

به رنگی چوارهم

گامه و زانواوی پیشک

پیکستن و ناماده کردنی
فهرزی په مزی

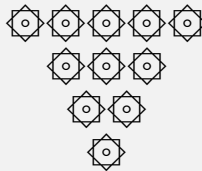


**IQ
Tests
Mind
Games**

**By
Fauzy Ramzy
2015 cr - 2715 kr**

❖ پیرست ❖

لاپه ږه‌کان	به‌نده‌کان	لاپه ږه‌کان	به‌نده‌کان
122...112	به‌ندی 12	10...6	پیشه‌کی
131...123	به‌ندی 13	18 ...11	به‌ندی 1
140...132	به‌ندی 14	26...19	به‌ندی 2
149...141	به‌ندی 15	34...27	به‌ندی 3
158...150	به‌ندی 16	43...35	به‌ندی 4
167...159	به‌ندی 17	52...44	به‌ندی 5
176...168	به‌ندی 18	63...53	به‌ندی 6
185...177	به‌ندی 19	72...64	به‌ندی 7
195...186	به‌ندی 20	82...73	به‌ندی 8
203 ...196	به‌ندی 21	92...83	به‌ندی 9
216 ...204	به‌ندی 22	101...93	به‌ندی 10
219	وه‌لامه‌کان	111...102	به‌ندی 11



پيشهكى

ناپليون بوناپارت (1769 - 1821) ناپليون بوناپارت (1769 - 1821) بهم وته گرنگه ناموزگارى نهو كه سانهى ده كرد كه ده هاتنه لاي يان بو ناكاديميا سهر بازويه كه ده چوون :- كى گوتى نازانم... پيم گوت فیربه!!!
كى گوتى ناتوانم... پيم گوت ههولبده!!!
كى گوتى مه حاله... پيم گوت تاقىبكه ره وه!!!

كهواته فیربوون و ههولدان و تاقىكر دنه وه، به ههر سىكيان تهواوكه رى يه كترن بو فراوان كردن و به ره و پيش بردنى هزر و ميشكى مروف.
بیر و هوش ته نيا شتىكن كه يه زدانى مهن به نيمه رى مروفگه لى به خشيوه تا به هويانه وه بتوانين رىگاكاني ژيانى خومانى به سهر كه وتو وييه وه پى ده سه بهر و دابين كه ين. ده وترتت كه هزر و بیری مروف وهك ژماره گه ليكه و نهو چا نافهرين بو نهو كه سهى بتوانتت به رىكوپىكى ريزيان بكات و وهك پيوست به كار يان به نيتت و سوو دبه خشيش بيت بو نهوانتتر تا كو مه لگايه كى دروست و به ناگا پىكه پهنيتت.
كهواته نه وه ههر هزر و ميشكه كه نهو توانا له ين نه هاتو وهى ههيه و وهك بوتهى زاخردنى گشت نهو تاقىكر دنه وه و تيرامانانه به كه مروف دهيه و يت له كاروبار و ههلسوكه وتى روظانهى خو ييدا نه نجامى بدات، ههروه ها ههر توشيك يا لاسه نكيه كه تيدا روو بدات، نهوا بيشك كار يه گه رىكى خراپى ده بيت له سه ر نهو كه سه و له وان هيه توشى هه نديك نه خوشى وهك (نهلز هيامر يا باركنسون) بيتت كه نيتر تواناى بىر كرنه وه و فیربوونى نه مينيتت.

به تاقىكر دنه وه ده كه وتو وه كه ميشك زور به خيراپى روو له كزى و پووكانه وه ده كات گهر به رده وام خه رىكى نه كه يت به چه ندين شتى كار يه گه رى وهك پرسگه ل و مه ته ل و شىكارى ماتماتىكى و هتد. چونكه ههر گيز ميشكىكى داخراو، زير كهى و دا هينانى تيدا نه نجام نادر يت يان كو نابيتته و يا لى چا وه روانا كر يت.
كهواته هوكارى سه ره كى بو نه وهى چالاكى ميشك به رده وام بيت، خه رىك كرنديه تى به شتى چاك و سوو دبه خش و له ده سته دانى كاته، چونكه ده بيت ههر يه كه له نيمه باش نه وه بزانيت كه كات چه ند گرنگه و وا بزانيت كه شتىك ههيه به رده وام كو نتر و لى ده كات تا ساته كانى ژيانى به فیر و نه بات.

له بهر نه وهى كه ده وه له مه ندرين و تا ييه ته مه ندرين جيا كه ره وه كانى مروف ههر عه قلنه و بهس، كهواته بو نه وهى سه ره كه وتن به ده ستنيت له ريبازى ژياندا... پيوسته كه زياتر خومان فیركه ين له وهى كه پيشتر ده مانزانى.

به لام با باش نه وه بزانيك كه بىر كرنه وه و تيرامان له ده ور و بهرو له وه جيهانهى كه نيمرو تيدا ده ژين، ناچار ت ده كات كه ههولبده يت و خو له وه به ندايه تيه دور خه يته وه و به سه ريدا زال بيت..... كهواته ههر كاتيك ده ته و يت به شتىك بگه يت، چاوانت بكه ره وه، سه رنج بده و دنبا به له وهى كه به وردى ده زانيت چيت ده و يت.
مروف ههر گيز نابيت خو كى كه نارگير بكات و دور له زانست و زانين بيت و ده رگاي نهو به ره و پيشچوونه له خو دابخات و وهك ديلنك ره فتار بكات، چونكه سه روشتى مروف وا به كه به رده وام چه زده كات بزانيت چى ده گوز ره يت له ده ور و به ريدا و به دو اى

سەرھاداوەکانیدا وێڵە و دەگەریت، زانستیش یەکێکە لەو بابەتەکانی ئەو مەزگەرێکە کە مەزگەرێکی سەرھاداوە کردووە و بەرھەوای شتی نوێمان بوو دینیته ئاراو...

یەکێک لەو زانست و بابەتەکانی " Mathematik " کە بێرھەوای چوونی زۆر ھەیە لەوێ کە ماتماتیک بەھێزە، بەلام لای بەرھەوای تری فەلسەفەیی ماتماتیک بە تاقیکردنەوە دادەنێن و ھەر بەرھەوای بەلگەیی تەواوی خۆی بە دەستەوویە و پشتگیری بۆچوونەکانی خۆیان دەکەن.

ھەر یەک لە زانایان " نیفلاتون و دیکارت و کانت و " لە قوتابخانە یەکەم و واتە (سەرھەتای ماتماتیک تەنیا بۆ مێشک دەگەرێننەو) ، بەلام زانایانی وەک " جۆن لۆک و جۆن ستیوارت و دافید ھیوم و " لە قوتابخانە دووەم و واتە (سەرھەتای ماتماتیک بۆ ھەست و تاقیکردنەوە دەگەرێننەو) ، بەلام گەر بە وردی بچینە ناو بایەتەکاندا ھەر بۆچوونی ھەردوو بەرھەوای راستن، چونکە بە ھیچ شێوەیەک ناتوانین بۆ ماتماتیک تەواو ھەر کاری مێشکە یا ھەر ھەستە و تاقیکردنەوەیە، واتە ھەردووکیان پەڕیوەستی یەکتەر. کەواتە دەتوانین بۆ " ئەوێ دەببینین و دەببینین تەنیا و تەنیا ھەر بە ھۆی مێشکەو دەتوانرێت لێکبدریتەو و ساتا بکەن."

ماتماتیک گشت زانستەکانی تری لەخۆ گرتووە و وا لە مەزگەرێکە کە زیاتر بێرھەوایە و رۆبجیت بە ناو مەسەلەکاندا. زۆر لە زانایان لەو باوەردان ئەوانەیی مێشکەیی ماتماتیکە رەوانی ھەبێت ھەبێت تەنیا زانایان زیاتر بەسەر کۆسب و تەگەرەکانی ژياندا چونکە ماتماتیک پەڕیوەستی ژیریژی و سەلماندنە.

زانای بەناوبانگ گالیلۆ دەتێت، " کتیبی سروشت (یان فەلسەفەیی سروشت) بە زمانیک نوسراوە کە ھەتا لەو زمانە حالی نەبێن ئەو ناتوانین لە سروشت بگەین. ئەو زمانەش، پیتەکانی بریتین لە سیگۆشە و بازنە و ھەمو شێوە جیومەترییەکانی دیکە کە بریتین لە ماتماتیک."

مەزگەرێک لە مانای سحری ژمارەکان لە ماتماتیکدا یان مەتەلە ماتماتیکییەکاندا ھەرگیز دەسەوسان نەووستاوە و بەرھەوای ویستوویەتی زیاتر و زیاتریان بۆخەنە بان تا زیاتر لێیان سوودمەند بێت.

ئەوێ پێوانەیی دووری نیوان ئەستێرە و گالاکی و ... لە گەردوونی بەرفراواندا بە چ جۆرە ژمارەییەکی جوان و دلگیر تۆمار دەکات ، چون بە ھاوکیشەیی ماتماتیکە سادە یا نالۆز ئەو ژمارانە دەنەخشینیت و بۆمانی دەسەلمینیت کە ماتماتیک بەھەمەیی زانستەکانە. گەر سحری ژمارە و شمارەکان بکەین دەتوانین چەندەھا چوارگۆشەیی سحرایان لێ دروستکەین (Magic Square) کە مەزگەرێک سەرھەوای دەکا لە شیکار و ولاتانی پێشکەوتوو بەھۆی ئەو مامۆستا تاییەتیانەیی کە لە خۆیندناگاندا داوەمزرین، ھەر لە سەرھەوای خۆیندنی مندالەکانیانەو دەست بە جیاکردنەوەی مندالە لێھاتوو و بەھەمەندەکان دەکەن و ئاراستەییەکی باش دەرکەن تا لە داھاتوودا ببنە کەسانیک بەھەمەند و کۆمەلگەییان سوودیان لێوە بگەریت، چونکە بەھەمەندەکان بە نرخیان سامانی لە بن نەھاتوو ئەو کۆمەلگایانە .

ھەر ئەو کەسە لێھاتوانەن کە ناوی میلیت و ولاتەکانیان دەگەینە پلەیی بۆلە ناستی زانست و زانین و و

نەم جۆرە پەرتووکانەیی بەرھەمەیی بەریتان (گەمە و زاخاوی مێشک) کە وەک گەمەییەکی ماتماتیکە بەکاربھێنریت، وا لەو کەسانە دەکات کە ناسۆ و بۆچوونی مێشکیان بەربلاو و

فراوانتر بکات و پله و رادهی زیرهکی " **Intelligence Quotient** " بهر دهو پیشتر ببات و ببیته سوو ته مه نییه کی چوست و چالاک بۆ جوو له پیدانی میشک.

کاتیک نهم په رتو و که دهگریته دهست و پرسهکانی سهیر دهکیت و لهوانهیه توانات به سهیریدا نه بیته و وهک شتیکی نیگه تیغ بیته بهرچاوت به لام با باش نهوه بزاین که له ماتماتیکدا (نیگه تیغ به نیگه تیغ) هه میسه هه پوزه تیغ ده رده چیت، هه روه ها ماتماتیک نه وه مان پنی ده لیت که چهن دین ریگه هه یه بۆ گه یشتن به نه نجامی کی راست و ره وان، واته به ههچ شیوه یه که نابیت خو به که و ده ن بیته بهرچاوت به لکو ده بیت هه ولی زیاتر زیاتر بدهیت تا بگه یته نامانجه پیروژه که ت.

لای گشتمان روون و ناشکرایه که میشکی مروف به سهدان جار له نامیریکی ژمیره به توانتر و به هیزتره، بویه گهر به رده و ام گه مه ی پیبکریت و خهریک کریت به چهنده ها جووی سوود به خش نهوا نهو منداله یا مروقه به ره و ناستیکی با شتر ده چیت له رووی پینگه ی میشک و هه ل سو که وت له ته ک کات و شویندا.

هه روه ها بۆ زانیان ده رکه وتووه که میشکی مروف زور چست و چالاکه و له توانیادا هه یه $10,000,000,000,000$ واته (10^{13}) زانیاری جو راو جو ره شیوه یه کی ری کو پیک هه ل بگریت و بیپاریزیت. گهر نهم زانیاریانه بخرینه سه ر په رده کاغز نهوه کتیبخانه یه کی زور گه وره و بهر فراوانی لیدر ده چیت به چه شنیک ملیونه ها په رتو کی جیاجیا له خو ی گرتیبت و له هه مان کاتی شدا بۆ کو کردنه وه نو سینه وه یان نهوا مروف پیویستی به هه زاران سال ده بیته.

زانیان تاقیکردنه وه ی (IQ) به کار ده یین بۆ دیار یکردنی ته مه نی راده ی زیرهکی و چالاک ی میشکی نهو که سه. هه یه ته مه نی 8 سالانه به لام له رووی تیگه یشتن و راده ی زیرهکی وه وهک ته مه نی 12 تا 15 سالان و لام ده داته وه.

چینییه کان بهر له 3000 سال له وه پینشه وه سیسته می تاقیکردنه وه یان به کار هینا وه بۆ جیاواری کردن له نیوان توانای میشکی کار به ده سه ته کان یان به لام نهم سیسته می تاقیکردنه وه یه نزیکه ی 250 سالیک ده بیت به ته و او ی له نه و روپادا جیگه ی خو ی گرتوه و به ههچ شیوه یه که فره اموشی ناکهن و نه ویش له سه ر رینماییه کانی تشارلز داروین/هوه **Charles Robert Darwin** (1809 – 1882) زیاتر گرنگی پیدرا که ده لیت "

مروقه کان هه موو وهک یه که نین له رووی زیرهکی و راده ی میشک و بۆ چوونه کانه وه ". زانییه کی فره رنسی به ناوی نه لفرید بینی **Alfred Binet** (1857- 191) له سه ره تای چهرخی 20 دا هه مان بیرو بۆ چوونی ده ربری به رام بهر به مندالان و ده لیت که راده ی وه رگرتن و بۆ چوون له مندالیکه وه بۆ نه ویتر جیاوازه و چهن دین تاقیکردنه وه ی نه نجامدا و بویه هه ر له سالی 1916 زانییه کی نه مریکی به نیوبانگ به ناوی **Lewis Madison Terman** (1877- 1956) پشتگیری له بۆ چوونه کانی نه لفرید بینی کرد و چهن د

بابه تیکی تری خسته سه ر که لیره دا جیگه ی با سه که مان نییه. هه روه ها بۆ ته مه نی (18 و به ره ژوور) چهن دین تاقیکردنه وه ی میشک نه نجام ده دریت (با بلین وهک گه مه یه که بۆ میشک). نهو زانیانه بروای ته و او یان به وه هه بوو که سه ر سوورمان سه ره تای زانست و زانییه بویه پرسگه لیک ی سه ر سوورینه ریان نه دایه نهو مندال و میرد مندالانه .

بۆ وه رگرتنی خویندکار له زورینه ی زانکوکانی و لاته پیشکه وتووه کاندا، نهوا تاقیکردنه وه یه کی تاییهت به گشت نهو خویندکارانه نه نجام ده دریت که ده یانه ویت بچنه زانکو و ببنه زانکار، نهو تاقیکردنه وه یه به (بسیخومتري) به نیوبانگه.

[بسیخو Psyche به مانای گیان (الروح) دیت و متری metro به مانای پیوان دیت].
 مه به سستیان لهو تاقیکردنه وهیه هه لبراردنی زانکاری لیهاتووی خاوهن میشکیکی
 بهر فراوان، تا دواروژ ببینته که سنیکی سوو دمه ند و به توانا بۆ گه ل و ولاته که ی.
 که واته زیره کی له گشت مرو فیکدا ههیه و ده توانریت پهره ی پیندریت، نهویش به
 هه لدان و روچوون له مه سه له جیا جیا کاندایه کیک له وانه ماتماتیکه یا لهو جو ره
 پرسانه ی که له پهرتوو که کانی گه مه ی میشکدا هه ن .

پروفیسور ناندرو نرنشتاین Andrew Orenstein ده رباره ی هه ردوو به ره که ی لای
 راست و لای چه پی میشکی مرو ف ده لیت :-

هه ر به شه یان میشکیکی ماتماتیککی و میشکیکی نه ندیشه یی (الخیالی) هه یه و توانا کانی
 هه ردوو کیان هاوتا و هاوسانن و هه ر که مو کوریه ک بیته ناراه نه وه خو مان بهر پرس
 بووین لئی و هه یچ په یوه ندیه کی به میشکه وه نییه .

میشکی هه ر یه که مان له روژیکدا هه زاران و بگره ملیونان کرداری ماتماتیککی
 به ریده بات و بی نه وه ی هه یچ ماندوو بوونیککی وه های پیوه دیار بیت .

بۆ نمونه، نهو شانانه ی له میشکدا ته نیا په یوه ندیان به بینین یا بیستنه وه هه یه، له
 روژیکدا ملیونان به شی ماتماتیککی و هه ر ده گریت و له میشکدا ملیونان جار نالتموساتمی
 پیده کات و له دوا پیدا به شیه وه کی به ره جه سه ته تو نهو شته ده بینیت یا ده بیستیت .

که واته وه چۆن هه ولئی پاراستنی ته ندرووستی جه سه ته مان ده ده یین له نه خو شیه کان
 ناوه هاییش پیویسته له سه رمان که ناگاداری ته واوی پاراستنی میشکی خو مان بین و
 هه ول نه ده یین تووشی سستی و له بیر چوونه وه ببیت نهویش به ماندوو کردنی به

خو یندنه وه یا به دوا چوونی ماتماتیککی یا گه ران به دوا ی مه ته ل و چونکه هه ر یه که یان
 ریگه چاره یه که بۆ دوور خسته وه ی میشک لهو نه خو شیه یانه

له کو تاییدا پیویسته له سه رم نه وه بلیم " که پروگرامی په ره ده یی ماتماتیک له زور به ی
 زوری ولاته پیشکه وه تو وه کاندایه گور انکارییه کی نهوتوی به سه ردا ها تو وه و بوته
 شو رشیکی وه ها که پیشکه وه تتیکی بهر چاوی به دوا ی خویدا هه ناوه . بویه داوا کارم که
 نیمه ی کوردیش خو مان لهو پیشکه وه تنه به دوور نه گرین و جگه رگوشه کانمان بهو زانسته
 ناشنا بکه یین " .

به ریزان، له سی بهرگی پینشووتری " گه مه و زاخاوی میشکدا " زور له سه ر سوودی
 نه م جو ره په رتوو کانه دواوم و وا ده زانم که نه مه دوا بهرگی پروژه که م بیت و هیوادارم
 که هه مووتان لئی سوو دمه ند بووین و گشت ته مه نیک به جیا سوودی خو یندنه رگرتیت
 و زور سوپاستان ده که م .



سوپاس و ریز و پیزانیم بۆ //

برا و هاویری به نهمهکم کاکه نهمهسد قهره داخی که ههر له سه ره تا رۆژی کاره که مهوه و له دهرهینانی ههرچوار بهرگه که دا بازووی مهردانهی لیهه لکرد و هیچ پهستی و خو دورخستن هوهیه کم تیدا به دینه کرد. به دریزی ههموو کاته که بگره ههر جاره له پیشووی ناماده تر بوو. نه گهر هه لویستی له خو بووردانهی نه بوایه نهم بهرگه نیش نه ده هاته نه انجام، ههر له پیدا چوونه وه و شه نوکه و کردنیدا ماندوو بوونیکی زور ته اوای تیدا کیشا.

له یهزدانی مهزنی میهره بان خوازیارم ته من دریز، خامه به پیز، پرشت و رهنگین بیت بۆ گه له که مان.

فهوژی ره مزی مه لا مارف

مامۆستای ماتماتیک و فیزیا

Email:- fausyrams@gmail.com

feuzyremzy@hotmail.com

fausyrams@yahoo.de

27 / رهزبهری / 2715 ی کوردی

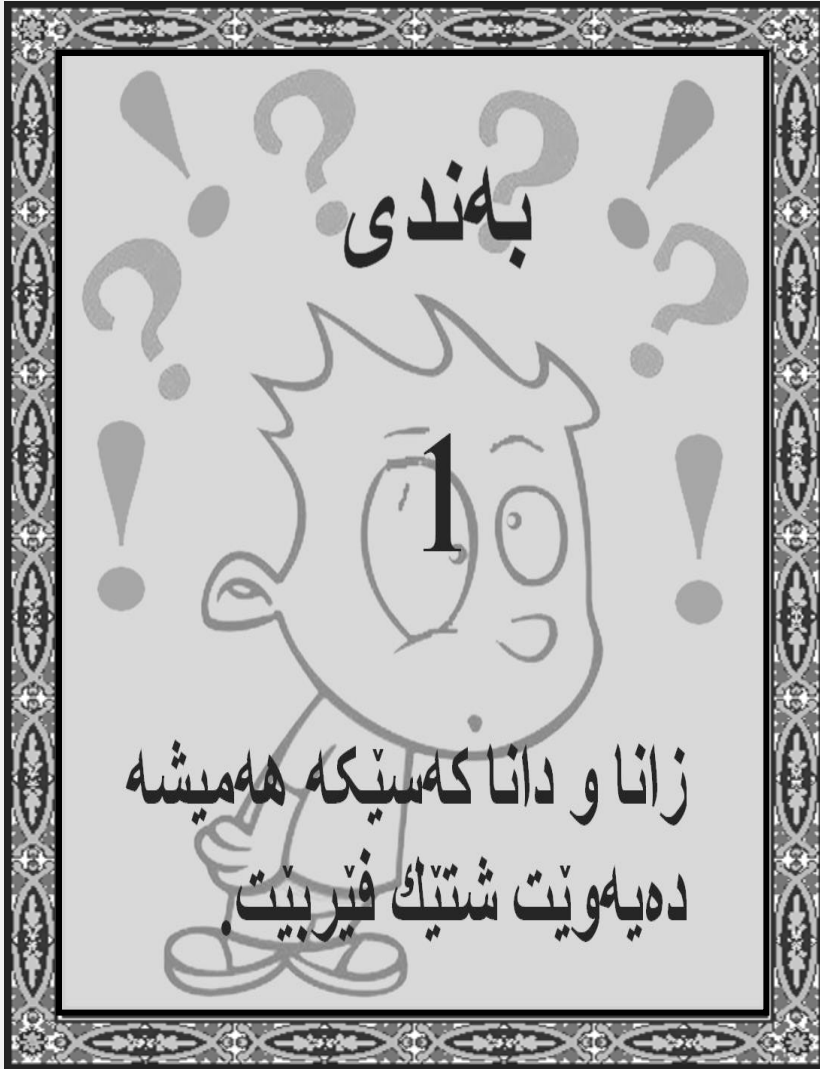
14 / 10 / 2015 ی زایینی



تیبینی // 1 / ههمیشه له بری ((وشه ی ره نووس ، وشه ی شماره /م داناه)) که به عاره بی "الرقم" و به نینگیزی Digit و به نه لمانی Ziffer ی پیده گووتریت و بریتین له (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) . به لام بۆ ژماره کان (العدد ، Number ، Nummer) ههر خو ی به کارهینراوه که بریکی نا کو تابه . (له کو تایی بهندی 22 دا پروانه روونکردنه وهیه که له سه ره شماره و ژماره) .

2 / بۆ دیاری کردنی کات له کاتژمیره کاند ، چرکه ، خولهک ، وهک خو ی دانراوه ، به لام له بری " کاژیر " نهوا " ده مکات یا ده مز میر " به کارهینراوه .

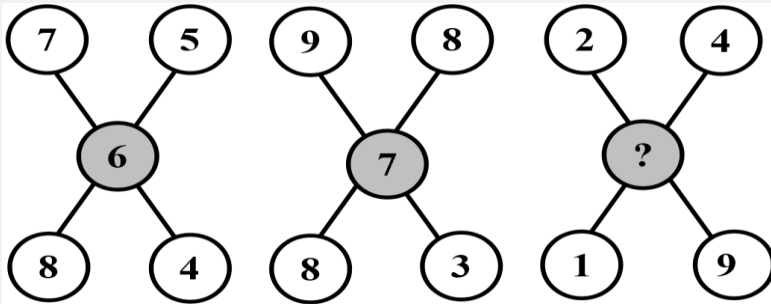




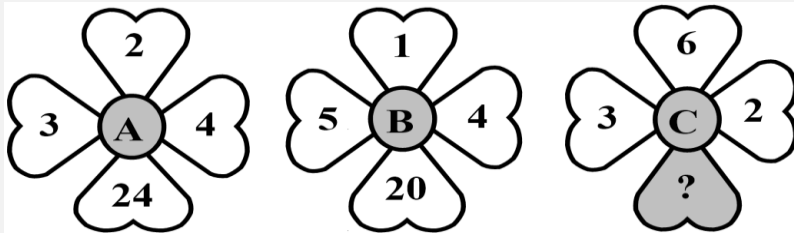
لەم خشتە نۆرسکینەییەدا، 9 چوارگۆشە و 81 خانەى تىدايە. چۆن ئەو خانانە بە شمارەکانى 1 تا 9 پردهکړیتەوه، نەگەر له هەر چوارگۆشەیهك و ریزیكى ستوونى و ناسۆییدا تەنیا جاريك ئەو شمارانە بەکاربهینرین؟

پ 1 //								
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		

پ 2 // لەم جووت هیله یه کتر پیرانه... شمارەى ناديار چەندە؟

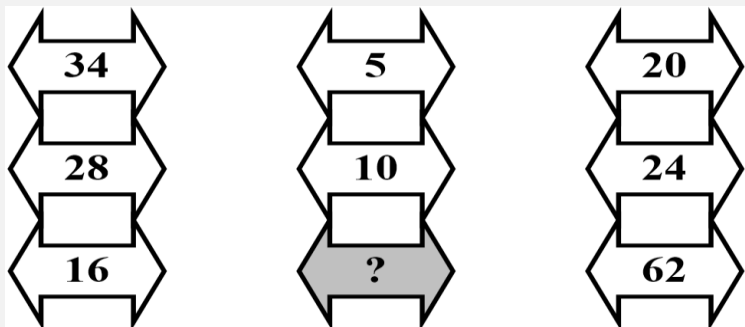


پ 3 // چ ژمارهیهك بۆ پرکردنهوهى شوینه ناديارهكه گونجاوه؟

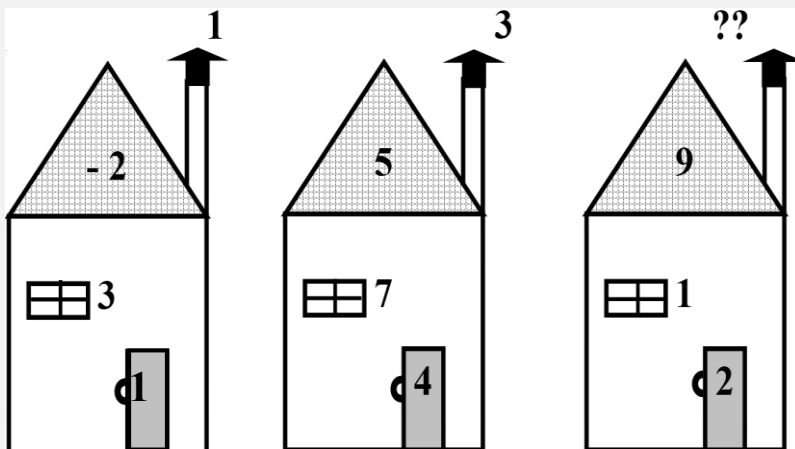


پ 4 // گۆشان داواى له دلوفان کرد كه ئەم گرفتهى بۆ پرهونینتەوه كه ئەویش... داخۆ دەتوانیت به کۆى جەبرى شمارەکان ، بگاته ژمارهى 50 ؟

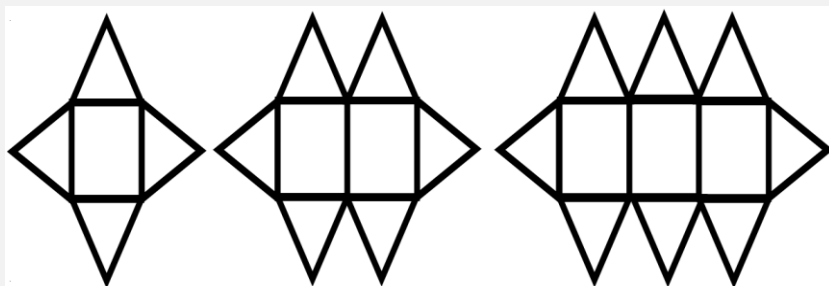
پ 5 // به مهزهنه چ ژماره يهك لهو بوشايهدا به گونجاو دهزانرنت تاكو راستى بداته نهوانيتر؟



پ 6 // لهم شيوه خانوه بيهدا... چ شماره يهك جيگه نادياره كه پرده كاته وه؟



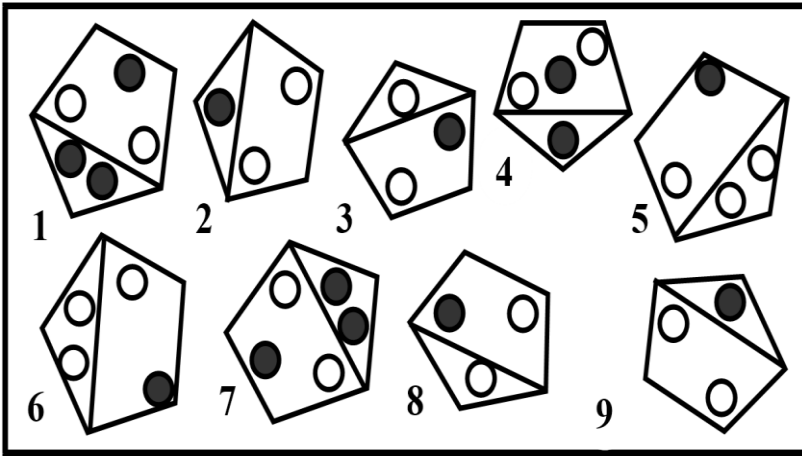
پ 7 // لهم سى شيوه ندادا، هر چوار گوشه يه (يا لاکيشه يه) به ژماره يهك سيگوشه دهوره دراوه، نهى ناخو گهر ژماره ي چوار گوشه كان بيته 10 دانه، ناخو چند سيگوشه دهوره يان بدات؟



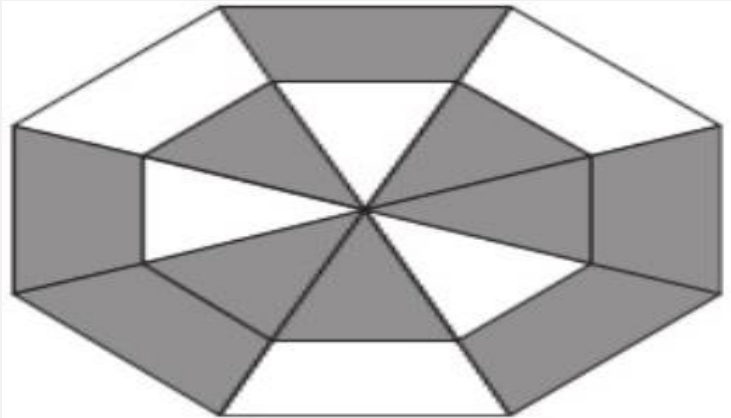
پ 8 // چ ژماره يهك بوشاييه كه پرده كاته وه تاكو راستى شماره كانيتر بسه لمينيت؟

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

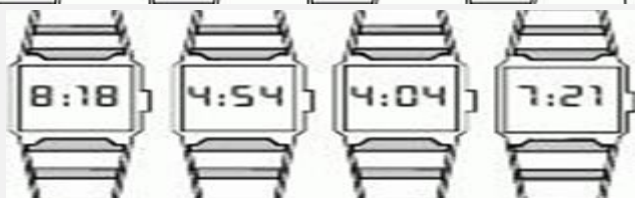
پ 9 // كام لهم شيوه نندازانه له گهل نهوانيتردا ناگونجيت؟



پ 10 // ساكو پروويكرده شاهو و پرسى كه ناخو ريژهى چهندى نهو ههشگونايه به تاريكى ده بينريت؟



پ11 // به مهزهنده.... كام لهو چوار كاترميره شمارينراوانه‌ي خواروه ده‌بيته
دوا خويندهوه‌ي كاترميره نادياره‌كه؟



1 2 3 4

پ12 // چۆن ههر شماره‌يه و خانه‌كاني ناو نه‌م خشته‌يه به جياجيا سنوردار
بكرين بهو مهرجه‌ي ههر شماره و هينده‌ي خوي روويه‌خانه له‌خو
بگريت و هيچ تيكلبوونيك/يش له نيوان سنوره‌كانياندا رووندهات؟

				6
4		3		
	2		3	
3		4		

پ13 // له‌م پينج هاوسانيانه‌ي خواروه‌هرا، ناخو نرخی (Q, T) چه‌ند بيت؟

$B + P + F = 24$		$A + B = Z$
$Z + P = T$		$T + A = F$
$Q - T = 7$		$T, Q = ???$

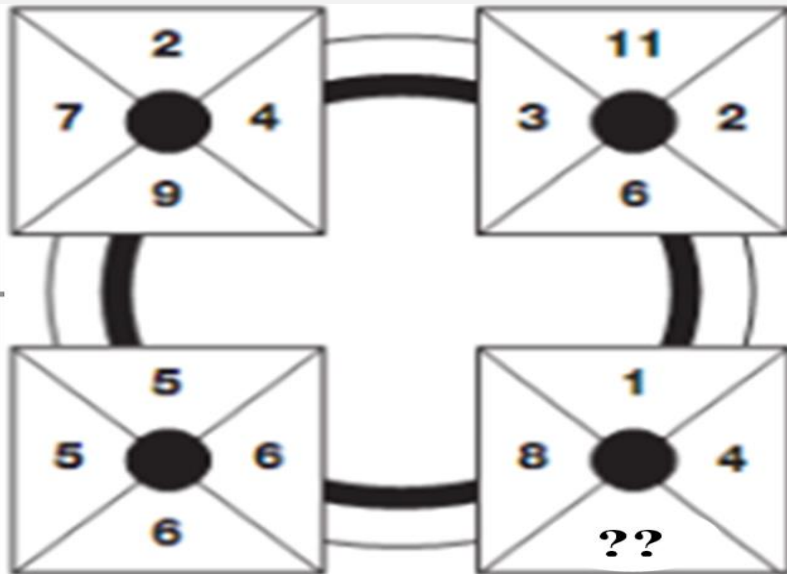
پ14 // به بهكار هينانى كرداره ماتماتيكييه كان ناخو چؤنچؤنى بگهينه نهجامى :-

A / به بهكار هينانى تهنيا شماره كانى تهنيا (1 ، 2 ، 7) پيگهوه بگهيته ژماره ى 2003 ؟

B / به بهكار هينانى تهنيا شماره ى (7) بو شهش جار، بگهيته ژماره ى 2009 ؟

C / به بهكار هينانى تهنيا پينج له شماره كان بگهيته نهجامى 2008 (لهوانهيه شماره كان دوايهك يا دووباره بن و به پيچهوانهيشهوه)؟

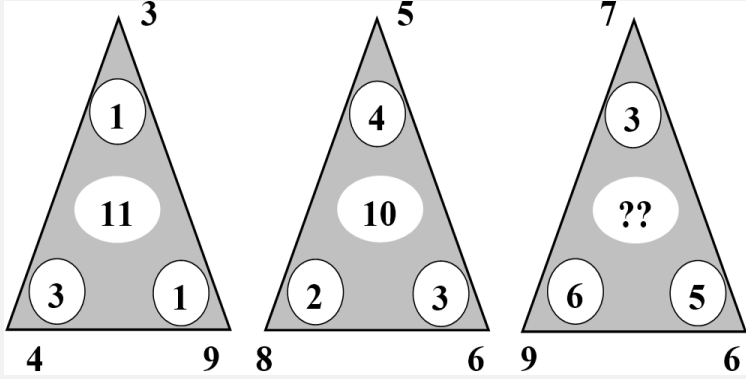
پ15 // به مهزهنده ناخو نهو ژماره نادياره چهند بيت؟



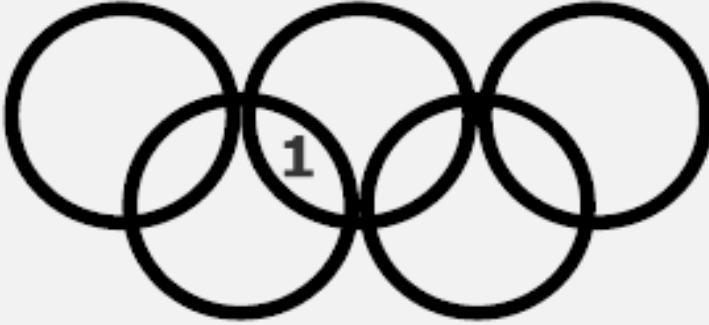
پ16 // چ نهنييهك له ژماره كانى ناو نهم خشتهيهدا بهديدهكرت؟

1037956284	1036947285	1027856394	1026847395
1026857394	1027846395	1036957284	1037946285
1036847295	1037856294	1026947385	1027956384
1027946385	1026957384	1037846295	1036857294

پ17 // لہم کۆمەلە سینگۆشەیدەدا... چ ژمارەبەك ئەو شوینە پردەكاتەوہ؟



پ18 // چۆنچۆنی شمارەكان لە (1 تاكو 9) بخرینە ناو ھەر رووبەرێکی داخراوہوہ تا کۆی کشتی لە ھەر یەكەیاندا وەكیەك و یەكسان بن؟



پ19 // چ ژمارەبەك بە گونجاو دەزانریت كە لەو خانە چۆلەدا دا بنریت؟

10	7	2	15
4	3	8	7
16	11	6	21
??	7	4	13

پ20 // لاوین لە دەمكاتی 09:00دا (واتە سەر لە بەیانی) دەمكاتی سەر دیوارەكەیان کۆنترۆل کرد. نەگەر لە ھەر دەمكاتێكدا 12 خولەك دوایكەوت، ناخۆ ھەردوو میلی خولەكنما و دەمكاتنما لە دەمكاتی 19:30 دا (واتە 07:30ی ئیوارە) بە گوێرە کاتژمێریکی ساغڵەم لە كویدا دەوہستن؟

پ21 // شەنگۆل دوو پرسی زۆرسەیری لە سەرگۆل کرد و وتی:-
 A / نەگەر ژمارەى نەو مانگانەى كە 30 رۆژن بەریت لە ژمارەى نەو
 مانگانەى كە 31 رۆژن، ناخۆ چ نەجامیك بۆ دەستەبەر دەبیت؟
 B / نەگەر بتوانیت شمارەكانى (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6) بكەیتە
 دووبەشەشمارەى یەكسان (واتە ھەر بەشە سێ دانە لەخۆ بگریت)،
 ناخۆ دەتوانیت لە لێكدانیاندا گچكەترین ژمارەى پێكھاتوو بە دەسبێنیت؟

پ22 // چۆن لەم كردارانەو ھاوسانیەك لە خشتەكەدا بە دەستبێت؟
 ◊ بۆ ریزی A تەنیا ھەر [= ، + ، ÷] بەكاربھێنریت!
 ◊ بۆ ریزی B تەنیا ھەر [= ، - ، ×] بەكاربھێنریت!

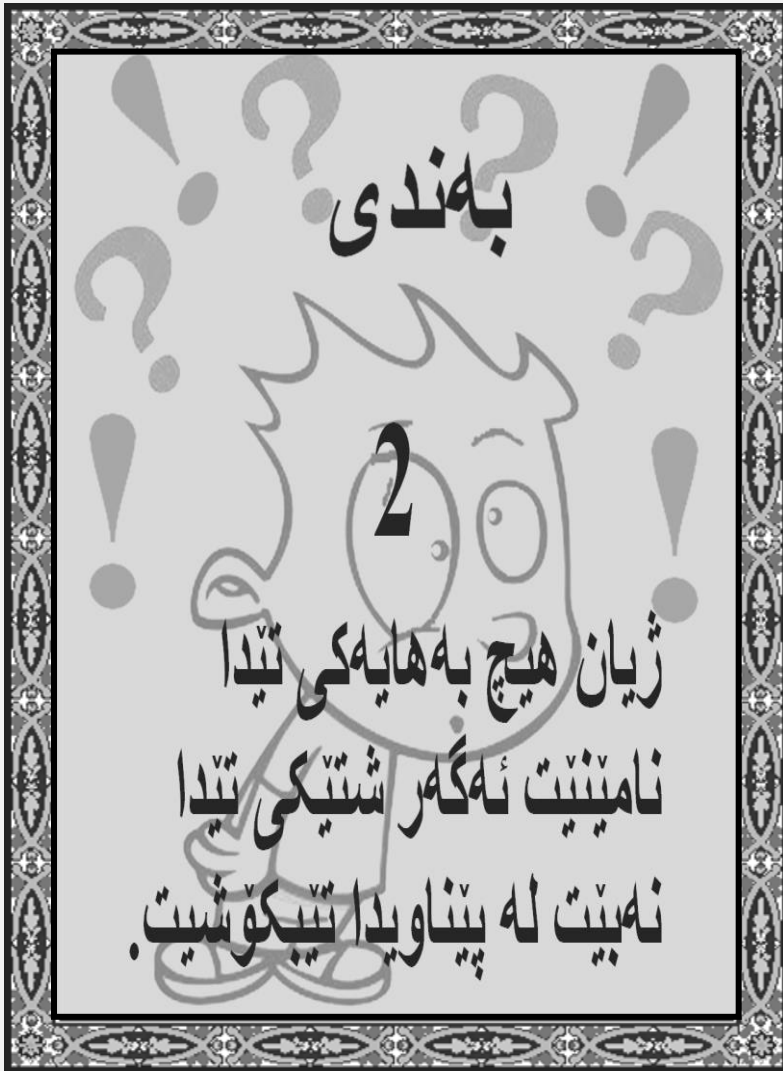
□	□A	□3	□A	□3	□A	□8	□
□B	□3	□	□3	□	□3	□-	□6
□3	□+	□3	□	□3	□	□4	□A
□B	□3	□x	□3	□	□6	□	□3
□7	□	□3	□	□8	□÷	□2	□A
□B	□36	□	□6	□=	□6	□	□5
□18	□	□6	□	□1	□	□2	□A
□	□6	□B	□7	□B	□2	□B	□

پ23 // سێ پیاو و ھاوسەرەكانیان لە ولاتی ھندستان كە ھەریەكەیان لە سێ
 دینی جیاوازیبون (ھندۆس، ئیسلام، کریستیان) دەیانویست بە بەلەمێك لە
 روبرایك بپەرنەو ھەر تەنیا ھەر جێى دوو كەسى تێدا دەبێتەو،
 مێردەكانیشیان نایانەویت ھاوسەرەكانیان لەگەڵ كەسى تردا بپەرنەو.
 ناخۆ چۆنچۆنى نەم گرتە گەوەرەییان چارەسەر كرابیت؟



(تێبینى)

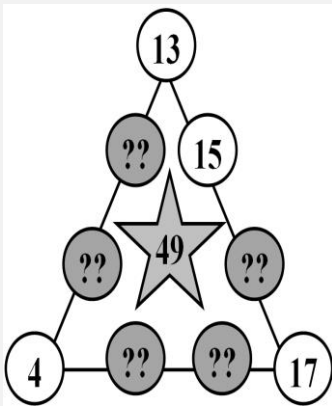
لە كۆتایی ھەندێك لە بەندەكان....
 چەند جوانكارییەكى سەرنج راكێش لە بواری
 ماتماتیكدا بەرچاو دەكەوێت خوازیارم سوودبەخش بێت.



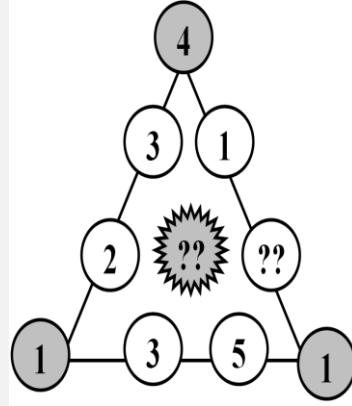
پ 1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانهدا چهندين؟

1)	9	10	12	15	19	24	30	??
2)	8	27	64	125	216	343	512	??
3)	2	7	10	15	18	23	26	??
4)	3	10	8	15	13	20	18	??
5)	9	12	16	11	17	24	??	

پ 2 // ژماره ناديارهکانی نهم شیوه سینگوشهیه چهنده؟



(B)



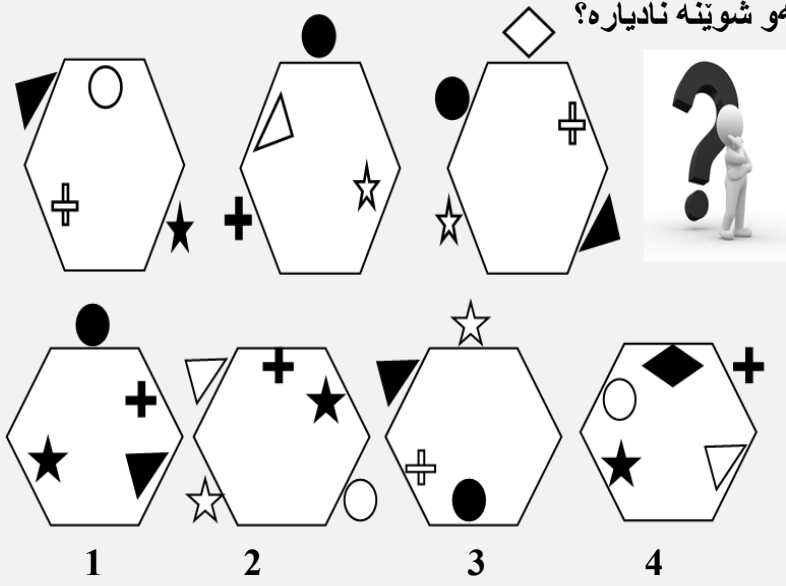
(A)

پ 3 // کام شیوه اندازهیه (یا پیتیه) که له تهك نهوانیتردا ناگونجیت؟

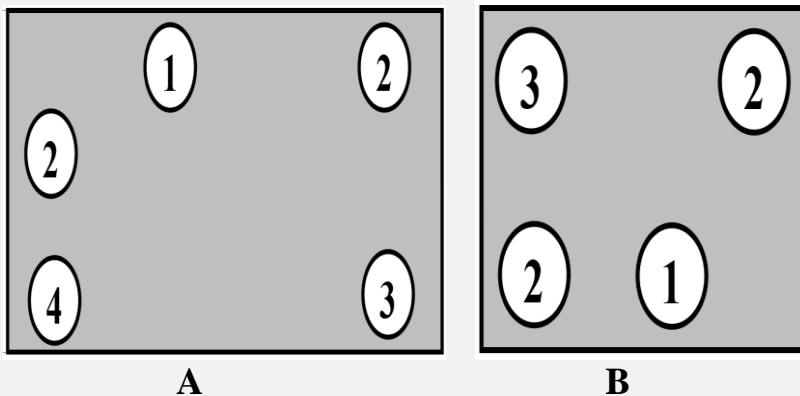


پ4 // کاکۆ مهتهلئیکی به لالۆی وت: - سێ مروڤ له بهری پردیکهوه وهستان، یهکهمیان پردهکهی بینی و بهسهریدا پهڕیهوه، دووهمیان پردهکهی بینی بهلام بهسهریدا نهپهڕیهوه و سێیهمیان نه پردهکهی بینی و نه بهسهریشیدا پهڕیهوه، سهیر نهوهیه که ههرسیکیشیان بێ کیشه پهڕینهوه. دهبیت چونچونی لالۆ نهینی نهم مهتهله پرهویننیهوه؟

پ5 // کام لهو چوار شیوهندازه شمارینراوانهی خوارهوه شیاوه بۆ پرکردنهوی نهو شوینه نادیاره؟

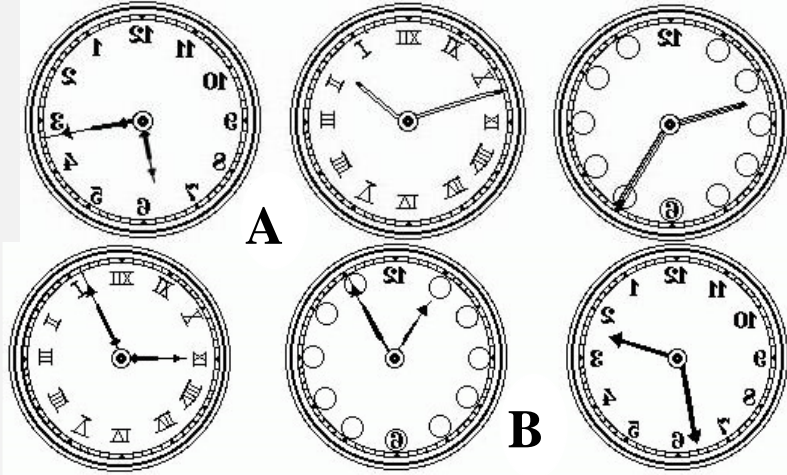


پ6 // ناخۆ چونچونی نهم شمارانهی ناو بازنهکه وهك پێویست بهیهکتر بگهیهنرین بهو مهرجهی هێلی پیکهسته هیندهی شمارهکهی خوی بیت؟

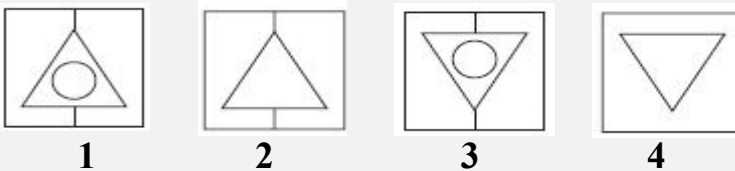
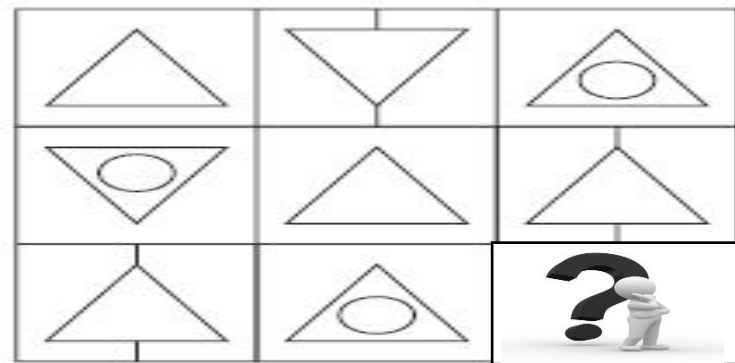


پ7 // بارام دهیته میوانی مالی مامی له گوندی تاقان. شهوی مامی مهتهئیکی
 لیدهپرسیت: - نیمه خاوهنی چهن دین بزنی و مریشکین، بهه موو 35 سهه و
 94 قاجیان ههیه. ناخو ژماره ی ههه جوریکیان چهن دیت؟

پ8 // ناخو خویندنه وهی تهوای ههه کاترمیریک له کومه لهی (A ، B) دا
 به چهن مهزهنده بکریت؟



پ9 // کام لهوچوار شیوه شمارینراوانه ی خواره وه، دهگونجیت بو پرکردنه وهی
 نهو شوینه نادیارانه؟

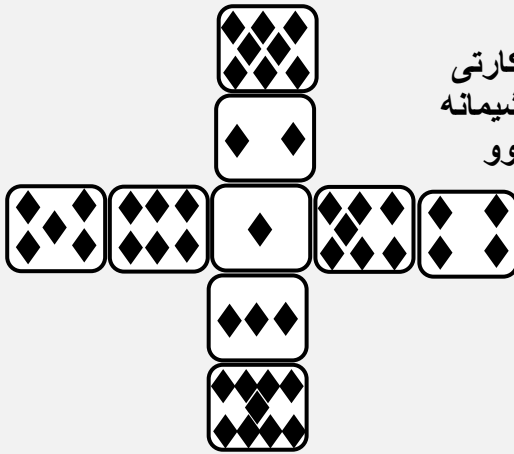


پ10 // چۆنچۆنى نەم كرده ماتماتيكييه وا لئيكريت كه جاريك گهوره ترين و جاريك كه مترين نرخی ههبيت، بهو مهرجهی له چهپهوه بۆ راست دهسبهكاربيت؟
(مهبهست لهويه كه دهسكاری ريزه كه نهكریت، بهلام بۆت ههبيت كه چهندين كهوانه بۆ مهبهسته كه بهكاربينيت).

$$9/8 - 7/6 + 5/4 - 3/2 + 1$$

پ11 // چ ژمارهيهك گونجاوه تا نهو خانه بهتاله پربكاتهوه؟

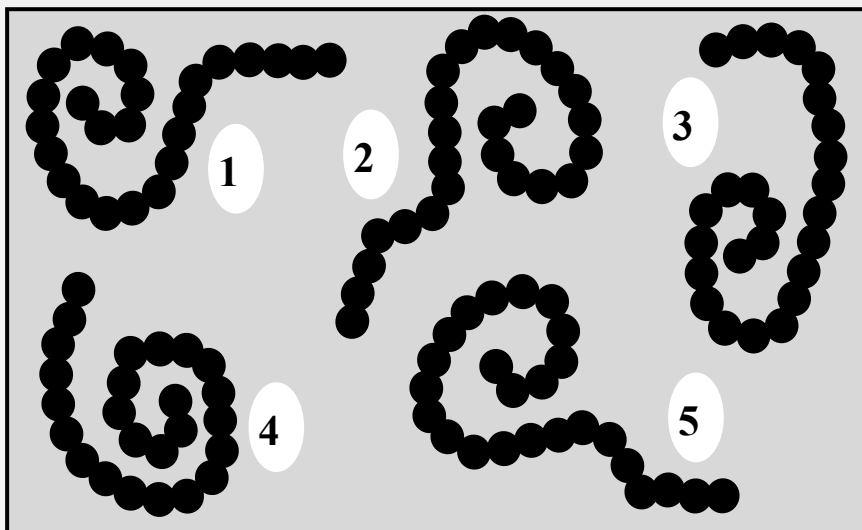
2	4		3	6		3	7
		41			52		
6	6		7	4		5	5



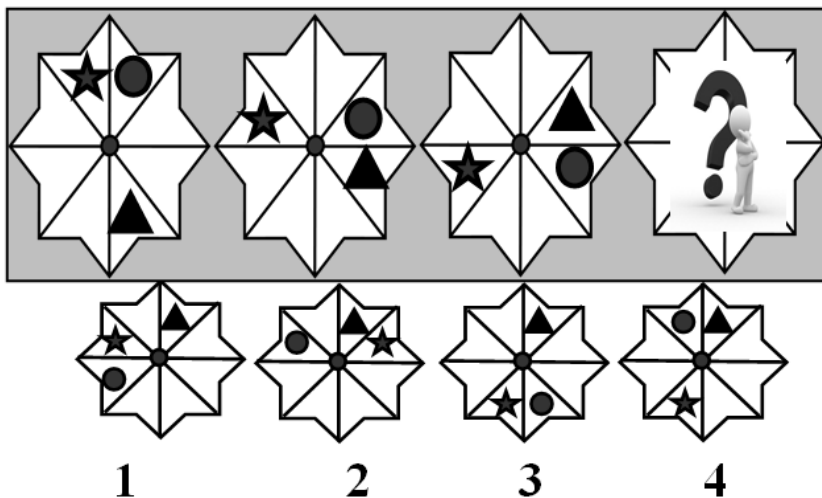
پ12 // نەم نيگاره بریتيه له نو كارتی گهمه كردن، ناخو به چهند شيمانه بتوانریت ريكبخرينهوه تاكوو له ههر ريزيكدا كوی پينجيان هه ميشه بکاته :-
[23 ، 24 ، 25 ، 26 ، 27] ؟

پ13 // وهشتی و دهشتی وتوويزی نهو هيان بوو كه ناخو بتوانریت شماره كانی 1 تا 9 بيچگه له 6 ، له دوو كۆمهلهدا وا ريكبخرين كه گشتيان لهخو بگريت و كۆيشيان ههر يهكسان بيت به يهكتر؟

پ14 // ناخۆ کام شیوه‌نداز له‌وانیتر ناچیت و جیاوازه ؟

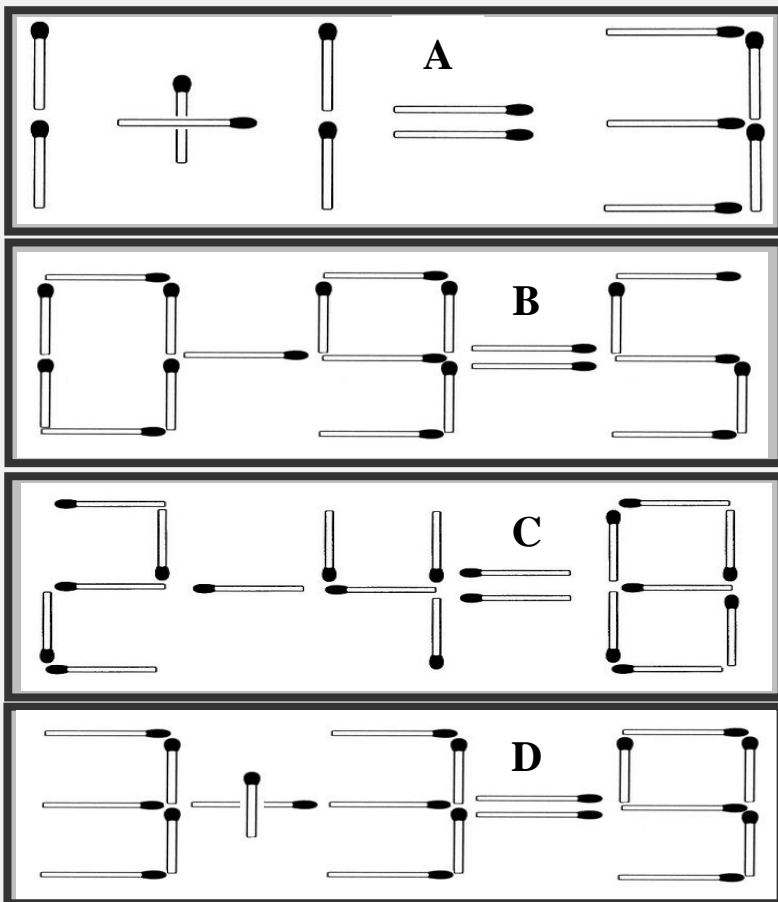


پ15 // کام لهو چوار نیگاره‌ی خواره‌وه بگونیجیت بۆ لهو شوینه نادیاره؟

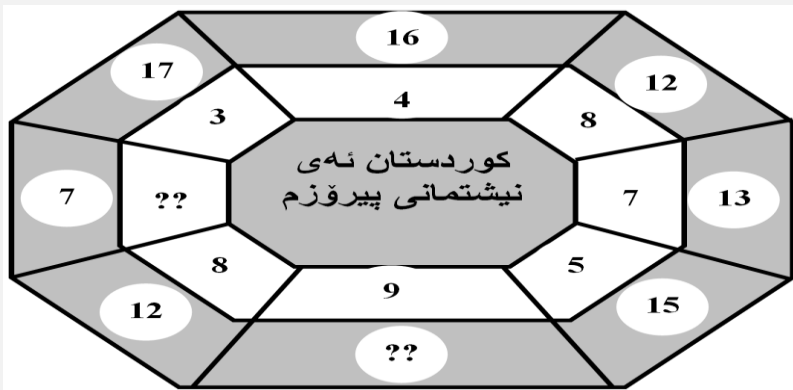


پ16 // دهرباره‌ی ته‌مه‌نی ههر سێ منداڵه‌که‌ی له‌ دایکینکیان پرسى و نه‌ویش ناوا هاته‌ گۆ: - کۆله‌کە‌ی ژماره‌که‌ی ته‌مه‌نیان 36 و کۆی ته‌مه‌نیان 13 و گه‌وره‌که‌یان چاوشینه. یه‌کسه‌ر ژنه‌که‌ی تر وتی نیسته‌ ده‌زانم ته‌مه‌نی ههر نه‌که‌یان چه‌نده..... ناخۆ چۆن گه‌یشتبیته‌ له‌و راستیه‌؟

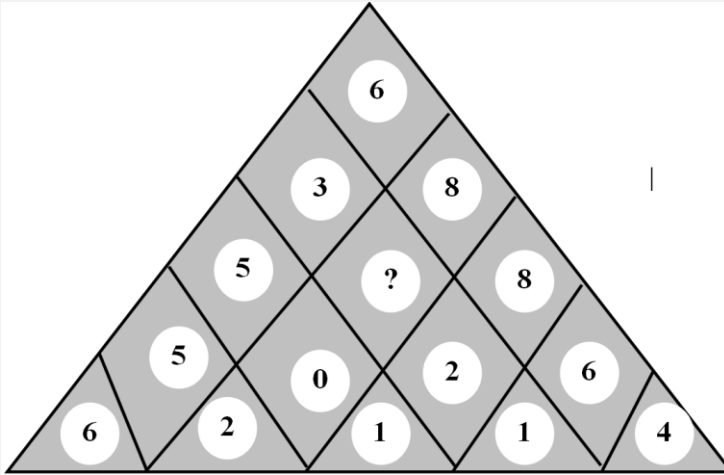
پ17 // به جوولاندنی تهنیا یهك دهنگه شقارته بۆ ههر یهكهیان، چۆن نهو هاسانییه ماتماتیکییانه بسهلمینریت؟



پ18 // لهم شیوه ههشتاییه، چ ژمارهیهك بۆ نهو خانه نادیارانه گونجاوه؟



پ19 // چ شمارهيڪ خانه نادياركه پريڪاتهوه تاكو راستي بداته شمارهڪانيتير؟



پ20 // ناخو دهڪريٽ كه 10 دانه نهمامي دار بهروو لهسهر پنيچ راسته هيل
بنيٽرين بهو مهرجهي ههر راسته هيله و چوار نهمام لهخو بگريٽ؟

پ21 // ناخو خويندنهوهي نهم ژمارهيه به چ جوړيڪ دهردهبريٽ؟

999888777666555444333222111



ليڪداني سهرنجر اڪيش :

$9 \times 123456789 = 1111111101$	$9 \times 987654321 = 0888888889$
$18 \times 123456789 = 2222222202$	$18 \times 987654321 = 1777777778$
$27 \times 123456789 = 3333333303$	$27 \times 987654321 = 2666666667$
$36 \times 123456789 = 4444444404$	$36 \times 987654321 = 3555555556$
$45 \times 123456789 = 5555555505$	$45 \times 987654321 = 4444444445$
$54 \times 123456789 = 6666666606$	$54 \times 987654321 = 5333333334$
$63 \times 123456789 = 7777777707$	$63 \times 987654321 = 6222222223$
$72 \times 123456789 = 8888888808$	$72 \times 987654321 = 7111111112$
$81 \times 123456789 = 9999999909$	$81 \times 987654321 = 8000000001$

بەندى

3

بۆ ئەوەى سەرگەوتن بە دەسپىنىت
پىوېستە كە زياتر خۆت فېركەيت
لەوھى كە پىشتر دەترانى.

لەم خشته نۆرسکینهییهدا 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايه. چۆن ئەو خانانە بە شمارەکانى 1 تا 9 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهیهک و ريزيکى ستوونى و ناسوييدا تهنيا جاريك نهوشمارانه بهکاربهينرين

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

پ3 // چۆنچۆنى ئەو شەش هيمايانه دابهشى خانەکان بکړيت بهو مهرجهى دووباره بوونهوه نهبيت له بارى ناسويى و ستوونيدا؟

پ4 // داخو ژمارهى ناديار به چەند مەزەندە بکړيت؟

6		14		??
9	7	15	8	22
11	8	11	9	17
				12
				13

پ5 // چۆنچۆنى ژمارهكان هەر له 1 تاكو 10 به كردارىكى ماتماتيكي وهك
پيويست ريزبه ندرين تا كويمان بكاته 54 ؟

پ6 // دارو پرووى كرده نامو و وتى:- نهم دوو خشتهيه چهند نهينيهكى
ماتماتيكي گرنگى تيدا ههيه. ناخو پهى بهو نهينيانه ده بهيت؟

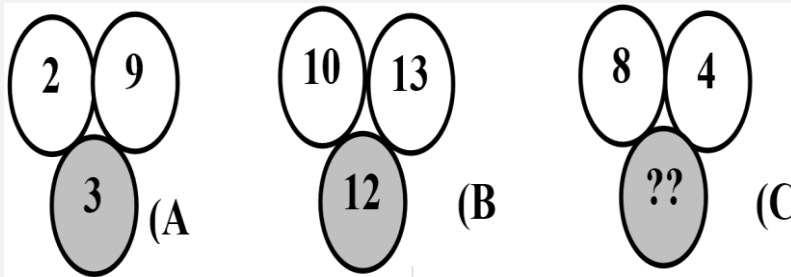
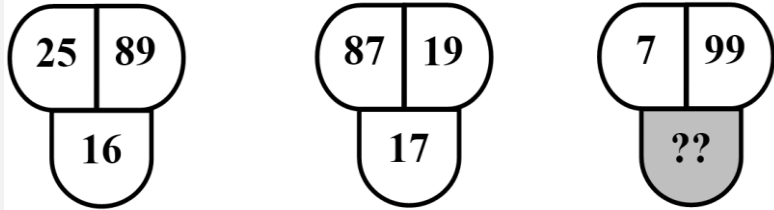
6	33	21	42
44	19	31	8
43	20	32	7
9	30	18	45

A

4	26	50	15	37
48	13	40	2	29
38	5	27	46	16
25	49	14	41	3
17	39	1	28	47

B

پ7 /A/ ژمارهى گونجاو بو نهو شوينه ناديارانه به چهند بهزه نه ده كريت؟



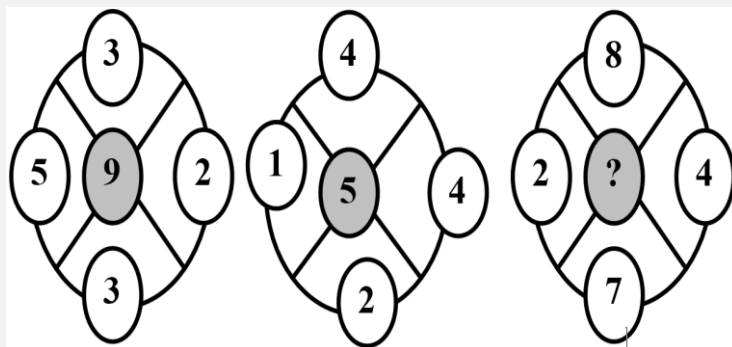
/B

پ8 // باوان له ناوينه كهى بهرده مييه وه سهيرى كاتر مير كهى دهستى كرد و
روانى كه يانزه و په نجاو پينج خولهك دهخوينته وه.
ناخو كاتى تهواوى نهو كاتر مير هى دهستى چهند بوويت؟

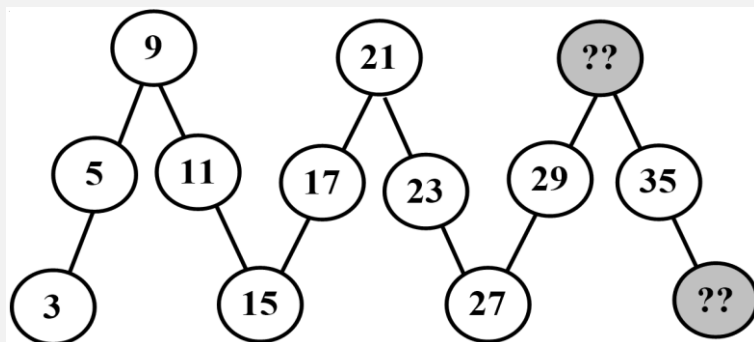
پ 9 // چۆن ئەم دوو خستەيە پردەگەيتەوہ بەمەرچنک کۆي شمارەخانەکان بەھەموو باریکی ناسۆيی و ستوونیدا (A بکاتە 23. B) بکاتە 25 ؟

6	?	4	?	9	?	?	8
?	6	?	8	?	9	?	?
?	5	8	?	?	?	7	?
8	?	?	3	6	3	?	?
			A				B

پ 10 // چ ژمارەيەك بۆ پیرکردنەوہی شوینە نادیارەكە راست و شیاوہ؟



پ 11 // لەم شینوہ زیكزاکیەدا... ژمارە نادیارەكان چۆن دەسنیشانەكەيت؟



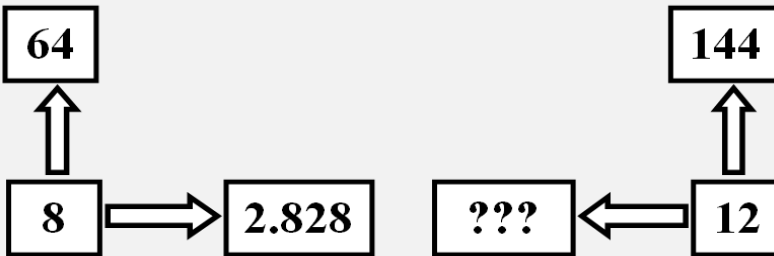
پ 12 // دابان بە دیلمان/ی وت:- ناخۆ دەتوانیت لە چوار شمارە بە مەرچن دووبارەبوونەوہی تیدا نەبیت بگەيتە نەنجامی 21 ؟

پ13 // چونچونی خانه کانی دهورو بهری هر ژماره بهکی رهنگتار پر بکریته وه به شماره کانی (1 تا کوو 7) بهو مهرجهی کوی هر ههشت خانه نادیاره کانی دهورو بهری بکاته بری نهو ژماره رهنگتاره؟

	26		35		37
	31		36		39
	38		26		24

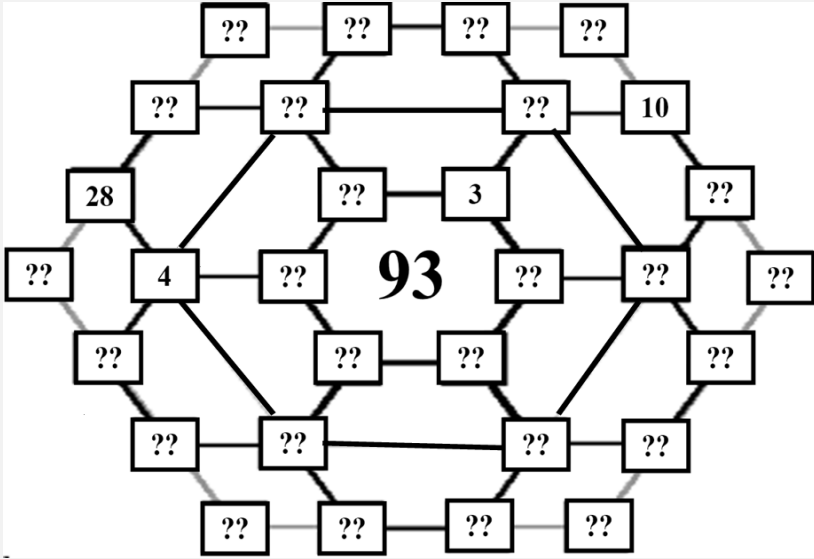
	29		37		31
	30		30		31
	33		31		30

پ14 // به مهزهنده ... نهو ژماره به چهند بیت که شونیه نادیاره که پرده کاته وه؟

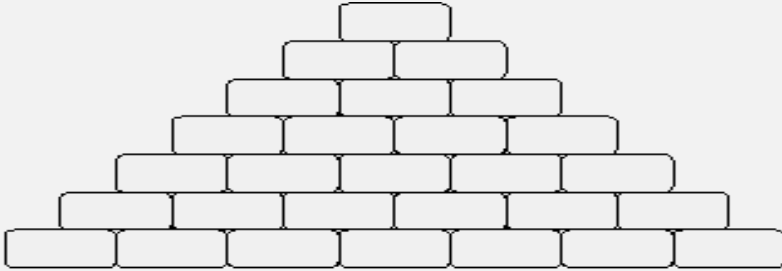


پ15 // ژماره ی خونیندکارانی پۆلنیک 30 خونیندکاره و نیوه به نیوه کیژ و کورن و له گۆره پانی خونیندنگاکه دا به شیوه ی باز نهیه ک گشتیان خربوو بوونه وه. مامۆستای ماتماتیکه که بیان ویستی لهو باز نهیه دوو باز نهیه تر پیکبیتیت و ههر دوو گرووپه که ی به جیا تیدا کۆکاته وه. له یه که مین کوره وه به پیچه وانیه نراسته ی میلی کاترمیر تا نوی ژمارد و دهیه مین کوری دهر هینا. نهوجا به هه مان شیوه تا نوی بژارد وه و دهیه مین کوری دهر هینا یه وه. بهم شیوه یه بهرده وام بوو تا هر 15 دانه کوره که ی دهر هینا و 15 کیژه که له جینگه ی خویان مانه وه. خونیندکاره کان سهریان سوور ما لهو کرداره سهرنج راکیشه ی مامۆستاکه بیان و داوایان لیکرد که بویان روونبکاته وه. ناخۆ مامۆستاکه بیان چونچونی بهم ریگا ماتماتیکیه ههلساوه و چون بوی روونکردبیتنه وه؟

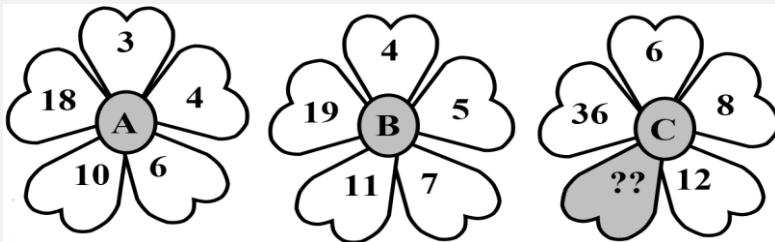
پ16 // به ژماره کانی 1 تا کوو 30، ناخو چۆن خانه نادياره کان پريکرتنه وه بهو
مه رجهي کوي سهر ههر شه شگونايه ک 93 خال کوبکاته وه؟



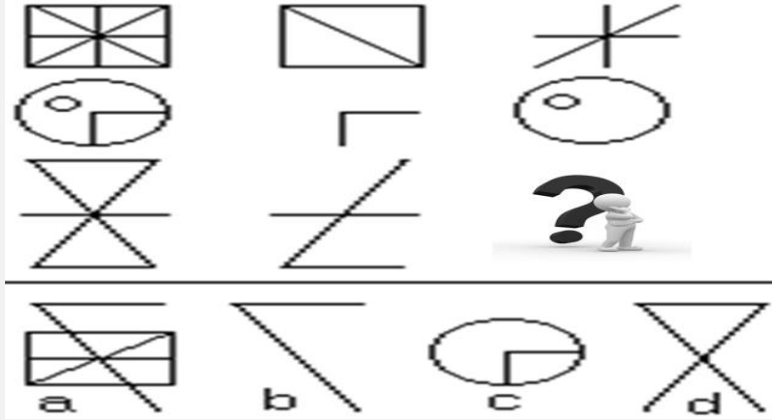
پ17 // چۆنچۆني نهم 28 پولي دۆمينهيه كه بهو شيويه دانراون، خالبه نديكرنيت
بهو مه رجهي خاله كان له سهره وه بو خواره وه بهم شيويه تيدا دهر كه وپيت؟
(49 ، 49 ، 25 ، 25 ، 16 ، 4 ، 0)



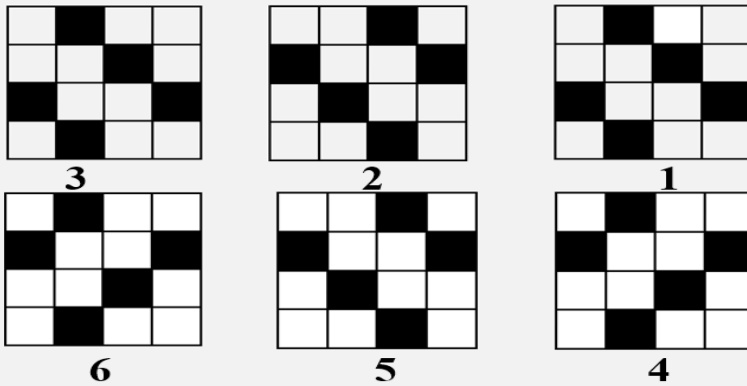
پ18 // ناخو لهم گول نه ستيرانه دا... ژماره نادياره كه چه نديت؟



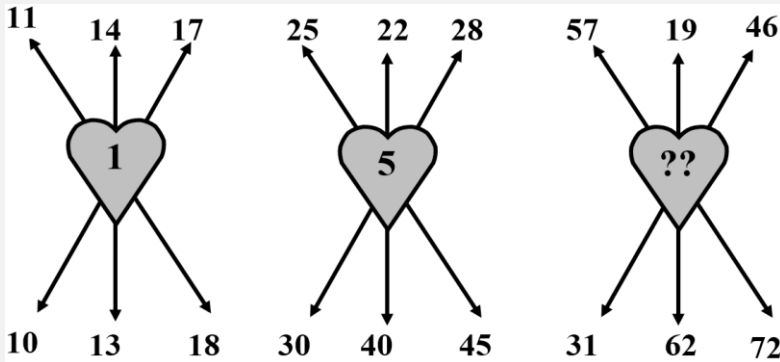
پ19 // کام لهوچوار شتيوه شمارينراوانه‌ی خواره‌وه، دهگونجيت بق
پرکردنه‌وه‌ی نهو شويته نادياران‌ه؟



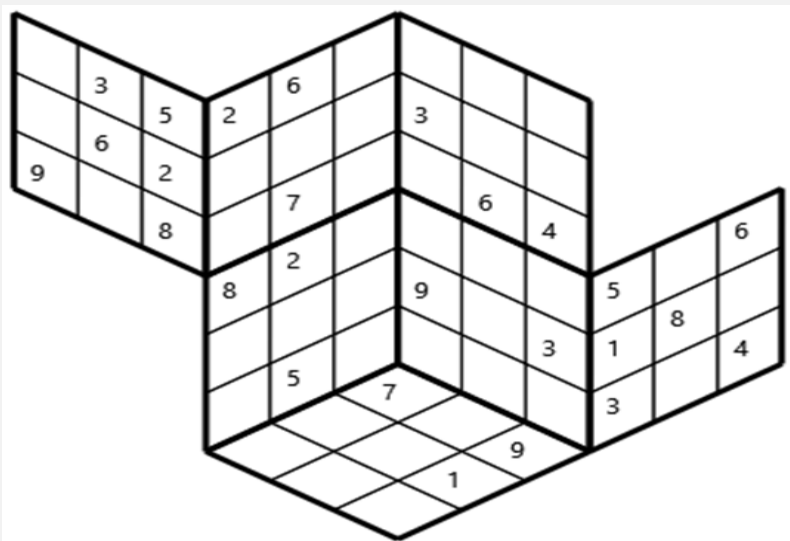
پ20 // کام لهم شهش خشته‌یه‌ی خواره‌وه له‌وانيتر ناچيت و هاوړووی نييه؟



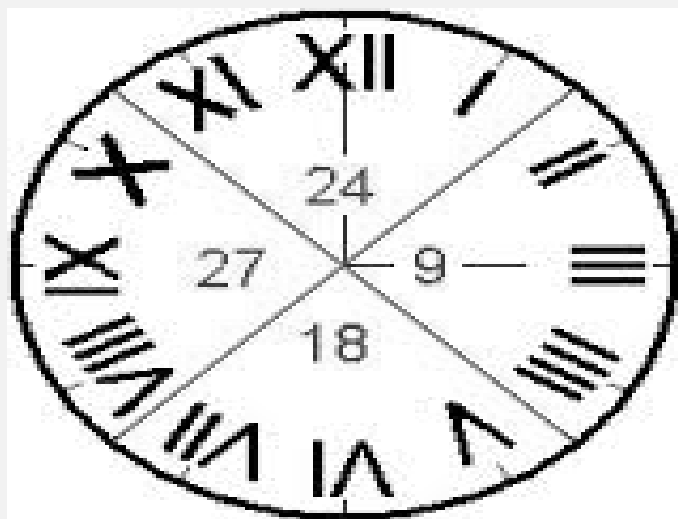
پ21 // چ ژماره‌يهك به‌راست ده‌زانيت كه نهو جينگانادياره پريكاته‌وه؟



پ 22 // لهم خشته نورسکینه ییهدا 9 چوارگوشه و 81 خانه ی تیدایه. چون نهو خانانه به شماره کانی 1 تا 9 پرده کړینه وه، نه گهر له هر چوارگوشه یهک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته نیا جاریک نهو شمارانه به کار بهینرین؟



با سهرنجیکی ژماره کانی سهر نه م کاتژمیر بدهین.:-



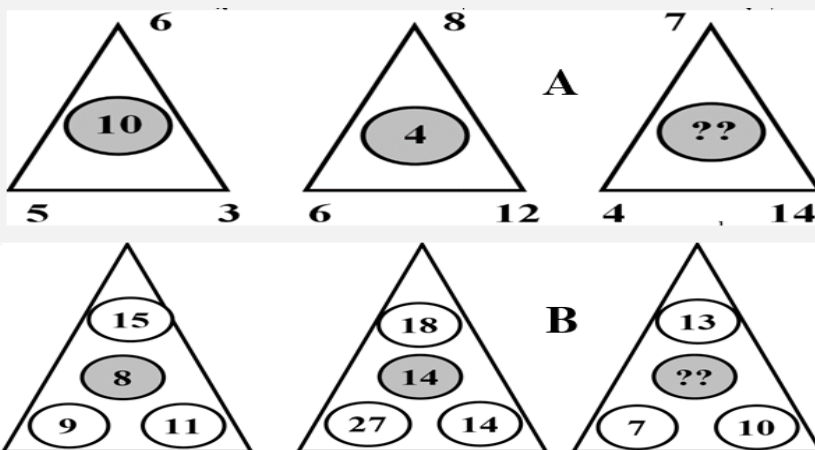
. ($18 = 7 + 6 + 5$) ، ($9 = 4 + 3 + 2$)
 . ($24 = 1 + 12 + 11$) ، ($27 = 10 + 9 + 8$)



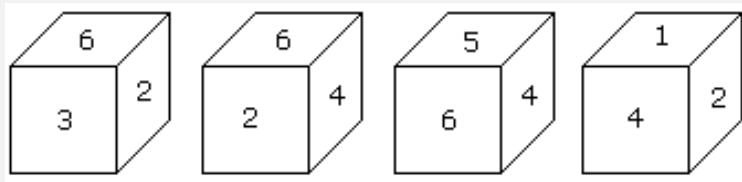
لهم خشتهیهدا، 12 چوارگۆشه و 144 خانه تیډایه. چۆن نهو خانانه به شمارهکانی 1 تا 12 پردهکرینهوه، نهگهر له ههر چوارگۆشهیهك و ریزیکی ستوونی و ئاسۆییدا تهنیا جاریك نهو شمارانه بهکاربهینرین؟

		1				11		8			
11					1					4	
	9										
				9							
									9		
			12			11					6
	11										
									12		11
					1						
				4							12
		5			12			10			
			10					4			

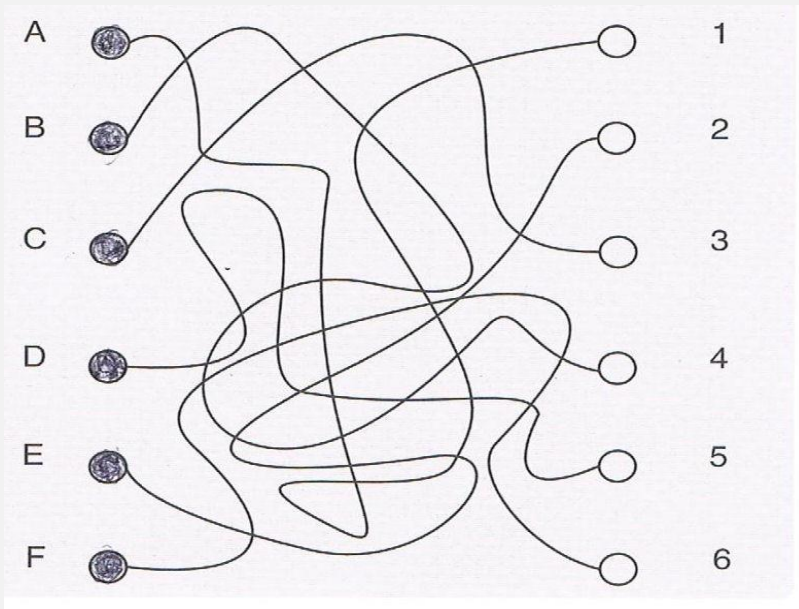
پ2 // لهم دووبهشه سیگۆشهیهدا... کام ژماره بۆشاییهکه پردهکاتهوه؟



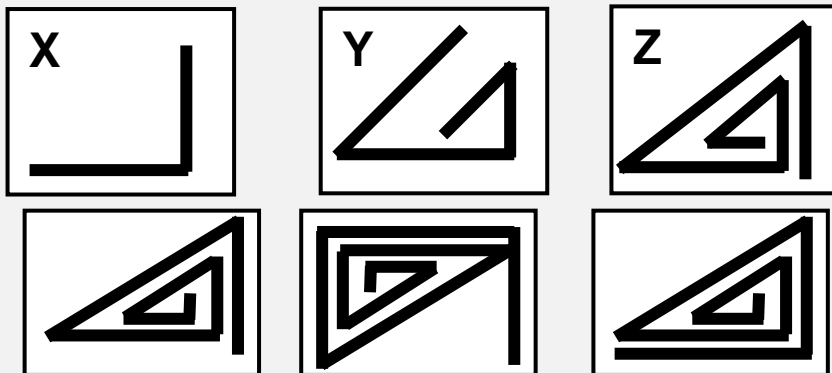
پ3 // لهم زارانیه خوارهوهرا، کام شمارهیهیان دهکهوئته بهرامبهری روی 6؟



پ4 // لہم کۆمەلە ھینلە مارپیچانەدا ناخۆ کامە سەرەھینلی لای چەپ دەتوانیت بگاتە کۆتاییەکە ی خۆی لە شمارەکانی لای راستییەو؟



پ5 // ئەگەر لە شیوەندازی (X) وە (Y) بەرجەستە ببیت، ئە ی ناخۆ کام لەو سێ شیوەندازی خوارەو (Z) بەرجەستە بکەن؟



پ6 // ئەگەر تەرازوویەکی دوو تاییمان ھەبیت و گەرەکمان بیت کیشی 1 تا 19 کگم/ی پین بکیشین تەنیا بە چوار چۆر کیشانە. ناخۆ کیشی ھەر سەنگێک لەو چوارە نادیارە چەند بیت؟

پ 7 // ناخو نهو ژماره ناديارانه چهند بن تا نهو بوشاييانه پرېكهنهوه؟

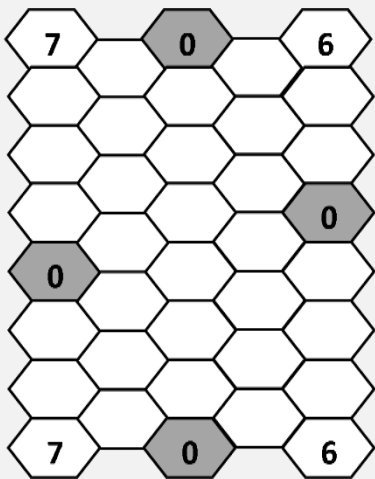
5	6	7	8	9
4	6	8	10	12
3	6	9	?	?

A

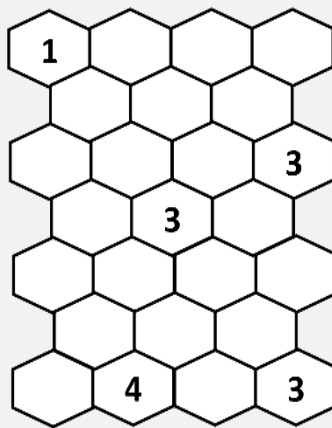
7628	5126	3020
9387	6243	1088
8769	7422	??

B

پ 8 // چوڼ شانهاكاني ناو نهم دوونيگاره به هيندهي نهو شمارهيي تيدا نووسراوه به دهورووبهريدا دهسنيشاكريټ بيټهوهي هيچ ټيكلهټبونيك له نيوانياندا رووبدات؟



(2)



(1)

پ 9 // چ ژمارهيهك بهگونجاو دهزانيت بو پرکردنهوهي دووشوينه ناديارهكه؟

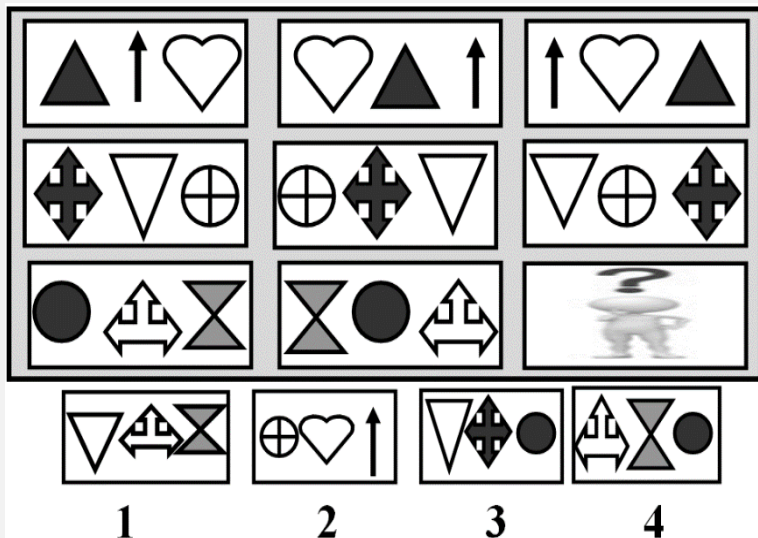
8	2		
??	4	2	12
??	12	6	3
72	2		

A

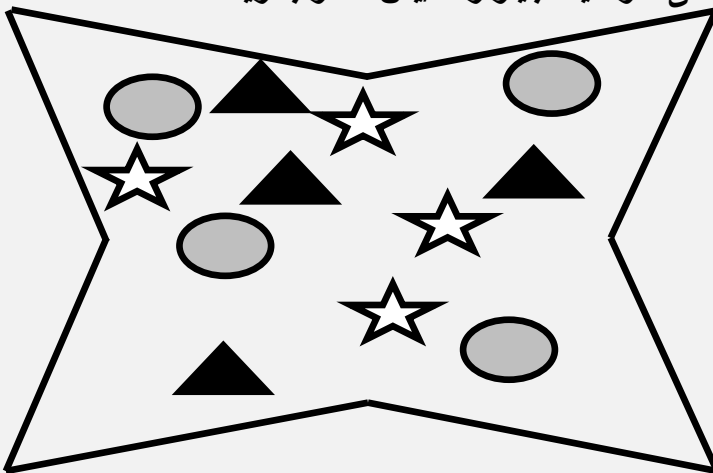
25	52		
??	5	6	36
??	8	7	63
94	49		

B

پ 10 // کام لهو چوار شپوه شمارنیراوانه ی لاتهنیشتهکان، دهگونجیت بق
پرکردنهوهی نهو شوینه نادیاره؟

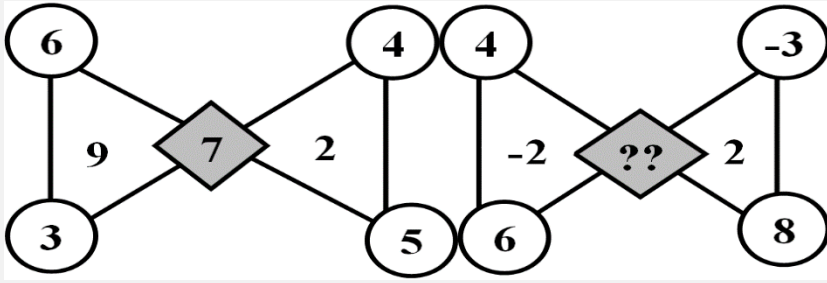


پ 11 // چون به سى راسته هیل نهم نیگاره بگریته چوار بهش و هر بهشهو
سى لهو هیما جیاوازانه/یش لهخو بگریته؟

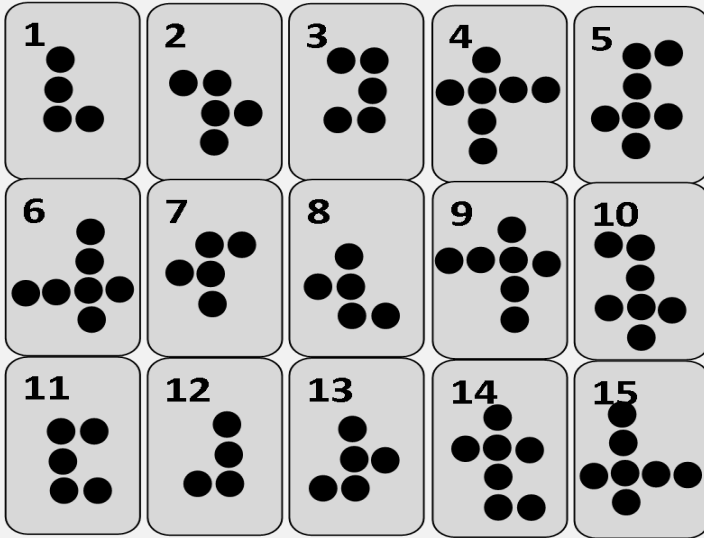


پ 12 // دلیر له شلیر/ی پرسى دهر باره ی بری پاره ی گیرفانى، نهویش وتى:-
نهگهر هر به منالهکانی دراوسیکانمان 7 دیناری بدهیتی، نهوا 24 دینارم
پیده مینیت، بهلام گهر هر یهکهایان 9 دیناری پیندهیت نهوا 32 دینار کهم
دهینیت. بزائم دهرانیت چهنم پنیه و چهنم مندالیش له گهرهکدا ههن ؟

پ13 // لەم نىگارەدا...چ ژمارەيەك بۆ شوينە ناديارەكە بەراست دەزانىت؟

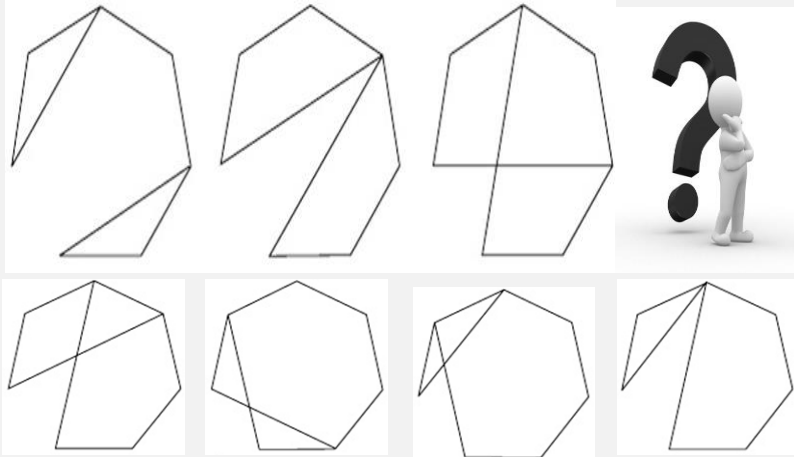


پ14 // ناخۆ كام شيوەندازه له مانە لهوانيتر ناچيٓت و جياوازه؟



پ15 // هۆمەر و زۆراب هەر يەكە كۆيخای گونديكن و به هۆى سامان و سيروان/ى كۆريانەوه كه دوو خویندكاری قۇناغى نامادهيين نامە بۆ يەكتر دەنيرن، رۆژيک دواى برينى دووریهكى ديارىكراو هەردوو پەيگەكە له شوينىندا بەيهكتر دەگەن كه 1.45 كم دووره له گوندهكەى مام هۆمەرەوه. پاش چارهكە دەمكاتىكى تەواو له گفوتگۆ و پشوو دان نەمجا هەردوو كيان دەستيبان به رۆيشتنەكەيان كردهوه. له گەرانهوهياندا هەمديس بەيهكتر گەيشتنەوه و نەمجارەيان له دوورى 1.65 كم هەر له گوندهكەى مام هۆمەرەوه. سامان وتى:- خۆت چاك دەزانىت كه خيرايبهكانمان جياوازه و هەك يەك نەبووه، جا بايزانم سيروان، تۆ دەتوانىت دوورى نيوان هەردوو گوندهكەمان بۆ ديارىبكهيت؟

پ16 // ناخۆ چوارهم شیوه‌انداز کام لهو چوار دانه شمارینراوانه‌ی خواره‌وه ده‌بیت؟



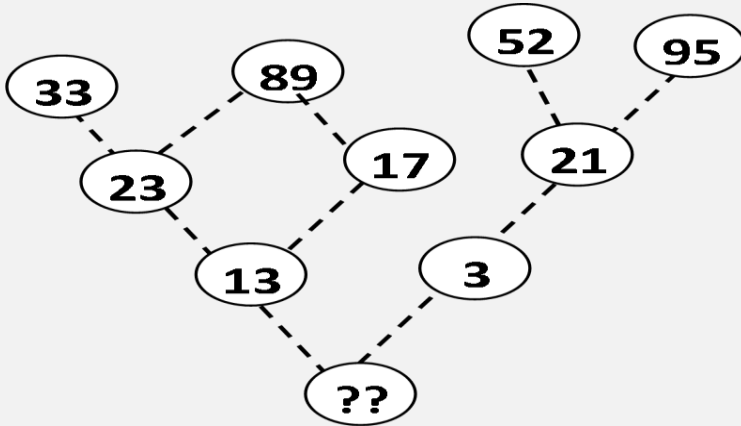
1

2

3

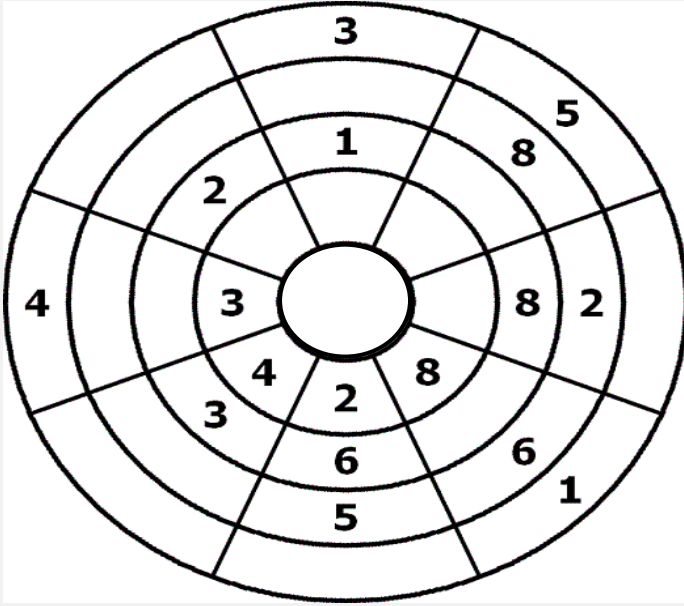
4

پ17 // لهم نیگار هوه ژماره‌ی ناو نهو بازنه نه‌زانراوه به چهند مه‌ز نه‌بکریت؟

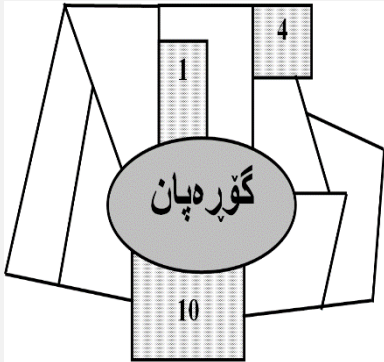


پ18 // نامۆ به کامۆ/ی وت که ناخۆ نهو ژماره پینج خانه‌یه چهند بیت کاتیک یه‌کسه‌ر به ستوونی هه‌لبگیردریته‌وه و نه‌مجا ژماره‌خانه‌ی یه‌کانی بگوازیته‌وه بۆ دوا خانه، نه‌وا ژماره‌یه‌ک پیکدیته که نه‌م مه‌رجانه له‌خۆ ده‌گریت: - a) توانای دابه‌شی هه‌یه به‌سه‌ر 3 دا. b) نه‌نجامه‌که‌ی دوو شماره‌خانه‌ی لیکچووی تیدا ده‌بیت وه‌ک 33، 44، 55، 66، 77، 88، 99، c) نه‌و نه‌نجامه هه‌ر دابه‌شی 3 ده‌بیته‌وه. d) دوا نه‌نجامه‌که نه سفر و نه یه‌کی تیدا نیه؟

پ19 // لەم شیوەندازەدا...خانەکانی ئەم بازنەهیه له چوار پرەکهوان (Sector) پیکهاتوو. چۆن هەرنه‌لقه‌یه به شماره‌کانی (1 تاكو 8) پرده‌کریته‌وه به‌و مەرجه‌ی دوبارهبوونه‌وه نه‌بیت له هەر نه‌لقه‌یه‌ك و ریزیکدا؟



پ20 // چەندین خانوو به دەوری گۆرەپانی‌کدا هەن و هەر یه‌که شوین و جیگه و شماره‌یه‌کی تایبه‌تی خۆی هه‌یه، ناخۆ چۆنچۆنی ده‌سنیشانی شوین و شماره‌که‌ی هەر یه‌که‌یان بکریت له‌م زانیاریانه‌ی خواره‌وهر؟



- 1) خانووی شماره 1 به‌ته‌واوی له‌سه‌ر گۆرەپانه‌که‌یه و کۆی شماره‌ی دراوسێکانی ده‌کاته 15.
- 2) خانووی شماره 2 له‌و شوین‌ه‌دایه که کۆی شماره‌ی دراوسێکانی ده‌کاته 18.
- 3) خانووی شماره 3 له‌و شوین‌ه‌دایه که کۆی شماره‌ی دراوسێکانی ده‌کاته 7.

- 4) خانووی شماره 4 له‌و شوین‌ه‌دایه که کۆی شماره‌ی دراوسێکانی ده‌کاته 8. نیت‌ر به‌م شیوه به‌رده‌وام ده‌بیت...
 خانووی 5 = 15، خانووی 6 = 16، خانووی 7 = 27،
 خانووی 8 = 16، خانووی 9 = 22، خانووی 10 = 12.

پ21 // چون شماره کانی ناو خشته که لهو هاوسانیانه ی خواره وه دیاریده کهیت، بهو مهرجه ی شماره کان له 1 تا 9 بن و دوو باره بوونه وه یشی له باری ستوونی و ناسوییدا تیدا نه بیت؟

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
a			2						
b			3						
c					2				
d			9						
e		8							
f			4						
g			5						
h			7						
j			8						

باری ناسویی //

a // $C = 2$,, $C^3 = J$,, $C * 3 = B$,, $B - C^0 = E$,,

$E * J + 1 = GD$.

b // $C = 3$,, $C^2 = D$,, $C^3 = HJ$,, $J * D + 1 = FA$.

c // $E = 2$,, $E^3 = A$,, $E * A = CJ$,, $A * J + C = FH$.

d // $C = 9$,, $C^2 = GF$,, $C * G = AJ$,, $G * A = HD$.

f // $C = 4$,, $C^2 = AH$,, $C * H + A = BF$,, $B + F = E$

g // $C = 5$,, $C^3 = HAC$,, $C + A = D$,, $D * A = HB$.

h // $C = 7$,, $C^2 = JB$,, $C * J = FH$,, $J * B = GA$.

j // $C = 8$,, $C^2 = ED$,, $C * D = AG$,, $EA + C = HB$,,

$E * D + J = GF$

باری ستوونی //

B // $e = 8$,, $e = D^3$,,

C // $a = 2$,, $a^b = 8$,, $b^a =$,, F // $hj * h = fg$

نیشانه ی * وهك هیمای لیكدانی ماتماتیکیه ×.

پ22 // سوکار به دلدار ی وت، نا بزائم تا چهند زالی بهسهر پرس و گهمه ی ماتماتیکیدا. ژماره یه کمان ههیه ته نیا له شهش خانه پیکهاتوو، گهر شماره خانه ی لای راست بخهینه پشت شماره خانه که ی لای چهپ، نهوا ژماره ی تازه پیکهاتوو ده بیته پینج نهونده ی ژماره که ی پیشوویان. ناخو نهو دوو شماره یه چهند بووبن؟



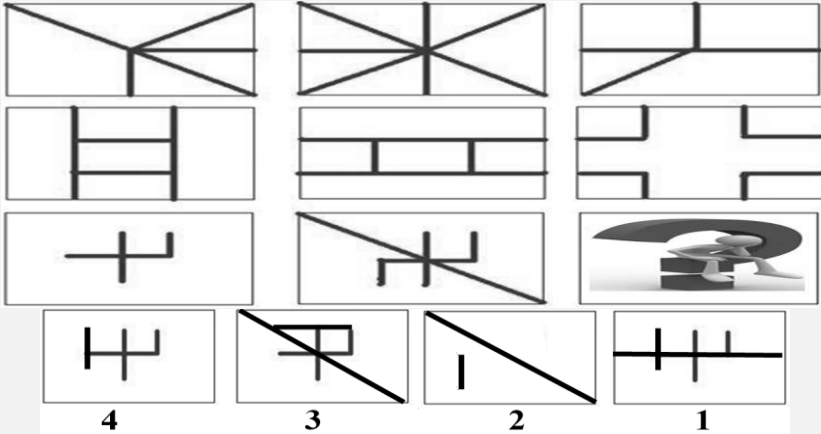


پ1 // لهه دووخته نۆرسکینه ییهدا 9 چوارگۆشه و 81 خانه تیډایه. چۆن لهو خانانه به شماره کانی 1 تا 9 پرده کړینه وه، نه گهر له هر چوارگۆشه یهک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته نیا جاریک لهو شماره نه به کار بهیئرین؟
(خانه رهنگتار هکان ده بیت له نیوان 1 تا 9 دا بن).

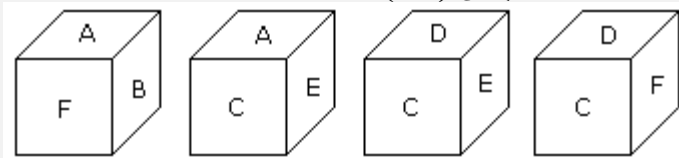
		8	2		9	1		
			6		5			
4								9
6	5			9			8	4
			5		7			
7	8			6			9	5
8								3
			7		8			
		3	9		1	8		

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

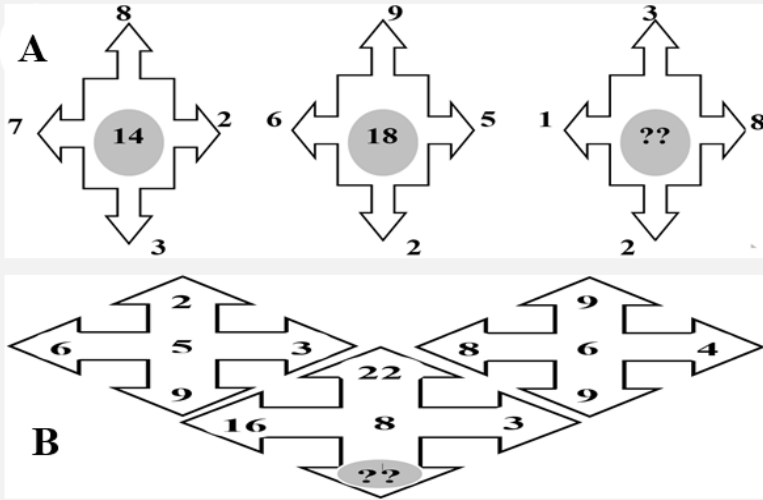
پ2 // کام لهو چوار شیوه اندازه شمارینراوانه ی خوار وه گونجاوه تا لهو جیگه نادیاره دابنریت؟



پ3 // لهو چوار زاره وه را... داخو چ پیتیک لهو پیتانه به تهواوی دهکویته سهر رووی بهرامبه به پیتی (A) له زاره کاند؟

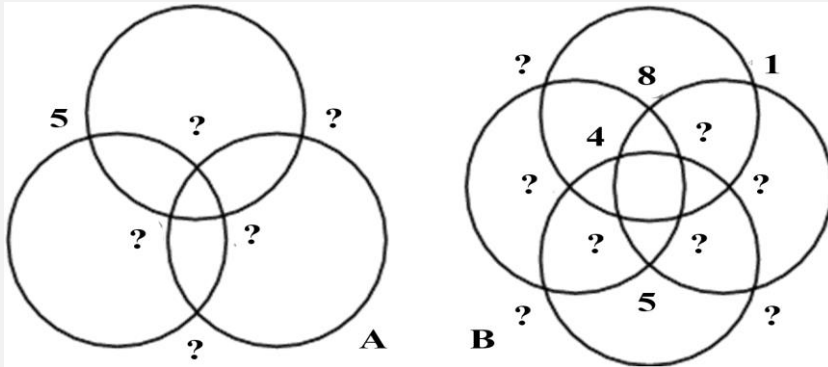


پ4 // ناخۆ ئهو ژمارهيهی دوو بازنهکه پردهکاتهوه به چهند مهزهنده بکريت؟



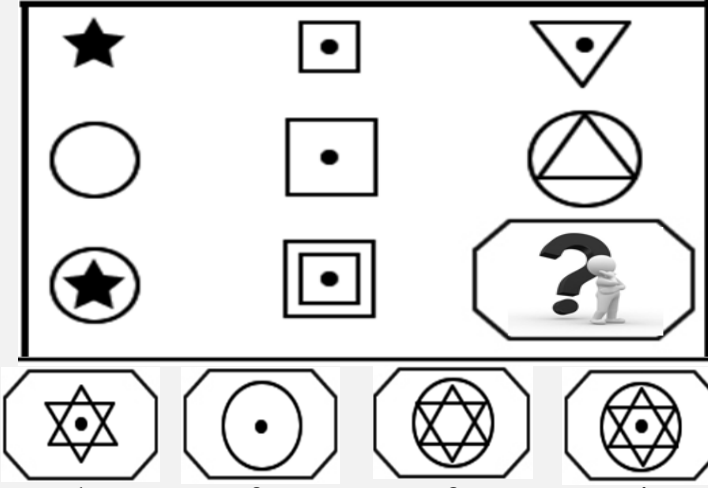
پ5 /A/ لاوین داوای له ساوین کرد که ناخۆ دهتوانیت شمارهکان له (1 تا 6) دابنیت لهو شوینه ناديارانهدا بهو مهرجهی کۆی سههر چيوهی ههر يهکه لهو بازنايه بکاتهوه 14 ؟

B/ ههروهها داوای ليكردهوه که ناخۆ دهتوانیت ژمارهکان له (1 تا 12) دابنێ لهو شوینه ناديارانهدا بهو مهرجهی کۆی سههر چيوهی ههر يهکه لهو بازنايه بکاتهوه 39 ؟



پ6 // دلير نهم دوو پرسهی له شلير کرد:- (A) ناخۆ دهتوانیت له شمارهکانی 1 تاكو 9 ريزهيهك بدوزيتهوه که سيبهکی يهکتر (ياخود سنی هيندهی) بن؟
 (B) ناخۆ ناسانترين ريگه شکیپندهبهيت تا بزانيت چواريهکی 15486344848 (2) چهند دهکات؟

پ7 // كام لهو چوار شيوه اندازه شمارينراوانه ي خواره وه گونجاوه تا لهو
جنگه نادياره دا دابنريت؟

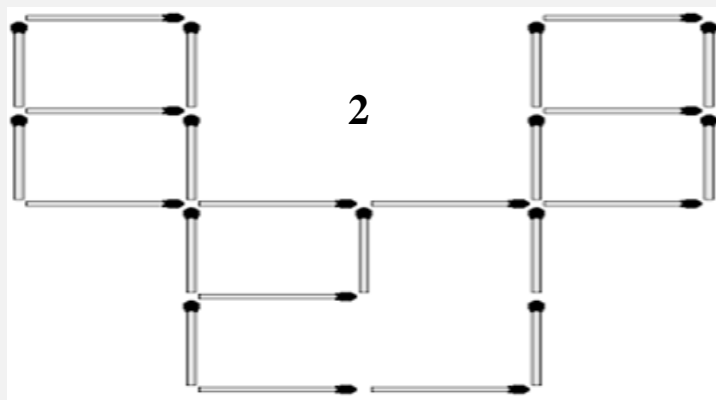
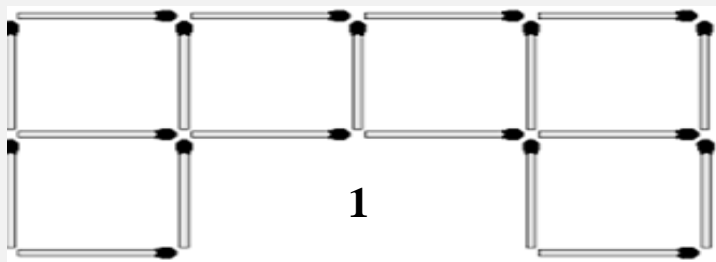


پ8 // چون به شماره کانی 1 تا 8 خانه کانی نهم دوو خسته يه پربکریته وه و
هروه ها سنوورداریکین، بهو مهرجه ی کوی شماره ی ناو ریزه
دیاریکراوه کان، بکاته ژماره که ی لای راستی خویان یا خواره وه یان؟

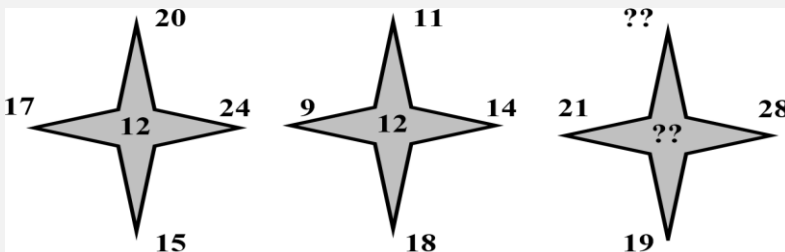
												42
												42
												42
A	23	41	20						B	39	23	

پ9 // دیلان رووی کرده شیلان و وتی: - چند کیژ و کوریک هاوبه شیمان کرد
له یه کیک له خوله کانی فیروبونی زوانی نینگلیزیدا، نه گهر یه کیک له کوره کان
بکشیته وه له خوله که، نهوا 20% ی پوله که مان ده بیته کوران. به لام گهر
کوریکی ترمان بۆ هات، نهوا 25% ی خوله که ده بیته کور. ناخو ژماره ی
هموو به شداربوان چند بووبن؟

پ10 /1/ به چزکردنی تهنیا چوار دهنکه شقارته چون پینج چوارگوشه پیکنیت؟
 2/ چون لهو 24 دهنکه شقارتهیه 8 چوارگوشه‌ی رووبهر یهکسان پیکدیت؟



پ11 // نادیاره ژماره‌ی ناو شیوه نه‌ستیره‌که به‌چهند ده‌خه‌ملنیت؟



پ12 // چرا و شوخ دوو دهسته خوشکی به‌کترین و ده‌یانه‌ویت چاویان به‌یه‌کتر بکه‌ویت و جی ژوانیان له باخچه‌ی گشتی شار بیت له ده‌مکاتی 04:00 ی پاش نیوهرودا (16:00 به ده‌مکاتی دیجیتال). به‌لام چرا کاتر‌میره‌که‌ی 10 خوله‌ک له دوايه و به‌لام وا دهنانیت که 5 خوله‌ک له پیشه. کاتر‌میره‌که‌ی شوخ ، 5 خوله‌ک له پیشه و وا دهنانیت که 10 خوله‌ک له دوايه. ناخو له‌م سن وه‌لامه‌ی که دراوه [چرا زووتر ده‌گات ، پیکه‌وه ده‌گهن ، شوخ دره‌نگتر ده‌گات] کامیان راستترینه؟

پ13 // ناخو سه رنجر اكنيش لهه خسته سحر او بيده دا چييه؟

16	5	20	9
2	11	14	23
17	12	13	8
15	22	3	10

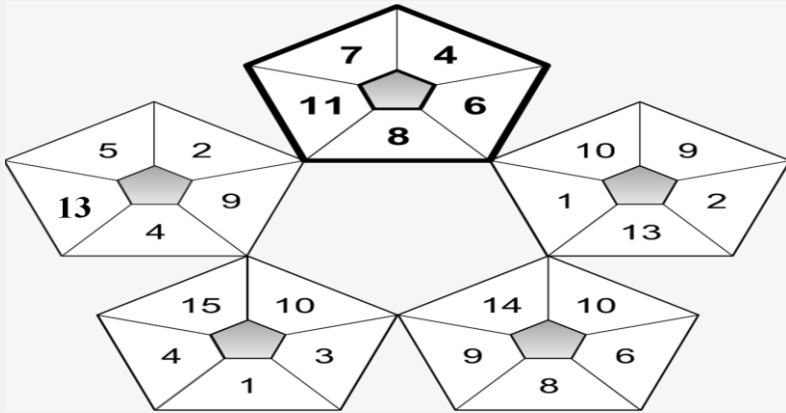
پ14 // چو نچوني نهه خسته يه بر بکريته وه تا نهو هاو سانيبانه بيته نه نجام؟

20	+		/		+	5	+		17
+		+		+		+		+	
	+		-	12	-		+		-6
-		-		/		+		+	
	/	8	+		-		-	2	3
+		+		×		-		+	
13	-		/		+	11	-		-9
-		+		+		-		/	
	+		+	23	+		-	10	71
10		51		27		7		3	

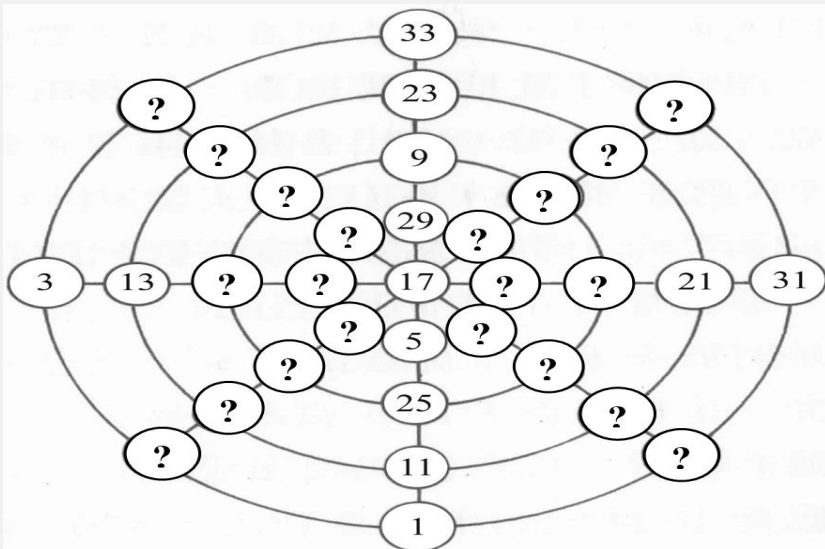
پ15 // چو نچوني ههر له (1 تا کوو 8) لهو شيوه ندازه دا دابنرين بهو مهر جهی کوی ههر دوو بازنه، بکاته شماری ناو چوارگوشه که ی نيوانيان؟

?	?	?
?	کامی میشک	?
?	?	?

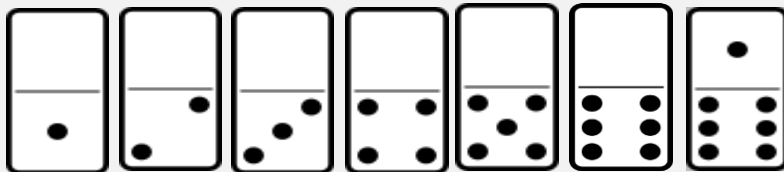
پ16 // نھینی ژماره کانی ناو ئەو پینجگۆنایانە چی بیت؟



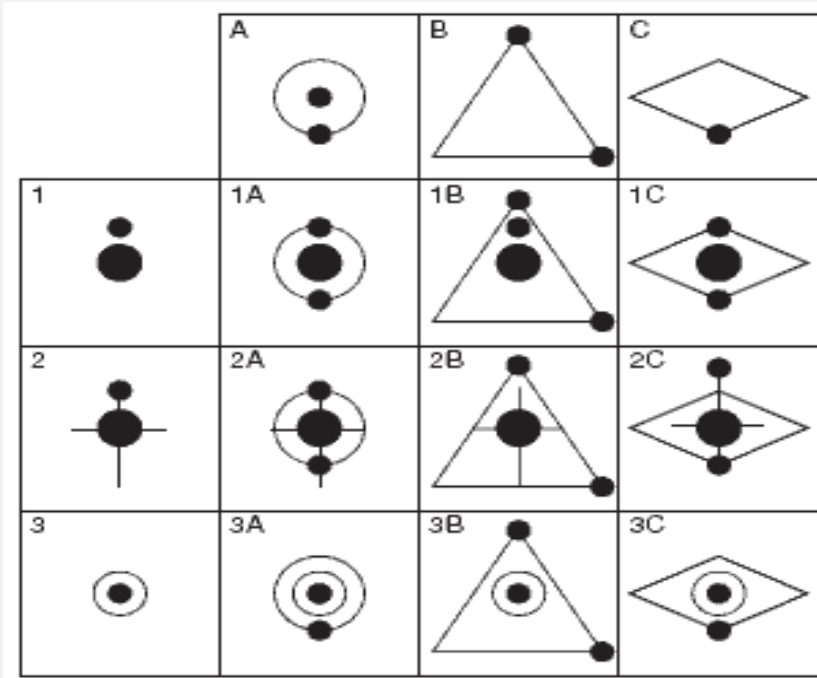
پ17 // چۆنچۆنی ئەو بازنۆکانە پیر بکری ئەو بە ژماره کانی 1 تا کوو 33 بەو مەرجهی کۆی سەر هەر زنجیره ژمارهیهک بکاته 136 خال؟



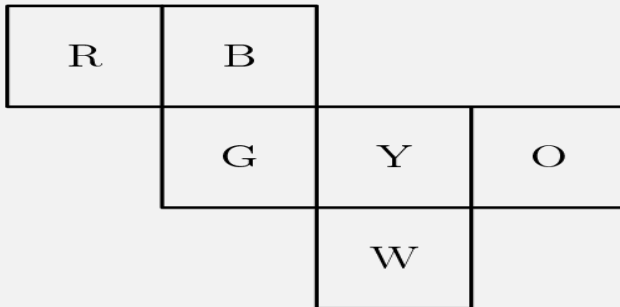
پ18 // چۆنچۆنی ئەم حەوت پۆلی دۆمینهیه ریزبەندکرین تا کویان لە هەر ریزی کدا بکاته 12 خال؟



پ19 // لهم كۆمەلە شىۋەندازانەدا تەنيا يەككىيان ھەلەپە و لە تەك ئەوانىتردا ناگونجىت. بە مەزەندەى خۆت كامەيان بىت؟

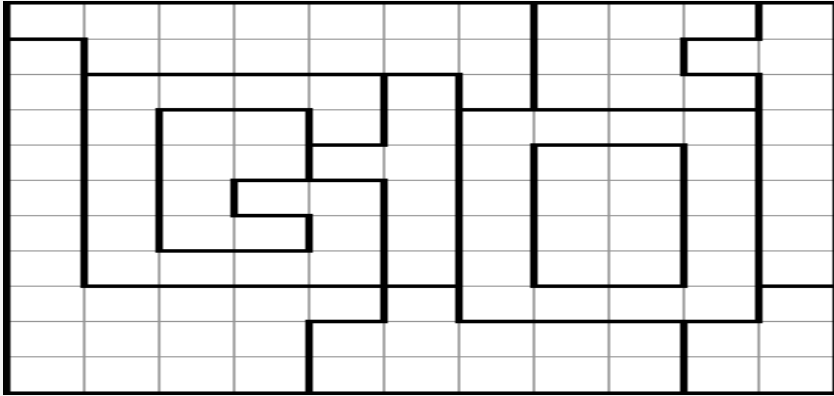


پ20 // نەم خشتەپە... شەش چوارگۆشەپە و ھىماى شەش رەنگى وەك:-
 (R سوور ، B شىن ، G سەوز ، Y زەرد ، O پرتەقالى ، W سپى) تىدا
 دىارىكراوہ. دەمانەوېت بىكەپنە شەشگۆناپەك... ناخۆ كامە روويان (واتە
 رەنگيان) بەرامبەر بە رووى رەنگ سپىپەكەيان دەوہستىتەوہ؟

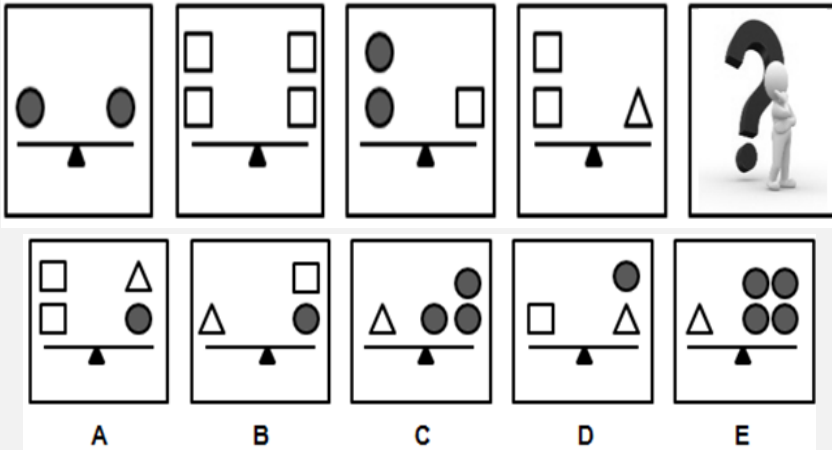


پ21 // ھاوار رووى كرده دوكاندارىك و وتى ناخۆ كىشى ئەو كارتۆنە قەندە
 چەند بىت ؟ ئەوېش وتى:- گەر يەك كىلوى تر بخەپتە سەر نىوہى كىشى
 كارتۆنەكە، ئەوا دەكاتەوہ كىشە راستەقېنەكەى خۆى؟

پ22 // نهم شیوه‌اندازه‌ی خواره‌وه له 11 بهش پیکهاتووه، چون ههر به‌شهو دوو دانه نه‌ستیره‌ی تیدا جیبکریته‌وه بهو مهرجه‌ی به گشتی نه‌ستیره‌کان دوودوو له یه‌ک ناستی ناسویی یا ستوونیدا ریزبه‌ند بکرین؟



پ23 // کام لهو چوار شیوه‌اندازه‌ی خواره‌وه ده‌گونجیت بو شوینه نادیاره‌که؟



ژماره و لیکدانی سه‌رنجراکیش :

111	=	(1)	×	3	×	37
222	=	(2)	×	3	×	37
333	=	(3)	×	3	×	37
444	=	(4)	×	3	×	37
555	=	(5)	×	3	×	37
666	=	(6)	×	3	×	37
777	=	(7)	×	3	×	37
888	=	(8)	×	3	×	37
999	=	(9)	×	3	×	37



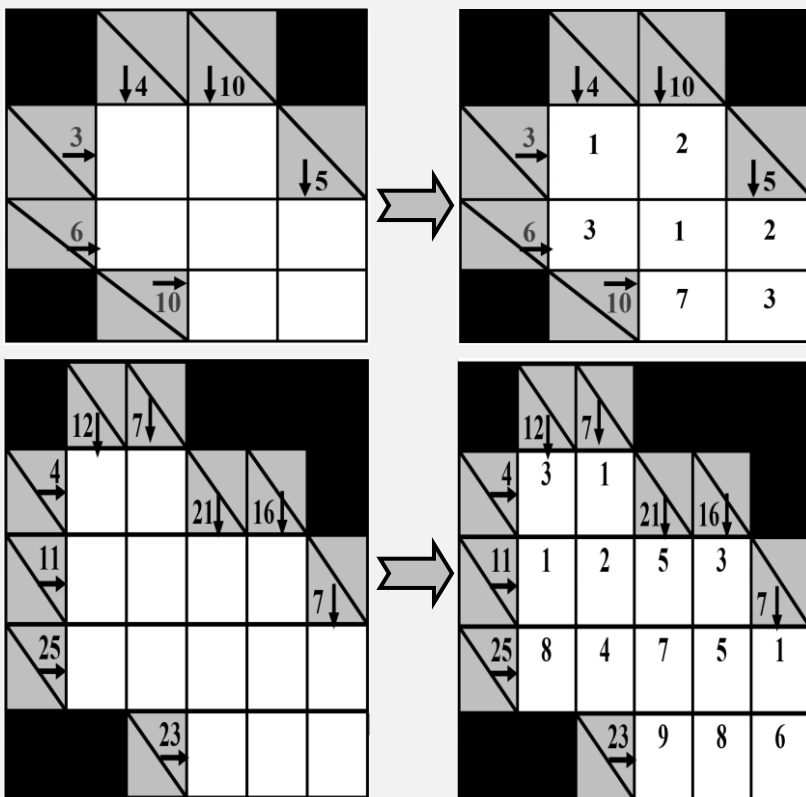
چون بهداناتی شماره‌کافی 1 تا 9 خانه‌کافی نهم 22 دانه‌خشته‌یهی خواره‌وه که گهمه‌یهکی ژاپونی/یه و به‌ناوی [KAKORU] و ده‌ناسریت پرده‌کریت‌هوه؟

1/ شونینی نهو خانانه‌ی که به ته‌واوی رهنگتارن مانای خانه‌یهکی ناستنکراوه و هیچ شماره‌یهک له‌خو ناگرتیت.

2/ خانه رهنگتاره‌کان که له هر یه‌که‌یاندای تیره‌هیلنیک کیشراوه و شماره‌یهک یاخود دوو شماره له سه‌رو یاخود ژیره‌وه تئیدا ره‌چاوکراوه به‌مانای :-
 a/ شماره‌که‌ی سه‌روه‌ی لای راست، کوی نهو شماره‌خانانه ده‌گرتیت‌هوه که ده‌که‌ونه تهنیشتی خو‌ی له‌سه‌ر باری ناسویی به‌لام بی دووباره‌بوونه‌وه له شماره‌دا.

b/ شماره‌که‌ی لای چپ‌ی خواره‌وه، کوی نهو شماره‌خانانه ده‌گرتیت‌هوه که ده‌که‌ونه خواره‌یه‌وه به ستوونی بی دووباره‌بوونه‌وه.

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



گشت پرسه‌کانیتر هر له‌سه‌ر نهم شیوه‌یه پرده‌کریت‌هوه.

// 1 پ

	10	6			6	10	38	5
4			10	34	10			
43								
	20	22	7		13			18
9			23		16			
13			9			14		
15			29			16		
	16			5		3		
4				6			8	16
43								
13						8		

// 2 پ

	9	37		16	34		38	17
7			14			15		
40			10			4		
	28							9
8			12			8		
16			9			16		
	3		24			10		
				8	10			
	4	3	12				16	10
43								
11					16			

// 3 پ

	16	40		3	16		36	4
9			11			10	3	
43								
	8				5			
	7	3		3	10	11		9
37								
4			6	4		9	3	
7				6	16	7		
	38							
		19						

// 4 پ

	8	38		14	29		8	16
9			8			22	8	
6			34					
32			21				1 □	10
	15			11				
22	10			11	16			
10					7			24
					24			
	13	6	38					
18						12		
13			8			8		

// 5 پ

	16	15	34			18	9	15
22				9	11			
35								
		20					38	
	8	14		6	16	17		7
43								
9			9	8		15	4	
	16	8		13	4	11		5
39								
16			11			7		

// 6 پ

			10	29		7	34	
	6	13	6			7		
28					14			7
6			3			14		
		23				9		
	3	22				6		
3			8				7	16
4			12			11		
	5		6		29	9		
	11			4				

// 7 پ

	4	3	23			17	7	10
11					23			
13				20	17	10		
	15	6	13				22	11
10			16			16		
36			27			10		
	11			21	7	12		
	5	6	14				16	9
41								
5			13			12		

// 8 پ

	15	41	12		6	16		
6				10			38	
41				17				13
16			11			16		
10			11			14		
	16				14			29
14				16				
13			13	7			13	
			14			13		
	28							
		11			20			

// 9 پ

	29	15		7	16		11	13
6			10	9		4		
24						3		
21					9	19		
12			14	4	3		19	
	38							29
	6	7	4			12	6	
7				8	16	22		
3			28					
5			9			11		

// 10 پ

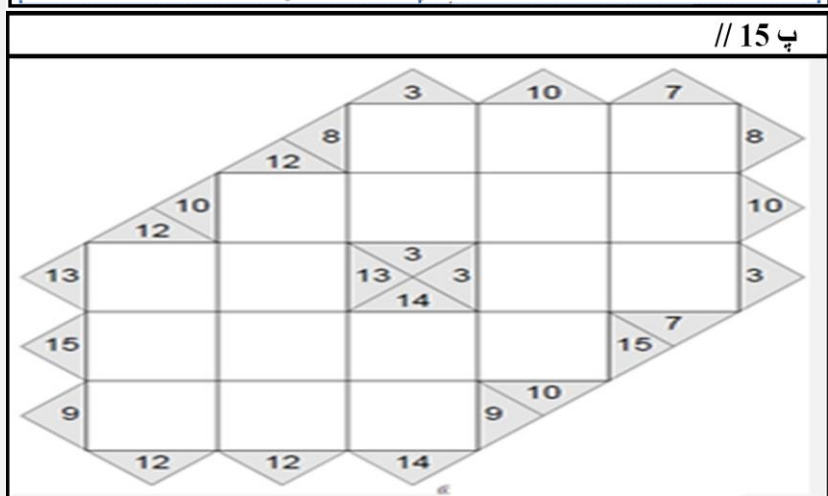
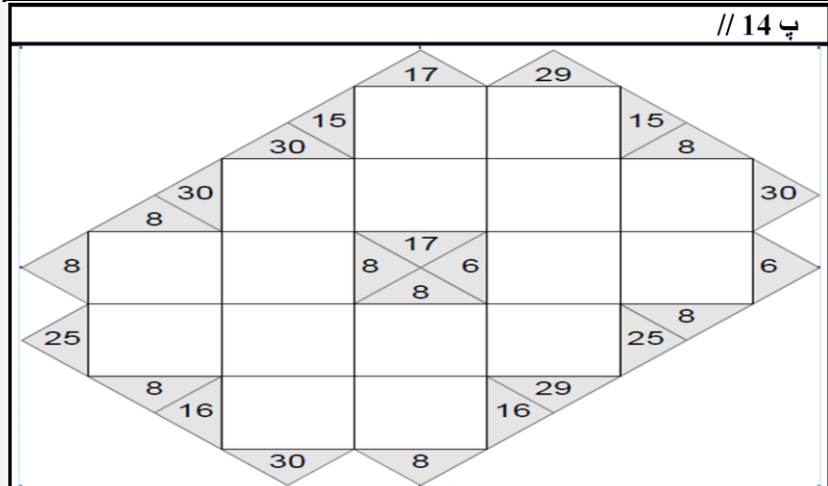
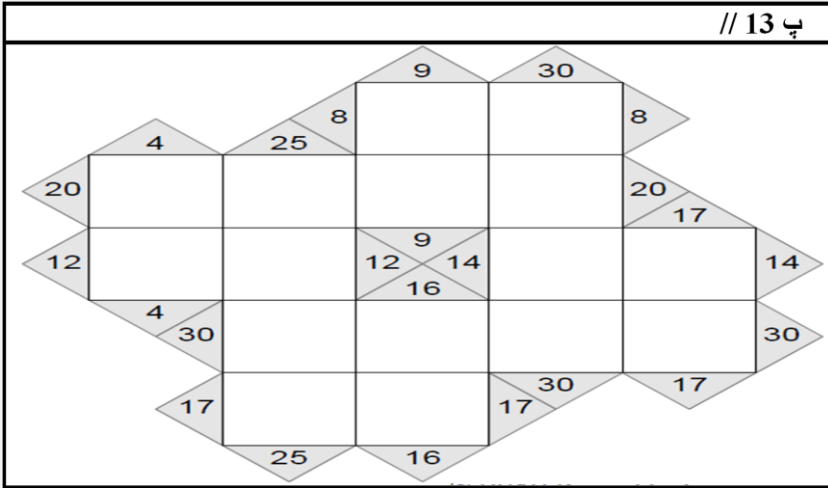
	6	43		4	5		38	8
4			19	4		29	9	
42								
7					19			
	16			13	6	8		
	21							5
11			10	13		13	9	
6				3	5	9		
	22							
		10						

// 11 پ

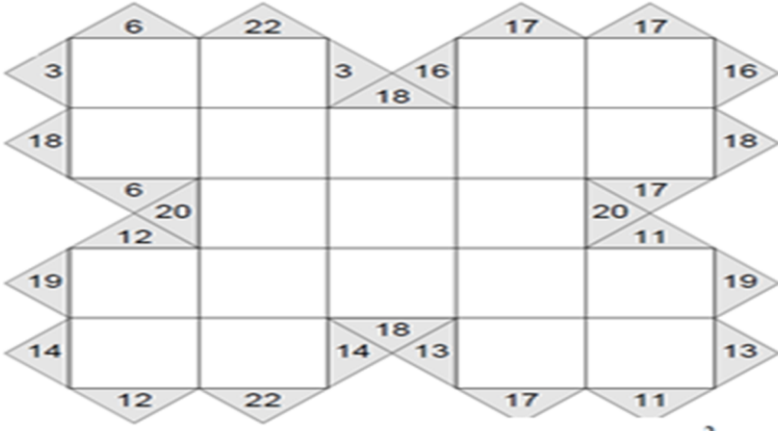
			17	4	5	11	43	12
	14	43	21					
42								
7					6			
10				17				29
17			13	12		16		
	6					6		
23						9		
23				4	18			
36					16			
38								

// 12 پ

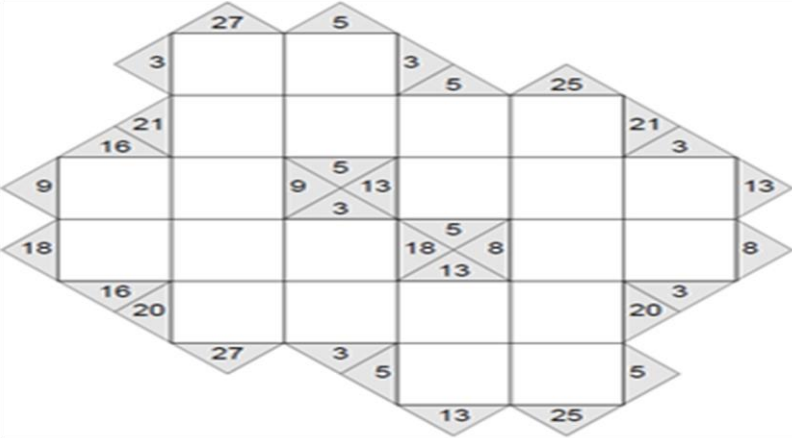
	7	23	9			7	23	10
13				9	12			
43								
8			5			7		
	14	17	28			16		
22				23	6	20		
8			12			4		
	21					13		
43	6							4
11					10			



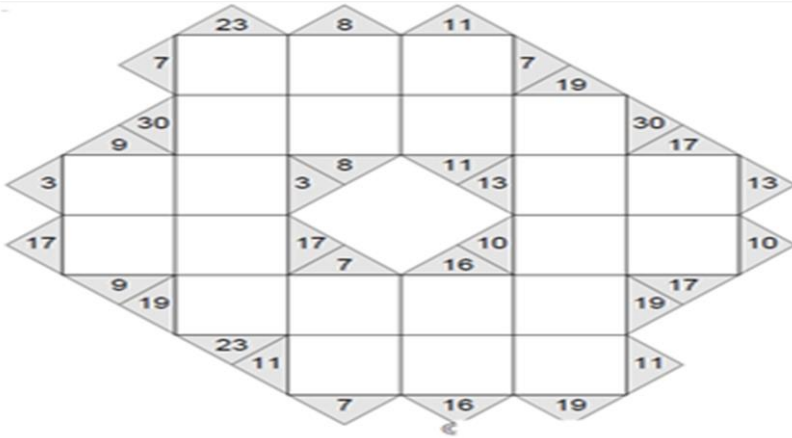
// 16 پ



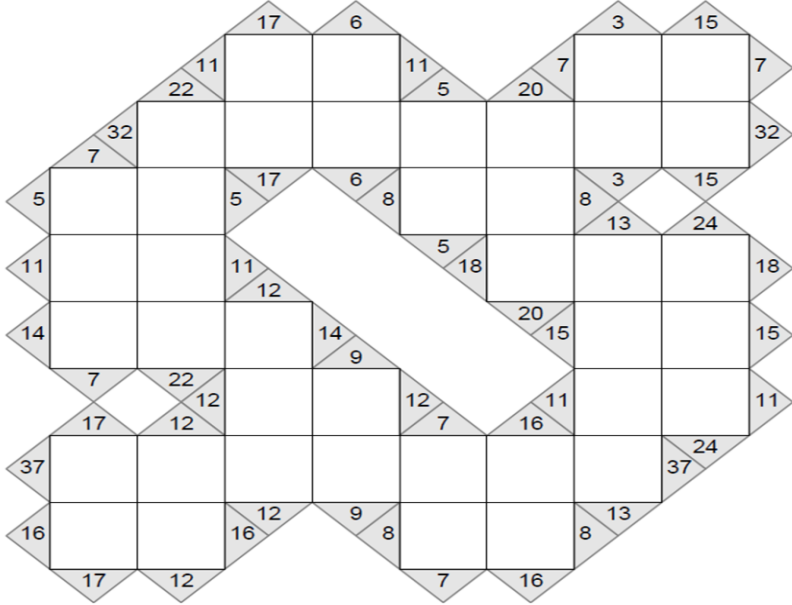
// 17 پ



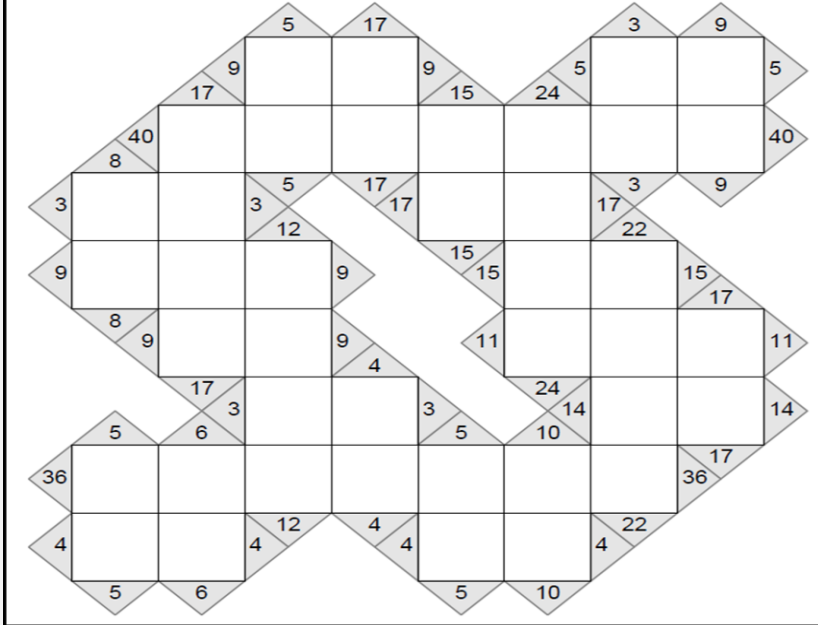
// 18 پ



// 19 پ



// 20 پ



بهندی

7

نہو گہ لایاتھی کہ بہ در دختہ کانهوہ دہوہرن...

ہہر گیز ناگہر یتہوہ...

بہ لام ، گہ لای باشتر و جوانتر جیان

دہگریتہوہ.

پ1 // لەم خشته ههشت رسكينهيهدا. چۆن ئەو خانانه به شمارهكائى 1 تا 8 پردهكرينهوه، نهگهر له ههر بهشه و ريزيكى ستوونى و ناسۆبيدا تهنيا جارئك ئەو شمارانه بهكاربهينرين؟

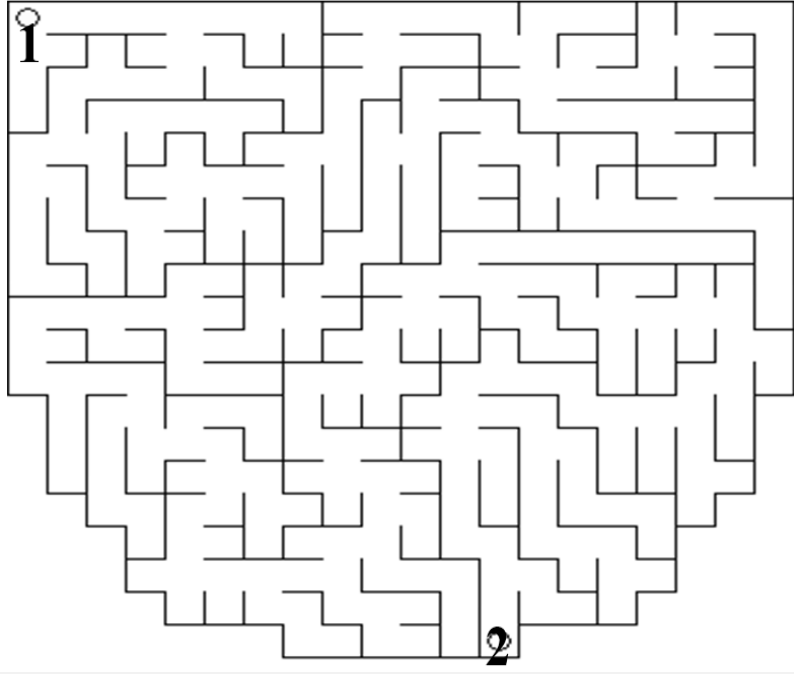
		2					
		3					
	5						
						2	
	6						
						1	
					4		
					8		

پ2 // جيگهى ئەو پرده ناديارانه ناخۆچ شمارهيهك پريان بکاتهوه؟

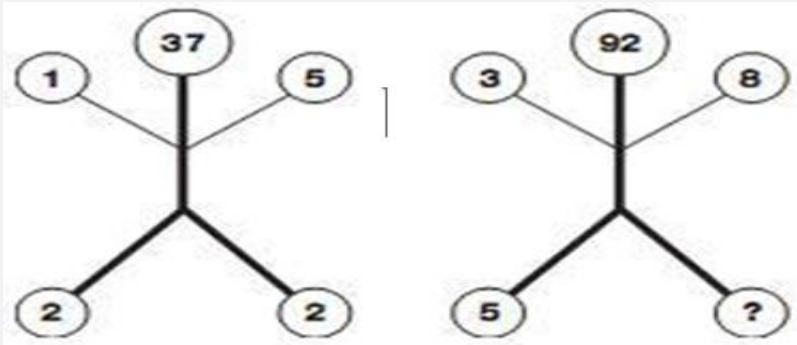
2	3	5	7	11	13	17	19	23	29	31
1	2	2	4	2	4	2	4	6	2	
1	0	?	2	2	2	2	2	2	4	
1	2	0	0	0	0	0	?	2		
1	2	0	0	0	0	0	2			
1	2	0	0	0	2					
1	2	?	0	2						
1	2	0	2							
1	2	2								
1	0									
		?								

پ3 // بچوكترين ژماره چهنده كه نهگهر شمارهخانهكهى لای چهپى ههلبگرين و بيخهينه لای راستى ههمان ژماره، بهمه نهجمهكهى به 1.5 هيندهى خوى گهورهتر دهربچيت؟

پ4 // سمکو ویستی له خالی (1) وه بهو نهخشه پیناوپینچه دا پروات و هیچ بهر به سستیکیش نهیه ته ریگه ی تا بگاته خالی (2).
 ناخو چونونی نهو ریگه یه ی برییت؟



پ5 // ناخو نهو جینگه نادیاره بو چ شماره یه ک پر بکریته وه؟

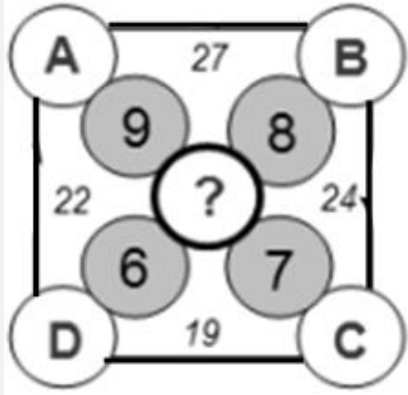


پ6 // بهرزی تاوهره که ی نیقل له شاری پاریس 300 مەتره و کیشه که ی 8 ملیون کیلوگرامه له ناسن، نهگهر بمانه ویت زور بچوکی بکهینه وه و تنیا هر یه ک کیلوگرام سهنگی بیت، ناخو به مهزهنده بهرزییه که ی چند دهرچیت؟

پ7 // لهو چوار هاو کیشیهی خواره و ډرا، ناخو چ شمار ديهك دهگونجیت تا نهو

شوینه ناديارانه پربكاتوه؟

نهگهر :-



$$.27 = B + 8 + ? + 9 + A \quad (1)$$

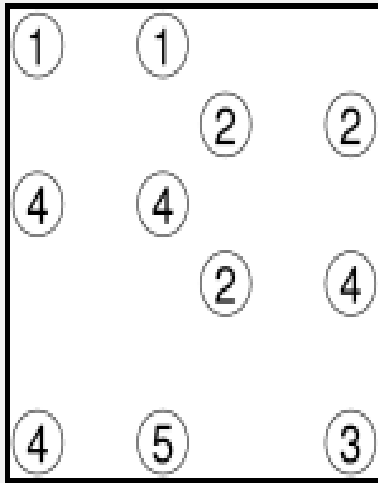
$$.24 = C + 7 + ? + 8 + B \quad (2)$$

$$.19 = C + 7 + ? + 6 + D \quad (3)$$

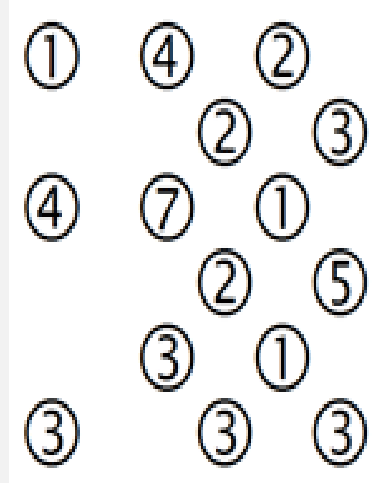
$$22 = D + 6 + ? + 9 + A \quad (4)$$

پ8 // چونچونی لهم دوو نیگار هدا شمار هکالی ناو باز نه که وهک پنیویست

بهیه کتر بگه یه نرین بهو مهرجهی هیلی پیکبهست هیندهی شمار هکه بیت؟



(A)



(B)

پ9 // تاكو پرسینکی وهبیر پاکو/ی هاوړی هینایه وه:- له یادته کاتی خو ی که

زانکار بووین پیکه وه ماموستا له وانه یه کدا خیرایی تاوی Light له ری

خولاندنه وهی هه یف به دهوری زه ویدا بو روونکردینه وه به شیوه یه کی

ماتیما تیکانه نه ویش له ری رافه کردنی نایه تیکی قورنای پیروزه وه؟

جا گهر له یادت مابیت بو خونهرانی هیژایشی روونبکه یته وه تاكو نه وانیش

زانیا ری بیان هه بیت لهم باره یه وه.

پ10 // چون لهم كردارانوه هاوسانييهك له خشتهكهدا بهدهستدنييت؟

بۆ ريزى A تهنيا هەر $[[=, -, +, \div]]$ بهكار بهيترت!

بۆ ريزى B تهنيا هەر $[[=, -, +, \times]]$ بهكار بهيترت!

	A	10	A	2	A	1.5	A	6	
B	35	=	2		5		8		7
9		3		1		1		1	A
B	7		1		8	+	4	=	3
4		3		8		2		2	A
B	2		10		13		1		1
1	-	5		10		1.5		2	A
B	1	x	10		10		13		-13
1		2		0		2	-	1	A
	6	B	0	B	1	B	1	B	

پ11 // لهم دوو نيگارهدا، ههريهكهيان 28 پوولهكهى گهمهى دوومينه دهنوييت و

بهو شيويه ريخراون. له ههريهكهياندا پينج پوول سنورداره.

چونچوني 23 دانهكهى تر وهك خوى سنوردار بكرت؟

3	1	2	2	6	1	3	4
5	5	3	4	0	5	3	2
2	6	5	1	1	2	0	0
1	1	0	6	0	3	3	0
0	6	4	3	6	5	4	5
3	2	5	4	0	1	6	2
5	4	6	4	2	4	6	1

1	5	5	3	0	6	0	6
5	4	4	2	4	4	6	2
2	6	0	1	1	2	5	1
4	3	5	5	3	2	6	0
0	3	0	3	3	3	1	0
5	2	6	2	3	6	0	1
4	5	6	4	1	4	2	1

پ12 // سولين، لاس، لاش، وهشتى، دهمتهقبى نهوهميان بوو كه ناخو كاميان له

كيشدا قورسترن. سولين به برى 8 كگم قورستره له لاس. لاش به 4 كگم

قورستره له وهشتى. كوى قورسترينيان و سووكترينيان به 2 كگم كه متره له

كوى كيشى دوانهكهى دواييان. نهگهر كوى كيشى ههر چواريان 402 كگم

بيت. ناخو كيش و قورسايى ههريهكهيان چهند بيت؟

پ13 // کام لهو سځ خشته يه ي خوار هوه دهگونجيت بو پرکردنه وه ي نهو شوينه نادياره ره شکر او ه ي ناو خشته که؟

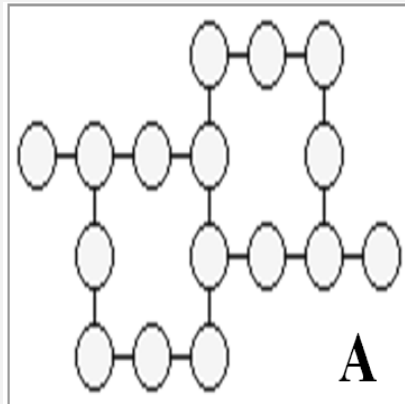
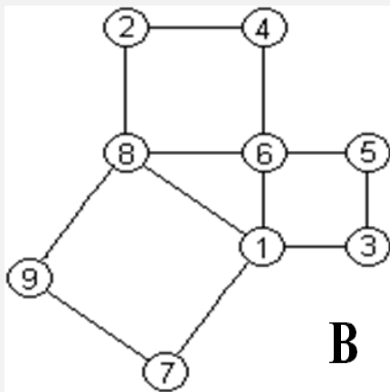
5	3	6	4	8	1	9	7	2	0
5	1	0	2	9	4	7	3	8	6
3	8	1	6	0	2	9	5	7	4
6	7	3	9	?	?	8	0	1	5
6	7	4	?	?	?	?	8	2	9
2	9	1	?	?	?	?	4	6	3
0	8	3	7	?	?	5	1	6	4
7	0	2	4	1	6	3	9	8	5
0	8	1	5	2	4	3	7	9	6
2	6	8	1	3	5	0	9	4	7

	4	2							
6	5	1	0						
7	8	6	5						
A	6	2							

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

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

پ14 /A/ چوچونی ههر له (1 تاكوو 16) بخريته ناو نهو بازنوكانه وه تا كوی سهر ههر راسته هينك 29 خال كو بکاته وه؟
 /B/ لهو شمارانه ي که له ناو بازنوکه کانداهه بيريته، ناخو هاوسانيه کيان لينيته نه نجام؟



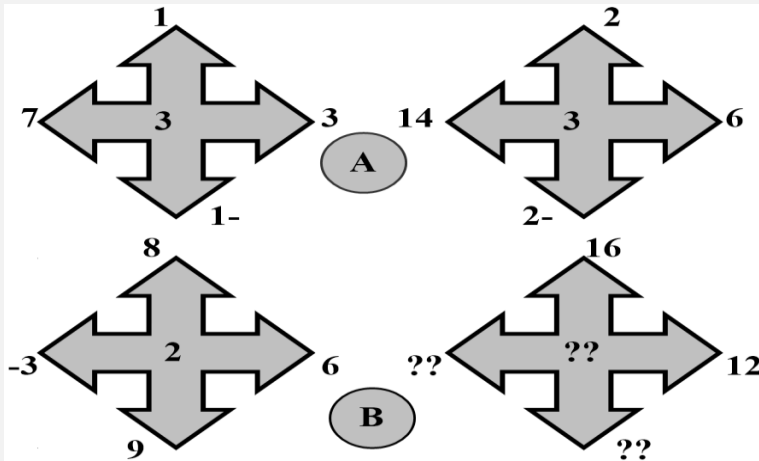
پ15 // ته مهنی داليا 11 ساله و له مانگی 4 دا چاوی به ژيان ههلهيناوه. مينا به گالته وه پيی ده لئيت:- من به کرداريکی ماتماتيکی نهو ته مهنه و مانگهت بو دهرده هينم. ناخو چوچونی دهره ينا بئيت؟

پ16 // نهم دوو خشتهیهی خوار هوه، هه ریه که یان بریتیه له هاوسانییه کی ماتماتیکی هه له چۆنچۆنی نهو یه کسانییانه دووباره به ده ست بیته وه بهو مه رجه ی: - a) ته نیا هه ر دوو خانه یان لی فه رامۆش بکریت؟
 b) ته نیا هه ر سن خانه یان لی فه رامۆش بکریت؟
 c) ته نیا هه ر چوار خانه یان لی فه رامۆش بکریت؟
 (پیویسته لیکدان پیش کو و لیده رکردن بخریت).

4	2	-	1	2	4	+	7	1	=	5	×	7	-	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5	×	8	+	8	9	=	2	6	-	4	+	2	7	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

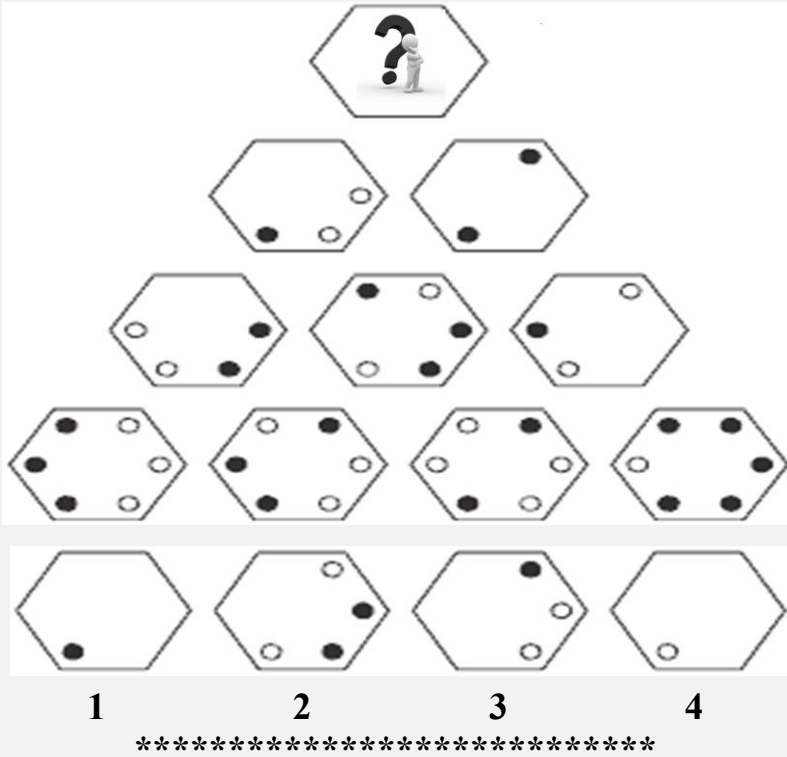
پ17 // ناخو ژماره نه زانراوه کانی ناو نیگار هکه چه ندبن؟



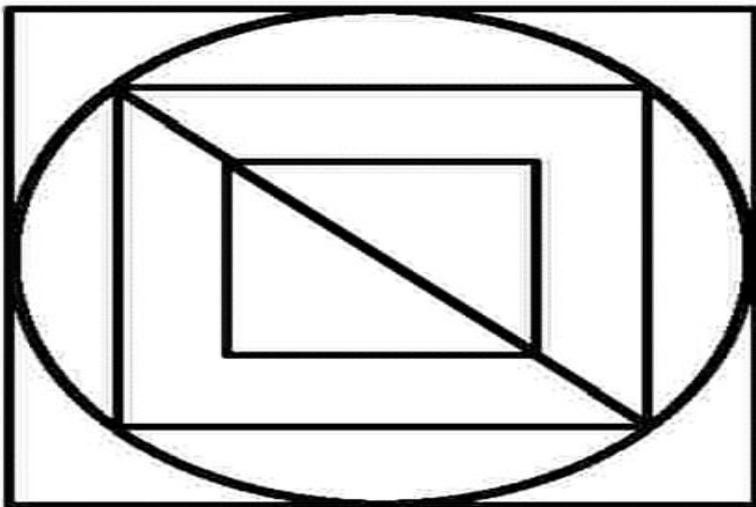
پ18 // ریزه ژماره ی هه له له م به شه ژمارانه دا کامه یه؟

1	7	×	6	×	3	=	9
2	3	×	2	×	9	=	9
3	7	×	3	×	2	=	9
4	4	×	6	×	3	=	9
5	9	×	5	×	4	=	9

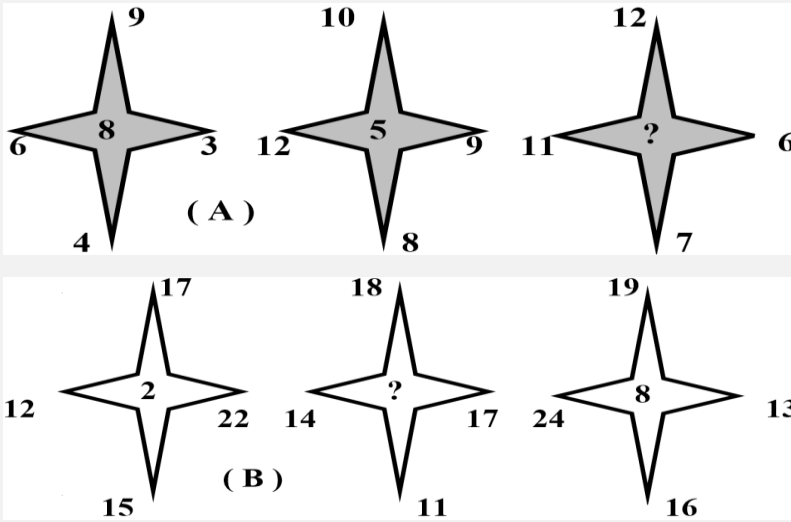
پ19 // كام لهو چوار كارته شمارينراوانه‌ی خواره‌وه دهگونجيت بۇ شوينه نادياره‌كه؟



پ20 // بينه‌وه‌ی دسته‌ه‌لبگریت له پینووسه‌كه‌ت و ته‌نیا هه‌ر بۇ یه‌كجار به‌سه‌ر هینئیکیشدا تیپه‌ر كه‌یت، چۆن دووباره‌ نهم شیوه‌ندازه ده‌كیشیته‌وه؟



پ 21 // چ ژماره یکه ناو شنیوه نهستیر هکه پرده کاته وه؟



پ 22 // کاردو پرووی کرده نامو و وتی: نه م خشته یه چند نهینییه کی ماتماتیکی گرنگی تیدا هه یه. ناخو چون په ی بهو نهینیانه ده بیت؟

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

پ 23 // هانا خان دهیویست چهن دین ملوانکه ی رهنگ تیکه ل بهونیته وه لهو دنکه مووروانه ی که هه یوو له سپی و رهش و سوور که هه رهنگه یان 50 تاکه دنک بوون. بریاری دا که هه ملوانکه یه ک به 4 مووروی سپی و 5 ی رهش و 7 مووروی سوور به شنیوه یه کی تیکه ل بهونیته وه. داخو ده توانیت چهن دانه ملوانکه ی تیکه ل بهو رهنگانه به ده ست بینیت؟

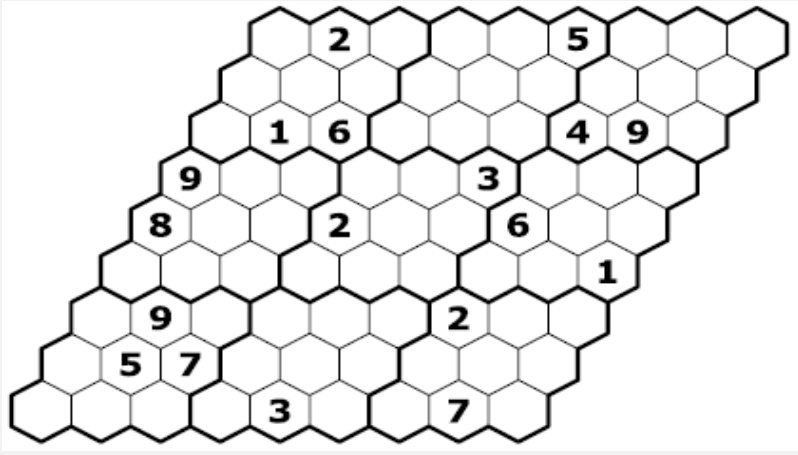


بەندى

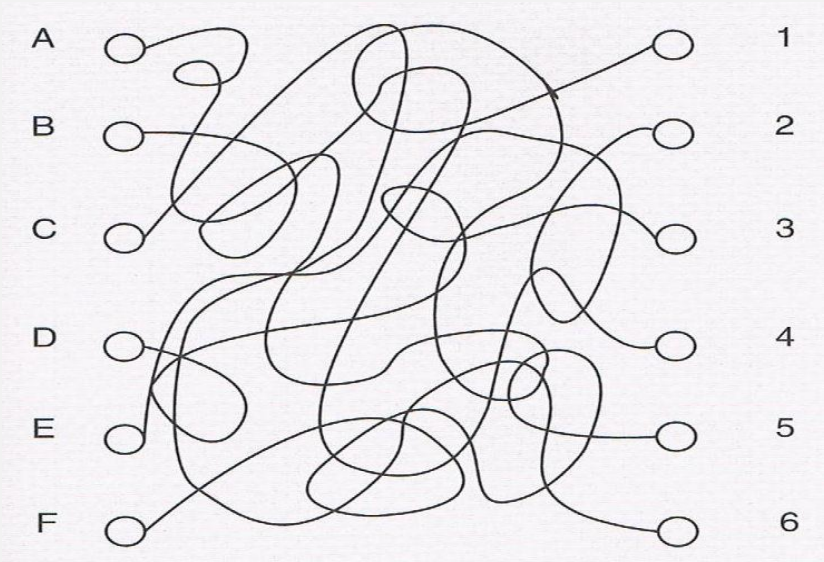
8

هېچ بەھرەپەكى گەورە
نادۆزىتەوھە كە ئىرادەپەكى
گەورەى لە گەلدا نەپىت.

پ 1 // لهم نهم خشته نورسکینهییه که 9 بهشه و 81 خانهی تیدایه. چون نهو خانانه به شمارهکانی 1 تا 9 پردهکرینهوه، نهگهر له ههر بهشه و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا تهنیا جاریک نهو شمارانه بهکاربهینرین؟

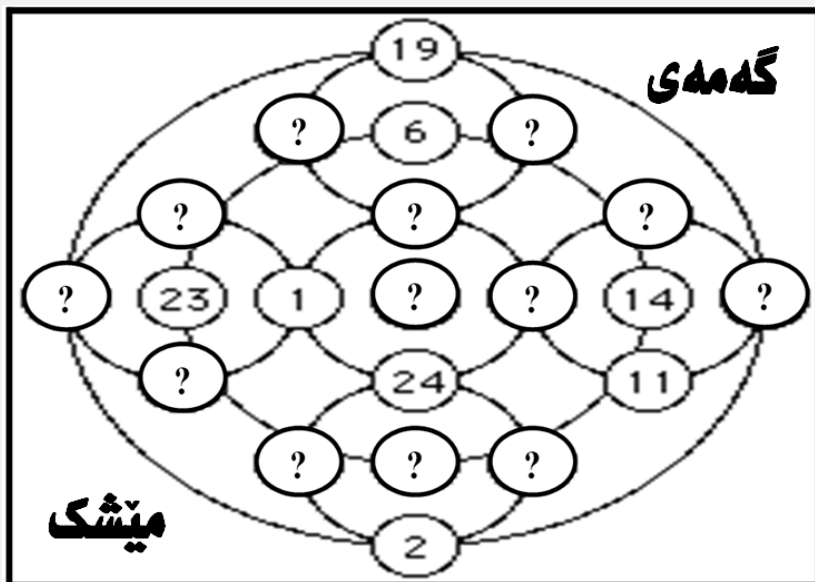


پ 2 // لهم کومهله هیله نالوسکاو و مارپیچانهدا ناخو کامه سهرههیلای لای چهپ دهوانیت بگاته کوتاییهکهی خوی له شمارهکانی لای راستیهوه؟



پ 3 // نیمرو لایین ناههنگی له دایکبوونی خوی گئیرا، بهلام ناریا/ی جمگی پیش دوو روژ له خوشکهکهی نهو ناههنگهی گئیرا بوو. چون نهمه لیکهدریتتهوه؟

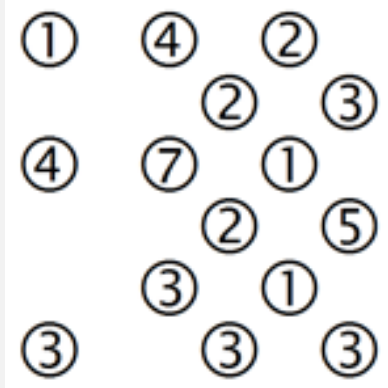
پ4 // چۆنچۆنى نەو بازىۋىكانە پىر بىكرىنەو ھەر لە 1 تاكوو 24 بەو مەرجەى كۆى سەر چىوھى ھەر بازىنەيەكى گەورە و گەورەتر بىكاتە 65 خال؟



پ5 // چۆنچۆنى لەم دوو نىگارەدا، شمارەكانى ناو بازىنەكە وەك پىنوئىست بەيەكتر بىگەيەنرەين بەو مەرجەى ھىلى پىنكەست ھىندەى شمارەكەى ناوى بىت؟



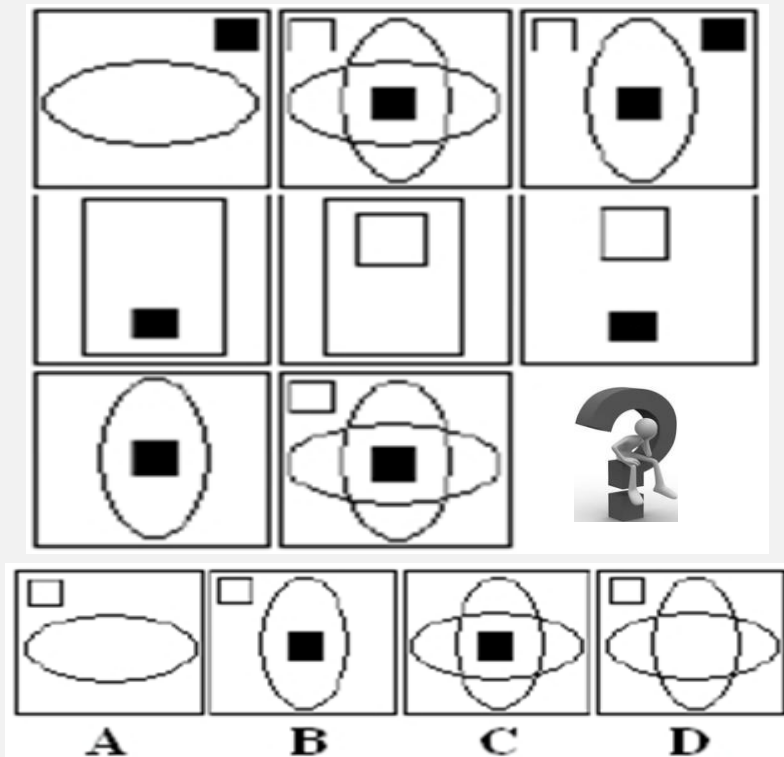
(B)



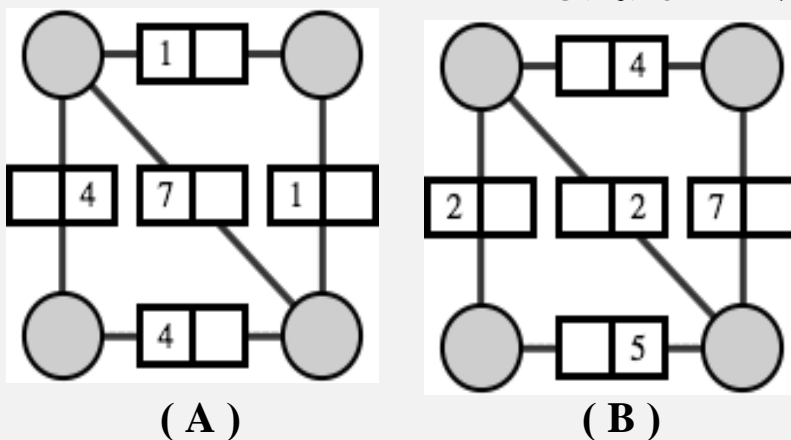
(A)

پ6 // نەگەر تەرازوويەكى دوو تاييمان ھەبىت و گەرەكمان بىت كىشى 1 تا 19 كىگم/ى پى بىكەشەين تەنبا بە چوار چۆر كىشانە. ناخۆ كىشى ھەر سەنگىك لەو چوارە چەند بىت؟

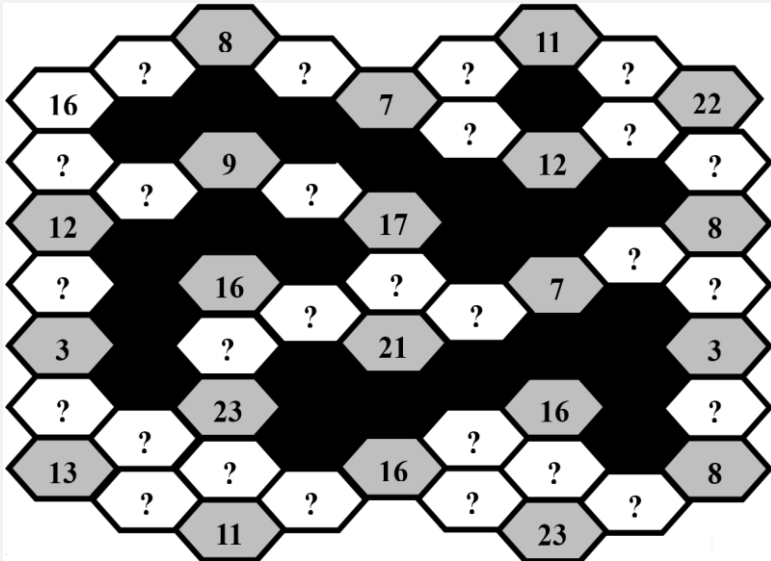
پ 7 // کام لهو چوار کارتانهی خوار هوه دهگونجیت بۆ پرکردنهوهی لهو شوینه نادیارهی ناو کۆمهله نیگار هکه؟



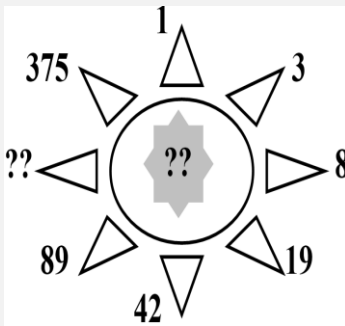
پ 8 // شماره هکهی ناو ههر خانهیهکی نادیار چهند بیت نهگهر نهنجامی لیکدانی شماره هکهی ناو ههر دوو باز نهیهک بکاته ژماره هکهی ناو دوو چوارگۆشه پیکهسته هکهی نیوانیان؟



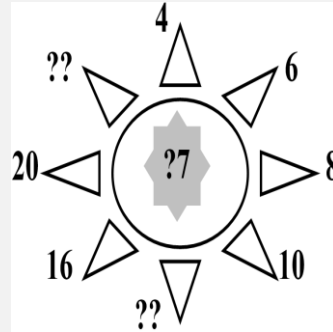
پ 9 // چۆن خانه ناديارهكان به شمارهكانى 1 تاكو 9 پربكرينه وه بهو مهرجهى كۆى شماره ناديارهكان بگاته نهو ژمارهيهى له خانهيهكى رهنگتارى نيوانياندايه؟



پ 10 // لهم دوو شيوه نهستيرهيهدا، ناخو ژمارهى پيويست كه لهو شوينه ناديارانه دابنرين كامانهن بن؟



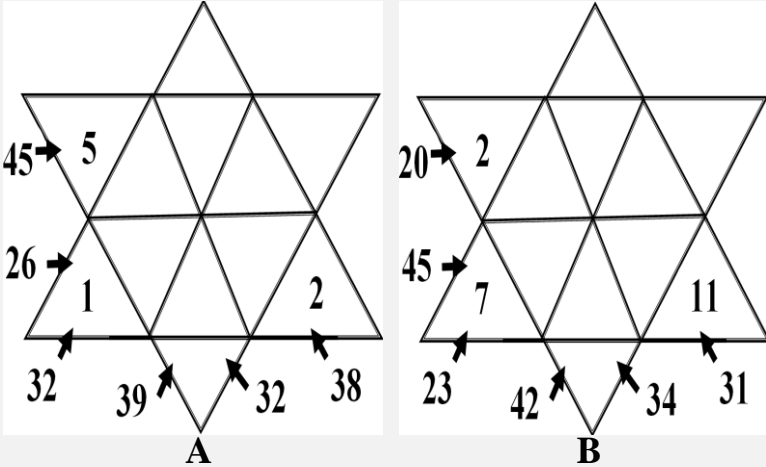
(A)



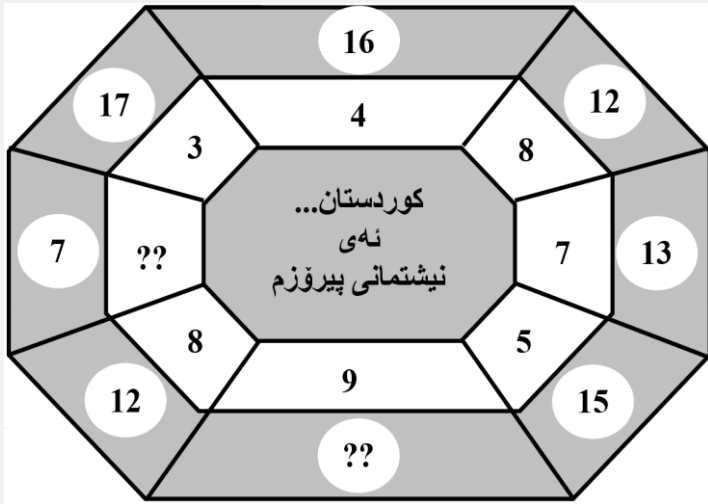
(B)

پ 11 // كورنك له دواى سالهكانى 1936 وه لهدايكبووه و له پيش سالهكانى 2000 وه كوچى دوايى كردوه. كۆى ژمارهخانهكانى ههر دوو سالى لهدايكبوون و كوچكردى يهكسانن بهيهكتر كه ههر سالهكانى تهمنى بووه. نهگهر سالى لهدايكبوون و مردنى له ساله تاكهكان بووبن. ناخو تهمن و سالى هاتنه ژيان و كوچكردى به چهند بخه مئيريت؟

پ12 // چون به ژماره‌کافی 1 تاكو 12 ئەم خانانه پربكریته‌وه تا كۆيان لەسەر
هەر ریزیك بکاته ئەو ژماره دەرەکییهی دیاریکراوه ؟

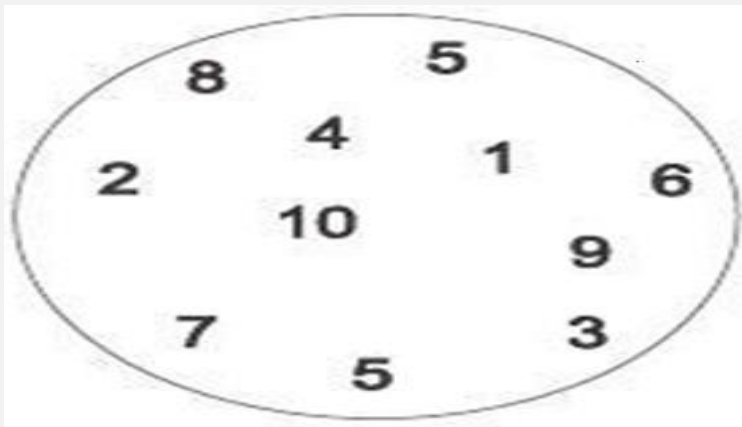


پ13 // ئەم شێوه ههشتگۆنایه‌دا... چ ژماره‌یهك بۆ ئەو خانه نادیارانه گونجاوه؟



پ14 // شینی سهری کاترمیره‌که‌ی کردو ئەم پرسه مه‌ته‌له‌ی لا دروست بوو.
ناخۆ چه‌ند خوله‌کینتر پینویست بێت تاكو بگه‌مه ده‌مکاتی 12:00 ی نیوه‌رۆ،
نه‌گه‌ر پری نه‌و خوله‌کانه‌ی پیش خۆی به 44 خوله‌ک و ده‌مکاتی 09:00 ی
به‌یانیدا به پری سنی هینده‌ی نه‌و خوله‌کانه بێت که ماونه‌ته‌وه تاكو
12:00 ی نیوه‌رۆ؟

پ15 // زینو داوای له کاکو کرد که ناخو دهتوانیت تهنیا به کیشانی سڼ راسته هیل، وا لهو ژمارانه بکات که کویان له ناو ههر بهشیکدا بکاته 12 خال؟



پ16 // ناخو ژماره نادیاره که ی ناو نهم خشتهیه به چند مهزنده بکریت؟

2	3	4	15	12
3	4	5	28	20
4	5	6	45	30
5	6	7	66	42
6	7	8	??	56

پ17 /A/ نهگهر پهیوهندی ژماره ی 34821 به ژماره ی 12743 وه بیت و

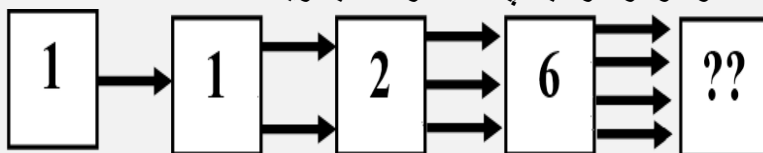
ههروه ها پهیوهندی ژماره ی 75968 به ژماره ی 86857 وه بیت.

نه ی ناخو پهیوهندی ژماره ی 39284 به چ ژماره یه که وه بیت؟

/B/ لهم زنجیره ژماره یه دا ناخو پری نهو ژماره نادیاره چند بیت؟

387924 ، ، 429783 ، ، 3724 ، ، 432 ، ، ؟؟

/C/ ناخو دوا ژماره به چند مهزنده بکریت؟



پ18 // لهم سڼ خسته ژماره بيه دا، چوڼچوڼي ههر شماره يه و به هاو جوو ته كه ي
خو ي ده گه يه نر يت به و مهر جه ي هيله كان يه كتر بر نه بن؟

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

/A

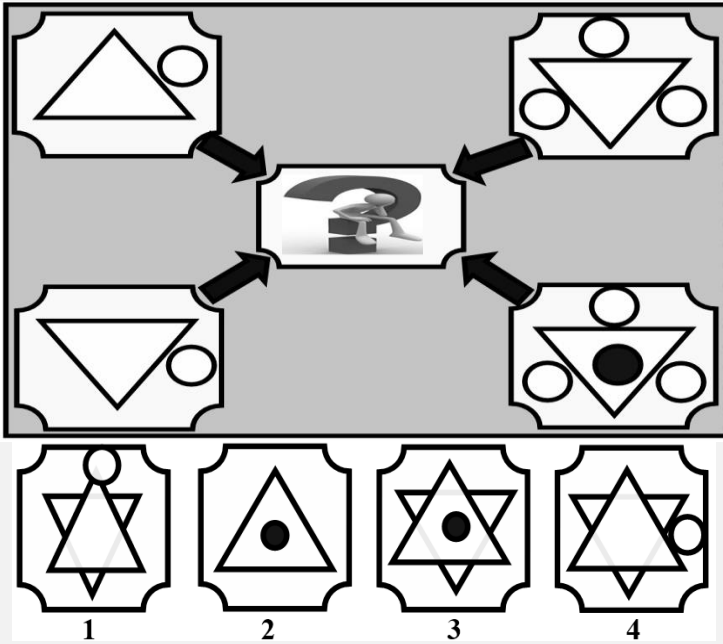
	4	6	7	1				4
		1	8			5	3	9
			8					
					5			
6				9	3			
2	7	2						

/B

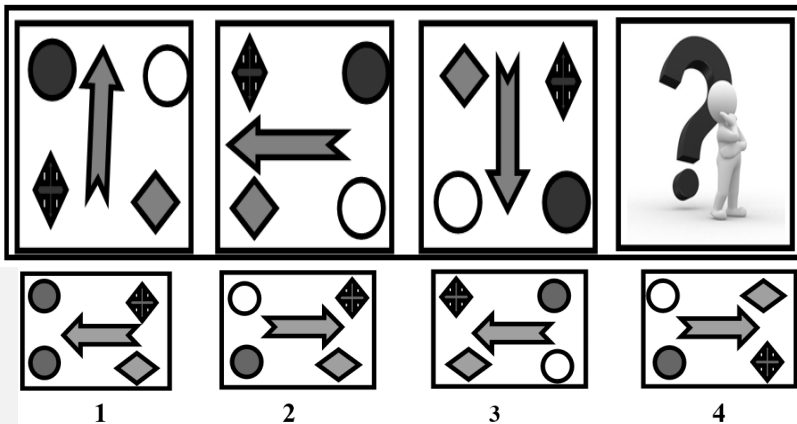
6	10							
	4		3					
	6		5	9		8	7	
				9	8			
		7						10
								1
	5	2				3	2	
	1			4				

/C

پ 19 // کام لهو چوار شپوهندازه شمارینراوانه‌ی خوار هوه شیواوه بؤ دانانی لهو شوینه نادیار هدا؟

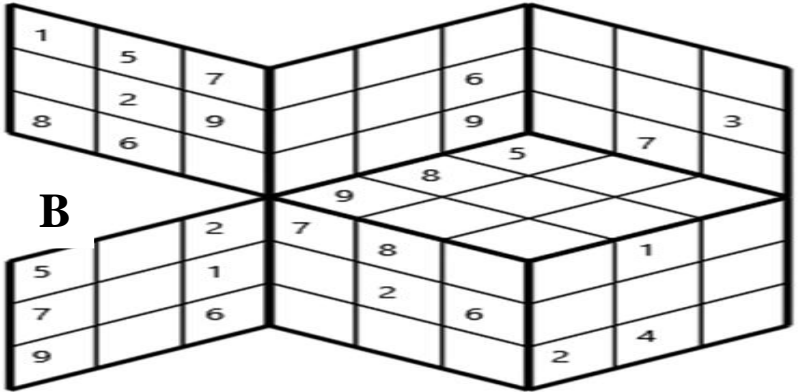
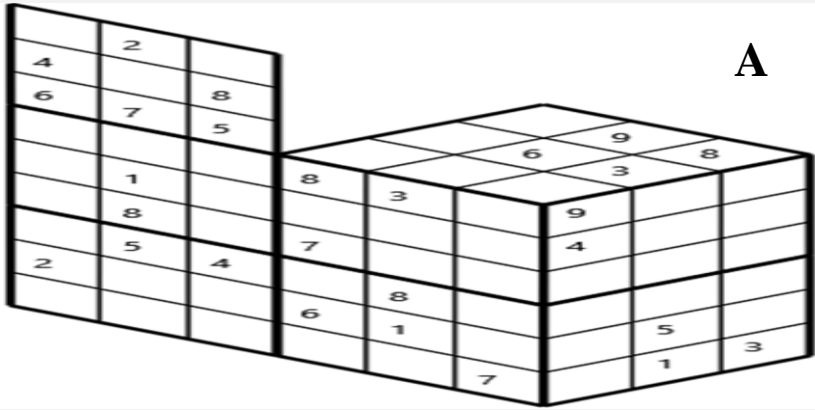


پ 20 // کام لهو چوار شپوهندازانه‌ی خوار هوه ده‌بیتته دوا خانه‌ی نادیار؟



پ 21 // مامۆستایه‌کی میژوو له لایین/ی پرسى نهم گوزاره‌یه تاكو چه‌ند به‌راست وهرده‌گریت به‌وه‌ی كوریک ته‌مه‌نی 20 ساله له سالی 1990 دا، كه‌چی ته‌مه‌نی 15 ساله له 1995 دا!!!

پ 22 // لەم دوو خستە نۆرسکینهییەدا 9. چۆن ئەو خانانە بە شمارهکانی 1 تا 9 پردهکرینەوه، نهگهر له ههر چوارگۆشهیهك و ریزیکی ستوونی و ناسۆبیدا تهنیا جارێك ئەو شمارهانه بهکاربهێنرین؟



با پروانینه نهم جوانکارییهی ماتماتیک :

6	=	کۆی خانهکان	144	=	6	x	19
7	=	کۆی خانهکان	133	=	7	x	19
8	=	کۆی خانهکان	152	=	8	x	19
9	=	کۆی خانهکان	171	=	9	x	19
10	=	کۆی خانهکان	190	=	10	x	19
11	=	کۆی خانهکان	209	=	11	x	19
12	=	کۆی خانهکان	228	=	12	x	19
13	=	کۆی خانهکان	247	=	13	x	19
14	=	کۆی خانهکان	266	=	14	x	19
15	=	کۆی خانهکان	285	=	15	x	19



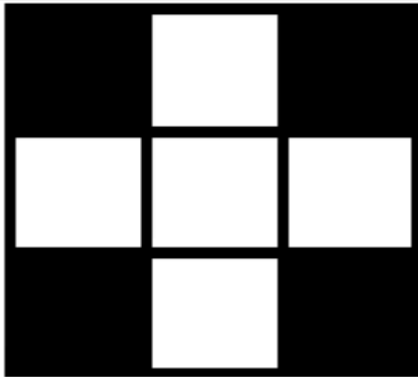
پ1 // لەم دوو خشته نۆرسکینهییهدا 9. چۆن ئەو خانانە بە شمارەکانی 1 تا 9 پردهکرینهوه، نهگەر له هەر بهشێک و ریزیکی ستوونی و ناسۆییدا تهنیا جارێک ئەو شمارانە بهکاربهینرین؟

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

(B)

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

(A)



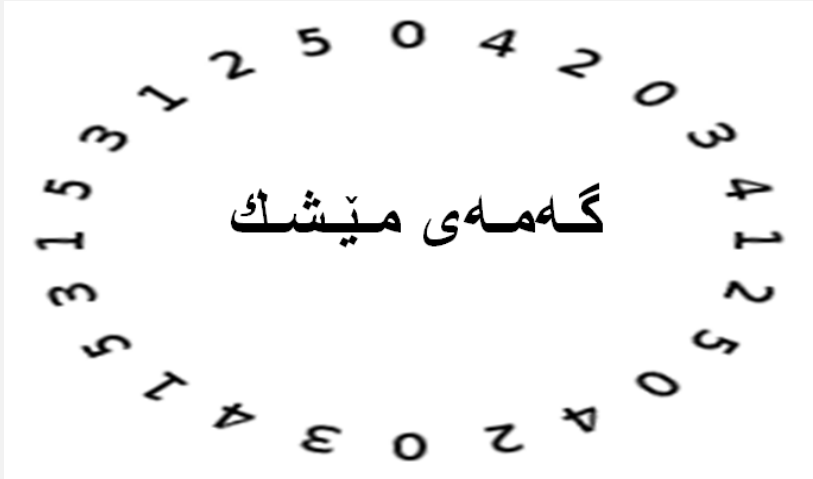
پ2 // ئەم خشتهیهی بهرامبەر، نۆ خانەى تىدايه و تهنيا چواريان رهشکراويه و لاکانى هيچ کاميکيان پهيوهستى (هاوسىيى) دانهکەى تر نيه. ناخۆ به مهزهنده چهند شيمانه ههبيت (به وينهکەى بهرامبەريشهوه) تا جيگۆرکتيان پيکريت و بى ئەوهى لاکانيان پهيوهستى يهکتر بنهوه؟ شيمانهکان: [3 ، ، 4 ، ، 5 ، ، 6 ، ، 7 ، ، 8 ، ، 9] شيمانه.

پ3 // ماموستا ويستى زيرەكى خويندکارەکانى تاقىيکاتهوه له ماتماتيکدا و ئەم پرسەى له تاقىکردنەوهيهکدا بۆ هيناتهوه :- نهگەر هەر يەك له (س ، ص) له ژماره تاکەکان بن..... چۆن بۆمانى دەسەلمينيت كه نهجامى ليكدانىشيان هەر دهبيت ژمارهيهكى تاك دەر بچيتهوه؟

پ4 // چۆنچۆنى نەم خىستەيەي خوارەوۋە ھەر لە 1 تاكوو 36 پىرېكرىنەوۋە بەو مەرجەي كۆي ھەر رىزىكى ستوونى و تىرەيى و ناسۆيى بگاتە 11 خال؟

1					
				11	
	23				
			22		
		9			
	2				36

پ5 // مامۆستايەكى ماتماتىك نەم نىگارە ژمارەيىيە لەسەر تەختەنووسەكەي پۆل ھەلواسى و داواي لە خویندكارەكان كرد كە ناخۆ نەيىنى لەو ژمارانەدا چى بىت. داخۆ چۆنچۆنى نەو نەيىنيەيان روونكر دىتەوۋە؟



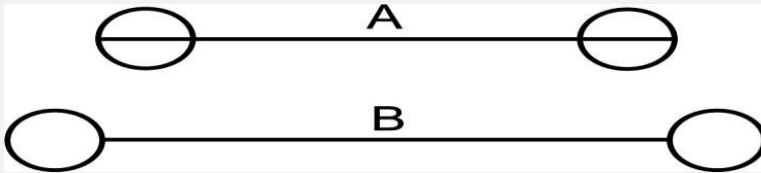
پ6 // داخۆ چ نەيىنيەك لە شمارەكانى ناو نەم خىستە نو خانەيىدا بەدىكرىت؟

6	1	8
7	5	3
2	9	4

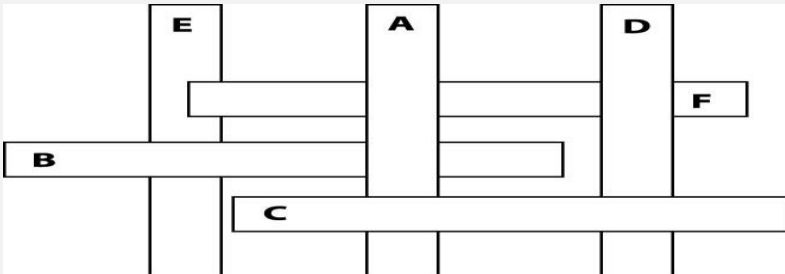
پ7 // شارا، سهري دهرندهچوو لهوهي مهيهستي نهو ژمارهيه چيه له ناو نهو نهستيرهيدا. داخورهوا چونچوني نهو گرفتهي بورهواندبتهوه؟



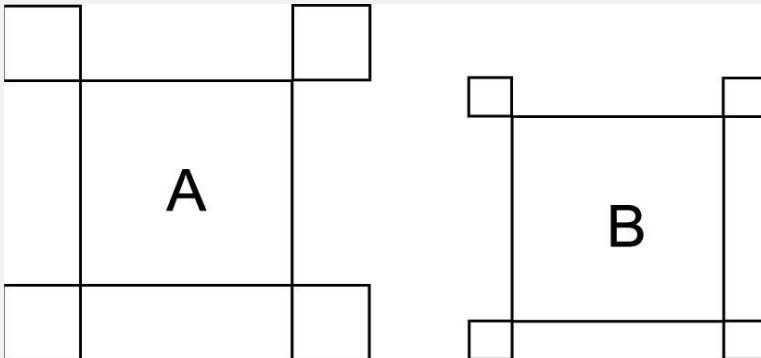
پ8 // 1/ لهم دوو شيوهاندازهدا كامه هيل لهويتر دريژتره؟



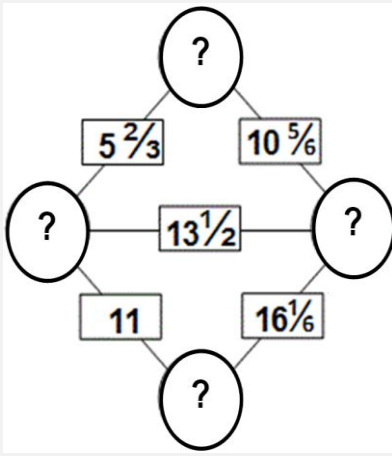
2/ لهم شيوهاندازهدا كامه لاکيشهيانه بهتواوي دهکويته سهر گشتيان؟



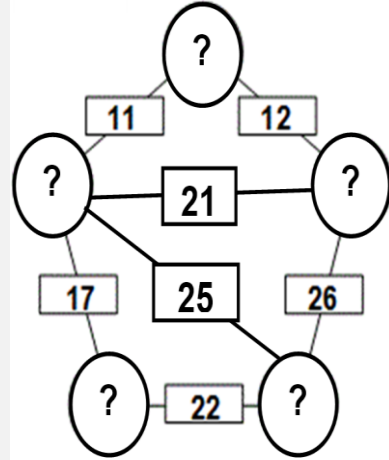
3/ كامه چوارگوشه لهويتر گهورهتر يا بچووكتره؟



پ 9 // لہم دوو شیوہندازہدا ناخو ھەر نادیارنیک به چ ژمارهیهک پربکریتهوه تا راستی بداته ژمارهکانی تری ناو لاکیشهکهی نیوانیان؟

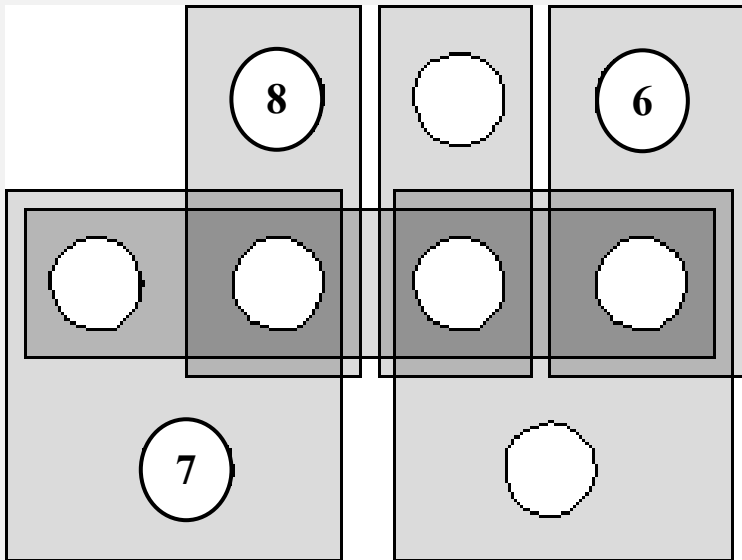


(B)



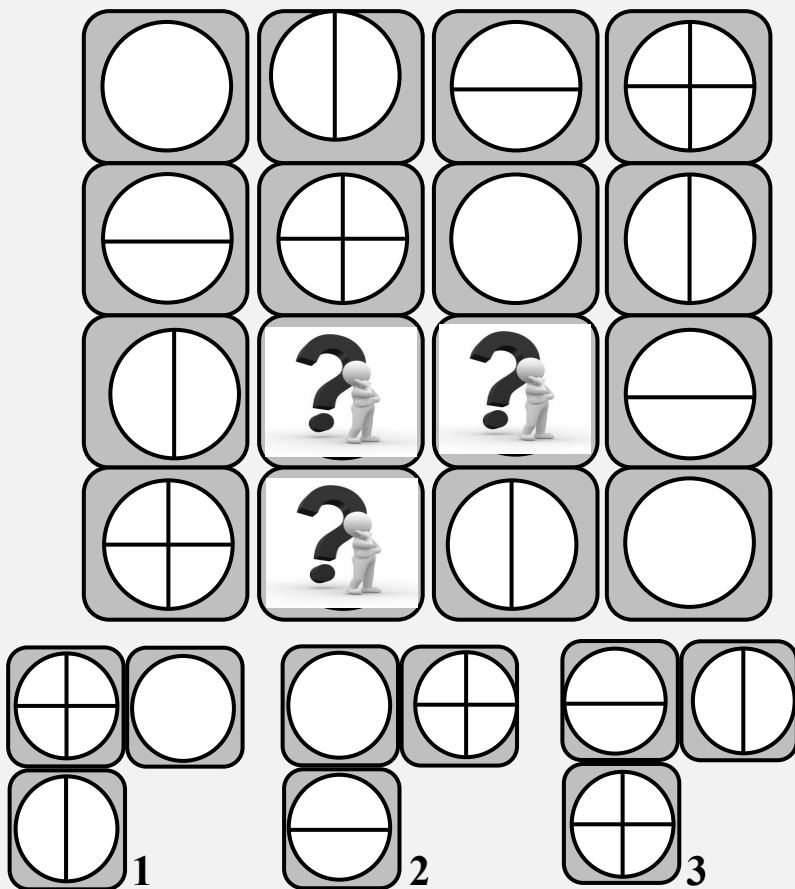
(A)

پ 10 // بازنهکانی ناو ھەر لاکیشهیهک به شمارهکانی 1 تا 9 پربکرهوه بهو مهرجهی کوی شمارهکانی ناو ھەر لاکیشهیهک یهکسان بن بهیهکتر؟



پ 11 // گۆشان به دلوفان/ی وت که ناخو کوی ژمارهکان ھەر له 1 تا کوو 250 چهند بکات و چونچونی گهیشتیته نهو نهجامه؟

پ12 // ناخۇ كام لەو سى شىۋەندازە شمارىنراوانەى خوارەو دەگونجىت بۇ
 نەو شىۋىنە ناديارە؟



پ13 // لالۇ كەرىم، مەرىك و بزنىك و مانگايەكى لە لەوەرگاكايدا ھەيە. رۇژنىك
 لە دالاهۇى كورەزاي دەپرسىت:-

- 1) ئەگەر مانگا و بزنىكەى پىكەو تىپكەم، ئەو سەوزايىكە بەشى 45 رۇژى تەواويان دەكات.
 - 2) ئەگەر مانگا و مەرەكەى پىكەو تىپكەم، ئەو بەشى 60 رۇژيان دەكات.
 - 3) ئەگەر بە تەنيا ھەر مانگاى تىپكەم، ئەو بەشى 90 رۇژيان دەكات.
 - 4) ئەگەر مەر و بزنىكەى پىكەو تىپكەم، ئەو بەشى 90 رۇژيان دەكات.
- ئىستى... لە تۆم گەرەكە بۆمى روونىكەيتەو!!
 ئەگەر ھەر سىكىانى پىكەو تىپكەم، دەبىت سەوزايى لەوەرگاكا بەشى چەند رۇژى تەواويان بكات؟

پ14 // له مانگی رېبه‌ندان/دا، روژيک نامو بو کيشه‌يه‌کي ماتماتيکي چوه خزمهت ماموستاکه‌ي. پاشگفتوگو ماموستاکه‌ي پيوت ده‌زانيت له کوتايي روژه‌کانی مانگی رابوردو و سې دسته له خویندکاران هاتنه لام و ههمان کيشه‌يان هه‌بوو؟ جا گهر بته‌ويت بزانيت چهند بوون و له چ روژيکدا هاتبوون نه‌وا نهم روونکردنه‌وه‌يهت پنده‌لیم:-
خویندکاره‌کانی ههر سې دسته‌که له شماره يه‌کله‌دوايه‌که‌کان بوون و نه‌جامی ليکدانی ههر سې دسته‌که ده‌يکرده نه‌و روژه‌ي هاتبوونه لام. نه‌ویش وتی که منیش له‌گه‌لياندا بووم؟ ماموستا يه‌کسه‌ر وتی نه‌خیر. نامو/یش وتی نيستا زانيم نه‌و خویندکارانه چهند بوون و له چ روژيکيشدا بووه. ناخو چوچونی گه‌يشتبته نه‌و نه‌جامه؟

پ15 // نهم خشته‌يه چهندين دنکه شقارته دنونينت که به شيوه‌ي ژماره و هيماي ماتماتيکي دانراون، چوچونی نهم کرداره ماتماتيکيانه بسه‌لمينريت نه‌ویش به جووله پيکردنی تاك دنکه‌کان وه‌ک پيويست؟

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

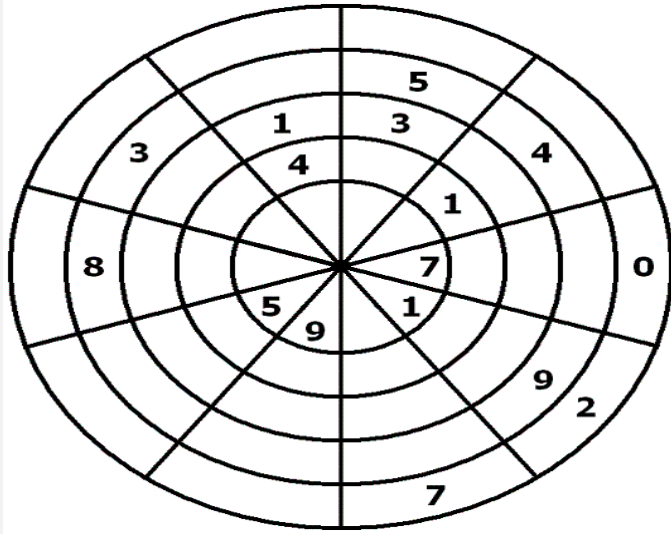
پ16 // بوئه‌وه‌ي راستی ژماره‌کانيتر بسه‌لميت...ده‌بيت ژماره‌ي ناديار چهندينيت؟

2	6	10	11
1	3	5	4
14	?	6	17
16	19	12	7

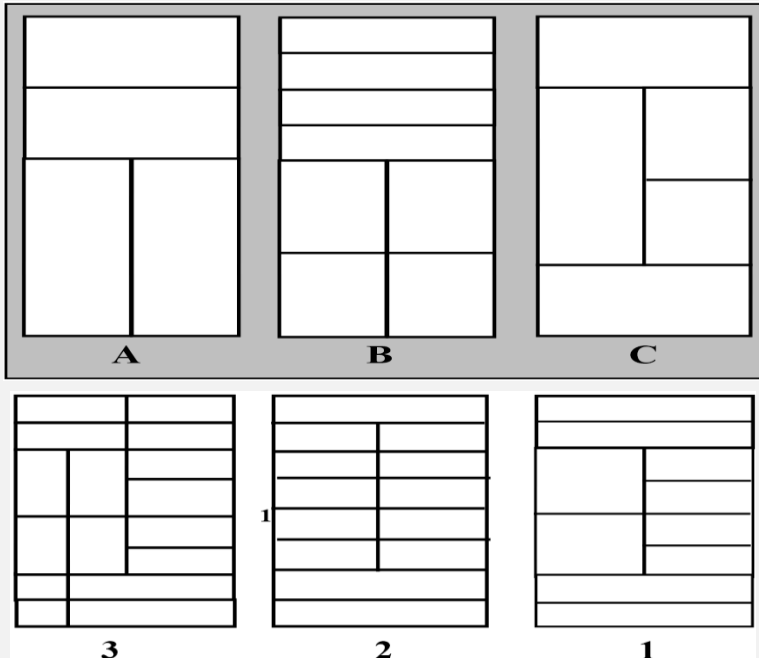
A B

8	6	27	17
9	14	3	34
32	20	9	6
12	41	8	5
3	1	7	??

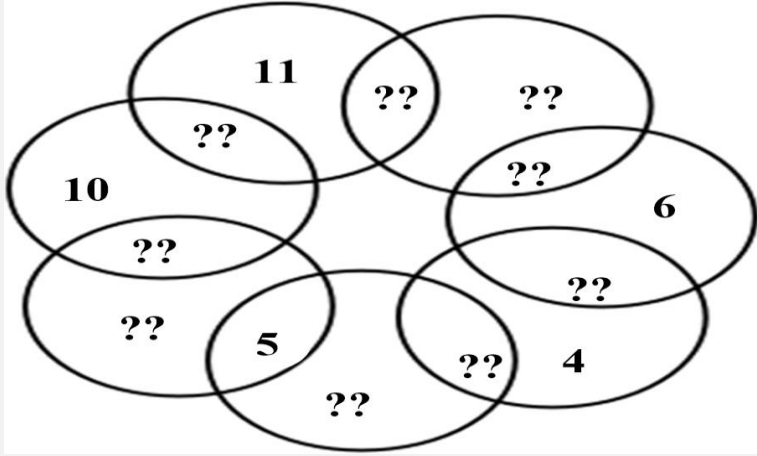
پ17 // لهم شيوه نډازه دا...خانه کانی نهم باز نهییه له پینج بره کوان (Sector) پیکهاتووه. چوڼ ههر نه لقه یه به شماره کانی (0 تا کو 9) پرده کړیته ووه بهو مهرجه ی دوباره بوونه و نه بیته له ههر نه لقه یه ک و ریزی کدا؟



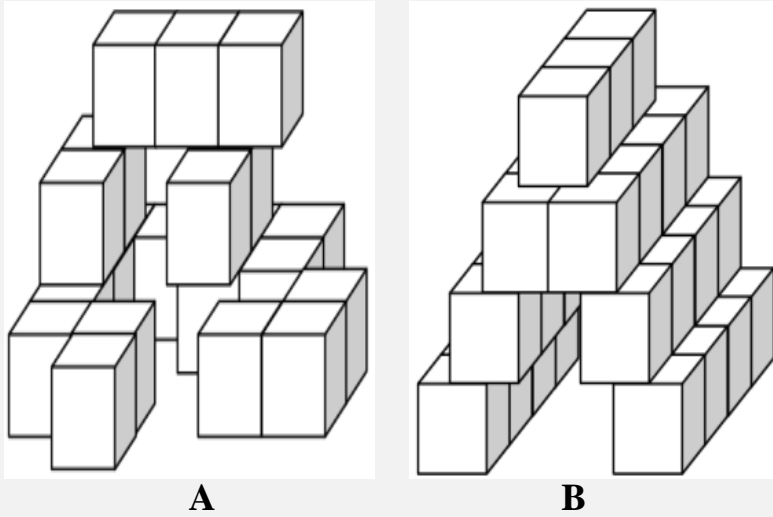
پ18 // لهو په یوه نډیبه ی له نیوان شیوازی (A) و (B) دا به دیده کړیته، نه ی ناخو کام لهو سن شیوه نډازه ی خواره ووه (C) به رجه سته بکه ن؟



پ 19 // به ژماره کانی (1 ، 2 ، 3 ، 7 ، 8 ، 9 ، 12 ، 13 ، 14) چون نهو
 بوشایبانه پرده کریته وه تا کوی سینیان له تاکباز نهیه کدا بکاته 21 ؟



پ 20 // داخو چهند شهسگونا لهو دوو نیگاره دا به دیده کریت؟



پ 21 // به فرین به گه شبین/ی وت بزائم نهم مه ته له چون دهره وینیته وه... نه گهر
 25 دانه کارتمان هه بییت و ههر یه که بیان ژماره که ی خوی له سه ری
 نووسرا بییت و بیان خهینه ناو سنووقیکه وه. نهوجا گهر تاکه کارتیکمان
 راکیشا لهو 25 دانه یه، ناخو شیمانیهی چهند بییت که نهو ژماره یه ی له سه ری
 نووسرا وه توانای دابهشی به سه ر 7 دا بییت؟

پ22 // تهنيا گلوپنك له سه ربانه كه هى مالى نالى/دا هه يه و به لام سى سويچ له
 راره وه كه هى خواره وهى ماله كه دا يه... نه گهر ههر بو يه ك جار نالى بتوانيت
 بچيته سه ربان و سه يرى نه وه بكات كه ناخو كامه سويچه هى گلوپه كه يه.
 داخو چو ن گه يشت يته ده سني شان كر دنى هه ريه ك له سويچه كان .

پ23 // به دانانى شمار ه كانى (1 تاكو 9) وه ك پنو يست له م خشته يه دا،
 چو نجوى گشت نهو نه كسان ييانه به ده سديت؟

3	+		+	1	+		-	3	=	7
+		+		+		+		+		+
	+	2	+		-	2	+		=	9
-		+		+		+		+		-
3	+		+	4	-		+	2	=	7
+		-		-		-		-		+
	+	3	-		+	4	-		=	9
-		+		-		+		+		-
5	+		+	1	+		+	1	=	9
=		=		=		=		=		=
6	+	7	-	5	+	6	-	5	=	9

پ24 // نه گهر له سه ر چنوهى گوره پان يكي بازنه يى 10 كه س وه ستابن و نه و جا
 يه كه م كه س دو وه م ده ربكات و سني هه م كه س چواره م ده ربكات و پينجه م
 كه س شه شه م ده ربكات و هه وه ته م كه س هه شته م ده ربكات و نو يه م كه س
 ده يه م ده ربكات..... به م پني هه تا يه ك كه سيان ده مي ني ته وه.
 داخو نهو تا كه كه سه كامه يان بيت (واته هه لگري چ شمار ه يه ك بيت)؟



ژماره ي سه ر نجر اكيش

$$16^3 + 50^3 + 33^3 = 165033$$

$$166^3 + 500^3 + 333^3 = 166500333$$

$$1666^3 + 5000^3 + 3333^3 = 166650003333$$

بەندى

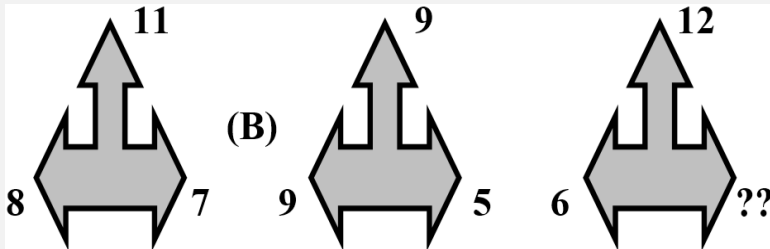
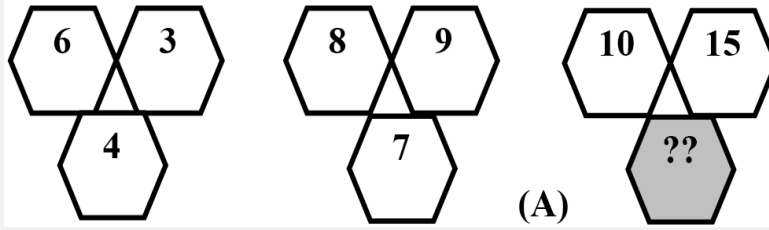
10

زرا دەشت ئاوا پەيقا... كەسىمك خۇش گەرەگە كە
بۇ فېرېوون بىرى و بە پەروشى زانىار يېھوہ بېت...
تا لە دواى خۇى پياوى بالا بىرى... ئەمە مەبەستى
زانيارە لە مائاوا بوونىدا.

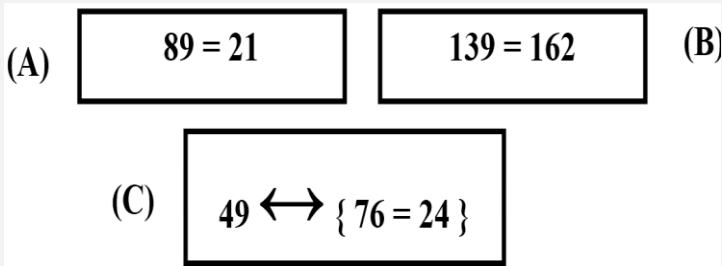
پ 1 // ژماره ی نادیار لهه زنجیره ژمارانه دا چو ن ده سنی شانده که یت

A	??	??	??	33	13	49	22	11	38	12	10	28	7	5	23
B	??	??	??	82	??	50	37	26	17	10	5	2			
C	??	9	4	10	18	8	4	10	6	10	17	7			
D	??	??	42	30	20	12	6	2	0						
E	??	??	??	124	63	26	7	0							

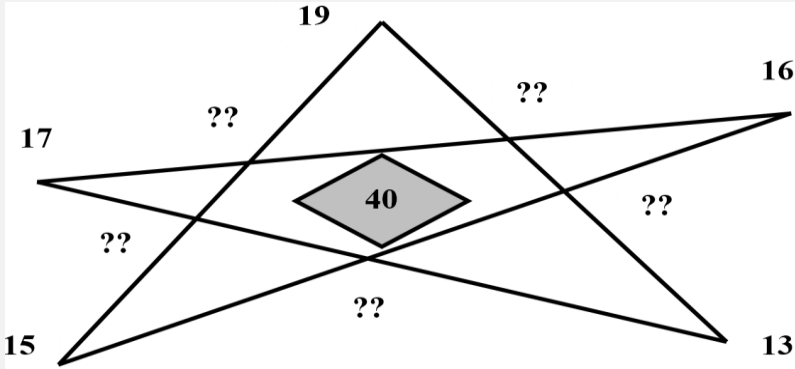
پ 2 // ژماره نادیار که ی ناو نه و دو شوینه چو ن ده سنی شانده که یت؟



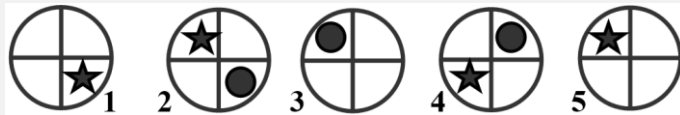
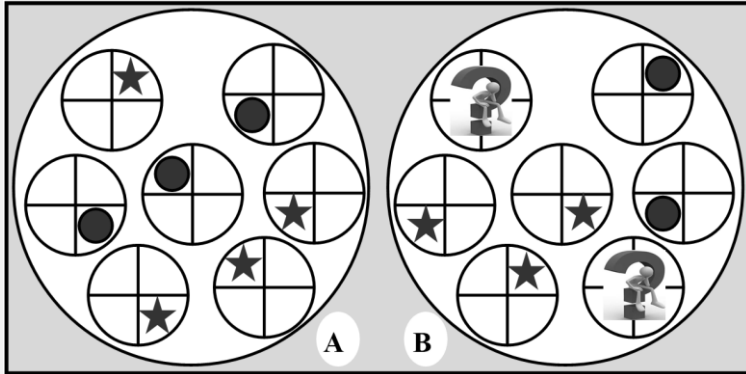
پ 3 // به جیگورکی کام ژماره، په یوه ندی که یه کسان به ده سدینیت؟



پ4 // لەم ھێنکاریەدا.. چ ژمارەیک بە گونجاو دەزانیت بۆ پرکردنەوی ئەم ھیما نادیارانە؟

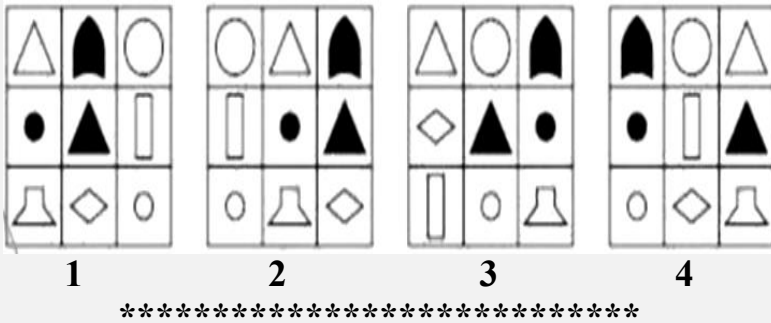


پ5 // کام لەو پینچ شیوە شمارینراوانە ی خوارەو دەگونجین کە لەو دوو شوینە نادیارەدا دا بنرین؟

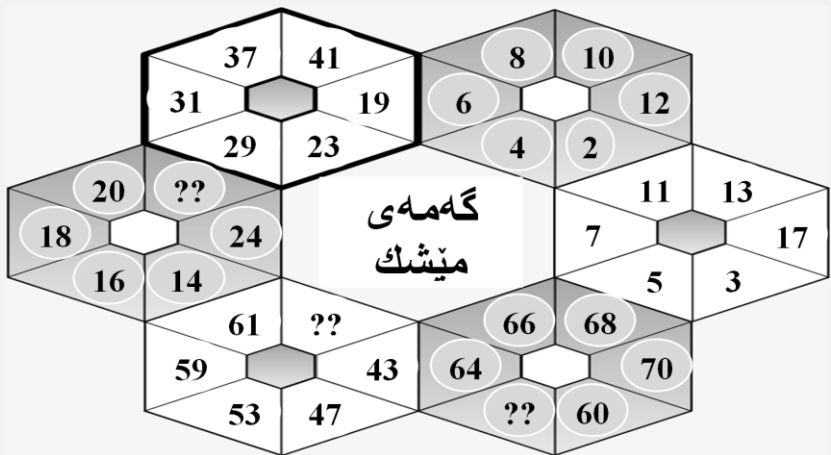


پ6 // دوو پاپۆر لە بەندەریکەدا لەنگەریان خستووە و کاتی دەرچوونیان بەم شیوەیە... یەکەمیان ھەر بە 12 رۆژ جارێک سەرە ی دەرچوونیەتی و پاپۆری دووەمیان ھەر بە 15 رۆژ جارێک سەرە یەتی. ئەگەر وا ریکەوت و ھەردووکیان پیکەو لە یەک رۆژدا گەشتەکیان بیت و دەرچن... ئایا پاش چەند رۆژی تر ھەر ناوا پیکەو گەشت بکەنەو و دەرچن؟

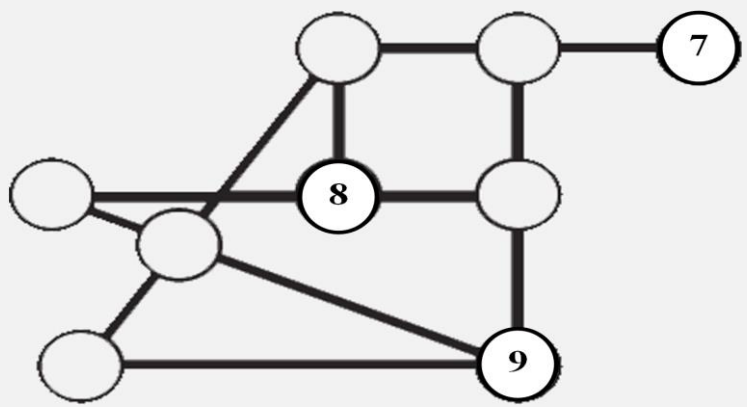
پ 7 // کام لهو چوار نیگارانه جیاوازه و له گه ل نهونیترا ناگونجیت؟



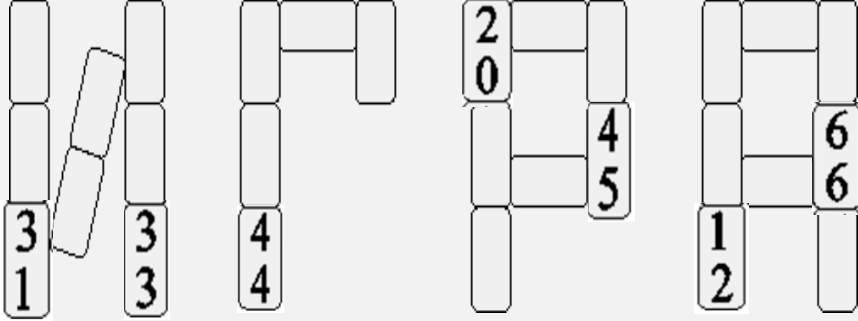
پ 8 // ناخو ژماره نادیاره کان به چند مهزنده بکړین؟



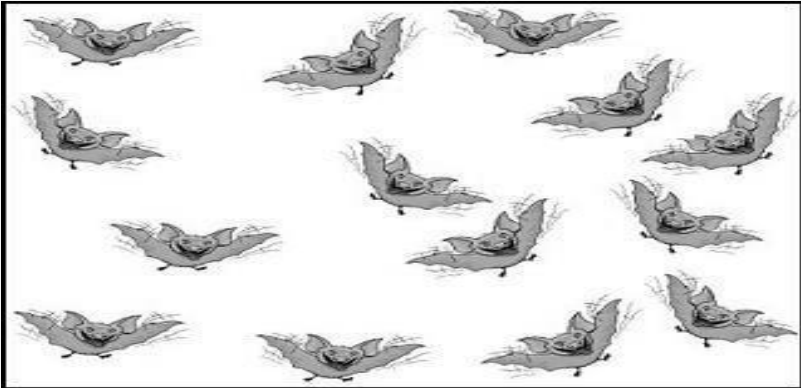
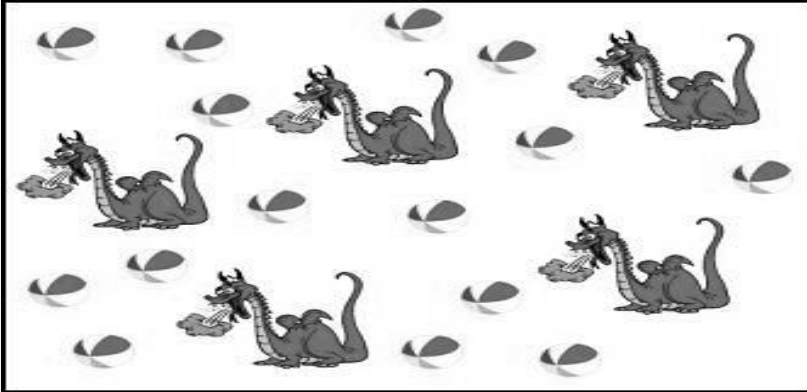
پ 9 // چوڼ به شماره کانی 1 تا کو 9 نهو بازنوکانه پر بکړیته وه بهو مهرجهی کوی سهر ههر راسته هیلیک بکاته 14؟



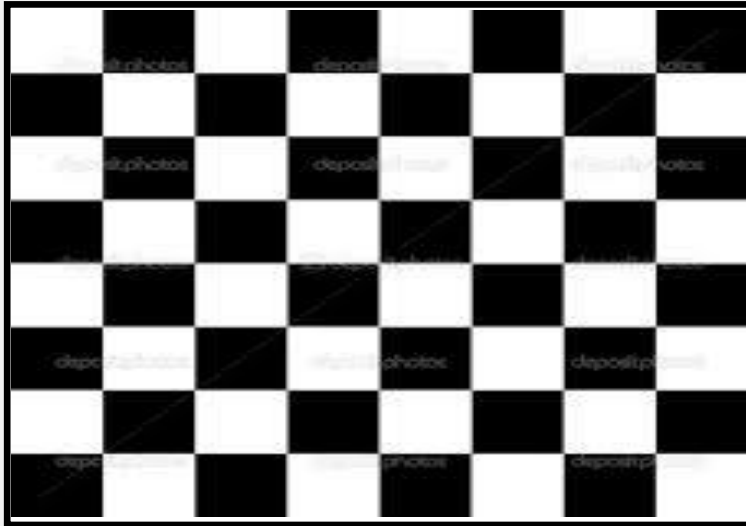
پ10 // چۆنچۈنى نەو 28 پۈولى دۆمىنانە رىزبەندكرىن بە پىنى خالەكانى سەريان، تا نەو نەنجامى شىۋە نووسىنە وەك خۇى بەدەسبىتەوہ؟



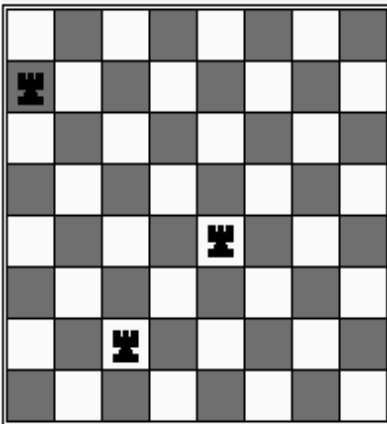
پ11 /A/ چۆنچۈنى بە كىشانى چوار راستە ھىلۋا لە ھەر داىناسۆرىك بكرىت كە تەنيا ھەر بۇ خۇى بىت و گۈلەكانىش بە (3,2,1) جوى بكرىنەوہ؟ گۈلىك بكرى بە تەنيا بۇ خۇيان بن؟
 B/ چۆنچۈنى بە كىشانى شەش راستە ھىلۋا لە ھەر بالندەيەك بكرى بە تەنيا بۇ خۇى بىت؟



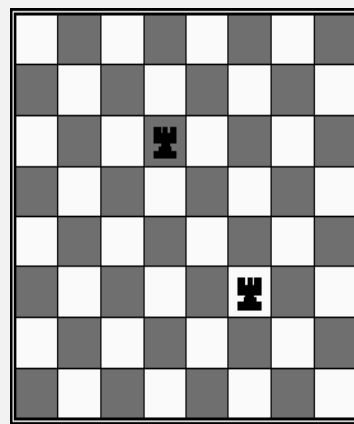
پ12 // ژیار به دیار/ی وت :- تو شانازی بهوه دهکەیت و دەلنیت من پالەوانی گەمەهی شەترنجم (Chess)، ناخۆ تو دەزانیت نەو تهخته گەمەیه له چەند چوارگۆشه پیکهاتوو؟



پ13 // دووباره ژیار نەم دوو وینەیهی خسته بهردهم دیار و وتی، ناخۆ چەند جۆر له چوارگۆشه بهدیبرکرت لهو شوینانەهی که فه لاکانی تیدا نیه ؟



(B)



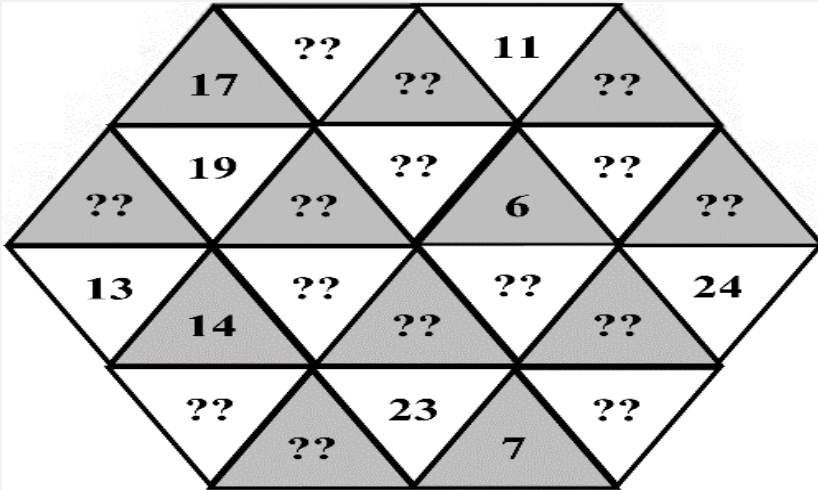
(A)

پ14 // سایه داوی له هوما کرد که نەم نەنجامه ماتماتیکیانەهی بو دەرینیت :-
 A / له شمارەکانی 1 تا کو 9 بگهیهته نەنجامی 666 .
 B / له شمارەکانی 1 تا کو 9 بگهیهته نەنجامی 777 .

پ15 // دۆستی رووی کرده راستی و وتی :- نهم خشتهیه سی نهینی ماتماتیکی
گرنگی تیدا ههیه. ناخۆ پهی بهو نهینیانه دههیت؟

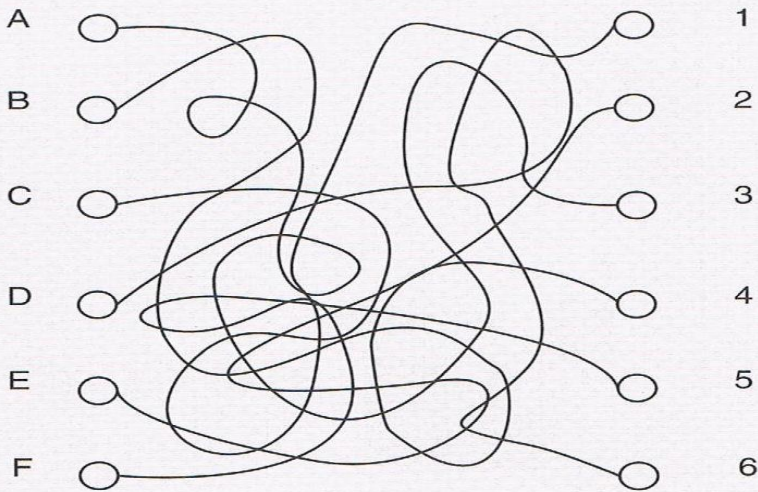
24	11	3	20	7
39	36	30	29	
18	10	22	14	1
26	33	35	40	
12	4	16	8	25
37	38	28	31	
6	23	15	2	19
32	27	41	34	
5	17	9	21	13

پ16 // چۆن سیگۆشهکانی ناو نهم شهشگۆنایه به ژمارهکانی (1 تا کوو 24)
پردهکریتهوه بهو مهرجهی کۆی ژمارهکانی ناو سیگۆشه رهنگتارهکان،
بکاته کۆی ژمارهکانی ناو سیگۆشه سپیهکان و کۆیشیان له ههر باریکدا
بکاتهوه 150 ؟



پ17 // لایان هاتوهاواری بوو بهدهست نهم مهتهلهوه که دهلئیت :-
ناخۆ له خوار ژمارهی 10 000 وه، چ ژمارهیهکی پۆزهتیف هههیت که
توانای دابهشی بهسهر ههر یهکه له (36 و 60) دا هههیت؟

پ18 // لهم كۆمهله ھىلە نالۆسكاو و مارپېچانەدا ناخۇ كامە سەرھىلى لاي چەپ دەتوانىت بگاتە كۆتايىپكەھى خۇى لە شمارەكانى لاي راستىپەوھ؟





پ19 // دوو كړيار ھاتنە لاي دووكاندارىك

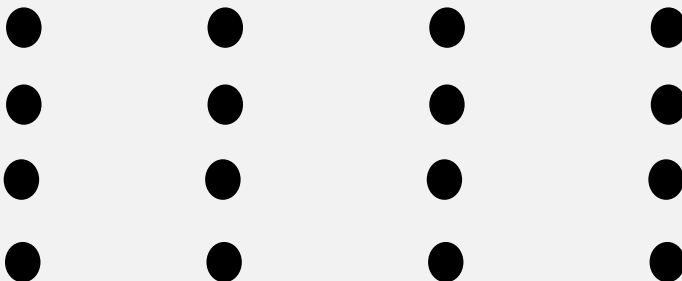
تا نەو شەش دەبە دۆشاوھى كە ھەيەتى و برىتپە لە (خورما، ترى) يەھى لىبكرن كە برى ھەر يەكەيان بە گالئون لەسەرى تۆماركراوہ بەلام نازانن كاميان چ جۆرە دۆشاوېكە.

روويان لە كابرارد تا ھەريەكەيان يەكجۆر لەو دۆشاوھيان پېيدات. دووكاندارەكە نەيدەويست نەو تاكە دەبەيەھى دۆشاوہ ترىكەھى تىداپە بفرۆشيت بۆيە وتى بە تەنيا مەرجىك نەويش كە يەكىكتان دوو نەوہندەھى نەويترى بەربكەويت و بۆخۆى ھەلبگرىت، بەمە رازى بوون. ناخۇ دووكاندارەكە چۆنچۆنى نەو دابەشكردنەھى كردىت تا مەبەستەكى خۇى (دۆشاوى ترىكە) ھەر بۆخۆى بمىننپەوھ؟

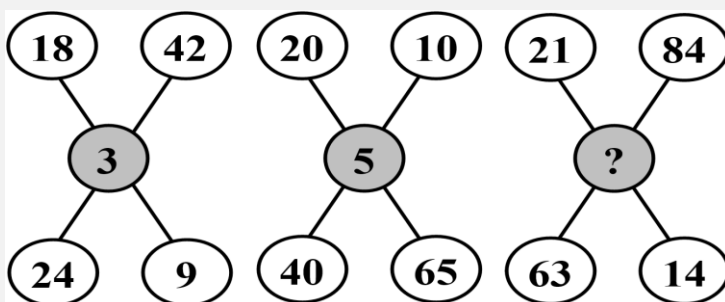
پ20 // چراخان داوى لە ناويزان كرد كە نەم دووئەنجامەھى بۆ دەربىنيت :-

- A / لە نەنجامى لىكدانى شمارەكان بەلام بى دووبارەبوونەوہ، بگاتە نەوہى كە ھەموو شمارەكان لەو كردارەدا كۆبكاتەوہ.
- B / لە نەنجامى لىكدانى (0 تاكو 9) بگاتە نەوہى كە ھەموو ژمارەكان لەو كردارەدا كۆبكاتەوہ.

پ21 // ناخو چون به شەش هێلی راست به سەر نەم خالانەدا تێپەر بکریت، بهو مەرجهی تێپەرین به سەر هەر خالێکدا تەنیا جارێک بیت؟



پ22 // لەم جووت هێلە یەکتەر برانە... چ ژمارە یەک نەو شوینە پرده کاتەو؟



پ23 // 1) ناخو نەو ژمارە شەش خانە یە چەند بیت گەر به بەر دەوام بدریت له شماره گانی 1 تا 6 و هه مان ژماره در بچیته وه به لام به شیوازیکی جیا جیا له رینکخستنی خانه کانیدا؟
2) ناخو نەو ژمارە یە چەند بیت گەر پێچەوانە کە ی خوی لێ دەر بکریت، هەر هه مان ژماره در بچیت به لام له جینگه خانه ی جیا جیا دا؟



ژماره ی سەرنجراکیش

$4517 = 4444 + 55 + 11 + 7.$
$4518 = 4444 + 55 + 11 + 8.$
$4519 = 4444 + 55 + 11 + 9.$
$4793 = 4444 + 7 + 9 + 333.$
$4936 = 4 + 44 + 444 + 4444.$
$5054 = 555 + 0 + 55 + 4444.$
$5143 = 555 + 111 + 4444 + 33.$

بهندي

11

له زانايه کيان پرسي...
چون گه شتويته نهم پله و پايه له
زانست و زانين؟
هر چيه کم نه زاييه، پرسم ده کرد.

پ1 // لەم خشته نۆرسکینهیهدا 9. چۆن ئەو خانانه به شمارهکانی 1 تا 9 پردهکرینهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهیهک و ریزیکی ستوونی و ناسۆییدا تهنیا جارێک ئەو شمارهانه بهکاربهینرین و ههروهها له چوارگۆشه گهورهکهدا و له سێ لاوهکییهکانیشدا؟

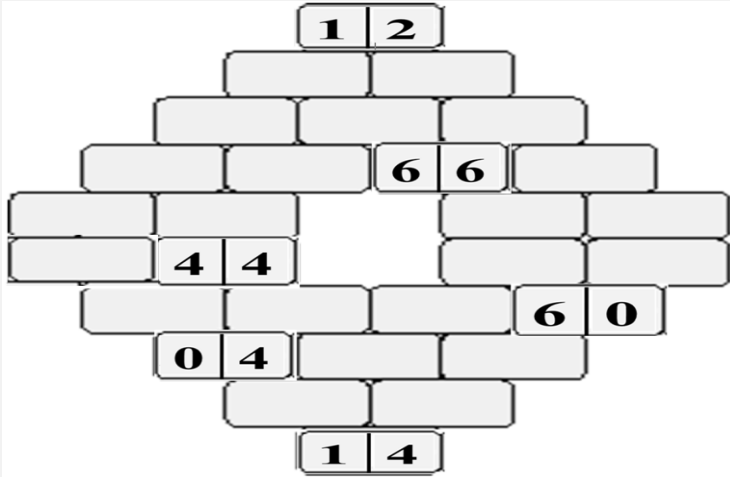
			2	5						9	7	
					6		8		4			
						9		4				
4											7	
3	5	6								8	1	9
		9									5	
			8							4		
		3									7	
8	1	7								5	3	6
9												1
						5		1				
					5		9		3			
6	8									2	5	

پ2 // سوکار رووی کرده دئزار و وتی: - ئەم خشتهیه سێ نهینی ماتماتیکی گرنگی تیدا ههیه نهگەر زیاتر نهبیت. ناخۆ پهی بهو نهینیانه دهبهیت؟

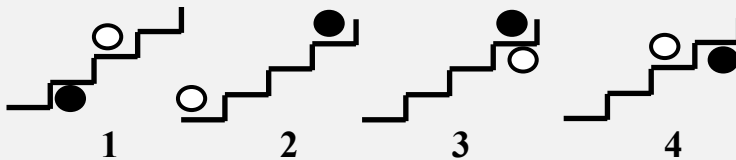
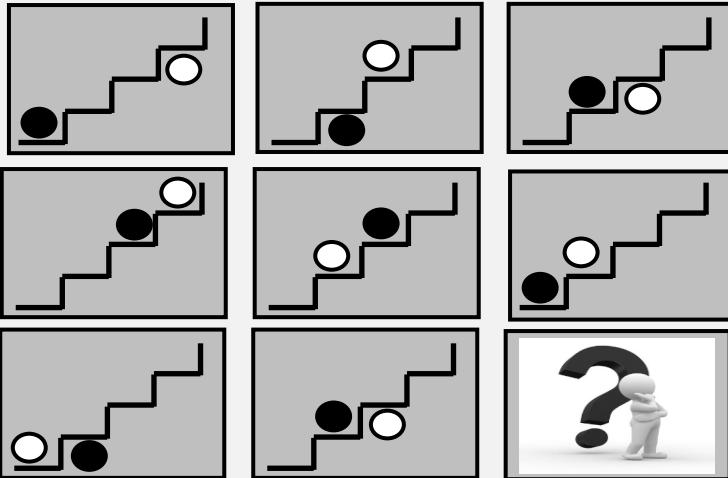
9	1	37	48	38	26	16
49	10	23	47	4	18	24
15	22	36	11	29	42	20
7	3	44	25	43	17	6
35	46	14	2	21	27	30
19	32	8	3	28	40	45
41	31	13	39	12	5	34

پ3 // باوان به لایان/ی وت: - بزائم دهتوانیت به ریگهیهکی ماتماتیکی هەر له ژمارهکانی (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10 ، 11 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 ، بگهیته نهنجامی سفر؟

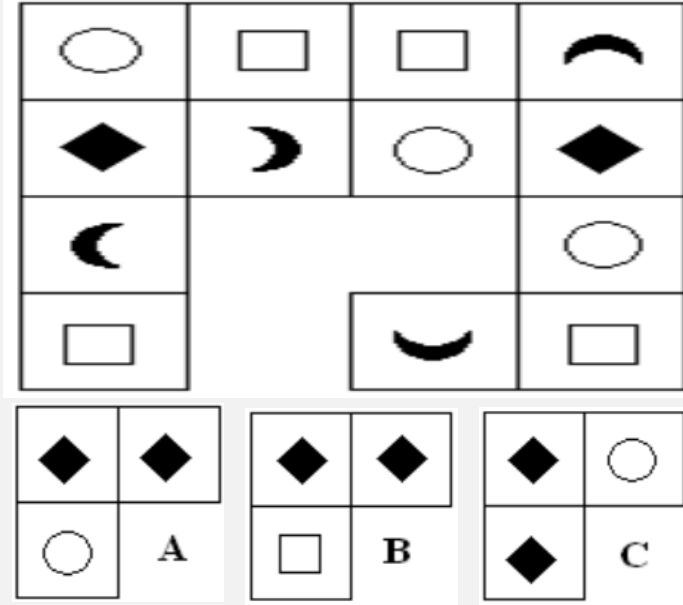
پ4 // ئەم 28 پوولى دۆمىنەيە بەم شىۋەيە رىزىكراون، چۈنچۈنى خالەكانيان رىزىبەندىكرىن تا كۆى خالى سەر پولهكان له هەر رىزىكدا بە شىۋەيەكى ئاسۆيى بىكاته (5 ، 17 ، 13 ، 19 ، 29 ، 23 ، 41 ، 11 ، 7 ، 3) ، بەلام بە شىۋەيەكى ستونى له راستەوه بۆ چەپ بىكاته :-
 (5 ، 17 ، 13 ، 23 ، 11 ، 29 ، 41 ، 19 ، 7 ، 3) .



پ5 // كام لەو چوار شىۋە شمارىنراوانەى خوارەوه بە گونجاو دەزانرىت كە لەو شىۋىنە ناديارەدا دابىرىت؟



پ6 // کام لهو سڼ شيوانهی خوار هوه شياوه تال هو بوشاييهدا دابنریت؟



پ7 // چوڼ نهم خشتهيه به شمار هکاني (2 تاكو 9) پر بکړيتهوه بهو مهرجهی دووبار هبوونهوه له ريزه کاندانهبيت و کوی گشتيان له ههر ريزيکی ناسویي و ستوونی و تيرهيدا بهر بکاته 44 ؟

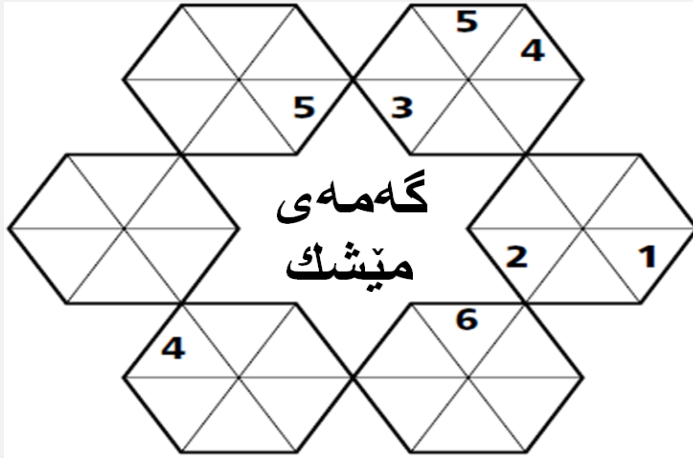
8				5	9	
	7	3				
2				5		9
		5			2	
	6					7
			9	4		
		4		9		
7	5				2	4

پ8 // ماموستا به خویندکارهکاني وت :- ناخو دهتوانن به شمار هکاني (1 ، 2 ، 5 ، 8) بهو مهرجهی دوودوو واريکبخن که تنيا به شانزه جار کويان ژماره ی 352 بهدهسبينن؟

پ9 // چۆنچۆنى خانەكان بە ژمارەكانى (1 تاكو 45) پىر بىكرىنەو،
مەرجهى گشتىيان يەكلەدوايىهەك بن؟

		45		19	18	17	
42	43	20				25	16
					23		
39		32				27	
37	33	34	3	29			11
36	35	4	1				12
		6	7			9	

پ10 // چۆنچۆنى خانەكانى نەو ھەر شەشگۇنايەك بە شمارەكانى 1 تا 6
پىردەكرىتەو بە مەرجهى لە ھەريەكەيان و لە ھەر رىزىكدا
دووبارەبوونەو نەبىت؟



پ11 // مام برزوو بە برادەرەكەى وت:- رۆژىك لە دىكەى خۇمانەو بە خىرايى
5كم/دەمكات بەرەو دەرەو تا يەك دەمكات رۆيشتم. ئەوجا پاش يەك
دەمكاتى تر و بە ھامان خىرايى بەردەوام بووم واتە من 10 كم رۆيشتووم،
كەچى سەيرم كرد ھىشتا ھەر 5 كم لە دىكەى خۇمانەو دوورم.
چۆن ئەمەم مەتەلەم بۆ لىكدەدەيتەو؟

پ12 // لہم دوو نیگارہدا، ہر یہ کہہ یان 28 پوولہ کہی گہمہی دؤمینہ دنوینیت و بہو شیوہیہ ریکراون. چونچونی ہر پوولہ وہک خوی سنوردار بکریت تا راستی بداتہ گشتیان؟

5	1	1	5	3	5	1
3	1	1	4	5	5	0
5	6	4	6	0	0	5
2	0	3	1	2	2	4
5	4	0	3	2	1	4
3	2	4	0	3	6	2
6	2	4	0	3	3	6
6	2	4	1	0	6	6

A

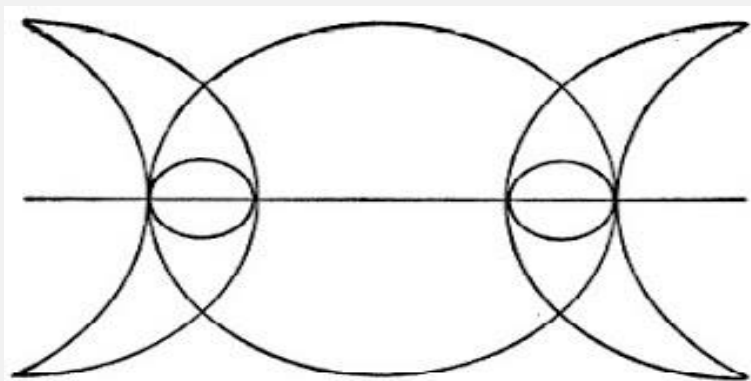
1	0	4	4	2	1	2
1	0	0	6	5	5	6
1	0	1	6	2	0	6
0	3	0	2	4	2	6
5	3	4	6	4	4	3
0	3	6	1	3	1	2
6	5	5	3	4	2	2
3	5	5	1	5	3	4

B

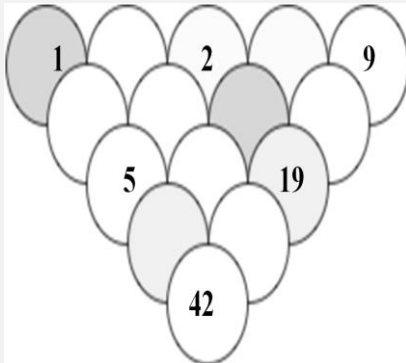
پ13 // چون ہر نہستیرہیہو بہ جیا بوخوی سنوردار دہکریت؟

				★	★		★				
					★						
			★								
★							★		★		
★		★						★	★		

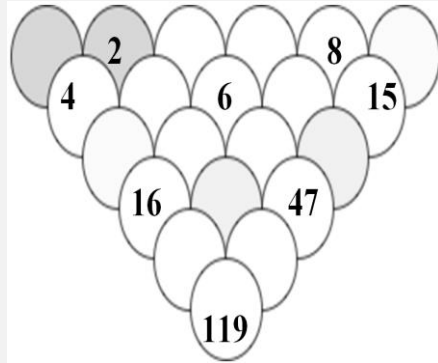
پ14 // چون دوبارہ نہم شیوازہ بکیشریتہو و بہو مہرجہی دستہلنہگیریت لہ پینوس و دوجاریش بہسہر ہیچ ہیئیکدا نہچیتہوہ؟



پ15 // چۆن ئەو بازنۆكانه لەم دوو نىگارەدا بە ژمارەى گونجاو پىرىكرىنەوه بەو مەرجەى كۆى دووبازنۆكەىەكى سەرەوه بكاتە تاك بازنۆكەى خوار خۆيان؟

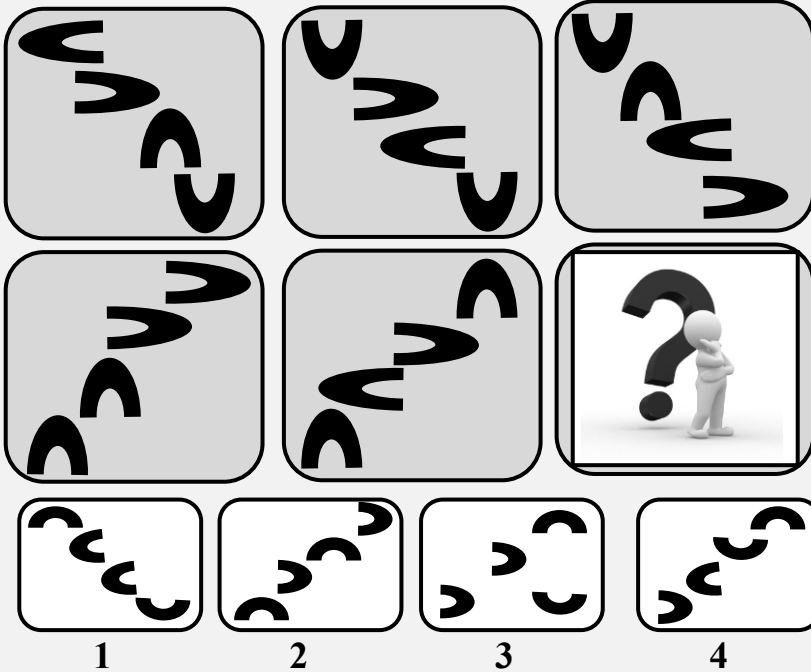


A



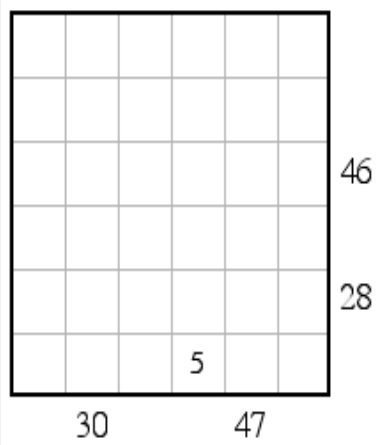
B

پ16 // كام لەو چوار نىگارەى خوارەوه بگونجىت بۆ ئەو شوينە ناديارە؟

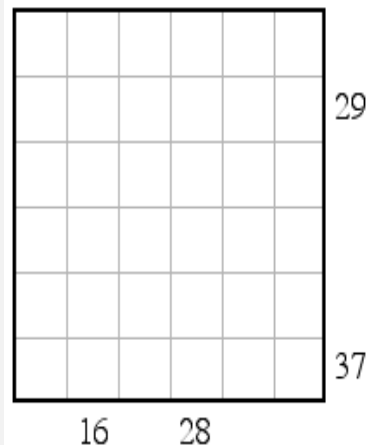


پ17 // چەتۆ بە زىنۆى وت كه ناخۆ دەتوانىت بە هۆى كردارە ماتماتىكىەكانەوه و بە ژمارەكانى [0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10] بگەيتە نەنجامى 2013 ،، 2014 ؟

پ18 // چون خانه‌کانی ناو نهم دوو خشته‌یه به شماره‌کانی (1 تاکو 8)
 پرده‌کرنه‌وه بهو مهرجه‌ی ههر شماره‌یهو هینده‌ی خوی خانه پرکاته‌وه و
 کوی نهو شماره‌خانانه‌یش بکاته ژماره‌کهی لای چهپ یان خواره‌وه‌یان؟

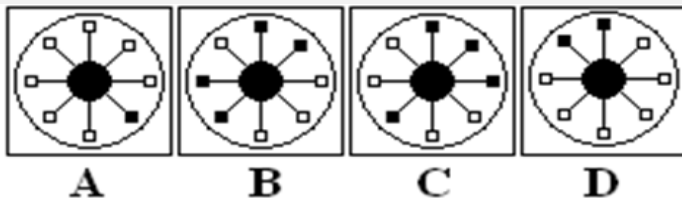
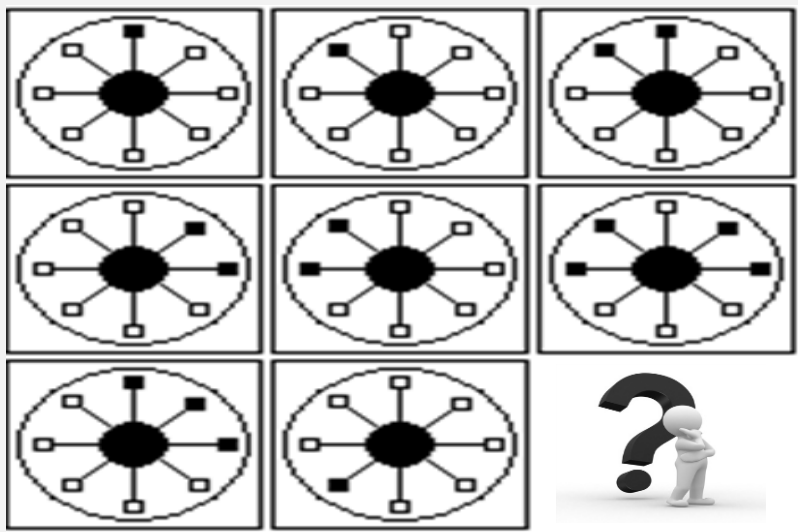


A

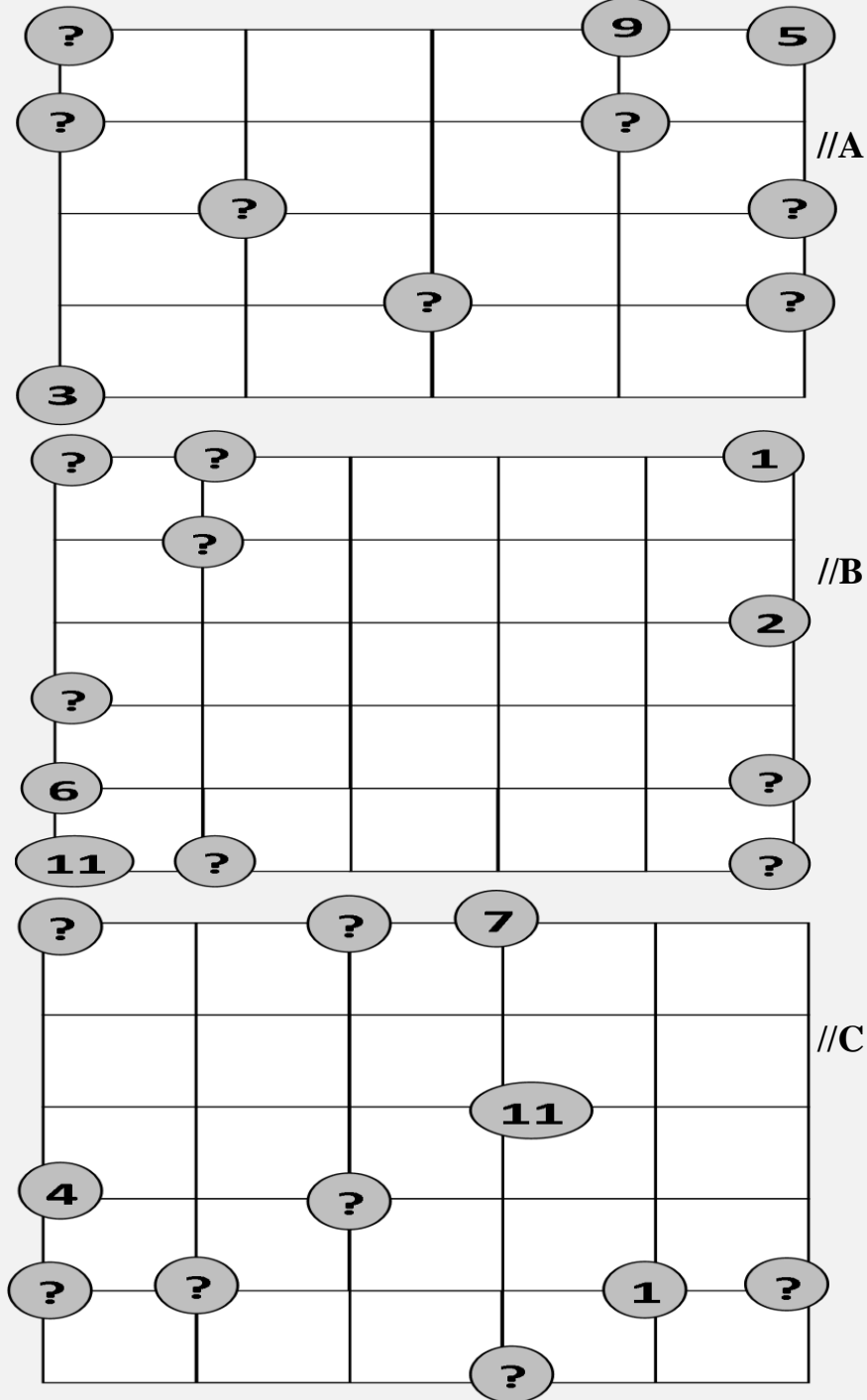


B

پ19 // کام لهو چوار شیوه‌ندازانه‌ی خواره‌وه ده‌گونجیت بو شوینه نادیاره‌که؟



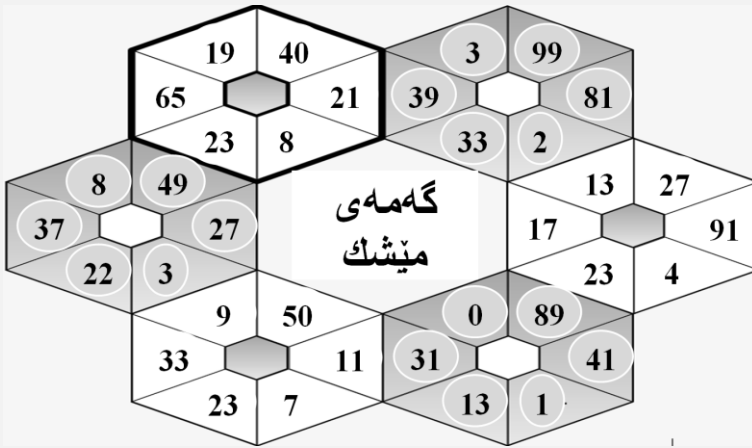
پ 20 // چونچونی به تاکه هیلکی راستی یه کتر نه پیر نهو بازنه ژمارانه ییه به یه کتر بگه یه نریت و ههر بازنه یه کیش چ ژماره یه ک له خو ده گرت؟



پ21 // چونچونی به ژماره‌کائی 1 تاكو 36 خانه‌کائی نهم خشته‌یه پرده‌کریته‌وه بهو مهرجه‌ی کوی سهر ریزه ناسویی و ستوونی و تیره‌یه‌کان بکاته 111 ؟

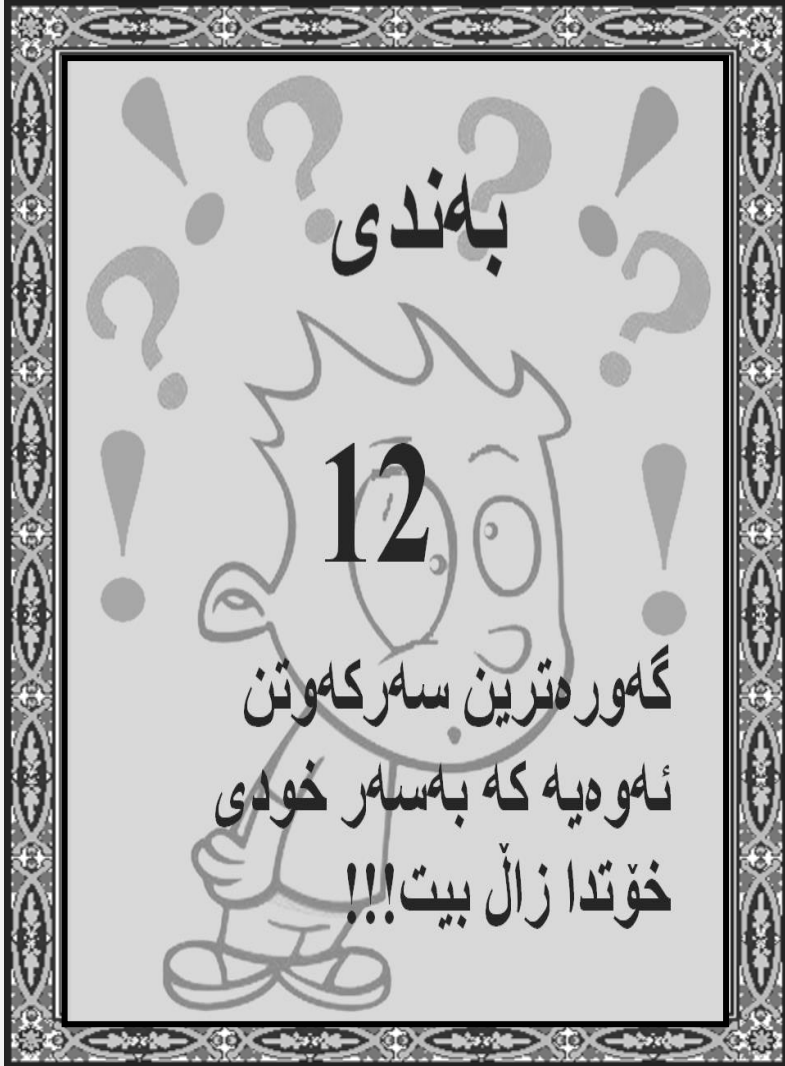
1		34			6
	8		27	11	
				14	
	17		22		
		9			25
31		4		5	

پ22 // نهینی ژماره‌کان له‌م شه‌شگونایانه‌دا له چیدا بیت؟



گهر به وردی پروانینه خانه‌ی دهیانی دووجای نهم ژمارانه دهروانین له 1 تاكو 3 ههر سفره، بۆ 4 نه‌وا 1 زیاد ده‌بیت، له 4 تا 7 به‌رده‌وام 1 زیاد ده‌بیت، له 8 تاكو 13 نه‌وا به‌رده‌وام 2 زیاده‌کات، نه‌وجا 3 ، 4 4

$1^2 = 01$	،	$2^2 = 04$	،	$3^2 = 09$	،
$4^2 = 16$	،	$5^2 = 25$	،	$6^2 = 36$	،
$7^2 = 49$	،	$8^2 = 64$	،	$9^2 = 81$	،
$10^2 = 100$	،	$11^2 = 121$	،		
$12^2 = 144$	،	$13^2 = 169$	،		
$14^2 = 196$	،	$15^2 = 225$	،		
$16^2 = 256$	،	$17^2 = 289$	،		
$18^2 = 324$	،	$19^2 = 361$	،		
$20^2 = 400$	،	$21^2 = 441$	،		
$22^2 = 484$	،	$23^2 = 529$	،		
$24^2 = 576$.				



چون بهدانی شماره کانی 1 تا 9 خانه کانی نهم 22 دانه خشته یه ی
 خواره وه که گهمه یه کی ژاپونی/یه و بهناوی [KAKORU کاکورو] وه
 دهنا سریت پرده کریته وه؟ [بروانه ره بهندی 6].

// 1 پ

			12	12		9	37	
	11	39	11			4		22
10					23			
10			13		11	5		
	3		12	27		6		
13								
10			12		11			
29					3			17
11			5		8	9		
		3				11		
11				29				
	7			4				

// 2 پ

			4	23		7	41	29
	8	40	10			23		
39					23			
11			11			16		
					10			
7			7	11	29			
	21							23
10								
15					19	9		
4			10			16		
			14			10		
41								
14				3				

// 3 پ

	7	9		4	6		11	19
5			38	4		21	7	
41								
6				5	8	11		
		12					34	
	38							10
19	29			7	14	7		
36								
16			5			7		
7			7			12		

// 4 پ

		32	11		10	6		
	9	5		13	3			
38							41	10
6			7			3		
	5		20		28	17		
	10			16	5			
27	4				14			5
9			7	5		9	11	
		22						
		8			13			

// 5 پ

	3	43		4	16		37	5
5			10			3		
43			23			15		
	16			22	11			
	21							10
16	17							
16			16			3		
5			14			16		
16			19			18		
				7	10	9		
	37							
		25						

// 6 پ

	11	41			4	16		
9			16	15			39	13
43								
29						16		
4			9	11	6	4		
	38							11
	7					11		
3					3	7		
4			7	11				
42			7	14				
		7				3		

پ 7 //

	34	22		5	15		8	16
8			7			8		
10			34			38		
7			21	6				
16				4	8			34
43					3			
	9			26				
	13	6	15		12	9		
16							14	
13			16				10	

پ 8 //

	10	40			15	12		
8			7	12			42	11
10				11				
34				10			16	
3			12			4		
	5		3					
	12			29	7			13
6						9	5	
5			17					
29			15					
		17				23		
							10	

پ 9 //

		10	6		12	6	25	17
	4			12				
	41			10				
18	14							
				12	4	17		
6			12	3	7			
		16					11	13
	13	26						
	10				3	9	12	
7			7	10				
41				11				
14					3			

پ 10 //

	12	41	8		7	4		
6				5			43	
23				6	6			8
7			3	6		5		
	9					16		
	8				15			
3				10				
10				6				12
3			12			6		
	7		4			6		
					22			
		10			10			

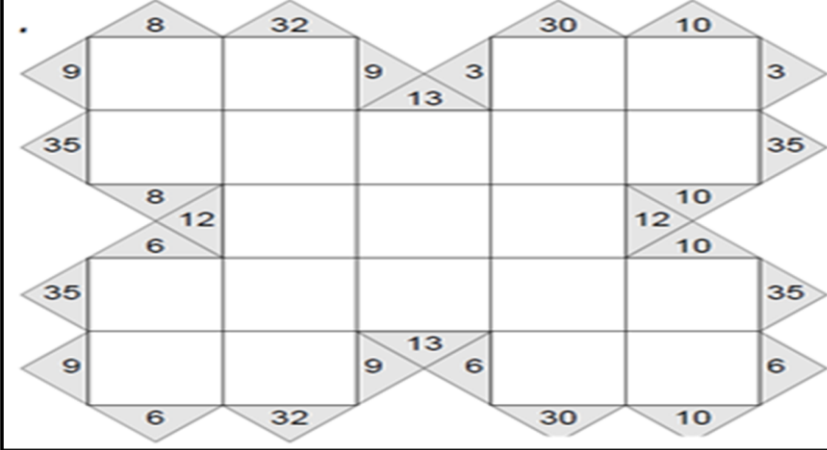
// 11 پ

			15	11	29	11		
		27					36	
	21							
4	4			13			3	
4				11			11	
5			4			10		
	10			16	5	4		
	3							6
42								
10			10				6	
			11			6		
	10					6		
	12					8		

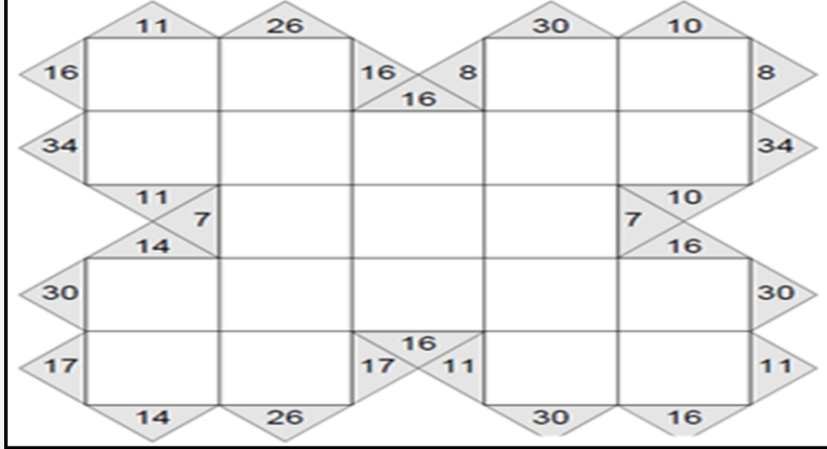
// 12 پ

	13	8		15	5		21	10
13			10				4	
			17					
16							14	
	6	37	15			3		
					12			
8				23				
			8					11
11			4				3	
			4			12		
	10				21			
					22			
	11			12				
	4			4			12	3
8			15					
12			9				9	

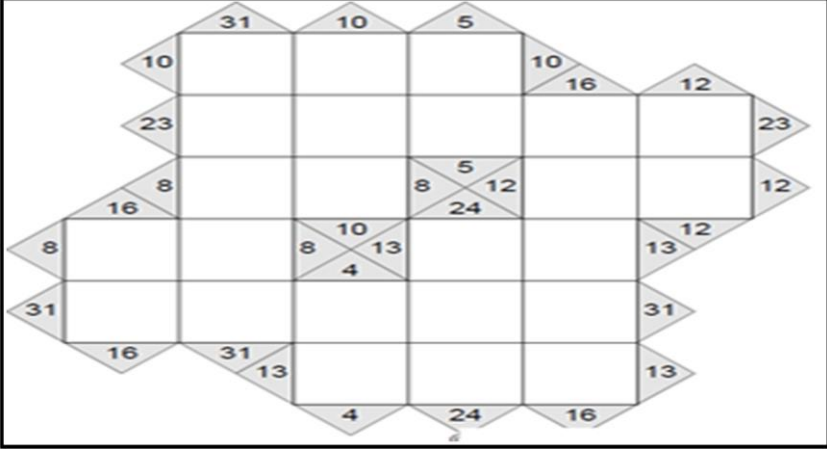
// 13 پ



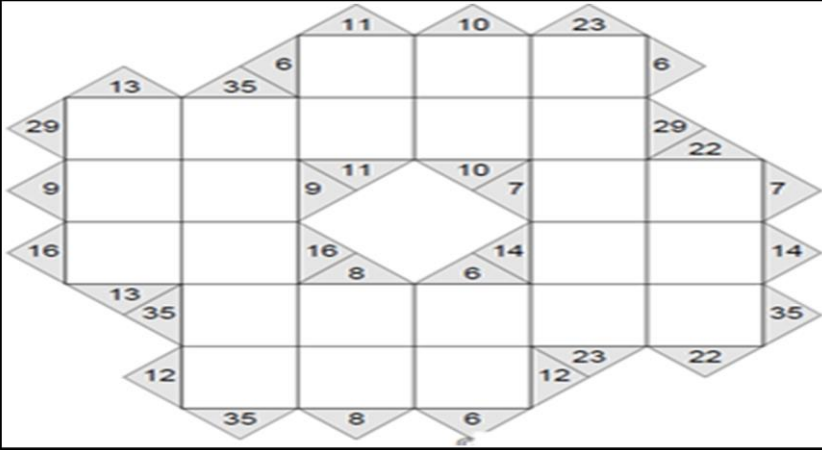
// 14 پ



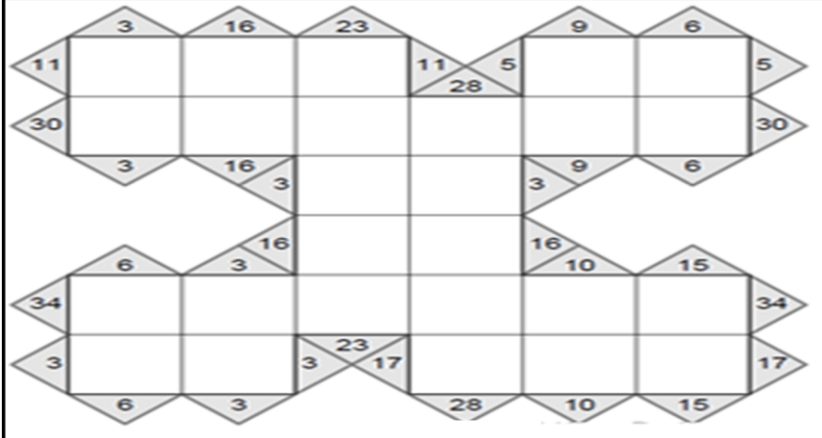
// 15 پ



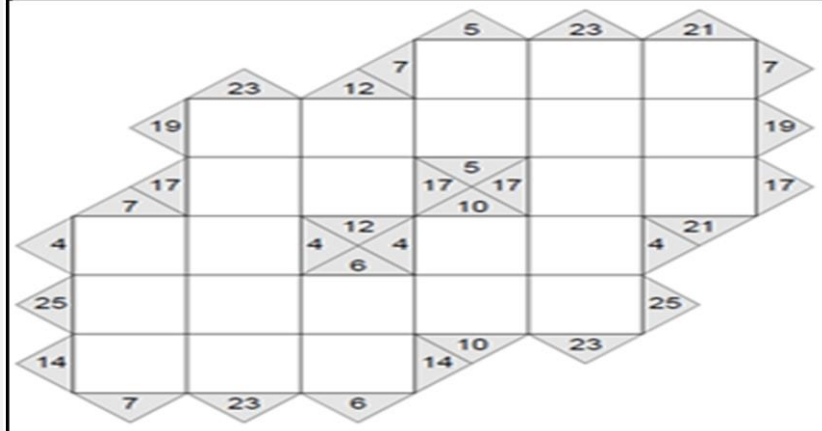
// 16 ج



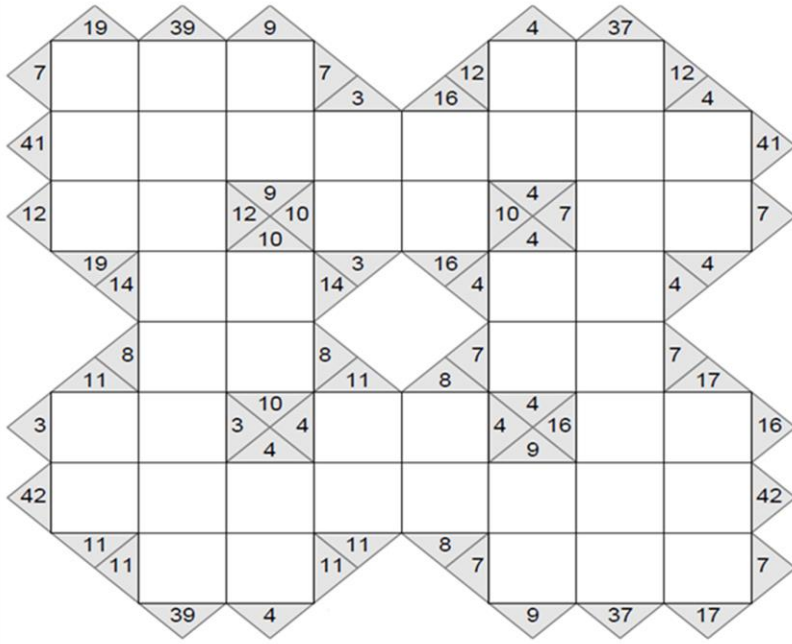
// 17 ج



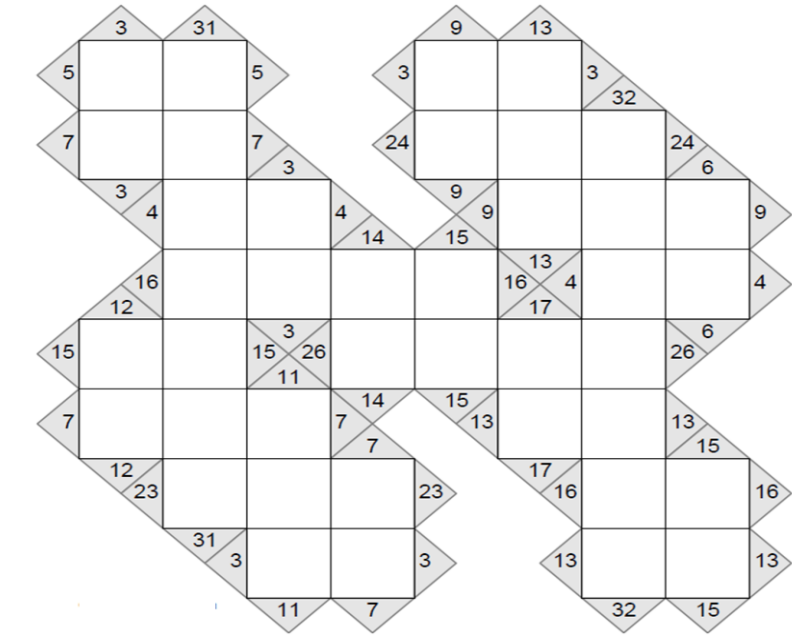
// 18 ج



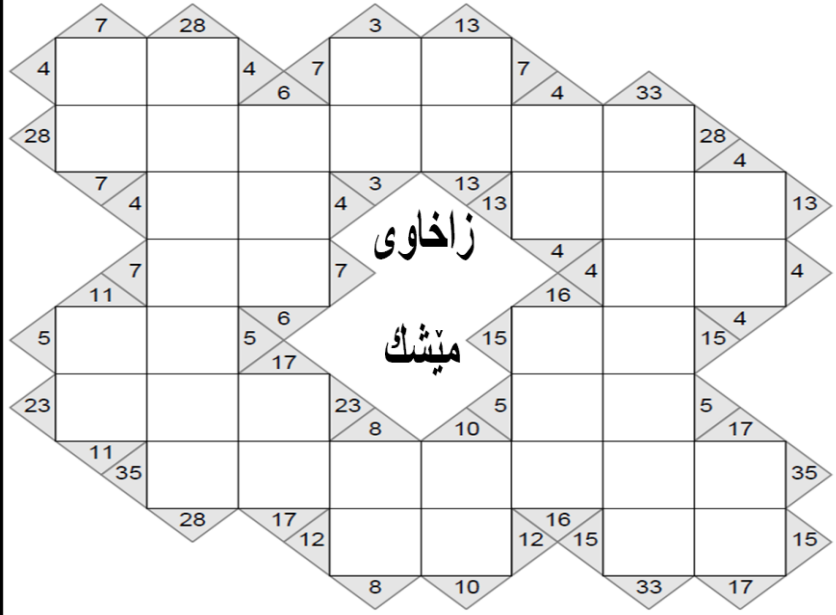
// 19 پ



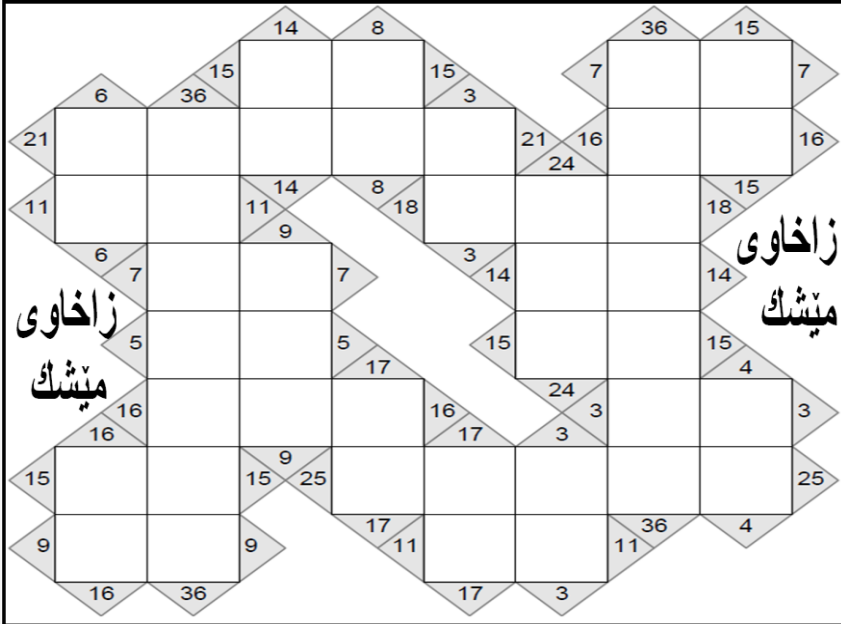
// 20 پ

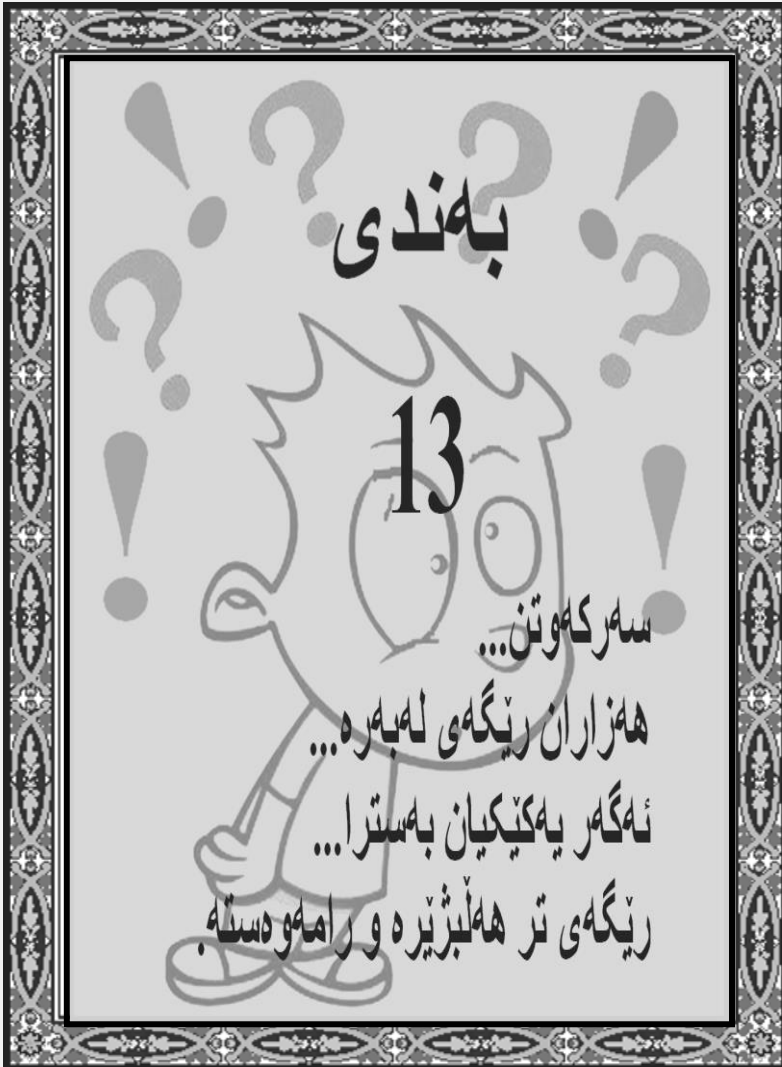


پ 21 //

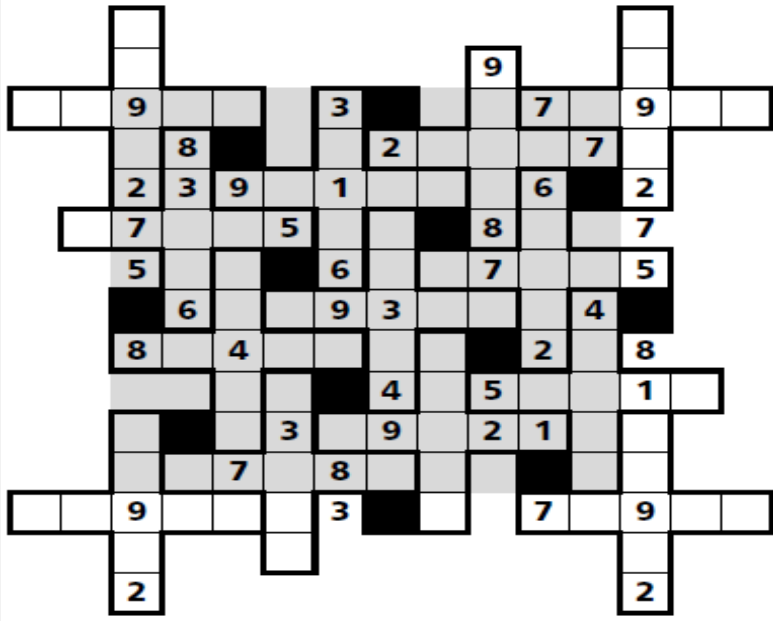


پ 22 //

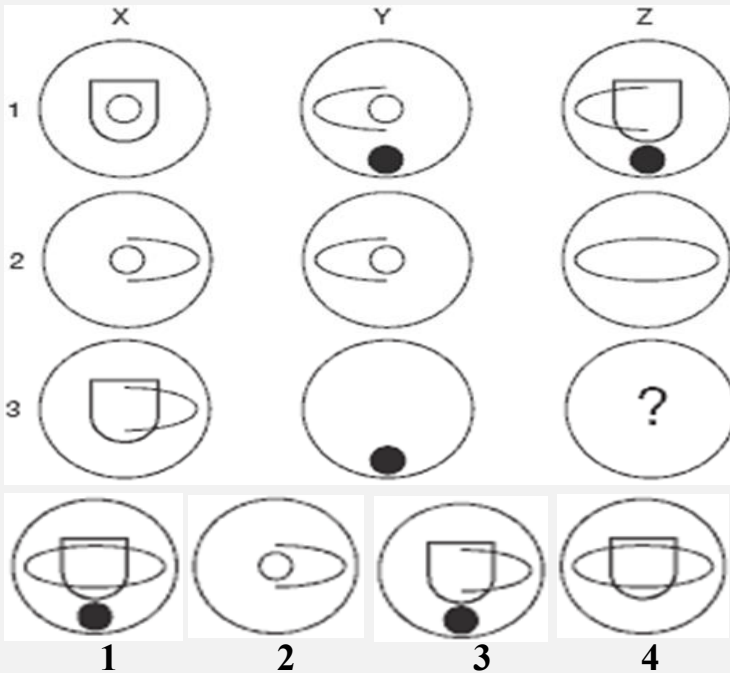




پ1 // چۆنچۆنى نەم خىشتە نۆرسكىنەيىيە پىر دەكرىتەوہ به شمارەكانى 1 تاكو 9 بهو مەرجهى دووبارەبوونەوہ نہيىت له خىشتە رەنگتارەكەدا؟

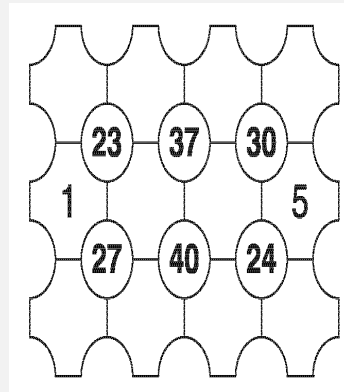
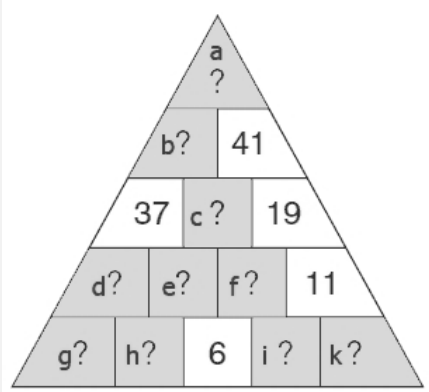


پ2 // كام لەو چوار نىگارانهى خوارەوہ به گونجاو دەزانىت بۆ شوينە ناديارەكە؟

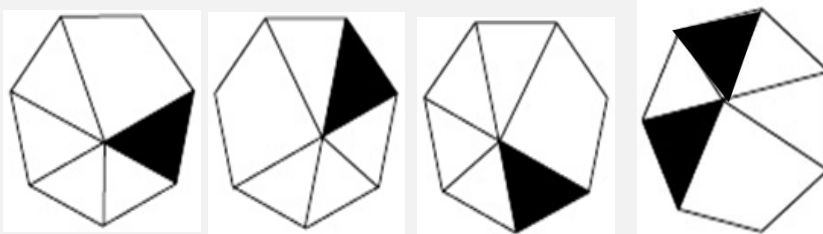
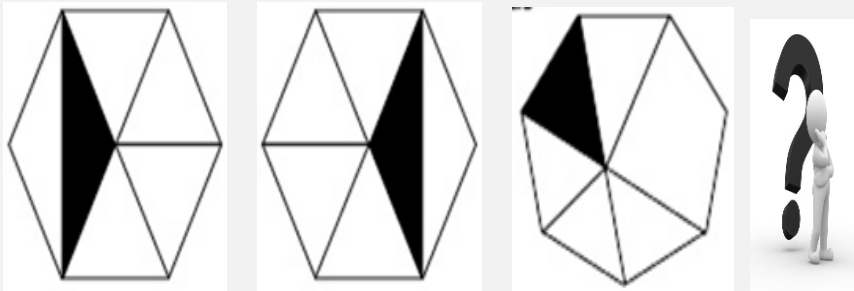


پ3 // نهوا به رهوا/ی وت که ناخو تا چهند راسته هیل دهنوانریت بکیشریت له ههر خالیکهوه (سووچیکهوه) بو نهویتر نهگهر ژماره ی خالهکان:-
 (2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، س) خال بیت؟

پ4 /A/ خانه نادیارهکان به ژمارهیهک پربرکینهوه تا راستی بداته نهوانی تر؟
 /B/ لهم شیوه قووچهکیهدا... ههر یهکه لهو خانانه ی که نادیاره به چ
 ژمارهیهک پربرکینهوه (واته دیاریکردنی پیتهکانی a ، b ، c)؟



پ5 // ناخو چوارهم شیوهنداز کام لهو چوار دانه شمارینراوانه ی خواروه دهبیت؟



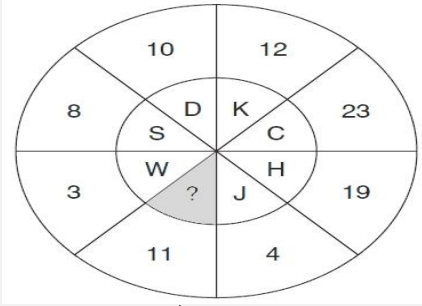
1

2

3

4

پ 6 // له هەر یهکه لهو دوو نیگارهدا ناخو نادیا به چند مهزنده بکریت؟

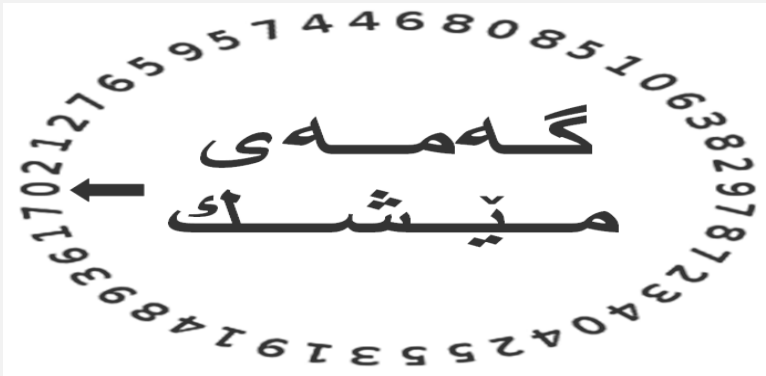


A

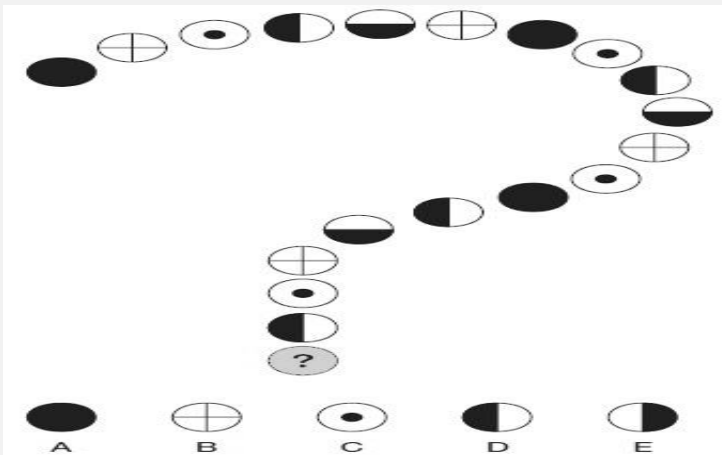
4	4	2	2	5	2
●	●	●	●	●	●
2	1	4	3	1	3
●	●	●	●	●	●
?	6	0	4	3	4

B

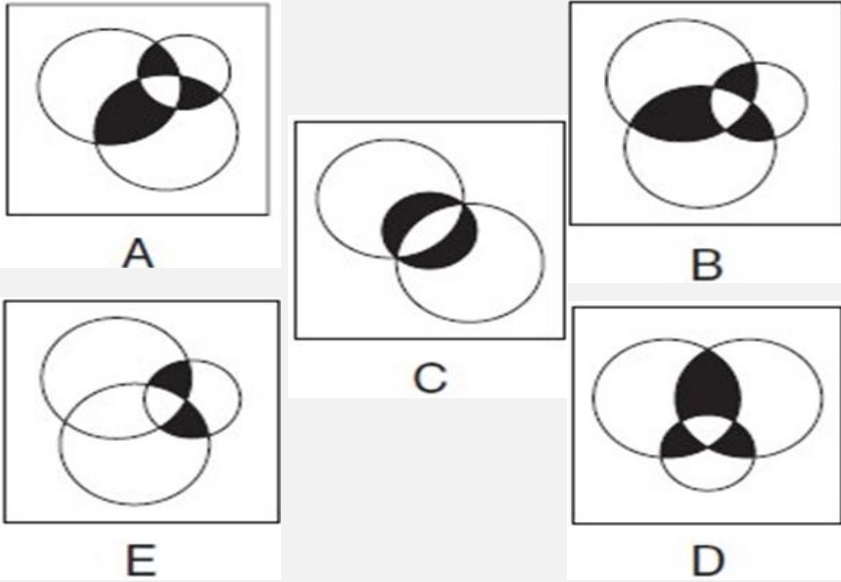
پ 7 // ناخو دالاهو چونچونی پهی به نهینی نهم گهمیه بدریبت؟



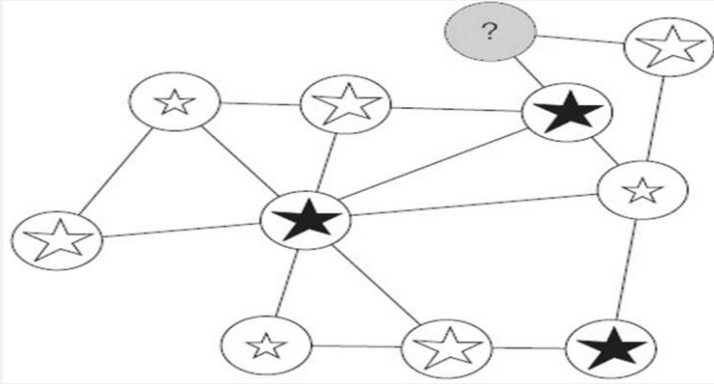
پ 8 // نهم نیشانهی پرسه چندین بازنوکهی جوراوجوری لهخو گرتوه... ناخو کام لهو پینج بازنهیهی خوارهوه چیگهی نهو نادیاره پر بکاتهوه؟



پ 9 // کام شیوه‌اندازه‌یه که له تهك نهوانیترا ناگونجیت؟



پ 10 // کام لهو سنی بازنه شمارینراوانه‌ی خواره دهگونجیت بو شوینه نادیاره‌که؟



1

2

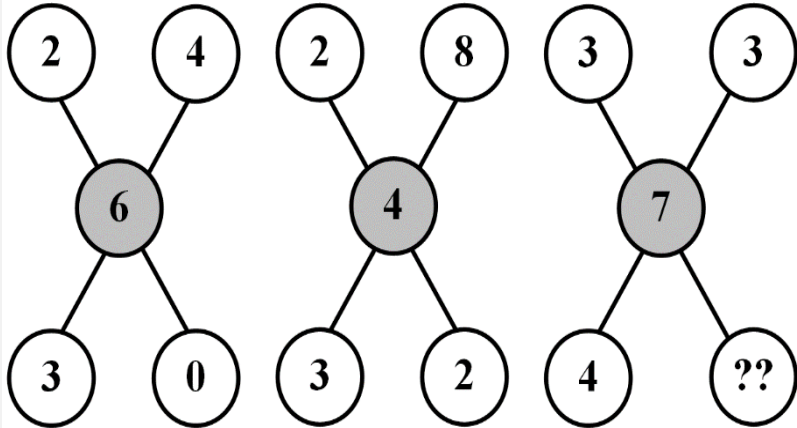
3

پ 11 // لهم ژماره‌یه‌دا [38592768954173421978]، ناخو نه‌نجامی
لیکدانی (7) به ژماره‌ی دوویاتبووه‌ی نهو شماره تاکانه‌ی دوای شماره
جووته‌کان دین چهند بکات؟

پ12 // ئەم پېتەى خوارەوہ (M) ئىنگلىزى دەنۆئىت، چۆن بە كىشانى تەنیا سى راستە هیل بتوانریت بگریتە:- 1) شەش سىگۆشەى لە يەكتر جودا و ھەر سىگۆشەىەكىش خائىك لە خو بگریت؟ 2) بگریتە نو سىگۆشەى لە يەكتر جودا و ھەر يەكەيش خائىك لەخو بگریت؟

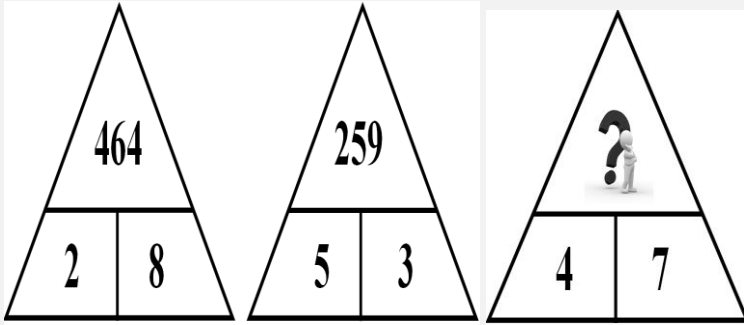


پ13 // لەم دوو ھىلە يەكتر برانەدا... شمارە ناديارەكە چەندە؟



پ14 // ناخو چ ھەلەيەك لە ژمارەكانى ئەم پرسەدا ھەبىت؟ لە خویندنگەيەكدا كە بە 300 خویندكار ئەژمار دەكران، تەنیا 234 يان سەرکەوتوو بوون لە ماتماتىكدا، بەلام 213 يان سەرکەوتوو بوو لە مېژوووى كوردستاندا، كەچى 144 يان لە ھەردوو وانەكادا سەرکەوتوو بوون، بەلام ھىچ خویندكارىكىان نەبوو كە ھاوبەش نەبىت لەو دوو وانەيەدا. ناخو چ ھەلەيەك لەژمارەكاندا ھەبىت؟

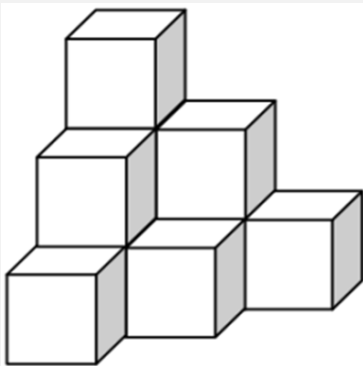
پ15 // ژماره‌ی ناديارى ناو نهو سيگوشه‌يه به چهند مهزنده بكرىت؟



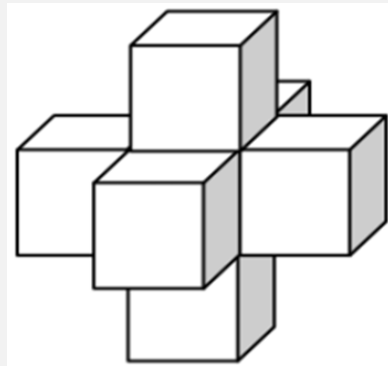
پ16 // نامۆ به سوّمای وت كه ناخۆ هيچ دهر باره‌ی گهمه‌ی (IXOHOXI) دهرانىت و چونچونى به‌سه‌ر نه‌م خشته‌يه‌دا ده‌يگونجىنىت؟

8818	1111	8188	1881
8181	1888	8811	1118
1811	8118	1181	8888
1188	8881	1818	8111

پ17 // نایا هه‌ريه‌كه لهو دووكۆمه‌له به چهند شه‌شگونا مهزنده بكرىت؟

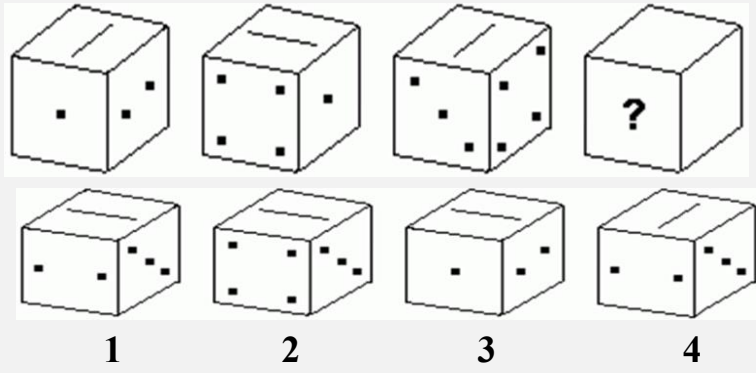


A

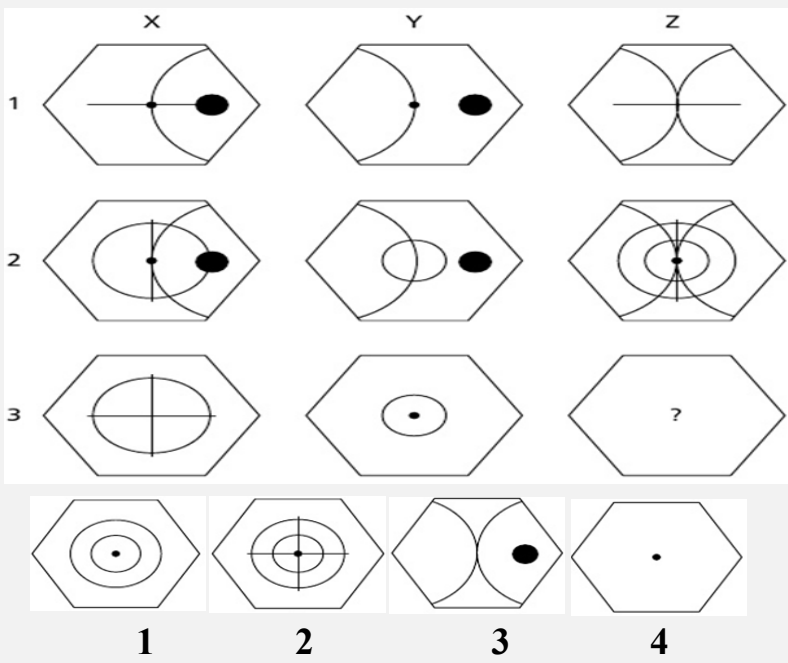


B

پ18 // كام لهو چوار شنيوازه شمارينراوانه‌ی خواره‌وه شياو و گونجاوه تاكو لهو شوينه نادياره‌ی سهره‌وه دابنريت؟





پ19 // كام لهو چوار نيگاره شمارينراوانه‌ی خواره‌وه دهگونجيت و شياوه بو پرکردنه‌وه‌ی شوينه نادياره‌که



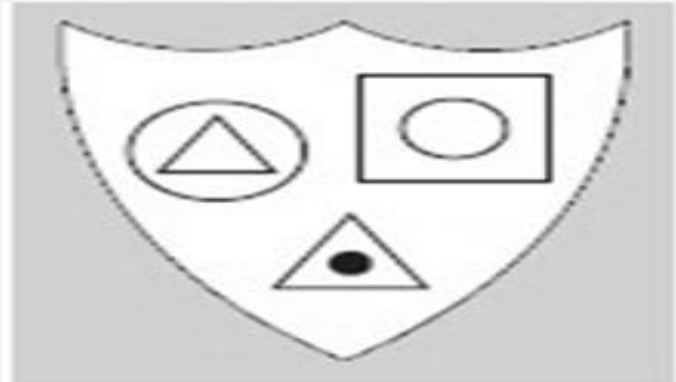
پ20 // چوار كەس خويان بو نهنجوومه‌نی شاروؤچكه‌يه‌کی كوردستان هه‌لبژارد و له كوتاييدا دهركهوت كه به گشتي 972 كەس دەنگيان داوه به‌و چوار پالنوراوه. نه‌گەر كەسى يه‌كه‌می سهركهوتوو به (102 ، 78 ، 52) دەنگ له پيش سيانه‌كه‌ی تره‌وه بيت. ناخو ههر يه‌كه چه‌ند دهنگي هينابيت؟


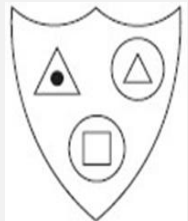
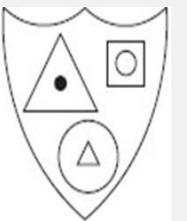

پ 21 // نهگهر ههر يهکه لهو دوو نووسراوهی لای چهپ (WM ، SHARE)
 درابنه بهر ناوینهیهکی رووتهخت، ناخو کام لهو چوار نووسراوانهی لای
 راستی خویمان به تهواوی وینهی نهو نووسراوه بنوینیت؟

	WM	MM	MW	WW	WM
	SHARE	SHARE	SHARE	SHARE	SHARE

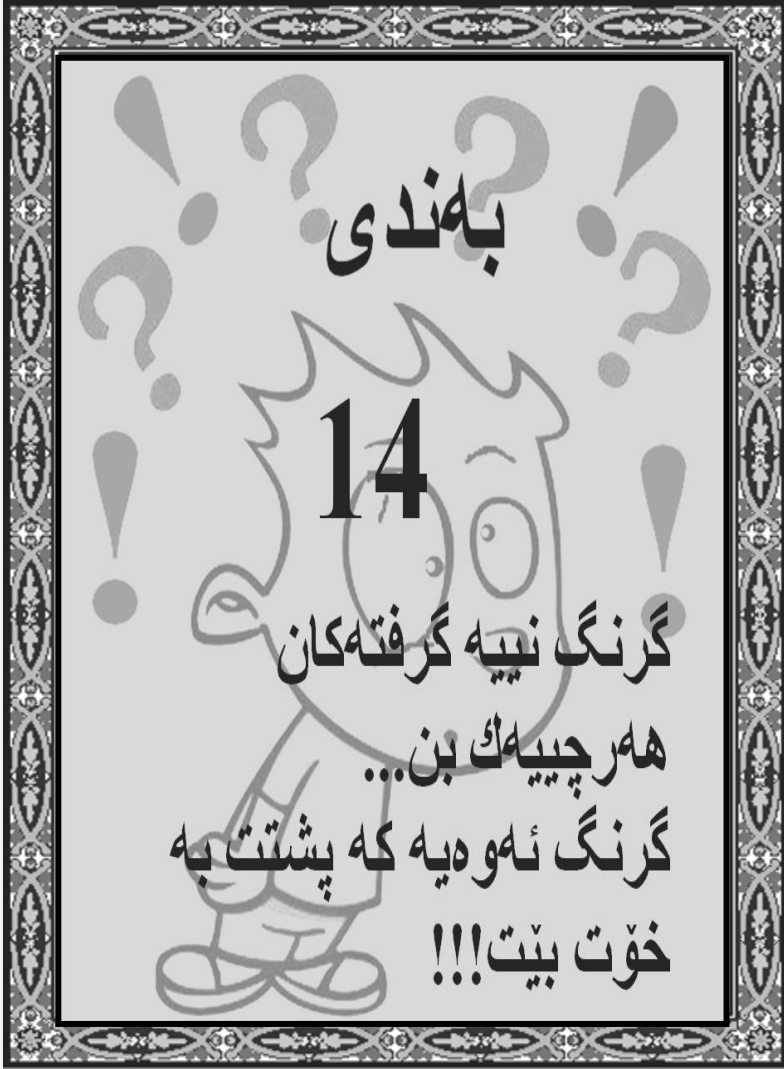
(A) (B) (C) (D)

پ 22 // کام لهو چوار دانه قه‌لغانه شمینراوانهی خواره‌وه، هاوجووتی نهم
 قه‌لغانه‌ی سهروو خویمان ده‌بیت (هاوشیوهی ده‌بیت)؟



			
1	2	3	4





پ 1 // لهم خشته نورسکینهییهدا، چۆن نهو خانانه به شماره کانی 1 تا 9 پرده کریتتهوه، نهگهر له ههر بهشیک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا تهنیا جارنیک نهو شمارانه بهکار بهینرین؟

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

زاخاوی
میَشک

زاخاوی
میَشک

پ 2 // له کبیر کتیهکی نهسپسوار ییدا نهسپی یهکهم توانی به 15 خولهک به دهوری گۆره پانه باز نهییه کهدا بسوو ریتتهوه، نهسپی دووهم به 18 خولهک و نهسپی سنیهم به 10 خولهک. نهگهر ههر سنیکیان له ههمان کات و شویندا پینکهوه ده ربچن. ناخو پاش چهند خولهکی تر ههر سنیکیان به ههمان شوینی دهسپنکهدا تییهر دهکهنهوه و ههر یهکهمان چهند خولی دابیت؟

پ3 // ھەر خستہیہو نہینیہکی تایبہت خوی تیدا حہشار داوہ، چونچونی نہو
نہینیہ ناشکرا بکریت تا راستی ژمارهکانی تر دەرکھویت؟

8	1	6
3	5	7
4	9	2

A

2	1	4
3	5	7
6	9	8

B

12	1	18
9	6	4
2	36	3

C

3	1	2
9	6	4
18	36	12

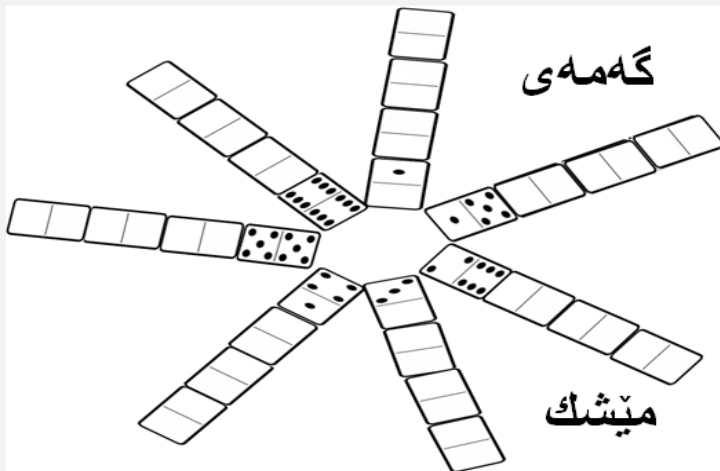
D

پ4 // چونچونی ھەر شہس پیتی دواییہک (واتہ ABCDEF) سنوردار
بکرین و بہو مہرجہی ہیچ تیکہلبوونیک رووندات؟

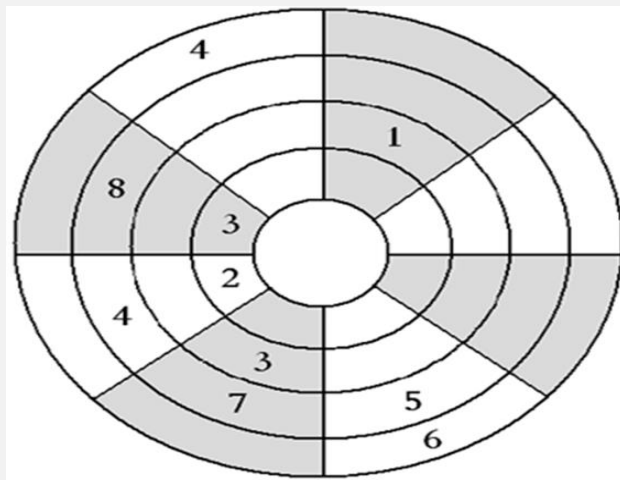
B	D	C	B	B	E	D	A	E	F	A	D
F	C	E	F	D	D	C	C	F	A	D	C
F	D	C	E	B	B	E	F	E	C	A	B
B	A	E	A	E	E	F	A	C	E	B	F
D	D	B	F	F	B	A	A	D	B	B	A
C	A	A	C	A	C	D	C	B	E	C	D
E	A	A	B	B	F	D	E	D	F	B	F
E	B	C	C	E	C	A	F	E	C	A	D
F	D	C	F	D	E	A	C	F	B	C	F
B	A	A	F	B	E	D	B	F	A	D	B
E	D	E	E	A	C	E	F	E	D	D	A
C	D	F	F	D	B	F	B	A	C	E	C

پ5 // کۆمہلنیک سہرباز لہ گۆرہپانی مہشقردنہکھیاندا و ہستابوون.
لنپرسراوہکھیان ویستی بہشہش ریزیان بکات، ہات بہ شیوہی 120 ،
نہوجا بہ 150 ، نہوجا بہ 180 کھسی ریزی کردن و سہیری کرد لہ ھەر
جاریکدا تہنیا 5 سہرباز لہ دہرہوہی ریزہکہ دہمیننہوہ.
ناخو ژمارہی گشتی نہو سہربازانہ چہند بووینت؟

پ 6 // ئەم نىگارە 28 پۈلەكەى دۆمىنەيەك دەنۆيتت، چۆنچۆنى بە ھەمان شىۋە رىزبەندىيان بىكەين تا كۆى سەر ھەر تاكە راستە ھىلىكىيان بىكاتە 24 خال؟



پ 7 // لەم نىگارەدا...خانەكانى ئەم بازىيە لە چوار بىرەكەوان Sector ى رەنگتار و چوارى سىپى پىكەتوون. ناخۆ چۆن ھەر نەلقەيەك بە شمارەكانى 1 بۆ 8 پردەكرىتەۋە، ئەگەر ھەر دوو بىرەكەوانەى بەرامبەر، ھەمان چوار شمارەى تىدا بىت بەلام بە رىخستىكى جياواز؟

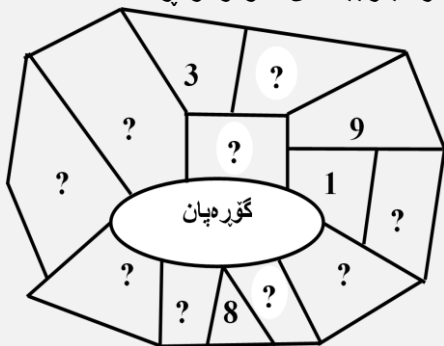


پ 8 // راسان لە داستان/ى پرسى:- ناخۆ ئەو ژمارەيە چەند بىت كە جياوازى خۆى و رەگەكەى بىكاتە 90 ؟

پ 9 // چۆنچۆنى ئەم شمارانەى ناو بازنۆكەكان وەك پنیویست بەیەكتر بگەیهنرین
بەو مەرجهى هێلى پێكبهست هیندهى ئەو شمارەكە بێت كە تیدا نووسراوه؟



پ 10 // چەندین خانوو بە دەورى گۆرەپانىكدا هەن و هەر یەكە شوین و جینگە و
شمارەیهكى (نمره) تاییهتی خۆی ههیه، چۆنچۆنى دەسنیشانی شماره و
جینگەیان لەسه گۆرەپانهكە بكریت لەم زانیاریاتەى خواره وەرا؟

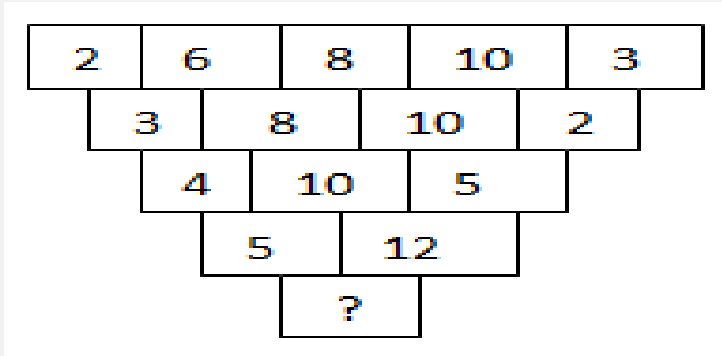


خانوى شماره 1 بە تهواوى له
سهه گۆرەپانهكەیه و كۆى شمارهى
دراوسىكانى دهكاتە 49. خانوى
شماره 2 لهو شوینهدایهكە كۆى
شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 20.
خانوى شماره 3 لهو شوینهدایهكە
كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 22.
خانوى شماره 4 لهو شوینهدایهكە

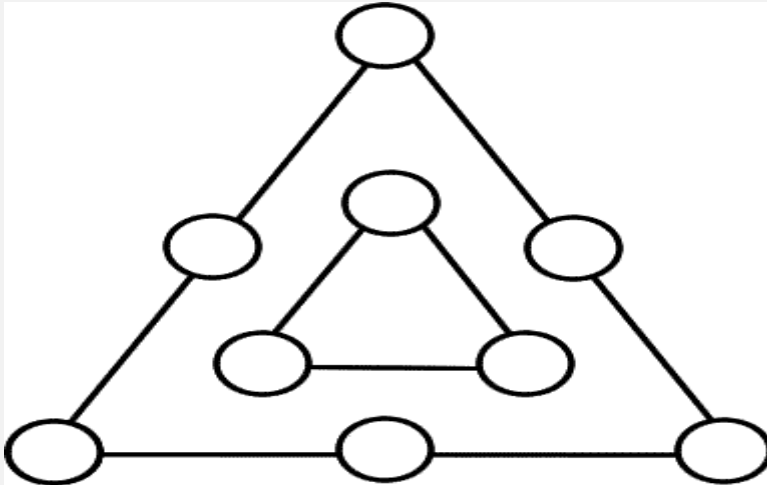
كە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 31. خانوى شماره 5 لهو شوینهدایه
كە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 14. خانوى 6 لهو شوینهدایهكە كۆى
شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 18. خانوى 7 لهو شوینهدایهكە كۆى
شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 15.

- خانوى 8 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 8.
- خانوى 9 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 29.
- خانوى 10 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 13.
- خانوى 11 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 22.
- خانوى 12 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 14.
- خانوى 13 لهو شوینهدایهكە كۆى شمارهى دراوسىكانى دهكاتە 16.

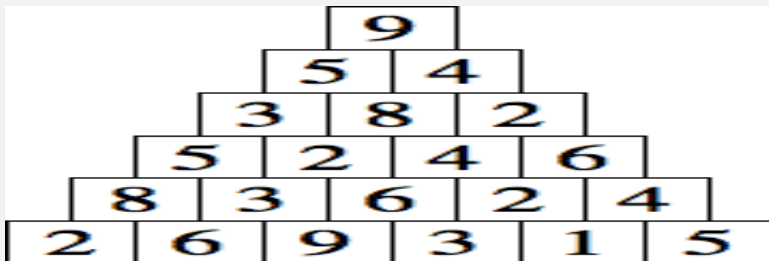
پ11 // ژماره‌ی نادیارى ناو نهم شیوه‌ندازه به چند مه‌زنده بکړیت؟



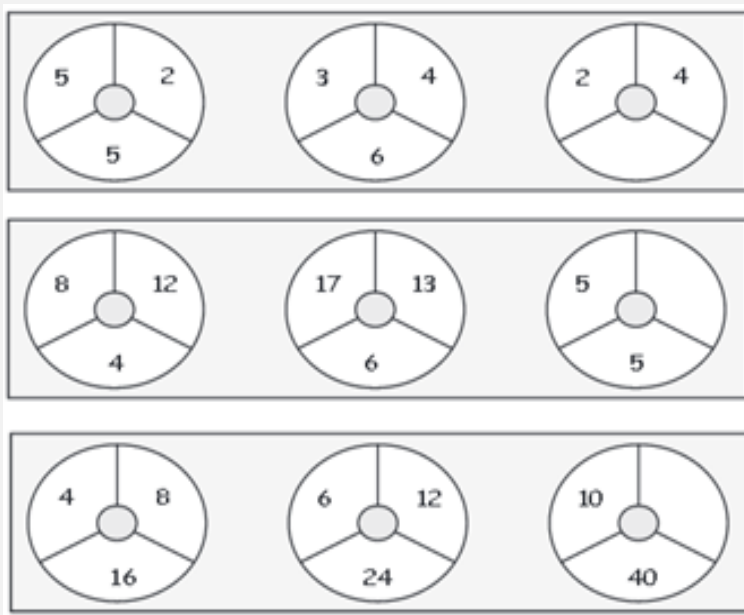
پ12 // چوڼوڼى به شماره‌کانى (1 تا 9) نهم دوو سینگوشه‌یه پر بکړیته‌وه بهو مهرجه‌ی کوی گشتی شماره‌کانى دهر وه بکاته دو هینده‌ی ناوه وهیان؟



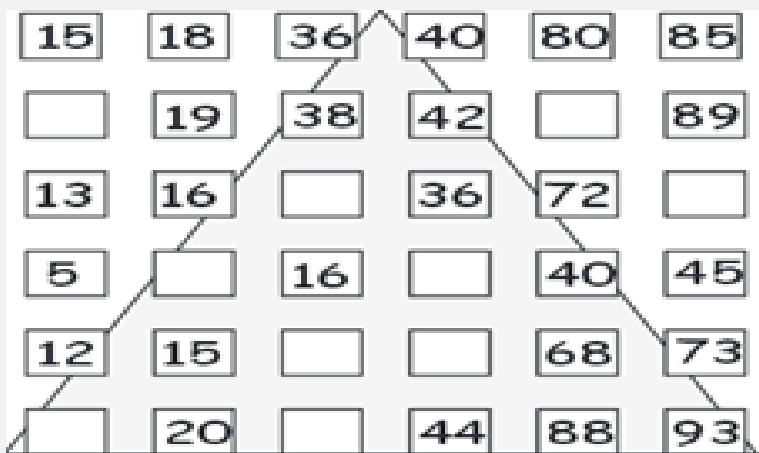
پ13 // به چ ریگه‌یه‌کی ماتماتیکى، راستى شماره‌کانى ناو خانه‌کانى نهم قووجه‌که ده‌سه‌لمینریت؟



پ 14 // ناخو ژماره ی نادیار له ههریه که یاندا به چند مزه نده بکړیت؟

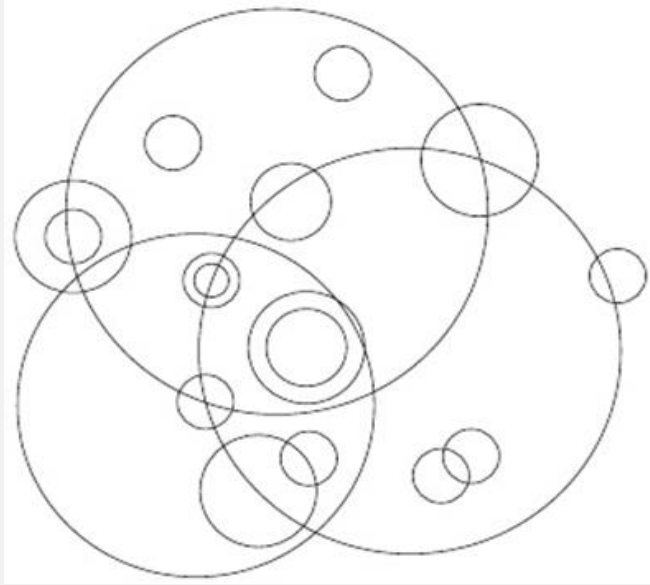


پ 15 // خانه نادیاره کان به چ ژماره یه ک پر بکړیت هوه تا راستی بداته گشت ژماره کانی دیکه له ههر ریزیکی ناسویدا؟

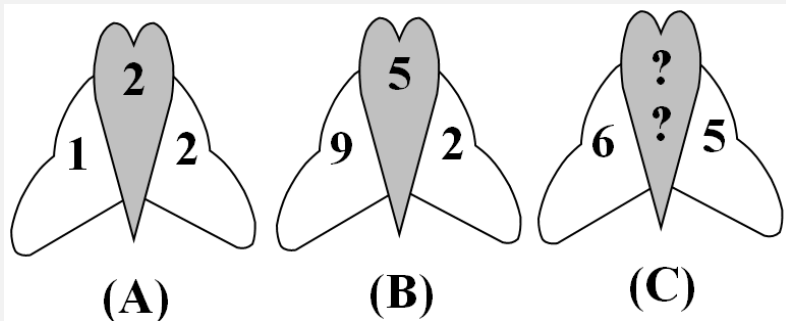


پ 16 // نه گهر: $9 = 1 + 8 \times 1$ ، $98 = 2 + 8 \times 12$ ،
 $987 = 3 + 8 \times 123$ هه تا ده گه یته $9 +$
 نایا له کو تاییدا چاوه روانی چ ژماره یه ک ده بیت؟

پ17 // ناخو چەند بازنەى جوراوجور لەم کۆمەڵە بازنەىدا بەدیبکریت؟



پ18 // ناخو شمارهى گونجاوى پىویست لەو بۆشایىدا چەندە؟



پ19 // تارادەى بۆچوون و تیگەیشتیان بزانیت، ماموستا کۆمەڵە ژمارەیهكى دا به خویندکارهكان و داواى لیکردن که بۆچوونى خویان دەر بارهیان دەر بپرن و ناخو ژمارهى نادياريش به چەند مەزەندەبکریت؟

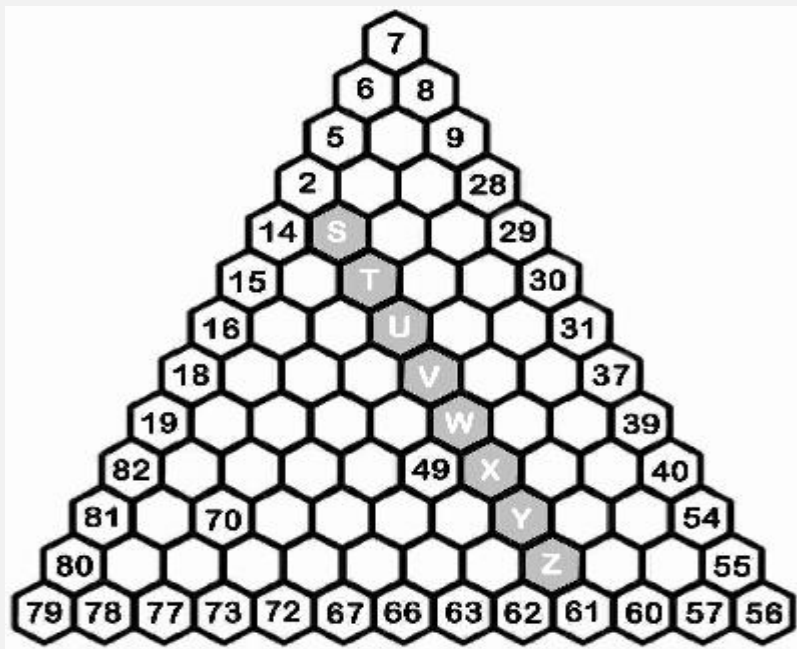
؟؟؟؟؟ ، 7218364 ، 4672183 ، 3846721 // A

، (14623 ، 32514) ، (47185 ، 38276) // B
 ، (28467 ، ?????) ، (85476 ، 76385)

پ20 // نهگهر خویندنهوهی نهو کاتژمیره 01:00 بیت. نهی ناخو کات دوای
245 خولهکی تر چند بیت؟

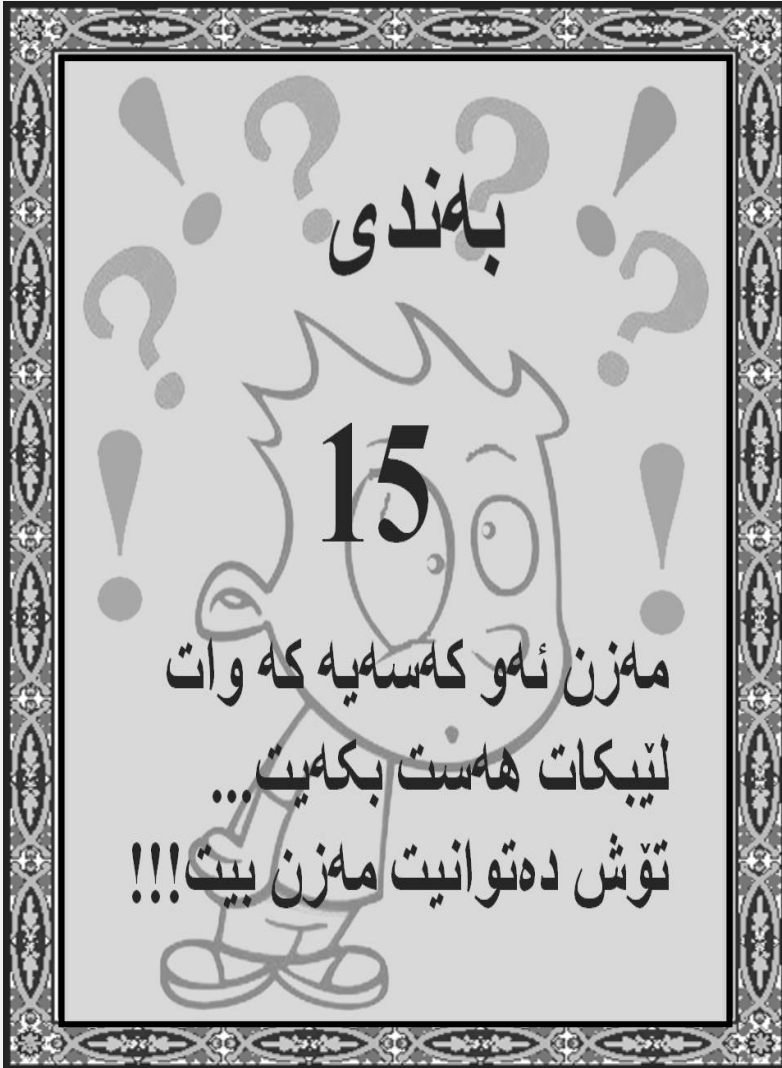


پ21 // چونچونی ههر به (1 تاکوو 91) خانهکانی ناو نهم شیوه‌ندازهی
خوارهوه پربکریتهوه بهو مهجهی گشت ژماره‌کان یه‌کله‌دواییه‌ک ریکبخرین؟



پ22 // لهم زنجیره ژماره‌یه‌دا....کامه ژماره‌یه که ناگونجیت له ته‌ک نهوانیتردا؟
“ 461016 “ 831114 “ 461016 “ 571219
.781523 “ 971613





پ1 // لەم دوو خشتە نۆرسکینەییەدا، چۆن ئەو خانانە بە شمارەکانی 1 تا 9 پردهکریتەوه، نەگەر لە هەر بەشێک و ریزیکی ستوونی و ناسۆییدا تەنیا جارێک ئەو شمارانە بەکاربەنرین؟

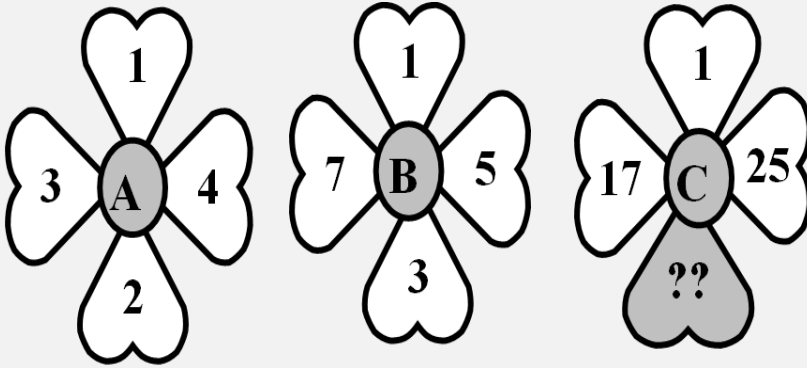
		9	6	2	4	5		
	4						6	
6								4
9								1
4								3
7								9
1								5
	9						3	
		6	8	5	9	1		

A

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

B

پ2 // چ ژمارەیهك بۆ پرکردنەوهی شوینە نادیارەكە راست و شیاوە؟



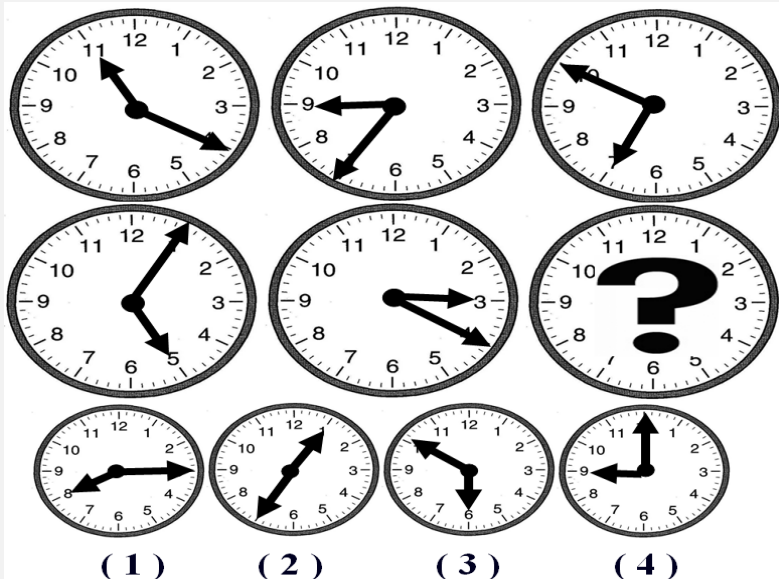
پ3 /A/ بە دانانی نیشانەکانی (+, -, ×, ÷) لە شوینی ئەو نادیارانەدا... چۆن ئەم هاوسانییە بە دەستییت؟ (1 ? 9) ? (6 ? 7) ? (4 ? 8) = 3 .
 /B/ ناخۆ بە دانانی تەنیا یەك راستە هیل دەکریت ئەم شیوازی نووسینە بگۆریت بۆ (9:50)؟

10 10 10

پ4 // توبا به سوما/ی گوت که ناخو دتوانیت هه ر له 1 تا 9 لهم خشتهیه بهیهکتر بگهینیت و ناخو چهندیان نهو مهبهسته دهپیکن؟

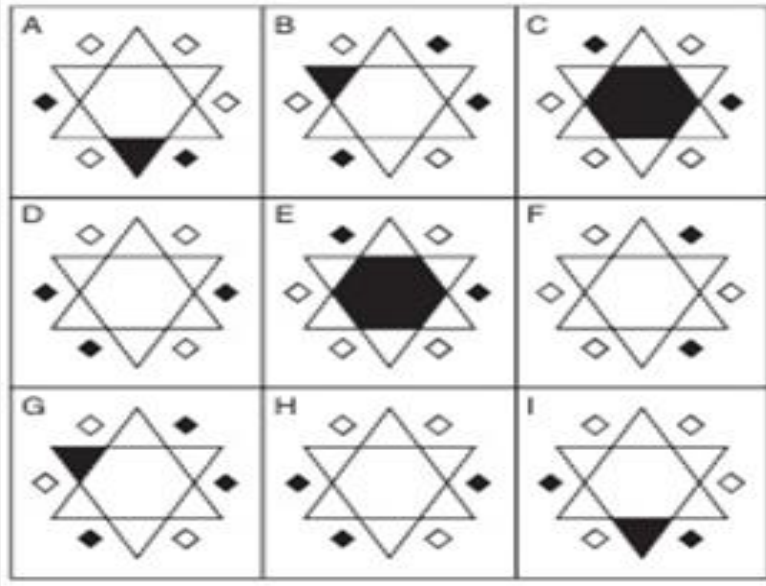
1	⊗	6	⊗	⊗	2	⊗	7	⊗
⊗	9	6	8	⊗	3	⊗	5	⊗
4	6	7	⊗	8	4	9	⊗	⊗
⊗	⊗	8	⊗	⊗	7	4	8	1
9	⊗	2	5	⊗	4	⊗	8	3
3	⊗	7	9	⊗	1	8	6	⊗
⊗	2	1	7	⊗	6	3	4	⊗
6	9	⊗	5	2	⊗	1	7	2
5	4	⊗	3	1	5	⊗	5	9

پ5 // ناخو خویندنهو هی کامه لهو چوار کاترمیره هی خواره وه به راست و گونجاو دهزانریت تاکوو بیته خویندنهو هی کاترمیره نادیاره که؟



پ6 // شیرفروشیك 125 لیتر له شیروناوی له دهفریکی شووشه دا ههبوو...
 نهگهر تهنیا 20% ی ناوی ساف بیت و بییهویت ناوی تری تیکه ل کات تا
 ریزهکهی به گشتی ببیته 30%.
 ناخو چند لیتر ناوی تری تیکه ل کردبیت

پ7 // کام لهو نو شیوه ندازانه ههلهیه و ناگونجیت له تهك نهوانیتردا؟

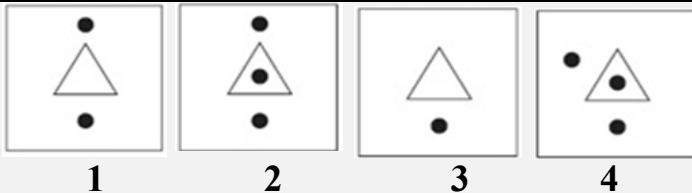
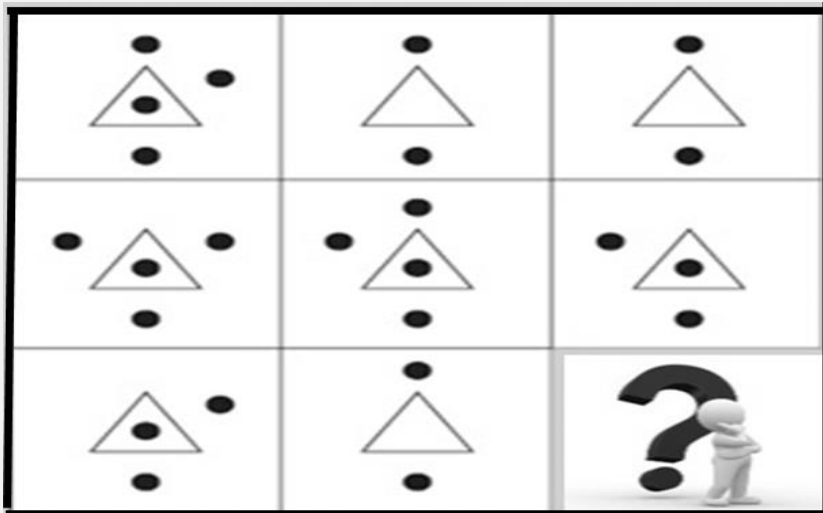


پ8 /A/ له چهپی خوارهوه تاراستی سهروه گهورهترین کۆژماره چند بیت که
 به ناسانی بهدهسبیت؟

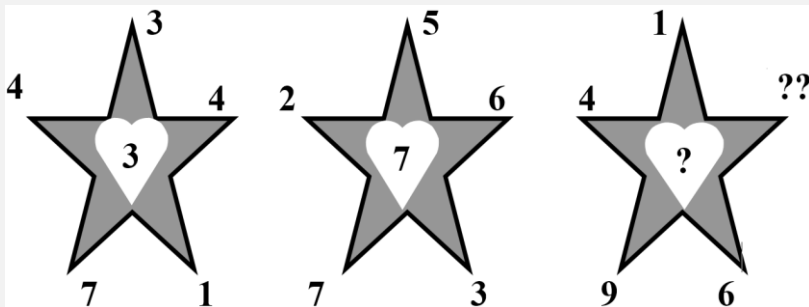
6	3	5	6	6
7	4	6	7	3
3	7	7	4	7
5	6	4	3	4
6	3	3	5	6

/B/ چۆنچونی ئەم 13 پیتانه ((J , I , H , G , F , E , D , C , B , A)) له شهش ریزدا ریکبخرین بهو مهرجهی
 دوبارهبوونهوهیان تیدا رووندهات؟

پ 9 // کام لهو چوار شپوهندازا شمارینراوانه ی خوار هوه دهگونجیت بؤ
پرکردنهوه ی شوینه نادیاره که؟

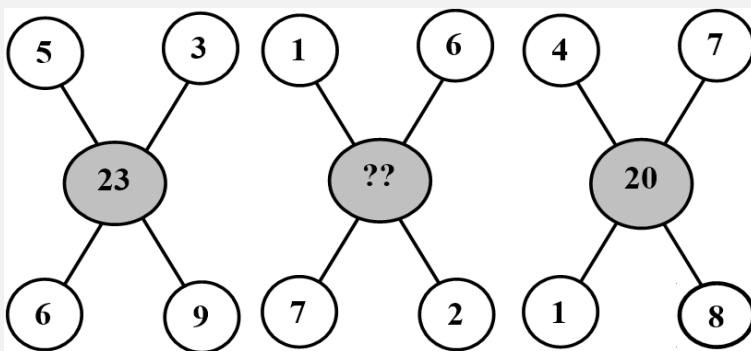


پ 10 // لهم شپوه نهستیرانهدا... کام شماره شپاوه بؤ پرکردنهوه ی نهو شوینه؟

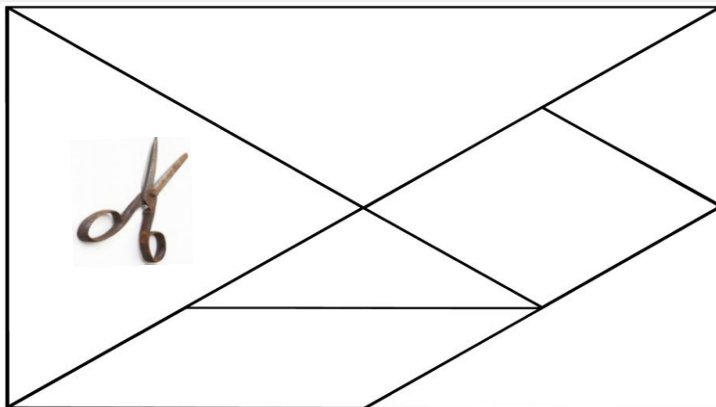


پ 11 // شماره ی سهر فانیلهکانی ههشت وهرزشهوانی قالیبؤل بهم شپوهیه بوو:-
((1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 7 , 8 , 9)). مامۆستاکهیان داوای کرد که بینه دوو
گرووپهوه بهو مهرجه ی ههر جارهو کویان بکاته 18.
ناخۆ چۆنچۆنی بهو کاره ههلسابن؟

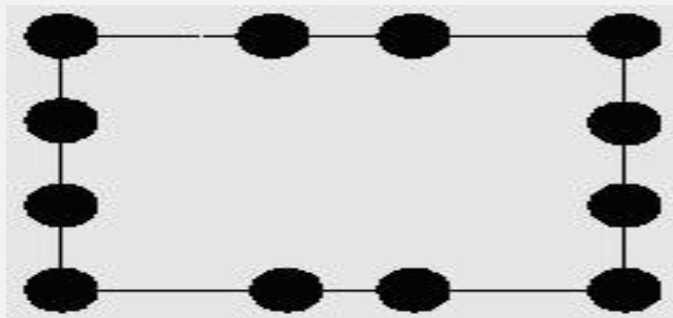
پ12 // چ ژماره يهك نهو بوشاييه لهه دوو هيله يهكتر يرانه پرده كاته وه؟



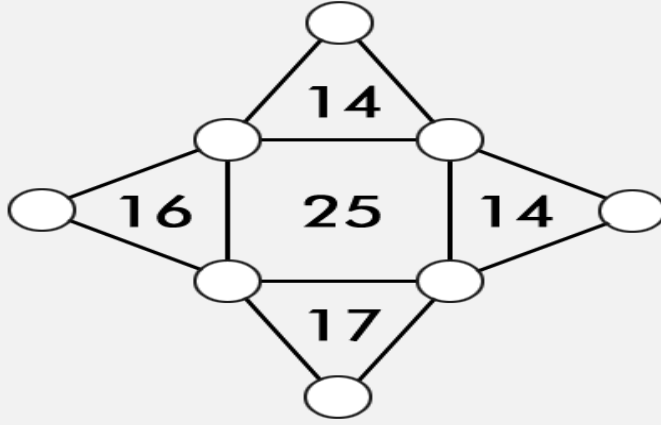
پ13 // ناخو به برين و جووله ي چهند دانه لهو كهوت شيوه نذازانه ي خواره وه ده تو انر يت خانويه كي لنيك به نر يت؟



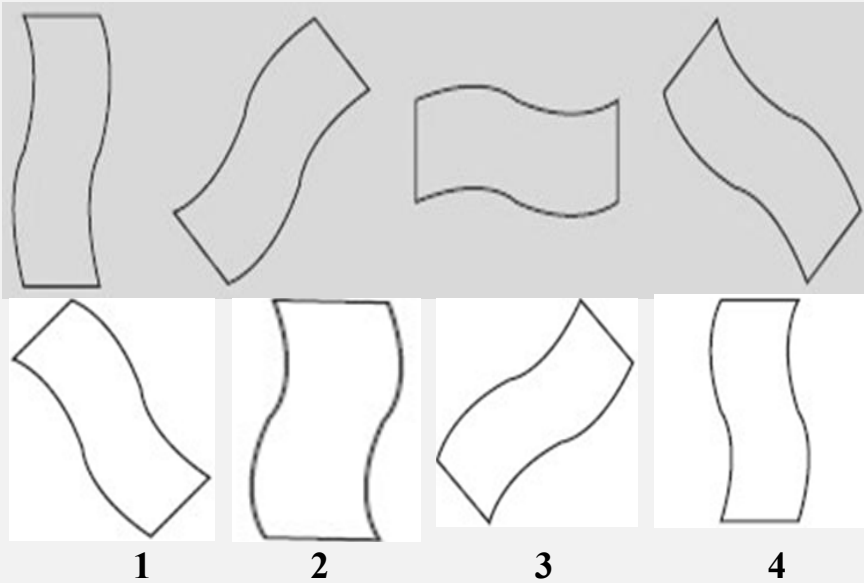
پ14 // چون له 1 تا 12 دابنر يت له سه ر نهو خاله ره شان ه تا كو ي سه ر هه ر ريزيك بكاته 25 خال؟



پ15 // به شماره کانی (1 تاكو 8) ناو نهو بازنوكانه پربكهرهوه تا كوی سهر
ههر سینگوشهیهکیان بکاته ژمارهکهی ناوهراستی خویان؟



پ16 // کام لهو شیوهندازه شمارینراوانهی خوارهوه دهبیتته پینجهمی
شیوهندازهکانی سهروو خویان (له چهپهوه بو راست)؟



پ17 // مام هومهر ویستی بهو کهلهکه (بهلهم) گچکهیهی له تهك نهو تاك
مریشکه و تهنهکه گهنمه و نهو ریوی/ه جوانهی ههییوو پیهریتتهوه نهوبهر
رووبارهکهی گوندهکهیان. بهلهمهکه تهنیا ههر بو دوانیان دهست دهدات.
ناخو چونچونی گشتیان پهریبنهتهوه بینهوهی زیانیان پیبگات؟

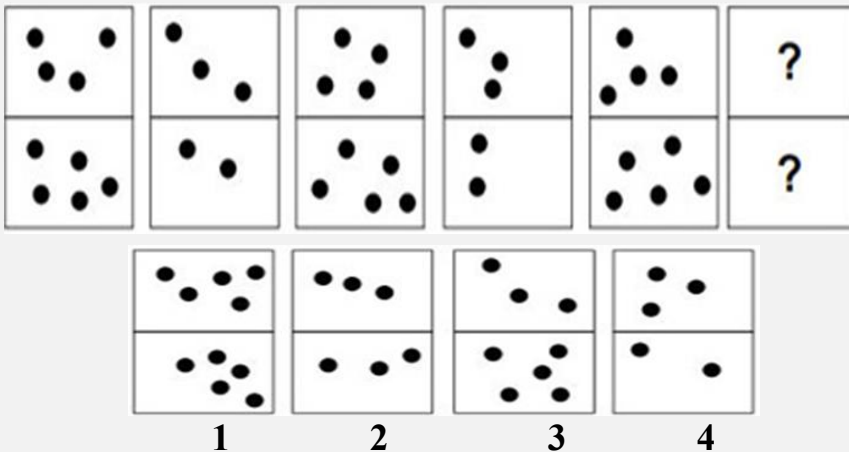
پ18 // ناخۇ چۈنچۈنى نەم ھاوسانىيە بەدەسىت؟

15	x	??	x	??	=	2610
x		x		x		
??	x	5	x	??	=	2470
x		x		x		
??	x	??	x	2	=	352
=		=		=		
3135		480		1508		

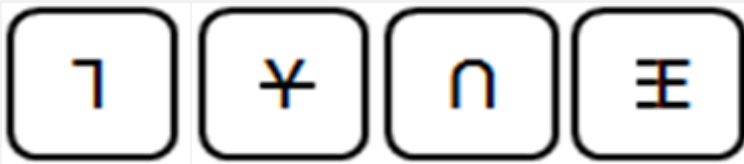


پ19 // ئەو نىشانەيەي بەرامبەر بىگومان ماناى
 لە باشوورەو (South) بەرەو باكوور
 (North) پروو. چۈنچۈنى بە دانانى
 تەنيا يەك راستە ھىل بۇ يەككىيان و
 جوولاندنى يەككى تريان، ئەوا ناراستەي
 جوولەكە بگۈریت؟

پ20 // كام لەو چوار پوولانەي خوارەو دەگونجىت تا لەو شوينە ناديارەدا
 دابنریت؟



پ21 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه‌ی خواره‌وه شیاو و گونجاوه تا خانه نادیاره‌که پربکاته‌وه ؟



1 2 3 4

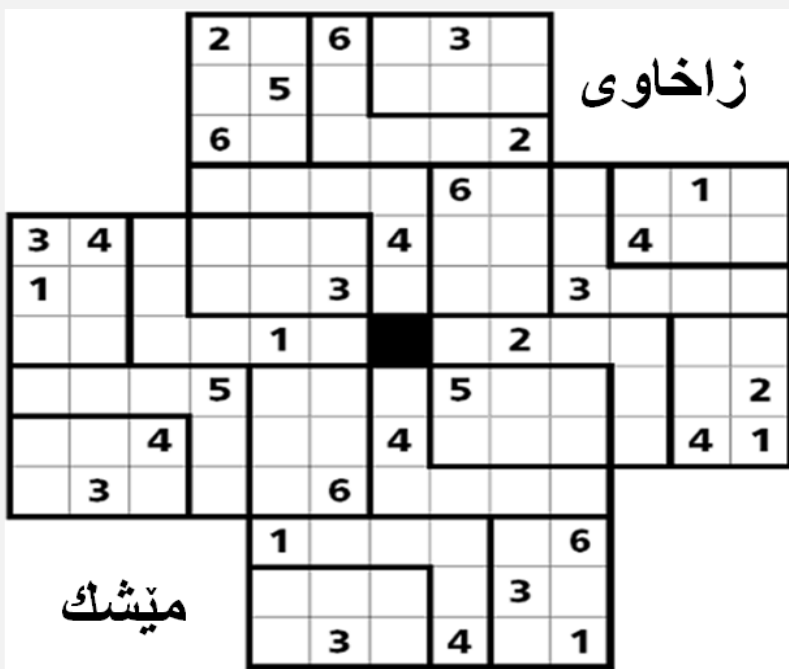
پ22 // چونچونی هەر ژماره و هاوجوته‌که‌ی خوی به شیوه‌ی هینکاری ده‌دوزیته‌وه بی نه‌وه‌ی هینله‌کان یه‌کتر بر بن؟

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

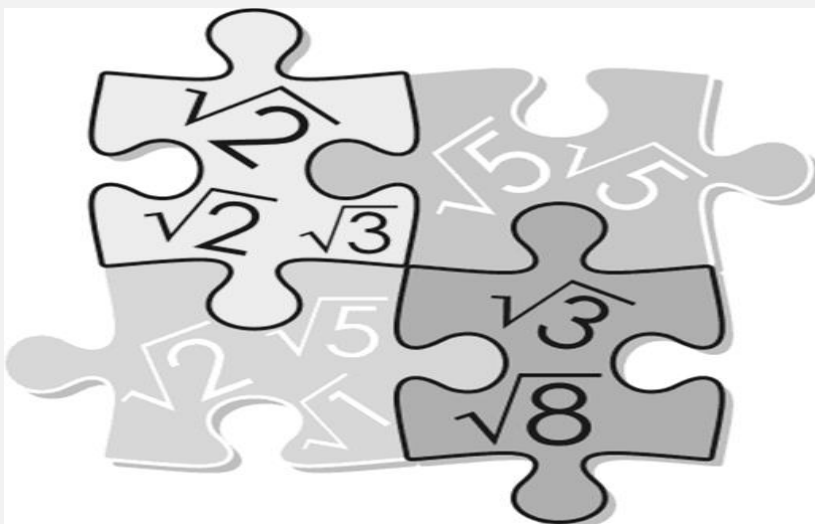




پ 1 // لهم خشته شهش رسکینه ییهدا، چوڼ نهو خانانه به شماره کانی 1 تا 6 پرده کریتتهوه، نهگهر له ههر بهشیک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا تهنیا جاریک نهو شمارانه بهکار بهینرین؟

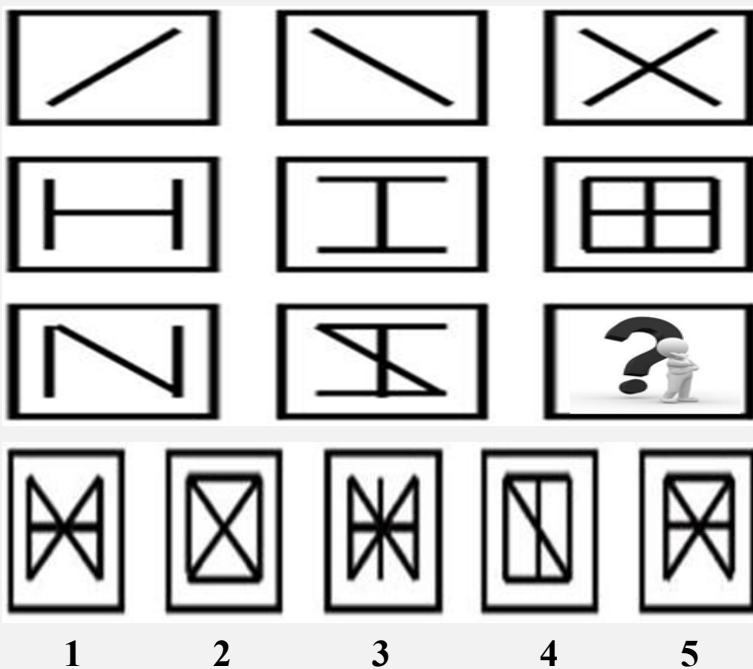


پ 2 // ماموستا نهم پرسه ی دا به خویندکاره کانی تا بزنان نایا لهو چوار شیوه اندازه جیوازانه دا، کامه دوو دانه یان په کسانن به په کتری؟

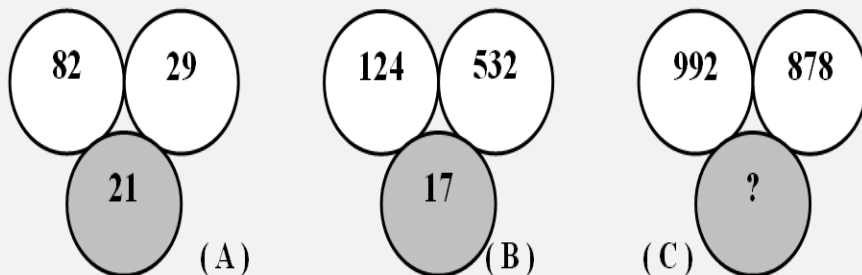


پ3 // دیاکو ویستی نهم 10 سہنگانہ (1 کگم ، 2 کگم ، 2 کگم ، 4 کگم ، 8 کگم ، 9 کگم ، 10 کگم ، 11 کگم ، 13 کگم ، 15 کگم) بخانہ ناو سنووقیکی تہختہی گہورہی بارکردنہوہ کہ بہ گشتی نھو 75 کگم/ہ لہخو بگریت. بؤ نهم کارہ سی کارتونی گچکہی ہینا کہ ہمر یہکہیان تا 25 کگم بگریت. ناخو چونچونی جیگہی کردبنہوہ تا نھو مہبہستہی بینیتہ نہنجام؟

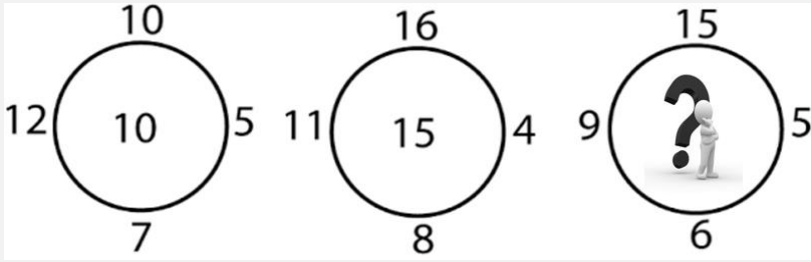
پ4 // کام لہو پینج شیوہ شمارینراوانہی خوارہوہ شیواو و گونجاوہ تا خانہ نادیارہکہ پریکاتہوہ ؟



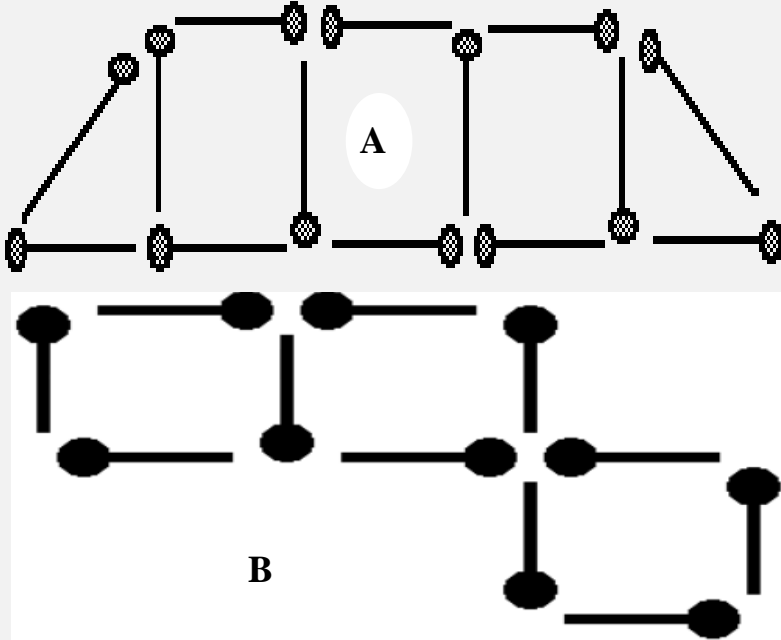
پ5 // لہم بازنوکانہدا، نھو ژمارہ شیواوہی بؤ بازنوکہ نادیارہکہ دابنریت چہندہ؟



پ6 // ناخو ژماره‌ی ناديارى ناو بازنه‌که به چهند مه‌زنده بکريت؟

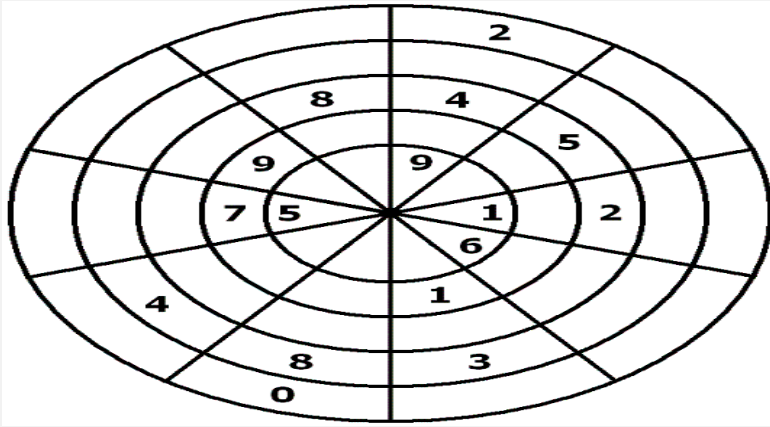


پ7 /A/ ناخو ده‌کريت به جووله پيکردي نهو دهنکه شقارتانه له ناو خوياندا،
پينج چوارگوشه و شهش سينگوشه پيکريت؟
B/ به جووله پيکردي ته‌نيا سي دهنکه شقارتانه... ناخو ده‌کريت دوو
چوارگوشه‌يان لنيکيت؟

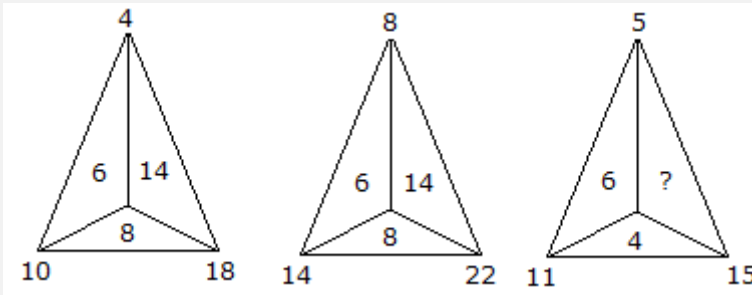


پ8 // ژماره‌ی سهرنشينانى ناو شه‌مه‌نه‌فهریک (820) که‌سه، نه‌گهر ريژه‌ی
دانيشتوانى ناو فارگونى پله (A) به‌رامبه‌ر به 3/4 ی دانيشتوانى ناو
فارگونى پله (B) بيت و ژماره‌ی دانيشتوانى ناو فارگونى پله (B)
به‌رامبه‌ر به 3/5 ی دانيشتوانى ناو فارگونى پله (C) بيت.
ناخو ژماره‌ی دانيشتوانى ناو ههر يه‌که‌يان چهند بيت؟

پ 9 // لهم نیگار هدا...خانه کانی نهم باز نهیه له چوار بره کوان (Sector) ی
جیواز پیکهاتون. ناخو چون همر نهلقهیهک به شماره کانی 0 پو 9
پرده کریتهوه، نهگمر له همر بره کوانهیه کدا و ههروه ها له ناو
ههردوو کهرتی بهرام بهریشدا دووبار هبوونهوه نه بییت؟



پ 10 // چ ژماره یهک جیگه ی نهو نادیاره پرده کاتهوه تا راستی بداته پرسه که؟



پ 11 // چ ژماره و هیمایهک لهو شوینه نادیاره دا بنریت تا راستی بداته گشت
نهو بهشانه ی تر که له خشته کدا ده رکهوتون؟

4A	6C	24B
5A	?	45C
9B	4C	36A

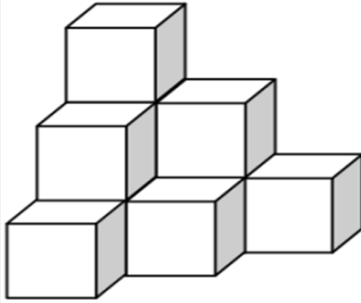
پ12 // ئەم وىنەيە مۇبايلىك دەنۇنىت و لەسەر شاشە و كىبۇردەكە ئەو دوو ھىمايە و 10 شماره دىارى كراوہ. بەلام ھەلەيەك ھەيە لە دارشتنى ھەردووكياندا... كاتىك دەست



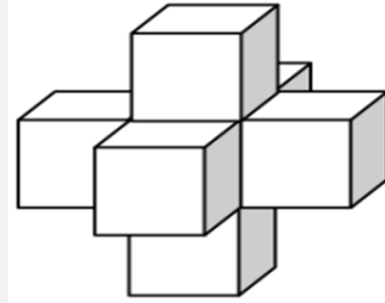
بە 1 دا دەنۇت ئەوا بەرامبەر بە جىگەكەي خۇي لەسەر شاشەكە بە روونى 6 دەرەكەوئىت، بەلام كاتىك دەست بە 2 دا دەنۇت، ئەوا بەرامبەر بە جىگەكەي خۇي لەسەر شاشەكە بە روونى 7 دەرەكەوئىت، كاتىك دەست بە ھىماي # دا دەنۇت ئەوا بەرامبەر

بە جىگەكەي خۇي لەسەر شاشەكە بە روونى 1 دەرەكەوئىت.... نىتر بەم شىوہيە ھەتا كۆتايى. ئەي نەگەر دەست بە 5 دوگمەي تردا بنرئىت ناخۇ لەسەر شاشەكە چى بە روونى دەرەكەوئىت؟

پ13 // نايابە گشتى ھەريەكە لەو كۆمەلە بە چەند شەشگۇنا مەزەندە بكرئىت؟

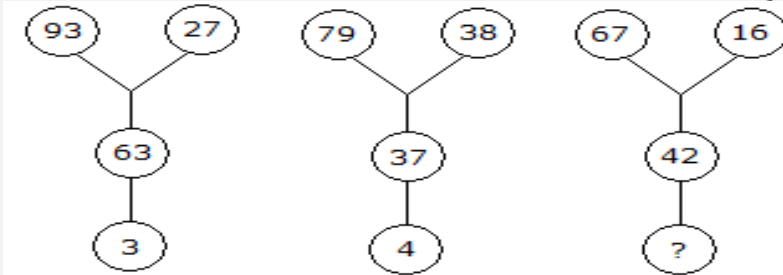


A

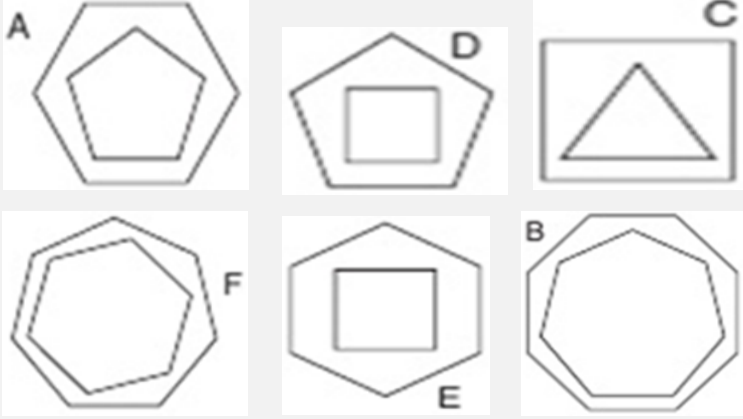


B

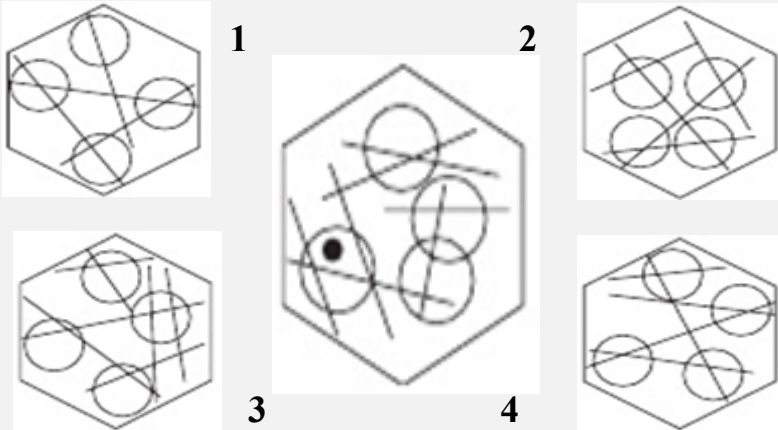
پ14 // چ ژمارەيەك بە شياو و گونجاو دەزانرئىت بۇ ئەو شىوئىنە ناديارە؟



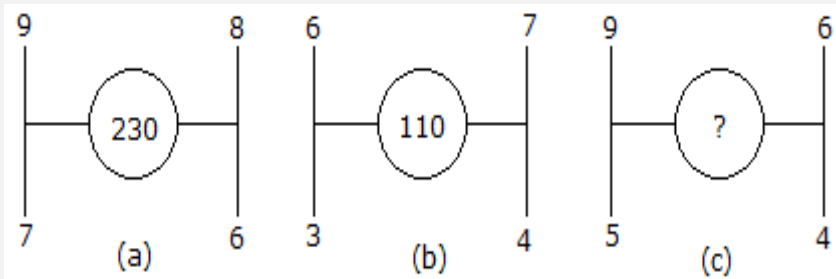
پ15 // کام لهم شهش شیوه‌اندازه‌ی خواره‌وه ناگونجیت له تهك نه‌وانیترا؟



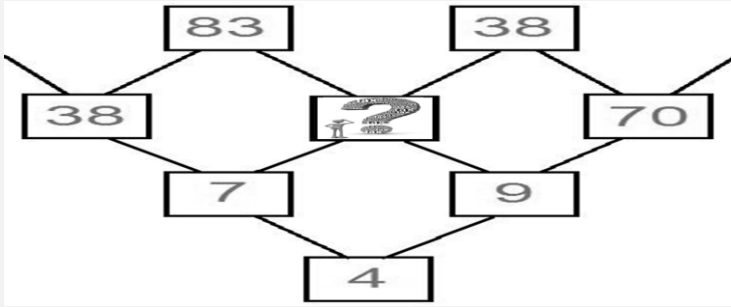
پ16 // ناخۆ بۆ ناو کام له‌و چوار شیوه‌اندازه‌ی لا ته‌نیشته‌کان، نه‌و خاله ره‌شه‌ی ناو شیوه‌اندازه‌کە‌ی ناوه‌راست دوباره دابنریته‌وه



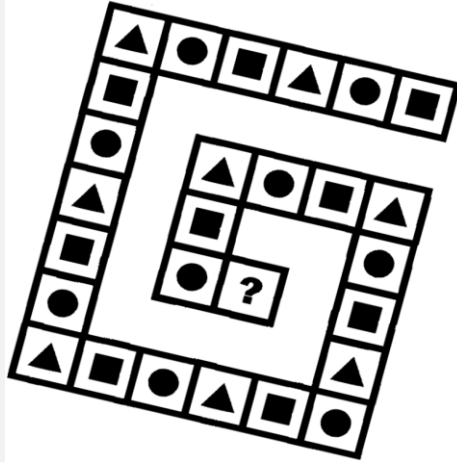
پ17 // به چ ژماره‌یه‌ك بازنه نادیاره‌که پر بکریته‌وه تا راستی بداته نه‌وانیترا؟



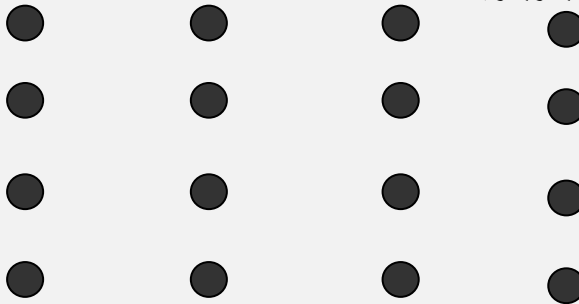
پ18 // چ ژماره يهك به شياو دهزانریت تا نهو شوینه نادیاره پربكاتوه؟



پ19 // كام لهو چوار شیوه نديازانه ی لا تهنیشت ده بیته جیگره وه ی نادیاره كه؟



پ20 /A/ ناخو چوں نه م خالانه له شهش هیئدا بهیه کتر بگه یئرین بهو مهرجه ی خالی کوتایی هه مان خالی دهسپنکردن ببیت؟
 /B/ ناخو چوں نه م خالانه له شهش هیئدا بهیه کتر بگه یئرین بیئه وه ی دست لهو هیلانه بهر بدریت؟



پ 21 // چۆنچۆنى نەم خىستەيە بربكرىتەوہ تا ئەو ھاوسانىيانە يىتە ئەنجام؟

	-	6	+		+	11	×		181
-		-		-		-		×	
	-		+	16	×		+	4	93
×		+		+		+		+	
	×	21	+		+		-	10	388
+		-		×		×		-	
	+	2	-	12	/		×		-77
-		-		+		+		+	
	+		-		/	9	×	23	-26
-389		-3		274		72		69	

پ 22 // لەم خىستە نۆرسكىنەيىەدا، چۆن ئەو خانانە بە شمارەكانى 1 تا 9 پردهكرىتەوہ، نەگەر لە ھەر بەشك و ريزىكى ستوونى و ناسۆيىدا تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكاربەنرین؟

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

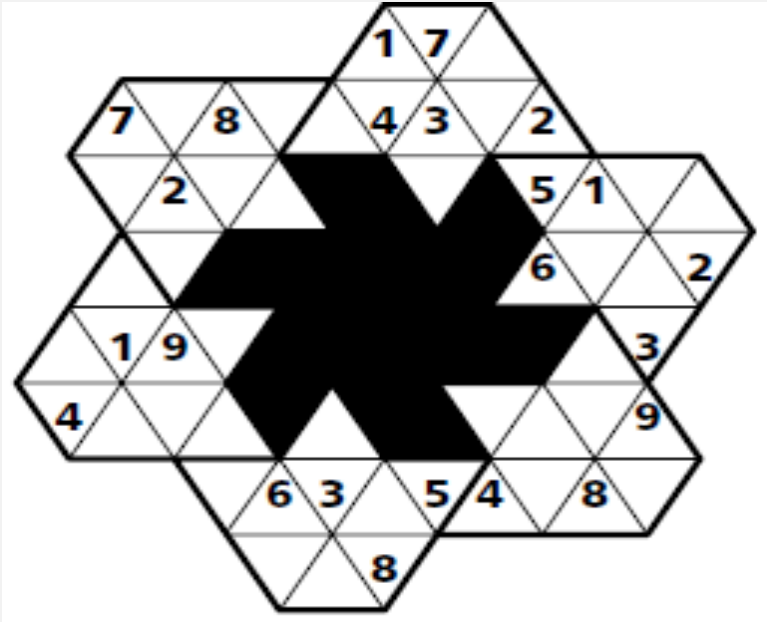


بەندى

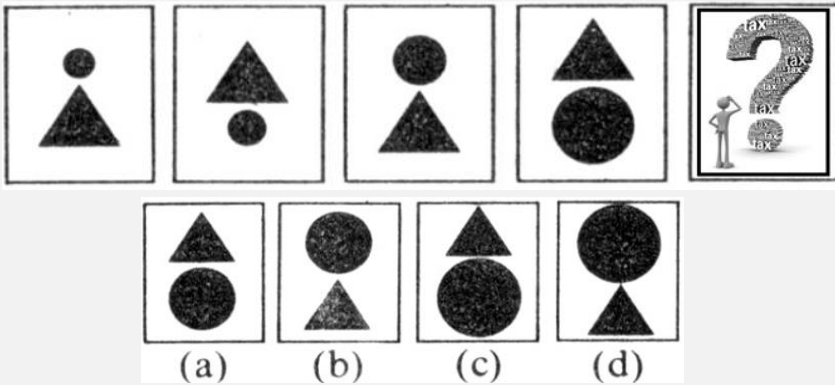
17

ئەگەر پەنج و ماندو بوون لە
ژياندا نەبەت...
رەوتى پيشكەوتن لە ژياندا
بوڭشايى جىدىلەت.

پ 1 // لەم خشته نۆرسکینهییه دا.... چون نهو خانانه به شماره گانی 1 تا 9 پرده کرینه وه، نه گهر له ههر ریزیکی ناسویی و لاوه کیدا تهنیا جارێک نهو شمارانه به کار بهێترین؟

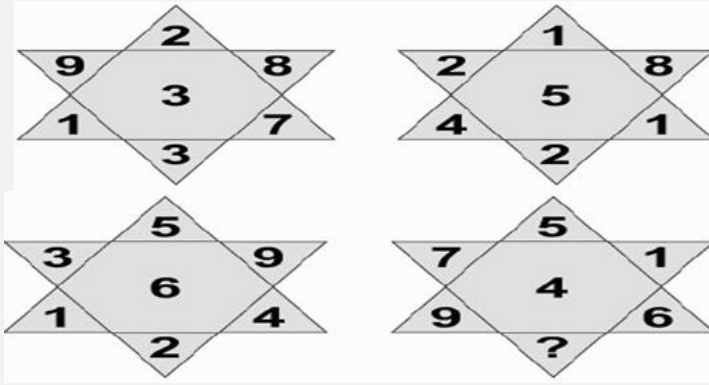


پ 2 // کام لهو چوار شیوهیهی خواره وه شیوا وه بۆ پرکردنه وهی شویننه نادیاره که؟

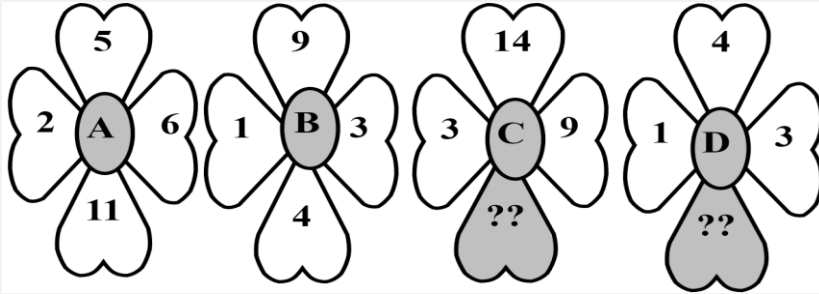


پ 3 // کالی روویکرده زینوی تا نهو گرفتهی بۆ پرده وینیته وه... زور جار گویم لێیه که ده لێن نه م سال سالیکی ناساییه (Ordinary Year) یا پار سالیکی پر بوو (Leap Year)... داخۆ مه بهست له وه چیه؟

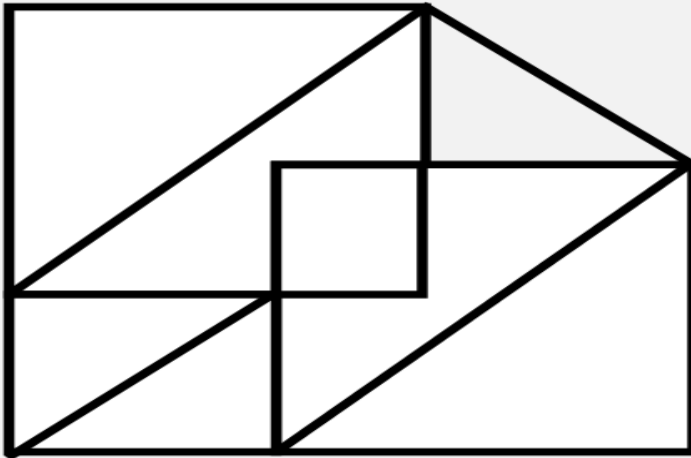
پ 4 // چ شماره بیهک شیواوه تانهو شوینه نادیاره پربکاتهوه؟



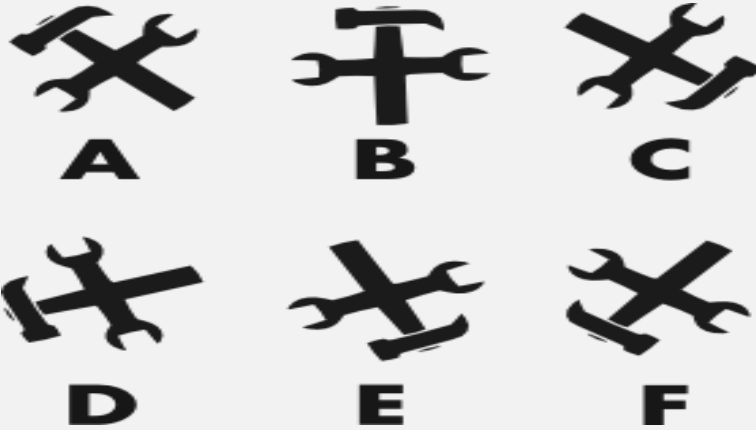
پ 5 // ناخو ژماره ی گونجاوی ناو بو شایه کان چهن دبن؟



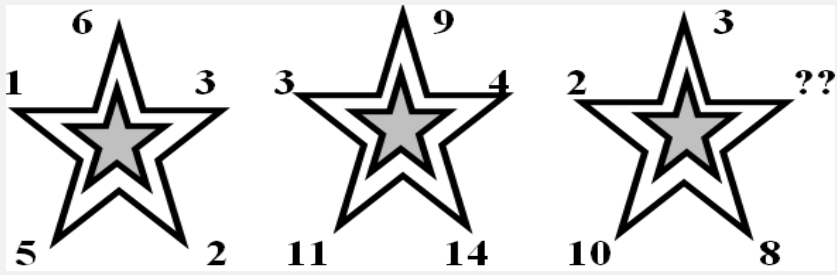
پ 6 // چوں دوباره نهم شیوازه بکیشریتهو و بهو مهرجه ی دهسه ننه گیریت له پینووس و دوچاریش بهسه ر هیچ هیئیکدا نه چیتهوه؟



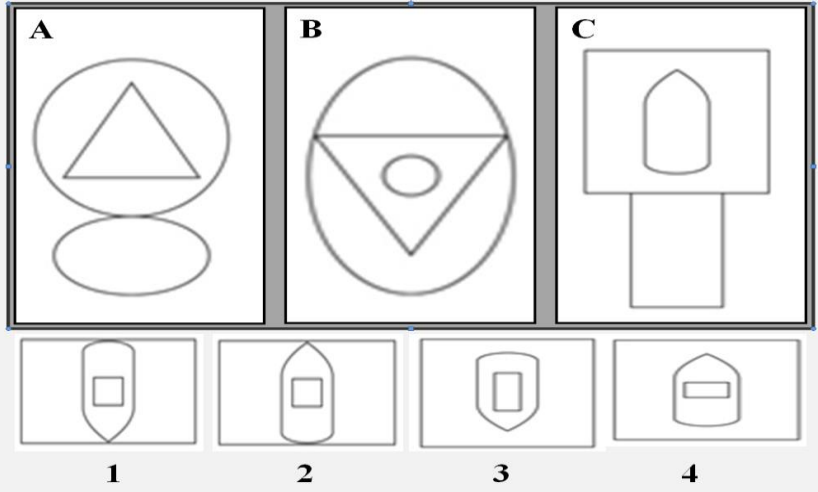
پ 7 // کام لهو شهش نیگارانه به جیاواز داده نریت له چاو نهوانیتردا؟



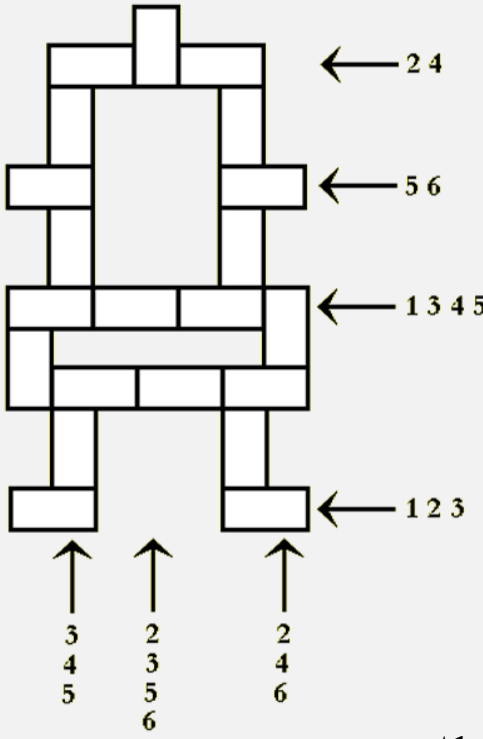
پ 8 // چوں ژماره نادیار لهم شیوه نهستیره هیانه دا دیاریده کهیت؟



پ 9 // نهگهر له شیوه ندازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، ناخو کام لهو چوارشیوه ندازه ی خواره وه (C) بهرجهسته بکات؟

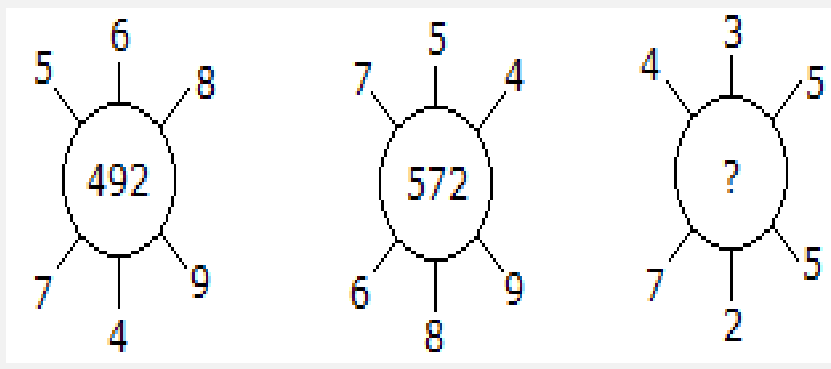


پ10 // نهم وینهیه 21 پوولی دۆمینیهك دنوینیت كه ههر له پولى (1 ، 1) تا



پولى (6 ، 6) ی تیدایه.....
 [نهمه به مانای نهوه دیت كه
 7 پوولهكه ی به یازیان تیدایه،
 فهرامۆش كراون] .
 چۆن وهك نهوه ی له وینهكهدا
 دیاری كراوه ریزبهندیان كهین؟
 ((زانیاری زیاتر))
 [نهو تیراسایه ی كه له
 لایهوه نوسراوه 2،4 ، به
 مانای تهنیا نهو پولانه لهخۆ
 دهگرت كه 2 یا 4 یان تیدایه.
 كه نوسراوه 5،6 بهمانای نهو
 پولانه لهخۆ دهگرت كه 5 یا 6
 یان تیدایه. كه نوسراوه
 1،3،4،5 بهمانای نهو پولانه
 لهخۆ دهگرت كه 1 یا 3 یا 4
 یا 5 یان تیدایه. كه نوسراوه 6،
 بهمانای نهو پولانه لهخۆ دهگرت كه
 2 یا 3 یا 5 یا 6 یان تیدایه.....تاد]. ههولى ریکهستنیان بده.....

پ11 // ناخۆ به چ ریگهیهکی ماتماتیکی ژماره ی نادیار دهسنیشان بکریت؟



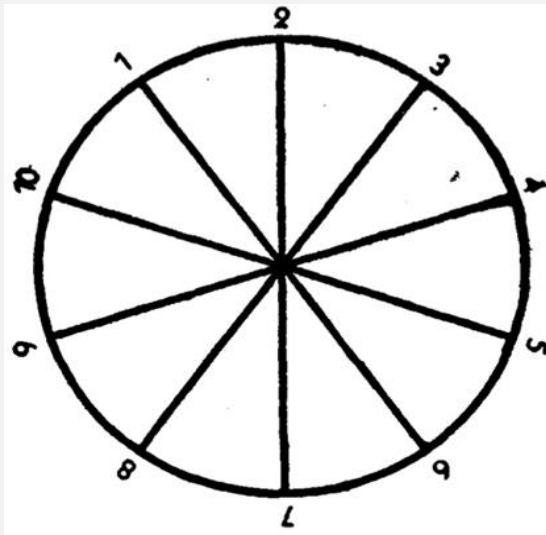
پ12 // دارۆ له تیرۆژی پرسى كه ناخۆ رۆژانی چوارشهمه ی مانگی نیسانی
 (April) سالی 2001 ، بهر چهند رۆژیک كهوتیبتهوه؟

پ13 /A/ چ ژماره يهك له برى نهو پيتانه دابنریت تاكو راستى نهو دوو هاوسانيه به تهواوى بسهلمیت؟

MR	×	DR	=	MMFR
RM	×	RD	=	MMFR

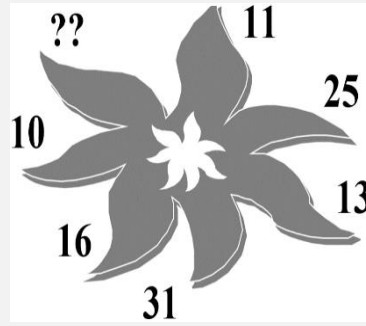
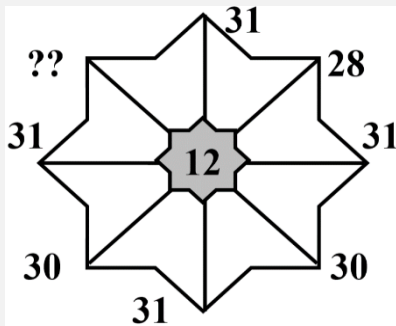
B / به چ ژماره يهك نهو خانه نادياره پربكریتتهوه؟

3859	1114	25
4978	1315	46
7579	1216	???

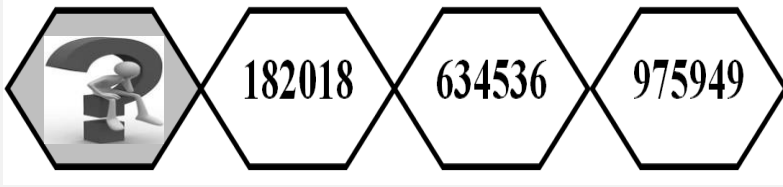


پ14 // ژمارهكان ههر له 1 تاكو 10 ريزكراون لهسهر چيوهى نهو بازنهيه به مهزندهى خوت دهكریت كه ژمارهكان دوباره ريكبخرينهوه بهو مهرجهى كوى دوانيان له كهرتيكدا بگاته كوى دوانهكهى كهرتى بهرامبهربه خوئ؟

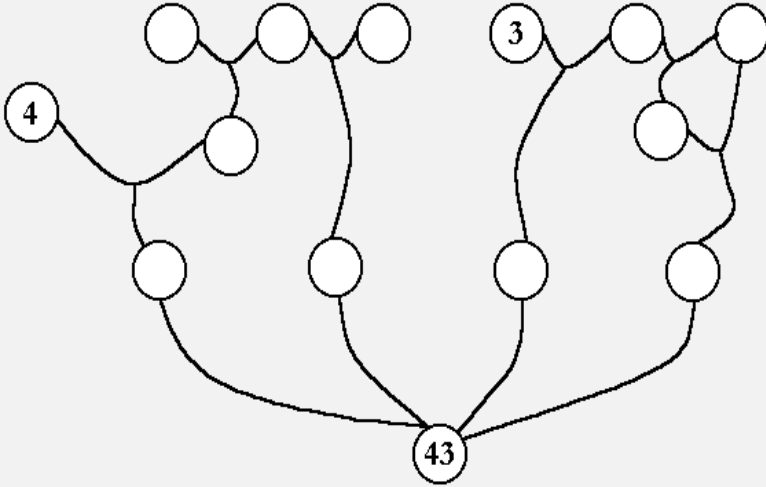
پ15 // ناخو نهو ژماره يهيهى سهر نهو دوو سووچه پردهكهنهوه چهنديت؟



پ16 // ناخو دوا ژماره به چهند مهزهنده بکريت؟



پ17 // به دانانی (1 تاكو 13) چون نهو بازنوكانه پردهكريتوه بهو مهرجهی كوی ههر بازنوکهیهکی خوارهوه بکاته كوی نهوانهی لنيجابونهتهوه؟



پ18 // كام لهو سنی بلوكانهی خوارهوه شياوه و دهگونجيت تا نهو شوينه ناديارانهی پيپر بکريتوه؟

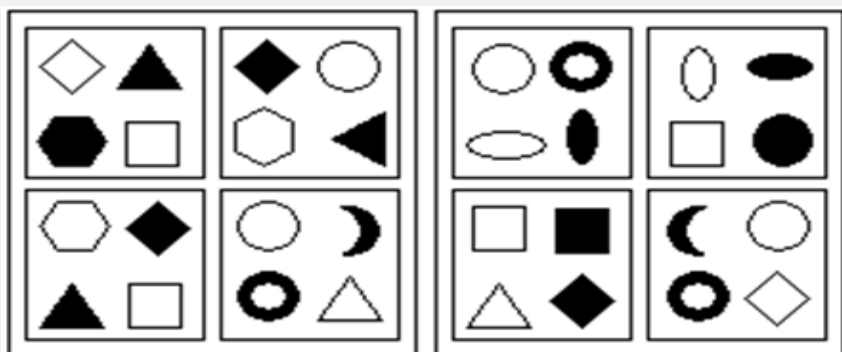
50	51	49	52	48
46	47	45	48	44
49	50		51	
47		46		45
48		47	50	46

	49		47
49		48	
48	A		

	46		48
48		49	
49	B		

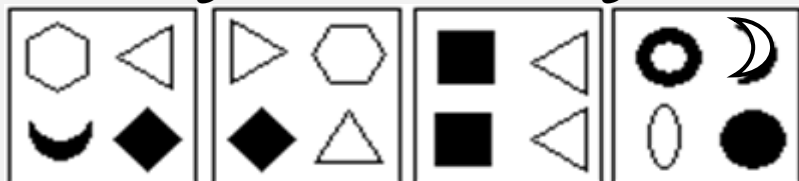
	48		47
48		49	
49	C		

پ19 // کام لهو چوار شپوهندازه شمارینراوانه‌ی خوار هوه دهگونجیت لهتهك ههردوو بهشهكۆمهلهكه‌ی سه‌ره‌وه‌دا؟



كۆمه‌لی A

كۆمه‌لی B



1

2

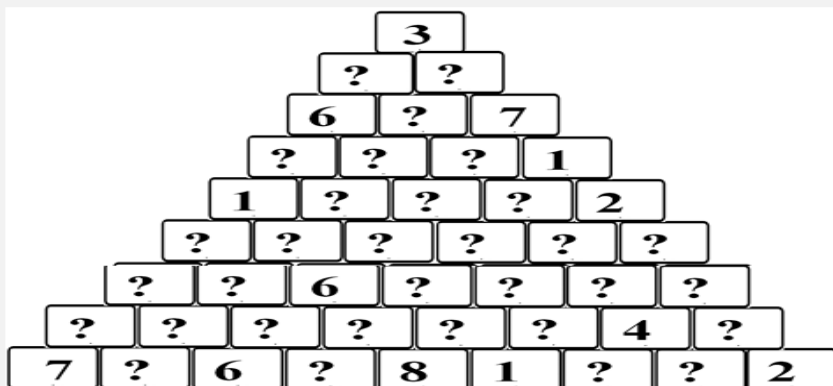
3

4

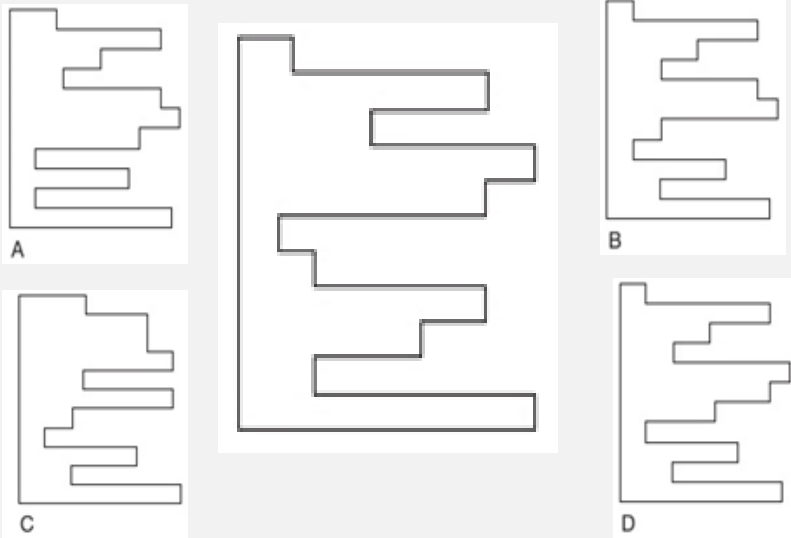
پ20 // نامۆ زۆر به سوپمانه‌وه له سوما/ی پرسی كه ناخۆ هیچ ده‌باره‌ی نهینی ئەم زنجیره ژمارانه ده‌زانیت؟

[1 ، 10 ، 46 ، 136 ، 1063 ، 2836] .

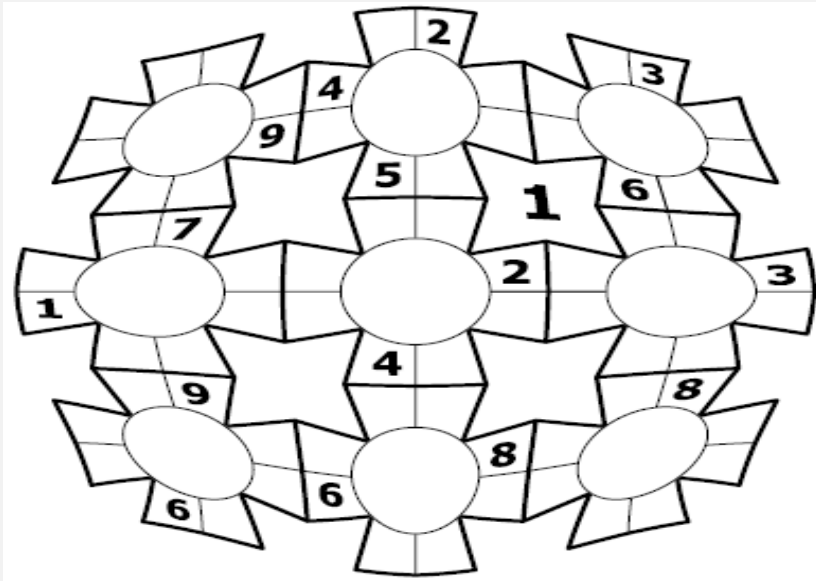
پ21 // چونچونی ئەم قووچه‌كه ژماره‌یه به 1 تاكو 9 پرېكریته‌وه تا راستی بداته پرسه‌كه؟ [به به‌كاره‌ینانی كرداری (+ یا -) نه‌وجا ده‌گه‌یه‌ته نه‌نجام] .

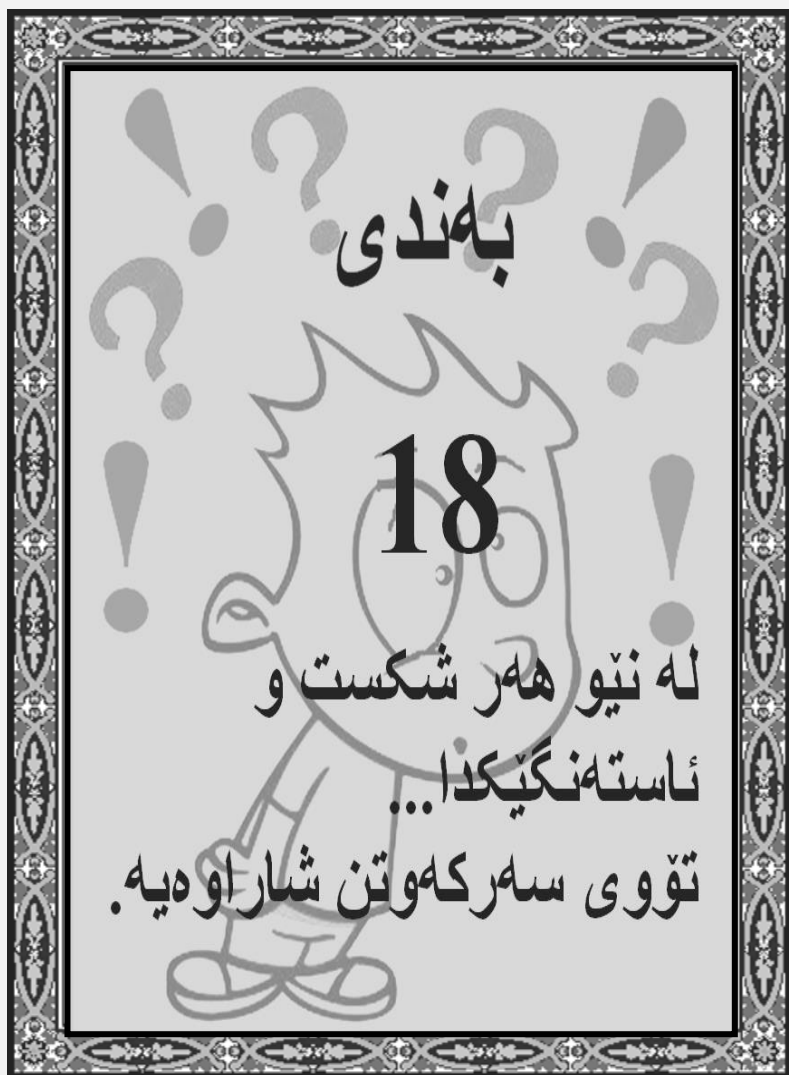


پ 22 // کام لهو چوار شیوه‌اندازانه‌ی لا‌ته‌نیشته‌کان گهر ټیکه‌ل بکریت له ته‌ک ناوهراستدا... نه‌وا پیکه‌وه چوارگوشه‌یه‌کی ته‌واو پیکده‌هینن؟



پ 23 // له‌م دوو‌خشته‌نورسکینه‌یه‌دا 9. چو‌ن نه‌و خانانه‌به‌شماره‌کانی 1 تا 9 پرده‌کړینه‌وه، نه‌گهر له‌ه‌ر به‌شیک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته‌نیا جاریک نه‌و شمارانه‌به‌کاربه‌نیرین؟



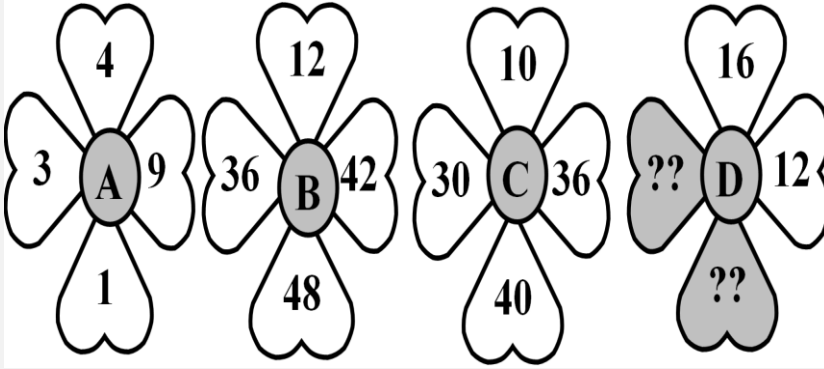


پ1 // لەم نېگارە سى خشته نۆرسکینهييەدا، له هەر چوارگۆشهيهكى گهوهره 9 گچکه چوارگۆشهى تىدايه. چۆن نهو خانانه به شمارهکانى 1 تا 9 پردهکړيتهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهيهک و ريزيکى ستوونى و ناسوييدا تهنيا جاريک نهو شمارانه بهکاربهينرين؟

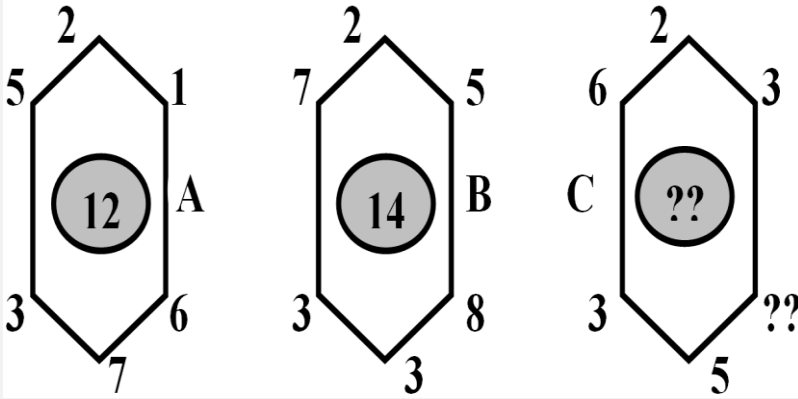
6			5																	
7																				
				2				1	6	5										
5	8	7	4																	
			3	5	2															
			9	6	3	4														
6	5	1		7						3				9	7	5				
	8										4									9
			5									5	3	1	7	2	6			
				4				1												
				2				6												
				9				4												
				4	3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

پ2 // له زوربهى ولاتهکاندا، تابلوى ترۆمبيلهکانيان ههنگرى سى پيت و سى شمارهن (رهقم) وهك 145 س ع ل ،، 496 ل م ر ،، 962 ب م ق ،،..... داخو شيمانهى چهند ترۆمبيل ههبيت كه ههنگرى سى شمارهى جياواز و سى پيتى وهكيهك بيت؟ (وهك 427 س س س ،، 934 ع ع ع).

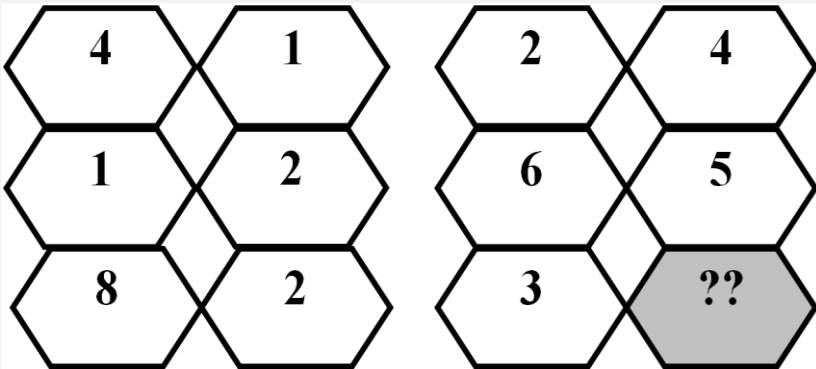
پ 3 // چ ژماره يهك شوينه نادياره كان پرده كنه وه؟



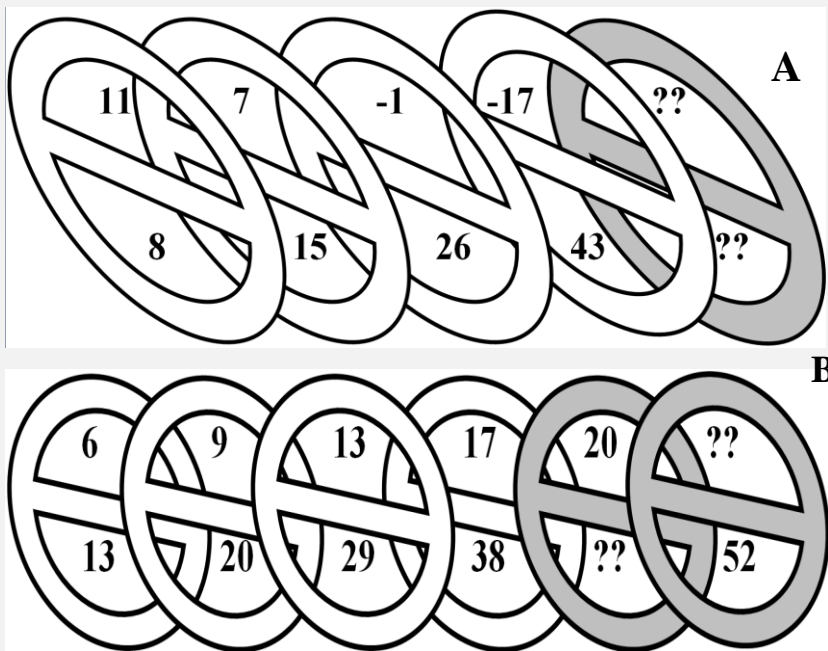
پ 4 // چو ندياره ژماره ي ناو شه شگوناه به ده سدينيت؟



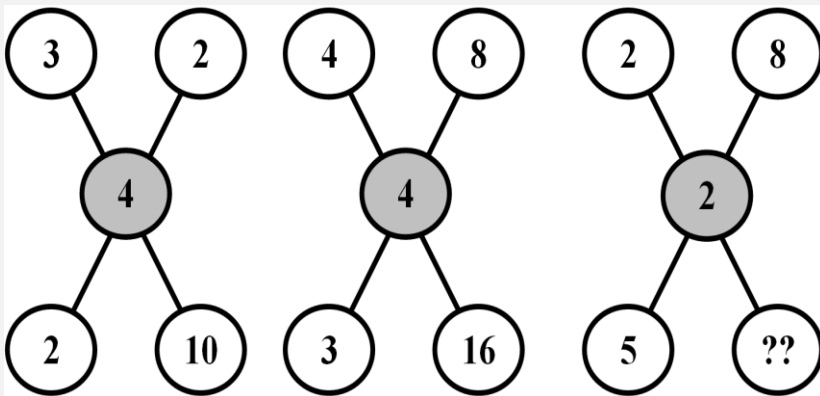
پ 5 // شماره نادياره كه ي نهم دوو به شه ژماره يه چو ن ده سنن شانه كه يت؟



پ 6 // چ ژماره يهك يو پركردنه وهى شوينه نادياره كان گونجاوه تاكو راستى به گشت ژماره كاتيتر بدات؟

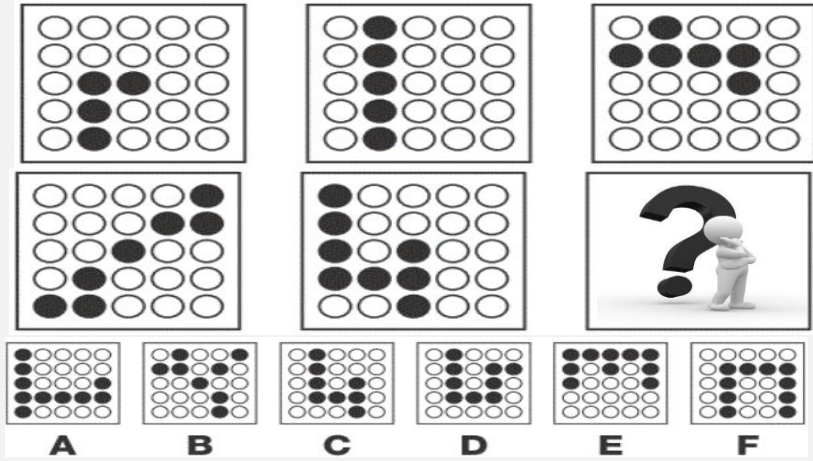


پ 7 // لهم دوو هيله يه كتر برانه دا... ژماره ي ناديار چهنده؟

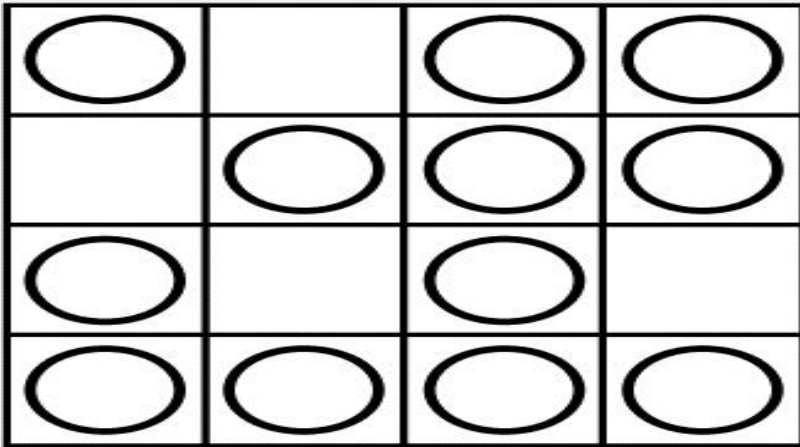


پ 8 // نه گهر ناريا 2 كراسى هه بيت (رهش و سپى) ههروهاسى چاكه تيشى هه بيت (سوور، رهش، قاوه بى) نايانوهو شيمانانه چهندين تاله يهك كاتدا ههردوو كيانى پيكه وه (كراس و چاكهت) له بهردا بيت؟

پ 9 // كام لەو شەش شىۋەيەي خوارەو شياوہ بۆ پىركردنەوہى شۆينە ناديارەكە؟

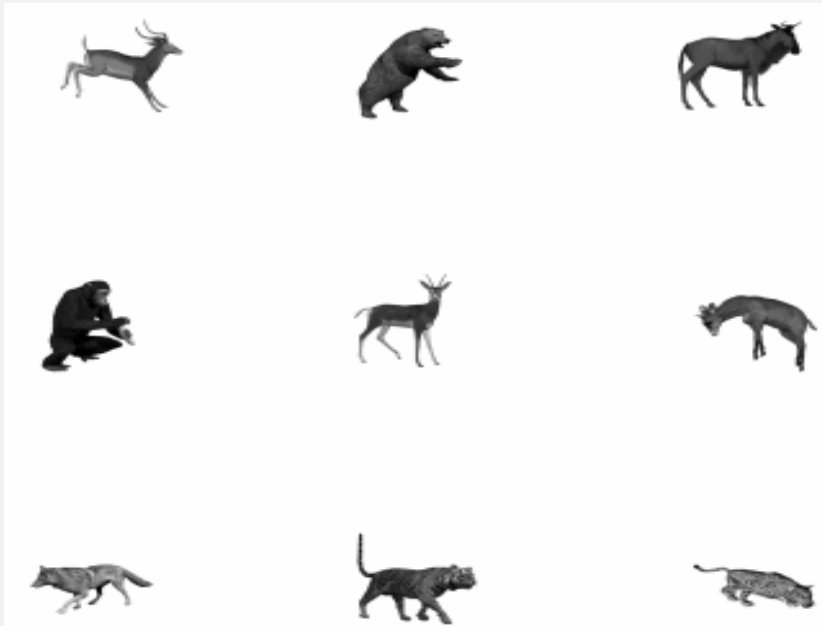


پ 10 // چۆنچۆنى نەم شىۋەندازە بىكرىتە چوار بەشى يەكسانەوہ و بەو مەرچەي ھەر بەشە و سى دانە لەو شىۋەندازە ھىلكەيىيەي بەركەويت؟



پ 11 // لە يەكئىك لە تافىكردنەوہكاندا... خويندكارىك دزە لە ھاوړىكەي دەكات و كۆپى نەو پىنج پرسە دەكات كە بۆ فىربوونى لىكدانى ژمارەكان بۆيان ھاتبۆوہ و بەلام بە شىۋەيەكى ھەلە و چەواشە دەيانوسىتەوہ. لىكدانى 12×42 نەو بە 21×24 و لىكدانى 12×84 نەو بە 21×48 دەنوسىتەوہ. داخۆ بە مەزەندە نەو سى لىكدانەي تر كە بە شىۋەي ھەلە و چەواشە تۆمارى كردىت كامانە بن؟

پ12 // به کیشانی سنی دانه تهیمانی شیوه چوارگوشه... چونچونی ههر گیانداره و لهویتر جودابکریتتهوه؟



پ13 // لهم دوو کومهله ژمارهیهدا... /A/ چ ژمارهیهك لهگهل نهوانیتردا ناگونجیت و بههله دادهنریت؟
B// نهو ژماره نادیاره ی شوینهکه پردهکاتهوه چهنده؟

a)	2943	=	9
b)	2376	=	9
c)	7381	=	6
d)	4911	=	6
e)	7194	=	3
f)	5601	=	3

06	03	10
13	08	07
19	11	17
32	19	24
51	30	41
83	?9	6?

A

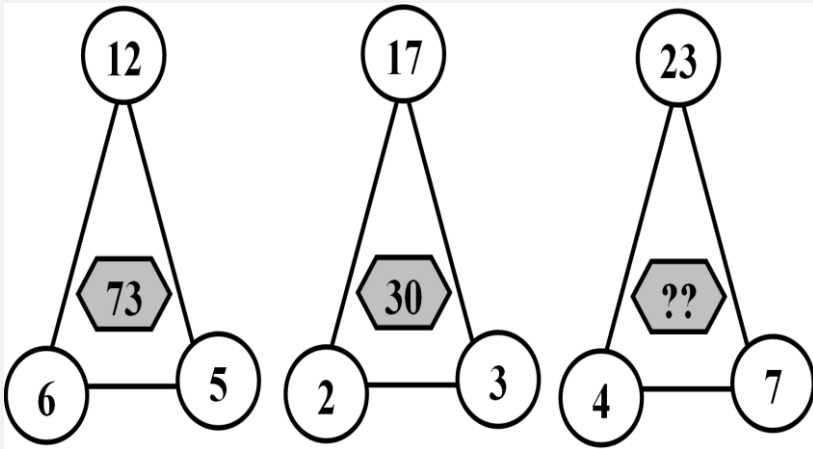
B

پ14 // ساوین له لاوین/ی پرسى كه ناخو هیچ دهنانیت دهریاره ی نهو پهیوهندییه ی بازنهیهك ههیهتی به شماره ی (9 نو) وه ؟

پ15 // چ ژماره يهك بۆ پرکردنه وهى خانه نادياره كه راست و شياوه؟

7		12	9		16	17		13
	8			14			??	
8		3	7		4	11		12

پ16 // چ ژماره يهك بۆ پرکردنه وهى شوينه نادياره كه به راست و شياوه ده زانيت؟



پ17 // نامۆ نهم چهند پرسه مه ته لهى دا به سو ما تا پلهى زانستى و رادهى تيگهيشتنى له ماتماتيكا بزانيت:-

A / نهو ژماره جووته تهواوانهى كه دهكهويته نيوان ($10/3$ و $83/3$) وه به چهند مه زهنده دهكهيت؟

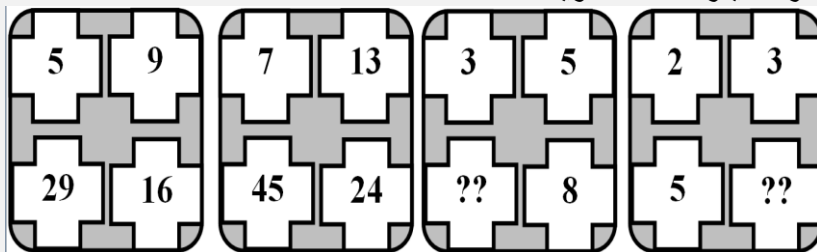
[21 ، 18 ، 15 ، 12 ، 10 ، 7]

B / نهو ژماره تاكه تهواوانهى كه دهكهويته نيوان ($10/3$ و $73/3$) وه به چهند مه زهنده دهكهيت؟

[22 ، 19 ، 16 ، 13 ، 10 ، 6]

C / نهگهه تهمهنى نيستاي نامۆ به 12 سال گهورهتر بيت له تهمهنى داركو، ناخو دواى چهند سالى تر به 10 سال له داركو گهورهتر دهبيت؟ (8 سال ، ، 12 سال ، ، 22 سال ، ، 25 سال)

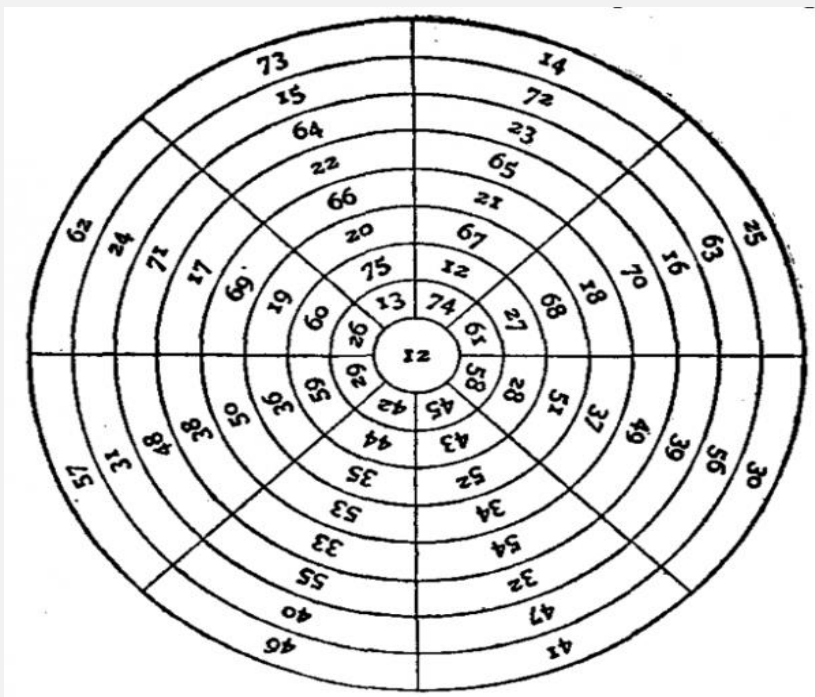
پ18 // چ ژماره يهك بو شوينه نادياره كه به شياو ده زانيت تاكو راستي ژماره كانيترت ده سكه و يت



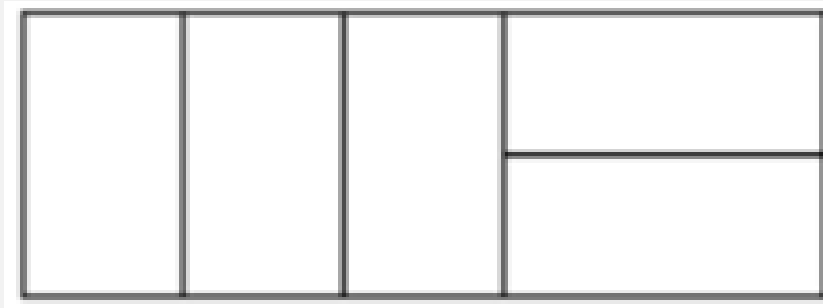
پ19 // چ ژماره يهك دهگونجيت بو نهو شوينه نادياره تا راستي بداته نهو انيتر؟

8	10	5	9
28	19	20	13
25	34	29	40
35	43	44	??

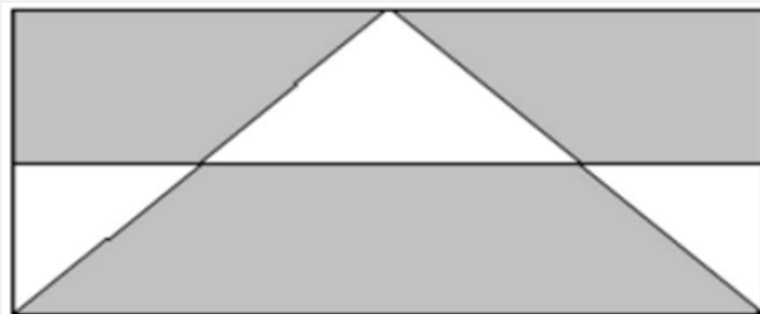
پ20 // ههلو به سارو/ي وت:- ناخو چ نهينيهك لهم شيوه ندازه دا هه بيت؟



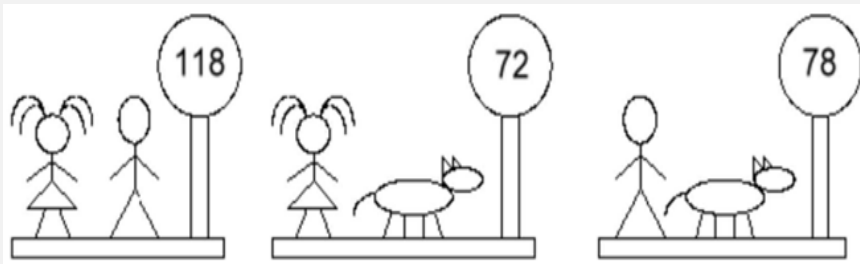
پ21 // نهم شیوه‌اندازه‌ی خواره‌وه پینج بلۆك دهنوینتیت (5 × 2). داخو به چهند کردار دهنوانریت وا ریکبخرین که شیوازی جودا جودایان لپیکبیت؟

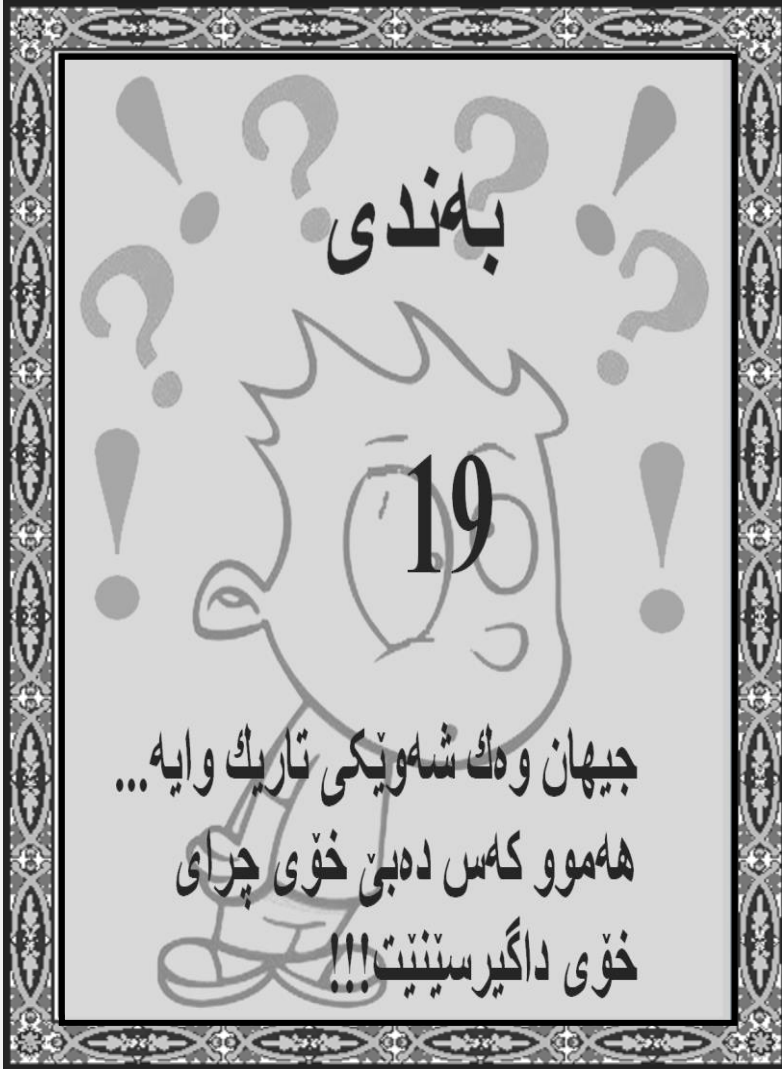


پ22 // ساسان داواى له ژيله کرد که ریژه‌ی رووبه‌ری شوینه ره‌نگتاره‌کانی لهم شیوه‌اندازه‌دا بو ده‌سنیشان بکات. داخو ژيله چونچونی نهو مه‌به‌سته‌ی به نه‌نجام گه‌یاندبیت؟

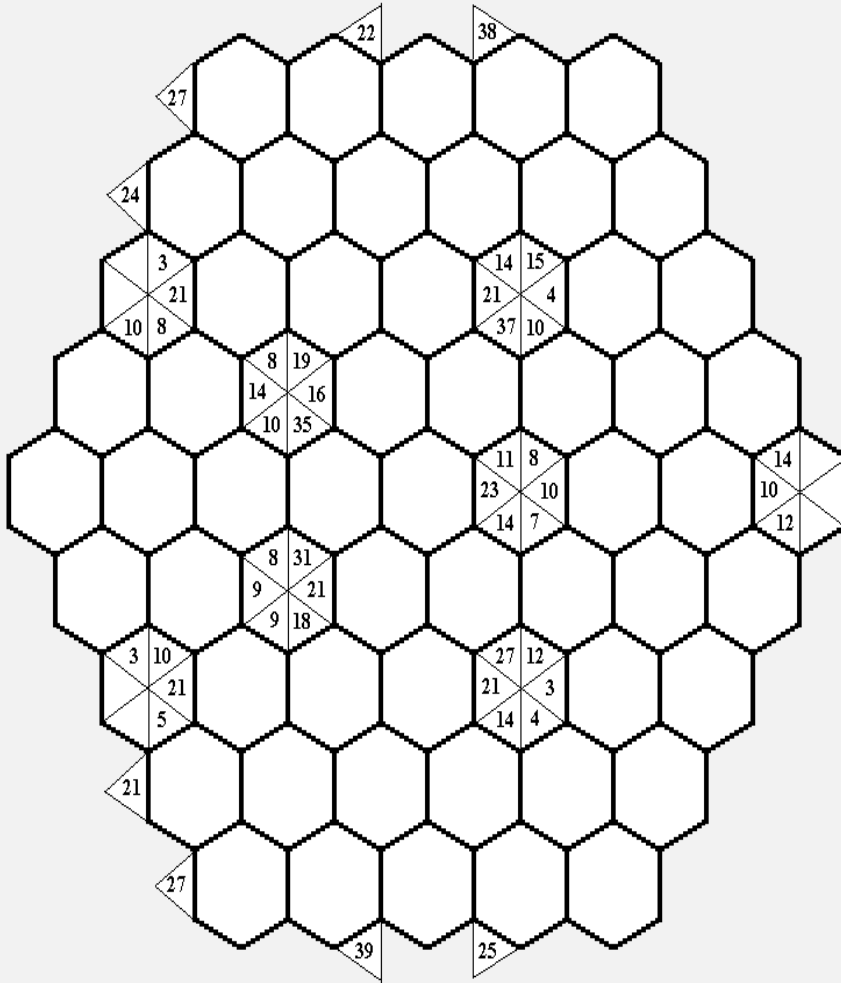


پ23 // گهر پروانینه نیگار هکان نهوا سه‌نگی ههر دوودانه‌یه‌کیان پیکه‌وه له‌سه‌ر قه‌پانه‌که تو‌ماره به (78 ، 72 ، 118) کیلوگرام. نه‌ی نه‌گهر ههر سنیکیان پیکه‌وه بچنه سه‌ر نهو قه‌پانه..... داخو چهند تو‌مار بکات؟





پ 1 // به شماره کانی 1 تا کو 9 چۆنچۆنی ئەم شەشگۆنایانە پربکرینەو بەو مەرجهی دوبارەبوونەو نەبیت لە هیچ رنزیکدا و کۆی ئەو خانانەیش بکاتە ئەو ژمارەیهی که له ناو سینگۆشه لاوهکیهکاندا دیاریکراوه؟





پ 2 // رازان له رۆژان/ی پرسى...
 ئەوه بۆچی زوربهی زۆری
 کاتر مێرهکان که بۆ فرۆشتن له
 جامخانەکان دائراون لەسەر
 (10 : 10) یا کهمیک نزیك
 لهوه وه ریکدهخرین؟
 داخو نهینی لهوهدا چی بێت؟؟؟

پ3 // به مهزهنده... کام لهو سى شيوازه شمارينراوانهى خوارهوه شياوه و دهگونجيت تانهو جيگه نادياره پربكاتوه؟



1 2 3

پ4 // لهم دوو خشتهيهدا... ناخو ژمارهى ناديار به چند مهزهنده بکريت؟

17	8	5	5
13	7	5	4
6	12	6	3
10	6	4	??

B

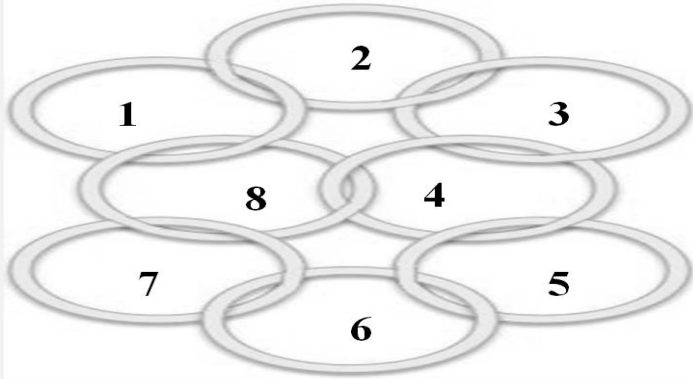
8	5	21
35	32	12
32	28	31
4	??	28

A

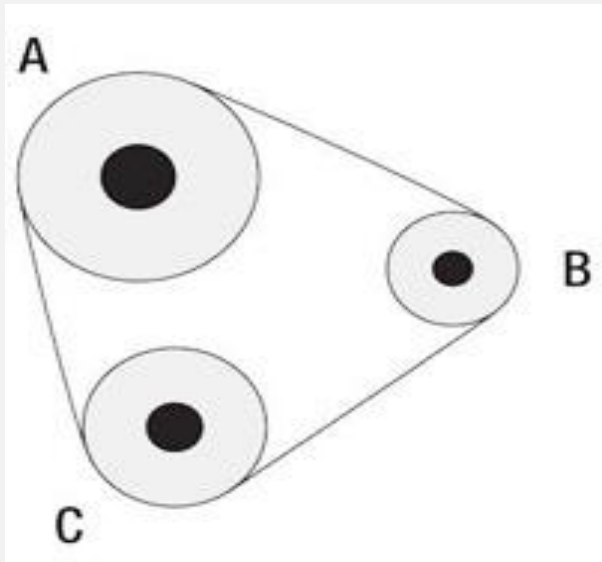
پ5 // ناخو دهکريت له دابهشى نهو شمارانهى خوارهوه بگهينه نهجامى
[1/2 ، 1/3 ، 1/4 ، 1/5 ، 1/6 ، 1/7 ، 1/8 ، 1/9] ؟

	6	7	2	9
1	3	4	5	8

پ6 // به كردنهوه و ديسان داخستهوهی چند نهلقه لهو 8 نهلقه پیکبهستانهی خوارهوه بتوانریت که گشتیان تهنیا وهك يهك نهلقهی داخراو دهر بکهونهوه؟

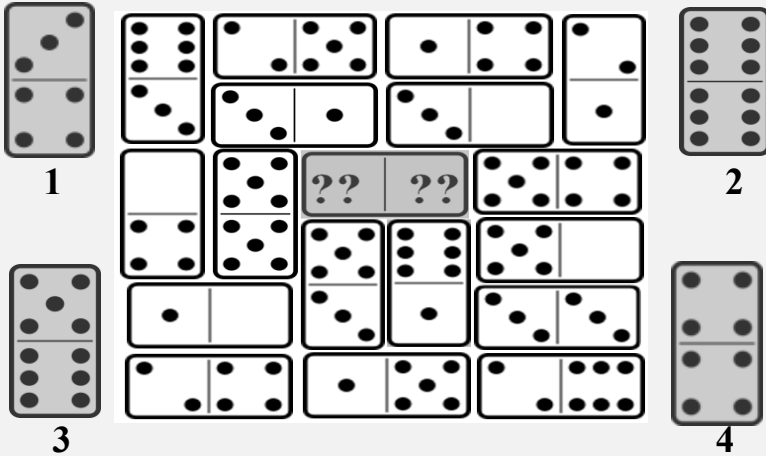


پ7 // نهم شیوه اندازه سنی خلۆکه ده نوینیت که ههر سینکیان بهو پهته پیکبهست کراون و سیسته میکی میکانیکی پیکهیناوه. نهوه کامیانه له 30 خوله کدا ده بیته زیاتر خول بدات و بسووریت له چاو دوانه کهی تر دا؟



پ8 // ساکو له شاهۆی پرسى: شماره ی شهش، تهنیا چوار هاوکۆلکه ی ههیه که بریتین له (1 ، 2 ، 3) و ههروهها 6 خۆیشی. ههر کاتیک نهو سیانهی یه کهم (واته جگه له 6 خۆی) کۆ بکرنهوه، نهوا ههر 6 دهر ده چینهوه. ناخۆ ژماره ی تر هه بیته که هه مان رهوشتی شماره شهشی هه بیته؟

پ 9 // کام لهو چوار پوولهی لاتهنیشتهکان نهو شوینه رهنگتار و نادیاره پربکاتهوه تاكو راستی بداته کومهله پولهکانی تر؟

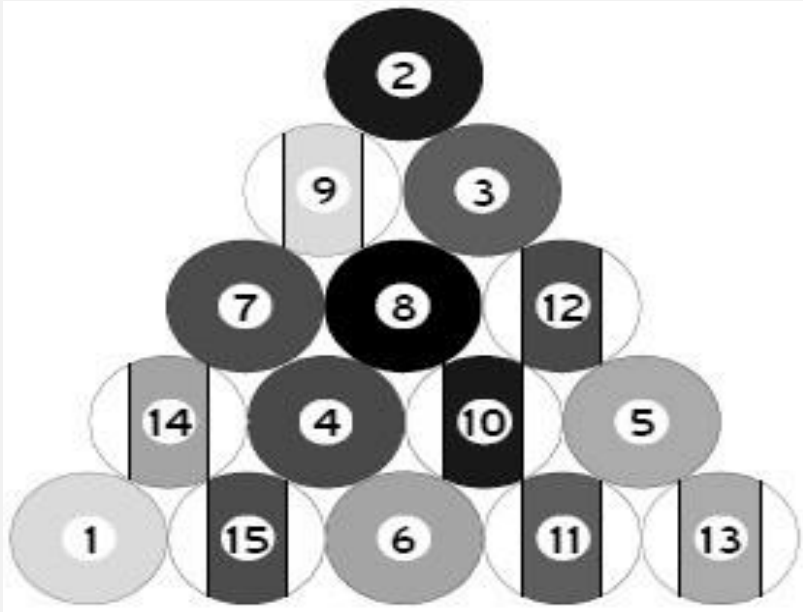


پ 10 // به پنی نهم خشتهیه... چون له خالی (S) دهگهیته خالی (F) بهو مهرجهی پربکردنهوهی خانه بوشهکان وهك نهو شمارانه بیت كه لهسهه لاتهنیشتهکانهوه دیار یکراوه؟

	F									1
										4
										4
										4
										5
	S									5
										7
										2
										7
										6
1	8	2	7	4	6	3	5	3	6	

پ 11 // داخوچ نهینییهك لهم دوو كهرتهدا هه بیت؟
 . 1/53 ،،،،، 1/13

پ12 // لهم نیگارهدا 15 گوی تیدا هه لچنراوه و ههر یه که بیان ژماره ی خوی لهسه ر دیاریکراوه... چون به ریگه یه کی ماتماتیکی ناسان راسته و خو کوی ژماره کانی سه ر ههر 15 دانه که بیان به ده سبیت؟

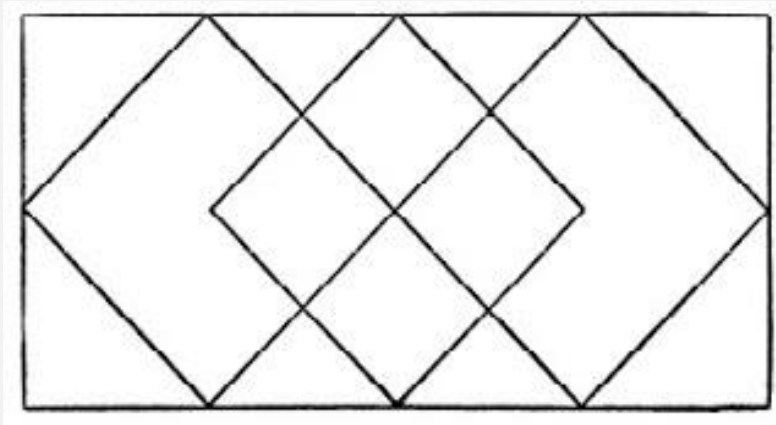


پ13 // ره و هند نهم شیوه اندازه ی خسته به رده م ره هه ند و وتی رووبه ری نهم لاکیشه گه وره یه کراوته 9 لاکیشه و رووبه ری هه ری هه که بیان وه ک نه وه ی لهسه ریان نووسراوه به یه که ی رووبه ر دیاریکراوه. ناخو رووبه ری لاکیشه ره نگتاره که به چه ند مه ز نه بکریت؟

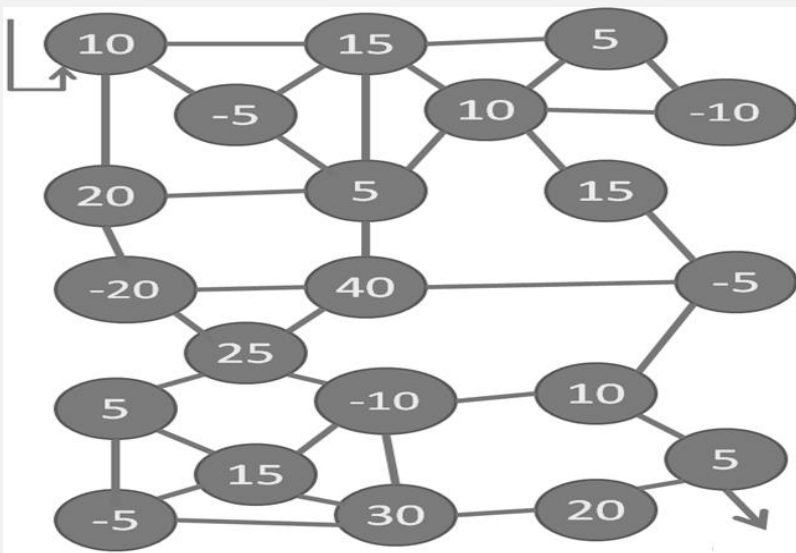
	1	3 یه که ی رووبه ر
???	2	
10 یه که ی رووبه ر		5 یه که ی رووبه ر

پ14 // نهو ژماره دوخانه ییه چه ند بیت که کوی دوو شماره خانه که ی بکاته پینج نه وه نده ی جیاوازی نیوانیان؟

پ15 // چون دوباره نهم شنيوازه بکيشريتهو و بهو مهرجهی دستهآنهگيريت له پينووس و دوجاريش بهسهر هيچ هيلئکدا نهچيتهوه؟



پ16 // چون نهو ژمارانه له خالی دهسپيکهوه تا کوتايی به شيوهيهکی جهبری کۆبکرينهوه تا نهنجامی 295 به دهسبیت؟



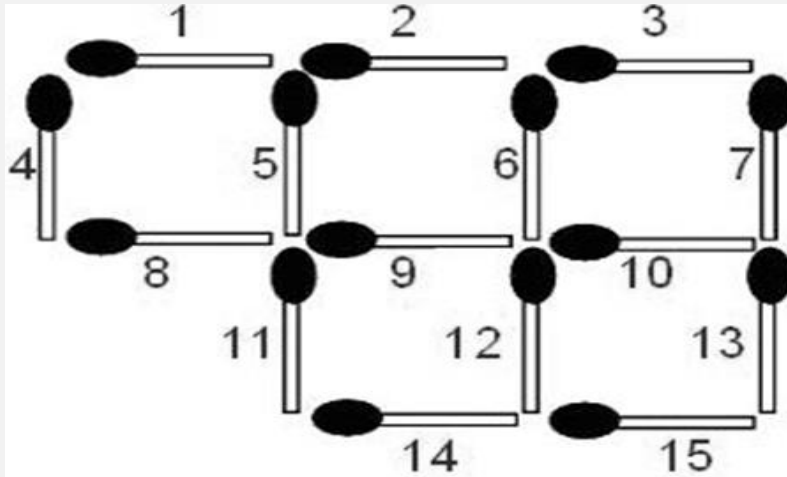
پ17 // لايان زور خهريکی ريگهچارهيهک بوو بۆ رهوانهوهی نهينی نهم پرسه و ههر پهی پين نهدهبرد ، پهناي برده لای کاکه نالی هاوړيی تا نهو گرفتهی بۆ چارهسهر کات. ناخۆ نالی چونچونی نهينی نهم يهکسانيهی ی بۆ رهواندبیتهوه ؟
 . [28] = [5632953267846985]

پ18 // ژماره‌ی ناديار بۇ پىركردنه‌وه‌ى هه‌ردوو خانه‌كه چه‌ندبىت؟

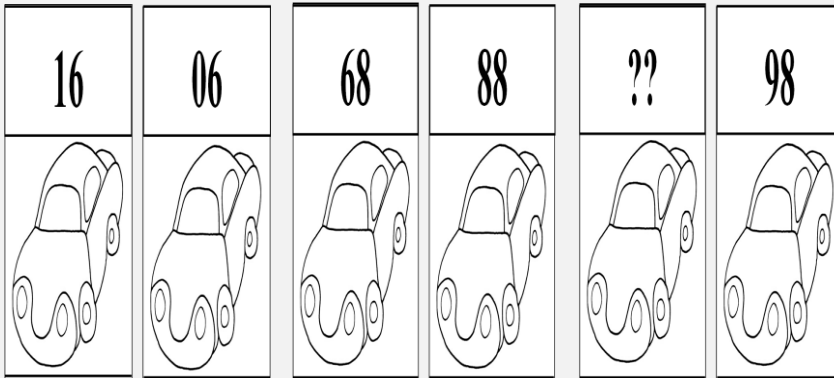
2	3	4	6	3	6
35	56	6	10	4	12
??	14	9	17	8	??
B			A		

پ19 // چۆنچۆنى نهم خشته‌يه بكرىته دوو به‌شى چوئيه‌ك له‌رووبهر و شيوه‌دا؟

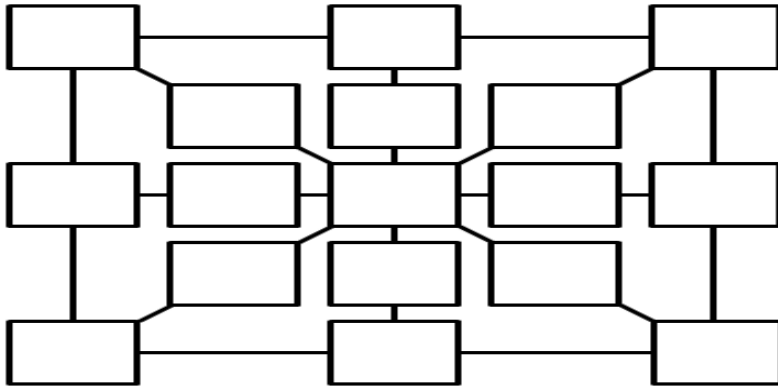
پ20 // چۆن به چزكردى سى ده‌نكه شقارته، سى چوارگۆشه پىكبىت؟



پ21 // لەم نیگارەدا... شەش ترومبیل ھەر یەکەو لە شوین ریزەشمارە ی تاییەتی خۆی لەو پارکەدا بی گرفت وەستان. داخوا شمارە ی نەو پارکە نادیارە ی نەو ترومبیلە ی تیدا وەستاییت چەند بییت؟



پ22 // نەگەر 17 پارچە دراوی جۆراو جۆرمان لە بردا ھەبییت کە پینچ دانەیان 20 دیناری بییت و 3 دانەیان 15 دیناری و 3 دانەیان 10 دیناری و 6 دانەیان 5 دیناری بییت. چۆن بەسەر نەم شیوازەدا بەشیان بکەین بەو مەرجه ی کۆی ریزە دەسنیشانکراوە کاتی بکاتە 55 دینار؟



پ23 // کۆدێ روویکردە شاگوێ/ و وتی:- نەگەر دوو ژمارە ی دووخانەیی جیاوازان ھەبییت بەو مەرجه ی یەکانی ژمارەکە ی یەکەمیان، دەیان ژمارە ی دووھەکەیان بییت و یەکانی ژمارە ی دووھەکەیان، دەیان ژمارە ی یەکەمەکیان بییت... ناخۆ کام لەم ژمارانە ی خوارەو دەبییتە یەکیک لەو دوو ژمارە یە ؟ 33 ، 45 ، 63 ، 79 ، 84.



بەندى

20

دوو ھىز ھەيە لە مروڧدا...
ھىزى چەك و ھىزى عەقل...
لەوانەيە ھىزى چەك لەناوېچى...
بەلام ھىزى عەقل ھەرگىز لەناوېچى!!!

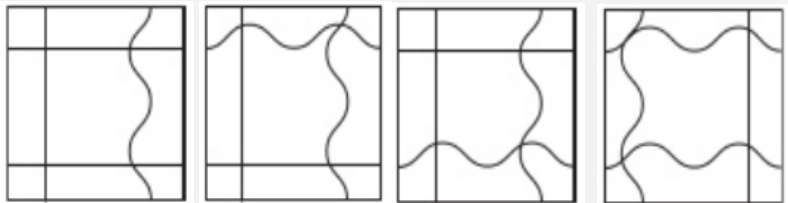
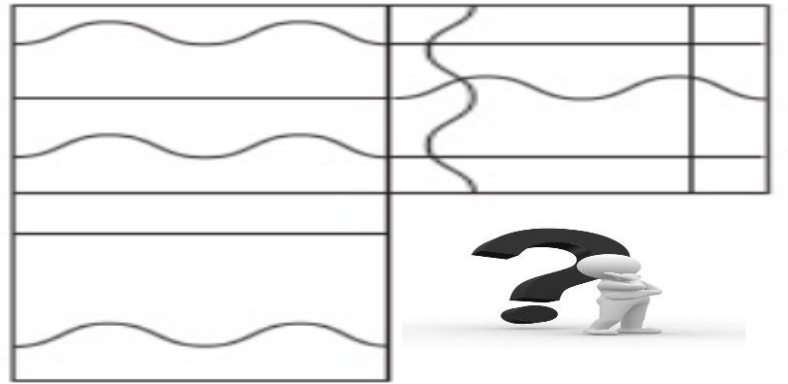
پ1 // لەم دوو خشته نۆرسکینهییهدا، 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايه. چۆن ئەو خانانە بە شمارەکانى 1 تا 9 پردهکړیتەوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهیهك و ریزیکی ستوونى و ناسۆییدا تهنیا جارێك ئەو شمارانه بهکاربهێنرین؟

		5	
6	9		
8			9
			7
9	7		
	5		
			4
8		4	

			8
9			
3		6	
		4	1
	3	5	
	6		
1			4
	8	5	

پ2 // ناوزان به دلۆقان/ى وت كه ناخۆ دهتوانیت له شمارەکانى 1 تاكو 9 و بهو مەرجهى كه تهنیا هەر هیمای (+ ، ÷) بهکاربهێنى و به کرداریکی ماتماتیکی بگاته نهجامى 50 ؟

پ3 // کام لهو چوار شيوازه شمارينراوانه‌ی خوار هوه شياوه و دهگونجيت بؤ شوينه نادياره‌که؟



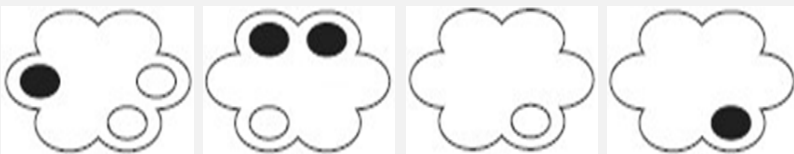
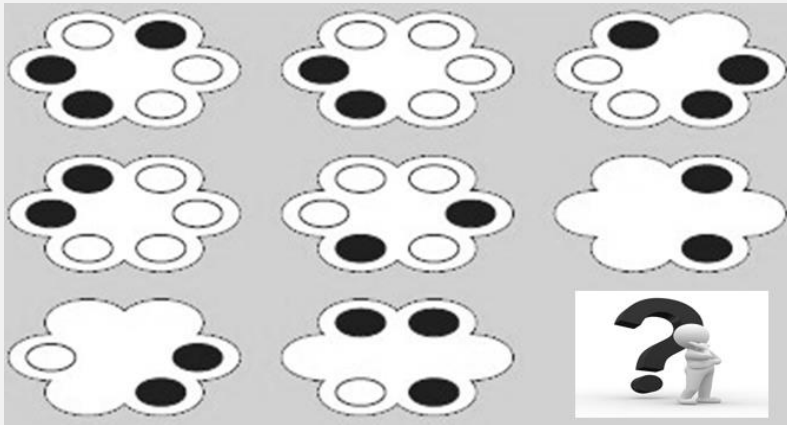
1

2

3

4

پ4 // کام لهو چوار شيوازه شمارينراوانه‌ی خوار هوه دهگونجيت بؤ پيرکردنه‌وه‌ی نهو شوينه نادياره؟



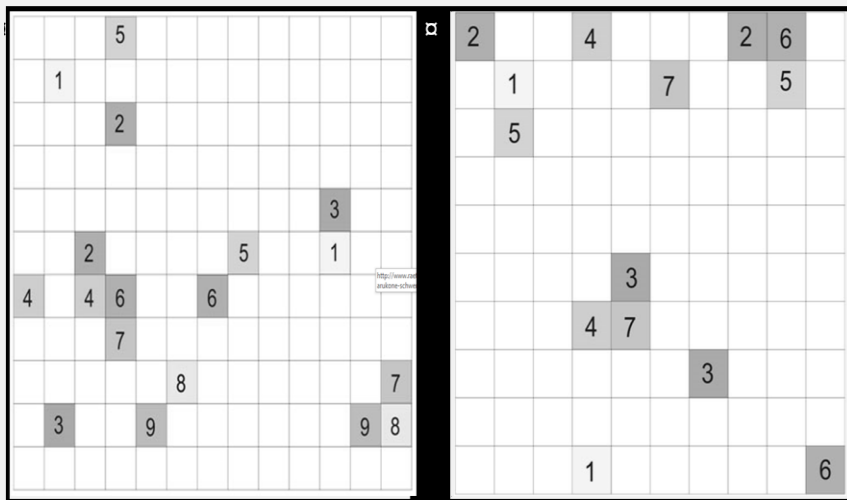
1

2

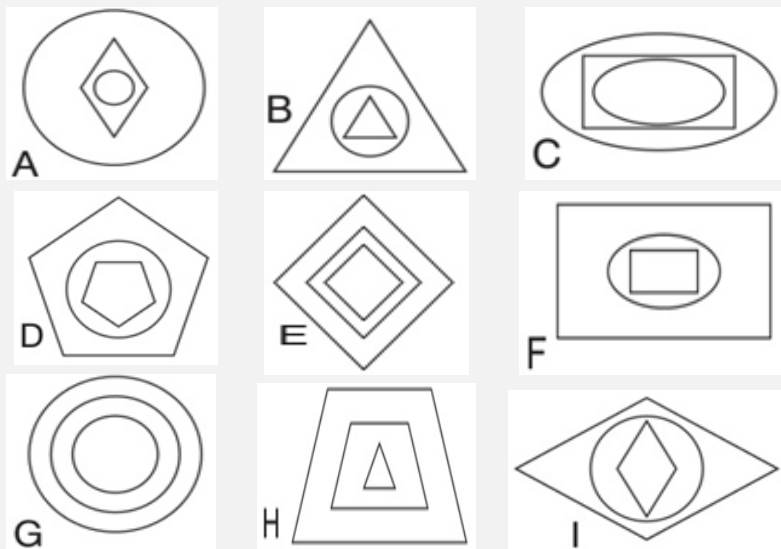
3

4

پ 5 // لهم دوو خشته ژماره بدهدا، چوڼ ههر شماره و به هاوچووته که ی بگه یریت بینه و هی نهو هیلانه یه کتر برین؟

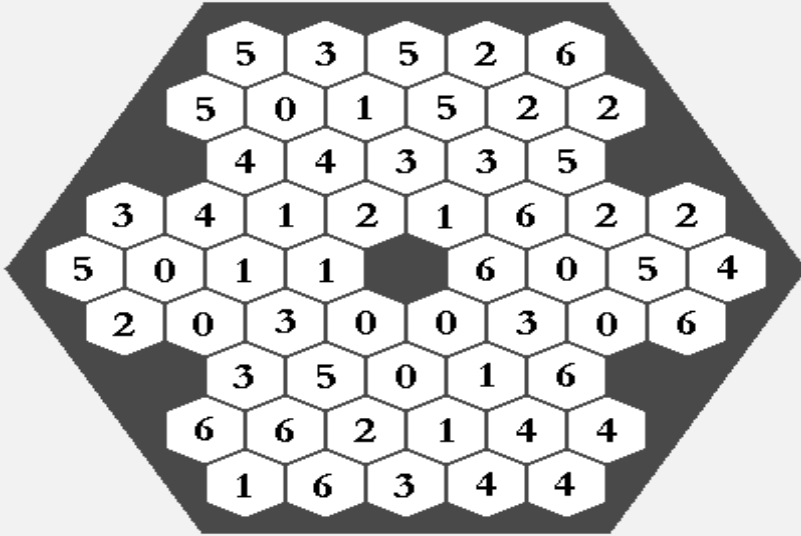


پ 6 // ناخو کام شیوه اندازه به که له تهک نهو انیتردا ناگونجیت؟

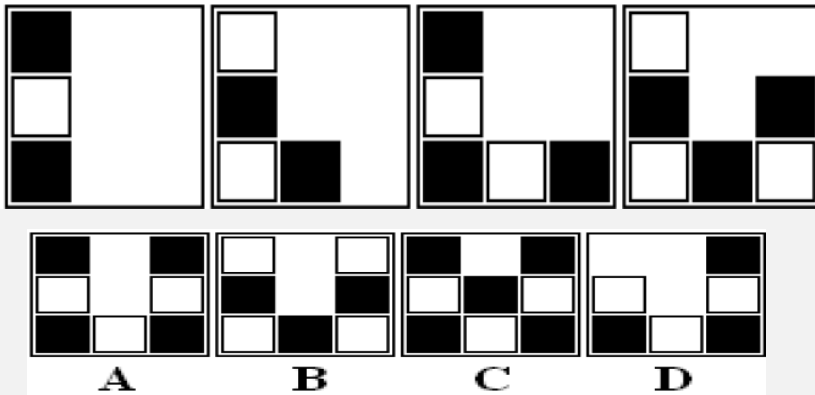


پ 7 // چند ژماره ی سی خانه یی جیاواز ده توانریت پیکه یریت له شماره کانی (2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6) ، بهو مهرجه ی دوو باره بوونه و له شماره کاندای پروو نه دات له نیو هیچ ژماره یه کی پیکه اتوودا؟

پ8 // ئەم نىگارە ھەر 28 پۆلەكەى دۆمىنە دەنۆنىت و بە شىۋەيەكى تىكەلاۋ دانراون. چۆنچۆنى ھەر تاكەپۆلىكىان لە جىگەى خۆيدا سنووردار دەكەيت؟

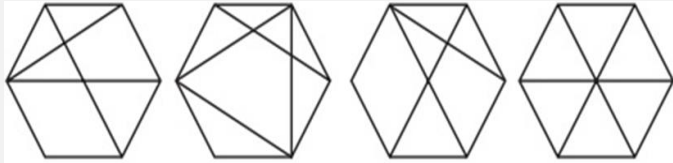
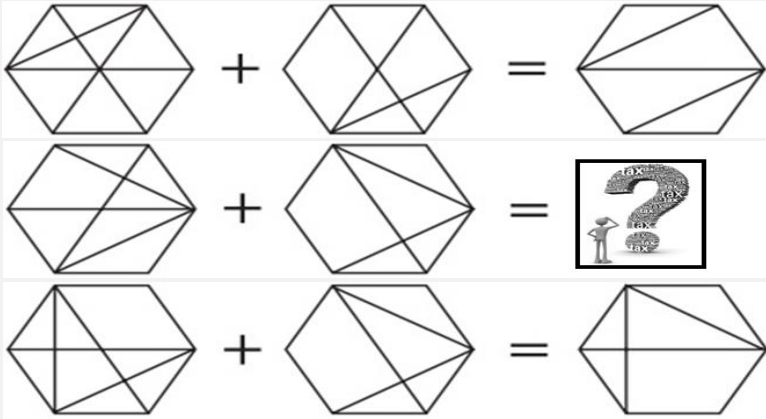


پ9 // كام لەو چوار شىۋەندازانەى خوار ھو دەبىتە تەواوكەر و پىنجمىنى رىزەكەى سەر ھو؟



پ10 // A) لە يەكئىك لە گۆكاكاندا پىلاۋى رەنگ سىپى و شىن و قاۋەيى و رەش دانرايون و پىۋانەكانيان بە شىۋەى 40 ، 41 ، 42 ، 43 ، 44 ، 45 لە ھەر رەنگە يان تىدا بوو. داخۆچەند جۆرى جياواز لەو جامخانەيەدا دانرايىت؟
B) چەند ژمارەى چوارخانەيى جياواز دەتوانرئىت پىكبەنرئىت بەو مەرجەى لە خانەكانيدا (0 ، 8) يان تىدا بئىت؟

پ11 // كام لهو چوار شيوه نډازانه ی خوار هوه بو شوي نه نډاياره دهگونجيت؟



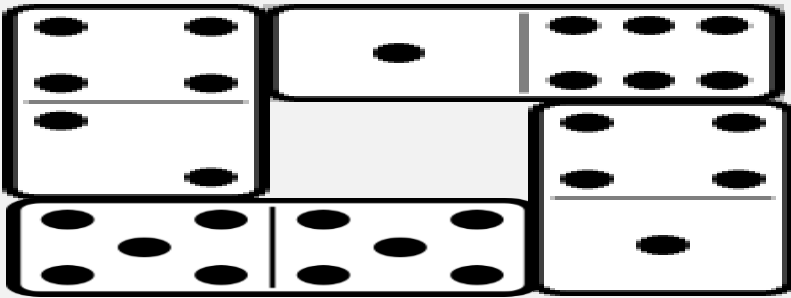
(1) (2) (3) (4)

پ12 // نهم شيوه يه ی خوار هوه له چوار دانه پولی دو مينه ی جياواز پيکها توه

و کوی خالی سهر لاکانی دهکاته 11 خال.

ناخو دهکريت له پول له کانيتر ته نيا بو هوت جار بهو شيوه يه ی پيشوو

ريزه نديک بهينر يته نه نجام؟

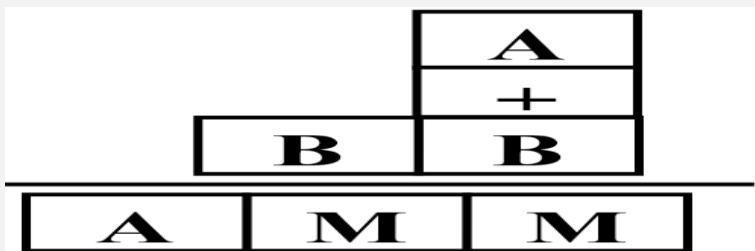


پ13 // نه گهر دريژی لاکانی لاکيشه يه ک بریتی بيت له (330 × 220) مهتر، نيا

زورترين ژماره ی چوارگوشه چهند بيت که بتوانر يت تييدا بکيشريت بهو

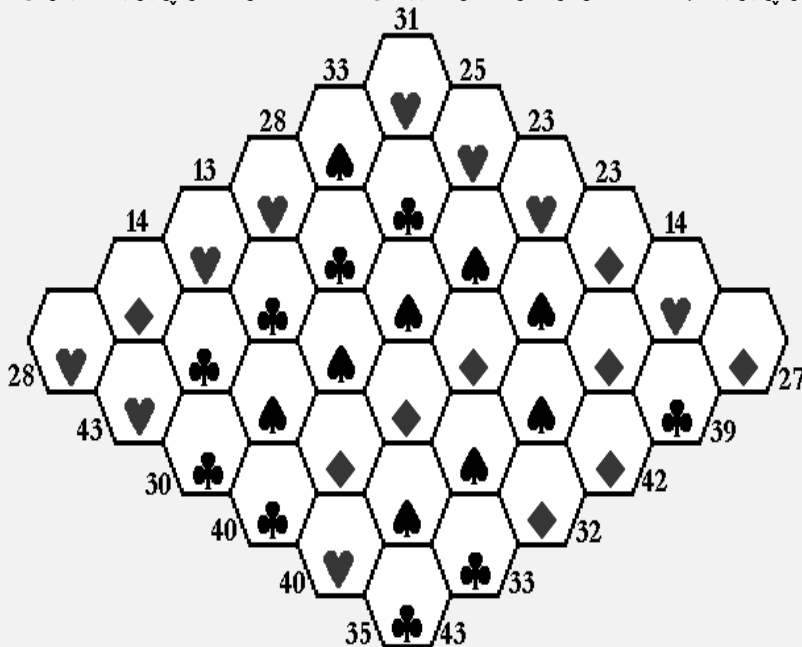
مه رجه ی رووبه ری نهو چوارگوشانه له گه وره ترين باريدا بيت؟

پ14 // چۆن هيماى ھەر يەككەيان بىكرىتە شماره تا راستى ئەونەنجامە بسەلمىت؟

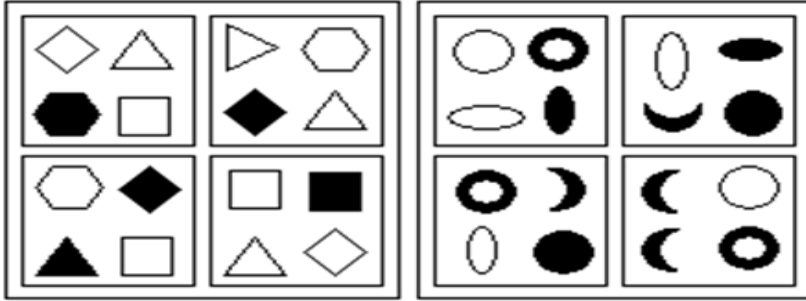


پ15 /A/ نەگەر س = (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6) ، داخۇ بە چەند رىگە دەتوانىن
 كە ژمارەيەكى پىنج خانەى بەلام جياواز لە يەكتر پىكېھىنىن بەو مەرجەى
 تىپەرى دوو ژمارەى جووت و دوو ژمارەى تاك نەكات؟
 /B/ كۆمپانىيەك ويستى كارتىكى تايبەت بۆ كارمەندەكانى چاپ بكات كە لە
 شەش هيما پىكەتايىت (ئەويش لە پىتى ئىنگلىزى و شماره) .
 داخۇ چەند كارت دەتوانن لە چاپ بەدەن بەو مەرجەى بە گىچ شىوہيەك لە
 دوو شماره تىپەر نەكات؟

پ16 // نەم نيگارە برىتتە لە چوار شىوہى كارتى گەمەكردن و ژمارەيان 36
 دانەيە. چۆن رىكېخرىن بە دانەنى كارتى (2 تاكو 10) تا كۆيان لەسەر
 ھەر رىزىك بكاتە ئەو ژمارە لاوہكىيەى كە لەسەر ھەر رىزىك ديارى كراوہ؟

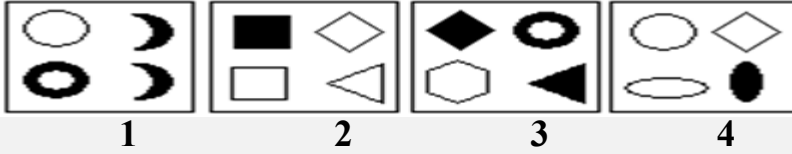


پ17 // کام لهو چوار شنيوهندازه شمارينراوانه‌ی خوار هوه ناگونجيت لهتهك ههردوو بهشهكومهلهكه‌ی سه‌ره‌وه‌دا؟



كۆمه‌لی A

كۆمه‌لی B



1

2

3

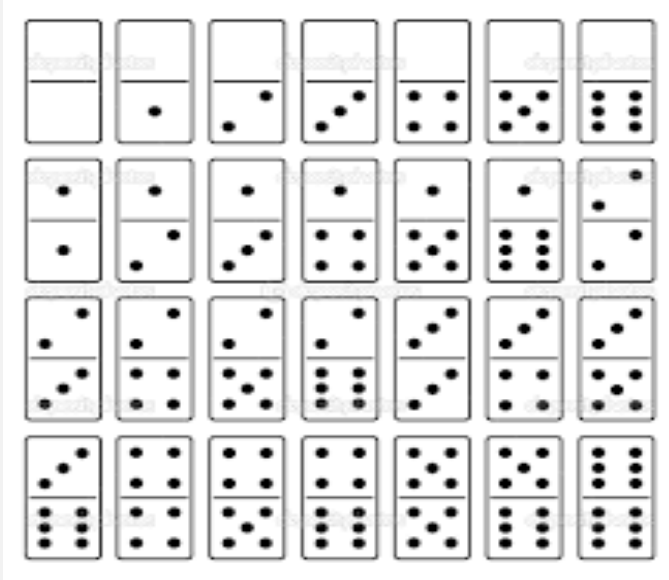
4

پ18 // چونچونی نهم خشته‌یه به ژماره‌کانی (1 تاكوو 81) پربكریته‌وه بهو مهرجه‌ی كۆی خانه‌كان له گشت باریکی ناسویی و ستوونی و تیره‌یی ههر بکاته‌وه 369؟

			15				51
					55		
	12						
		78				2	7
	77						1
				39			
					24		
		28				72	
				21			

پ19 // سیسته‌می لیدانی زهنگی کاتر میره‌کانی سه‌ر کلنسه و شوینه گشتیه‌كان له ولاتی سويسرا بهم چه‌شنه كۆنترۆلكراوه:- له سه‌ری ههر چاره‌كی‌دا یه‌كجار، له ههر نیوده‌مكاتی‌دا دووجار، له ههر سێ چاره‌كی‌دا سێجار، له‌سه‌ری ههر ده‌مكاتی‌کی ته‌واودا چوارجار زهنگ لیده‌دهن. نهمه‌ جگه له‌سه‌ری ههر ده‌مكاتی‌دا كه نه‌وه‌نده‌ی ژماره‌كه‌ی زهنگ لیده‌دات. نایا :-
 (1) له رۆژی‌دا چه‌ند جار نه‌و کاتر میره زهنگ لیده‌دات ؟
 (2) له ده‌مكاتی 08:03 تاكو ده‌مكاتی 17:47 چه‌ندجار زهنگ لیده‌دات ؟

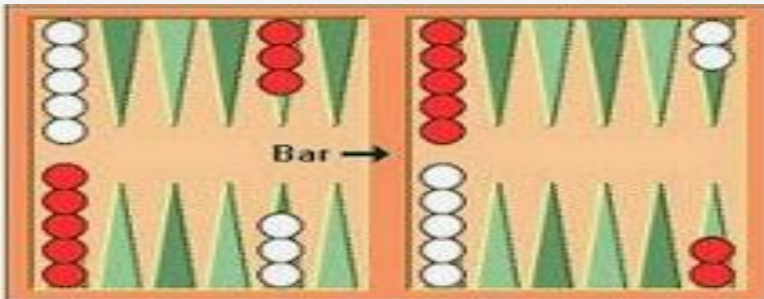
پ 20 // چۆنچۆنى نەم 28 پۈولە رېكبخرين تا كۆى سەر ھەر ريزىكى ناسۆى
يا ستوونى بكاتە 21 خال؟



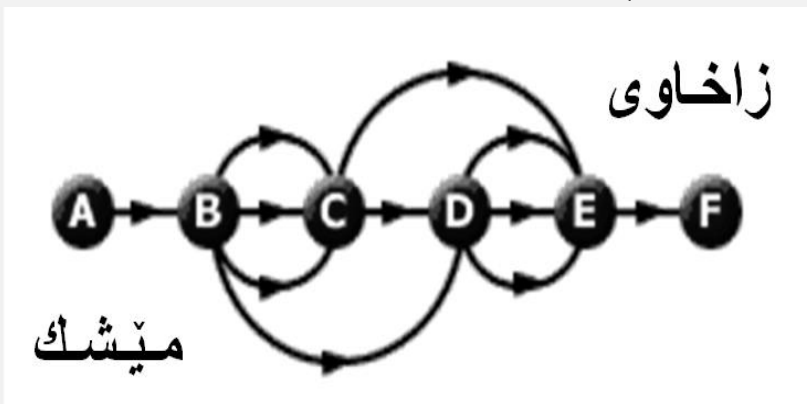
پ 21 // چۆنچۆنى نەم خستەيە برېكرىتەوہ تا نەو ھاوسانيانہ بيتە نەنجام؟

6	-		×	24	+		-		+		-308
+		-		×		-		×		×	
	+		×		/	2	-		+	32	163
×		-		+		+		+		/	
	×	25	+		-		-	8	/		269
+		×		+		+		+		-	
	×		+		-	21	-		-	18	754
+		-		-		-		-		+	
20	+		/	3	×		+	31	+		180
+		+		+		-		-		+	
	/	9	×		-	33	-		-	23	-70
231		-768		292		-16		-8		150	

پ22 // زامو زور حزی بهوه بوو که دهرباره ی نهو گهمه بهریلاوانه ی ههن ، زانیاری کوښکاتهوه و بویه پرسینکی تایبته ی له نامو/ ی هاورپی کرد نهویش دهرباره ی " گهمه ی تاو له ". ناخو نامو چو ن وه لاملی دابیته وه؟



پ23 // له م وینه یه دا که بریتیه له پینج بازنه (F ، E ، D ، C ، B ، A) و نهو تیراسا و هیلانه به چو نییه تی گه شته له (A بو F). داخو به مه زنه ی خو ت چند گریمانه هه بیته تا نهو نهجامه به ده ست بیته؟



نایا ده زانیت که نه م پیتانه چو ن ده گوریت بو ژماره ؟

$$. 2006 = MMVI //*$$

$$. 1888 = MDCCCLXXXVIII //**$$

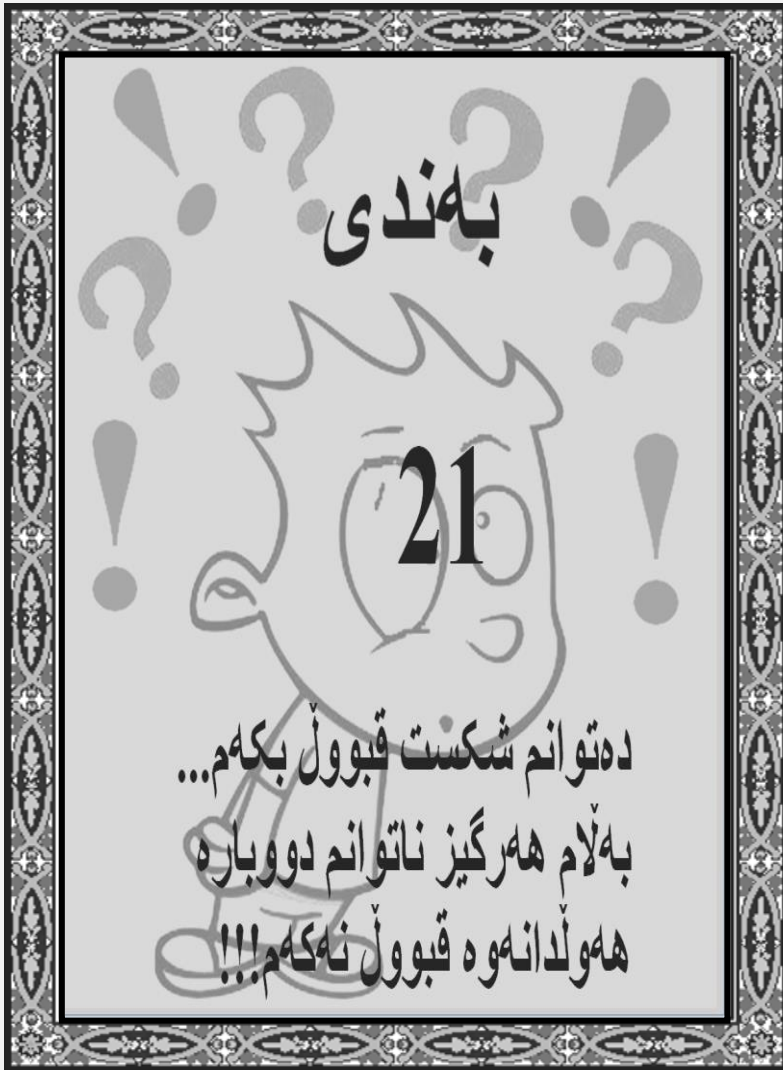
نهو پیتانه سه ر به سیسته می رومانین له ژماره کانداه و

به م شیوه یه نهو دوو یه کسانیه یان پی ده سه لمیت :

$$. 2006 = 1000 + 1000 + 5 + 1 //**$$

$$+ 50 + 10 + 10 + 10 + 5 + 1 + 1 + 1 //**$$

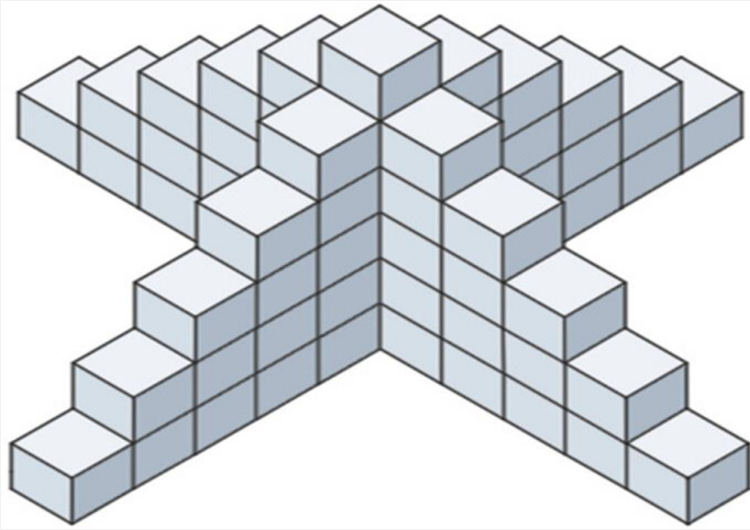
$$. 1888 = 1000 + 500 + 100 + 100 + 100$$



پ1 // به چ ژماره يهك كوتايي بهم زنجيرانه دينيت؟

1)	5	7	11	19	35	67	??
2)	04	09	16	25	36	49	??
3)	7	10	16	28	52	100	??
4)	8	4	12	6	18	9	??
5)	8	12	10	14	12	16	??

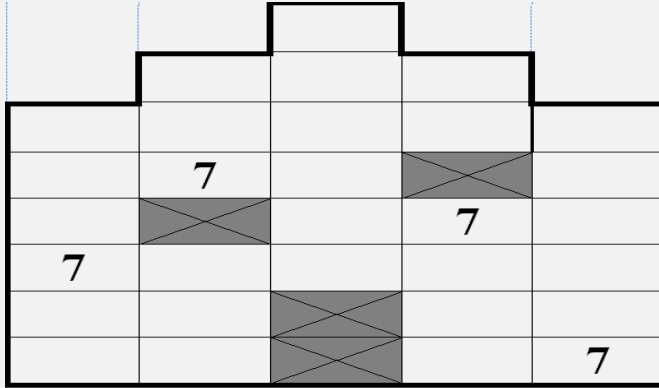
پ2 // داخو نهم شيوه نذازه ي خواره وه كه وهك تاوهر يك دهر كه وتوه... له چهند شهسگوناي لهسه ر يهكتر دانراو مه زنده بكر يت؟



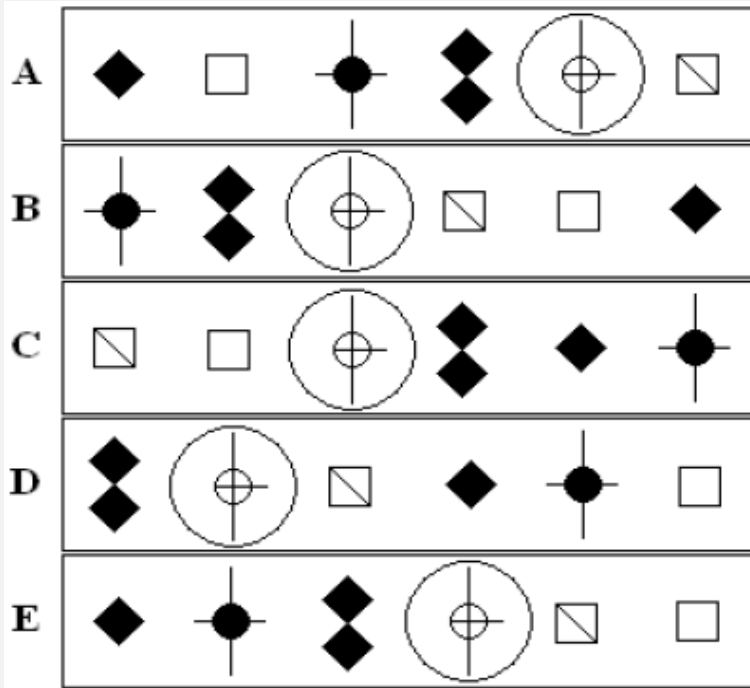
پ3 // به دابهشي شماره كاني (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6) بو دوو بهشي يهكسان ونهوجا به ليكدانيان، ناخو كه مترین ژماره كه به دهسبيت كام لهو شهش ليكدانه ي خواره وه به راست دهر انريت ؟

- (634 × 521) ، (423 × 156) ، (234 × 651)
 (346 × 152) ، (135 × 426) ، (135 × 246) .

پ4 // چۆن به شماره کانی 1 تا 9 خانه کان پرده کړیته وه بهو مهرجهی کوی شماره ی خانه ناسوییه کان بکاته 25 و ستوونی/یه کانی ش بکاته 36؟

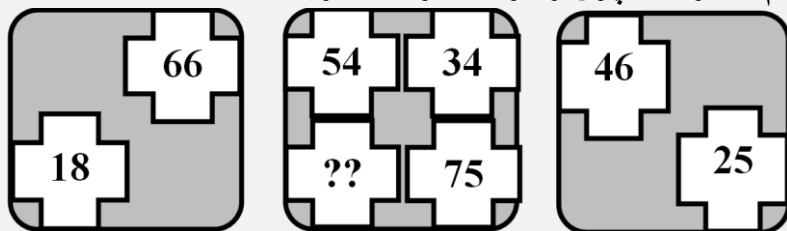


پ5 // کام ریزیه که ناگونجیت له ته ک شینوه نداد هکانی ناو ریزه کانی تردا؟

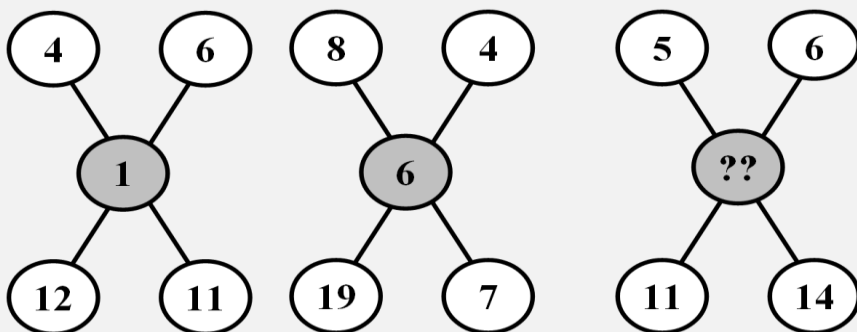


پ6 // نه گهر کوی ههر دوو شماره خانه ی ژماره یه کی دوو خانه یی 8 بیت و به لام گهر جینگه که بیان هه له وه گنیر که مین نهوا جیاوازی نیوانیان له گهل ژماره بنهر هتیه که دا ده بیتته 54. داخو نهو ژماره یه چهند بیت؟

پ 7 // لہم نیگارہدا...چون ژماره نادیاره که دیاریده کهیت؟



پ 8 // لہم دوو هیله یه کتر برانه...چ ژماره یه که نهو شوینه پرده کاتهوه؟



پ 9 // لہم چوار خشته یه ی خواره وه، هه ریه که یان بریتیه له هاوسانییه کی ماتماتیکی هه له.... چونچونی نهو یه کسانییانه دووباره به ده ست بیته وه بهو مهرجه ی: - a) ته نیا هه ر دوو خانه یان لی فهراموش بکریت؟
 b) ته نیا هه ر سن خانه یان لی فهراموش بکریت؟
 c) ته نیا هه ر چوار خانه یان لی فهراموش بکریت؟
 (پیویسته لیکدان پیش کو و لیده رکردن بخریت).

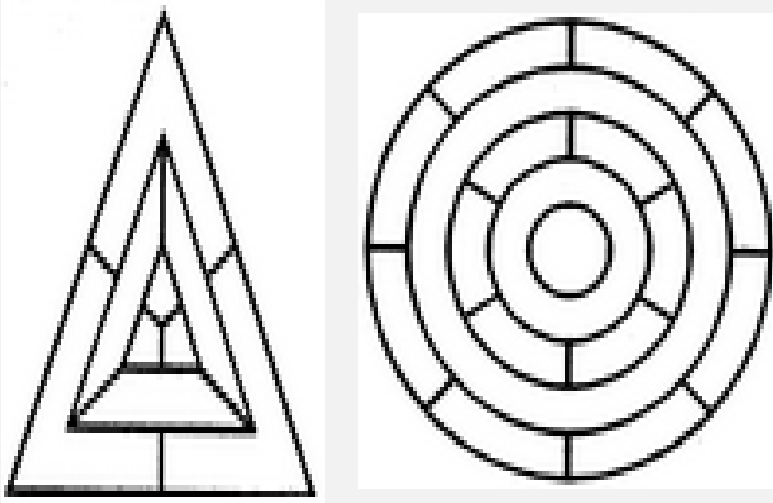
5 2 7 × 2 = 3 1 4 2 - 7 × 3 4 // A

8 × 8 + 4 2 6 = 9 8 + 2 × 4 5 // B

1 2 × 1 3 - 9 1 = 1 8 + 1 - 2 // C

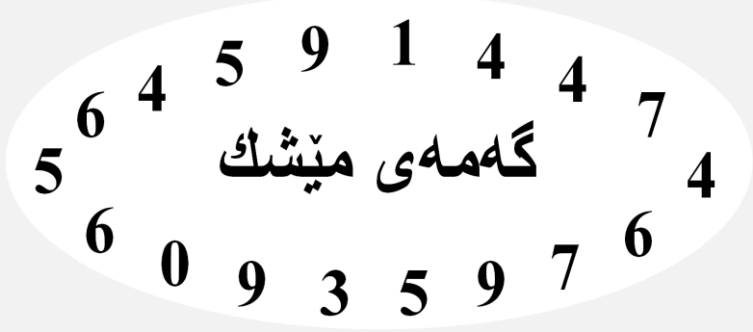
6 9 5 - 5 + 6 7 = 1 2 1 + 8 6 // D

پ10 // داخۆ كه مترین شیمانە له هەلێژاردنی ژمارە ی رەنگدا بۆ رەنگ پیکردنی بەشە جیا جیاگانی نەم دوو شیوەندازە تا چەند بیت بەو مەرجە ی هەر دوو رەنگی لیکچوو تییاندا، هاوسیی یهککتر نەبن؟



پ11 // چۆنچۆنی بری 4 لیتر له ئاو به دەسبێنن ئەویش تەنیا به هۆی دوو دەفری تری بۆشەوه که قەوارە ی یهکێکیان 3 لیتر و ئەویتر 5 لیتر بیت؟

پ12 // شنەخان روویکرده باوان و وتی:- ناخۆ نەهینی نەو 18 دانە شمارانە له چیدا بیت که خۆیان خزاندۆتە نەو شیوەندازە هیلکەییەوه؟



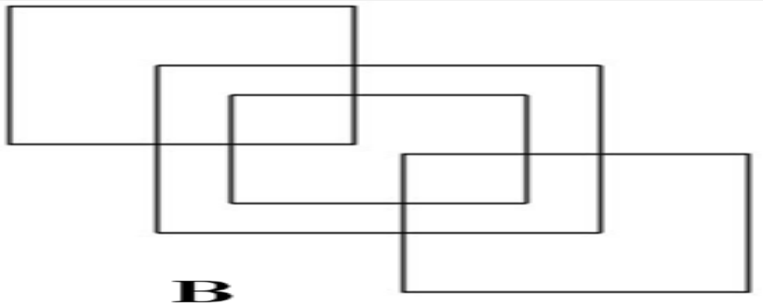
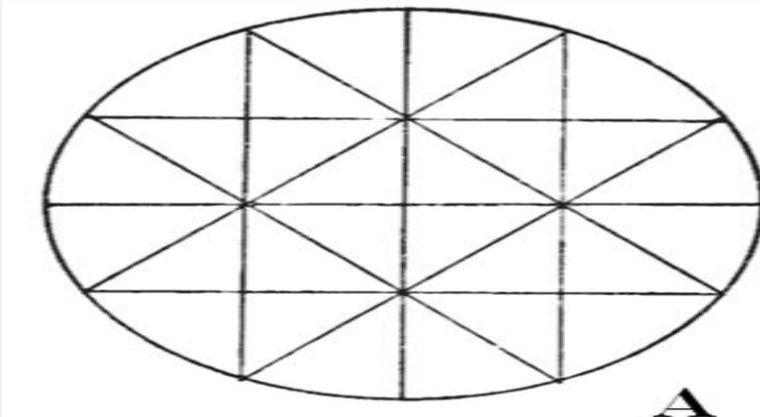
پ13 // لەم زنجیره یهکسانییانەدا... ناخۆ دوا نەنجامی نەو هاوسانییه چەند بیت؟
 ,, 113615 = 34 + 72 + 59 ,,
 191715 = 39 + 89 + 40 ,,
 464015 = 67 + 19 + 85 ,,
 ????? = 55 + 61 + 75 ,,

- پ14 // نهگهر س + ص = ع ،،، ، س = ص .
 داخو کام لهم چوار بؤچوونانهی خوارهوه به ههله دابنریت؟
 1 // س = (ع ÷ 2) . // 2 س - ع = ص - ع .
 3 // 2س + ص = 2ع . // 4 س - ع = ص .

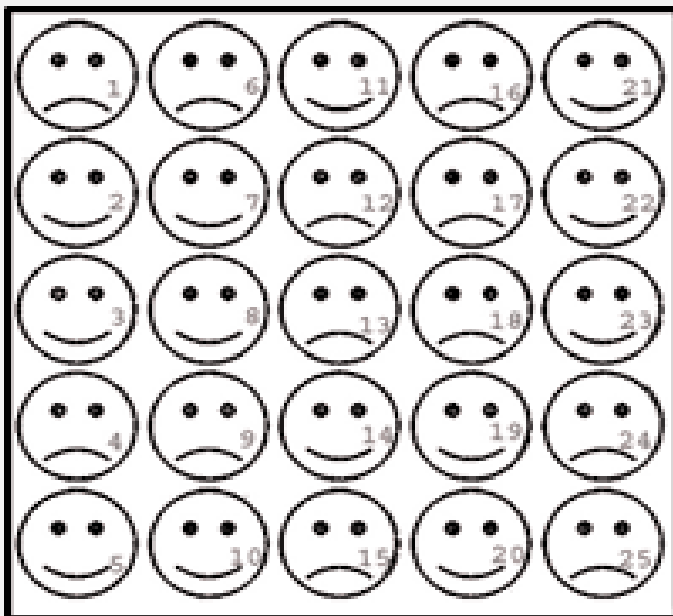
پ15 // نهینی ژمارهکانی ناو نهم خشتهیه له چی دا بیت؟

8	256	2
4	16	64
128	1	32

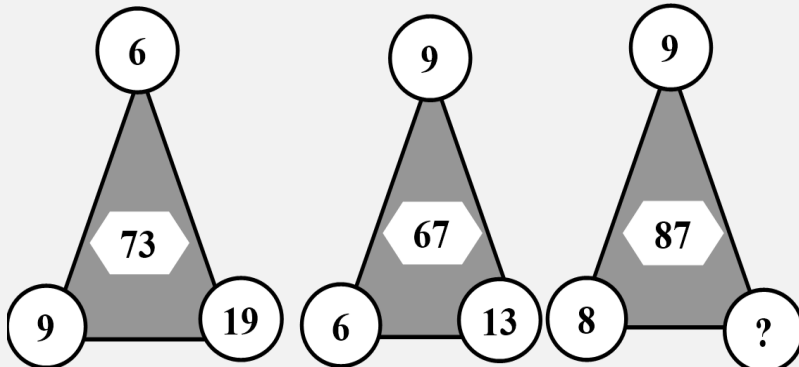
پ16 // ناخو دهتوانیت به پینووسهکته راستهوخو نهم دووشنوهندازه، دووباره بکیشیتهوه و بهسهه گشت له هیلهکانیشدا تیپهه رکهیت بهو مهه رجهی تهنیا ههه ناراستهی نووکی پینووسهکته بگوریت؟



پ17 // چون تهنیا 10 دانه لهو روخسارانه (سیمایانه) رهنگ بکریت بهو
 مهرجهی :- له ههر ریزیکی ناسویی و ستوونی/دا تهنیا یهکیکیان روخوش
 و نهویتر رووگرژ بیت و بی دوباره بونهوه؟

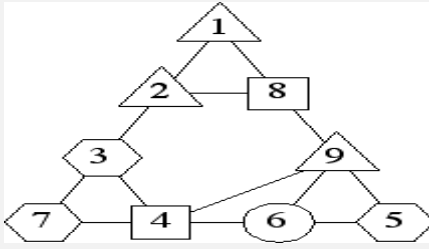


پ18 // لهم کومه له سیگوشه یهدا... چ ژماره یهک نهو شوینه یرده کاته وه؟

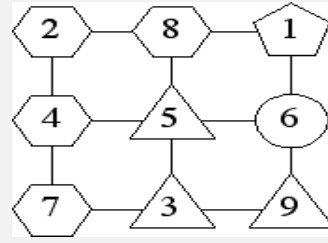


پ19 // نهگهر ههر دوو ژماره ی (1315 ، 72469) له گهل یهکتردا بگونجین،
 ههروه ها ههر دوو ژماره ی (97 ، 62134) له گهل یهکتردا بگونجین،
 ههروه ها ههر دوو ژماره ی (167 ، 85316) له گهل یهکتردا بگونجین،
 نهی ناخو ژماره ی (28439) له گهل چ ژماره یهکدا بگونجیت؟

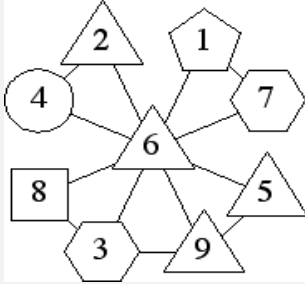
پ 20 // چونچونی شمارهگانی ناو نهم شیوه‌اندازانه که له 1 تا 9 یان تیدا ده‌سینشانکراوه، به شیوه‌یه‌کی ماتماتیکیانیه لیک‌ده‌ده‌یته؟



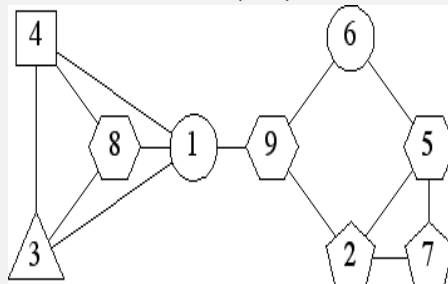
(A)



(B)

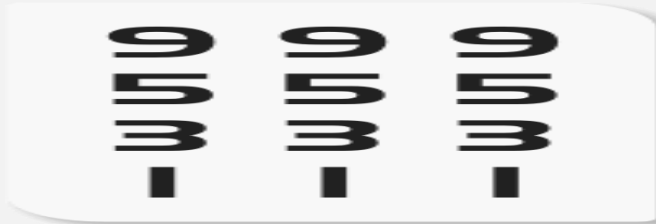


(C)



(D)

پ 21 // چونچونی ته‌نیا به شه‌ش دانه‌یان بتوانریت ژماره‌ی 21 به‌ده‌سبیت؟



(جوانکاری له ژماره‌گاندا)

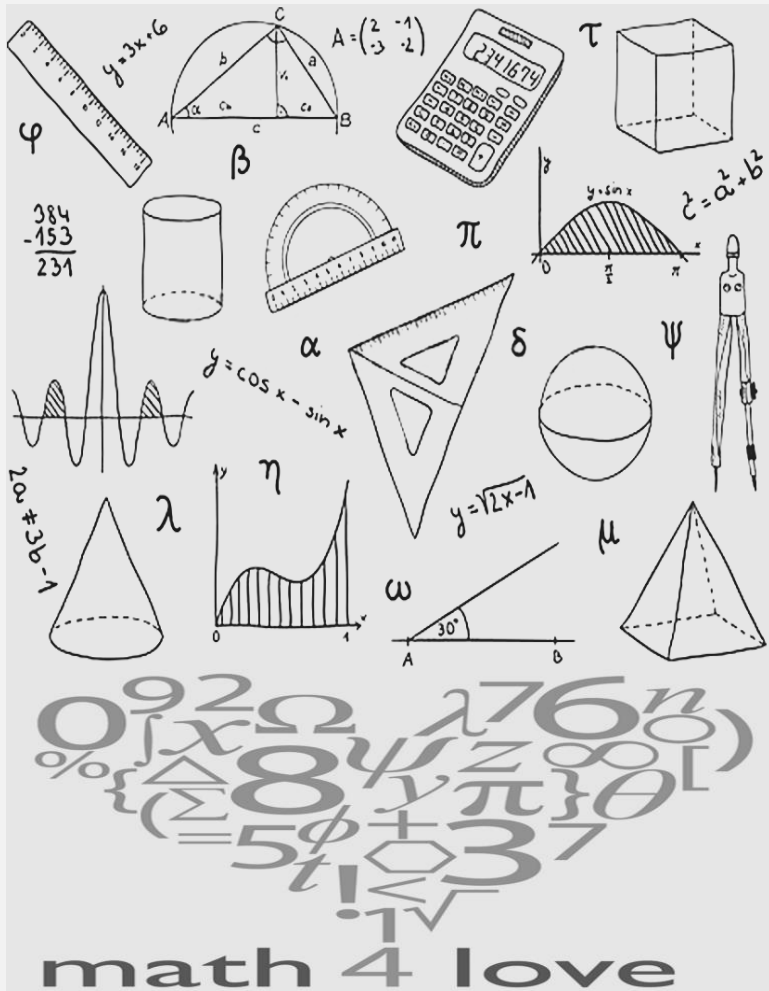
8	x 5 = 40
88	x 5 = 440
888	x 5 = 4440
8888	x 5 = 44440
88888	x 5 = 444440
888888	x 5 = 4444440
8888888	x 5 = 44444440
88888888	x 5 = 444444440

بهندی

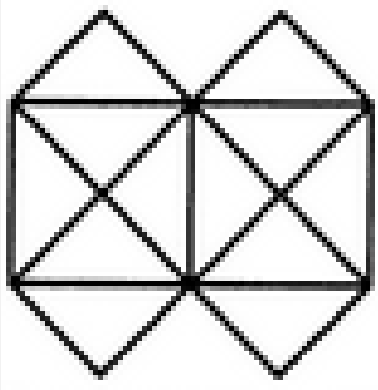
22

گهران بهدوای شتهکاندا
سهرهتای داهینانه!!!

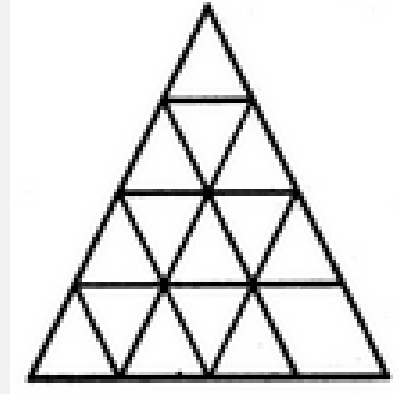
ئەم چەند پەرسانە كە لەم لاپەرانی كۆتاییدا جیاکراوەتەوه، تەرخان كراون بۆ بەشێکی گەرم و سەرەکی لە زانستەکانی ماتماتیک، نەویش هەندێك لە شیوەندازە جیاوازەکانە لە سیگۆشەکان، چوارگۆشە و لاکیشەکان، هێل و تەریب و نیمچەلاتەریبەکان بە جۆر و نیگاری جیاواز لە چەندین جۆری كاتژمێر كە بە هێمای ماتماتیکی لە ناست هەر دەمكاتیكدا دانراون. دەشتێت نەمانە وەك گەمەیهکی بە جۆش ببەنە لایەنیکی زۆر پێویست بۆ والێردنی مێشك بۆ چۆنیەتی و ویناگردن و بۆچوون و تێروانین و گەلێكك چالاکي دیکە كە مێشك پێی پێز بیت و داھێنای لی بوشیتەوه. لەبەرئەوه، وام بە باش زانی راھێنای زۆر لە سەریان بکەیت، بە تاییەتی فیرخووان و خویندکارانی پلە جیاجیاکان كە ئەوهی گەشی چاوەروانکراو و نایندەي ئەم گەل و نیشتمانەن.



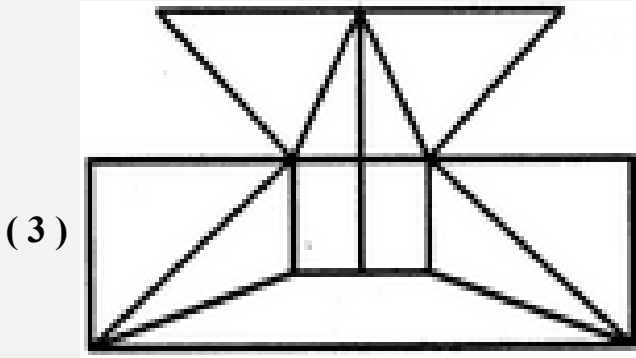
پ 1 // لہم شیوہ نڈازانہدا.... چہنڈ راستہ ہنیل Straight-line بہدیدہ کرنیت؟



(2)

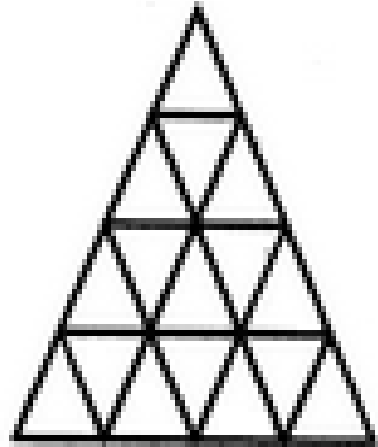


(1)

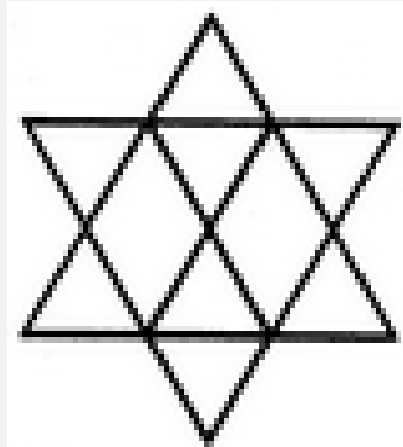


(3)

پ 2 // لہم شیوہ نڈازانہدا چہنڈ لاکیشہ تہریبی Parallelogram بہدیدہ کرنیت؟



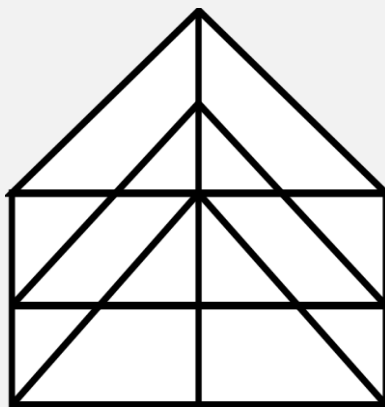
(2)



(1)

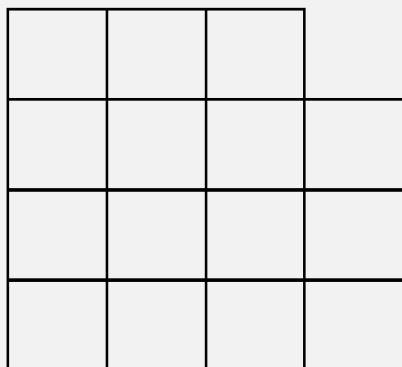


(4)

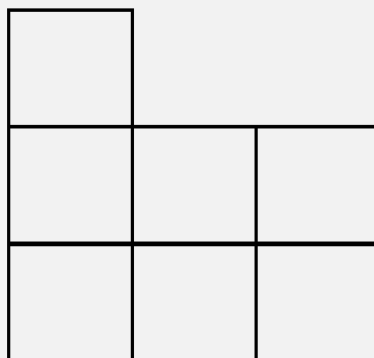


(3)

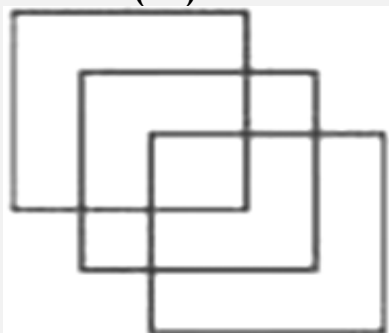
پ 3 // له هەر يهك لهم شپوهنډازانه ی خواره وهدا، چهند چوارگوشه
Squares بهدیده کړیت؟



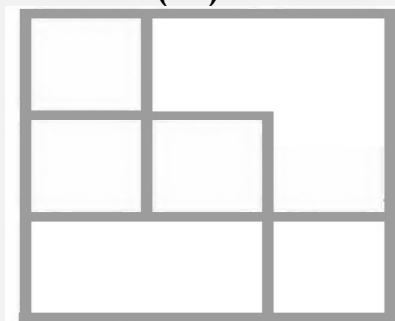
(2)



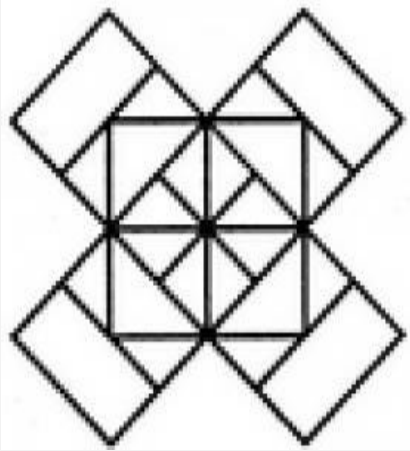
(1)



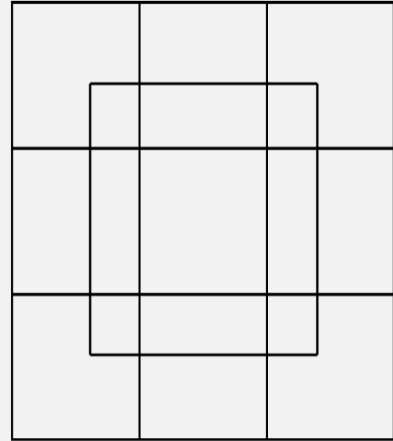
(4)



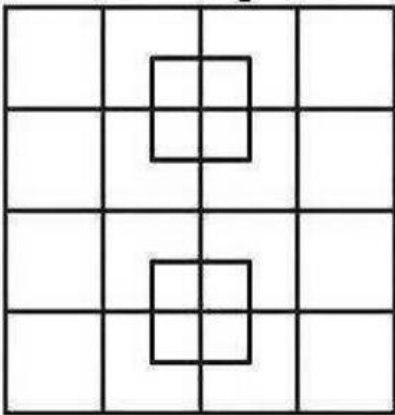
(3)



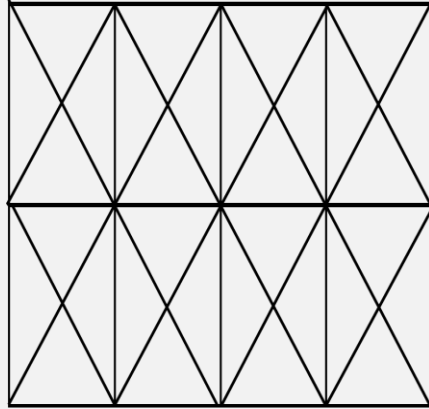
(5)



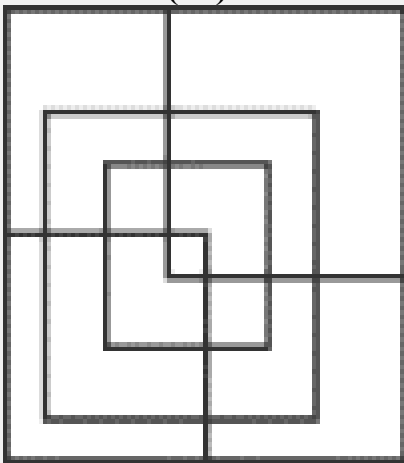
(6)



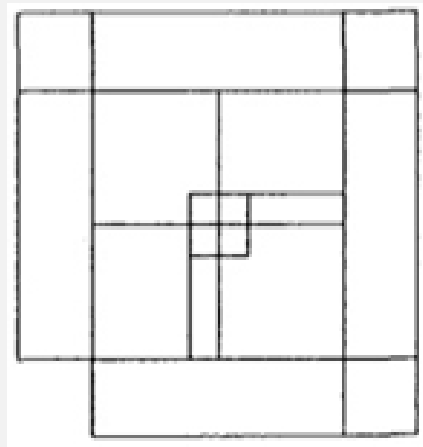
(8)



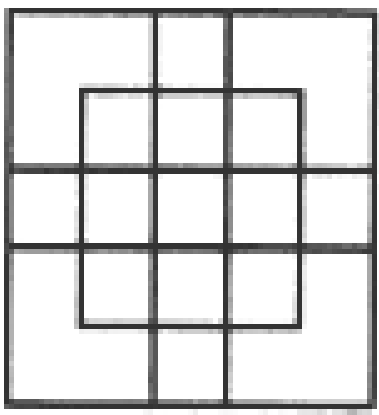
(7)



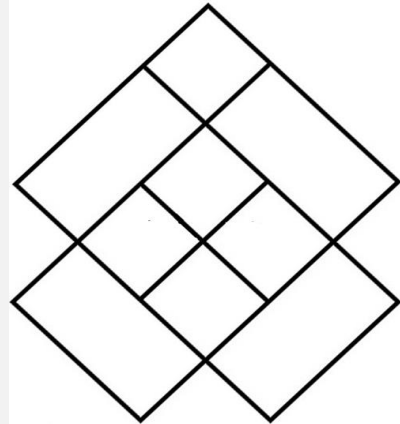
(10)



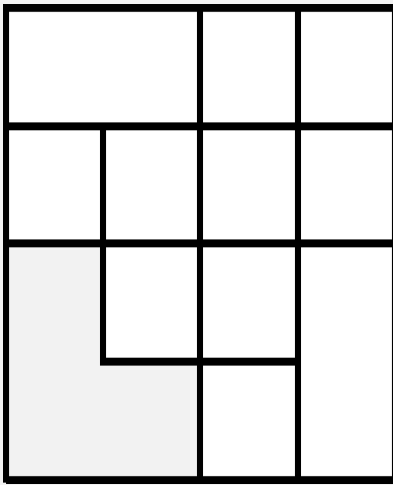
(9)



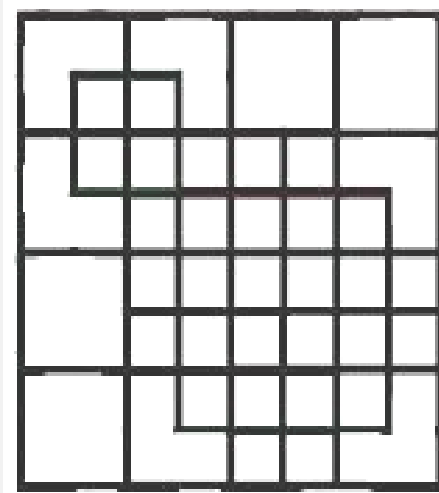
(12)



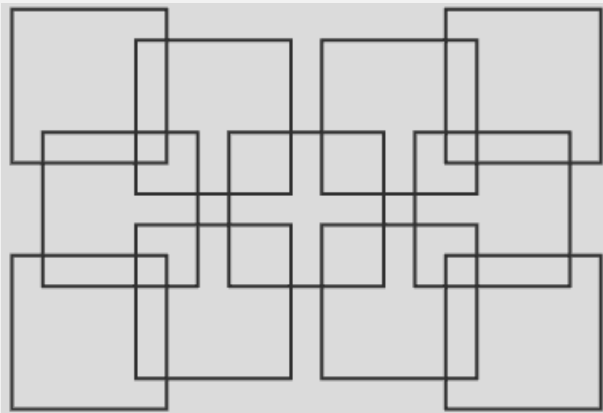
(11)



(14)

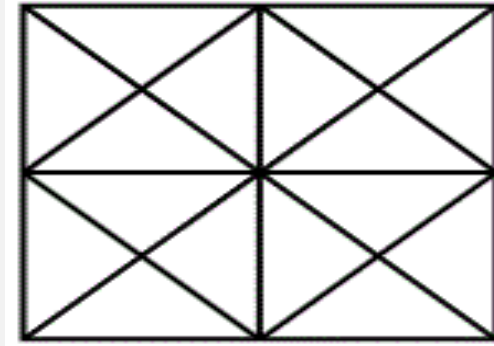


(13)

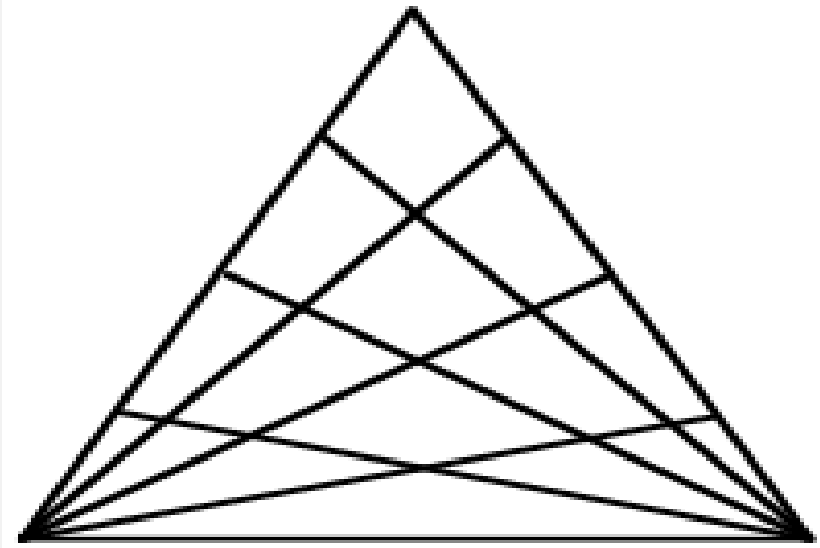


(15)

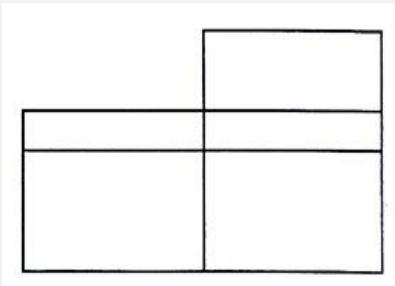
پ4 /A/ ناخۆ چەند سینگۆشه و چوارگۆشه لەم شێوەندازەدا هەبێت؟



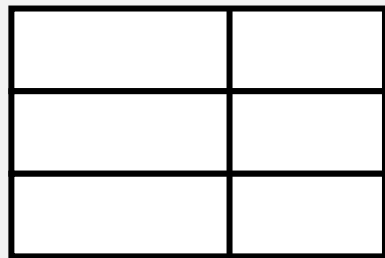
//B/ ناخۆ ژمارەى ئەو سینگۆشه و چوارلایانەى لەم شێوەندازەدا یە بە چەند مەزەندە بکریت؟



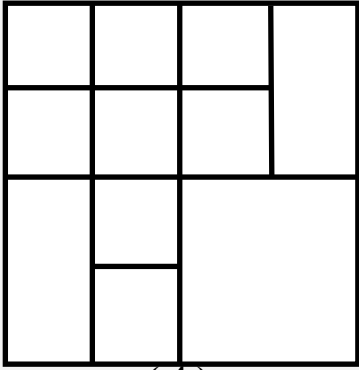
پ5 // له هەر یەك لەم شێواهندازانەدا، چەند لاكیشه Rectangle بەدیدهكریت؟



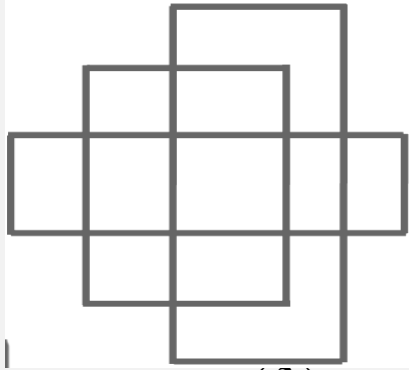
(2)



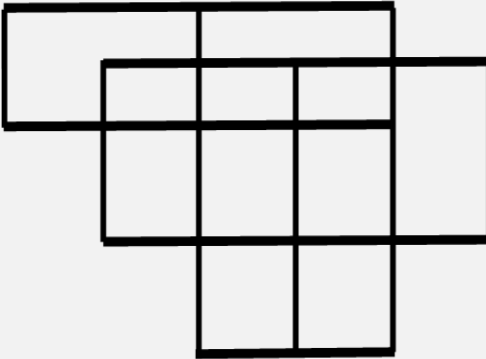
(1)



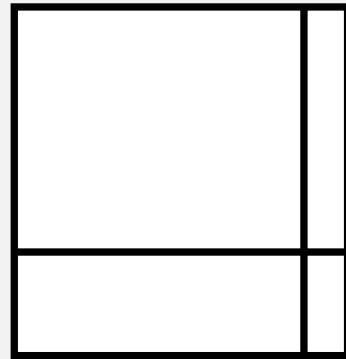
(4)



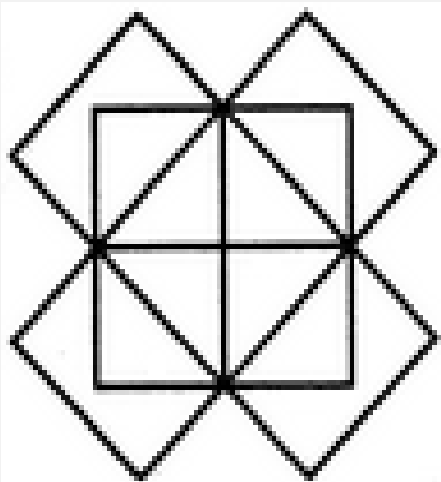
(3)



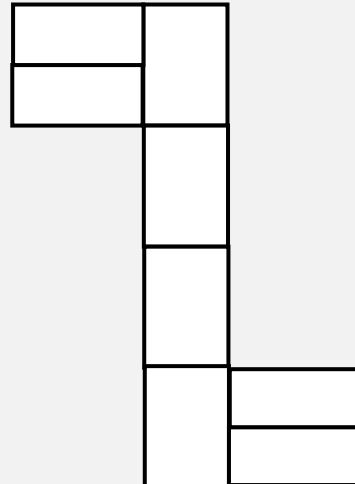
(6)



(5)

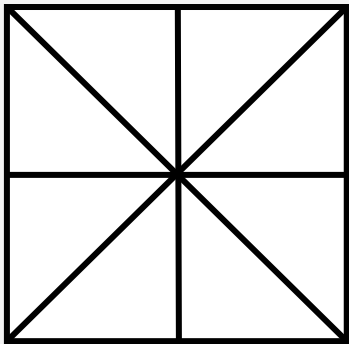


(8)



(7)

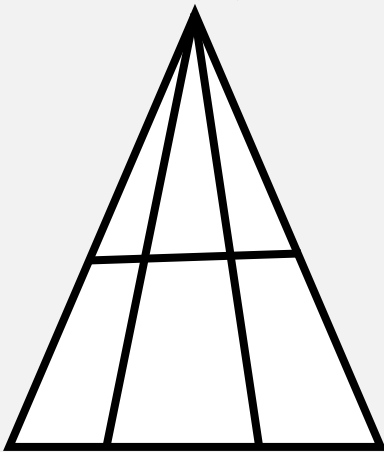
پ 6 // چەند سینگۆشە Tranglers لە ھەر يەك لەم شێوەندازانەدا بەدییكریت؟



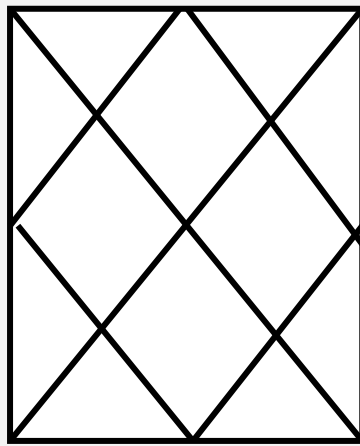
(2)



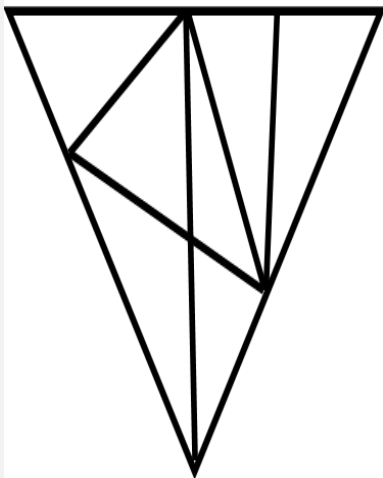
(1)



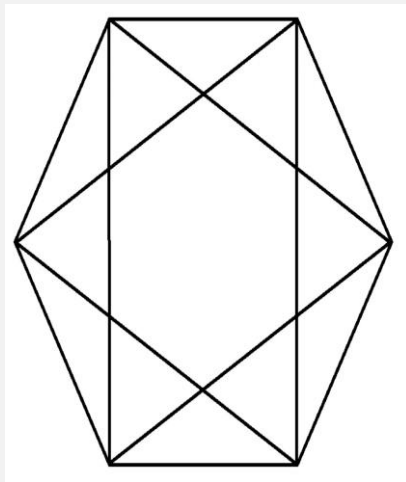
(4)



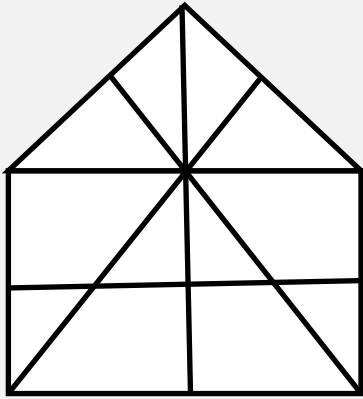
(3)



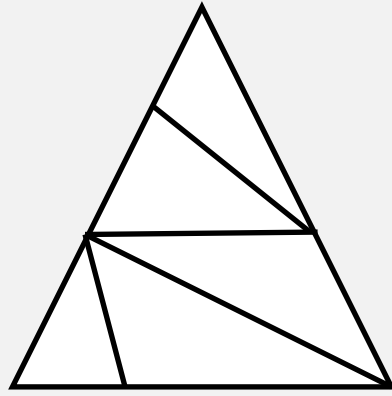
(6)



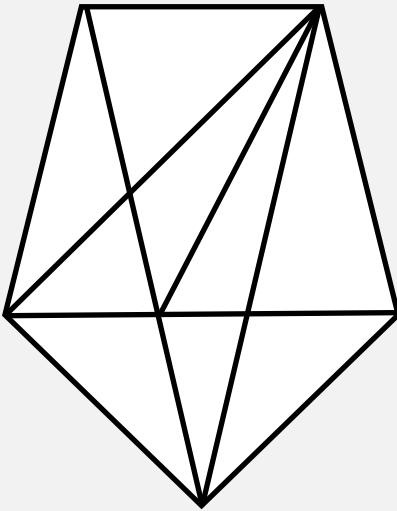
(5)



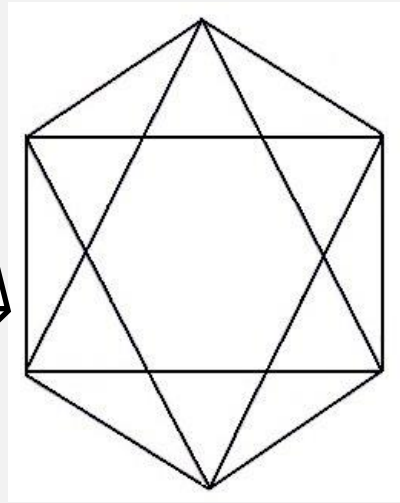
(8)



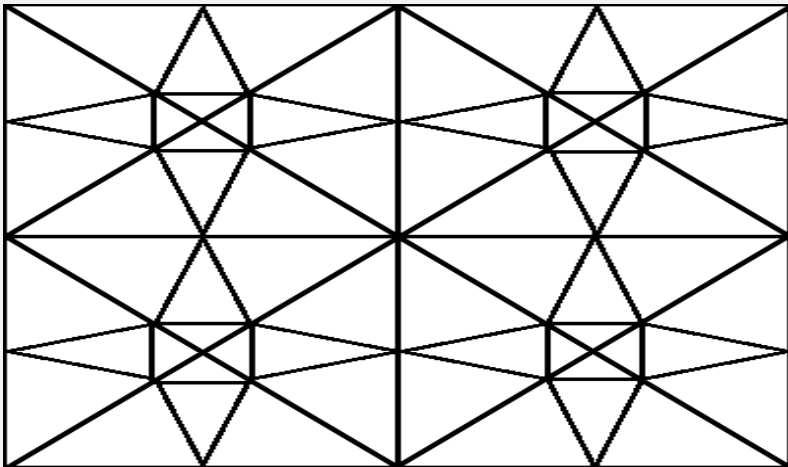
(7)



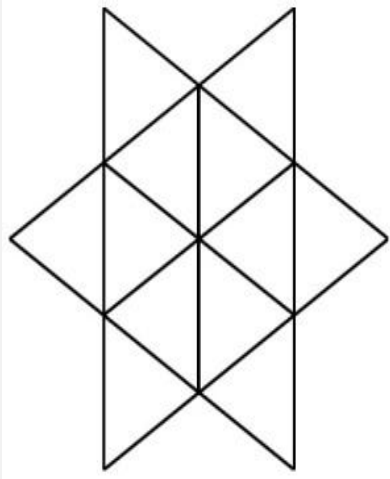
(10)



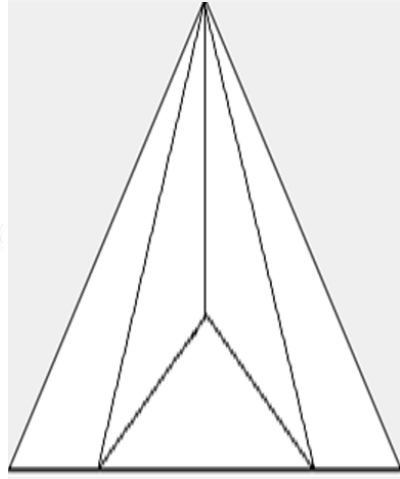
(9)



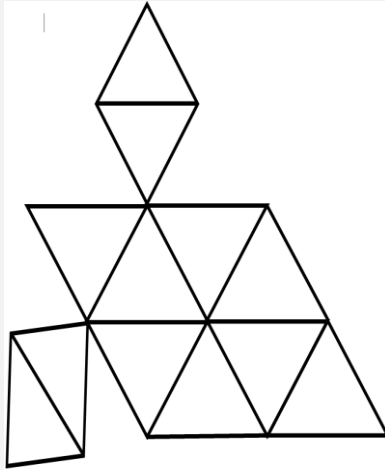
(11)



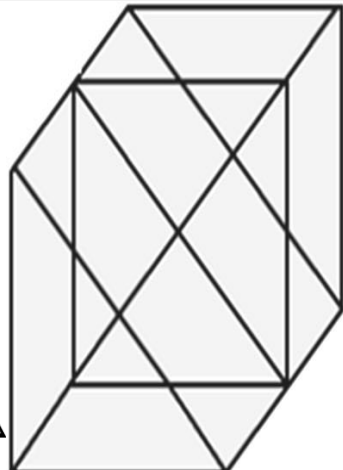
(13)



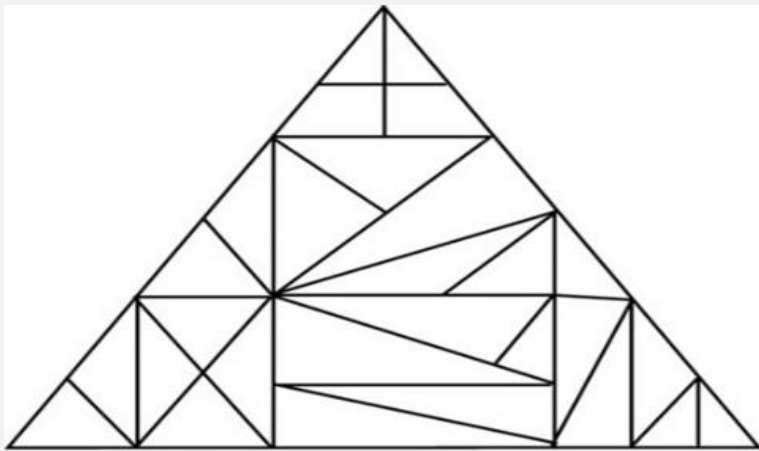
(12)



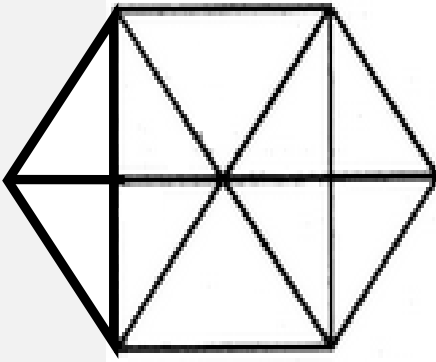
(15)



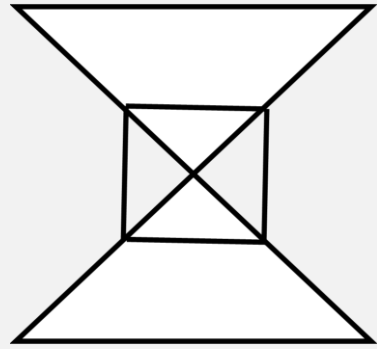
(14)



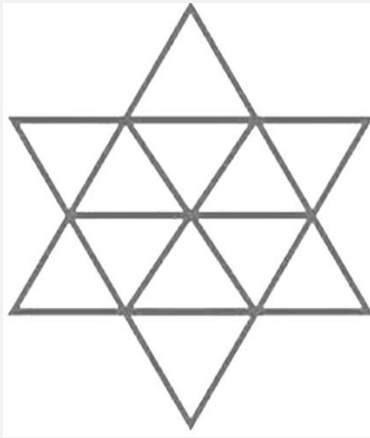
(16)
214



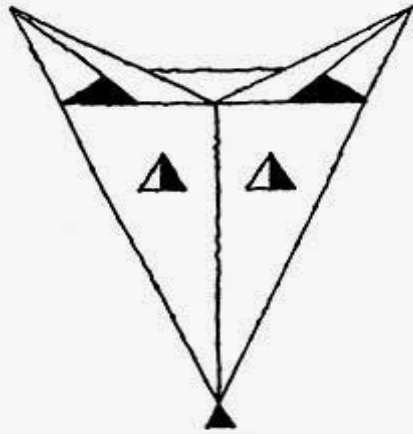
(18)



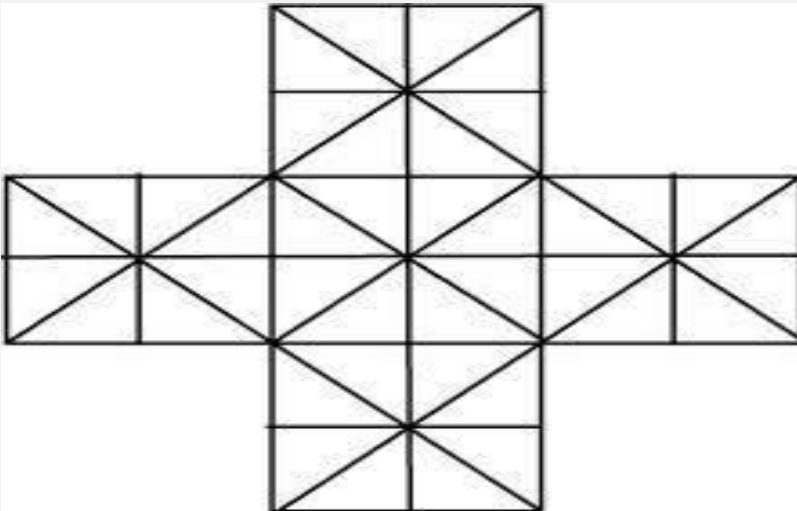
(17)



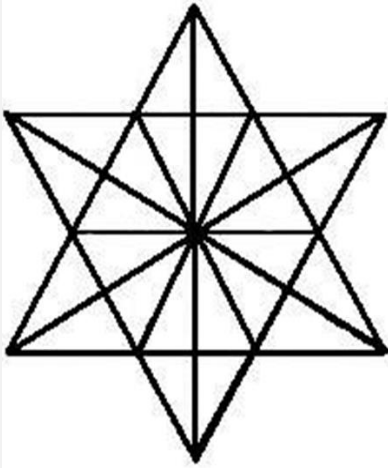
(20)



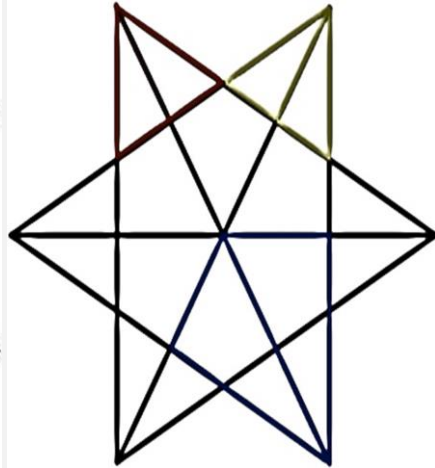
(19)



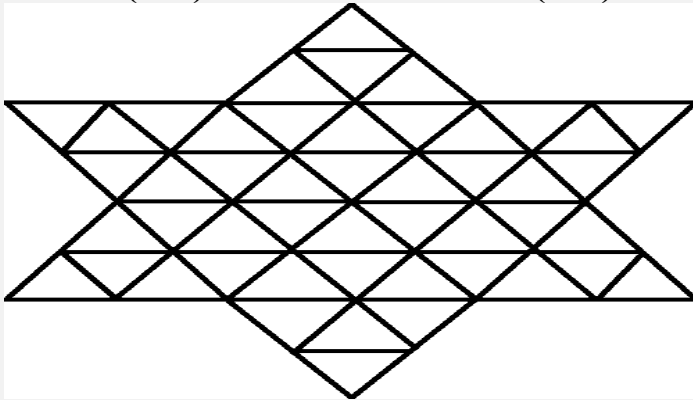
(21)



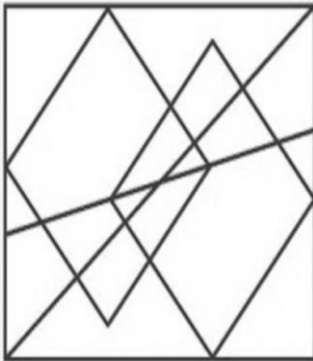
(23)



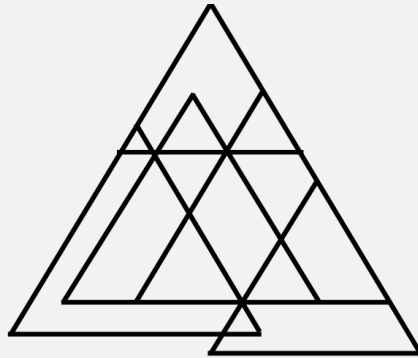
(22)



24)



(26)



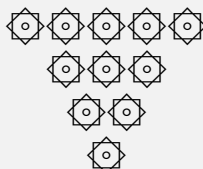
(25)





❖ پیرستی وه لامهکان ❖

لاپه رهکان	بهندهکان	لاپه رهکان	بهندهکان
268....264	بهندی 13	222....220	بهندی 1
272....269	بهندی 14	225....223	بهندی 2
275....273	بهندی 15	228....226	بهندی 3
278....276	بهندی 16	232....229	بهندی 4
282....279	بهندی 17	236....233	بهندی 5
287....283	بهندی 18	238....237	بهندی 6
292....288	بهندی 19	243....239	بهندی 7
299....293	بهندی 20	248....244	بهندی 8
304....300	بهندی 21	253....249	بهندی 9
311....305	بهندی 22	257....254	بهندی 10
314....312	روونکردنهوه	261....258	بهندی 11
316	سههچاوهکان	263....262	بهندی 12



وهلامى بهندى (1).

پ1 // بهم شيوهيه نهو خانانه پر دهكرينهوه:-

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

پ2 // [4] . شمارهى ناوهراست، چواريهكى (1/4) گشتكوى شمارهكانى دهرهوه دهبيت.

پ3 // [36] . له ههر نيگار يکدا ، نهنجامى ليکدانى سى ژمارهكانى سهروه، دهکاته ژمارهى

خوارهويان $24 = 4 \times 3 \times 2$ ، ، $20 = 4 \times 5 \times 1$

پ4 // بهم شيوهيه توانى نهو مههسته بيئته نهنجام:-

$19 + 43/2 + 76/8 = 50$ ، ، $23 + 84/6 + 91/7 = 50$ ، ،

$28 + 36/4 + 91/7 = 50$ ، ، $37 + 24/6 + 81/9 = 50$ ، ،

$39 + 21/7 + 64/8 = 50$

پ5 // [4] . له دهسبهكار بونى شيکارهکدا به ههر دوو لای راست و چپ دهسپندهکين و به

کوکردنهوهى خانهكانى يهکان و دهيان له يهکينياندا و نهجا دابهشى يهکان و دهيان له

نهويتردا، وهک نهوهى له شيکارهکدا روونکراوهتوه بهمه نهنجامه راستيهکى

ژمارهکى ناوهراستمان بو دهرهوهکويت.

$4 = (6 \div 6) + (2 + 1)$ ، ، $10 = (2 \div 8) + (2 + 4)$ ، ، $5 = (2 \div 4) + (3 + 0)$

پ6 // [5] . شمارهى سهر { دوکلهکيشهکى × دهرگاکه } = شمارهى سهر { بنمچهکى +

پهنجرهکى } $12 = 7 + 5 = 4 \times 3$ ، ، $1 = 3 + 2 - 1 \times 1$

پ7 // [تهنيا 22 سينگوشه] . له چهپهوه دهروانين چوار سينگوشه دهرهوى نهو تاك

چوارگوشهيهى داوه، بهلام که بوو به دوو چوارگوشه نهوا بوته 6 دانه سينگوشه، که

دهينه سى چوارگوشه نهوا بوته 8 دانه سينگوشه واته 2 ، 4 ، 6 روو له زيادبوون

دهکن. که دهينه 4 دانه چوارگوشه نهوا سينگوشهکان دهينه 8 دانه، که بوونه 5 دانه

چوارگوشه نهوا دهينه 10 دانه سينگوشه و بهم شيوهيه روو له زيادبوون دهکات.

کهواته له 9 دانه چوارگوشهدا دهينه 20 سينگوشه و له 10 دانه چوارگوشهدا نهوا

ژمارهى سينگوشهکان دهينه 22 دانه.

پ8 // [6] . له کهمترين شمارهى چهپهوه به پيچهوانهى نارستهى ميلى کاترمير، کوى ههر

سى شمارهکى دهکاته شيوهشمارهى دووانهکى ديکه (رهنگتارهکى و نهوهى که له

چوارم خانهدايه) $17 = 8 + 6 + 3$ ، ، $24 = 8 + 9 + 7$

پ9 // تهنيا شيوهندازى / 4 ناگونجيت و هاو رووى نيهه لهگهل نهوانيتردا. نهگهر بهوردى

بروانينه شيوهندازى (1 ، 7) ، ، (2 ، 9) ، ، (3 ، 8) ، ، (5 ، 6) بومان رووندهبيتوه که

لهگهل يهکتردا چوونيهک و هاو روون.

پ10 // [62.5 %] ي تاريخه هشتگوناکه به گشتى له 10 دانه بهشى تاريک و له 6 بهشى

رووناک پيکهاتوه، واته بوونهته 16 بهشوه.

کهواته :- $62.5\% = 1000/16 = 100 \times 10/16$ ريژهى بهشه رووناکهکى.

کهواته :- 37.5% ريژهى بهشه تاريکهکى دهبيت.

پ11 // [کاتژمیری 4] . گهر سهیری هەر یهکه له کاتژمیرهکانی تر بکهین دهروانین که خویندنهوهی دهمکات له هەر یهکهیاندا دراوه له (3) ، بهمه خویندنهوهی خوولهکنما پیشان دهدات. $26=3 \times 12$ ، $18=3 \times 6$ ، $30=3 \times 10$ ، $21=3 \times 7$.

پ12 // دهبیت به وریاییهوه له چۆنیهتی پرکردنهوهیدا دهسهکاریین، چونکه هەر ههلهیهک دهبیته هۆی نهپیکانی نامانجهکهمان.

				6
4		3		
	2		3	
3		4		

1/ هەر شمارهیه پنیوسته به هیندهی خۆی رووبهرهخانه لهخۆبگریت و مهرجیش نیه نهو شمارهیه بکهوئته ناوهراستی خانهکان.

2/ نابیت هیچ تیکهلبوونیک لهنیوان سنووری خانهکاندا بیته ناراه.

3/ باشتر وایه که هەر لاکیشیه یا چوارگۆشهیه به شیوهی چیهیهکی تۆخ سنووردار بگریت تا لهوانیتر جودا بکرینهوه. بۆ نمونه:- شمارهی 2 که لهو خانهیهدایه دهبیت هەر دوو رووبهرهخانه لهخۆبگریت بهوهی خۆشیهیهوه.

شمارهی 3 که لهو خانهیهدا دیایکراوه تهنیا دهبیت هەر سنی رووبهره خانه لهخۆ بگریت بهوهی خۆشیهیهوه. شمارهی 4 که لهو خانهیهدا دیاریکراوه تهنیا دهبیت هەر چوار رووبهرهخانه لهخۆ بگریت شمارهی 6 که لهو خانهیهدا دیاریکراوه تهنیا دهبیت هەر شەش رووبهرهخانه لهخۆ بگریت، نیتر بهم شیوهیه تا گشتی پردهگریتهوه. بهلام نهوهی گرنگه لهم جۆره پرسانهدا نهوهیه که لهو کۆمهله رووبهرهخانهدا، نامانجی پرسهکه بیته ناکام نهک هەر به شیوهیهکی ههرمهکی خانهکان پریرکرینهوه، نهگینا ههله دهگریت لهو پرکردنهوانهدا. (بروانه چۆنیهتی سنووردارکردنی شماره و خانهکانی خشتهکهی لای چهپ که چۆنچۆنی 2 تهنیا بهدوو خانه سنووردارکراوه، 3 تهنیا به سنی خانه سنووردارکراوه و شمارهی 4.....هتد

پ13 // [$Q = 19$ ، $T = 16$] . به شیوهیهکی ماتماتیکیانه دهتوانیتر شیکار بگریت.

له هاوکیشهی (1) وه:- $F = 24 - B - p$ ، بهلام:- $F = T + A$ و ههروهها $T = Z + P$ ، کهواته :- $A + B + P + A = 24 - B - P$ ، $2A + 2B + 2P = 24$ ، $A + B + P = 12$ ، بهلام $A + B = Z$ ، $Z + P = 12$ ، کهواته $T = 12$ ، $19 = 7 + 12$ نرخی Q .

پ14 /A/ به پینج جار جیگۆرکی له نیوان خانهکاندا نهو مهبهسته دیته نهانجام.

$$2003 = 721 + 712 + 271 + 172 + 127$$

B/ بهم شیوهیه دهتوانین به شەش جار (7) ، بگهینه 2009 :-

$$2009 = (7 - 7) \times 7 - (7 \times 7)$$

C/ دهتوانین بهم شیوهیه بگهینه نهانجام:-

$$8 \times 9 \times 28 - 8 = 2008.$$

$$3 \times 8 \times 84 - 8 = 2008.$$

$$8 \times (4^4 - 9 + 4) = 2008.$$

$$8 \times (4 \times 8 \times 8 - 5) = 2008.$$

$$6 \times 6 \times 56 - 8 = 2008.$$

$$8 \times (3 \times 81 + 8) = 2008.$$

$$8 \times (4^4 - 4 - 1) = 2008.$$

$$8 \times (2^8 - 8 + 3) = 2008.$$

$$2 \times (999 + 5) = 2008.$$

$$7 \times 288 - 8 = 2008.$$

پ15 // [9] . له ناو هەر چوار لایهکدا، کۆی ژمارهکانی هەر چوار بهشهکهی ناوی دهکاته 22 خال. $22=6+6+5+5$ ، $22=6+2+11+3$ ، $22=2+7+4+9$

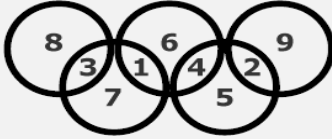
پ16 // نهوهی گرنگه و بهدیدهگریت نهوهیه:- هەر ژمارهیه به جیا گشت له شمارهکانی هەر له (0 تا کوو 9)/ی له خۆ گرتوووه و ههروهها کۆی هەر ریزیکی ناسۆیی و ستوونی و تیرهیی دهکاته (4129607358) .

پ17 // [8] . له ههر سینگوشه یه کدا ژماره ی ناوهر است، له نه نجامی جیاوازی نیوان کوی ژماره کانی دهره وه و ژماره کانی ناوهره یه.

$$10... = (2 + 4 + 3) - (5 + 6 + 8) ,, 11 = (1 + 1 + 3) - (9 + 3 + 4)$$

نه گهر به وردی پروانینه ریزه کان، بومان دهره که ویت که ههر چاره و پینج شماره و له وانه یه که دو باره بیت یا دوی یه که نه بن یا یا

پ18 // بهم شیوه یه شماره کان داده نرین و کویان له ههر باز نه یه کدا ده کاته 11 .



$$11 = 2 + 9 ,, 11 = 1 + 3 + 7 ,, 11 = 8 + 3$$

$$. 11 = 2 + 4 + 5 ,, 11 = 1 + 4 + 6$$

پ19 // [10] . گهر به وردی پروانینه خشته که نه و دهرانین که له ههر ریزیکی ستوونی و ناسوییدا،

جیاوازی نیوان ژماره کانی دوو خانه ی یه که م و سیهم، یه کسانه به جیاوازی نیوان

$$ژماره کانی خانه ی دووهم و چوارهم... 8 = 2 - 10 = 7 - 15 ,, 4 = 4 - 8 = 3 - 7 ,,$$

$$6 = 7 - 13 = 15 - 21 ,, 4 = 3 - 7 = 7 - 11 ,,$$

پ20 // [له سهر 21:36 دهه وستن] . $126 = 18 + 108 = 9 \times 12$ خوله که

$$2 = 60 \div 126$$

$$21:36 = 02:06 + 19:30$$

پ21 // [28] /A/ . وه که دهرانین که سالنیک له 12 مانگ پیکه اته وه و 7 مانگیان به 31 رور و

4 مانگیان به 30 رور چه سپینراون، که واته به پنی پرسه که گهر 7 بدریت له 4 نه و

28 رور ه که ی مانگی شوبات February دهره دچیت.

B / [33210] . بو نه وه ی گچکه ترین ژماره مان ده سه که ویت له نه نجامی لیکدانه که دا،

$$. 33210 = (246) \times (135) ...$$

پ22 // بهم شیوه یه پرده کر یته وه :-

□	□A	□3	□A	□3	□A	□8	□
□B	□3	□=	□3	□×	□3	□-	□6
□3	□+	□3	□÷	□3	□=	□4	□A
□B	□3	□×	□3	□-	□6	□=	□3
□7	□=	□3	□+	□8	□÷	□2	□A
□B	□36	□-	□6	□=	□6	□×	□5
□18	□÷	□6	□=	□1	□+	□2	□A
□	□6	□B	□7	□B	□2	□B	□

پ23 // یه که م چار ههر دوو ژنه کریستیان و موسلمانه که پیکه وه ده پهر نه وه، کریستیانه که

داده به زیت و ژنه موسلمانه که ده گهر یته وه. ژنه موسلمانه که، ژنه هندوسییه که

سوار ده کات و پیکه وه ده پهر نه وه، ژنه هندوسییه که داده به زیت و ژنه موسلمانه که

ده گهر یته وه. ژنه موسلمانه که داده به زیت و نه مچا پیاویکی کریستیان و پیاویکی

هندوسی سوار دهن و ده پهر نه وه و هندوسییه که داده به زیت و له لای هاوسره که ی

دهمین یته وه و کریستیانه که و هاوسره که ی پیکه وه ده گهر یته وه. ژنه کریستیانه که

داده به زیت و پیاوه موسلمانه که و پیاوه کریستیانه که پیکه وه ده پهر نه وه و داده به زن،

به لام ژنه هندوسییه که سوار ده بیته وه و ده گهر یته وه و به دوو جاری لیکجیاواز ههر دوو

ژنه کان موسلمان و کریستیان ده پهر ین یته وه.

وهلامى بهندى (2).

پ1 // (1) [37]. زنجيره ژمارهكه (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ...5) يان يهكبهدوايهك لهسهر زياد كراوه. $10 = 1 + 9$ ، $12 = 2 + 10$ ، $15 = 3 + 12$ ، $19 = 4 + 15$...

(2) [729]. زنجيرهكه سى جاي ژمارهكانى (2 ، 3 ، 4 ، ...) دهنوينن.

(3) [31]. به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (3 + 5 + ...)

$7 = 5 + 2$ ، $10 = 3 + 7$ ، $15 = 5 + 10$ ، $18 = 3 + 15$ ،

(4) [25]. به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (2 - 7 +)

$10 = 7 + 3$ ، $8 = 2 - 10$ ، $15 = 7 + 8$ ، $13 = 2 - 15$ ،

(5) [16] به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (3 +) $4 + 3 + 5 - 6 + 7 - 8 + \dots$

$12 = 3 + 9$ ، $16 = 4 + 12$ ، $11 = 5 - 16$ ، $17 = 6 + 11$ ،

$24 = 7 + 17$ ، $8 - 24 = \dots$

پ2 // A // (4 ، 24). كوى ژمارهكانى سهر هر لايهكى سينگوشهكه [10] دهبيت و گشتكوى ههمو ژمارهكانى دهر وهيش دهكاته ژماره ي ناوهر است.

B // لهبر نهوى له ناوهر استى سينگوشهكهدا ژماره ي 49 دهسنيشانكراوه، كوى ژمارهكانى سهر هر لايهكه دهكاته 49، ژمارهكانيش بهم شيويه دهبن:-

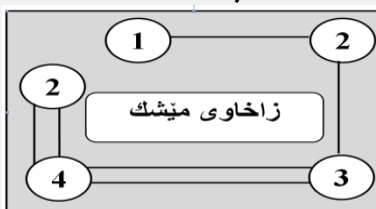
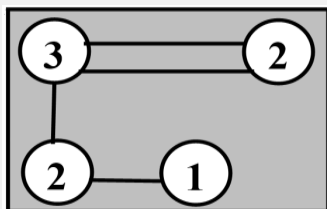
[27 ، 2 ، 2 ، 26 ، 4 ، 15].

پ3 // [F]. گشتيان برتین له پيتى (@) يان دهتوانين بلين هيمای نادى نيمايله . گهر به ناراسته ي ميلى كاترمير گشتيان بسورينين نهوا چواريان ههمان جوولهيان دهبيت و كهچى (F) به پنجهوانه ي ميلى كاترميرهوه دهبيت.

پ4 // نهو كهسه ژنيكى دووگيانه و مندالنيكى به باوهشوهيه. خوى پردهكه دهبيت و بهسهرشيدا دهپهرتتهوه. مندالهكه ي باوهشى پردهكه دهبيت به لام به پى بهسهريدا ناپهرتتهوه. كورپهلهكه ي نه پردهكه دهبيت و نه بهپى به سهريدا دهپهرتتهوه كهچى ههر سنيكانيش پهريونهتتهوه بو نهو بهرى پردهكه.

پ5 // شيوهندازى 4 دهگونجيت، نهگهر پروانينه دوو شيوهندازى لاي چهپى سهرهوه، هيماکان له دهرهوه بو ناوهوه جينگوركى دهكهن و رهنگان دهگوريت. كهواته نهم گورانكاربيش ههر دهبيت بگونجيت بو دوو شيوهندازهكه ي لاي راست.

پ6 // بهم شيويه نهو هيله پيکهستانه دهكيشرين... ژماره ي هيل = شماره ي ناو بازنه.



[دهبيت شماره ي 1 تهنيا يهك هيلى ليوهرادر بچيت، بهلام شماره ي 2 تهنيا دوو هيل و شماره ي 3 تهنيا سى هيل و شماره ي 4 تهنيا چوار هيلى ليوهرادر بچيت].

پ7 // بارام وتى:- 23 مريشك و 12 بزن/تان ههيه.

گريمان ژماره ي مريشك=س، ژماره ي بزن =ص. س + ص = 35 ،

2س + 4ص = 94. چونكه مريشك دوو پا و بزن چوار پاى ههيه، بهلام ههر دوو كيان تاك سهرن. بهشيكاردنى نهو دوو هاوكيشهيه دهرهچيت كه 12 بزن و 23 مريشك.

پ8 // نهو کاترمیرانه وهك نهو هی له بهر دهم ناوینه یه کی روو ته خندا دائر اپن وایه. هه می شه وینه له ناوینهدا لا هه لنگه راو ده بیت، واته چه پ ده بیته راست و راست ده بیته چه پ. كهواته له هه را کاترمیرنكدا هه را لا هه لنگه را وه كه هی وه رده گیری ت:- له چه په وه بو راست خویندی ه وه ی راسته قینه یان بریتیه له:-

//A 06:17 ، 01:48 ، 09:25 //B 09:04 ، 11:05 ، 02:32 .

پ9 // شیوه ی 4 ده گونجیت. گه را به شیوه یه کی ستوونی و ناسویی پروانینه نیگار ه كه، نهوا به گشتی له سن سینگوشه ی وه کیه کی ناسایی پیکهاتوون، كه یه کیکیان ته نیایه و دووه میان باز نه یه ك و نهویتر هی نیکی راست، له دهر وه پیدا هه یه.

پ10 // دهوانین بهم دوو ریگه یه گه ره ترین و كه مترین نه نجامیان لییه دهه سبینین.

$$\frac{9}{(((8-7/6+5)/4-3)/(2+1))} = -648$$

$$\frac{(((9/8-7)/6+5)/4-3)/2+1 = 0.0026$$

$$9/(((8-7/6+5)/4-3)/(2+1)) = 9 \div (((71/6) \div 4 - 3) \div 3) =$$

$$9 \div (71/24 - 3) \div 3 = 9 \div (-1/24) \div 3 = 9 \div (-1/72) =$$

$$9 \times -72 = -648.$$

بو دیار یکردنی به شه گه ره كه یان با به ریزتان هه وئی شیکاره كه ی بدات.

پ11 // [75] . له هه را به شه نیگار نكدا، به ناراسته ی میلی کاترمیر نهوا:-

$$75 = 5 \div 375 , 52 = 7 \div 364 , 41 = 6 \div 246$$

پ12 // ته نیایا چوار شیمان هه مان بو هه ری ه كه له 27 ، 25 ، 23 هه یه .

$$[[23 = (2,5,1,7,8) , (3,4,1,7,8) , (3,5,1,6,8) , (4,7,1,6,5)]]$$

$$[[25 = (3,4,5,6,7) , (2,4,5,6,8) , (2,3,5,7,8) , (1,4,5,7,8)]]$$

$$[[27 = (2,3,9,6,7) , (1,4,9,6,7) , (2,4,9,5,7) , (3,4,9,5,6)]]$$

* به لام ته نیایا سن شیمان هه مان بو هه ری ه كه له 26 ، 24 هه یه .

$$[[24 = (2,4,3,7,8) , (1,5,3,7,8) , (2,5,3,6,8)]]$$

$$[[26 = (2,4,7,5,6) , (2,3,7,6,8) , (1,4,7,6,8)]]$$

پ13 // دهشتی دوو بو چوونی راستی هه یه:- شماره كان ته نیایا هه را 6 یان تیدا نییه، واته بریتین له:- [1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9] . كهواته:-

$$[24 = 9 + 8 + 2 + 5 = 4 + 7 + 13] , [24 = 9 + 8 + 7 = 5 + 4 + 3 + 12]$$

$$[177 = 92 + 85 = 4 + 173] .$$

پ14 // نیگاری 4 جیاوازه. له هه را چوار نیگار ه كه یتردا له خالی ده سپینکردنه وه چه ق، نهوا جووله به ناراسته ی میلی کاترمیره. كه چی له ودا به پیچه وانه ی میلی کاترمیره وه یه.

پ15 // نیگاری 3 ده گونجیت. نه گه را پروانینه سن هه شتگوناکانی لای چه پی پرسه كه نهوا، نه ستیره كه و سینگوشه كه به ناراسته ی پیچه وانه ی میلی کاترمیر خانه به رده وام ده جوونی، كه لا ره شه كه به ناراسته ی میلی کاترمیر خانه ده جوونیت، كهواته ته نیایا هه را هه شتگوناکی 3 ده گونجیت.

پ16 // [9 ، 2 ، 2] سال. کولکه کانی ژماره ی 36 بریتین له:-

$$(1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36)$$

$$1 \times 1 \times 36 = 36 \text{ و کویان } -1 = 36 + 1 + 1 = 38 \text{ نه مه ناگونجیت،}$$

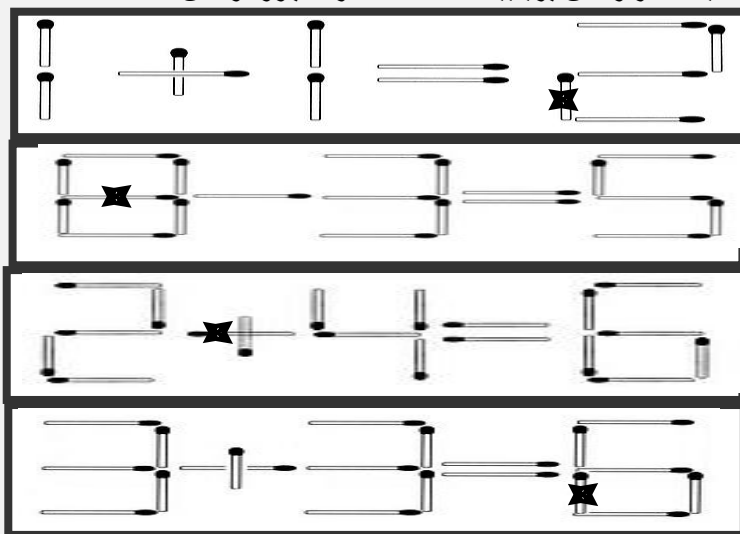
$$1 \times 2 \times 36 = 18 \text{ و کویان } -1 = 36 + 2 + 1 = 39 \text{ نه مه ناگونجیت،}$$

$$1 \times 3 \times 36 = 12 \text{ و کویان } -1 = 12 + 3 + 1 = 16 \text{ ناگونجیت،}$$

$$1 \times 4 \times 36 = 9 \text{ و کویان } -1 = 9 + 4 + 1 = 14 \text{ ناگونجیت، } 1 \times 6 \times 36 = 6 \text{ و کویان } -1 =$$

13=6+6+1 ناگونجیت،، $36=9 \times 2 \times 2$ و کویان $13=9+2+2$ دهگونجیت،،
 $36=6 \times 3 \times 2$ و کویان $11=6+3+2$ ناگونجیت،، $36=4 \times 3 \times 3$ و کویان دهکاته
 $10=4+3+3$ ناگونجیت. کهواته تهمهنی هر سن مندانکه لهوانهیه (6 ، 6 ، 1) یان
 (9 ، 2 ، 2) سأل بیت. بهلام دایکیان که وتی گهورهکهیان چاوی شینه، کهواته دوو
 مندانکهکی تر له رووی زارشتهوه جمگن (دوانهن ، برالهن). بهمهدا بوی دهرکهوت که
 تهمهنی گهورهکهیان 9 سانه و چاویشی شینه و دوانهکهی تر هر یهکهیان 2 سأل
 تهمهنیان دهبیت.

پ17 // دنکه نیشانهکراوهکان بریتییه له دنکه شقارتیه جوولاهووهکان.



پ18 // [13 ، 11] . کوی دوو ژمارهکهی سهروهه و ژیرهوهی سهه هرلایهک له لاکانی

ههشتلاکه دهکاته (20). $20 = 16 + 4$ ، $20 = 8 + 12$ ، $20 = 7 + 13$.

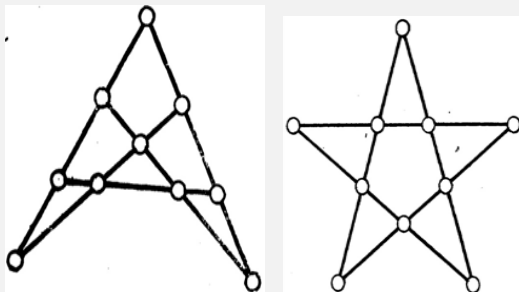
پ19 // [4] . نهگهر له شماره 4ی لای راستی بنکهوه جووله بکریت و له خوی بدریت، دوو

شمارهکهی سهه خوی دیت له خاتهکاندا(واته 16)، نینجا نهه نهجامه بدریت له

شمارهخانهی سهه خوی (8 ، واته 2×4)، نهوا ریزه شمارهی سهروهه دیت، نهگهر

نهو ژمارهی نهو ریزههیش له 16 بدریت سهه خوی دیت، ههروههها تا کوتایی.

$16 = 4 \times 4$ ، $128 = 16 \times 8$ ، $2048 = 128 \times 16$ ، $65536 = 2048 \times 32$...



پ23 // به دوو شیوهیه دهتوانریت :-

پ21 // خویندنهوهی نهو ژمارهیه :

نوسهه و نهوهه و نو سیتیلیوون و

ههشت سههه و ههشتاوههشت

سکستیلیوون و سههوت سههه و

حهفتاوههوت کوینتیلیوون و

شهسهههه و شهستههههه

کوادریلیوون و پینجسههه و

پههجاوپینج ترلیوون و چوارسههه و چلوچوار بلیوون و سیتسهههه و سی و سی ملیوون و

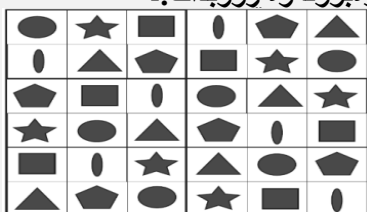
دووسهههه و بیست و دوو ههزار و سهههه و یاتزه.

وهلامی بهندی (3).

بهم شیوهیه خانهکان پردهکرینهوه:-

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

پ 3 // بهم شیوهیه ریزبهند دهکرین بینهوهی دووبارهبوونهوه روویدات:-



پ 4 // [40] . 3 = 8 - 11 ، 2 = 7 - 9

، ، 7 = 8 - 15 ... 6 = 3 × 2

، ، 2 = 9 - 11 ، 14 = 2 × 7 هتد.

پ 5 // دهوانریت به چند شیوه بیت:-

. 54 = 10 × 9 + 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

. 54 = 10 + 9 × 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

، ، 54 = 10 + 9 + 8 × 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

، ، 54 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 × 4 - 3 - 2 - 1 ، ، 54 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 × 5 - 4 - 3 - 2 - 1

، ، 54 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 × 3 - 2 - 1 ، ، 54 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 × 3 - 2 - 1

. 54 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 × 2 × 1

پ 6 // گهر به وردی پروانینه گشت ژمارهکان له همدوو خشتهکهدا بومان دهردهکهویت که نهینیهکه تنهیا له کورندهوهی ژمارهکانی ریزهخانهکاندایه:-

A / کوی ژمارهکان به ناسویی و به ستوونی و به تیرهیی دهکاته 102.

، ، 102 = 102 = 9 + 43 + 44 + 6 = 6 + 33 + 21 + 42

B / کوی ژمارهکان به ناسویی و به ستوونی و به تیرهیی دهکاته 132.

، ، 132 = 47 + 41 + 27 + 13 + 4 = 25 + 38 + 48 + 4 = 37 + 15 + 50 + 26 + 4

پ 7 / A [23] . جیاوازی نیوان دوو ژمارهکهی سهرهوه ههمیشه چوارهیندهی خوارهوه دهبیت . [23] ، ، 16 × 4 = 64 = (25 - 89) ، ، 17 × 4 = 68 = (19 - 87)

B [9] . کوی ژمارهکانی دوو بازنوکهی بهرامبر بهیهکتر له (A و C) دا دهکاته ژمارهکهی بازنوکهی بهرامبر به خویان له بازنهی (B) دا.

، ، 10 = 8 + 2 ، ، 13 = 4 + 9

پ 8 // کاتی تهواوی کاترمیرهکهی دهستی 12:55 ی تهواو دهبیت. چونکه وهك دهرانین که وینهکان له ناو ناوینهی پرووتهختدا (ناوینهی ناسایی) ههمیشه لا ههگهراو دنوینیت، واته راست دهبیته چهپ و چهپیش دهبیت راست.

پ 9 // ژمارهکان له ههر ریزیکی ناسوییدا .

(A [6 , 7] ، [4 , 5] ، [6 , 4] ، [7 , 5] .

(B [2 , 6] ، [10 , 4 , 2] ، [3 , 7 , 8] ، [4 , 12] .

پ10 // [16] . گشتکوی شمارهخانهی نهانجامی لیکدانی ژمارهکانی سهر چنوه دهکاته ژماره ی چاق. $90 = 5 \times 3 \times 2 \times 3$ کوی شمارهخانهکهی $9 = 9 + 0$ ، ،
 $32 = 1 \times 2 \times 4 \times 4$ کوی شمارهخانهکهی $5 = 3 + 2$
 پ11 // [39 ، ، 33] . جوولان له چهپهوه بهشیوهیهکی زیکزاکانه، ژماره 2 و پاشان ژماره 4 له سهر زیاد کراوه. نیتیر بهم شیوهیه تا دوایی.
 پ12 // دیلمان توانی بهم شیوهیه نهو نهانجاماته بهدهسببیتیت:-

، ، $21 = 1 + 4 + 7 + 9$ ، ، $21 = 2 + 3 + 7 + 9$ ، ، $21 = 1 + 3 + 8 + 9$
 ، ، $21 = 1 + 5 + 6 + 9$ ، ، $21 = 2 + 4 + 6 + 9$ ، ، $21 = 3 + 4 + 5 + 9$
 ، ، $21 = 1 + 5 + 7 + 8$ ، ، $21 = 2 + 4 + 7 + 8$ ، ، $21 = 2 + 5 + 6 + 8$
 ، ، $21 = 3 + 4 + 6 + 8$ ، ، $21 = 3 + 5 + 6 + 7$

پ13 // بهم شیوهیه خانهکانی دهوویهیری ههر ژمارهیهکی رهنگتار پردهکریتهوه.

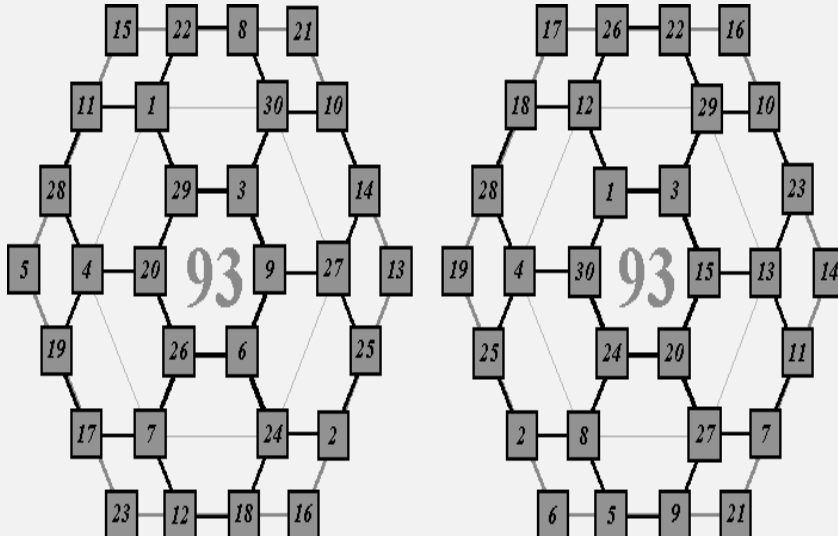
4	3	7	1	6	2	5
3	29	6	37	2	31	1
1	2	3	7	5	6	4
5	30	1	30	4	31	6
7	6	5	4	1	3	2
2	33	4	31	3	30	7
6	1	2	5	7	4	3

2	1	3	5	6	4	7
6	26	5	35	3	37	1
1	2	6	3	4	7	5
4	31	2	36	7	39	6
3	6	7	2	5	1	4
5	38	4	26	1	24	2
7	5	1	4	2	6	3

، ، $29 = 3 + 1 + 2 + 3 + 6 + 7 + 3 + 4$
 ، ، $30 = 5 + 7 + 6 + 5 + 1 + 3 + 2 + 1$
 ، ، $31 = 5 + 7 + 3 + 1 + 4 + 5 + 4 + 2$... هتد.
 ، ، $24 = 2 + 4 + 1 + 5 + 1 + 2 + 6 + 3$
 ، ، $36 = 2 + 5 + 7 + 4 + 3 + 6 + 2 + 7$
 ، ، $26 = 6 + 2 + 1 + 3 + 5 + 6 + 2 + 1$... هتد.
 پ14 // [30465] . شیوهی شیکار:-
 ، ، $64 = 8^2$ ، ، $2.828 = (8)^{1/2}$
 ، ، $144 = 12^2$ ، ، $3.464 = (12)^{1/2}$

پ15 // دهبیت له پینشدا خویندکارهکان به شیوهیهکی تیکهل ریزبووبن و بهم شیوهیهیش بووبیت:- دوو کوپر و یهک گیژ، ، 3 کوپر و 5 کیژ، ، دوو کوپر و دوو کیژ، ، 4 کوپر و یهک کیژ، ، یهک کوپر و 3 کیژ، ، یهک کوپر و دوو کیژ، ، دوو کوپر و یهک کیژ.

پ16 // دهتوانین به دوو ریگه نهو نامانجه بپنکین:-

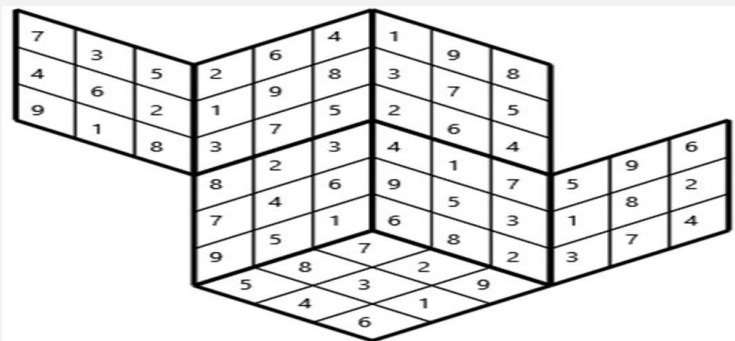


..... $93 = 19 + 4 + 20 + 26 + 7 + 17 = 20 + 26 + 6 + 9 + 3 + 29 = 29 + 3 + 30 + 8 + 22 + 1$
 ... $93 = 8 + 24 + 20 + 27 + 9 + 5 = 30 + 24 + 20 + 15 + 3 + 1 = 3 + 29 + 22 + 26 + 12 + 1$

پ17 // بهم شیوهیه خالی سهر پولهکان دادهنرین و ریزبهند دهکرتین:-
تیبینی :- نیشانهی (0) وهك بهیاز دانراوه له پرسهكهدا.

0 0						0
0 1 1 2				4		
2 3 3 4 4 0						16
0 6 6 3 3 3 1						25
1 1 1 4 4 4 4 2 2 2						25
2 5 5 5 5 6 6 1 1 5 5 3						49
3 0 0 2 2 6 6 6 6 4 4 5 5 0						49

پ18 // [82 ، 20]. له ههر گولنهستیرهیهكدا، نهگهر دوو نهوهندهی ههر ژمارهیهك وهربگیریت:- له (A) دا ژمارهی 2 و له (B) دا ژمارهی 3 و له (C) دا ژمارهی 4 لیدهر بکرت، ژمارهی دواى خوی دهردهجیت. [6 = 2 - 2 × 4 ، 4 = 2 - 2 × 3]
[5 = 3 - 2 × 4 ، 7 = 3 - 2 × 5] ، [8 = 4 - 2 × 6] ، [12 = 4 - 2 × 8]
پ19 // شیوهی b دهگونجیت. له چوونهسهیهکی شیوهندازی لای چهپ بؤسه ناوهر است نهوا لیکچوو هکان یهکتر چز دهکهن و تهنیا نهوانیتر دهمیننهوه و لای راست دهردهکهنهوه.
پ20 // تهنیا خشتهی (2) لهوانیتر ناچیت و هاوروی نییه. چونکه نهوانیتر به ههر باریکدا دابنرین یان ههلبهگهرینرینهوه نهوا له تهك یهکک له خشتهکانی تردا دهگونجیت.
پ21 // [11]. جیاوازی نیوان کوی شمارهخانهکانی سهروهه و شمارهخانهکانی خوارهوهی سهه نیزهکان، دهکاته ژمارهی ناو قهلغانهکه (شیوه دلکهه).
، 1 = (8 + 1 + 3 + 1 + 0 + 1) - (7 + 1 + 4 + 1 + 1 + 1)
..... 5 = (3 + 0 + 4 + 0 + 5 + 4) - (5 + 2 + 2 + 2 + 8 + 2)
پ22 // بهم شیوهیه پردهکرتینهوه:-



222 222 222 = (2) × 9 × 12345679
333 333 333 = (3) × 9 × 12345679
444 444 444 = (4) × 9 × 12345679
555 555 555 = (5) × 9 × 12345679
666 666 666 = (6) × 9 × 12345679
777 777 777 = (7) × 9 × 12345679
888 888 888 = (8) × 9 × 12345679
999 999 999 = (9) × 9 × 12345679

وهلامى بهندى (4).

پ1 // نهو خشتهيه بهم شيويه پردهكرتتهوه:-

4	10	1	2	5	7	11	6	8	3	12	9
11	12	6	8	3	1	9	2	10	7	4	5
3	9	7	5	4	12	8	10	11	2	6	1
2	6	11	12	1	9	10	3	5	4	7	8
1	4	8	3	6	5	2	7	12	11	9	10
7	5	10	9	12	8	4	11	3	1	2	6
12	11	4	1	9	10	6	5	2	8	3	7
5	8	9	6	7	2	3	4	1	12	10	11
10	3	2	7	8	11	1	12	6	9	5	4
5	2	3	11	10	4	7	8	9	5	1	12
8	1	5	4	2	6	12	9	7	10	11	3
9	7	12	10	11	3	5	1	4	6	8	2

پ2 /A/ [2]. له ههر سينگوشهيهكدا ژماره لاي راست دابهشي نهنجامي ليكدر اوي دوو ژماره ي چاپ و سهر بكرتت، ژماره ي باز نه ي ناوهر است درده چيت.

$$4 = 3 \div (6 \times 8), 10 = 3 \div (5 \times 6)$$

B/ [3]. كوي ژماره كان و نهوجا كوي شمارخانه كانيان دهكاته ژماره ي ناوهر است.

$$35 = 11 + 9 + 15 \text{ نهوجا كوي شمارخانه كهيان } 8 = 5 + 3 \text{ (ناوه وه).}$$

$$59 = 27 + 14 + 18 \text{ نهوجا كوي شمارخانه كهيان } 14 = 9 + 5$$

پ3 // [دهبيت شماره ي 1 بيت] به پني نهوه ي (2 ، 3 ، 4 ، 5) هاوسني شماره 6

درده كهون، كهواته دهبيت (1) به تهواوي له سهر ي بهرامپهر به (6) بيت.

پ4 // ههر كه له هينله مار پيچه كان له لاي چه په وه دست به جووله دهكهن و كوتايان به شماره يهكي تاييهت به خويان ديت له لاي راست، كهواته بهم شيويه دهبيت:-

(A بهره 1)، (B بهره 4)، (C بهره 3)

(D بهره 5)، (E بهره 2)، (F بهره 6).

پ5 // شيويه 3 دهگونجيت. ههر شيونه اندازه و دوو هيل زيادهكات (2، 4، 6)، كهواته دوو شيواز دهبيت له ههشت هيل پيكهاتيت.

پ6 // كيشي ههر سهننگي دهبيت:- [1 ، 2 ، 4 ، 12] كگم. يا خود [1 ، 3 ، 7 ، 15]

كگم بيت. باري يه كه مهيان // [1 ، 2 ، 4 ، 12] كگم. بو كيشانه ي شتيك 1 كگم بيت نهوا

1 كگم بوخوي ههيه له سهنگه كاندا. بو كيشانه ي شتيك 2 كگم بيت نهوا ههمديس بوخوي

ههيه. بو كيشانه ي شتيك 3 كگم بيت نهوا سوود له سهنكي 1 و 2 و دردرگرين (1 + 2 =

3 كگم). بو كيشانه ي شتيك 4 كگم بيت نهوا خوي ههيه. بو كيشانه ي شتيك 5 كگم بيت

نهوا سوود له سهنكي (4 و 1) كگم و دردرگرين و كوي سهنكي (1 + 4 = 5 كگم). بو

كيشانه ي شتيك 6 كگم بيت نهوا سوود له سهنكي (2 و 4) كگم و دردرگرين و كوي سهنكي

(2 + 4 = 6 كگم). بو كيشانه ي شتيك 7 كگم بيت نهوا سوود له سهنكي (1 و 2 و 4) كگم

و دردرگرين و كوي سهنكيان دهكاته 7 كگم. بو كيشانه ي شتيك 8 كگم بيت نهوا سوود له

سهنكي (4 و 12) كگم و دردرگرين كه خويان ههن و جياوازيان سهنكي 8 كگم ددات،

نهمه له باريكدا دهبيت كه 12 كيلوگرامه كه له تايهكدا بيت و سهنكي 4 كگم كهيش له ناو

تاكه ي شته كيشراوه كدا بيت (12 - 4 = 8). بو كيشانه ي شتيك 9 كگم بيت، نهمه له

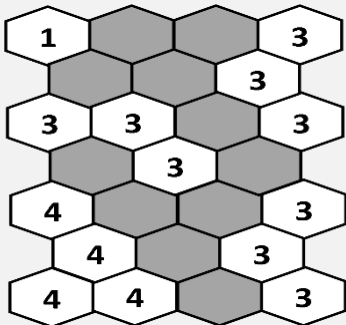
باريكددا دهبيت كه 12 كيلوگرامه كه له تايهكدا بيت و سهنكي (1 ، 2) كگم/كهيش له ناو

تاكه ي شته كيشراوه كدا بيت [12 - (2 + 1) = 9]، نيتر بهم پي يه ههتا سهنكي 19 كگم

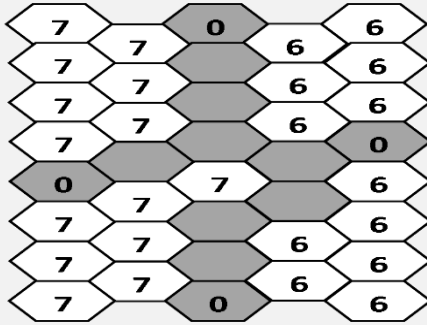
که دهکاته کۆی سهنگهکانی (1 + 2 + 4 + 12 = 19) کگم که بۆ خۆیان ههن. بۆ رینگهی دووهم، دهتوانن سوود له رینگهی یهکههم وهر بگریت.

پ 7/A/ نهو دوو خانهیه دهبیت ژمارهی (12، 15) یان تیندا بنووسریت. له ریزی سهروهه دهروانین تاکتاک ژمارهکان بهرهو زیدهبوون دهچن، بهلام له ریزی دووهمدا ژمارهکان دوودوو بهرهو زیدهبوون دهچن، کهواته دهبیت له ریزی سنییههدا به سی سنی بهرهو زیدهبوون بچن.

B/ | 1084 | . به ناسۆیی لیکدانی دوو ژمارهی دوو پهیری یهکههم و چوارهم دهکاته دوو ژمارهی دووپهیری ریزی دووهم، بهلام لیکدانی دوو ژمارهی نیوهند دهکاته دوو ژمارهی نیوهندی ریزی دووهم. نیتر بهم چهشنه بۆ نهوانیتر. $56 = 8 \times 7$ ، $12 = 2 \times 6$ ، کهواته دهکاته (5126) ، $30 = 6 \times 5$ ، $02 = 2 \times 1$ ، کهواته دهکاته (3020)



(1)



(2)

پ 8 //

پ 9/A/ | 48 ، 3 | . له چوار ژمارهی ناو چوارلاکانی ناوهراستدا، نهنجامی لیکدان و دابهشی دوو ژمارهی تهنیشیت بهیهکتر دهکاته دوو ژمارهی دهروهوی تهنیشیتیان.

$$..3 = 2 \div 6 , , 12 = 2 \times 6 , , 2 = 2 \div 4 , , 8 = 2 \times 4$$

B/ | 46 ، 64 | . له کهمترین ژمارهی ناوهوه بۆ دهروهوه گهر به بازنهیی بجوونیت،

دهروانیت ژمارهکان دووجا و ههنگهراوهکهیهتی (ههنگهراوهی نهو دووجایه) .

$$49 = (7)^2 , , 63 = 36 = (6)^2 , , 52 = 25 = (5)^2$$

پ 10 // نیگار هکهی 4 دهگونجیت بۆ نهو شوینه نادیاره. چونکه نهگهر پروانینه نیگار هکان نهوا له چهپهوه ههر هیمایهک بهرهو لای راست دهچن و له تهواوبوونیاندا ههمدیس دهگهرینهوه و نههم باره دووباره دهبیتهوه.

پ 11 // دهتوانین بهم شیوهیه هیلهکان بکیشرین.

پ 12 // | 28 مندال ، 220 دینار | .

گریمان بری گشت پارهکه = س دینار

ژمارهی گشت مندالهکان = ص مندال

$$س = 7ص + 24 \dots\dots\dots (1)$$

$$س = 9ص - 32 \dots\dots\dots (2)$$

به شیکارکردنی ههر دوو هاوکیشهکه بۆمان دهردهچیت که :-

$$س = 220 = 28 \text{ دینار گشت پارهکه} \dots\dots\dots \text{ ص} = 28 \text{ ژمارهی مندالهکان.}$$

پ 13 // | 1 | . جیاوازی نیوان کۆی ژمارهکانی لای چهپ و لای راست، دهکاته ژمارهی ناو

$$\text{چوارلای ناوهراست. } (6 + 3 + 9) - (2 + 4 + 5) = 7 \dots\dots\dots$$

پ 14 // تهنیا ههر وینهی 14 جیاوازه و لهوانیتر ناچیت. دوودوو بۆ یهکتر وهک وینهی

ناو ناوینهیهکن، تهنیا 14 نهبیت که هاو پرووی نییه.

، (12 ، 1) ،، (8 ، 2) ،، (13 ، 3) ،، (9 ، 4) ،، (10 ، 5) ،،
 ، (15 ، 6) ،، (13 ، 7) ،، (14 ، هاوروی نیبه).

پ15 // [م]. گریمان دوری نیوان هر دوو گونده که = ل کلم.

گریمان خیرایی سامان = س کم ادهمکات ،، خیرایی سیروان = خ کم ادهمکات.
 وه ک دوزانین که // کات = دوری اخیرابی

کاتی گهیشتنی سامان = 1.45 اس ،، کاتی گهیشتنی سیروان = (ل - 1.45) \ خ .
 له رووی زارشته وه کاتی بهیه کتر گهیشتن هر وه کیه ک دهبیت.

بویه // 1.45 اس = (ل - 1.45) \ خ ،، 1.45 \ خ = (ل - 1.45) \ س.
 کهواته :- 1.45 (خ + س) = ل \ س (1)

دوای بهیه کتر گهیشتن نهوا سامان (ل - 1.45) کم دهبیت تا کو بگاته گونده که یتر و
 نهما (ل - 1.65) کم دهبیت تا به سیروان دهگاته وه، واته به هه مووی :-

(2ل - 3.10) کم بریوه. وه ک وتمان کات له هر دوو باره که دا چون یه که کهواته :-
 (2) \ (ل - 3.10) \ س = 3.1 س = 2ل \ خ - 3.1 \ س ،، کهواته :-

3.1 (خ + س) = 2ل \ خ (2) ،، پاشان به دابه شی هر دوو هاوکشه که به سه ر
 یه کتر دا نهوا :- س = 2.90 \ 3.10 \ خ (3)

به دانانی هاوکیشه 3 له هاوکیشه ی (1) دا بهمه بؤمان دهر دهبیت که :-
 ل = 3 کم دوری نیوان هر دوو کیان.

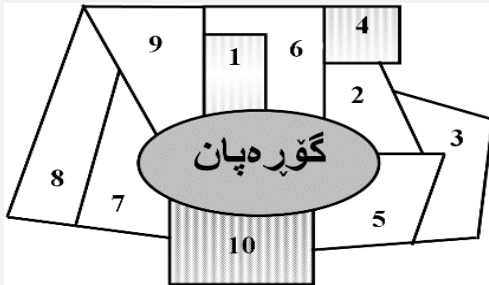
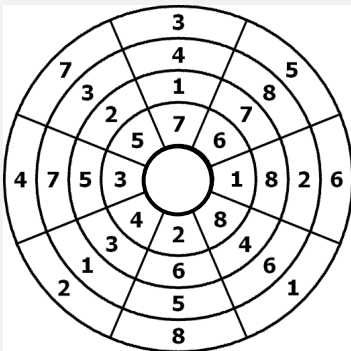
پ16 // [شیوه ندازی 2 دهگونجیت]. هر یه کیک لهو دوو هیلانهای ناوه وه به پیچه وانهای
 یه کتر وه یه ک سوچ دهجوولین (یه کیکیان به ناراسته ی میلی کاتر میتر به لام دوه میان به
 پیچه وانهای میلی کاتر میتر).

پ17 // نهو نهوا تراوه بریتیه له (7). له سه ره وه بؤ خواره وه کوی خانه کانی دووانی
 به رامبه ر دهکاته ژماره که ی خوار خویان. [52، 95] ،، [33، 89] ، [23، 17] ،، [21]
 ،، [3 ، 13] 21 = 5 + 2 + 9 + 5 ،، 23 = 3 + 3 + 8 + 9 ،، 13 = 3 + 2 + 7 + 1 ،،
 3 = 2 + 1 ،، 7 = 1 + 3 + 3 که نه مهیش وه لامه که یه.

پ18 // [66006]. کاتیک به ستونی نهو ژماره یه هه لبگیر یته وه دهبیته (99009).
 کاتیک خانه ی یه کان بگوازیته وه و بحریته دوا خانه، نهوا دهبیته ژماره یه کی نوئ که
 (99900). به دهر کردنیان له یه کتر :- 99900 - 66006 = 33894. کوی خانه کانی
 (99900) دهبیته (27) که به سه ر 3 و 9 دا به شده بیت، نه نجامه که (33894) دوو
 خانه ی هاوشیوه ی تیدا یه که بریتین له (3، 3). هر وه ها 33894 توانای دابه شی هه یه
 به سه ر 3 دا که دهکاته 11298، نه م ژماره یه یه شی 3 دهبیت و دهکاته 3766 که نه
 سفر و نه یه کی تیدا نیبه. بهمه هر چوار مهرجه که جیبه جی دهبیت.

پ19 // بهم شیوه یه پرده کریته وه :-

پ20 // بهم شیوه یه دیاریده کریین :-



له پرسه كهدا ده نئیت خانووی شماره (1) له سهر گۆره پانه كه هیه و كۆی دراوسینكانی ده كاته 15، به مانای نهوه دیت كه نهو دوانه ی ته نیشتی ده بییت 6 و 9 بییت به لام 7 و 8 ناگونجیت و له تهك پرسه كهدا نایه ته وه.

خانووی شماره 2 = 18 = 6 + 4 + 5 + 3 ، خانووی شماره 3 = 7 = 5 + 2 ، ،

خانووی شماره 4 = 8 = 6 + 2 ، خانووی شماره 5 = 15 = 10 + 3 + 2 ، ،

خانووی شماره 6 = 16 = 9 + 4 + 2 + 1 ، خانووی شماره 7 = 27 = 10 + 9 + 8 ، ،

خانووی شماره 8 = 16 = 9 + 7 ، خانووی شماره 9 = 22 = 6 + 1 + 8 + 7 ، ،

خانووی شماره 10 = 12 = 7 + 5 .

پ 21 // باری ناسویی // 6-20 = 5 = E. // 2*3=6 = B ، 2³ = 8 = J ، C=2 // a) ،

5*8+1=41=GD(G=4,,D=1) ,,,b) // C=3 ,, 3² =9 =D ,,

3³ =27 =HJ (H =2 , J=7) ,, 7*9+1=64=FA(F=6,,A=4).

c) // E=2 ,, 2³=8=A ,, 2*8=16=CJ (C=1 ,, J=6) ,,

8*6 +1=49=FG (F=4 ,, G=9)d) // C=9 ,,

C²=81=GF(G=8,,F=1) ,, 9*8=72=AJ(A=7,, J=2) ,,

8*7=56 = HD (H=5,,D=6)..... f) 4²=16=AH ,,

4*6+1=25=BF ,, 2+5=7=E..... g) 5³=125=HAC ,,

5+2=7=D ,, *2=14=HB.....h) 7²=49=JB ,, 7*4=28=FG ,,

4*9=36=GA.....j) 8²=64=ED ,, 8*4=32=AG ,, 6*3=18

له باری ستوونی // B). D³=8 ,, D=2 ,, C) 2^b=8 ,, b=3 ,,

F) 29*2=58=fg ,, 3²=d ,, d=9

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
a	9	6	2	1	5	7	4	3	8
b	4	5	3	9	8	6	1	2	7
c	8	7	1	3	2	4	5	9	6
d	7	3	9	6	4	1	8	5	2
e	5	8	6	2	9	3	7	4	1
f	1	2	4	8	7	5	9	6	3
g	2	4	5	7	3	8	6	1	9
h	6	9	7	5	1	2	3	8	4
j	3	1	8	4	6	9	2	7	5

نه مچا نهو ژمارانه ی كه بزرن له ناو خشته كهدا خوت دیاریان كه ههر وهك خشته كانی سودوكو پرده كریته وه.

پ 22 // [142857]. گریمان نهو ژماره

شهش خانه یییه بریتییه له :-

(س ص ع ك ل م). ده توانریت

ماتماتیکییانه بنووسریت به م شیوهیه :-

س + 10 ص + 100 ع + 1000 ك + 10000 ل + 100000 م

نه مچا وهك له پرسه كهدا ده نئیت :- كاتیک خانه ی یه كه می لای راست ده گوازیته وه بو لای

چه پ، نهوا شیوه كه ی ده گوریت و به م شیوهیه دنووسریت :-

ص + 10 ع + 100 ك + 1000 ل + 10000 م + 100000 س

به لام وهك نهوه ی دراوه له پرسه كهدا كه :-

ژماره ی تازه پینكه اتوو = 5 × ژماره ی پیشوو..... كهواته :-

ص + 10 ع + 100 ك + 1000 ل + 10000 م + 100000 س =

5 × (س + 10 ص + 100 ع + 1000 ك + 10000 ل + 100000 م).

49 ص + 490 ع + 4900 ك + 49000 ل + 490000 م = 99995 س

49 × (ص ع ك ل م) = 99995 س ، ، 7 × (ص ع ك ل م) = 14285 س .

پاشان له بهر نهوه ی 7 ژماره یه کی خو په شه و یه كه مینه، كهواته ده بییت :-

س = 7 . بویه ده بییت ژماره سه ره کییه كه = 142857.

پاشان به گواسته نهوه ی 7 بو لای چه پ ده بیته :- 714285 = 142857 × 5.

وهلامی بهندی (5).

پ1 // بهم شیوهیه خانهکان پردهکرینهوه و خانه رهنگتارکاتیش له 1 تا 9 به:-

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

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

پ2 // شیوهندازی (2) دهگونجیت. گهر ههر شیوهندازیکی لای چهپ بخریته سهر ناوهراست، نهوا لای چهپی خویان دهردهچیت و لیکچووهدکان یهکتر چزدهکمن و نهوانیت دهمیننهوه.

پ3 // [دهبیت ههر پیتی D بیت]. گهر پروانینه نهو دوو زاره ی که پیتی (A) تیدایه نهوا هاوسیکانی پیتی (A) بریتین له (E, C, F, B), کهواته دهبیت پیتی (D) به تهواوی له سهر رووی بهرامیهر به پیتی (A) بیت.

پ4 /A/ [10]. نهگهر کوی دوو ژماره ی لای راست و چهپ و جیاوازی نیوان دوو ژماره ی سهرهوه و خوارهوه کویکریتتهوه، ژماره ی بازنه ی رهنگتاری ناوهراست دهردهچیت.

$$18 = (2 - 9) + (5 + 6) \quad , \quad 14 = (3 - 8) + (2 + 7)$$

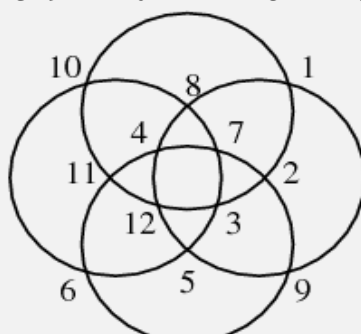
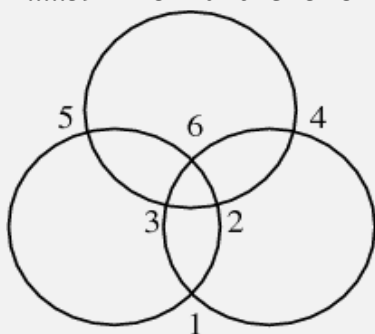
/B/ [15]. له ههر یهکه یاندا گشتکوی ژمارهکان به ناوهراستیشهوه دهکاته دووجای

$$5^2 = 25 = (5 + 9 + 3 + 2 + 6) \quad \dots\dots\dots$$

پ5 // بهم شیوهیه توانی ژمارهکان دابنیت تا کویان له سهر چیهوی ههر بازنه یهکیان:-

$$14 = 4 + 5 + 3 + 2 = 3 + 6 + 4 + 1 = 5 + 6 + 2 + 1 \quad /A/$$

$$39 = 7 + 8 + 10 + 6 + 5 + 3 = 8 + 4 + 12 + 5 + 9 + 1 = 10 + 11 + 12 + 3 + 2 + 1 \quad /B/$$



پ6 /A/ / شلنر بهم شیوهیه توانی ههر دوو داواکارییه که بهجیبهینیت:-

$$5823 \div 17469 = 1 \div 3. \text{ واته } (1/3). \text{ وهیان دهتوانین بلنن سن نهوهنده ی یهکتر بن.}$$

$$5823 \div 17469 = 1 \div 3 \text{ واته } (3/1).$$

/B/ // [15486344846] (2) دهکات. له لیکدانی ماتماتیکدا گهر بنکه هاوشیوهیوون نهوا

توانهکان کۆدهکرینهوه، بهلام له دابهشبووندا له یهکتر دهردهکرین، بۆ نمونه :-

..... $2^2=2^7 \div 2^9$ ، ، $3^3=3^2 \div 3^5$ $2^{16}=2^9 \times 2^7$ ، ، $3^7=3^5 \times 3^2$
 كهواته :- $(2)^{15486344848} = 2^2 \div (2)^{15486344848} = 4 \div (2)^{15486344848}$
 // 7پ // شيوه‌اندازی 4 دهگونجیت. گهر به شيوه‌یه‌کی ستوونی شيوه‌اندازی یه‌که‌م بخریته‌ سهر
 دووم، نه‌وا شيوه‌اندازی سینیهم دهرده‌چیت.
 // 8پ // به‌م شيوه‌یه‌ پرده‌کریته‌وه و ههر کومه‌له‌یشیان سنوردارده‌کریتن:-

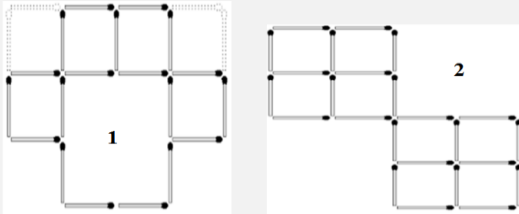
6	6	6	6	3	5
6	6	1	7	3	5
8	8	4	7	3	5
8	8	4	7	2	5
8	8	4	7	2	5
8	8	4	7	7	7

23 41 20

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

39 23

پ 9 // [31 به‌شدار]. گریمان ژماره‌ی کیژان = س ، ، ژماره‌ی کوران = خ .
 ریژه‌ی 20% = 5 و هه‌روه‌ها ریژه‌ی 25% = 4.
 (س + خ) × 5 = 1 - (خ - س) كهواته:- س × 4 = خ - 4 (1)
 (س + خ) × 4 = 1 + (خ - س) كهواته:- س × 3 = خ + 3 (2)
 به‌شیکاری ههر دو هلوکیشه‌ی 1، 2 نه‌وا:- خ = 7 ژماره‌ی کوره‌کان ، س = 24 کیژ.
 كهواته ژماره‌ی کیژان له‌ خوله‌که‌دا ده‌بنه 31 به‌شدار بوو.



پ 10 // به‌م شيوه‌یه‌ ریکه‌دخریتن:-

پ 11 // [24 ، 12] . نه‌گهر له
 كه‌مترین ژماره‌وه به‌ ناراسته‌ی
 میلی‌کاتر میز (2 ، 3 ، 4 ، ...)
 یان بخریته‌سهر، نه‌وا ژماره‌ی
 دوا‌ی خوی دهرده‌چیت، به‌لام

ژماره‌ی ناوه‌راست جی‌وا‌ازی نیوان کوی ژماره‌ جوت و تاکه‌کان ده‌بیت.
 $12 = (15 + 17) - (20 + 24)$ ، $24 = 4 + 20$ ، $20 = 3 + 17$ ، $17 = 2 + 15$

پ 12 // شوخ زووتر ده‌گاته‌ جی ژوانه‌که‌. [له‌ ده‌مکاتی 03:45 واته 15:45].
 چرا له‌ ده‌مکاتی 04:15 دا (16:15) و شوخ له‌ ده‌مکاتی 03:45 دا (15:45)
 ده‌گانه‌ نه‌و جی ژوانه‌. چونکه‌چرا که‌ وا ده‌زانیته‌ کاتر میتره‌که‌ی 5 خوله‌ک له‌پیشه‌،
 كهواته‌ که‌ ده‌گاته‌ نه‌وی 04:05 ده‌بیت. به‌لام له‌خویدا 10 خوله‌ک له‌دوا‌یه‌، كهواته‌ نه‌و
 04:05 خوله‌که‌ به‌ 10 خوله‌ک له‌دوا‌یه‌ بو 04:15 . به‌لام شوخ که‌ وا ده‌زانیته
 کاتر میتره‌که‌ی 10 خوله‌ک له‌ دوا‌یه‌، كهواته‌ ده‌گاته‌ جی ژوان، به‌لام کاتر میتره‌که‌ی 03:50
 ده‌خوینیته‌وه. به‌لام له‌ راستیدا 5 خوله‌ک له‌ پیشه‌، كهواته‌ نه‌و 03:50 یه‌ به‌ 5 خوله‌ک له‌
 پیش ده‌بیت بو کاته‌ راستیه‌که‌ی که‌ 03:45 ده‌بیت (15:45) . [شوخ زووتر ده‌گات] .

پ 13 // چه‌ندین خویندنه‌وه‌ی سه‌یر له‌م خشته‌یه‌دا به‌دیده‌کریتن:-
 کوی گشت ژماره‌کان به‌ ناسوی‌ی و ستوونی تیره‌یی یه‌کسانن به‌ یه‌کتری که‌ 50 ده‌کات،
 هه‌روه‌ها سه‌یرتر نه‌وه‌یه‌ که‌ ده‌بیینیت له‌خواره‌ده‌دا:-

$$16 + 5 + 20 + 9 = 2 + 11 + 14 + 23 = 50.$$

$$16 + 2 + 17 + 15 = 5 + 11 + 12 + 22 = 50.$$

$$16 + 11 + 13 + 10 = 9 + 14 + 12 + 15 = 50.$$

$$16 + 17 + 14 + 3 = 11 + 22 + 9 + 8 = 50.$$

$$2 + 15 + 20 + 13 = 5 + 12 + 23 + 10 = 50.$$

$$16 + 5 + 17 + 12 = 20 + 9 + 13 + 8 = 50.$$

$$2 + 11 + 15 + 22 = 14 + 23 + 3 + 10 = 50.$$

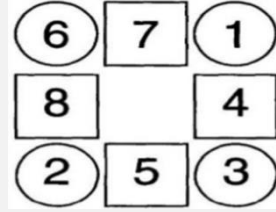
$$10 + 16 + 17 + 23 = 11 + 13 + 20 + 22 = 66.$$

$$2 + 8 + 9 + 15 + 11 + 13 + 20 + 22 = 100.$$

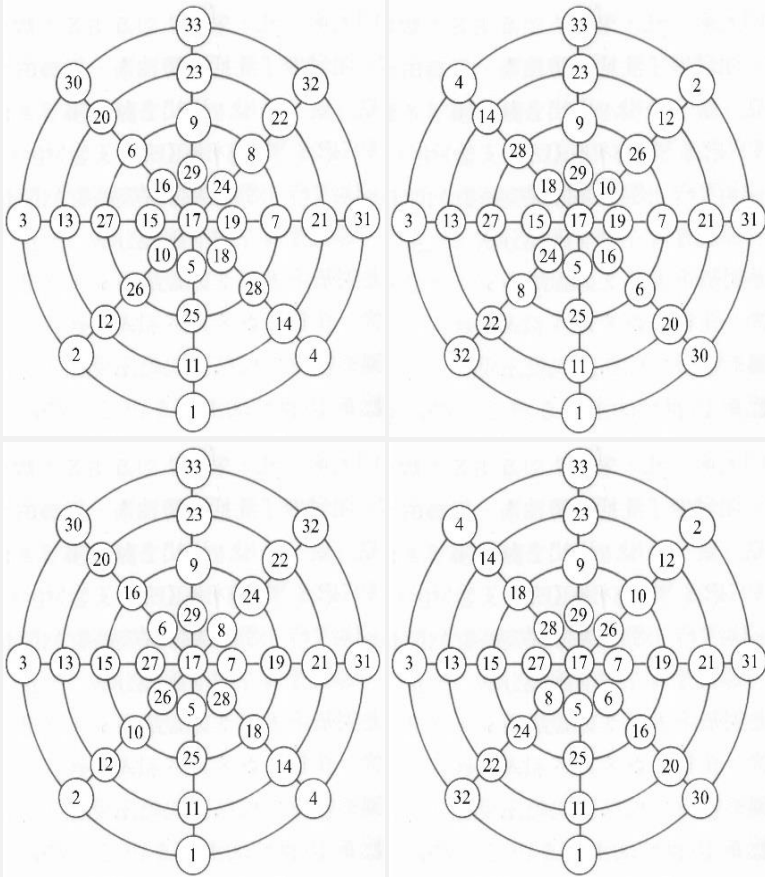
$$3 + 5 + 12 + 14 + 10 + 16 + 17 + 23 = 100.$$

20	+	22	/	7	+	5	+	6	17
+		+		+		+		+	
16	+	3	-	12	-	14	+	1	-6
-				/		+		+	
24	/	8	+	19	-	17	-	2	3
+		+		x		-		+	
13	-	9	/	4	+	11	-	21	-9
-		+		+		-		/	
15	+	25	+	23	+	18	-	10	71
10		51		27		7		3	

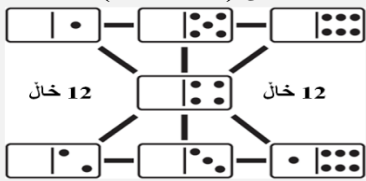
پ14 // بهم شیوهیه پرده‌کریئه‌ه:-
پ15 // بهم شیوهیه پرده‌کریئه‌ه:-



پ16 // نهینی نهو ژمارانه تهنیا له‌وه‌دایه که له ههر پینج‌گۆنایه‌کدا کۆی دوو ژماره‌یان ده‌کاته ژماره‌کۆی تر له هه‌مان پینج‌گۆنادا. ، 14=8+6 ، 4=3+1 ، 10=9+1 ، 13=4+9 ، 11=4+7
پ17 // به چوار شیوه ده‌توانین پریان بکه‌ینه‌وه:-



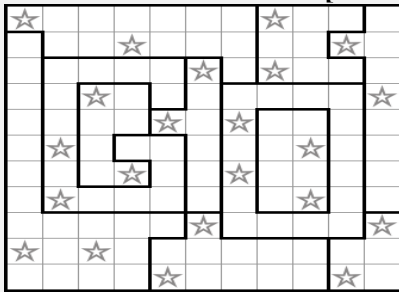
پ18 // پنیوسته بهم شیوهیه ریزبهند بکرین تاكو کویان هر بکاتهوه 12 خال:-
 پ19 // تهنیا (2c) ههلهیه. له نیگارهکهدا هرکاتیک وینهکانی (1, 2, 3) بخزینه سهر



وینهکانی (C, B, A) یهکبهدواییهک،
 نهوا وینهکانی تر دردهچن. کهواته گهر 1
 بخزینه سهر هرکام له (C, B, A)
 نهوا وینهکانی (1c, 1b, 1a) دردهچن،
 بهلام له (2c) دا ههلهیهک دهبنریت.

پ20 // رهنگی شین واته رووی B بهرامبهر به سپیهکه W دهوستیتیهوه.
 کاتیک G بکریته بنکه نهوا B دهبیته پیچهوانهکهی و دهکهویته پشتییهوه، W دهبیته
 رووی پیشهوه و بهمه دهبیت B واته شین ببیته رووی بهرامبهر به سپیهکه.
 یان دهتوانین بلنن گهر Y واته زهردهکه له رووی سهرهوه بیت، نهوا (W, O, G)
 دهکهونه خوارهوهی، کهواته B واته رهنگی شین به تهواوی دهکهویته پیچهوانهی W
 رووی سپیههوه. (بهریزان دهنوانن تاقیکهنهوه).

پ21 // [تهنیا 2 کیلوگرامه]. چونکه نیوهی دوو کیلوگرام دهکاته یهک کیلوگرام، نهوجاگهر
 یهک کیلو تری بخزیته سهر نهوا: 1 کیلو + 1 کیلو = 2 کیلو که بری سهنگه
 بنهههتییهکهی کارتونهکهیه. [بهلام نهگهر بلنن کارتونهکه 4 یا 5 یا 7... هتد کیلویه،
 نیوهی 4 کیلو دهکاته 2 کیلو، نهوجا گهر یهک کیلوکهی بخزیته سهر نهوا دهکاته 3 کیلو
 که نهمهیش ناگونجیت له تهک ناوهروکی پرسهکهدا].



پ22 // بهم شیوهیه نهو نهستیرانه دادهنرین:

پ23 // [E دهگونجیت]. نهه پرسه تهنیا هر

کرداریکی ماتماتیکییه بهلام زارشته

(Logik) رؤل دهبنیت تیدا.....

له هاوسانی (1, 2, 3) وه بومان

دردهچیت که:- 2 گو = 1 چوارگوشه.

له هاوسانی 4 وه نهوا :-

دوو چوارگوشه = یهک سیگوشه.

کهواته:- یهک سیگوشه دهبیت هاوسان بیت به چوار گو.

ژمارهی سهرنج راکیش !!!

$$568 = 56 + 8^3$$

$$86044 = 860 + 44^3$$

$$92045 = 920 + 45^3$$

$$159054 = 1590 + 54^3$$

$$168055 = 1680 + 55^3$$

$$980099 = 9800 + 99^3$$

$$25960296 = 25960 + 296^3$$

$$26224297 = 26224 + 297^3$$

$$66990406 = 66990 + 406^3$$

$$208736593 = 208736 + 593^3$$

$$346294702 = 346294 + 702^3$$

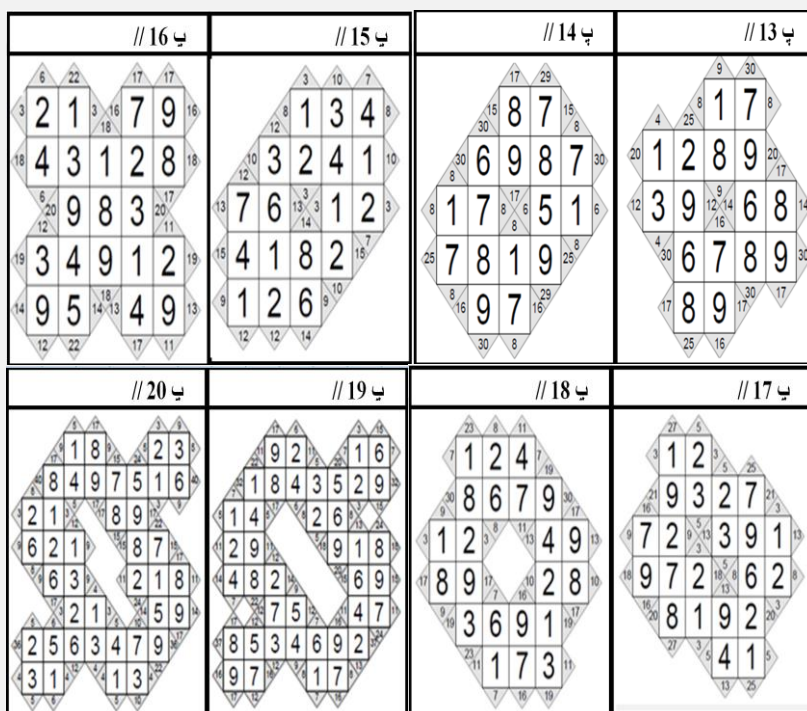
$$347776703 = 347776 + 703^3$$

$$10971742222 = 1097174 + 2222^3$$

$$20303762728 = 2030376 + 2728^3$$

وہلامی بندی (6).

// 3 پ					// 2 پ					// 1 پ													
7	2	2	9	2	1																		
9	8	5	1	7	4	6	3	2	5	6	8	7	8	3	1		2	1	3	4			
	7	1		2	3	7	8	2	4	6	1	3	9	7	5	9	8	4	3	6	1		
	1	2		3	8		7	8	1	4	3	5			1	6		4	9				
4	9	3	2	7	1	5	6	2	6	3	9	6	2	8	1		9	4	2	5	3		
1	3	1	3		1	2	7	9	2	7	9	7	9	4	7	2		8	6				
2	4	1		2	4	1		2	1		2	8	3	2	5	4	1		7	9			
	6	3	5	9	8	7			6	3	2	1		7	9		3	2					
		2	1	7	9	3	1	9	5	8	4	7	6	3	5	8	4	6	1	7	9		
						1	2	8			3	9	4	1	3	7	2			1	7		
// 6 پ					// 5 پ					// 4 پ													
		1	5		1	6	9	7	6		4	8	9	2	7		1	7		1	7		
5	8	9	6		6	8	7	8	4	5	3	2	1	6	1	5	6	8	4	7	9		
1	5		1	2		9	5			7	4	8	1	5	6	2	7	9	3				
		9	8	6		7	2		5	9		8	9		9	6	5	1	2	3			
	2	1	3	7	5	4	1	4	8	5	9	3	7	6	9	8	5		5	4	7		
2	1		2	5	1		7	2		1	7		3	1	1	3	4	2		2	5		
1	3		4	8		2	9		1	7		6	5			3	5	9	7	6	8		
	4	1		9	8	5	7	7	3	2	5	1	9	8	4	4	2	1	3	8	3	9	
	6	5		3	1		9	7		8	3		6	1	9	4		1	7		1	7	
// 9 پ					// 8 پ					// 7 پ													
5	1		2	7		1	3	1	2	3		1	9	1	2	8		9	6	8			
7	2	1	5	9		2	1	4	8	9	5	2	7	6	3	1	9		7	1	2		
8	4	9		2	8	9	7	9		8	3		9	7			6	4	2	1			
9	3		2	1			3	1	2	4			8	6	9	1		9	7		9	7	
	5	9	3	7	6	8		7	9			9	5	6	2	3	7	8	1	5	4		
		3	1		1	5	9	5			8	2	1	5		3	8		4	8			
1	4	2		8	5	9	7	6		4	9		4	9			7	4	1	2			
2	1		6	9	4	2	7		3	5	1	6	4	2	7	1	5	9	8	2	3	7	6
3	2		2	7		3	8			9	2		9	3	8	4	1		9	4		9	3
// 12 پ					// 11 پ					// 10 پ													
1	8	4			1	9	2			6	3	1	2	5	4	3	1		3	1		8	1
4	9	5	3	1	6	8	7	2	8	9	1	4	5	7	6	2	8	7	1	4	9	6	5
2	6		2	3		6	1	1	4	2			1	3	2	1	4	2			8	9	2
		9	4	8	7			3	7			8	3	6		7	9			7	1		
9	7	6			9	8	3	8	9		9	4		9	7		6	1	4	2	5	3	
5	3		9	3		3	1		1	2	3		1	5	2	9		9	4		5	4	
	1	3	6	2	4	5	9	6	8			1	8	9	1	3	2			6	2	1	
5	4	6	8	1	7	9	3	6	3	5	1	7	2	4	8		5	7	1	2	3	4	
1	2	8			2	7	1	8	5	7	3	9	6				1	2	3	4			



با بزاین چۆن گوزارشت له هینما بهربلاوهکانی
زانستی ماتماتیک دهکریت .

لاتینی	کوردی	گهوره	بجووک	لاتینی	کوردی	گهوره	بجووک
Alpha	ئه‌لفا	A	α	Nu	نیو	N	ν
Beta	بیتا	B	β	Mu	میو	M	μ
Gama	گاما	Γ	γ	Omega	ئۆمیگا	Ω	ω
Delta	دیلتا	Δ	δ	Pi	پای	Π	π
Psi	پسای	Ψ	ψ	Rho	رۆ	P	ρ
Zeta	زیتا	Z	ζ	Sigma	سیگما	Σ	σ
Eta	ئیتا	H	η	Tau	تاو	T	τ
Theta	ثیتا	Θ	θ	Iota	ئایۆتا	I	ι
Kappa	کابا	K	k	Phi	فای	Φ	ϕ
Epsilon	ئیبیلۆن	E	ϵ	Chi	کای	X	χ
Lambda	لامدا	Λ	λ	Upsilon	ئوپسیلۆن	Y	υ

وہلامی بہندی (7).

پ1 // بہم شیوہیہ خانہکان پردہکرینہوہ:-

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

پ2 // [1 , 0 , 0 , 2] . گہر بہ وردی پروانینہ ریزہکانی سہروخوار.... نہوا بۆمان پروندہبیتہوہ کہتہنیا ہہر لیکدہرکردنیکہ لہ نیوان دوو شمارہخانہکاندا:-

، ، 1 = 2 - 3 ، ، 2 = 3 - 5 ، ، 2 = 5 - 7 ، ، 4 = 7 - 11 ، ، 2 = 11 - 13 ، ، 4 = 13 - 17 ، ، 2 = 17 - 19 ، ، 6 = 23 - 29 ، ، 2 = 29 - 31 ہتد.

پ3 // [1176470588235294] .

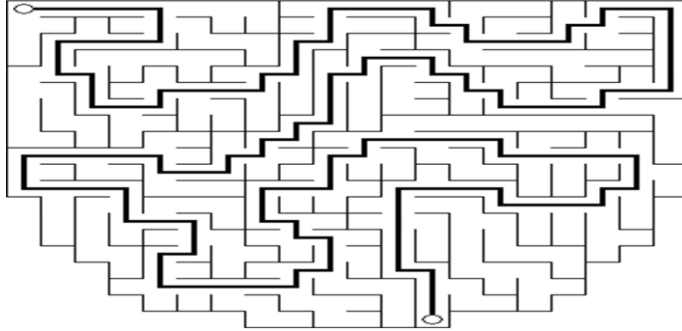
$$1,764,705,882,352,941 = 1.5 \times [1176470588235294]$$

ہہندی ژمارہی تریش ہہن کہ ہہر ہہمان سیفہتیان ہہیہ وہکو:-

3529411764705882 ، ، 2352941176470588

5882352941176470 ، ، 4705882352941176

پ4 // توانی بہم شیوہیہ بن بہر بہست بہ گشت ریگہکاندا پروات:-



پ5 // [4] . ژمارہکھی سہر (37) لہ ہہردوو ژمارہی ناو بازنہکھی دەست (15) دہربکہ نہوا ژمارہی ہہردوو پین دہردہچیت (22) .

$$37 - 15 = 22 ، ، 92 - 38 = 54 ، کہواتہ نہو شمارہیہ دەبیت 4 بیت.$$

پ6 // [1.5 مہتر] . لہ بہر نہوہی بۆ یہک کیلوگرام بچووک کراوہتہوہ کہواتہ نہم ریزہیہمان بۆ دہردہچیت دہربارہی سہنگہکھی نہویش کہ [کگم بۆ 8 ملیون کگم دەبیت و نہمہیش مانای قہبارہکہیشی ہہر بہ ہہمان شیوہ دەبیت.

بہ پینی یاسایہکی ماتماتیکی :-

ریژہی نیوان قہبارہی دوو تہنی ہاوشیوہ = ریژہی نیوان سنجای بہرزیہکاتیان.

$$300 \times 300 \times 300 / 1 = 8000000 \times بہرزی \times بہرزی \times بہرزی .$$

$$3 = 8000000 \div 27000000 = 27 \div 8$$

کہواتہ س = 3 = 2 ÷ 1.5 مہتر بہرزی نہو شیوہیہی لہ خوی دروست دہکریتہوہ.

پ7 // [5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1]

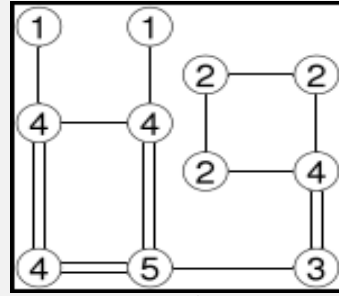
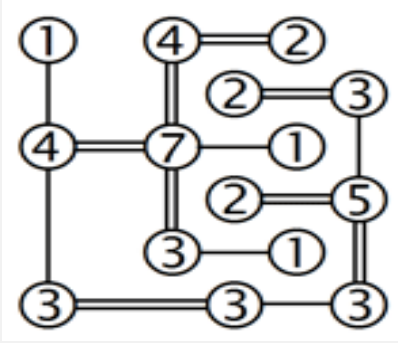
لهبهر نهوهی له پرسهکهدا دهلئیت شماره، کهواته نهو نهزانراوانه دهبیت له (1 تاکوو 9) دا بن. به شیکارکردنی نهو چوار هاوکیشیه نهوا:-

$$[1 = ؟ ، ، 2 = D ، ، 3 = C ، ، 5 = B ، ، 4 = A]$$

$$، ، 24=3+7+1+8+5 ، ، 22=2+6+1+9+4 ، ، 27=5+8+1+9+4$$

19=3+7+1+6+2..... ههروهها دهتوانین به ریگه‌ی تافیکردنهوهیش نهو نهنجامانه بهدهسبیین و خوت نهو ههوله بده.

پ8 // بهم شیویه هیلهکان دهکیشترین و :-



(B)

(A)

پ9 // به پشتبستن بهو نایهته پیروزه‌ی قورنان که تئیدا پیمان دهفهرمویت خودئ تهگبیرکاری فهرمانی ناسمانه بۆ زهوی، پاشان فریشتهکانی له رۆژیکدا ههئیدهکیشنهوه بۆ لای که به ههژمارکردنی نیوه ههزارساله {بَدْبِرِ الْأَمْرِ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يُعْرَجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ... صدق الله العظيم. 32:5}.

نهم خیراییه که لهه نایهتهدا و اراقدهکریت، دهشیت نامازه بیت بۆ خیرایی فریشته. له رۆشنایی نهم نایهتهوهرا دهتوانریت زور به ناسانی خیرایی تاو بهم روونکردنهوهی خوارهوه نمایان بکریت، نهویش به پشتبستن به سالی ههیفی که رهنگ بیت له سائزمیرهکانیتر تارادهیهکی زیتراستربیت:-

خیرایی تاو لهلای زانیان 299792.4590 کم/چرکه(به بریکی کهموزور ± 0.0008) که نزیکخوارهتهوه بۆ ژمارهیهکی جیگیر بۆ نهوهی زوو بهدهست بیت، نهویش بۆ کاریاسانی 300000 کم/چرکهدا. سوورانهوهی ههیف/یش به دهوری زهویدا له ماتگیکی تهواودا 2152612.340 کم دهبریت. له سائیکدا واته له (12) دا نهوا :-

2152612.430 x 12 = 25831348.080 کم دهبریت. کهواته له 1000 سائدا که له نایهته پیروزهکهدا هاتوو دهکاته:- 25831348.080 x 1000 = 25831348080 کم.

نزیك له .	ههژمارانی ستیرناسی	کات
Approximat.	Astronomically	Period
29.53059 رۆژ	655.7986 کاتزیر	مانگی ههیفی 27.321661 رۆژ =
24 کاتزیر =	4.0906 چرکه	23 کاتزیر و 56 خولهک و 4.0906 چرکه
86400 چرکه	86164.0906 چرکه =	

رۆژیکی دیجیتالی لای زانیان دهکاته [23 دهمکات و 56 خولهک و 4.0906 چرکه].

بهگشتی دهکاته 86164.0906 چرکه. بهلام لای ههموان بۆ کارناسانی و زوو بهدهست هینان و دوور له کهرتی دهیی شهورۆژیکی زهوی نزیکخوارهتهوه بۆ 24 کاتزیر. وهک لهو داتایه‌دا نمایانکراوه که لهلای چهپی نووسینه‌کانهویه.

کهواته به پئی ریسای فیزیکی:- خیرایی = دهوری / کات.

خیرایی تاو = 25831348080 \ 86164.0906 = 299792.4994 کم/چرکه.

نهمهیش نهو خیراییه که زانیان ماکسوئل و ناشتاین سه‌لماندوویانه.

پ 10 // بهم شیوهیه پرده کړیتوه.

	A	10	A	2	A	1.5	A	6	
B	35	=	2	+	5	x	8	-	7
9	÷	3	-	1	=	1	+	1	A
B	7	-	1	x	8	+	4	=	3
4	+	3	=	8	-	2	÷	2	A
B	2	+	10	=	13	-	1	x	1
1	-	5	÷	10	+	1.5	=	2	A
B	1	x	10	-	10	=	13	+	-13
1	=	2	+	0	÷	2	-	1	A
	6	B	0	B	1	B	1	B	

پ 11 // بهم شیوهیه هر 28 پوله که وهک خوی (وهک نهووی ههیه) سنوردارده کړین.

1	5	5	3	0	6	0	6	3	1	2	2	6	1	3	4
5	4	4	2	4	4	6	2	5	5	3	4	0	5	3	2
2	6	0	1	1	2	5	1	2	6	5	1	1	2	0	0
4	3	5	5	3	2	6	0	1	1	0	6	0	3	3	0
0	3	0	3	3	3	1	0	0	6	4	3	6	5	4	5
5	2	6	2	3	6	0	1	3	2	5	4	0	1	6	2
4	5	6	4	1	4	2	1	5	4	6	4	2	4	6	1

(1)

(2)

پ 12 // [96 ، 99 ، 103 ، 104] کگم.

گریمان کیشی سولین (س) کگم، کیشی لاس (خ) کگم، کیشی لالاش (م) کگم، کیشی وهشتی (ل) کگم بیت.

س - خ = 8 (1) ، ، م - ل = 4 (2) . س + خ + م + ل = 402 (3).

له پرسه که و هاوکیشی 3 وه دتوانریت چهند شیمانیه که بهده سپهینریت:-

(1) سولین قورسترینه و لاس سووکتیرینه ، کهواته:- س + خ + م = 2 + ل

(2) سولین قورسترینه و وهشتی سووکتیرینه، که نهمه ناگونجیت چونکه جیاوازی نیوان

سولین و لاس به بری 4 کگم گهوره تره له جیاوازی نیوان لالاش و وهشتی.

(3) لالاش قورسترینه و لاس سووکتیرینه که نهمه ش ناگونجیت.

(4) لالاش قورسترینه و وهشتی سووکتیرینه که نهمه ش هر ناگونجیت.

کهواته تهنیا هر شیمانیه یه که میان زارشته تره له وهرگرتنیدا بؤ دیاریکردنی کیشیان

س + خ + م = 2 + ل (4) ، ، س + خ + م + ل = 402 (3)

هاوکیشی 4 دابنی له هاوکیشی 3 دا. بهمه:- س + خ = 200 (5).

له هر دوو هاوکیشی (1) ، (5) دهردهچیت که : س = 104 کگم ، ، خ = 96 کگم،

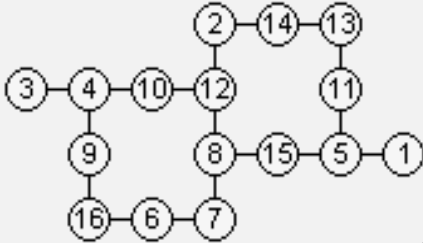
م = 103 کگم ، ، ل = 99 کگم.

کیشی سولین که قورسترینیانه = 104 کگم ، ، کیشی لالاش = 103 کگم ، ،

کیشی وهشتی = 99 کگم. کیشی لاس که سووکتیرینیانه = 96 کگم.

پ13 // خشتهکەى سىيەم (C) دەگونجیت بۆ پرکردنەوێى ئەو شۆینە نادیارە. گەر بە وردى پروانینە هەر ریزیکی ناسۆیى لە خشته سەرەکییەکەدا ئەوا هەر لە (0 تاكو 9) ی لە خو گرتو. کەواتە گەر خشتهى (1 ، 2 ، 3) دابنرین ئەوا ئەو مەرجه ناگونجیت.

پ14 // A/ بەم شیوەیە ریزبەند دەکرین: $29 = 12 + 6 + 7$ ، $29 = 13 + 14 + 2$ ، $29 = 5 + 11 + 13$ ، $29 = 12 + 10 + 4 + 3$ هتد.



B // هەر زۆر بە ناسانى دەتوانریت

کە ئەو مەبەستە بەینریتە گۆرئ: -

$$= (6+4+2+8)^2 + (5+3+6+1)^2$$

$$= (1+8+9+7)^2$$

$$25^2 = 20^2 + 15^2$$

لە راستیدا نەمە هەر دیمانەى

فیساکۆرسە لە بۆ سینگۆشەیهکی وەستاو.

پ15 // مینا بەم رینگەیه تەمەن و رۆژەکەى بە ژماریهك خسته بەردەم دالیا: -

مانگی لە دایک بوونت بده لە (2) واتە: $8 = 2 \times 4$ ، نەوجا (5) ی لە تەکدا

کۆبکەرەو وە واتە: $13 = 5 + 8$ ، نەوجا بیده لە (50) واتە: $650 = 50 \times 13$ ،

تەمەنەکەى خۆتى بخەرەو سەر واتە $661 = 11 + 650$ ، نەم پرە 365 ی لیدەرەیکە

$296 = 365 - 661$ ، نەوجا ژمارەى (115) بخەرەو سەر ئەو دوا ژمارەیه واتە: -

$$411 = 115 + 296$$

نێستە دەتوانم پیت بلێم کە دوو خانە یەکەمى لای راست (11) ئەو تەمەنەکەتە بە

سأل و دوا خانەى لای چەپیش (4) مانگی لە دایک بوونەکەتە.

(هەمووتان دەتوانن ئەو هەنگاوانە بەجێبێنن و تەمەنى هاواریکەت دیاری بکەیت).

4	2	-	1	2	4	+	7	1	=	5	×	7	-	6
4	2	-	1	2	4	+	7	1	=	5	×	7	-	6
4	2	-	1	2	4	+	7	1	=	5	×	7	-	6
5	×	8	+	8	9	=	2	6	-	4	+	2	7	2
5	×	8	+	8	9	=	2	6	-	4	+	2	7	2
5	×	8	+	8	9	=	2	6	-	4	+	2	7	2

پ16 // a / یەکەمین جار (2 ، 7) فەرماؤش

دەکریت و بەمە یەکسان دەبنەو: -

$$29 = 29 \quad , \quad 6-7 \times 5 = 1+14-42$$

b / (1 ، 2) ، (x) فەرماؤش دەکرین و

بەمە یەکسان دەبنەو: -

$$51 = 51 \quad , \quad 6-57 = 71+24-4$$

c / (1 ، 2) ، (- ، 6) فەرماؤش دەکرین.

$$35 = 35 \quad , \quad 7 \times 5 = 7+14-42$$

بۆ خشتهى دووهم: -

$$49 = 49 \quad , \quad 27+4-26 = 9+8 \times 5 / a$$

$$48 = 48 \quad , \quad 22+26 = 8+8 \times 5 / c \dots 94 = 94 \quad , \quad 72+4-26 = 89 + 5 / b$$

پ17 // [18 ، 2 ، 6 -] . پروانە بەشى (A) هەمو ژمارەکان لە هەر دوو نیکارەکەدا

دوونەوئەندەى یەکترن تەنیا ژمارەى ناوەرست نەبیت کە هەر نەگۆراو، نەمەیش هەر

دەگونجیت و بۆ ژمارەکانى بەشى (B) لە پرسەکەدا.

پ18 // [تەنیا سىيەم ریزیان] . نەگەر شمارەخانەکانى نەنجامى لیکدانیان کۆبکریتەو لە هەر

یەکیاندا دەکاتە (9) ، تەنیا ریزی سىيەم نەبیت کە دەکاتە 6 .

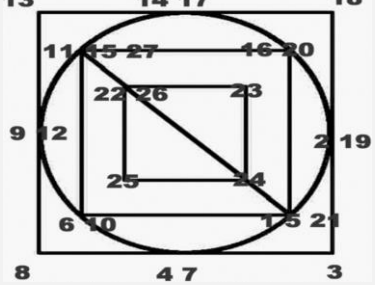
$$126 = 3 \times 6 \times 7 \quad \dots \quad \text{ئەوا کۆى شمارەخانەکانى } 9 = 6 + 2 + 1$$

$$54 = 9 \times 2 \times 3 \quad \dots \quad \text{ئەوا کۆى شمارەخانەکانى } 9 = 5 + 4$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7 \quad \dots \quad \text{ئەوا کۆى شمارەخانەکانى } 6 = 2 + 4 \quad \dots \quad \text{هتد.}$$

پ19 // کارتى 4 دهگونجيت. له چهپى خواروهه بۆ لای راست گسر يهكهم بخريته سهر دوههه
 نهوا سهروو خویان دهردهچيت و رهنكى خاله ليكچوو هكان پيچهوانه دهبيتتهوه و
 ليكنهچهوكانيش يهكتر چز دهكهن. نههه بهردهوام دهبيت تا دوا پينجگوننا.

پ20 // به 27 ههنگاو دهتوانين نهو شيوهندازه دووباره بکيشريتهوه وهك له وينهكهدا ديارى
 كراوه:- يهكهمين ههنگاو له سهر چيوهى بازنهكهوه و له خالى 1 بۆ خالى 2 ، نهوجا بۆ
 خالى 3 و 4 و گهرانهوه بۆ سهر چيوهى



بازنهكه و بۆ خالى 5 و نهوجا بۆ خالى 6 له
 ناوهوه و گهرانهوه لهسهر چيوهى بازنهكه بۆ
 خالى 7 و بۆ خالى 8 و بۆ خالى 9هتد.

پ21 // A/ [10]. كۆى جياوازي نيوان دوو
 ژمارهكانى سهروهو و خواروهه و هسروهه
 دوو ژمارهكانى راست و چهپ دهكاتنه ژماره
 ناوهراست. $8 = (3 - 6) + (4 - 9)$ ،
 $5 = (9 - 12) + (8 - 10)$

B/ [4]. له ههر نهستيرهيهكدا ، له نهنجامى جياوازي نيوان كۆى ژماره
 جووتهكان و ژماره تاكهكانهوه، ژمارهى بازنهى رهنكئارى ناوهراست دهردهچيت.
 $2 = (15 + 17) - (12 + 22)$

پ22 // a) گسر به وردى پروانينه گشت ژمارهكان، نهوا بۆمان رووندهبيتتهوه كه ژمارهكان
 ههر له 1 تاكو 81 / تيدايه و به شيويهيكى تيكهل دابهشكراون:-.

b) كۆى ژمارهكانى ناو نو خانهى رهنكئارى دهرهوه به ناسۆيى ياخود به ستوونى
 دهكاتنه $369 = 32 + 6 + 22 + 13 + 51 + 67 + 58 + 78 + 42$.
 $369 = 40 + 36 + 52 + 53 + 33 + 47 + 48 + 28 + 32$ هتد.

c) كۆى تنيا سنى ژمارهكهى ناوهوهى خانه رهنكئارهكان دهكاتنه 123 .
 $123 = 23 + 57 + 43$ ، ، $123 = 59 + 21 + 43$ ، ، $123 = 39 + 25 + 59$ هتد.

d) كۆى كهوت ژمارهكهى ناو خانه هيندارهكان به ناسۆيى يا به ستوونى دهكاتنه 287 .
 $287 = 14 + 70 + 20 + 17 + 66 + 56 + 44$ ، ، $287 = 68 + 10 + 74 + 71 + 18 + 2 + 44$

e) كۆى پينج ژمارهكهى ناوهوه كه دهمينيتهوه، به ناسۆيى و به ستوونى دهكاتنه 205 .
 $205 = 9 + 77 + 43 + 75 + 1$ ، ، $205 = 73 + 45 + 59 + 27 + 1$ هتد.

پ23 // [7 دانه ملوانكهى تيكهل به ههرسنى رهنكهكه].
 ژمارهى گشتى ههر تاك رهنكئك بريته له 50 دانه، كهواته $12 = 4 \div 50$ ملوانكهى
 سپى و 2 دانهى مووروى سپيشى دهمينيتهوه.

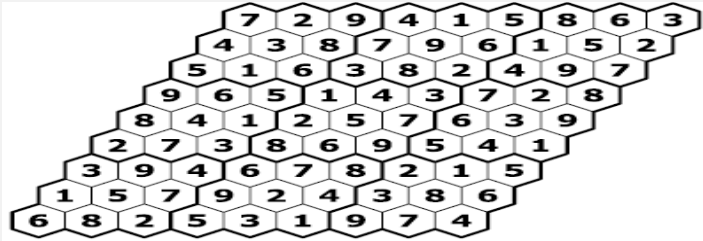
$50 \div 5 = 10$ ملوانكهى رهش هيچى نامينيتهوه.
 $50 \div 7 = 7$ ملوانكهى سوور و 1 دانهى مووروى سووريشى دهمينيتهوه.
 بهلام له پرسهكهدا هاتوه كه پيكهوه چهند ملوانكه پيكدنهينن..

كهواته تنيا ههر دهتوانيت 7 ملوانكهى بهو شيويهيهى خوى دهيهويت (4 مووروى سپى
 و 5 مووروى رهش و 7 مووروى سوور) بهؤنيتهوه چونكه تنيا ههر له سوورهكهدا
 يهك دهنكه موورو دهمينيتهوه.

بۆ زياتر روونكردنهوه:- لهو 7 دانه ملوانكه رهنك تيكهله (28 دانهى مووروى سپيه
 و 35 دانهى مووروى رهشه و 49 دانهى مووروى سووره).
 يان دهتوانين بلين :- ژمارهى ملوانكهكان كه پيكدنيت $7 = 7 \div 50$ ملوانكهى تيكهل.

وہلامی بہندی (8).

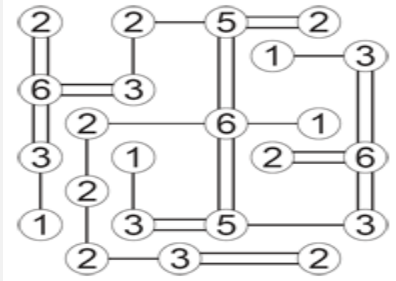
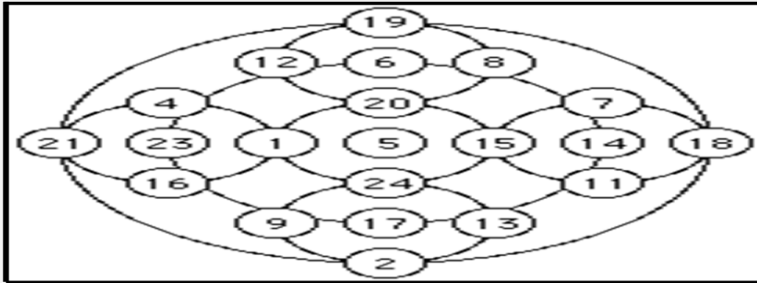
پ1 // بہم شیوہیہ خانہکان پردہکرنینہوہ:-



پ2 // ہیریہکہ لہ ہینلہ مارپیچہکان لہلای چہپہوہ دەست بہ جوولہ دەکەن و کوتاییان شمارہیہکی تاییہت بہ خویان دیت لہلای راست، کہواتہ بہم شیوہیہ دەبیت:-
(A بہرہو 4)، (B بہرہو 1)، (C بہرہو 6)، (D بہرہو 3)،
(E بہرہو 2)، (F بہرہو 5) کوتائنان دیت.

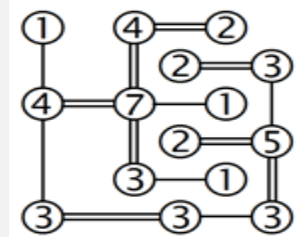
پ3 // نہم مہتہلہ تہنیا پھیوہندی بہ مانگی شوبات (Februar) ہ وہ ہہیہ.
مانگی شوبات (Februar) یا 28 رۆژہ، یا 29 رۆژہ کہ بہمہی دواہیان دەتریت
سالنکی پریان سانئ باز یا لیبیولیب (366 رۆژ). لہ بہر نہوہی ہر دووکیان جمگن،
نہوہ بہ مانای نہوہ دیت کہ پاش و پیش بوونیک لہ ساتہوختہکانی رۆژدا ہہبیت.
لہوانہیہ ناریا لہ 28 ی شوبات و پیش دەمکاتی 12:00 لہ دایکبووی، بہلام لاوین لہ
رۆژی یہکی مارت/دا و لہ دواہی دەمکاتی 12:00 لہ دایکبوویت. بہمہ دوو رۆژی تہواو
دہکەونتہ نیوانیان. یا لہوانہیہ نہو سالہ سالنکی پری بووبیت کہ 29 رۆژی تہواو دہکات
بہمہ ہەر دوو رۆژیان نیوان دەبیت.

پ4 // بہم شیوہیہ بازنۆکہکان پردہکرنینہوہ تا کویان لہسەر ہەر چپوہیہک بکاتہ 65 خال.



(B)

پ5 // بہم شیوہیہ ہینلہکان دہکیشرین:-

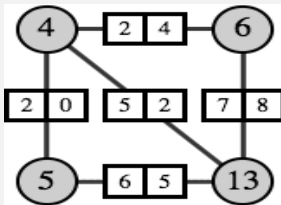
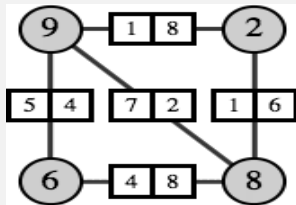


(A)

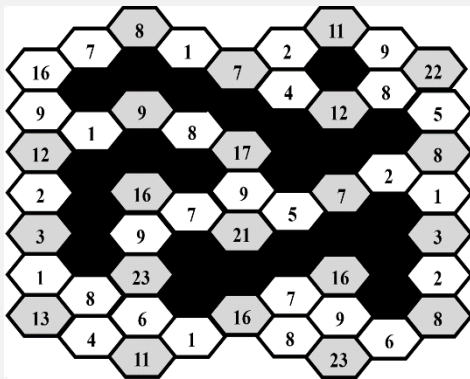
پ6 // كيشى ھەر سەنگىك دەبىت: [12، 4، 2، 1] كگم. ياخود [15، 7، 3، 1] كگم بىت. بارى يەكەمەيان: [12، 4، 2، 1] كگم. بۇ كىشانەى شتىك 1 كگم بىت نەوا 1 كگم بۇخوى ھەپە لە سەنگەكاندا.

بۇ كىشانەى شتىك 2 كگم بىت نەوا ھەمدىس بۇخوى ھەپە. بۇ كىشانەى شتك 3 كگم بىت نەوا سوود لە سەنگى 1 و 2 وەردەرگىن (1 + 2 = 3 كگم). بۇ كىشانەى شتىك 4 كگم بىت نەوا خوى ھەپە. بۇ كىشانەى شتىك 5 كگم بىت نەوا سوود لە سەنگى (1 و 4) كگم وەردەرگىن و كوى سەنگى (1 + 4 = 5 كگم). بۇ كىشانەى شتىك 6 كگم بىت نەوا سوود لە سەنگى (2 و 4) كگم وەردەرگىن و كوى سەنگى (2 + 4 = 6 كگم). بۇ كىشانەى شتىك 7 كگم بىت نەوا سوود لە سەنگى (1 و 2 و 4) كگم وەردەرگىن و كوى سەنگىيان دەكاتە 7 كگم. بۇ كىشانەى شتىك 8 كگم بىت نەوا سوود لە سەنگى (4 و 12) كگم وەردەرگىن كە خويان ھەن و جياوازىان سەنگى 8 كگم دەدات، نەمە لە بارىكدا دەبىت كە 12 كىلوگرامەكە لە تايەكدا بىت و سەنگى (1، 2) كگم/كەپش لەناو تاكەى شتە كىشراوەكەدا بىت (12 - 4 = 8). بۇ كىشانەى شتىك 9 كگم بىت، نەمە لە بارىكدا دەبىت كە 12 كىلوگرامەكە لە تايەكدا بىت و سەنگى (1، 2) كگم/كەپش لەناو تاكەى شتە كىشراوەكەدا بىت (12 - (2 + 1) = 9) نىتر بەم پىن يە ھەتا سەنگى 19 كگم كە دەكاتە كوى سەنگەكانى (1 + 2 + 4 + 12 = 19) كگم كە بۇ خويان ھەن. بۇ رىگەى دووم، بەرئىرتان دەتوانىت سوود لە رىگەى يەكەم وەرىگىت.

پ7 // كارتى (A) دەگونجىت. ھەر كاتىك كارتى لای چەپ بخرىتە سەر كارتەكەى ناو براستى لای خويەو نەوا لىكچوو ھەكان يەكتر چەدەكەن و بەلام نەوانىتر نەوانىتر لە سىنەمى لای راستدا دەردەكەونەو.



پ8 // بەم شىوہە نەو شوىنە نادىارانە پىر دەكرىنەوہ: $18=2 \times 9$ ، $54=6 \times 9$ ، $72=8 \times 9$ ، $52=13 \times 4$ ، $78=13 \times 6$ ، $20=5 \times 4$



پ9 // بەم شىوہە خانەكان پىر دەكرىنەوہ: $8=7+1$ ، $16=9+7$ ، $12=2+9+1$ ، $3=2+1$ ، $11=1+6+4$ ، $13=4+8+1$ ، $23=6+9+8$ ، $15=8+7+1$ ، $17=9+8$ ، $21=7+9+5$ ھتە.

پ10 // A/ [184، 73]. لە كەمترىن ژمارەوہ بە ناراستەى مىلى كاتژمىر، ژمارەكانى (1، 2، 3، 4، بخرىتەسەر دوونەوہندەى ھەر ژمارەپەك، نەوا ژمارەكەپتر دىت. كوى خانەى

ژمارەكانى دەروەپش دەكاتە ژمارەى بازنەى رەنگتارى ناو براست. $3 = 1 + 2 \times 1$ ، $8 = 2 + 2 \times 3$ ، $19 = 3 + 2 \times 8$ ھتە.

$73 = 5 + 7 + 3 + 4 + 8 + 1 + 9 + 8 + 2 + 4 + 9 + 1 + 8 + 3 + 1$ B/ [14، 37]. بە ناراستەى مىلى كاتژمىر لەكەمترىن ژمارەوہ جوولە بكرىت، نەوا ژمارەكان برىتىن لە ژمارە خوبەشەكان بە مەرجىك ژمارەى (3) بيان خرابىتە سەر. $4 = 3 + 1$ ، $6 = 3 + 3$ ، $8 = 3 + 5$ ، $10 = 3 + 7$ ھتە.

پ 11 // [18 ، 1953 ، 1971] سال. هر له سالی 1937 تا 1999 گهره ژمارهخانهی
سالهکانیان کۆبکهینهوه.

چهند سائیک وهك نمونه وهردهگرین: [1937، 1938، 1944، 1949، 1953، 1961،
1962، 1965، 1971، 1976، 1984، 1989].

،، 21 = 8 + 3 + 9 + 1 /// 1938 ،، 20 = 7 + 3 + 9 + 1 /// 1937

،، 23 = 9 + 4 + 9 + 1 /// 1949 18 = 4 + 4 + 9 + 1 /// 1944

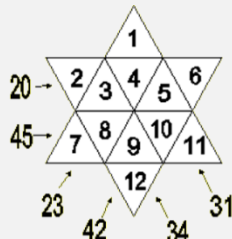
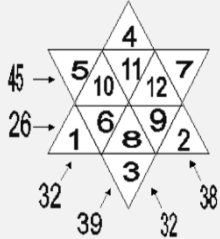
،، 16 = 0 + 6 + 9 + 1 /// 1960 ،، 18 = 3 + 5 + 9 + 1 /// 1953

،، 21 = 5 + 6 + 9 + 1 /// 1965 ،، 18 = 2 + 6 + 9 + 1 /// 1962

،، 23 = 6 + 7 + 9 + 1 /// 1976 ،، 18 = 1 + 7 + 9 + 1 /// 1971

..... 27 = 9 + 8 + 9 + 1 /// 1989 ،، 22 = 4 + 8 + 9 + 1 /// 1984

وهك له مهتهلهكهدا هاتوه دهبیت ژمارهکانی ههر دوو سالهكه، له تاكهكان بن و کۆی
ژمارهخانهکانیشیان یهکسان بن. له تیروانیی سانهکاندا دردهکهویت که تهنیا نهو دوو
ساله (1953 ،، 1971) شیاه، بهلام نهوانیتر نهشیاون. (دهتوانریت شیمانکهانیتر
وهریگریت). سالی 1953 و 1971 ساله تاكهکانن و کۆی ژمارهکانی ههریهکهیان دهکاته
18. سالی 1953 سالی له دایک بوونییهتی و سالی 1971 سالی کۆچ کردنیهتی.
کهواته تهمنی کورکه / 1953-1971 = 18 سال که هاوجوتی مهتهلهکهیه.



پ 12 // بهم شیوهیه پردهکرینهوه :-

پ 13 // [13 ، 11] . کۆی دوو

ژمارهکهی سهرهوه و ژیرهوهی
سهر ههرلایهکی نهو شهشگونایه
دهکاته (20).

،، 20 = 8 + 12 ،، 20 = 16 + 4

20 = 7 + 13هتد.

پ 14 // [34 خولهك]. گریمان بری نهو خولهکانهی که ماونهتهوه = س خولهك.

کاتی نیوان (09:00 و 12:00) = 12:00 - 09:00 = 03:00 دهمکات = 180
خولهك.

کهواته:- س + 44 = 3 س = 180 ،، س = 34 خولهك

لهمهوه دردهکهویت که بری نهو خولهکانهی دهمینتهوه دهبیت 34 خولهك بیت.

پ 15 // کاکۆ بهم شیوهیه نهو

کردارهی بهجیهینا:-

12=4+8 ،، 12=10+2...هتد

پ 16 // ژمارهکه بریتیه له 91 .

به چهنیدن ریگه دهتوانین نهو

ژمارهیه 91 بهدهسبئین:-

جیاوازی نیوان 15 بۆ 28

دهکاته 13، جیاوازی نیوان 28

بۆ 45 دهکاته 17 و جیاوازی نیوان 45 بۆ 66 دهکاته 21 و کهواته جیاوازی 66 بۆ

ژماره نادیارهکه دهبیت 25 بیت (جیاوازییهکه ههر 4 دهکات).

کهواته :- 91 = 25 + 66 بری ژماره نادیارهکهی ناو خشتهکه.

رینگهی 2 :- (3 + 2) × 3 = 15 ،، (4 + 3) × 4 = 28 ،، (5 + 4) × 5 = 45 ،،

(6 + 5) × 6 = 66 ،، (7 + 6) × 7 = 91 .

پ17 / A / به ژماره ی 48193 وه ده بیته. بۆ نه وه ی بزانی ن چۆن نه م په یوه ندیانه ههن :-
 له ههر یه که یاندا ژماره که هه لئه وه گئیر که وه نه و جا (1) در بکه له خانه که ی
 ناوهر استیان نه و ا ژماره که ی تر در ده چیت.

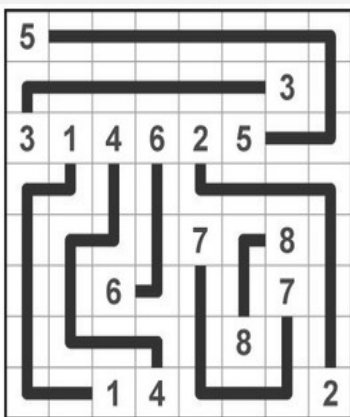
34821 هه لئه و گئیر ره وه و ده بیته 12843، نه و جا (1) در بکه له ناوهر استیان و اته له
 8 به مه ده بیته 12743.....هتد.

B / [32] ده بیته. له راسته وه بۆ چه پ ههر ژماره یه هه لئه وه گئیر که وه نه و جا به چز
 کردنی گه وه ترین شماره خانه، نه و ا ژماره که ی تر دیت.

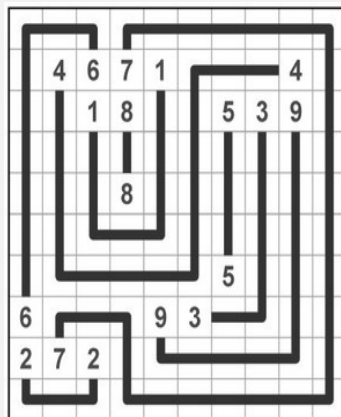
387924 هه لئه وه گئیری که و ده بیته 429783، نه و جا (9) گه وه ترینه، چز ده کریت
 و به مه ده بیته 42783، هه مدیس هه لئه وه گئیری که و ده بیته 38724 و شمارخانه ی
 (8) چز ده کریت و به مه ده بیته 3724.....هتد.

C / دوا ژماره بریتیه له 24 . بۆ دیاری کردنی نه و ژماره یه له چه په وه بۆ راست
 هه نگاو هه لئه و گه رین :- 1 × 1 هیلئ تیراسا = 1 ، ، 2 × 1 هیلئ تیراسا = 2 ، ،
 3 × 2 هیلئ تیراسا = 6 ، ، 4 × 6 هیلئ تیراسا = 24 .

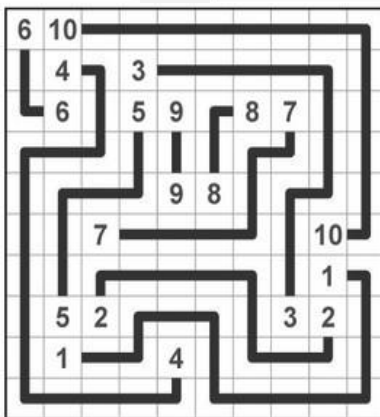
پ18 // به م شیوه یه ههر شماره یه و به هاو جوو ته که ی خۆی ده گه یه نریت :-



(A)



(B)

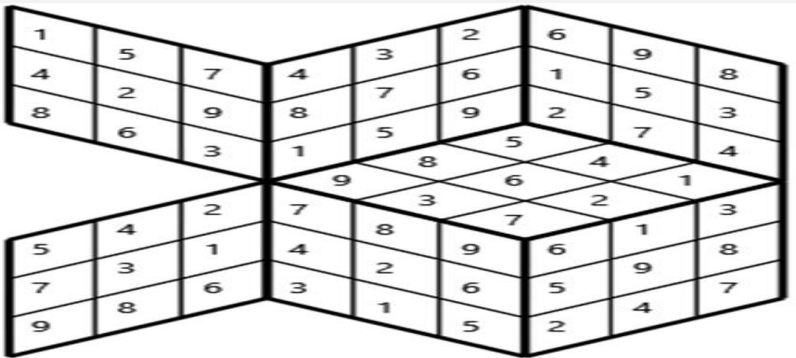
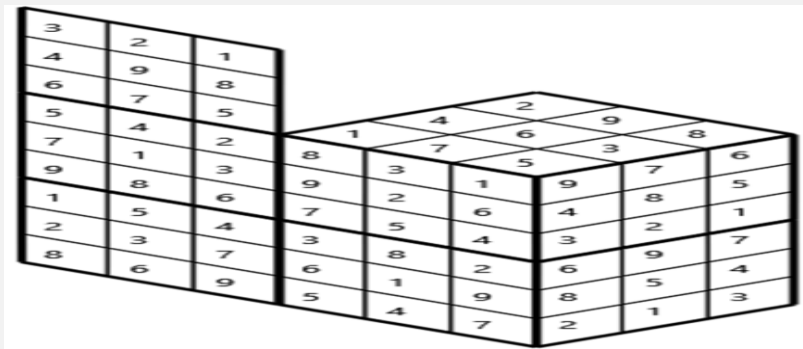


(C)

پ19 // شیوه ندازی 2 ده گونجیت بۆ نه و شوینه نادیاره. به پئی ناراسته ی تیراسا کان، ههر کاتیک
 دوو شیوه ندازی بهرام بهر به یه کتر ده چنه سه ر یه کتر، نه و ا لیکچوو ه کان یه کتر چز
 ده کهن و ته نیا ههر نه وانی تر ده مینه وه.

پ20 // شیوه‌اندازی 4 ده‌بیتته دووازنجیره‌یان. چونکه نه‌گهر له چه‌په‌وه بو راست پروانینه شیوه‌اندازه‌کان نه‌وا ههر چوار هیماکه به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر یه‌ک چاره‌ک به‌ره‌و پیش ده‌چن. به‌لام تیراساکه به‌پنچه‌وانه‌ی میلی کاتژمیر یه‌ک چاره‌ک ده‌جوولتیت هه‌تا دوایی.

پ21 // ههرچه‌نده پرسه‌که لای هه‌ندیک له‌وانه‌یه سه‌رسوورینه‌ر بیت به‌لام له راستیدا ژمیره‌کردنی سآله‌کان له پیش زاینیدا واته پیش له‌دایکبوونی مه‌سیح (د.خ) و دانانی رۆژمیر یا سآله‌نامه هه‌مه‌جۆره‌کان، میژوونوسان وایان داناوه سآل هه‌تا نه‌و رۆژه به‌ره‌و که‌م بوون بیت و نه‌مجا له‌و رۆژه به‌ دواوه سآل به‌ره‌و زیادبوون بچیت. که‌واته زۆر راسته که نه‌و ته‌مه‌نه ده‌که‌ویتته سآله‌کانی پیش زاینیه‌وه. نه‌وه‌ی چیگه‌ی سه‌رنجه که ته‌مه‌ن ههر روو له هه‌لکشانه و نابیت که‌مکات، که‌واته ته‌مه‌نی منداکه‌ ده‌بیتته 25 سآل. پ22 // به‌م شیوه‌یه ههر دوو خشته‌که (سودۆکو) پرده‌کریته‌وه:-



(جوانکاری له ژماره‌کاندا)

$$\begin{aligned}
 & \text{کۆی نهم شه‌س ژماره‌یه یه‌کسانه به کۆی پنچه‌وانه‌کانیان:-} \\
 & 13+42+53+57+68+97 = 79+86+75+35+24+31 \\
 & 13^2+42^2+53^2+57^2+68^2+97^2 = \\
 & 79^2+86^2+75^2+35^2+24^2+31^2
 \end{aligned}$$

وہلامی بہندی (9)

پ1 // بہم شیوہیہ خانہکان و بہشہ سنووردارہکان پردہکرینہوہ:-

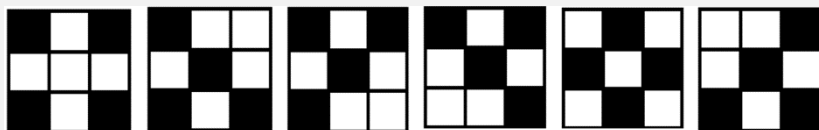
5	9	1	3	8	7	6	2	4
8	7	2	4	9	6	3	5	1
6	8	9	1	5	2	4	3	7
4	2	7	6	3	1	5	8	9
1	3	6	2	4	5	9	7	8
2	4	5	8	7	9	1	6	3
9	6	3	7	1	8	2	4	5
7	1	4	5	6	3	8	9	2
3	5	8	9	2	4	7	1	6

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

(B)

(A)

پ2 // تہنیا 6 شیمانہ ہہیہ بہوہی جیگورکینیاں پیبکریٹ و بہو مہرجہی ہیچ لایہکیان پیہوہستی (ہاوسنی) نہویتریان نہہیت. وہک لہم شہش وینہیہدا دہردہکہویت:-



پ3 // بہلنی زور راستہ کہ نہجامی لیکدانی دوو ژمارہی تاک، ہہر بہ تاک دہردہچیتہوہ:-
 دہزائین کہ ہہموو ژمارہ جووتہکان توانای دابہشیان بہسہر 2دا ہہیہ، دہتوانین بلنین:-
 گریمان (س) کہ ژمارہیہکی جووتہ $2 \times c = e$ ،، (ص) ژمارہیہکی تاکہ $1 + 2 \times l = e$.
 کہواتہ:- (س \times ص) = $(2 \times c) \times (1 + 2 \times l) = 4 \times c \times l + 2 \times c = 2 \times (2 \times c \times l + c)$.
 کہ ژمارہیہکی جووت دہردہچیت. بہلام گہر بلنین گریمان (ص، س) دوو ژمارہی تاکن، نہوا:- س $2 = c + 1$ ،، بہلام // ص $1 + 2 \times l = c$. کہواتہ:
 (س \times ص) = $(1 + c) \times (1 + 2 \times l) = (1 + 2 \times l) + (c + 2 \times c \times l) = 1 + c + 2 \times c \times l$ نہمہیش مانای
 ژمارہیہکی جووت $1 + \dots$ کہواتہ دہیتہ ژمارہیہکی تاک.

1	35	34	3	32	6
30	8	28	27	11	7
24	23	15	16	14	19
13	17	21	22	20	18
12	26	9	10	29	25
31	2	4	33	5	36

پ4 // بہم شیوہیہ پردہکریتہوہ:-

$$\begin{aligned} \dots\dots 111 &= 6+32+3+34+35+1 \\ \dots\dots 111 &= 31+12+13+24+30+1 \\ \dots\dots 111 &= 36+29+22+15+8+1 \\ \dots\dots 111 &= 31+26+21+16+11+6 \end{aligned}$$

پ5 // گہر بہ ناراستہی میلی کاتژمیر دہست بہ جوولہ بکہیت و دوو دوو ژمارہکان

وہر بگرین :- [25 ، 31 ، 15 ، 53 ، 41 ، 03 ، 42 ، 50 ، 12 ، 34 ، 20 ، 04] و
 نہوجا بہ پنچہوانہی میلی کاتژمیر [52 ، 40 ، 02 ، 43 ، 51 ، 13 ، 35 ، 21 ، 05]
 14 ، 30 ، 24] دووبارہ وہر بگرینہوہ نہوا:-
 (a) کوی گشتی نہو ژمارانہ لہ ہہردوو بارہکہدا ہہر دہکاتہوہ 330.

(b) گەر له گهروره بۆ بچووك نهوجا به پنجهوانهوه له بچووكهوه بۆ گهروره كۆيان بكهينهوه، نهوا دوودوو ههر ههمان ژماره دهردهچن كه (55) دهكات.
 (c) گهر نهو ژمارانه به گشتی دووجا يا سيجا بكرين نهوا ههر ههمان نهنجام دهردهچيتهوه واته ههر يهكسان دهبن.

03	04	12	15	20	25	31	34	41	42	50	53
+ 52	51	43	40	35	30	24	21	14	13	05	02
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

پ6 // چەندین نهننی به شیوهیهکی ناسویی و ستوونی یان تیرهیی یا...یا... ههیه:-

$$(618)^2 + (753)^2 + (294)^2 = (456)^2 + (231)^2 + (978)^2$$

$$(672)^2 + (159)^2 + (834)^2 = (276)^2 + (951)^2 + (438)^2$$

$$(654)^2 + (132)^2 + (879)^2 = (816)^2 + (357)^2 + (492)^2$$

$$(639)^2 + (174)^2 + (852)^2 = (936)^2 + (471)^2 + (258)^2$$

$$(654)^2 + (798)^2 + (213)^2 = (456)^2 + (897)^2 + (312)^2$$

$$(693)^2 + (714)^2 + (258)^2 = (396)^2 + (417)^2 + (852)^2$$

$$(6 \times 1 \times 8) + (7 \times 5 \times 3) + (2 \times 9 \times 4) =$$

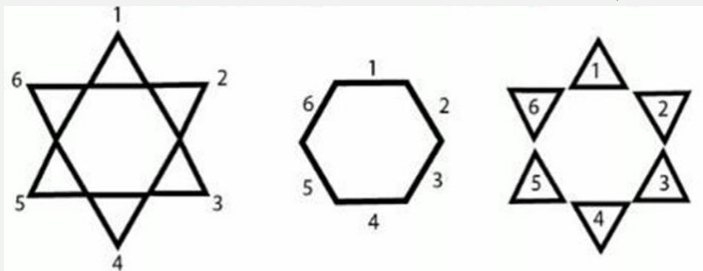
$$(6 \times 7 \times 2) + (1 \times 5 \times 9) + (8 \times 3 \times 4)$$

پ7 // رهوا وتی ههر یهکه لهو شهشانه، مانایهکی خوی ههیه و بهم شیوهیه توانی نهو ژمارهیهی بۆ روونبکاتهوه:-

a / شهشیکیان به مانای نهوه دیت که نهو نهستیرهیه له شهش سووچ پیکهاتهوه.

b / شهشی دووهم به مانای که له شهش سیگۆشهی پیکهوهلکاو پیکهاتهوه.

c / شهشی سینیهم به مانای که له ناوهوه شهشگۆنایهکیان پیکهناوه.

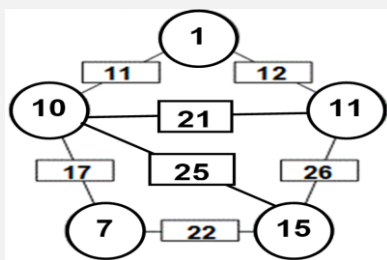
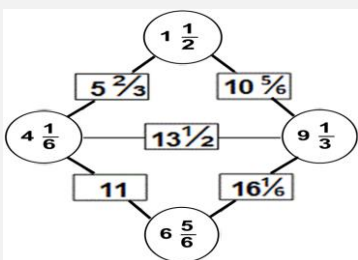


پ8 / 1/ ههر دوو هینهکه یهکسانن له دریزیدا چونکه بازنۆکهکان چونهکن و ههر ههمان تیرهیان ههیه.

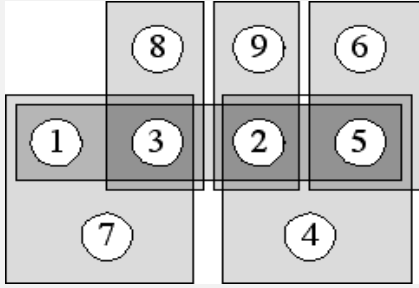
2/ لاکیشهکهی (C) دهکویهته سهر گشتیانوه.

3/ گهر به وردی پروائینه شیوهندازهکه دهبینین چوولهیهکیان پیکراوه و بهمه ههر دوو چوارگۆشهکه وهک یهک و یهکسانن به یهکتری.

پ9 // کۆکردنهوهی ههر دوودوو بازنهیهک دهکاته لاکیشهکهی نیوانیان :-



پ10 // بهم شیوهیه بازنهکان پردهکریتهوه.دهروانین که کوی شمارهکانی ناو هر لاکیشیهکه



یا دوولاکیشیهی بهیهکداچوو هر دهکاته 11 .
 $11=2+9$ ، $11=5+6$ ،
 $11=3+8$ ، $11=4+2+5$ ،
 $11=1+3+2+5$ ،
 پ11 // کویان دهکاته 31375 . چونیتهی گهیشتن

بهو نهجمه:- به پنی یاسایهکی ماتماتیکی
 که دهلیت :- $[(x^2 + x) / 2 = y]$ ،
 دهنوانین بگهینه نهو نهجمه که (x) بو

دوا ژمارهکه دهگهریتهوه واته 250 ، بهلام (y) بو کوی گشتی ژمارهکان دهگهریتهوه.
 بو نمونه؛ کۆ له 1 تاکوو 7 دهکاته 28 ، بابزانین به پنین یاساکه چۆن دهبیته:-
 $[(7^2 + 7) / 2 = (49 + 7) / 2 = 56 / 2 = 28]$

یان له 1 تاکوو 100 نهوا دهلین $[(100^2 + 100) / 2 = (10100) / 2 = 5050]$
 کهواته :- $[(250^2 + 250) / 2 = (62500 + 250) / 2 = 31375]$

پ12 // شیوهندازی 2 دهگونجیت. پیویسته له گشت ریزهکاندا واته ناسویی و ستونیدا
 هرچوار شیوهندازهکه ههبیته و تیدا بیته.

پ13 // [36] رۆژ. گریمان پیچوونی لهوهری هریرهکه له مانگاکه و بزنهکه و مهرهکه بریتیه
 له (س ، ن ، م).

گریمان خیرایی بالاکردن و گهشهکردنی گیای ناو لهوهرهکه = خ ههروهها :-
 گریمان پری ههموو گژوگیاکه = ر

- 1) نهگهر تهنیا مانگا و بزنهکه بلهوهرن تیدا:- $45 \times \text{س} = 45 \times \text{ن} + 45 \times \text{خ} + \text{ر}$.
- 2) نهگهر تهنیا مانگا و مهرهکه بلهوهرن تیدا:- $60 \times \text{س} = 60 \times \text{م} + 60 \times \text{خ} + \text{ر}$.
- 3) نهگهر تهنیا هر مانگاکه بلهوریت تیدا:- $90 = 90 \times \text{س} + \text{خ} + \text{ر}$.
- 4) نهگهر مهر و بزنهکه پیکهوه بلهوهرن تیدا:- $90 \times \text{س} = 90 \times \text{م} + 90 \times \text{خ} + \text{ر}$.

له هاوکیشیهی 3 وه:- $\text{س} = \text{خ} + \text{ر} + 90$.
 نهمجا به دانانهوی نرخی (س) له هریرهکه له دوو هاوکیشیهی 1 و 2 دا، نهوا دهنوانین
 نهه پیهوهندییانه دیاری بکهین :-

$90 \setminus \text{ر} = 90$ ، ، $180 \setminus \text{ر} = \text{م}$ ، ، $60 \setminus \text{ر} = \text{س}$ ، ، $180 \setminus \text{ر} = \text{خ}$.

بو دیاریکردنی رۆژهکان (ف) که ههرسیکیان پیکهوه بو تهواوکردنی گیاکه پیویستیانه:-
 (س + ن + م) \times ف = $\text{خ} \times \text{ف} + \text{ر} + \dots$ بهدانانی نرخهکانی سهروهه که دیاریمان کردوه.

$(60 \setminus \text{ر} + 90 \setminus \text{ر} + 180 \setminus \text{ر}) \times \text{ف} = \text{ر} + \text{ف} \times 180 \setminus \text{ر}$

به شیکارکردنی هاوکیشیهکه تهنیا هر (ف) دهمینتهوه.

کهواته :- $\text{ف} = 36$ رۆژیان دهویت گهر ههرسیکیان پیکهوه بلهوهرن لهو کیلگهیهدا.

پ14 // [4 ، 3 ، 2] خویندکار و رۆژی 24 مانگی بهفرهنبار.

نامۆ دهلیت نیمه نیستا له مانگی ریبهندان دابن و مانگی پیشوو مانای بهفرهنبار بووه و
 کۆتایی رۆژهکانیشی واته له رۆژی 20 تا 30 دهگرتیهوه. من پرسیم که ناخۆ منیان
 لهگهل بوو؟ چونکه بهمه ژمارهکه تیکدهچوو، بویه یهکسهر سهیری رۆژ ژمیره
 ههئواسراوهکهم کردو و پریارهکهم دا. روانیمه نهو رۆژانهی که له 20 تا 30 دان، تهنیا
 هر(23، 29) له ژماره خۆبهشهکانن و فهرامۆشم کردن، کهواته
 (20، 21، 22، 24، 25، 26، 27، 28، 30) دهمینتهوه و نهوانیشم شیتلهکرد بو کۆلکهکانیان
 و له گشتیاندا مهرجی فهرموودهکهی مامۆستایان تیدا نهدههاتهدی که له ژماره
 یهکلههواویهکهکان بوون تهنیا و تهنیا هر له 24 دا نهبیته که دهکاته2،3،4، خویندکار.

كهواته دهستهی يه كه ميان 2 خويندكاره، دوو ميان 3 خويندكار، سنييه ميان 4 خويندكار بوون. نهنجامي ليكدانيشيان دهكاتو 24 كه رۆژي 24 ي بهفره نبار بووه چوونه ته لاي ماموستا. $24 = 4 \times 3 \times 2$.

پ15 // دهئاوئريت بهم شيويه جووله به دنكه شقارتهكان بكرين.

9	+	0	×	2	=	18
20	-	9	=	5	+	6
6	×	5	=	9	+	21
56	=	8	-	1	×	8

پ16 // A/ [7] . له هر چوار لايه كدا، كۆي سي ژماره ي دهره وه دهكاتو دووچاي ژماره ي ناو

چوارا لايه چو كه رهنكته كه. $3^2 = 9 = 3 + 2 + 1$ ، $5^2 = 25 = 4 + 11 + 10$
 B/ [6] . به ستووني بروائيه خسته كه... كۆي هر چوار ژماره يان دهكاتو ژماره گهوره كه ي ناو ريزه كه. $32 = 3 + 12 + 9 + 8$ ، $41 = 1 + 20 + 14 + 6$

پ17 // بهم شيويه پرده كرتيه وه :-

پ18 // شيوه ندازي 1 دهگونجيت. نهو پهيوه ندييه ي كه

له نيوان (A، B) دا ههيه نهويه كه هر لايه شيويه بوته دوو بهشي بهكسانه وه، كهواته هه مان پهيوه نديش دهگونجيت بو دوا بلوك و شيواز كه بهشي 3 دهگرتيه وه.

پ19 // بهم شيويه پرده كرتيه وه تا كۆي سيانيان له

تاكباز نهيه كدا بكاتو $21 = 12 + 8 + 1 -$ ، $21 = 10 + 9 + 2$ ، $21 = 11 + 8 + 2$ ، $21 = 13 + 3 + 5$ ، $21 = 9 + 7 + 5$ ، $21 = 1 + 6 + 14$ ، $21 = 14 + 4 + 3$.

پ20 // A/ [21 شهسگوننا] . $14 + 4 + 3 = 21$.

B/ [27 شهسگوننا] . $6 \times 4 + 3 = 27$.

پ21 // كارت هكان بریتين له [1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 10 ،

11 ، 12 ، 13 ، 14 ، 19 ، 20 ،

21 ، 22 ، 23 ، 24 ، 25] . واته 25 دانه .

به لام نهو ژمارانه ي تواناي دابه شيوونيان

به سه ر 7 دا ههيه تهنيا بریتين له

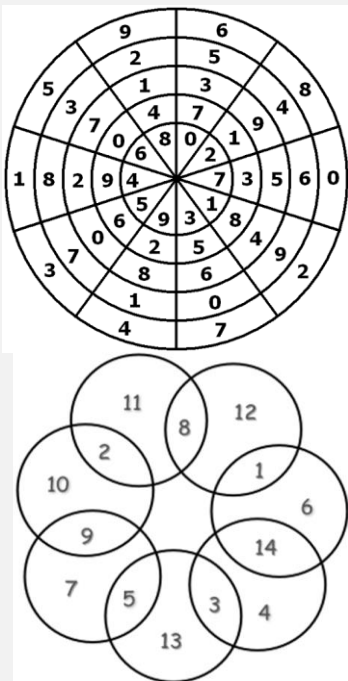
(7 ، 14 ، 21) واته تهنيا هر 3 ژماره .

كهواته شيما نه كه مان تهنيا بریتيه له :- $3 \div 25 = 8.33333$ جار .

پ22 // [به هۆي نهوه ي كه بزائيت ناخو كاميان له وانيتر گهر متره] . چون ؟

سوچي به كه م بو چهند خوله كيك هه لده كات و لئي ده وه ستيت و نهو جا ده كوژينته وه و

راسته وخو سوچي دوو ميان هه لده كات . پاشان راسته خو ده چيته سه ر بان .



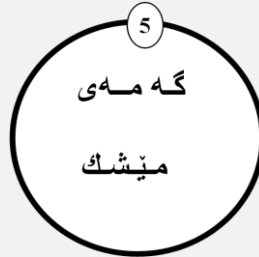
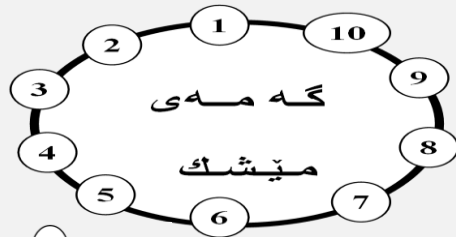
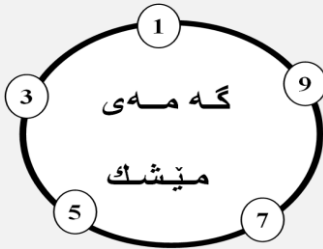
نهگهر گڼوپی داگیرساو هه‌بوو نه‌وا بینگومان سوچی دووهم هی گڼوپه‌ک‌یه. به‌لام گهر داگیرساو نه‌بوو نه‌وا ده‌ست له گڼوپه‌کان ده‌دات و کامه‌یان گهرم بوو نه‌وا بینگومان ده‌گهر‌یت‌ه‌وه بو سوچه‌ک‌ه‌ی یه‌ک‌ه‌میان (چونکه تهر‌ووی کاره‌یابی ده‌بیت‌ه‌ هو‌ی گهر‌م‌کردنی ته‌له تانگ‌سته‌ک‌ه‌ی ناو گڼوپه‌ک‌ه‌)، به‌لام گهر وانه‌بوو نه‌وا بیشک سوچی‌ه‌ک‌ه‌ی که له خواره‌وه ده‌ستی بو نه‌بر‌دوه ده‌بیت‌ه‌ سوچی گڼوپه‌ک‌ه‌ی سه‌ریان.

3	+	4	+	1	+	2	-	3	=	7
+		+		+		+		+		+
5	+	2	+	2	-	2	+	2	=	9
-		+		+		+		+		-
3	+	3	+	4	-	5	+	2	=	7
+		-		-		-		-		+
6	+	3	-	1	+	4	-	3	=	9
-		+		-		+		+		-
5	+	1	+	1	+	1	+	1	=	9
=		=		=		=		=		=
6	+	7	-	5	+	6	-	5	=	9

پ23 // به‌م شیوه‌یه نه‌وا هواسانیانه دیت‌ه نه‌نجام:-
 پ24 // [که‌سی پینجه‌میان ده‌مینیت‌ه‌وه].

ههر وه‌ک له پرسه‌ک‌ه‌دا هات‌وه ده‌توانین به‌م سنی هه‌نگاوه بگه‌ینه دوا نه‌نجام که نه‌ویش مانه‌وه‌ی که‌سی پینجه‌م ده‌بیت.

نه‌وا تا‌ک که‌سه‌ی له‌سه‌ر باز نه‌که ده‌مینیت‌ه‌وه
 $.5 = 1 + 2 \times 2 = 1 + (2^3 - 10) \times 2 =$



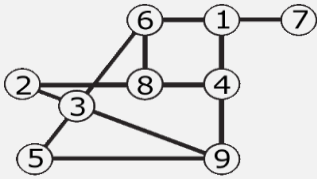
(جوانکاری له ژماره‌کاندا)

$1012658227848 \times 8 = 8101265822784$
$1139240506329 \times 8 = 9113924050632$
$1176470588235294 \times 8 = 9411764705882352$
$105263157894736842 \times 8 = 842105263157894736$
$109890109890 \times 9 = 989010989010$
$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$
$105263157894736842 \times 9 = 947368421052631578$
$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$

وهلامى بهندى (10).

- پ1 // (A [62 ، 8 ، 46] . سى سى ژمارهكان وهر بگيرنيت :-
 $28 = 5 + 23$ ، ، $5 = 3 + 2$ ، ، $12 = 7 + 5$ ، ، $38 = 10 + 28$
 ، ، $10 = 8 + 2$ ، ، $22 = 12 + 10$ ، ، $49 = 11 + 38$ ، ، $11 = 8 + 3$ ، ،
 $13 = 9 + 4$ ، ، $33 = 22 + 11$
- (B [65 ، 101 ، 122] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه :-
 [دووجاى ژماره يهكله دو اييه كه كان 1 ، 2 ، 3 ، 4 ،] +
 $2 = 1 + (1)^2$ ، ، $5 = 1 + (2)^2$ ، ، $10 = 1 + (3)^2$ ، ، $17 = 1 + (4)^2$...
- (C [5] . ژمارهكان سى سى وهر بگيرنيت، ژماره ي ناوهر استيان دهكاته كوى دوو
 ژماره ي لاي راست و چهپ
- (D [56 ، 72] دووجاى ژمارهكانى (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8) گهر ههمان
 ژمارهكه ي خوى ليدهر بگيرنيت، نهو ژماره يه دهرده چنيت.
- $0 = 1 - 1^2$ ، ، $2 = 2 - 2^2$ ، ، $6 = 3 - 3^2$ ، ، $12 = 4 - 4^2$
- (E [215 ، 342] . ژماره ي (1) دهر بگيرنيت له سى جاى ژماره
 يهكله دو اييه كه كانى (1، 2، 3، 4، ..) ، نه نجامه كه به دست ديت.
- پ2 // A/ [10] . له ههر به شتيكدا كوى نيوه ي ژماره ي لاي چهپ و $1/3$ (سى يهك) ي لاي راست
 دهكاته ژمارهكه ي خواره وهيان. $4 = (3 \div 3) + (2 \div 6)$ ، ، $7 = (3 \div 9) + (2 \div 8)$...
 B/ [11] . ژماره ي سهره وه دهكاته كوى شماره خانه ي نه نجامي ليكدانى دوو ژماره ي
 خواره وه. $8 \times 7 = 56$ نه مجا $5 + 6 = 11$ ، ، $9 \times 5 = 45$ نه مجا $4 + 5 = 9$
- پ3 // له ههر دوو باره كه دا... له خانه ي يهكان و ده ياندا چينگه گوركي به ژماره بگيرنيت نهو
 يهكسانيه به دهست ديت. (ناي اچهند يهكسانيت به دهست ديت؟).
- (A $81 = (9)^2$ ، ، (B $169 = (13)^2$ ، ، (C [49] .
 له زنجيره ژمارهكانى وهك نينگليزيدا دوو شماره ي (6 ، 9) به ههنگه راوه ي يهكتر
 دناسرين، كه واته گهر (6) به ههنگه راوه يي بخه يته بهردم (4) و شماره ي (2)
 بكه يته توان بو (7)، نهوا نهو يهكسانيه به دهست دنييت. $49 = (7)^2$
- پ4 // [2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6] . له بهر نهوه ي له ناوهر استى نيگاره كه دا ژماره ي (40)
 دياركراوه، كه واته كوى ژمارهكانى سهر ههر راسته هينيك دهبيت ههر بكاته (40).
 (خوت ههولى ديار يكر دنيان به).
- پ5 // بو نهستيره كه شيوه ندازى 6 و بو كه لاکه يش شيوه ندازى 4 دهگونجيت، چونكه نهوه ي له
 كومه له ي (A) دا ههيه له كومه له ي (B) يشدا ههيه به لام نهستيره كه به پينجه وانه ي ميلي
 كاترمير به 90 پله دهجوولنيت به لام كه لاکه به ناراستى ميلي كاترمير 90 پله دهجوولنيت.
- پ6 // [60 روژ ، واته دوو مانگى تهواو] . پنيويسته كه بچوكترين كوله كى هاوبه شى
 ژمارهكان دهرده هينين :- $12 = 4 \times 3$ ، ، $15 = 5 \times 3$.
 كه واته :- $60 = 5 \times 4 \times 3$ روژى تر نهوا پيكه وه ههر دوو كيان سهره ي دهرچوونيان
 يهكديگر دهبيتته وه. يان بو جارى سنيهم نهوا پاش $60 \times 2 = 120$ روژى تر (واته چوار
 مانگ) ههر دوو كيان يهكديگر دهبنه وه بو دهرچوون پيكه وه هتد.
- پ7 // [نيگارى 3] . ههر سى نيگاره كه ي تر وه كيه كن به لام چينگوركي له خانه كانى ريزه
 ناسوييه كه يدا كراوه، به لام نيگارى 3، چينگوركي به شيوه يهكى ستوونى كراوه له
 لاکيشه كه و له شيوه له بز ينه يه كه دا.

پ8 // [67 ، 62 ، 22] . نهم شیوه‌اندازه له‌سەر بنه‌مای ژماره جووته‌کان 2،4،6،... و ژماره خوبی‌شه‌کان 3،5،7...ریزبهندکراوه. که‌واته بۆ ژماره خوبی‌شه‌کان ده‌بیت ته‌نیا



هەر 67 بیت و بۆ ژماره جووته‌کانیش 62،،22 بیت. // 9پ // ده‌توانین بهم شیوه‌یه بازئۆکه‌کان پری‌بکری‌نه‌وه:-

،، 14=9+3+2 .. 14=9+4+1 ،، 14=6+1+7

.14=4+8+2 ،، 14=5+3+6 ،، 14=8+6

پ10 // بهم شیوه‌یه نه‌و 28 پووله ریکده‌خرین:-

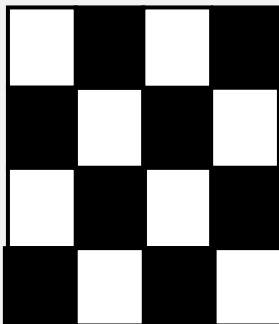
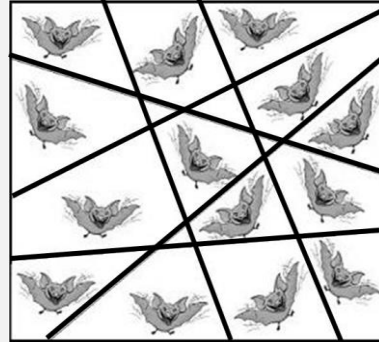
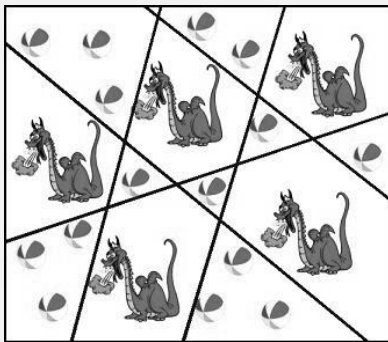
6	1
2	4
2	4
3	3
3	3
1	3

3	3	5	5
6			2
6			
4			
4			
4			

2	2	2	2
0			4
0			4
5	5	5	5
5			
1			

0	0	0	0
1			6
1			6
1	1	6	6
1			6
2			5

پ11 // بهم شیوه‌یه نه‌و راسته هیلانه ده‌کیش‌ترین:-



پ12 // به گشتی له 204 چوارگۆشه پینکدیت.

نه‌گەر خانه‌خانه واتا (1 × 1) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین

(واتا یه‌ک ره‌ش و یه‌ک سپی) نه‌وا له 64 چوارگۆشه

پینکدیت، به‌لام نه‌گەر (2 × 2) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین

(واتا دوو ره‌ش و دوو سپی) نه‌وا له 49 چوارگۆشه

پینکدیت، نه‌گەر (3 × 3) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین

(واتا سێ ره‌ش و سێ سپی) نه‌وا له 36 چوارگۆشه

پینکدیت، نه‌گەر (4 × 4) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین

(واتا پینج ره‌ش و پینج سپی) نه‌وا له 25 چوارگۆشه

پینکدیت، نه‌گەر (5 × 5) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین

نه‌وا له 16 چوارگۆشه پینکدیت، نه‌گەر (6 × 6)

ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین نه‌وا له 9 چوارگۆشه پینکدیت،

نه‌گەر (7 × 7) ته‌خته‌گه‌مه‌که وهری‌گرین نه‌وا له

4 چوارگۆشه پینکدیت، نه‌گەر (8 × 8) ته‌خته‌گه‌مه‌که

وهری‌گرین نه‌وا ته‌نیا هەر 1 چوارگۆشه‌ی گهوره‌که پینکدینیت که ده‌بیتته ته‌خته‌گه‌مه

سه‌ره‌کییه‌که. که‌واته به گشتی ژماره‌ی گشت چوارگۆشه‌کان :-

204 چوارگۆشه پینکدیت. $204 = 1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64$

پ13 /A/ [128] چوارگۆشه. تهنيا 62 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 1×1 ،، تهنيا 41 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 2×2 ،، تهنيا 18 چوارگۆشه بۇ چوارگۆشه يهكى 3×3 ،، تهنيا 6 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 4×4 ،، تهنيا 1 چوارگۆشه بۇ چوارگۆشه يهكى 5×5 .
 $128 = 1 + 6 + 18 + 41 + 62$ چوارگۆشه.

/B [125] چوارگۆشه. تهنيا 61 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 1×1 ،، تهنيا 39 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 2×2 ،، تهنيا 20 چوارگۆشه بۇ چوارگۆشه يهكى 3×3 ،، تهنيا 5 دانه بۇ چوارگۆشه يهكى 4×4 .

$$125 = 5 + 20 + 39 + 61 \text{ چوارگۆشه.}$$

پ14 /A/ به چهندين ريگه نهو نهجامه ي بۇ دهرهينا كه كۆي جهبرى گشتيان بكاته (666) :-

$$\begin{aligned} & -1 + 2 - 3 + 4 - 5 + 678 - 9 \quad , , , \quad + 1 - 2 - 3 - 4 + 5 + 678 - 9 \\ & + 1 + 2 + 3 - 4 - 5 + 678 - 9 \quad , , , \quad + 1 - 23 - 4 + 5 + 678 + 9 \\ & + 1 + 2 + 3 + 4 + 567 + 89 \quad , , , \quad + 1 + 23 - 45 + 678 + 9 \\ & + 123 + 456 + 78 + 9 \quad , , , \quad + 1234 - 567 + 8 - 9 \\ & - 9 + 8 + 7 + 654 + 3 + 2 + 1 \quad , , , \quad + 9 - 8 + 7 + 654 + 3 + 2 - 1 \\ & + 9 + 8 - 7 + 654 + 3 - 2 + 1 \quad , , , \quad + 9 - 8 - 7 + 654 - 3 + 21 \\ & + 9 + 87 + 6 + 543 + 21 = 666 \end{aligned}$$

/B به چوار ريگه نهو نهجامه ي بۇ دهرهينا كه بكاته (777) :-

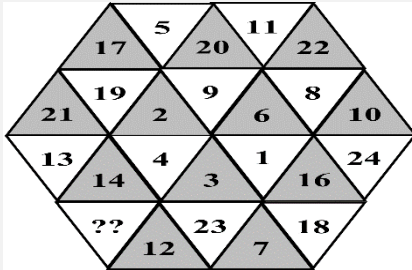
$$\begin{aligned} & -12 - 3 + 4 + 5 - 6 + 789 \quad , , , \quad - 12 + 3 - 4 - 5 + 6 + 789 = 777 \\ & - 9 - 8 + 765 - 4 + 32 + 1 \quad , , , \quad + 98 + 7 - 45 + 654 - 3 + 21 \end{aligned}$$

پ15 // سى نهينيه كه بریتين له: a) نهو ژمارانه ي دهكهونه ناو چوارگۆشه كانهوه له نيوان

(1 تا 25) دان و كۆي ناسۆي و ستووني و تيره ييان بهردهوام دهكاته 65.

b) نهو ژمارانه ي له ناو بازنۆكه كاندان له نيوان (26 تا 41) دان، كۆي ناسۆي و ستووني و تيره ييان دهكاته 134.

c) بهردهوام كۆي پينچ چوارگۆشه ي ناسۆي يا تيره يي يا ستووني و چوار بازنۆكه ي ناسۆي و ستووني و تيره يي دهكاته 199.



پ16 // بهم شيويه پرده كرينهوه:-

كۆي گشت ژماره كانى ناو سينگۆشه رهنگتاره كان = 150.

$$+14+10+6+2+21+22+20+17$$

$$.150=7+12+16+3$$

كۆي گشت ژماره كانى ناو سينگۆشه

$$سپيهه كان = 150.$$

$$.150=18+23+15+24+1+4+13+8+9+19+11+5$$

پ17 // [9 900] . كوله كانى نيوان 36 و 60 بریتيه له (2 ، 2 ، 3 ، 3 ، 5) واته ژماره ي

180 ($180 = 5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$) بریتيه له بچوكترين ژماره كه ههر دووكيان دهگريتهوه بۇ

داباهش بوون، بهلام پرسه كه داواي ژماره يهكى خوار 10 000 دهكات.

بۇ ديارى كردنى نهو ژماره يه نهوا:-

$$55 = 180 \div 10\ 000 \text{ و تهنيا } 10 \text{ وهك ماوه ي داباهش دهمينيتهوه كه كۆي پين نادريت.}$$

$$\text{كهواته :- } 9\ 900 = 55 \times 180 \text{ برى نهو ژماره يه دهكات.}$$

$$\text{با بزائين واينه ناخو راسته... } 275 = 36 \div 9\ 900 \text{ ،، } 165 = 60 \div 9\ 900$$

پ18 // ههر يه كه له هينه مارپيچه كان له لاي چهپهوه دهست به جووله دهكهن و كۆتاييان

به شماره يهكى تاييهت به خويان ديت له لاي راست، كهواته بهم شيويه دهبيت:-

(A بهرہو 3) ،، (B بهرہو 4) ،، (C بهرہو 1) ،، (D بهرہو 6) ،

(E بهرہو 2) ،، (F بهرہو 5) کۆتاییان دیت.

پ19 // دهبیت یهکیکیان 66 گالۆن و نهویتر 33 گالۆن له دۆشاوی خورماکه وهربگرن و دووکاتدارهکیش 20 گالۆنه دۆشاوی تریکه بۆ خۆی ههلههگریت.

دهبهی (16 گالۆنی + 19 گالۆنی + 31 گالۆنی) = 66 گالۆن بۆ یهکهمیان

دهبهی (18 گالۆنی + 15 گالۆنی) = 33 گالۆن بۆ دووهمیان که نیوهی نهویتری

بهردهکهویت. (33 ، 66) ههردووکیان توانای دابهشیان ههیه بهسهر 3 دا .

خاوهن دووکانش دهبه 20 گالۆنییهکهی که دۆشاوی ترییه بۆ خۆی دهمنینتهوه.

پ20 // A/ ناویزان بهم شیوهیه داواکارییهکهی هینایه نهنجام:-

$$4 \times 1738 = 6952 \quad , \quad 4 \times 1963 = 7852 \quad , \quad 12 \times 483 = 5796$$

$$18 \times 297 = 5346 \quad , \quad 27 \times 198 = 5346 \quad , \quad 28 \times 157 = 4396$$

$$39 \times 186 = 7254 \quad , \quad 42 \times 138 = 5796 \quad , \quad 48 \times 159 = 7632$$

B/ بهم شیوهیه داواکارییهکهی هینایه نهنجام:-

$$27 \times 594 = 16038 \quad , \quad 36 \times 495 = 17820 \quad , \quad 39 \times 402 = 15678$$

$$45 \times 396 = 17820 \quad , \quad 46 \times 715 = 32890 \quad , \quad 52 \times 367 = 19084$$

$$54 \times 297 = 16038 \quad , \quad 63 \times 927 = 58401 \quad , \quad 78 \times 345 = 26910$$

پ21 // بهم شیوهیه دهبیت:-

پ22 // [7] . له ههر یهکه لهو هینله

یهکتریرانهدا ژماره ی ناوهر استیان،

دهبیته کۆلکهی هاوبهشی ههموو

ژمارهکانی تر.

پ23 // (1 ژمارهکه [142857] .

$$285714 = 2 \times 142857 \quad , \quad 142857 = 1 \times 142857$$

$$571428 = 4 \times 142857 \quad , \quad 428571 = 3 \times 142857$$

$$857142 = 6 \times 142857 \quad , \quad 714285 = 5 \times 142857$$

$$999999 = 7 \times 142857 \quad \text{-- ههروهها سهیر لهوه دایه که:-}$$

$$99 = 57 + 28 + 14 \quad , \quad 999 = 857 + 142$$

$$.495 = 459 - 954 \quad . [954] \quad \text{له بریتیهه}$$

(جوانکاری له ژمارهکاندا)

$$1^1+5^1+8^1+12^1+18^1+19^1 = \underline{63} = 2^1+3^1+9^1+13^1+16^1+20^1$$

$$1^2+5^2+8^2+12^2+18^2+19^2 = \underline{919} = 2^2+3^2+9^2+13^2+16^2+20^2$$

$$1^3+5^3+8^3+12^3+18^3+19^3 = \underline{15\ 057} = 2^3+3^3+9^3+13^3+16^3+20^3$$

$$1^4+5^4+8^4+12^4+18^4+19^4 = \underline{260\ 755} = 2^4+3^4+9^4+13^4+16^4+20^4$$

وہلامی بہندی (11) .

پ1 // بہم شیوہیہ نہو خانانہ پردہکرتیہوہ:-

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

پ2 // نہینیہکان بریتین لہ :- (a) کوی خانہ رنگتارہکان بہ شیوہیہکی ناسوی و ہروہا ستوونی و تیرہبی دکاتہ100.

$$100 = 13 + 14 + 36 + 37 = 41 + 13 + 12 + 34 = 34 + 30 + 20 + 16 = 9 + 37 + 38 + 16$$

(b) کوی خانہ ہیڈارہکان بہ شیوہیہکی ناسوی و ستوونی و تیرہبی = 75.

$$75 = \dots = 40 + 25 + 10 = 3 + 25 + 47 = 3 + 25 + 17 = 10 + 47 + 18$$

(c) کوی ہر ریزیکی ناسوی و ستوونی و تیرہبی دکاتہ 175.

$$175 = \dots = 34 + 45 + 30 + 6 + 20 + 24 + 16 = 41 + 31 + 13 + 39 + 12 + 5 + 34$$

پ3 // تہیا ہر یہک ریگہ ہہیہ تا نہو مہبہستہ بیتہ نہنجام، نہویش بہ دووچاکردنی ہر یہکہیان و بہم شیوہیہش ماتماتیکییانہ مامہلہیان لہ تہکدا بکرت:-

$$(12^2 + 11^2 + 10^2 + 9^2 + 8^2 + 7^2 + 6^2 + 5^2) - (4^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2)$$

$$+ (15^2 + 14^2 + 13^2) = \text{سفر}$$

$$= 620 - 620 = (590) + (620) - (30) = \text{سفر}$$

پ4 // بہم شیوہیہ پولہکان ریزیہند دہکرتین تا وک پرسہکہ کویان دہرچیت:-

			1	2										
			0	0	1	6								
			1	1	0	3	4	2						
			5	5	4	5	6	6	6	4				
			3	5	1	5	زاخاری	6	2	0	1			
			2	5	4	4	میشک	6	3	3	2			
			2	2	2	0	4	3	6	0				
			0	4	1	3	5	0						
			3	3	6	5								
			1	4										

ناسوی بکاتہ:- (3, 7, 11, 41),

(5, 17, 13, 19, 29, 23),

ستوونی بکاتہ:- (3, 7, 19, 41),

(5, 17, 13, 23, 11, 29)

پ5 // شیوہی 4 دہگونجیت. گہر بروانینہ

ہر یہکہیان نہو دہر دہکہویت کہ

جوولہی بازنہکان بہ جوریکی

تایہتہ لہمبہرو نہو بہردا یا لہ

سہرکہوتن و ہاتہخوارہوہیاندا،

پ6 // شیوہی (A) شیاوہ تا لہو بوشایہدا دابنریت. گہر بہ شیوہیہکی ستوونی سہیری

شیوہکہ بکہین نہو لہ ہر ستوونیکدا ہر چوار شیوہاندازہکہی لہخو گرتوہ.

پ 7 // بهم شیوهیه پردهکریتهوه و کو ی ریزهکان به ناسویی و ستوونی و تیرهیی ههر پنیوسته بکاتهوه 44.

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

$$44=8+2+6+4+7+5+9+3$$

$$44=4+5+6+7+8+9+2+3$$

$$44=7+8+7+8+4+3+4+3$$

پ 8 // مه بهستی گه مه که له وه دایه که ههر ژماره به بۆ دوو جار و در بگیری ت و نهو جا شیمان هکانیان کو بکریتهوه. بۆ

زیاتر روونکردنهوه دهئین (1 ، 2 ، 5 ، 8) به تهنیا ههر یهک شیمان هکانیان ههیه نهویش (11 ، 22 ، 55 ، 88) به لام ههر یه که له تهک نهویترا شیمان هکانیان وهک :-

12 ، 21 ، 15 ، 51 ، 25 ، 52 ، 18 ، 81 ، 58 ، 85 هتد.

دهتوانین بهم شیوهیه شیمان هکان و در بگیری ت :-

$$A // 11 + 15 + 22 + 28 + 51 + 55 + 82 + 88 = 352.$$

$$B // 11 + 21 + 55 + 85 + 12 + 22 + 58 + 88 = 352.$$

$$C // 11 + 12 + 55 + 58 + 21 + 22 + 85 + 88 = 352.$$

$$D // 11 + 51 + 22 + 82 + 15 + 55 + 28 + 88 = 352.$$

$$E // 12 + 18 + 21 + 25 + 52 + 58 + 81 + 85 = 352.$$

$$F // 51 + 81 + 15 + 25 + 52 + 82 + 18 + 28 = 352.$$

$$G // 15 + 18 + 51 + 52 + 25 + 28 + 81 + 82 = 352.$$

$$H // 21 + 81 + 12 + 52 + 25 + 85 + 18 + 58 = 352.$$

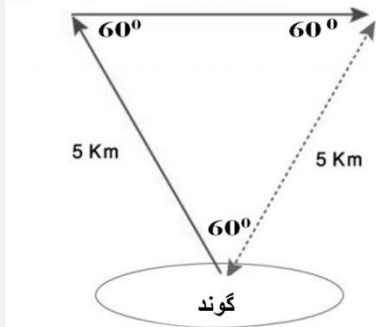
پ 9 // بهم شیوهیه خانهکان ههر له 1 تا کوو 45 پردهکریتهوه :-

	45	44	19	18	17	
42	43	20	22	24	25	16
41	40	21	31	23	15	26
39	38	32	30	28	27	14
37	33	34	3	29	13	11
36	35	4	1	2	10	12
	5	6	7	8	9	

پ 10 // بهم شیوهیه خانهکان پردهکریتهوه :-



دوای 1 کاژیر 5 Km دوای 2 کاژیر



پ 11 // ههر له ناوه روکی پرسه که وه

دهرده که ویت که چو لهی مام

برزوو له سهه سینگوشه یه کی

یه کلایه که دریزی ههر لایه کی

ده بیت ههر 5 کم بیت.

گوشه کانی ناوه وهی سینگوشه یه کی

یه کلا یه کسانه به 60 پله.

کهواته مام برزوو پاش برینی 5 کم

نهوا به گوشه ی 60 پله لایداوه

و بهردهوام بوه له جووله که یدا. نهو جا له سهه لاکه ی دووه می سینگوشه که 5 کم / ی تر

رؤیشتوو. کهواته دوو ریه که ی ههر له گونده که ی خویانه وه ههر 5 کم ده بیت.

((به باشی پروانه ره نه خشه که ی کیشراوه))

پ12 // بەم شىۋەيە ھەر پۈۈلە بەجيا سنووردار دەكرىت:-

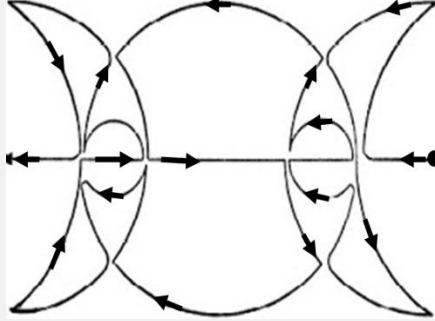
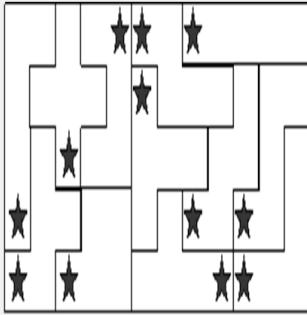
5	1	1	5	3	5	1
3	1	1	4	5	5	0
5	6	4	6	0	0	5
2	0	3	1	2	2	4
5	4	0	3	2	1	4
3	2	4	0	3	6	2
6	2	4	0	3	3	6
6	2	4	1	0	6	6

A

1	0	4	4	2	1	2
1	0	0	6	5	5	6
1	0	1	6	2	0	6
0	3	0	2	4	2	6
5	3	4	6	4	4	3
0	3	6	1	3	1	2
6	5	5	3	4	2	2
3	5	5	1	5	3	4

B

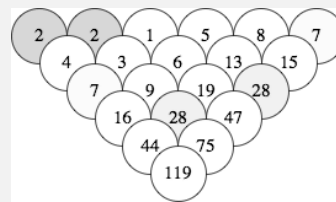
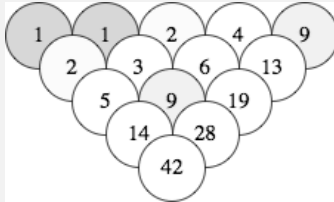
پ13 // دەتوانىن بەم شىۋەيە ھەر نەستىرەيە بۇخۇي بە جيا سنووردار بكرىت:-



پ14 //

بەم شىۋەيە لە خالى دەسپىكەۋە (بازە رەشەكە) تا كۆتايى بەسەر ھىلەكاندا و بە ناراستەي تىراساكان دەجوولنن تا دەگەينە خالى كۆتا لە لاي چەپ.

پ15 // بەم شىۋەيە ھەر دووكيان پردهكرىنەۋە:- $2=1+1$ ، $5=3+2$ ، $14=9+5$ ،
 $119=75+44$ ، $44=28+16$ ، $28=19+9$ ، $13=8+5$ ،



پ16 // نىگارى 4 دەگونجىت. نەگەر لە ناستى ناسۆييدا پروانينە سى نىگارەكەي سەر ۋەيان، دەروانين كە لە بەشى يەكەم و دوو ھەمدا ھىماي (1، 3) بە 90 پلە ناراستەيان ۋەرچەرخوا ۋە بەلام (2، 4) ناگۆرىن. لە بەشى دوو ھەم بۆ سىيەمدا دەروانين كە (2، 4) بە 90 پلە گۆران بەسەر ناراستەياندا ھاتوۋە بەلام (1، 3) ناگۆرىن. كەواتە بۆ سىيانەكەي خوار ۋەيش ھەر ۋا دەبىت.

پ17 // بەلنى دەتوانرىت:-

$$= (0 + 1 + 2) \times [(3 \times 4 \times 5) + (6 - 7)] \times (8 - 9 + 10)$$

$$= 2013 = 3 \times (61) \times (11)$$

$$= (0 + 1 + 2 - 3) \times [(4 - 5 - 6 + 7 \times 8)] \times (9 + 10)$$

$$= 2014 = 2 \times 53 \times 19$$

يان دەتوانىن بلنى :-

$$= [(0 + 1 - (2 + 3) \times 4)] \times [(5 - 6 + 7 + 8 + (9 \times 10))]$$

$$= 2014 = 19 \times 106 = (19) \times (16 + 90)$$

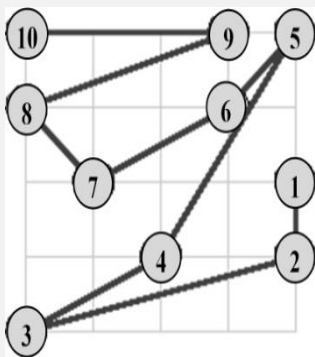
پ18 // بهم شیوهیه خانه‌کان به ناسانی پرده‌کرینه‌وه. گهر سهیری کوی خانه‌کانش

4	4	4	7	7	2
4	7	7	7	8	2
7	7	8	8	8	8
6	6	6	6	8	3
6	1	5	5	8	3
6	5	5	5	8	3
30	47				

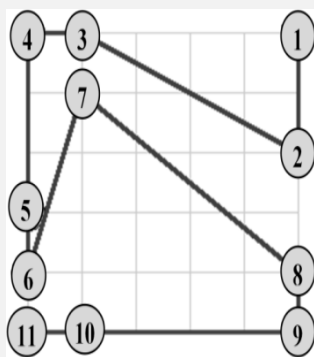
6	5	5	5	5	8
6	3	3	4	5	8
6	3	7	4	8	8
6	1	7	4	8	8
6	2	7	4	7	8
6	2	7	7	7	8
16	28				

بکهین، نه‌وا ههمان ژماره‌ی لای چه‌پ یا خوار‌وه‌یان دهرده‌چیت. پ29
 پ19 // [C] ده‌گونجیت. ههر کاتیک شیوه‌نداز هکه‌ی لای چه‌پ بخریته‌ سهر ناوهراس‌ت، نه‌وا شیوه‌نداز هکه‌ی لای راستیان دهرده‌چیت.

پ20 // بهم شیوهیه بازنه‌کان پرده‌کرینه‌وه و هیله‌کانش ده‌کیش‌رین:-

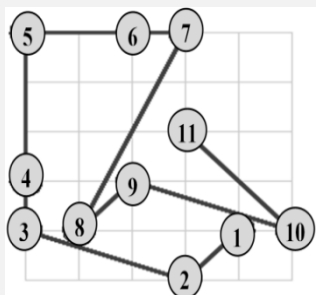


A



B

پ21 // بهم شیوهیه ژماره‌کان داده‌نرین:-



C

1	35	34	3	32	6
30	8	28	27	11	7
24	23	15	16	14	19
13	17	21	22	20	18
12	26	9	10	29	25
31	2	4	33	5	36

،، 111=36+25+18+19+7+6 ،، 111=6+32+3+34+35+1

هتد. 111=31+26+21+16+11+6

پ22 // نه‌نیبیه‌کان ته‌نیا ههر له دوو‌جاکردنی ژماره‌یه‌که‌وه دیت. له شه‌شگونا سپیه‌کاندا دو‌جای یه‌کی‌کیان گهر (1) بخریته‌ سهر، نه‌وا ژماره‌یه‌کی تر ههر له‌وه شه‌شگونا‌یه‌دا دهرده‌چیت، به‌لام له رهنگتاره‌کاندا گهر (1) ی لیده‌ربکریت، نه‌وا ژماره‌یه‌کی تر دهرده‌چیت له ههمان شه‌شگونادا.

. (50 = 1 + 7²) ،، (65 = 1 + 8²) ،، (17 = 1 + 4²)
 . (8 = 1 - 3²) ،، (3 = 1 - 2²) ،، (0 = 1 - 1²)

وہلامی ہندی (12) .

پ 3 //						پ 2 //						پ 1 //												
4	1		3	1	1	6			1	9		6	8	9			9	2		1	3			
2	6	7	1	5	3	8	9	4	9	3	8	7	1	2	5	2	4	3	1		8	6	9	
1	2	3			5	2	4	3	8		6	5		9	7	9	1		9	4		4	1	
		5	2	1	4			1	6			9	7	5	8		2	1		7	3	9	8	
	5	8	3	7	6	9			4	1	5	2	3	6		1	3	6			2	5	4	
7	3	9			1	4	2	4	2	6	3			1	8	7	8	5	9		1	2		
8	1	6	4	5	2	7	3	3	1		1	9		7	9	2	9		3	2		1	8	
9	7		2	3		6	1	1	7	5	2	8	9	3	6	3	7	1		5	8	7	9	
5	2		1	6		8	4	2	3	9		2	1				5	2		1	3			
پ 6 //						پ 5 //						پ 4 //												
2	7			1	7			2	3		1	9		2	1		3	2		2	1			
1	5	7	8	3	9	4	6	1	6	8	3	7	9	5	4	8	6	9	7	3	5			
5	8	9	7			9	7		7	9			4	7		1	5		6	1		2	1	
3	1			1	3	2			1	6	5	4	2	3			2	3		4	7	8	9	
	6	8	7	5	9	3		7	9		9	7		1	2		1	9			1	4		
	2	1	4			8	3	1	4		8	6		9	7	3	7	8	9		9	5		
1	3			2	3	5	1	9	5	2			2	6	1	1	8		1	4		9	2	
2	9	6	8	1	4	7	5		8	9	6	3	7	4				1	4	5	2	7	3	
		1	6			1	2			8	1	7	9				6	2		7	6			
پ 9 //						پ 8 //						پ 7 //												
		3	1		3	1	6	2	1	7			3	9			6	2		1	6		1	7
		4	2	6	9	5	8	7	3	6	1		1	3	5	2	7	3		4	8	6	7	9
9	2	3	4			9	8	4	8	6	7	9		7	9	4	1	2		1	5			
5	1			4	1	2		2	1		3	2	1	6		8	4	3	1		7	1		
		4	1	8	3				3	2			3	1		9	7	5	3	1	8	4	6	
	3	8	2			3	9	2	1	5	4		4	1			5	4		2	9	7	8	
1	6			1	3	2	4	1	4		7	3	1	2	4			6	9		3	2	4	
7	9	6	8	2	4	5		5	9	7	8		8	9	6	4	2	1	6	3		5	9	
2	8	1	3		2	1				8	9			8	2	9	4		7	9		3	7	
پ 12 //						پ 11 //						پ 10 //												
9	4		8	2		3	1			9	3	7	8			1	3	2		4	1			
4	2	6	1	3		5	9		2	6	1	5	3	4		9	8	6		2	3	1		
		9	6		1	2		3	1		5	8		2	1	2	5		5	1		4	1	
1	5	2		9	8	6		1	4		2	9		8	3		6	2	1			9	7	
5	6		1	3		1	2		7	3			1	3			7	1			9	6		
	2	1	7		8	4	9	2	8	1	7	4	9	6	5	1	9			1	2	3		
	8	3		9	3			1	9		9	1		5	1	2	1		3	9		5	1	
1	7		3	5	1	4	2		6	4			5	1			2	1	4		5	8	9	
3	9		1	8		8	1		5	7			1	7				3	7		1	7	2	

// 16 پ	// 15 پ	// 14 پ	// 13 پ
// 20 پ	// 19 پ	// 18 پ	// 17 پ
// 22 پ		// 21 پ	

ژماره ی سهرنج راکیش !!!

$$97 = 2 \times 7^2 - 1$$

$$2737 = 2 \times 37^2 - 1$$

$$1755937 = 2 \times 937^2 - 1$$

$$70495937 = 2 \times 5937^2 - 1$$

$$2582935937 = 2 \times 35937^2 - 1$$

$$225707335937 = 2 \times 335937^2 - 1$$

$$174319439335937 = 2 \times 9335937^2 - 1$$

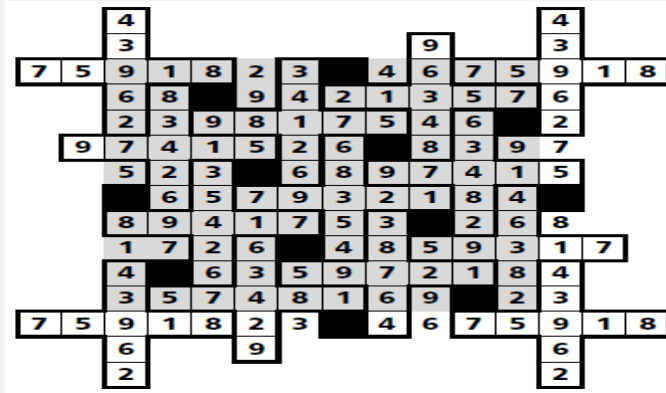
$$747756919335937 = 2 \times 19335937^2 - 1$$

$$203950881319335937 = 2 \times 319335937^2 - 1$$

$$107145357117319335937 = 2 \times 7319335937^2 - 1$$

وهلامى بهندى (13) .

پ1 // بهم شيويه پردهكرينهوه، ههروهه گهر سهرنجى خانه رهنگتارهكان بهدين دهروانين كه دووبارهبوونهوه نيه له شمارهكاندا.



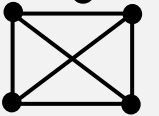
پ2 // [نيگارى 3] دهگونجيت. گهر ههريهكه له نيگاركانى (3, 2, 1) بخريته سهه نيگاركانى (z, y, x) نهوا ليكچوهكان يهكتر چز دهكهن و نهوانپتر دهميننهوه.

پ3 // تهنيا [يهك هيئل،، 3 هيئل،، 6 هيئل،، 10 هيئل،، 15 هيئل،، 21 هيئل.....هتد]. به پيى نهه ياسا ماتماتيكييه $[n \times (n-1)2]$ دهتوانين ژمارهه نهه هيئلانه دهسنيشان بكرت كه (n) ژمارهه خالهكان (سوچهكان) بنوينت.

بو 2 خال نهوا ههه يهك هيئل له نيوانيانادا دهتوانريت بكيشرت. بهلام بو بو 3 خال نهوا ههه 3 هيئل دهتوانريت بكيشرت. به پيى ياساكه $[n \times (n-1)2]$ نهوا (n) يهكسانه به 3 خال كهواته نهه نهجمه دهكاته 3 هيئل. واته $[3 \times (3-1)2 = 6]$.



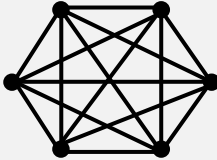
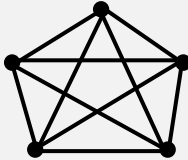
بو 4 خال، نهوا شههه هيئل دهتوانريت بكيشرت، به پيى ياساكه:-



$[4 \times (4-1)2 = 12]$. بهلام بو پينج خال نهوا به پيى ياساكه :-

$[5 \times (5-1)2 = 20]$ واته تهنيا ههه 10 هيئل دهتوانريت بكيشرت.

بهلام بو شههه خال نهوا دهتوانريت 15 هيئل بكيشرت:-



$[6 \times (6-1)2 = 30]$ ، بهلام بو 7 خال نهوا

دهتوانريت 21 هيئل بكيشرت و خوت ههولئ

كيشانى بده. ههروهه گهر بلين له نيوان 24

خالدا، نهوا ژمارهه نهه هيئلانهه له ههه

سوچيكهوه (خالئكهوه) دهكيشرين دهكاته :-

$[24 \times (24-1)2 = 276]$ هيئل.....هتد.

پ4 /A/ $27=3+12+11+1$ ، $23=11+7+4+1$

..... $30=9+5+6+10$ ، $37=11+9+10+7$

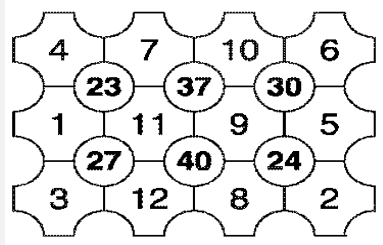
/B/ له سهروهه بو خوارهوه... ههه خانهيهك

دهكاته كوي دوو خانهكههه خوار خوي.

$c+19 = 41$ ، كهواته: $c = 22$ ،

$59=37+22 = b$ ، $100=41+59 = a$ ،

$23=b$ ، $14=e$ ، $8=f$ ، $15=g$ ، $8=h$ ، $2=i$ ، $9=k$.



پ5 // [شیوه‌اندازی 2 دهگونجیت] . به وردی گهر پروانینه دوو شیوه‌اندازی یه‌که‌م و دوهم نه‌وا وه‌ک وینه‌ی ناو ناوینه‌یه‌کی یه‌کتر دهنوینن، که‌واته شیوه‌اندازی 2 ی خوار‌ه‌وه ده‌بیته وینه‌ی ناوینه‌که‌ی چوار‌ه‌می ناو ریزه‌که .

پ6 /A/ [ده‌بیت پیتی L بیت] . به تیروانینی پیت و ژماره‌ی ناو خانه‌کانی به‌رام‌بهر به‌خویان نه‌و راستیه‌مان بۆ دهرده‌که‌ویت که ههر پیته له کومه‌ئه‌ی ئەلف و بیتای ئینگیزیدا به‌رام‌بهر به ژماره‌یه‌که $1 = A$ ، $2 = B$ ، $3 = C$ ، $4 = D$ ، $11 = K$ $23 = W$. که‌واته پیتی L به‌رام‌بهر به 12 ده‌بیت .

/B [ده‌بیت 2 بیت] . کۆی چوار ژماره‌کانی ده‌وری ههر خالێکی ره‌ش ده‌کاته 11 .

پ7 // نه‌و تیراسایه‌ی که رینگ به‌رام‌بهر به (0) دانراوه، مانای نه‌ینیه‌که له‌و شوینه‌وه‌یه، گهر ژماره‌که به‌م شیوه‌یه وهر‌بگهرین تا کوتایی واته :

((212765957446808510638297872340425531914893617))

نه‌وجا بدرین له [2 ، 3 ، 4 ، 5 ، ، 10 ، 11 ، 12 ، ، 30 ، 31 ، 32 ، ، 40 ، 41 ، 42 ، 43 ، 44 ، 45 ، 46) نه‌وا نه‌نجامی گشت نه‌و لیک‌دانانه و به‌ناراسته‌ی میلی کاترمیر له‌و بازنه ژماره‌بیدا به‌روونی دهرده‌که‌ویت .

$$2 \times 212765957446808510638297872340425531914893617$$

$$= 425531914893617021276595744680851063829787234$$

$$3 \times 212765957446808510638297872340425531914893617$$

$$= 63829787234042553191489361702127659574468085$$

$$15 \times 212765957446808510638297872340425531914893617$$

$$43 \times 212765957446808510638297872340425531914893617$$

به‌م شیوه‌یه هه‌تا‌کوو دوا‌یی.....

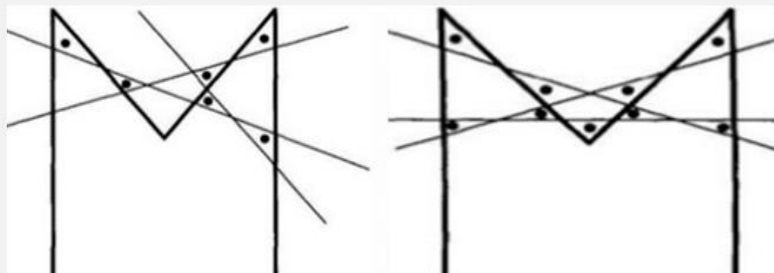
پ8 // [A] . سه‌ره‌تای نیشانه‌ی نه‌و پرسه‌ بازنۆکه‌یه‌کی ره‌نگ ره‌شه و ههر پینج دانه بژمیرین نه‌وا سه‌ری شه‌شه‌م ده‌بیته‌وه به‌بازنۆکه‌یه‌کی ره‌ش . به‌رده‌وام ده‌بیت تا کوتا .

پ9 // [E ناگونجیت] . گهر به وردی پروانینه بازنه‌کان و به‌شه ره‌شه‌کانیان نوا بۆمان دهرده‌که‌ویت که نه‌و به‌شه ره‌شانه ته‌نیا ههر له (E) دا له ناو یه‌ک بازنه‌دان، به‌لام نه‌وانیتر ده‌که‌ونه ناو دوو بانه‌وه یا زیاتره‌وه .

پ10 // [نه‌ستیره‌ی 3 ده‌گونجیت] . له ههر ریزیکدا واته له‌سه‌ر ههر راسته هیلێک ههر سنی جۆره‌که‌ی تیدایه (گه‌وره ، ره‌ش ، گچکه) .

پ11 // [35] . له چه‌په‌وه بۆ راست و هه‌روه‌ها به‌پنجه‌وانه‌وه ته‌نیا ههر 5 شماره‌خانه‌ی تا‌ک هه‌یه که دوا‌ی شمارخانه‌ی جوت بیت :- $35 = 5 \times 7$.

پ12 // ده‌توانین به‌م شیوه‌یه هیله‌کان بکنیشرین :-

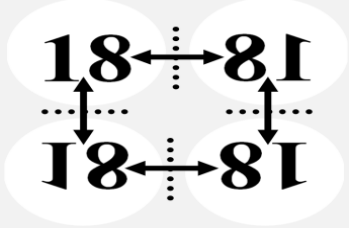


پ13 // [0] . به کۆکردنه‌وه‌ی شماره‌که‌ی ناو‌ه‌راست له‌گه‌ل دوو شیوه‌ شماره‌خانه‌که‌ی سه‌ره‌وه نه‌وا ژماره‌که‌ی خوار‌ه‌وه دهرده‌چیت . $30 = 24 + 6$ ، $32 = 28 + 4$ ،

پ14 // ههله له ژماره ی گشتی خویندکاره کاندایه که ده بیت 303 خویندکار بیت.
 $234 - 144 = 90$ خویندکار ته نیا هر له ماتماتیکدا سرکه وتون.
 $213 - 144 = 69$ خویندکار ته نیا هر له میژووی کوردستاندا سرکه وتون.
 $303 = 144 + 69 + 90$ ژماره ی گشت خویندکاره کان.

کهواته ههله که له ژماره ی گشتیدایه که به 400 خویندکار نه ژمار کراره.
 پ15 // [1649]. له هر سینگوشه یه کدا، دوو جای ژماره ی هر یه که لهو خانانه ی
 که وتون ته خواره وه، له خانه که ی سره ودا پیکه وه دوباره دانراون.
 $4=2^2$ ، $64=8^2$ ، کهواته پیکه وه 464 دانراوه. $25=5^2$ ، $9=3^2$ ، کهواته پیکه وه
 259 دانراوه ، $16=4^2$ ، $49=7^2$ ، کهواته پیکه وه 1649 دانراوه.

پ16 // نهم گهمیه درباره ی هه لگه راندنه وه ی خشته ژماره کانه یا سووراندنه وه یان به 180
 پله نیت به ناسویی بیت یا به ستوونی (xx ، yy). گهر ژور به وردی پروانینه
 وینه که ی لای چه پ که ژماره ی 18 دنوینیت



و چوینته ی باری هه لگه راندنه وه یا
 سووراندنه وه ی به ناسویی یا به ستوونی و
 سه رنجی (8) و (1) بدهین له هر چوار
 باره کدا، نه و جا ده زانین که گهمیه
 (IXOHOXI) مایهستی له چیه و
 چوچونی مامهله ی له ته کدا ده کریت.

8818	1111	8188	1881
8181	1888	8811	1118
1811	8118	1181	8888
1188	8881	1818	8111

1 2

1881	8818	1111	8188
8111	1188	8881	1818
8888	1811	8118	1181
1118	8181	1888	8811

1188	8881	1818	8111
1811	8118	1181	8888
8181	1888	8811	1118
8818	1111	8188	1881

3 4

1118	8181	1888	8811
8888	1811	8118	1181
8111	1188	8881	1818
1881	8818	1111	8188

خشته ی 1 بریتیه له خشته ی ناو پرسه که به لام خشته ی (2) مانای به ناسویی
 سووریندراوه ته وه (وهک ناوینه یه ک دانرا بیت) ، خشته ی (3) به ستوونی به لام خشته ی
 (4) نهوا ده توانین بلین به 180 پله سوورینراوه ته وه.

نه وه ی شایانه که بوت ریت: - (a) کوی ژماره کان له ریزه ناسویی و ستوونی و تیره ییدا
 ناگوریت و کویان هر ده کاته (19998) .

$19998 = 1118 + 8888 + 8111 + 1881$ ، $19998 = 8188 + 1111 + 8818 + 1881$ ،
 $19998 = 8811 + 8118 + 1188 + 1881$ ، $19998 = 1118 + 1811 + 8881 + 8188$ ،
 نه و جا گهر بو گشت خشته کانی تر هه مان کور دنه وه نه انجام بدهین، نهوا هر هه مان
 نه انجام در ده چیتته وه که نه ویش 19998.

(b) کوی ژماره کانی ناو چوار خانه ی هاوسن به یه کتر، هر ده کاته 19998 .

....19998=1111+8188+1818+8881 ،، 19998=8118+1181+8811+1888
 هەر بۆ زیاتر وەرگرنتی زانیاری له سەر ئەم گەمەیه نمونەیهکی تر دادەنێن:—

18	99	86	61
66	81	98	19
91	16	69	88
89	68	11	96

96	11	89	68
88	69	16	19
61	86	18	99
19	98	66	81

لەم دوو خشتەیهدا که هەلگەراوەی یه‌کترن ئەوا کۆی ژماره‌کان به ناسۆیی و ستوونی و تیره‌یی هەر ده‌کاته 264 . هەر له‌سەر هه‌مان بابەت با پڕوانینه ئەم سێ خشتەیه :-

1112	2225	2881	5552	1521	8258	8818	5185
2821	5558	1118	2285	8812	5125	1581	8252
8225	1512	5152	8881	2258	1121	5585	2818
5158	8821	8285	1518	5525	2812	2252	1181
2218	1185	5521	2858	8281	1552	5112	8825
5581	2852	2212	1125	5118	8885	8221	1558
1585	8218	8858	5121	1152	2281	2825	5512
8852	5181	1525	8212	2885	5518	1158	2221

2812	8188	8258	1521	5222	1885	2555	5111
5258	1821	2512	5188	2855	8111	8222	1585
8185	2822	1511	8255	1888	5212	5121	2558
1811	5255	5185	2522	8121	2858	1588	8212
2588	5112	5221	1858	8285	1522	2811	8155
8221	1558	2888	8112	2511	5155	5285	1822
5122	2585	1855	5211	1512	8288	8158	2821
1555	8211	8122	2885	5158	2521	1812	5288

8825	2181	1252	8515	5882	2218	1128	5551
1282	8518	8828	2151	1125	5581	5852	2215
2281	5825	5515	1152	2118	8882	8551	1228
5518	1182	2251	5828	8581	1225	2115	8852
2128	8851	8582	1218	2252	5815	5525	1181
8552	1215	2125	8881	5528	1151	2282	5818
5851	2228	1118	5582	8815	2152	1281	8525
1115	5552	5881	2225	1251	8528	8818	2182

پ17 /A/ | 10 شه‌شگونا | . $10 = 1 + 3 + 6$ دانه شه‌شگونا ده‌بیریت .

/B/ | 7 شه‌شگونا | . $7 = 4 + 3$ دانه شه‌شگونا ده‌بیریت .

(پنیوسته زور به وردی پروانینه شه‌شگوناکان که له بان یه‌کتر دانراون) .

پ18 // نیگاری 2 ده‌بیته دوابه‌ش له ریزه‌کدا . هەر کارتیک له چه‌په‌وه بۆ راست بجوولین نه‌وا هه‌ریه‌که ده‌بیته هه‌نگه‌راوه‌ی نه‌ویتر . [به‌هۆی زاریکه‌وه پرسه‌که شییکه‌ره‌وه] .

پ19 // [2 ده‌گونجیت] . هەر کاتیک نیگاری A + نیگاری B = نیگاری C ده‌رده‌چیت ، هەر کاتیک نیگاری 1 + نیگاری 2 = نیگاری 3 ده‌رده‌چیت ، به‌لام له هه‌ردوو باره‌که‌دا لیکچوه‌کان یه‌کتر چ‌ده‌که‌ن و نه‌وانیتر ده‌میننه‌وه .

پ20 // (199 ، 223 ، 249 ، 301) ده‌نگ . به‌ریگه‌یه‌کی ماتماتیکی ژماره‌ی ده‌نگه‌کان بۆ

هه‌ریه‌که‌یان دیاری ده‌که‌ین: $243 = 4 \div 972$ ده‌نگ بۆ هه‌ریه‌که‌یان به‌شێوه‌یه‌کی

یه‌کسان . نه‌وجا ده‌نگه‌کانی (102 ، 78 ، 52) له‌وه‌ ده‌نگه‌ واته 243 ده‌رده‌که‌ین

$243 = 52 - 191$ ژماره‌ی ده‌نگی زیاده بۆ یه‌که‌م .

$243 = 78 - 165$ ژماره‌ی ده‌نگی زیاده بۆ دوهم .

$243 = 102 - 141$ ژماره‌ی ده‌نگی زیاده بۆ سێیه‌م .

$232 = 102 + 78 + 52$ ده‌نگ

$232 = 4 \div 58$ ده‌نگ (نه‌م ده‌نگانه ده‌بیت بخریته سه‌ر ده‌نگه‌کانی پێشوو) .

$243 = 58 + 301$ نه‌و ده‌نگانه‌ی یه‌که‌می براوه به‌ده‌ستی هیناوه .

$249 = 58 + 191$ نه‌و ده‌نگانه‌ی دوهم به‌ده‌ستی هیناوه .

$223 = 58 + 165$ نه‌و ده‌نگانه‌ی سێیه‌م به‌ده‌ستی هیناوه .

$199 = 58 + 141$ نه‌و ده‌نگانه‌ی چواره‌م به‌ده‌ستی هیناوه .

$972 = 199 + 223 + 249 + 301$ که‌س که ده‌نگیان داوه .

پ21 // [B - 1 ، ، D - 2] . نه‌وه‌ی گرنگه بزائرنیت نه‌وه‌یه که وینه له ناوینه‌ی رووته‌ختدا

هه‌میشه‌ خه‌یالییه و لا هه‌نگه‌راوه‌ ده‌بیت ، واته راست ده‌بیته چه‌پ و چه‌پیش ده‌بیته

راست ، به‌لام سه‌ر و ژیر هه‌ر وه‌ک خۆی ده‌میننه‌وه و ناگۆریت .

پ22 // [قه‌لغانی 3] . گه‌ر به‌ وردی پروانینه قه‌لغانه‌که‌ی (3) نه‌وا ده‌روانین که هیماکانی

ته‌واو هاوشیوه‌ی هیماکانی قه‌لغانه ره‌نگتاره‌که‌ی سه‌ره‌وه ده‌بیت به‌لام ته‌نیا جینگۆرکی

به‌ شوینه‌کانیان کراوه نه‌ک پیکهاته‌که‌یان . به‌لام له سیانه‌که‌ی تردا نه‌وه به‌دی ناگریت .

$(4 + 4) - (4 + 4) = 0$	$(44 - 4) / 4 = 10$
$(4 + 4) / (4 + 4) = 1$	$44 / (\sqrt{4} \times \sqrt{4}) = 11$
$(4/4) + (4/4) = 2$	$4 \times (4 - (4/4)) = 12$
$4 - (4^{4-4}) = 3$	$(44/4) + \sqrt{4} = 13$
$4 + ((4 - 4) \times 4) = 4$	$4 + 4 + 4 + \sqrt{4} = 14$
$4 + (4^{4-4}) = 5$	$(44/4) + 4 = 15$
$4 + ((4 + 4) / 4) = 6$	$(4^{4/4}) \times 4 = 16$
$(4 + 4) - (4/4) = 7$	$(4 \times 4) + (4/4) = 17$
$(4 + 4) + (4 - 4) = 8$	$(4 \times 4) + 4 - \sqrt{4} = 18$
$(4 + 4) + (4/4) = 9$	$4! - 4 - (4/4) = 19$
$(4 \times 4) + \sqrt{4} + \sqrt{4} = 20$	

وہلامی بہندی (14) .

پ 1 // بہم شیوہیہ خانہکان پردهکرنہوہ:-

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

پ 2 // (90 خولہك) . پټويسته بچووكترین كۆلكه‌ی هاوبه‌شى (15,18,10)

بدوزینه‌وه كه $90 = 5 \times 3 \times 3 \times 2 = 90$ خولہك . $9 = 10 \div 90$ خول،،

$6 = 15 \div 90$ خول،، $5 = 18 \div 90$ خول. كه‌واته پاش تټپهرېوونی 90 خولہك له

یه‌که‌مین ساتی دهرچوونیا‌نه‌وه، ههر سینکیان به یه‌کتر ده‌گه‌نه‌وه، پاش نه‌وه‌ی

نه‌سپسوارى یه‌که‌م 6 خولی دابیت و نه‌سپسوارى دوهم 5 خول و سینیهم 9 خولی دابیت.

پ 3 // مامه‌له کردن له ته‌ك ههر یه‌که‌یاندا به شیوه‌ی ناسویی و ستوونی و تیره‌بی ده‌کریټ:-

A / به ناسویی و ستوونی و تیره‌بی نه‌وا کوی نه‌و سن ژماره‌یه ههر ده‌کاته 15 .

B / به شیوه‌یه‌کی ماتماتیکی نه‌وا:- $5 = 1 - (2 + 4)$ ، $5 = 5 - (3 + 7)$ ، $5 = 5 - (6 + 8)$ ، $5 = 9 - (2 + 6)$ ،

$5 = 3 - (2 + 6)$ ، $5 = 5 - (9 + 1)$ ، $5 = 7 - (8 + 4)$ ، $5 = 5 - (6 + 4)$ ، $5 = 1 - (2 + 8)$ ،

C / لیكدانی خانه‌کان ده‌کاته 216 ، $216 = 18 \times 1 \times 12$ ، $216 = 6 \times 4 \times 9$ ،

$216 = 2 \times 6 \times 18$ ، $216 = 3 \times 6 \times 12$ ، $216 = 2 \times 9 \times 12$ ،

D / به شیوه‌یه‌کی ماتماتیکی :- $6 = 1 \div (2 \times 3)$ ، $6 = 9 \div (18 \times 3)$ ،

$6 = 6 \div (12 \times 3)$ ، $6 = 1 \div (36 \times 1)$ ،

پ 4 // بهم شیوه‌یه ده‌توانین سنووردار بکریټ:-

پ 5 // [1805 سه‌ریاز] . پټويسته كۆلكه‌ی

هاوبه‌شى ههر یه‌که له‌و ژمارانه دیاری

بکه‌مین:- $120 = 5 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$ ،

$150 = 5 \times 5 \times 3 \times 2$ ،

$180 = 5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2$.

که‌مترین ژماره بریتیه له $1800 =$ واته

$1800 = 5 \times 5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$

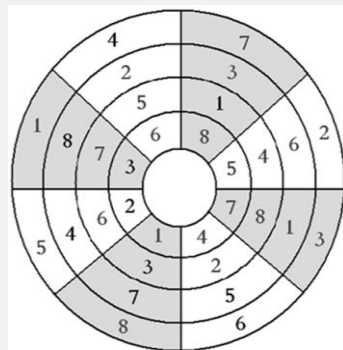
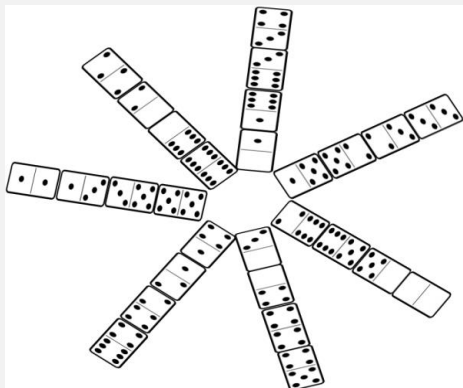
سه‌ریاز به‌لام بن نه‌و 5 سه‌ریازه .

$1805 = 5 + 1800$ سه‌ریاز ژماره‌ی گشتیان تا به‌رده‌وام (5) یان بمیننه‌وه .

پ 6 // بهم شیوهیه ریزهند دهکرین تا کویان لهسههر ههر تاکه ریزیک بگاته 24 .
سهرنجۆکه / (0) به سههری بهیاز دیت واته بی شماره .

- . 24=(4+3)+(3+6)+(6+1)+(1+0) /A
- . 24=(3+3)+(3+2)+(2+5)+(5+1) /B
- . 24=(0+0)+(0+5)+(5+6)+(6+2) /C
- . 24=(5+4)+(4+4)+(4+0)+(0+3) /D
- . 24=(6+4)+(4+2)+(2+1)+(1+4) /E
- . 24=(1+1)+(1+3)+(3+5)+(5+5) /F
- . 24=(2+2)+(2+0)+(0+6)+(6+6) /G

پ 7 // ژمارهکان بریتین له :-



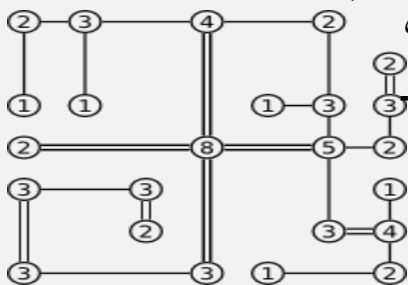
پ 8 // [نهو ژمارهیه دهبیت 100 بیت] . گریمان ژمارهکه = س ، کهواته :- س - س $1/2 = 90 = 90$.

- س - س $1/2 = 90$ به دووچاگردن نهو دهبیته س $2 - 180$ س $8100 +$ س .
- س $2 - 181$ س $8100 + 0 =$ ، (س - 100) (س - 81) = 0 .
- کهواته :- س = 100 یا 81 ، بهلام تهنیا 100 دهگونجیت چونکه :-

$$90 = 10 - 100 = 1/2 100 - 100$$

$$72 = 9 - 81 = 1/2 81 - 81$$

پ 9 // بهم شیوهیه هیلهکان دهکیشترین تا شمارهکان پیکبهستکرین پیکهوه .



پ 10 // ههر له نیگارهکهوه شیکارهکه بهدهسدیت:

$$49 = 12 + 11 + 9 + 13 + 4 = 1 \text{ خانوی}$$

$$20 = 12 + 8 = 2 \text{ خانوی شماره}$$

$$22 = 13 + 5 + 4 = 3 \text{ خانوی شماره}$$

$$31 = 5 + 3 + 13 + 9 + 1 = 4 \text{ خانوی شماره}$$

$$14 = 7 + 3 + 4 = 5 \text{ خانوی شماره}$$

$$18 = 10 + 8 = 6 \text{ خانوی شماره}$$

$$15 = 10 + 5 = 7 \text{ خانوی شماره}$$

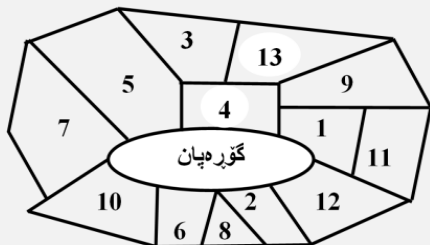
$$8 = 8 \text{ خانوی شماره}$$

$$29 = 9 \text{ خانوی شماره}$$

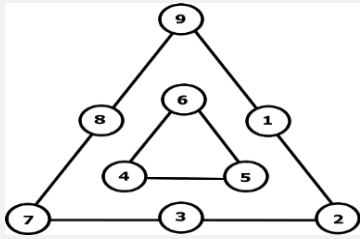
$$13 = 7 + 6 = 10 \text{ خانوی شماره}$$

$$22 = 11 \text{ خانوی شماره}$$

$$16 = 13 \text{ خانوی شماره}$$

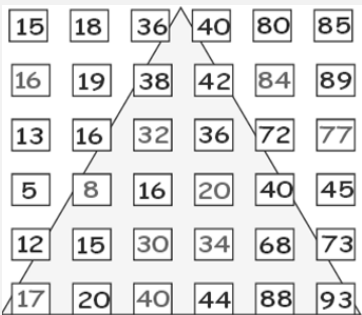


پ11 // [13] . له سهرهوه بو خوارهوه كوی گشت ژمارهكان دهكاتو ژمارهیهکی خوبهشی
یهكله دواپیهك: $29=3+10+8+6+2$ ، $23=2+10+8+3$ ، $19=5+10+4$ ،
 $17=12+5$. كهواته دهبیت نهو نهزانراوه 13 بیت، كه نهویش خوبهشه.



پ12 // بهم شیوهیه پردهکریتهوه:-
پ13 // دهکریت بهم ریگه ماتماتیکییه بگهینه
دوا نهجام که (9) دهنونیت.
 $1=2-3$ ، $6|3-9$ ، $3=6-9$ ، $8=6+2$
 $2=3 \div 6$ ، $5=3-8$ ، $4=1-5$
 $3=2-5$ ، $6=2+4$ ، $4=2-6$
 $9=4+5$ $2=4-6$ ، $8=4 \times 2$

پ14 // [20 ، 20 ، 4] . له یهکهمی سهرهوه دا:- لیکدانی هردوو ژمارهکه و دابهشیان
بهسهر 2 دا، دهکاته ژمارهکهی خوارهوهیان. $5=2 \div (2 \times 5)$ ، $6=2 \div (3 \times 4)$
دوهم ریز:- کوی دووانهکهی سهرهوه دابهشی 5 کراوه بهمه خوارهوهیان دیت:-
 $4=5 \div (12+8)$ ، $6=5 \div (13+17)$ ، $5=5 \div (9+5)$ ، كهواته :- $20=5-25$
ریزی سنیهم:- به ناراستهی میلی کاتر میز و له کهمترین ژمارهوه، دراوه له 2:-



پ15 // له چهپهوه بو راست دهروانین که به شیوهی:-
 $24=2 \times 12$ ، $12=2 \times 6$ ، $16=2 \times 8$ ، $8=2 \times 4$
 $(2 \times 5) + (2 \times 4) + (2 \times 3)$ ریز بوون.
 $40=4+36$ ، $36=2 \times 18$ ، $18=3+15$
 $85=5+80$ ، $80=2 \times 40$
 $42=4+38$ ، $38=2 \times 19$ ، $19=3+16$
 $89=5+84$ ، $84=2 \times 42$ هتد.

پ16 // کاتیک 8 بدريت له 1 ، 12 ، 123 ، 1234 ...
و نهوجا 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 کو بکریتهوه

لهتهك نهو نهانجامانهدا نهوا دهگهینه 987654321 ، و له کوتايدا
987654321 واته دهگهینه ژمارهیهك که گشت شمارهكان له خو دهگرت.

پ17 // [6 دانه] . گهر زور به وردی پروانینه گشتیان نهوا بو مان دهردهکهویت که ههر
شهش چور بازه ی جیوازیان تیدا بهدیدهکریت.

پ18 // [6] . نهگهر بهوردی پروانینه شمارهکانی ناو ههر سنی نیگار که نهوا شمارهی نهو
شیوانه ی بهرامبه به یهکتر دهبن بریتین له دووجای ژمارهکانی :-

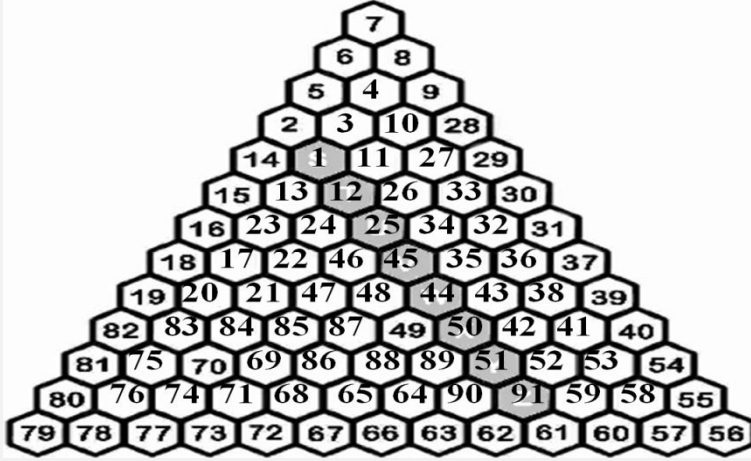
[14 ، 15 ، 16] که بریتین له (196 ، 225 ، 256) .

پ19 // A/ ژمارهکه دهبیت بهم شیوهیه بیت :- 1836427 ، ناخو بوچی؟؟؟

ههر له دووهمین ژمارهوه بو مان دهردهکهویت که ههر ژمارهیهکی نوئ بهردوام له پینج
شمارهخانهکهی دواپیهوه (لای راستهوه) دووباره له پیشهوه دهنوسریتهوه و دوو
شماره خانهکهی یهکهمیش (لای چهپ) به شیوهیهکی ههنگراوهیی دهنوسریتهوه.
B // [17358] . له ههر کومهله ژمارهیهکدا نهوهی بهدیدهکریت نهوهیه که (1)
دهرکراوه له ژماره جووتهکان و ههروهها (1) یش خراوته سهر ژماره تاکهکان

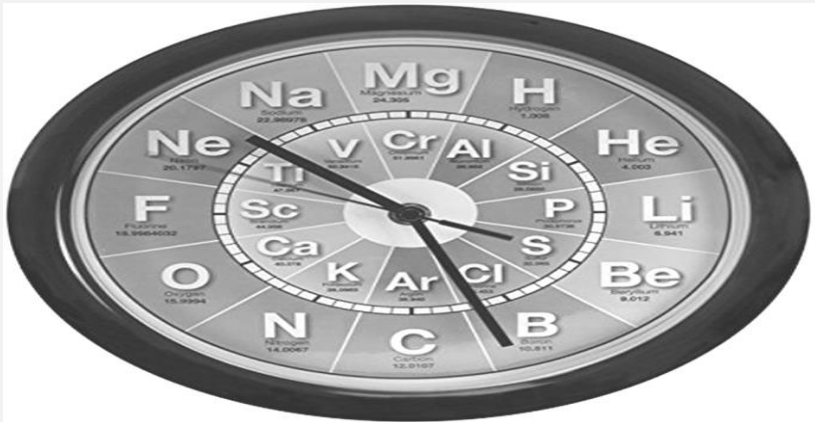
پ20 // خویندنهوهی نهو کاتر میز 05:05 دهبیت (واته پینج و پینج خولهک) .
ههر 1 دهمکات = 60 خولهک، كهواته 245 خولهک = 4 دهمکات + 5 خولهک.
کاتر میز که لهسهرتهدا (01:00) دهخوینتیهوه ، كهواته دوا ی نهو 245 خولهکه
خویندنهوهکی دهبیته 05:05 .

پ 21 // بہم شیوہیہ ہەر له (1 تاكوو 91) پردہكریتہوہ و پیتہكانیش :- S = 1 ، T = 12 ، ،
 .91 = Z ، ، 51 = Y ، ، 50 = X ، ، 44 = W ، ، 45 = V ، ، 25 = U



پ 22 // [تہنیا 971613 ناگونجیت]. بہ پنی نہم ریسای کوکردنہوہیہ دہتوانین بگہینہ نہنجام :-
 ، ، 11=3+8) ، ، (16=10+6 ، ، 10=6+4) ، ، (19=12+7 ، ، 12=7+5)
 بہ لام . (23=15+8 ، ، 15=8+7) ، ، (16=10+6 ، ، 10=6+4) ، ، (14=11+3
 . 23=16+7 ، 16=7+9) کہ ہلہکہ لیرہدایہ و نابیت 23 بکات بہ لکو دہبیت 13 بیت .

با سہیریکی پیتہکانی سہر نہم کاتژمیرہ بگہین و نہوجا پہیوہستیکہین بہ
 زانستی کیمیاوہ و بہ دابہشی نلہکترونی سہر ہەر توخمیکہوہ و پروانین !!!



7 = N ، ، 6 = C ، ، 5 = B ، ، 4 = Be ، ، 3 = Li ، ، 2 = He ، ، 1 = H
 ، ، 11 = Al ، ، 12 = Mg ، ، 11 = Na ، ، 10 = Ne ، ، 9 = F ، ، 8 = O
 ، ، 19 = K ، ، 18 = Ar ، ، 17 = Cl ، ، 16 = S ، ، 13 = P ، ، 12 = Si
 . 24 = Cr ، ، 23 = V ، ، 22 = Ti ، ، 21 = Sc ، ، 20 = Ca

وهلامی بهندی (15) .

پ 1 // بهم شیوهیه پرده کرینهوه:-

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

A

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

B

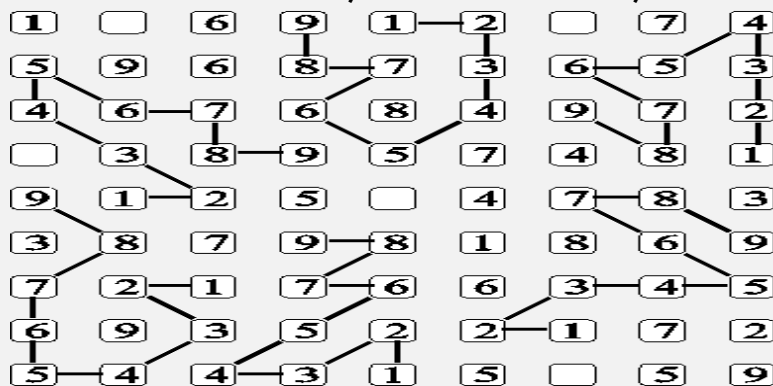
پ 2 // [9] . له هر نیگار یکدا جیاوازی نیوان دوو ژماره ی لای راست و چپ، هر هه مان جیاوازی نیوان دوو ژماره ی سر و خواره وه ده بیت.

$$1 = 3 - 4, \quad 1 = 1 - 2, \quad 2 = 1 - 3 = 5 - 7, \dots$$

پ 3 /A/ بهم شیوهیه نهو نیشانانه داده نرین: $3 = (4 - 8) - (6 - 7) - (1 - 9)$.
 B/ بهلی ده کریت نهویش به دانانی راسته هیلنک بهم شیوهیه و که ده بیتته (10 To 10) واته ده خوله کی دهویت بؤ ده که به (9:50) ده خوینریته وه له کاتر میره کاند.

10 TO 10

پ 4 // ته نیا شهش گروویان ده توانیت نهو نامانجه بیکنیت.



پ 5 // [کاتر میری 2 دهگونجیت ، واته 01:35] . له چهپه وه بؤ راست دهر وانین که میلی ده مکات و خوله کتر میر به رده وام له جووله و جیگور کیدان به لام به پنجه وانه ی یه کتره وه . میلی ده مکات له هر جووله یه کدا دوو ده مکات ده جوولیت به پنجه وانه ی جووله ی ناساییه وه (له چهپه وه به ره و راست) ، به لام جووله ی میلی خوله کتر میر (خوله کنما) نهوا سی ده مکات دهر بیت به لام به ناراسته ی ناسای میلیه کانی کاتر میر (له راسته وه به ره و چهپ) .

پ 6 // [8.92 لیتر ناو] ده بیت بکاته ناوی تا نهو ریژه یه به ده ستینیت . ده توانین به شیوه یه کی ماتماتیکی نهو یره ناوه دیاری بکهین :-

$$8.92 = 7 \div 125 = (3 - 100) \div [(20 - 30) \times 125]$$

پ7 // [F هه‌ئیه و هاوشیوهی نییه].

پ8 /A/ گهوره‌ترین کۆ بریتیه له 56 و بهم شیوهیه ده‌بیت:-

$$56 = \underline{6} + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 6 + 5 + \underline{6}$$

A B C D E F G H I J K L M

B / بهم شیوهیه ریز‌به‌ندیان

A C E G I K M B D F H J L

ده‌که‌ین له شه‌ش ریز‌دا:-

A D G J M C F I L B E H K

پ9 // [3 ده‌گونجیت]. ههر کاتیک

A E I M D H L C G K B F J

وینه‌ی یه‌که‌م بخریته سه‌ر

A F K C H M E J B G L D I

دوهم نه‌وا سنییه‌می لای راست

A G M F L E K D J C I B H

ده‌رده‌چیت و لیکچوو‌ه‌کان

ده‌میننه‌وه و نه‌وانیتر یه‌که‌تر

چزده‌که‌ن.

پ10 // [2] له ههر نه‌ستیره‌یه‌که‌دا جیاوازی نیوان کۆی شماره جووته‌ه‌کان و تاکه‌ه‌کان ده‌کاته

شماره‌که‌ی ناوه‌راست. $3 = (4 + 4) - (1 + 7 + 3)$ ، $7 = (6 + 2) - (5 + 3 + 7)$ ،

پ11 // ههر چه‌ندیکیان کرد بۆیان نه‌ده‌هاته نه‌نجام، له‌یر که‌سی شماره ((9)) به‌ کاریکی



نه‌کروپاتیکیان، خۆی سه‌روژوورکرد

و وه‌گ (6) ده‌رکه‌وت (9 ، 6) پینچه‌وانه‌ی

یه‌که‌ترن، نه‌وجا بۆیان ده‌رکه‌وت که نه‌و

داواکارییه‌ی مامۆستاکه‌یان دیته نه‌نجام که

ژماره‌ی (18) و ههر جاره و بهم شیوه‌یه

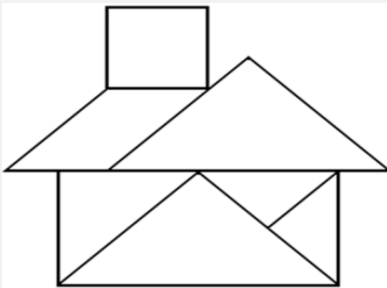
خۆیان ریکده‌خست:- [1278 ، 5346 ،

1368 ، 2457 ، 1467 ، 2358 ،

2367 ، 1458] .

پ12 // [16] له ههر یه‌که‌یاندا گشتکۆی ژماره‌کانی ده‌روه، ده‌کاته ژماره‌که‌ی ناوه‌راستیان:-

$$6+1+2+7=16 \text{ ، } 7+4+1+8=20 \text{ ، } 3+5+6+9=23$$



پ13 // به‌ئێ ده‌کریت، نه‌ویش پاش سووران‌دن

و جووله‌ پیکردنیان وه‌گ مه‌رامی پنیویست.

پ14 // ده‌توانین بهم شیوه‌یه دابنریتن تا کۆی سه‌ر

ههر ریزیک بکاته 25 خال.

له‌ باری ناسۆبی له‌ چه‌په‌وه بۆ راست :-

(4 ، 3 ، 11 ، 7) ، (1 ، 5 ، 9 ، 10)

به‌ شیوه‌یه‌کی ستوونی :-

(4 ، 8 ، 12 ، 1) ، (7 ، 6 ، 2 ، 10)

پ15 // بهم شیوه‌یه پرده‌کرینه‌وه:- $14 = 7 + 6 + 1$ ،

$$25 = 8 + 6 + 7 + 4 \text{ ، } 17 = 8 + 5 + 4 \text{ ، } 14 = 8 + 6 + 2$$

پ16 // [شیوه‌ندازی 2 ده‌گونجیت]. له‌ چه‌په‌وه بۆ

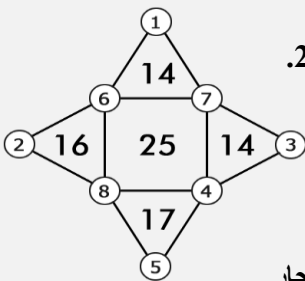
راست ههر یه‌که‌یان به‌ گۆشه‌ی 45 پله‌ی ته‌واو

به‌ ناراسته‌ی میلی کاتژمیر ده‌سووریت.

پ17 // تا مریشکه‌که نه‌و گه‌نمه نه‌خوات و هه‌روه‌ها

ریویه‌که‌یش مریشکه‌که نه‌خوات... مام هۆمه‌ر

به‌م شیوه‌یه هه‌نگاوی هه‌لگرت:- (1) بۆ یه‌که‌مین جار

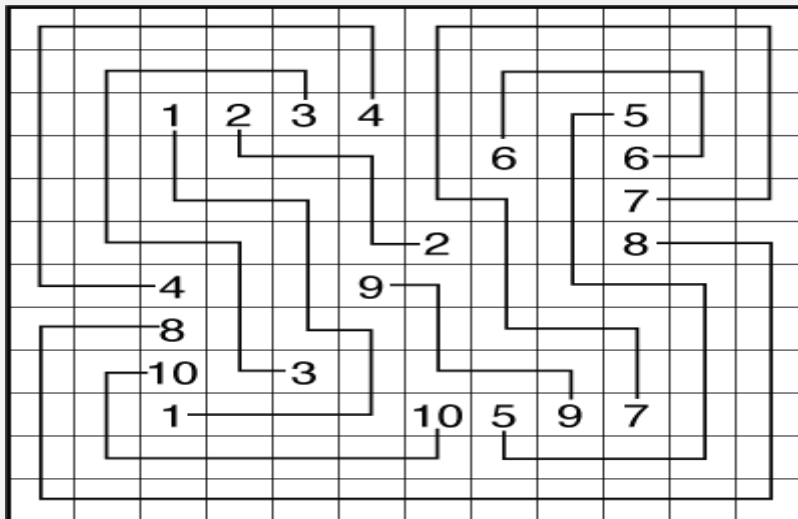


- مريشكهكهى پيراندهوه بۆ بهرى دوهم و خۆى گهرايهوه بۆلاى فهرده گهنمهكه و ريويه نازدارهكهى. (2) نهوجا ريوهيهكهى ههنگرت و پيرانديهوه بۆ بهرى نهوبهر و بهلام له گهراندنهويدا مريشكهكهى له تهك خويدا هينايهوه بۆ بهرى يهكهم.
- (3) نهوجا مريشكهكهى له بهرى يهكهم دانايهوه و فهرده گهنمهكهى باركرد و نهويشى پيراندهوه بۆ لاى ريويهكه و خۆى به تنيا گهرايهوه.
- (4) مريشكهكهى سهرخستهوه و پهريهوه بۆ لاى فهردهگهنمهكه و ريويهكه. بهم شيوهيه توانى بهبى زيان (هيچ كاميان نهويتر بخوات) كارهكهى نهنجام بدات.
- پ18 // ژمارهكان ههر له ريزى يهكهمى سهروهه به شيوهيهكى ناسۆبى بریتين له :-
(2 ، 16 ، 11) ، ، (26 ، 5 ، 19) ، ، (29 ، 6 ، 15)



پ19 // راسته به دانانى راستههينيك بۆ (N) و جوولاندنى هينيكى (S) نهوا ناراستهى جووله دهگوريت (West) ، ، (East) .
و نهو هيلانهيش بریتين له هيله نهستيره دارهكان.

- پ20 // [پولى 4 دهگونجيت] . گهر له چهپهوه بۆ راست به شيوهيهكى زيكرزكى دهست به جووله بکهين (واته وهك پيتى W) نهوا به شيوهى (4 ، 2 ، ، 4 ، 2 ، ، 4 ، 2 ...) و خواره به (5 ، 3 ، ، 5 ، 3 ، ، 5 ، 3 ...) دهبيت.
- كهواته دوا پوول دهبيت پولى چوارهم بيت تا نهو راستيه بسهلميت.
- پ21 // [4 دهگونجيت] . له چهپهوه بۆ راست دهروانين كه پيتهكانى (C) ، (D) ، (F) ، (L) ، به شيوهيهكى پيچهوانهى يهكتر دائراون، واته يهككيان روو له لاى راستهوه و نهويتر روو له لاى چهپه. كهواته دوا وينه دهبيت ههر (E) بيت.
- پ22 // دهتوانين بهم شيوه هيلكاريه ههر ژمارهيه به هاوجوتهكهى خۆى بگهيهنين و هيچ يهكتر برينيكيش له نيوان هيلهكاندا روو بدات :-



وہلامی بہندی (16) .

پ 1 // بہم شیوہیہ پردہ کرینہوہ :-

			2	4	6	5	3	1											
			3	5	1	2	4	6											
			6	1	4	3	5	2											
			5	3	2	1	6	4	5	2	1	3							
3	4	2	1	6	5	4	2	3	1	4	5	6							
1	6	5	4	2	3	6	1	5	3	6	2	4							
2	5	3	6	1	4		4	2	6	1	3	5							
4	1	6	5	3	2	6	5	1	4	3	6	2							
6	2	4	3	5	1	4	3	6	2	5	4	1							
5	3	1	2	4	6	2	1	5	3										
			1	5	3	2	4	6											
			2	4	1	6	3	5											
			6	3	5	4	2	1											

پ 2 // پرسہکہ تہنیا ہر پہیوہندیہکی ماتماتیکیہ :- تہنیا ژمارہکانی لای چہپی سہروہ، یہکسان دہین بہ ژمارہکانی لای راستی خوارہوہ :-

$$\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{8} + \sqrt{3} \quad \text{“ “} \quad \sqrt{8} = \sqrt{2 \times 4} = 2\sqrt{2}$$

$$2\sqrt{2} + \sqrt{3} = 2\sqrt{2} + \sqrt{3} \quad \text{:- کہواتہ بہ گشتی :-}$$

کارتونی 3 // کگم	کارتونی 2 // کگم	کارتونی 1 // کگم
11, 9, 2, 2, 1	13, 8, 4	15, 10
9, 8, 4, 2, 2	13, 11, 1	15, 10
13, 9, 2, 1	11, 8, 4, 2	15, 10
13, 8, 2, 2	11, 9, 4, 1	15, 10
13, 9, 2, 1	15, 8, 2	11, 10, 4
13, 8, 2, 2	15, 9, 1	11, 10, 4
11, 10, 2, 2	15, 9, 1	13, 8, 4
11, 9, 4, 1	15, 8, 2	13, 10, 2
11, 8, 4, 2	15, 9, 1	13, 10, 2
13, 11, 1	15, 8, 2	13, 11, 1

پ 3 // دیاکو توانی بہ 10 شیمانہ

نہوی ویستی لہ سن کارتونی جیادا بیہننیتہ نہنجام و کوی ہر کارتونیک بکاتہ 25 کگم و ہروہا کوی ہر سن کارتونہکیش بکاتہ 75 کگم.

پ 4 // [چوارہم دانہ] گہر لہ

چہپہوہ بؤ راست یہکہمین شیوہنداز بخریتہ سہر دوہمین شیوہندازی نہوا پیکہوہ سنیہمی لای راست پیکدہہینن.

پ 5 // [43] لہ ہر کومہلہ

بازنہیہکدا کوی شمارہخانہی

دو ژمارہی سہروہیان دہکاتہ ژمارہکہی خوارہوہ.

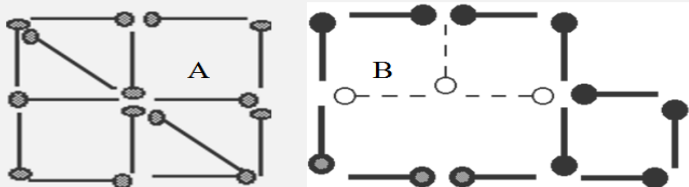
$$21 = 9 + 2 + 8 + 2, \quad 17 = 5 + 3 + 2 + 4 + 2 + 1, \dots$$

پ 6 // [13] بہ پپی نہم ریگہ ماتماتیکیہ نہو نادیارہ دہنیشان دہکریت :-

$$15 = (4 - 11) + (8 - 16), \quad 10 = (7 - 10) + (5 - 12)$$

$$\dots 13 = (5 - 9) + (6 - 15)$$

پ7 // ده توانين بهم شيوهيه ههردوو بۆچوونهكه بهينرئته نهانجام:-



پ8 // [180 ، 240 ، 400] سه رنشين.

گريمان ژماره ي سه رنشينى ناو هه ر پله يه كيان (س ، ص ، ح) بئت.

س = $3/4$ ص (1) ، ، ، ص = $3/5$ ح (2) .

كهواته :- س = $3/5 \times 3/4 = 9/20$ ح (3) .

به لام :- س + ص + ح = 820 كهس.

9/20 ح + 12/20 ح + 20/20 ح = 820 ح = 400 كهس له فارگونى (C) دايه.

3/5 * 400 = 240 = 400 * 3/5 كهس له فارگونى (B) دايه، 180 كهس له فارگونى (A) دايه.

پ9 // بهم شيوهيه له (0 تا 9) پرده كرينهوه:-

پ10 // [10] . له هه ر سينگوشهيه كدا نهوا:-

14=4-18 ، ، 8=10-18 ، ، 6=4-10

14=8-22 ، ، 8=14-22 ، ، 6=8-14

10=5-15 ، ، 4=11-15 ، ، 6=5-11

پ11 // [9B] . ده روانين كه ژماره و هيماي

(ABC) له ريزه كندا ههيه. به لام له

ريزي دوو همدا (A ، ، C) به روونى

ههيه، كهواته هيمانا دياره كه ده بئت

هه ر (B) بئت.

له ريزى يه كه همدا :- $4A \times 6C = 24 \times B$

له ريزى سيه همدا :- $9B \times 4C = 36 \times A$

له ريزى دوو همدا :- $5A \times ?? = 45 \times C$

كهواته :- $9B = ??$

پاساو :- $[5A \times 9B = 45 \times C]$

پ12 // ده ستبنى به دوگمه ي [2] ، [4] ، [5] ، [7] ، [8]

سه ر كيپورده كه و پروانه ره سه ر شاشه كه نهوا

[7] ، [8] ، [2] ، [4] ، [5] به روونى ده رده كه ون

له شاشه كه. كهواته به چهندجار تافيكردنه وه جينگه كانمان لا ده بئته شتيكى ناسايي..

پ13 // A/ [10 شه شگوننا] . $10 = 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 3$ دانه شه شگوننا ده بئيرئت.

B/ [7 شه شگوننا] . $7 = 1 + 1 + 1 + 1 + 3$ دانه شه شگوننا ده بئيرئت.

(بيويسته به وردى سه رنجى دانانى هه ر شه شگوننا يه كه بين له بان نهوئتر).

پ14 // [9 ده گونجيت] . به پيى نه م ريسايه ده گهينه نهانجام:-

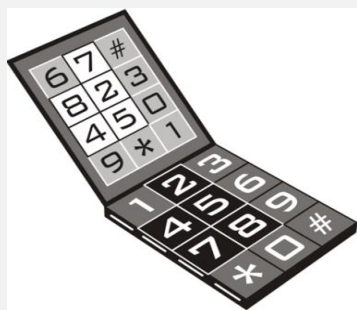
[$93 = (3 + 27) - 63$] ، ، [$37 = (4 + 38) - 79$] ، ،

[$63 = (س + 16) - 67$] ، كهواته :- س = 9 .

پ15 // E [ناگونجيت] . گه ر به وردى پروانينه هه ر شيوه نديك نهوا ژماره ي هيله كانى نهوا

شيوهيه ي كه كهوتوته به شى ناوه وه ي، به يه كه دانه هيل كه متره له ژماره ي گشتى

هيله كانى شيوه كه ي ده ره وه ي خوى.

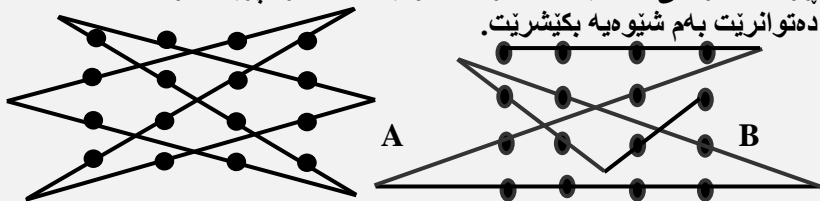


پ16 // | له 3 دا|. له شيوه اندازه بنه رتیه که ی ناو دراستدا، خاله ره شه که که و توتته ناو نهو باز نهیهی که سی راسته هیئی پیدا گوزر دهکات. که و اته ده بیت بگه رین بو باز نهیه که هاوشیوهی نهو بیت، نه مهیش هر بو شیوه اندازه 3 دهگونجیت، چونکه له سیانه که ی تر دا هیچ باز نهیه کیان سی هیئی پیدا گوزر ناکات.

پ17 // | 158 |. $158 = 4^2 + 6^2 + 5^2 + 9^2$ ، $110 = 4^2 + 3^2 + 7^2 + 6^2$ ، $230 = 6^2 + 7^2 + 8^2 + 9^2$.

پ18 // | 11 |. دو جای 4 = 16 به لام $9 + 7 = 16$ ، نهو جا 7 له لای چپی سه روه و 9 له لای راستی سه روه داده نریت. ریزی دوهم: - دو جای 7 دهکاته 49 و هر وها $11 + 38 = 49$ ، که ژماره نادیاره که یه. دو جای 9 = 81 و هر وها $70 + 11 = 81$. ریزی سییه م: - دو جای 11 = 121 و دهشتوانین بلین $38 + 83$.

پ19 // | A راسته |. گهر له یه که م خانه ی سه روه ی لای راسته وه پروانینه گشتیان نهوا (چوارگوشه، باز نه، سیگوشه) یه کله دو اییه که وه دین. نهو جا به رده وام هر بو شیوه یه دهر و ات تا کوتایی که ده بیت سیگوشه نهو جیگه نادیاره پر بکاته وه .



پ20 // ده نوانریت بهم شیوه یه بکیش نریت.

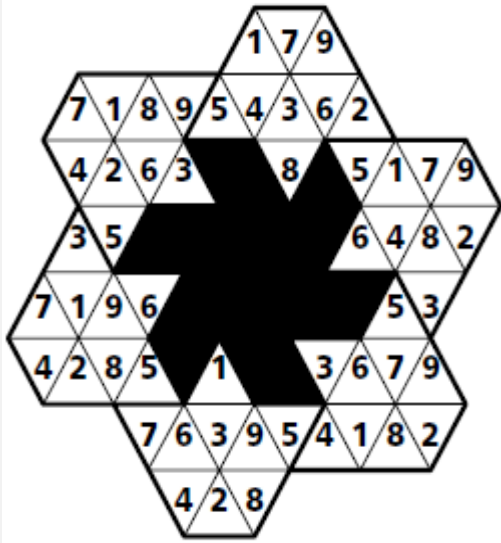
پ21 // بهم شیوه یه خانه کان له چپه وه بو راست پرده کرینه وه: - (14 ، 11 ، 8 ، 6 ، 25) ، (20 ، 3 ، 12 ، 2 ، 1) ، (10 ، 19 ، 22 ، 21 ، 17) ، (4 ، 5 ، 16 ، 15 ، 24) ، (23 ، 9 ، 18 ، 13 ، 7) .

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

پ22 // بهم شیوه یه پرده کرینه وه: - پروانهره هر به شه چوارگوشه یه که و به و هدی سه رنجی شماره کان بده له سووچ و چوارگوشه کاتینا وه .

لایقی مه خز هنی ته بعه هه موو که نزی غه زه لم
قابیلی زه ربی ره و اجه زه ر و زیوی مه سه لم
(نالی)

وہلامی بہندی (17) .



پ1 // بہم شیوہیہ پردہ کرینہوہ :-

پ2 // [d' دہگونجیت] . لہ گشتیاندا

روویہری نہو سیگوشہیہ ہەر ناگوریت بہلام قہبارہی گویہکہ بہردہوام بہرہو فراوانیون دہجیت . ہہروہا ہہردوکیان سہرووژیر دہکهن .

پ3 // وەك دەزانین سالتیکی تہواو

بریتتہ لہ 12 مانگ و ژمارہی

رۆژہکانی ہەر مانگہ/یش

دیاریکراوہ بہ 30 یا 31 رۆژ

تہنیا شوبات (February)

نہبیت کہ ژمارہی رۆژہکانی بہ

28 یا 29 رۆژ دانراوہ .

/* لہسەر نہو روشناییہی

سہرہوہرا نہوا ژمارہی رۆژہکانی سالتیکی تہواو دہبیت 365 یا 366 رۆژ بکات .

/* نہگہر ژمارہی رۆژہکانی مانگی شوبات 28 بیت نہوا بہ گشتی سالتیکی تہواو بہ

365 رۆژ دادہنریت و بہو سالہیش دہوتریت سالتیکی ناسایی ، بہلام گہر ژمارہی

رۆژہکانی مانگی شوبات 29 بیت نہوا ژمارہی رۆژہکانی سال دہبیتہ 366 رۆژ و بہو

سالہیش دہوتریت سالتیکی پیر و لیبالیپ (Leap Year) .

/* ہەر سالتیک بہسەر 4 دا دابہشی ہہبیت نہوا نہو سالہ بہ سالتیکی پیر دادہنریت ، وەك

سالی 400 ، 800 ، 1200 ، 1600 ، 1676 ، 1984 ، 2000 ، 2008 ، 2020.....

بہلام سالی 2001 ، 2002 ، 2003 ، 2005 بہ سالتیکی ناسایی دادہنرین .

/* سالتیکی ناسایی کہ 365 رۆژہ بہ 52 ہہفتہ و تاکہ رۆژیک دادہنریت .

365 رۆژ = 52 ہہفتہ + 1 رۆژ . (یہک رۆژی تاکی دہمینیتہوہ) .

/* سالتیکی پیر و لیبالیپ کہ 366 رۆژہ بہ 52 ہہفتہ و دوو تاکہ رۆژ دادہنریت .

366 رۆژ = 52 ہہفتہ + 2 رۆژ . (دوو رۆژی تاکی دہمینیتہوہ) .

وہك روونکردنہوہیہك نہوا لہ 100 سالدا (چہرخیکی تہواو) تہنیا ہەر 76 سالی

ناسایی و 24 سالی پری تیدہکەویت .

100 سال = 76 سالی ناسایی + 24 سالی پیر = (2 × 24 + 1 × 76) تاک رۆژ .

کەواتہ لہ 100 سال/دا نہوا 124 تاک رۆژی تیدہکەویت ، واتہ :-

(17 ہہفتہی تہواو) و 5 تاکہ رۆژ دہمینیتہوہ .

پ4 // [8] . بہ کرداریکی ماتماتیکی تیگرای گۆی شمارہکانی سەر سووچہکانی

نہستیرہکە ی لای راست نہوا دہکاتہ شمارہکە ی ناوہراستی شہشگوناکە ی لای چہپ و

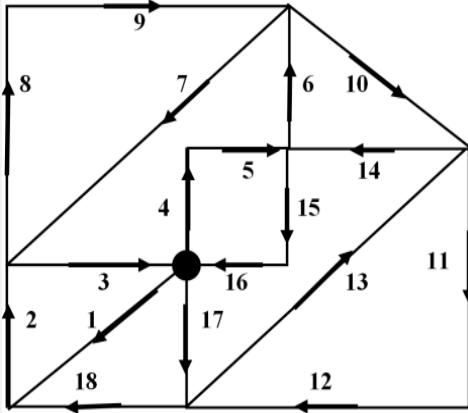
بہ پینچہوانہیشہوہ . کەواتہ ہەر بہم شیوہیش بۆ دوانہکە ی خوار خویانہوہ دہگونجیت :-

(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) ÷ 3 = 3 ، ، (1 + 8 + 1 + 2 + 4 + 2) ÷ 6 = 3 ، ،

(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7) ÷ 6 = 4 ، ، (7 + 5 + 1 + 6 + 9) ÷ 6 = 6 ، ، کەواتہ

نہو نەزانراو و نادیرہ دہبیت یەکسان بیت بہ 8 .

پ 5 // [7 ، 15] . له ههردوو نیکاره که ی (A و B) دا، کؤ یاخود جیاوازی نیوان دوو ژماره ی که رتی بهرامبر بهیه کتر ده کاته ژماره ی که رتی بهرامبریان له ههردوو



نیکاره که ی (C) یاخود (D) دا
 پ 6 // به لئی ده توانریت، پنیوسته زور وردبیت که ناخو له چ خائیکه وه دهست بهو ههنگاوانه بکهیت :- له شونئی خاله ره شهکه وه هئلی دهسپیک 1 ی لئوه در ده چیت و تاکوتایی به ناراسته ی تیراساکان دهسبه کار ده بین.

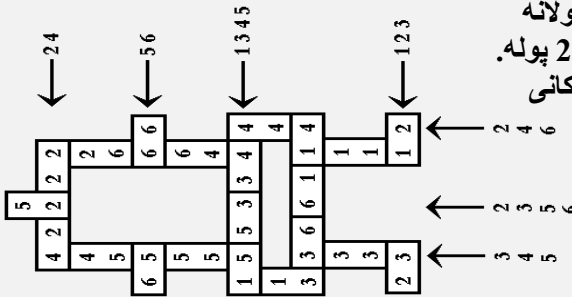
پ 7 // [E ناگونجیت] . گهر ههر نیکاره به شیوه یه کی ستوونی و هک نه وه ی (B) رابگرین، نهوا ده مه وانه ی چه کوشه کان به ره و لای راست

(به ناراسته ی پیشه وه) ده بین ته نیا له (E) دا نه بیت به ره و لای چه په، واته به ره و رووی خو مان ده بینت.

پ 8 // [1] . له ههر نه ستیره یه کدا، کؤی دوو ژماره ی سه ر تیشکه کانی بنکه له گهل ژماره ی سه ر تیشکه که ی سه ره و ه یان ده کاته دوو شماره ی تیشکه کانی لای راست و چه پ... $13 = (5 + 2) + 6$ ، $34 = (14 + 11) + 9$ ، $21 = (10 + 8) + 3$.

پ 9 // [2 دهگونجیت] . گهر به وردی سهیری ههر دوو به شی (B ، A) بکهین ده روانین که گورانکاریبه ک روویداوه له گه وره یی و گچکه بیاندا... باز نه که چوته ناو سینگوشه که که 180 پله و هر چه رخواه و شیوه هیلکه یه که ش (Elliptical) به 90 پله و هر چه رخواه و چوته ده وری گشتیان... که واته ههر نه مه ییش دهگونجیت بو (C ، 2) .

پ 10 // بهم شیوه یه ی بهرامبر نه و پولاته ریز به ند ده کریت که ژماره یان 21 پوله . پروانه ر ههر ریزه و داواکاریبه کانی تیدا به دیده کریت.



پ 11 // [130] . بهم ریگه یه نه و ژماره یه ده سنیشان ده کریت :-

$$572 = (9 \times 8 \times 6) + (4 \times 5 \times 7) , 492 = (9 \times 4 \times 7) + (8 \times 6 \times 5) , 130 = (5 \times 2 \times 7) + (5 \times 3 \times 4)$$

پ 12 // [چوارشه مه کان بهر روژی 4 ، 11 ، 18 ، 25 له مانگه که دا ده که ون] . پنیوسته جاری بزاینن که داخو روژی 1/ ی نیسان 2001 خو ی بهر چ روژیک ده که ویت :-
 1/ ی نیسانی 2001 = (2000 + روژه کان له 1 / 1 / 2001 وه بو روژی 1 / 4 / 2001) . سالی 2000 هیچ روژیک ی تاکی بو نامینیته وه و نییه تی (واته به سفر داده نریت) نه و جا مانگه کان له سه ره تای ساله وه تا نیسان بریتین له (کانونی دووم + شوبات + مارت + نیسان) که روژه کان یان بریتین له 31 + 28 + 31 + 1 ی نیسان خو ی . به گشتی ده کاته 91 روژی ته و او . که واته 1/ ی نیسانی 2001 بهر روژی

یەکشەممە دەکەوێت. کەواتە یەكەمین چوارشەممە بەر رۆژی 4 ی مانگەكەى دەكەوێت. چوارشەممەكانى تریش دەبیته 11 و 18 و 25 ی مانگەكە. سەرنجۆكە :- نەم پرسە بە پێى هەفتەكانى وڵاتە خۆرئاوايان دەگونجیت كە سەرى هەفتە لە رۆژی یەکشەممەوه Sunday وه دەستپێدەكات تا رۆژی شەمە.

پ13 / A / پێویستە كە: $4 = M$ ، $6 = R$ ، $9 = D$ ، $1 = F$ بیت تا نەو راستیە بدات.

$46 \times 96 = 4416$ ، $64 \times 69 = 4416$.

/B [37 بیت] . بەم هەنگاوانە دەگەینە نەنجام.

$11 = 8 + 3$ ، $14 = 9 + 5$ ، $2 = 1 + 1$ ، $5 = 4 + 1$ كە (25) دوا خانەكەیه.

$13 = 9 + 4$ ، $18 = 8 + 7$ ، $4 = 3 + 1$ ، $6 = 5 + 1$ كە (46) دوا خانەكەیه.

$12 = 5 + 7$ ، $16 = 9 + 7$ ، $3 = 2 + 1$ ، $7 = 6 + 1$ كە (37) دوا خانەكەیه.

پ14 // دەتوانین بەم شیوەیه هەر لە 1 تاكو 10 ریکبخەینەوه لەسەر چێوهی بازنەكە:-

$12 = 3 + 9 = 8 + 4$ ، $14 = 5 + 9 = 4 + 10$ ،

$10 = 7 + 3 = 2 + 8$ ، $11 = 6 + 5 = 10 + 1$ ،

$8 = 6 + 2 = 7 + 1$ ،

پ15 / A / [20] . نەگەر لە كەمترین ژمارەوه

(10) بە ناراستەى میلی كاتژمیر ژمارەى

(1) بخریتەسەر نەو پەرەیه و نەوجا

پەرەگونیک فەرماوش بکریت، نەوا

ژمارەكەیتەر دەر دەچیت، پاشان ژمارەى

(2) بخریتەسەر پەرەكەیتەر و یەكێكیتر

فەرماوش بکریت نەوا ژمارەكەیتەر دەر دەچیت، وه هەر وهها بۆ ژمارەكانى (3 ، 4) تا

دوایی....) $11 = 1 + 10$ ، $13 = 2 + 11$ ، $16 = 3 + 13$

/B [31]. ژمارەكان بە شیوهی ریکخستنی مانگەكانى سأل و ژمارەى رۆژەكانیانە

هەر لە مانگی سەرەتای سأل كە كانوونى یەكەمه (31 رۆژ) و شوبات (28 رۆژ) و

مارت (31 رۆژ) و بە مانگی ناب كۆتایی دیت كە ژمارەى رۆژەكانى 31 رۆژە.

پ16 // [808]. لە خانەى یەكەتەمه تا دوا خانە، نەنجامی لێكدانی دوو خانەى یەكان و دەیان،

نەمجا سەدان و هەزاران.... نەوا ژمارەكانى كۆمەلەكەیتەر پێكدەهینیت:-

$36 = 4 \times 9$ ، $45 = 5 \times 9$ ، $63 = 9 \times 7$ كە بە گشتیان دەبنە 634536

$18 = 3 \times 6$ ، $20 = 4 \times 5$ ، $18 = 6 \times 3$ بە گشتیان دەبنە 182018.....هتد

پ17 // ژمارەكان بەم شیوهیه دادەنرین

تا وهك پرسەكە بیته نەنجام:-

$6 + 4 = 10$ ، $13 + 12 + 8 + 10 = 43$ ،

$9 + 3 = 12$ ، $7 + 1 = 8$ ،

$2 + 9 = 11$ ، $2 + 11 = 13$.

پ18 // [C دەگونجیت] . گەر پروانینه

خشتهكە نەوا ژمارەكان لە بارى ستوونى

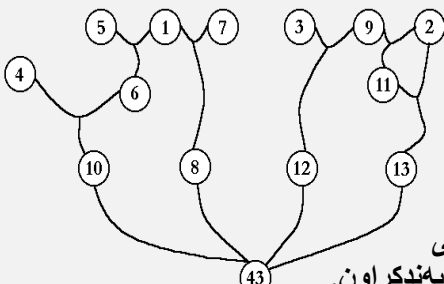
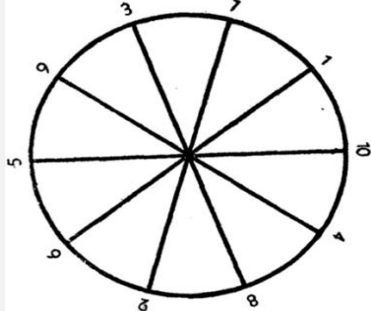
و هەر وهها ناسۆیدا، یەكبەدواییهك ریزبەندكر اون.

(لە كەمترین تا گەورەترین ژمارە بەلام بە شیوهیهكى تێكەل) .

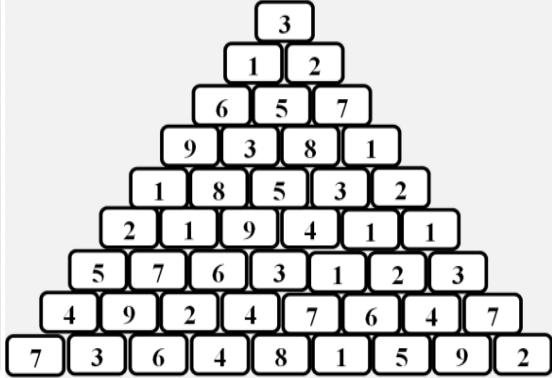
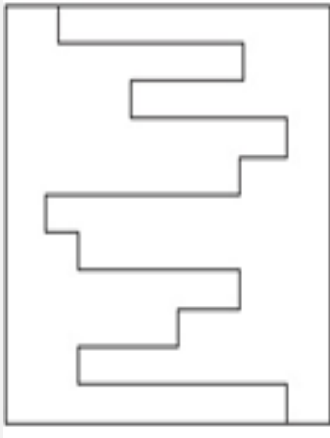
پ19 // [3 ، 4 دەگونجیت] . گەر بە وردی پروانینه شیوه‌ندازەكانى ناو هەر كۆمەلەیه‌کیان

نەوا:- لە كۆمەلەى (A) رەنگەكان بە پێى تیرەكانى چوارگۆشه‌كەیه، واتە (سپی، سپی)

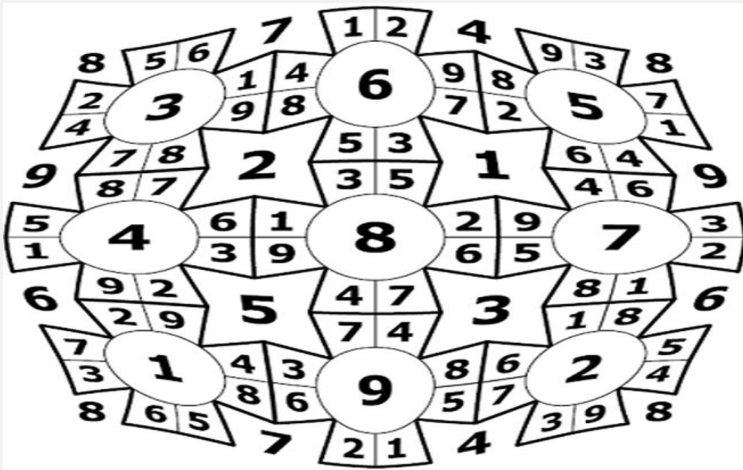
(، رەش، رەش) بەلام لە كۆمەلەى (B) خویان تاكوڵون.



پ20 // له هەر ژماره یه کدا کوی دوو خانه ژماره ی لای چه پ و نهو جا هه لگه پانه وه ی دوو ژماره که ی دیکه، نهوا ده توانیت نهو زنجیره نه انجامانه به ده سببیت.
 [2836 ، ، 10=8+2 ، ، 36 هه لگه پانه وه ی دوو بو 63 ، بهمه ده بینه 1063] ،
 [1063 ، ، 1=0+1 ، ، 63 هه لگه پانه وه ی دوو بو 36 ، بهمه ده بینه 136] ،
 [136 ، ، 4=3+1 ، ، 6 تاکه بویه هه لگه پانه وه ی دوو، بهمه ده بینه 46] ،
 [46 ، ، 10=6+4 ، ، هیچ خانه ژماره یه کی تر نییه، 10 دنوو سریته وه] ،
 [10 ، ، 1=0+1 ، ، هیچ خانه ژماره یه کی تر نییه و ته نیا 1 دنوو سریته وه] .
 پ21 // بهم شیوه یه ده بینه: . پ22 // [B راسته]. گه B بخرینه سه س شیوه که ی ناوهر است نهوا ده بینه چوارگوشه یه کی ته واو.



پ23 // بهم شیوه یه نهو خانانه پر ده کرینه وه:-
 گه به وردی پروانینه سو دؤ کو که، نهوا هه ر باز نه یه کی گه وره یا خو هه ر نه سببیه که،
 ده وره دراوه به 8 خانه و به خویه وه ده بینه 9 خانه ی ته واو. که واته له پر کردنه وه یاندا
 ده بینه هه ر 9 شماره که دابرنیت و بهو مه رجه ی دوو باره نه بینه وه له باری ناسوی و
 ستوونیدا. ده پروانین باز نه کان هه ر له 1 تا 9 ی له خؤ گرتوه.



وہلامی بہندی (18) .

پ1 // ژماره‌کان بریتین له:-

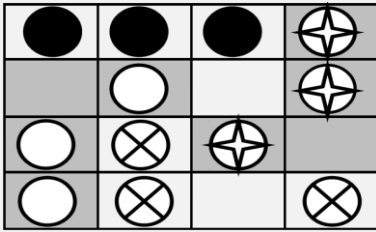
2	6	4	1	3	5	8	9	7	3	1	2	5	8	6	4	7	9			
7	1	5	6	9	8	4	3	2	8	9	6	1	4	7	3	5	2			
8	9	3	4	2	7	1	6	5	7	5	4	9	2	3	1	6	8			
5	3	8	7	1	4	9	2	6	2	6	9	8	1	5	7	4	3			
9	4	6	3	5	2	7	8	1	5	4	7	6	3	9	8	2	1			
1	7	2	9	8	6	3	5	4	1	8	3	2	7	4	5	9	6			
6	5	1	8	7	9	2	4	3	8	1	6	9	7	5	3	6	8	2	1	4
4	8	7	2	6	3	5	1	9	3	4	7	6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

- پ2 // [شیمانہی 27720 ترومبیل] له پرسه‌که‌دا سنی شماره و سنی پیت هاتوه.
 كهواته ژماره‌ی ترومبیله‌کان ده‌بیت له 1000 كه‌متر بن و ته‌نیا هەر 10 دانه‌یان دو‌بارهن له شماره‌دا وهك 000 ، 111 ، 222 ، 333 ، 444 ، 555 ، 666 ، 777 ، 888 ، 999 ، كه پنیوستیمان پینان نیه. $990 = 10 - 1000$ شماره‌ی بو پرسه‌که ده‌مینیت‌هوه.
 ژماره‌ی (العدد) پیته عاره‌بیه‌کانیش به گشتی 28 پیته و گهر به شیوه‌ی (111 ، ، ب ب ب ، ج ج ج ، س س س ، ص ص ص ، م م م ی ی ی) ریزی‌هن‌دیشیان بکه‌ین هەر 28 پیته‌که ده‌نوینن. كهواته $27720 = 28 \times 990$ شیمان‌ه‌مان ده‌بیت كه شماره‌ی (الرقم) جیاوازیبن و به‌لام پیته‌کان وه‌کیه‌ك بن.
 پ3 // [6 ، 64] له هەر نیگاری‌کدا جیاوازی نیوان دوو ژماره‌ی لای راست و چهپ هەر 6 ده‌کات، به‌لام دوو ژماره‌ی سه‌ر و خواره‌وه چوار هینده‌ی به‌کتر ده‌بن.
 $6=3-9$ ، ، $6=36-42$ ، ، $4=1 \times 4$ $48=12 \times 4$ ، ، $40=10 \times 4$
 پ4 // [7 ، 13] . کۆی دوو ژماره‌ی به‌رام‌به‌ر به‌یه‌کتر له دوو شه‌ش‌گۆنای (B,A) دا دابه‌شی 2 بکریت، ژماره‌ی به‌رام‌به‌ر له (C) ده‌رده‌چیت، به‌لام ژماره‌ی ناوه‌راست نیوه‌ی گشت‌کۆی ژماره‌کانی ده‌روه‌وه ده‌بیت. $2 = 2 \div (2 + 2)$ ، ، $6 = 2 \div (7 + 5)$ ، ، $3 = 2 \div (5 + 1)$
 $12 = 2 \div (5 + 3 + 7 + 6 + 1 + 2)$ ، ، $14 = 2 \div (7 + 3 + 3 + 8 + 5 + 2)$
 پ5 // [6] . نه‌گهر خسته‌که بکریته دوو به‌شی به‌کسانه‌وه به‌ستوونی، ژماره‌کان به‌ناسۆیی بریتین له چه‌ند جاره‌کانی شماره‌ی 7 به‌لام به‌هه‌ل‌گه‌راوه‌یی. [41] هه‌ل‌گه‌راوه‌که‌ی = $7 \times 2 = 14$ ، ، $7 \times 3 = 21$ ، ، 65 هه‌ل‌گه‌راوه‌که‌ی = $7 \times 8 = 56$.
 پ6 // A/ [70 ، 49] . ریزی سه‌ره‌و به‌ریگه‌یه‌کی ماتماتیکانه:-
 دوونه‌وه‌نده‌ی ژماره‌که - 15 ، به‌لام ریزی خواره‌وه به‌ریگه‌یه‌کی ماتماتیکانه:-
 دوونه‌وه‌نده‌ی ژماره‌که - دووجای ژماره‌کانی (1 ، 2 ، 3) .

..... $17 = 15 - 2 \times 1$ ، ، $1 = 15 - 2 \times 7$ ، ، $7 = 15 - 2 \times 11$
 $43 = (3)^2 - 2 \times 26$ ، ، $26 = (2)^2 - 2 \times 15$ ، ، $15 = (1)^2 - 2 \times 8$
 /B [45 ، 23] . به دوونهونده کردنی ژماره کانی سهره وه و کۆکردنهوهی ژماره ی
 (1 ، 2 ، 3 ، 4 ،) یه کبه دوايهک، ژماره ی خواره وه دهردهچیت .

..... $29 = 3 + 2 \times 13$ ، ، $20 = 2 + 2 \times 9$ ، ، $13 = 1 + 2 \times 6$
 پ7 // [12] . ژماره ی ناوه راست جارێک کۆبکریت و جارێکیش له نهنجامی لیکدانی
 دووژماره ی لای چهپی دهر بکریت، دوو ژماره ی یه کبه دوايهک له لای راست دهردهچیت .
 $16 = 4 + 3 \times 4$ ، ، $8 = 4 - 3 \times 4$ ، ، $10 = 4 + 3 \times 2$ ، ، $2 = 4 - 3 \times 2$

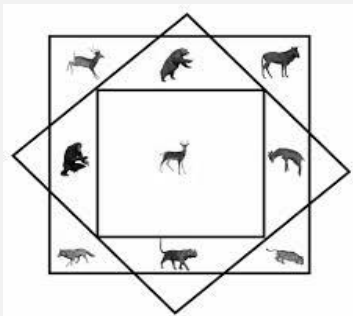
پ8 // [تهنیا 6 شیماننه] . 1/ کراسیکی رهش و چاکه تیکی رهش .
 2/ کراسیکی رهش و چاکه تیکی قاوهیی . 3/ کراسیکی رهش و چاکه تیکی سوور .
 4/ کراسیکی سپی و چاکه تیکی رهش . 5/ کراسیکی سپی و چاکه تیکی قاوهیی .
 6/ کراسیکی سپی و چاکه تیکی سوور . کهواته تهنیا ههر 6 شیماننه ههیه واته :
 ($6 = 3 \times 2$) . لیره دا 2 ژماره ی کراسه کانه و 3 ژماره ی چاکه ته کانه .
 پ9 // [D] . نوینیه که له ژماره ی خاله رهشه کاندایه که تهکتاک روو له زیادبوونه .



پ10 // ده توانین بهم شیوهیه چوار بهش بکرین
 و ههر به شهیش سێ دانه له خۆ بگریت .
 پ11 // نهو سێ لیکدانه بریتین له :-

[63×12 ، 62×13 ، 82×14] گهر
 به وردی پروانیه نهنجامی لیکدانه کانیان
 نهوا بۆ ههر دوو خویندکاره که ههر ههمان
 نهنجام دهردهچیت .

بۆ خویندکاری یه کهم :- $504 = 42 \times 12$ ، ، $1008 = 84 \times 12$.
 بۆ خویندکاری دووهم ($504 = 24 \times 21$ ، ، $1008 = 48 \times 21$) .
 نهو جا له سهر ههمان رهش نای ده بیت نهو سێ لیکدانه ی تر بهم شیوهیه بووبیت :-
 خویندکاری یه کهم :- ($756 = 63 \times 12$ ، ، $806 = 62 \times 13$ ، ، $1148 = 82 \times 14$) .
 خویندکاری دووهم :- ($756 = 36 \times 21$ ، ، $806 = 26 \times 31$ ، ، $1148 = 28 \times 41$) .



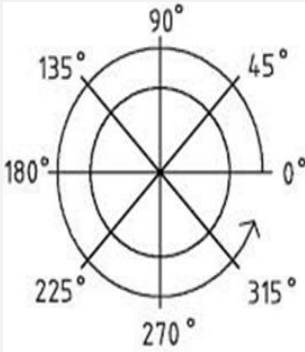
پ12 // بهم شیوهیه تهیماننه چوار گۆشه یه کهم
 ده کیشرین و گیانداره کان له یه کهتر جوداده کرینه وه .

پ13 // A/ [7381] ههلهیه . شماره خانه ی ههر
 ژماره یه که کۆبکریته وه ، دیسان جارێکتر
 کۆبکریته وه ، ژماره که ی لای راست دهردهچیت .
 ، ، $9 = 8 + 1$ ، ، $18 = 3 + 4 + 9 + 2$
 ، ، $15 = 1 + 1 + 9 + 4$ ، ، $6 = 5 + 1$
 ، ، $19 = 1 + 8 + 3 + 7$ ، ، $10 = 9 + 1$
 (کهواته ههلهیه و ده بیت بکاته 6) .

/B [4] ، [5] . به ستوونی له ههر بهشیندا کۆی دوو ژماره ی سهر و ژیر ، ده کاته ژماره ی
 خوار خویان . $51 = 32 + 19$ ، ، $32 = 19 + 13$ ، ، $19 = 13 + 6$ ، ، $83 = 51 + 32$
 ، ، $11 = 08 + 03$ ، ، $19 = 11 + 08$ ، ، $30 = 19 + 11$ ، ،
 پ14 // لاوین وتی که په یوه نندییه کی زۆر ههیه له نیوان بازنه و شماره ی (9) دا ، له وانه :-

(1) گۆشه ی تهواوی باز نهیه که $360 = 3 + 6 + 0$ ، ،
 (2) گهر بکریته دوو بهشی یه کسانه وه ، نهوا ههر گۆشه یه که 180 پله ده بیت .
 . $9 = 1 + 8 + 0$

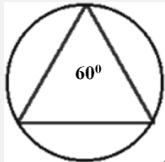
(3) گهر بکریته چوار بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 90 پله دهبیت. کهواته : $9 = 9 + 0$ (4) گهر بکریته پینج بهشی یهکسانهوه، نهوا نهوا هر گوشهیهکی 72 پله دهبیت. $9 = 7 + 2$.



(5) گهر بکریته ههشت بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 45 پله دهبیت. $9 = 4 + 5$.
 (6) گهر بکریته 10 بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 36 پله دهبیت. $9 = 3 + 6$.
 (7) گهر بکریته 16 بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 22.5 پله دهبیت. $9 = 2 + 2 + 5$.
 (8) گهر بکریته 32 بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 11.25 پله دهبیت.

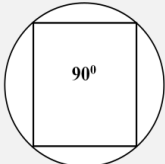
$9 = 1 + 1 + 2 + 5$.
 (9) گهر بکریته 64 بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 5.625 پله دهبیت.
 $9 = 8 + 1 = 18 = 5 + 6 + 2 + 5$.
 (10) گهر بکریته 128 بهشی یهکسانهوه، نهوا هر گوشهیهکی 2.8125 پله دهبیت.
 $9 = 8 + 1 = 18 = 2 + 8 + 1 + 2 + 5$.
 (11) گهر پروانینه پلهکانی شیوه‌اندازه که نهوا کوی هر گوشهیهکیان هر دهکاته 9 .
 [360 , 315 , 270 , 225 , 180 , 135 , 90 , 45]

ههروه‌ها لایین وتی گهر له ناو بازنه‌که‌دا نهم شیوه‌اندازه دروستکه‌ین نهوا هر وهک بهشی سهرهوه دهبیت و هر دهکاته ژماره‌ی (9).



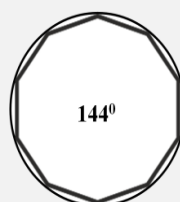
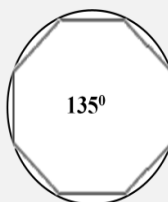
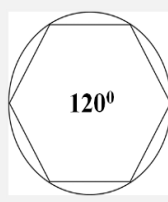
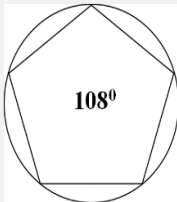
(1) گهر سینگوشهیهکی لایهکسان تیدا دروست بکریت.
 $9 = 1 + 8 + 0 = 180 = 60 + 60 + 60$

(2) گهر چوارگوشهیهکی یا لاکتیشهیهکی تیدا دروست بکریت.
 $9 = 3 + 6 + 0 = 360 = 90 + 90 + 90 + 90$



(3) گهر پینجگوشهیهکی لایهکسانی تیدا دروست بکریت بهمه بری هر گوشهیهکی 108 پله دهبیت.
 $9 = 5 + 4 + 0 = 540 = 5 \times 108$

(4) گهر شه‌شگوشهیهکی لایهکسانی تیدا دروست بکریت بهمه بری هر گوشهیهکی 120 پله دهبیت. $9 = 7 + 2 + 0 = 720 = 6 \times 120$



(5) گهر ههشتگوشهیهکی لایهکسانی تیدا دروست بکریت بهمه بری هر گوشهیهکی 135 پله دهبیت. $9 = 1 + 0 + 8 + 0 = 1080 = 8 \times 135$.
 (6) گهر نوگوشهیهکی لایهکسانی تیدا دروست بکریت بهمه بری هر گوشهیهکی 140 پله دهبیت. $9 = 1 + 2 + 6 + 0 = 1260 = 9 \times 140$.
 (7) گهر دهگوشهیهکی لایهکسانی تیدا دروست بکریت بهمه بری هر گوشهیهکی 144 پله دهبیت. $9 = 1 + 4 + 4 + 0 = 1440 = 10 \times 144$ هتد.

پ15 // [7] . نهگهر شپوهی پیتی(X)ی نینگلیزی بکشیت، کوی جیاوازی نیوان دوو ژماره ی هر دوو سرهکان دهکاته ژماره ی ناوهراست.

$$8 = (3 - 7) + (8 - 12) ، ، 8 = (7 - 16) + (4 - 9) ، ، 14 = \dots\dots\dots$$

پ16 // [88] . دووجای ژماره ی چهپ + دووجای ژماره ی راست + ژماره ی سرهوه = ژماره کی ناوهراست. $73 = 12 + 5^2 + 6^2$ ، ، $30 = 17 + 3^2 + 2^2$ ، ، $\dots\dots\dots$

پ17 // له هر دوو باره کدا که ده لیت ژماره ی تهواو مانای نابیت کهرتی تیدا بیت.

A / بق ژماره ی 10/3 نهوا نزیکتترین وهر دهگیریت که (9/3) یه و دهکاته 3.

هرهوه ها بق ژماره ی 83/3 نهوا نزیکتترین ژماره وهر دهگیریت که دابه شی 3 بیت و

نهویش 81 ده بیت و (81/3 = 27) ، له مه به دواوه ژماره جوو تهکانی نیوان 3 تاکو 27 دیاری دهکین که بریتین له 12 ژماره ی جووت.

[4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، 22 ، 24 ، 26] .

B / به ههمان ریگه ی سرهوه ده توانین ده سنیسانی ژماره تا کهکان بکریت :-

$$3.3333 = 10/3 ، ، 24.33333 = 73/3$$

له مه به دواوه ژماره تا کهکانی نیوان 3 تاکو 24 دیاری دهکین که بریتین له 10 ژماره ی

[5 ، 7 ، 9 ، 11 ، 13 ، 15 ، 17 ، 19 ، 21 ، 23] .

C / [12 سال] . چونکه جیاوازی ته من له نیوان دوو که سدا هرگیز ناگوریت و بریکی

نهگور وچه سپاوه، بق نمونه من نیستا ته منم 40 ساله و برا کهم ته منی 23 ساله،

کهواته جیاوازی ته منمان هر به 17 سال ده منیتتهوه هتا له ژیاندا مابین.

پ18 // [4 ، 13] . له هر چوار لایه کدا له که مترین ژماره وه به ناراسته ی میلی کاتر میر،

نهگهر دوونه ونده ی هر ژماره یه ک بکریت و ژماره کان (1 ، 2 ، 3) بیان لیده ر بکریت،

ژماره که یتر دهر ده چیت.

$$9 = 1 - 2 \times 5 ، ، 16 = 2 - 2 \times 9 ، ، 29 = 3 - 2 \times 16 ، ، \dots\dots\dots$$

پ19 // [54] . له هر ریزیکی ناسوییدا نهوا :- $3 = 5 - 8$ ، ، $1 = 9 - 10$ ، ، $2 = 1 - 3$.

$$8 = 20 - 28 ، ، 6 = 13 - 19 ، ، 2 = 6 - 8 ، ، 4 = 29 - 25 ، ، 6 = 40 - 34 ، ، \dots\dots\dots$$

$$2 = (6 -) - (4 -) ، ، 9 = 44 - 35 ، ، B = A - 43 ، ، به لام وه که نهجامه کان$$

$$A = (11 -) - 43 ، ، 2 = B - (9 -) ، ، کهواته B = 2 - 9 - 11 ، ، 54 = 11 + 43$$

پ20 // ته نیا نه نینیه که بهرچاوان ده که ویت نهوه یه که کوی گشتی ژماره کان له هر

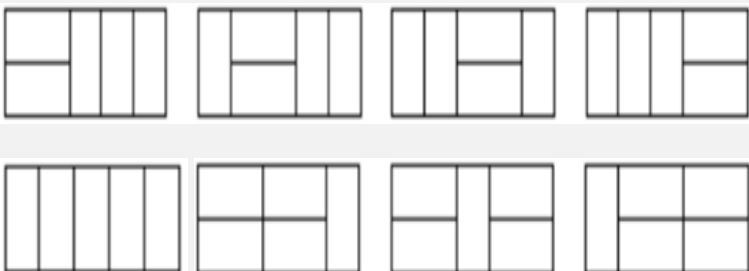
پره که وانیکدا (Sector) ، گهر تا که ژماره کی چه قیان (12) له ته کدا کو بکریته وه نهوا

دهکاته 360 که نهویش یه کی که له بنه ماکانی بهر نه که پله ی پیوانه ییبه کی 360 پله یه .

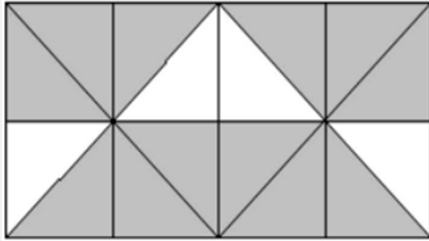
$$360 = 12 + 58 + 28 + 51 + 37 + 49 + 39 + 56 + 30 ، ،$$

$$360 = 12 + 42 + 44 + 35 + 53 + 33 + 55 + 40 + 46 \dots\dots\dots$$

پ21 // به ههشت ریگه ده توانریت که شیوه نندازیکی جودا جودایان لیبیت



پ22 // هەر بۆ ناسانکاری ژێله ههستا به بهشبهشکردنی شیوه‌اندازه‌که به ههشت چوارگۆشه‌ی یه‌کسانه‌وه، نه‌مه‌یش ته‌نیا بۆ نه‌وه‌ی که 16 سیگۆشه‌ی وه‌ستاوی یه‌کسانی ده‌سبکه‌ویت. له‌و 16 سیگۆشه‌یه‌ ته‌نیا



12 دانه‌یان ره‌نگتاره.

$$12 \div 16 = 0.75$$

ی شیوه‌اندازه‌که

ره‌نگتاره و 0.25 ی سپییه.

75% ره‌نگتاره و 25% ی سپییه.

پ23 // | 134 کیلوگرام]

کیژۆله + کۆر = 118 کگم ،،

کیژۆله + به‌رخۆله = 72 کگم ،، کۆر + به‌رخۆله = 78 کگم.

به‌کۆکردنه‌وه‌ی هه‌ر سی هه‌ر کیشه‌که نه‌وا :-

$$2 \times \text{کۆر} + 2 \times \text{کیژۆله} + 2 \times \text{به‌رخۆله} = 118 + 72 + 78 = 268 \text{ کگم.}$$

دابه‌شی 2 بکریه‌ نه‌وا :- کۆر + کیژۆله + به‌رخۆله = 134 کگم کیشی هه‌ر سیکیان

پیکه‌وه. به‌لام گه‌ر له داواکارییه‌که‌دا داوا کیشی هه‌ر یه‌که‌یانی بکریه‌ نه‌وا :-

کیشی کۆره‌که = 62 کگم ،، کیشی کیژۆله‌که = 56 کگم ،، کیشی به‌رخۆله‌که = 16 کگم.

شیکار :- س + ص = 118 (1) ،، س + ع = 72 (2)

ص + ع = 78 (3). به‌لیکده‌کردنی دوو هه‌ر کیشه‌ی (1, 2) له‌یه‌کتر نه‌وا :-

ص - ع = 64 (4). به‌کۆی هه‌ردوو هه‌ر کیشه‌ی (3, 4) نه‌وا :-

ص = 62 کگم کیشی کۆره‌که. نه‌م کیشه‌ دابنیره‌وه له هه‌ر کیشه‌که‌دا نه‌وا نرخی س ، ع

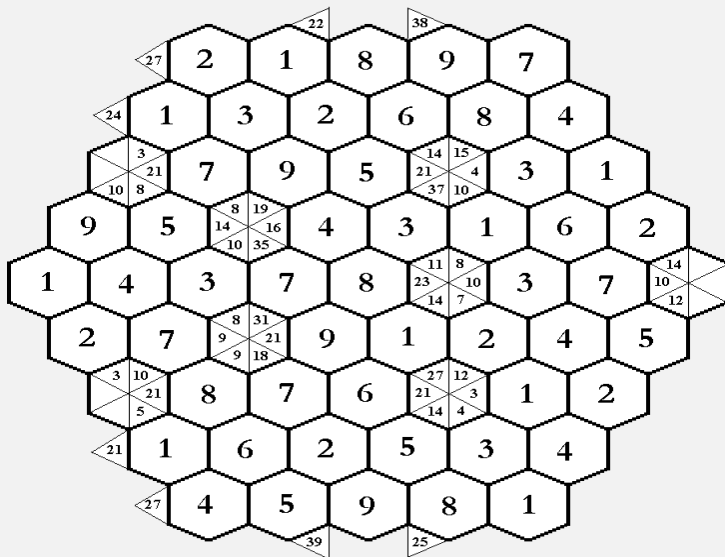
ده‌رده‌چیت که :- س = 56 کگم ،، ع = 16 کگم.

با سه‌رنجیکی نه‌م کۆکردنه‌وانه به وه‌دی بده‌ین :

1	+ 5	+ 6	= 2	+ 3	+ 7
12	+ 56	+ 64	= 24	+ 32	+ 76
123	+ 561	+ 642	= 242	+ 323	+ 761
1237	+ 5619	+ 6428	= 2428	+ 3237	+ 7619
12378	+ 56194	+ 64286	= 24286	+ 32378	+ 76194
123789	+ 561945	+ 642864	= 242868	+ 323787	+ 761943
23789	+ 61945	+ 42864	= 42868	+ 23787	+ 61943
3789	+ 1945	+ 2864	= 2868	+ 3787	+ 1943
789	+ 945	+ 864	= 868	+ 787	+ 943
89	+ 45	+ 64	= 68	+ 87	+ 43
9	+ 5	+ 4	= 8	+ 7	+ 3

وہلامی بہندی (19) .

پ 1 // بہم شیوہیہ پردہ کرینہوہ: $2+1=3$ ، $1+3=4$ ، $4+1+2=7$ ، $7+3=10$ ،
 $5+7+6+3+8+9=38$ ، $2+4+5+7+3+1=22$ ، $7+4+1+2=14$ ، $2+7+4+1+3+8=25$ ، $5+9+7=21$ ہتد.



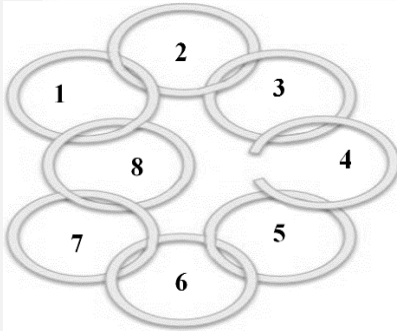
پ 2 // ہیج ہوکارینک نیہ تہنیا لہ رووی نهندازی و جوانکاریبہوہیہ.....
 نہویش لہم شیوازہدا چاوی مروفا زور بہ جوانی دہتوانیت مارکہی نہو کاترمیزہی
 بو دہردہکھویت بیبیت و سہرنجی رابکیشن کہ بوخوی جوریکہ لہ پروپاگہندہ کردن بو
 نہو کومپانیبہی کہ بہرہمہینہری نہو جورہ کاترمیز و مارکہیہیہ.
 پ 3 // 1 | دہگونجیت کہ ژمارہی 555 دہنوینیت. نہگہر ہہر یہکہ لہ شیوہندازہکانی بہشی
 سہرہوہ بہ 90 پلہی تہواو بہ ناراستہی میلی کاترمیز بسوورینین، نہوا بومان
 دہردہکھویت کہ ہہر یہکہیان بریتین لہ شمارہیہک و سن جار لہ تہک یہکترہوہ دانراون.
 111 ، 222 ، 333 ، 444 کہواتہ نادیارہکہ دہینتہ 555 . (بروانہ وینہکہی خوارہوہ).



پ 4 / A / 4 | . لہ چہپہوہ بو راست کوی دوو خانہکہی یہکہم و دوہم، دہکاتہ
 نہنجامی لیکنانی دوو خانہکہی تر. ($25=5 \times 5$ ، $25=8+17$) ،
 ($20=4 \times 5$ ، $20=7+13$)ہتد.
 B / 6 - | . لہ چہپہوہ بو راست جیاوازی نیوان دوو خانہکہی یہکہم و
 دوہم، دہکاتہ نہنجامی کوی دوو شمارہخانہکہی تر. ($3=1+2$ ، $3=5-8$) ،
 ($3=2+1$ ، $3=32-35$) ، ($4=1+3$ ، $4=28-32$) ،
 4 - س = 8 + ، کہواتہ: - س = 6 .

پ5 // له بهر نهو هی نه‌نجامه‌کان له (1) که‌مترن، که‌واته سه‌ره له ژیره که‌متر ده‌بیت واته (چوار به پننج ده‌بیت وه که له نیگاری ناو پرسه‌که‌وه ده‌سنیشان‌کراوه)، نه‌وجا به جینگورکی نیوان خانه‌کان، نه‌و مه‌به‌سته به ناسانی دیته نه‌نجام.

$\frac{1}{2} = \frac{6729}{13458} = \frac{9273}{18546} = \frac{7329}{14658}$	$\frac{1}{6} = \frac{2943}{17658}$
$\frac{1}{3} = \frac{5832}{17496}$	$\frac{1}{7} = \frac{2394}{16758} = \frac{7614}{53298}$
$\frac{1}{4} = \frac{4392}{17568} = \frac{3942}{15768}$	$\frac{1}{8} = \frac{3187}{25496} = \frac{7312}{58496}$
$\frac{1}{5} = \frac{2769}{13845} = \frac{2697}{13485}$	$\frac{1}{9} = \frac{6381}{57429}$



پ6 // به کردنه‌وی و دیسان داخستنه‌وی ته‌نیا هر نه‌لقه‌ی 4 ده‌توانریت گشت نه‌لقه‌کان پیکه‌وه وه که تا‌ک باز‌نه‌یه‌کی داخراو در‌بکه‌ونه‌وه.

پ7 // بنگومان ده‌بیت (B) بیت له بهر نه‌وی گچکه‌ترینیانه که‌واته له‌و 30 خوله‌که‌دا ده‌بیت زیاتر بسو‌وریته‌وه تا به‌رد‌وامی جووله‌که‌یان بی که‌مو‌کووری بیت.

پ8 // یه‌که‌مین ژماره که ده‌رکه‌ویت 28 ده‌بیت و نه‌وجا 496 و 8128 دیت.

کوله‌که‌کانی 28 بریتین له (1، 2، 4، 7، 14، و نه‌وجا 28 خوی)

$$28 = 14 + 7 + 4 + 2 + 1$$

کوله‌که‌کانی 496 بریتین له (1، 2، 4، 8، 16، 31، 62، 124، 248) کوی

$$496 = 248 + 124 + 62 + 31 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1$$

نه‌وی ره‌چاو ده‌کریت که نه‌م جوړه ژمارانه کوتاییان به 6 یا به 8 دیت و جووتن، به‌لام

تا‌کو نیست ژماره‌یه‌کی تا‌کی وا نه‌دو‌ژراوه‌ته‌وه که نه‌و سیف‌ته‌ی تیدا بیت و نه‌گهر بیت نه‌وا ژماره‌یه‌کی هنجگار گه‌وره و گران در‌ده‌چیت.

پ9 // [پولی 3 ده‌گونجیت]. گهر به شیوه‌یه‌کی ناسویی بروانینه ری‌کخستنی ریزه‌کانی گشت

پوله‌کان نه‌وا شه‌ش ریزی ناسویی ده‌نوینن، کوی خاله‌کان له ریزه‌کاندا بریتین له :-

(20، 11، س، 25، 11، 20). که‌واته ریزه‌کان به شیوه‌ی (20، 20) و

(11، 11) و (25، 25) ری‌کخراون. [0 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25 خال].

	F										
	X		X	X	X						
	X	X	X		X						
				X		X	X	X			
				X	X	X		X		X	
	S	X		X				X		X	
		X		X	X	X	X	X		X	
		X								X	
		X		X	X	X	X		X	X	
		X	X	X			X	X	X		
1	8	2	7	4	6	3	5	3	6		

پ10 // به‌م شیوه‌یه ده‌سه‌کار ده‌بین :- وه که له

پرسه‌که‌دا ده‌سنیشان کراوه، نه‌وا هینده‌ی

نه‌و شمارانه‌ی لا‌ته‌نیشته‌کان خانه

پرکراوه‌ته‌وه.

پ11 // ته‌نیا نه‌ینیه‌ک که هه‌بیت له‌و دوو

که‌رته‌دا نه‌وه‌یه که شماره‌کان

دوباره‌ده‌بنه‌وه به ههمان ری‌چکه له

که‌رتی یه‌که‌مدا در‌وانین دوا‌ی شه‌ش

شماره‌خانه دوباره‌ده‌بنه‌وه که نه‌ویش

(0.076923) یه، به‌لام له که‌رتی

دوهمدا دواى 13 شمارهخانه نهوجا دوبارهدهبنهوه كه نهوېش 0.0188679245283
 په. نهمهيه جوانى ماتماتيك. 076923 076923 076923 = 1/13
 0188679245283 = 1/53

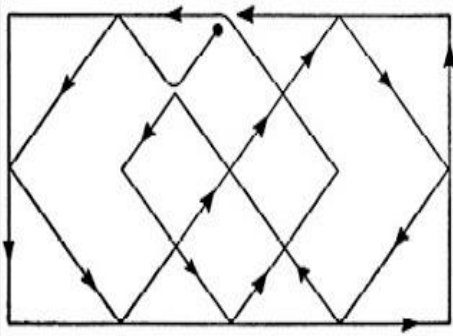
پ12 // [كوى گشتى 120] . دهتوانى به ريگهه جوت ودرگرتن بگهينه نهنجام:-
 (15 ، 1) ، (14 ، 2) ، (13 ، 3) ، (12 ، 4) ، (11 ، 5) ، (10 ، 6) ، ،
 (9 ، 7) كهواته جوت دپته گورئ و تهنيا هر (8) به تاك ماوتهوه.....
 16×7 جوت = 112 ، نهوجا نهو ژمارهيهه كه به تاكي ماوتهوه واته 8 كو
 دهكرپتهوه، 120 = 8 + 112 كوى گشتى ژمارهكانى سهر گوكان.

ص	1	3 يهكهى رووبهر
2ص	2	
10 يهكهى رووبهر 5/3 ص		5 يهكهى رووبهر

پ13 // [12]. پيوسته له لاکيشه هره
 گچکهکهيانهوهکه هر (1) يهكهى
 رووبهره، دست به شیکارهکه بکهن:-
 گريمان دريژيهكهى [س] و پانييهكهى
 [ص] بيت،، رووبهر = دريژى × پانى
 س × ص = 1 يهكهى رووبهر.

نهمجا لهسهر نهم شيوازه دهسنيشاني لاکانى لاکيشهكانى تر دهکهن و وهك نهوهى كه
 لهسهر نيگارهکه دياریکراوه. كهواته رووبهرى لاکيشه رهنگتارهکه دهکاته 12 يهكهى
 رووبهر. واته:- 6س × 2ص = 12 س ص = 12 يهكهى رووبهر.

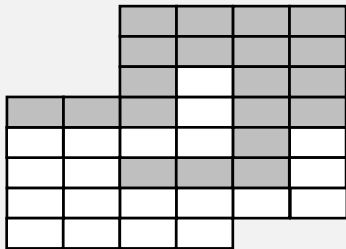
پ14 // [دهتوانين بلين كه نهو ژمارهيه برپتیه له (23 ، 32) يا (46 ، 64)
 يا (69 ، 96)]. گريمان ژمارهکه برپتیه له س ، ، ص .
 س + ص = 5 (س - ص) . 4س = 6 ص ، ، 2س = 3ص .
 نهمهيش ماناي كه يهکيکيان 2/3 نهويتريان دهبيت و نهمهيش تهنيا هر بو نهم
 ژمارانهدا دهگنجيت (23 ، ، 32 ، ، 46 ، ، 64 ، ، 69 ، ، 96) .
 [(2=2/3×3) ، (3=3/2×2)] ، كهواته :- (2+3)×5=(3-2).
 [(4=2/3×6) ، (6=3/2×4)] ، كهواته:- (4+6)×5=(6-4).
 [(6=2/3×9) ، (9=3/2×6)] ، كهواته :- (6+9)×5=(9-6).



پ15 // بهم شيويه دوباره
 شيوازهکه دهکيشرپتهوه:-
 پ16 // تا بگهينه نهنجامى 295 نهوا
 نهم ريگهيه دهگرينههر:-
 [15 + 10 + 5 - 20 + 10]
 10 + 15 + 10 - 10 + 5
 - 40 + 25 + 20 - 40 + 5 +
 15 + 5 + 25 + 10 - 10 + 5
 + 30 + 15 + 10 - 30 + 5 -
 . [295 = 5 + 20

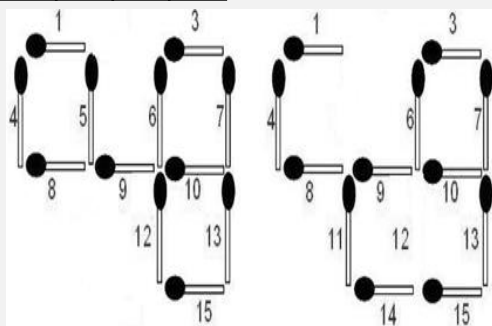
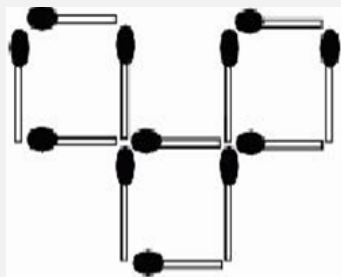
پ17 // نهگر شمارهى خانه ليکچووهکان بهلاوهنين (فهراموش كهين) ، نهوا تهنيا هر
 دوو خانه شمارهى (7 ، 4) يان تيدا دهمنپتهوه . نهينى پرسهکه لهوهدايه كه نهنجامى
 ليکداني هر دوو خانهكهيش (واته 4 ، ، 7) دهکاته 28 28 = 7 × 4
 پ18 // A / [18] . به شيويهكى ناسويى نهگر جياوازي نيوان دوو ژمارهكهى لاي چهپ و
 ناوهراست له ژمارهى (2) بدرپت، ژمارهكهى لاي راستيان دردهچپت.

/B [22] . له كه مټرين ژماره وه و به ناراسته ی میلی کاتژمیر به دوری چه قدا که ژماره 56، جووله بکړیت و ژماره 1 له کوی دوو ژماره ی تهنیشت یه کتری لیده بکړیت، ژماره که یتر در ده چیت. $4 = 1 - (3 + 2)$ ، $6 = 1 - (4 + 3)$ ، $1 - (6 + 4) =$



پ 19 // ده توانیت بهم شیوه یی بهرام بهر هر یه که بکړینه 20 به شی چونه که له رو بهر و شیوه دا.

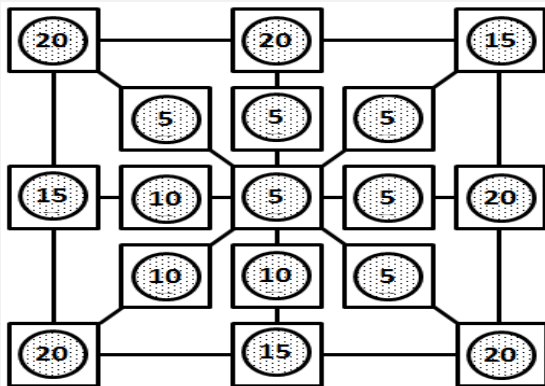
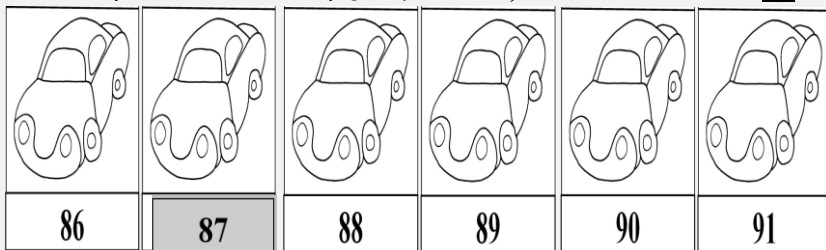
پ 20 // به سنی شیوه ده توانین نهو نامانجه به ده سټینین به لام لای راست و چه پ راسترینیه:-



پ 21 // [شماره ی پارک 87 ده بیت].

له راستیدا نابیت شماره ی پارک بو تر ومبیله کان تیکه لو پیکه ل بیت، به لکو ده بیت یه کله دو اییه ک بن.

نهو جا گهر گشت ژماره کان هه له و دگړ بکړین نهو ا گشتیان یه کله دو اییه ک ده بن به شیوه ی 86 ، 87 ، 88 ، 89 ، 90 ، 91. (شمیره ی پارکی تر ومبیل نابیت تیکه ل ریز بهند کړین).



پ 22 // بهم شیوه یه ریز بهند ده کړین تا کویان له سه سر هینه ده سنی شانکراوه کان بکاته 55 دینار.

پ 23 // [79] . نه گهر ژماره ی یه که میان (س + 10 ص) بیت نهو ا بنگومان ژماره که ی دوو ه میان ده بیت ه (ص + 10 س) . که واته :-

$$18 = (10 \text{ ص} + 10 \text{ س}) - (10 \text{ ص} + 10 \text{ س})$$

9 س - 9 ص = 18 ، ، س - ص = 2 نه مه ییش مانای که جیاوازی نیوان هر دوو

خانهکه (یهکان و دهیان) دهکاته 2. نهم بارة تهنیا له ژمارهکهی 79 دا دیتته
 نه‌نجام. کهواته دووهمین ژماره 97 ده‌بیت. $18 = 79 - 97$. نه‌گهر وهک تاقیکردنه‌ویش
 بیت نه‌وا (46 ، 64) ههر ده‌گونجیت. $18 = 46 - 64$.

نهم که‌لوه ژماره‌یه بریتیه له ژماره خۆبه‌شه‌کان ههر له 2 تا 1500 ، به هه‌ولئیکی زۆر
 توانیم به‌م شیوازه پیشکەش به ئیوه‌ی به‌ریزی بکه‌م .

F-Ramzy

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

وہلامی بہندی (20) .

پ 1 // بہم شیوہیہ ہر دوکیان پردہ کرنہوہ :-

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

پ 2 // بہم چند ریگہیہ توانی بگاتہ نہنجام کہ بریتہیہ لہ ژمارہی 50 :-

$$50 = (7 \div 91) + (6 \div 84) + 23, \quad 50 = (8 \div 76) + (2 \div 43) + 19$$

$$50 = (9 \div 81) + (6 \div 24) + 37, \quad 50 = (7 \div 91) + (4 \div 36) + 28$$

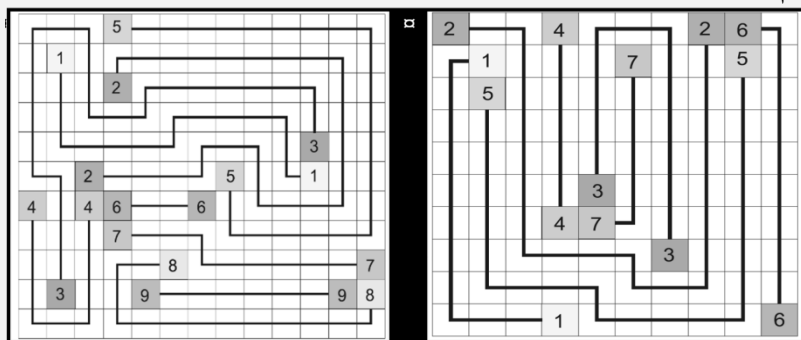
$$50 = (8 \div 64) + (7 \div 21) + 39$$

پ 3 // [شیوازی 2 دهگونجیت] . لہ چہپہوہ بؤ راست دہروانین کہ ہر ہیلہ شیوہجوولہیان دہگوریت لہ نیوان شیوہی شہپولی و راستہ ہیلدا بہ ناسوی و بہ ستوونی .

کہواتہ نہو راستیہ تہنیا لہ شیوازی 2 دا دہشیت و دہگونجیت .

پ 4 // [3 دہگونجیت] . گہر لہ چہپہوہ بؤ راست یہکہم بحریتہ سہر دوہم، نہوا لیکچوہکان رہنگیان بہ پیچہوانوہ دہگوریت، بہلام رہش و سپی نہوا یہکتر چزدہکہن و لہ سنیہمددا گشتیان دہردہکہونہوہ .

پ 5 // بہم شیوہیہ بہیہکتر دہگہیہنرین :-

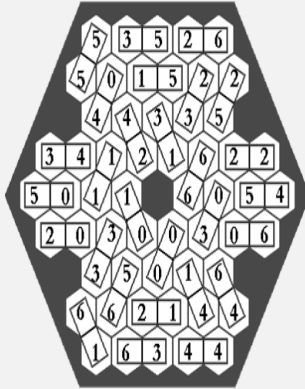


پ 6 // [تہنیا H ناگونجیت] . بہ وردی گہر پروانینہ گشتیان نہوا دہروانین کہ شیوازہکہی دہرہوہ ہمدیس لہ ناوہوہ دہردہکہویتہوہ بہلام لہو دانہیددا سینگو شہپہک دہردہکہویت کہ ہیچ پھیوہندیہکی نیہیہ بہ شیوازہکہیانہوہ

بہ لیکدانی ژمارہکان { $57024 = 6 \times 36 \times 22 \times 12$ شیمانہ ہہیہ؟ .

پ 7 // [60 ریگہی جیاواز] . ژمارہی نہو ریگہیانہی کہ شمارخانہی یہکانی بہردہکہویت = 5 ریگہ (واتہ 2 یا 3 یا 4 یا 5 یا 6) دہبیت .

ژماره ی نهو ریځایانه ی که شمارخانه ی دهیانی بهرده کهویت = 4 ریځه
 (چونکه نابیت دووباره ی شماره ی تیدا بیت).
 ژماره ی نهو ریځایانه ی که شمارخانه ی سه دانی بهرده کهویت = 3 ریځه
 (چونکه نابیت دووباره ی شماره ی تیدا بیت).
 کهواته :- ژماره ی نهو ریځایانه یو پیکهینانی ژماره یه کی سی خانه یی به لام بی
 دووباره بوونه و ی شماره له خانه کاند = $3 \times 4 \times 5 = 60$ ریځه.
 یو نمونه :- (432 ، ، 234) ، (654 ، ، 456) هتد.



پ 8 // بهم شیوه یه ی که له بهرام بهردا
 دانراوه دهتوانین هر پوله و بوخوی
 سنووردار بکریت؟

پ 9 // A دهبیته پینجه می ریزه که [. له چه په وه بو راست
 دهر و انین که هر جارو چوار گوشه یه که به رهنگی
 خوی روو له زیادبوون دهکات. له یه که مده دوو رهش
 و یه که سپی ، له دوومدا یه کسان بوونه ته وه هتد.

پ 10 // A [24 جور] . رهنه گکان هر بریتین له چوار
 رهنه که به لام پیوانه ی پیلاوه گان بریتین له شهش
 پیوانه ی جیاجیا ، کهواته جوری هه مه چه شنه که
 دانراوه له جامخانه ی گورکا که دا بریتیه له :-

4 رهنه که 6×6 پیوانه ی جیاواز = 24 جوری هه مه چه شنه.

B [56 ، ، 504] . له بهشی یه که مده نهو شیمانانه ی دیته گوری بریتین له :-
 کومه له که به گشتی بریتیه له { 0 ، ، 8 ، ، س ، ، ص } .

ژماره گان بریتین له (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 9) به لام (0 و 8) خویان له
 پرسه که دا هس. کهواته له راستیدا (س) به ههشت ریځه دهر دهر بیت ، به لام (ص) به
 هوت ریځه دهر دهر بیت چونکه نرخه که ی (س) تیدا نابیت.

به گشتی 24 شیمانانه هه یه به لام لیرو دا ده بیت ره چاوی نهو ژمارانه بکریت که (0)
 ده که ویته لای راستیا نه وه ، بوچی؟

چونکه له م باره دا نهو سفره ناخویند ریتنه وه و بهمه له یاسا که دهر ده بیت و دهبیته سی
 ژماره و بهمه وه که { 8 ، س ، ص } دهر ده که ون و ژماره یان نه م پابه ته ته نیا 6 جار

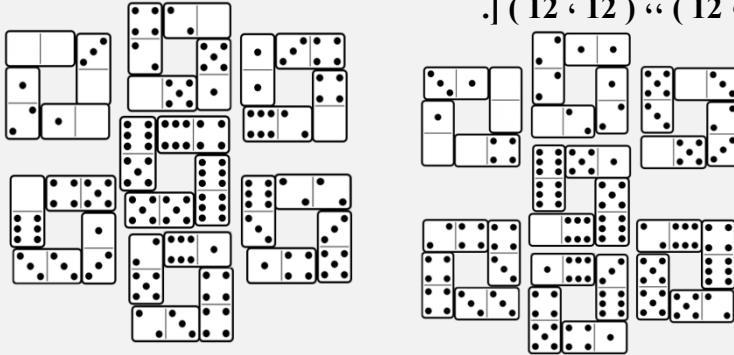
- ، { 0 ، 8 ، س ، ص } ، { 0 ، 8 ، ص ، س } ، { 0 ، س ، ص } ، { 0 ، ص ، س }
- ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، س ، 0 } ، { 8 ، س ، ص }
- ، { 8 ، 0 ، س ، ص } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 }
- ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 }
- ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س }
- ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س }
- ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س }
- ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س } ، { 8 ، ص ، 0 } ، { 8 ، ص ، س }

کهواته (س) ته نیا ههشت شیمانانه و (ص) ته نیا ههوت شیمانانه و ده ده گریت.
 $18 = 2 - 24$ شیمانانه ده مینیتنه وه و ده بیه دوو به شه وه | $18 = 2 \div 9$ بو هر
 یه که بیان. کهواته دهتوانین بلین :- $56 = 7 \times 8$ ریځه دیته گوری ، به لام ژماره ی گشتی
 نهو ژمارانه ی پیکدین $504 = 56 \times 9$ ژماره یان دهتوانیت لیبیک بیت.

پ11 // [D دهگونجیت] . له هەر ریزیکی ناسۆییدا که هەردوو شیوەندازەکه کۆبکرینەوه نەوا
 یەکسان دەبن بەلای راستی خویان، بەلام هێلە لیكچووەکان یەكتر چژدەكەن و تەنیا
 نەوانیتر دەمیننەوه.

پ12 // بەلێ دەتوانریت، وەك چۆن لەم دووشیوەیەدا ریزبەندکراون:-

- (1) | (3, 3), (6, 6), (8, 8), (9, 9), (10, 10) ,, (10, 10) | .
 (2) | (4, 4), (4, 4), (8, 8), (10, 10), (10, 10) ,, (10, 10) | .
 (12, 12) ,, (12, 12) | .



پ13 // [6 ,, 110 م ، 12100 م²] . پێویستە که کۆلکەى هاوبەشى لاكانى لاكیشهکه

بدۆزینەوه که دەبێتە درێژى لایەکی نەو چوارگۆشەیهی که پیکدیت .

$$11 \times 5 \times 2 \times 2 = 220 \quad ,, \quad 11 \times 5 \times 3 \times 2 = 330$$

$$110 = 11 \times 5 \times 2 = \text{کۆلکەى هاوبەشى لاكانى لاكیشهکه}$$

کەواتە درێژى لایەکی هەر چوارگۆشەیهک که پیکهاتەوه 110 مەتر .

$$\text{رووبەرى چوارگۆشەکه} = 110 \times 110 = 12100 \text{ م}^2 .$$

$$\text{رووبەرى لاكیشهکه} = 220 \times 330 = 72600 \text{ م}^2 .$$

$$12100 \div 72600 = 6 = \text{دانه چوارگۆشەى تیدا دهکیشریت به گهورهترین رووبهروهوه .}$$

پ14 // (A = 1 ,, B = 9 ,, M = 0) . هەر له پرسەکهوه دەردهکەوێت که چۆن تاك

شمارهیهك بخریتە سەر ژمارهیهکی جووت خانەى چونیەك، بەمە ژمارهیهکی سێ خانە

بەدەسبیت، نەوا نەو دوو ژمارهیه هەر لەنێوان 1 تا 99 دا دیتە نەنجام، چونکه هەر له

11 ، 22 ، 33 ، 44 ، 55 ، 66 ، 77 ، 88 نەوا نەنجامی کۆیان هەر دوو خانەیی

دەردەچیت، بەلام که بۆ بە 99 نەوا نەنجامی کۆیان سێ خانەیی دەردەچیت . کەواتە بەو

مەرجەى له پرسەکهدا هاتوووه . $100 = 99 + 1$. کەواتە : M دەبیت بکاته سفر

نەوجا نەو یەکسانیه دیتە نەنجام .

پ15 // A/ [72 رینگه] . کاتیك نەو ژمارهى داواکراو پینچ خانەیی بیت، نەوا له خانەى یەکهەدا

شیمانەى هەر شەش شمارەکه (1,2,3,4,5,6) دهگونجیت که دا بنریت، له خانەى

دووهەدا تەنیا سێ شیمانە دهگونجیت، چونکه نەگەر له خانەى یەکهەدا شمارەکه تاك

بیت، نەوا 2,4,6 دەمینننەوه و بە پێچەوانەیشەوه نەگەر شمارەکهى خانەى یەکان

جووت بیت، نەوا 1,3,5 دەمینننەوه بۆ خانەى دووهم . له خانەى سێیهەدا تەنیا هەر دوو

شیمانە هەیه (واتە لەوانەى پێچەوانەى خانەى دووهم) . له خانەى چوارەدا تەنیا

هەر دوو شیمانە هەیه (واتە لەوانەى پێچەوانەى خانەى سێیهەمن) . له خانەى پینجەهەدا

تەنیا و تەنیا هەر یەك شماره هەیه و بەس .

کەواتە ژمارهى پیکهاتو $72 = 1 \times 2 \times 2 \times 3 \times 6$ دەتوانریت پیکهینریت .

یان :- پری ژماره‌ی پیکهاتوو = ژماره‌ی تاکه‌کان + ژماره‌ی جووته‌کان.

$$72 = 36 + 36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 1 + 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 1$$

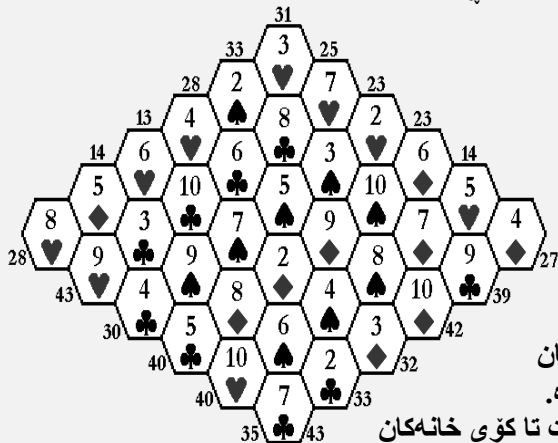
/B [1707262336 کارت]. ژماره‌ی پیته نینگلیزییه‌کان بریتین له 26 پیته.

نه‌گهر کارته‌که ته‌نیا ههر پیته تیدا بیت، نه‌وا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :-

$26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26$ ، به‌لام نه‌گهر کارته‌که ته‌نیا ههر یه‌ک شماره و پینج پیته تیدا بیت (ته‌نیا ههر 6 شیمان‌ه‌هیه بو گواسته‌ه‌وی شماره‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا)، نه‌وا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له $(10 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26) \times 6$. نه‌گهر کارته‌که ته‌نیا دوو شماره و چوار پیته تیدا بیت (ته‌نیا ههر 15 شیمان‌ه‌هیه بو گواسته‌ه‌وی شماره‌کان له نیو 6 خانه‌کاندا)، نه‌وا ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان بریتین له :- $(10 \times 10 \times 26 \times 26 \times 26 \times 26) \times 15$.

$$\text{به گشتی ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان} = (26)^6 + 6 \times (26)^5 + 15 \times 10 \times (26)^4$$

ژماره‌ی شیمان‌ه‌کان = 1707262336 ریگه‌ه‌یه.



پ16 // بهم شیوه‌یه پرده‌کریته‌وه.

پ17 // [3 ، 4 ناگونجین] .

گهر به وردی بروائینه

شیوه‌ندازه‌کانی ناو ههریه‌که

له کومه‌له‌ی (A) نه‌وا

گشتیان له راسته‌هیل

پیکهاتوون. به‌لام کومه‌له‌ی

(B) گشتیان له هیل‌ی چه‌ماوه

پیکهاتوون. که‌واته (3 ، 4)

ناگونجین چونکه شیوه‌ندازه‌کانیان

تیگه‌له له هیل‌ی راست و چه‌ماوه.

پ18 // بهم شیوه‌یه ژماره‌کان دادانریت تا کوی خانه‌کان

له گشته باره‌کانی ناسویی و ستوونی و تیره‌بیدا بکاته‌وه 369 .

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

$$. 369 = 51+52+47+60+61+56+15+16+11$$

$$. 369 = 31+36+29+76+81+74+13+18+11$$

$$. 369 = 71+68+56+44+41+38+17+14+11$$

هه‌روه‌ها بو گشت ریزه‌کانی تر.....

پ19 // [148 ، 396] جار. ... ماتماتیکانه‌یش بهم شیوه‌یه شیده‌کریته‌وه :-

$$(1) // [1 + 2 + 3 + 4] \times 24 = 240 \text{ جار ته‌نیا له روژیکدا که له نیوانه‌کاندا زه‌نگ}$$

$$\text{لنده‌دات. } 156 = 2 \times [12 + 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2] \text{ جار ژماره‌ی}$$

لیدانه‌کانی سه‌ری ههر ده‌مکاتیک له روژیکدی ته‌واودا، واته 24 ده‌مکات.

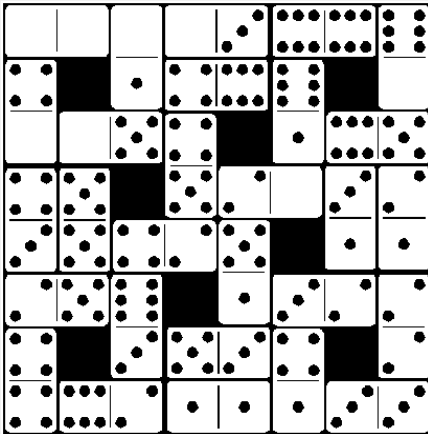
كهواته:- $396=240+156$ چار له رۆژنيكي تهواودا زهنگ لندهدات.
 (2) // له دهمكاتي 08:03 تاكو $17:47=??$ چار. ليداني كاتي (08:00) و
 (17:00) ي بهرناكهويت، بهلام ليداني چارهك و نيو و سىچارهكي بهردهكهويت:

$$9 + 10 + 11 + 12 + 1 + 2 + 3 + 4 = 52 \text{ چار ههر بؤ سهرى كاترميرهكان}$$

$$| 1 + 2 + 3 + 4 \times 9 = 90 \text{ دهمكاتي تهواو زهنگ ليدراوه.}$$

بهلام له نيوان دهمكاتي 16:00 تاكو 17:00 شهش چار زهنگ لندهدات. چؤن؟
 90 = 6 + 96 چار. كهواته:- $148 = 52 + 96$ چار لهو ماوهيهدا زهنگ لندهدات.

پ20 // بهم شيوهيه دهتوانى ريزبهندي نهو 28 پوله بكهين تا كۆى سهر ههر ريزيكي
 ناسويى يا ستونى ههر بكاته 21 خال . $21 = 3 + 6 + 6 + 6$ ، ،



$$21 = 4 + 4 + 2 + 3 + 4 + 4$$

$$21 = 3 + 2 + 2 + 1 + 2 + 5 + 6$$

$$21 = 1 + 3 + 1 + 5 + 2 + 6 + 3 \dots \text{هتد.} \dots$$

پ21 // بهم شيوهيه خانهكان (له چهپهوه بؤ
 راست) پردهكرئتهوه:-

$$(16 , 1 , 7 , 24 , 14 , 6)$$

$$(32 , 27 , 2 , 10 , 29 , 13)$$

$$(4 , 8 , 19 , 15 , 25 , 11)$$

$$(18 , 22 , 21 , 35 , 30 , 26)$$

$$(17 , 31 , 28 , 3 , 12 , 20)$$

$$(23 , 34 , 33 , 5 , 9 , 36)$$

پ22 // (گهمهى تاوله) يهكيكه له گهمه

بهر فراوانهكانى جيهان كه سهرهاندانى دهگهرئتهوه بؤ ههزاران سال لهو هپيش و له
 تهك گهمهى شاترهنجدا پيكيكهوه گرنگى تاييهتى خويان ههيه. به گشتى نهم تهخته
 گهمهيه تهواو بهنده به (كۆى زهوى) يهوه ههيه .

- 1 // ژمارهى پولهكانى 30 دانهيه كه بهماناي ژمارهى رۆژهكانى يهك مانگ ديت.
- 2 // دوو رهنكى رهش و سپى پولهكان هيمايه بؤ شهو و رۆژ (تاريكى و روناكى) .
- 3 // له چوار بهشى گهوره پيكدت به هيماي چوار وهرزى سال ديت واته وهرزهكانى (بههار ، هاوين ، پايز ، زستان) و ههروهها ههر چوار لاکانى (باكوور ، باشوور ، خۆرهلان ، خۆرناوا) .

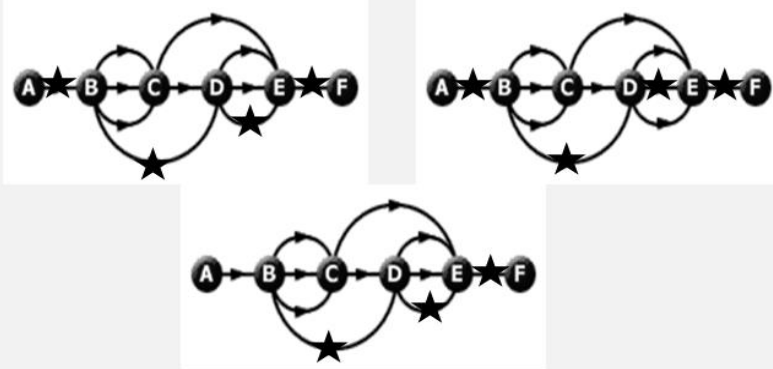
- 4 // له به 24 خانهى بچووك پيكدت كه هيمايه بؤ نهوى رۆژنيك 24 دهمكاته .
- 5 // ههردوولا (ههردوو بهش) له 12 خانه پيكهاتوووه و هيمايه بؤ نهوى كه يهك سالى تهواو برتبييه له 12 مانگ .

- 6 // نهو دوو زارهى كه گهمهكهى پي دهكرت ، تاييهتمهندييهكى خويان ههيه له رووى خالهكانى سهر ههر روويهكهوه. كۆى خالهكانى ههر دوو لايهكى بهرامهر به يهكتر دهكاته (7) كه هيمايه بؤ ژمارهى رۆژهكانى ههفته .
- خالى (1) بهرامهر به خالى (6) و كۆيان دهكاته (7) .
- خالى (2) بهرامهر به خالى (5) و كۆيان دهكاته (7) .
- خالى (3) بهرامهر به خالى (4) و كۆيان دهكاته (7) .

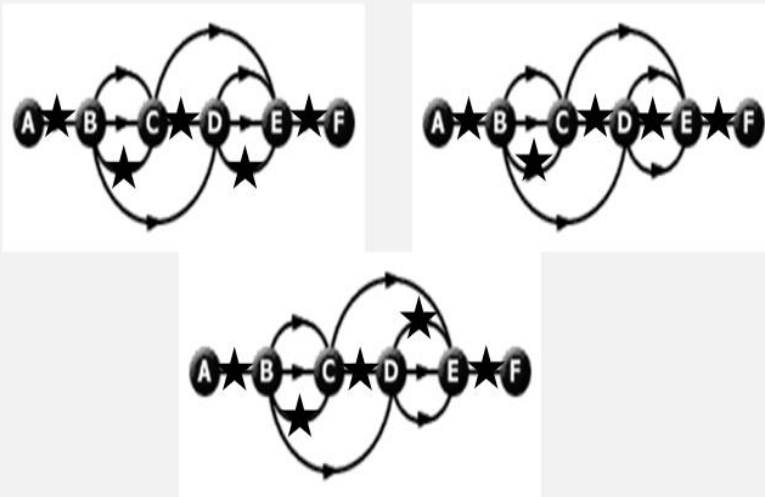
پ23 // تهنيا ههر 15 ريگهى جياواز ههيه تا له (A) بتوانيت بگهيته (F) .

- 1 // دهتوانين راستهوخو و به هيلنيكى راست بهسهر ههموو خالهكاندا تئيهركهين و له خالى دسپيكيكهوه (A) تا دهگهينه خالى كۆتايى (F) .

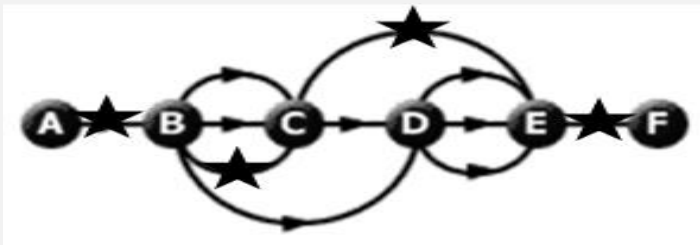
- 2 // وهك له وینهكهدا دیاره تهنیا و تهنیا ههر یهك رینگه ههیه له (A) تا بگهیته (B) و به تاكه تیراسایهکی راست دهسنیشان کراوه.
- 3 // بهلام له خالی (B) وه نهوا چوار رینگای جیاوزمان ههیه :
- 4 // دهتوانین له خالی B بۆ خالی D پروین و نهوجا لهو خالهوه سن رینگا دهتوانریت پهیرهوبکریت وهك لهو سن وینهیهدا دیاریکراوه :



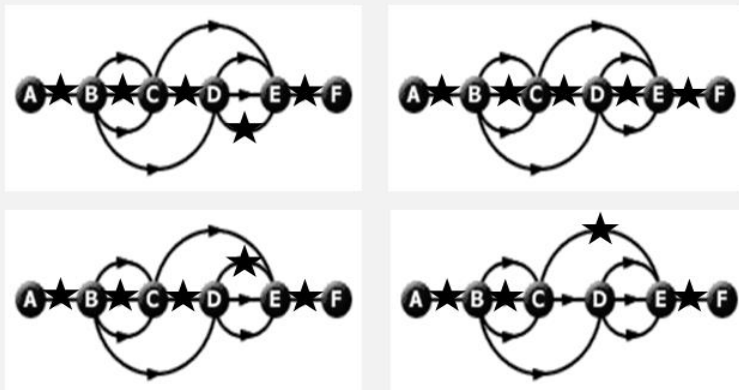
- 5 // دهتوانین له خالی B بۆ خالی C پروین و نهوجا نهم رینگایانه دهتوانریت پهیرهوبکریت وهك لهو سن وینهیهدا دیاریکراوه :



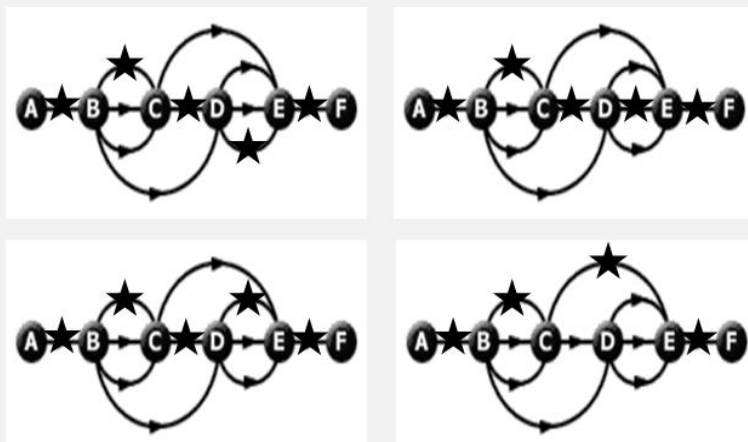
- 6 // دهتوانین له خالی C بۆ خالی E پروین و نهوجا نهم رینگایانه دهتوانریت پهیرهوبکریت وهك لهم وینهیهدا دیاریکراوه :



7 // دهتوانین له خالی B بۆ خالی C پرۆین و نهوجا نهم چوار رینگایانه دهتوانریت پهیره و بکرنیت وهک لهم وینهیهدا دیاریکراوه :



8 // دهتوانین له خالی B بۆ خالی C پرۆین و نهوجا نهم چوار رینگایانه دهتوانریت پهیره و بکرنیت وهک لهم وینهیهدا دیاریکراوه :



با سهرنجیکی وردی نهم لیکدانانه بدهین ههر

ههمان شمارهخانه بهلام له خانهی جیا جیادا.....

0588235294117647 × 1 = 0588235294117647
 0588235294117647 × 2 = 1176470588235294
 0588235294117647 × 3 = 1764705882352941
 0588235294117647 × 4 = 2352941176470588
 0588235294117647 × 5 = 2941176470588235
 0588235294117647 × 6 = 3529411764705882
 0588235294117647 × 7 = 4117647058823529
 0588235294117647 × 8 = 4705882352941176
 0588235294117647 × 9 = 5294117647058823
 0588235294117647 × 10 = 5882352941176470

وه لامي بهندي (21) .

- پ1 // (1) [131] . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :- ($3 - 2 \times$)
 $3 - 2 \times 19$ ، ، $19 = 3 - 2 \times 11$ ، ، $11 = 3 - 2 \times 7$ ، ، $7 = 3 - 2 \times 5$
 (2) [64] . ريزه كه بريتيه له دوو جاكاني [2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ،
 (3) [196] . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :- ($4 - 2 \times$)
 $28 = 4 - 2 \times 16$ ، ، $16 = 4 - 2 \times 10$ ، ، $10 = 4 - 2 \times 7$
 (4) [27] . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :- ($3 \times$ ، $2 \div$)
 $9 = 2 \div 18$ ، ، $18 = 3 \times 6$ ، ، $6 = 2 \div 12$ ، ، $12 = 3 \times 4$ ، ، $4 = 2 \div 8$
 (5) [14] . به ريگه يه كي ماتماتيكانه :- ($2 -$ ، $4 +$)
 $12 = 2 - 14$ ، ، $14 = 4 + 10$ ، ، $10 = 2 - 12$ ، ، $12 = 4 + 8$

پ2 // [66] دانه سه شگوننا . له سه ره وه يو خواره وه ي تاوهره كه :- دهر و انين كه تهنيا هس يهك
 دانه كو تايي به شيوه نديزه كه هيناوه ، ريزي دووهم ده بيت 5 دانه بيت ($4+1$) ، ريزي
 سنيهم ده بيت 9 دانه بيت ($4+5$) ، ريزي چوارهم ده بيت 13 دانه بيت ($4+9$) ، ريزي
 پينجهم ده بيت 17 دانه بيت ($4+13$) ، ريزي ششمي خواره وه ده بيت 21 دانه بيت
 ($4+17$) . واته يو هس ريزي كه ده بيت 4 ي تری بخريته سهر .
 $66 = 21 + 17 + 13 + 9 + 5 + 1$ دانه شه شگوننا له خو ده گريت .

پ3 // [33210] . كاتيگ نهو شاهش شماريه بكرينه دوو به شي يه كسان و نهو جا به
 ليكدانيان نهوا كه مترين نهنجامي ليكدانه كه بهر كومله ي چوارهميان ده كه و يت .
 به لام يو هس ريگه ستنيني تر (كومله يه كي تريان) له م ژماره يه زياتر دهر ده چن .
 $33210 = 246 \times 135$

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

پ4 // بهم شيوه يه پرده كرينه وه :-
 پ5 // [C ناگونچيت] . گهر به وردی پروانينه
 هس ريزي كه نهوا يو مان دهر ده كه و يت كه دوو
 شيوه له بزيه يه (Rhombus) ره شه
 له سه ريگه كان كه وتوونه ته لای چهي
 بازنه گهره كه ، تهنيا له (C) دا نه بيت
 كه كه وتوونه ته لای راستييه وه .

پ6 // [ژماره كه 17 ده بيت] . گريمان (س ، ص) دوو خانه ي ژماره كه بيت .
 كه واته :- ژماره دوو خانه يه كه ده بيت (س + 10 ص) .

س + ص = 8 (1) ، ، (ص + 10 س) - (س + 10 ص) = 54 (2) .
 به شيكاري هاو كيشه ي 2 نهوا :- (س - ص = 6) (3) .
 به كوی هس دوو هاو كيشه ي (1 ، 3) نهوا :- س = 7 ، ، ص = 7 .
 كه واته ژماره كه بريتيه له :- س + 10 ص = 17 = 1 × 10 + 7 .

پ7 // [82] . كوی دوو ژماره ي هس دوو چوار لای راست و چپ له گهل ژماره ي هاو جنيان
 له چوار لای ناوهر استيان ده كاته 100 .

$$100 = 34 + 66 ، ، 100 = 46 + 54 ، ، 100 = 25 + 75$$

پ8 // [5] . كوی دوو ژماره ي خواره وه له نهنجامي ليكداني دوو ژماره ي سه ره وه
 دهر بكرت ، ژماره ي ناوهر است دهر ده چيت . $1 = (12 + 11) - (4 \times 6)$ 1

پ9 // له دياري كردني شماره ي ناو خانه كان ورد بينييه كي گهره كه . نه گهر سه يري هس دانه كيان
 بكهين دهر و انين كه هاو سانييه كه بهم شيوه يه دينه نهنجام و خانه رهنگتاره كانش

بهمانای نهستنکراوهکانه تا هاوسانییهکه بیته گوری:-

A // $52 \times 2 = 342 - 7 \times 34$,, $104 = 342 - 238$,, $104 = 104$.
 $57 \times 2 = 142 - 7 \times 4$,, $114 = 142 - 28 = 114$.
 $527 \times 2 = 31 \times 34$,, $1054 = 1054$.

5	2	x	2	=	3	4	2	-	7	x	3	4	8	x	8	+	4	2	=	9	8	+	2	x	4
5	7	x	2	=	1	4	2	-	7	x	4	8	x	8	+	4	2	6	=	9	8	x	5		
5	2	7	x	2	=	3	1	x	3	4	8	x	8	+	4	6	=	2	x	4	5				

B // $8 \times 8 + 42 = 98 + 2 \times 4$,, $64 + 42 = 98 + 8$,, $106 = 106$.

$8 \times 8 + 426 = 98 \times 5$,, $64 + 426 = 490$,, $490 = 490$.

$8 \times 8 + 26 = 2 \times 45$,, $84 + 26 = 90$,, $90 = 90$.

C // $2 \times 13 - 9 = 18 + 1 - 2$,, $26 - 9 = 17$,, $17 = 17$.

$121 - 91 = 18 + 12$,, $30 = 30$.

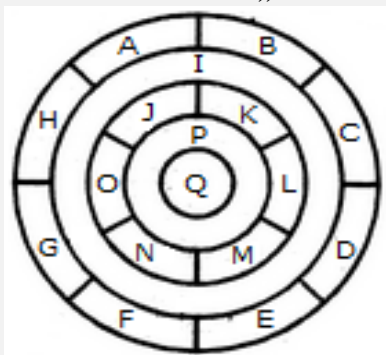
$1 \times 1 - 1 = 1 + 1 - 2$,, $1 - 1 = 2 - 2$,, $0 = 0$.

2	x	1	3	-	9	=	1	8	+	1	-	2	6	5	-	5	+	6	7	=	1	2	1	+	6
1	2	1	-	9	1	=	1	8	+	1	2	9	5	-	5	+	7	=	1	1	+	8	6		
1	x	1	-	1	=	1	+	1	-	2	6	9	5	-	5	6	7	=	1	2	8				

D // $65 - 5 + 67 = 121 + 6$,, $60 + 67 = 127$,, $127 = 127$.

$95 - 5 + 7 = 11 + 86$,, $90 + 7 = 97$,, $97 = 97$.

$695 - 567 = 128$,, $128 = 128$.



پ10 // [کهمترین شیمانیه 3 رهنگه] .

نهگهر ههر بهشه (برهکوهانه سکتار)

و پیتهکی بو دابنریت نهوا

بو نهوهی رهنگهکان هاوسینی یهکتر نهین:-

برهکوهانهی (G , E , C , A) دهوانریت

ههمان رهنگ وهر بگرن که هیچیان هاوسینی

یهکترین (بلین وهك سور) . برهکوهانهی

(H , F , D , B) دهوانریت ههمان رهنگ

وهر بگرن (بلین وهك شین) . برهکوهانهی

(N , L , J) دهوانریت ههمان رهنگی سور

وهر بگرن . برهکوهانهی (O , M , K) دهوانریت ههمان رهنگی شین وهر بگرن

بازنهی (Q) دهکریت یهکنگ له رهنگهکانی سور یاخود شین وهر بگریت (بلین سور) .

ههر دوو بازنهی (P , I) نابیت هیچ رهنگیکی سور یا شین وهر بگرن , چونکه دهبنه

هاوسینی رهنگهکانی تر , کهواته با بلین رهش سهوز وهر دهگرن..

کهواته کهمترین شیمانیه بو رهنگ کردنیان ههر سن رهنگه (سور , شین , سهوز) .

بو بهشهکی تریان (سیگوشهکه) بهریزتان دیاریان بکات .

پ11 // دهوانین نهم ههنگاوانه ههلنین:-

1 // دهفره 5 لیترهکه پر له ناو دهکین و نهوجا دهیقلمپنینه ناو دهفره 3 لیترییهکهوه تا

پر بوون و بهمه تهنیا 2 لیتر له ناوهکه له ناو دهفره 5 لیترییهکهدا دهمنیتتهوه .

2 // هه‌ده‌ستین به خالی‌کردنه‌وه‌ی (به‌تال‌کردنه‌وه‌ی) نهم ده‌فره 3 لیترییه پر له ناوه .
 3 // نهو 2 لیتر ناوه‌ی که له ناو ده‌فره 5 لیترییه‌که‌دا ماوه‌ته‌وه، ده‌قلبتینه ناو ده‌فره 3 لیترییه‌که‌ی که له پیشدا خالیمان کردبووه (واته نیسته ته‌نیا 2 لیتر ناوی تیدایه)..
 4 // دووباره ده‌فره 5 لیترییه‌که پر ده‌که‌ینه‌وه له ناو و نه‌وجا ورده‌ورده ناوه‌که‌ی ده‌که‌ینه ناو ده‌فره 3 لیترییه‌که (که خوی 2 لیتری تیدایه) تا پر ده‌بیت و به‌مه ته‌نیا 4 لیتر ناو له ده‌فره 5 لیترییه‌که‌دا ده‌مینتته‌وه .
 له‌وانه‌یه چه‌ندین ریگه‌ی تر هه‌بیت .

پ12 // نه‌نییه‌که له‌وه‌دایه گهر به ناراسته‌ی میلی کاتژمیز و هه‌روه‌ها به پیچه‌وانه‌وه له ههر شماریه‌که‌وه ده‌سپییکه‌ین و بگهرینه‌وه سهر هه‌مان شماره، نه‌وا نه‌و ژمارانه توانای دابه‌شیان ده‌بیت به‌سهر ژماره‌ی 13 دا .

$$\begin{aligned} 11134368876204343 &= 13 \div 144746795390656495 \\ 73435084122895957 &= 13 \div 954656093597647441 \\ 30050496857288215 &= 13 \div 390656495144746795 \\ 45972880150338161 &= 13 \div 597647441954656093 \end{aligned}$$

هه‌روه‌ها بو چه‌ندین و چه‌ندین باری تر.....

پ13 // [283218] به‌م ریگه‌یه ده‌که‌ینه نه‌نجامی ژماره‌که‌ی لای چه‌پ:
 (5 له ژماره‌ی 59) × (4 له ژماره‌ی 34) - (7 له ژماره‌ی 72 + 2 له ژماره‌ی 72)
 $11 = 9 - 20 = (2 + 7) - (4 \times 5) =$
 (9 له ژماره‌ی 59 وهربگره) × (3 له ژماره‌ی 34 وهربگره) + (2 له ژماره‌ی 72 + 7 له ژماره‌ی 72)
 $36 = 9 + 27 = (7 + 2) + (3 \times 9) =$
 (5 له ژماره‌ی 59 وهربگره) + (7 له ژماره‌ی 72 وهربگره) + (3 وهربگره له 34)
 $15 = (3 + 7 + 5) =$ که‌واته ژماره‌که ده‌کاته 113615 ،، هه‌روه‌ها
 (7 له ژماره‌ی 75 وهربگره) × (5 له ژماره‌ی 55 وهربگره) - (6 له ژماره‌ی 61 + 1 له ژماره‌ی 61)
 $28 = 7 - 35 = (1 + 6) - (5 \times 7) =$
 (5 له ژماره‌ی 75 وهربگره) × (5 له ژماره‌ی 55 وهربگره) + (1 له ژماره‌ی 61 + 6 له ژماره‌ی 61)
 $32 = 7 + 25 = (6 + 1) + (5 \times 5) =$
 (7 له ژماره‌ی 75 وهربگره) + (6 له ژماره‌ی 61 وهربگره) + (5 وهربگره له 55)
 $18 = (5 + 6 + 7) =$ که‌واته ژماره‌که نادیاره‌که ده‌کاته 283218 .

پ14 // [3 بوچوونیکی هه‌له‌یه و ناگونجیت] .

س + ص = ع ،، س = ص . که‌واته :- 2 س = ع ، س = ع ÷ 2 ،،
 یان ده‌توانین بلتین ص = ع ÷ 2 . به دانانه‌وه‌ی له‌و چوار بووچوونانه‌دا که‌واته :-

1 // س = ع ÷ 2 به بوچوونیکی راست داده‌نریت .
 2 // س - ع = ص - ع ،، س - ص = ع - ع = سفر .
 که‌واته هه‌روه‌ها به بوچوونیکی راست داده‌نریت .

3 // 2س + ص = ع2 . له به‌رنه‌وه‌ی س = ص که‌واته 2س + س = ع2 .
 3س = ع2 ، که‌واته :- س = ع2 ÷ 3 نه‌مه بوچوونیکی هه‌له‌یه و ناگونجیت .

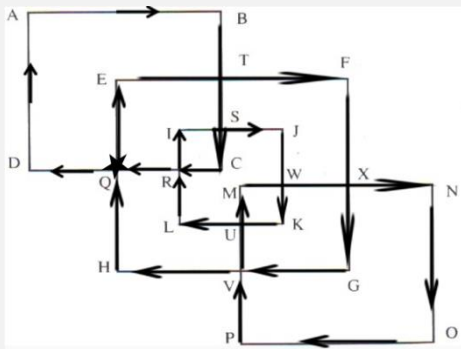
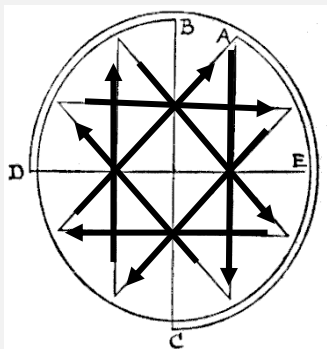
4 // س - ع = ص ، که‌واته س + ص = ع که نه‌مه‌یش هه‌روه‌ها ده‌گونجیت .
 پ15 // نه‌نییه‌که ته‌نیا له‌وه‌دا ده‌بیریتته‌وه که نه‌نجامی لیکدانی ژماره‌کانی ههر ریزیکی

ستوونی یاخود ناسوی یاخود تیره‌یی ههر وه‌کیه‌ک و یه‌کسان به یه‌کتری ده‌بن .

$$\begin{aligned} &= 32 \times 16 \times 8 = 128 \times 1 \times 32 = 4 \times 16 \times 64 = 8 \times 256 \times 2 \\ 4069 &= 128 \times 4 \times 8 = 1 \times 16 \times 256 = 32 \times 64 \times 2 = 128 \times 16 \times 2 \end{aligned}$$

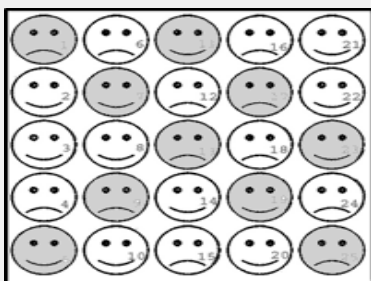
بچووکترین ژماره که به سسر هر یه که یاندا دابهش ببیت بریتیه له 12288.
 ،، 384 = 32 ÷ 12288 ،، 96 = 128 ÷ 12288 ،، 48 = 256 ÷ 12288
 ،، 192 = 64 ÷ 12288 ،، 768 = 16 ÷ 12288

پ16 // بهلی دوتوانریت، به لام وردبینی دهویت، وهک له نیگار هکدا دده که ویت: یه که مین ههنگاو له خالی (A) وه به سسر گشت له هیله کانی ناوه ودا تیپه رده که مین (شویه نه ستره یه که) و ده گهرینه وه هه مان خالی ده سپیک (A)، نه و جا به دوری باز نه که ودا بو



خالی (B)، لهو خالنه وه راسته وخو بو خالی (C) نه و جا به دوری باز نه که ودا به ره و خالی (D) و له ویشه وه به سسر هیله که ودا بو دوا خال (E). به مه توانیمان مه به ست ببینکین و ته نیا هر ناراسته ی نووکی پینووسه که دگوریت.
 2 // له خالی (Q) وه به م شویه نه نه جام ده دریت:

Q → D → A → B → C → R → I → J → K → L → R → Q → E →
 F → G → V → M → N → O → P → V → H → Q.



پ17 // به م شویه له هر ریزیکدا نیت ناسویی یا ستونی بیت، دوو روخسار (سیما) دهرده که ویت که یه کی رووخوش و یه کی رووگرژ و تال بیت.

پ18 // [15]. ژماره ی سهر وه بدریت له ژماره ی لای چه پی بنکه و نه م جا کوی بکه یته وه له گهل ژماره ی راستی بنکه ودا، ژماره ی ناوه راست دهرده چیت.

،، 73 = 19 + (9 × 6) ،، 67 = 13 + (9 × 6) ،، 87 = ? + (8 × 9) ،، که واته :- 15 = .

پ19 // ژماره ی 28439 له تهک ژماره ی 1412 دا ده گونجیت. پینووسته که به وردی پروانینه ژماره کان، بو به ده سهینانی نهو راستیه پینووسته که یه که م ههنگاو دوو شماره خانه که ی لای چه پ کوبکرینه وه، نه و جا سن شماره خانه ی لای چه پ هه مدیس کوبکرینه وه، به مه نهو ژماره دا واکراوه به ده سدیت. له ژماره ی 72469 دا // 15 = 6 + 9 ،، 13 = 7 + 2 + 4 ،، که واته به هه ردو وکیان ده بنه 1315. له ژماره ی 28439 دا // 12 = 3 + 9 ،، 14 = 2 + 8 + 4 ،، که واته به هه ردو وکیان ده بنه 1412 که نه مه ییش دا واکراوه که یه.

پ20 // به م شویه شماره که ی نیو هر شویه اندازه لیکه دریته وه: -
 A // شماره که ی ناو هر سینگوشه یهک بریتیه له یه که مین شماره خانه ی نه جامی لیکدانی هاوسیکانی ناو هر شویه ندازیک..... بو شماره ی (1) نه و دو هاوسی هه یه (2, 8) ، 16 = 8 × 2 ، نه و جا یه که مین شماره خانه که ی ده کاته (1) و له سینگوشه ی

سەرھودا دەبىرنىت.... بۇ شمارەكەى 2 نەوا سى ھاوسى ھەيە (1 ، 3 ، 8) ،
 $24 = 8 \times 3 \times 1$ نەوجا يەكەمىن شمارەخانە (2) وەردەگىرىت و لە نىو سىگۆشەكەدا
 دەبىرنىت. ھەروەھا بۇ شمارەكەى 9

شمارەكەى ناو ھەر چوارگۆشەيەك برىتتەيە لە دوا شمارەخانەكەى نەجمى لىكدانى
 ھاوسىكانى ناو ھەر شىۋەندازىك، ھاوسىكانى شمارەى 8 برىتتەن لە :-

(1 ، 2 ، 9) ، $18 = 9 \times 2 \times 1$ ، نەوجا دوا شمارەكەى دەكاتە (8) و لە چوارگۆشەكەدا
 دەبىرنىت.... $1134 = 9 \times 6 \times 7 \times 3$ نەوجا دوا شمارەخانە (4) وەردەگىرىت.

شمارەكەى ناو ھەر شەشگۆنایەك برىتتەيە لە دوا شمارەخانەى كۆى ھاوسىكانى ناو ھەر
 شىۋەندازىك $7 = 4 + 3$ ، $15 = 9 + 6$ ، نەوجا (5 ، 7) و لە شەشگۆنایەكەدا دەبىرنىت،

بەلام بۇ بازىكە تەنیا نەو شمارەيە دەمىننەتەوہ كە لەوانىتردا نىيە وەك شمارەى (6) كە
 لە ھتچاندا نىيە. ھەروەھا دەتوانىت بەشەكەى (B) بە ھەمان شىۋە بدۆزىتەوہ.

C // ھەر وەك لە بەشى (A) دا روونكردەنەوكەمان داوہ، ناواش دەتوانىن نەم
 بەشەيش بدۆزىنەوہ :- $32 = 4 \times 8 \times 1$ ، نەوجا يەكەمىن شمارەخانەكەى دەكاتە (3) و

لە سىگۆشەى خواروہودا دەبىرنىت. $24 = 3 \times 8 \times 1$ ، نەوجا دوا شمارەخانەكەى دەكاتە (4)
 و لە چوارگۆشەكەدا دەبىرنىت. شمارەكەى ناو ھەر پىنجگۆنایەك برىتتەيە لە يەكەمىن

شمارەخانەى كۆى ھاوسىكانى ناو ھەر شىۋەندازىك $21 = 9 + 5 + 7$ ، نەوجا يەكەمىن
 شمارەخانەكەى دەكاتە (2) و لە پىنجگۆنایەكەدا دەبىرنىت. $8 = 4 + 3 + 1$ نەوجا شمارەكە

دەكاتە (8) و لە شەشگۆنایەكەدا دەبىرنىت، $9 = 6 + 2 + 1$ نەوجا شمارەكە دەكاتە (9) و
 لە شەشگۆنایەكەدا دەبىرنىت. بەلام بۇ بازىكە تەنیا نەو دوو شمارەيە دەمىننەتەوہ كە

لەوانىتردا نىيە وەك (1 ، 6) كە لە ھتچاندا نىيە. ھەروەھا بۇ بەشەكەى دىكە....
 پ 21 // بۇ بە دەسپىناتى ژمارەى 21 لە شەش دانەيان، نەوا نەم دوو رىگە بەكار دەھىنن :-



1 // بە ھەلگەراندىنەوہى نەو خشتەيە بە شىۋەيەكى راستەوخۇ وەك دەبىرنىت
 دەبىتە سىجار 6 و سىجار 1 . كەواتە :- $21 = 1 + 1 + 1 + 6 + 6 + 6$.

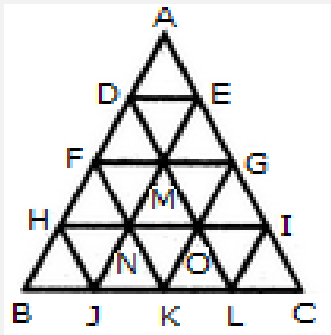
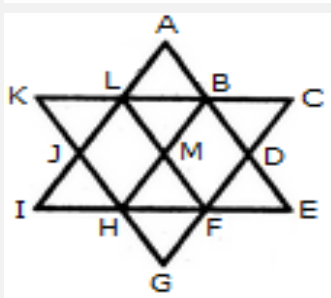
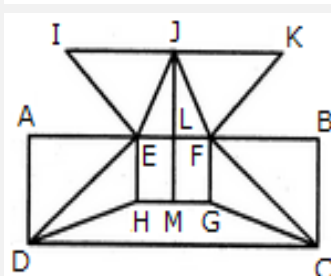
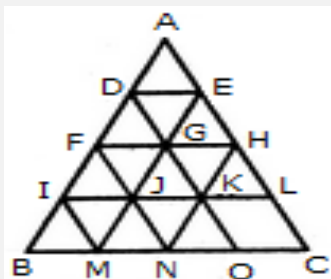
2 // لەم بارەدا پىويست بە ھەلگەراندىنەوہ ناكات و دەلن :-
 $21 = 11 + 1 + 3 + 3 + 3$. كەواتە بۇ ھەر جارىك شەش دانەمان بەكارھىناوہ تا
 ژمارەى 21 بەدەسپىنن. دەتوانىن چەندىن رىگە بەكاربەھىنن تا نەو مەبەستە پىكىن.

با سەرنجىكى ورد لە گشت شمارەخانەكانى ناو نەم رىز بەندىيە بدەين!!!



وہلامی بہندی (22) .

بؤ بہدہستہینائی ژمارہی ہیئل یا سیگوشہ یا چوارکوشہ یا یا وا باشترہ کہ بیت لہسہر خالہکانی شیوہندازہکہ یا بہ ژمارہ لہ ناویاندا دابنریت و نیتز دہست بہ دیاریکردنیاں بدریت، چونکہ کارہکہمان بؤ ناساتر دہکات. ہہندیگمان لہو شیوہندازانہ شیکارکردوہ و نہوانیتیش بؤ بہریتان تا ہہولئی دیاری کردنیاں بدات.



پ 1 // 1 | 11 راستہ ہیئل |. ہیئلہکان بریتین لہ :-

, DO , AB , AC , BC , IL , FH , DE
. HN , EM , IM , FN

پ 2 // 2 | 19 راستہ ہیئل |. دیارییان بکہ.

پ 3 // 3 | 17 راستہ ہیئل |.

4 راستہ ہیئلی ناسویی و ہک :-

DC , HG , AB , IK

5 راستہ ہیئلی ستوونی و ہک :-

. BC , FG , JM , EH , AD

8 راستہ ہیئلی و ہک :- JE , IE

. GC , FC , DH , DE , KF , JF

بہ گشتی :- 17 = 8 + 5 + 4 راستہ ہیئل.

پ 2 // 1 | 15 لاکیشہ تہریبی |. 4 دانہی و ہک :-

. MFGH , ABML , BDFM , LMHJ

8 دانہی و ہک :- LBEF , LBHI

“ KLFH , BCFH “ DFLA “ BDGH

. ABHJ , LFGJ

3 دانہی و ہک :- KBEH , LCFI

. ADGJ . بہ گشتی :- 15 = 3 + 8 + 4 دانہ.

پ 2 // 2 | 45 لاکیشہ تہریبی |. 18 دانہی و ہک :-

, FHJN , EMOG , DFNM , ADME

, NJKO , HBJN , GOLI , MNKO

, DFME , MNOG , FHNM , OKLI

, FNOM , OLCI , NKLO , HJKN

. . DMGE , MOIG

18 دانہی و ہک :- NILJ , HOKB

, FGIN , NICK , HOLJ , FGOH

, MGCL , MGKJ , DENH , FMJB

, AGOD , AENF , FMLK , DEIO

EGKN , EILM , DOKF , DMJH

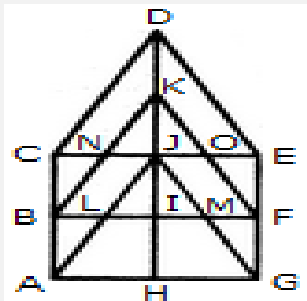
6 دانہی و ہک :- DECL , DAIL , AEJH

. HICJ , HILB , DEJB

. AGKF , FGCK , FGKB

کہواتہ بہ گشتی :- 45 = 3 + 6 + 18 + 18 لاکیشہ تہریبی.

3 // | 17 لاکیشہ تہریبی |. 12 دانہی وەك :- " BIHA " ، " DEFK " ، " CDKB "



" CJIB " ، " KFGJ " ، " BKJA " ، " IFGH "

" CJHA " ، " DEGJ " ، " CDJA " ، " JEFI "

. JEGH . 2 دانہی وەك :- " NJLB " ، " JOFM "

3 دانہی وەك :- " CEFA " ، " CEFB " ، " BFGA "

بە گشتی :- $17 = 12 + 3 + 2$ لاکیشہ تہریبی.

بە لام گەر داواى ژمارەى سینگۆشە پینکھاتوہکان بکات نہوا ژمارەیان 21 سینگۆشە.

4 // | 23 لاکیشہ تہریبی |. 9 دانہی وەك :-

، " FGME " ، " GMKN " ، " CGNH " ، " BFMG "

، " GHIN " ، " FGNM " ، " MNKL " ، " GHNM "

، " GHKL " ، " FGJK " :- 6 دانہی وەك :-

. " MFHI " ، " EFHN " ، " CHKM " ، " FBNK "

4 دانہی وەك :- " GHDJ " ، " ENKA " ، " FGLA "

، " MIDK " ، " NIDJ " ، " EMLA " :- 4 دانہی وەك :-

" FHDK " ، " FHKA "

بە گشتی :- $23 = 4 + 4 + 6 + 9$ لاکیشہ تہریبی.

پ3 // | 9 چوارگۆشە |. 7 چوارگۆشەى گچکەى 1سم × 1سم ، 2 چوارگۆشەى گہورەى

2سم × 2سم . بە گشتی :- $9 = 2 + 7$ چوارگۆشە.

2 // | 26 چوارگۆشە |. 15 چوارگۆشەى گچکەى 1سم × 1سم ، 7 چوارگۆشەى

2سم × 2سم ، 4 چوارگۆشەى 3سم × 3سم . بە گشتی :- $26 = 4 + 7 + 15$ چوارگۆشە.

3 // | 8 چوارگۆشە |. ، ، ، ، 4 // | 7 چوارگۆشە |. 4 چوارگۆشەى 1سم × 1سم

، 2 چوارگۆشەى 2سم × 2سم ، 1 چوارگۆشەى گہورەى 3سم × 3سم .

بە گشتی :- $7 = 1 + 2 + 4$ چوارگۆشە.

5 // | 18 چوارگۆشە |. 4 دانہى وەك :-

. " AIML " ، " DLMK " ، " CKMJ " ، " BJMI "

، " BFCM " ، " EBMA " :- 4 دانہى وەك :-

:- " AMDH " ، " MCGD " . 4 دانہى وەك :-

، " ZA₁DC " ، " XYCB " ، " VWBA "

، " NOJI " :- 4 دانہى وەك :-

. " B₁C₁AD " ، " TUIK " ، " RSLJ " ، " PQKI "

2 دانہى وەك :- " EFGH " ، " ABCD "

بە گشتی :- $18 = 2 + 4 + 4 + 4 + 4$

چوارگۆشەى تیدا بەدیدیەکریت.

6 // | 23 چوارگۆشە |.

تەنیا 9 دانہ بۆ چوارگۆشە (1سم × 1سم) واتە دەرەکییەکان. 4 دانہ چوارگۆشەى

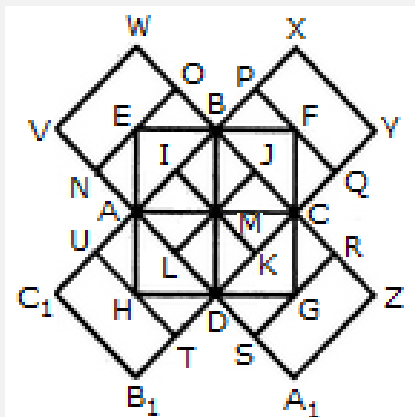
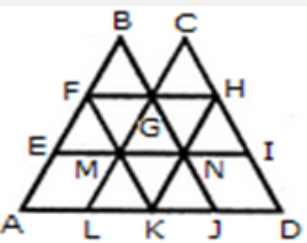
(2سم × 2سم). تەنیا یەك دانہ چوارگۆشەى گہورەکە (3سم × 3سم). بە لام بۆ

چوارگۆشەکانى ناوہوہ :- 4 دانہى گچکە (0.5سم × 0.5سم) کە لە گۆشەکاندا ھەن.

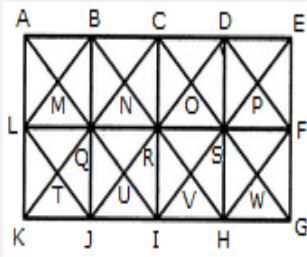
یەك چوارگۆشە کە گہورەکیان دەنوینین. 4 دانہ کە لە ناو خویاندا پینکیدیەھینن لە تەك

چوارگۆشە بنەرەتییەکەدا. بە گشتی :-

$23 = (4 + 1 + 4) + (1 + 4 + 9)$ چوارگۆشە.



7 // | 24 چوارگوشه | . 10 چوارگوشه‌ی وەك :- DPSO ، CORN ، BNQM ،



، PFWS ، OSVR ، NRUQ ، MQTL ، SWHV ، RVIU ، QUIT

8 چوارگوشه‌ی وەك :- BCRQ ، ABQL ،

، RSHI ، QRIJ ، LQJK ، DEFS ، CDSR

، SFGH . ههروه‌ها 3 چوارگوشه‌ی وەك :-

DFHR ، CSIQ ، BRJL . 3 چوارگوشه‌ی

وەك :- .CEGI ، BDHJ ، ACIK

به گشتی :- $24 = 3 + 3 + 8 + 10$ چوارگوشه.

8 // | 40 دانە چوارگوشه | . 8 دانە چوارگوشه‌ی (0.5×0.5 سم) ، 18 دانە

(1×1 سم) ، 9 دانە (2×2 سم) ، 4 دانە (3×3 سم) ، يەك دانەى گه‌وره واته

نه‌وه‌ى (4×4 سم) . به گشتی :- $40 = 1 + 4 + 9 + 18 + 8$ چوارگوشه

9 // | 17 چوارگوشه | . 16 چوارگوشه | .

11 // | 16 چوارگوشه | . 8 چوارگوشه‌ی 1×1 سم ، 3 چوارگوشه‌ی 2×2 سم ، 4

چوارگوشه‌ی 2×2 سم ، 1 چوارگوشه‌ی 4×4 سم .

به گشتی :- $16 = 1 + 4 + 3 + 8$ چوارگوشه.

12 // | 27 چوارگوشه | . 13 دانەى وەك :- VUIJ ، A_1B_1UV ، SGHT ، EFRQ .

4 چوارگوشه‌ی وەك :- B_1HCI ، KA_1JD ، FBGZ ، AEYL .

ههروه‌ها 4 چوارگوشه‌ی وەك : MRB_1W ،

، YSOV ، XZUP ، QNTA₁

4 دانەى وەك :- $EBHA_1$ ، AFB_1K ،

، YGCG ، LZID كه كهوت دانە لهخۆ

ده‌گرن . 2 دانەى وەك :- MNOP ،

ABCD . كهواته به گشتی :-

$27 = 2 + 4 + 4 + 4 + 13$ چوارگوشه .

13 // | 79 چوارگوشه | . 30 چوارگوشه‌ی

گچكه (ده‌توانين بلێن 0.5×0.5) ،

27 چوارگوشه‌ی (1×1) ، 7 چوارگوشه‌ی (1.5×1.5) ، 10 چوارگوشه‌ی (2×2) ،

4 چوارگوشه‌ی (3×3) ، ته‌نيا 1 چوارگوشه‌ی (4×4) .

$79 = 1 + 4 + 10 + 7 + 27 + 30$ چوارگوشه .

14 // | 16 چوارگوشه | . يەك دانە كه نه‌ویش بریتیه

له چوارگوشه گه‌وره‌كه . 2 دانە كه بریتین له

($4 + 8 + 7 + 5 + 4$) ، ، ($c + 9 + 6 + 8 + 7 + 5 + 4$) .

4 دانە كه بریتین له ($4 + 3 + 2 + 1$) ، ، ($c + 8$) ، ،

($a + 5 + 6$) ، ، ($b + 9 + 7$) . 9 دانەى گچكه

(1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) . به گشتی :- $16 = 9 + 4 + 2 + 1$.

15 // | 25 چوارگوشه | . هه‌ولئى ديارىكردنپان بده .

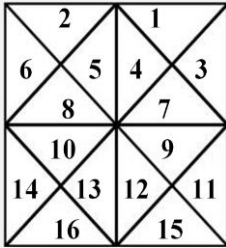
پ / 4 / A | 64 سینگوشه و 36 چوارلا | ى تئیدا به‌دیده‌کرتیت .

گهر به وردى پروانینه شئوه‌ندازه‌كه نه‌وا بۆمان دهرده‌كه‌وئیت كه 64 سینگوشه و 36

چوارلاى تئیدا دهرده‌كه‌وئیت ، واته و 100 شئوه‌ندازيان تئیدا دهرده‌كه‌وئیت .

(چوارلا ئیره‌دا مه‌به‌ستمان ته‌نيا نه‌وه‌یه كه چوارلاى هه‌بیت) .

B / | 40 سینگوشه و 10 چوارگوشه |. سینگوشه‌کان هر له گچکه و مامناوهندی و



گهوره...16 دانه هر له 1 تاكوو 16 .

12 دانه نه‌گهر دوو و وهر بگيرين (3+1) ، ،

(4+1) ، ، (5+2) ، ، (6+2) ، ، (8+6) ، ،

(14+10) هتد .

4 دانه هر له (4+7) ، ، (8+5) ، ، (13+10) ، ،

(9+12) . نيتر بهم پنيه تا 40 دانه سینگوشه‌كه .

چوارگوشه‌کان هر له گچکه و مامناوهندی و گهوره .

10 دانه چوارگوشه . $10 = 1 + 1 + 4 + 4$

پ 5 / | 18 لاكيشه | . 6 لاكيشه‌ی تاکی وهك (6 , 5 , 4 , 3 , 2 , 1) .

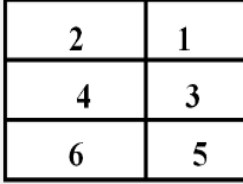
7 لاكيشه‌ی جوتی وهك (6+4 , 4+2 , 5+3 , 3+1 , 6+5 , 4+3 , 2+1) .

2 لاكيشه‌ی سيانی وهك (6+4+2 , 5+3+1) .

2 لاكيشه‌ی چواری وهك (5+3+4+6 , 3+4+2+1) .

1 لاكيشی كهوره‌ی وهك (6+5+4+3+2+1) .

18 = 1 + 2 + 2 + 7 + 6 لاكيشه .



2 // | 12 لاكيشه | . 3 // | 14 لاكيشه | .

4 // | 22 لاكيشه | . $22 = 7 + 8 + 2 + 3 + 1 + 1$ دانه لاكيشه .

5 // | 9 لاكيشه | . لاكيشه‌کان بریتين له A , B , C , D , AB , CD ، ،



AC , BD ، ، ABCD .

6 // | 37 دانه | . لاكيشه‌کان بریتين

له :- 10 دانه‌ی تاك هر له A تاكو K .

11 دانه كه له دوو دانه پيكدین وهك :-

AC , CD , CG , DE , DH ,

EI , GH , HI , HJ , IK , JK .

6 دانه‌ی كه له سئ دانه‌ی پيكدین وهك :-

BDE , CDE , DHJ , EFI ,

EIK , GHI .

3 دانه كه له چواری پيكدین وهك :-

CDGH , DEHI , HIJK

3 دانه كه له پينجی پيكدین وهك :-

ABCDE , BDEHI , DEFHI

2 دانه كه له شه‌شی پيكدین وهك :- CDEGHI , DEHIJK

2 دانه كه له جهوتی پيكدین وهك :- BDEHIJK , CDEFGHI

به گشتی :- $37 = 2 + 2 + 3 + 3 + 6 + 11 + 10$ دانه لاكيشه .

7 // | 20 لاكيشه | . 8 دانه لاكيشه‌ی وهك :-

GPQH , FMNG , EKJF , HIJE

.HOGD , OFCG , EBFO , AEOH

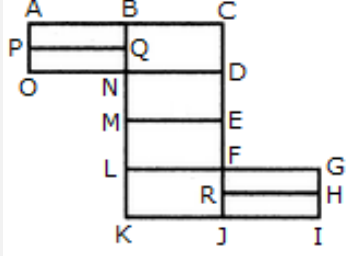
5 دانه لاكيشه‌ی وهك :- BCGE , ABFH

. EFGH , DAEG , CDHF

4 دانه لاكيشه‌ی وهك :- KLGH , IJFG

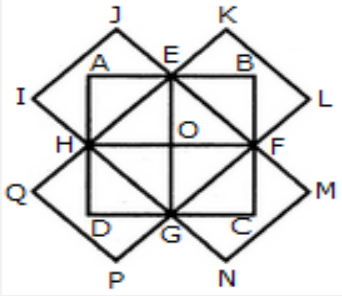
3 . PQEF , MNHE . دانه لاكيشه‌ی وهك :-

. ABCD , KLPQ , IJMN



به گشتی :- $20 = 3 + 4 + 5 + 8$ لاکيشه.

((له رووی نه‌دازه‌بیهوه چوارگوشه‌یش هەر به لاکيشه دیته ژماردن)).



8 // 18 | لاکيشه . 8 لاکيشه‌ی وهك :-

، NDEM ، BCDN ، PQNO ، ABQP

.RHIJ ، FGHR ، LFJK ، MEFL

، ABNO :- 5 دانه لاکيشه‌ی وهك :-

. FGIJ ، MEJK ، NDFL ، BCEM

، BCFL ، ACDO :- 4 دانه لاکيشه‌ی وهك :-

. LGIK ، NDDJK

1 دانه لاکيشه‌ی وهك :- BCJK .

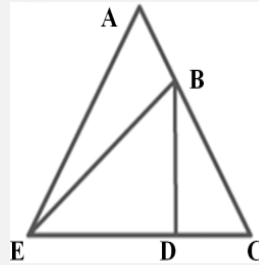
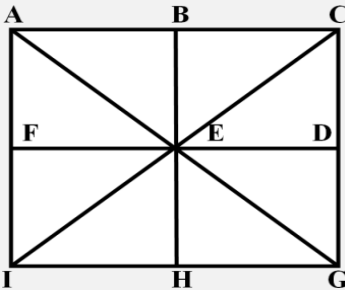
به گشتی :- $18 = 1 + 4 + 5 + 8$ لاکيشه.

پ 6 / 5 | سینگوشه . سنی دانه له سینگوشه تاکه‌کانی وهك :- ABE ، BCD ، BDE .

یهك دانه له‌وانه‌ی ته‌نیا له دوو سینگوشه پینکدین وهك EBC . یهك دانه له‌وانه‌ی كه له

سنی سینگوشه پینکدین، واته سینگوشه گهوره‌كه‌ی AEC . كه‌واته به گشتی :-

$5 = 1 + 1 + 3$ سینگوشه له‌خۆ ده‌گریت.



16 | سینگوشه . ههشت دانه له سینگوشه گچکه‌کانی وهك ABE ، HEG..... هتد.

4 دانه له سینگوشه‌کانی وهك (ACE ، IEG..... هتد).

4 دانه له سینگوشه گهوره‌کانی وهك :- (ACI ، ICG..... هتد).

به گشتی :- $16 = 4 + 4 + 8$ دانه سینگوشه.

20 | سینگوشه . 12 دانه‌ی گچکه ، 4 دانه‌ی مامناوه‌ندی ، 4 دانه‌ی گهوره .

11 | سینگوشه . $20 = 4 + 4 + 12$ دانه سینگوشه.

32 | سینگوشه . 12 دانه‌ی گچکه كه ته‌نیا هەر یهك سینگوشه له‌خۆ ده‌گریت، 12

دانه له‌وانه‌ی كه دوو سینگوشه له‌خۆ ده‌گرن، 6 دانه له‌وانه‌ی كه سنی سینگوشه له‌خۆ

ده‌گرن، 2 دانه له‌وانه‌ی كه گهوره‌ترین سینگوشه‌یی ناوه‌وه له‌خۆ ده‌گرن. به گشتی :- 12

$32 = 2 + 6 + 12 +$ دانه سینگوشه.

15 | سینگوشه . 7 دانه سینگوشه‌ی تاك، 5 دانه له‌وانه‌ی له دوو سینگوشه

پینكهاتوه، 1 دانه سینگوشه له‌وانه‌ی كه له سنی سینگوشه پینكهاتوه، 1 دانه له‌وانه‌ی له

چوار سینگوشه پینكهاتوه، 1 دای گهوره كه گشتیان له‌خۆ ده‌گریت.

به گشتی :- $15 = 1 + 1 + 1 + 5 + 7$ دانه سینگوشه

9 | سینگوشه . 5 دانه سینگوشه له تاکه‌کان، دوو دانه له‌وانه‌ی له دوو سینگوشه

پینكهاتوون، یهك دانه له‌وانه‌ی له سنی دانه سینگوشه پینكهاتوون، سینگوشه گهوره‌كه.

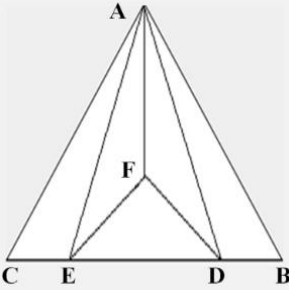
به گشتی :- $9 = 1 + 1 + 2 + 5$ دانه سینگوشه.

17 | سینگوشه . 32 | سینگوشه .

26 | سینگوشه . $26 = 9 + 10 + 4 + 2 + 1$. دانه سینگوشه.

11 // [104 سیگوشه] . زور به ناسانی دوتوانریت ژماره که بیان در بهترینریت :-

$$104 = 4 + 4 + 16 + 80 = 4 \times 1 + 4 \times 1 + 4 \times 4 \times 1 + 4 \times 4 \times 5$$



12 // [9 دانه سیگوشه] . سیگوشه کان بریتین له :-

، ACD ، EFD ، ADB ، AFD ، AFE ، ACE ، ABC ، AED ، ABE

13 // [20 سیگوشه] . 12 دانه سیگوشه ی گچکه ، ،

6 دانه سیگوشه ی مامناوهندی ، ، 2 دانه سیگوشه ی گهوره . $20 = 2 + 6 + 12$

14 // [24 سیگوشه] . ههولنی دیاریکردنیان بده .

15 // [15 سیگوشه] . ههیه له بچووک و گهوره .

16 // [45 سیگوشه] . 26 دانه سیگوشه ی تاک ههس له 1 تاکو 24 بیجگه له 3 و 4 .

14 سیگوشه لهوانه ی دوو دانه لهخو دهگرن

وهکو :- $2+1$ ، $3+1$ ، $4+2$ ، $7+5$ ، $12+8$ ،

$22+17$ ، $27+21$ ، $27+22$ ، $28+23$ ،

$17+21$ ، $25+24$ ، $15+14$ ، $10+9$ ، $10+11$.

2 سیگوشه لهوانه ی سنی دانه لهخو دهگرن

وهکو :- $9+10+11$ ، $24+25+18$.

3 سیگوشه لهوانه ی چوار دانه لهخو دهگرن

وهکو :- $4+3+2+1$ ، $11+10+9+6$ ،

$28+27+23+22$. به گشتی :-

$45 = 3 + 2 + 14 + 26$. سیگوشه .

17 // [10 سیگوشه] .

2 سیگوشه ی گهوره ی وهک HIE ، ABE .

4 سیگوشه ی گچکه ی DGE ، CDE .

، CFG ، CDG . 4 دانه ی وهک FEC ، GEF

، DGF ، CDF . به گشتی :-

$10 = 4 + 4 + 2$. سیگوشه .

18 // [22 سیگوشه] . 10 دانه سیگوشه ی

گچکه ههس له 1 تاکو 10 .

8 دانه سیگوشه که دواینین (2+1) ،

(4+3) ، (3+1) ، (4+2) ، (8+7) ،

(10+9) ، (9+7) ، (10+8) . 4 دانه سیگوشه

که سنی سیگوشه ی لهخو گرتوه :-

(8+7+6) ، (5+3+4) ،

(6+4+3) ، (8+7+5) . کهواته :- $22 = 4 + 8 + 10$. سیگوشه .

19 // [23 سیگوشه] . بهریزتان ههولنی دیاریکردنی بدات .

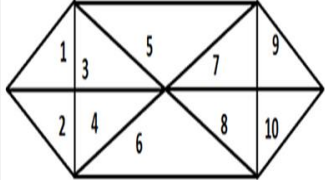
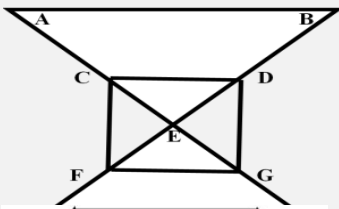
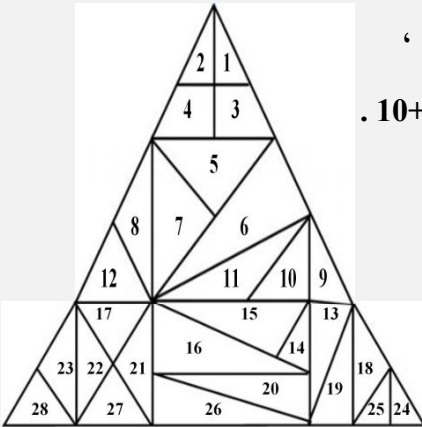
20 // [20 سیگوشه] . 12 دانه ی گچکه ، 6 دانه ی مامناوهندی ، 2 دانه ی گهوره .

$20 = 2 + 6 + 12$. سیگوشه .

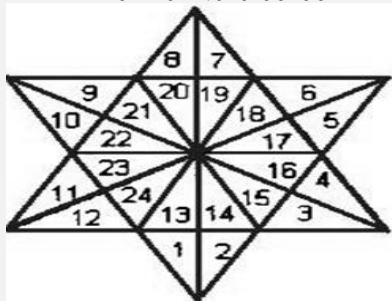
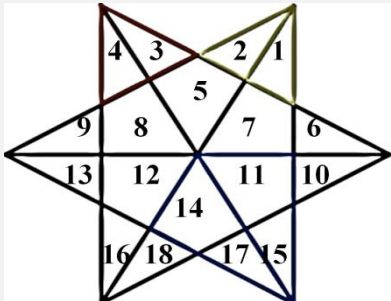
21 // [120 سیگوشه] . $120 = 4 \times 2 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 16 \times 5$. 120 دانه سیگوشه .

22 // [68 سیگوشه] . 12 دانه ی گچکه ی وهک :- 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 9 ، 10 ، 13 ،

17 ، 15 ، 18 ، 16 . ههروهه 6 دانه ی وهک :- $2+1$ ، $4+3$ ، $9+13$ ، $18+16$ ،



15+17 ، 6+10 ، 12 دانەى وەك :- 7+1 ، 5+2 ، 5+3 ، 8+4 ، 8+9 ، ، 12+13 ، 16+12 ، 14+18 ، 14+17 ، 11+15 ، 10+11 ، 7+6 ، .
 نىتر بەم پىيە ھەتا كۆتايى دەتوانىن دەسنىشانىيان بکہىن كە 68 سىگۆشەيە.
23 // | 104 سىگۆشە | . 24 دانە سىگۆشە تاك ھەر لە 1 ، 2 ، 3 ، تا 23 ، 24 .
 12 دانە كە دوودوو وەربىگىرىن وەك 13+1 ، 14+2 ، 15+3 ھتد.



12 دانە كە دوودوو وەربىگىرىن وەك 2+1 ، 4+3 ، 14+13 ، 16+15 ھتد.
 12 دانە كە سى سى وەربىگىرىن وەك 24+13+1 ، 15+14+2 ھتد.
 12 دانە كە چوارچوار وەربىگىرىن وەك 23+24+13+1 ، 16+15+14+2 ھتد.
 6 دانە كە شەش شەش وەربىگىرىن وەك 10+22+23+24+13+1 ھتد.
 6 دانە كە ھەشت ھەشت وەربىگىرىن وەك 8+20+21+22+23+24+13+1 ھتد
 يان // 16+23+15+24+14+13+2+1 ھتد
 12 دانە كە نۆنۆ وەربىگىرىن وەك 20+21+9+10+22+23+24+13+1 ھتد.
 نىتر بەم پىيە بەردەوام دەبين تا ھەر 104 سىگۆشەكە ديارىدەگرىت.
24 // | 118 سىگۆشە | . 48 تاك دانە سىگۆشە، 30 دانە سىگۆشە لەناو نەو
 سىگۆشانەى كە 4 تاك سىگۆشەى كچكە لەخۆدەگرىت. 20 دانە سىگۆشە بۆ نەو
 سىگۆشانەى كە 9 سىگۆشە لەخۆ دەگرىت. 12 دانە سىگۆسە بۆ نەو سىگۆشانەى كە
 14 دانە سىگۆشە لەخۆ دەگرىت. 6 دانە سىگۆسە بۆ نەو سىگۆشانەى كە
 25 سىگۆشە لەخۆ دەگرن. 2 دانە سىگۆشە بۆ نەو
 سىگۆشانەى كە 36 سىگۆشە لەخۆ دەگرن.
 بە كشتى :- 118 = 2 + 6 + 12 + 20 + 30 + 48 سىگۆشە.
26 // | 20 دانە سىگۆشە | . 25 // | 15 دانە سىگۆشە | .



بەحرى غەزەلم پىر لە دور و گەو ھەرە، ئەمما
 غەو و اصى دەوئ يەعنى بە تەعمىقى بزانه
 پىر دانەيە، ئەمما نەو ھكوو دانەيى چەلتووك
 بەحرم وتوو، نەك و ھكو گۆلى مەرزانە
 ((نالى))

((شماره و ژماره... دهربرینی راستییهك له رووی زانستی ماتماتیکییهوه)) .

(شماره / الرقم / Digit) ، (ژماره / العدد / Number)

نووسینی // نهسهده قهره داخی و فهووزی ره مزی

زاراوه زانی Terminology ، زانستیكه له وانینهوهی زاراوهكان و چوئیتی بهكار هینانیان. زاراوه، بریتییه له؛ وشهیهك یاخود چهند وشهیهکی لیکدراو و کردنی به یهك وشه، به مهیهستی گوزاکردن له شتیک یاخود بابتهیک و بیته چه مکی زارشتی Logic concept که ههموو لیکدانهوهیهکی زوانهوانی و فهلسهفی له خوبگریت. گومانیش لهوهدا نییه که روژانه مروّف رووبهرووی نهم زانسته ههره گرنگه دهبیتهوه، بهتاییهتی پسیویرانی نهم زانسته که ههمیشه بهرپرستی سهرهکییان کهوتوته نهستو له گیزان و پیژانی وشه و دارشتنی به شیوگیکی وا لهبار که خوشگو بیت لهسهر زار و کووری روّشنبیران به ههموو لایهنهکانیهوه سوودی نیورریبگرن. له بواری زانستدا، بهتاییهتی ماتماتیکزانی که لیرهدها مهیهستمانه، به چاوگی (یان دایکی) ههموو زانستهکان دادهنریت. چهندن و چهندن زاراوهی له خوگر توه .

ههر بو وهبیر هینانیهوه، له چاخی زور دیریندا، مانای ماتماتیکهکان Mathematics که وشهیهکی یونانییه، به زانین Knowledge ، فیربوون Learning لیکدهدرایهوه، بهلام بهره بهره لک و پوی نیبووهوه تا گهیشته نهوهی بیته زانستیکی سهریهخو و نهو مافهیش بدا بهخوی که خوی بناخنیهتی نیو ههموو نهو زانیارییهانی لهم گهردوونهدا بوونیان ههیه. لهم مافهیهوهرا ههردهم نهو وته فهلسهفییهی فیثاگوروس/ی (Pythagoras) دانا کردوته گهواهی که دهلّیت؛ گهردون، ژماره و میلودی/یه (یاخود بلّین ژماره و بهزم). لیکدانهوهی نهم چه مکه نهوه دهگهینیت که مروّف بیر له ههر شتیک بکاتهوه، دهست بو ههر شتیک بهریت، دهبیت چه مکی ژماره بخاته بهریری و نینجا ههنگاو بو نایندهی بنیت. کهواته دهبیت بلّین که ژماره بوته زاراوهیهك بو گوزارهکردن و بهکار هینانی لهجیی خویدا .

کاتیکیش نهم زاراوهی ژماره بهکاردههینریت، رووبهرووی وشهیهکی دیکه دهبیتهوه که بوته لیرشتهی ژماره و هاوزاراوهی، نهویش دهبینین له زور زوانه پینشکهوتوهکاندا زاراوهی تاییهتییان بو داناوه. دارشتن و دانانی نهو زاراوهیهش دهکویته سهر دهوله مهندی نهو زوانه، ههروهها هونه و لیهاتوویی نهو زاراوهسازه که چون نهو وشه له زوانهکهی ههلهگوزیت و گیزان و پیژانی بو دهکات تا دهیگهینیهتی نهو شیوگی که چه مکی خوی بدات.

با لهوه زیاتر دور نهروین، بگهرین به میرگرهنگینی بهرفراوانی زوانی کوردیماندا، شانازی بکهین بهو فره لاوژیهی که ههیهتی و چهندن هاومانا وشهی لهخوگر توه. بهلام له ههمان کاتدا، نیگهران بین بهو که متهرخه میهی که تاکو نیستا نهتوانراوه وهک پیویست زوانیکی ستاندهرد دابنریت و لاوژه ناوجهیهکان بگریتهخو تاکو ببته کولهکه بو. بیینهوه سهر بابتهکهمان و له ههندیك زوانهوه دهست پیبکهین. سهرهتا به زوانی عارهبی که له زور وشهیدا نهک ههر نیمهی کورد بهلکو زوانه دراوسینکانش سوودمان لیورگر توه و بو دارشتنی زاراوه پشتمان پین بهستوه.

دیمان بیینهوه ناو کرۆکی مهیهستهکهمان؛ له زوانی عارهبیدا وشهی عهدهد و وشهی رهقم (العدد و الرقم) ههیه. کاتیک که زوانی کوردی بووه زوانی فیربوون له خویندگهکان و وانیه ماتماتیک/یش کرا به کوردی، وشهی عهدهد وهک زاراوه وشهی ژماره/ی بو داریزرا و وشهی رهقم/یش وهک زاراوه وشهی (رهنوس). بهین نهوهی ناوریك له لاوژه کوردیهکان بدریتهوه و بزانیته نایا تو بلّیت وشهی وای تیدا

ههئەنگۆز زینت بشنیت بۆ رەقەم؟ لە کاتێکدا نەگەر هەر ناوێک لە لاوژە هۆرامی بدهینەوه که 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، که بە مانای ژمارەیهکی لە رەقەم بەدەر دیت، واتە ئەو ژمارەیهی رەقەمهکهی نەوهنده زۆرە کۆتایی نایەت. کهواتە دەشیت دارشتنی وشەی رهنووس بە ههله بۆ رەقەم دانرا بێت چونکه ههربه ئیوردبوونەوه لیکدانهوه نە مانا و نە چه مکی رەقەم دهبهخشیت .

کاتی خۆی لە پەراوه ماتماتیکهکانی فیزیووندا، وشەی "رهنووس" بۆ رەقەم دانرا که وشهیهکی لیکدراوی پینکاتوو له ره و نووس. وشه‌ی نووس چاویکی رووته و چه‌ندین وشه‌ی چ به‌ نیهاد Substantive و ج به‌ فرمان Verb لێوه‌را ده‌گه‌ر دینریت. وشه‌یه‌که که ده‌کریت پینشگر و پاشگر به‌خۆیه‌وه بلکینیت و مانابه‌که ببه‌خشیت. بۆ نمونه له پینشگریدا؛ دادنووس به‌و که‌سه‌ دوتریت کاروباری دادوه‌ری بنووسیت. چاره‌نووس واته له چاره‌ نووسرا بێت که وه‌ک زاراوه چه‌مکی مصیر/ی عاره‌بی ده‌گه‌یینیت. به‌ر نووس مانای به‌رابری نووسین. نیتر نمووگه‌ئێکی دیکه‌ی وه‌ک خۆشنووس، رینووس، ده‌سنووس، ره‌شنووس، پاکنووس، پینووس، تیانووس... هتد. پینشگری (ره‌ یاخود را) له هه‌ندیک فهره‌نگی کوردیدا که ناماژه‌ی پیندراوه به‌مانای جار؛ چه‌ندباره هاتوو. پینشگری (را) له وشه‌ئیکدراوی رابرسی/یدا لای هه‌ندیک به‌مانای (رای) عاره‌بی لیکدراوه‌ته‌وه، ده‌شیت و ابیت به‌لام هه‌ر ده‌شیت نه‌و پینشگری را/یه کوردیا نه‌ لیکدراوه‌ته‌وه بلێین پرسکرده‌ بۆ جارێکتر. ده‌یشکریت له‌بری نه‌وه‌ی بووتریت دووباره که ته‌نیا به‌مانای دووجار دیت و به‌س، به‌لام بووتریت ره‌بات که تا راده‌یه‌کیش نزیکه له هه‌ندیک زوانی ناوڕوپایی وه‌ک Rerepeat ی نینگلیزی (نه‌گه‌رچی چاوی وشه‌که‌یه). نه‌م پینشگری Re له‌و زوانه نه‌و روپاییانه‌دا به‌مانای جاریکی دیکه دیت. وه‌ک نووسینه‌وه Rewriting، بانگکرده‌وه Recall، بنیادنا نه‌وه Rehouse. هه‌ر له‌سه‌ر نه‌م به‌زم و ریسایه ده‌بیت وشه‌ئیکدراوی رهنووس مانای نووسینه‌وه‌ی چه‌ندجار (إعادة الكتابة) (Rewriting) به‌گه‌یینیت. نه‌م زوانه ناوڕوپاییانه‌یش که ده‌هینرته‌وه به‌ نمونه، له‌به‌ر نه‌وه‌یه که نه‌مانیش به‌شینن له‌و چاوی زوانه‌ی که زوانی نیمه‌ی کوردی/یشی لیکه‌وتوته‌وه و ده‌شیت سوودیان لێوه‌ربگیریت . با بینه‌ سه‌ر هه‌ردوو وشه‌ی (ژماره و شماره) که وه‌ک دوو زاراوه له زانستی ماتماتیکدا هه‌ن و بووشنه‌ته دوو وشه‌یه‌کی دووانیی و یکچوون له یه‌کتر و جیاوازی له مانا، دوو وشه‌ن که له یه‌کتره‌وه نزیک و خۆشگۆ و ناسان ریتم، هه‌روه‌ک به‌زم و ره‌زم (نظم و إيقاع) که به‌ مانای System and rhythm دین، وه هه‌روه‌ها بۆ چه‌ندین وشه‌ی دووانی دیکه که زوانی کوردیدا هه‌ن.

هه‌ر چه‌نده لای هه‌ندیک، وشه‌ی شماره به‌ فارسی دراوه‌ته به‌رگۆی. به‌لام ده‌بیت نه‌و راستییه له‌بیر نه‌کریت که به‌پێ زۆر له شاره‌زایانی زوان. کوردی له فارسی زۆر دیرینتره. زوانیکه له هه‌مان نه‌و چاوی زوانه‌وه رۆبوه که زوانی کوردی لیکه‌وتوته‌وه. نکۆلی له‌وه ناکریت که چه‌ندین سه‌ته‌یه نه‌م دوو زوانه تا راده‌یه‌که له وشه‌گه‌ئیکدا هۆگری یه‌کتر بوون و خزمایه‌تییه‌کیان لیکه‌وتوته‌وه. له‌به‌ر نه‌وه کاریکی ناساییه نەگەر نه‌م وشه‌ی شماره/یه که فارس هه‌ر بۆ عەدەد و رەقەم دايناوه. چی ده‌بیت نیمه بۆ رەقەم داينين؟

چه‌مه‌ک وشه‌ی شماره (ره‌قەم Digit) وه‌ک زاراوه، تايبه‌تمه‌نדיیه‌کی خۆی هه‌یه، ته‌نیا و ته‌نیا بریتیه له: [0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9] هه‌ر تاکیکیش له‌مانه یه‌که‌یه‌کی سه‌ربه‌خۆیه و گۆزاره له شتیکی دیاریکراو ده‌کات. بۆ زیاتر روونکرده‌وه؛ ده‌وتریت رەقەمی ترومبیله‌که‌ت نه‌وه‌نده‌یه، رەقەمی ته‌له‌فۆنه‌که‌م، رەقەمی خانو،

ره قه می پیوانهیی Standard له وهر زشدا... هتد. ناکریت بووتریت عهدهدی ترؤمینه که نه وهندهیه یا عهدهدی تهلوفونه کهم نه وهندهیه یا... هتد .

به لآم ژماره (عهدهد Number)، دهکریت بووتریت دایکی شمارهیه، شمارهکانی سفر بو نۆ 9 ی لیکهوتۆتهوه. کهواته ژماره له شماره پیکهاتوو. کاتیک که ناماژه بو یهکیک له ژماره یهخانهکانی سفر بو دهدریت، دهوتریت ژمارهیه که له یهک شماره پیکهاتوو. یاخود ژماره ده له دوو شماره پیکهاتوو؛ سفر و یهک. ژماره ی سهده له سن شماره پیکهاتوو... وه ههروه ها .

نمونهیهکی دیکه؛ کۆی شمارهکانی ژماره ی 34 که له دوو شماره پیکدیت، دهکاته 7 (3+4) که ههروهیه که له خانهیه کهدایه و کۆیان دهکاته ژماره 34. یان کۆی شمارهکانی ژماره ی 783 دهکاته 18 واته کۆی $3+8+7=18$ که ههروهیه که له خانهیهکی جیادا خۆی جیگیر کردوه. یاخود دهبیت بووتریت خویندکارانی نهو خویندگهیه ژماره یان 245 خویندکاره، نهه ژمارهیه ییش له سن شماره پیکهاتوو و دابه شه دکرین بو 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 بو 9) به شیوهیهکی تاک و جیا. دهشیت به ههمان 0 بو 9 بووتریت ژماره، چونکه لهیهک شماره پیکهاتوو. به لآم ناکریت له ژماره 10 و بهروه زیاتر بووتریت شماره. به ههمان شیوه ژمار کهرتیهکان Fractions ییش دهگریتهوه. دواپرس که رووبهروومان دهبیتهوه، نهو جوداییه له نیوان دوو وشه ی گرنگدا که بو 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 پیده درین. له زوانی کوردیشدا بابه ته زارویهکی وا زارشتانه Logical بسازنیریت که گونجاو بیت بو نهو جوداییه، نزیکیش بن لهیهکتر و تهواو کهری یهکترین. بو نام مه به سه شتیه دهشیت په یفی ژماره هاومانا بیت بو عدد، شماره/یش بو ره قه م . ههروه له زوانه کهماندا، وشه ی نمره/یش ههیه که دهشیت ههه Number نینگلیزی بیت، له چیهوهیهکی سنوورداردا به کار دههینریت، وهکو نمره ی وانهکانی خویندکاران، یاخود کهسێک دهچیته لای سهرتاش و پیده لایت پرچم به نمره نه وهنده ی لیبده، یاخود لای نانهواخانهکان که دهلین ناردی نمره نه وهنده ده کهم به نان... وه ههروه ها.

پاراوی دواوته... ژماره؛ شماره نیه، به لکو چهند شیوه هیمما شمارهکانی پیده نووسریت و نمایانده کریت. نهگه شماره کۆتایی هه بیت که بریتیه له ده دانه، له سفره وه ده سپیده کات و به نو کۆتایی دیت. به لآم ژماره چهندهیکی بیسنوور و بی پایانه و هه رگیز کۆتایی بو نییه، هه رگیزیش ناتوانیت به بی سفر بهردهوامی به خۆی بدات و ده سه برداری ببیت، چونکه خانهکانی به سفر زور ده بیت.

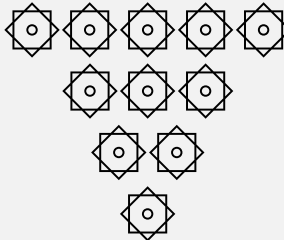
(هیوادارین نهه روونکردنه وهیه سوود بهخش بوویت))



- 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 Denkspeile,..... Martin Semon Franzis / Brainbook.
- 5) I Q Training Program..... Philip Carter Und Ken Russe ll Basser Man.
- 6) Intellegent Training.. Helmut W Müller Und Matthias Edbauer.
- 7) Testtraning 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) پهرتووكى " الرياضيات المسليه . ياكوف بيريلمان " چاپخانهى مير مؤسكو.
- 17) سوودىكى زورم له ماتماتىكى پوله جياجياكانى خوندينگهكانى ولاتى سويسرا وهرگرتوه .
- 18) سوودىكى زورم له چهندين مألپهر و سايته زانستيهكان كه تاييهتمهندن بهو چوره بابتهتانهوه وهرگرتوه 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.
 ,, Denkspeile ,, 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 میڭك

نەم پەراوھى بەردەستى بەرېزتان 22 بەندە، ھەر بەندەش لھ 20 پەرس ياخود زیتەر پیکھاتوھ، ھەر پەرسەش تاییەتمەندییەکی لەخوگرتوھ و گەمەکردنیکە بە شماره و ژمارە، بە دانانی نیگار و نەخشە و خشتەى جۆراوجۆر، بۆئەوى روونبیتەوھ کە



نەوانە چ روئیکى گرنکیان ھەیه لھ بوارەکاندا و چەند کاریگەرە لەسەر گەشەکردنى میڭك و رادەى تیگەیشتن و ھزرى مروؤف و پەروەردەکردنى بە شیوہیەکی سیستماتیکانە چ بۆ تاك و چ بۆ کوْمەل و رایدەھینیت کە چالاکانە بەرھو کیشە و پەرسەکان بچن و بە شیوہیەکی زارشتانە (لوجیک Logic) بە شوین سەرى گئۆلەکاندا بگەرین کە نەمەش لھ خویدا فاکتەریکی کاریگەرە لھ ژيانى مروؤفا.

ئەوھى شایانە کە بۆ ھەموو ناستە جیاچیاکانى تەمەن دەگونجیت، ھەر تەمەنە بە گویرەى خۆى پەرسى بۆ فەراھەمکراوھ تاكو میڭكى بتوانیت ھوگرى لھگەلدا بکات و ببەرسینیت. ھەتا توانیبیتیشم ھەولمداوھ بە زمانیکى سادە و ساکار و روون بیخەمە بەردەست، ئەک بە زمانیکى ماتماتیکانەى رووت.

نەگەر ھەر پرسینک بۆ شى نەکرایەوھ... نەکەى بچیتە سەر وەلامەکەى کە لھ کوتایى پەراوھەدا ھەیه! چونکە ئەمە لەخویدا ھەلەیهکی گەورەیه و لھ نامانج و مەبەستى نەم گەمەیەت دوور دەخاتەوھ و ریساکەت لیددەکاتەوھ بە خوربى و دەبیتە تەگەرە لھ ریکەى فیربووندا. باشتر وایە بچیتە سەر پرسینکتر و ھەولنى شیکاریى لھگەلدا بدەیت.

دانیام کە ھەر خوینەرە و بە چەشنیک رەوتار لھ گەل نەم پەرتووکەدا دەکات، بەلام ئەوھى وەک مەبەستى ناوەرۆکى پەراوھەکە ھەنگاوی بنیت و پەرسەکان بە ھەند لەبەرچاوی بگرت... بیڭك سوودمەند و بیرروشن دەبیت.

دواى ھەموو ئەمانە، ژیری و بۆچوونت ھەلسەنگینە، خۆت بدە لھ سەنگى مەحەك و ھەزاران دروود و نافەرینیش بنیرە بۆ ئەو زانا و پەسپورانەى کە لھ ولاتانى پیشکەوتوودا چەندین سأل خویان ماندووکردوھ و بەردەوام ھەر لھ کاردان لھپیناوی گۆش و پەروەردەکردن تاكو بەشیوہیەکی زانستانە، رشتە مرواریەکی ناوا بەھۆننەوھ و، بەرھەمیکى نایاب و بەنرخ پیشکەش بە رۆلەکانى خویان و میللەتانى جیھان بکەن.

تاكە خوازپارم لھ بەرېزتان ئەوھیه کە ھەر کاتیک نەم رشتەیەت گرتەدەست یادیکى بەخیرمان بکەیتەوھ کە ئەوھ دەبیتە گەورەترین شانازی و بالترین پاداش بۆم.

نووسەر