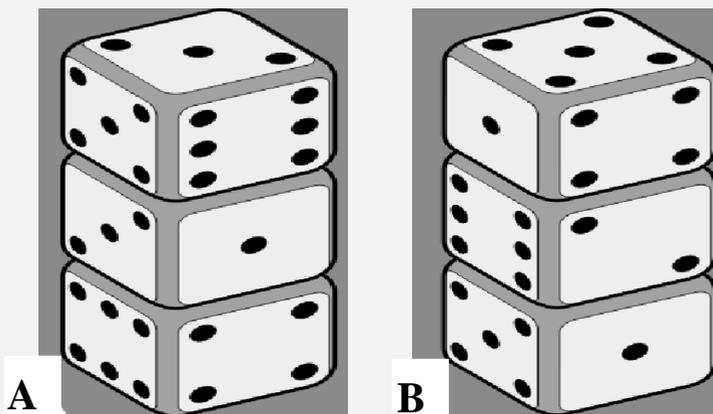
28  19 31	40 22  20 38	18 21 39  33 27
---	--	--

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

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

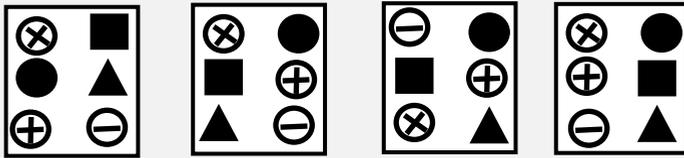
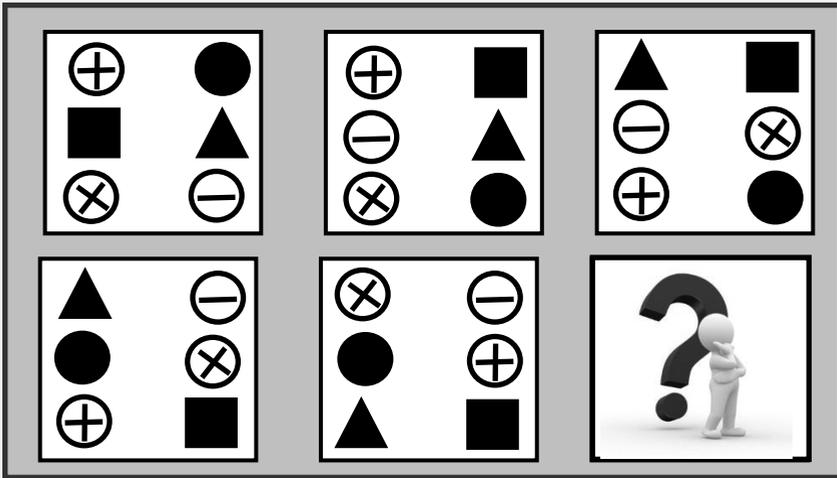


پ15 // کوی کامه زاره‌خال، لهم دوو ستونهدا له‌ویدی زیاتره؟



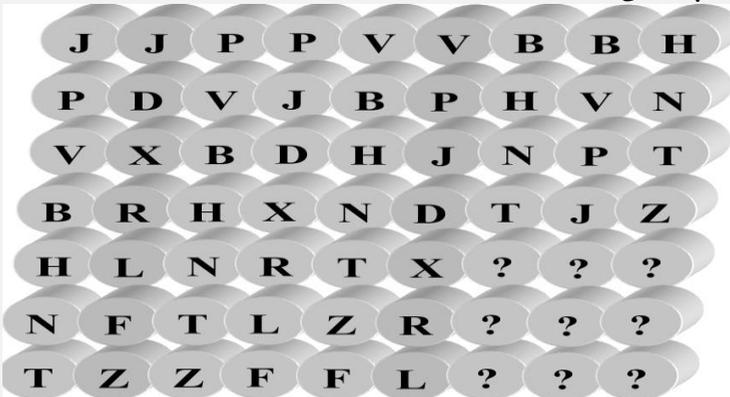
پ16 // کاکه‌لاس به کاکه‌وه‌یس/ی وت :- چند کلا و چند ژیرپیا‌له‌یه‌کمان هه‌یه.
 نه‌گهر ههر کله‌یه‌ک بخه‌ینه ناو ههر تاکه ژیرپیا‌له‌یه‌ک‌ه‌وه، یه‌ک کله‌لا به تاک
 ده‌مینیت‌ه‌وه. به‌لام نه‌گهر دوو کله‌لای بخه‌ینه ناو، نه‌وا ژیرپیا‌له‌یه‌ک به بو‌شی
 ده‌مینیت‌ه‌وه. ناخو ژماره‌ی نه‌و کله‌لا و ژیرپیا‌لانه له بنه‌ره‌تدا چندبن؟

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



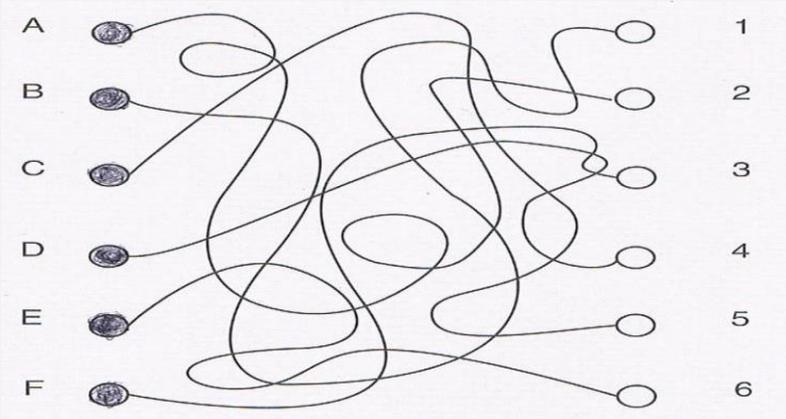
1 2 3 4

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

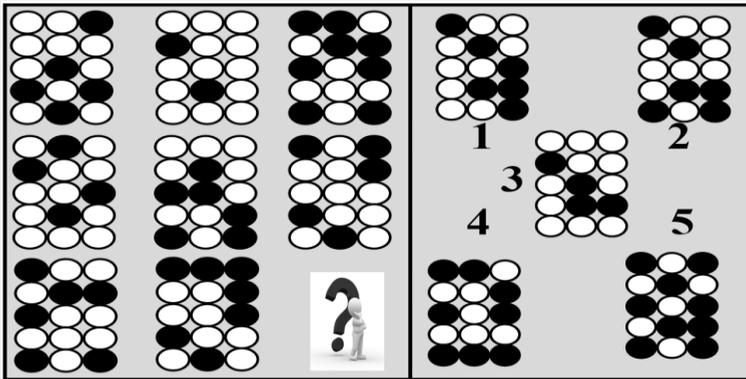


پ19 // شنروئ به کاشمن وت:- دهلین ههندی ژماره ههن پیمان دهوتریت ژماره نیرگزییه کان Narcissistic Numbers. چی له باره یانه وه ده زانیت؟

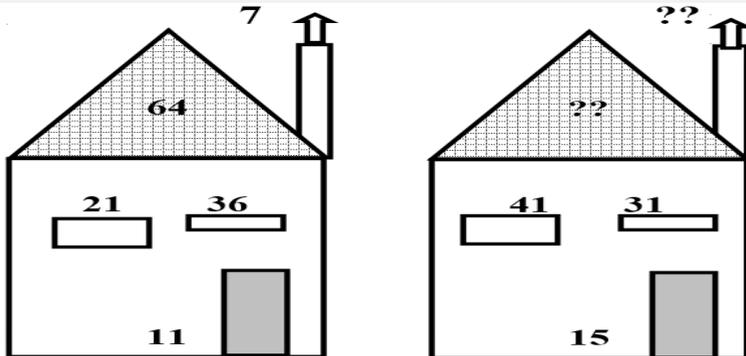
پ20 // لهم كۆمهله هئيله نالۆسكاو و مارپيچانهدا ناخو كامه سه ره هئيلي لاي چهپ دهتوانيت بگاته كۆتاييه كه ي خوي له شمار هكاني لاي راستييه وه؟



پ21 // چ بلوكيكي لاي راست له باره تاكو بلوكه نادييار كهه پربكاتيه وه؟



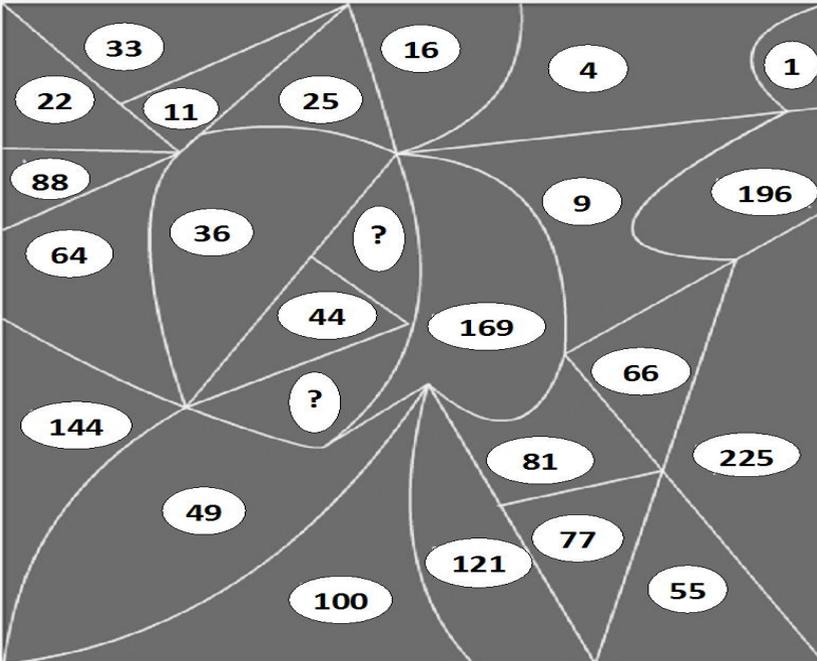
پ22 // لهم دوو خانوهدا... چون ژماره ي نادييار ده سني شانده كه يهت؟



پ23 // کام ریزه ژماره‌یه به ههله داده نریت و ناگونجیت له تهك ریزه کانی تر دا؟

	D	E	F	G	H	I
	4	8	9	4	7	
C	2	4	7	16	3	1
B	3	7	8	2	4	9
A	7	8	2	9	4	3

پ24 // ناخو ژماره‌ی ناو نهو دووبازنه نهزانراوه به چهند دهخه مئیریت؟

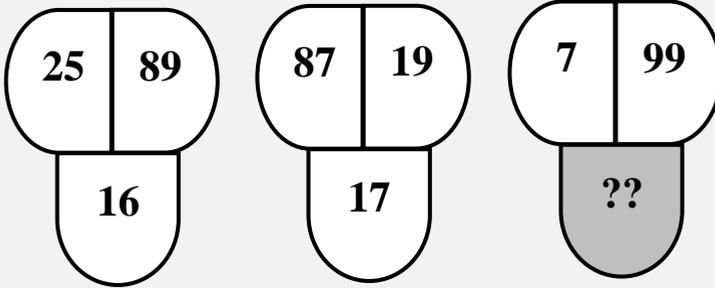




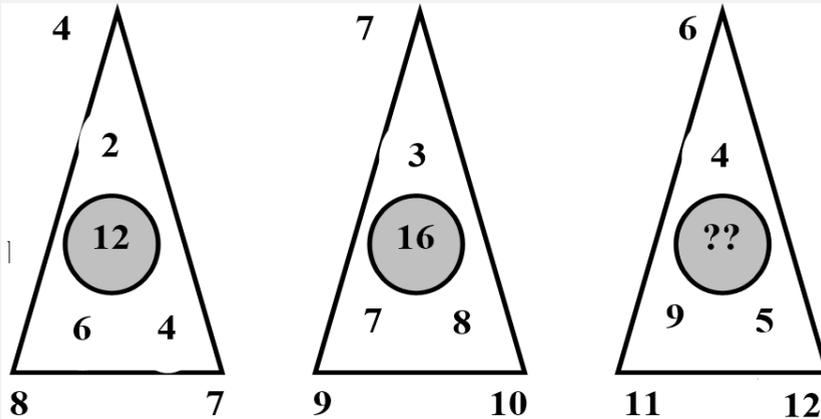
پ 1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهندين؟

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	??

پ 2 // ژماره ی گونجاو بو نهو خانه نادياره چهنده؟



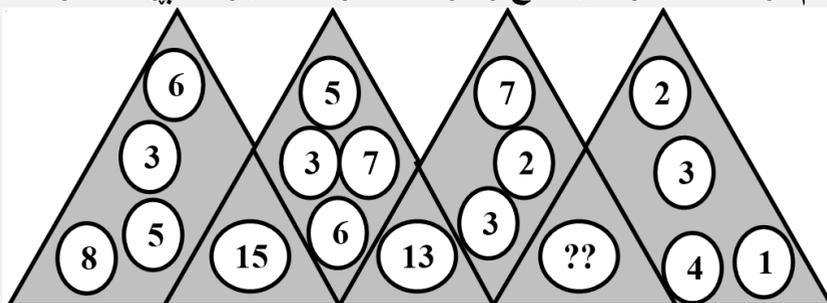
پ 3 // چ ژماره يهك بازنهكهی ناو نهو سينگوشهيه پرده کاتهوه؟



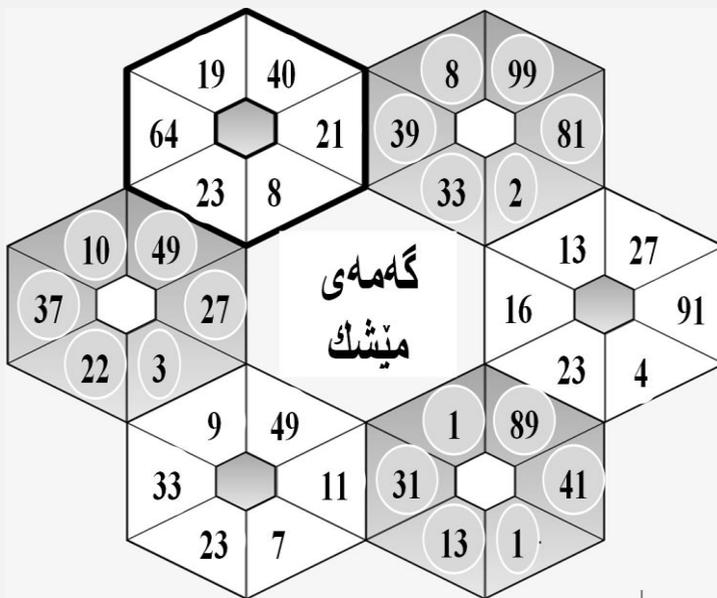
پ4 // چۆن 1 تا 25 بەکاربەھێنرین بۆ پرکردنەوێ خانەکانی ئەو خشتەییە بە مەرجێک: 1) کۆی ژمارە لە ریزە ناسۆیی و ستوونی تیرەبیدا وەکیەک بن. 2) جووتەکان لە ناو خانە سپیەکان و تاکەکان لە خانە رەنگتارەکاندا بن؟

24				
		9		
				25
	15			20
			8	

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

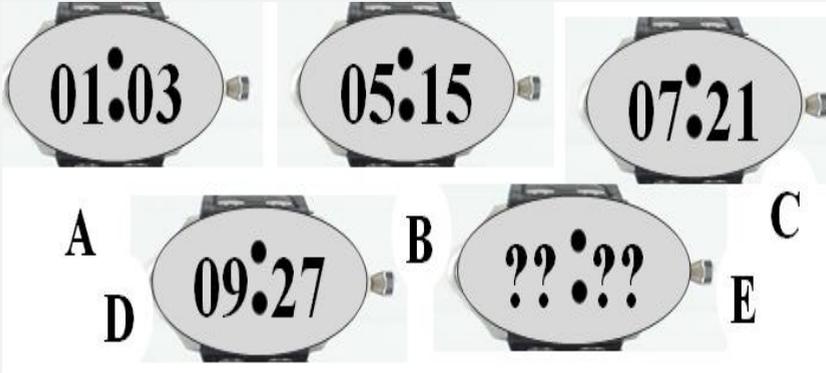


پ6 // ناخۆ نەھنی لە ژمارەکانی ناو ئەو شەشگۆنایانەدا لە چیدا بیت؟

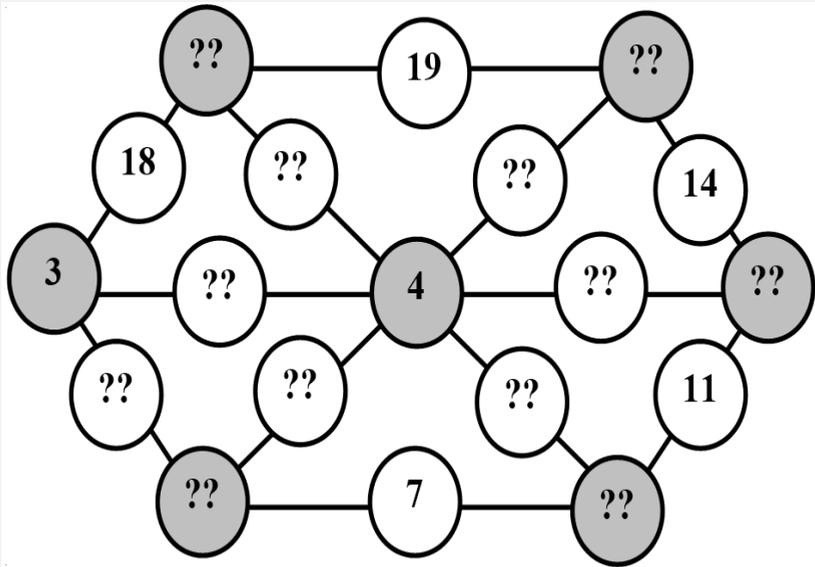


پ7 // ژماره یه کمان ههیه له چوار خانه پیکهاتوو، کویان دهکاته 21. دواخانهی دوو هیندهی یه که مینه، شماره خانهی دووهمی به پیری 3 له سنیهم که متره، کوی ههر دوو شماره خانه که یه که م و کوتایی، دوو هیندهی سنیهمه. ناخو نهو ژماره یه به چهند مه زهنده بکریت؟

پ8 // به مه زهندهی خوت، ناخو لهم کاتر میتره دیجیتالاته دا (ژمیره یی) خویندنه وهی دوا کاتر میتر چهند بییت؟



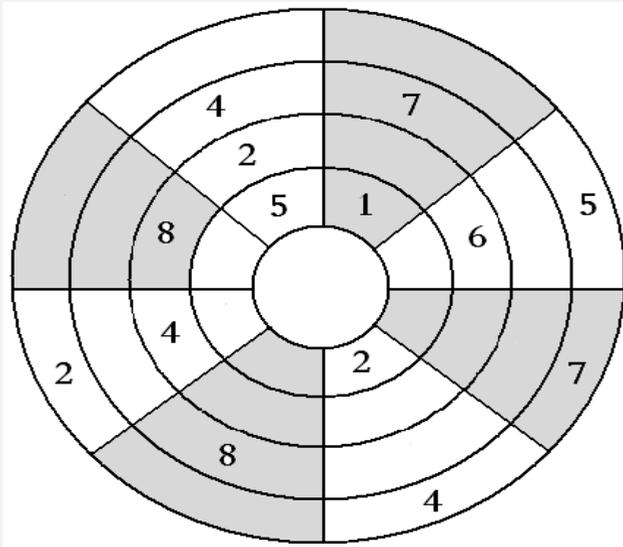
پ9 // لهم نیگار هدا...چون ژماره کان ههر له 1 تا 19 دابنرین تا کوی ههر راسته هیئیک بکاته 22 و ژماره کان/یش دوو باره نه بنه وه؟



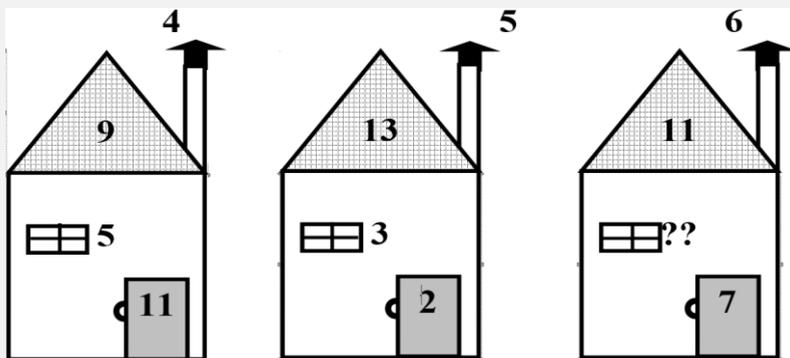
پ10 // لەم سێ شێوھێدا... چ ژمارەھێك راستە كە لەو خانەھێدا دا بنریت؟

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

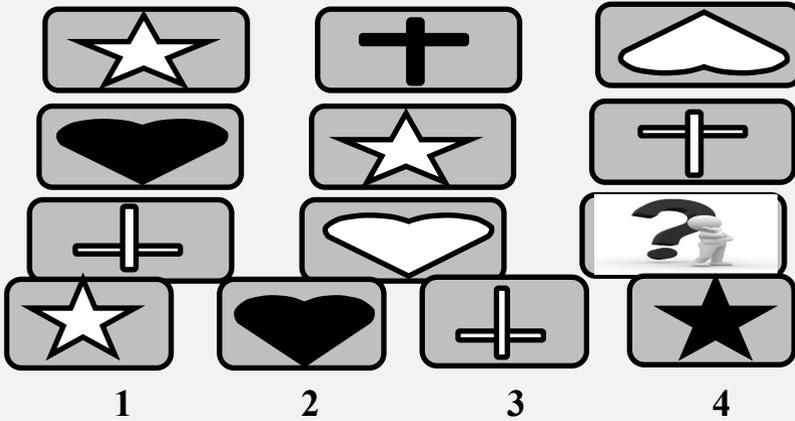
پ11 // لەم نیگارەدا... خانەكانی ئەم بازنەھێ لە چوار بڕەكەوان Sector ی رەنگتار و چواری سپی پێكھاتووھ. چۆن ھەر ئەلقەھێك بە شمارەكانی 1 بۆ 8 پرده كرێتەوھ، ئەگەر ھەر دوو بڕەكەوانەھێ بەرامبەر ھەمان چوار شمارەھێ تیدا بیت بەلام بە رێخستنێكی جیاواز؟



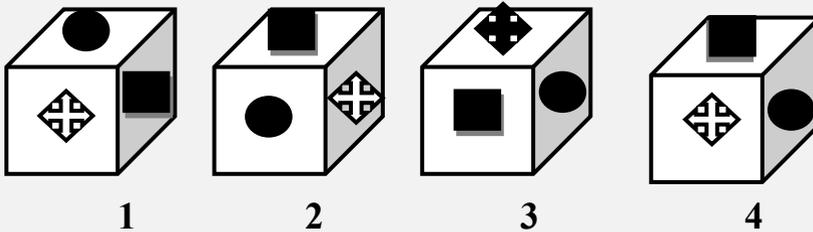
پ12 // لەم خانوانەدا... چ ژمارەھێك بۆ جینگە ناديارەكە شیاوھ؟



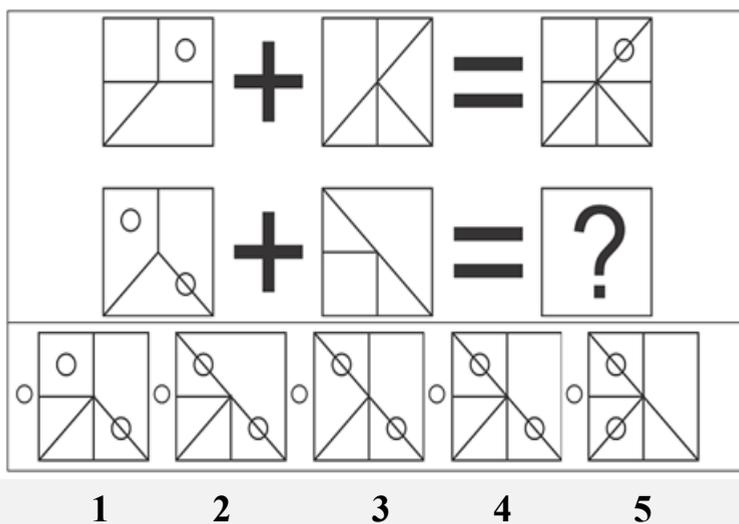
پ13 // کام لهو چوار شپوه شمارینراوهی خواره وه دهگونجیت بؤ پرکردنه وهی شوینه نادیاره که؟



پ14 // کامه شپوه اندازه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



پ15 // کام لهو پینجه شمارینراوانه ی خواره وه شیاوه بؤ شوینه نادیاره که؟



پ16 // لهم دوو خشته په دا... به چ ریښه کی ماتماتیکانه ده توانریت ژماره ی نادیار ده سنی شانبکریت تا راستی بداته هر یه که یان؟

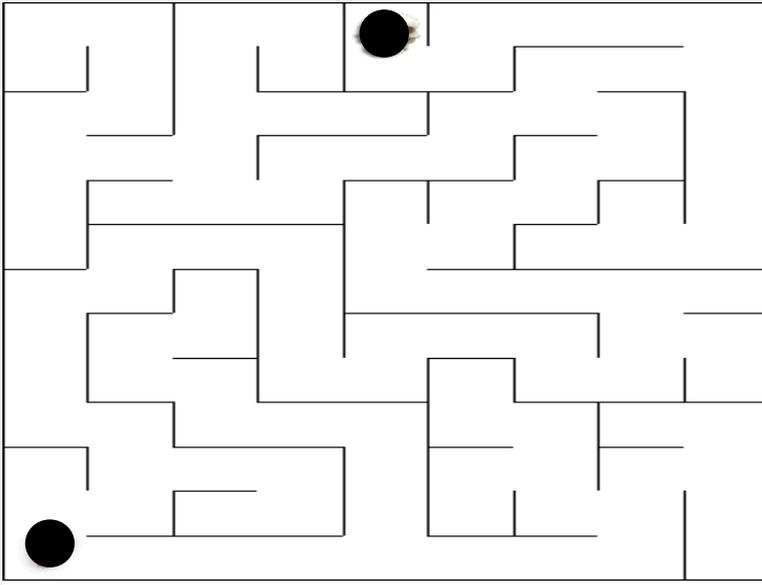
2	1	4	1	8
7	??	9	3	9
6	8	8	-2	12
4	-5	6	9	??
1	5	3	-4	3

(A)

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

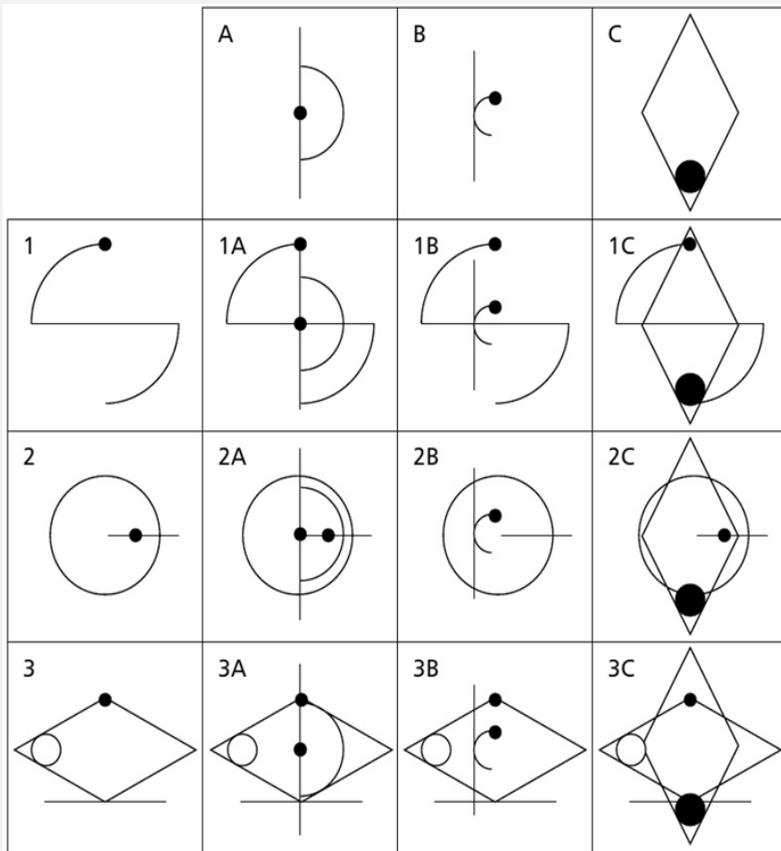
(B)

پ17 // چ ریښه کی پیچاویچ بگرین تا نهو دوو خاله پیکه سته که یان؟



پ18 // سولین، لاس، لالش، وهستی، ناخاوتنی نهو هیان بوو کامیان له کیشدا قورسترن. سولین به بری 8 کگم قورستره له لاس. لالش به 4 کگم قورستره له وهستی. کوی قورسترینیان و سووکتربینیان به 2 کگم که متره له کوی کیشی دوانه که ی دوا بیان. نه گهر کوی کیشی هر چواریان 402 کگم بیت. ناخو کیش و قورسای هر یه که یان چهند بیت؟

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) بيكهاتوه پرده كه يتهوه، بهو مهرجهى هر شماريه هيندهى خوى خانهى دهو روبر پر يكاتهوه و تيكه ليش نهين؟

			1	
			1	
1		1		
			1	

B

	2	1	3	
		2		
2				

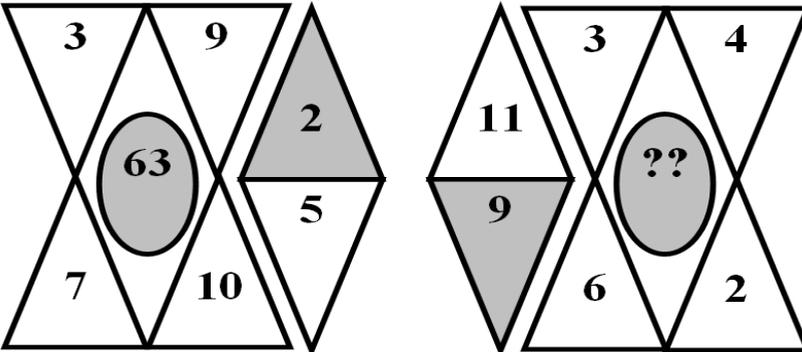
A



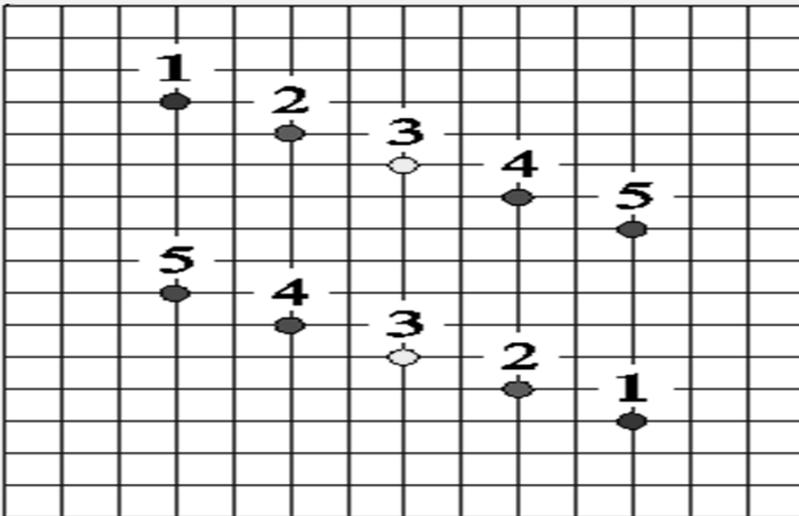
پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهندين؟

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	??

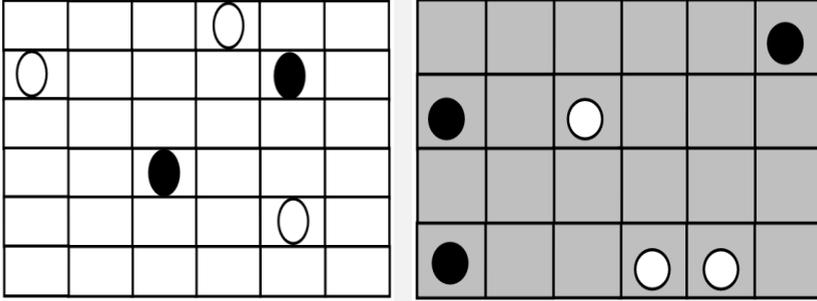
پ2 // ژماره ی ناديار له بازه که ی ناو نهم نیگاردا چهنده؟



پ3 // ناخو چونچونی همر شماریه و به هاو جوته که ی بگه نیریت بینه و هی نهو هیلانه یه کتر برین؟

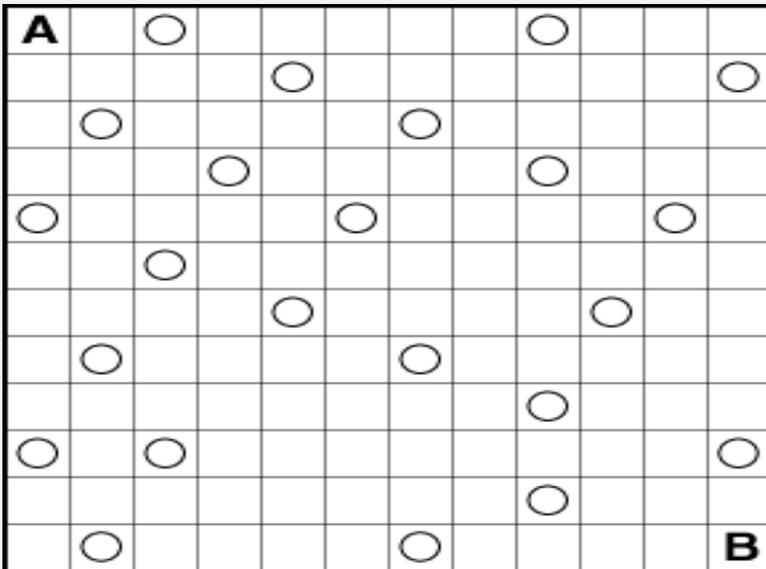


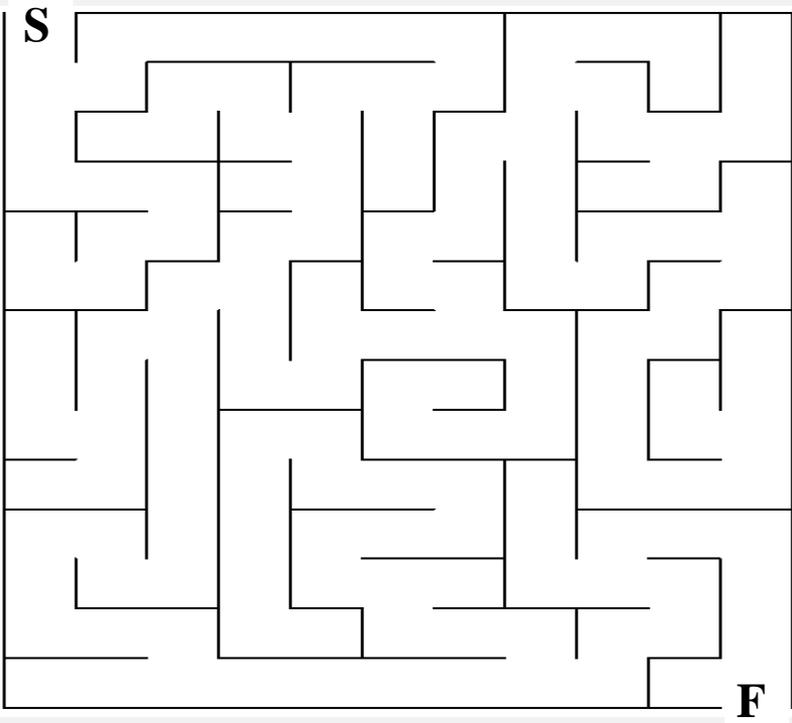
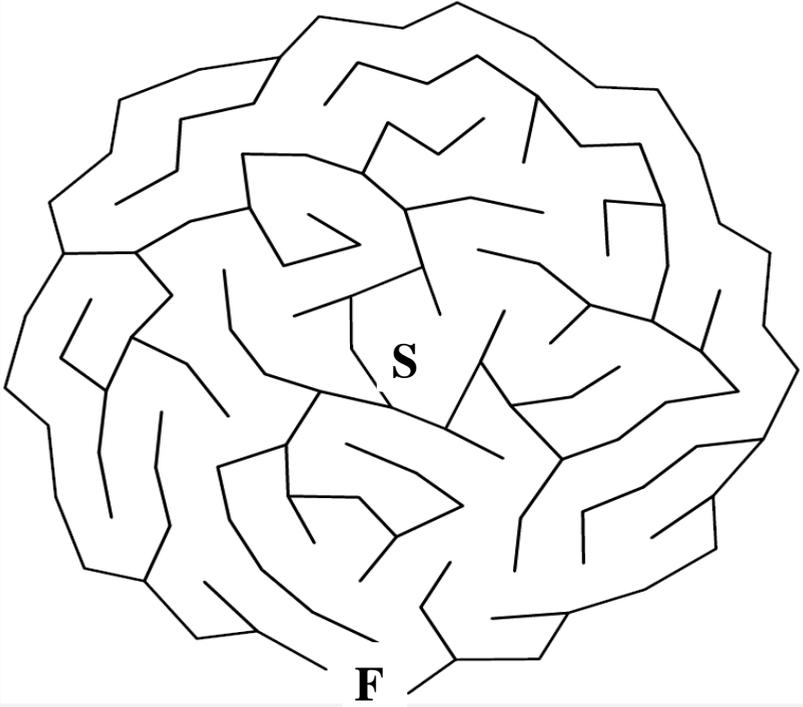
پ4 // چۆنچۆنى ئەو بازئۆكانە بە راستەھىلى ئاسۆيى يا ستونى پىكەوہ بىەستىرئىن بەو مەرجهى بەسەر سىپىيەكاندا تىپەرئىت و لە رەشەكاندا بە 90 پلە وەرچەرئىت و بە چەقى خانەكانىشدا پروات يا لىوہى وەرچەرئىت؟



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؟

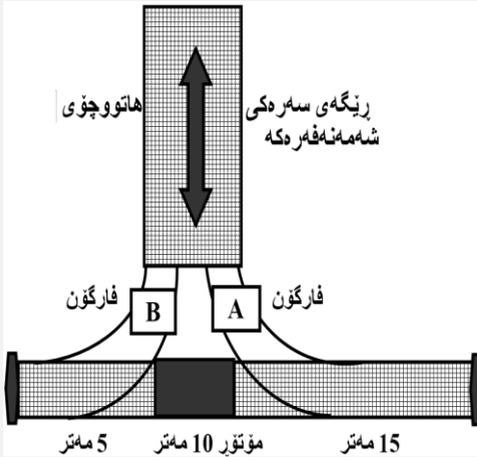
پ6 // چۆنچۆنى ھەر لە خالى (A) وە بجوولئىت و بە گشت بازنەكاندا تىپەركرەيت و بگەيتە (B) كە خالى كۆتايە؟





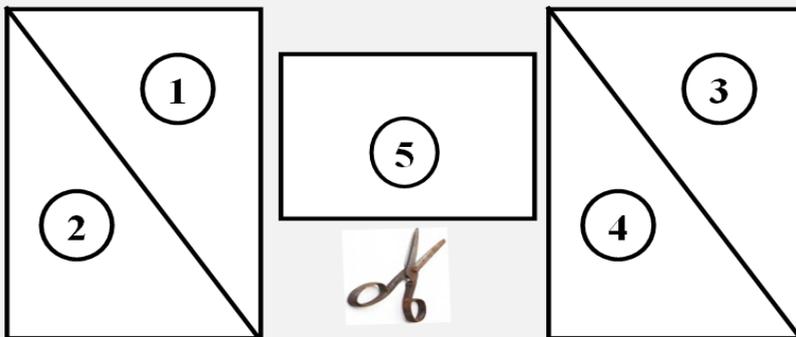
پ9 // رهوا و پهروا ههردوو پیکهوه وا ریکهوتن که نالوگوری پارهی گیرفانیان بکهن. رهوا به بری نهوهی به پهروا/یه پارهی پیندا به لام پهروا به بری نهوهی لای رهوا ماوهتهوه پارهی پیندا. رهوا به بری $2/3$ ی نهوندهی که به پهروا ماوهتهوه پیندا، بهمه دوهمیان 100 دۆلار و یهکه میان مایهپوچ وهستایهوه. ناخۆ له بنهردتا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

پ10 // وینهکه ریگهیهکی شهمنهفهه و دوو فارگون و مۆتۆرێک دهنوینیت، دریزی ههر یهک لهو دوو فارگونه وهستاوانه 5 مهترهیه و دانراون لهسهه رهو ریگه لاوهکیانهی هیله ناسنینیکه. (م) تهنها مۆتۆری شهمنهفهه ریگه که دریزیهکهی 10 مهتره. نهگهر ههردوو سههری ریگه ناسۆیهکه بنههست بیت و دریزی لای چهپیان 5 مهتر و لای راستیان 15 مهتره بیت. مۆتۆرهکه

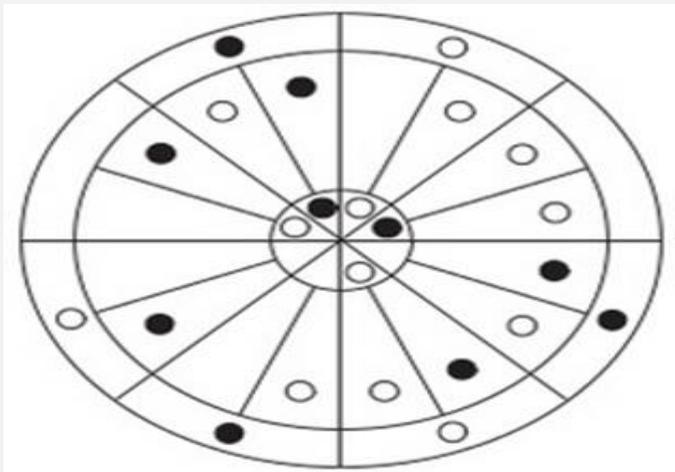


توانای هاتووچۆی هه بیت و به ناسانی بتوانیت به لای راستدا ناراسته ی خۆئ بگۆریت به لام به لای چهپدا نه توانیت. ناخۆ چون نهو مۆتۆره جیگۆرکی بهو جووته فارگونه پیبکات و خۆیشی بگهریتهوه هه مان جیگه ی پینشوی خۆئ لهسهه ریگه ناسۆیهکه؟ (مۆتۆرهکه توانای پال و راکیشانی ههیه).

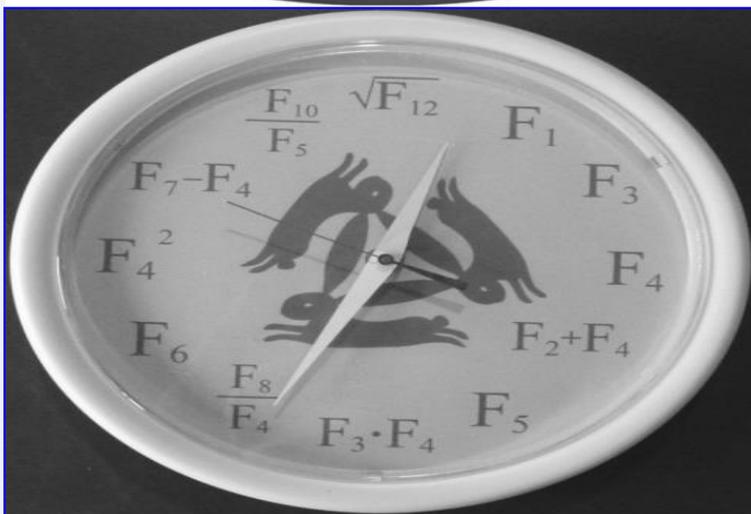
پ11 // ناخۆ چونچۆنی له برین و دیسان پیکهوه لکاندن ی نهه پینج شیوهیهوه بتوانیت چوارگۆشهیهک پیکبیت؟



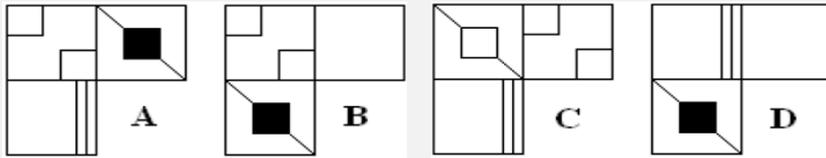
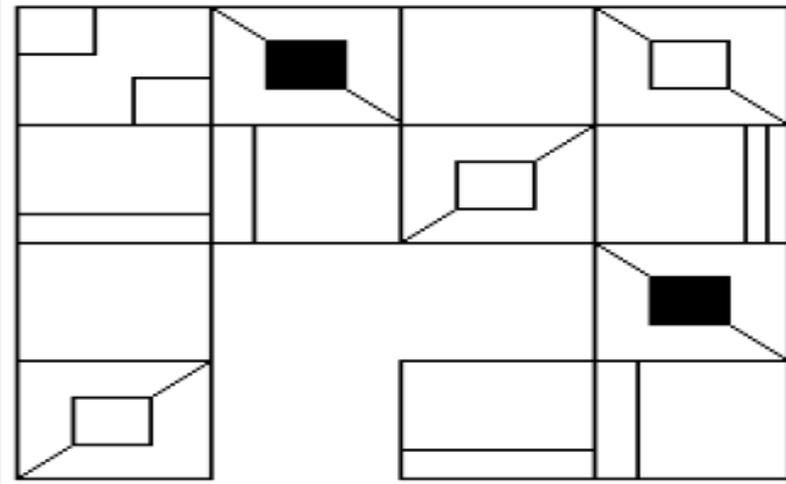
پ12 // چوڻچوڻي بهشه ناديارهڪاني (پرهڪهوان Sector) ناو نههه بازنهيه به خالهڪاني رهش يا سڀي وهڪ پڻويست پردهڪرپتهوه؟



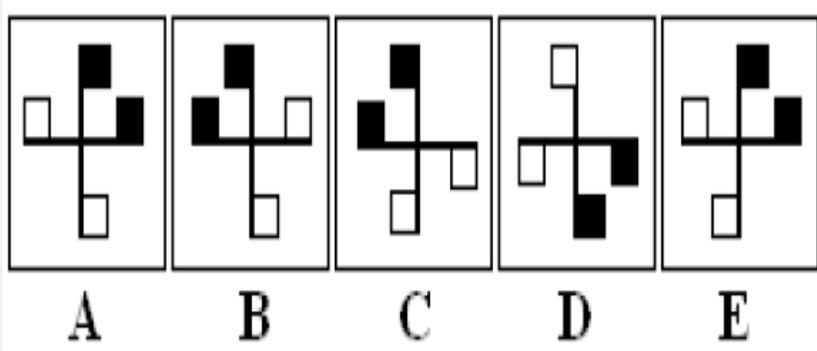
پ13 // نهيني ههر پپته يا ژمارهيه لهه دووڪاٽرميرههه چي بيت؟



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



پ15 // ناخو کام شیوازه لهوانیتر ناچیت و جیوازه؟

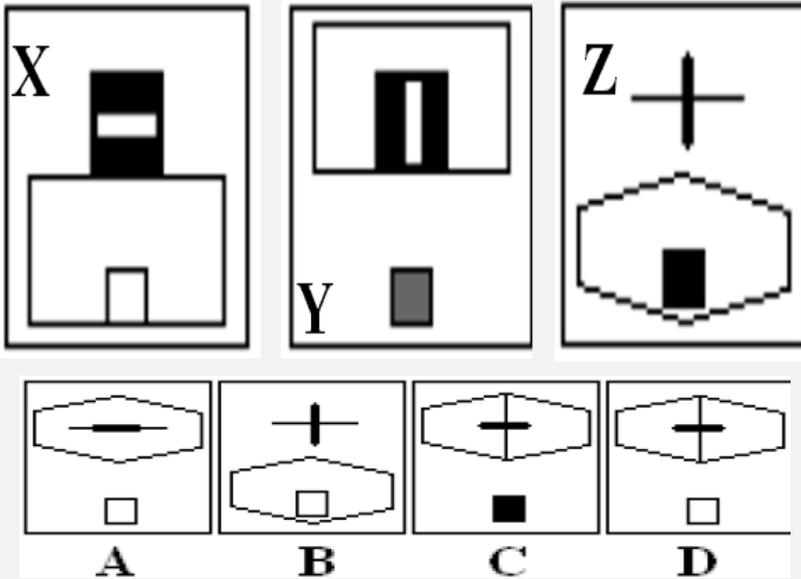


پ16 // لهم زانیاریانه‌وه که له نیوان دوو کهوانه‌دان ، ناخو چون نه‌نجامی نهو
پره نه‌زانراوه دیاری ده‌کریت؟

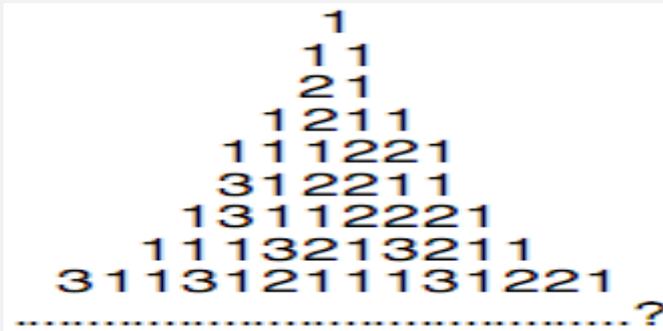
، [38116 = 17 + 92 + 15] ، [51610 = 41 + 42 + 64]

. [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؟

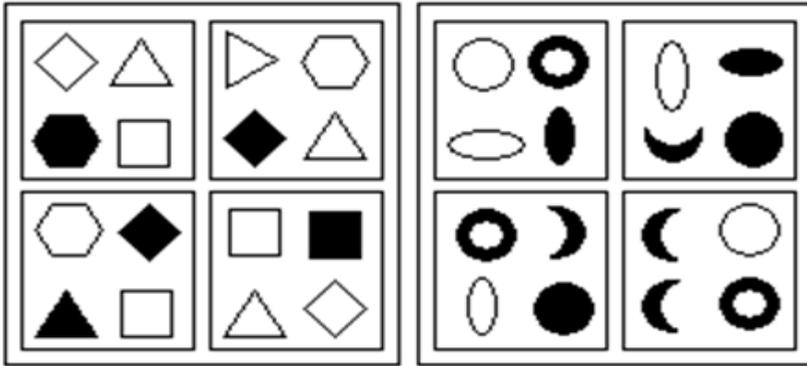


پ18 // ناخۆ دوا زنجیرەى ئەم ژمارانە چۆنچۆنى دەسنیشاتابکریت؟



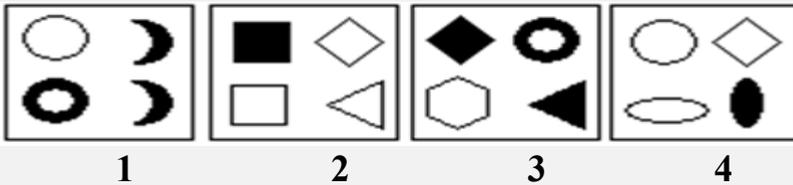
پ19 /A/ ئەگەر $s = (1, 2, 3, 4, 5, 6)$ ، داخۆ بە چەند رینگە دەتوانین
 کە ژمارەیهکی پینج خانەى بەلام جیاواز لە یەگتر پیکهینین بەو مەرجەى
 تێپەرى دوو ژمارەى جووت و دوو ژمارەى تاك نەکات؟
 /B/ کۆمپانیایهک ویستی کارتیکی تایبەت بۆ کارمەندەکانی چاپ بکات کە لە
 شەش هێما پیکهاتبیت (ئەویش لە پیتی ئینگلیزی و شماره).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

پ 20 // كام لهو چوار شنيوهندازه شمارينراوانه‌ي خوار هوه ناگونجيت لهتهك ههر دوو بهشه كومه لهكه‌ي سهر هوه دا؟



كومه‌لي A

كومه‌لي B



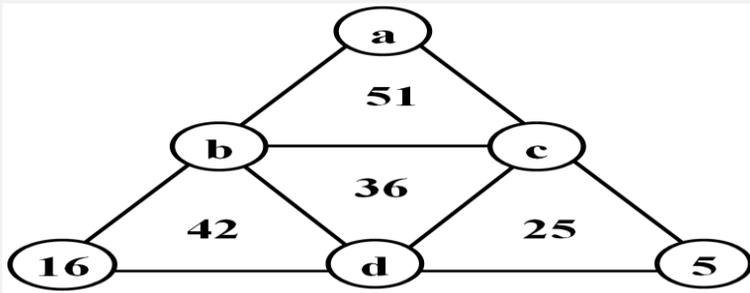
1

2

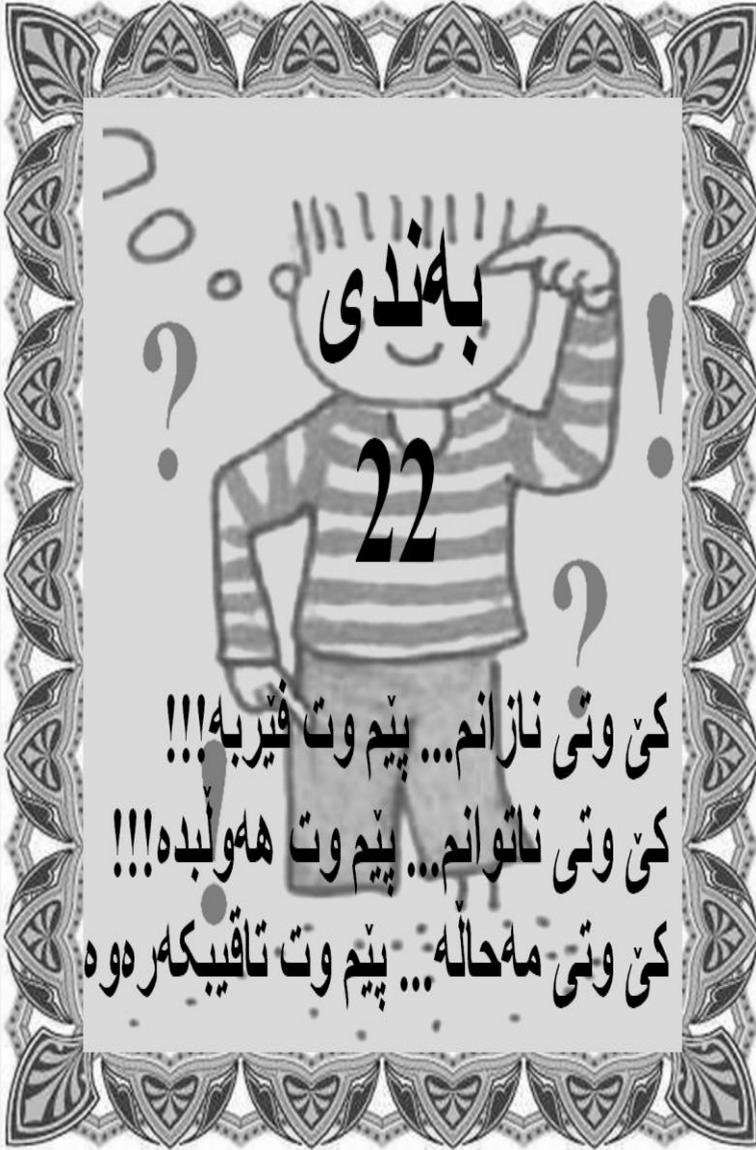
3

4

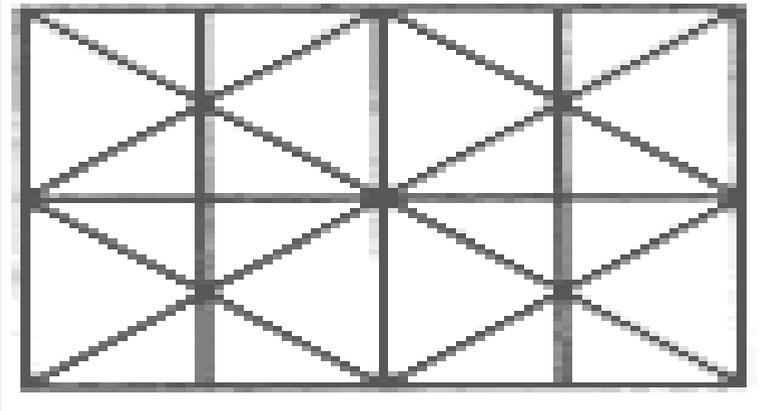
پ 21 // ديار له بنار/ي پرسى كه ناخو پرى ههر ناديار يكي ناو نهم شنيوهندازه چؤنچؤنى ديارى بكرىت؟



چؤن گوزارشت لهم ژماره‌يه دهكرىت؟
999 888 777 666 555 444 333 222 111
 بهم شنيوه‌يه:- نؤسه‌د و نه‌وه‌د و نؤ سىتيلليون و ههشت
 سه‌د و ههشتاو ههشت سىكستيلليون و هه‌وسه‌د و هه‌فتا و
 كهوت كوئنتالليون 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 دووسه‌د و بيست و دوو هزار و سه‌دويانزه.



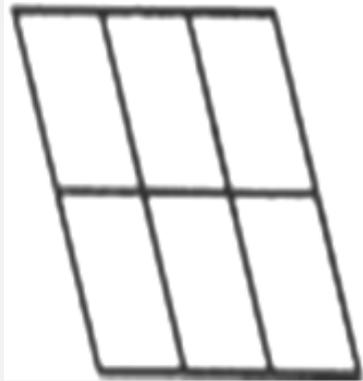
پ 1 // لهم شیوه‌اندازه‌دا... چند راسته‌هیل Straight-line به‌دیده‌کریت؟



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

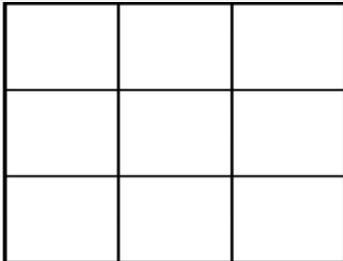


2)

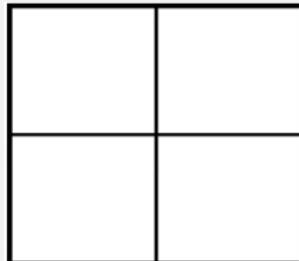


(1)

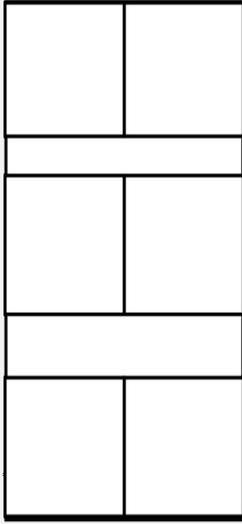
پ 3 // لهم شیوه‌اندازه‌دا... ناخو چند چوارگوشه (Square) به‌دیده‌کریت؟



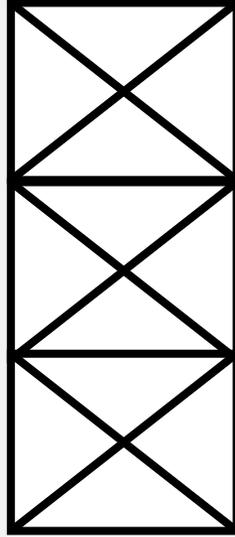
2



1

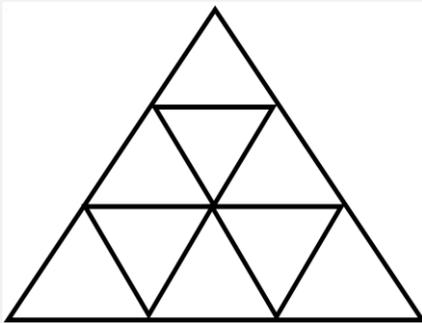


(4)

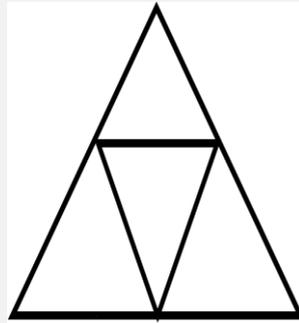


(3)

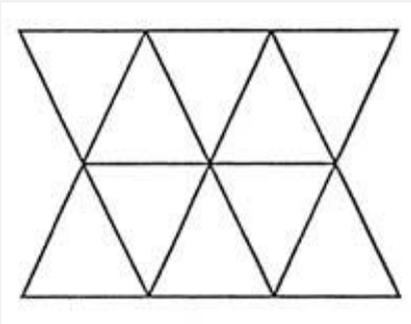
پ 4 // ناخو چند سینگوشه Tranglers له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديكرت؟



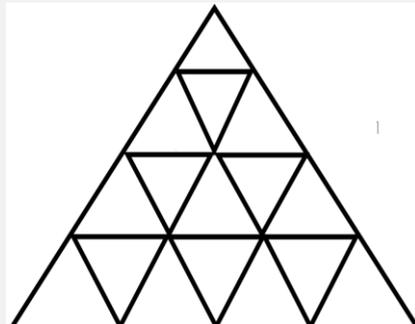
(2)



(1)

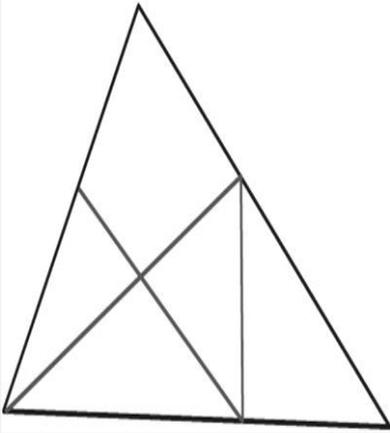


(4)

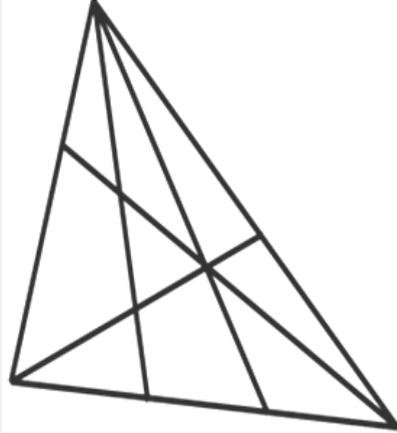


(3)

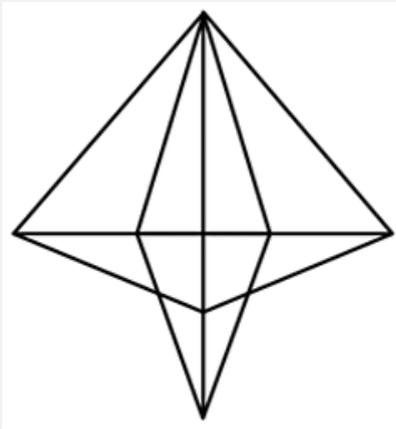
پ 5 // چند سینگوشه Tranglers له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديبكرنيت؟



(2)



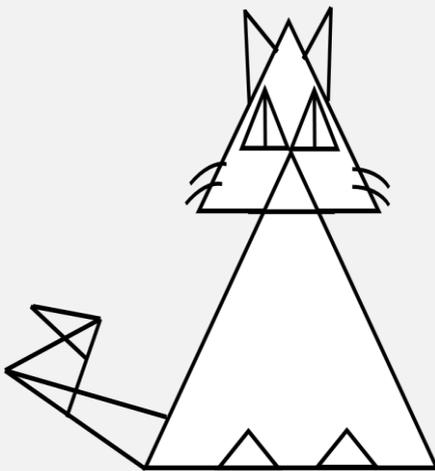
(1)



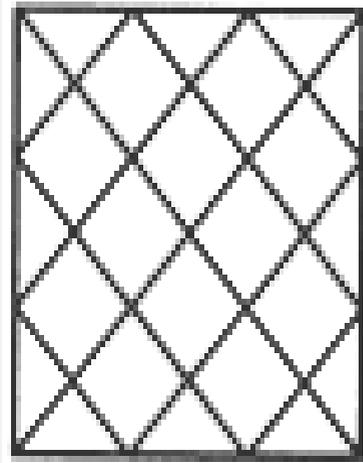
(4)



(3)

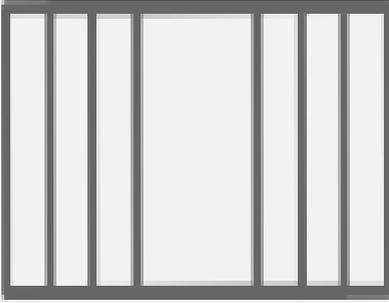


(6)

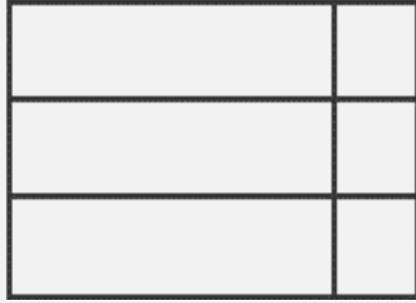


(5)

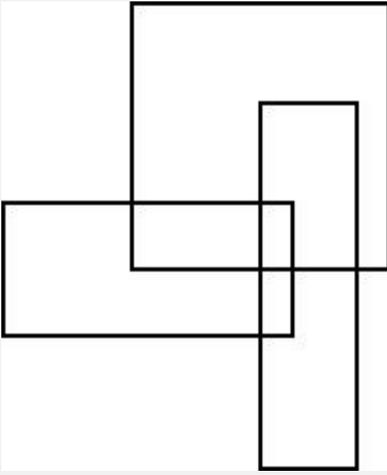
پ6 // له هر يه ك لهم شپوه نوزانهدا چهند لاکتیشه Rectangle به دیده کړیت؟



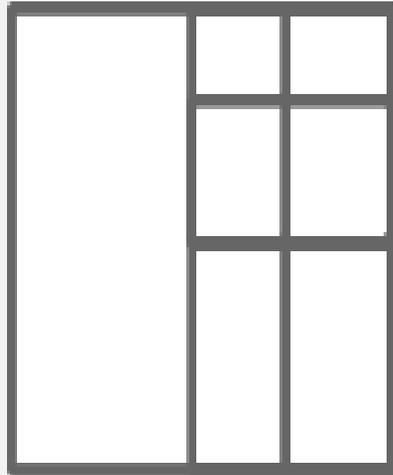
(2)



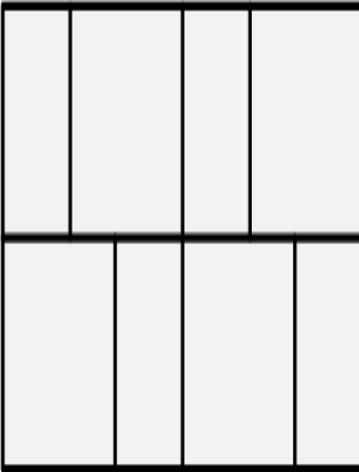
(1)



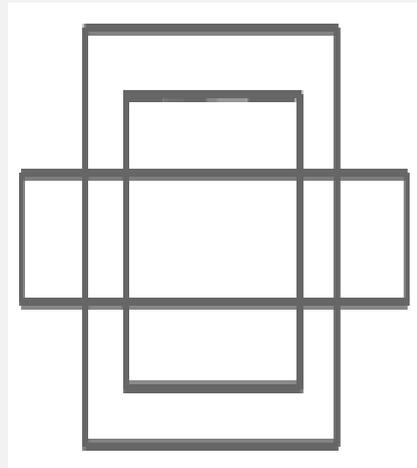
(4)



(3)

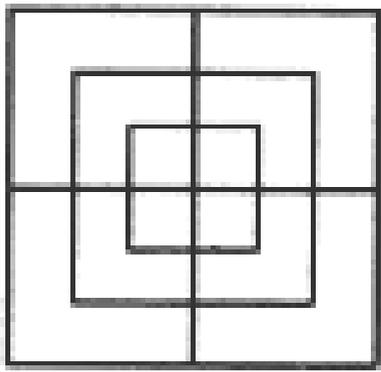


(6)

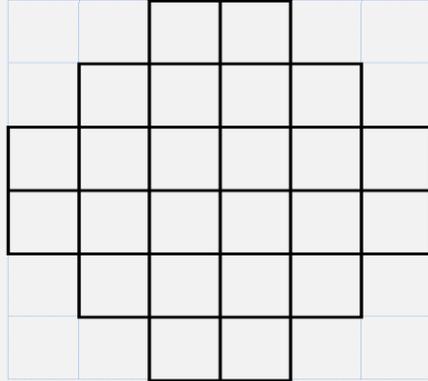


(5)

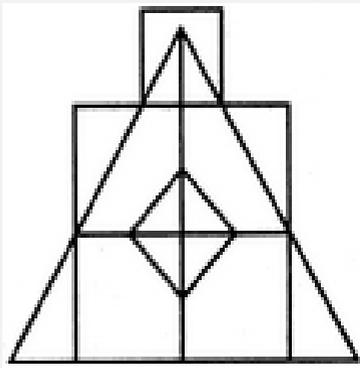
پ7 // لهم شيوه نډازانه دا.... ناخو چند چوار گوشه (Square) به دیده کړیت؟



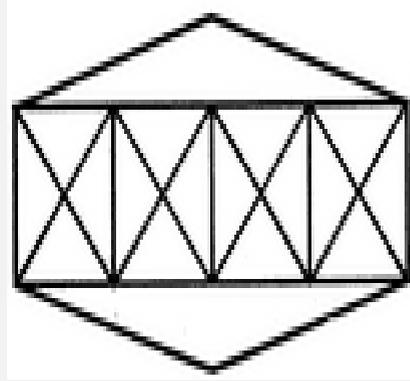
(2)



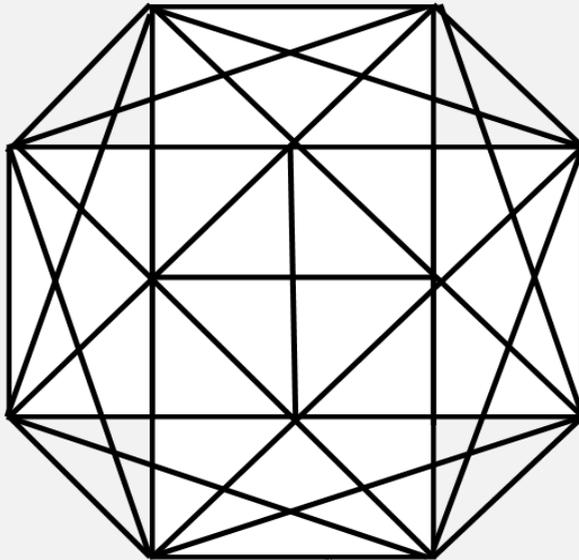
(1)



(4)

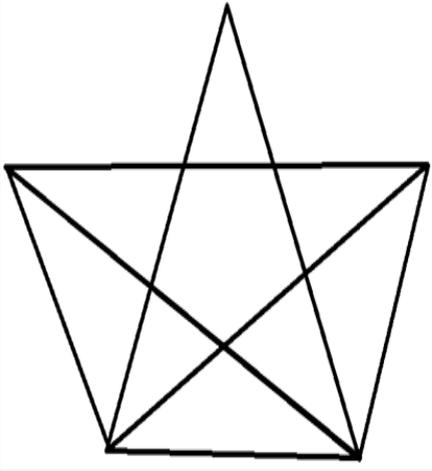


(3)

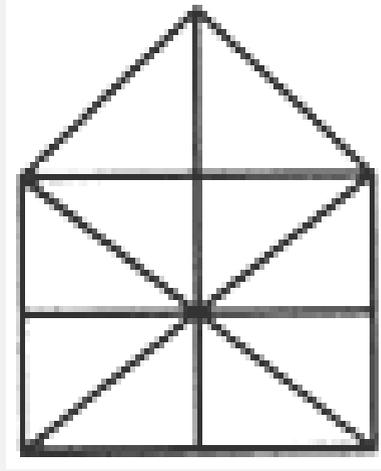


(5)

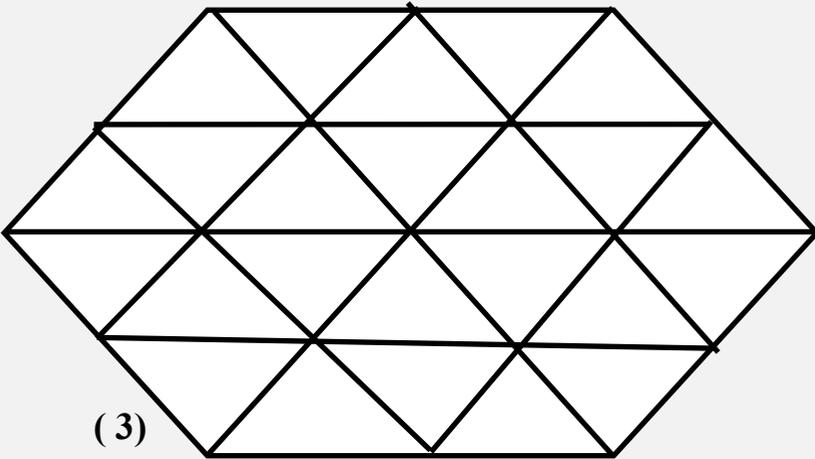
پ 8 // ناخو چەند سینگوشە Tranglers لە ھەر یەک لەم شیوەندازانەدا بەدیگریت؟



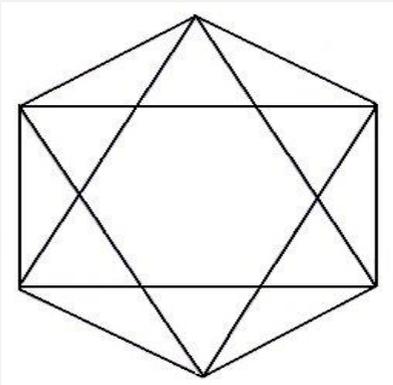
(2)



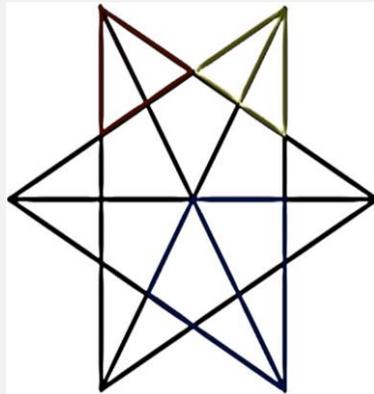
(1)



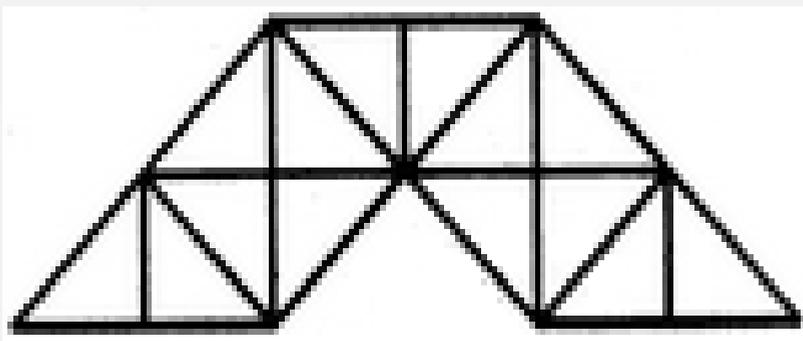
(3)



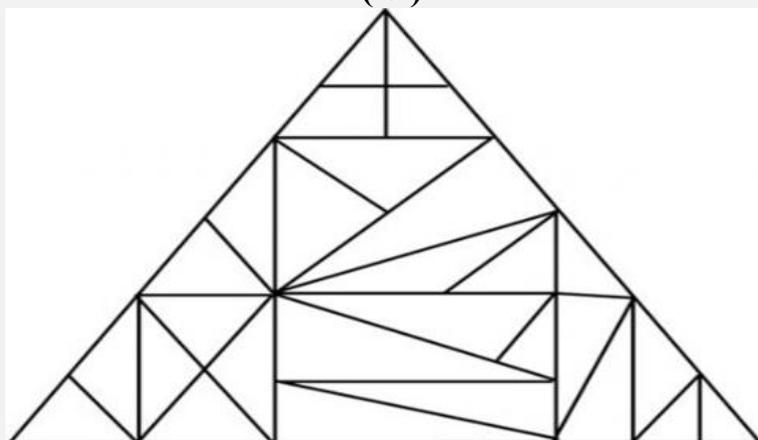
(5)



(4)

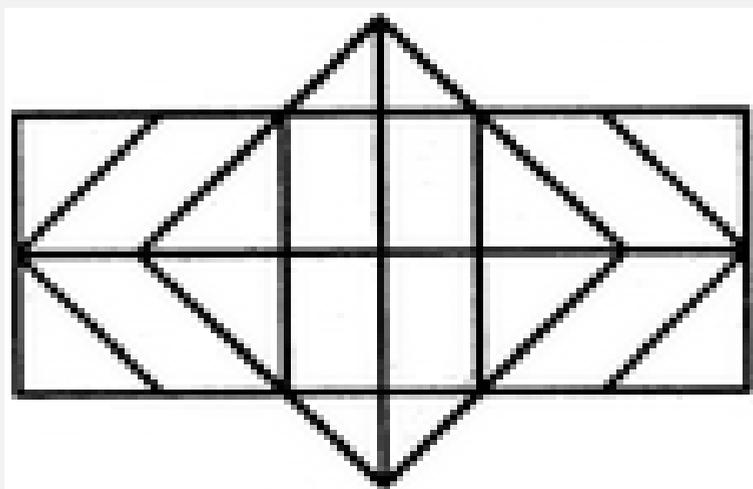


(6)

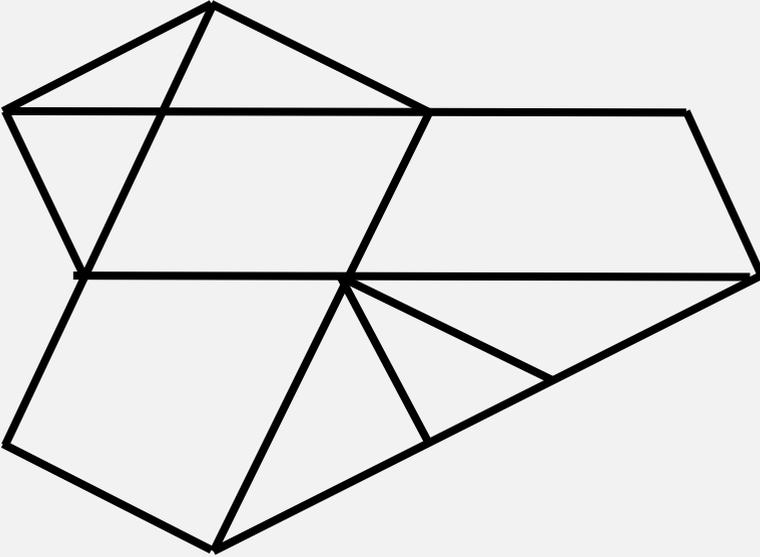


(7)

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



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



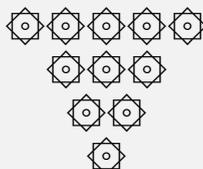
با سہرنجی جوانی و پیکھاتہی نہم ژمارانہ بدہین!!!

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



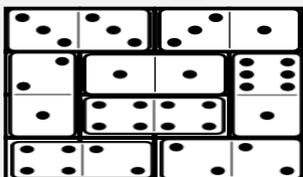
❖ پیرستی وه لاههكان ❖

لاپه رهكان	بهندهكان	لاپه رهكان	بهندهكان
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	سههچاوهكان	259256	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].

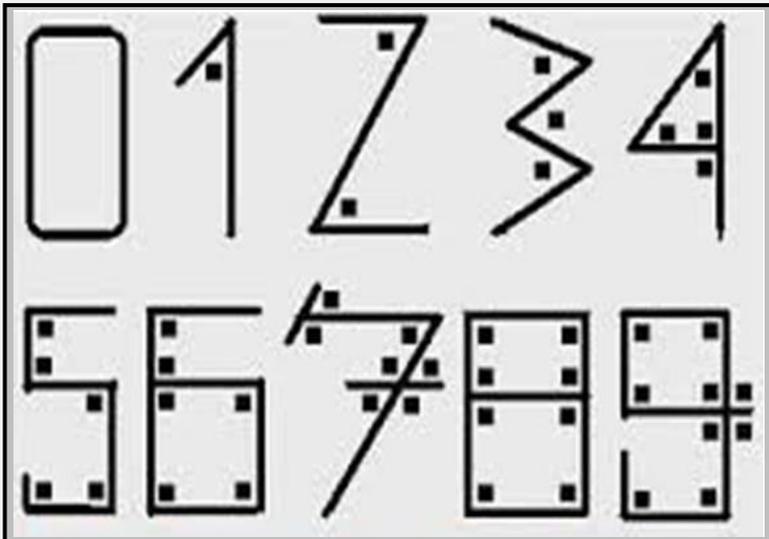


- پ4 // ژمارہکان بریتین لہ [63 ، 9 ، 65].
- پ5 // بہم شیوہیہ پوولہکان ریزبہند دہکین تانہو
 نہنجامہ بدات. $10 = 1 + 3 + 3 + 3$ ،
 $10 = 4 + 1 + 2 + 3$ ، $10 = 6 + 1 + 1 + 2$
- پ6 // [660 مہترہ]. لہ بہری راستدا ہہر بؤ 30 مہترہ
 نہوا ستونونیک و گلوپیک دانراوہ. بہلام لہ بہری نہوہہر واتہ لای چہپ نہوا دوو 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 و چہپ دہکاتہ ژمارہی ناوہراستی لای چہپ، بہلام کوی ژمارہکانی سہر ہہر دووتیرہکہ دہکاتہ ژمارہکانی ناوہراستی سہرہوہ و خوارہوہ. ژمارہکہی ناوہراست خوت دہریہینہ.
 $18 + 18 = 36$ ، $13 + 22 = 35$ ، $13 + 18 = 31$
- پ8 // ہہشتگؤنای 4 راستہ. نہگہر پروانینہ چوار ہہشتگؤنکانی 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] ... $9 = 4 + 5$ ، $7 = 2 - 9$ ،
 $9 = 2 - 11$ ، $11 = 4 + 7$

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 ، ، 1+3+2=6 ، ،
 3+4=7 ، ، 4+3+2=10 ، ، 5+4=9 ، ، 6+3+2+1=15 ، ، 7+6+5+4=13 ، ، 8 ناگونجىت، پروانە ھۆكانى سەروە) ، ،
 9+8+7+6+5+4=32 ، ، 10 ناگونجىت، پروانە سەروە) ، ، 11=6+5 ، ، 12=5+4+3 ، ، 13=7+6 ، ، 14=5+4+3+2 ، ، 15=6+5+4 ، ،
 16 ناگونجىت، پروانە سەروە) ، ، 17=9+8 ، ، 19=10+9 ، ، 10 ناگونجىت).....
 11=6+5 ، ، 13=7+6 ، ، 14 ناگونجىت).....نيتەر 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 :-

$$س = 23 + خ + 1 \dots\dots (1).$$

$$س = 17 + خ + 13 \dots\dots (2).$$

$$خ = 2 \dots\dots$$

پ 5 // شیوهی 3 دهگونجیت. گهر به شیوهیهکی ستوونی سهیری دووشیوهه 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 ههر رووی چوار بیت.

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

پ 7 // نهوهی نهینیه لهم ژمارهیهدا که لهوانهیه له ژماره ی تردا نهبیت نهوهیه 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 سهروهه 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 سهروهه 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.

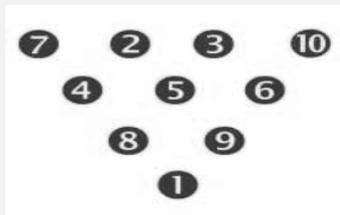
پ11 // بهم شیوهیه پردهکرتیهوه تا نهو یهکسانییه بیته ناروه :-

	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 :-

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



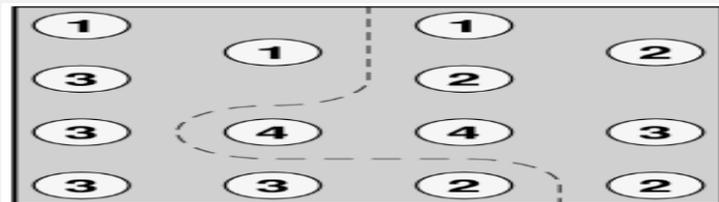
پ14 // (1) به گواستننهوهی تاکبازنهکهی سهروهوه (1) بۆ ژیری ژیرهوهی نیگارکه.

(2) به گواستننهوهی ههردوو بازنهکهی راست و چهپی دواپیزی خوارهوه و دانانی له لای راست و چهپی ریزی یهکهم 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 دوولت بکرین

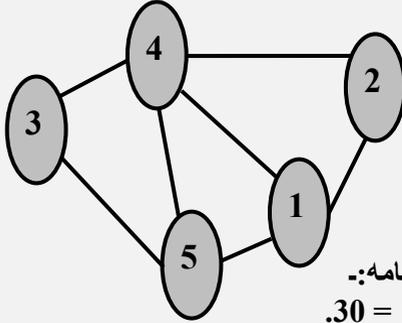


پ17 // [16 پرسه ههله]. گریمان ژماره ی گشت پرسه ههلهکان = س . کهواته ژماره ی پرسه راستهکان = 26 - س . له پرسهکهوه بۆمان رووندهبیتتهوه که گشت پاره ی پرسه ههلهکان هینده ی گشت پاره ی پرسه راستهکانه.

وهلامى بهندى (4).

- پ1 // (| 22 |) زنجيره كه ژماره خوبه شه كان دهنونينيت بهمه رچيك 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 لئكداني 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 نداز ه كان نهوا هه ر چوار هيماكه به
 ناراسته ي ميلي كاتر ميز يه ك چاره ك به ره و پيش ده چن.
 به لام تيراساكه به پيچه وانه ي ميلي كاتر ميز يه ك چاره ك ده جو و نيت هه تا دوايي.
 B / (1 سپي و 1 ره ش) . به شيوه يه كي ناسويي و ستووني گه ر پرواينه باز نه كاني 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 :-
 $[3, 1]$ ، $[3, 1]$ ، $[4, 5]$ ، $[2, 9]$.
 پ6 // | 8 | . كوي چوار شماره كاني 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 نداز ي 2 دهگونجيت. نه گه ر شيوه نداز ي لاي چه پ بخريته سهر دووه مې ناو ه راست
 نهوا لئكچوو ه كان يه كتر چز ده كهن و هه ر لئكنه چه و ه كان ده ميننه وه.
 پ8 // | 12 | . كوي شماره خانه ي نه نجامي لئكداني ژماره كاني باز نه ي در 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 ،
 $9=4+5=54$ ، $84=7 \times 4 \times 3$ ، $12=4+8$.
 پ9 // به لي ده توان ر يت له شماره ي (1) دوو ژماره ي ديكه پيكيه پتر يت كه نه نجامي لئكدانيان
 هه ر هه مان نه نجامي كويان بيت. نهو دوو ژماره يه ش بر يتين له (1.1 ، 11) . چون نهو
 نامانجه بيگين :- $12.1=11+1.1$ ، $12.1=11 \times 1.1$.
 پ10 // (A) | 432 | . نه نجامي لئكداني 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 ژماره‌به 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.

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

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

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

(3) ده‌توانریت بهم ریگه‌به دوو جاکان دیاری بکرنیت:- دوو جای یه‌که‌مین خانه (واته 5)

وهرده‌گیریت، دووهم خانه راسته‌وخو دهریت له ژماره‌که‌ی دواى خوى که له

ریزبه‌ندی ژماره دواى یه‌که‌کاندا دیت، نه‌مجا پیکه‌وه له‌گه‌ل نه‌نجامی یه‌که‌مدا

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

دوو جاکه‌ی ده‌کاته 25، پاشان 1 دهریت لهو ژماره‌به‌ی راسته‌وخو دواى نهو دیت که 2

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

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

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

یه‌که‌م جار 5 وهرده‌گیریت که دوو جاکه‌ی ده‌کاته 25. نه‌مجا 9 دهریت لهو ژماره‌به‌ی

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

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

لهو ژماره‌ی راسته‌وخو دواى نهو دیت که 11 ده‌بیت، $110 = 11 \times 10$ ، هموویان

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

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

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

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

راسته‌وخو دواى نهو دیت که 44 ده‌بیت، $1892 = 44 \times 43$ ، هموویان پیکه‌وه

دهنوسرین و ده‌بیته 189225 هر وه‌ها 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 خوبه‌شهان 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 جبه‌ریبه

جیاوازی نیوان دوو دوو جا 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 نەزانراوەکان دەبیت بەم شیوەیە ریزبن:-
 [(1 ، 6) ، (3 ، 5)]. بە شیوەیەکی ستوونی کۆی خالەکانی سەر پوولهکان، بەم چەشنە
 ریز دەبیت :- (12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 ، 17 ، 18 ، 19) خال.

پ16 // [D دەگونجیت] . خالەکه له ناو دووبازنه و تاکه چوارگۆشهکه دایه و هەر سینکیان
 بهناویهکداچوون، کهواته نهو مەرجه تهنیا له (D) دا دیته ناکام.

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

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

پ18 // نهو مەرجه تهنیا و تهنیا هەر بهسەر 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 (8-2=6) و به شیوهیەکی ستوونی به سن خانه
 دووره له 8 وه. شماره ی 4 (8 ÷ 2 = 4) به شیوهکی تیرهیی به دووخانه دووره له 8 وه.
 شماره ی 3 (8-5=3) به شیوهیەکی ناسۆیی به سن خانه دووره له 8 وه. ژماره ی 24 (8
 × 3=24) به شیوهیەکی تیرهیی به سن خانه دووره له 8 وه.

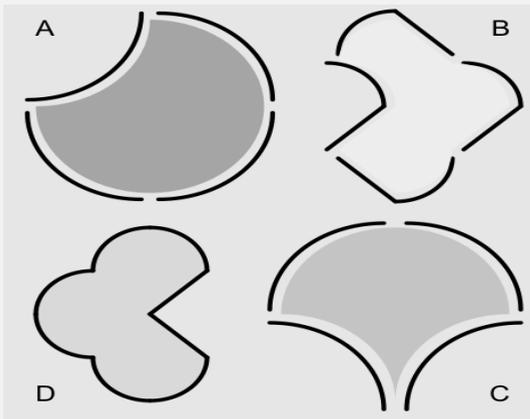
پ19 // هینکاری 6 هاوڕووی نییه، بهلام هینکاریهکانی (1،7) ، (2،5) ، (3،4) نهوا دوودوو
 لهگهڵ یهکتر دهگونجین.

پ20 // ژمارهکانی (12، 9312) ، (15 ، 8536) ، (22 ، 6829) ، (25 ، 9787) ، (31 ،
 هاوجووتی یهکتر دهبن چونکه کۆی ژماره ی خانهکانیان دهکاته ژمارهکه ی ناو نهستیرهکه.
 بهلام (27 ، 9012) به هاوجووتی یهکتر دانانرین چونکه کۆی نهو ژمارهیه واته 9012
 ناکاته 27 بهلکو دهکاته 12.

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

پ21 // [1002.001] . گریمان نهو ژمارهیه $Y =$ ، کهواته:-
 $1001 - Y = (1001 \div Y)$. به شیکارکردنی هاوکیشهکه نهوا دهردهچیت 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 پینجگۆناکه ی تر
 بکهین دهروانین که کۆی
 تهنیا دووانیان دهکاته ژماره ی
 ناو بازنهکه، $6 = 4 + 2$ ،
 $17 = 10 + 7$ ، $10 = 4 + 6$
 کهواته بو دوو ژماره
 نادیارهکه دهتوانین چهندن
 شیمانه وهربگرین:-
 $12 + 8$ ، $17 + 8$
 $16 + 8 \dots\dots$ هتد.

وهلامى بهندى (5).

// 2پ				// 1پ			
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

پ3 // [8] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه روونيده كه مينه وه، له ههر چوارگوشه يه كدا:-

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

پ4 // له سهر خواستی كه سه كان خاوهن هوتيل بهم شيوه يه [1, 3, 5, 7, 9, 11]

نه نجامي دهدات و خويشى وهك بهر يوه بهر، ژوروى شماره يهك بو خوى داده نيئت.

پ5 // [5, 8] . له ههر گول نه ستيره يه كدا كوى ژماره جووته كان دهكاته كوى ژماره تاكه كان،

به لام ژماره ي ناوهراسه ته نيا جياوازي نيوان ژماره تاكه كان دهنونيئت.

پ6 // بهم شيوه يه پرده كړي ته وه :-

پ7 // [7, 8] . به دوو ريگه نه وه دوو

شماره يه ديار يده كړيئت.

1 // گريمان شماره ي يه كه ميان = a

كه وا ته شماره كه ي دواى خوى

ده بيته (1 + a) كه وا ته هاوكيشه كه

ده بيته : $15/56 = 1/(1 + a) + 1/a$.

نه و 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 وا ته :- a = 7 كه شماره ي يه كه مه ، ، 7 = 1 + 8 كه شماره ي دو وه مه .

ريگه ي (2) // له پرووى شيكر دهنه وه ي ماتماتيكيه وه وا پنيويسته كه 56 شيتهل بكر يئت كه

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

وا ته دوو شماره كه بريتي ده بيئت له (7, 8) .

پ8 // (A 1) ژماره ي [29] هه له يه وه ده بيئت [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 بيئت 46 بيئت . $76 = 18 - 94, 94 = 22 - 116$.

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

(B) ده توانريئت ههردوو ژماره كه كو بكرينه وه :- $55 = 30 + 25$ ، ليكدانى نه وه نه نجامه

$$3025 = 55 \times 55$$

يا خود ژماره ي 3025 ده كه مينه دوو به شه وه 30 ، 25 ، پاشان نه وه دوانه كو كه ره وه و نه وه

نه نجامه له يه كتر بده .

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

پ9 // [9] . له ديده ي زار شته وه Logic نه وه

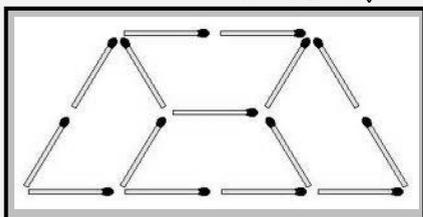
پرسه بهم شيوه يه ليكده دري ته وه :-

پ10 // (A [18, 12]) ژماره كانى لاي

راستى نيگار كه دوو هينده ي ژماره كانى نيگار ي لاي چه ي بهر ام بهر به خويه تى .

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

پ11 // کارتى 2 دەبىتتە دوابەش. ھەر كارتىك لە چەپەوھ بۆ راست بچوولئىن نەوا ھەريەك دەبىتتە ناوئىنەيەك بۆ نەويتر، واتە دەبنە ھەنگەر اوھى يەكتر.



پ12 // بەم شىوھىە دەتوانرئىت پىنچ نىمچە لاتەرىب پىكىت.

پ13 // [1/9 ، 1/6 ، 1/3].

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

لەبەرئەوھى سى ژمارەن، كەواتە واپىويست دەكات كە سى ھاوكىشە 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 ھاوكىشەى (2) ، (3) وە دەتوانىن تەنبا بەھای (b) دەر بھىنئىن :-

$$18 = 2/b + 1/b \text{ ,, كەواتە } // 1/6 = b \text{ . بەھای } b \text{ دادەنئىن لە ھاوكىشەى}$$

(1 و 3) دا بەمە ھەر يەك لەوانە ھاوكىشەيەكى تازە پىكدەھىنئىن.

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

بە شىكار كەردنى نەم دووانە، ، 1/3 = a ، ، 1/9 = c .

پ14 // [10] .. لە نەنجامى يەكتر برىنى ھەردوو تىرەكانەوھ نەوا چوار سىگۆشەى گۆشە وەستاوى سەرەكى پىكدئىت و لە ھەر يەكەياندا پىنچ خانە ژمارەى جىاواز دەر دەكەوئىت.

بەردەوام كۆى سىيانىن بەو مەرچەى خانەى ناوەرستىيانى تىدا بئىت 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 كاتژمىر (23:05) ى تەواو دەبئىت.

ھەر كاتژمىرە بە كاتى دوودەمكاتى تەواو لەويتر لە پىشترە .

پ16 // شىوھى 4 دەگونجئىت. لە چوونەسەر يەكى چوارگۆشەكەى لای چەپ بۆ سەر چوارگۆشەكەى ناوەرست نەوا نەوانەى دووپات بوونەتەوھ يەكتر چزدەكەن و نەوانتر دەمىننەوھ و لە چوارگۆشەى لای راستدا دەر دەكەونەوھ .

پ17 // A/ [6 ، 10] . نەگەر لە ژمارەكانى دەرەوھ جوولە بكرئىت بە شىوھىەكى باز نەبى،

دووھىندەى جىاوازی نىوان دوو ژمارەى ھاوسى دەكاتە ژمارەى ناوھوھى نىوانىان .

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

B/ [6 ، 0] . لە چوارلاگەى ناوھوھ و دەرەوھ، كۆ و جىاوازی نىوان دوو خانەى يەكان

و دىيان/ى ھەر ژمارەيەك، ژمارەى دەرەوھى ھاوسىيان دەر دەچئىت .

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

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

پ18 // خانووى شماره 1 سنووردارە بە خانووى

شمارە (5،6،8،12) كە كۆيان دەكاتە

31. خانووى شماره 2 سنووردارە بە

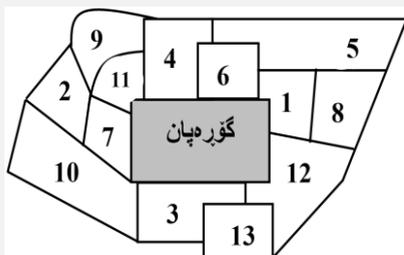
خانووى (7،9،10،11) كە كۆيان دەكاتە 7

خانووى شماره 3 سنووردارە بە خانووى

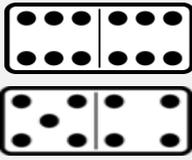
(10،12،13) كە كۆيان دەكاتە 35.

خانووى شماره 4 سنووردارە بە خانووى

(5،6،9،11) كە كۆيان دەكاتە 31....ھتد.



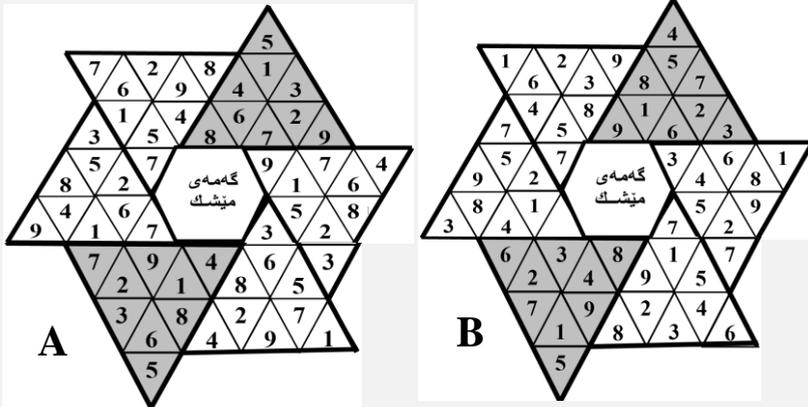
پ 19 // پووله‌کە‌ی سەر‌وه‌ی یە‌کە‌م ریز دە‌بیت (6 ، 6) و‌خ‌آ‌ه‌ک‌انی سەر پوولی ریزی دوو‌ه‌م



(5 ، 4) دە‌بیت. له‌ چه‌په‌وه‌ بۆ راست، خ‌آ‌ی سەر هەر پوولیک به‌ دوو‌خ‌آ‌ل به‌ر‌ه‌و زیاده‌بوون ده‌چیت. که‌واته‌ دو‌ا پوول هەر ده‌بیت دوو شه‌ش بیت که‌ کۆیان 12 خ‌آ‌ل ده‌کات. به‌لام خ‌آ‌ه‌ک‌انی سەر پووله‌کە‌ی خواره‌وه‌ ده‌بیت (5 ، 4) بیت واته‌ 9 خ‌آ‌ل.

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

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

کاتژمیره‌کە‌ی سەر‌وه‌‌یان 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 :- (4×8 ، 4×7 ، 4×6 )
 $14 - 8 = 6$,, $6 \times 4 = 24$,, $24 - 7 = 17$,, $17 \times 4 = 68$,,
 $68 - 6 = 62$,, $62 \times 4 = 248$.
- (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. $4 = (1 + 1)^2$ ، ،
 $1 = (1 + 2)^2$ ، ، $1 = (1 + 2)^2$ ، ، $25 = (1 + 4)^2$ ، ، $4 = (1 + 1)^2$...
- 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 :-
 $40 - 4y = 20 - (2y - 10) + (2y - 10)$.
 پارہی لاوی دہبیت بہم شیوہیہ بیت :-
 $110 - 8y = 30 - (4y - 40) + (4y - 40)$.
 کہواتہ :- $110 - 8y = 30 - (4y - 40) + (4y - 40)$ 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 ریگاہکے توانی لہ شمارہی سہر فانیلہکانیان (1 تا 9)
 داواکاریہکان بینیتہ نہنجام کہ ہر 2001 بکات.

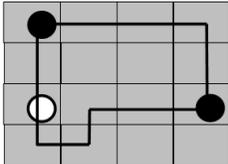
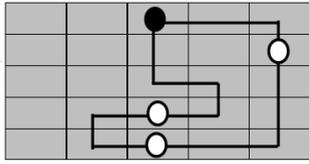
- A) // $-(1 \times 2) + 3 - (4^5) + (6 \times 7 \times 8 \times 9) = 2001$
 B) // $(1 + 2 + 3)^4 + 5 \times [6 + (7 + 8) \times 9] = 2001$
 C) // $(1 \times 2 \times 3)^4 + 5 \times [6 + (7 + 8) \times 9] = 2001$
 D) // $1 + [(2 + 3)^4 \div 5] \times (6 - 7 + 8 + 9) = 2001$
 E) // $1 \times 2 \times (3 + 4^5 + 6) - (7 \times 8 + 9) = 2001$
 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 // ھەرىكەت لە ھەنلە ماریچەكان لەلای چەپەو دەست بە جوولە دەكەن و كۆتاييان بە شمارەيەكى تايبەت بە خۆيان دیت لەلای راست، كەواتە بەم شێوەیە دەبیت:-
 (A بەرەو 4)، (B بەرەو 3)، (C بەرەو 1)، (D بەرەو 5)،
 (E بەرەو 2) كۆتاييان دیت.

پ 10 // [109992 قاجيان دەبیت]. گرنگی پرسەكە لەو ھەدايە كە بۆ مرووف دەئيين دوو دەست و دوو قاج. بەلام بۆ سەگ و پشیلە و ناژەلەكانیتر ئەوا بە چوارپن دەژميرين، واتە ھەر چوار پەلەكە دەتوانریت وەك پنی بەكاربھینریت (چوارپن).
 ژمارەى قاجەكانى 7 سەگەوانەكە $= 7 \times 2 = 14$ قاج..... ھەر كەسەيان 7 قەفەزى لایە $= 7 \times 7 = 49$ قەفەز. ھەر قەفەزە 7 دەلەسەگى تىدايە $= 49 \times 7 = 343$ دەلەسەگ $\times 4$ پنی $= 1372$ پنی. ھەر دەلە بەتەنيا 7 تولى بەدواو ھە $= 4 \times 7 \times 343 = 9604$ پنی. كەواتە دەبیت ژمارەى قاجەكان پيش سواربوونيان بۆ ناو پاسەكە بزائين. $109990 = 9604 + 1372 + 14$ قاج ژمارەى گشتى قاجەكان پيش سواربوونيان بۆ پاسەكە. بەلام كە دەچنە پاسەكەو تا بييان گوازیتەو ھەر بۆ كینلگەكەيتر، ئەوا ھەردوو قاجى شۆفیرەكەيش پنیوستە بخریتەسەر پاسەكە.

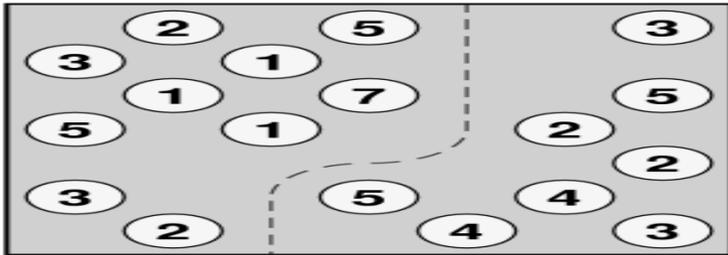
$109990 + 2$ قاجى شۆفیرەكە $= 109992$ پنی كە لەناو پاسەكەدايە.

پ 11 // نەم گەمەيە بۆ زياتر جەختكردەسەر چۆنەتى كيشانى ھیل و پیکبەستن و لانەدان لە ھیل، كەوا لە فیركار دەكات زياتر چاو و ميشك بەكاربينن. دەتوانين بەم شێوەیە بيكيشين.



گەر پرواينە ھەر ھیلنك ئەوا بە بازە سپیەكانداپنیوستە تىپەركات و بەلام لە رەشەكاندا بە 90 پلە وەردەچەرخیت و بە چەقدا تىپەردەكات يان پنیوستە تىيدا بە 90 پلە وەردەچەرخیت.

پ 12 // دەتوانریت بەم شێوەیە جودابكرینەو ھەر تاكو ئەو مەبەستە بدات.



پ13 // [هەر كه لايهك 200 گرامه]. گريمان سەنگى تەنيا يەك كه لا = $b \text{ kgm}$.
 گريمان سەنگى تاى چەپ = $a \text{ kgm}$ ،، گريمان سەنگى 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 :-

$$b = 0.200 = \text{كگم} = 200 \text{ گرام سەنگى هەر تاك كه لايهك.}$$

پ14 // نيگارى 4 جياوازه. هەر يەك لهو نيشانهى پرسانه روويان بهرەو لای چەپە و شتيوه نووسينيكي نينگلزييان لهخو گرتوه، بهلام چوارهم دانە نهبيت كه ناراستهى دهمهوانهكهى بهرەو لای راسته.

پ15 // [7]. لههەر نيگاريندا كۆى دوو شمارەكهى سەرهوه دهكا ته شتيوه شمارەى دوو

$$\text{ژمارهكهى خوارهويان. } 14=9+5, 10=4+6, 17=8+9 \dots\dots$$

پ16 // به شتيوهيهكى ساكار :- له خانهى يهكهمدى يەك دهنك گەم دادەنريت و له خانهى دووهدما

دوو دهنك و له خانهى سينيهدما چواردهنك و له چوارهدما ههشت دهنك و بهم پنيه

دووچەندانە دهنريت. كهواته يهكبهدوايهكيكى نهاندازهيى پيكدت، 1، 2، 4، 8، 16، 32،

64، ههتا دهگاته 64 ههمين خانه، ماتماتيكانه دهنانريت بلين (1 + 2 + 2² + 2³ +

2⁴ + 2⁵ + .. + .. + ..) كه نهويش ژمارهيهكى هيجگار زور دهردهچيت

كه بريتيه له :- [18 446 744 073 709 551 615] واته :-

[18 كوينتليون و 446 كوادريون و 744 تریليون و 703 مليار و 9 مليون و 51 ههزار

و 615 دهنكه گەم] دهكات. پاشا سهيريكرد كه نهم پرە بيكو تايه نهك هەر بهو، بهلكه به

پاشايانى تريس هەر دابيناكرت. بويه له بهرامبهريدا له دوش دامان بهولاهه هيجيتري بو

نهمايهوه. نهمجا زور ستايشى كرد بو نهو زانينهى. [دهتوانريت بهو ژماره زوره كه به

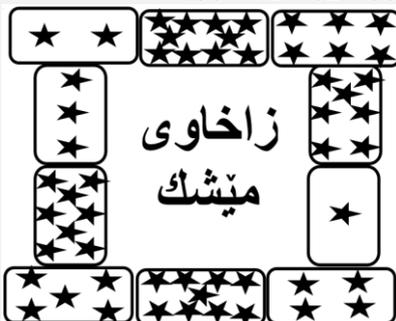
نووسين نزيكهى 11 ملم دريژه لهسەر لاپهريههك، وشكايى زهمني پيندادهپوشريت يان

بهروبوومي دوو ههزار سال گەمى ههموو جيهانه].

پ17 // تەنيا 8 شيمانه هيه. ژمارهى دووخانهى هەر له 10 تا 99 دهگريتهوه، جا بو نهوهى

كۆى دوو خانهكه هەر بگاته 8 نهوا نهم ژمارانه خوارهوه دهبن :-

$$17, 26, 35, 44, 53, 62, 71, 80$$



پ18 // بهم شتيوهيه ريكدەخرين تاكويان له هەر

ريزيندا 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

سەر يەك راسته هيله.

$$,, \quad (22 - 18) \div 2 = 2$$

$$\dots\dots (16 - 12) \div 2 = 2$$

پ20 // (A) دهبيت نهو ژمارهيه 87 بيت كاتيك 6 دابهشى خانهى (يهكان ودهيان) پيکهوه و

نهوجا خانهى (سەدان و ههزاران) پيکهوه بكرين نهوا ژمارهكهى لای چەپ دیتە

نهنجام. $2 = 6 \div 12$ ،، $4 = 6 \div 24$ ، نهوجا پيکهوه دهبنه ژمارهى 42.

$30 = 6 \div 5$ ،، $9 = 6 \div 54$ ، نهوجا پيکهوه دهبنه ژمارهى 95.....

(B) دهبيت 152 بيت. به ريگهيهكى ماتماتيكي دهگهينه نهنجام. هەر ژمارهيه نهنجامى

ليندانى ژمارهخانهكانى خوى بخهروه سهرى، نهوا نهو نهنجامه دهردهچيت.

$$22 + (2 \times 2) = 26, 66 + (6 \times 6) = 102, 88 + (8 \times 8) = 152$$

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

پ3 // پیوسته وهلامدانهوهکائیان ههلسهنگینین. وهلامهکهی هاژان بههیج 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 نهخواروده چونکه نهگهر وانهبیت نهوا ههر ههموو بهههله دین. دهبیت لهم تیروانیهوهره هاژه نهو کهتنههی ناوتهوه که کهسیان باسیان لیوه نهکردوه.

گریمان بهشی هاژان که کهتنهکهی ناوتهوه = 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	ه	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

پ4 // له پیتهکانی نلف و بئی عهرهبیدا واته { ابجد / هوز / حطی / کلمن / ... } تا دهگاته ضظغ {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:-

$$1637 = [(35 = \text{دایک}) + (861 = \text{نیشتمانی}) + (741 = \text{کوردستان})]$$

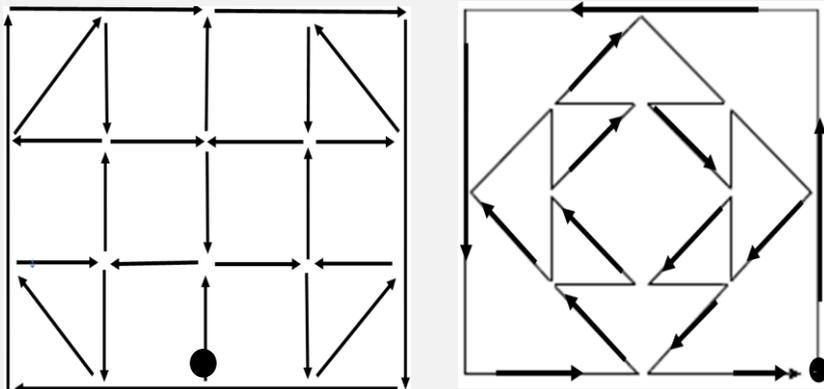
	99		1		9		85		-2			
	10	+	8	×	4	-	36	÷	2	= 24		
10	÷	5	×	5	=	6	+	5	-	1		
	5	÷	1	=	4	×	2	-	4	+	1	
	4	+	5	-	3	×	2	=	6	÷	2	
		5	-	4	+	3	÷	3	=	1	×	2
	4	=	18	÷	3	+	4	-	3	×	2	
		11	×	4	-	3	=	1	+	8	0.2	
	1	×	5	=	4	-	2		2	+	2	
		1	=	11	÷	11	+	0.2	×	5	-	1
	11	-	10	+	4	÷	4	×	4	=	5	
		4		-4		1		-7		-25		

پ5 // بهم شیوهیه پردهکریتهوه:-

پ6 // [8]. نهگهر ژمارهکهی لای چهپی بنکه دابهشی ژمارهکهی سهری سیگوشهکه بکریت و کۆبکریتهوه لهگهل ژمارهکهی لای راستی بنکه، نهوا بیشک ناوهراستیان دهردهچیت :-
 ،، 7 = 4 + (2 ÷ 6)
 ،، 9 = 7 + (5 ÷ 10)

پ7 // خاوهن کارگه شاره زاییهکی تهواوی ههبوو له ماتماتیکدا بویه هات نهوانه ی خوی دهویستن که له سهر کارهکهیان بمیننهوه و بهردهوام بن ناوا داینان :-
 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 10 ، 11 ، 13 ، 14 ، 15 ، 17 ، 20 ، 21 ، 25 ، 28 ، 29. نهجا نهوانه ی دهویست دهسبهرداریان بیت، بهم شیویه داینان :- 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 12 ، 16 ، 18 ، 19 ، 22 ، 23 ، 24 ، 26 ، 27 ، 30. بهم ریخستننه، نهوه ی خوی دهویست مانهوه و نهوانیتیر دهسبهردار کران. له دیاریکردنهکاندا یهکهمین جار 9 ، 18 ، 27 بهردهکهویت، له دووهمین جاردا 6 ، 16 ، 26 بهردهکهویت. له سنیهمین جاردا 7 ، 19 ، 30 بهردهکهویت. له چوارهمین جاردا 12 ، 24 بهردهکهویت. له پنجمین جاردا 8 ، 22 بهردهکهویت. له ششمین جاردا 5 ، 23 بهردهکهویت. بهمه 15 کریکار دهردهکریت و 15 دهمینیتنهوه که خواستی خاوهن کارگهکهییه.

پ8 // بهئی دهوانریت بی دهسهنگرتن دووباره بهو شیوازه بکیشریتهوه.



پ9 // شیوهندازی 3 دهگونجیت. نهگهر به وردی پروانینه دوو شیوهندازهکهی بهشی A نهوا ههر شیوازیگ که بهدیدهکریت به 90 پله به ناراسته ی میلی کاتریمیر سوورینراون. تیراساکه جینگه ی گوراوهته خوارئ، نهمهیش دهگونجیت بو دوو بهشهکهیتر له B دا.

پ10 // [4 ، 5] . گریمان ههر دوو ژمارهکه (a ، b) بن.
 $1 = b + a$ ، ، ، ، $1 = b + a$ ، ، ، ، $41 = b^2 + a^2$. (2) ... لهم دوو هاوکیشهیهو دهردهکهویت که :- $a_1 = 4$ ، ، ، $a_2 = 5$ ، ، ، یاخود $b_1 = 5$ ، ، ، $b_2 = 4$.

پ11 // 1 // [9] . کوی ژمارهکانی دوو کهرتی بهرامبهر بهیهکتر له (A ، C) دا دهکاته ژمارهکهی کهرتی بهرامبهر به خویان له بازنه ی (B) دا.

$10 = 8 + 2$ ، ، ، $13 = 4 + 9$

پ12 // 2 // [25] . له ههر بهشه یاندا کوی دووجای ژماره ی لای چهپ و سنجای لای راست دهکاته ژماره ی خوارهویان. $5 = (1)^3 + (2)^2$ ، ، ، $17 = (2)^3 + (3)^2$.

پ12 // شیوهندازی 4 جیاوازه و ناگونجیت. بو پیکبهستنی ههر دوو چهقی گور رهشاکان، واپیویسته که نهو هیئی پیکبهسته به چهقی بازنه گهورهکشد ا پروات. کهچی له شیوهندازی 4 دا نهمه ناگونجیت.

پ13 // [له دوو ژماره ی (157 ، 158) روودهات] . له بهرنهوه ی (13 ، 14) له دوو خانه پیکهاتوون، کهواته بو نهوه ی ژمارهخانه ی یهکان بکاته 9 نهوا پیویسته بهدوای ژمارهیهکدا بگهریین کهخانه ی یهکانیان (3 یا 7) بیت. چونکه تهنیا دووجای نهو دووانه، خانه ی یهکانیان دهکاته (9) واته (9 ، 49) . نهجا گهر له دووجای (15 تا 99) پروانین، نهوا نهو مهرجه به هیچ کلوجیک نایهته ناکام. کهواته دهبیت نهو ژمارانه له 100 زیتربن. نهگهر به تاقیکردنهوه بگهریین تا نهو دوو ژمارهیه دیاری دهکهن که بریتین له ههر دوو

ژماره‌ی (157 ، 158) که دووجا کانیان 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 درده‌چینه‌وه، 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 چوار لایه‌کدا کۆی دوو ژماره‌ی سه‌روه دهکاته شیوه‌نوسی شماره‌که‌ی خواره‌وه. $16 = 9 + 7$ ، ، $11 = 5 + 6$ ، ، $10 = 2 + 8$
 B/ [34] . له هه‌ر چوار لایه‌کدا، جوولان له که‌مترین ژماره‌وه به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر گه‌ر له ژماره‌ی سه‌ر خۆی بدریت و له‌ته‌ک ژماره‌ی سییه‌مدا کۆبکریته‌وه، ژماره‌که‌ی ناو چوار لایه‌نگتاره گچکه‌که درده‌چیت :-

پ16 // بنگومان به‌رامیهر به [4424244] ده‌بیت.
 نه‌گه‌ر به وردی پروانینه به‌شی یه‌که‌می پرسه‌که، نه‌وا :-
 [A به‌رامبه‌ری 2 ده‌بیت و B به‌رامبه‌ری 4 ده‌بیت] . کهواته بۆ به‌شی دووه‌میش هه‌ر به هه‌مان شیوه ده‌بیت به‌لام جینگۆرکیان پیکراوه.

پ17 // شیوه‌ندازی 5 له‌وانتر جیاوازه. له هه‌ر یه‌ک له‌و شیوه‌ندازانه‌دا ده‌بیریت که له دریزترین لاوه هیلکی به‌ستراوه به بازنه ره‌شه‌که‌وه درده‌چیت، که‌چی له شیوه‌ندازی 5 دا له کورترین لاوه درده‌چیت.

پ18 // A [8 ، 45 ، 79] . گه‌ر به وردی پروانینه کرداره ماتماتیکیه‌کان نه‌وا :-

$$9 + 79 = 4 \div 22 ، ، 9 \times 8 = 6 \div 12 ، ، 9 + 45 = 3 \div 18.$$

B/ [94] . ژماره‌ی خان‌ه‌ی ناوهراست واته (ده‌یان) دربه‌ینه و بیده له‌و ژماره‌یه‌ی که ده‌مینیتیه‌وه، به‌مه پری ژماره‌ی لای راست ده‌سنیشانده‌بیت.

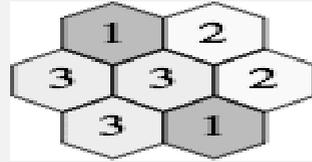
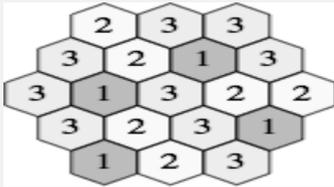
$$639 = 9 \times 71 ، ، 195 = 5 \times 39 ، ، 112 = 2 \times 56$$

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 دل‌ه‌وه. به گواسته‌وه‌ی خان‌ه‌ی هه‌زاران (7) بۆ خان‌ه‌ی یه‌کان ده‌بیت (6457).
 $7645 + 6457 = 14102$ ، 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 دوکه‌لکیشه‌که = ژماره‌ی سه‌ر (په‌نجه‌ره‌که‌ی لای راست - ده‌رگا‌که).
 $4 = 10 - 14 = 310 = 10 \times (17+14)$ هتد.

پ21 // بهم شیوهیه پرده کړینه وه:- و هک له پرده سه که دا هاتو وه شمار که هینده ی پرده کی
 خوی خانه ی تهنیشت به خوی پر پکاته وه بویه (2) تهنیا دوو خانه ی تهنیشت به خوی و
 (3) تهنیا سن خانه ی تهنیشت به خوی پر ده که نه وه و نابیت له شونینکی دیکه دا بن.
 شماره ی (1) که بوخوی تاکه هر به تاکی ده مینتته وه و واته هر یه که خانه ی ده بیت.



پ22 // [4] به ریگه یه کی ماتماتیکانه:-

$$(3)^6 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3, \quad (5)^6 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

بهم شیوهیه واته نهجای لیکدانیان ده کاته توانی 6 ی هه مان ژماره.

پ23 // بو نه وه ی ژماره یه که دابه شی 12 بیت، پنیسته نه ی ژماره یه توانای دابه شیوونی

هه بیت به سه ر 3 و 4 و 12 دا نه و جا تا ژماره یه که به سه ر 3 دا به شیت، ده بیت

کوی خانه کانی بکاته 3 یا چه ندره کانی 3، تا ژماره یه که دابه شی 4 بیت، پنیسته

که خانه ی یه کان و ده یانی دابه شی 4 بن.... بهم شیوه ده سه کار بوو تا نه ی نامانجه

بیتیت، واته نه ی ژمارانه ی تهنیا هر به سه ر 12 دا به ش ده بن.

ساره 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	کو تا

شماره کان له 1 تا کو 9 دوو جار بنو سه ر ده، نه و جا به پنجه وانه وه له 9 تا کو
 1 دوو جاری تر بنو سه ر ده، گهر کویان بکهینه وه و نه و جا (2) یان بکهینه سه ر....
 ناخو چ جوانیه که له ژماره دا ببینریت!!!!
 = (2) + (987654321 + 987654321) + (123456789 + 123456789)
 . 2 222 222 222

وہلامی بہندی (8) .

بہم شیوہیہ پردہ کرنیوہ :-

// 3پ	// 2پ	// 1پ																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>1</td><td>7</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></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>2</td><td>4</td><td>3</td><td>6</td><td>1</td><td>7</td><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td>9</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>8</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>3</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td></td><td></td><td>6</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td>9</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td><td>9</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>7</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td>9</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>7</td><td></td><td></td><td>9</td><td>5</td><td></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>1</td><td>2</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>3</td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>3</td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>7</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td></td><td>1</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>3</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></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>4</td><td>5</td><td>6</td><td>2</td><td>9</td><td>3</td><td>1</td><td>7</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>8</td><td>9</td><td></td><td>1</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>9</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>4</td><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></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></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>9</td><td></td><td>4</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td>1</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>7</td><td>8</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>2</td><td>9</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><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><td></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>1</td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>6</td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>4</td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>2</td><td>9</td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>9</td><td></td><td>7</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>9</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>6</td><td></td><td>4</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>9</td><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>3</td><td></td><td>5</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td>7</td><td>3</td><td>1</td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>8</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td><td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td><td>3</td><td>7</td><td></td><td>5</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>8</td><td></td><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td><td>3</td><td>9</td><td></td><td>6</td><td>3</td><td></td><td></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%; border-collapse: collapse;"> <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>2</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>9</td><td></td><td>6</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>8</td><td></td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>9</td><td>8</td><td></td><td></td><td>1</td><td>9</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><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>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%; border-collapse: collapse;"> <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>2</td><td>3</td><td></td><td>1</td><td>6</td><td></td><td>9</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>5</td><td></td><td>2</td><td>9</td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>9</td><td>3</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><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><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>9</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><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>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
 خؤبہشہکانی :- $(333667)^2 \times (37)^2 \times (3)^4 = 12345678987654321$
 $= 1/2 [(333667)^2 \times (37)^2 \times (3)^4] = 111111111 = [333667 \times 37 \times 3^2]$
 (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 دہگہینہ 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 تیروانی نی ژمارہکان (123456788) و (123456789) و
 (123456787) بؤمان رووندہبیتہوہ کہ لہ خویندہنہویاندا ہتا خانہی ہشتہمیان
 (12345678) لیکچوون و دووبارہبوونہوہیہک ہہیہ لہ ژمارہی خانہکاندا . تاکہ گؤرانیک
 ہاتبیتہ ناراوہ تہنیا نہوہیہ کہ (7 ، 8 ، 9) خراوہتہ سہریان و بہدیدہکریٹ
 تہیاندا بؤ $(123456788)^2$ ، من لہ پیشدا دووجای خانہی یہکان (8) و ہردہگرم
 کہ دہکاتہ (64) ، نہمہیش ماتای یہکہم ژمارہی نہو دووجا کردنہدہبیتہ 4 ، بہلام 6
 دہخریٹہ سہر دوای خؤی و نیتر نہوانیتر ہر دووبارہبوونہوہیہ 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 ہردہگرین و (6) دہچیتہوہ سہر نہوانیتر و ہر دووبارہبوونہوہ دہبیت لہ
 شمارہیہکاندا . واتہ (3) نہمجا لہوانیہ پیرسیت کہ نہو خالانہ چہیہ دامناوہ !!!
 نہوہدہگہینیت کہ شمارہی نہو خانانہ ہر ہموو دووبارہ بوونہوہیہ بؤیہ بہ پیویست
 نازانریٹ بؤ دووبارہ نووسینہوہیان ، نہمہ نہوہمان بؤ دہسہلمینیت کہ تہنیا بہ
 دہرکردنی دووخانہی یہکہمیان نہوا نہو نہنجامہ دوورودریژہمان بؤ دیتہ بہرہدہست .
 دہتوانیت بہ نامیری ژمیرہرہکک 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 :-
 $(123456789) \times (123456787)$ 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 دابەشكردنى 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 .

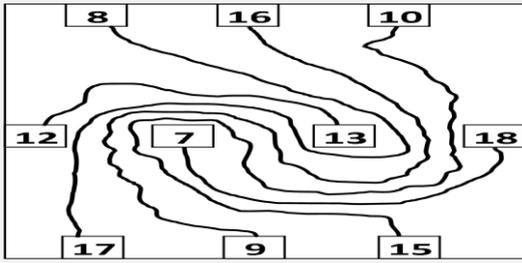
$$M^* \dots 2 \dots \text{پىادەرى} \dots Z^* \dots 3 \dots \text{پىادەرى} \dots Y^* \dots 4 \dots \text{پىادەرى} \dots X^* .$$

پ 11 // نىگارى 4 دەگونجىت . لە چەپەوھە بۆ راست ھەريەكە لە ناسۆيىھە دەبىتە ستوونى و
 نەوجا دەچىنە سەريەكتر ، لە بارى ستوونىش دەروانىن ھەرچارە و ھىلئىك زىادەكەن

پ 12 // بەرەو لاي چەپ دەنەھاژوئ . چونكە ھىچ دەرگايەك بە رووي نىمەدا بەدى ناكريت
 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 بزانین كامە
 گەورەترين ژمارەي تاكى يەك خانەيى ياخود دوو خانەيى و سى خانەيى نەوا دەگەينە نەو
 راستىيەي كە نەو پىرەمىزدە سومايە بۆي باسكردوين . گەورەترين شمارەي تاكى يەك
 خانەيى = 9 . گەورەترين ژمارەي تاكى دوو خانەيى = 99 . ھەرودھا گەورەترين
 ژمارەي تاكى سى خانەيى = 999 . بەلام بچووكترين ژمارەي جووتى چوار خانەيى =
 1000 . كەواتە لەسەر قسەكەي خۆي نەوا بەدەرکردنى 1000 لە كۆي نەو سى ژمارە
 تاكانە دەگەينە 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 ناوهراسته به

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 ده‌بینه 46 ، ، $25 = 5 \times 5$ پیچه‌وانه‌کهی ده‌بینه 52

، ، $81 = 9 \times 9$ پیچه‌وانه‌کهی ده‌بینه 18 ، ، $256 = 16 \times 16$ پیچه‌وانه‌کهی ده‌بینه 652 .

پ17 // بهم شیوهیه پرده‌ک‌رئینه‌وه: -

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

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 | گبربال نیراتوستین

Girbal Iratostein] -ه. نه‌گهر پروانین له 1 تاكو 100، ده‌توانین ژماره خۆبه‌شه‌کان

دیاریبکین نه‌ویش ژماره‌ی 1 و وه‌ک یه‌که‌مین ژماره‌ی خۆبه‌ش فهرامو‌شی ده‌که‌ین

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 خۆبه‌ش

ده‌ژمیریت. که‌واته هه‌موو چه‌ندانه‌کانی

2 وه‌ک 4 ، 6 ، 8 ، 10.... هتد

نه‌وا به ژماره‌ی خۆبه‌ش ناژمیردرین.

دوای نه‌وه ژماره‌ی 3 دیت که به

سئیه‌مین ژماره‌ی خۆبه‌ش داده‌نریت،

که‌واته گشت چه‌ندانه‌کانی 3 وه‌ک 6 ، 9 ،

12 ، 15 ، 18.... هتد به ژماره‌ی

خۆبه‌ش ناژمیردرین. ژماره‌ی 4 خۆبه‌ش

نییه و چونکه له چه‌ندانه‌کانی 2 ده‌ژمیریت. 5 به چواره‌م ژماره‌ی خۆبه‌ش ده‌ژمیردیت و

چه‌ندانه‌کانی وه‌ک 10 ، 15 ، 20 ، 25.... هتد به ژماره‌ی خۆبه‌ش دانانرین. ژماره‌ی 6 به

خۆبه‌ش دانانریت و له چه‌ندانه‌کانی 2 و 3 ده‌ژمیردیت. ژماره‌ی 7 به خۆبه‌ش

ده‌ژمیردیت. به‌لام چه‌ندانه‌کانی وه‌ک :- 14 ، 21 ، 28 ، 35.... هتد به خۆبه‌ش دانانرین.

ژماره‌ی 8 ، 9 ، 10 به خۆبه‌ش دانانرین چونکه به چه‌ندانه‌کانی ژماره‌کانیتر ده‌ژمیردیت.

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 شماره خانه ي ژماره كه له يه كتر و دهر كردني له ههمان
 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 (نهر خه واني Violet) ده بيته بهري پنجه وانه ي (بهرام بهر) رهنكي
 زهر د. نهو رهنگانه ي هاوسيني رهنگه زهر ده كه ن (Yellow) بر يتين له :-

(پرته قالي Orange ، شين Blue ، سوور Red ، په مهي Rose) .

كه واته تهنيا هر بنه وشه يي ديت كه بهري (بهرام بهر) پنجه وانه كه ي زهر ده بيت .

پ3 // [1] ماموستا ، 3 كيژ ، 5 كور . گريمان گشت ژماره يان له ناو هو له كه دا $x =$

$$x = (8 - x) + (6 - x) + (4 - x)$$

$$9 = x \text{ كهس كه گشتمان ده گريته وه. } 5 = 4 - 9 \text{ ژماره ي كوره كانه ، ، } 3 = 6 - 9$$

ژماره ي كيژه كانه ، ، $1 = 8 - 9$ ماموستا كه نه ویش بهريز تانه . كه واته 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] ، كه واته يه ك ماموستا يه . هه موو كورين بيچگه له 4 مان ،

ماناي [1] ماموستا + 3 كيژ = 4 كهس] . كه واته 5 كورن . هه موو كيژن بيچگه له 6 مان ،

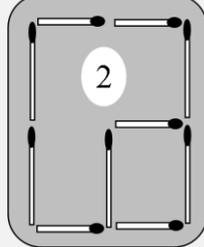
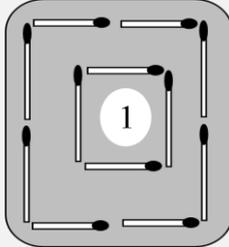
ماناي [1] ماموستا + 5 كور = 6 كهس] . كه واته 3 كيژن .

پ4 // [1] . له هر به له مي كدا ، كوي شماره كاني ناوه وي سيگوشه گه وره پي كه اته وه كه

ده كاته شماره ي دوو شماره ي لاکاني دهر وه ي به له مه كه [دوو سيگوشه گچ كه كه ي

$$\text{هه ر دوو لاي به له مه كه}] . [12 = 3 + 1 + 8 \text{ ، ، } 14 = 1 + 4 + 9 \text{ ، ، } 13 = 5 + 1 + 7$$

پ5 // ده توانريت 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 لهسر پیوانه یهک رۆژی تهواو به 24:00 کاژیر دانراوه).

پ7 // نیگاری 3 راسته. نهگهر له چهپهوه بۆ راست برواینه چوار پوله ههشتگۆناکانی بهشی سهرهوه. 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 شوویوه ن دازه که ی ناوه راستدا، خاله رهشهکه له ناو بازنه که و شیوه له بزینه که دایه. 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 زاینانهوه 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 زاینهوه 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 بازنه که ی ناوه راست له نهجامی جياوازی نیوان دوو ژماره که ی سهرهوه و خوارهوویه، یان نهجامی دابهشی دوو ژماره که ی راست و چهپه/:- 2 = 7 - 9 ،، 2 = 4 ÷ 8 ،، 1 = 8 - 9 ،، 1 = 7 ÷ 7

پ12 // سوما وتی ناساترین ریگه ههر نهمهیه:-

$$4 = 4 - [5 + (2 \div 6)] , , , 3 = 6 \div [3 \times (2 + 4)]$$

پ13 // پرسه که لای هه ندیگ لهوانهیه سهرسوورینه ر بیت بهلام له راستیدا ژمیره کردنی سالهکان له پیش زاینیدا (پیش له دایکبوونی هه زه رتی مهسیح (د.خ) و دانانی رۆژژمیره (سالنامه) جوراوجۆرهکان، میژوونوسان وایان داناهه سال ههتا نهو رۆژه بهرهه کهم بوون بیت و نهما لهو رۆژه به دواوه سال بهرهه زیادبوون بچیت. کهواته زۆر راسته که نهو تهمنه دهکهوینته سالهکانی پیش زاینیهوه. نهوه ی جیگه ی سهرنجه که تهمن ههر روو له هه لکشانه و نابیت کهمکات، کهواته تهمنی منداله که دهبیته 25 سال.

پ14 // بهم شیوهیه دهتوانریت نهو شمارانه بخرینه سهر خانهکان:-

$$\text{هیل به ژیرهاتوو هکان، بریتین له شماره دانراوهکان} \dots 100 = 74 + 8 + 18, \dots 100 = 47 + 39 + 14, \dots 100 = 43 + 10 + 47, \dots \text{هتد.}$$

<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 ده‌كه‌ویتسه 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 = 28-56 نه‌وا / B = 84 ، C = 36-84 ، نه‌وا / C = 120.]

ده‌توانریت ریگه‌یه‌کی تریش وهریگرین به‌هوی نهم ریسیایه:-

بری ههر خانه‌یه‌ك ده‌کاته دوو‌جای نه‌و پله‌یه‌ی له ریزه‌که‌دا هه‌یه‌تی + ژماره‌که‌ی پیش

نه‌وه‌ی له پیش خۆیه‌تی [1 ، ، 4 ، ، 10 ، ، 20 ، ، 35 ، ، ؟؟ ، ؟؟ ، ؟؟].

لیرده‌دا 1 ههر 1 ده‌بیت چونکه پیش خۆی دیاری نه‌کراوه.

[4] = پله‌که‌ی له ریزه‌که‌دا (2) دوو‌جا + سفر كه ژماره‌ی پیش نه‌وه‌ی پیش خۆیه‌تی،

واته پیش 1 = 4 10 كه پله‌ی سنییه‌می ریزه‌که‌یه = 1 + 3² ، 20 كه پله‌ی

چواره‌می ریزه‌که‌یه = 4 + 4² = 20 ، 35 كه پله‌ی پینجه‌می ریزه‌که‌یه = 5 + 5² = 10 + 35

، كه‌واته پله‌ی شه‌شه‌می ریزه‌که‌یه = 6 + 6² = 20 + 56 ، پله‌ی هه‌وته‌می ریزه‌که‌یه =

7² + 35 = 84 ، پله‌ی هه‌شته‌می ریزه‌که‌یه = 8² + 56 = 120.

پ17 // خانووی شماره 1 سنوورداره به ههر دوو خانووی (3،4) كه كۆیان ده‌کاته 7.

خانووی شماره 2 سنوورداره

به سنی خانووی (3،6،7) كه كۆیان

ده‌کاته 16. خانووی شماره 3

سنوورداره به سنی خانووی (1،2،7).

كه كۆیان ده‌کاته 10 . خانووی

شماره 4 سنوورداره به (1،5،6)

و كۆیان ده‌کاته 12هتد.

پ18 // [32 ، 26] . له ههر سینگۆشه‌یه‌که‌دا

دوو نه‌وه‌نده‌ی کۆی شماره‌کانی سه‌ر

ههر سووچیکی ، ده‌کاته ژماره‌ی

دل‌ه‌که‌ی 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

منداله‌که‌دا به‌رده‌وام له گۆراندایه.

پ20 // ژماره‌ی گشتی نه‌و پیتی (E) یانه ته‌نیا 44 دانه‌یه. ته‌نیا 16 دانه‌ی گچکه و ته‌نیا 27

دانه‌ی مامناوه‌ندی و یه‌ك دانه‌ كه گه‌وره‌ترینی ههموانه.

پ21 // ته‌نیا ههر له دهربرینی ناوی ژماره‌ی میلیون/دا (10)⁶ هاوبه‌شیه‌یه‌ك هه‌یه له ههر سنی

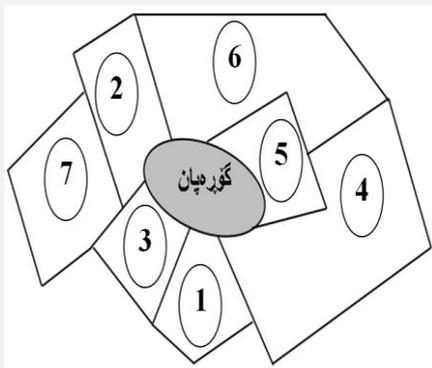
سیسته‌می نینگلیزی و فهره‌نسی و نه‌مریکیدا، به‌لام خویندنه‌وه‌ی هه‌ندیک له ژماره‌کانی

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 وه‌کیه‌ك

ته‌ماشاده‌کرین به‌لام جیاوازی له خویندنه‌وه و دهربریندا:-



گەر بە وردى پرواننە نەم خشتەيە ، راستىي ناوہكائىانت بۇ دەردەكەويت:

سىستەمى نىنگىزى	سىستەمى فەرەنسى و نەمريكى			
مليارد	بليون	Milliard	Billion	10^9
بليون	ترليون	Billion	Trillion	10^{12}
بيليارد	كوادريليون	Billiard	Quadrillion	10^{15}
تريليون	كوينتيليون	Trillion	Quintillion	10^{18}
تريليارد	سكستيليون	Trilliard	Sextillion	10^{21}
كوادريليون	سپتيليون	Quadrillion	Septillion	10^{24}
كوادريليارد	ئوكتيليون	Quadrilliard	Octillion	10^{27}
كوينتيليون	نونيليون	Quintillion	Nonillion	10^{30}
كوئنتيليارد	ديسيليون	Quintilliard	Decillion	10^{33}
سكستيليون	ئونديسيليون	Sextillion	Undecillion	10^{36}
سكستيليارد	دودسيليون	Sextilliard	Duodecillion	10^{39}
سپتيليون	تريدسيليون	Septillion	Tredecillion	10^{42}
سپتيليارد	كواتورديسيليون	Septilliard	Quattuordecillion	10^{45}
ئوكتيليون	كويندسيليون	Oktilion	Quindecillion	10^{48}
ئوكتيليارد	سيكسدسيليون	Oktilliard	Sexdecillion	10^{51}
نونيليون	سپتندسيليون	Nonillion	Septendecillion	10^{54}
نونيليارد	ئوكتودسيليون	Nonilliard	Octodecillion	10^{57}
ديسيليون	ئونفمدسيليون	Decillion	Nonvemdeccillion	10^{60}
ديسيليارد	فيگنيليون	Decilliard	Vigintillion	10^{63}
ئونديسيليون	ئونفيگنيليون	Undecillion	Unvigintillion	10^{66}
گووگل	گووگل	Googl	Googl	10^{100}

بۇ يەكەمىن جار لە سالى 1930 دا مامۇستا Edward Kasner ئەدوارد كاسنەر لە يەككە لە خویندنگاكانى شارى نيويورك/دا لە سەر تەختە رەشەكەى پۆل 10^{100} (10) ى وەك ژمارەيەك نووسى و وتى:- نەمە هەتا نىستا ناويكى ديارىكراوى بۇ نىيە....خيرا يەككە لە خویندكارەكان كە ھەر 9 سالانىك تەمەنى بوو لە خويەوہ وتى (Google گووگل) نىتر ھەر لەو كاتەوہ ئەو 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 پرواينه 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) $2 = 1 \times 2$ دانه شووشه بوون و يهكنيكيان ليسه ندوه . بنكه ي شهشه م $4 = 2 \times 2$ دانه شووشه . بنكه ي پينجه م $8 = 2 \times 4$ دانه شووشه . بنكه ي چواره م $16 = 2 \times 8$ دانه شووشه . بنكه ي سببيه م $32 = 2 \times 16$ دانه شووشه . بنكه ي دووم $64 = 2 \times 32$ دانه شووشه . بنكه ي يهكهم $128 = 2 \times 64$ 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		

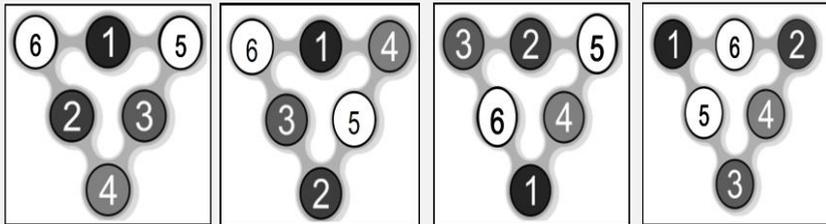
پ 6 // شيوه ندازى 5 ناگونجيت. له گشتياندا نهگمر سينگوشه رهشه كه له سهره وودا بيت، نهوا دبروانين بيتى (L) دهكه وئته لاي چه پيبه وه، بهلام له پينجه مدا دهكه وئته لاي راستى نهو سينگوشه رهشه وه و نووسينه كه يشى به پيئيكي پينجه وانه يه .

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 بيته دوو هينده ي هيلكه مرويه كان. نهگمر نهو سه به ته يه ي 5 هيلكه يي تي دايه چركه ين (نهوا 84 هيلكه ده ميننه وه) و سببيه كي ده كاته 28 هيلكه كه دوو هينده ي نهو ژماره يه له دابه شى هيلكه كاندا نيه و كهواته ناگونجيت بو چركدن. هروره ها بو وهرگرتنى سه به ته كانى (6) ، 12 ، 14 ، 23) هيلكه . $83 = 6 - 89$ ، $77 = 12 - 89$ ، $68 = 23 - 89$] كهواته ته نيا سه به ته ي 29 هيلكه يي دهگونجيت [بهمه ژماره يان ده بيته $60 = 29 - 89$ كه سببيه كي ده كاته 20 دانه هيلكه . واته $20 = 6 + 14$ هيلكه مروى . بهلام دوو هينده ي نهوان ده بيته 40 هيلكه مريشه كه :- $40 = 5 + 23 + 12$ هيلكه مريشه .

پ8 // [36 سال] . پنیویسته مانگ و و ههفته و دهمکات (دهمژمیر) بگۆرین بۆ رۆژ.
 $33 \text{ مانگ} + 33 \text{ ههفته} + 33 \text{ رۆژ} + 33 \text{ دهمکات} = (1/24 + 1 + 7 + 30) \times 33$
 $33 \times 38 \text{ رۆژ}$ (به نزیکاروهی) . که نهم برهیش دهکاته 1255 رۆژ. نهگهر یهك سال
 بکاته 364 رۆژ، نهوا: - 1255 رۆژ دهکاته نزیکهی 3 سال.
 کهواته تههمنی تهواوی شارق دهبییت $36 = 3 + 33$ سالنی 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 شمارهیکی تاییهت به خویان دیت لهلای راست، کهواته بهم شیویه دهبییت:-

(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،،

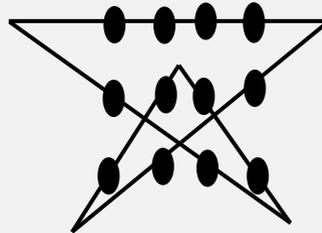
$(x + 46) = 3 \times (x + 12)$ ، به شیکاری هاوکیشهکه نهوا: $5 = x$ سال.

کهواته له تههمنی، $17 = 12 + 5$ سالیدا ناواتهکهی دیتته نهنجام.

پ14 // بهم شیویه پردهکرینهوه :-

پ15 // بهم شیویه دهکیشریت.

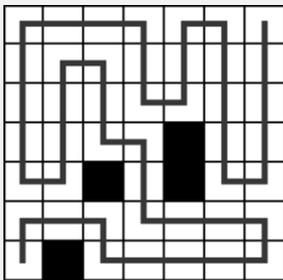
	9	11	13	-9	-11
	$3 \times 3 = 3$	$- 3 \div 3 + 7$			
27	$\div 3 = 3$	$+ 3 \times 3 - 3$			
	$3 \div 3 + 3 = 3$	$- 3 \times -1/3$			
7/3	$\times 3 - 3 = 3$	$+ 3 \div 3$			
	$3 - 3 \times 3 \div 3 + 3 = 3$				
3	$+ 3 \div 3 \times 3 - 3 = 3$				
	$3 = 3 - 3 + 3 \times 3 \div 3$				
3	$= 3 + 3 - 3 \div 3 \times 3$				
	$3 + 3 \div 3 \times 3 = 3$				
9	$- 3 \times 3 \div 3 = 3$	$+ 3$			
	-3	1/3	1	11	-7



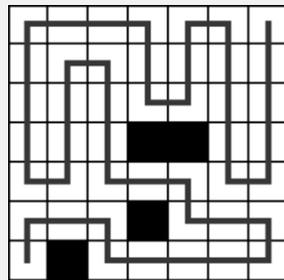
پ16 // [17 جار] . له نيو رۆژى تهاوودا (واته تهنيا 12:00 دهمكات) نهوا 17 جار نهو رووداوه دېته گۆرئ كهواته له يهك رۆژى تهاوودا (24:00 دهمكات) 34 جار. ناخو مه بهستى پرسه كه چى بېت!! له خویندنه وهى كاتدا وا ريكده كه ویت كه سى شماره ی وهكیهكى تیدا ببینریت و دووپات ببینه وه، نهو كاتانهش بریتین له :-
 خویندنه وهكیهشى :- يهك و يانزه خولهك كه سىجار (1) ده بېنریت، دوو بیست و دوو خولهك ، سى و سى و سى خولهك ، چور ا چل و چوار خولهك ، له دهمكاتى دهی تهاوودا سى جار سفر ده بېنریت ، يانزه و يانزه خولهك ، تا دوانزه و دوانزه خولهك كه سى جار (2) ده بېنریت. ((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 شوینه رهنكتره دا دهگونجیت. نهگهر خسته نىگار كه له بارى ستونى و ناسوئیه وه بكریته چوار بهشى يهكسانه وه، نهوا زنجیره ریزى پیتهكان لهو بارانه دا بېنگوران وهكیهك ده بن.

پ18 // بهم شیوه یه ده توانریت له خالى (S) وه بگه یته خالى (F) .



(2)



(1)

پ19 // [21 كيلومتر] . دواى يهك دهمكات ونیو نهوا دیرئ 6 كلم/ى تهاووى بریوه واته ، $(4 \times 1.5 = 6 \text{ كم})$ لهو كاته ی سیوهیل دهستی به جووله كردوه، مانای وایه كه ترؤمبیله كه 7 كم له 15 خولهكدا ده بریت (28 كم / 60 خ) لهو كاته ی كه دیرئ كيلومترى چهوتهم ده بریت له 15 خولهكدا. وا پنیوسته كه كاتى خایه نراوى ههریهك له دیرئ و ترؤمبیله كه ی سیوهیل به جیا بدؤزینه وه له برینى نیوان هردوو گونده كه دا. گریمان دورى نیوان خالى بهیهكتر گهیشتنیان له گوندی باسنى/هوه = x . گریمان پیچوونى ترؤمبیله كه ی سیوهیل له برینى ههمان دوریدا له خالى بهیهكتر گهیشتنیان = y . ((به پنى یاسای :- خیرایى = دورى / كات)) .
 $3 + y \setminus x = 4$ (1) بؤ دیرئ له جووله دا. $x/y = 8$ (2) بؤ سیوهیل له جووله دا، لهو دوو هاوكیشه یه وه :- $y =$ نيو دهمكات = 30 خولهك. ، ، $x = 14$ كم. نهمه ش مانای كه دورى نیوان هردوو گونده كه ده كاته :- $21 = 7 + 14$ كم.

پ20 // A/ [115] . له ههر يهك له چوار لا گهوره لاوهكیهكاندا. كؤى ههنگه راوهى ههریهك لهو سى ژماره یه ی سهر سووچهكانى ده كاته نهو ژماره یه ی كه له ناو چوار لا رهنكتره كه دا یه .
 $61 = 11 + 41 + 113$ ، ، ، $67 = 21 + 12 + 34$ ، ، ، $124 = 39 + 17 + 68$
 B/ [7] . نهگهر چوار لای ناو رهنكتره گهوره كه ی نیوانیان به (90) پله و به پیچه وانه ی میلی كاتر میره وه وهرچهرخیت، كؤى ههر سى ژماره ی دهره وه ی ده كاته برى نهو ژماره یه یی كه ده چیته لایان.

$$6 = 1 + 4 + 1 \text{ ، ، } 9 = 1 + 2 + 6 \text{ ، ، } 10 = 4 + 1 + 5$$

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 سیانیا یا..... بده سبینین که بوونی هیه لهو نیگار دا.
 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 لگرتن بکیشر یته وه، و به م شیوه یه نه نجام ددریت، به لام شیوه ی (1) هرگیز ناتوانریت بیده سه لگرتن بکیشر یته وه.



نه گهر هر ژماره یه کی سن خانیه یی وهك (397) وهر بگرین//
 1) نه گهر نهو ژماره یه هه لیکرینه 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 لیکرینه وه ده بیته // [693].
 4) نهو دوو ژماره یه کوبکر یته وه، ده بیته // 1089 = 396 + 693 .
 واته گهر نهو 4 هه نگاوه بق هر ژماره یه کی سن خانیه یی وهر بگرین
 نهوا نه نجام هر یه ك ژماره دهر ده جیت که نهو یش هر ته نیا و ته نیا
 ده بیته. **1089**
 نه گهر هر ژماره یه کی سن خانیه یی وهك (657) وهر بگرین//
 1) نهو ژماره یه دوو باره له تهك نهوانیتر دا بنووسه ره وه واته
 ژماره که ده بیته (657657) ،، 2) نهو نه نجامه داپه شی (7) بکه//
 3) نهو نه نجامه داپه شی 11 بکه// 93951 = 7 ÷ 657657 ،،
 4) نهو نه نجامه داپه 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 جیته وه یش نهو نالوگور کردنه (675) .
 لیکدانه وه که ی// کاتییک دهوتریت هه مان ژماره بخسه وه به رده می .
 نه مه وهك نه وه وایه بلئین// 657000 + 657 = 657657 واته
 1000 جار وهر مانگرتو 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 جیت.
 س خ ل = 1001 x س خ ل س خ ل [خوت نهو لیکدانه دهر به یینه)
 نمونه:- 453453 = 1001 x 453 ،، 937937 = 1001 x 937
 854854 = 1001 x 854 هتد

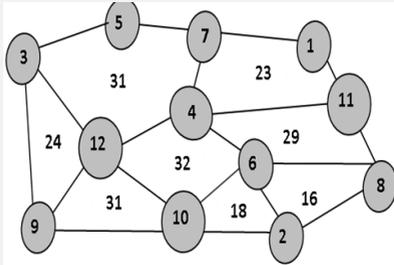
وہلامی بہندی (12) .

- 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 نہینی ناو پرسہکھیہ . 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 خوئی حہشارداوہ بہلام کہوتوتہ پینجہم دانہی لای چہپیہوہ .



پ5 // بہم شیوہیہ پردہکرتہوہ .
 پ6 // (1) [27] . سنی کؤملہکہ وک
 $= (5 + 5) + (5 + 5) + (5 + 5)$
 $27 . = 9 + 9 + 9$

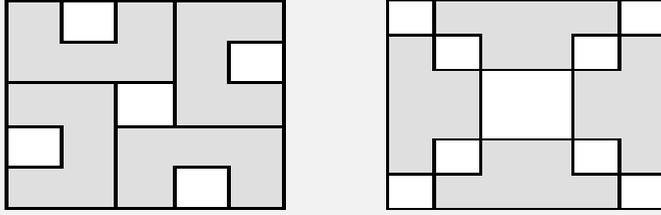
(2) نہو ژمارہیہ بریتیہ لہ 1818 .
 کاتیک نہم ژمارہیہ (1818) بدریتہ بہر ناوینہیہکی رووتہخت (ناوینہی ناسایی) ،

نہوا لاهلگہراوہ دہردہچیت ، و دہبیتہ (8181) کہ نہم برہش دہکاتہ (4.5) ہیندہی ژمارہ بنہرہتیہکھی سہرہوہ . [$8181=1818 \times 4.5$] . { لہ ناوینہی رووتہختدا ، ہمیشہ وینہ لاهلگہراوہیی دہبیریت ، چہپ دہبیتہ راست و راستیش دہبیتہ چہپ } .

پ7 // [19 سنیوہلاسورہ] . $21 = 3 \div 63$ سیو لہ روژی دووہمدا .
 $19 = 2 - 21$ سیو لہ روژی یہکہمدا .

گہر بمانہوئیت بہوئی ہاوکیشہوہ نہژانراو دیاری بکھین 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 پر بکریتهوه.

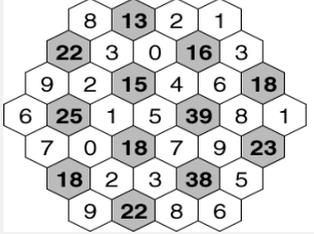


پ9 // بهم شیوهیه دهتوانریت پر بکریتهوه:-

$$13=8+3+0+2, \quad 16=3+6+4+0+2+1$$

$$\dots 39=4+5+7+9+8+6, \quad 22=9+2+3+8$$

پ10 // (1) یهکهم و دووهم پیکهوه بهسه ریدا دهرؤن و بهمه دوو خولهکیان پیدهچیت و دووهمیان دهمینتهوه. (2) یهکهمیان دهگهریتهوه ب ولای نهوانیر بهمه یهک خولهکی پیدهچیت.



(3) سنیهم و چوارهم پیکهوه بهسه ریدا دهرؤن بهمه شش خولهکیان پیدهچیت ههر دووکیان دهمینتهوه. (4) کهمی دووهم دهگهریتهوه بولای یهکهم بهمه دوو خولهکی پیدهچیت. (5) یهکهم و دووهم پیکهوه بهسه ریدا دهرؤن به دوو خولهک. (6) بهمه کاتی خایهنراویان دهکاته 13 خولهک. $(2 + 2 + 6 + 1 + 2) = 13$ خولهک.

					14
					19
					13
					14
					12
					10

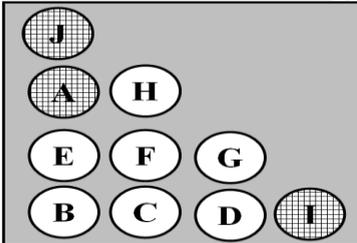
پ11 // دهتوانریت ههر 12 دانه پوولهک بهم شیوهیه ریز بهندکرین تا نهنجام بپیکیت.

پ12 // [8]. له گهورترین ژمارهوه دهست به شیکاردهکهمیت، کوی شمارخانهیان دهکاته ژمارهکهمیت و نهوجا به دووئهونده کردنیشی، ژمارهکهمیت دهردهچیت. وهک لهم شیوهیهدا پروونکراوتهوه. $10 = 7 + 3$ نهمجا $20 = 2 \times 10$ نهمجا $2 = 0 + 2$ نهمجا

$$22 = 2 \times 11 \quad 11 = 9 + 2, \quad 4 = 2 \times 2$$

$$8 = 2 \times 4, \quad 4 = 2 + 2$$

پ13 // بهلی به سی جار جووله نهو کرداره دپته نهنجام. یهکهمین جار گوی (A) و دووهمین جار گوی (J) نهوجا گوی (I) بجوولینه. وهک له ننگارهکهدا دیاریکراوه.



پ14 // [4]. ژمارهکاتی سهر دوککنیشهک به دوو هینده بهرهو زیادبوونه، ژمارهکاتی

سهر بنمچهک به 3 بهرهو زیاد بوونه و ژمارهکاتی سهر پهنجرهک به دووجای (1, 2, 3...) بهرهو زیابوونه، بهلام ژمارهکاتی سهردرگاکه ههر به نهگوری ماونهتهوه.

پ15 // [66, 33]. گریمان ژماره ی ژنان له پینشدا (x) و ژماره ی پیوان له پینشدا

$$(x) \text{ بیت. (واته کاتیک له بهغدا دهردهچن). } y \times 2 = x \dots (1)$$

$$17 + y = 16 - x \dots (2) \text{ به شیکاری ههر دوو هاوکیشهک :-}$$

$33 = y$ پیوا ،، $66 = x$ ژن. کهواته:- $99 = 33 + 66$ کس له ناو شهمندهفهرهکهدان له دهرچوونیان له بهغداوه.

پ16 // وهستا به ليهاتوويي خۆي وتي// وا پنيويسته كه سوود لهو زنجيره 4 نهلقه ييه
 وهريگرم و بهكاري بهينم له پيڤهستني پينجهكهي تردا و پاشان پيڤهوه لهحميمان
 (لكاندن) بگهوه. ههر 4 نهلقهكاني كردهوه و
 بهم شيوه يه بهكارهينان// يهكهمين نهلقه ي
 كراوه بو پيڤهستني دوو زنجيري (1 ، 2). نه مجا
 دووهمين نهلقه ي كراوه بو پيڤهستني (1 و 2) به
 زنجيري چواره موه كه 5 سنيهمين نهلقه ي
 كراوه بو پيڤهستني (1 ، 2 ، 4) به پينجه ميم
 زنجيره وه كه 6 نهلقه ييه. دوا نهلقه ي كراوه ي
 چواره ميني بو پيڤهستني 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 پيي نهو 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 ههر جو ره يان به پيي خۆي نهو كارناسانيه ده دات نه مجا بو سوود
 وه رگرتن له هيز ياخود له خيرا ييدا بيت. ههر سي كومه له نيگار كه له دوو چهشن خلو كه
 پيڤهاتوون، خلو كه ي (A) له جو ري نه بزوكه، له م جو ره دا نه سوود له هيز و نه سوود له
 خيرا يي دا ناكريت و تهنيا ههر بو گوريني ناراسته ي هيز به كار ده هينريت و بهس، كه واته
 ههر به هيزي 40 كگم نهو سهنگه به رزده كر يته وه. نيگاري (2) له دوو خلو كه پيڤهاتووه
 كه (A) نه بزوكه و (B) بزوكه و تنييدا هيز ده بيته دوو به شي يه كسانه وه و ههر لايه 20
 كگم/ي ده كه ويته سه ر و هيزي را كيشانه كيش ههر 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) پيڤهاتووه و سهنگه كه ده بيته
 چوار به شي وهك يه كه وه و ههر 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 م ترين هيز (10 كگم) نهو سهنگه

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

(40 كگم/ييه به رزده كر يته وه
 پ21 // له ههر ريزي كدا به جو له ي
 ده نكوله يه كيان نهوا
 شماره كه 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 شيكاره كدا.

پ22 // نهم گهمهیه بۆ زاخاوی میشکهو گهمهیهکی ژاپونییه و به (گهمهیه سودوکو
 (Sudoku) به نیویانگه و له زوربهی رۆژنامه و گۆفارهکاندا بهشیکه تایبهتی 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

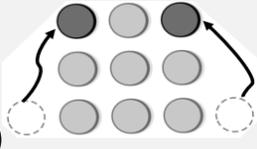
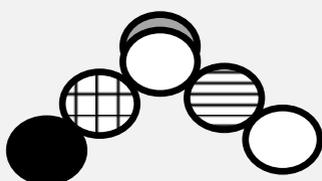
// F									// E									// D								
6	7	3	4	1	8	5	9	2	9	2	1	8	3	5	7	4	6	9	1	4	6	5	8	2	7	3
2	4	8	3	9	5	6	1	7	4	6	8	7	1	9	5	3	2	5	7	2	9	4	3	6	8	1
1	5	9	6	7	2	3	4	8	5	7	3	2	4	6	1	9	8	3	8	6	2	1	7	5	4	9
7	8	4	1	5	6	9	2	3	3	5	2	1	9	4	6	8	7	6	4	5	8	9	2	3	1	7
3	1	5	9	2	7	4	8	6	8	9	7	5	6	2	4	1	3	8	2	1	7	3	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 سیجاکهی
 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

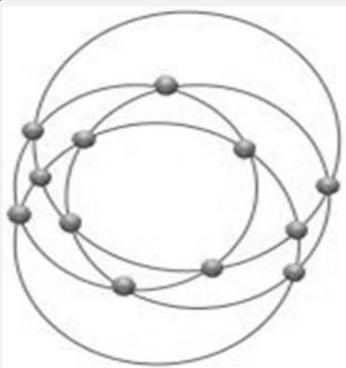
وهلامى بهندى (13) .

ب 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 / بهلى دوتوانرئيت نهوئيش وهك له وئنهكهدا دياره و جوولهيان پئكراوه.
 B / بهلى دوتوانرئيت. به لادانى دوا بازنهى و خسته سهر بازنهى ناوهراست، بهمه



كوى ههر لايهك دهكاته 4.
 C / وهك دهزانين كه نهگهر
 چهنذ بازنهيهك يهكتربيرن،
 نهوا خالى يهكتر بريان تئيدا
 دهردهكهوئيت، دووبازنى يهكتربر،
 تهنيا دوو خالى يهكتر بريان دهبيت،
 سئ بازنهى يهكتربر، تهنيا 6 خالى
 يهكتر بريان دهبيت. كهواته بو چوار
 بازنهى يهكتربر، نهوا تهنيا 12 خالى
 يهكتر بريان تئيدا دهردهكهوئيت وهك له
 وئنهكهدا دياره.



پ 4 // بهلى نهم رووداوه دهگونجئيت و سروشتئيه،
 نهوئيش بههوى جياوازى كات/هوه روودهوات
 له ئئوان ههر دوو بهشى هئئلى كاتى ئئيودهولئتى
 كه له لايهكى نهگهر شههمه بيت نهوا له لاهى

ترى هئئشتا ههئنى/ه. واته هئئله درئزهكان كهژمارهئان
 (360) هئئلن و هئئلى (گرئئويچ) به (سفر) دانراوه. بو زئياتر روونكر دنهوه نهگهر له شارى
 سلئمانى كات (10) ى بهئانى روژى شههمه بيت نهوا له شارى سانفرانسئيسكوئى
 خوراواى نهمريكا USA دهبيتته كاتژمئر (23) ى شهوى ههئنى.

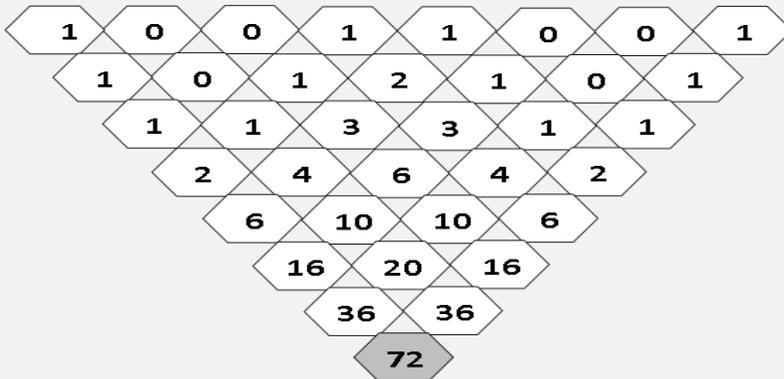
پ 5 // A / [9] . له دهر كردن يان كوكر دنهوهءا، بهردهوام دووخانه وهر بگره و يهكئك فهراموش
 بكرئت. $3 = 4 - 7$ ، $3 = 2 - 5$ ، $4 = 4 - 8$ ، $6 = 1 - 7$ ، $6 = 2 + 4$ ، ،

$9 = 4 + 5$ B / نهگهر له ههر دوو بهشهكهءا، چئگوركى و ههئنگهرا نهوه به
 ژمارهكان بكرئت نهو نهءجامه دهسهلمئت. $100 = 69 + 13$ ، $700 = 83 + 617$ ،

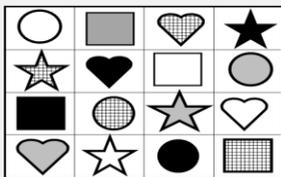
پ 6 // [36 ، 37 ، 41] سال. ژماره خو بهشهكانى ئئوان (4231) برئتئين له (31) ، 37 ،
 (41) . تهمهنى دونئان له ژمارهى خو بهشه. به پئى قسهكانى شئلان تهمهنهكان له
 گهورهوه بو بچووك دهبيت سهئوان و شئلان و دئدار، بن. بهئئى قسهكانى سهئوان
 تهمهنى شئلان له چهنءجاكانى شمارهى شهشه، كهواته يان 36 يان 42 دهبيت و
 شئلان/ئيش له دئدار منءالتره. بهئئى قسهى دئدار به سانئك له شئلان گهورهتره واته 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 چهندجاکانی شەش بيت نهوا هه ليه. كهواته ديدار يه كه م رسته ي راسته و دووه می ناراسته، سهيوان ههردوو رسته كه ي راسته، گه وره 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 خانه يش 72 ده بيت.



پ8 // پرکردنهوه ي گهمه كه:- نهو ژماره يه كه له سووچه كاندا له تهك يه كيك له هيماكاني هه ر چوار كرداره كه ي ماتماتيك ده سنيشانكراوه، بهماناي نهوه دنيت كه ده بيت نهنجامی نهو خانه چولاته ي خويان، ماتماتيكانه بگه 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 $x - 1872 =$.

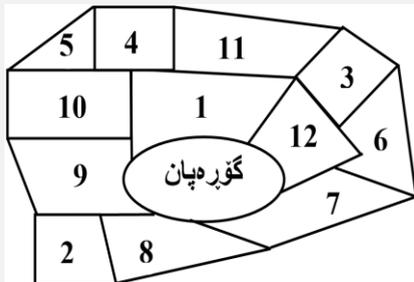
سالي مردني كاكو $x - 1872 = 131 + x - 2003 =$.

كوي ته مهنی ههردوو كيان $105 =$ سال. كهواته:- ته مهنی كاكو $x - 105 =$.

نهمجا ته مهنی كاكو = سالي مردني - هه موو 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 هه موويان 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]. گهر بۆ ژماره‌کانی نه‌لقه‌ی دهره‌وه، له که‌مترین ژماره‌وه به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر، به‌لام بۆ ژماره‌کانی ناوه‌وه به پینچه‌وانه‌ی میلی کاتژمیر ده‌ست به جووله بکریت، له ناوه‌وه کۆی دوو ژماره‌ی ته‌نیشته به یه‌کتر، ژماره (1)یان لیدر بکریت نه‌وا ژماره‌که‌یتر دیت به‌لام بۆ ژماره‌کاتی دهره‌وه نه‌گهر ژماره‌ی (1)یان له‌گه‌ل کۆبکریته‌وه نه‌وا ژماره‌که‌یتر دیت..... $10 = 1 - (7 + 4)$ ،

$$25 = 1 - (16 + 10) ، ، 16 = 1 - (10 + 7)$$

$$32 = 1 + (19 + 12) ، ، 19 = 1 + (12 + 6) ، ، 12 = 1 + (6 + 5)$$

پ14 // شیوه‌ی 4 ده‌گونجیت. له (A بۆ B) بازنه‌که گه‌وره و سپی بۆته‌وه،

چوارلاکه‌یش گچکه و ره‌ش بۆته‌وه، که‌واته بۆ دووانه‌که‌ی تریش هه‌روایه.

پ15 // یه‌که‌مین جار هه‌ردوو کوره‌که پینکه‌وه ده‌په‌رنه‌وه و یه‌کیکیان ده‌گه‌ریته‌وه بۆ لای باوکیان، باوکیان به‌ته‌نیا ده‌په‌رنیته‌وه و کوره‌که‌ی که به‌ته‌نیا له‌ویه‌ر بوو دووباره ده‌گه‌ریته‌وه بۆ لای براکه‌ی. هه‌ردووکیان پینکه‌وه ده‌په‌رنه‌وه بۆ لای باوکیان.

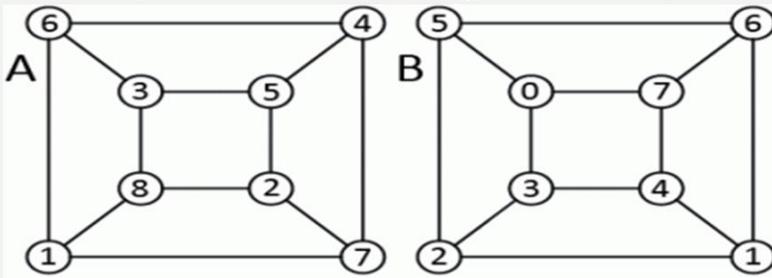
پ16 // A / [26]. جووله له که‌مترین ژماره‌وه به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر، ژماره‌کاتی (6، 7، 8، 9.....) یان خراوته‌سه‌ر.

$$35 = 9 + 26 ، ، 26 = 8 + 18 ، ، 18 = 7 + 11 ، ، 11 = 6 + 5$$

B / [159]. به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر و له که‌مترین ژماره‌وه، نه‌گهر (1) بخریته سه‌ر دوونه‌وه‌نده‌ی هه‌ر ژماره‌یه‌که، ژماره‌که‌ی دوا‌ی خۆی دیت.

$$39 = 1 + (2 \times 19) ، ، 19 = 1 + (2 \times 9) ، ، 9 = 1 + (2 \times 4)$$

پ17 // ده‌توانین به‌م شیوه‌یه بازنه‌کان پر بکریته‌وه تا یه‌و دوو نامانجه بپیکریت.



$$18 = 7+2+8+1 ، ، 18 = 1+8+3+6 ، ، 18 = 5+3+4+6$$

$$18 = 1+7+4+6 ، ، 18 = 8+2+5+3 ، ، 18 = 4+5+2+7$$

له باری دووه‌دا تا کۆی سووچه‌کان، به‌یه‌کتر یه‌کسان بن نه‌وا:-

$$14 = 3+4+7+0 = 2+1+6+5$$

پ18 // نه‌گهر له چه‌پی ژماره‌که‌وه ده‌سپیکه‌ین واته (45????) نه‌وا شیمان‌ه‌کان له 4500000

وه بۆ 4599999 ده‌بن. واته :- $999999 = 4500000 - 4599999$ ،

که‌واته: $100000 = 1 + 99999$ شیمان‌ه‌م له‌به‌ر ده‌مدا‌یه. به‌لام گهر 45 له‌لای راسته‌وه

بیت (45????) نه‌وا شیمان‌ه‌کاتی به‌رده‌ممان له 1000045 وه بۆ 9999945 ده‌بن،

واته:- $8999900 = 1000045 - 9999945$. که‌واته :

$$8999901 = 1 + 8999900$$

شیمان‌ه‌مان له به‌رده‌مدا‌یه‌بیت.

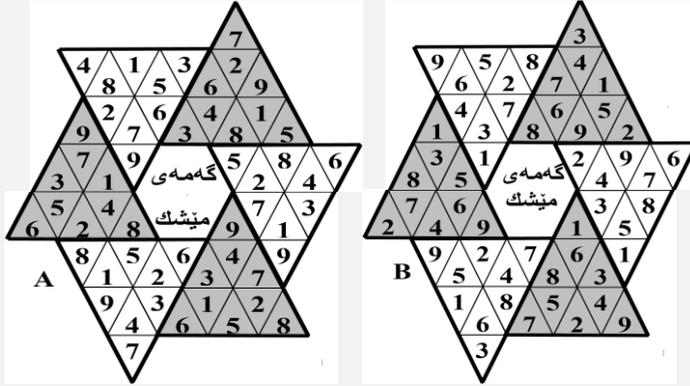
پ19 // سو‌ما به سو‌دوهر گرتن له ماتماتیک، توانی به‌م شیوه ناسانه نه‌نجامه‌که

به‌ده‌سپینیت :-

$$(44444 \times 99999) = 44444 \times (100000 - 1)$$

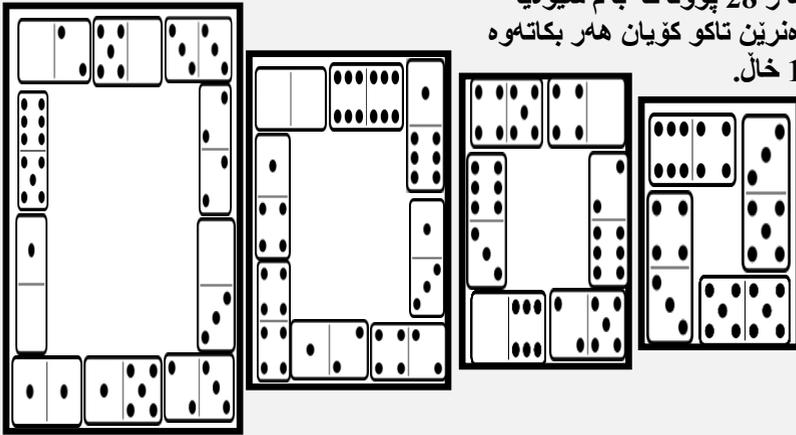
$$= 4444400000 - 44444 = 4444355556.$$

پ 20 // بهم شیوهیه همدو وکیان پرده کرینه هوه :-



پ 21 // خیرایی نامدار = 6 کم ادهمکات. نامدار که 13 ههنگاوی ناوه دیندار گهیشتوته شوینی مہبہست. نهمجا 91 ههنگاویتری ناوه واتہ 104 ههنگاوه.....
 $104 = 91 + 13$ ههنگاوه $104 \div 13 = 8$ نهونده خیراتر بووه به دوچہر خہکہی. $48 = 8 \times 6$ کم ادهمکات خیرایی ویتہل دہبیت.

پ 22 // ہر 28 پوولہکہ بہم شیوہیہ دادہنرین تاکو کویان ہر بکاتہوہ 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 دکهن.

4) 27 ناگونجیت و 26 راستہ دابنریت، چونکہ زنجیرہ ژمارہکہ بہشیوہی
(-10, ×3) روو له گورانہ.

$$22-10=12 ,, 12 \times 3=36 ,, 36-10=26 ,, 26 \times 3=78 ,, 78-10=68....$$

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 :-
(4³ , 5³ , 6³ , 7³ , 8³) دہگوریت.

8) 7 ناگونجیت و دہبیتہ 4 // زنجیرہکہ بہ (3 × , -3 , 3 ÷ ,) روو له گورانہ.

پ2 // بلوکی 4 دہگونجیت. نگہر ہر بلوکیک له وانہی سہرہوہ بگرین و لہسہر ہردوو تہورہی (XX) و (YY) بہ جیاجیا ہوئی سووراندنہویان بدہین، دہروانین کہ ہیچ گورانیک بہسہر تاکہ کہلاکہی ناو چہقی بلوکہکاندا نایہت و کہلا رہشہکہی چہق ہەرله ہمان شونیی خویدا بہ جیگیری دہمیننتہوہ.

پ3 // دہفری 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 لیترہکہی تیدایہ. بہمہ پیکہوہ 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 // نگہر 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.

$$2+2+2=6 ,, 3 \times 3-3=6 ,, 5+(5 \div 5)=6 ,, 7-(7 \div 7)=6$$

پ6 (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 پہنجرہی [(راست) ² - (چہپ) ²] - ژمارہی سہر دہرگا کہ = ژمارہی سہر بنمیچہکہ.....
30=10-(3)² -(7)²

ژماره‌ی سهر دوکله‌لکیش = ژماره‌ی سهر [بنمیچه‌که - دهرگاکه - په‌نجره‌ی راست]

$$13 - 7 - 10 - 30 \dots$$

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 28 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 بیگین (وه‌ک دیاریکراوه).

$$2 \text{ گو} = 2 \text{ گو} ، 4 \text{ گو} = 4 \text{ گو} .$$

پ 12 // له نه‌ومه‌کانی [8 ، 15] .

گریمان ژماره‌ی نه‌و نه‌ومه‌ی که تیدا ده‌ژین $x =$ ،

گریمان ژماره‌ی نه‌ومه‌کانی به‌ره‌و ژورور $y =$. که‌واته له دابه‌زیندا نه‌وا :-

$$2 + y = (3 - x) \times 3 \dots (1) ، ،$$

$$2 + x = 2 \times (2 - y) \dots (2)$$

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.

$$60 = 2 \times (10 + 20) ، ، 50 = 2 \times (13 + 12)$$

پ 14 // شیوه‌ندازی 3 ده‌گونجیت. بلوکی یه‌که‌م و دووهم بخرینه سهریه‌کتر، نه‌وا بلوکی

سئیه‌م 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

$$\text{بنوسریت } 23250 ، 23550 ، 23850 .$$

(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.

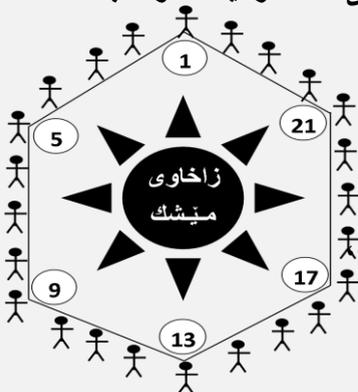
پ 17 // A [70] . له ههر به‌شیکدا کوی دوو شماره‌که‌ی لای چه‌پ بدریت له کوی دوو

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... هنتد (1، 2، 3، 4، 5)،

(5، 6، 7، 8، 9)، (9، 10، 11، 12، 13)،

(13، 14، 15، 16، 17) ،،

پ19 // شیمانهای بهرکهوتنی 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 لهتیان بکهین نهوا نویسینی

مانگی (JULY) دهردهکهویت که یهکیکه له ناوی مانگهکانی سال.



پ21 // بهم شیویه پردهگریتهوه که تنیا هسر نیشانهای (+ ، ×) مان بهکارهیناوه.

$1 \times 1 \times 5 = 5$ ، ، $7 + 3 = 10$ ، ، $6 + 4 = 10$ ، ، $2 + 3 = 5$ ، ، $1 \times 4 \times 9 = 36$ ، ،

$8 + 7 = 15$ ، ، $6 \times 4 \times 8 = 192$ ، ، $3 \times 4 \times 7 = 84$

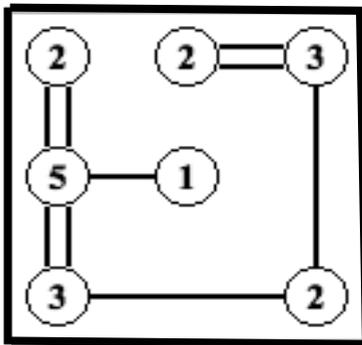
⁵ 5	1	¹⁰ 7	3	¹⁰ 6	4
1	⁸⁰ 5	2	¹⁹² 8	³⁶ 4	9
⁵ 3	8	6	4	1	¹⁶ 2
2	³⁶ 3	⁸⁴ 4	7	²⁵ 9	8
6	2	3	9	7	²⁵ 5
¹⁵ 8	7	¹⁵ 9	6	5	1

پ22 // بهرامبەر به سالی 1408 كۆچى/ى سالیادی تاوانهكەى شارى ههلهههجه و نهفاله بهدناوهكانه((به ههزاران ههزار ناخ و داخ و ههنيسك و ههسرهتهوه، زوربهمان خهريكه له يادمان بچنیت و راستروايه بلنیم له يادمان/دا نهماوه!!!)).

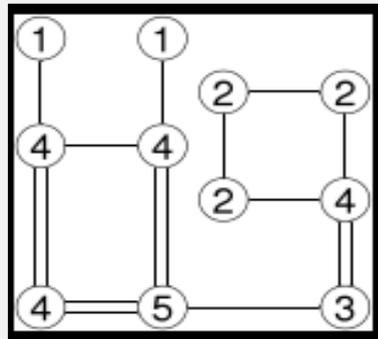
ههروهكو زانراوه، ههسارهى زهوى كه به 365.25 رۆژ به دهورى خوردا دهسوورپتهوه پيندهوتریت سالی خۆرى ياخود سالی زايینی. لهكاتيكدا ههيف كه به 354.367 رۆژ بهدهورى زهويدا دهسوورپتهوه پيندهوتریت سالی ههيفى ياخود سالی كۆچى. سالی كۆچى/يش لای موسلمانانى جيهان بۆته رۆژ ژميرى نيسلامى. نهو رۆژه دهكات كه پينغهمبهر محمد(د.خ) لهگههه يارانيدا بهرهو شارى مهدينه كۆچيكره. نهو سالهيش نزیکهى سالی 622ى زايینی دهبيتتهوه. جياوازی لهنيوان نهم دوو سالهيشدا 10.89 رۆژه. جا بۆنهوهى لهو پرى كهسته رزگارمان بنیت، دهشیت نهو چهند رۆژه نزیکبكرپتهوه بۆ 11 رۆژ تاكو ژمارى تهواو بدات. نهگهر رۆژهكانى ههيف بژميرين، دهبنين كه ههر يهك مانگی ههيفى 29 يان 30 رۆژه، چونكه ههيف 29.53 رۆژى دهويت كه به دهورى زهويدا بسوورپتهوه كه ههمان ماوهيهى سوورانوهيهى بهدهور تهوهرهى خويدا(شهو و رۆژى ههيف). ههر لهبهر نهم هۆيهيشه كه له سهر زهوى تهنيا يهك رووى به رووناكى دهبنريت و رووهكهيترى به تاريك. بهم جياوازيهى لهنيوانياندا دهتوانين بلنين كه به 32 سالی ههيفى هيشتا جياوازی 354 رۆژى ههيفى پرنابپتهوه. له ههر 33 سالیكى تهواودا ههر دوو سالاتى زايینی و سالی كۆچى يهكدهگرنهوه. كهواته دهتوانين بلنين كه ههر دهورهى 33 سالی ههيفى نزیکهى بهرامبهر به 32 سالی خۆرى/يه. لهسهر رۆشنايى نهم كورته روونكردهوهيه نهم پهيوهنديه هاتۆته ناراوه، نهمهيش وههبيت له سهدهسهده به تهواو داينريت بهلام تارادهيهك زور نزیک دهبنهوه له يهكتر. [سالی زايینی= 622 + 32/33 × سالی كۆچى]

1988 = 622 + (32/33) × سالی كۆچى ،، به سالی كۆچى = 1407.656 و نزیکكراوهكهى دهكاته 1408 ى كۆچى، چونكه نهگهر كهستهكه(0.656)له نيهو زياتر بوو، نهوا به نزیکكراوهيى دهكرپته ژمارهى يهكى تهواو. كهواته سالیادی تاوانى كيميا وهشاندنهكهى ههلهههجه و نهفاله بهدناوهكان به سالی كۆچى بهر 1408 دهكهويت. واته 16 ى مارتى 1988 زايینی بهرامبهر به 28 رهجهبى 1408 كۆچى/يه. بهگشتى، سالیكى كۆچى بهرامبهر به 354 رۆژ و 8 كاتژمير و 48 خولهك و 34 چركهيه.

پ23 // بهم شيوهيه دهتوانريت هيلهكان بكنيشرين:-



A

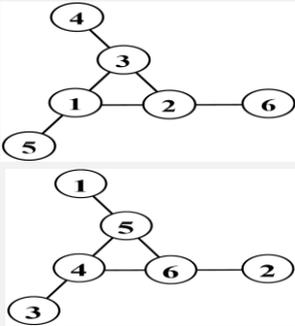


B

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 یەكەیان دوو شیمانە ھەییە و ھەوئێدە 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 گۆلەبەرۆژە = 8 دینار .

نرخى دوو دەستە لەبزیئە + نرخى يەك كیسە گۆلەبەرۆژە = 13 دینار .

$8 = y + x$,, $13 = y + x$. بە شیکاری ئەم دوو ھاوکیشەییە بۆمان دەردەچیت کە :-

نرخى يەك دەستە لەبزیئە = 5 دینار... نرخى يەك كیسە گۆلەبەرۆژە = 3 دینار .

پ 5 // ئەو ژمارەییە (176) دەبیت . بە پێى ئەم یاسایە دەتوانیت دیاریبکړیت .

$(6+7) \times (10-2) = 104$,, $(11+12) \times (6-3) = 69$,, $(17+5) \times (10-2) = 176$...

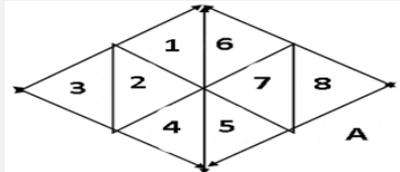
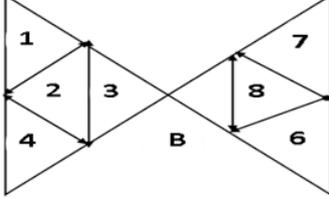
پ 6 // [5] . شمارەى ناوەرست نیوہ کۆى دوو شمارەكەى سەرەوہ یان خوارەوہ دەبیت .

$4 = 2 \div (7+1)$,, $4 = 2 \div (3+5)$,, $2 = 2 \div (4+0)$,, $2 = 2 \div (3+1)$

پ 7 // (A) پینچ ھیل دەکیشریت وەك ئەوہى لە نیگارەكەدا دەبینریت .

(B) لە ھەر لایەکیاندا نیوہى دریزی لاکان بە یەكتر بگەییەنریت ئەوا ھەشت سینگۆشە

بە سەرەکیەکانیشەوہ پینکدیت .



پ 8 // پاش 220 رۆژى تر . پنیوستە كۆلكەى ھاوبەشیان دیارى بكەین كە :-

$220 = 11 \times 5 \times 4$ رۆژ . واتە ھەرسێکیان پاش 220 رۆژى تر لە یەكەم رۆژى

سەربازییانەوہ دەتوانن پینکەوہ لە مآلەوہ یەكتر ببینن . مانای كە كامۆ 44 جار و

لانو 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		^		^		^		^
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 هه‌ریه‌كه 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 هه‌ریه‌كه 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:-
 $y + 5 + 1 + y = y + 2 + 6$. پاشان به تاقی‌كردنه‌وه ده‌رده‌چیت كه هه‌ر له شماره‌ی 1 تا
5 ناگۆنجیت و مه‌به‌ست ناپینكیت. بۆ نمونه نه‌گه‌ر س = 2 كهواته $10 = 6 + 2 \times 2$
ناگۆنجیت، به‌لام نه‌گه‌ر (y=6) بیت نه‌وا مه‌به‌ستی پرسه‌كه ده‌پینكیت كه:-

$18 = 6 + 6 \times 2$ 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 ژماره‌یه‌كه 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-// $6 \times 2 = 12$ ، $12 - 68 = 54$ كه به چه‌ندجار 7 داده‌نریت.
پ12 // [21] له هه‌ر به‌له‌مێكدا، نه‌نجامی لیکدانی دوو ژماره‌كه‌ی سه‌ر و بنكه‌ی ژیر خۆی
ده‌كاته شیوه شماره‌ی دوو ژماره‌كه‌ی لای راست و چه‌پیان
 $35 = 5 \times 7$ ، $48 = 8 \times 6$.

پ13 // [3, 26] به ناراسته‌ی میلی كاتژمیر له كه‌مترین ژماره‌ی سه‌ر تیشکی هه‌ر
نه‌ستیره‌یه‌كه بچوونیت و له‌گه‌ل ژماره‌کانی سه‌ر تیشكه‌کانی هه‌مان نه‌سیره كۆی
بكه‌يته‌وه، ژماره‌كه‌یتر ده‌رده‌چیت. به‌لام ژماره ره‌نگناره‌كه‌ی ناوه‌راست، گشكۆی
ژماره‌كانه له هه‌مان نه‌ستیره‌دا:-

$$3+7=10 \text{ ,, } 10+3=13 \text{ ,, } 13+3=16 \text{ ,, } 3+7+10+13+16=49 \text{}$$

پ22 // نهينبييه كه تهنيا لهوهدايه كه گشت كاتهكان ههر له دهمكاتي (1 تاكوو 12) به هوي شمارهكاني (1، 2، 3) وه دهسنيشاتدهكرنيت و ههر جاره و به شينوازيكي تاييهت و له كرداريكي ماتماتيكيديا خراونهته روو. كاتيگ دهبهكاردهبيت بو شيكارکردن، وا پنيويسته زور وردبيني بكهيت تا بگهيته نهو نهجامه ي مهبهسته. وهك 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 ماتماتيكدان نيشانه ي (!) لهبهردهم ههر ژمارهيك دانرا، نهوه به ماناي كراوه ي نهو ژمارهيه ديت، وهك :- $2! = 2 \times 1 = 2!$ ، $3! = 3 \times 2 \times 1 = 3!$ ،

$$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 4!$$
 ، $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5!$ ،

ههروهها رهگي دووجاي ههر ژمارهيك نهوا به (+ و -) دهردهچيت بهلام كه خراوته نيوان نهو دوو هيلهوه، نهوه به ماناي ههر (+) وهردهگيريت.

$$\text{رهگي دووجاي } 121 = 11+ \text{ واته دهمكاتي } 11:00 \text{ ,, رهگي دووجاي } 3 = 1.73+$$

كه به نزيككراوهيي دهبيتته 2 واته :- $12 - 2 = 10:00$.

سينگوشهكه ي نيوهراست به پله ي (30، 60، 90) دانراوه و ريزه سينگوشهيهكانيشي

$$\frac{50}{2} + 49 \frac{38}{76} = 100$$

$$24 \frac{9}{18} + 5 \frac{3}{6} + 70 = 100$$

$$80 \frac{27}{54} + 19 \frac{3}{6} = 100$$

$$9 \frac{4}{5} + 3 \frac{12}{60} + 87 = 100$$

لهسهر دانراوه
پ23 // دهتوانرنيته به داناي

شمارهكان، ههر له

(0 تا 9) و به

چهند ريگهيهك بگهينه

نامانج نهويش كه

ژماره ي داواكراوه، واته 100 .. (پروانه شيكارهكه)



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	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	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		

// 15پ	// 14پ	// 13پ
// 18پ	// 17پ	// 16پ
// 21پ	// 20پ	// 19پ

نایا ده زانیت که نهنجامی لیکدانی شمارهکان (0) تاکو
 گشت نهو شمارانه لهخو دهگریتهوه... ههروهها
 نهنجامی لیکدانی نهو دووانه، نهوا گشت شمارهکان
 به شیوهیهکی دووباره لهخو دهگریتهوه و ژمارهیهکی
 خو بهشیش دهردهچیت!!!

$$\begin{aligned}
 3410856297 &= 62037 \times 54981 \\
 &= 3410856297 \times 3410856297 \\
 &11633940678784552209
 \end{aligned}$$

4) خانەى حەوتەم كە برىتییە لە $[B^2 - D^2]$ لێرەدا (D) دەبیت 1 یا 2 یا 3 بێت. بەلام (2 ، 3) ناگونجیت چونكە زارستانە نییە. كەواتە دەبیت (D) ھەر 1 بێت و شمارەخانەى حەوتەمیش بېگومان $2^2 - 1^2 = 3$ بكات.

5) خانەى پینجەم (C) بە ھۆى ئەوانیترەوھ دیاریکرد. كۆى ھەموویان (گشت خانەكان) دەكاتە 35. $9 + 4 + 1 + 6 + 4 + 3 + 1 = 35$. كەواتە $7 = C$
6) نەمەیش شمارەى (رەقەمى) پاسپۆرتەكە دەبیت: - 94167431.

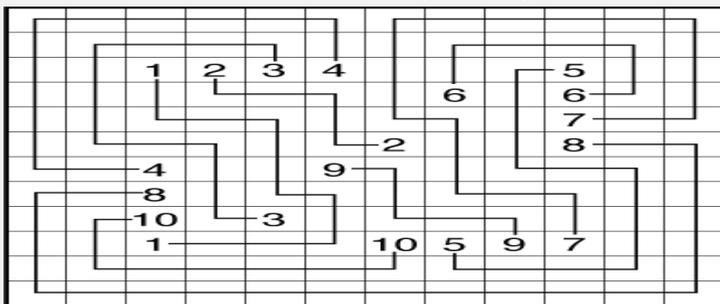
پ7 // شینوھندازى 1 دەگونجیت. نەگەر بە ناسۆیى پروانینە شینوازەكان، ئەوا ھەر چوار شیوھكەى لەخۆ گرتووە. بەلام گەر پروانینە بارى ستونى، ئەوا ھەر دووانى لیکچووى لەو چوار شینوازە لەخۆ گرتووە.

پ8 // [E] دەبیت. كاتیک دەروانینە زارەكانى (2 ، 3) ئەوا پیتەكانى (C ، D ، B ، F) 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 پیدان. بە ھەمان شیوھ بۆ پیاوى دووھەمیان دوو سەتلى بەتال و دوو سەتلى تەواو پر و یەكێكى نیوھەر لە ھەنگوینى پیدان. بەلام بۆ پیاوى سێھەمیان تەنیا سەتلى بەتال و یەكێكى تەواو پر و سیانى نیوھەرى لە ھەنگوینەكە پیدان. نەمجا پى وتن كە ھەرھەمووتان وەك یەكتان وەرگرتووە كە دوو سەتلى و نیوھەر لە ھەنگوینەكە و ھەر یەكەیشتان پینج سەتلىكەى خۆى وەرگرتووە.

پ10 // شینوھى 3 دەگونجیت. لە (X بۆ Y) پینج لا بۆتە سیلا و ژمارەى نەستیرە رەشەكان لە پینج دانەى رەشەوھ بۆتە سى دانەى سپى. كەواتە بۆ كۆمەلەى (Z) یش دەبیت ھەر وایت و لە ھەشتلاوھ بېیتە شەشلاو ژمارەى چوار نەستیرە سپیەكەیش بېیتە دوو دانەى رەش.

پ11 // بەم شیوھى 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 منداڵى + تەمەنى بەسەر بردنى ھەرزەكارى + تەمەنى ھاوسەرگىرى بەلام بى منداڵ + 4 سال + 5 سال + تەمەنى منداڵەكە = ھەموو تەمەنى باوك.

$$x = y + 5 + 4 + \frac{1}{7}x + \frac{1}{12}x + \frac{1}{6}x$$

لەمەوھ :- $x = \frac{28}{17}(9 + y)$ (1)..... لە پرسەكەدا وا ھاتووھ منداڵەكە كاتیک

دەمریت، تەمەنى لە ھى باوكى بە دوو ئەوھندە كەمترە.

$$2 = x \dots (2) \dots \text{،، ھاوكیشەى (2) لە ھاوكیشەى (1) دا دابنیت،،}$$

$$2 = \frac{28}{17}(9 + y) \dots (9) \dots 34 = y + 28 + 252 = y \dots 42 = y \text{ سال. ،،}$$

كەواتە :- $x = 84$ سال.

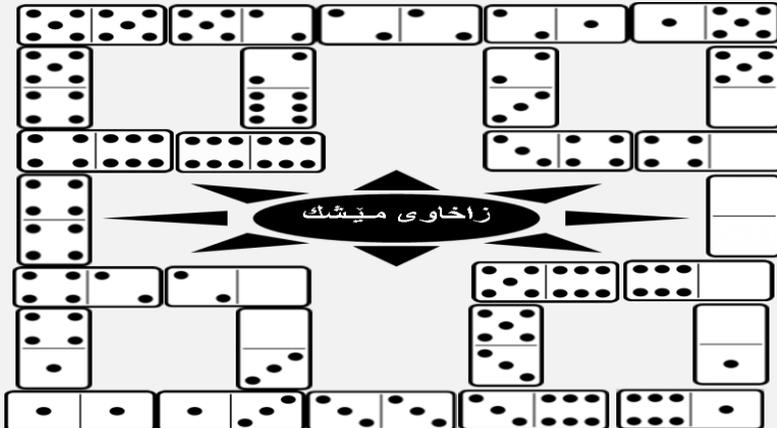
پ13 // [9] . له ههر يهكهياندا، ژماره ی (سهرهوه - خوارهوه) $= 5 \div$
 ژماره ی ناوهراست. يا/ ژماره ی (چهپ - راست) $= 4 \div$ ژماره ی ناوهراست.

$$7 = 4 \div (55 - 83) , , 7 = 5 \div (37 - 72)$$

پ14 // [9 ، 8 ، 6] . له ههر سينگوشهيهكدا، كوی شمارخانهی ژمارهكهی ناوهراست
 دهكاته شمارهكهی لای چهپی بنكه و نهانجامی لیکدانیشیان دهكاته شمارهكهی راستی بنكه،

$$1/3 \text{ ایشی دهكاته ژماره ی سهرهوه. } 3 = 1 + 2 , , 2 = 1 \times 2 , , 7 = 3 \div 21 \dots\dots$$

پ15 // دهئاثریت پوولهكان بهم شیوهیه ریزهاند بکرین.



پ16 // چهندين ريگه ههيه، لهوانه:- $[10 \div (4 + 1)] \times 12 = 6$ ، ،

$$6 = 1 \times [10 - (4 + 12)] , , 6 = (1 - 4) \times (10 - 12)$$

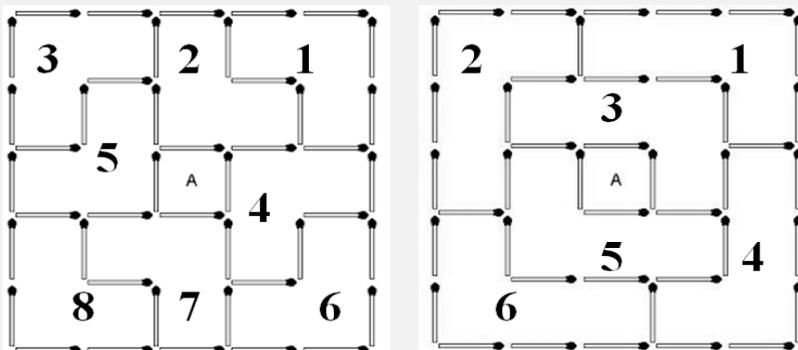
$$6 = [(4 \div 12) + 1] - 10 , , 16 = [(1 - 4) \div 12] - 10$$

پ17 // [نیگاری 3 دهگونجیت] . به پیی نهم ریسیاه دهئاثرین بگهینه نهانجام:-

$$\text{نیگاری } 1 + \text{نیگاری } 2 = \text{نیگاری } 3 , , \text{نیگاری } X + \text{نیگاری } Y = \text{نیگاری } Z .$$

بهلام له ههر باریکدا، لیکچوهكان بهکتر چزدهكهن و نهوانیتر دهمیننهوه.

پ18 // دهئاثریت بهم شیوهیه ریکبخرین تا بیته شهش یا ههشت بهشی بهکسانهوه.



پ19 // A [4] . به ستوونی یان ناسویی، کوی شمارخانهی ژمارهكان ههر (17) دهكات

$$17 = 7 + 1 + 2 + 1 + 4 + 2 , , 17 = 5 + 1 + 5 + 4 + 2 \dots\dots$$

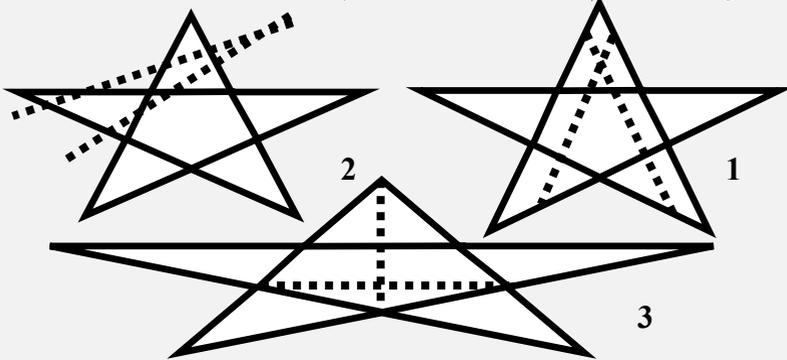
B [3] . ناوهراستی نیگارهكه به شماره 5 دیارکراوه، کوی شماره ی سهر سووچهکائی

ههر چوارلایهك دابهشی شماره ی 4 بکریت، نهوا بیشك ناوهراست دهردهچیت.

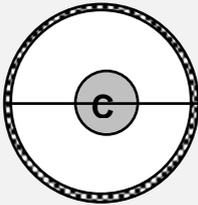
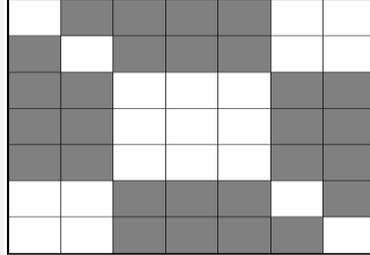
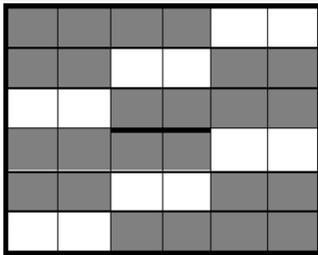
$$5 = 4 \div (1 + 5 + 5 + 9) , , 5 = 4 \div (3 + ?? + 6 + 8) , , 3 = ?? .$$

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 ماتماتیکیه 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 بخه‌یته 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.

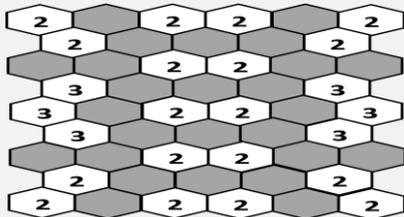
پ9 // [3 کور، 4 کچ]. گریمان ژماره‌ی کچان = y ،، گریمان ژماره‌ی کوران = x
 گهر له‌سه‌ر وته‌ی کیزه‌که وردبینه‌وه نه‌وا: $x = 1 - y$ (1) ،

گهر له‌سه‌ر وته‌ی کورکه وردبینه‌وه نه‌وا: $y \cdot 1/2 = 1 - x$ (2)

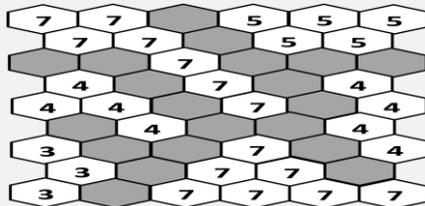
به شیکاری همدوو هاوکیشه‌که دهرده‌چیت که: $y = 4$ کچ ،، $x = 3$ کور.

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 سپی‌م 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

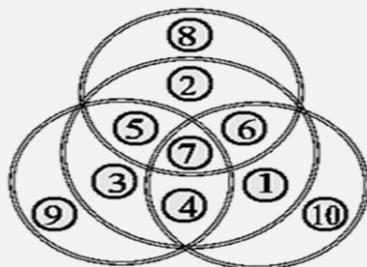
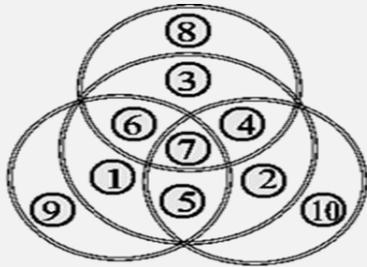
.9 = [9 + (9 - 9) × 9] ((f “ .8 = 9 ÷ [9 - (9 × 9)] ((e

.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 هر 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]. کاتیک نه‌و ناوینه‌یه به‌و خیراییه له سو‌ما دوورده‌که‌وئته‌وه وینه‌که‌شی به‌همان 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 هەر باز نهییه کدا گهر ههر سنی ژماره که کۆبکرینه وه پاشان

دابەشی 5 بکریت نهوا ژماره که ی سهر وویان دهر دهچیته وه.

$$((47 = 5 \div (95 + 93 + 47)), (39 = 5 \div (87 + 69 + 39))$$

$$(52 + 64 + س) \div 5 = س, \text{ ژماره نادیاره که } (س) = 29.$$

B // دهکاته 96. له هەر باز نهییه کدا لیکدانی دوو ژماره که ی سهر بهر امیهر به یه کتر،

نهو جا کۆی گشتیان ده بیته نهو ژماره یه ی له چه قدا دیاریکرا وه.

$$((38 = (4 \times 2) + (5 \times 6)), (61 = (7 \times 7) + (2 \times 6)),$$

$$96 = (8 \times 5) + (8 \times 7).$$

پ21 // تهنیا نهلقه ژماره 11 یان لیدهر دینین بهمه زنجیره ناسننیه که ده بیته 3 بهشی

(1, 10, 10) نهلقه یی. یه کیک لهو زنجیرانه وهر ده گرین و نهلقه ی 4 یان لیده که ی نه وه.



بهمه ده بیته 3 بهش



(1, 3, 6) نهلقه یی

که واته نهو زنجیره ههر



هه مووی بوته 5 بهشی

(1, 1, 3, 6, 10) نهلقه یی که مه بهسته که ده بیته یی. نیستا ده تواریت له

به کار هینانیاندا ههر له نهلقه ی 1 تا 21 به کاریان بهینین. $1 = 1$, $2 = 1 + 1$,

$$3 = 3, 4 = 3 + 1, 5 = 3 + 1 + 1, 6 = 6, 7 = 6 + 1, 8 = 6 + 1 + 1,$$

$$9 = 6 + 3, 10 = 10, 11 = 10 + 1, 12 = 10 + 1 + 1, 13 = 10 + 3,$$

$$14 = 10 + 3 + 1, 15 = 10 + 3 + 1 + 1, 16 = 10 + 6,$$

$$17 = 10 + 6 + 1, 18 = 10 + 6 + 1 + 1, 19 = 10 + 6 + 3,$$

$$20 = 10 + 6 + 3 + 1, 21 = 10 + 6 + 3 + 1 + 1.$$

پ22 // A/ نه گهر تایه یه ک بئین و دوو پارچه کاغزه ی رهنگ جیاواز، سوور له سهر وه و شین

له خواره وه ی پیوه بلکنین و نه مجا پانیک به تایه که وه بئین، نهو راستیه دهر ده که ویت.

هۆکه ییشی ده گهر یته وه بو نه وه ی، نه گهر ههر خالیکی سهر نهو تایه خولا وه وهر بگرین،

نهوا له یه ک کاتدا دوو جوړه له ده بیته، ده سوور یته به دهوری تایه که دا و له هه مان

کاتدا له ته ک ته وه ره که دا به ره و پینش ده چیت. به کۆکر دنه وه ی نه م دوو جوړه یه، نهو

جیاوازیه دپته گۆرئ. له سووره که یاندا خیرایی کاغزه سووره که له سهر وه دا ده چیته

سهر خیرایی گواسته وه که ی تایه که بو پینشه وه چونکه هه مان ناراسته یان هه یه، به لام بو

کاغزه شینه که ی خواره وه، خیراییه که ی ده کاته جیاوازی نیوانیان، له بهر نه وه ی

ناراسته ی جوړه که ی پینچه وانه ی جوړه که ی تایه که ده بیته بو پینشه وه.

B/ له بهر هتدا نهو گوله خوی ههر رهنگی سووره، که واته هه موو رهنگه کانی تیروژی

خۆر (که ههوت رهنگه :) هه لده مژیت تهنیا رهنگی سوور نه بیته که به ته واوی

دهیداته وه به چاواندا و ده بیتریت. به لام که تیشکیکی رهنگ شینی ده که ویته سهر، گوله که

هه لیده مژیت و نیتر هه ی رهنگیکیتیش نیه که بیداته وه به چاواندا، بو یه ههر به رهش

له بهر چاو دهر ده که ویت.

پ23 // A = 6, B = 6, C = 35, D = 7 نه م سینگۆشه ییه به ناوی زانای فهره نسی

(لویس پاسکال) وه به ناوانگه (سینگۆشه ی پاسکال) بو دهر هینان و کردنه وه ی نهو

کرداره ماتماتیکانه ی له ناو که وانده دین به توانی جیا جیا. تیراساکان به مانای کۆی ههر

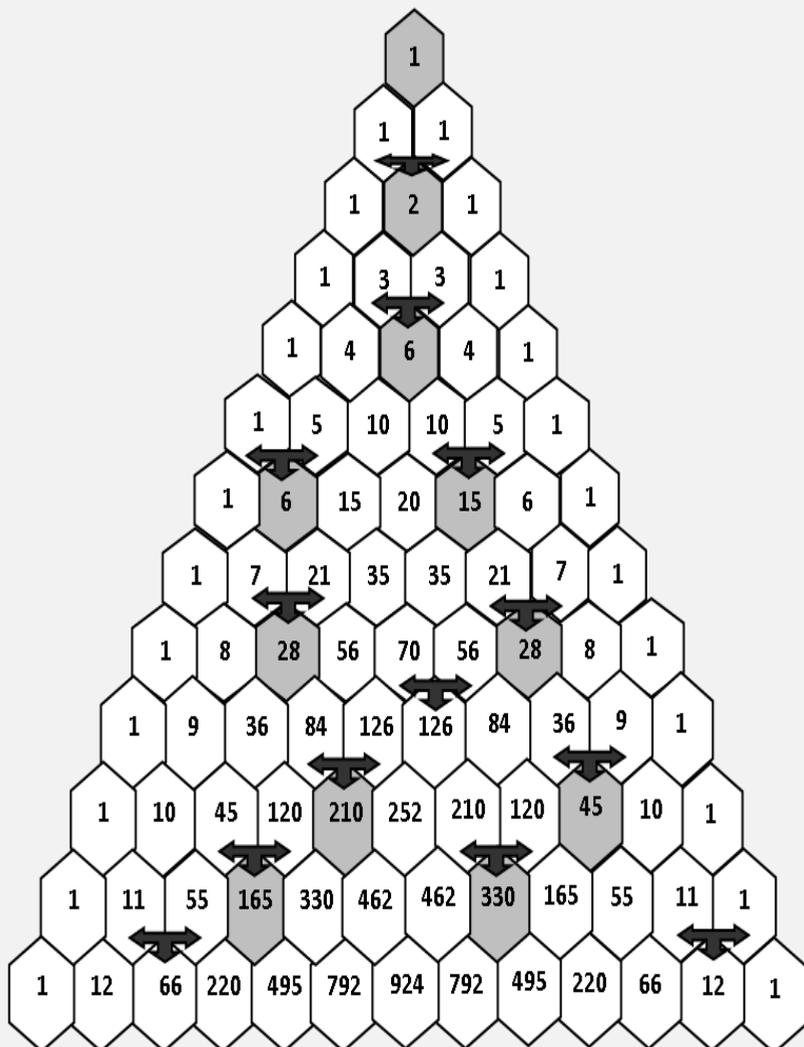
دوو خانه که ی لای راست و چه پین دیت که ده کاته خانه که ی خوار خویان،

$$A = 3 + 3 = 6, B = 5 + 1 = 6, C = 20 + 15 = 35,$$

$$D = 7 = 6 + 1, 5 = 10 + 5, 15 = 10 + 5, 20 = 15 + 5, 35 = 20 + 15.$$

گھر پروانینہ سیگوشہی پاسکال له کردنهوهی $(a + b)^n$ له توان 1 تاكو 12 دا كه
 وهك پروونكردنهوهيك دائراوه، نهو راستييهمان بو دهردهكهوئيت:-

$(a + b)^0$	1
$(a + b)^1$	$1a + 1b$
$(a + b)^2$	$1a^2 + 2ab + 1b^2$
$(a + b)^3$	$1a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + 1b^3$
$(a + b)^4$	$1a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + 1b^4$
$(a + b)^5$	$1a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + 1b^5$



وهلامی بهندی (19).

پ1 // (1) [81] به ریگهیهکی ماتماتیکانه، دوو دوو وهریگریت: $(12 + , , 3 \times)$
 [$1 \times 3 = 3$,, $-9 + 12 = 3$] ,, [$3 \times 3 = 9$,, $-3 + 12 = 15$]
 (2) [$63 - , 19 -$] به ریگهیهکی ماتماتیکانه: $(- , 8 \times , 3 - 6)$.
 سنی وهریگرین نهوا :-

$18 - 8 = 10$,, $10 \times 3 - 6 = 24$,, $11 - 8 = 3$,, $3 \times 3 - 6 = 3$
 (3) [$7 , 16$] به شیوه بازنهیی و به ریگهیی $(+ , 3 \times , 2)$ کاریگریت، نه مجا
 کوی رهنوسیان دهینته ژماره که بتر. $8 = 2 \times 4$,, $4 = 3 + 1$.
 $8 + 0 = 8$,, $8 + 3 = 11$,, $11 \times 2 = 22$,, $2 + 2 = 4$,, $4 + 3 = 7$,, $7 \times 2 = 14$
 (4) [$9 , 24$] نه گهر ریزه ژماره که به سنی ژماره سنی وهریگریت، نهوا
 بهم شیوهیه دهینت: $7 \times 5 = 35$,, $7 + 5 = 12$,, $4 \times 8 = 32$,, $4 + 8 = 12$,,
 (5) [$32 , 22$] به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-
 $2 + 5 = 7$,, $7 + 5 = 12$,, $12 + 5 = 17$,, $17 + 5 = 22$,, $2 \times 2 = 4$,,
 $4 \times 2 = 8$,, $8 \times 2 = 16$,, $16 \times 2 = 32$

پ2 // همدوو چهرخی (2 ، 4) همر ههمان ناراستهیی جوولئی چهرخی (6) بیان دهینت
 که ناراستهیی میلی کاترمیره. (به پنی دستووری جوولئی چهرخی، دوو چهرخی
 هاوتنه نیش کاتیک ددانه کانیان دهنرنجیته به کتر، نهوا دهینت به پیچوانهیی ناراستهیی
 به کترهوه بسوورینهوه).

پ3 // به پشتبهستن بهو نایهته پیروزهیی قورنان که تیندا پیمان دهفرمویت خودی ته گبیرکاری
 فرمائی ناسمانه بو زهوی، پاشان فریشته کانی له روزنیکا هلهیده کیشنهوه بو لای که به
 هژمارکردنی نیوه ههزارساله {يُدْبِرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ
 كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ... صدق الله العظيم. 32:5}. نهم خیراییهیی که لهم نایهته دا
 ورافه دهکرتیت، دهشیت ناماژه بیت بو خیرایی فریشته. له روشنایی نهم نایهته وهر
 دهتوانریت زور به ناسانی خیرایی تاو (رووناکی) بهم روونکردنهوهی
 خوارهوه نمایان بگریت، نهویش به پشتبهستن به سالی ههیی که رهنگ بیت له
 سالزمیره کانیتر تا رادهیهکی زیتر راسترینت.
 خیرایی تاو له لای زانیان 299792.4590 کم/چرکه (به بریکی کهموزور ± 0.0008) که
 نزیکخراوتهوه بو ژمارهیهکی جیگیر بو نهوهی زوو به ده دست بیت.

تزیک له Approximat.	ههژماردنی ستیره ناسی Astronomically	کات Period
29.53059 رۆژ	27.321661 رۆژ = 655.7986 ده مکات	مانگی ههیی
24 ده مکات = 86400 چرکه	23 ده مکات 56 خولهک 4.0906 چرکه 86164.0906 = چرکه	رۆژی زهوی

نهویش بو کارناسانی که بریتیه له 300000 کم/چرکه دا (5×10^5) کم/چرکه).
 سوورانوهی ههیی/یش به دهوری زهویدا له مانگی تهواودا :-
 2152612.340 کم ده بریت، له سالنیکا واته له (12) مانگی تهواودا نهوا:-

$12 \times 2152612.430 = 25831348.080$ کم دهبریت. کهواته له 1000 سالدآ که لهو
 نایهته پیروزه دا هاتووه دهکاته // 25831348.080×1000 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 / [-4 ، 6]. 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.
 $4 - = 5 - (1)^2$ ، $6 - = 10 - (2)^2$ ، $6 - = 15 - (3)^2$ ، هتد.

5 // شیهه ندازی 1 دهگونجیت. بازنه و چوارگوشه که تهنیا ههر جیگورکی دهکن، به لام خانه
 رهشه 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 // دهوانریت 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

$100 = 22 + 21 + 18 + 20 + 19$ ،

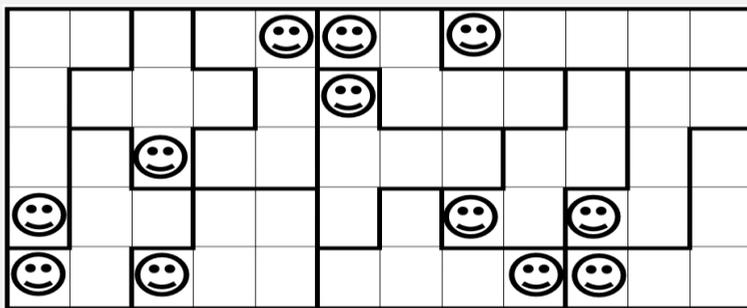
$10 = 74 + 9 + 4 + 6 + 7$ ،

$100 = 9 + 10 + 8 + 24 + 49$ ،

$100 = 12 + 40 + 10 + 25 + 13$.

10 // نهو نادیاره ی نیوانیان تهنیا ههر ده بیت (2) بیت. گهر پروانینه ههر دوو بهری
 نیگاره که نهوا لای چهب ژماره خویه شه کانه به لام لای راست ژماره جووته کانه. له نیو
 گشت ژماره کاندآ دهوانریت (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 پیچه‌وانه‌وه .

$$198 = 1+9+8+91+89 \text{ (891) ,, } 149 = 1+4+9+41+94 \text{ (941) ,,}$$

$$279 = 2+7+9+72+92+97 \text{ (972) .}$$

پ14 // شیوه‌ندازی 2 ده‌گونجیت. شه‌شلاکه بوته‌ چوارالا (دوولای که‌مکر دووه) و بازنه

ره‌شه‌کانیش سپی بوونه‌ته‌وه و دانه‌یه‌کیان زیادکردوه، که‌واته بو به‌شی راستیش Z پینجلا بیه‌ته 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 وهك نهوه‌ی سیگوشه‌یهك پیکبهینن (گۆ و چوارگۆشه و بازنه‌ی نیگه‌تیف) به‌لام سیانه‌که‌ی تر جیگیرن. به‌لام له بلۆکی دووه‌مدای سی دانه‌که‌یتر ده‌که‌ونه جووله و جیگورکی به پیچه‌وانه‌ی میلی کاترمیر و نه‌وانیتر جیگیر ده‌بن. که‌واته بۆ سی بلۆکه‌که‌ی خواره‌ویش ههر وا ده‌بیت.

پ18 // وهك 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 ریزه‌نده‌که‌دا، 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 ستوونی پیته‌کان له سه‌روه بۆ خواره‌و یاخود له خواره‌و بۆ سه‌روه، جیاوازی نیوان ههر دوو پیته‌ک به ژماره‌ی 6 ده‌بیت، واته پیوسته 6 پیته یه‌که‌به‌دواییه‌ک 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 به‌ده‌سه‌به‌نیتریته‌وه، نه‌ویش به‌توان/ی ههر شماره‌یکیان یه‌که‌به‌دواییه‌ک 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 ناگیرته‌وه، به‌لام تاک خانه‌کان وهك [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 ده‌که‌ن 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.

[سپی + سه‌پئ = ره‌ش، سپی + سه‌پئ = سپی، ره‌ش + سه‌پئ = سپی].

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 ستوونی 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 لام له بهشی (D) دا ناکاته 33 و دهکاته 36 ، ،
 پ24 // | 225 ، 256). نهو ژمارانهی که دهکونه ناو نهو شیوه‌اندازانهی که په‌کینک له
 لاکانی هیلنیکي چه‌ماویه، بریتین له دوو‌جای ژماره‌کانی 1، 2، 3، 4، 5... تا 15، 16.
 به لام نهو ژمارانهی که کهوتوونه‌ته ناو نهو شیوه‌اندازانهی که لاکانی هیلنی راستن واته
 (سی‌گوشه)یه‌ک دهنونین، نهوا چهند جاره‌کانی ژماره 11 دهنونین.
 وه‌ک نمونه// ژماره 169 کهوتوته ناو شیوه‌اندازیکه‌وه که لاکانی هیلنی چه‌ماوه‌ن و
 دوو‌جای ژماره‌ی 13 ده‌بیت، هه‌روه‌ها ژماره‌ی 196 که په‌کینک له لاکانی چه‌ماویه و
 دوو‌جای ژماره 14 ده‌بیت، به لام 55 هه‌ر سن لاکه‌ی هیلنی راسته و ده‌کاته 5×11 ،
 88 هه‌ر سن لاکه‌ی هیلنی راسته و ده‌کاته 8×11 هتد.

نهم که‌لوه ژماره‌بیه بریتیه له ژماره خو‌به‌شه‌کان هه‌ر له 2 تا 1500 ، به هه‌ولیکي زور
 توانیم بهم شیوازه پیش‌ک‌ه‌ش 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 ريگه يهكى 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 ريگه يهكى ماتماتيكانه :- $(6 \times , 6 - , 5 \times , 5 - , 4 \times , 4 - , 3 \times , 3 - , 2 \times , 2 -)$
 $2 \times 6 = 12$,, $12 - 6 = 6$,, $6 \times 5 = 30$,, $30 - 5 = 25$,, $25 \times 4 = 100$,, $100 - 4 = \dots$
 (3) [14 -] . به ريگه يهكى 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 ريگه يهكى ماتماتيكانه :- $(5 -) \times , 5 - , (4 -) \times , 4 - , (3 -) \times , 3 - , (2 -) \times , 2 -$
 $-10 \times -5 = 50$,, $50 - 5 = 45$,, $45 \times -4 = -180$,, $-180 - 4 = -184$,,
 $-184 \times -3 = 552$,, $552 - 3 = 549$
 (5) [414] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه :-
 $(4 \times , 8 - 4 \times , 7 - , 4 \times , 6 - , 4 \times , 8 - 4 \times)$
 $9 \times 4 = 36$,, $36 - 8 = 28$,, $28 \times 4 = 112$,, $112 - 7 = 105$,
 $105 \times 4 = 420$,, $420 - 6 = 414$...

- پ2 // [23] . جياوازي نيوان دوو ژماره كهي سهره وه هميشه چوار هيندهى خواره وه
 ده بيت . $(25 - 89) = 16 \times 4 = 64$,, $(19 - 87) = 17 \times 4 = 68$
 پ3 // [28] . له ههر سينگوشه يه كدا ژماره ي ناوهر است ده كاته نه جامى ليك داني جياوازي
 نيوان دوو ژماره كهي دهره وه ناوهره له يه كتر . $(2 - 4) \times (4 - 7) \times (6 - 8) = 12$..

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 // ده توانين بهوشيوه يه كهي كه له
 بهرام بهر دايه پر بركر يته وه :-
 پ5 // [12] . له ههر دوو سينگوشه يه كهي
 هاوسيدا ، ژماره ويكچوو هكان يه كتر
 بسرنه وه (له يه كتر دهر بركرين) ، نه و جا
 كوي نهو ژمارانه ي كه به ته نيا

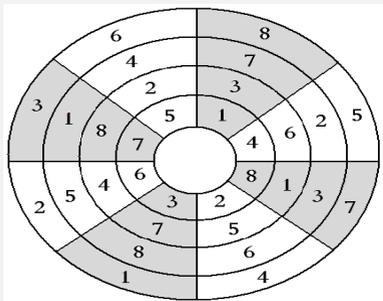
ده ميننه وه ده كانه ژماره ي ناو سينگوشه گچكه كهي نيوانيان له سهر بنكه .
 پ6 // نه ينيه كه له وه دايه كه له شه شگوننا سپييه كاندا دوجا يه كيك لهو ژمارانه ههر لهو
 شه شگوننا يه دا به ديده كريت ، به لام له رهنگتار هكاندا سينجا يه كيك لهو ژمارانه ههر له ناو
 خويده دهر ده كه و يت . بو دوو جا نهوا : $(16 , 4)$,, $(8 , 64)$,, $(7 , 49)$.
 بو سينجا نهوا : $(1 , 1)$,, $(2 , 8)$,, $(3 , 27)$.

پ7 // [8634] . گريمان شماره خانه كاني ژماره كه بر يتيه له (س ، ص ، ع ، ل) .
 كهواته ده توانين بلينين :- $س + ص + ع + ل = 21$,, ههر وه ها : $ل = 2 \times س$...
 $ص = ع - 3$,, $س + ل = 2 \times ع$ نه و جا به بر يدانان و شيكار كردني نهو هاو كيشانه
 نهوا :- $س = 4$,, $ص = 3$,, $ع = 6$,, $ل = 8$. كهواته ژماره كه بر يتيه له (8634) .

پ8 // [0:18] . له ههر كاتر ميري كدا ، پهيوه ندييه كه له نيوان خويندنه وه ي ده مكات و خوله كدا
 به ديده كريت ، نه گهر ژماره ي (3) به ته نيا له خويندنه وه ي ههر ده مكاتيك بدر يت ، نهوا
 خويندنه وي خوله كه كه دياريده كات .

$0:27 = 3 \times 9$,, $0:21 = 3 \times 7$,, $0:15 = 3 \times 5$,, $0:03 = 3 \times 1$

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 هر سنی شیوازهکی تیدا بیت به لام رهچاوی رهنګ و هه لگه رانهویان بین، نه ستیره هه نناګه ریته وه بویه باری هر وهك خویهتی ته نیا رهنګی گوراه.

پ 14 // بلوکی 3 جیاوازه و ناګونجیت. له گشت بلوکهکاندا رهنګی چه لپاکان سپیه، کهچی له سیهمدار رهنګی ره شه و کهوتوشه ته رووی سهره وه.

پ 15 // شیوهندازی 2 دهگونجیت. هر له شیوهندازه که وه بومان دهر دهچیت که به

کوکردنه وه ی شیوهندازی یه کهم و دو وه، نهوا سیه می لای راست دهر دهچیت.

پ 16 // A/ [6 ، 4] . به شیوهیهکی ناسوی:-

خانه ی دو وه + خانه ی چواره م = خانه ی یه کهم . $2 = 1 + 1$

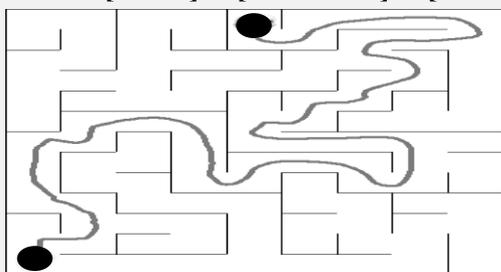
خانه ی یه کهم + 2 (به لام به ژماره) = خانه ی سیه م. $4 = 2 + 2$

کوی شماره خانه ی نهجامی لیکدانی خانه ی یه کهم و سیه م = خانه ی پنجه م.

$$\dots 12 = 8 + 4 \quad , \quad 48 = 8 \times 6 \quad , \quad 9 = 4 + 5 \quad , \quad 54 = 9 \times 7 \quad , \quad 8 = 4 \times 2$$

B/ ژمارهكان به شیوهیهکی ناسوی له هر ریزیکدا له سهره وه بو خواره وه 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

پنیکه ست دهر کړین:-

پ 18 // [104 ، 103 ، 99 ، 96] کگم.

ګریمان کیشی سولین (س) کگم،

کیشی لاس (ص) کگم،

کیشی لالش (ع) کگم، کیشی

وهشتی (ل) کگم بیت.

$$\text{س} - \text{ص} = 8 \quad \dots\dots (1)$$

$$\text{ع} - \text{ل} = 4 \quad \dots\dots (2) \quad \text{س} + \text{ص} + \text{ع} + \text{ل} = 402 \quad \dots\dots (3) \quad \text{له پرسه که و}$$

هاوکیشه ی 3 وه دهنوانریت چهند شیمانیهک به ده سبه نیریت :-

(1) سولین قورسترینه و لاس سوو کترینه ، کهواته:- $\text{س} + \text{ص} + 2 = \text{ع} + \text{ل}$

(2) سولین قورسترینه و وهشتی سوو کترینه، که نه مه ناګونجیت چونکه جیاوازی نیوان

سولین و لاس به بری 4 کگم گه وره تره له جیاوازی نیوان لالش و وهشتی.

(3) لالش قورسترینه و لاس سوو کترینه که نه مهش ناګونجیت.

(4) لالش قورسترینه و وهشتی سوو کترینه که نه مهش هر ناګونجیت.

کهواته ته نیا هر شیمانیه ی یه که میان زار شتانه تره له وه رگرتنیدا بو دیار یکردنی 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) به‌كله‌دواییه‌ك به‌خرینه سه‌ر
 (A ، B ، C) نه‌وا هه‌مان شیوه‌نداز پینكه‌وه دروست ده‌بنه‌وه. به‌لام له (2B) دا خاله

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

ره‌شه‌كه دهرنه‌كه‌وتۆته‌وه.
 پ20 // له به‌ر نه‌وه‌ی (1) تاكه و هه‌ر
 به‌ك خانه‌كه‌ی خوی پرده‌كاته‌وه،
 به‌لام 2 ده‌بیت دووخانه پربكاته‌وه
 و 3 ده‌بیت 3 خانه پربكاته‌وه.

پ21 // [دوای 180 خوله‌کی تر].
 پینویسته كه هاوكۆلكه‌ی نه‌و خوله‌كانه وه‌ر بگه‌رین: - $5 \times 3 \times 2 \times 2 = 60$ ،،
 $5 \times 3 \times 3 = 45$ ،، $5 \times 3 \times 3 \times 2 = 90$ ،، نه‌وجا گه‌وره‌ترین هاوكۆلكه‌ی هاوبه‌ش
 وه‌رده‌گه‌رین: - (2 ، 2 ، 3 ، 3 ، 5) . $5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 180$ 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
2	6	5	3	9	8	7	4	1
7	1	3	4	5	2	6	8	9
9	8	4	7	6	1	2	3	5
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
3	9	2	8	6	5	7	1	4
1	4	5	3	2	7	4	5	9
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 !!!

$$97 = 2 \times 7^2 - 1$$

$$2737 = 2 \times 37^2 - 1$$

$$1755937 = 2 \times 937^2 - 1$$

$$70495937 = 2 \times 5937^2 - 1$$

$$2582935937 = 2 \times 35937^2 - 1$$

$$225707335937 = 2 \times 335937^2 - 1$$

$$174319439335937 = 2 \times 9335937^2 - 1$$

$$747756919335937 = 2 \times 19335937^2 - 1$$

$$203950881319335937 = 2 \times 319335937^2 - 1$$

$$107145357117319335937 = 2 \times 7319335937^2 - 1$$

پ6 // دتوانین بهم شیوهیه دسهکاربین:-

پ7 // [نهو ژمارهیه بریتیه له 36]

گریمان شمارهخانهی پهکان = س ،

گریمان شمارهخانهی دهیان = ص

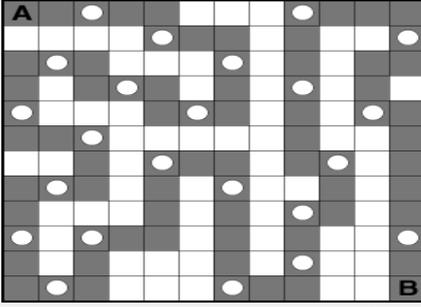
کهواته نهو ژمارهیه بریتیه له :-

س + 10 ص. ههر له پرسهکهوه،

(س + 10 ص) ÷ (س ص) = 2... (1)

= 27 + (س + 10 ص)

، ، (س + 10 ص)..... (2)



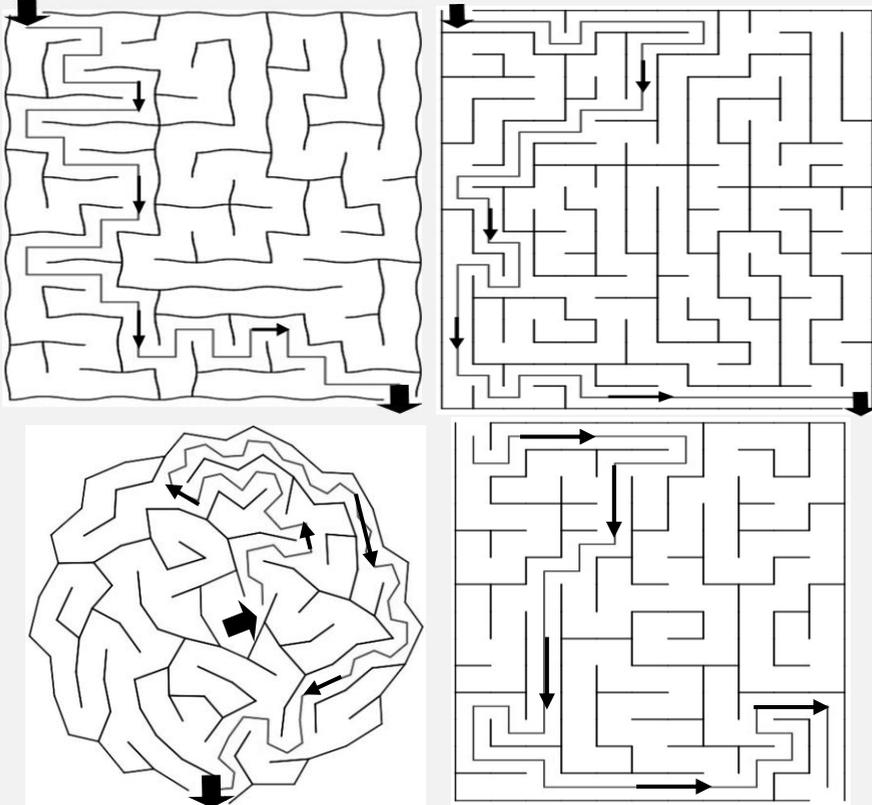
لهم دوو هاوکیشهیهوه، که هاوکیشهیهکی پله دوو پیکدههینن و دتوانریت ههر

نمژانراوهیان بههوی نهویترهوه دیاریبکرت. کهواته:- 2ص² - 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:-



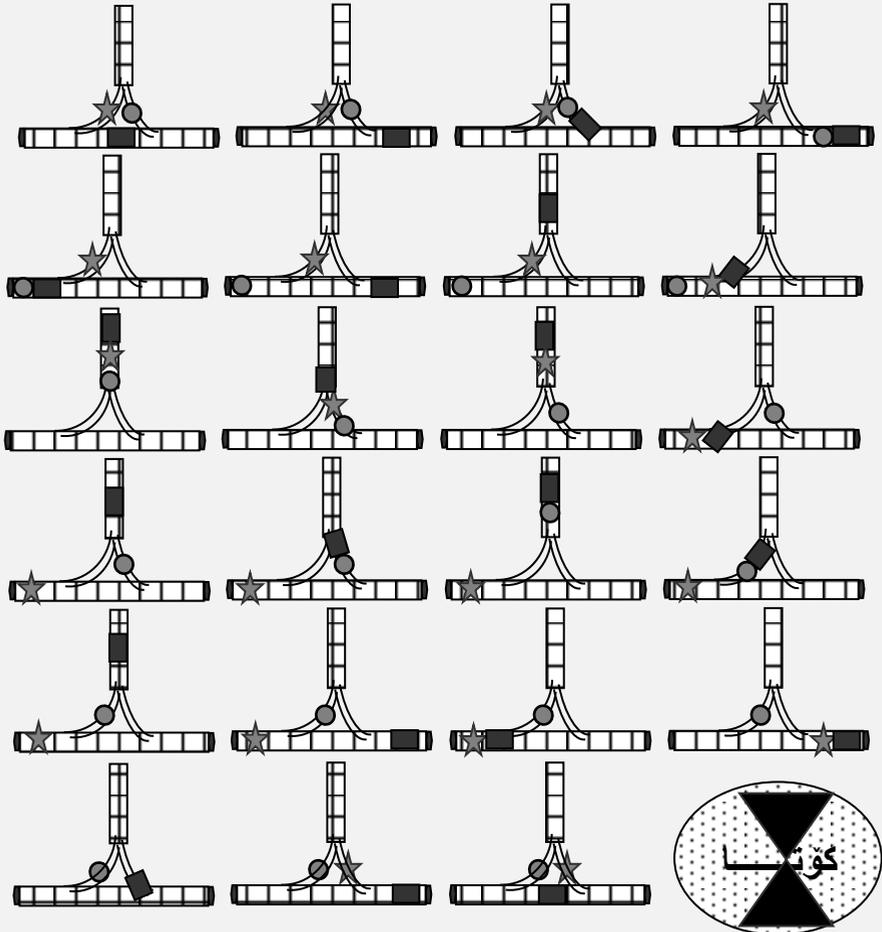
پ9 // (40 ، 60) دؤلار. 2 (س - ع) - 2/3 × [2(ع - س) - ع] = سفر ،

2 × س = 3 × ع..... (1) ، ، کهواته // 5/3 × [2(ع - س) - ع] = 100 ، ،

3 × ع - س = 60..... (2) ، ، لهو دوو هاوکیشهیهوه // س = 60 دؤلارپارهی گیرفانی

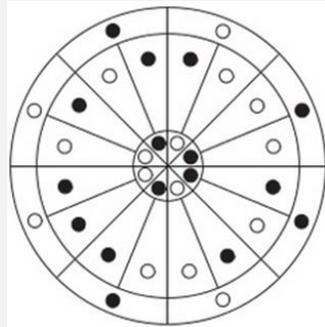
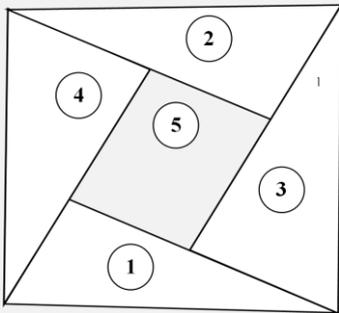
رهوا ، ، ع = 40 دؤلار پارهی گیرفانی پهروا.

پ10 // دهنوانرنت به 23 ههنگاو (له چهپهوه بۆ راست) نهو مههسته بهدهستبنت.
 [فارگونى (A) به شيوهى گويهكى رهش وهفارگونى (B) به شيوهى نهستيرههك ديارىكراوه].



پ11 // دهنوانرنت بهم شيوهيه پڤكههست بكرينهوه تا نهو چوارگوشهيه پڤكبنت.

پ12 // نهگهر به وردى پروانينه خاله رهشهكان يا سپيهكان له ههر كهرتيک و بهرامبههكهيدا نهوا بۆمان دهردهكهوئيت كه بهرامبهه ههر خاليكى رهش نهوا خاليكى سڤى دهئيت دهرهكهوئيت.....



پ13 // نهينبیه که تهنیا لهوهدایه که گشت کاتهکان ههر له دهمکاتی (1 تاکوو 12) بههوی چهند هیمایهکی ماتماتیکییهوه 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 درناکهوئیت . 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 :-

$52718 = (7 + 3) \div 2 = 5$ ، $27 = 3^3$ ، $18 = 2 \times (4 + 5)$. کهواته دهبیته 52718 .

پ17 // [شیوهندازی D دهگونجیت] . به وردی پروانینه ههردوو شیوهکهی (X ، Y) نهوا لاکیشهکه دهچیته 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 پربرکریتهوه :- [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 سږ شیمان‌ه ده‌گونجیت، چونکه نه‌گهر له خانه‌ی یه‌که‌مدا شماره‌که تاگ بیت، نهوا 2,4,6 ده‌میننیت‌ه‌وه و به پینچه‌وانه‌ش‌ه‌وه نه‌گهر شماره‌که‌ی خانه‌ی یه‌کان جووت بیت، نهوا 1,3,5 ده‌میننیت‌ه‌وه بۆ خانه‌ی دووهم. له خانه‌ی سینیهمدا ته‌نیا همر دوو شیمان‌ه هه‌یه (واته له‌وانه‌ی پینچه‌وانه‌ی خانه‌ی دووهمن). له خانه‌ی چوارهمدا ته‌نیا همر دوو شیمان‌ه هه‌یه (واته له‌وانه‌ی پینچه‌وانه‌ی خانه‌ی سینیهمن). له خانه‌ی پینجه‌مدا ته‌نیا و ته‌نیا همر یه‌که شماره هه‌یه و به‌س.

که‌واته ژماره‌ی پیکهاتو $= 1 \times 2 \times 2 \times 3 \times 6 = 72$ ده‌توانریت پیکه‌ینریت. یان :-
بری ژماره‌ی پیکهاتوو = ژماره‌ی تاکه‌کان + ژماره‌ی جووته‌کان.

$$72 = 36 + 36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 1 + 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 1$$

B/ [1707262336 کارت] ژماره‌ی پیته نینگلیزی‌یه‌کان بریتین له 26 پیت.

نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا همر پیتی تیدا بیت، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :-

$26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26$... نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا همر یه‌که شماره و پینج پیتی تیدا بیت (ته‌نیا همر 6 شیمان‌ه هه‌یه بۆ گواسته‌ه‌وه‌ی شماره‌یه‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا)، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له:

$$6 \times (26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 10) .$$

نه‌گهر کارت‌ه‌که ته‌نیا دوو شماره و چوار پیتی تیدا بیت (ته‌نیا همر 15 شیمان‌ه هه‌یه بۆ گواسته‌ه‌وه‌ی شماره‌یه‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا)، نهوا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :-

$$15 \times (26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 10 \times 10) .$$

به‌گشتی ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان $= (26)^6 + 6 \times (26)^5 + 15 \times (26)^4 \times 10 \times 10$.

به‌گشتی ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان $= 1707262336$ ریگه هه‌یه.

پ20 // [3 ، 4 ناگونجین]. گهر پروانینه شیوه‌نداز هکانی ناو ههریه‌که له کومه‌له‌ی (A) نهوا گشتیان له راسته‌هیل پیکهاتوون. کومه‌له‌ی (B) گشتیان له هیلی چه‌ماوه پیکهاتوون. که‌واته (3 ، 4) ناگونجین چونکه شیوه‌نداز هکانیان تیکه‌له له هیلی راست و چه‌ماوه.

پ21 // [10 ، 10 ، 16 ، 25]. به چوار هاوکیش‌ه ده‌توانین بره‌کانیان به‌ده‌سینین.

$$(1) \dots\dots a + b + c = 51 \quad , \quad , \quad , \quad , \quad (2) \dots\dots b + d + c = 36$$

$$(3) \dots\dots b + d + 16 = 42 \quad , \quad , \quad , \quad , \quad (4) \dots\dots c + d + 5 = 25$$

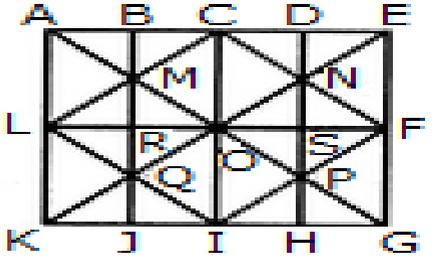
به لیک‌ده‌کردنی هاوکیش‌ه‌ی (2) له هاوکیش‌ه‌ی (3) نهوا بۆمان درده‌که‌ویت که بری نه‌زانراوی (c) ده‌کاته (10). نه‌وجا نرخ‌ی (c) دابن‌ی له هاوکیش‌ه‌ی (4) دا نهوا نرخ‌ی (d) به (10) درده‌چیت. نه‌وسا به ناسانی نرخ‌ی (c) ، (d) له هاوکیش‌ه‌کانی تردا دابن‌ی و نهوا بری (a) به (25) و بری (b) به (16) درده‌چیت.

سه‌رنج‌یکی نه‌نجامه‌کان به‌ده ... ههمان شماره‌ن، 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 شىوهندازەكە دابنریت و نىتر دەست بە ديارىكردنجان بكریت، چونكە كارەكەمان بۆ ناسانتر دەكات. ھەندىكمان لەو شىوهندازانە شىكار كرده و ئەوانىتریش بۆ خۆتان تا ھەولنى ديارى كرددنجان بدات.



پ 1 // 1 | 14 دانە راستەھىل |.

5 راستەھىلنى ستوونى وەك :-

. EG , DH , CI , BJ , AK

3 راستەھىلنى ناسۆيى وەك :-

. KG , LF , AE

6 ھىلنى 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 . كهواتە 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

كهواتە بە گشتى :- 23 = 4 + 4 + 6 + 9 لاكيشە تەريبي.

پ 3 // دەتوانين بە پىنى نەم ياسايە ژمارەى چوارگوشە ديارى بكریت :- لە ھەر چوارگوشە يەكدا

كە چەندىن گچكە چوارگوشەى تر لەخۆ بگریت نەوا بە پىنى نەم ياسايە :-

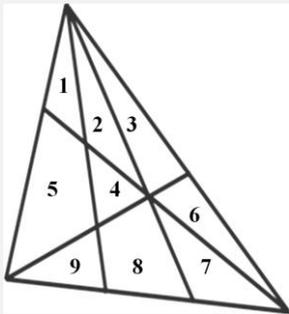
ژمارەى گشتى نەو چوارگوشانەى كە لە ناو نەو چوارگوشە يەكدا ھەن =

$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 + \dots + \dots + \dots + \dots + n^2$ (كۆتايى).

1 // 5 | چوارگوشە | . چوار دانەى 1 سم × 1 سم ، 1 دانەى 2 سم × 2 سم .

كهواتە ژمارەى چوارگوشەكان :- $2^2 + 1^2 = 5$ دانە چوارگوشە.

پ 5 // 1 // 28 سیگوشه | سیگوشه کان بریتین له: 7 تاك دانه له سیگوشه کانی (1 ، ، 2 ، ،

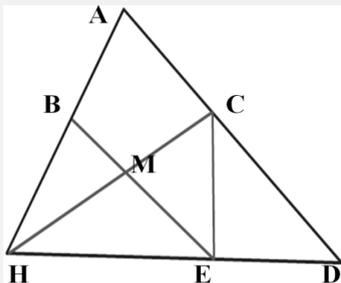


3 ، ، 4 ، ، 6 ، ، 7 ، ، 9) . 6 سیگوشه که له دوو پارچه
پیکهاتین وهک: - (2+1 ، ، 5+1 ، ، 4+2 ، ، 6+3 ، ،
4+5 ، ، 8+9) . 7 سیگوشه که له سنی پارچه
پیکهاتین وهک: - (1+5+9 ، ، 2+4+8 ، ، 3+6+7 ، ،
2+4+3+2 ، ، 6+3+2 ، ، 8+7+4) .
3 سیگوشه که له چوار پارچه پیکهاتین وهک: -
(1+5+4+2+1 ، ، 6+3+2+1 ، ، 9+8+7+6) .
2 سیگوشه که له پینج دانه پیکهاتین وهک: -
(4+9+8+7+5+4 ، ، 5+4+3+2+1) ، ،
2 سیگوشه که له شش پارچه پیکهاتین وهک: - (2+8+7+6+4+3+2) ، ،
(1+9+8+5+4+2+1) . 1 سیگوشه که له ههر 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 سیگوشه ی گچکه ی

وهک: - GLK ، DJM ، HMN ،

QRE ، IRA ، IPA ، FPO .

10 سیگوشه که له دوو پارچه پیکهاتین وهک: -

BDO ، CDQ ، DLM ، PRA ، KFI ،

NEI ، HJI ، GJI ، DKI ، DNI .

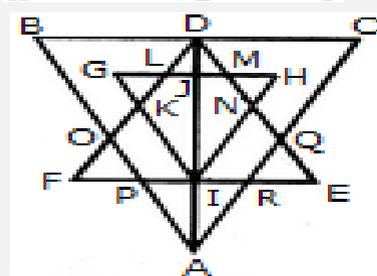
5 سیگوشه که له چوار پارچه پیکهاتین وهک:

DIE ، DFI ، DOA ، DQA ، GHI .

ههر وهه سیگوشه کانی: - DBA ، DCA ،

DEF ، ABC . که واته به گشتی: -

8 + 10 + 5 + 4 = 27 دانه سیگوشه



4 // 24 دانه سیگوشه | . ده توانین بهم

شیوه به ده سنی شان بیان بکه یین: -

(1) ، ، (2) ، ، (3) ، ، (4) ، ، (5) ، ،

(8) ، ، (9) ، ، (10) .

(1) + 2 ، ، (2 + 1) ، ،

(1) + 2 + 3 ، ، (2 + 3) ، ،

(2) + 3 + 4 ، ، (3 + 4) ، ،

(3) + 4 + 5 ، ، (4 + 5) ، ،

(4) + 5 + 6 ، ، (5 + 6) ، ،

(4) + 3 + 2 + 1 ، ، (3 + 2 + 1) ، ،

(3) + 2 + 1 ، ، (2 + 1) ، ،

(6) + 5 ، ، (5 + 4 + 3) ، ،

(7) + 6 ، ، (6 + 5) ، ،

(7) + 6 + 5 ، ، (6 + 5 + 4 + 3) ، ،

(8) + 7 ، ، (7 + 6 + 5) ، ،

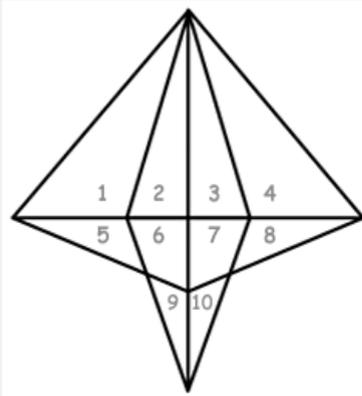
(8) + 7 + 6 ، ، (7 + 6 + 5 + 4 + 3) ، ،

(9) + 8 ، ، (8 + 7 + 6 + 5) ، ،

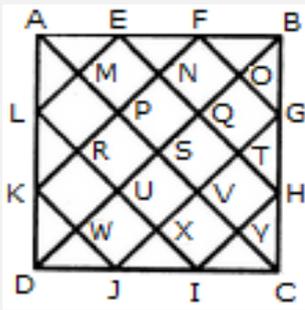
(9) + 8 + 7 ، ، (8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3) ، ،

(10) + 9 ، ، (9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1) .

کوی گشتیان ده کاته 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 :- $20 = 7 + 3 + 10$ سیگوشه

1	4
2	5
3	6

پ 6 // 18 لاکیشه | 6 دانه له (1 ، 2 ،

، 3 ، 4 ، 5 ، 6) .

3 دانه له (4+1 ، 5+2 ، 6+3) .

5 دانه له (2+1 ، 3+2 ، 4+3 ، 5+4 ،

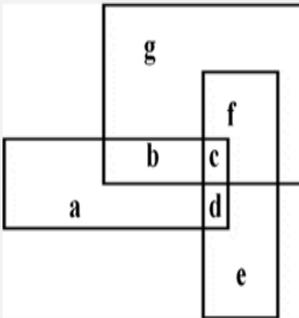
6+5) . تنهیا 2 دانه له (3+2+1 ،

4+5+6) . 2 دانه‌ی گهوره له (1+2+3+4+5 ،

6+7+8) :- $18 = 2 + 2 + 5 + 3 + 6$ 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 .

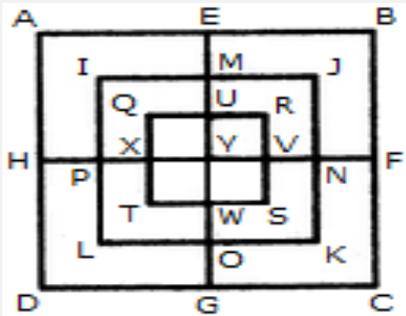
6 // 21 لاکیشه | 8 دانه‌ی تاك ، ،

6 دانه‌ی 2×1 (3 له سهرهوه و 3 له خوارهوه) ، ،

4 دانه‌ی 3×1 (2 له سهرهوه و 2 له خوارهوه) ،

2 دانه‌ی 2×2 ، 1 دانه‌ی 4×2 كه گهوره‌كه

دهنونیت . كهواته به گشتی :- $21 = 1 + 2 + 4 + 6 + 8$ لاکیشه .



پ 7 // 42 چوارگوشه | 24 دانه 1×1 ، ،

13 دانه 2×2 ، 4 دانه 3×3 ، ،

1 دانه 4×4 . كهواته به گشتی :-

$42 = 1 + 4 + 13 + 24$ دانه .

2 // 15 چوارگوشه | 4 دانه له

، URVY ، QUYX ، ،

، XYWT ، YVSW . ههروده‌ها 4

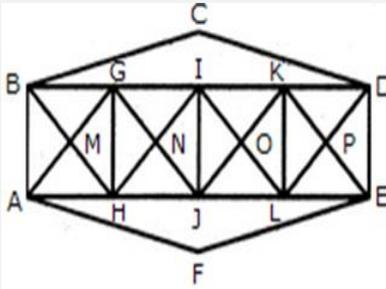
دانه له شیوه‌ی IMYP ، MJNY ، ،

، YNKO ، PYOL . ههروده‌ها 4 دانه له شیوه‌ی :-

گچکه لهخۆ دهگریت: QRST . يهك دانه كه ههشت دانهی گچكه لهخۆ دهگریت: . AEYH ، EBFY ، YFCG ، HYGD . تنهیا يهك دانه كه چوار دانهی گچكه لهخۆ دهگریت: . IJKL . ههروهها تاك دانه كه دوانزهدانه لهخۆ دهگریت: . ABCD .

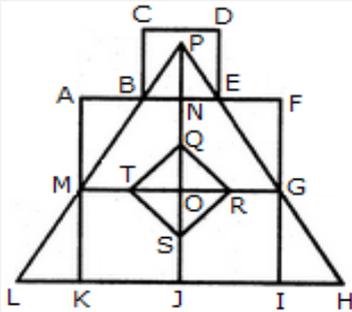
كهواته به گشتی: $15 = 1 + 1 + 1 + 4 + 4 + 4$.
 / 3 | 7 چوارگۆشه و 40 سینگۆشه | . 7 دانه چوارگۆشهی وهك: NIOJ ، MGNH ، KDEL ، IKLJ ، GIJH ، BGHA ، OKPL .
 بهلام گهر داواى ژمارهى سینگۆشهكان بكات نهوا: 18 دانه سینگۆشهى گچكهى وهك: .

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 ، ELK ، DEL ، KDE



6 دانه سینگۆشه كه 4 پارچه پيکهاتبن وهك: . AGH ، ILD ، GJK ، BHI ، JKE ، HIL .
 كهواته به گشتی: $40 = 6 + 16 + 18$.
 / 4 | 7 چوارگۆشه و 21 سینگۆشه | .
 چوارگۆشهكان بریتين له: .

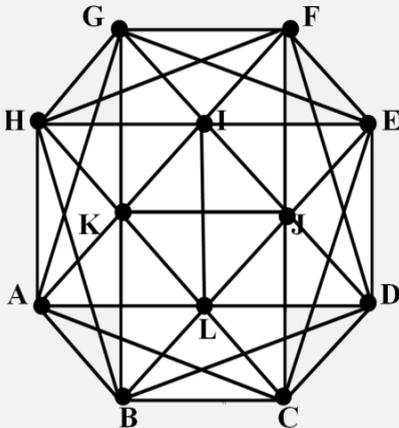
6 دانهى وهك: . JIGQ ، KJOM ، QRST ، CDEB ، NFGO ، ANOM



تنهیا ههر يهك دانهى گهورهى 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 ، QRS ، BPE .
 5 دانه سینگۆشهى وهك: . STO ، RST ، TQR

3 دانه سینگۆشهى وهك: . HPJ ، LPJ ، MPG .
 تنهیا يهك دانهى وهك: . LPH .
 $21 = 1 + 2 + 3 + 5 + 12$.

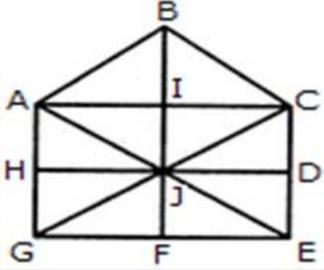


/ 5 | 16 چوارگۆشه | .

گهر به وردى بروائينه شيوهندازهكه: .
 يهك دانه چوارگۆشه كه بریتيه له
 (ACEG) ، ، يهك دانه كه بریتيه له
 (BDFH) . 4 دانه كه بریتين له
 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 گرتووه..

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.

1 // 2 | 24 | سينگوشه | . 8 سينگوشه ههر له 1

تاكوو 8 جگه له 9 كه سينگوشه نييه.

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 :-

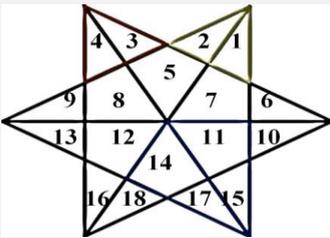
(4+9+8 ، ، 8+9+4+3+2 ، ، 6+7+8+9+2 ، ، 5+6+4+9+1) .

به گشتی :- 24 = 3 + 7 + 6 + 8 . سينگوشه.

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 ، ، 17+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 ، ،

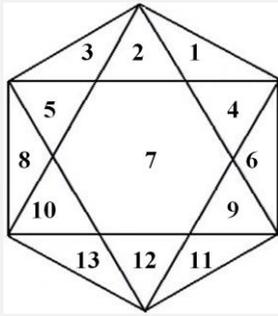
17+15+14+11+7+1 ، ، 17+14+13+12+9+8 ، ، 13+12+9+8+5+2 ، ،

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 که 12 پارچه لهخو دهگرن $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+17$ ،



. ($5+7+6+10+11+14+18+16+12+8+4+3$) .

کهواته $56 = 2 + 11 + 6 + 6 + 19 + 12$ دانه.

5 // | 32 سینگوشه | . 12 دانه سینگوشه ی گچکه

هر له 1 تاوو 13 جگه له 7 .

12 دانه سینگوشه که له دوو پارچه پیکهاتین وهک :-

($2+1$ ، $3+2$ ، $5+3$ ، $8+5$ ، $10+8$ ،

$9+11$ ، $11+12$ ، $12+13$ ، $13+10$

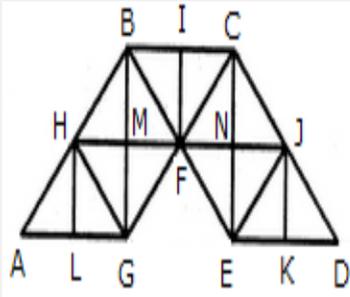
، $6+9$ ، $4+6$ ، $1+4$) .

6 دانه سینگوشه که له سنی پارچه پیکهاتین وهک :-

($3+2+1$ ، $8+5+3$ ، $13+10+8$ ، $11+12+13$ ، $6+9+11$ ، $1+4+6$) .

2 دانه سینگوشه که له چوار پارچه پیکهاتین وهک :- ($4+5+7+12$ ، $2+10+7+9$) .

به گشتی :- $32 = 2 + 6 + 12 + 12$ سینگوشه.



6 // | 29 سینگوشه | . 14 دانه سینگوشه ی

گچکه ی وهک :- LHG ، AHL ،

BMF ، GMF ، HMB ، GHM

FNE ، CNJ ، FNC ، CIF ، FIB

، JKD ، EKJ ، NEJ ،

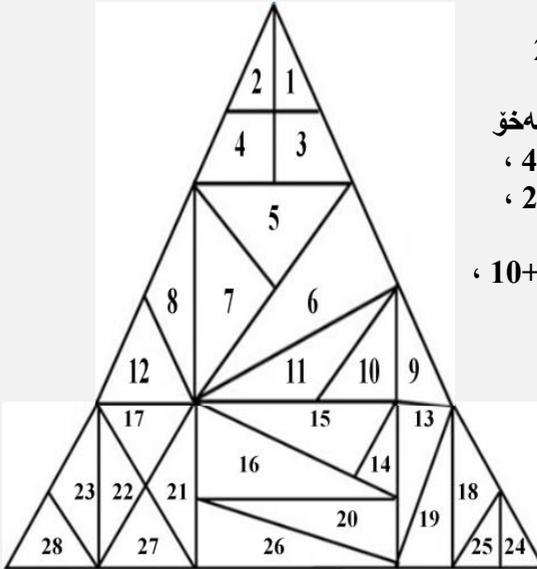
11 دانه ی که له دوو پارچه پیکهاتین وهک :-

BFG ، HBF ، BHG ، AGH

، CJE ، CJF ، BCF ، HFG

، ABG ، JED ، CFE ، JEF . 4 دانه ی که له چوار پارچه پیکهاتین وهک :-

CED ، BCE ، CBG . کهواته به گشتی :- $29 = 4 + 11 + 14$ سینگوشه.



7 // | 45 سینگوشه | . 26 دانه

سینگوشه ی تاك هر له 1 تاوو 24

بیجگه له 3 و 4 .

14 سینگوشه لهوانه ی دوو دانه لهخو

دهگرن وهکو :- $4+2$ ، $3+1$ ، $2+1$ ،

$28+23$ ، $22+17$ ، $12+8$ ، $7+5$

، $27+21$ ، $27+22$

، $10+9$ ، $15+14$ ، $25+24$ ، $17+21$

، $10+11$.

2 سینگوشه لهوانه ی سنی دانه

لهخو دهگرن وهکو :-

، $9+10+11$ ، $24+25+18$.

3 سینگوشه لهوانه ی چوار

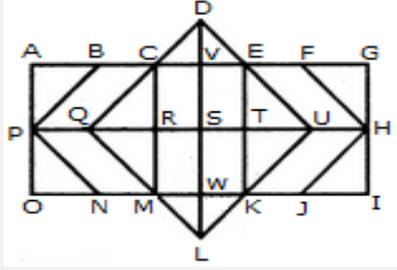
دانه لهخو دهگرن وهکو :-

، $11+10+9+6$ ، $4+3+2+1$

، $28+27+23+22$.

کهواته به گشتی :- $45 = 3 + 2 + 14 + 26$ سینگوشه.

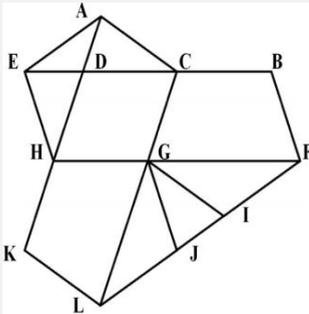
پ 9 /A/ | 5 شه‌شگونا، 30 لاکيشه | 4 لاکيشه‌ی وهك :- [VETS ، CVSR] ، 4 لاکيشه‌ی وهك :- [STKW ، RSWM] ، 4 لاکيشه‌ی وهك :- [VEKW ، CETR] ،



. [CWM ، RTKM]
چوار دانه لاکيشه‌ی وهك :-
[PRMO ، ACRP]
.... [THIK ، EGHT]
پنج دانه لاکيشه‌ی وهك :-
[AVSP ، CEKM]
[SHIW ، VGHS ، PSWO]
چوار دانه لاکيشه‌ی وهك :-

.. [RHIM ، CGHR ، PTKO ، AETP]
... [VGIW ، AVWO ، PHIO ، AGHP]
دوو دانه لاکيشه‌ی وهك :- [EGIK ، ACMO]
دوو دانه لاکيشه‌ی وهك :- [CGIM ، AEKO]
یهك دانه لاکيشه‌ی وهك :- [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 سێ پارچه پیکهاتوون بریتین له :-
“ FBCAH ” ، “ GHKLI ” ، “ BCGJF ”
(EACDH ، ECLKH)
به‌لام نه‌وه‌ی له چوار پارچه پیکهاتووه بریتیه
له :- (AEHGC) و هه‌روه‌ها نه‌وه‌ی له
شه‌ش پارچه پیکهاتووه بریتیه له :-
(DKLFB) به گشتی $9 = 1 + 1 + 5 + 2$ دانه پینجلا (پینجگونا) .



به‌حری غه‌زه‌لم پیر له دور و گه‌وه‌هره ، ته‌مما
غه‌وواسی ده‌وی یه‌عنی به ته‌عمیقی بزانه
پیر دانه‌یه ، ته‌مما نه‌وه‌کوو دانه‌یی چه‌لتووک
به‌حرم وتوووه ، نه‌ك وه‌کو گۆلی 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** ، زانستیكه له وانینه وهی زاراوه كان و چۆنیتی بهكار هینانین. زاراوه، بریتییه له؛ وشهیهك یاخود چه ند وشهیهکی لیکدراو و کردنی به یهك وشه، به مهیهستی گوزا کردن له شتیک یاخود بابتهیک و بیته چه مکی زارشتی **Logic concept** كه هه موو لیکدانه وهیهکی زوانه وانی و فهلسه فی له خۆبگریت. گومانیش له وهدا نییه كه روژانه مروّف رووبه رووی نهم زانسته هه ره گرنگه ده بیته وه، به تاییهتی پسپوړانی نهم زانسته كه هه میشه به پرسیتی سه ره کییان كه وتوته نه ستو له گیزان و پیژانی وشه و دارشتنی به شیوگیکی وا له بار كه خوشگو بیت له سه ره زار و کۆری روژانبیران به هه موو لایه نه کانییه وه سوودی نیورر بگرن. له بواری زانستدا، به تاییهتی ماتماتیکیانی كه لیره دا مه به ستمانه، به چاوگی (یان دایکی) هه موو زانسته كان داده نریت. چه ندین و چه ندین زاراوهی له خۆگرتووه .

هه ره بۆ وه بیر هینانه وه، له چاخى زۆر دیریندا، مانای ماتماتیكه كان **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 زانستیکی سه ره به خۆ و نه و مافهیش بدا به خۆی كه خۆی بناختیه نیو هه موو نه و زانیارییه نهی له م گهر دوونه دا بوونیان ههیه. له م مافهیه وه را هه رده م نه و ته فهلسه فییهی فیثاگوروس/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 ره شتیک بکاته وه، ده ست بۆ هه ره شتیک به ریت، ده بیت چه مکی ژماره بخاته به ربیری و نیجا هه نگاو بۆ ناینده ی بنیت. كه واته ده بیت بلین كه ژماره بۆته زاراوهیهك بۆ گوزاره کردن و به كار هینانی له جیی خۆیدا .

کاتیکیش نهم زاراوهی ژماره به کار ده هینریت، رووبه رووی وشهیهکی دیکه ده بیته وه كه بۆته لیرشتهی ژماره و هاو زاراوهی، نه ویش ده بینین له زۆر زوانه پینشکه وتووه کاند زاراوهی تاییهتیان بۆ داناوه. دارشتن و دانانی نه و زاراوهیهش ده که ویته سه ره ده و له مه ندی نه و زوانه، هه روه ها هونه ر و لیهاتوویی نه و زاراوه سازه كه چۆن نه و وشه له زوانه که هه لده گوزیت و گیزان و پیژانی بۆ ده کات تا ده یگه یینیته نه و شیوگی که چه مکی خۆی بدات.

با له وه زیاتر دوور نه روین، بگه ربین به میرگره نگینی به رفراوانی زوانی کوردیماندا، شانازی بکهین به و فره لاوژیهی که ههیهتی و چه ندین هاومانا وشهی له خۆگرتووه. به لام له هه مان کاتدا، نیگه ران بین به و که مته ر خه مییهی که تاكو نیستا نه توانراوه وهك پیویست زوانیکی ستانده رد دابنریت و لاوژه ناوچه ییه كان بگریته خۆ تاكو ببنه کۆله که بۆ. بیته وه سه ره بابته که مان و له هه ندیک زوانه وه ده ست پیبکهین. سه ره تا به زوانی عاره بی که له زۆر وشهیدا نهك هه ره نیمه ی کورد به لکو زوانه دراوسیکانیش سوودمان لئورگرتووه و بۆ دارشتنی زاراوه پشتمان پین به ستووه.

دیسان بیته وه ناو کرۆکی مهیهسته که مان؛ له زوانی عاره پیدا وشه ی عه ده د و وشه ی ره قه م (العدد و الرقم) ههیه. کاتیک که زوانی کوردی بووه زوانی فیربوون له خویندگه كان 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 یی نه وه ی ناوړیک له لاوژه کوردییه كان بدریته وه و بزانیته نایا تو بلنیت وشه ی وای تیدا

ههئەنگۆز زینت بشنیت بۆ رەقەم؟ لە کاتێکدا نەگەر هەر ناوێک لە لاوژە هۆرامی بدەینەوه
 کە کۆنترین لاوژە کوردییە، وشەی شماره/مان هەیە. بۆ نەکریت لەم دوو وشەوێرا
 (ژمارە و شماره) ژمارە بۆ عەدەد بێت و شماره/یش بۆ رەقەم. هەر زۆر جار لە دەمی
 ناخاوتنماندا وشەی "پینشمار" دیتە سەر زارمان بۆ شتیکی زۆر، کە بە مانای
 ژمارەیهکی لە رەقەم بەدەر دیت، واتە ئەو ژمارەیهی رەقەمهکهی نەوهنده زۆرە کۆتایی
 نایەت. کەواتە دەشیت دەرشتنی وشەی رەنووس بە هەلە بۆ رەقەم دانرا بێت چونکە
 هەربە ئیوردبوونەوه لیکدانهوه نە مانا و نە چەمکی رەقەم دەبەخشیت .
 کاتی خۆی لە پەراوه ماتماتیکەکانی فیزیووندا، وشەی "رەنووس" بۆ رەقەم دانرا کە
 وشەیهکی لیکدراوی پینکاتوووە لە رە و نووس. وشەی نووس چاویکی رووتە و چەندین
 وشەی چ بە نیهاد Substantive و ج بە فەرمان Verb لێوێرا دەگەڕێنریت. وشەیهکه
 کە دەکریت پینشگر و پاشگر بەخۆیهوه بلکینیت و مانایەک بێهخشیت. بۆ نمونە لە
 پینشگریدا؛ دادنووس بەو کەسه دوتریت کاروباری دادوهری بنووسیت. چارەنووس واتە
 لە چارە نووسرا بێت کە وهك زاراوه چەمکی مصیر/ی عارهبی دەگەیی نیت. بەرنووس
 مانای بەرابری نووسین. نیتەر نمووگەئێکی دیکە و هەك خۆشنووس، رینووس، دەسنووس،
 رەشنووس، پاکنووس، پینووس، تیانووس... هتد. پینشگری (رە یاخود را) لە هەندیک
 فەر هەنگی کوردیدا کە ناماژە پیندراوه بەمانای جار؛ چەندبارە هاتوو. پینشگری (را)
 لە وشەلیکدراوی راپرسی/یدا لای هەندیک بەمانای (رأی) عارهبی لیکدراوهتەوه، دەشیت
 وابیت بەلام هەر دەشیت ئەو پینشگری را/یه کوردیانە لیکدراوتەوه بۆلین پرسکردنە بۆ
 جارێکتر. دەیشکریت لەبری ئەوهی بووتریت دووبارە کە تەنیا بەمانای دووجار دیت و
 بەس، بەلام بووتریت رەبای کە تارادەیهکیش نزیکە لە هەندیک زوانی ناوڕوپیایی
 وهك Rerepeat ی نینگلیزی (نەگەرچی چاوی وشەیه). نەم پینشگری Re لەو زوانە
 ئەوروپاییانەدا بەمانای جاریکی دیکە دیت. وهك نووسینهوه Rewriting، بانگکردنەوه
 Recall، بنیادنانەوه Rehouse. هەر لەسەر نەم بەزۆر و ریسایە دەبیت وشەلیکدراوی
 رەنووس مانای نووسینهوهی چەندجار (إعادة الكتابة) (Rewriting) بگەیی نیت. نەم
 زوانە ناوڕوپیاییانەیش کە دەهینریتەوه بە نمونە، لەبەر ئەوهی کە نەمانیش بەشینک لەو
 چاوی زوانە کە زوانی نیمە کوردی/یشی لیکهوتتەوه و دەشیت سوودیان
 لێوهر بگیریت . با بپینە سەر هەردوو وشەی (ژمارە و شماره) کە وهك دوو زاراوه لە
 زانستی ماتماتیکدا هەن و بووشنەته دوو وشەیهکی دووانیی و یکچوون لە یەکتەر و
 جیاواز لە مانا، دوو وشەن کە لە یەکتەرەوه نزیك و خۆشگۆ و ناسان ریتم، هەروهك
 بەزۆر و رەزم (نظم و إيقاع) کە بە مانای System and rhythm دین، وه هەروها بۆ
 چەندین وشەی دووانی دیکە کە زوانی کوردیدا هەن.
 هەر چەندە لای هەندیک، وشەی شماره بە فارسی دراوتە بەرگۆی. بەلام دەبیت ئەو
 راستییە لەبیر نەکریت کە بەپێ زۆر لە شارەزایانی زوان. کوردی لە فارسی زۆر
 دیرینترە. زوانیکە لە هەمان ئەو چاوی زوانەوه رۆبووه کە زوانی کوردی
 لیکهوتتەوه. نکۆلی ئەوه ناکریت کە چەندین سەتەیه نەم دوو زوانە تارادەیهکە لە
 وشەگەئێکدا هۆگری یەکتەر بوون و خزمایەتییهکیان لیکهوتتەوه. لەبەر ئەوه کاریکی
 ناسایی نەگەر نەم وشەی شماره/یه کە فارس هەر بۆ عەدەد و رەقەم دايناوه. چی دەبیت
 نێمە بۆ رەقەم دا بپینین؟
 چەمکە وشەی شماره (رەقەم Digit) وهك زاراوه، تاییه تەمەندییهکی خۆی هەیە، تەنیا و
 تەنیا بریتییه لە: [0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9] هەر تاکیکیش لەمانە
 یەکهیهکی سەر بێهخۆیه و گۆزارە لە شتیکی دیاریکراو دکات. بۆ زیاتر روونکردنەوه؛
 دەوتریت رەقەمی ترومبیلەکەت نەوهندهیه، رەقەمی تەلهفونەکەم، رەقەمی خانو،

ره قه می پیوانهیی Standard له وهر زشدا... هتد. ناکریت بووتریت عهدهدی ترؤمینهله که نهوهندهیه یا عهدهدی تهلوفونه کهم نهوهندهیه یا... هتد .

به لآم ژماره (عهدهد Number)، دهکریت بووتریت دایکی شمارهیه، شمارهکانی سفر بؤ نۆ 9 ی لیکهوتۆتهوه. کهواته ژماره له شماره پیکهاتووه. کاتیک که ناماژه بؤ یهکیک له ژماره یهخانهکانی سفر بؤ دهدریت، دهوتریت ژمارهیه که له یهک شماره پیکهاتووه. یاخود ژماره ده له دوو شماره پیکهاتووه؛ سفر و یهک. ژماره ی سهده له سن شماره پیکهاتووه... وهههروهها .

نمونهیهکی دیکه؛ کۆی شمارهکانی ژماره ی 34 که له دوو شماره پیکدیت، دهکاته 7 (3+4) که ههریه کهو له خانهیه کهدایه و کۆیان دهکاته ژماره 34. یان کۆی شمارهکانی ژماره ی 783 دهکاته 18 واته کۆی $3+8+7=18$ که ههر یه که له خانهیهکی جیادا خۆی جیگیر کردوه. یاخود دهبیت بووتریت خویندکارانی نهوه خویندگهیه ژماره یان 245 خویندکاره، نهه ژمارهیهش له سن شماره پیکهاتووه و دابهشدهکرین بؤ 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 بؤ 9) به شیوهیهکی تاک و جیا. دهشیت به ههمان 0 بؤ 9 بووتریت ژماره، چونکه لهیهک شماره پیکهاتووه. به لآم ناکریت له ژماره 10 و بهروه زیاتر بووتریت شماره. به ههمان شیوه ژمار کهرتیهکان Fractions یش دهگریتهوه. دواپرس که رووبهروومان دهبیتهوه، نهوه جوداییه له نیوان دوو وشه ی گرنگدا که بؤ 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 ناماژه یان پیدهدرین. له زوانی کوردیشدا بابهته زارویهکی وا زارشته Logical بسازنیریت که گونجاو بیت بؤ نهوه جوداییه، نزیکیش بن لهیهکتر و تهواوکهری یهکترین . بؤ نام مه بهستهش دهشیت پهیی ژماره هاومانا بیت بؤ عدد، شماره/یش بؤ ره قه م . ههر له زوانه کهماندا، وشه ی نمره/یش ههیه که دهشیت ههر Number نینگلیزی بیت، له چیهیهکی سنوورداردا بهکارده هینزیت، وهکو نمره ی وانهکانی خویندکاران، یاخود کهسبک دهچیته لای سهرتاش و پییده لیت پرچم به نمره نهوهنده ی لیبده، یاخود لای نانهاوآخانهکان که دهلین ناردی نمره نهوهنده ده کهم به نان... وههروهها.

پاراوی دواوته... ژماره؛ شماره نیه، به لکو چهند شیوه هیمما شمارهکانی پیده نووسریت و نمایانده کریت. نهگهر شماره کۆتایی هه بیت که بریتیه له ده دانه، له سفره وه ده سپیده کات و به نۆ کۆتایی دیت. به لآم ژماره چهندهیکی بیسنوور و بی پایانه و ههرگیز کۆتایی بؤ نییه، ههرگیزیش ناتوانیت به بی سفر بهردهوامی به خۆی بدات و دهسبهرداری ببیت، چونکه خانهکانی به سفر زور ده بیت.

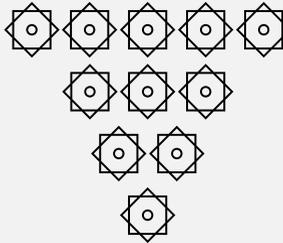
(هیوادارین نهه روونکردنه وهیه سوود بهخش بوویت))



- 1) Sudolog, I Q Florine Calleen ,, Christian Hesse
- 2) Der grosse Intelligenz test, I QWolfgang 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 DenksportsAndreas 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 جوړه بابتهانهوه 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 میڭشك

ئەم پەراوھى بەردەستى بەرىزتەن 22 بەندە، ھەر بەندەش 20 پەرس ياخود زىتر پىنكھاتوھ، ھەر پەرسەش تايىبەتمەندىيەكى لەخۆگرتوھ و گەمەکردنىكە بە شمارە و ژمارە، بە دانانى نىگار و نەخشە و خشتەى جۆراوچۆر، بۆنەوى روونبىتەوھ كە ئەوانە چ رۆلىكى گرنكىان ھەيە لە بواردەكاندا و چەند كاريگەرە لەسەر گەشەكردنى مېڭشك و رادەى تىگەيشتن و ھزرى مرقۇف و پەروەردەكردنى بە شىوہيەكى سىستىماتىكانە چ بۆ تاك و چ بۆ كۆمەل و رابىدەھىننىت كە چالاكانە بەرھو كىشە و پەرسەكان بچن و بە شىوہيەكى زارشتانە (لوجىك Logic) بە شوين سەرى گۆلەكاندا بگەرىن كە ئەمەيش لە خۇيدا فاكتەرىكى كاريگەرە لە



ژيانى مرقۇفا. ئەوھى شايانە كە بۆ ھەموو ئاستە جىاجىياكانى تەمەن دەگونجىت، ھەر تەمەنە بە گۆيرەى خۇى پەرسى بۆ فەراھەمكراوھ تاكو مېڭشكى بتوانىت ھۆگرى لەگەلدا بكات و بىھەرسىنىت. ھەتا توانىبىتىشم 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 لەخۇيدا ھەلەيەكى گەورەيە و لە نامانچ و مەبەستى ئەم گەمەيەت دوور دەختاھوھ و رىساكەت لىدەدەكاتەوھ بە خورىى و دەبىتە تەگەرە لە رىگەى فىرپووندا. باشتر وايە بچىتە سەر پەرسىكىتر و ھەولنى شىكارىى لەگەلدا بەدەيت. دۇنيام كە ھەر خوينەرە و بە چەشنىك رەوتار لە گەل ئەم پەرتووكەدا دەكات، بەلام ئەوھى وەك مەبەستى ناوھرۆكى پەراوھەكە ھەنگاۋ بىت و پەرسەكان بە ھەند لەبەرچاۋ بگرىت.... بېشك سوودمەند و بىررۆشن دەبىت.

دواى ھەموو ئەمانە، ژىرى و بۆچوونت ھەلسەنگىنە، خۆت بەدە لە سەنگى مەحەك و ھەزاران دروود و نافەرىنىش بىرە بۆ ئەو زانا و پەسپۆرانەى كە لە ولاتانى پىشكەوتودا چەندىن سأل خۇيان ماندووكردوھ و بەردەوام ھەر لە كاردان لەپىناۋ گۆش و پەروەردەكردن تاكو بەشىوہيەكى زانستانە، رشتە مروارىەكى ناوا بەھۇننەوھ و، بەرھەمىكى ناياب و بەنرخ پىشكەش بە رۆلەكانى خۇيان و مىللەتانى جىھان بكەن.

تاكە خوازىارم لە بەرىزتەن ئەوھيە كە ھەر كاتىك ئەم رشتەيەت گرتەدەست يادىكى بەخىرمان بكەيتەوھ كە ئەوھ دەبىتە گەورەترىن شانازى و بالاترىن پاداش بۆم.

نوسەر