

به رنگی سینهم

# گامه و زانواوی پیشکا

پیکستن و ناماده کردنی  
فهوزی په مزی

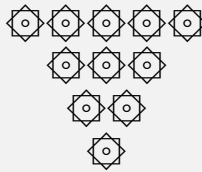


**IQ**  
**Tests**  
**Mind**  
**Games**

**By**  
**Fauzy Ramzy**  
**2013 cr - 2713 kr**

❖ پیرست ❖

لاپہرہکان	بہندہکان	لاپہرہکان	بہندہکان
120...112	بہندی 12	10...6	پیشہکی
129 ...121	بہندی 13	18...11	بہندی 1
137...130	بہندی 14	27...19	بہندی 2
145...138	بہندی 15	36...28	بہندی 3
43...146	بہندی 16	45...37	بہندی 4
162...155	بہندی 17	54...46	بہندی 5
170...163	بہندی 18	65...55	بہندی 6
179...171	بہندی 19	74...66	بہندی 7
191...180	بہندی 20	83...75	بہندی 8
199...192	بہندی 21	91...84	بہندی 9
213...200	بہندی 22	102...92	بہندی 10
216	وہ لامہکان	111...103	بہندی 11



## پیشهکی

ماتماتیک: زانستیکه، وانینهوهیهی زارستانههی هموو شته ورد و درشتهکانی سروشت دهکات، چۆته ناخی چۆنیتی و هاوبهستهبیان. زانستیکه خوی خستۆته ناخی ژیان و هموو پیداوئیستییهکانی. لهگهڵ نهو رۆله گرنگ و بالایههی که دهیگیزیت، لهگهڵ نهو سیما رووت و وشکههیشی که لای زۆر کهس ههیهتی. نهوهندهی له خۆیدا ههشتۆتهوه که خۆشی و خرۆشیهیک به میشک و بهدهن و تهناهت گیانیش بدات.

ههر له دیرینه چهرخ و ههگبهی رۆژگار هوه، مرۆف بایهخی هزری و کردهیی به گرنگی نهم زانسته داوه. ههرچی دانا و زانایانه کۆکن لهسهر نهوهی که ماتماتیک زه بهخشینی بزوی میشکه، لهبریی نهم زه بههیزهوه هزر و بیرکردنهوه جیاجیاکانی لا گه لاله دهبیته، دهیانگیزیت و دهیانبیزیت بۆ چارهسهرکردن و بهریکردنی نهو فهرمانه رۆژانانهی که پیتانهه لدهستیت و جیهه جیهیانه دهکات.

زۆر له پسرپورانی ماتماتیک له لایهن ناخیهوه رانهوه رووبهرووی نهم پرسه دهبنهوه و دهلین؛ دهبیته گرنگی و سوودی ماتماتیک چی بیته؟ زۆر له ناخیهوه ران دهبیستریته دهبیژن؛ خۆشیمان به ماتماتیک نایته له بهر نهوهی زانستیکه وشک و زۆر گرانه تیگههیشتی، تهناهت زۆر له خۆنکاران دهلین بۆ دهبیته بخوینریته چونکه ههموو له هیما و پرسی شاروه پیکهاتوه. نیتر دهبیته چ گرنگیهکی تیدا به دیبکریته؟

سهرهتا، وهلامی نهم پرسه له ناوهکهیهوه وهک زار او هیهک دهدهمهوه. ماتماتیک وهک زار او هیهکی گشتگر بۆ له نامیزگرتهی ههموو زانستهکان به تیکرا، له ماتیما / *Máthēma* ی ههره دیرینی یونانی/یه هه لینهجراوه و وهگریراوه، مانای فیربوون *Learning*؛ خویندن *Study*، بهلام بهر بهره چهکه بهرینهکهی تهسکبووتهوه و شیوگیکی زانستی سهر بهخوی وهرگرتوه.

بهلام نهم سهر بهخوییهی وه نهبیته تهواو له زانستهکانی دیکه دوور خرابیتهوه. نهمهیش نهو گوزاره فلهسهفیهی فیساگۆرس، دانای مهزنی یونانی/مان دینیتهوه یاد که دهلیته: گهر دوون پیکهاتوه له ناویزاندنی ژماره و بهزم (مه بهستیش له بهزم؛ رهم و دهنگه).

دهشیت بووتریته که لانکی ههموو زانستهکانه، زمانی زانستی سهردهمه. ناستی گهشاندن و پيشکهوتنی گه لان و ولات لهسهر نهوه بهنده که تا چهند له ماتماتیک گهیشتون و چۆن له ژيانی رۆژانهدا پیاوه دهکریته.

تهلاری زانست، بریتییه له فره خشتیکی هه لچنراو لهسهر یهک به شیوه نندازیکی زۆر ورد و رینکوپیک هه نندازی ههرگیز تهواو نهبوو، ههر خشتیکیش جۆریک له زانست دهنوینیت. پیتوانی نهو خشتانهیش به ههموو پیکهاتهکانیهوه شیوه و دروستکردنی، له ماتماتیکدا دهپنریتهوه. جا تاکو ژیان و گهر دوون له بهردهوامدا بن، نهو تهلاره زانسته دهبیته به بهردهوامی له هه لکشاندندا بیته. چونکه به تهوابوونی نهو تهلاره، کۆتایی هینانه به ژیان و شیواندنی گهر دوون.

گهر زۆر به خیرا، لاپه ره ههره دیرینهکانی میژوو هه لبدینهوه و بیانهینینهوه بۆ نهم سهردهمه ی نیستامان، دهردهکهویت که نهو ههموو گه شهکردن و پيشکهوتنی نهو شارستانی و ژیارانه، بایهخ و گرنگی پیدان بووه به ماتماتیک.



لەو نموونە ھەرە دیرینانەى كە تا رادەيەك میژوووەكەى دیار نییە، گەمەى دامە و شەترنجە(شەشەرەنگ) و سى رسكین و دۆمینیە و نۆرسكین... ھتد .

دەكریت داھینانى ئەم مەتەل و گەمانە لە نامیزی ماتماتیکدا بچوینریت بە رەزىكى دوو بەر. بەرىكى وەرگرتى لىشاویكە لە زانیارى و ناخنینیان لەناو پەيخانەكانى میشك و كرنەوھیان بە مەبەستى رەواندەوھى تینویتی.

ئەوھى دیکەیان، خەمڵاندنى ئەو زانیارییانە و ھەژاندنیانە لە پەيخانەكاندا بۆ مەبەستى كاریكردنیان لەكاتى پێویستدا لە ژيانى رۆژانەدا.

بۆ خۆشبەختى، زۆر لە پرس و مەتەلانیە بوونەتە پەندى فۆلكلورى لە میژووى گەلاندا. جا نیمیەى كورد، ھەر وەك گەلانى پێشكەوتوو وەك نیمیە لە سەرەتاوہ ژيانیان دەست پیکردووہ، بەلام بە رەنج و خستەنگەرى توانای بیوچان ئەو دیارده و پەندە فۆلكلورى میللیانەیان شەنوكەوكردووہ و خستویانە شیوگیكى زانستى بەرنامەیی تاكو لە خۆپێندنگەكاندا بخوینرین و لێوھیانرا بەھەرەمەند بن.

با نیمیەیش، ھەر بۆ زیاتر شیرینكردن و چێژوہرگرتن لەم زانستە، شارەزایان و پەسپورانی پەرورناس و ماتتیزانان، ھەولێ خۆیان بخەنەگەر لەم بوارەدا بۆ دانان و بلاوكردنەوھى ئەم جۆرە پرسانە و تێھەلکیشیان لە بەرنامەكانى خویندندا، بە مەبەستى ئەوھى خوینكار زیاتر خۆشى بە زانستى ماتماتیکدا بێت و بزانیت ئەم زانستە چەندە گرنگ و بەسوودە بۆى، چ نامرازیكى زۆر سەرەکییە لە ژياندا.

تا چ رادەيەك رۆلێكى بژیو دەگيریت ئەك ھەر لە كۆرە ناكادیمیایییەكاندا بەلكو لە نیوھندە كۆمەلایەتیییەكانیشدا.

ئەوھى بەندە گەرەکییەتى بۆ نیوھى بەریزی بەیان بكەم ئەو بیروبۆچوونەى زانای بەناوبانگ " رینیە دیکارت René Descartes 1596 - 1650 " ە كە وادەزانم سویدیكى تاییەتى ھەبیت لە شروقیەى ئەم پەرتووكدەدا ...

\* زۆر لەمەوبەر بۆ یەكەمین جار ھەستم بەوہ كرد كەگەلێك بیرو باوہرى ناراستم لەسەر دەمى مندالیدا وەك رای راست وەرگرتوہ، لەوھیش گەیشتم كەبناخەى ئەو ھزارانەى من ، كەتەواو لەسەر بنەمایەكى ناراست دروست ببون ، تاچ رادەيەك پشتيان پێ نەدەبەسترا ، بۆیە لەوہ گەیشتم ئەگەر بەھویت لەزانستدا بەنەجامى تۆكمەو رەسەن بگەم دەبیت راستەوخۆ و بۆ ھەمیشە دەستبەردارى ئەو رایانە بچ كەپشيان ھەمببون و كارەكانیشم بەتەواوى لەسەر بنەمای نوێ دەست پێ بكەم. بەم جۆرە گەیشتمە ئەو نەجامەى كەلەبرى ئەو یاسا زۆرانەى كەلۆژیک پێك دینن ، جوار یاسا كەلەمەودوا باسیان لى ئەكەین تەواو بۆ مەبەستەكانى من بەسن بەو مەرجەى ، كەبە شیوہیەكى جیدی و جەخت لى كردن لەھەموو قوناخەكانى كادا بەچاكى پەیرەویان لى بكەم . یاسای یەكەم : ئەوہیە كەھەرگیز ھەرشتێك بەرونى و ناشكرای نەزانم راستە ، بەراستى نەزانم ، بەوتەيەكى تر لەھەموو جۆرە حوكمێكى پش وەخت و زەینییەتیكى پشینیە ، دوربم و ھیچ شتیك بێجگە لەوہى كەلە زەینى مندا رون و ناشكرایە و بەلگەيەكى دوو دلیم لەسەرى نییە بریارى بەسەر دانەدەم.

یاسای دووہم: ئەوہیە كەھەر یەكێك لەو مەسەلانیەى دەتەویت لینیان بكۆلێتەوہ داھەشیان بكەیت بۆ زۆرتەرىن بەش ، كەبۆ وەدەستھینانى رینگا چارەيەكى شیاو زۆر پێویستن.

ياسای سنی يهه : نهوه يه كه بپيرو باوه رى خوم به ريگايه كى ريك و پيكدا به ره و پيش به رم به جوريك كه بزافه كه له ساده ترين و زانراوترين بابته وه دهست پيبكهه و دواى نهوه ، ههنگاو به ههنگاو و ورده ورده به ره و زانبارى نالوزتر بروم.

ياساى چوارهه : هه ميشه هه موو به شهكانى مه سه له كه ، به شيوه يه كى كامل بژميرمو به هه موو قوناغه كانيدا بروم ، تاله وه دلنيايم كه مه به شتيك له قه له مه كهه نه ترازوه . به و پيبه ي كه نارزه و مه ندى نه وه بووم خوم به ته و او ي بو گهران به دواى هه قيقه ته دا ته رخان بكهه پيوست بوو هه شتيك كه بچوكترين گومانم له خويدا بو پيدا بكات به موتله قى ، به ناراستى بزانه ، بو نه وه ي پاشان له وه بگهه كه نايا هه قيقه تيك بو من ده مينيتته وه كه هيج گومان هه ل نه گريت ، يان .. نا .. له بهر نه وه ي كه هه ستي نيمه هه ندى كه رهت فريومان ، نه دات بپريارم دا گريمانه ي نه وه بكهه كه هيج شتيك له واقيعدا به و شيوه يه نيبه كه هه ستمان پيمان ده نيت ، له بهر نه وه يش كه هه نديكمان له به لگاندا توشى هه له ده بين من هه موو به لگانده كانى خوم كه پيشان بو سه لماندى گه ليك له مه سه له جياواز هكان كه لاكم لى دييون به هه له م دانان له دوايشدا كاتيك بينيم نه وه ي به وردى له كاتى بيداريدا ، ده ركى پنده كريت ، له خه ونيشدا كه كاتى ده رك كردنى هيج شتيك نيبه له بپيرى نيمه دا نه خش ده به ستي ، هاتمه سه ر نه و گريمانه يه ي كه تانيسا هه ر شتيك به زه بينى مندا گوزه رى كردوه بيجگه له خه ون چيتر نه بوه ، به لام به رده وام حسابى نه وه م كرد كه له كاتى گوزه رى نه م بپرو باوه راندا به هه له دانانى هه موو مه سه له كان به هه ر حال به موتله قى نه وه ، پيوسته كه من " و اتا منى بپير كه ره وه ، وجودم هه بيت " بو يه گه يشتمه نه و نه جامه ي كه نام هه قيقه ته و اته من بپير به كه مه وه ، بو يه به و نامانجه گه يشتم كه ده توانم نه م هه قيقه ته ، بى نه وه ي كه م ترين گومانم هه بيت ، وه ك نه صلى يه كهه فله سه فه يه كه كه له سه رو به ندى دروست كردنيام ، قبول بكهه .

( به سوپاسه وه نه م نووسينه م له مالمپرى كوردژين ) وه رگرتوه .

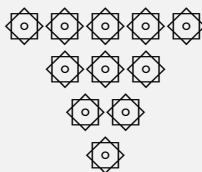
له كوتاييدا ده ليم پرسه گرنه كه نه وه يه كه نايا ده توانين هزر و ميشكمان به ره و پيش به رين؟ به لى نه و يش هه ر به پروابوون به خو و هه ولدان .

چونكه ميشكى مروف زور له باره بو گوران و راهينانى وه ك پيوست .

نه وه تا زانايه كى وه ك ده يقيد هيلبيرت (1862 – 1943) ماتماتيكناسى گه و ره ي نه لمانى و رابه رى ريبازى فله سه فى فورماليزم له ماتماتيكا ده لنت :

ماتماتيك ته نها زاده ي نه قلى مروقه و هيجى تر ، به پيچه وانه ي قوتابخانه ي نه فلاتونى ( يان ريباليزم ) كه ده لنت : ماتماتيك بونى سه ربه خو ي خو ي له ده ره وه ي مروفا هه يه .

به نده له دوو به رگى پيشووتردا ( به رگى يه كهه و به رگى دووه م ) چه ندين جور له پرس و مه ته ل و خشته و .... به به ريزتان ناشنا كردبوو ، نيسته يش هيوادارم كه نه م پؤلوه پيشنگه يش جيگه ي ره زامه ندى و خوشيتان بيت .



سوپاس و ریز و پیزانیم بؤ //

برا و هاوری به نهمه کم کاکه نهمه عدد قهره داخی که هر له سهره تا رۆژی کاره که مهوه و له دهرهینانی ههرسی بهرگه که دا بازووی مهردانه ی لیهه لکرد و هیچ پهستی و خو دورخستن هوه یه کم تیدا به دینه کرد. به دریزی ههموو کاته که بگره ههر جاره له پیشووی ناماده تر بوو. نه گهر هه لو یستی له خو بو ردانه ی نه بوایه نهم بهرگه پیش نه ده هاته نه انجام، هر له پیندا چوونه وه و شه نوکه و کردنیدا ماندوو بوونیکی زور ته او ی تیدا کیشا.

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

فهوزی ره مزى مه لا مارف

مامۆستای ماتماتیک و فیزیا

Email:- fausyrams@gmail.com

feuzyremzy@hotmail.com

fausyrams@yahoo.de

03 / خهرمانان / 2713 ی کوردی

2013 / 7 / 25 ی زاینی



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 پینده گووتریت و بریتین له ( 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ) . به لام بؤ ژماره کان ( العدد Number ، Nummer ) هر خو ی به کارهینراوه که بریکی نا کو تیه . ( له کو تایی بهندی 22 دا پروانه روونکر دنه وه یه که له سهر شماره و ژماره ) .

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





بەندى

1

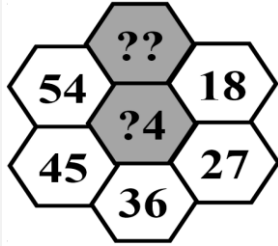
زمان لەگەڵ ئەقدا بەکار بهێنە و  
لە سنوور ئەندازەى ئەقدا بپهێقه.

پ1 // چ ژماره يهك كوتايي بهم زنجيرانه دينيت؟

1)	10	10/3	1/3	1	1/3	-8/3	??
2)	0	-1	1	3	-1	4	??
3)	1	0.5	2.5	5	2.5	4.5	??
4)	243	27	81	9	27	3	??
5)	21	28	35	42	49	56	??

\*\*\*\*\*

پ2 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينه دا دابنريت چهنديت؟



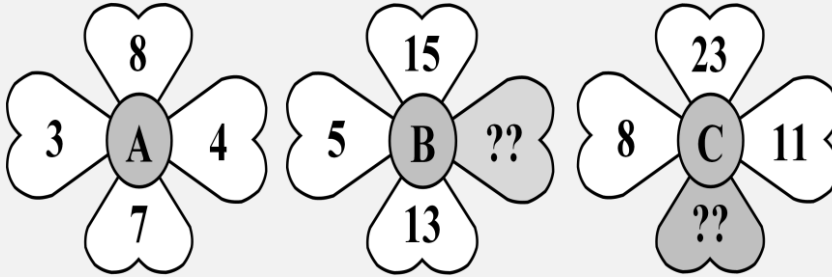
B

1		3		6
1	3	4	??	9
6		8		6

A

\*\*\*\*\*

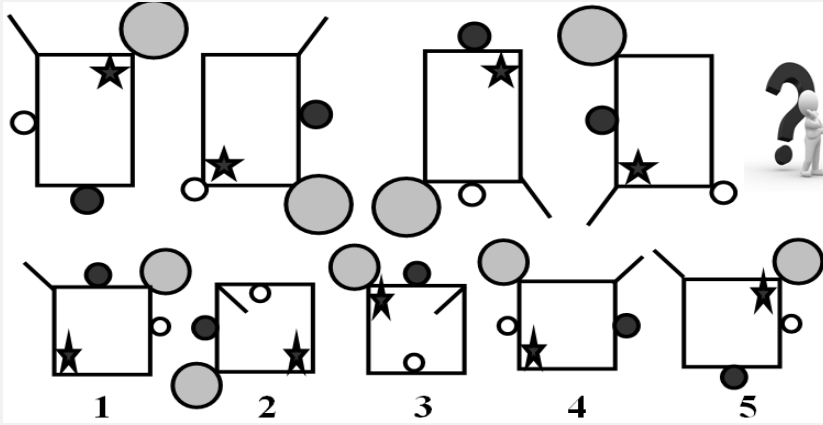
پ3 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينه دا دابنريت چهنديت؟



\*\*\*\*\*

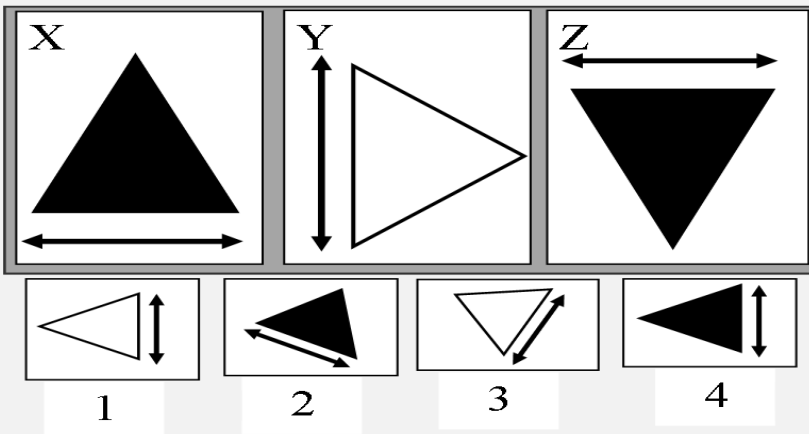
پ4 // ناريا به لاوين/ي وت :- روژتيكيان باوكم گوري سنيكي 99 مهتره دريژي پيدام و داواي كرد كه بينه وه ي هيچ ناميريكي پيوانه بهكار بهنيم، بيكه مه سني پارچه ي چوونيهك له دريژيدا. منيش دهستم پيكر د، كهچي له دواييدا بو مان دهر كهوت كه دريژي پارچه كه ي دووه ميان له دوو نهو ونده ي دريژي يه كه ميان به 35 سم كه متره. پارچه كه ي سنييه ميان به 15 سم له نيوه ي دريژي پارچه كه ي يه كه ميان كه متره. جا بزائم چوونچوني دريژي هس پارچه يه كي اتم بو دياريد ه كه يت؟

پ 5 // کام لهو پینج شیوه شمارینراوانه ی خوار هوه، دهگونجین بو پرکردنه وهی نهو شوینه نادیاره؟



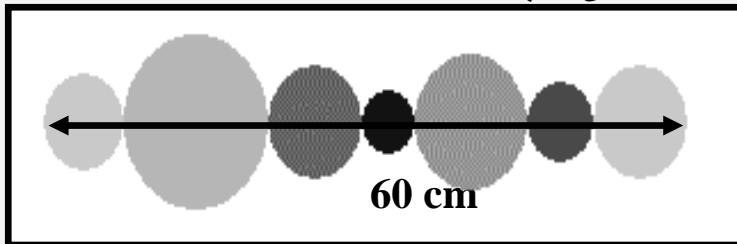
\*\*\*\*\*

پ 6 // نهگهر له شیوه ندازی (X) وه بهرجهسته بییت، نهی ناخو کام لهو چوار شیوه ندازی خوار هوه (Z) بهرجهسته بکهن؟

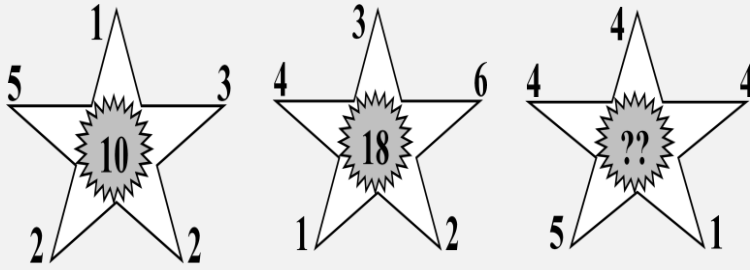


\*\*\*\*\*

پ 7 // نهگهر دووری نیوان یهکهمین گو تا دواگو 60 سم بییت، ناخو دریژی چیوهیان به گشتی به چند مهزهندهکهیت؟



پ8 // لهم شيوه نهستيرانهدا...چون ژماره شماراو كه دياريدكهيت؟



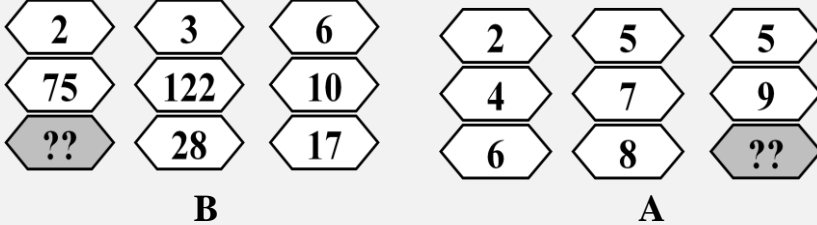
\*\*\*\*\*

پ9 // چونچوني له خالي دهسپيکهوه (S) دهگهپته خالي کوتا (F) بهو مهرجهی به چهقی گشت خانهکاندا به راسته هیلک تپهرکهيت بیجگه له رهشکان؟

S										
										F

\*\*\*\*\*

پ10 // ناخو نهو ژماره نادياره ی كه پيوسته لهو شوينهدا دابنريت چهنديت؟

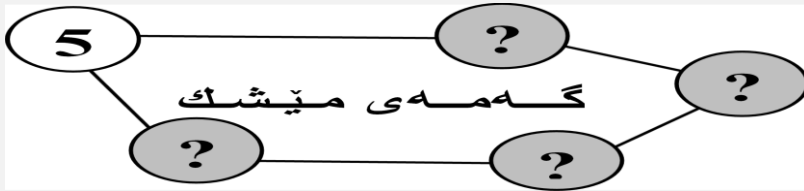


\*\*\*\*\*

پ11 // سمکو روويکرده دياکو و گوتی:- گهر دوو لووله مؤمی چوونیهکمان ههبيت له گشت روويهکهوه و ههر يهکهيان تهنيا بهشی يهکدهمکات (يهک دهمزير) بکهن له داگیر ساناندا، گهر ههر دووکمان کاتر ميرمان لا نهبيت. ناخو چونچونی بتوانريت بهو دووانه تهنيا 45 خولهک کات دهنيشانبريت؟

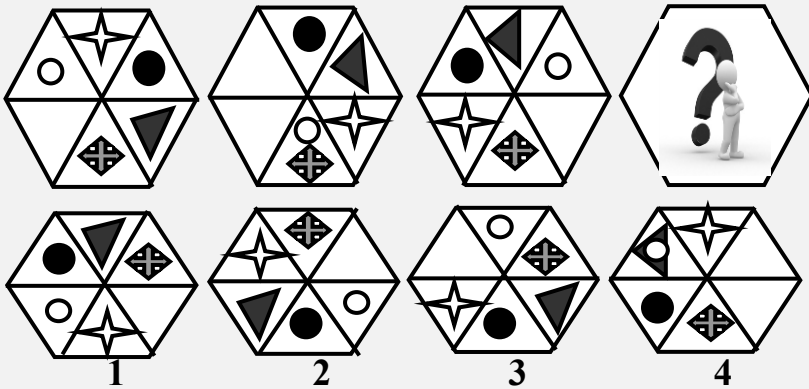
پ12 // ناخو لهم نیگار هدا چون نهو شماره نادیارانه ریکده خریت تا نهو راستیانه بسه لمینیت؟

[ 3 = 5 ، ، 5 = 4 ، ، 7 = 3 ، ، 12 = 2 ، ، 8 = 1 ]



\*\*\*\*\*

پ13 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه ی خوار هوه، دهگونجیت بو پرکردنه وه ی نهو شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

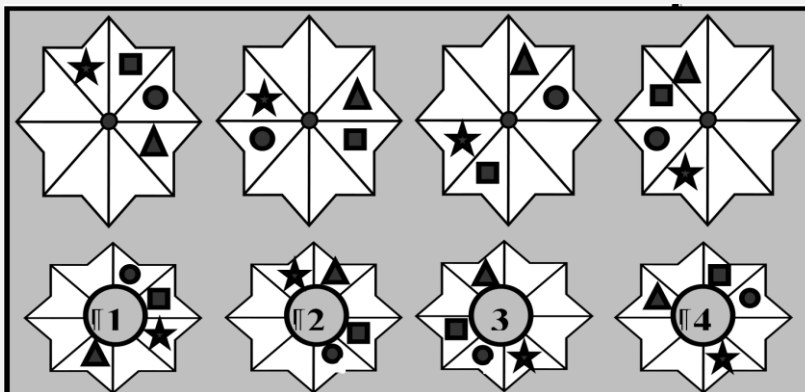
پ14 // ناخو ژماره ی نهو خانه نادیاره به چند مه زنه بکریت؟

64	8	2	6
21	7	1	2
30	5	1	5
24	4	2	??

\*\*\*\*\*

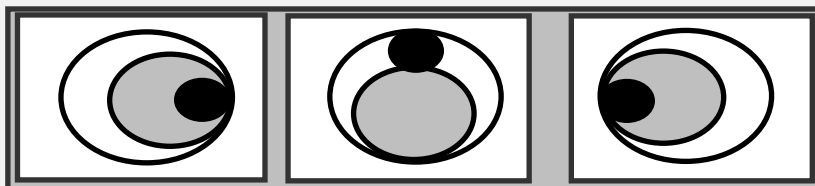
پ15 // A) نهو ژمارانه کامانه بن که کویان هه همیشه ده کاته نه نجامی لیکدانیان؟  
 B) ناخو نهو ژماره یه چند بیت گهر 1/3 (سی یه ک) ی له گهل 2/3 ی خویدا  
 کوبکریت هوه، پاشان هه مان ژماره که ی خو ی لیده ر بکریت هوه بکاته سفر؟

پ16 // کام لهو چوار ههشتگونا شمارینراوانه‌ی خوار هوه شیاوی  
پرکردنه‌وه‌ی دوا شیوه‌ندازی پینجه‌می نادیار ده‌بیت؟



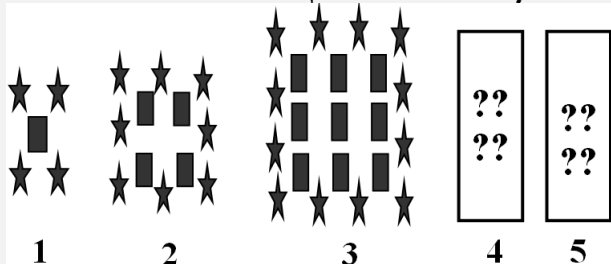
\*\*\*\*\*

پ17 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه‌ی خوار هوه، ده‌گونجیت بؤ نه‌وه‌ی  
ببیتته پرکره‌وه‌ی دوا شیوه‌ندازی نادیار؟



\*\*\*\*\*

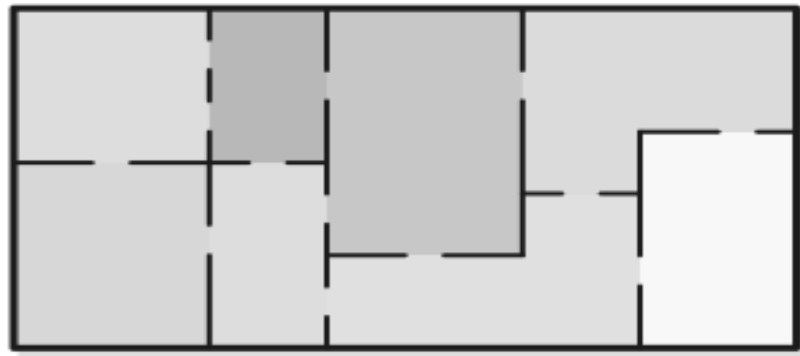
پ18 // له میوه‌جاریکدا (باخی میوه)، دره‌ختی هه‌نار که به لاکیشه و دره‌ختی  
سیو که به نه‌سستیره نیشاندراره چینراون، وه‌ک له‌م نیگارانه‌دا نمایانکراون:-



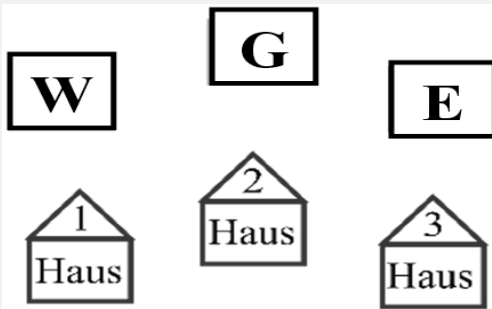
(1) ناخو چهند بهره  
داری هه‌نار و چهند  
بهره داری سیو له  
نیگاری 5 دا چینراون؟  
(2) له نیگاری 2 دا،  
دار سیوه‌کان دوو  
نه‌وه‌نده‌ی داره‌ناره‌کانن.

ناخو له چ نیگاریکی تر دا داره‌ناره‌کان ببینه دوو نه‌وه‌نده‌ی سیوه‌کان؟

پ19 // ناخۇ چۈنچۈنى سۇما بە گشت دەرگاكانددا پروات و بئنهوهى به هيچ دەرگايه كيشدا دووجار پروات؟



\*\*\*\*\*

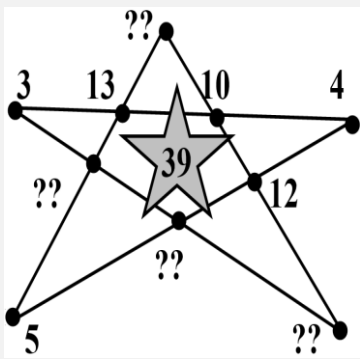


پ20 // داوا له نهنداز ياريك كرا كه له دهرگاكاني وه بهر هيناني ههر يه كه له وزه ي كارهبا (E) و ناو (W) و گاز (G) ه وه به سن هئلي تايبهت، وزه بو سن مالي جياوازي (H3 ، H2 ، H1)

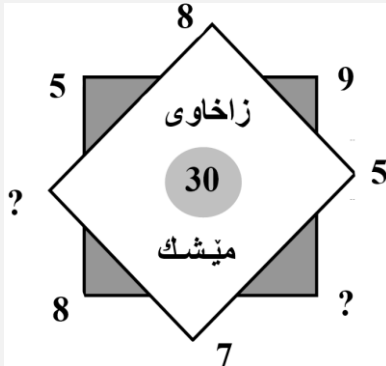
بگوازيتهوه بهو مهرجه ي به سه ريه كتردا تئيه رنه كهن يا له يه كتره وه وهر نه گيرين. ناخۇ نهم كاره ي چۈنچۈنى نهنجام دا بيت؟

\*\*\*\*\*

پ21 // لهم دوو نيگارهدا، چ ژماره يهك گونجاوه بو شوينه نادياره كان؟

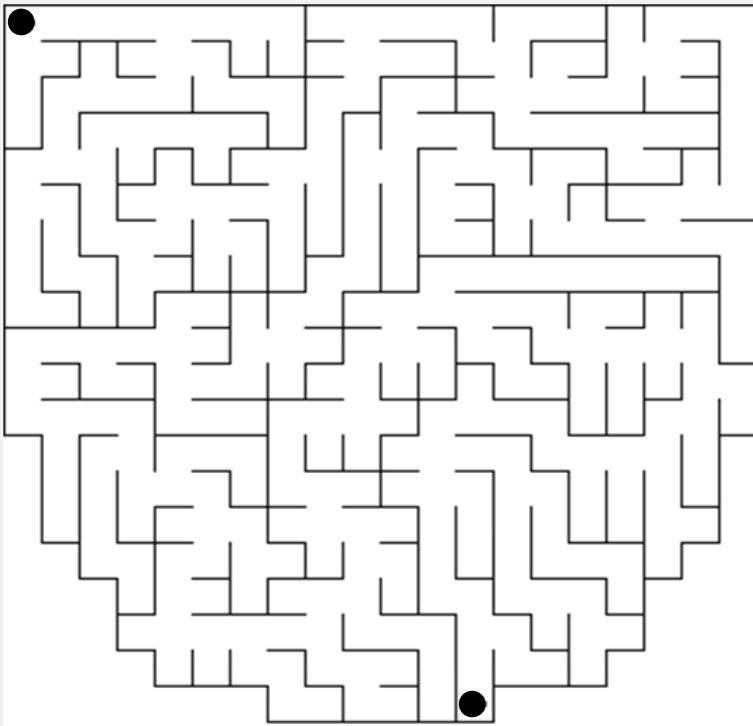


B



A

پ22 // گەشبین ویستی بهم رنچکه رسکینه ریره وهدا له خالی دهسپیکى سهروهه  
تا خالی کوتایى خوارهوه گوزهر بکا، داخو چون بهو کرداره ههستابیت؟



\*\*\*\*\*

پ23 // کاترمیریکى ههلواسراو به دیواریکدا كهوتهخوارى و بووه سى پارچه،  
به جورىك ههريهكهيان چوار ژمارهى لهو 12 دانهيهى تىدايه لهخوگرت.  
نایا چون نهو ژمارانه رنكدهخهيتهوه به مهرجىك كویان له ههرسى  
پارچهكدا بهيهكسانى بمینيتهوه؟



( تیبینى )

له کوتایى ههندیك له بهندهگان.....  
چهند جوانكارىيهكى سهرنج راکیش له بواری  
ماتماتیکدا بهرچاو دهكهویت خوازيارم سوودبهخش بىت.



# بەندى

## 2

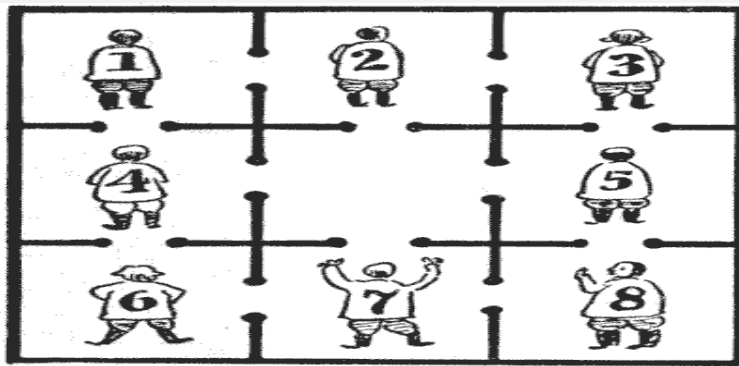
ئاشتايىن دەئىت: بە مانگ و بە سال لى پرسىك  
دەكۆلمەوۈ و بىرى ئىدەسەكەمەوۈ، 99 نەنجامى  
ھەلە بە دەسدىنم تالە سەدەمىن جاردى راستىيەكەم  
بۆرۈون و ئاشكرا دەبىت.

چون خانهكانى نهم دوو خشته كهوت رسكينانه كه 7 بهشه و 49 خانهى تىدايه به  
 شمارهكانى 1 تا 7 پردهكرينهوه، نهگهر له ههر بهشه و ريزيكي ستوونى و  
 ناسوييدا بۇ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكار بهينرين؟

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

\*\*\*\*\*

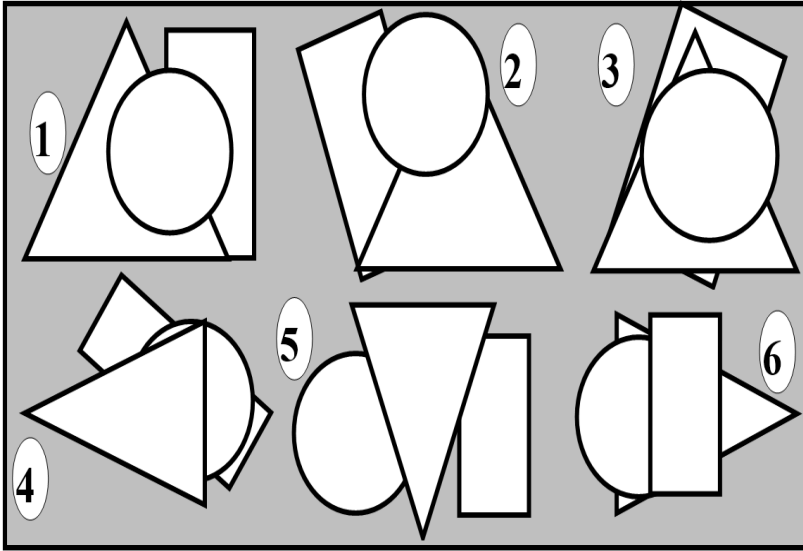
پ 3 // چون نهم ياريزانانه جيگوركى بهخويان بكن تا له ههر ريزيكدى كويان  
 ههر بكا تهوه ( 12 ) ؟



\*\*\*\*\*

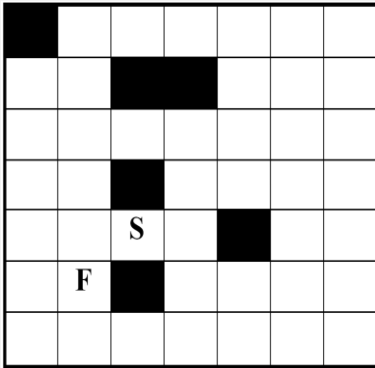
پ 4 // (A) به چ ريگهيهكى ماتماتيكانه ژماره 100 بهدهست دينيت به و  
 مهرجهى ههر شمارهى 1 تهنيا پينج جار بهكار بهينريت؟  
 (B) نهو ژمارهيه چهنده گهر له ژمارهكهى دواى خوى بدريت ، نهجامهكهى  
 دهكاته كوى ههر دوو ژمارهكه +11؟  
 (C) نامؤ به كامؤى وت :- چ شتيك سهره نجر اكيشه بهلاتهوه له  
 خويندنهوه و سهير كردنى نهم ژمارهيهدا [ 8998971798998 ]؟

پ5 // ناخو كام شيوه ننداز له وانيتر جياوازه ؟

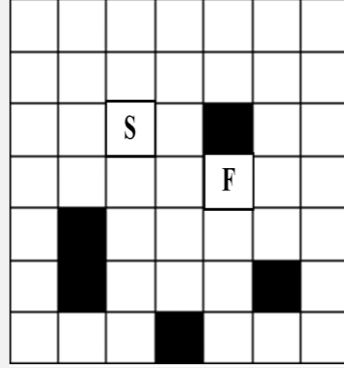


\*\*\*\*\*

پ6 // چوڼ له خانه ی (S) وه دهگه یته خانه ی (F)، بهو مهرجه ی به چهقی گشت خانه كاندا به راسته هینك تپه ربك هیت جگه له خانه ره شهكان؟



(2)



(1)

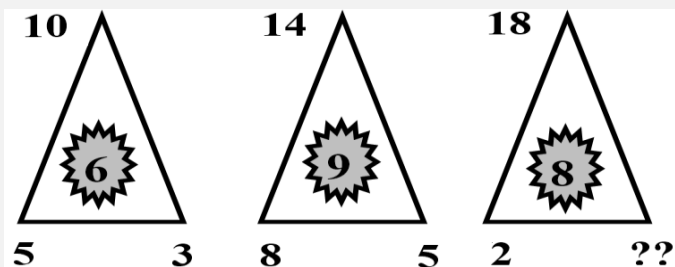
\*\*\*\*\*

پ7 // ناريا روويكرده شارا و گوتی:- نهم سنی پرسهت لیده كم تا بزائم له زانستی ماتماتیکدا چونی؟ (1) چوڼ به شماره ی 1 و به چندجابوونه وه ی بو 4 جار گه وره ترین ژماره ت دستبكه ویت؟

(2) ژماره یهك دیاری بكه كه دابهش بیت به سهر 1 تا 9 به بی ماوه؟

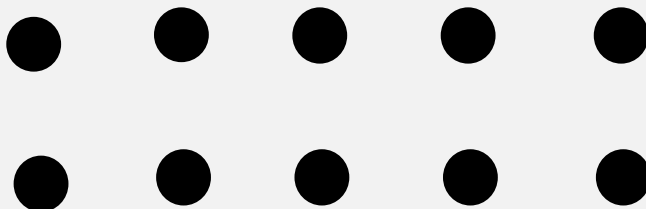
(3) چوڼ به شیوه یه کی ماتماتیک یانه له 1 تا 10 دهگه یته نهجامی 1؟

پ8 // چ ژماره يهك له م شوينه نادياره دا به گونجاو ده زانیت؟



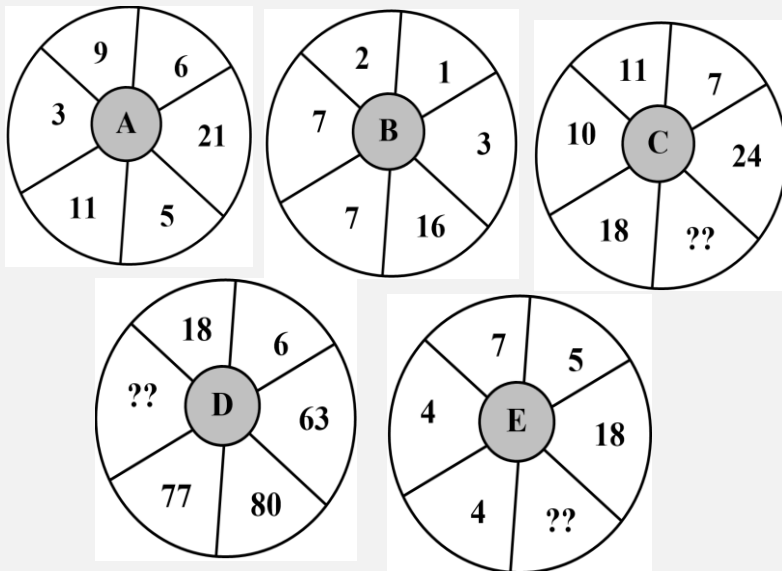
\*\*\*\*\*

پ9 // ناخو ده گونجیت كه نه م 10 كه لایه له پینچ ریزدا دابنرین بهو مهرجه ی هس ریزه 4 دانه له خوبگریت

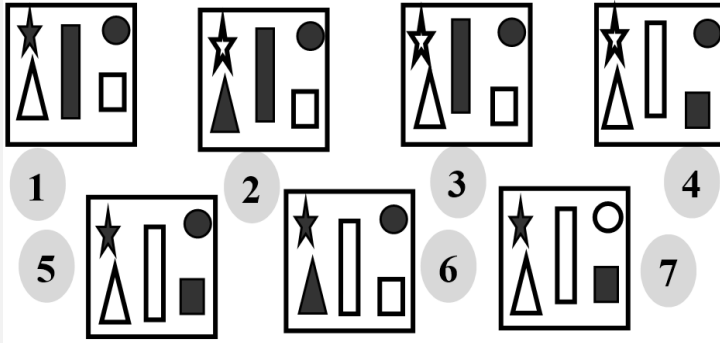


\*\*\*\*\*

پ10 // له م كومه له باز نه یه دا... چ ژماره يهك بو نهو كه رتانه ده گونجیت؟

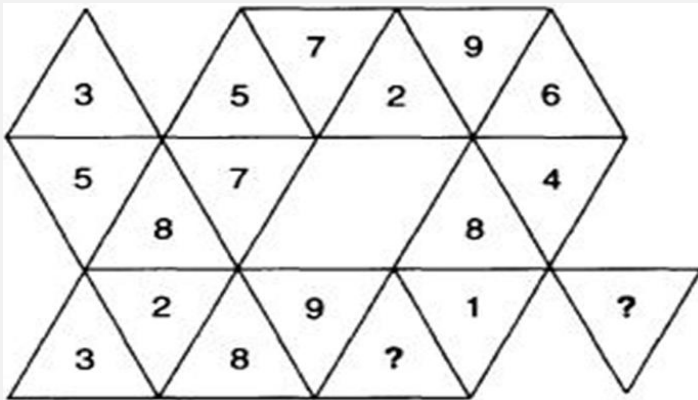


پ11 // ناخو کام لهو شهش نیگاره نهړئ / ve- یانه لهگهډ نیگاره نهړئ /  
 ve+ که ی حوتهما بگونجیت؟



\*\*\*\*\*

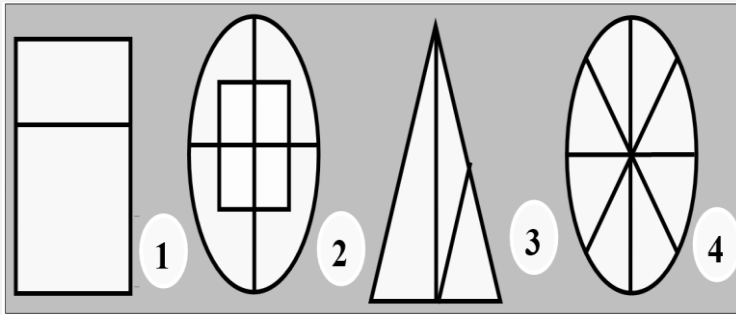
پ12 // جیگه ی نهو دوو نهزانراوه به چ شمارهیهکی گونجاو پربکریتهوه؟



\*\*\*\*\*

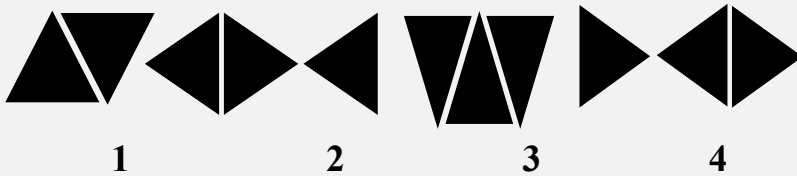
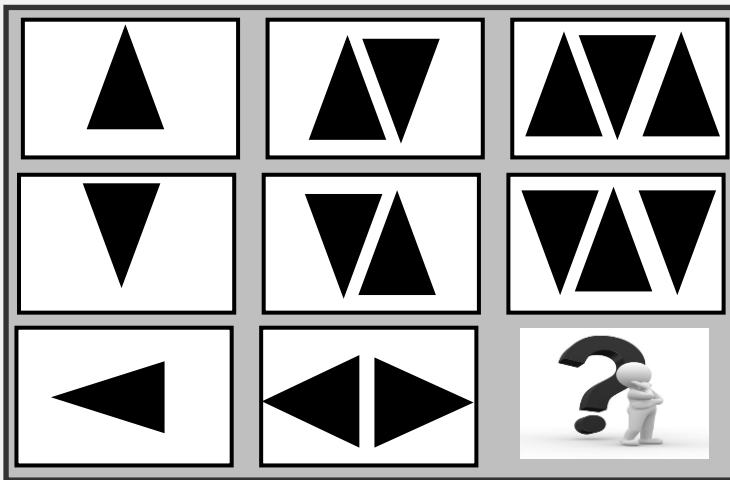
پ13 // کلاوزهړنکیان بهدیاری بو پاشایهك هینا، نهویش تاكو لای پروونبیت که ناخو زپرسارایه یاخود مس. بو نهمه چهنډین له زانایانی دهرباری بانگهیشت کرد تاكو نهو گرفته ی بو برهویتهوه. یهکیک لهوانه زانا و دانای یونانی نارخهمیدس بوو. نهم زانایه سرهتا کلاوزیرهکه ی له ههوادا کیشا و سهیریکرد 2.2 نیوتنه ( 2.2N )، نهمجا له ناودا کیشای سهیریکرد 1.95 نیوتنه، پاش تیرامان یهکسهر گوتی که نهم کلاوزهړه ساختهیه و توخمیتری تیناخنراوه که نهویش مسه. ناخو چون گهیشتبیته نهو نهنجامه؟  
 [ کیشی جوړی Specific Gravity بو ( زیره = 19.4 ، مس = 8.8 ) ، ،  
 تاودانی کیشی زهوی (Gravity) = 10 m/sec<sup>2</sup> .]

پ14 // کام لہم شیوہ اندازانہ زورترین چوارلا و سینگوشہ لہخو بگریت؟



\*\*\*\*\*

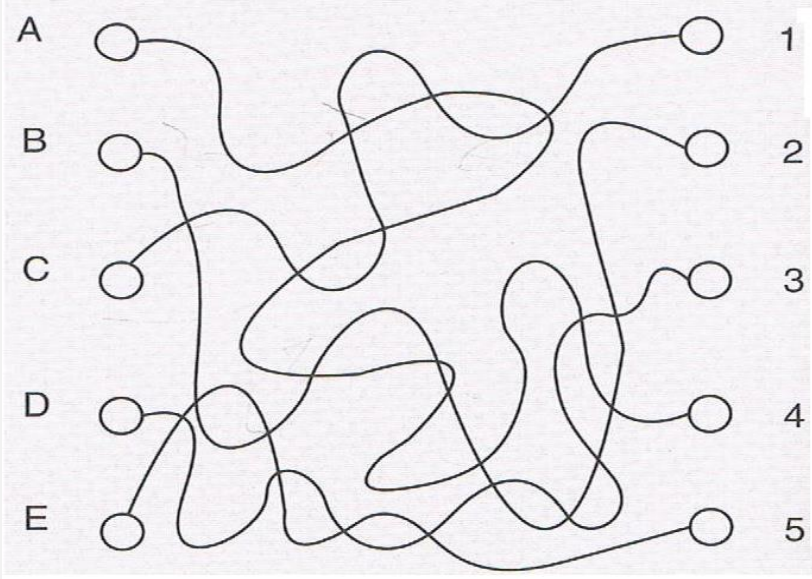
پ15 // کام لہو چوارشیوہی خوارہوہ بگونجیت بؤ لہو شوینہ نادیارہ؟



\*\*\*\*\*

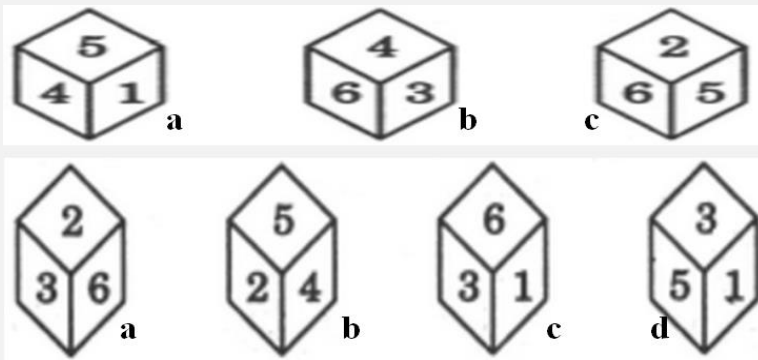
پ16 // نیوارہیہك زیرۆ هاتہوہ بؤ مال و لہ کیسہیہکدا دوو کیلوگرام سیوہ لاسوورہی ناوچہی سہردہشتی تیدابوو کہ بہ ژمارہ 11 دانہ سیو بوو. بہ دہرکہوتنی باوکیان، ہەر 11 مندالہکەہی خربوونہوہ تاکو بزائن میوہی لہو شہوہیان چبیہ!! ناخۆ چۆن دابہشی 11 مندالہکەہی کردبیت بہو مہرچہی سیوئیک لہ کیسہکەدا بمینتتہوہ؟

پ15 // لهم كۆمهله هئيله نالۆسكاو ومارپنچانهدا ناخۆ كامه سهرههئيلي لاي چهپ دهتوانيت بگاته كۆتاييهكهه خۆي له شمارهكانى لاي راستيهوه؟



\*\*\*\*\*

پ18 /A/ چ شمارهيهك له سهري بهرامبهري شمارهى 4 دا بئيت له بهشى b دا؟  
 /B/ چ شمارهيهك له سهري بهرامبهري شمارهى 3 دا بئيت له بهشى d دا؟



\*\*\*\*\*

پ19 // ده كيسه پارهى زيومان ههيه كه چونيهكن له جور و سهنگ و قهوارهدا. يهكتيكيان پرکراوه له پارهى قهلب (دهغەل) كه كيشى ههر يهكهيان تهنيا 1گم/ه. نهمجانۆ كيسهكهيتر پرکراوه له پارهى زيوسارا كه كيشى ههر يهكهيان 2 گم/ه. چون دهتوانريت نهو كيسه قهلبه لهوانيتر جيا بکرتنهوه بهو مهرجهى (دهشيت تهرازوو تهنيا بو يهك جار بهکاربهيتريت).

پ20 // چون لهم كردارانءوه هاوسانيهك له خشتهكهءا بهءهستهءهينرئت؟

بؤ ريزى A تءنيا هءر  $[[ = , ÷ , × ]]$  بهكار بهينرئت!

بؤ ريزى B تءنيا هءر  $[[ = , - , + ]]$  بهكار بهينرئت!

	A	5	A	5	A	4	
B	6		6		4	+	4
1	÷	2		4		2	A
B	2	—	6		9		5
1		1		7		7	A
B	1		6	=	8		1
2	x	4		8		1	A
	3	B	6	B	18	B	

\*\*\*\*\*

پ21 // 1) نهئنى راستى ئءو وه لامانه لهچيدا دهبينرئت، ئاخؤ لهو رووهوه دوا ژماره چءنءبئت؟

- a)  $2 + 3 - 1 + 2 - 1 = 10$  ,, b)  $7 + 2 - 3 + 1 + 2 = 63$  ,,  
 c)  $8 + 4 + 5 - 3 - 2 = ??$  ,, d)  $6 + 5 - 6 + 3 + 1 + 2 = 6$  ,,  
 e)  $9 + 7 - 6 + 2 + 4 = ??$  ,, f)  $5 - 7 + 4 + 6 - 8 + 3 - 2 = 5$

2) كام ژماره به ناجؤر دهزانرئت له ناو گشت ژمارهكانئترءا؟  
 ,, 4789 ,, 4679 ,, 2548 ,, 2378 ,, 5679  
 ,, 3568 ,, 1458 ,, 3568

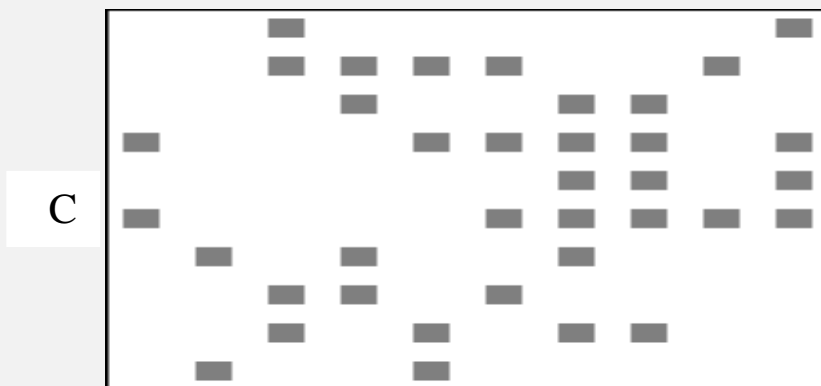
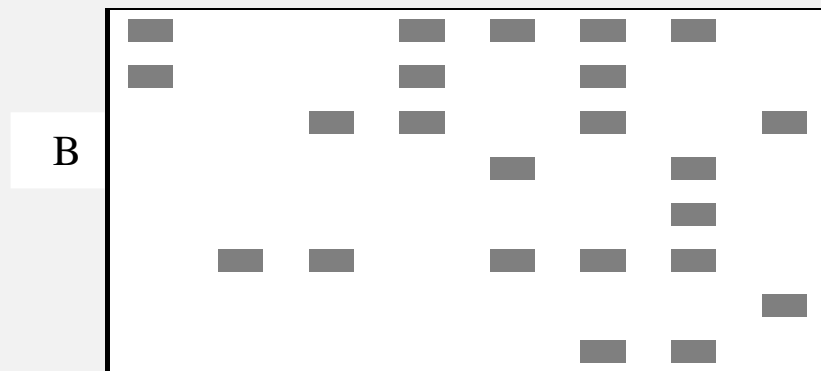
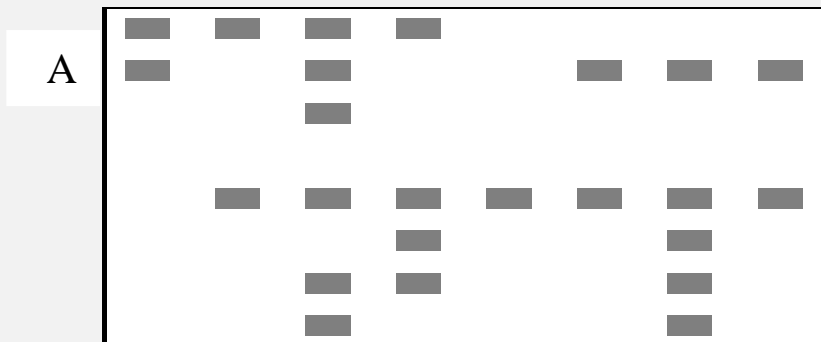
\*\*\*\*\*

پ22 // داسؤ شمارهى ( الرقم ) نهئنى قاسهى شوئن كارهكهى له مائهوه له بئردءهچئت، بهلام ئهوهءهءى له ياده تا بتوانئت بئكاتهوه و نهگءرئتهوه بؤ مائهوه، ئهوش:- 1) كؤى هءردوو خانهى پئنجءم و سئيمى دهكاته14.  
 2) شمارءخانهى چوارءم به ( 1 ) زئاتره له شمارءخانهى دووءم.  
 3) خانهى يهكءم به ( 1 ) كهءتره له دووئهوهءهءى شمارءخانهى دووءم.  
 4) كؤى هءردوو شمارءخانهى سئ و دوو دهكاته10.  
 5) كؤى هءر پئنج شمارءخانهكهى ئهءو كؤءه پئكدههئئت، دهكاته30.  
 چؤنچؤنى داسؤ شمارهى ئهءو كؤءهءى به دهسهنئائئت؟



پ 23 // A ) نهم شیوهیه شماره کانی ( 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 8 ) دنویتیت که به شیوهی  
لاکیشیه کی رنگتار دهر که وتون.

B ) نهم شیوه شماره کانی ( 1 ، 2 ، 3 ، 8 ، 9 ) دنویتیت که به شیوهی  
لاکیشیه کی رنگتار دهر که وتون.....چون ههریه که لهو شمارانه  
دهسنیشان بکرین لهو هیما رنگتارانهوه ؟



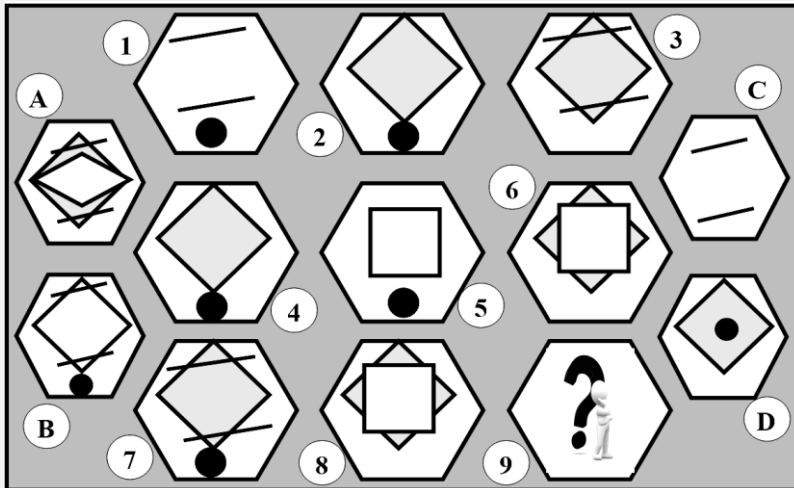


لهم خشته نۆرسكىنه ييهدا 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايه. چۆن ئەو خانانە بە شمارەكانى 1 تا 9 پرده كرينهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشه يهك و ريزيكي ستوونى و ناسوييدا تهنيا جاريك ئەو شمارانه بهكار بهينرين؟

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

\*\*\*\*\*

پ 3 // كام لهو چوار پينجگۆنايانەى لاتەنيشت شياون بۆ پرکردنهوهى ئەو شوينه نادياره؟



\*\*\*\*\*

پ 4 // لاوين نهم هاوسانيانەى دا به سۆما و داواى ژماره ناديارهكهى ليكرد. ناخۆ چۆنچۆنى دهسنيشاني ئەو ژماره ناديارهى بۆ كرديت؟  
 $2 + 3 = 5$  ,,  $7 + 2 = 9$  ,,  $6 + 5 = 11$  ,,  $8 + 4 = 96$ .  
 ئەى ناخۆ:  $?? = 7 + 9$

پ 5 // ناخو نهو ژماره نادياره ی که پيوسته لهو شوينه دا دابريت چنديت؟

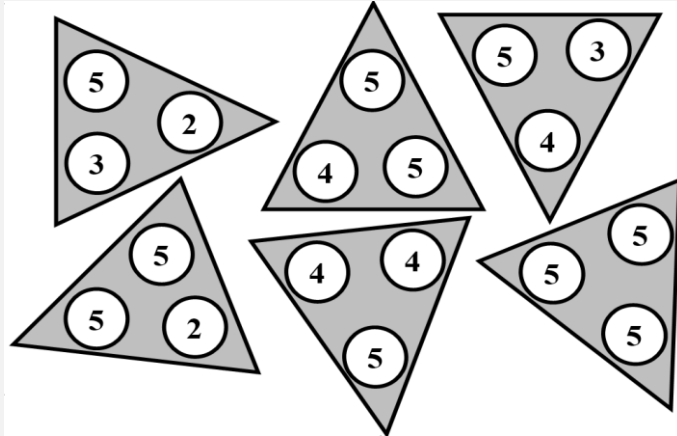
7	1	3	6
9	1	7	8
6	1	0	4
5	1	2	??

B                      A

7	9	8	7
14	27	??	21
10	15	10	??

\*\*\*\*\*

پ 6 // ناخو چوڼ نهه شهش سينگوشانه و ژماره خاله کانی ناويان پيکبه ست بکريڼ تا شه شگوني ايه کيان لپيکبه نيريت؟

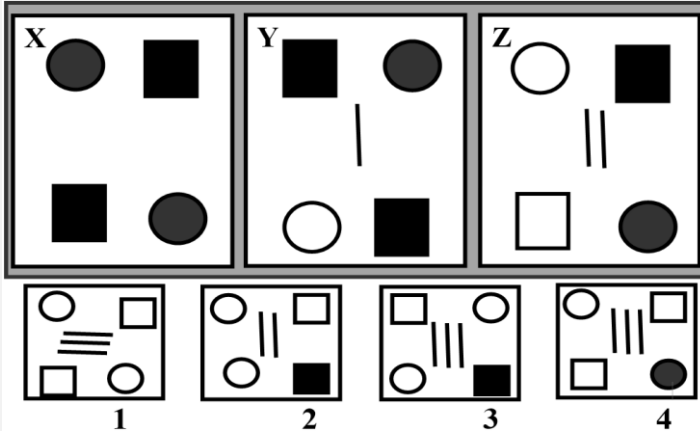


\*\*\*\*\*

پ 7 // روژيک ماموستا 8 خویندکاری بانگ کرد که چند روژيک پيشتر تافکردنه ويان به نه جامد ابوو. ويستی بزانيت تا چند سهرکه وتوبوون و گوتی:- دمه ويت پيش وهخت، خوتان پله نمره کانی خوتان بخه ملينين و بوچووننام پيبلين !!! 1)) سهرهنگ گوتی لهوانه يه پيشهوا يان لاله له يه که مينه کان بن. 2)) بهختيار گوتی نا نا، من له يه که مينه کانم. 3)) کانس گوتی نا، پيمو ابيت نالان يه که مه. 4)) چوپي گوتی واده زانم بهختيار له يه که مه کان نيه. 5)) کانی گوتی وای بو دهچم که سهرهنگ هه له بيت. 6)) پيشهوا گوتی، نه من و نه لاله له يه که مه کان نين. 7)) نالان گوتی کانس يه که مه نيه. 8)) لاله گوتی من هاوړام له گهل سهرهنگ/دا. نه مجا ماموستا گوتی پيم خوشيوو که وا بهم شيوه يه بوچوونه کانتان دهر بری. به لام هه زده کهم پيتان رابگه يه نم که ته نيا بوچوونی سيانتان راسته. ناخو يه که مين پله بهر کاميان که وتبيت؟

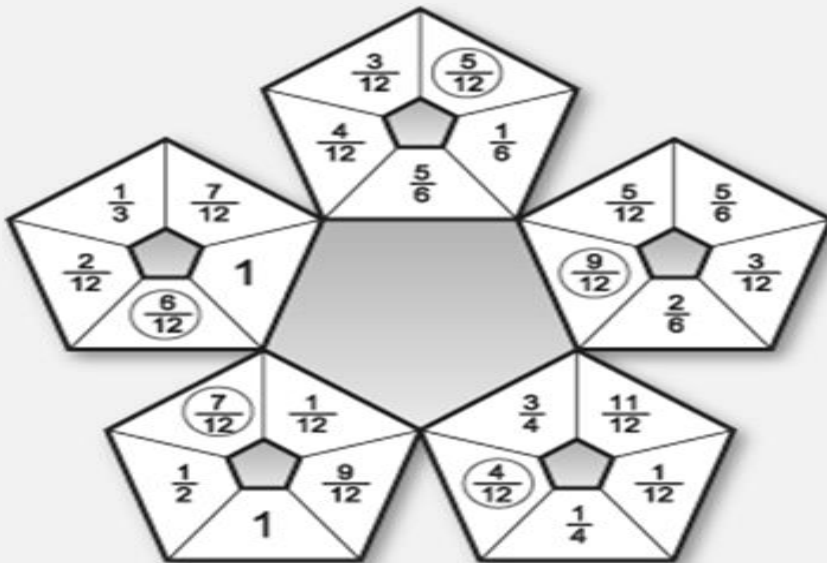


پ11 // نهگهر له شپوهندازی (X) وه بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوارشپوهندازهی خوارهوه (Z) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

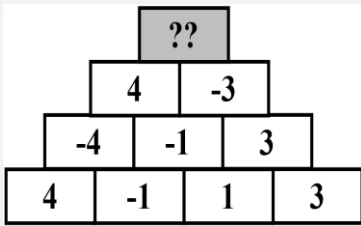
پ12 // ناخو چ نهینییهك ههبیت له ژماره ی ناو كهترهكانی نهم پینجگوانیانهدا؟



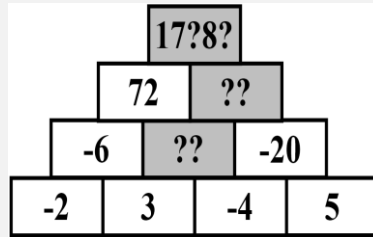
\*\*\*\*\*

پ13 // شادل و شاگول له شهمنهفهريکدا بوون که به خيرایي 45کم/دهمکات بهرهو باکوور دهرويشت، لهپريکدا شهمنهفهريکی تر بهرهو باشوور به خيرایي 36کم/دهمکات دای به لایاندا و تهنیا 6 چرکهی خایاند. یهکسهرشادل گوتی:- باشه دهزانیت که دریزی لهو شهمنهفهرهی تپهريکرد چهنده؟

پ14 // چ ژماره يهك كوتايي به ژماره كانى نهم دووشيوه قوچهكيه دينيت؟



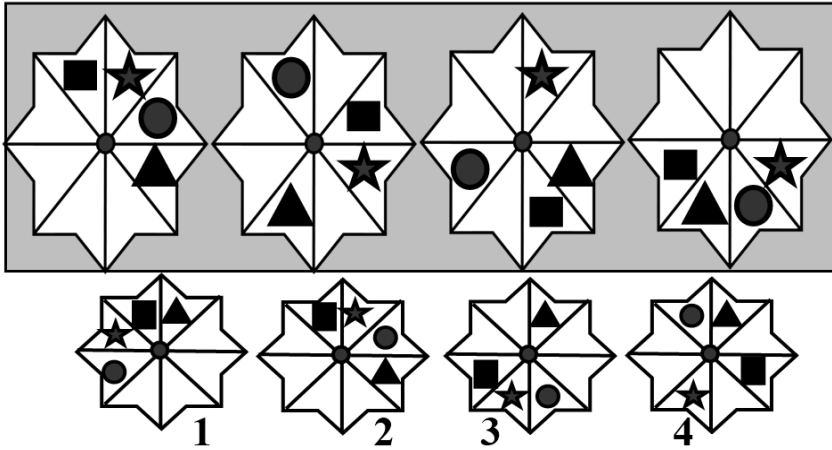
( B )



( A )

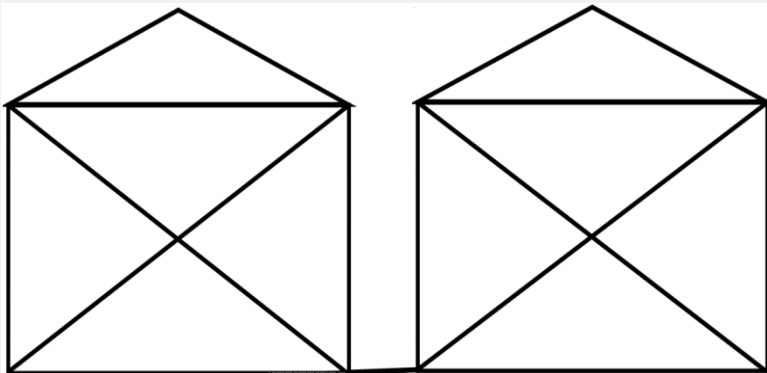
\*\*\*\*\*

پ15 // كام لهو چوار ههشتگوننا شمارينراوانه ي خوار هوه شياوى پركردنه وى  
دوا شيوه ندى پينجه مى ناديار ده بيت؟

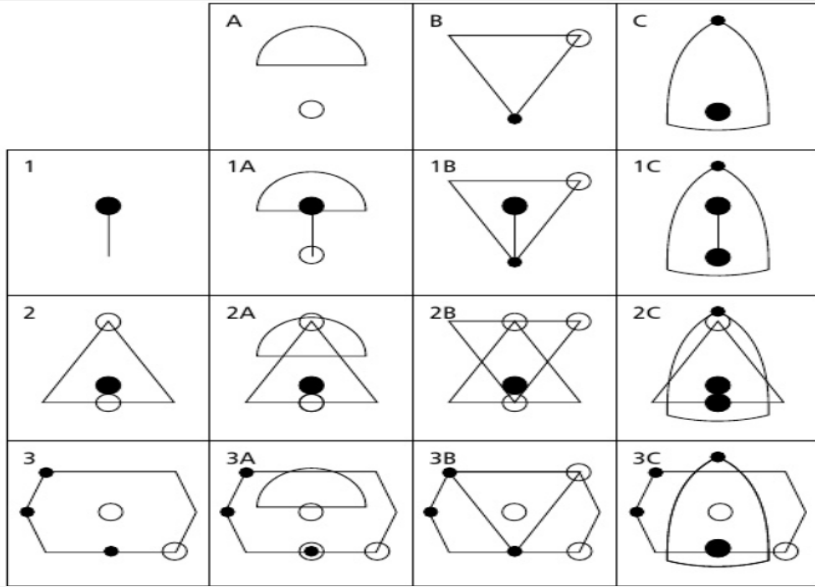


\*\*\*\*\*

پ16 // ناخو ده كريت دووباره نهم شيوه ندى بكيشر يته وه به لام دست  
له سر پينوس هه لئه گيريت؟

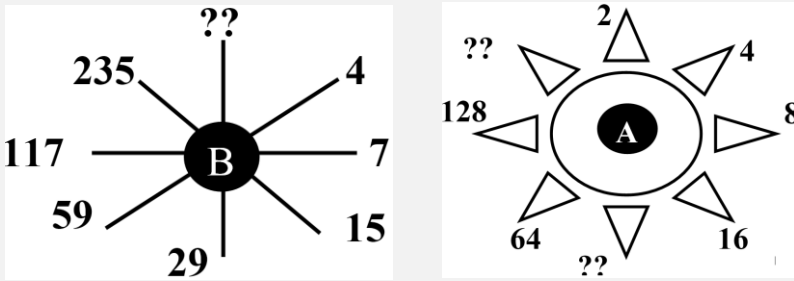


پ17 // يەككە لەم شىۋەندازانە ھەلەيەكى تىدايە و و ناگونجىت لە تەك گشت نەوانىتردا، بە مەزەنە كامەيان بىت؟



\*\*\*\*\*

پ18 // دەبىت ژمارەى ناديار لەم دوو نىگارەدا چەندبىت؟

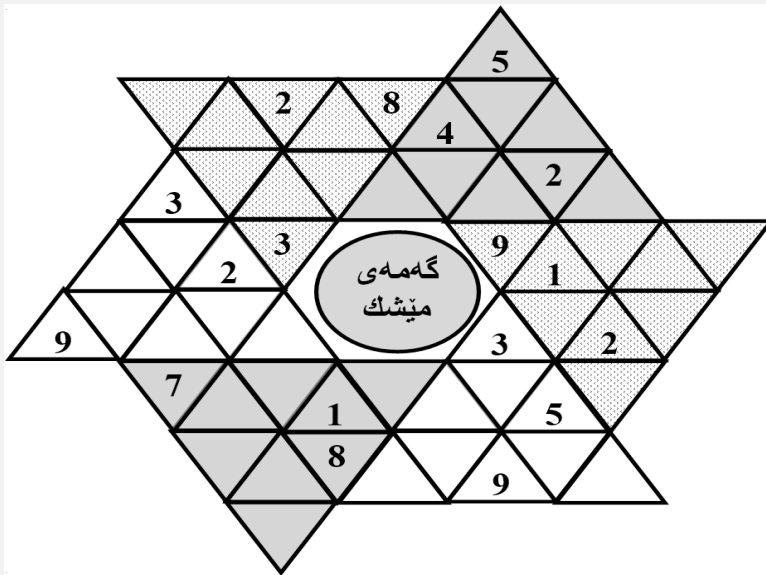
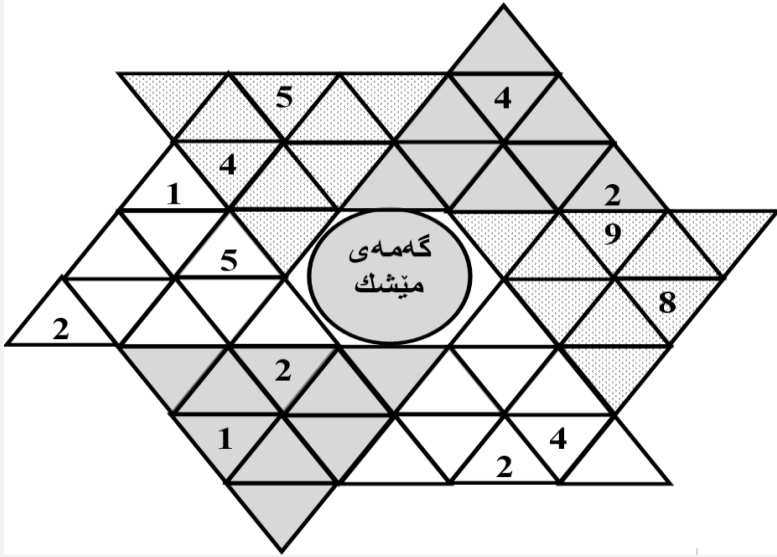


\*\*\*\*\*

پ19 // خولىكى فىركارى بۇ 5 گروپى پىشەيى كرايەوہ و بەم شىۋەيە بەرنامەى فىزىيونىان بۇ دانرا:- گروپى ناسنگەران رۆژىك بخوين و رۆژى دوايان پشودان. گروپى دارتاشان رۆژىك بخوين و دوو رۆژ پشودان. گروپى وينەگران رۆژىك بخوين و سى رۆژ پشودان. گروپى گەچكاران رۆژىك بخوين و چوار رۆژ پشودان. گروپى بۆيەچيان رۆژىك بخوين و پىنج رۆژ پشودان. ناخۇ لە چەند رۆژى سى مانگى يەكەمدا نەو پىنج گروپەكە پىكەوہ يەكگىر دەبن نەگەر كۆى سى مانگى يەكەمى سال 90 رۆژ بىت؟



پ20 // له هەريەك لەم دوو شێوەندازەدا 6 سینگۆشەى گەورە و 54ى گچكەى تىدايە. چۆن بە شمارەكانى 1 تا 9 پردهكړيتهوه، نهگەر بۆ هەر سینگۆشهيهك و ريزيكي لار و ناسويى بۆ تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكار بهيترت؟



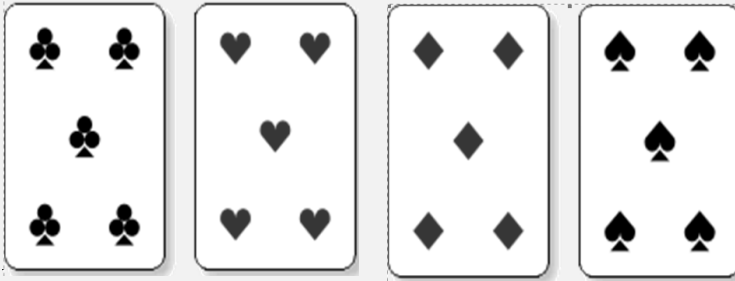
\*\*\*\*\*

پ21 // چۆنچۆنى شمارەكانى (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9) له دوو كۆمهلهدا واريكبخرين كه كۆيان هەر به يهكسانى بمينيتهوه؟

پ22 // رۆژيک نامۆ که دهچيته هۆلى خویندن و به هاوژانکارانى بهشهکهى دهلیت:- رۆژتان باش نهى 100 ژانکارکانى هاوړیم.  
خیرا سوما دیته دنگ، ببوره نیمه 100 نین، بهلکو به گشتمان و به نیمه و نیوه و چواریهکی نیمه و نهجا به تویشهوه، نهوسا دهینه 100 دانهى تهواو. ناخو ژمارهى نهو ژانکارانه لهو هۆلهدا چهند بوو بیت؟

\*\*\*\*\*

پ23 // نهم چوار کارته، ههر یهکه پینج جور گولی جیاوازیان تیدایه، چۆنچونی بخرینه سهر یهکتر تا پیکهوه:- (1 چوارگول چوارگول تییاندا درکهویت؟ (2 سى گول سى گول تییاندا درکهویت. (3 یهک گول ، دوو گول ، سى گول ، چوار گول یهکلهدوايیهک تییاندا درکهویت.



\*\*\*\*\*

پ24 // نامۆ بهخوی دهوت راسته له زانستى ماتماتیک و فیزیادا چهندین ریژه ههیه و ههریهکه بهناویکهوه دهناسرین و ههریهکیشیان تایبهتمهندییهکی خوی ههیه، بۆ نمونه وهک ریژهى نهگۆر [  $\pi$  پای ] که بریتییه له 3.142857. بهلام ههرچهند دهکهم سهرلهوه درناکهم که بۆچی ریژهیهک ههیه که پییدهوتریت فای [  $\Phi$  ،  $\Phi$  ] و بریتییه له 1.618 و به ژمارهى زیرین دهناسریت و ناودیرکراوه؟



**جوانکاری له ژمارهدا**

$$1^1 + 6^1 + 8^1 = 15 = 2^1 + 4^1 + 9^1$$

$$1^2 + 6^2 + 8^2 = 101 = 2^2 + 4^2 + 9^2$$

$$1^1 + 5^1 + 8^1 + 12^1 = 26 = 2^1 + 3^1 + 10^1 + 11^1$$

$$1^2 + 5^2 + 8^2 + 12^2 = 234 = 2^2 + 3^2 + 10^2 + 11^2$$

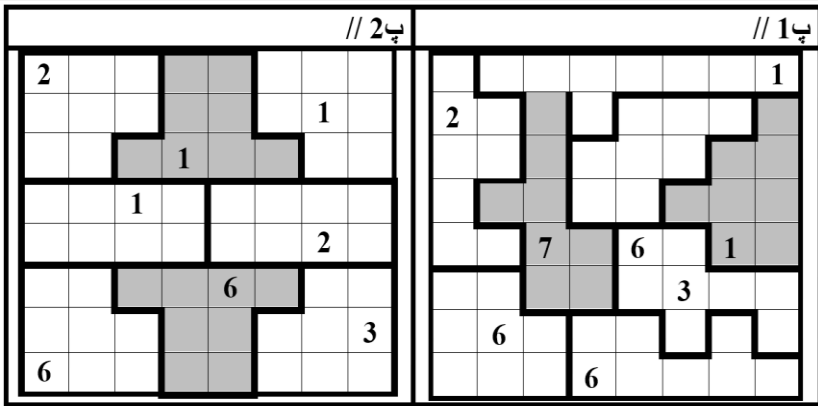
$$1^3 + 5^3 + 8^3 + 12^3 = 2366 = 2^3 + 3^3 + 10^3 + 11^3$$

بەندى

4

ئە ھەر چرکە ساتىكى ژيانى  
سوود وەربگرە...  
ئەگەر ناتەوئىت دواتر خۆزگە و  
پەشيمانئىت ھەبئىت.

چون خانه‌کاني نهم دوو خشته ههشت رسکينانه که 8 بهشه و 64 خانه‌ی تيدايه به شماره‌کاني 1 تا 8 پرده‌کرينه‌وه، نه‌گهر له ههر بهشه و ريزيکی ستوونی و ناسوييدا بۆ ته‌نيا جاريك نه‌و شمارانه به‌کار بهينرين؟



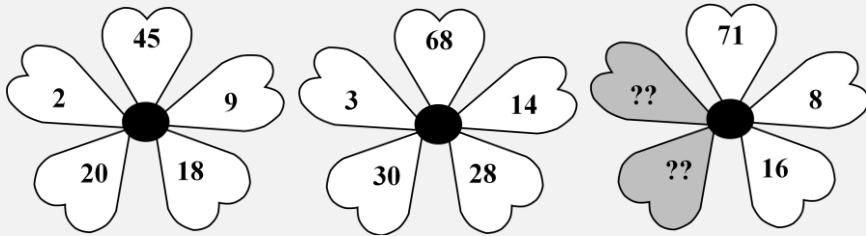
\*\*\*\*\*

پ 3 // چون به هه‌ئبژاردنی ژماره‌ی گونجاو نهم به‌کسانيانه دهسه‌لمينيت؟

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

\*\*\*\*\*

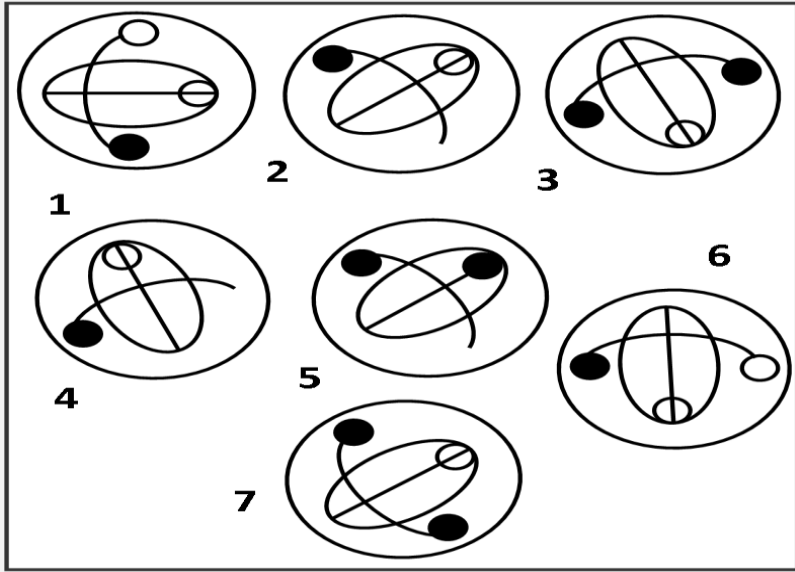
پ 4 // ناخۆ نه‌و ژماره نادياره‌ی که پيويسته له‌و شوينه‌دا دابنريت چهنديت؟



\*\*\*\*\*

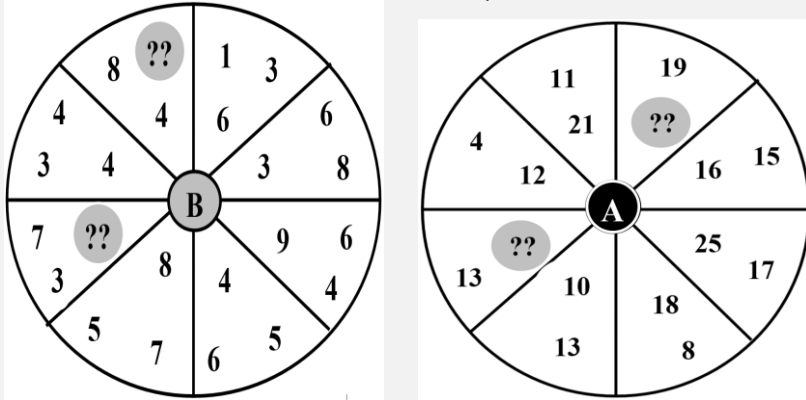
پ 5 // دارا به شاراي و ت :- ناخۆ ده‌زانيت دواي ده‌مکاتي (سه‌عاتي) يه‌کی ته‌واو [ 01:00 ]، که‌ی هه‌ردوو ميلي خوله‌کنما و ده‌مکاتما له‌سه‌ر يه‌کتر به‌ته‌واوي جووت ده‌بن ؟

پ6 // ناخو کام شیوه‌اندازه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

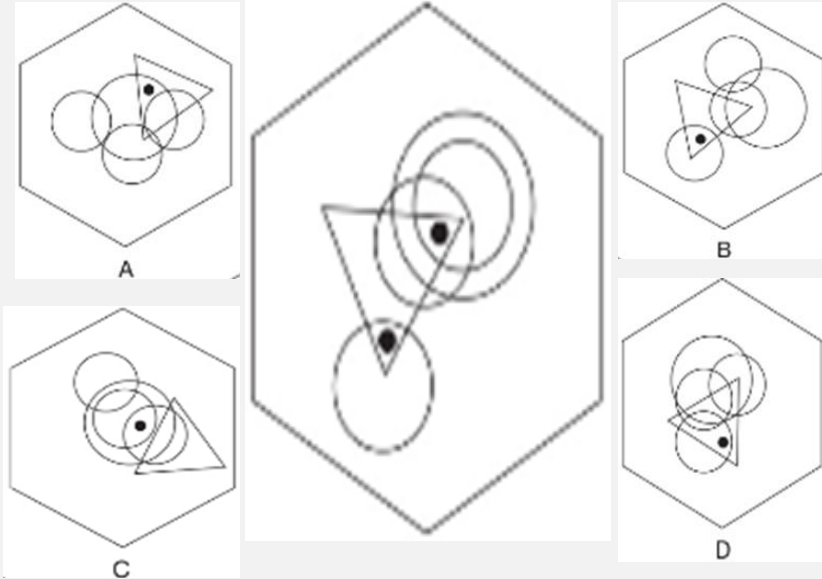
پ7 // ناخو نهو ژماره نادياره‌ی که پيوسته لهو شوينه‌دا دابنریت چەندبیت؟



\*\*\*\*\*

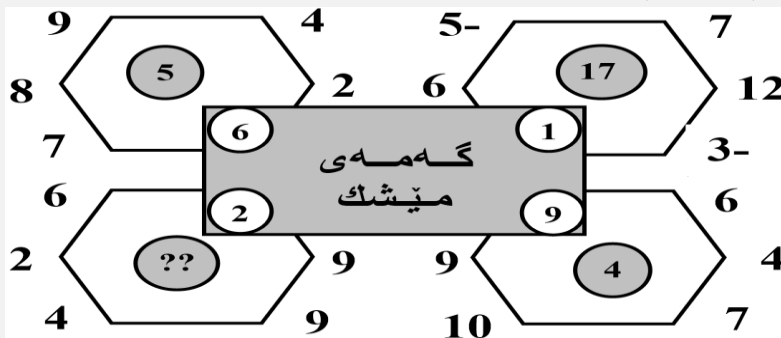
پ8 // کۆمه‌لێك له زانایانی که‌شناسی روویانکرده جه‌مسهری باشووری گۆی زهوی، بو لیکۆلینه‌وه‌ی بارودۆخی ناوچه‌که، پاش ماوه‌یه‌ک یه‌کیکیان په‌یوه‌ندی کرد به مه‌لێبه‌ندی سه‌ره‌کی گۆتی: - نیسته پله‌ی گهرمی که لای خۆمان تۆمارمان کردوه (-40) پله‌یه، کابرای ناو مه‌لێبه‌نده‌که گۆتی به چ پیوه‌ریکی گهرمیپێو؟ زاناکه تووره بوو ته‌له‌فۆنی به روودا داخسته‌وه. داخو هۆکاری نهو تووره بوونه‌ی بۆچی بووبیت؟

پ 9 // بۇ ناو كام لەو چوار شىۋەندازەى لا تەنېشتەكان، خالە رەشەكەى ناو شىۋەندازەكەى ناو ەراست دو بارە دا بىر تېتەو ە



\*\*\*\*\*

پ 10 // لەم نىگار انەدا... بە چ رىگەيەكى ماتماتىكانە ژمارەى ناو بۇ شايىەكە دەسنىشان دەكەيت؟

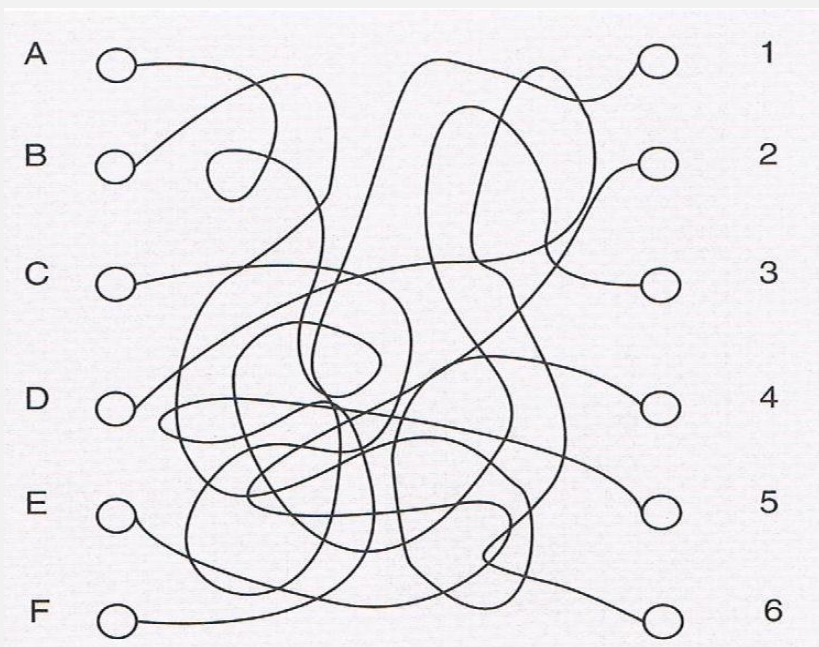


\*\*\*\*\*

پ 11 // ئەگەر لەسەر شەقامى مەلىك مەحمود پىويستىمان بە چەسپاندنى 45 ستوونى كارەبايى ەبىت بۇ روشنکردنەو ەى نەمبەر و نەوبەرى (راست و چەپ). دوورى نىوان ەەر دوو ستوونىكى لای راست 30 مەترە. بەلام لە بەرى چەپدا دانانى ەەر ستوونىك بە تەواوى لە ناو ەراستى دووانەكەى بەرامبەر بە خۆيان لە بەرى راستايە. ناخۆ درىزى ئەو جادەيە بە چەند مەزەنە بكرىت؟

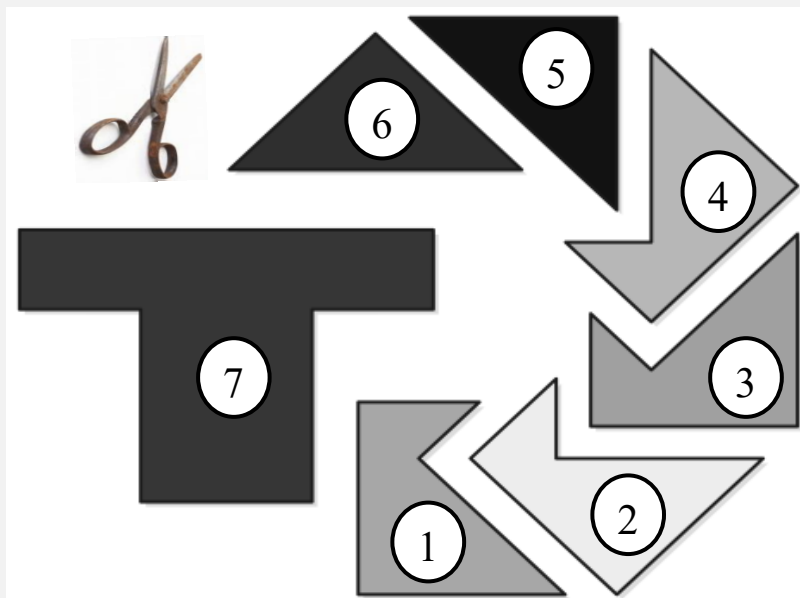


پ17 // لهم كۆمهله هئيله نالۆسكاو و مارپيچانهدا ناخو كامه سه ره هئيلي لاي چهپ ده توانيت بگاته كوتاييه كه ي خوي له شماره كاني لاي راستيه وه؟



\*\*\*\*\*

پ16 // چونچوني نهم شيوه نندازانه تتهه لکيشكرين تا شيوه چه ليايه كيان لبييته بهرهم؟ (واته وهك نيشاني + دهر كه ويت)

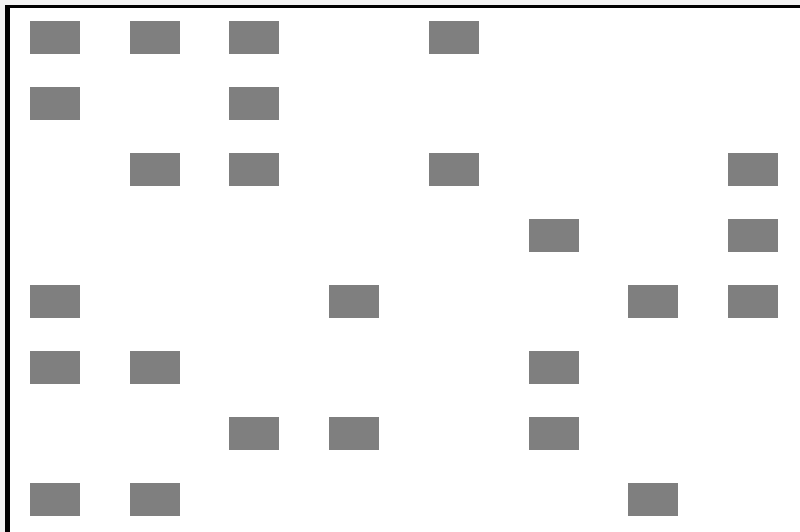
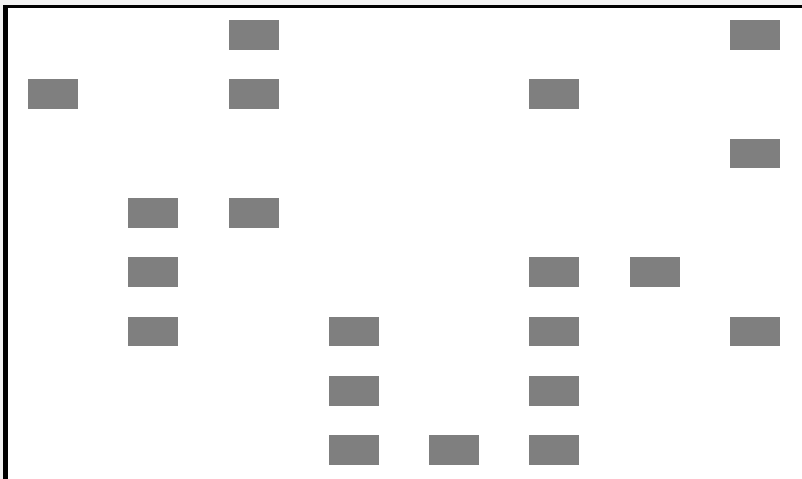




پ17 // A ) نهم شیوهیه شمارهکانی ( 1 ، 3 ، 4 ، 4 ، 8 ) دنویتیت که به شیوهی لاکیشهیهکی رنگتار دهرکهوتوون.

B ) نهم شیوهیه شمارهکانی ( 1 ، 3 ، 6 ، 6 ، 9 ) دنویتیت که به شیوهی لاکیشهیهکی رنگتار دهرکهوتوون.

چون ههریهك لهو شمارانه دهسنيشان بکريين لهو هئما رنگتارانه وبرا؟



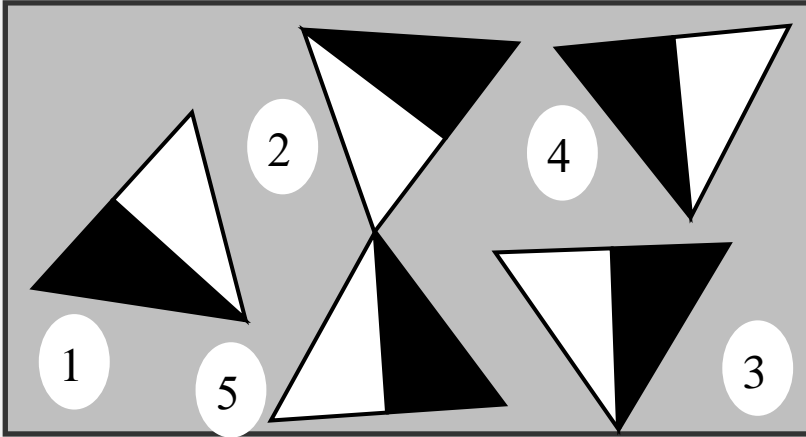
\*\*\*\*\*

پ18 // له سالی 1980 دا، تهمهني نامۆ ههشت نهوهندهی تهمهني ئاريا بووه . تهمهني لاوين 3 نهوهندهی تهمهني ئاريا بووه. نهگهر تهمهني نامۆ به 20 ساڵ له لاوين گهورهتر بووبیت. ناخۆ تهمهني ئاريا له سالی 2010 چهند بووبیت؟

پ19 // له هەردوو شماری (1، 2) دا، چەند ژماره‌ی سێ خانه‌یی به تاك و پیکهوه په‌یداده‌کړین؟

\*\*\*\*\*

پ20 // کام شیوه‌ندازه له‌وانیتر ناچیت؟



\*\*\*\*\*

پ21 // نه‌گەر هەر یه‌که له‌و دوو نووسراوه (54316، REASONING) درابنه بهر ئاوینه‌یه‌کی رووته‌خت، ناخۆ کام له‌و چوار نووسراوانه‌ی ژیر خۆیان به ته‌واوی وینه‌ی نه‌و نووسراوه بنوینیت؟

54316		<b>1</b>	
A	24316	B	61345
C	21435	D	24316

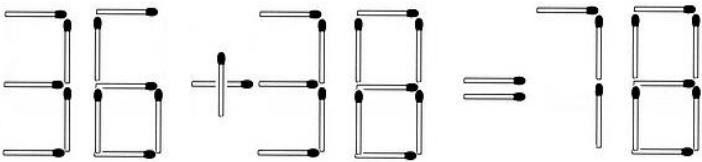
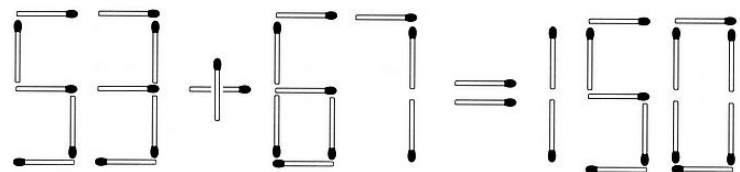
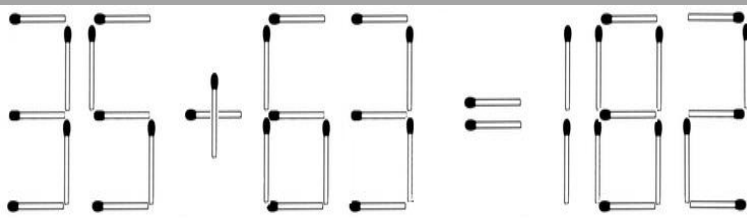
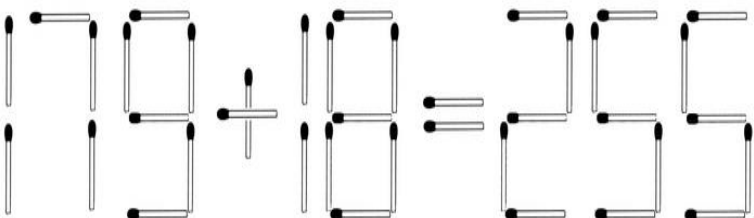
REASONING		<b>2</b>	
A	REASONING	B	REASONING
C	REASONING	D	REASONING

پ22 // لالۆ به یارۆ/ی وت :- ناخۆ چ نهینییهکی دیار و ناشکرا له گشت ژماره چوار خانهییهکاندا بۆ نمونه وهك نهوانه خواره وهدا ههبییت؟

1858 ،، 7836 ،، 9648 ،..... هتد

\*\*\*\*\*

پ23 // به جوولاندنی تهنیا یهك دهنكه شقارته بۆ ههر یهکهیان، چۆن نهو هاوسانییه ماتماتیکییانه بسهلمیتریت؟



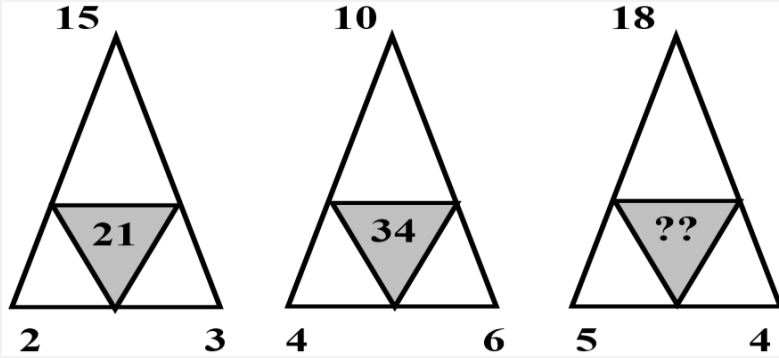


پ1 // چۆن ماتماتیکانه ئەنجامی ئەم راستییانە دەسەلمینیت؟

1)	19	15	2	15	10	2	2	7	=	1
2)	21	20	7	6	3	2	4	5	=	21
3)	20	7	1	3	3	2	7	7	=	19
4)	12	4	7	8	2	6	5	3	=	61
5)	9	16	4	10	5	8	5	10	=	0

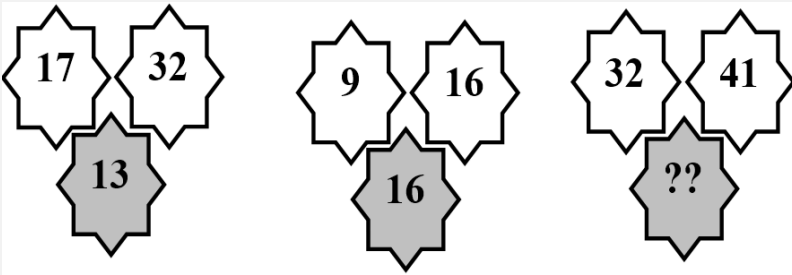
\*\*\*\*\*

پ2 // ژمارە ی پنیوست که له جینگە نادیارە کەدا دابنریت چەندە؟



\*\*\*\*\*

پ3 // چۆن ژمارە ی گونجاو بۆ ئەو خانە یە دیاریدە کەیت؟



\*\*\*\*\*

پ4 // خانی بە نالی/ی وت :- وهك روونه لات که ژمارە ی پنیج خانە یی هەر زۆر زۆرن وهك 78562 ، 31706 ، 20463 ، 11101.....هتد.  
 نایا دەتوانیت تەنیا دەسنیشانی بری ئەو ژمارانە بکەیت تییاندا که به لایەنی کەمەوه بۆ جارێک خانە ی سفری تیدا دەرکەوتبیت؟

پ 5 // لهم دوو نیگارهدا ...چون ژماره شمارو هکان دیاریده کهیت؟

4	6		2	3
5	7	گهمه‌ی	0	1
4	??	میشک	1	5
1	5		2	6

A

11	7		4	7
6	12	گهمه‌ی	8	5
4	??	میشک	7	8
5	9		3	3

B

\*\*\*\*\*

پ 6 // به مه زنده ناخو لهم کاترمیره دیجیتالانهدا (ژمیره‌یی) خویندنه‌وه‌ی دوا کاترمیر چهند بیټ؟

\*\*\*\*\*

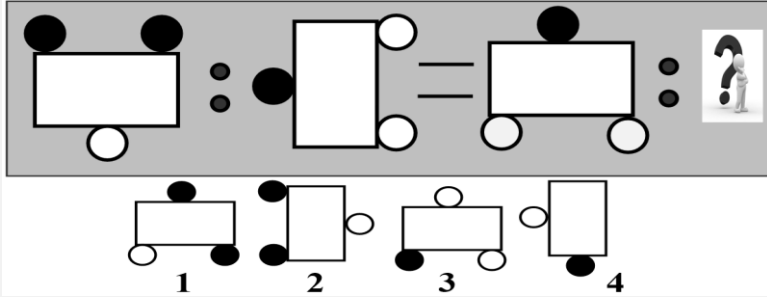
پ 7 // کام شیوه‌ندازه لهوانیتر ناچیت؟

\*\*\*\*\*

پ 8 // ناخو نهو ژماره نادیاره‌ی که پیویسته لهو شوینه‌دا دابنریت چهند بیټ؟

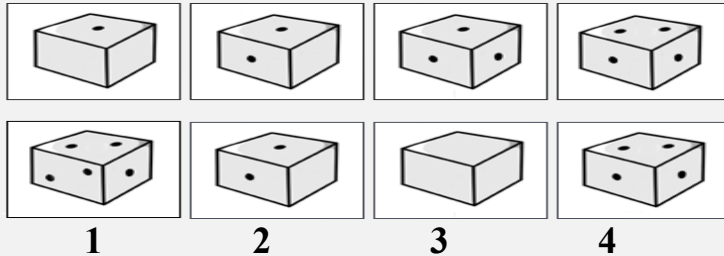
82	61	??	72
34   38	27   24	19   50	??   32

پ9 // لەم ماتماتیککارییەدا... ناخۆ کام لەو چوار شیوەندازانەی خوارەوه بگونجیت بۆ ئەو شوێنە نادیارە؟



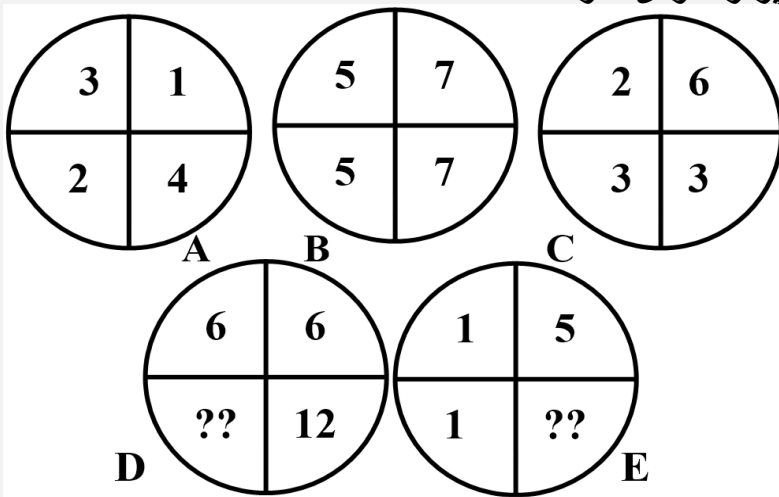
\*\*\*\*\*

پ10 // کام لەو چوار شیوەزارەى خوارەوه دەبێتە پینجەم زاری لای راستی ریزی سەرەوه؟



\*\*\*\*\*

پ11 // لەم کۆمەڵە بازنییەدا... چ ژمارەیهك به گونجاو دەزانیت بۆ پرکردنەوهی کەرتهکه؟

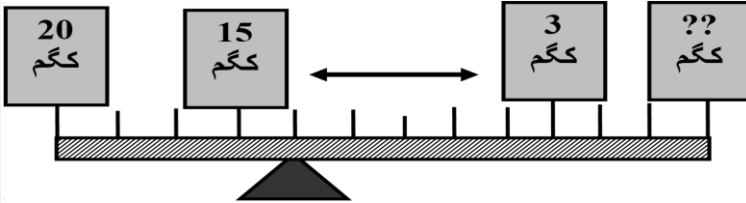


پ12 // ئەو شمارانە چەندىن كە لە خانەكاندا دابنرین تا يەكسانی بداته خشتهكه؟

9	+	5	×	2	-	3	=	25
+		+		×		+		
2	+	?	-	3	×	?	=	40
-		×		+		-		
5	-	?	×	?	?	?	=	20
×		-		-		×		
3	+	2	×	?	-	?	=	16
=		=		=		=		
18		40		10		54		

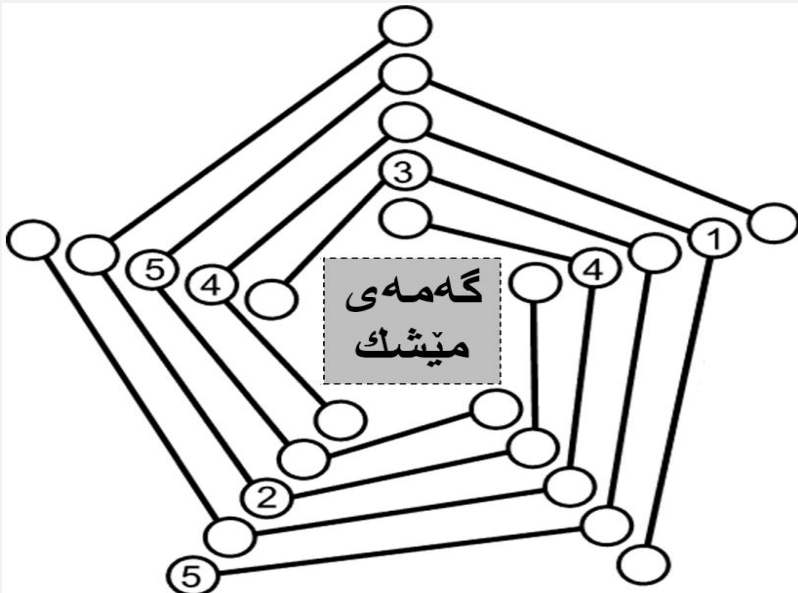
\*\*\*\*\*

پ13 // نایا ئەو سەنگە چەند بێت تاكو هاوسەنگی بداته كۆمەلەكه؟



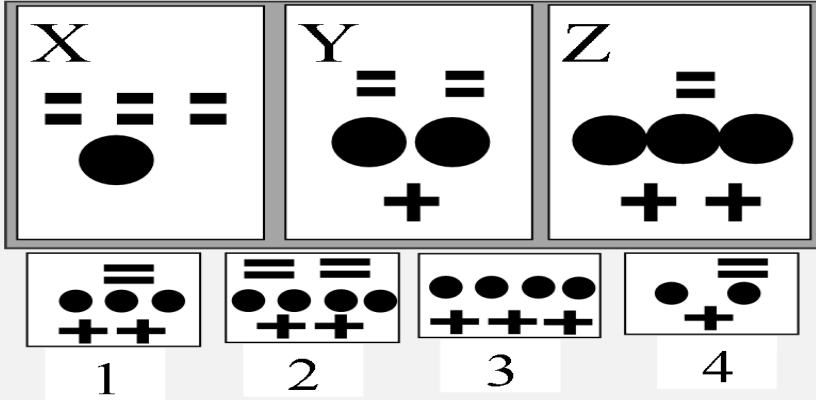
\*\*\*\*\*

پ14 // چۆنچۆنى نەم شىوہیە بە شمارەكانى 1 تا 5 پىرىكرىنەوہ بىنەوہى  
هېچ دووبارەبوونەوہىەك رووبدات لە رىزەكان و لەسەر ناراستەى ھەرىەك  
لە ھىلەكاندا؟





پ15 // نهگهر له شپوهندازی (X) وه بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوارشپوهندازهی خواره وه (Z) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

پ16 // لهم شپوه نهستیرانهدا... کام شماره پیویسته که له سهری نهو تیشکه نادیاره دابنریت؟

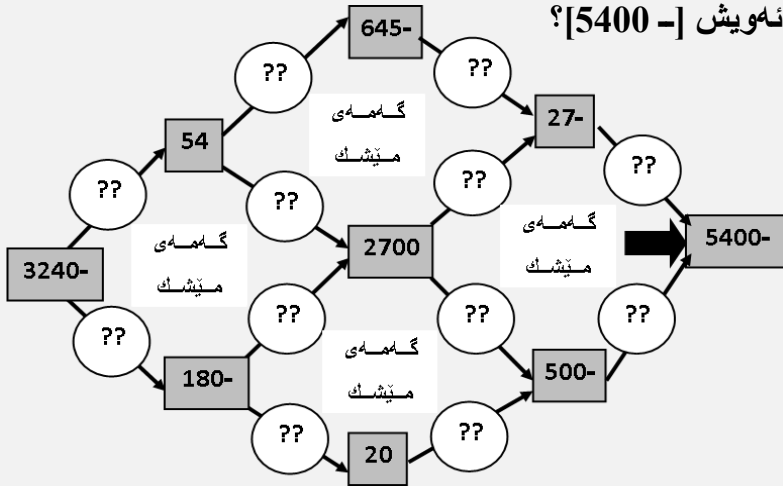


\*\*\*\*\*

پ17 // دلخواز به گولهندام/ی وت:- چون بتوانریت له بهکارهینانی:-

- ( A ) شماره ی 1 بو 11 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( B ) شماره ی 3 بو 7 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( C ) شماره ی 4 بو 8 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( D ) شماره ی 5 بو 11 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( E ) شماره ی 6 بو 8 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( F ) شماره ی 7 بو 13 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( G ) شماره ی 8 بو 9 جار بگهسته نهجامی 2004؟
- ( H ) شماره ی 9 بو 10 جار بگهسته نهجامی 2004؟

پ18 // به به کار هیئانی هیماکانی (+، -، ×، ÷) له سهه تیراساکانی نهه شیوازه کرداره ماتماتیکییه، ناخو چونچونی بگهیه دوا نههجام که نهویش [5400 -]؟



\*\*\*\*\*

پ19 // کهویار به شانیار/ی وت :- ناخو تا چند پروات بهوهیه که نهه کرداره ماتماتیکییانه راست بن؟

- .  $1/5 \div 1/20 = 1/20 + 1/5$  (( 1
- .  $1/6 \div 1/30 = 1/30 + 1/6$  (( 2
- .  $1/9 \div 1/72 = 1/72 + 1/9$  (( 3
- .  $1/2 \div 1/6 = 1/6 + 1/2$  (( 3
- .  $1/5 \div 1/30 = 1/30 + 1/5$  (( 3
- .  $1/3 \div 1/12 = 1/12 - 1/3$  (( 3

\*\*\*\*\*

پ20 // له یهکیک له تافیکردنهوهکانی ماتماتیکدا ماموستا نهه پرسه ی بۆ پۆلهکهی هیئایهوه :- خویندنگاهمان 1000 خویندکاری تیدایه، نهوانه ی نارهزویان له زمانی کوردییه  $4/3$  ی نهوانه که نارهزویان له ماتماتیکه. نهوانه ی نارهزویان له ماتماتیکه دوو هیندهی نهوانه که نارهزویان له کوردی و ماتماتیکه. نهوانه نارهزوی هیچ کام لهو دوو بابتهیان نییه به 100 خویندکار زیاترن له  $1/4$  ی نهوانه ی نارهزویان له ماتماتیکه. ناخو ژماره ی :- (1 نهوانه ی تهئیا نارهزویان له ماتماتیکه. (2 نهوانه ی نارهزوی یهک بابتهیان ههیه. (3 نهوانه ی نارهزوی ههردوو بابتهکهن چهنن؟

پ21 // چون هەر شمارهیه و خانهکانی ناو نهم خشتهیه به جیاجیا سنووردار  
بکرین، بهو مهرجهی هەر شماره و هیندهی خوی رووبه رهخانه لهخو  
بگریت و هیچ تیکه ئیوونیک/یش له نیوان سنورهکانیادا رووندهات؟

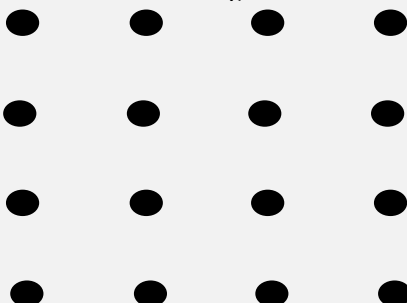
	4		2
	2	2	
	3		3

	1			
2	7			
	5			
		3	1	5

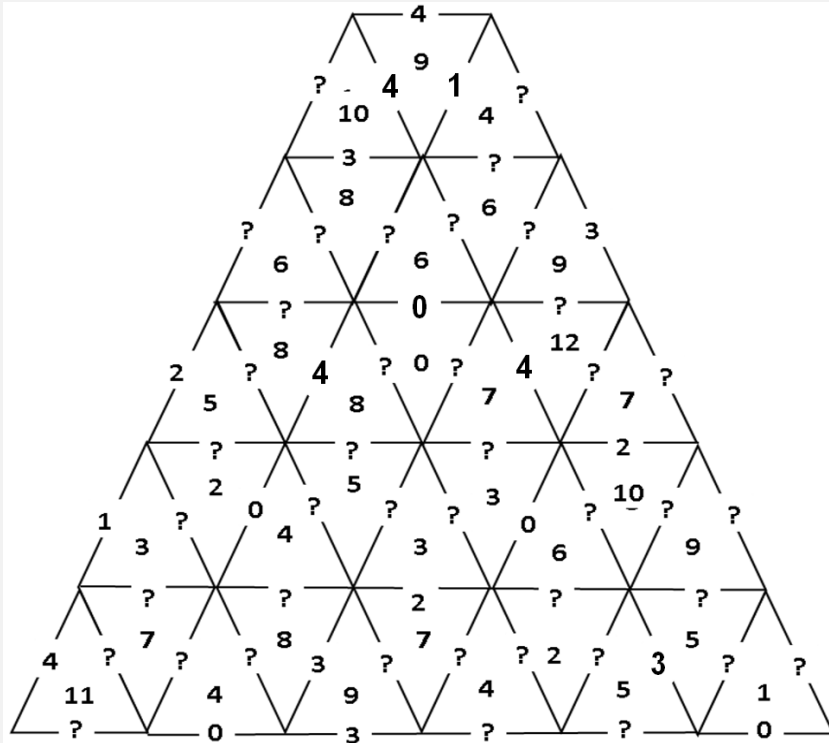
9			2		
			4	3	3
3	2				3
				1	
	4		2		

\*\*\*\*\*

پ22 // به سی کهوانه ی لهیه کتر جودا، دهگریت نهم 16 خاله پیکه وه بیه ستریت،  
بهو مهرجهی دهست له سه ر پینووسه کهت هه لئه گریت؟  
بو نهو مه به سه ته پیویست دهکات پرگال به کار به پیریت.



پ23 // نهم گهمهیه پنیدهوتریت " گهمه ی ترايگون "Trigon بریتیه له شیوه نذازیک که چەندین سینگۆشه و هەر سینگۆشهیهك سی شماره ی سەر لاکان و تاک ژمارهیهکی چەق لهخۆ دهگریت. چونچونی نهرانراوی سەر لاکانی پربکرینهوه بهو مهرجه ی کۆی شماره ی سەر لاکان بکاته ژماره که ی نیوهندیان و راستیه کیش بداته گشتیان؟



جیگه ی هەر پیتیکی ناو نهم هاكیشانه ی خواره وه به شماره كان پربکهره وه و ببینه چەند سەر نجر اکیشه:

$$ALFA + BETA + GAMA = DELTA$$

- 5395 + 6475 + 2505 = 14375
- 5395 + 6485 + 2505 = 14385
- 5705 + 6435 + 2595 = 14735
- 5705 + 6485 + 2595 = 14785
- 5795 + 6435 + 2505 = 14735
- 5795 + 6485 + 2505 = 14785
- 5805 + 6435 + 2595 = 14835
- 5805 + 6475 + 2595 = 14875
- 5895 + 6435 + 2505 = 14835
- 5895 + 6475 + 2505 = 14875

$$A = 5, B = 2, D = 1, E = 4, F = 0, \\ G = 6, T = 7, L = 3, M = 9$$

# بہندی

6

کئی وتی ناتوانم... پیم وت ھوئبدہ!!!  
کئی وتی نازانم... پیم وت فیربہ!!!  
کئی وتی مہحالہ... پیم وت تاقیبکمرہوہ!!!

چون بهداناتی شمارهکائی 1 تا 9 خانهکائی نهم 20 دانهخشتهیهی خوارهوه که گهمهیهکی ژاپونی/یه و بهناوی [KAKORU] و ده دهناسریت پردهکریتهوه؟

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

2/ خانه رهنگتارنکان که له ههر یهکهیاندا تیرههیلنیک کیشراوه و شمارهیهک

یاخود دوو شماره له سهرو یاخود ژیرهوه تئیدا رهچاوکراوه بهمانای :-

3/ شمارهکهی سهروهوی لای راست، کوی نهو شمارهخانانه دهگریتهوه که

دهکهونه تهنیشتی خوئی لهسهه باری ناسویی بی دووبارهبوونهوه له

رهنوسدا.

4/ شمارهکهی لای چهپی خوارهوه، کوی نهو شمارهخانانه دهگریتهوه که

دهکهونه خواریهوه به ستوونی بی دووبارهبوونهوه.

5/ دووبارهبوونهوهی شماره له ریزه جیاجیاکاندا ناساییه، بهو مهرجهی

بگونجیت له گهل شیکارهکدا. ( پروانهه نهم دوو نمونه شیکارکراوه ) :-

		4 ↓	10 ↓	
3 →				5 ↓
6 →				
			10 →	

		4 ↓	10 ↓	
3 →	1	2		5 ↓
6 →	3	1	2	
			10 →	7
				3

		21	5	34	
	7	2	1	4	
9					8
16	2	1	4	6	3
6	1	5	8	7	1
		16			
34	6	7	9	8	4
		22	6	7	9

		21	5	34	
	7				
9					8
16					
6			8		
		16			
34					
		22			

گشت پرسهکانیتر ههر لهسهه نهم شیوهیه پردهکریتهوه.

1 // پ								
			3	22		13	38	
		10			4			7
	41	37			8			
15	10		15					
11			11			3		
	13				4	12		
	23				11			16
16			22	29				
28				14		16		
28						12		
	12			12				

\*\*\*\*\*

2 // پ								
	4	16		34	16		16	4
12			8			8		
41			7			9		
	3	10					38	4
7		37	12			6		
			17			0		
41								
	3			4	13			
	38			12				
37	5							15
8					17			

3 // پ

	19	7		8	21		15	24
13			6			9	5	
9			34					
			9					
12				12				
				37				
		11				4		
	33	16						

8			13			9		
12			7			11		
			3				19	7
11					12			
					3			
16						12		
15			9			11		

\*\*\*\*\*

4 // پ

		23	12			3	22	
	14			23	9			11
36	8							
11			11			16		
			7			19		
	23	28					19	24
		11						
12				29	10			
43					12			
13			14			10		
			4			10		
	30							
		13						



// 5 پ

			15	7	22	10		
		26					7	
	21							4
9	7		13			4		
			38			21		
23				12	9	9		
		29						
	3	4	10				11	14
8				12	20			
					16			
36								
		23						

// 6 پ

		38	11			13	23	
	8				17			12
21	14			7	23	7		
16			8			5		
6			12			8		
			11			29		
39								
	4			14	10	7		
	3	16	28				12	8
37								
9			3			9		

// 7 پ

			4	28		10	38	21
	11	40	9		5	23		
37								
16			3	10			3	
	7					10	4	
	22	5			26	11		
14				7	10			16
17			15	15			8	12
43								
13				3				

// 8 پ

	7	41		6	14		39	7
8			6			11		
13			7	4		23	9	
36								
	4				11			
	4				11			
	5	6		29	11	13		13
5			13			16		
6			13	11		5		
	22					11		

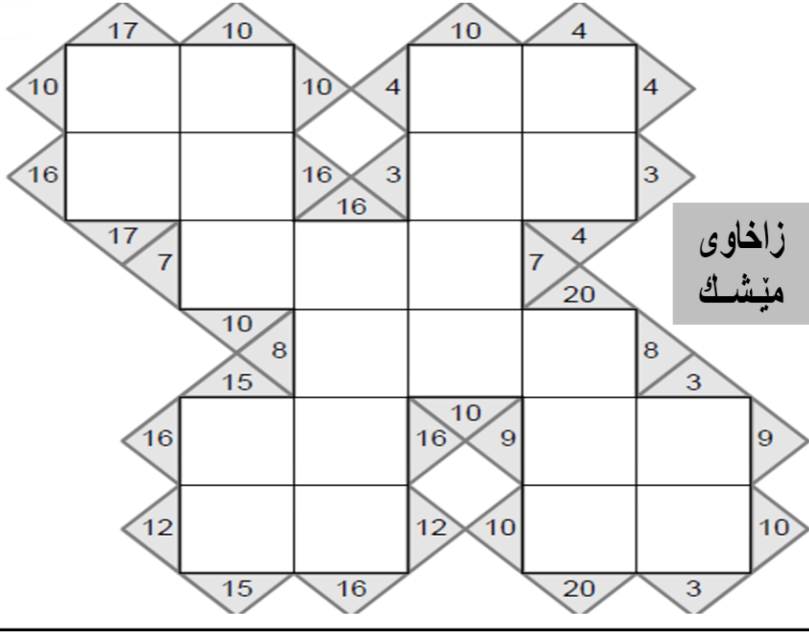
// 11 پ

		7	7			7	23	
	8	3		10	20			17
43								
3			11			14		
			12			3		
	6	32	26				20	16
6				6	4	11		
12			9	3			16	
						12		
	4	35						8
10						6		
12						10		

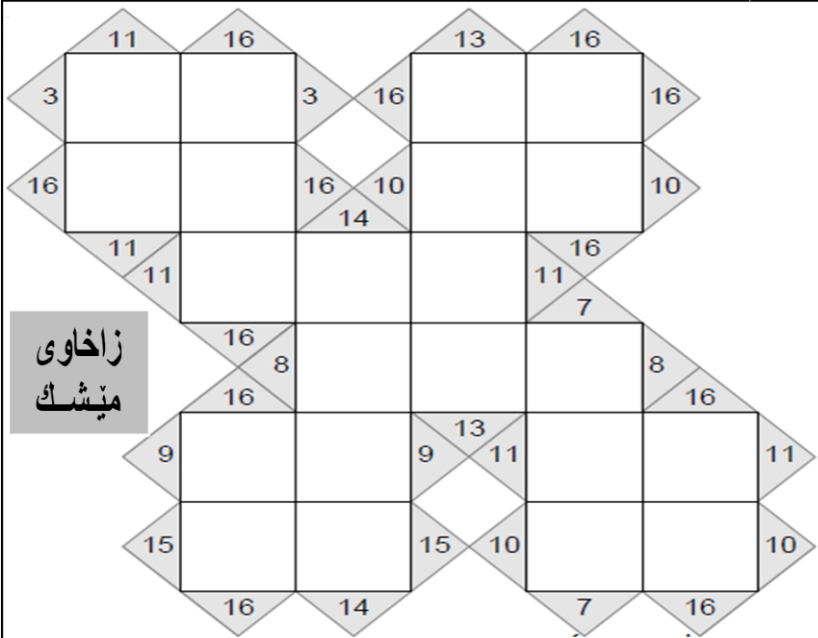
// 12 پ

			11	7	12		39	8
	10	43	9				5	
35							16	
							11	
7					7	7		17
	6	3			28			
				14				
4			8				15	
			10				17	
29						3		12
	7	6		15	3	22		
7			16					
14			15					

پ 13 //



پ 14 //



// 15 پ

زاخوی  
میشک

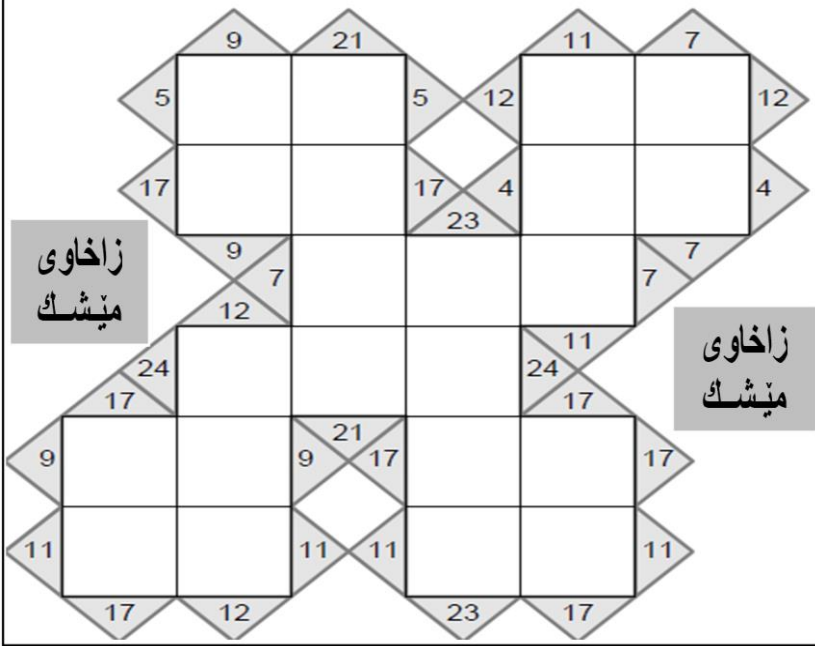
زاخوی  
میشک

// 16 پ

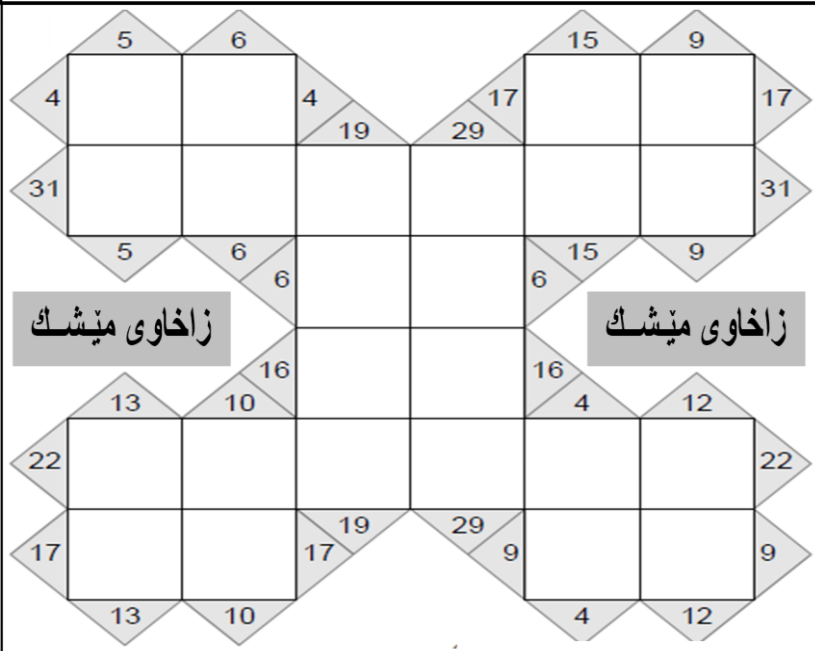
گهههه  
میشک

گهههه  
میشک

پ 17 //



پ 18 //



// 19 پ

گہمہی میٹک

// 20 پ

گہمہی میٹک

گہمہی میٹک



# بهندی

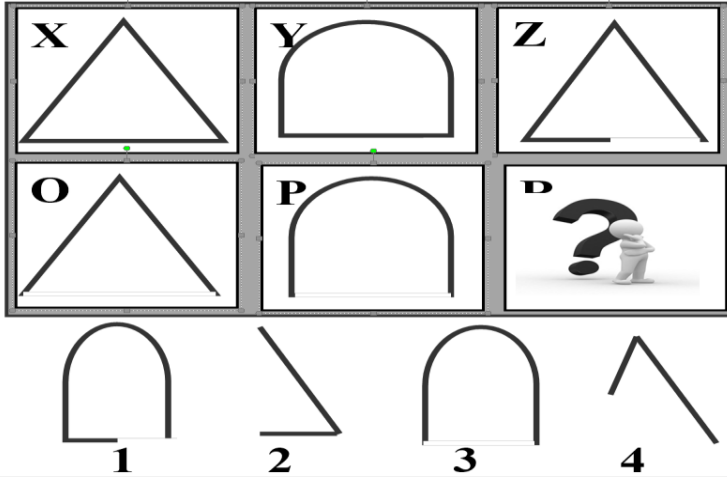
7

ئەو گۆلە گەنمەى كە پردانە...  
دايم سەرگەش و خو بە كەمزانە...  
ئەو گۆلە گەنمەى سووك و ناوچوچە...  
دايم لووت بەرز و پروو لە ناسمانە.





پ5 // كام لەم چوار ھىلكاريانەى خوارەو ە بگونجىت بۆ شوئىنە ناديارەكە؟



\*\*\*\*\*

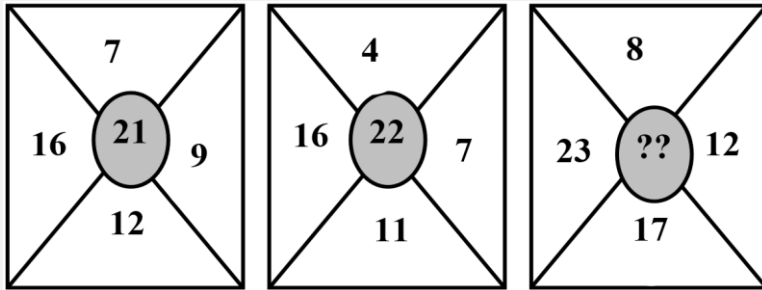
پ6 // ناخۆ چ نھىنيەك لەم خشتە ژمارەيىدا بەديبكرىت تاكو برى ئەو ژمارە ناديارە دەسنىشانكات؟

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	??	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

\*\*\*\*\*

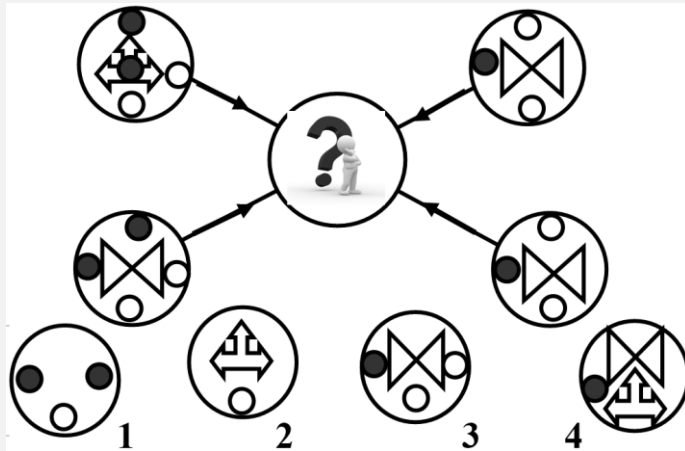
پ7 // ئەگەر لە كارگەيەكى جلوبەرگسازيدا 12 كەس كاربەن. خاوەنەكەى لە تەواوكردى ھەر پانتۆلىكدا 10 دۆلار، لە ھەر چاكەتتيدا 25 دۆلار قازانچ دەكات. ئەگەر بىھويت قازانچى رۆژانەى بگاتە 145 دۆلار، ئەوا پىويستە لە ھەر چەشنە بەرگە، دانەيەكيتر زياتر بە بەرھەم بىنن. ئەمجا ئەگەر تەواوكردى ھەر پانتۆلىك يەك كرىكار و تەواوكردى ھەر چاكەتتەك دوو كرىكارى بویت. ناخۆ لە رۆژيكا دەبىت چەند دانە بە بەرھەم بىنن؟

پ8 // ناخو نهو ژماره نادياره ی که پيوسته لهو شوينه دا دابنريت چنديت؟



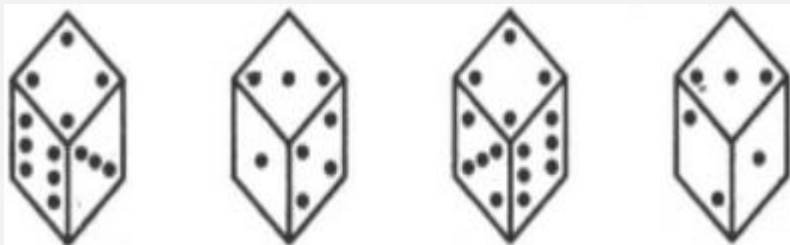
\*\*\*\*\*

پ9 // ناخو کام لهو چوار بازنه شمارينراوانه ی خوار هوه شياوه له پرکردنه وه ی نهو شوينه نادياره دا؟



\*\*\*\*\*

پ10 // چ شماره يهك له بهشه ناديار و پيچهوانه كه ی شماره ی 3 دابيت؟



a

b

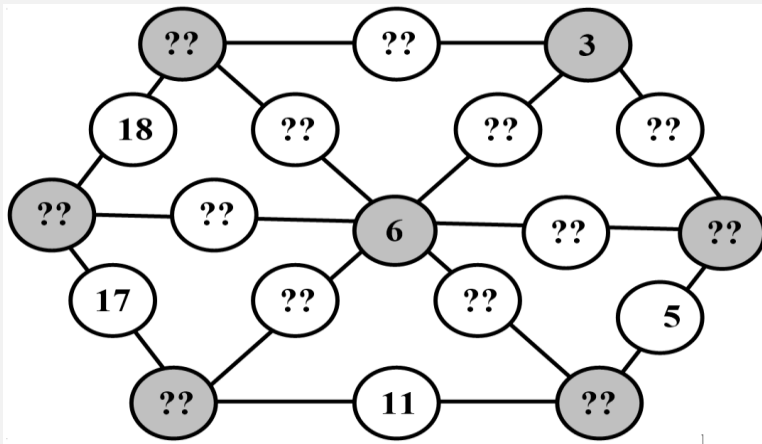
c

d

پ11 // باوكيڭ ويستي ليهاتوويي ههرسى كورهكهي تافيكاتهوه و گوتى :-  
 پرون نهم هيلكانهم بو بفروشن، 50 هيلكهى دا به گهورهكهيان و 30 دانه به  
 ناوهنجى و 10 دانه به گچكهكهيان. داواى ليكردن كه به ههمان نرخ  
 بيانفروشن بهو مهرجهى بره پارهى ههرسيكيشيان كه بوى دهيننهوه  
 وهكيهك بيت. ناخو چونچونى نهم كوران ه قسهكهي باوكيان بهجيئهنابيت؟

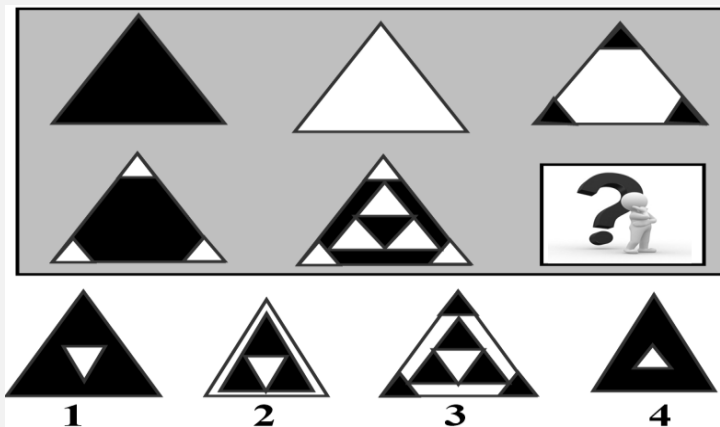
\*\*\*\*\*

پ12 // چون ژماره ناديارهكاني نهم شهشگونايه دياريدهكهيته بهمهريچيك  
 ژمارهكان له 1 تا 19 دابن و كوى سهر ههر راسته هيليكيش بكاته 22؟

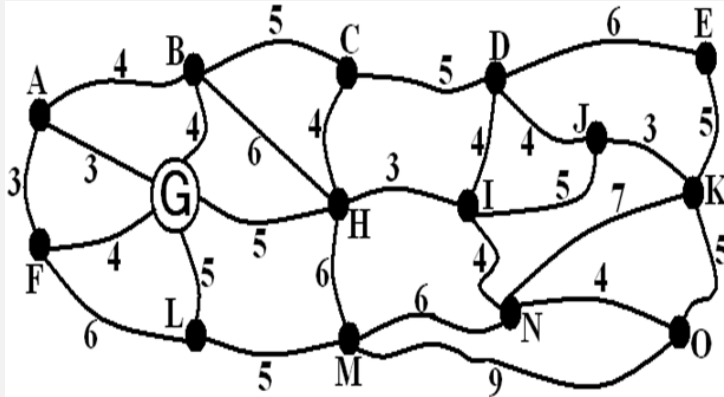


\*\*\*\*\*

پ13 // كام لهم چوار شيوانهى خوار هوه بگونجيت بو شويينه ناديارهكه؟

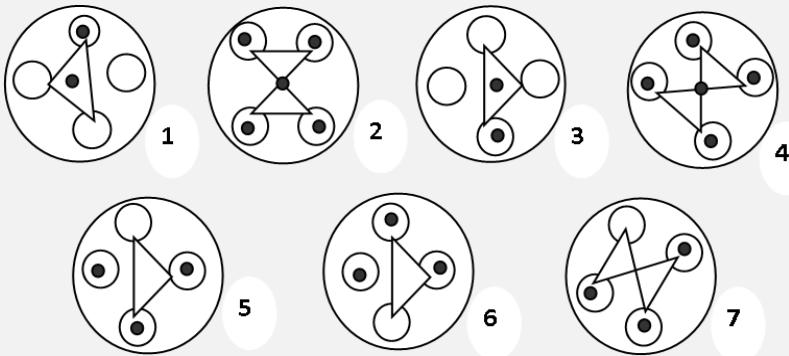


پ14 // نامۆ لسهەر نهو خشتهر يگهيهي لاي بوو، ويستي به ترؤمبيلهكهه ليه شاري G /هوه گهشتيك به گشت شار و ريگاكاندا بكات و بيشگهريتهوه ههمان خالي دهسپيك G و كورترين ماوهيش به كيلومهتر ببريت. ناخو چونچوني نهو ريگهيهي گرتبيتهبهر؟



\*\*\*\*\*

پ15 // كام شيوهندازه لهگهل نهوانيتردا ناگونجيت و بوچي؟

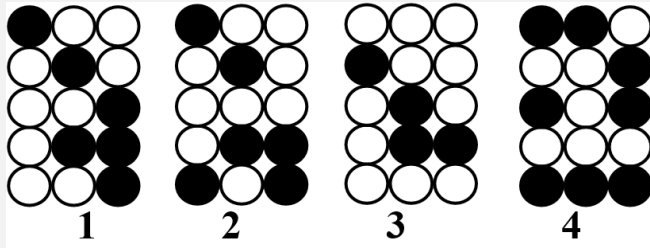
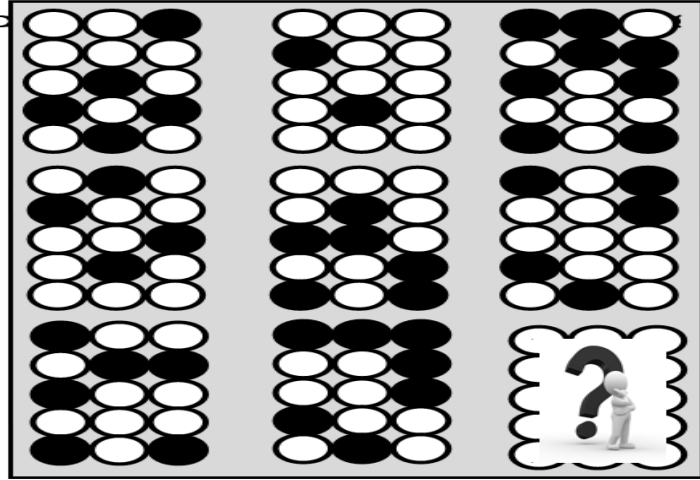


\*\*\*\*\*

پ16 // نهفين به لاوين/ي وت :- چون نهه پرسه متماتيكييه دهسهلمينيت؟

$$2011+7/2+7/2+7-5x3/2+7/2+7x3-5/2+7/2+7-5x3-5x3/2+7-5x3/2+7-5=2012$$

پ17 // چ بلۆكئىك لەوانەى خوارەوہ لەبارە تاكو بلۆكە ناديارەكە پربكاتەوہ؟



\*\*\*\*\*

پ18 // چۆن نەم دوو خشتەىه كە لە ھىماكانى گەورە و بچووك و يەكسانى

پىكھاتوہ پربكرىتەوہ بەو مەرجەى شمارەكان لە 1 تا 6 ى تىدا بىت؟

	>		>		>		=	2
∧	■	∧	■	∧	■	∧	■	=
	>		=		=		>	
=	■	∧	■	∧	■	∧	■	∧
5	>		=		=			
∨	■	∧	■	∧	■	∧	■	∧
	<		<	6	>		>	
=	■	∨	■	∨	■	∨	■	=
	=	3	>		=	1	<	

(A)

3	>		>		<		>	
∧	■	∧	■	∧	■	∨	■	∧
	>	3	>		<		=	
∧	■	∧	■	∧	■	=	■	∧
5	>		>		<		<	
∧	■	∧	■	∧	■	=	■	∨
	>	5	>		<		=	
∨	■	∨	■	=	■	∧	■	∨
	>		<	4	<		>	

(B)

پ19 // ژماره‌ی گونجاو بۆ جیگه‌ی نادیاره چهنده تاكو راستی نهوانیتیر

51	84	=	99
8	74	=	55
13	12	=	??

**B**

بسەلمینیت؟

493	=	108
774	=	196
818	=	64
953	=	??

**A**

\*\*\*\*\*

پ20 // كام لهو چوار بلوكانه‌ی لاتهنیشت لهبار و شیاهه بۆ پیرکردنه‌وه‌ی نهو

شوینه رهنگتاره‌ی ناوه‌راست؟

23	11	8	3	1	9	4	5	54	8
12	44	1	4	10	6	12	9	11	27
A		2	11	??	??	10	11	C	
B		5	7	??	??	9	7	D	
25	30	7	8	10	2	11	9	25	11
38	49	4	2	4	5	1	3	16	20

\*\*\*\*\*

	D	C	B	A
E				1
F	3			
G				
H			2	

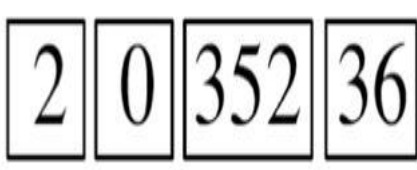
پ21 // لهم هاوسانییه‌ی خواره‌وه چۆن  
خشته‌که پرده‌کریته‌وه بهو مهرجه‌ی  
شماره‌کان له 1 تا 4 دا بن و له‌ههر  
ریزیکدا دووباره‌بوونه‌وه‌ی تیدا نه‌بیت؟

$$DF * BH = BE * AF = AG * CE = CH * DG = 6.$$

$$(DF * CG) \div CE = (BE * AH) \div H = 6.$$

$$BH * AE = AE + BG = CF + DH = 2.$$

پ22 // ئەم چوار كارته له يه كتر جودايه ژماره ي 2035236 ده خو ئينته وه،

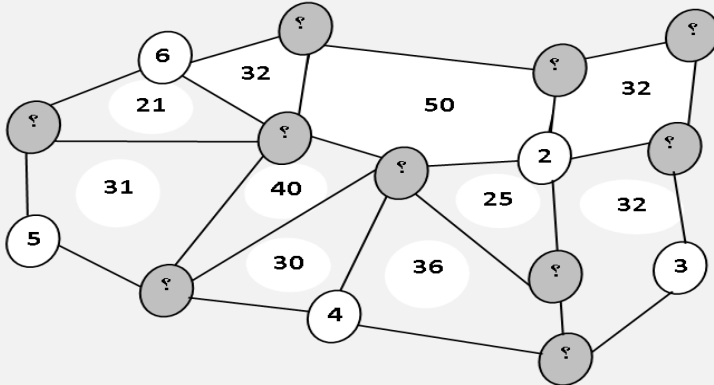


چون پيكه وه دابنرينه وه تاكوو  
گه وره ترين ژماره مان بو  
ده سنيشان بكهن؟

\*\*\*\*\*

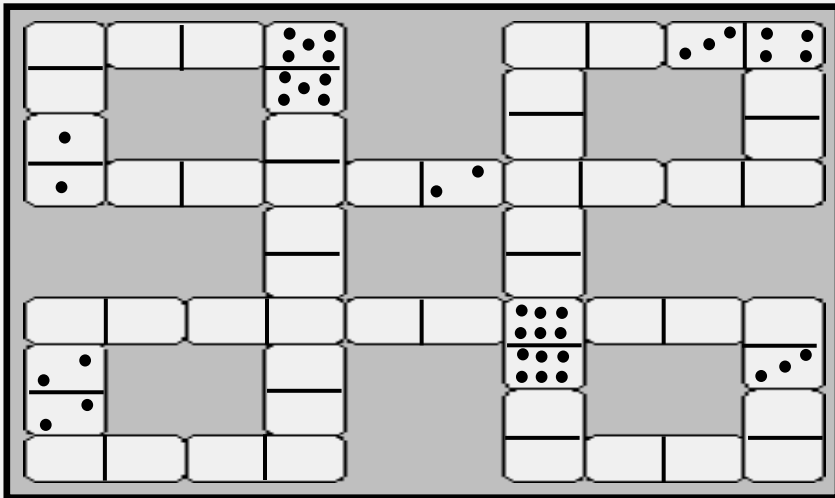
پ23 // له م نيگار هدا چون ژماره نادياره كانى ناو ههر بازنه يه ك ديار ي ب كريت، بهو

مه رجه ي كو يان له ههر بار ي كدا ب كاته ژماره دياره كه ي نيوانيان؟



\*\*\*\*\*

پ24 // ناخو چون كو تايى بهم 28 پووله دو مينه گه ميه ده هينر يت؟





# بەندى

8

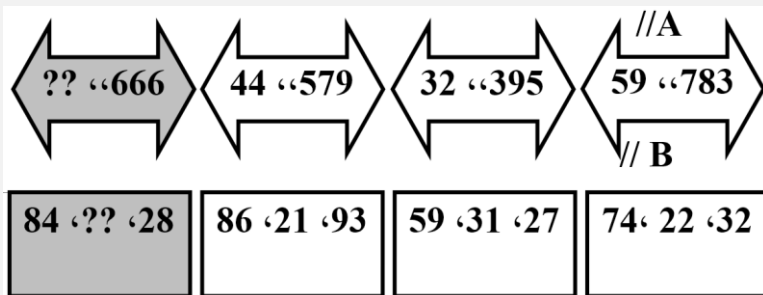
ئەوھى پىي نەنگ بىت بىت نازانم...  
تاكو له ژياندا بىت...  
باجى نەزانىنى دەدات.

پ1 // لهم خشته نۆرسکینهییهدا، 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايه. چۆن نهو خانانه به شمارهکانى 1 تا 9 پردهکړيتهوه، نهگهر له ههر چوارگۆشهيهک و ريزيکى ستوونى و ناسوييدا تهنيا جاريک نهو شمارانه بهکاربهيترين، و شمارهکانى دهر و بهریش کوى نهو سى شمارهيه بن له ههر دووبارهکده له ناو ههمان چوارگۆشهدا ؟

⊗	12	20	13	21	12	12	12	18	15	⊗
20	6					8			2	6
13			1		2			7		22
12				9			5			17
13		2			7			1		8
17			9				8		5	19
15				6		5				18
18					5		2			12
10		5	2						1	17
17	7			1		2				16
⊗	19	12	14	8	22	15	12	18	15	⊗

\*\*\*\*\*

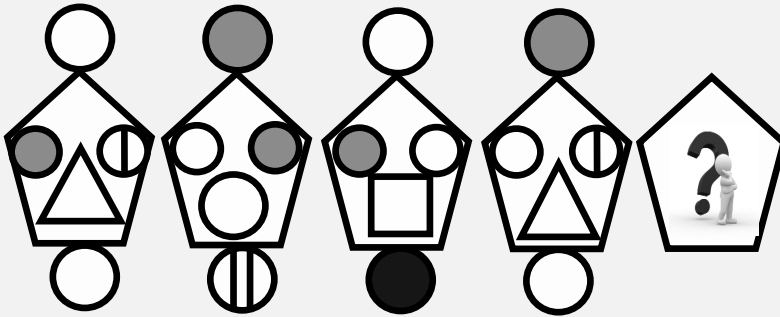
پ2 // کام ژماره بو شوينه نادياره دهشيت تاكو راستى نهوانيتر بسهلمينييت؟



\*\*\*\*\*

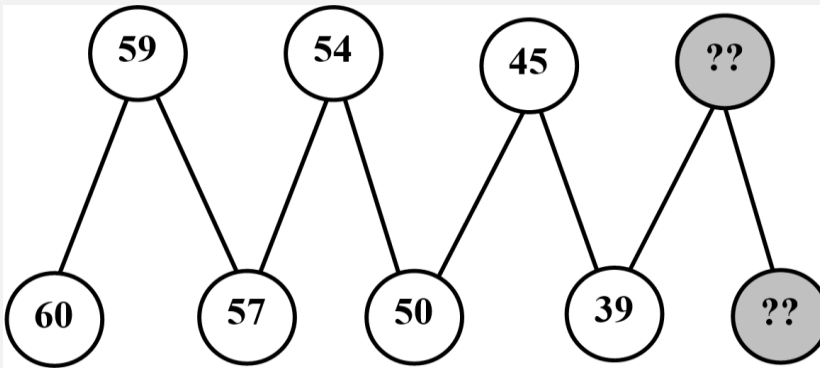
پ3 // دوو کاتژمير... يهکهميان له ههر دهمکاتیکدا 6 چرکه پيش دهکهویت و بهلام دووهمیان له ههر دهمکاتیکدا 9 چرکه دوادهکهویت. نهگهر ههر دوکيان پیکهوه بخهينه کار، ناخو پاش چهندي تر جياوازی کات له نيوانياندا دهبيتته يهک دهمکاتى تهواو؟ (( 45 ،، 60 ،، 120 ،، 240 ،، 300 )) دهمکات .

پ 4 // به مهزهنه ناخو دوا نیگار چ توخمیک لهو شیوه ندازانه لهخو بگریت؟



\*\*\*\*\*

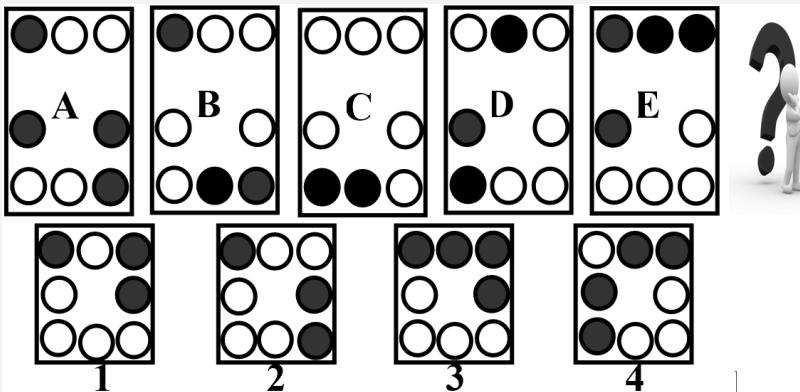
پ 5 // چ ژماره یهك كوتایی بهم شیوه زیكزاکیه دهینیت؟



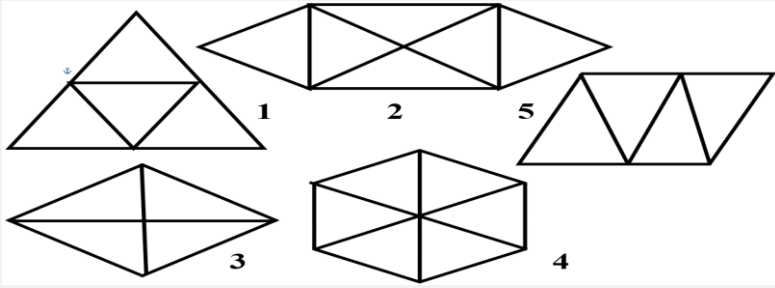
\*\*\*\*\*

پ 6 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه ی خواره وه، دهگونجیت بو

پرکردنه وه ی نهو شوینه نادیاره؟

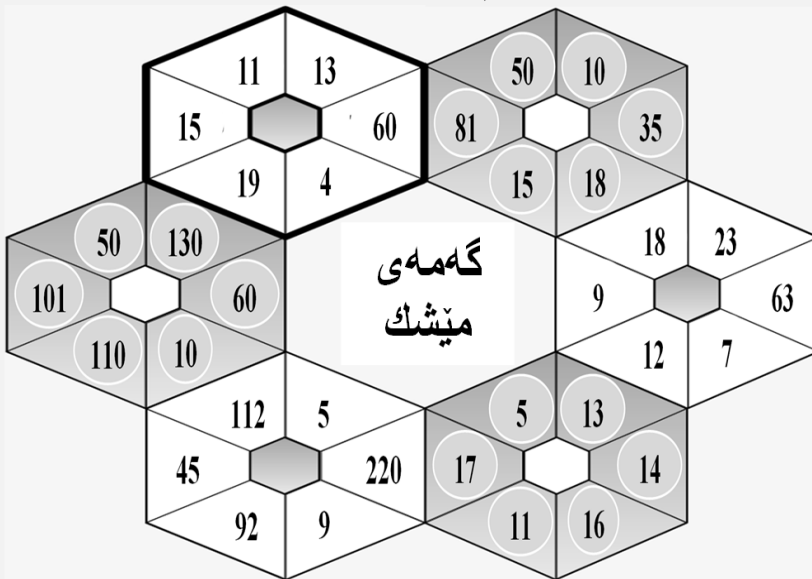


پ 7 // کام شیوه‌اندازه له‌گه‌ل نه‌وانیتردا ناگونجیت و جیاوازه؟



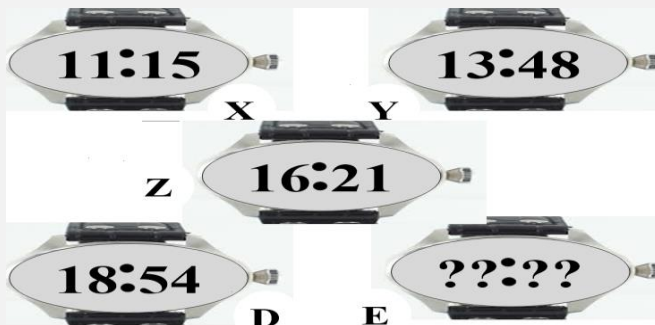
\*\*\*\*\*

پ 8 // نهینی له ژماره‌کانی ناو ئەم شیوه‌اندازه چیه؟



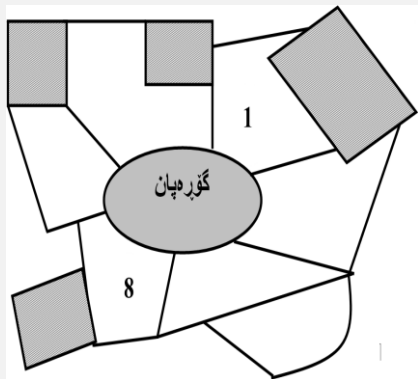
\*\*\*\*\*

پ 9 // ناخۆ خویندنه‌وه‌ی دوا کاتژمێر به‌چهند مه‌زه‌نه‌بکریت؟



پ10 // چەندىن خانوو بە دەورى گۆرەپانىكدا ھەن و ھەر يەكە شوين و جيگە و شمارە يەكە تايبەتى خۆى ھەيە، ناخۆ چۆنچۆنى دەسنیشانى ھەر يەكەيان بکريت لەم زانیاریانەى خوارە وەررا؟

1// خانووی شماره 1 بەتەواوی لەسەر گۆرەپانەکەيە و کۆى شمارهى دروسیکانى دەکاتە 27.



2// خانووی شماره 2 لەو شوینەدایە کە کۆى شمارهى

دروسیکانى دەکاتە 26 .

3// خانووی شماره 3 لەو شوینەدایە کە کۆى شمارهى

دروسیکانى دەکاتە 5.

4// خانووی شماره 4 لەو شوینەدایە کە کۆى شمارهى

دروسیکانى دەکاتە 19. نیتەر بەم شیوه

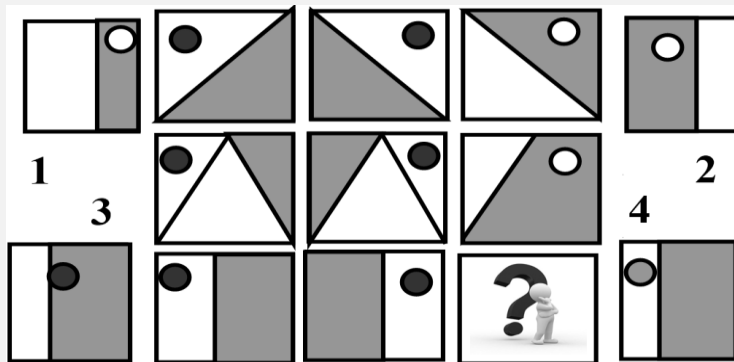
بەردەوام دەبیت..... خانووی 5 = 12 ، خانووی 6 = 8 ،

خانووی 7 = 13 ، خانووی 8 = 13 ، خانووی 9 = 12 ،

خانووی 10 = 4 ، خانووی 11 = 19 .

\*\*\*\*\*

پ11 // کام لەو چوار شیوه شمارینراوه لاتەنیشتیانە لەبارە تاكو چواگۆشه نادیارەکەى پینیر بکريتەوه؟



\*\*\*\*\*

پ12 // ناخۆ دەگونجیت 10 کە لا لە پینج ریزیدا دابنرین بەو مەرجهى ھەر ریزە 4 دانە لەخۆبگريت؟

پ13 // له نهنجامی کوی ههریهک له شیوه‌اندازه‌کانی (A ، B ، C) له‌گه‌ل  
 شیوه‌اندازه‌کانی 1، 2، 3 دا به جیاجیا نه‌وا شیوه‌اندازه‌کانی به‌شه‌کانیتر  
 پینکدیت. ناخو له کامیاندنا هه‌له‌یهک دیته ناراو؟

گه‌مه‌ی میشک	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3

\*\*\*\*\*

پ14 // چونچونی نه‌م خشته‌یه پربکریته‌وه له (1 تا 36) به‌و مهرجه‌ی  
 بتوانریت که جووله به ناراسته‌ی ناسویی، ستوونی، تیره‌یدا بکریت؟

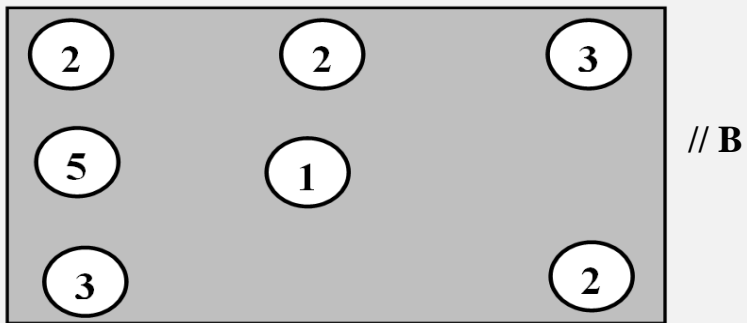
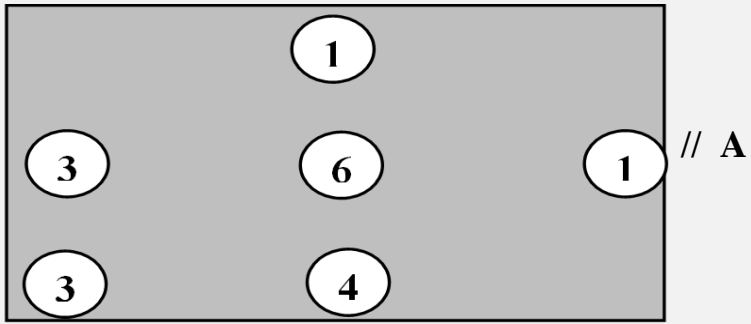
<b>1</b>			<b>23</b>		
<b>11</b>		<b>3</b>			<b>18</b>
				<b>26</b>	
<b>8</b>			<b>15</b>		
		<b>36</b>			<b>31</b>

\*\*\*\*\*

پ15 // کام ژماره نه‌و شوینه نادیاره پرده‌کاته‌وه؟

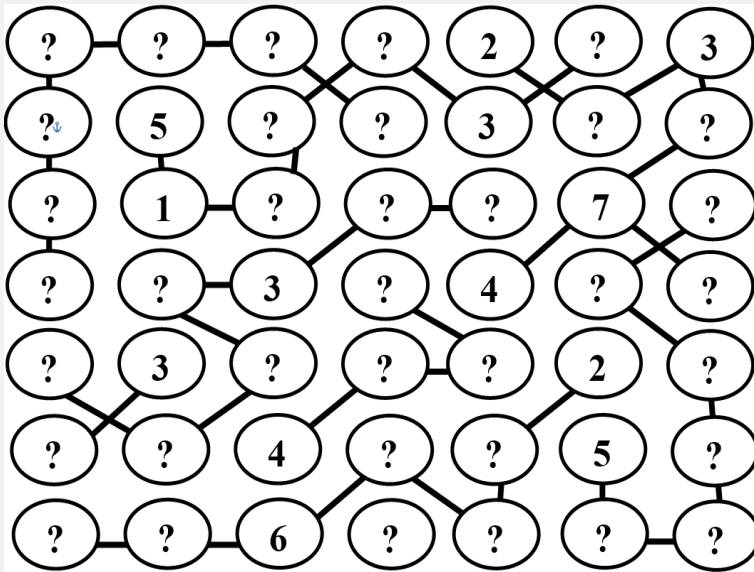
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>6</b> <b>8</b>	<b>7</b> <b>3</b>	<b>5</b> <b>4</b>

پ16 // چۆنچۆنى نەم شمارانەى ناو بازنەكە وەك پىويست بەيەكتر  
بگەيەنرین بەو مەرجهى هینلی پیکبەست هیندەى شمارەكەى بیت؟

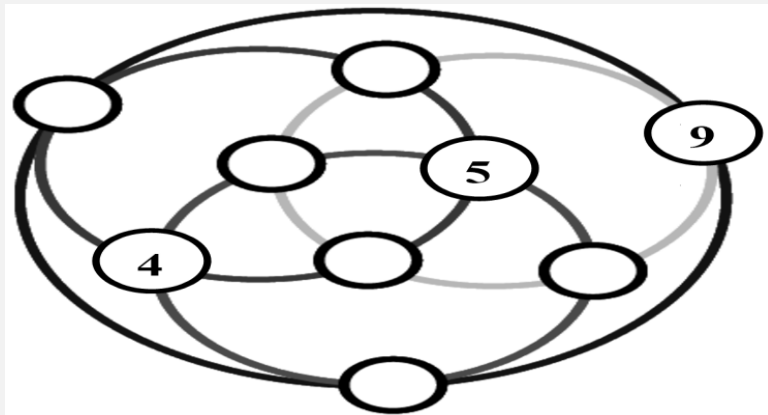


\*\*\*\*\*

پ17 // چۆن نەم نیگارە بە شمارەکانى 1 تا 7 پردهکریتهوه، بەو مەرجهى  
هینلەکان هەر حصوت شمارەكە لهخۆ بگرنیت؟

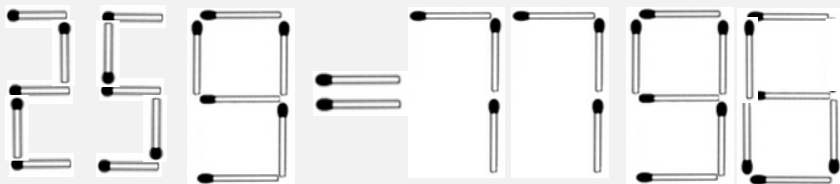


پ18 // چۆنچۆنى ھەر لە 2 تا 10 لەناو ئەو بازنۆكانەدا داينریت تا كۆى سەر ھەر بازنەيەكى گەورەتر لە خۆيان و دەكەونە سەرى بكاتە 27 ؟

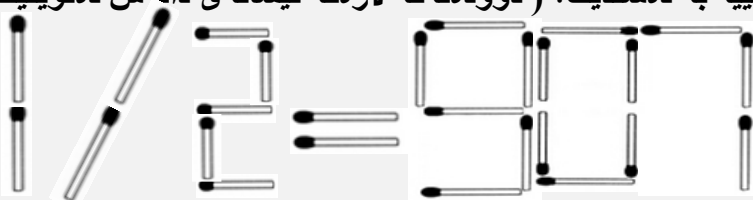


\*\*\*\*\*

پ19 / A / بە بزواندى تەنيا چوار دەنكە شقارتە، چۆن ئەم ھاوسانييەى خوارەوہ ( 7796 = 259 ) دەسەلمیت؟



B / بە بزواندن و دانانى تەنيا دوو دەنكە شقارتەى ديكە، ناخۆ چۆنچۆنى ئەم ھاوسانييە بە دەستدیت؟ ( دوودەنكە لارەكە نيشانەى داہەش دەنوینیت )



\*\*\*\*\*

پ20 / لە پياويكيان پرسى دەربارەى تەمەنى و ئەويش ناوا پەيقا: تەمەنى نىستاي كورەزاكەم بە رۆژ ھيندەى تەمەنى كورەكەمە بە ھەفتە ، تەمەنى كورەزاكەم بە مانگ ، ھيندەى تەمەنى خۆمە بە سال. نەوجا تەمەنى ھەرسيشكمان 100 سالە ، گەر تۆش زيرەك بيت ئەوا دەتوانيت تەمەنمان بە تەواى ديارى بكەيت.

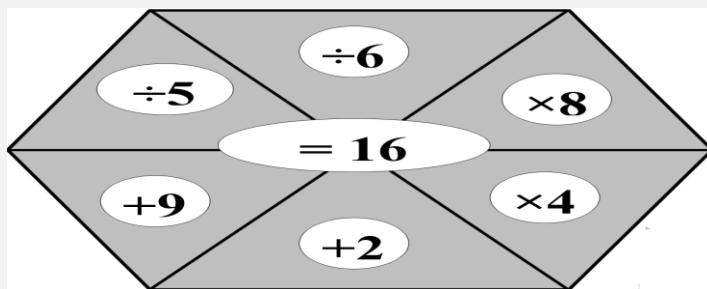


پ21 // چۆن لەم كردارانهوه هاوسانييهك له خشتهكهدا بهدهستدئيت؟  
 بۆ ريزى A تهنيا هەر  $[[ = , - , + , \times ]]$  بهكار بهئيرت!  
 بۆ ريزى B تهنيا هەر  $[[ = , - , + , \div ]]$  بهكار بهئيرت!

	A	2	A	10	A	19	A	36	
B	10		2		7		1	$\div$	1
4		1	$\times$	10		5		9	A
B	16	$\div$	4		2		7	-	1
-19	=	1		1	$\times$	24		4	A
B	4		8		2	$\div$	2		-3
0		0		1		1		0	A
B	7	+	4		2		2		7
2		1	=	1		0		0	A
	2	B	4	B	1	B	4	B	

\*\*\*\*\*

پ22 // چۆن ئەم يهكسانييه بهدهستتت، به مهرجىك تهنيا بۆ يهكجار ژماره يهكيان دووپات بكرتتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ23 // كاردۆ پروويكرده نامۆ و گوتى:-- من مهتەلنىك دهزانم و پىتى دهلنم:--  
 (a) ژماره يهكى 3 خانهيى يا 4 خانهيى يا 5 خانهيى تاكو 9 خانهيى بخهره دلتهوه... (b) جيگۆركى له ژماره خانه كاندا بكه به ههوهسى خۆت.  
 (c) ئەو دوو ژماره يهى دهردهچيت، بچووك له گهوه رهكهيان دهر بكه.  
 (d) ژماره خانه يهكيان چركه و لای خۆت په نهانى كه جگه له سفر.  
 (e) دوا نهجام بدرى، تاكو منيش ئەو شماره په نهانهت پى بلنم.  
 ناخۆ نهينى ئەو مهتەله له چيدا بىت؟



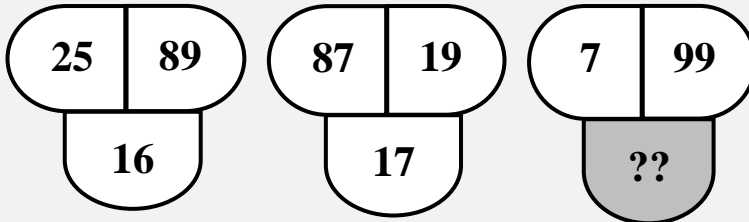


لهم خشته نۆرسكىنەيىهدا 9 چوارگۆشە و 81 خانەى تىدايە. چۆن ئەو خانانە بە شمارەكانى 1 تا 9 پردهكرىنەوه، نەگەر لە ھەر چوارگۆشەيەك و ريزىكى ستوونى و ئاسۆبييدا تەنيا جارىك ئەو شمارانە بەكاربەيىنرەن؟

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

\*\*\*\*\*

پ3 // ناخۆ ئەو ژمارە ناديارەى كە پيويستە لەو شوپنەدا دابنریت چەندبیت؟



\*\*\*\*\*

پ4 // سەرورە، شوان، شيلان، شادان، ديوان، هيوا، بەناز ھەوت خويندكارى ھاوکارن

لە كۆپركيىيەكدا مامۆستاكەيان لە پۆلدا ئەنجام و پلەى دەرچوونيانى بە مەتەئىكى زارستانە بەم خالانەى خوارەوه لەسەر تەختەنووسەكەى پۆل بۆ ديارىكردن:-

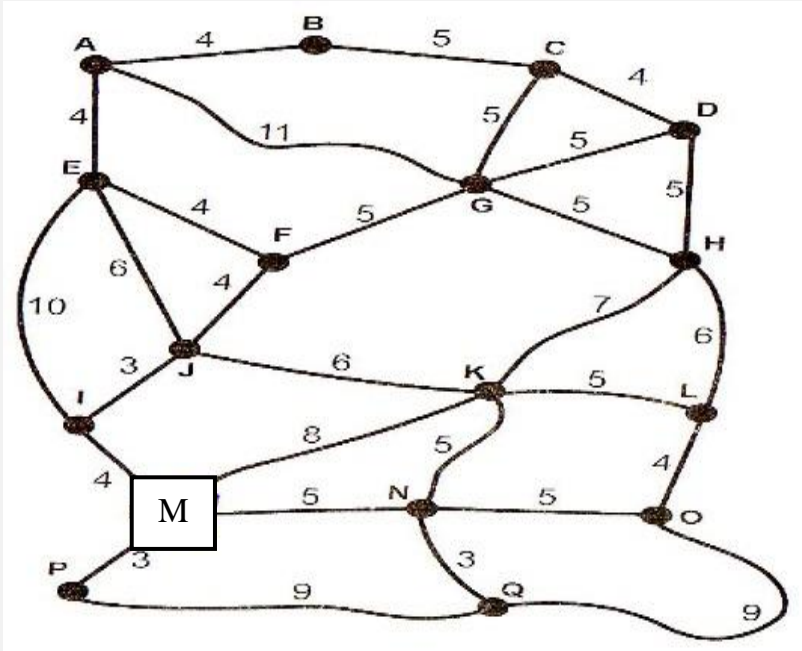
- (1) سەرورە بە پلەى دوو يا سى ديت.
  - (2) هيوا بە پلەى نزمتر لە پلەى شادان ديت.
  - (3) شوان بەرزتر نيه لە سەرورە بە چوار پلە.
  - (4) شادان نزمتر نيه لە بەناز بە دوو پلە.
  - (5) پلەى شيلان يەكەم نيه. (6) پلەى شيلان كەمتر نيه لەسەرورە بە سى پلە.
  - (7) پلەى هيوا بەرزتر نيه لە ديوان بە شەش پلە. نەگەر تەنيا دوو خال لەوانەى نووسراونەتەوه راستين و هيچ جۆرە بەرانبەر يەكيش نەبیت.
- ناخۆ كام دوو خالەبن و چۆنچۆنیش ئەو ريزبەنديە بۆخويان لىكدەدەنەوه؟

پ5 // ناخۇ ئەو ژمارە ناديارەى كه پىويسته لەو شوينەدا دابىرئيت چەندبئيت؟

7	6	9	52	19	28	4	1	11	42	63	84
23	20	29	7	4	?	3	5	?	18	27	?
A			B			C			D		

\*\*\*\*\*

پ6 // نامۆ لەسەر ئەو خشتەرىگايەى كه لاى بوو ويستى به ترۆمبيلەكهەى له شارى M وه گەشتىك بكات و بهگشت شار و ريگاكانيدا پروات و بشگەر يتەوه خالى دەسپىك M و كورترين ماوهيش به كيلۆمەتر بېرىت. ناخۇ چۆنچۆنى ئەو ريگايەى گرتبئتەبەر؟



\*\*\*\*\*

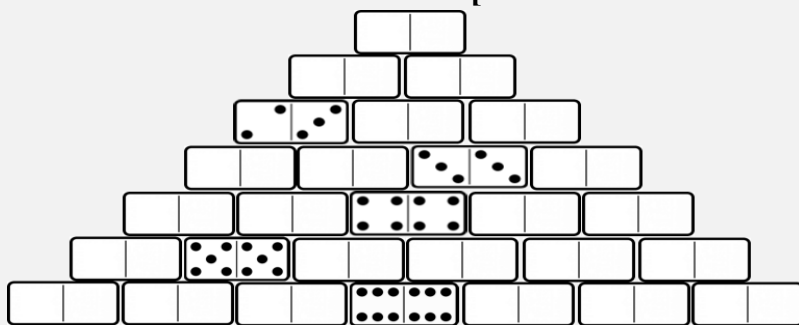
پ7 // دوو كۆمەلە خویندكار له دوو ريزدا وهستان، يهكئك له كۆمەلەى A پرويكرده كۆمەلەى B و گوتى:- بۆ يهكئكتان نايهته لامان تا ژماره مان وهك يهكى لئيبئيت؟ بهلام يهكى له كۆمەلەى B گوتى:- نا نا... باشتر وايه يهكئك له نيوه بئتەلامان تاكو ژماره مان ببئتە دوو نهوهندهى نيوه. ناخۇ ژمارهى هەر كۆمەلەيهكيان چەند بوو بئت؟

پ8 // ناخو چۆنچۆنى نرخی هەر نەزانراویك دیاری بکرنیت و ناخو دوا نەنجام که دیاریکراوه چۆنچۆنى گوزارشتی لیوه بکرنیت؟

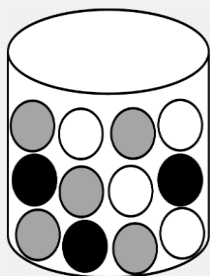
(A)	(+)	(C)	(=)	(D)	(1)
(A)	(x)	(B)	(=)	(C)	(2)
(C)	(-)	(B)	(=)	(B)	(3)
(A)	(x)	(4)	(=)	(D)	(4)
(ABCD)				(=)	(?)

\*\*\*\*\*

پ9 // لەم تەلاری 28 پووله دۆمینەدا، چۆن بتوانریت ئەم پوولانە ریکبخرین تا کۆی خالەکان لە باری ناسۆییدا لە خوارەوه بۆ سەرەوه بکاتە | 49 ، ، 49 ؟ [ 0 ، ، 4 ، ، 16 ، ، 25 ، ، 25 ، ، 0 ؟ ]



\*\*\*\*\*

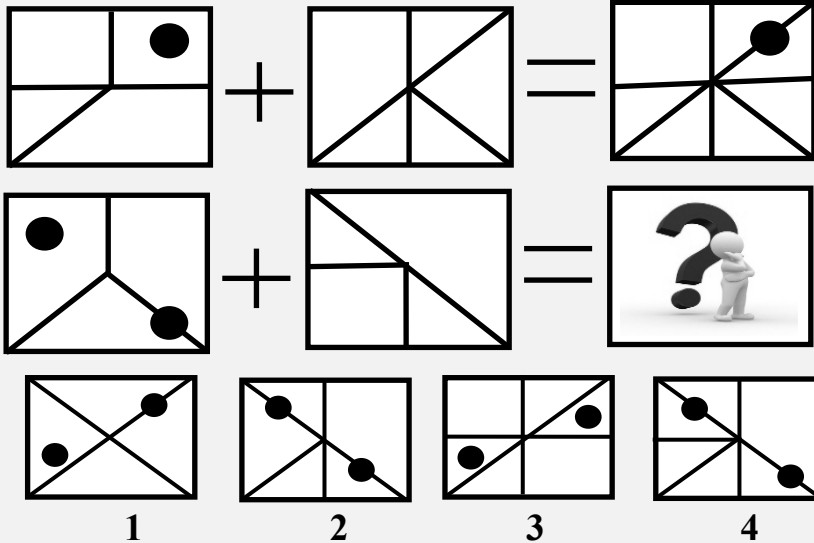


پ10 // بابۆ لە ناو قوتووێه کدا 12 گۆی رەنگاوەرەنگی دانا، 5 دانە گۆیان رەنگتار و 4 دانەیان سپی و 3 دانەیان رەش بوو. پاش تیکهه‌لدانیان، ویستی به هەر مه‌مکی هەر جاره دوو دانەیان لێدەر بینیت. ناخو شیمانەى هەر جارەیان لەرووی ماتماتیکیه به چەند جار مەزەنە بکرنیت؟

\*\*\*\*\*

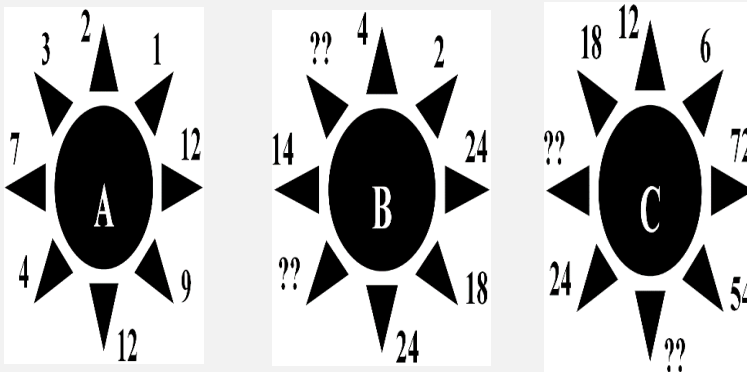
پ11 // رۆژیک بەلێندەرێک به کورەکهی دەلێت:- بزنام چۆن ئەم گرتەهێ جەبلە گرتەهوی کۆنکریتەم بۆ چاره‌سەر دەکهیت که نەندازیارەکان پینانداوم و دەبیت منیش پەیرهوی بکەم. هەر جەبلەیهکی کۆنکریتی که له (چیمەنتۆ، چەو، لم ، ناو) پینکدیت و بەرێژەى 1:3:4:2 دەبیت یەکلەدوایەک و نابیت دەغەلی تیدا بکەین و کیشانەى هەر جەبلەیهکیش 230 کگم بیت. ناخو کیشانەى هەر یەک لەو پیکهاتانە، بەتایبەت چیمەنتۆ و لم تیدا چەند بن؟

پ12 // کام لهو چوار شنیوهندازه شمارینراوانه‌ی خوار هوه دهگونجیت یو  
پرکردنه‌وه‌ی نهو شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

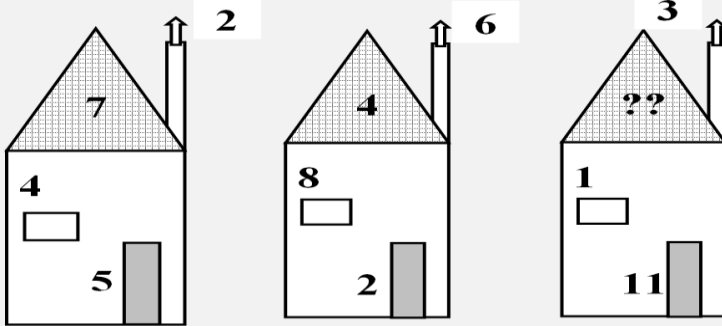
پ13 // کام ژماره به گونجاو ده‌زانیته که له‌سه‌ر پیره‌گونه‌که دابنریت تاکو راستی  
بداته نهوانیتیر؟



\*\*\*\*\*

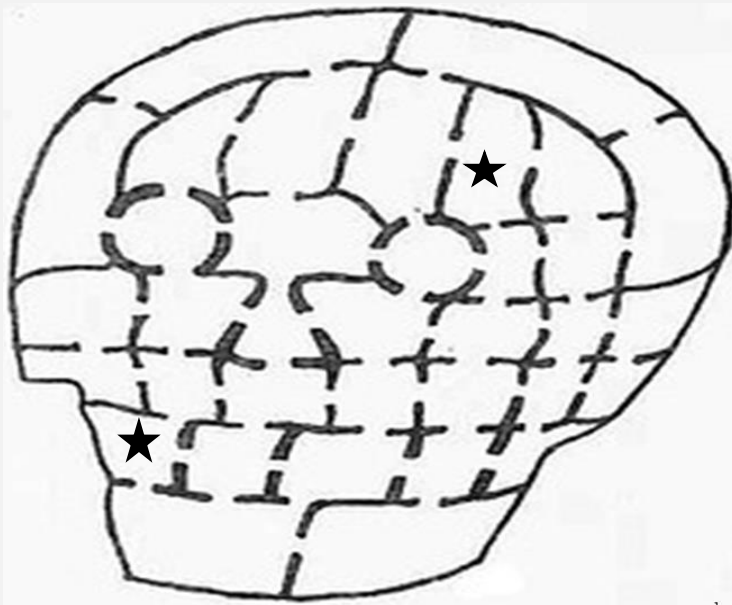
پ14 // له‌سه‌ر نارامگای (گلکوی) پیاویک نه‌م چهند زانیاریانه نووسرابوو:-  
1/6 ته‌مه‌نی به مندالی، 1/12 ی به هه‌رزه‌کاری، 1/7 ی هاوسه‌رگیری  
بی مندال برديه‌سه‌ر. پاش 5 سال مندال‌تیکیان بوو، به‌لام لهو ده‌مه‌ی که به  
دوو‌هینده له ته‌مه‌نی باوکی که‌متر بوو مرد. به‌مه باوکی زور دلته‌نگ بوو،  
بویه هه‌ر بهو داخه‌وه پاش 4 سال نه‌ویش مرد.  
ناخو ته‌مه‌نی نهو پیاوه به چهند مه‌زده‌نه بکریت؟

پ15 // لهم شيوه خانوييهدا... كام ژمارهيه چيگه نايارهكه پردهكاتهوه؟



\*\*\*\*\*

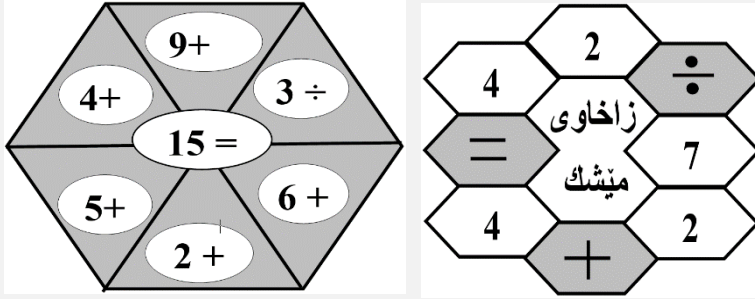
پ16 // چونچوني به گشت دهرگا كراوهكاني ناو نهم كهلهسه ردهدا تهنيا بو يهكجار تپهركهين( واته بي دووپاتيونهوه)؟



\*\*\*\*\*

پ17 // زانا دهويست كه چاوي به دانا بكهويت و برياريان دا چي ژوانيان له باخچهي گشتي شار بيت له دهمكاتي 04:00 ي پاش نيوهرودا كه دهكاته ( 16:00 به دهمكاتي ديچيتال). بهلام زانا كاترميرهكهي 10 خولهك له دوايه و بهلام وا دهزانيت كه 5 خولهك له پيشه. كاترميرهكهي دانا، 5 خولهك له پيشه و وا دهزانيت كه 10 خولهك له دوايه. ناخو لهم سن وهلامهي كه دراوه [زانا زووتر دهگات ، پيكهوه دهگن ، دانا درهنگتر دهگات] كاميان راسترينه؟

پ18 // چۆن ھەر يەك لەم دوو كردارە ماتماتيكييە بسەلمنيريت؟

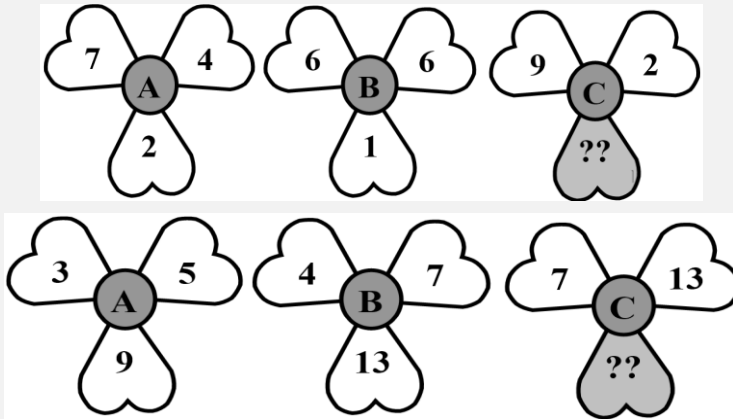


B

A

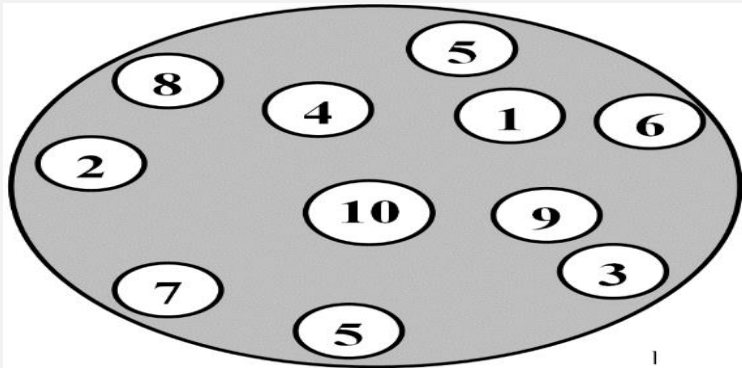
\*\*\*\*\*

پ19 // لەم دوو كۆمەڵە نىگارەدا... چ ژمارە يەك شوينە ناديارەكە پرده كاتەو؟



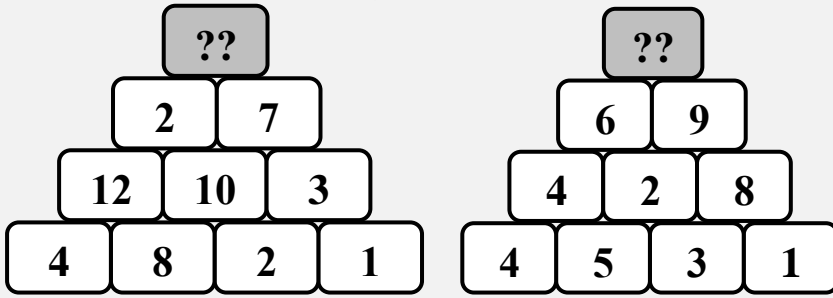
\*\*\*\*\*

پ20 // ناخۆ بە سى ھىل، چۆن بتوانریت ئەو ژمارانە وا سنووردار بكرين تا كۆيان لە ناو ھەر بەشێكدا بكاتە 12 خال؟



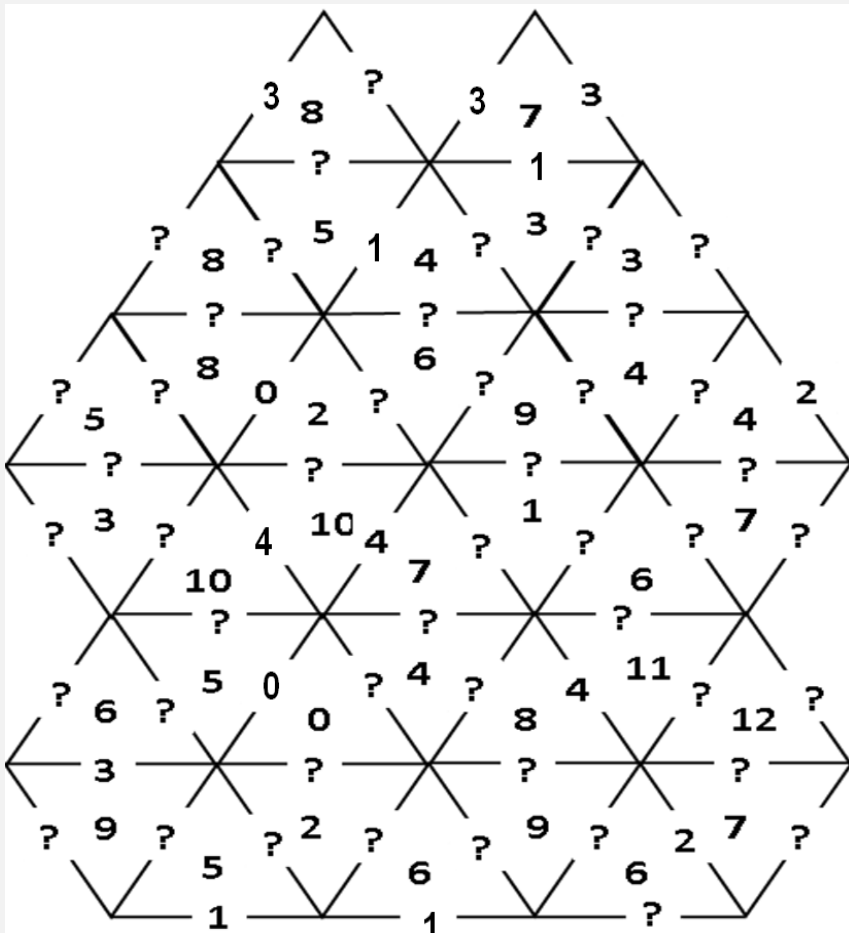


پ 21 // چ ژماره يهك كوتايي به ژماره كانى نهم دووشيوه قوچه كييه دينيت؟



\*\*\*\*\*

پ 22 // چوں نهم گهمه ي ترايگونه پرده كه يته وه؟ ( پروانه پ 23 به ندى 5 ).





بەندی

10

دوو کەس فیری زانست نابن...  
کەسێک کە شەرم بکات...  
کەسێکیش کە خۆ بە زلزان بزانی.

چون بهداناتی شماره کانی 1 تا 9 خانه کانی نهم 20 دانه خشته یه ی خواره وه که گهمه یه کی ژاپونی/یه و بهناوی [KAKORU کاکورؤ] وه ده دهناسریت پرده کریته وه؟ (بروانه پرسه کانی بهندی 6).

// 1 پ

			4	29		3	36	16
	11	40	8			11	6	
42								
7			13			16		
26			16			3		25
6						23		
	7	6				17		
				29				
13			4	13			4	
40						16		
6					9			

// 2 پ

	16	16		11	29		20	14
15				12			13	
36				17				
	38							12
10								
13			8	9			4	13
6						6	6	
				23	6			
	23	6	15				7	23
12				10			7	
38			4				12	
12						18		

// 3 پ

	16	12		3	16		23	10
8			34	11			13	
40								
	16			11	16	14		
	10	34	25				34	11
39								
19				5	6	15		
16			11	3			11	6
	38							
	6				9			

// 4 پ

			29	10	7		34	15
	3	6	8				7	6
43								
10				9		11		
	15	34	15			5	11	
14			5				14	
8			4		7			
7				16	3	19		
36								
11			17					

// 5 پ

		36	10			8	37	
	16				5			
	5			7	16			3
6			12			6		
14			11			8		
	22							
	5				8			5
9				4	3	8		
43								
		17						

// 6 پ

		21	16		28	7		
	10			9	8		3	7
38								
13			16			6		
11			14	6			18	
	15			18	12			23
	4	14			5	7		
10			4			13		
37			12			10		
		8			16			

// 7 پ

	11	34		7	29		21	13
6			9	9			16	
34							14	
	7	22						
7			11	11			30	4
23				29	8			
		11			20	9	10	
	5	21						5
9			33					
13			15			9		

// 8 پ

			13	11			42	20
		4			3	10		
	26	43				13		
8						5		
6				11				
			9					
23					6			16
3			11			16		
		8			20			
	5			11				
12			12					
30					17			
				4				
9			20					
				11				
6								

// 9 پ

	4	16		21	7		6	12
8			10	11			11	6
43								
	3	38	10				25	3
6				6	12	19		
6			9	6			23	3
	38							18
15				3	16	23		
36								
13			11				8	

// 10 پ

	21	16			7	28		
13				12	3		20	17
9			28	34				
10					17	23		
	16			15	14			
	15	22	29				29	
17					7	13		7
22				16	11			
32							10	
		10					11	

// 11 پ

			3	23		10	41	
	10	43	11			6	3	16
43								
3			9			16	10	
4			16	7				11
15				6	16			
	19				19	4		
13			3	3		7	12	
42								
	8			12				

// 12 پ

	18	41	6	11	29	16	43	7
38								
39								
16			9	7		7	3	
	38							
	6	7		11	29	4		23
12			13			15		
4			3	11		10		
36						13		
		19						



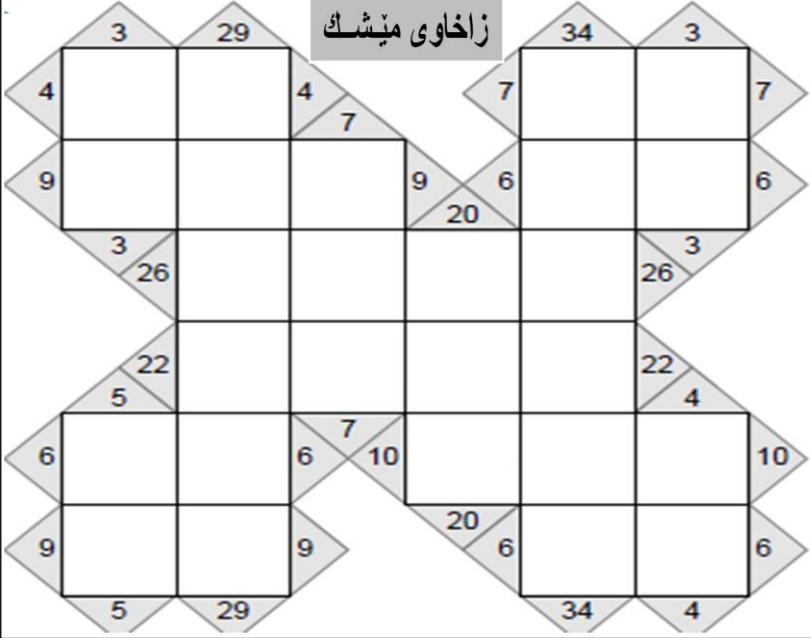
// 13 پ

زاخاوی میَشك



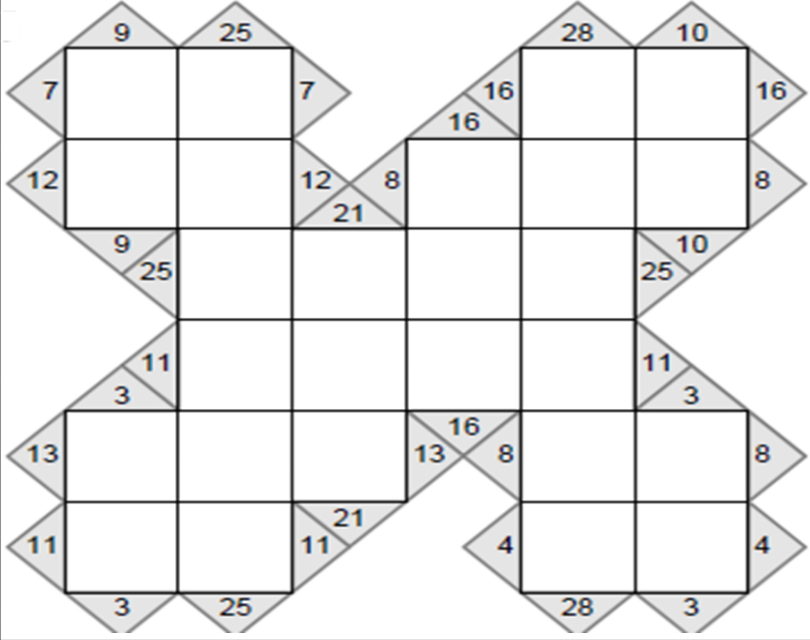
// 14 پ

زاخاوی میَشك

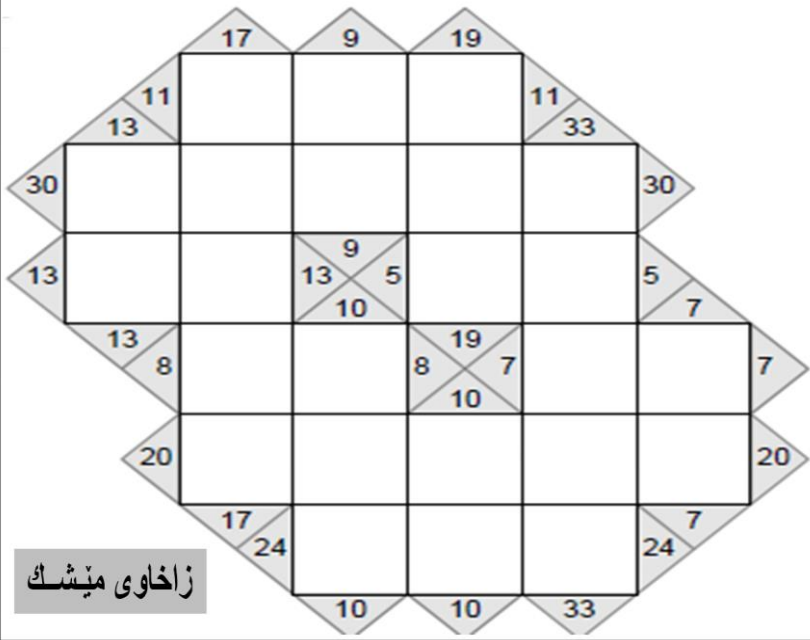




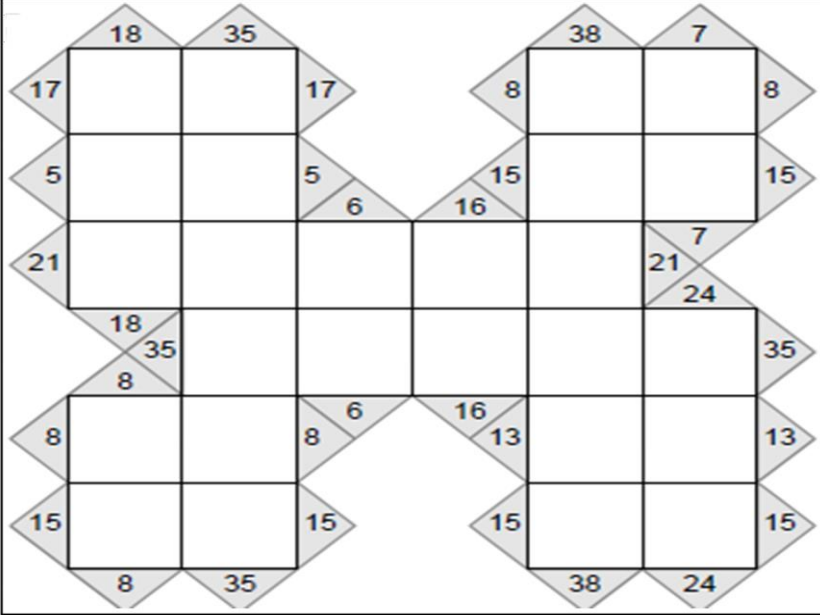
// 17 پ



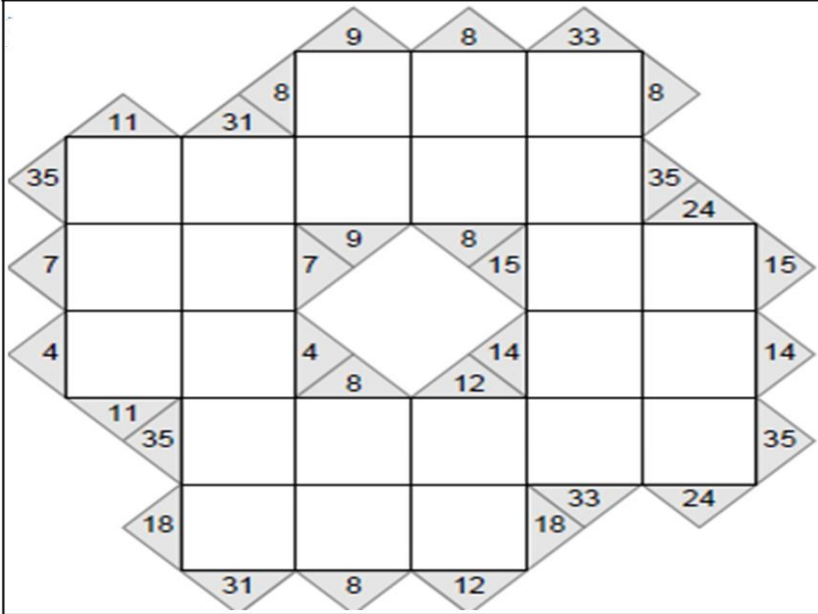
// 18 پ



// 19 پ



// 20 پ



بہندی

11

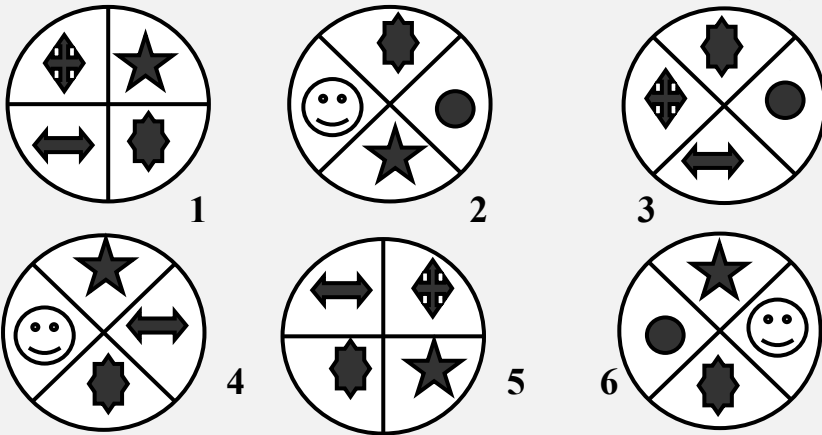
زیرہ کی... دہتوانیت ناشرین بو  
جوانی بگوریت...  
بہلام جوانی... ہەرگیز ناتوانیت  
نہفامی بگوریت.

پ1 // لهم خشته دهرسکینه ییهدا، 10 چوارگوشه و 100 خانه ی تیدایه. چوڼ نهو خانانه به ژماره کانی 1 تا 10 پرده کریته وه، نه گهر له ههر چوارگوشه یهک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا تنیا جاریک نهو ژمارانه به کار بهینرین؟

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

\*\*\*\*\*

پ2 // کام لهو نیگاراننه به هاوجووتیه کتر دانانرین؟

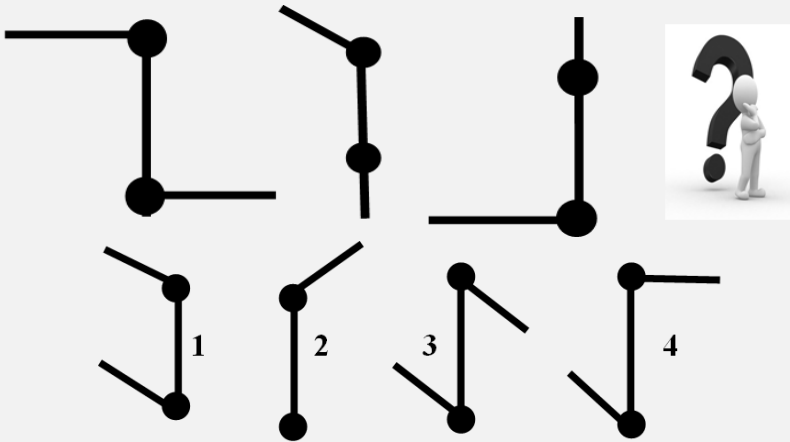


\*\*\*\*\*

پ3 // ناخو نهو نادیاره ی ناو هاوکیشه که چند بیت تا کوو راستی بداته گشت ژماره کانی تر؟

$$\frac{*}{*} - \frac{*}{2} + \frac{*}{4} = \frac{*}{12}$$

پ 4 // کام لهو چوار هیئکار یانه ی خوار هوه ده بیته کوتایی نهم زنجیره یه؟



\*\*\*\*\*

پ 5 // چونچونی پینج بهلهم که هر یه که یان هه لگری شماره ی تایبه تی خویه تی، واته (1,2,3,4,5) که دریزی و پانی هر یه که یان (1 × 3) مهتر بیت، لهو خانانهدا لهنگه ر بگرن بهو مهرجه ی کویان له هر ریزیکدا بگونجیت بهو شماره نووسراوانه ی دهره وه ی خشته که یان؟

					1
					5
					7
					6
2	6			9	

A

					3
					6
2	3	4	5		

B

\*\*\*\*\*

پ 6 // ههردی به هه وری وت:- مه بهست لهم شیعره په رده که ی (له غز) شاعیری به ناوبانگ ( مهحوی ) چیه و چون په رده له سهر رووی نهو په رده که هه لده مالیت؟

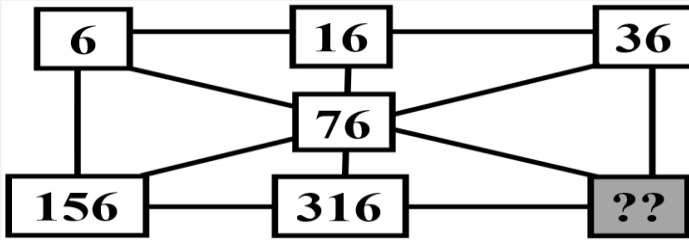
من له یه کدا یه ک ده بینم ، چل له دوودا، ده له سئ  
مه نه هجی عیشقی حه فیقی (نون) ه په نجا ی جیبه جی

پ7 // هاوډم به سەردەم/ی وت:- ناخۆ چۆنچۆنی تەنیا هەر به بەکارهێنانی  
 شمارەکانی ( 9،8،6،1 ) نەو خانانە پربکرینەو بهو مەرجهی کۆیان لەسەر باری  
 ناسۆیی و ستوونی و تیرەبیدا بەردەوام هەر بکاتەو 264؟

<b>18</b>	<b>99</b>	<b>86</b>	<b>61</b>
??	??	??	??
??	??	??	??
??	??	??	??

\*\*\*\*\*

پ8 // چۆن ژمارە نەزانراو هکە ی ناو نەم شیوەندازە بزانییت؟



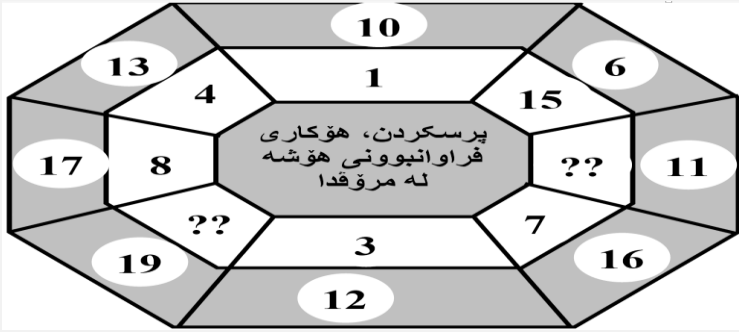
\*\*\*\*\*

پ9 // چۆنچۆنی نەم خستەیه رەشدهکریتهو بهو شمارەانە ی تیدایه، بهو  
 مەرجهی هیندهی برهکانیان، خانه پرکهنهوه؟

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

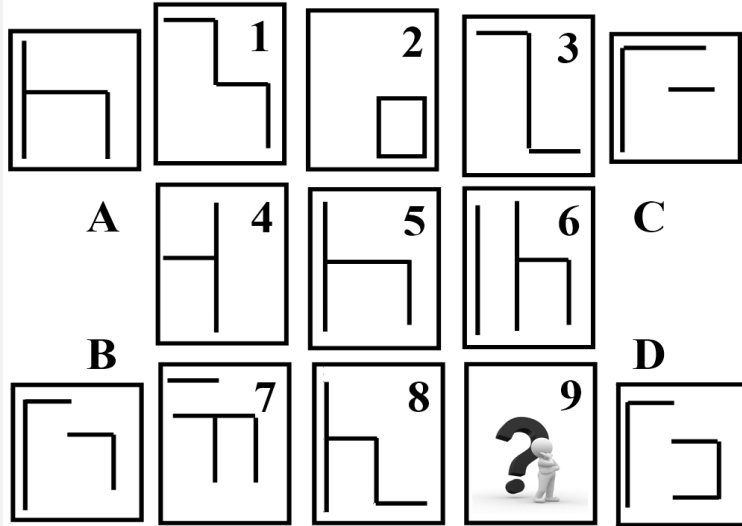


پ10 // چ ژماره يهك بۆ ئەو دووخانه نادياره به گونجاو ده زانيت؟



\*\*\*\*\*

پ11 // كام لەو چوار شیوانه كه به پیتەكان شمارینراون، دهگونجیت بۆ پرکردنهوهی ئەو شوینە نادياره؟

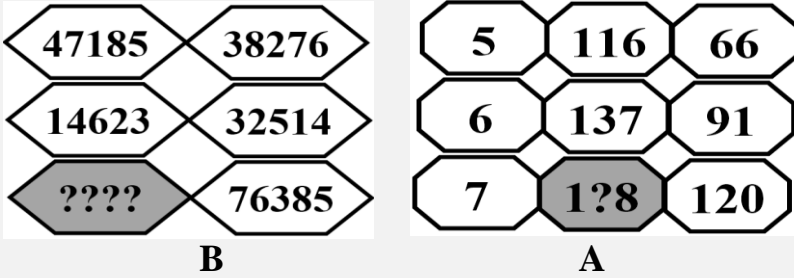


\*\*\*\*\*

پ12 // نیمه سن براین، من، زەند، په یکان له دایکبوی سالانی ههشتاکانی چهرخی بیستمین و چیرۆکی هاتنه دونیامان بهم شیویه بوه:- منی براگه وره یان کاتیک چاوم به دنیا روشن بوو که تیدا باپیرهم کۆچی دوايیکرد. ئەمجا دواى 3 سال و 9 مانگ و 28 رۆژی تهواو له 29 ی مانگی شوباتدا برا ناوهنجیه کهم زەند چاوی به دنیا ههلهینا که رۆژی مردنی نه نکمه. ئەمجا پاش 5 سال و مانگیگ و دوو رۆژ له کۆچی دوايی نه نکم په یکان هاته دونیاوه.

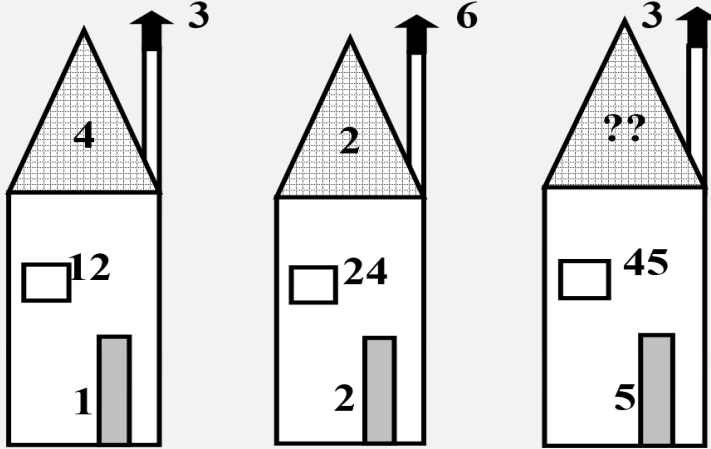
ناخۆ هەر یه کهمان له دایکبوی چ سال و مانگ و رۆژیک بیت؟

پ13 // له ههريهك لهم دوو كۆمهله ژمارانهدا، ناخو نهزانراو چهند بيت؟



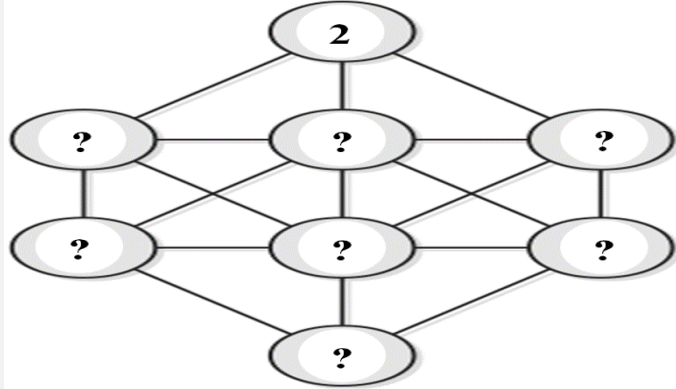
\*\*\*\*\*

پ14 // لهم شيوه خانوييهدا... چ ژمارهيهك جيگه ناديمارهكه پردهكاتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // چۆن نهو خانانه له 1 تا 8 پرېكرينهوه بهو مهرجهى دوو شمارهى لهدواييهك نهله تهنېشت و نهله سهروخوارى يهكتردا بن؟



پ16 // لەم کرداره ماتماتيکييه را نهگەر :-

،، [ 253094 = 6 + 5 + 5 ] ،، [ 151872 = 6 + 5 + 3 ]

[ 251573 = [ 3 + 5 + 5 ] ،، [ 303585 = 7 + 6 + 5 ]

ئەي [ 7 + 4 + 9 ] دەبیت چەند بکات ؟

\*\*\*\*\*

پ17 // وەك پيويست چۆنچۆنی هەر چوار هیماکانی ( + ، - ، × ، ÷ ) لە ریزی

ئاسۆیی و ستوونیدا دا بنرین تا هاوسانییهکه بهینریتە ئەنجام

		0		4		2		0		0	
	1	+	2		1	-	2	=	1		1
1	=	1		2		2		1		1	
	1	=	1		2		2	-	1	+	1
1	+	2		1	÷	1	×	1	=	2	
	1	-	1		1	=	1		1		1
1		1	=	1		1		1	÷	1	
	2		1	-	1		2		1	=	1
2		1		1		0	=	0		2	
	1		1	=	1		2	÷	1		2
-1		1	+	2	=	0		1		0	
	2		0		2		1		-1		

\*\*\*\*\*

پ18 // پیاویك كۆچی دوايیکرد، 9 کور و 81 دارگۆیزی بهرداری لهپاش بهجیما،

سپاردنامهیهکی لهپاش خۆی بۆ بهجیهیشتبوون. هەر بۆ ناسانکاری وای

داناوو که هەر دار گۆیزه شماریهکی خۆی ههبيت و هەر شمارهیش

نامازهبيت بۆ بهرهههه کیشی(به کگم) ئەو دارگۆیزه، مهرجیشی لهسهه

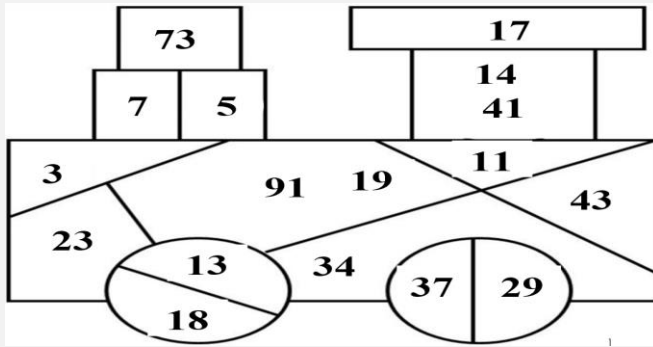
کورەکانی وا داناوو که هەر یهکه بۆی ههیه تهنیا 9 دارگۆیز ههلبگریت.

کورەکانی هەر چهندیان دهکرد بۆیان یهکلا نهدهبووه. ناچاربوون هانا بهرن

بۆ مامۆستای گوند بۆ روونکردنهوهی ئەو سپاردنامهیه.

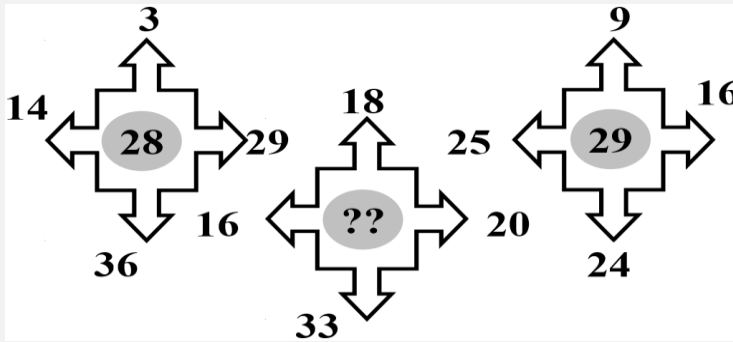
ئاخۆ مامۆستا چۆنچۆنی ئەو سپاردنامهیهی بۆ یهکلاردیتهوه؟

پ19 // کام ژمارانه به جياواز ده زانریت له ناو گشت نهو ژمارانه دا؟



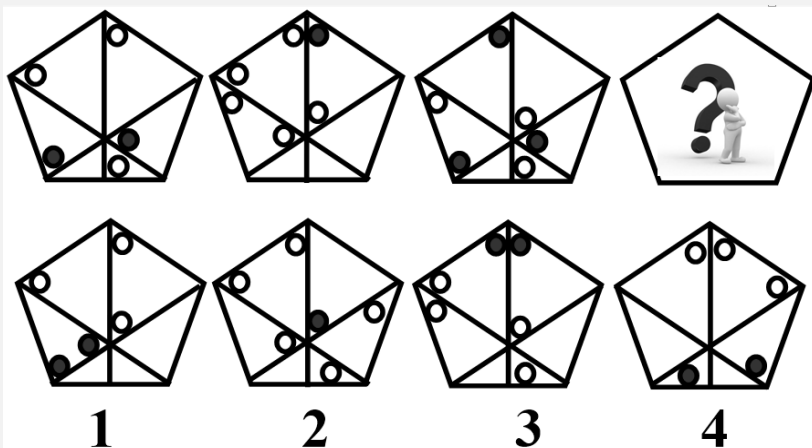
\*\*\*\*\*

پ20 // ناخو نهو ژماره نه زانراوهی شوینه نادياره که پرده کاته وه چندبیت؟



\*\*\*\*\*

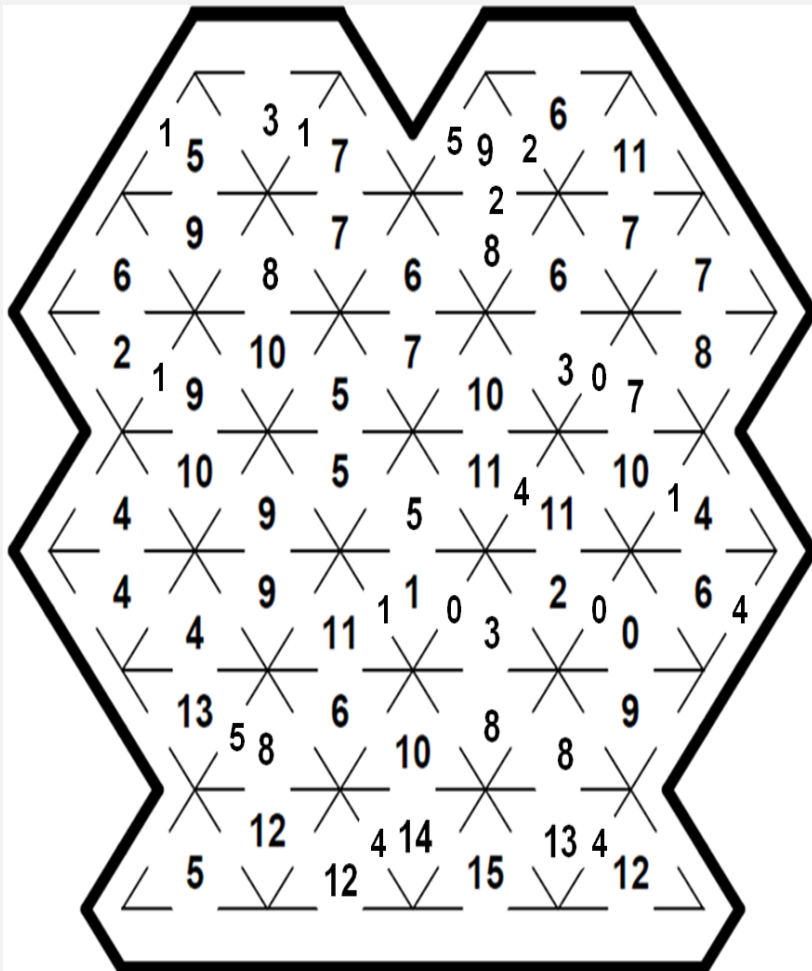
پ21 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه ی خواره وه، ده گونجیت بو پرکردنه وهی نهو شوینه نادياره؟



پ22 // ئەو ژمارهیه چەند بیت که شوینە نادیارهکهی پیپر بکریتهوه؟  
 [ 972 ، ، ( 12167 ) ، ، 395 ] ، ، ، [ 138 ، ، ( 8710 ) ، ، 742 ] ، ، ،  
 [ 356 ، ، ( ??? ) ، ، 819 ] .

\*\*\*\*\*

پ23 // ئەم گەمەیه پنیدهوتریت " گەمە ی ترايگون Trigon " بریتیه له شیوه نندازیک که چەندین سینگۆشه و هەر سینگۆشهیهک سی شماره ی سەر لاکان و تاک ژمارهیهکی چەق لهخۆ دهگرت .  
 چونچونی نهزانراوی سەر لاکانی پر بکرینهوه بهو مهرجه ی کۆی شماره ی سەر لاکان بکاته ژمارهکی نیوهندیان و راستیهکیش بداته گشتیان؟



بهندي

12

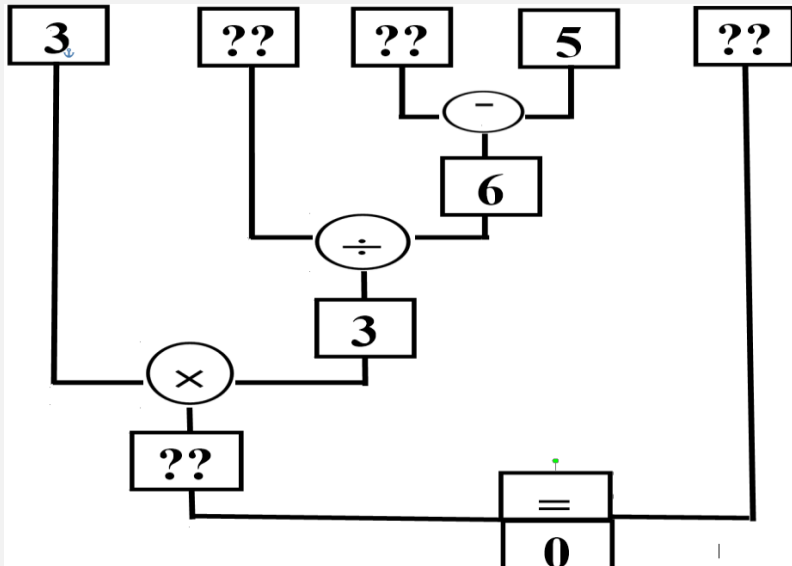
وابه... كه بتوانيت...  
به هموو كس بئييت  
وهك من به!!!

پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجيرانه دا چهندين؟

1)	63	23	82	42	02	61	??
2)	36	18	20	16	4	2	??
3)	-12	-7	-2	3	8	13	??
4)	-1	-2	1	2	5	10	??
5)	4	3	6	5	15	14	??

\*\*\*\*\*

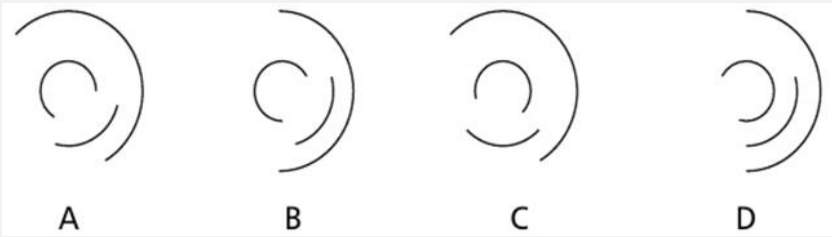
پ2 // چوڻ نهم كرداره دهسهلميت كه دوانه نجام بگاته سفر؟



\*\*\*\*\*

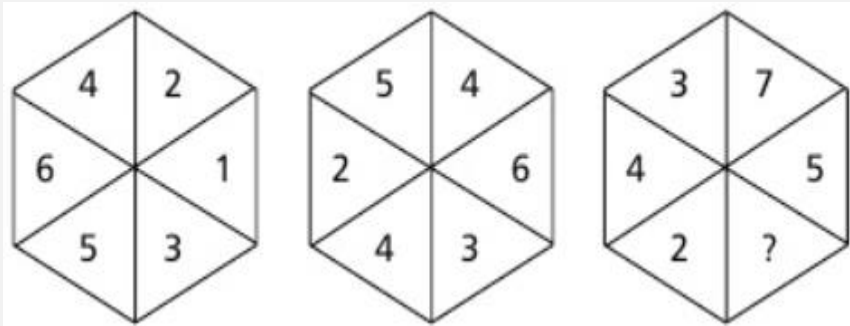
پ3 // موژگان همو روژ كه دهگهيشته ويستگه ي ميټرو، وا پټويستي دهكرد كه بهسهر پليكانه سووراوه كه دا پروات تاكو زووتر بگاته ميټروكه، روژنيك ويستى تافيكردنه وهويهك نه نجامدا بهوهى نه گهر گوربداته خوئ و ته نيا بهسهر 7 پليكانه سهر كه وئيت، نهوا به 30 چركه دهگاته دوا پليكانه، به لام نه گهر بهسهر 13 پليكانه پروات نهوا به 21 چركه دهگات. نه گهر هر به رهوته ناساييه كه ي خوئ لهسهر پليكانه يهك راوه ستاو بيت تاكو دوا پليكانه ي سهر وه، ده بيت به چهند چركه بگاته دوا پليكانه ي سهر وه.

پ4 // کام لهو چوار شینوانه ی خوار هوه دهگونجیت که بیته نیگاری چوارهمی  
 نهم ریزه ی سهره وهیان ؟



\*\*\*\*\*

پ5 // ناخو شماره ی نادیار به چند مهزنه بکریت؟

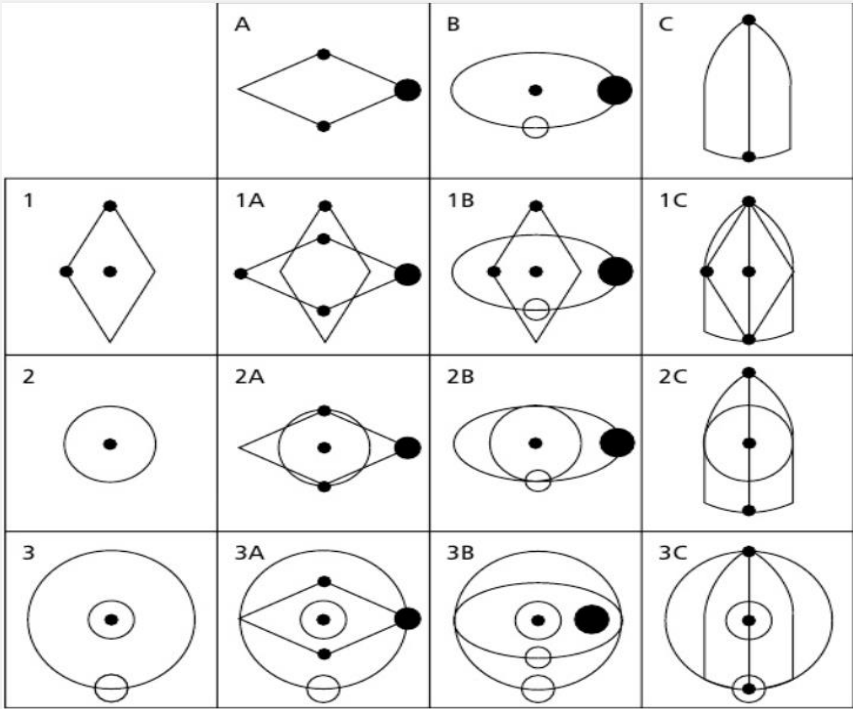


\*\*\*\*\*

پ6 // تهرزه به خنده ی وت:- ناخو له لوتهری (بهختهری، یانهسیب) یهکدا کام  
 ژماره دهرچووبیت؟ نهویش گوتی:- له نیوان نهم ژمارانهدا 169، 163،  
 178، 185، تاك ژمارهیهك ههیه که دهرچووه، نهویش به پری (1) کهمتره  
 له یهکیکیان و به پری 10 کهمتره له یهکیکیتریان و به 6 له سنیهمهکیکیان و  
 به 16 له چوارهمهکیکیان.  
 ناخو چوونجونی تهرزه نهو تاك ژمارهیه ی دوزیبیتتهوه؟

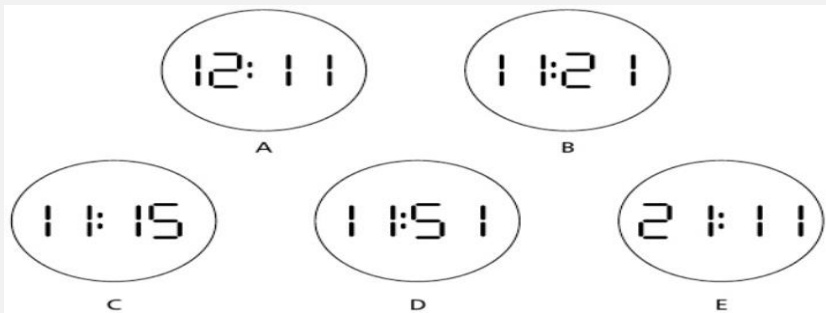


پ7 // يه كڼك له م شپوه نندازانه هه له يه كې تڼدايه و و ناگونجيت له ته ك گشت نه وانيتردا، به مازنه كامهيان بيت بوچي؟



\*\*\*\*\*

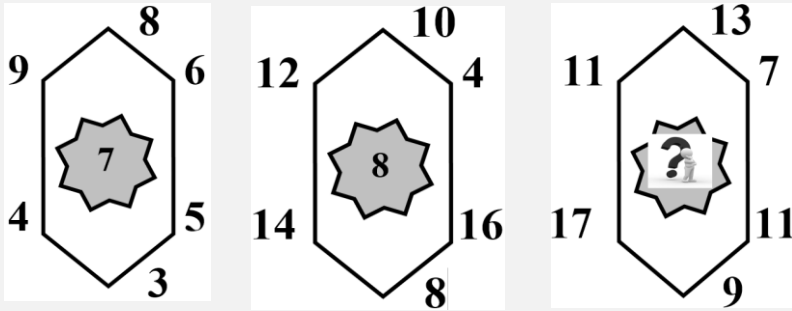
پ8 // كام له م كاترميره ديډيټالانه به هه له ده زانريت و له وانيتر ناچيت؟



\*\*\*\*\*

پ9 // شاگول له شهنگول/ي پرسى :- نه گهر پڼج نينجانه ي جياواز له جور و چه شني گول له تهنيشتيه كتر دانرابن، ناخو به چند شيمانه ده توانريت جيگوركي به هموويان بكرت؟

پ10 // ناخو نهو ژماره نادياره ی که پڼوښته لهو شوڼه دا دابنریت چه نديت؟



\*\*\*\*\*

پ11 // چوڼ نه م دوو خشته په که له هڼماکانی گه وره و بچووک و په کسانى پڼکها توه پر بکریته وه بهو مهرجه ی شماره کانی له 1 تا 6 بیت؟

1	<	=	>	<	4
∧	=	∨	=	=	
	>	>	>	<	
∧	∧	∧	∧	∧	∨
	>	>	>	=	
∧	∧	∧	∧	∧	∧
	>	>	>	<	4
∨	∨	∨	∨	∨	∨
3	>	<	>	=	

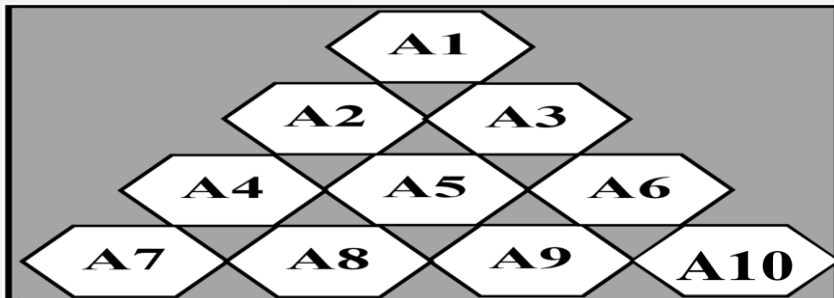
(A)

	<	>	<	4	>		
∧	∧	∨	∨	∨	=		
3	<	4	>	<	<		
∧	∧	∧	∧	∧	∧		
4	<	>	2	<	3	<	4
∨	∨	∧	∧	∧	∧	∧	
	<	>	<	4	<		
∨	∧	∧	∧	∧	∧	∧	
	<	>	4	<	<		

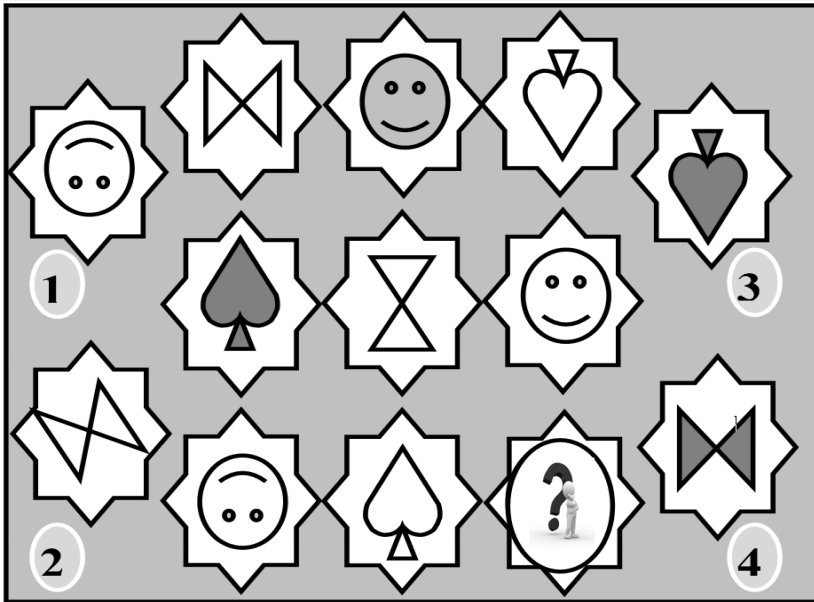
(B)

\*\*\*\*\*

پ12 // ههر به ژماره کانی 1 تا کو 10 چوڼ خانه کانی ههر شاه شگونیاه که له سهره وه تا خواره وه ی پڼپر بکریته وه بهو مهرجه ی ههر ژماره یه کی سهره وه له جیاوازی دووانه که ی خوارخوی پڼکبیت؟



پ13 // کام لهو چوار شنیوه شمارنیراوانه‌ی لاتهنیشت دهگونجیت له  
پرکردنه‌وه‌ی نهو شوینه نادیارهدا؟



\*\*\*\*\*

پ14 // لهم نیگاره‌دا... ناخو ژماره‌ی نادیار به چند بخه‌ملنیریت؟

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

A

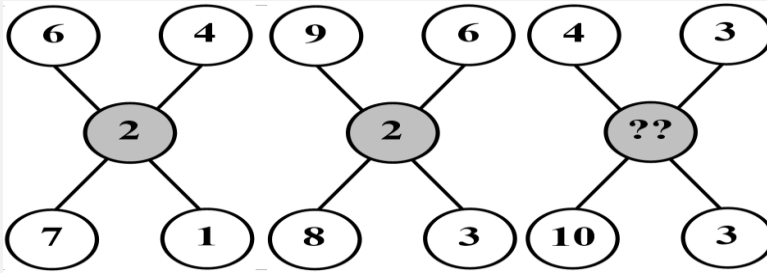
2	4		3	2
1	2	گهمه‌ی	4	4
10	8	میشک	8	2
2	1		5	??

B

\*\*\*\*\*

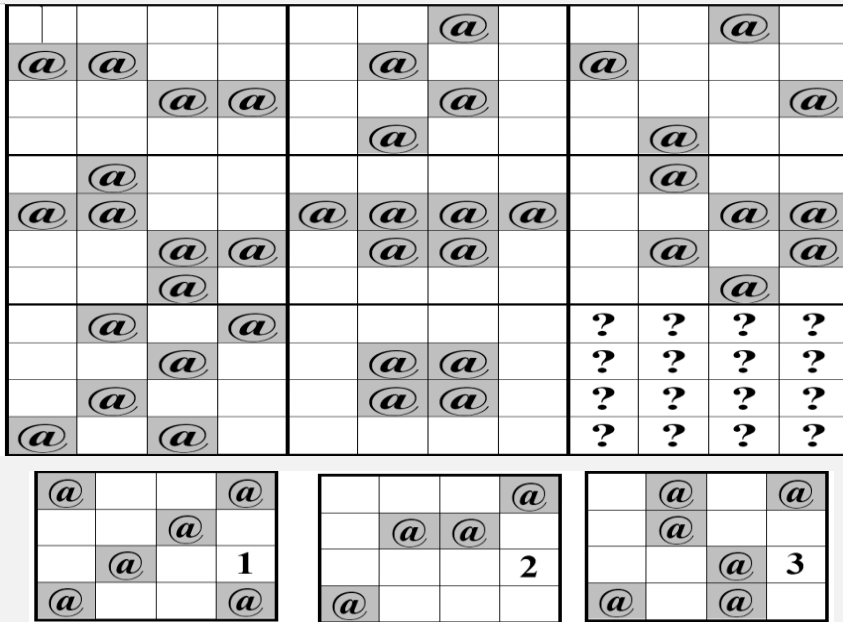
پ15 // زیلان 20 پینووسی رهنگورهنگی کری و که هاته‌وه بو ماله‌وه ویستی  
زیره‌کی حهیران/ی کچی تاقیبکاته‌وه و وپینگوت :-  
نه‌گهر ههر دانه‌یه‌کم له سووره‌کان به چاره‌که دیناریک و له ره‌شه‌کان به نیو  
دینار و له شینه‌کان به 4 دینار کریبیت.  
ناخو له ههر یه‌که‌یان چند دانه‌م کریبیت بو توی نازیز و زیره‌ک؟

پ16 // لهم دوو هيله يه کتر پرانهدا، چ ژماره يهک نهو شوينه نادياره پرده کاته وه؟



\*\*\*\*\*

پ17 // کام لهو سنی بلوکه شمارینراوانه ی خواره وه له باره تاکو شوينه نادياره که ی پیپر بکریته وه؟

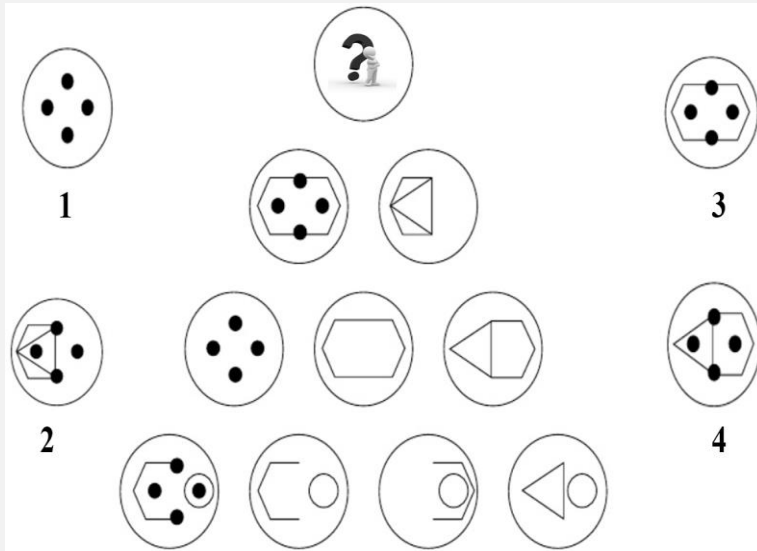


\*\*\*\*\*

پ18 // چون بتوانریت نهو ژماره نه زانرا وه که دیار بکریت؟

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 7 & 8 \\ 9 & 10 \\ 11 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 58 & 64 \\ 139 & ? \end{bmatrix}$$

پ 19 // کام لهو چوار شپوه شمارنیراوانه ی لاتهنیشت دهگونجیت له  
پرکردنهوه ی نهو شوینه نادیاره دا؟



\*\*\*\*\*

پ 20 // لهم دوو خشته ژماره یه دا، چون ههر شماره و به هاو جوو ته که ی  
بگه نیریت بینه وه ی نهو هیلانه یه کتر بر بن؟

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

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

\*\*\*\*\*

پ 21 // نه گهر تیکرای سنی ژماره ی پوزده تیف 29 بیت و ههروه ها تیکرای ته نیا  
دووانیان 38 بیت، ناخو بری سییه میان چند بیت؟





پ1 // لهم خسته نورسکینهییهدا 81 خانه ی تیدایه. چون خانه کانی به شماره کانی 1 تا 9 پرده کړیته وه، نه گهر له هر ریزیکی ستوونی و ناسوییدا تهنیا جاریک نهو شماره به کار بهینرین و چوارگوشه که ی ناوهراستیش گشت شماره کان له خو بگریت؟

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

\*\*\*\*\*

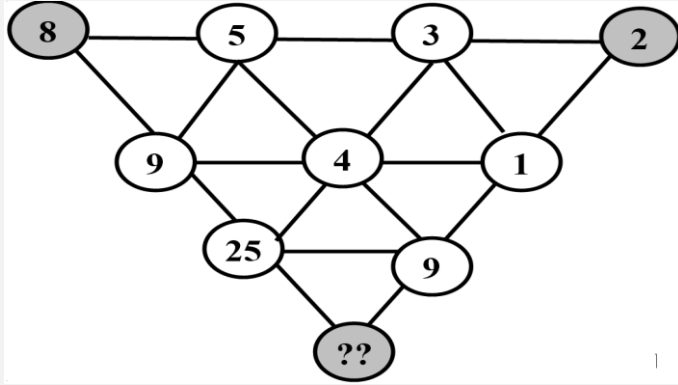
پ2 // روژیکیان شکو ویستی به بهلهمه که ی له روبری سیروان بدات. له پیگه ی یه که مدا، به دزه ناراسته ی تهوژمی ناوکه به سهول لیدان گه شته پیگه ی دوهم که دووری نیوانیان 1 کم بوو. هر نهوهندی مابوو له بهلهمه که دابهزیت، ههستی کرد کلاوه که ی لیکه وتوو. نهوجا به خیراییه کی نهگور هر بهردهوام بوو له سهول لیدان بو ماوه ی 10 خولهک به رهوپیش چوو. ناوړیدایه وه و بینی کلاوه که ی بهدم شهپولی ناوکه وه یه. یه کسر به هه مان خیرایی نهگور ناراسته ی سهوله که ی گوری و خوی خسته هاو ناراسته ی تهوژمی ناوکه تاکو بتوانیت کلاوه که ی بگریته وه. بهلام له کوئ؟ پاش زورانبازی له گهل تهوژمه شهپولی روبره که توانی له پیگه ی یه که مدا بیگریته وه. پاش نه م هه موو بهز مه ی که به سهریدا هات. ناخو تهوژمه خیرایی ناوی سیروان لهو روژدا چهند بوو بیت؟

\*\*\*\*\*

پ3 // A/ ناخو ژماره ی نادیار لهو سن کومه له ژماره یه دا چهند بیت؟  
 [ 3721 ، ( 8188 ) ، 5869 ] ، [ 6257 ، ( 7695 ) ، 1842 ] ،  
 [ 4269 ، ( ؟؟؟؟ ) ، 3114 ] .  
 B/ ناخو نهینی لهم زنجیره ژماره ییدا چ بیت؟  
 1 ، 10 ، 46 ، 136 ، 1063 ، 2836  
 C/ چونچونی نهینی نه م یه کسانیه دهره وینیته وه؟  
 28 = 5632953267846985

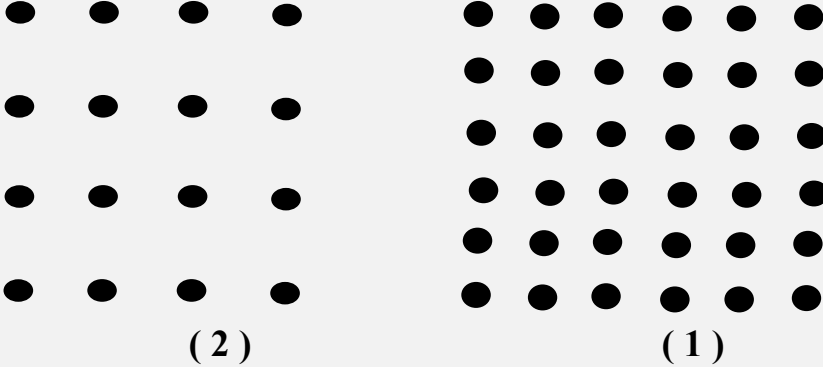


پ 4 // بۇ ناو ئەو بازىۆكەيە... چ ژمارەيەك بەراست و شيائو دەزانيت؟



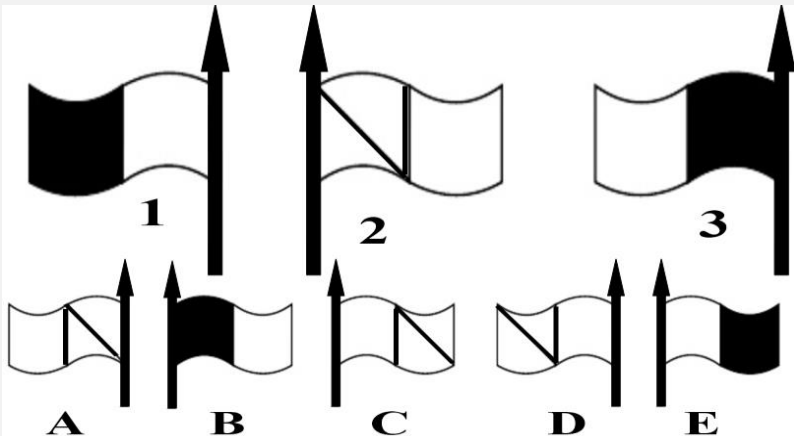
\*\*\*\*\*

پ 5 // چۆنچۆنى بەسەر ئەم خالانەدا تتيپەرکەين بیدەسەئنهگرتن تا خالى کۆتايى؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // كام لەو پينچ نالايانهى خوارهوه، دەبیتە چوارەمى ريزهكەى سەرەوه؟



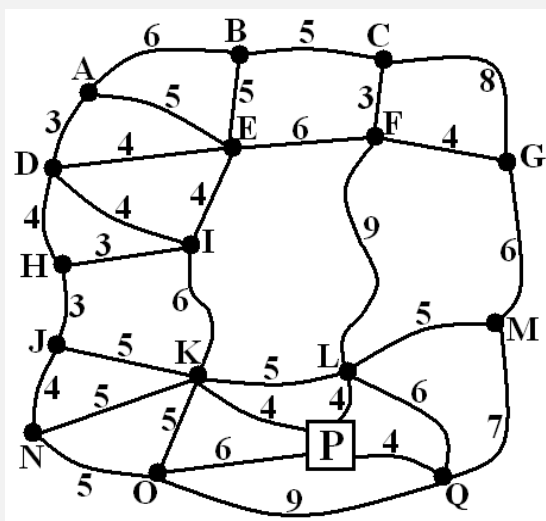


پ10 // چون به ههلبژاردنی شماره ی گونجاو نهم یهکسانیانه دهسهلمینیت؟

?	3	3	+	0	9	?	=	2	?	3
	+						+			+
0	?	7	+	0	0	?	=	0	?	0
3	9	?	+	?	?	3	=	2	8	?

\*\*\*\*\*

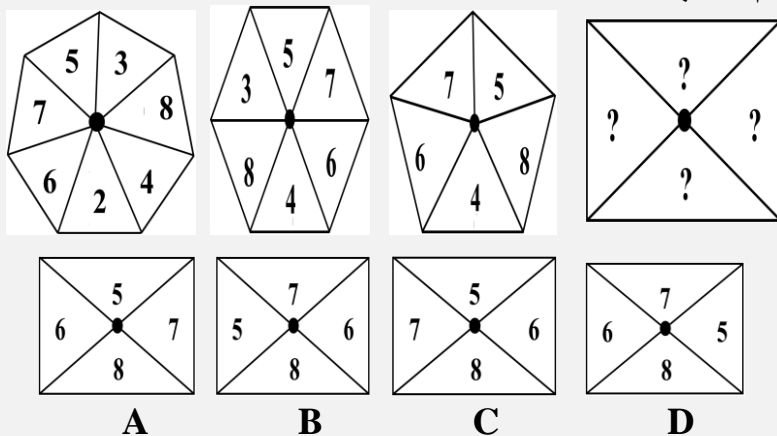
پ11 // سمکو لهسهه نهو خشته ریگایه ی که لای بوو ویستی به ترؤمبیله که ی له



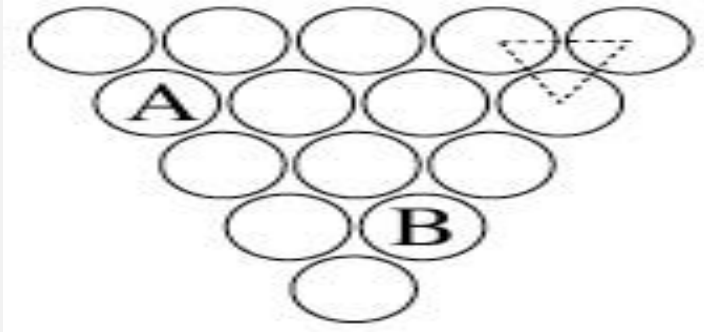
شاری P / هوه دهست به  
 گهشتیک بکات و به  
 گشت گشت شار و  
 ریگکانیدا بروات و  
 بیشگه ریتهوه ههمان  
 خالی دهسپیک و  
 کورترین ماوهیش به  
 کیلومتر ببریت.  
 چونچونی به کهمترین  
 ماوه نهو ریگایه ی  
 بریبیت؟

\*\*\*\*\*

پ12 // کام لهو چوار بلۆکه ی خوار هوه دهگونجیت بو شوینه نادیاره که؟



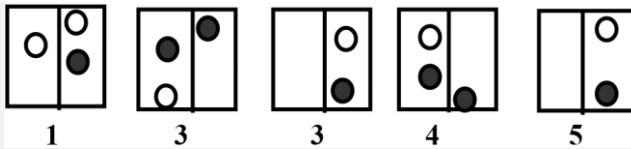
پ13 // چۆنچۆنى بازئۆكەكانى ناو ئەم سىگۆشەيە بە پىتەكانى (C,B,A) پرېكرىنەو بە مەرجەى ئەو سى پىتە دابەشى سىگۆشەيەكى گچكەتر بن، وەك ئەو ى لە نىگارەكەدا بە شىوہيەكى خالدار ديارىكراوہ؟



\*\*\*\*\*

پ14 // كام لەو پىنج پوولە شمارىنراوانەى خوارەو بە شىاو دەزانرىت تاكو ئەو شوىنە ناديارە پرېكاتەوہ؟

a			b			c		
d			e			f		
g			h			i		



\*\*\*\*\*

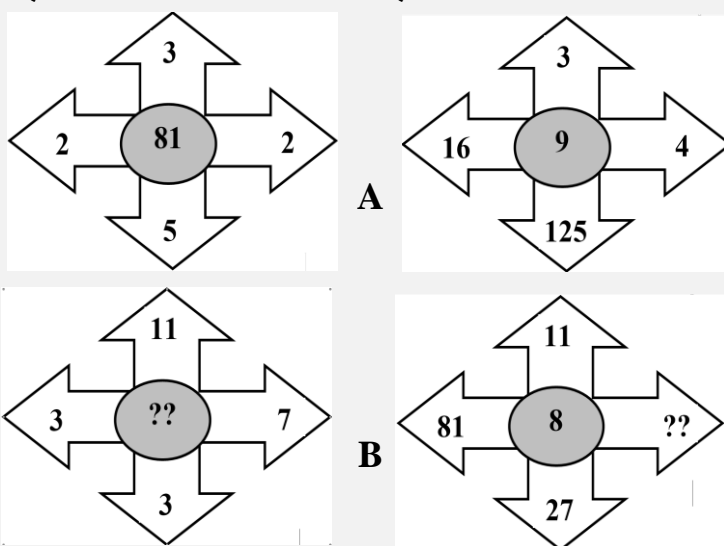
پ15 // چۆنچۆنى شمارەكانى 1 تاكو 6 دابەشكەين بە سەر لاكانى سىگۆشەيەكى يەكلادا بەو مەرجەى سەر سووچەكانى لە ھەر بارىكدا شمارەيەكى :-  
 (1) گچكەكان لەخۆبگرىت. (2) تاكەكان لەخۆبگرىت.  
 (3) گەورەكان لەخۆبگرىت. (4) جووتەكان لەخۆبگرىت؟

پ16 // به به کارهینانی هینما ماتماتیکییهکانی (توان، ×، ÷، +، -)، چونچونی  
 واله ههریهك لهه پینج شمارانهی ناو ههر دوو كهوانهیهك بكهیت، تا  
 بگهیهته نهنجامی 2008؟

- “ (( 8,8,8,3,2 )) “ (( 8,4,4,4,1 )) “ (( 8,8,8,3,1 ))  
 “ (( 9,8,8,8,2 )) “ (( 8,8,8,7,2 )) “ (( 9,9,9,5,2 ))  
 “ (( 8,8,8,5,4 )) “ (( 9,8,4,4,4 )) “ (( 8,8,8,4,3 ))  
 .(( 8,6,6,6,5 ))

\*\*\*\*\*

پ17 // ناخو نهو ژماره نادیاره ی كه پیویسته لهو شوینهدا دابنریت چه ندبیت؟

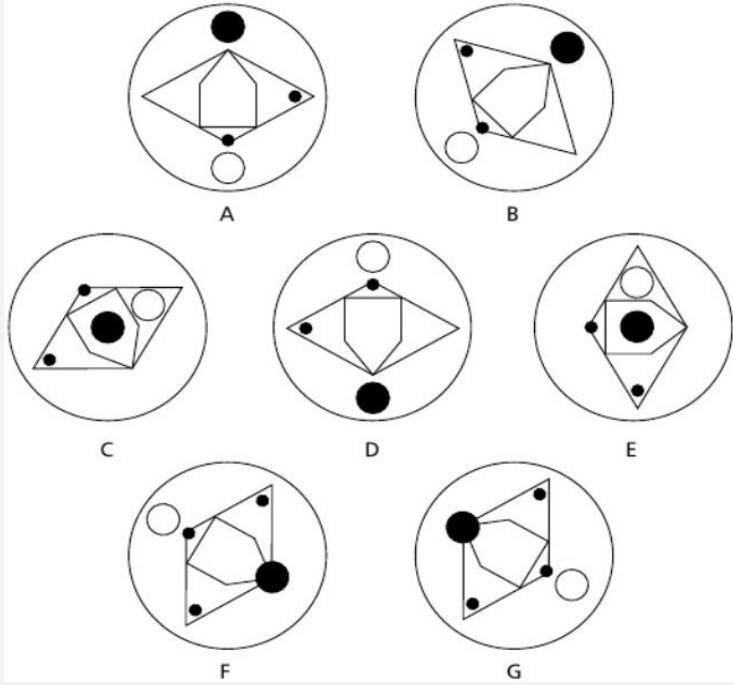


\*\*\*\*\*

پ18 // چونچونی له خانهی ( 1 ) وه بگهیهته خانهی ( 6 ) بهو مهرجهی به سهر  
 گشت خانهکانی تر دا گوزهر کریت؟

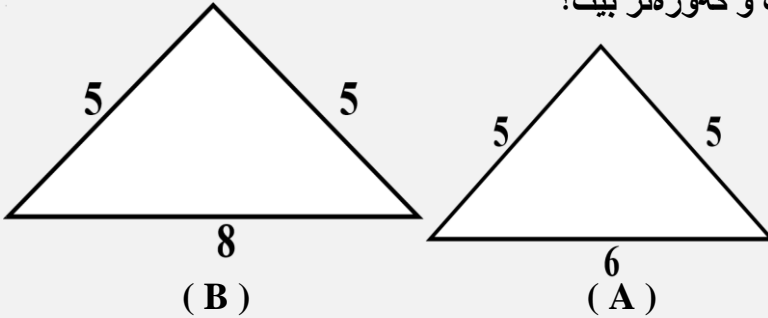
<b>1</b>				
	<b>2</b>			<b>5</b>
		<b>3</b>		
<b>4</b>		<b>6</b>		

پ 19 // کام لهو نیگارانه به هاو جوتی به کتر دانانرین؟



\*\*\*\*\*

پ 20 // زانیار به دانیار/ی وت: به مازنه، روو بهری کام سینگوشهیان له ویترا ناچیت و گهوره تر بیت؟



\*\*\*\*\*

پ 21 // چهند میروولهیهک له چهند ریزیکدا ریچکهیان بهستووه. له هر ریزیکدا به 7 یان 11 یان 13 میروولهیان تیدایه. بهمه بهردهوام دووانیان له دهرهوی ریزهکه دهمنیتتهوه، بهلام گهر ده ده پرون نهوا شهش/ یان له دهرهوی ریزهکه ده بیت. نایا ده بیت کهمترین ژماره میرووله چهند بیت بوئهوهی نهم ریچکهیه بهردهوام بیت؟

پ 22 // لهم دوو خشته جياوازهدا، ناخو چ ژماره يهك له تهك ژماره كانيتردا ههلهيه و ناگونجيت تاكو يهكسانيهكه بسهلمينيت؟

A

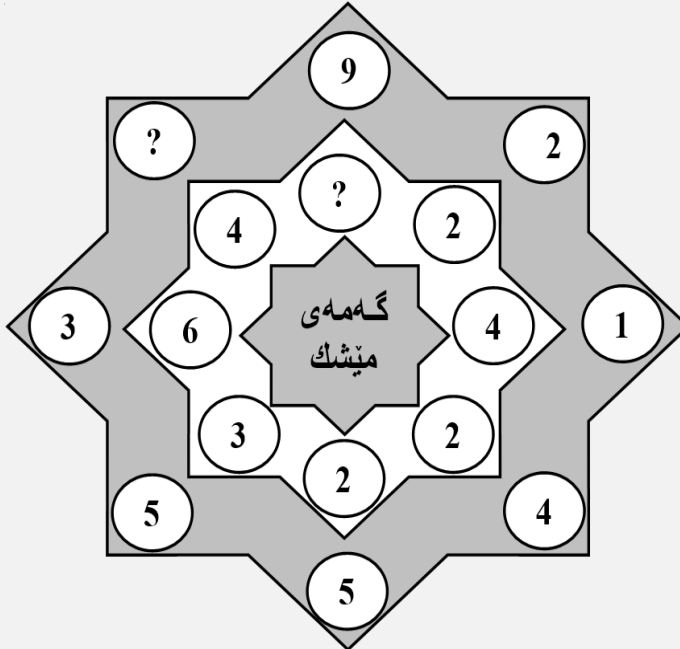
83	94	=	11	13
78	29	=	15	11
68	73	=	14	10
49	95	=	10	12
56	28	=	11	10

B

54891	=	27	=	9
43016	=	14	=	5
23980	=	22	=	4
66875	=	32	=	5
113032	=	13	=	3

\*\*\*\*\*

پ 23 // چ ژماره يهك بوشاييهكاني ناو نهو نهستيره نيگاره پردهكهنهوه؟





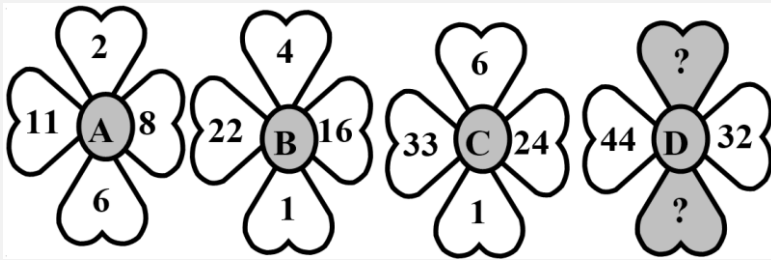


پ 1 // به چ ژماره يهك كوتايى بهم زنجيرانه دينيت؟

1)	1	2	4	8	16	32	??
2)	- 5	2	9	16	23	30	??
3)	12	11	13	12	14	13	??
4)	1	2	6	24	120	720	??
5)	320	160	80	40	20	10	??

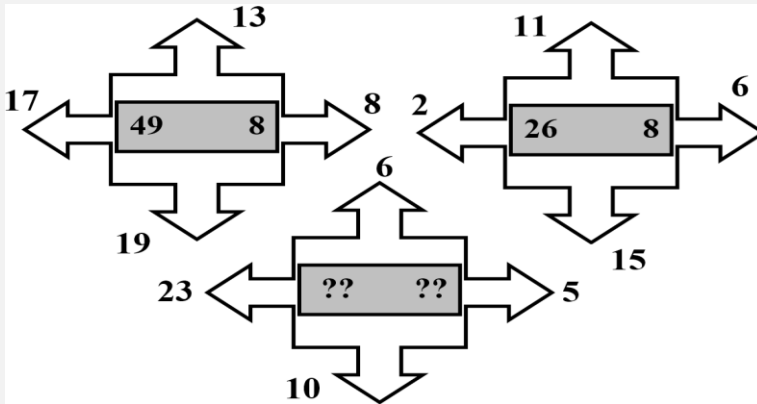
\*\*\*\*\*

پ 2 // لهه كومه له نيگار هدا... چ ژماره يهك شوينه نادياره كان پرده كاته وه؟



\*\*\*\*\*

پ 3 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينه هدا دابنريت چهنديت؟



\*\*\*\*\*

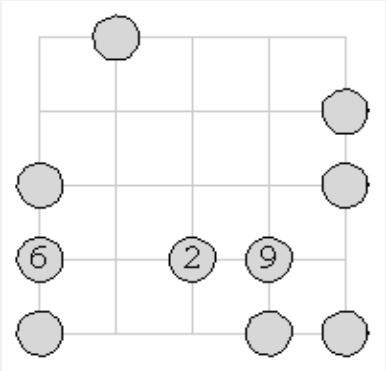
پ 4 // دوو تهلى كانزاي چوونيهك له جور و نهستووريدا، دريژى تهلى

يهكه ميان 50 سم به لام دريژى دووه ميان 100 سم.

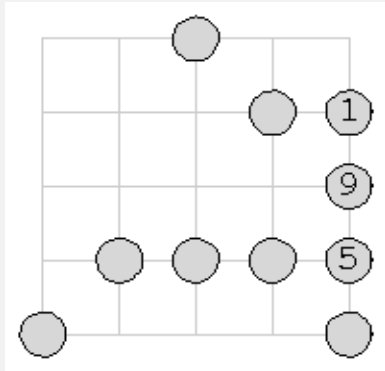
نهگه ر بتوانيت به هيزى 300 نيوتن تهلى دووه ميان بپچرينيت.

ناخو بو پچراندنى تهلى يهكه م چهنه هيز پيوسته؟

پ 5 // چۆن به تاكه هئێكی راستی یه كتر نه پر، نهو بازنه ژمارانه ییانه به یه كتر بگه یه نریت و ههر بازنه یه كیش چ ژماره یه كی (1 تا 10) ی له خو گرتبیت؟



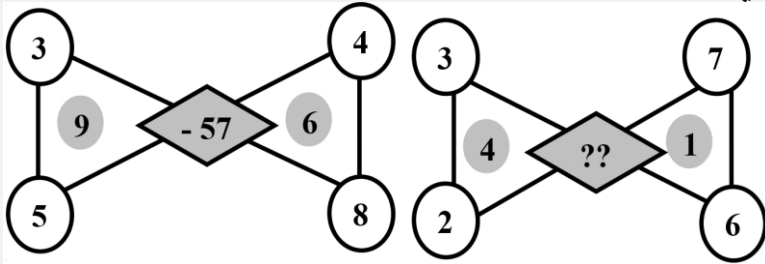
(A)



(B)

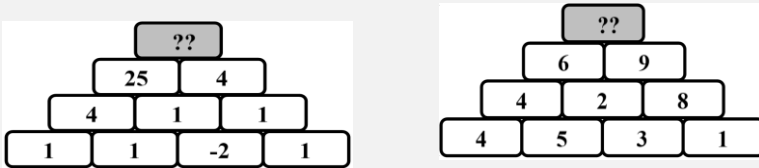
\*\*\*\*\*

پ 6 // له م شئوه یه دا... چ ژماره یه ك بو پر كرده ی نهو بوشاییه به راست ده زانیت؟



\*\*\*\*\*

پ 7 // چ ژماره یه ك كۆتایی به ژماره كانی نه م دووشئوه قووچه كییه دینیت؟



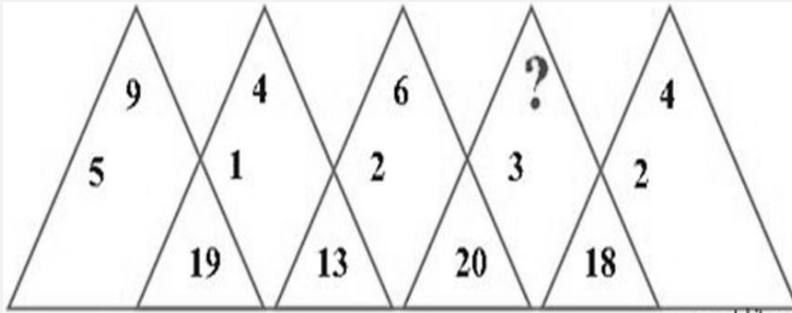
(B)

(A)

\*\*\*\*\*

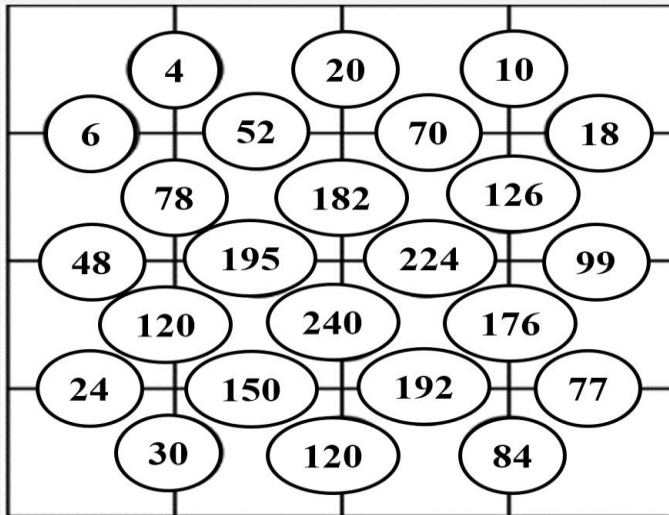
پ 8 (A) شه مام له نه مام/ی پرسى :- ناخو تا چهند جار ژماره ی 312 بخرنه سه ر ژماره ی 4321 تا بكاته 49561؟  
 (B) هه روه ها دووباره پرسییوه :- ناخو تا چهند جار ژماره ی 332 له ژماره ی 9920 ده ربكریت تاكو بكاته 4940؟

پ 9 // چ ژماره يهك دهگونجيت بو نهو شوينه نادياره تا راستي بداته گشتيان؟



\*\*\*\*\*

پ 10 // چون به ژماره كاتي ( 1 تا 16 ) بوشاي لاكاني ژماره ي نيو هر بازنه يهك پربكر يته وه، بهو مهرجه ي نهنجامي ليكدانيان، تهواو بكاته وه ژماره كه ي نيو بازنه كه؟ [ 4 دوولاي هه يه، ههروه ها 6 ، 20 ، 18، 150، 240.....هتد].



\*\*\*\*\*

پ 11 // كاني گوتي:- له ده مكاتي 12:00 ي نيوه رو دا كاتر مي ره كه م كاتيكي راست و تهواوي پي نام، به لام نه وه ندهم زاني باتري يه كه ي به ره و كزيوون چوو، تا نهو كاته ي به تهواوي له جووله كه وت. به لام نه وه نده ي هه ستم پي كرد نه وه بوو كه له نيوان 12:00 ي نيوه رو و كاتي وه ستانه كه يدا به تي كراي 20 خولهك بو ههر ده مكاتي ك به ره و دو اكه وتن ده چوو. نه گهر چي پيش چوار ده مكات له وه پيش وه ستابوو به لام نيستا وا شه شي نيواره پيشانده دات. جا با بزاني ن... ناخو خويندنه وه ي تهواوي كاتر مي ره كه ده بوايه چه ند بيت؟

پ12 // هەریەك لەم دوو خشته ژمارەیه بریتیه له هەر 28 پوولهكەى دۆمینه و بهو شیوهیه ریزبەندكراون، چۆن ئەو پوولانە وا سنووردار بكرینهوه و جودابكرینهوه تا به تهواوى ریزبەندەكە تىكنهچیت؟

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

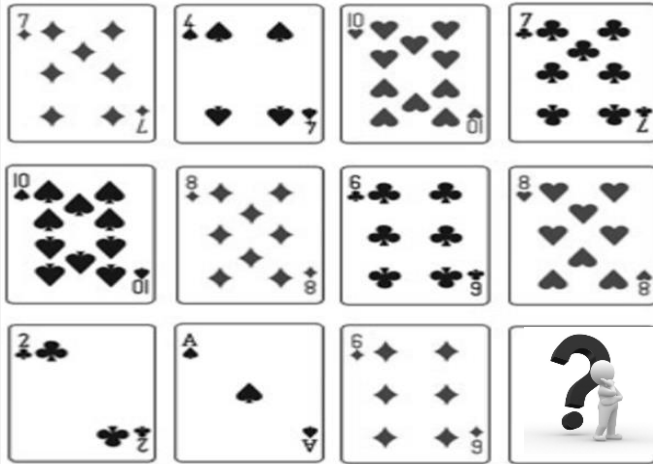
(A)

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

(B)

\*\*\*\*\*

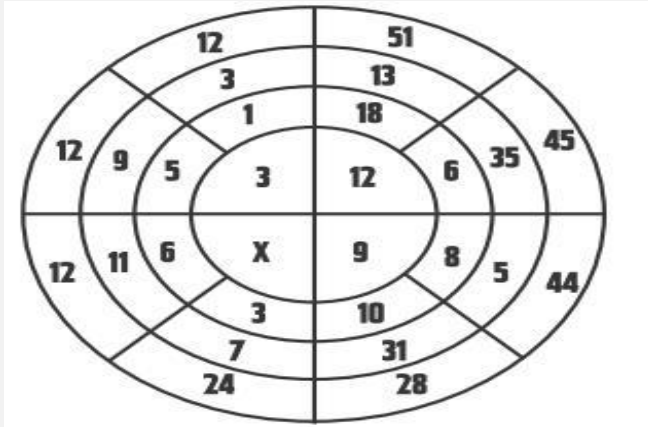
پ13 // به مەزەنە دوا كارتى ئەو گەمەیه چەند بێت و چ گۆنیکیش لەخۆبگریت؟



\*\*\*\*\*

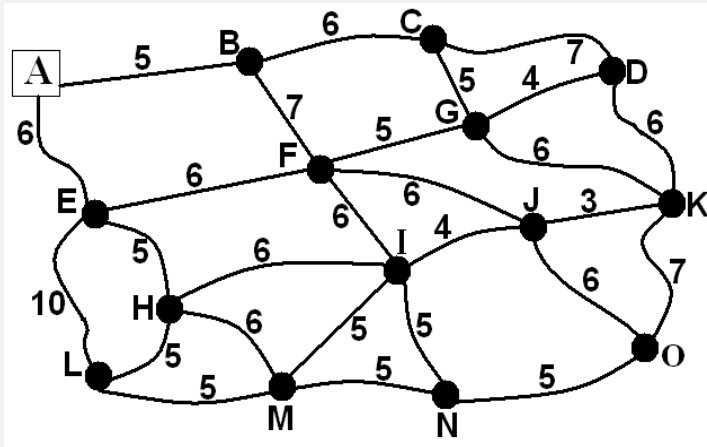
پ14 // گەردانە به پەروانە/ى وت :- ناخۆ ئەو ژمارە پینچ خانەییە چەند بێت كاتیک یەكسەر به ستوونی هەلبگیردریتەوه و ئەمجا شمارەخانەى یەكائى بگوازیتەوه بۆ دوا خانە، ئەوا ژمارەیهك پێكدیت كه ئەم مەرجانە لەخۆ دەگریت:- (a) توانای دابەشى هەیه بەسەر 3 دا.  
 (b) نەنجامەكەى دوو ژمارەى لێكچووى تیدا دەبیت وەك 33، 44، 55، 66، 77، 88، 99، (c) ئەو نەنجامە هەر دابەشى 3 دەبیتەوه.  
 (d) دوا نەنجامەكە نه سفر و نه یەكى تیدا نیه؟

پ15 // ناخو نهو ژماره نادياره ی که پيوسته له شوينی X دا دابنريت چندينيت؟



\*\*\*\*\*

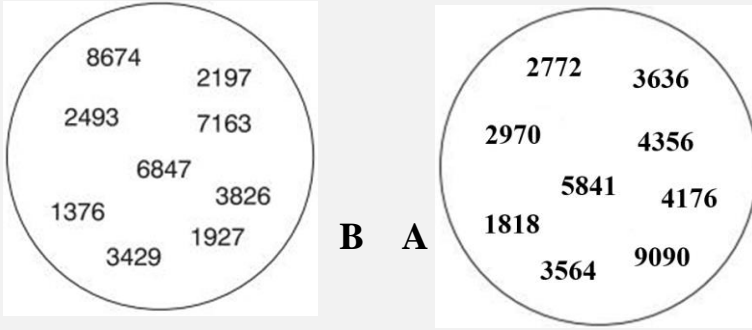
پ16 // نامو لهسهر نهو خشته ريگايه ی که لای بوو ويستی به ترؤمبيله که ی له شاری A / هوه دست به گه شتيك بکات و به گشت خال و ريگاکانيدا پروات و بيشگه رينه وه هه مان خالی دهسپيک A و کورترين ماوهيش به كيلومتر بريت. ناخو چؤنچؤنی نهو ريگايه ی گرتبيته بهر؟



\*\*\*\*\*

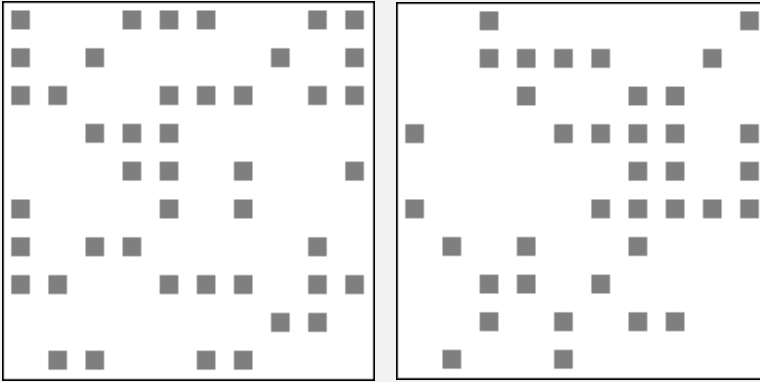
پ17 // A) ناخو ژماره ی ( 26820 ) توانای دابه شبوونی هه يه بهسهر هه ريه ک له :- (( 9 , 5 , 4 , 3 , 2 )) دا؟  
 B) نه گهر  $0 \leq s \leq 9$  دا بيت، ناخو پری (س) چهند بيت له ژماره که ی (س15) دا، تاكو ببينه چهند جاره کانی (( 9 , 4 , 3 , 2 )) ؟  
 C) چ ريگايه ک شک ده بهيت تا بزانيت که ژماره ی 686 توانای به شبوونی هه يه بهسهر 7 دا؟

پ18 // له ههر يکه لهم دوو کوممه ژمارا يه دا، داخو کامه يانه ناگونجيت له تهک نهوانيتردا و جياوازه؟



\*\*\*\*\*

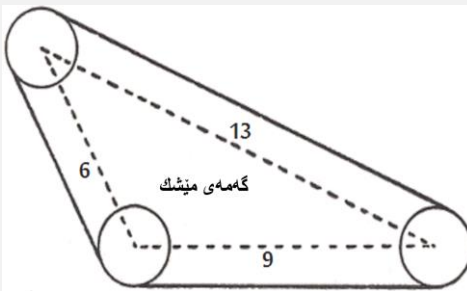
پ19 // نهم دوو شيوازه، (A) شماره کاني (4, 5, 6, 6, 8, 9) دنونيتيت، (B) شماره کاني (1, 3, 3, 4, 4, 6, 9) دنونيتيت و به شيوه لاکيشه يه کي رنگتار دهرکه وتوون. چونچوني نهو شمارانه دهسنيشان بکړين لهو هيما لاکيشه يه رنگتارانه وه؟



(A)

(B)

\*\*\*\*\*



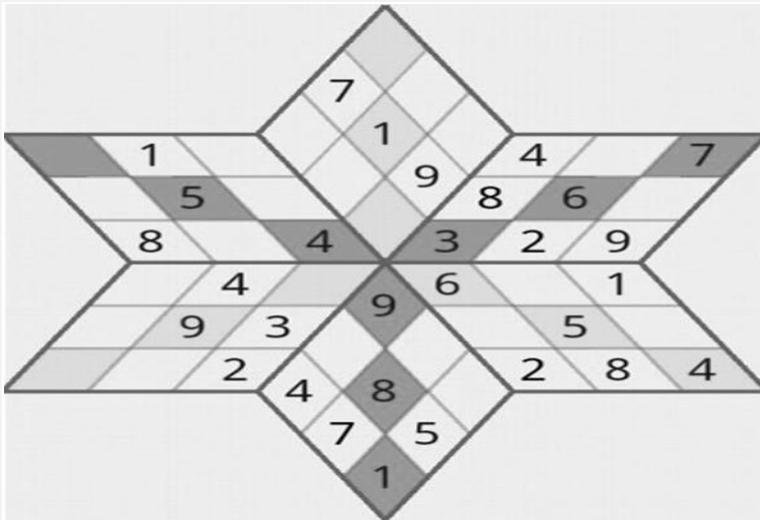
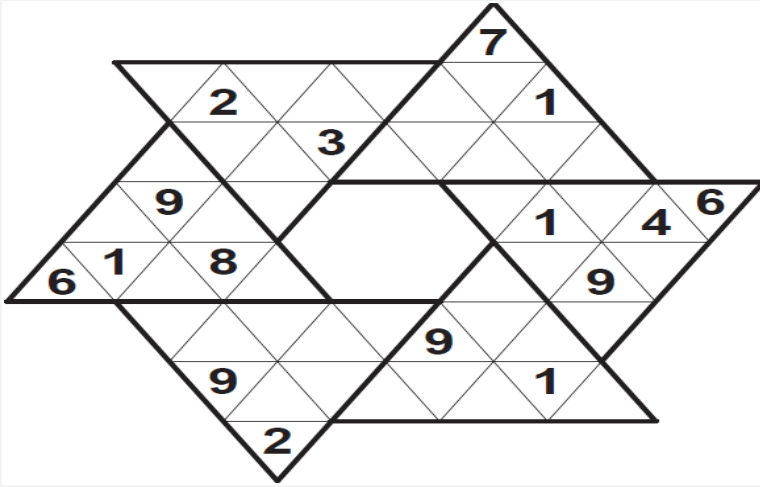
پ20 // نهم نيگاره، سي خلوکه ي هاوشيوه و هاگوتيره دنونيتيت، دووري نيوانچه قه کانين بهو هيله خالدارانه و به :- (6, 9, 13) يه که ي دريژي ديار يکراوه. به مه زنه ناخو دريژي نهو په ته پيکبه سته ي نيوانين چهند بيت؟

پ21 // ئەنجامى نەم كرداره ماتماتيكييه داخو چەند بكات؟

$$?? = [ 1 + 0 \times 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 ]$$

\*\*\*\*\*

پ22 // لەم دوو ئەستىره خشته نۆرسكىنەييەدا... لە ھەر سىڭۆشەيەكدا 9 گچكە سىڭۆشەى تىدايە، ھەروەھا لە ھەر چوارگۆشەيەكى گەورە 9 گچكە چوارگۆشەى تىدايە... چۆن ئەو خانانە بە شمارەكانى 1 تاكو 9 پىردەكرىتەو، ئەگەر لە ھەر سىڭۆشە و يا چوارگۆشەيەكدا، تەنيا بۆ جاريك ئەو ژمارانە بەكاربھينرين؟



بەندى

15

ژيان زۆر ئالۆزە، ھەرگىز بە دوای  
و ھلامەكەيدا مەگەرى...  
چونكە كاتىك تۆ ۋە ھلامەكەى ئەدۈزىتەۋە،  
ژيان پىرسەكەى خۆى دەگۆرىت.

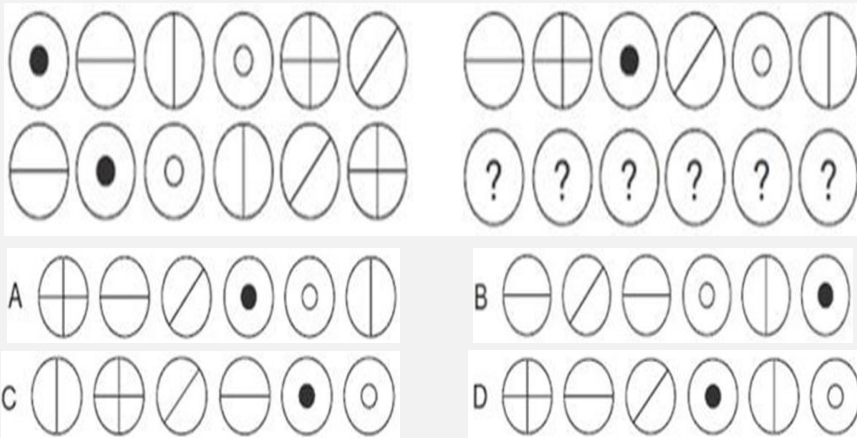


چون خانه‌کانی نهم دوو خشته نورسکینانه که 9 به‌شه و 81 خانه‌ی تیدایه به شماره‌کانی 1 تا 9 پرده‌کرتنه‌وه، نه‌گهر له ههر به‌شه و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا بۆ ته‌نیا جاریک نه‌و شمارانه به‌کاربه‌ئینرین؟

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

\*\*\*\*\*

2 پ // کام له‌و چوار بلوکه‌ی خوار ه‌وه ده‌گونجیت بۆ شوینه نادیاره‌که؟

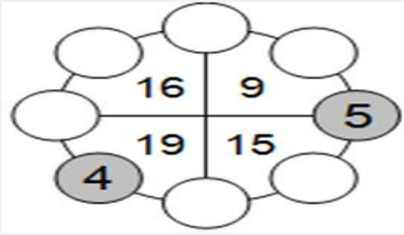


\*\*\*\*\*

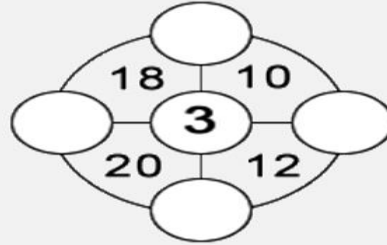
3 پ // له‌م یه‌کبه‌دواییه‌که‌ی پیته کوردی/یه‌کاندا، ناخو نه‌نجامی کوتایی نه‌و لیکدانانه به‌چهند مه‌زه‌نده‌کرتیت؟

(س - ا) × (س - ب) × (س - پ) × (س - ت) × (س - ج) ×  
 (س - چ) × (س - ح) تا (س - ف) × (س - ق) × (س - م)  
 × ..... × ..... = (س - ی) ؟؟؟؟

پ 4 // چ ژماره يهك يو پريكردنه وهى نهو بازنوكانه شياوه تا راستى بداته ژمارهكانى نيوانيان؟



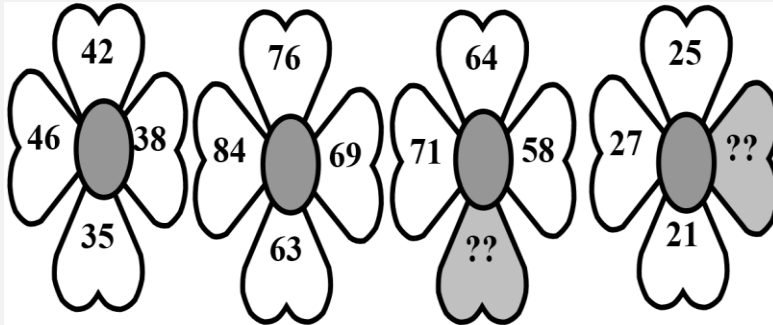
( B )



( A )

\*\*\*\*\*

پ 5 // لهم كومله نيگار هدا... چون ژماره ناديارهكانى ناويان دياريده كريت؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // ناخو چ ژماره يهك نهو دوو خانه نادياره پريكاته وه؟

74882	3584	480
29637	2268	??
67482	2688	768

A

528	116	16
793	657	335
821	??	??

B

\*\*\*\*\*

پ 7 // چونچونى به بهكار هينانى هينامكانى [+, -, ×, ÷] و كرداره ماتماتيكييهكان لهم كومله ژمارانهدا دهگه يته نه انجام؟

.27 = [ 23 ,, 19 ,, 16 ,, 7 ,, 14 ] /A

.42 = [ 6 ,, 22 ,, 3 ,, 2 ,, 39 ] /B

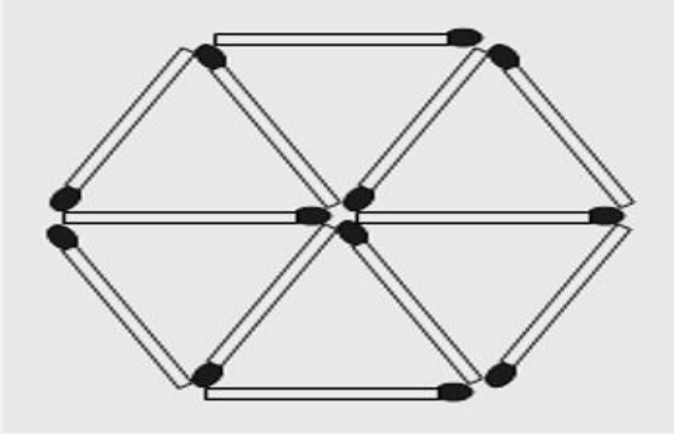
.0 = [ 15 ,, 7 ,, 6 ,, 2 ] /C

.100 = [ 3 ,, 20 ,, 13 ,, 5 ,, 10 ] /D



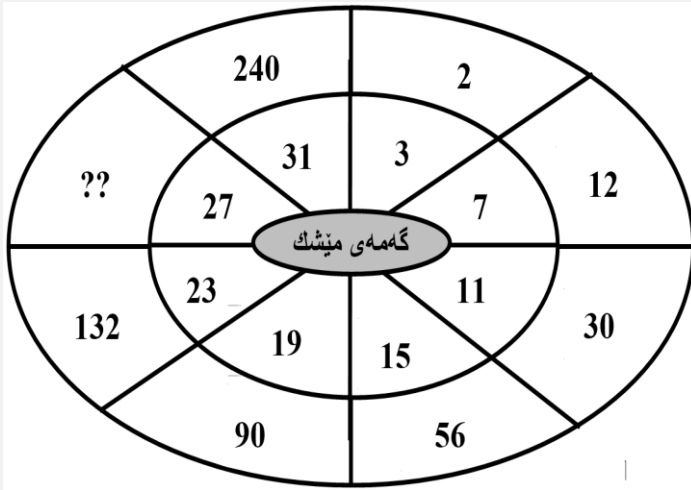
پ11 // ئەم شىۋەندازەى خوارەوۋە 12 دەنكە شقارتەيە كە شەشگۇنايەك و شەش سىگۇشەيان لىپىكەتوۋە، ناخۇ دەكرىت:-.

- 1// بە جوولاندنى 2 دەنكە شقارتە، تەنيا پىنج سىگۇشە پىكىت؟
- 2// ئەوجا بە جوولاندنى دووانى تر تەنيا چوار سىگۇشە پىكىت؟
- 3// ئەوجا بە جوولاندنى دووانى تر تەنيا سى سىگۇشە پىكىت؟
- 4// ئەوجا بە جوولاندنى دووانى تر تەنيا دوو سىگۇشە پىكىت؟



\*\*\*\*\*

پ12 // لەم شىۋەندازەدا..... ناخۇ ئەو ژمارە ناديارە بەچەند مەزەندە بكرىت؟



\*\*\*\*\*

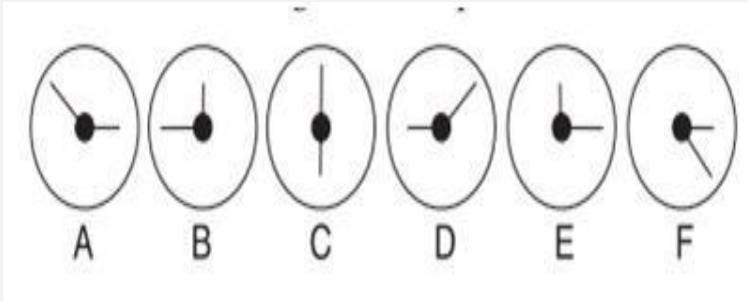
پ13 // چۆنچۆنى 30 دانە ھەلمات دابەش بکەين بەسەر شەش مندالدا بەو مەرجهى ھەر يەكەيان ژمارەيەكى تاك لەو ھەلماتانەى بەر بکەويت؟

پ14 // کام ژماره به گونجاو دہزانیٹ که نهو شوینہ نادیارانه پربکاتهوہ؟

10	11	9	10	8
??	5	6	4	9
11	7	6	8	7
13	12	??	13	15

\*\*\*\*\*

پ15 // کام کاترمیرہ جیاوازه و ناگونجیت له تهک نهوانی دیکهدا؟



\*\*\*\*\*

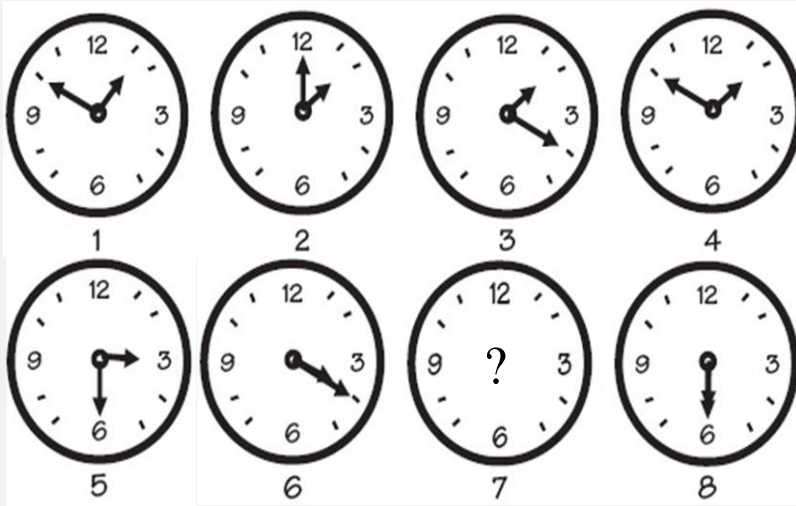
پ16 // چونچونی ههر له خانهی 1 وه دهبهکاربین و به گشت خانهکاندا به شیویهکی ناسویی یا ستونی پروین و له خانهی 5 دا کوتایی بیت، بهو مهرجهی کوی ژمارهی ناو شهبش خانه ههر بکاته 111 خال؟

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

\*\*\*\*\*

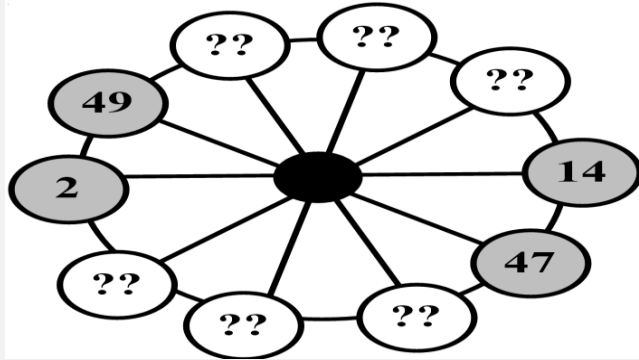
پ17 // وهک دہزانیٹ که ژمارهی پولهکانی دویمینه ( 28 ) دانهیه:-  
 چونچونی نهو پوولانه ریزبهندکرین تا کوی خالکان له باری ناسویی و ستونیدا ههر بکاته 21 خال؟

پ18 // نایا خویندنهوهی کاترمیره نهزانراوهکه به چند مهزنده دهکرنیت؟



\*\*\*\*\*

پ19 // چون نهو بازنوکانه به ژماره ی گونجاو که له 26 گهورهتر و بی دووبارهبوونهوه، پریکرنهوه بهو مهرجهی کوی دووجای دوو ژماره ی هاوتهنیشته بکاته کوی دووجای دوو ژماره هاوتهنیشتهکهی بهرامبهر به خویان؟ ( وهك نهم دوو نمونهیه  $2^2 + 49^2 = 14^2 + 47^2 = 2405$  ).



\*\*\*\*\*

پ20 // به مهزنده ناخو له شمارهکانی (5,4,3,2,1) چند جار ژماره ی دووخانه ی و سیخانه یی و چوارخانه ی/یان لپیکرنیت؟

5	4	3	2	1
??	??	??	??	??
???	???	???	???	???
????	????	????	????	????

پ21 // نیسته تهمه‌نی باوك و كورنك دوو هینده‌ی یه‌كترن، دواى سالتكى ته‌واو تهمه‌نی باوكه‌كه ده‌بیتته هه‌لگه‌راوه‌ی تهمه‌نی كوره‌كه‌ی . داخو تهمه‌نی نیسته‌ی هه‌ریه‌كه‌یان چه‌ند بیت؟

\*\*\*\*\*

پ22 // چونچونی هه‌ر له خالی ( 1 ) وه به‌ره‌و خالی ( 2 ) به‌راسته هیلئى ناسویی و ستوونی لار، بتوانین 23 هیل بکیشین، به‌و مه‌رجه‌ی بو یه‌كجار به‌سه‌ر گشت خانه‌کاندا گوزه‌ر بکیریت؟

		1									
									2		



ژماره‌ی سه‌رنج راکیش:-

$$2919 = ( 2 + 9 + 1 + 9 ) \times ( 29 + 91 + 19 ) .$$

$$2997 = 222 + 999 + 999 + 777 .$$

$$2999 = 2 + 999 + 999 + 999 .$$

$$3054 = ( 6 \times 7 \times 8 \times 9 ) + ( 6 + 7 + 8 + 9 ) .$$

$$1950 = ( 144 + 145 + 146 + 147 + \dots + \dots + \dots + 151 + 152 + \dots + \dots + 158 + 159 + \dots + \dots + 166 + 167 + 168 ) .$$

$$343 = ( 3 + 4 )^3 \text{ ,, } 736 = 7 + 3^6 .$$

$$1285 = ( 1 + 2^8 ) \times 5 \text{ ,, } 2502 = 2 + 50^2 .$$

$$2187 = ( 2 + 1^8 )^7 \text{ ,, } 2592 = 2^5 + 9^2 .$$

$$4096 = ( 4 + 0 \times 9 )^6 \text{ ,, } 6455 = ( 6^4 - 5 ) \times 5 .$$

$$15585 = 1 \times ( 5^5 - 8 ) \times 5 \text{ ,, } 16384 = 16^3 \times ( 8 - 4 ) .$$

بهندي

16

زور ناخوشه که مروفا له  
سه ره مه رگدا بیت و تازه  
بزانییت که هیچ نازانییت...

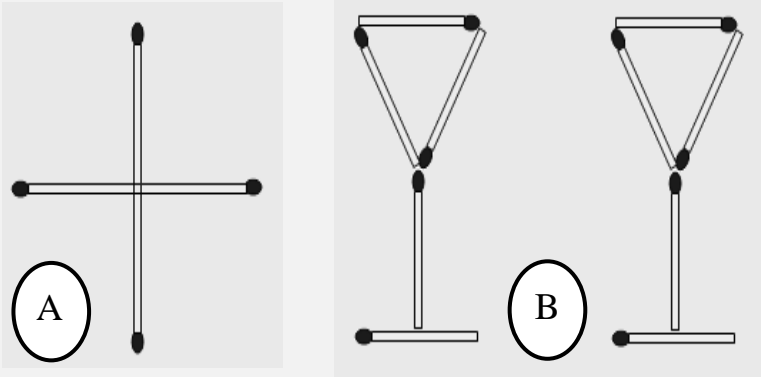


پ1 // ناخۆ دوا ژماره لهم زنجیرانهدا چهندين؟

1)	1	3	6	10	15	21	28	??
2)	1	8	27	64	125	216	343	??
3)	2	24	46	68	90	2	??	
4)	11	13	17	25	32	37	47	??
5)	0	3	8	15	24	35	48	??

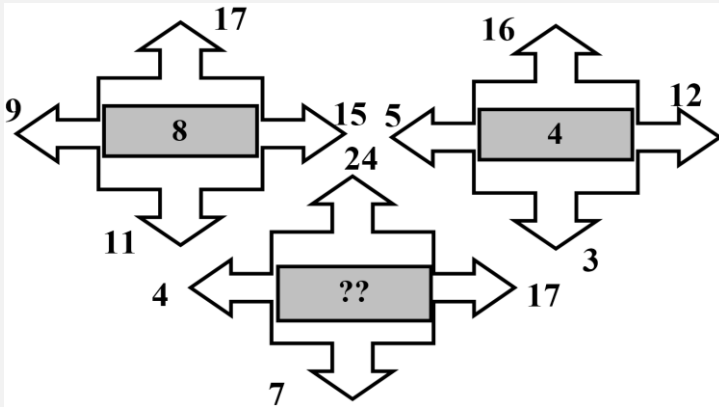
\*\*\*\*\*

پ2 / A) به جوولاندنی تهنيا يهك دهنكه شقارته، بگهپته دووجايهك؟  
 B) به جوولاندنی تهنيا شهش دهنكه شقارته، شيوه خانوويهك پيکبیت؟

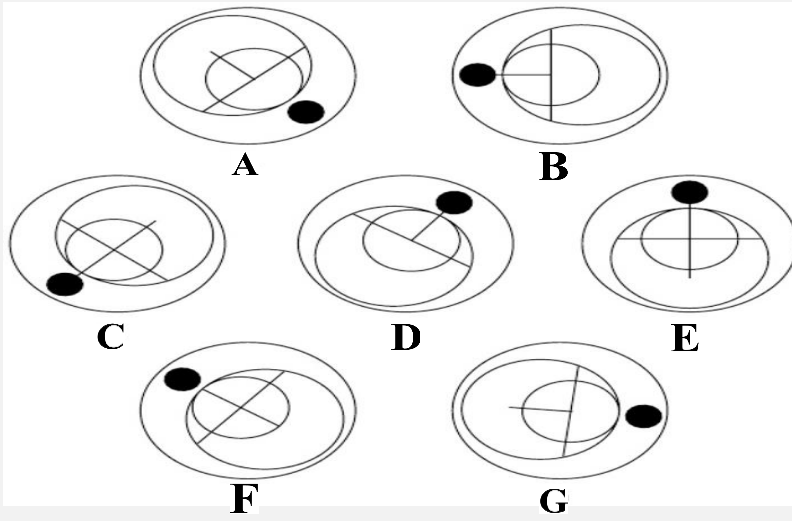


\*\*\*\*\*

پ4 // کام ژماره به شيوه يهکي راست شوينه ناديارهکه پردهکاتهوه؟



پ 5 // کام لهو شیوه‌اندازانه‌ی خواره‌وه هاوجووتی نییه؟



\*\*\*\*\*

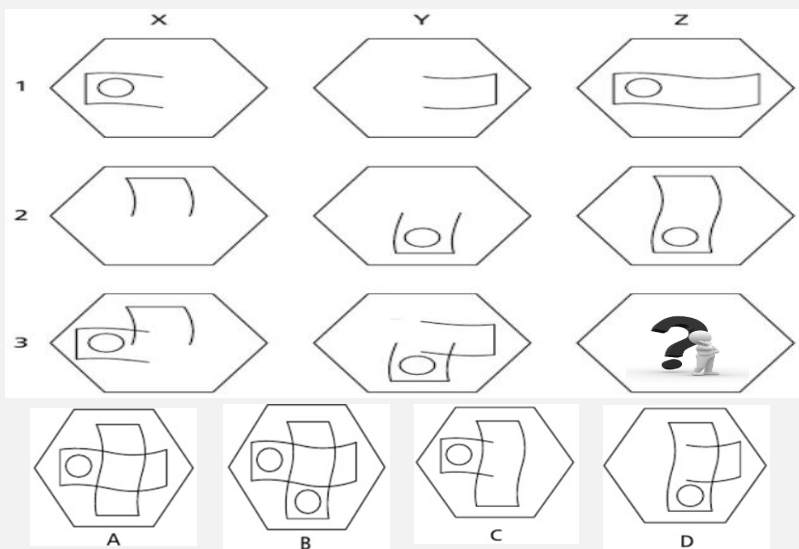
پ 6 // ناخو چونچونی نهم ژمارانه‌ی دین، 585 ، 923 ، 917 ، 151 ، 411 ،  
 ، 212 ، 177 ، 239 ، 545 ، 925 ، 819 ، 793 ، 839 ، 878 ، 188 ،  
 863 ، خانه بوشه‌کانی خشته‌کهای پییر بکریته‌وه به‌لام به هه‌لگه‌راوه‌یی  
 ریکبخرین و بی دووباره‌بوونه‌وه‌یش تیاندا؟

					3	
	1					
						8
			9			
				2		

\*\*\*\*\*

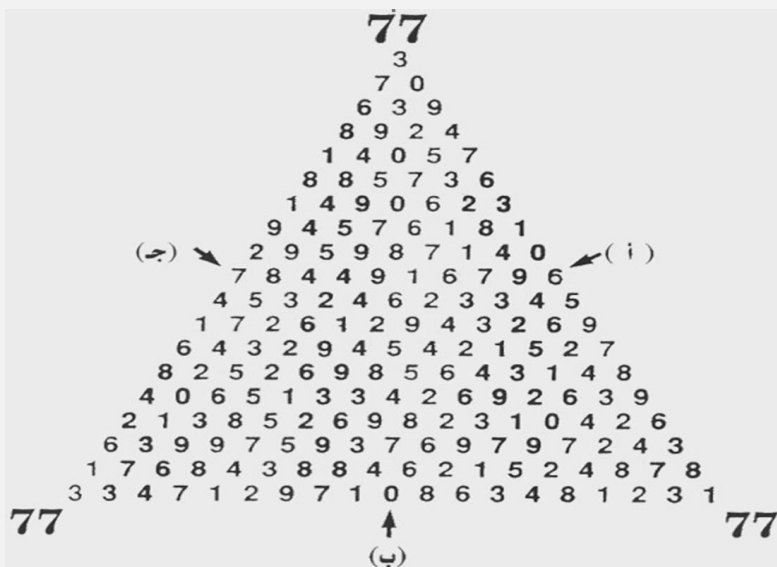
پ 7 // A / داخو به چزکردنی 13 شماره‌خانه لهم سنی بره ژمارانه‌ی خواره‌وه‌دا،  
 ده‌کریت بگه‌ینه ژماره‌یه‌ک که کوی شماره‌کانیان بکاته 41؟  
 . 8888888 ، ، 4444444 ، ، 3333333  
 B / نه‌گهر: - ژماره‌ی 72496 بکاته 1315 و ژماره‌ی 62134 بکاته 97،  
 نه‌ی ناخو ژماره‌ی 28439 بکاته چهند؟  
 C / کام لهم ژمارانه ناگونجیت له ته‌ک نه‌وانیتردا؟  
 9678 ، ، 4572 ، ، 5261 ، ، 5133 ، ، 3527 ، ، 6895 ، ، 7768

پ8 // كام لهو چوار بلوكه‌ی خوار هوه دهگونجیت بۆ شوینه نادیار هكه؟



\*\*\*\*\*

پ9 // نهگهر بتهویت 1 / له خالی (آ) بۆ (ب) نهوجا بۆ (ج) له ژمارهیهكهوه بۆ هاوسیهكه‌ی به ههر شیویهكه كه بگونجیت دهسبهكاربیت تا له گشت بارهكاندا 77 خال كۆبكه‌یتهوه. داخۆ چۆن نهو ریگهیه دهگریته‌بهر؟  
 2/ له ههر یهك لهو سن خالهوه (ا،ب،ج) به جیاجیا به‌رهو ههر سووچیکی سیگۆشهكه دهسبهكاربیت تا 77 خال به دهستبیت. داخۆ چۆن نهو ریگهیه دهگریته‌بهر؟

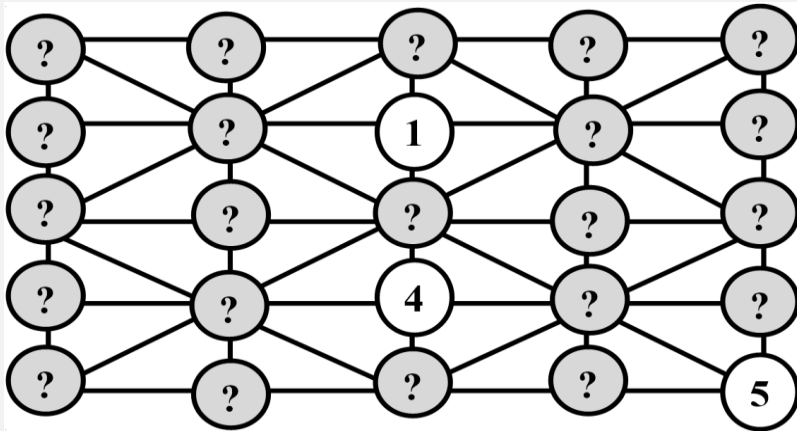


پ 10 // کام له شیوه‌نداز دکانی لاتهنیشت، هاوشیوهی وینه‌که‌ی ناوهراستیانه؟



\*\*\*\*\*

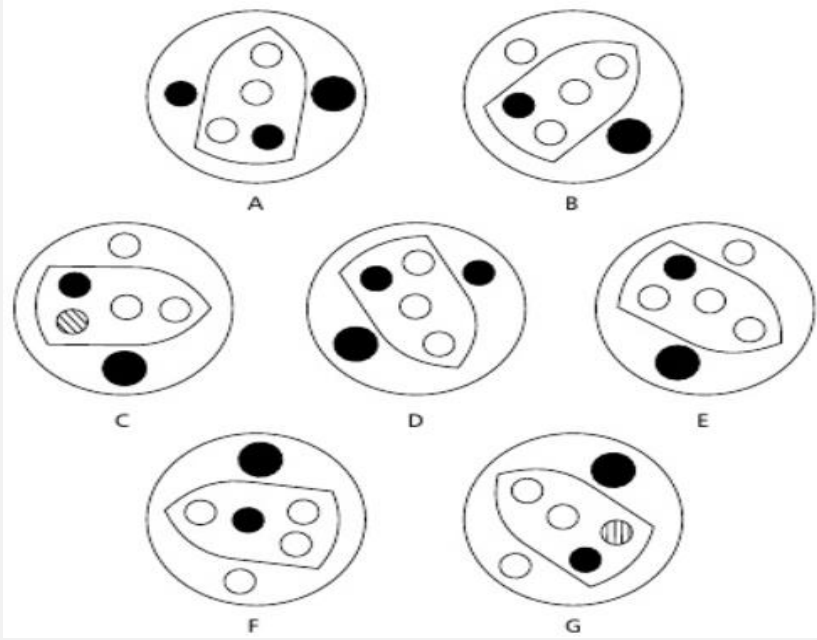
پ 11 // ناخو چون به دانانی 1 تا 5 نهو بو شایبانه پرده‌کریته‌وه بهو مهرجه‌ی له باره‌کانی ناسویی، ستوونی و تیره‌یی/دا گشت لهو شماره‌انه له‌خو بگریت؟



\*\*\*\*\*

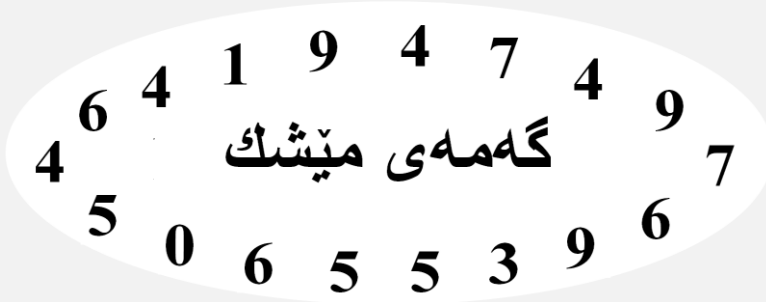
پ 12 // ماموستای ماتماتیک ده‌یه‌ویت کتیه‌رکتیه‌ک له‌نیوان لایین و لایان/دا له به‌رده‌م خون‌دکاره‌کاندا بینیته ناراه و نه‌ویش بریتیبوو له‌وه‌ی به‌رامبه‌ر به یه‌کتر بتوانن له 1 تا 100 هه‌ر یه‌که‌یان به‌جیا ده‌ست به ژماردن بکه‌ن بهو مهرجه‌ی جیاوازی نیوان هه‌ر ژماره‌یه‌ک و نه‌ویتر 6 بیت. واته که لایین گوتی 14 نه‌وا بو ژماره‌ی داها‌توو هه‌ر خوی پیویسته بلنیت 21، یان که لایان گوتی 35 نه‌وا هه‌ر خوی پیویسته بلنیت 42. نه‌مجا کامیان زووتر گه‌بیشه 100، نه‌وه به سه‌رکه‌وتوو دابنریت. ناخو کامیان وریاتر بیت و له پیشه‌وه چ ژماره‌یه‌ک هه‌لبزیریت تا به سه‌رکو‌توی پوله‌که دابنریت؟

پ13 // کام لهو نیگارانه جیاوازه و بههاوجوتی یهکتر دانانرین؟



\*\*\*\*\*

پ14 // ناخو نهینی نهو 18 دانه شمارانه له چیدا بیت که خوین خزاندوته نیو چیوهکهی نهو شیوهندازه هیلکهیهوه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // 223 خویندکار له خویندنگهیهکدان، لهمانه 140 یان وانهی نامیری ساز، و 26 یان نامیری کهمانچه دهخوینن. نیوهی نهوانهی کهمانچه دهخوینن، دهچن بو نامیری ساز/یش. لهو 15 کهسهی نامیری ته مپوور دهخوینن، 3 یان نامیری کهمانچهیش دهخوینن، ههروهها 7 یش نامیری سهنتوور له دهرهوهی خویندنگهکه دهخوینن و 1 خویندکاری کهمانچه نهویش له دهرهوه، پیاوو دهخوینیت.

ناخو نهوانهی که هیچ نامیریکی مؤزیک ناخوینن چهن دین؟

پ16 // کام دووژمارهیه به گونجاو ده زانریت بۆ پرکردنهوهی نهو دووخانهیه؟

**A**

72	19	73
83 7 55	25 3 13	39 ?? 3
37	4	28

**B**

6 4	8 9	7 5
14	15	??
5 4	3 1	8 5

\*\*\*\*\*

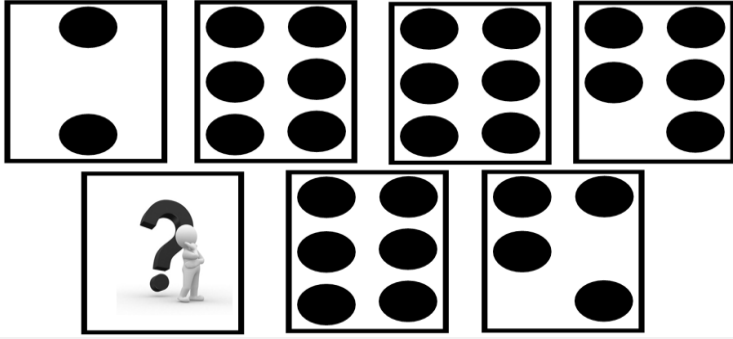
پ17 // به بهکارهینانی ژمارهکانی (1، 4، 10، 11، 16، 17، 18، 19، 28) له پرکردنهوهی بۆشاییهکاندا، چۆن ماتماتیکانه نهم راستیه دهسهلمینیت؟

17	×	??	×	??	=	323
×		×		×		
29	×	??	×	16	=	5104
×		×		×		
??	×	??	×	4	=	720
=		=		=		
4930		198		1216		

\*\*\*\*\*

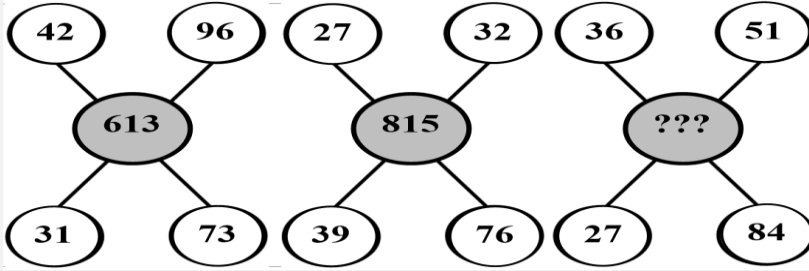
پ18 // رۆژیک حاجی پیره میرد ههر وهك داب و نه ریتی خۆی، سهیری کرد نهوا چهند مندالیک به میوانی هاتوونه لای کچهزاکانی، ویستی چهند دیناریکیان وهك خۆشه ویستی پیندات، گهر ههر یهکه و 50 دیناریان بداتی، نهوا 45 دیناری لاسهنگ ده بیت، بۆیه ههر یهکه 35 دیناری پیدان و بهمه بۆخۆی تهنیا 90 دیناری بۆ مایهوه. داخو له بنه رهدا چهند پاره ی پینبووه و ژماره ی مندالیکانیش چهند بوو بیت؟

پ19 // داخۇ جىڭگەي نەو نەزانراوہ چۇنچۇنى پىرىكىرىتەوہ؟



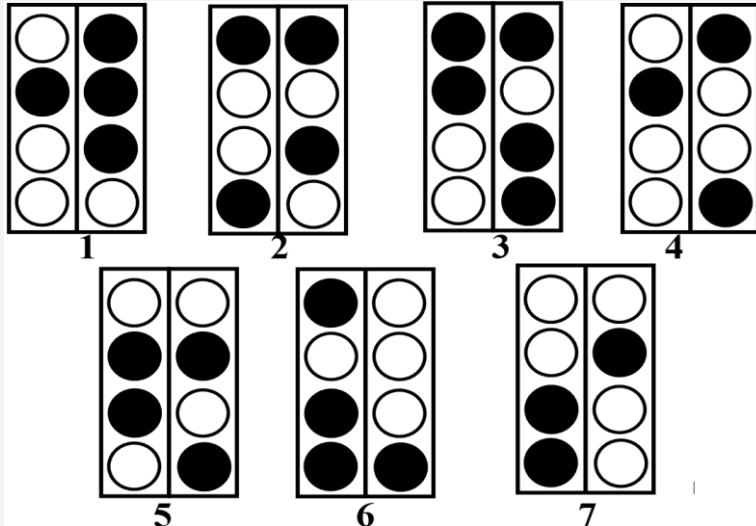
\*\*\*\*\*

پ20 // لەم دوو ھىئە يەكتر پىرانەدا، چ ژمارە يەك شوينە ناديارە پىردەكاتەوہ؟



\*\*\*\*\*

پ21 // كام دوونىگارە بە نەرىنى (+) و نەرىنى (-) يەكتر دادەنرىن؟







بەندى

17

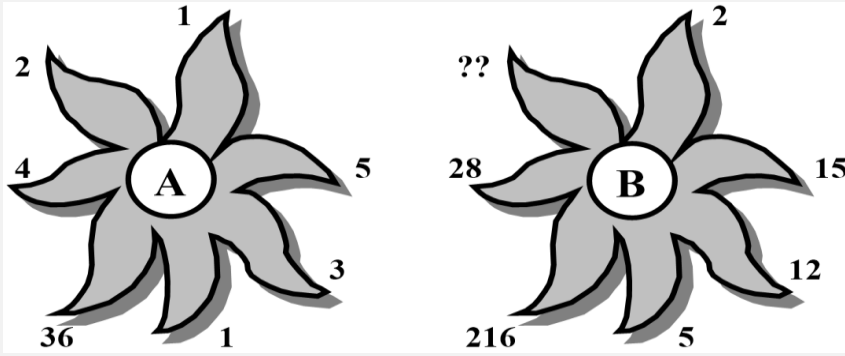
كە راستى بېنى و هيچى بۆ نەكەيت...  
ئەو نیشان دەدات كە ويستت نيه.

پ1 // ناخۇ دوا ژماره لەم زنجیرانەدا چەندین؟

1)	0	7	26	63	124	215	??
2)	4	1	0	1	4	9	??
3)	60	57	54	51	48	45	??
4)	2	6	10	14	22	26	??
5)	3	9	6	9	27	24	??

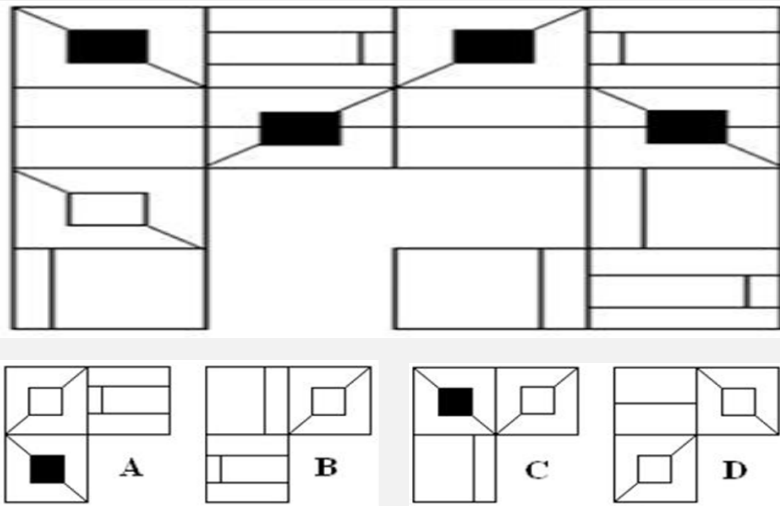
\*\*\*\*\*

پ2 // لەم نیگارنەدا... چ ژمارەیهك بۆ پرکردنەوهی شوینە نادیارەكە دەگونجیت؟

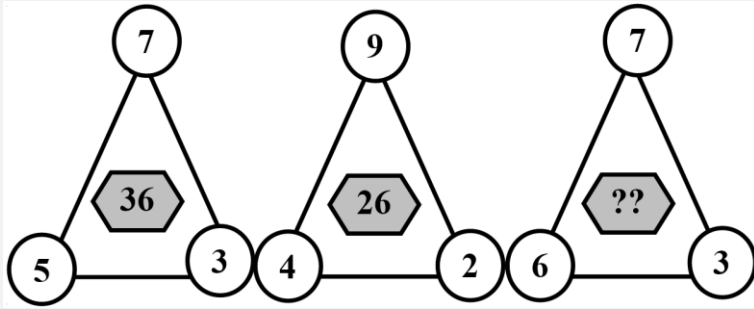


\*\*\*\*\*

پ3 // كام لەو چوار بلۆكەى خوارەوه دەگونجیت بۆ شوینە نادیارەكە؟

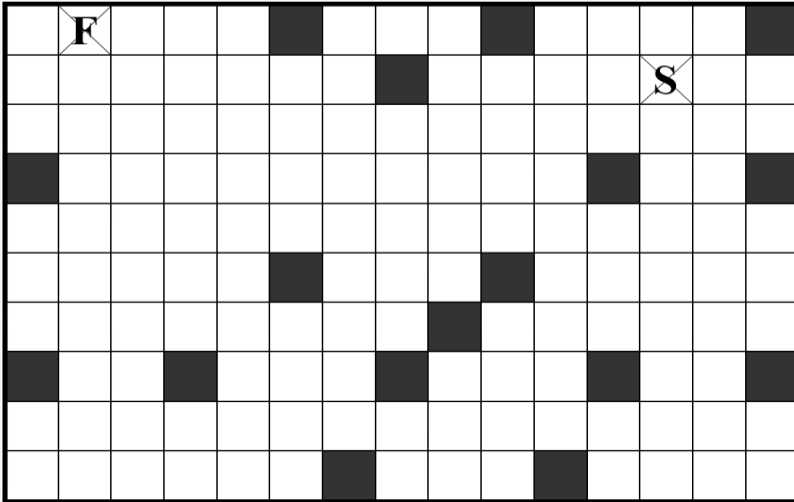


پ 4 // ناخو لهم کومه له سينگوشه يه دا... ژماره ي ناديار چهنديت؟



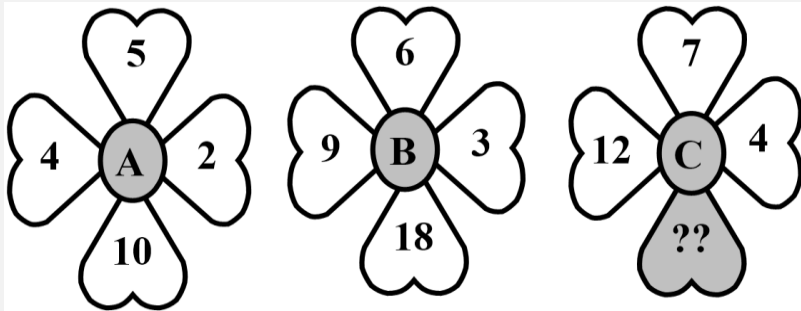
\*\*\*\*\*

پ 5 // لهم خسته يه دا گهر له خالي S / وه دهبه كار بين له جووله دا به سر گشت خانه كاندا به لام بي رهنگتاره كان تا ده گه ينه F. ناخو چونچوني نهو ريگه يه ده گيرينه بهر؟

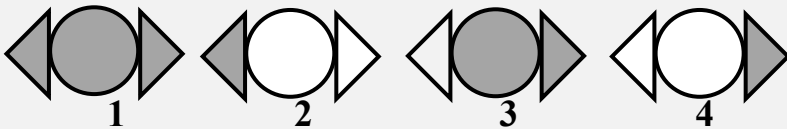
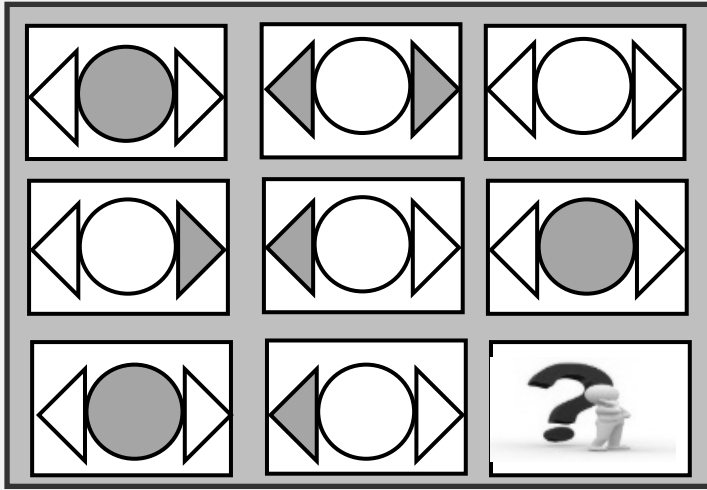


\*\*\*\*\*

پ 6 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينه دا دا بنريت چهنديت؟



پ7 // ناخو كام لهو سڼ نيگاره شمارينراوانه ي خوار هوه دهگونجيت يو نهو شوينه نادياره؟



\*\*\*\*\*

پ8 // ژماره نادياره كان چهند بن تاكو لهگهل نهوانيتردا بگونجيت؟

39	6	9	12
26	11	12	15
33	27	15	18
30	22	24	21

\*\*\*\*\*

پ9 // يو نهوه ي كوي ههر ريزه ژماره يهك بكتاهوه 100، چوچوني نهه دووخسته ژماره ييه وهك پيويست شمارخانه ي تريان بخريته پال؟

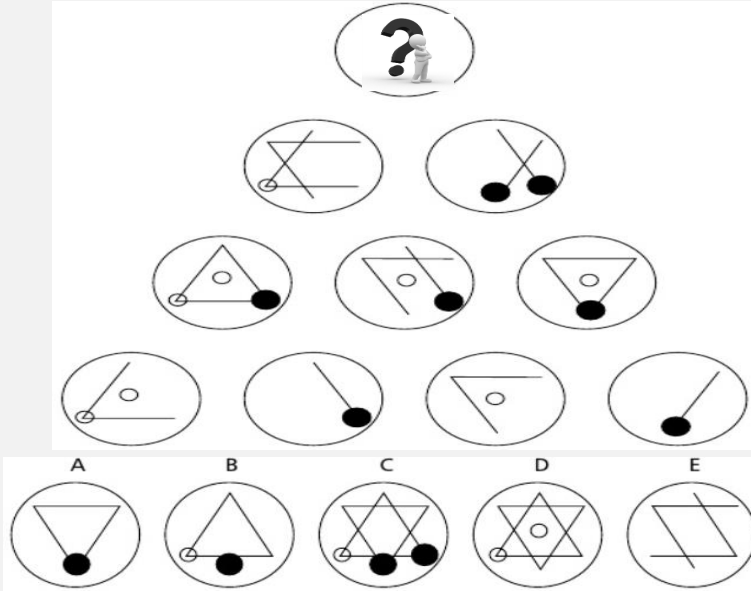
1	1	6	100
2	7	9	100
3	2	4	100
100	100	100	

B

9	1	8	100
8	7	6	100
7	2	4	100
100	100	100	

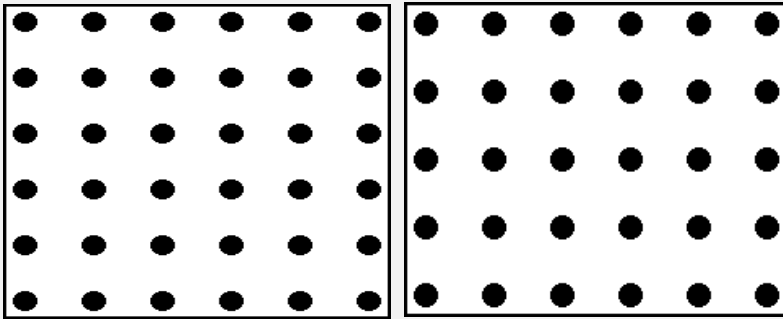
A

پ10 // کام لهو پینچ نیگارانهی خواره وه، کوتایی به نیگار هکهی سه ره دینیت؟



\*\*\*\*\*

پ11 // چونچونی (بو یه کهم نیگار به نو هیل و بو دووهم نیگار به ده هیل) / ی لهیه کتر نه پچراو نهم خالانه بهیه کتر بگهیه نرین بهو مهرجهی دهست لهسهه پینووسه که هه لنه گیریت؟



\*\*\*\*\*

پ12 // چه تو له همکوی پرسی :- له هه لدانی ههردوو زاری تاو لهیه کدا ناخو:-  
 //a گریمانه ی خویندنه وهی چه ند نه نجامی لیده کریت؟  
 //b گریمانه ی خویندنه وهی چه ند جار یه کسانی و ههروه ها چه ند جار جیاوازی له خالی ههردوو کیاندا لیده کریت؟  
 //c گریمانه ی چه ند جار یان لیده کریت که (1 خال) تیاندا در نه که ویت؟  
 //d گریانه ی چه ند جار ده که ی که یه ک خالیان تیدا در بکه ویت؟

پ13 // وهك پڻويست چۆنچۆنى ههر چوار هيماكانى ( + ، - ، × ، ÷ ) له ريزى ناسۆيى و ستوونيدا دابنرين تا هاوسانيهكه بهينريته نهجام ؟

		1		1		3		1		-1	
	3		3		3		3		3	x	-3
1	÷	1		1		1	+	1		1	
	3		3		3		3	-	3		3
1		1		1		1		1		1	
	3	-	3	+	3		3		3	=	3
1		1		1		1	-	1		1	
	3		3		3	x	3		3		1/3
1		1		1	-	1		1	+	1	
	3		3	÷	3		3		3		-3
1		1		1		1	=	1		1	
	-7		3		-1		11		-1/3		

\*\*\*\*\*

پ14 // چۆنچۆنى لهم خشته ژمارهبييدا دهسبهكاربيت ههر له ( 1 تاكوو 81 ) مهرجهى ژمارهكان يهكبهدوايبهك بن؟

	29	30	23	2	11	10	9	
	32			1			14	
	35						17	
	38						48	
	41						51	
	58						74	
	63	64	67	68	71	80	81	

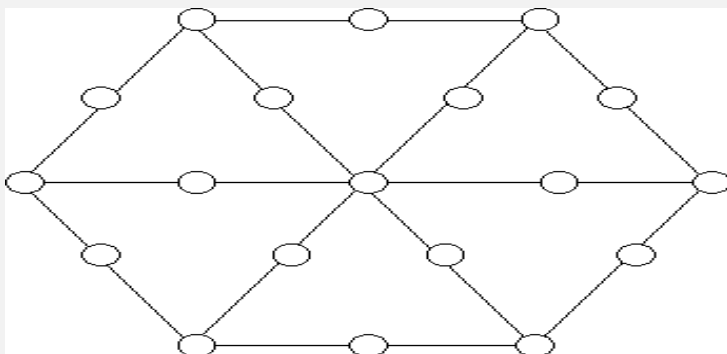
\*\*\*\*\*

پ15 // ههر له نيوان ( 1 تاكوو 1000 ) ناخۆ چهند ژماره ههبيت كه دووجار ژمارهى ( 1 ) تيدا دووباره بووبينهوه؟

پ16 // پینچ ھاوری دەیانەوئیت دریزێ خویان بە ریز دیارییکەن و ھەریەکە بە رستەیکە لەسەر خۆی دەدوئیت. ھەموو راستیان وت تەنیا کورتە بالاکەیان نەبێت.... سامان گوتی دانا لەمن دریزترە. کاوان گوتی من لە سامان دریزترم. باوان گوتی سامان دووھم دریزترینمانە. دلیر گوتی کاوان راست ناکات. دانا گوتی دلیر سێھەم دریزترینمانە. چۆن لەو زانیارانەوہرا دریزترین بۆ کورتترینیان دیاریدەکرێت؟

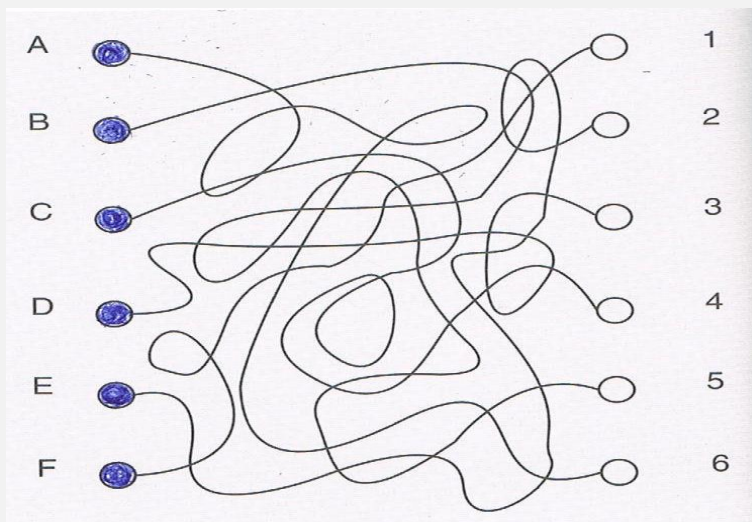
\*\*\*\*\*

پ17 // بە دانانی ژمارە خۆبەشەکان لە ناو ئەو بازنوکانەدا، چۆنچۆنی بتوانین کە کۆی خانەکانی سەر لاکانی نەم شەشگۆنایە ھەر چارە و یەكسان بن بە:-  
( 95 ،، 131 ،، 223 ) ؟



\*\*\*\*\*

پ18 // لەم کۆمەڵە ھینلە ئالۆسکاو و مارپینچانەدا ناخۆ کامە سەرەھینلی لای چەپ دەتوانیت بگاتە کۆتاییەکە ی خۆی لە شمارەکانی لای راستییەوہ؟



پ19 // کاتر میزنیکی ناساغلهم هر له یهك ده مكاتدا 10 خولهك دواده كه ویت، نهگهر به تهواوی خرابیته سهر 12:00 ی نیوهرۆ، نهی كاتیک 03:00 ی تهواو بیت، ناخۆ خویندنهوهی راستیی نهو كاتر میتره چهند بیت؟

\*\*\*\*\*

پ20 /A/ شاوهیس به كاوهیس/ی وت:- نهه یهكسانییه هر زۆر ههژموناوییه لهلام، ناخۆ تو هیچ دهزانی دهربارهی؟

$$87654321 = 88$$

B/ ههروهها گوتی :- لهه ژمارهیهی خوارهوارا چۆن تهنیا پینج شمارهخانه ههلبژیرین بهو مهرجهی كوی هر پینج/یان بكاته 23؟  
947251739244572561854

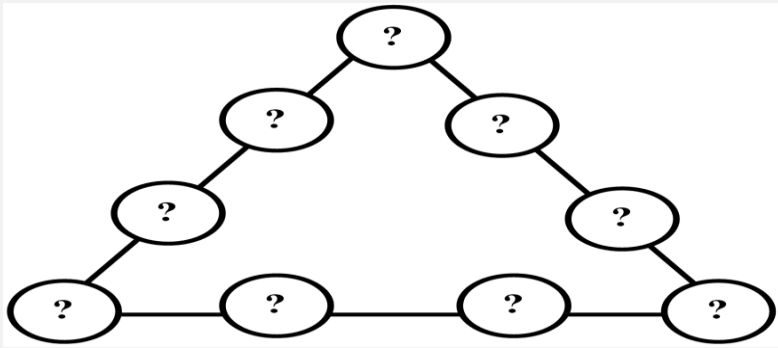
\*\*\*\*\*

پ21 // لهه خشتهیهی خوارهوهدا، ناخۆ چ نهینییهك بهرجهسته بكریت؟ (ژمارهكان ناسایین یاخود ههنگهراوهن).

22	12	61	22
22	62	19	22
69	22	22	12
11	62	22	29

\*\*\*\*\*

پ22 // چۆنچۆنی هر نو شمارهكه (0 تاكو 9) دابهشی سهر لاكانی نهه سیگۆشهیه بكرین تا هر جاره و كوی سهر هر لایهکی بكاته :-  
( 19 ، ، 20 ، ، 21 ، ، 23 )







بەندى

18

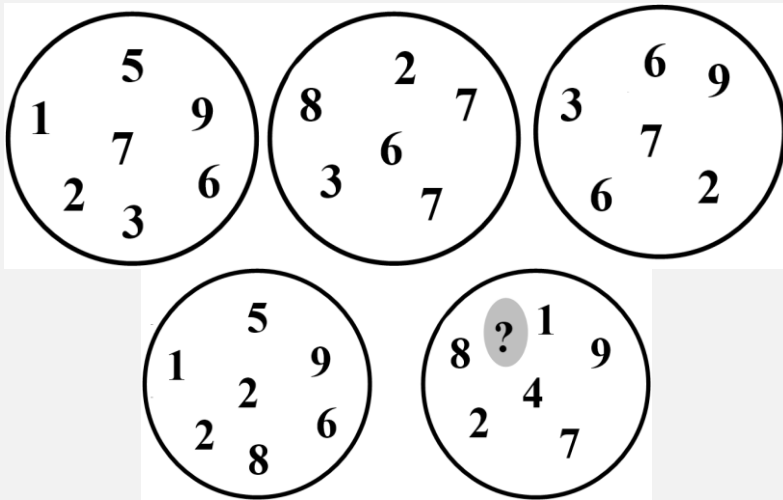
ھېچ كاتتېك بۇ خويندەنە ۋەي  
بابەتتېكى نوئى درەنگ نېھ...

پ 1 // لهم خشته یه دا، 16 چوارگوشه و 256 خانه ی تیدایه. چوڼ نهو خانانه به شماره کانی 0 تا 9 و پیتته کانیس هر له (A تا F) دابن پرده کړینه وه، نه گهر له هر چوارگوشه یه ک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته نیا جارنگ نهو شماره و پیتانه به کار به یترین؟

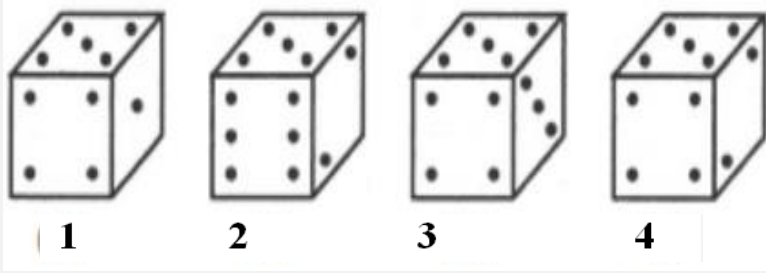
F		0		1		9			B	7							
	9		2	3					C	F	8				1	7	
	1												0		8	2	
	D							9					B			6	
7				C	8							6					
						A		F					6		E	4	
A			4						C								
3		1			B		9	8	0		A						
		3	A	7	0	8				4	9						
				B		F				E				2	4		
	B		1	D		E				7				C		9	
		9		A		C				2	8			D		E	
6	F	8	E										7	0			
			7		4		D	B	A				9		C		
			D		E		1								B		
					5		F	3	1		9	A					

\*\*\*\*\*

پ 2 // پری شماره ی نادیاره چهند بیت تا کو راستی بداته گشت نهوانیتر؟

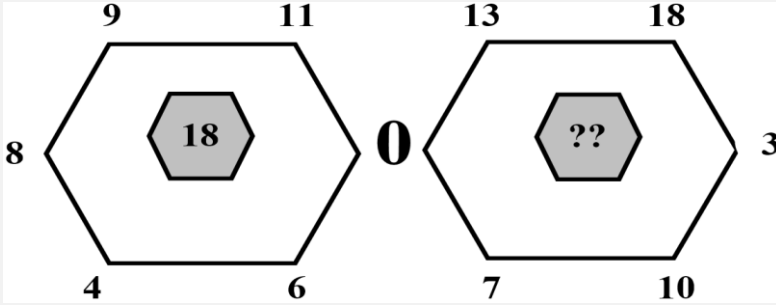


پ3 // له ناو نهم زارانهی خواره وه دا... ناخو کامهیان بیت که کوی ههر دوو  
سهری بهرامبهر بهیه کترین تهواو بکاته 7؟



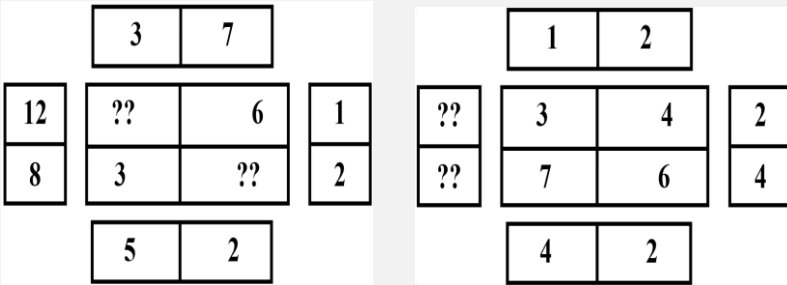
\*\*\*\*\*

پ4 // ناخو نهو ژماره نادیاره ی که پیویسته لهو شوینه دا دابنریت چندبیت؟



\*\*\*\*\*

پ5 // چ ژماره یهک بهگونجاو دهزانیته بو پرکردنه وهی شوینه نادیاره کان؟



A

B

\*\*\*\*\*

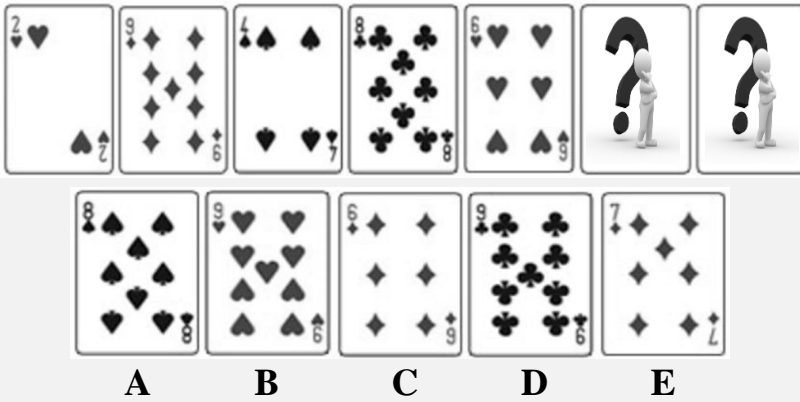
پ6 // روژیک همکو به ملکو دهگات و یهکسه دهلیت:-  
ناخ خوزگه 385 دیناری ترم پیبووایه تاکو نهو 1500 دیناره قهرزتم بو  
دهگیرایته وه و 47 دیناریشم پیده مایه وه.  
ناخو له جزدانه که ی همکو دا چند دینار هه بوو بیت؟

پ7 // چۆن به ههلبژاردنی شماره ی گونجاو ئەم یهكسانیانه دهسهلمتییت؟

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 3 & 9 & ? & + & ? & 6 & 5 & = & 7 & ? & 0 \\
 & - & & & - & & & & - & & \\
 + & 1 & 4 & ? & + & 1 & 8 & ? & = & 3 & 2 & ? \\
 \hline
 ? & 5 & 3 & + & 1 & 7 & ? & = & 4 & 3 & ?
 \end{array}$$

\*\*\*\*\*

پ8 // کام لهو پینج کارتانه ی خواره وه دهگونجیت بو ئەو دوو شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

پ9 // کام کرداره ماتماتیکییه که ناگونجیت وهاوجوتینییه؟

دهسپیک						
24 ÷ 3	22 ÷ 11	32 ÷ 2	15 × 2/3	5 × 8	1 × 18	
23 - 11	45 × 2/3	40 × 3/8	30 ÷ 6	27 + 18	14 × 1/2	
7 + 25	51 - 37	16 - 7	2 × 1/2	8 × 8	4 + 19	
12 × 1/2	64 ÷ 16	18 ÷ 6	9 ÷ 1/3	6 + 16	3 × 17	

\*\*\*\*\*

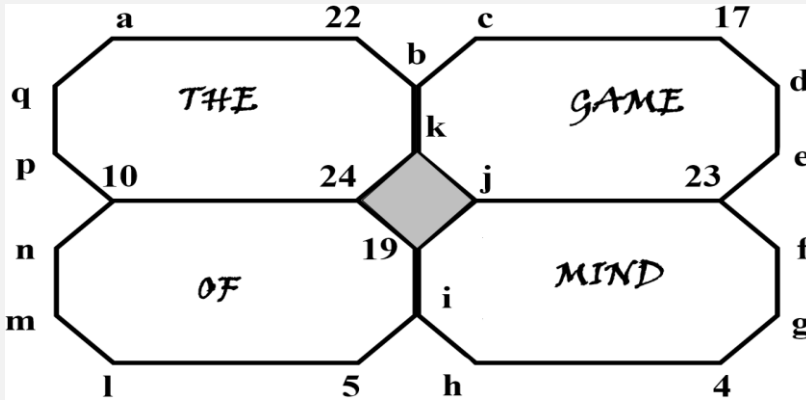
پ10 // داستان به لیزان/ی وت:- ناخو دهتوانیت به هوی لیکدانی چهند ژمارهیهکوهه بگهیته تهنیا ژمارهیهک که گشت شمارهکان ههر له (1 تاكو 9) /ی لهخو گرتییت؟

پ11 // لەم چوار کۆمەڵە ژمارەییەدا... چۆن ژمارە نادیارەکان دەسێشاندهکەیت؟

1	2	5		3	2	1	1	3
2	1	1		2	2	2	2	4
3	4	?		3	6	3	7	9
5	1	2		5	?	1	?	5
<b>A</b>				<b>B</b>				
1	4	4		48	6	13	21	
1	6	9		60	10	15	21	
1	9	?		33	11	16	19	
2	?	5		42	14	17	??	
<b>C</b>				<b>D</b>				

\*\*\*\*\*

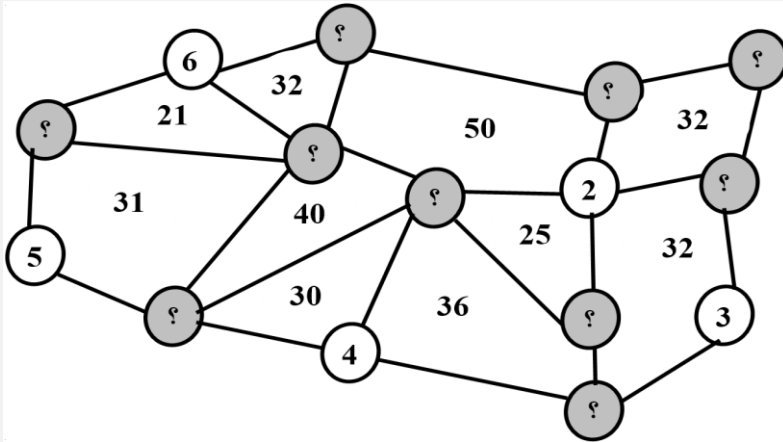
پ12 // چۆن ژمارەکان هەر له 1 تاكو 24 دابنن له جیگهی نهو پیتاندها بی دووبارەبوونەوه و بهو مەرجهی کۆی سەر هەر هەشتگۆنایهك بکاته 100 و چوار پیتی دەوری چوار لارەنگتارەکهی نیوانیشیان بکاته 50؟



\*\*\*\*\*

پ13 // باوکیك ویستی لیها تووی هەر چهوت مندالهکەهی له رووی ماتماتیکییهوه بزانیته و هات بریک پارهی خسته ناو کیسهیهکهوه و پاشان گۆتی: - گەر من چهوتیهکی نهو پارهیهی ناو کیسهکه بدهم به یهکهمتان ، یهك دۆلار به دووهمتان و پاشان چهوتیهکی نهوهی دهمینتهوه تییدا پییبهدم ، دوو دۆلار به سیهمتان و پاشان چهوتیهکی نهوهی تییدا ماوتهوه پییبهدم ، سێ دۆلار به چوارهمتان و پاشان چهوتیهکی نهوهی تییدا ماوتهوه پییبهدم. بهم پنییه تا هەر چهوتستان. نایا دهزانن پارهیهی ناو کیسهکه چهنده بووه و نایا هەر یهکههیشتان چهندی بهرکهوتنیته؟

پ14 // چونچونی ژماره ناديارهکانی ناو هر بازنهیهك دياريبكریت، بهو مەرجهی كوین له هر باریکدا بکاته ژماره ديارهكهی نیوانیان؟

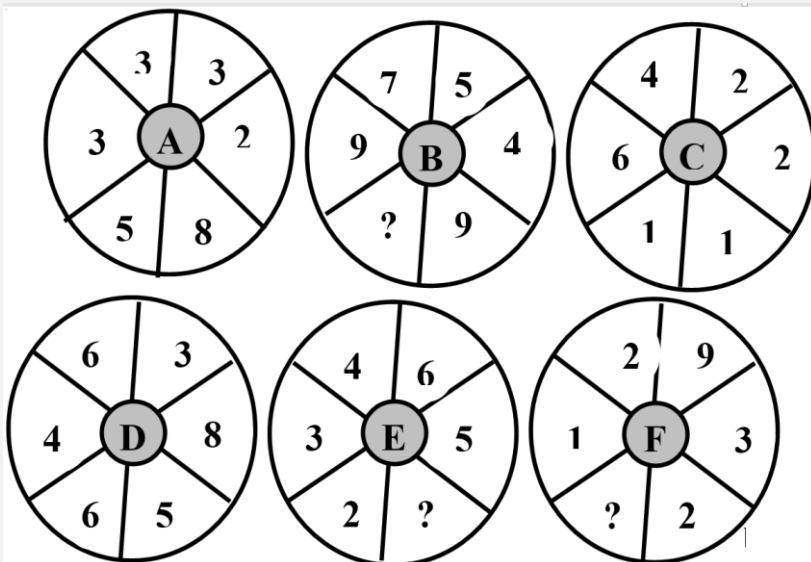


\*\*\*\*\*

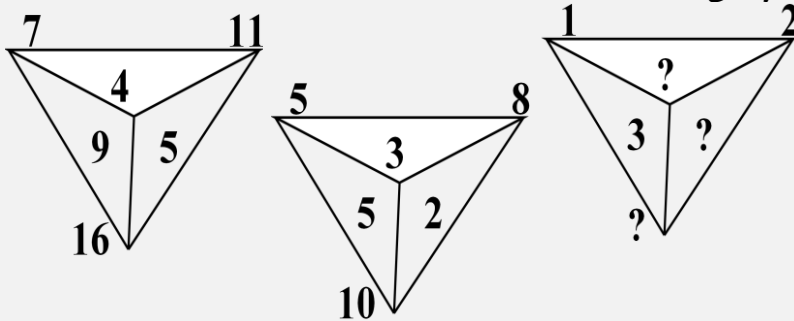
پ15 // گیسوو له هیشوو/ی پرسى دهربارهی پرى پارهی گیرفانى، نهویش گوتى:- نهگهر هر به منالهکانی دراوسینکامان 7 دیناری بدهیتی، نهوا 24 دینارم پیدهمینیت، بهلام گهر هر یهکهیان 9 دیناری پیدهیت نهوا 32 دینارم کهم دهینیت. بزائم دهزائیت چەندم پینیه و چەند مندالیش له گهرهکدا هەن؟

\*\*\*\*\*

پ16 // لهم كۆمهله بازنهیهدا... چ شمارهیهك بۆ كهرتەكه دهگونجیت؟

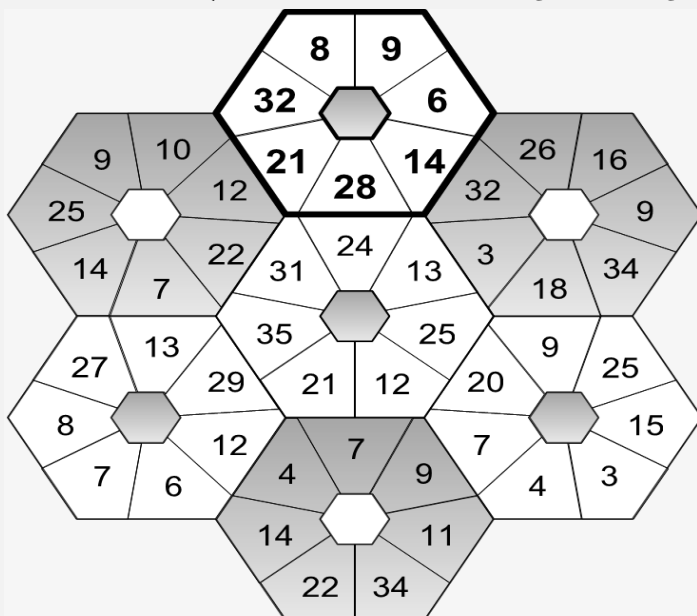


پ17 // چونچونی نادیاره ژماره ی ناو نهو سیگوشهیه دیاریده کهیت؟



\*\*\*\*\*

پ18 // نهینی ژماره کانی ناو نهو شهشگونایانه له چیدا بیت؟

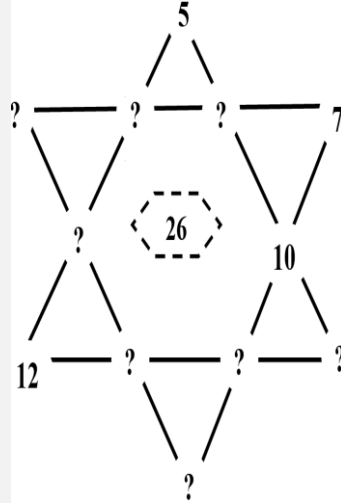
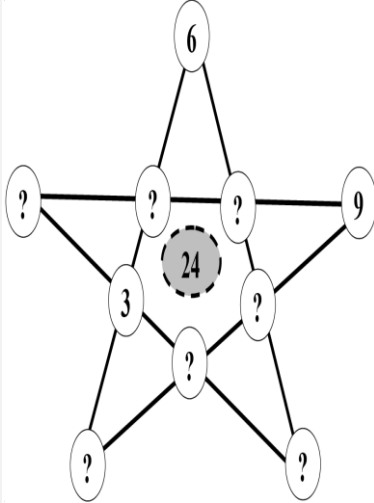


\*\*\*\*\*

پ19 // شماره ی هه ریهك لهو هیمايانه به چهند مهزنده بكریت تاكو كویان نهو راستیانه بسهلمینیت؟

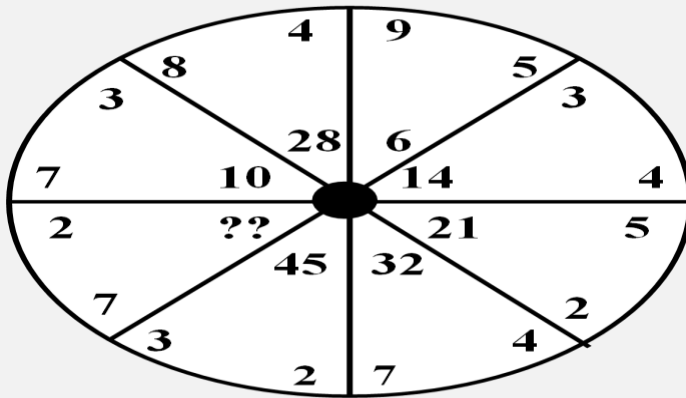
♩	β	π	π	=	58
Ω	π	Ω	♩	=	60
β	Ω	♩	♩	=	52
β	β	♩	Ω	=	50
=	=	=	=	=	=
50	54	58	58	=	220

پ 20 // به بهکارهینانی ژمارهکان له 1 تا 12، چۆن ئەم دوو شیوه‌ندازه پرده‌کریتهوه بهو مهرجهی کۆی سەر هەر راسته‌هینیکی:-  
 1 // بکاته 24 و به‌لام به‌بێ بهکارهینانی هەردوو ژماره‌ی 7، 11 ؟  
 2 // بکاته 26 و به بهکارهینانی گشت ژماره‌کان؟



\*\*\*\*\*

پ 21 // چ ژماره‌یه‌ك دابنریت له شوینی نهو پرسه هینمايه‌دا؟.



\*\*\*\*\*

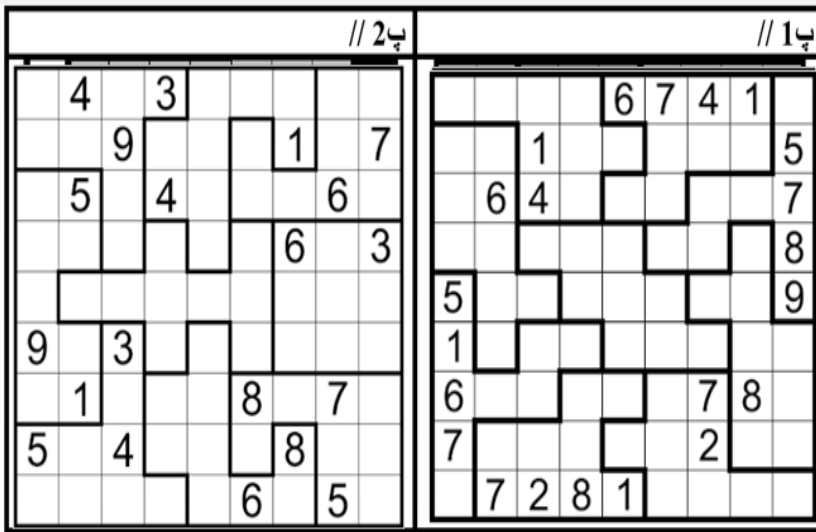
پ 22 // مامۆستای فیزیا، سنی ناوینه‌ی دایه ده‌ست كه‌ویار و لینیپرسی:-  
 به‌سه‌یرکردنی وینه‌كه‌ی سیمای خۆت، چۆن جوړ و شیوه‌ی هەر ناوینه‌یه‌ك ده‌سنیشاندەكه‌یت؟





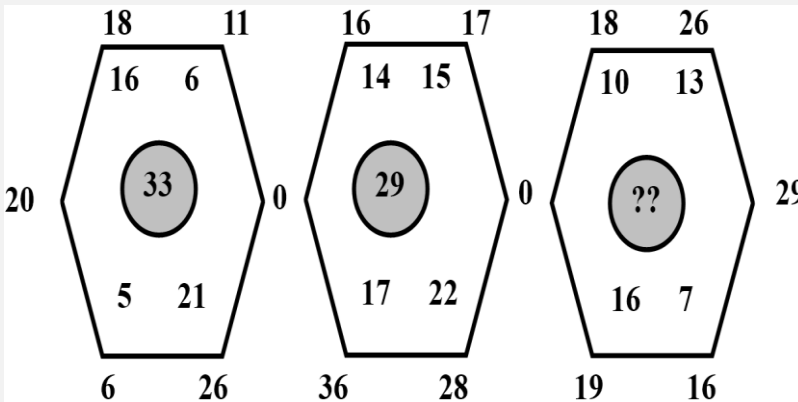


چون خانه‌کانی نهم دوو خشته نورسکینانه که 9 به‌شه و 81 خانه‌ی تیدایه به شماره‌کانی 1 تا 9 پرده‌کرینه‌وه، نه‌گهر له ههر به‌شه و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا بۆ ته‌نیا جارێک نه‌و شمارانه به‌کاربه‌ئینرین؟



\*\*\*\*\*

پ 3 // ناخو نه‌و ژماره نادیاره‌ی که پیویسته له‌و شوینه‌دا دابنریت چەندبیت؟

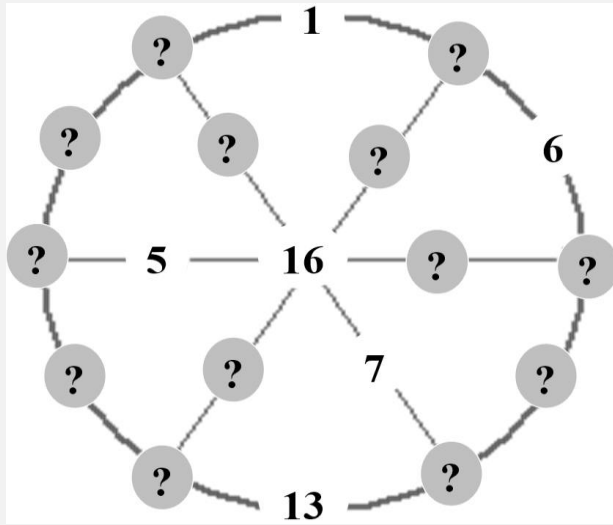


\*\*\*\*\*

پ 4 // ناخو بتوانریت ژماره‌یه‌کی 9 خانه‌یی پیکبینین ههر له شماره‌ی 1 تا 9

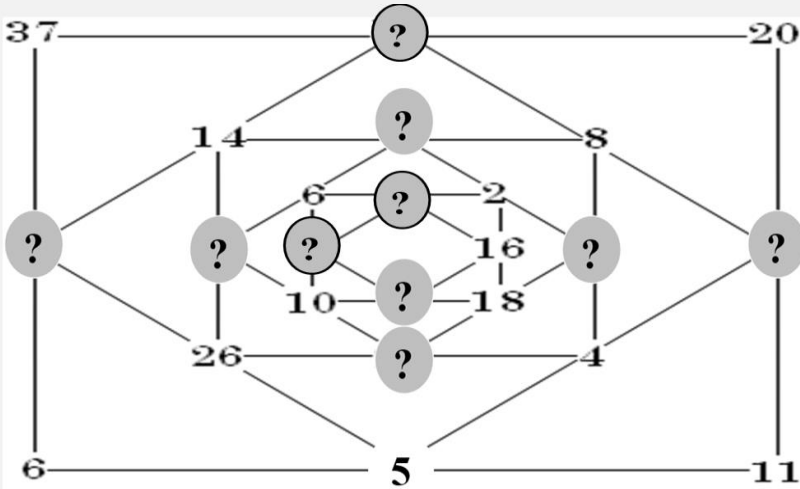
بۆ دووباره‌بوونه‌وه به‌و مهرجه‌ی ههر له چه‌په‌وه بۆ راست :-  
 یه‌که‌م خانه دابه‌شی 1 بکریت و یه‌که‌م و دووهم خانه دابه‌شی 2 بکرین و  
 یه‌که‌م و دووهم و سینیهم خانه دابه‌شی 3 بکرین و یه‌که‌م و دووهم و سینیهم و  
 چوارهم خانه دابه‌شی 4 بکرین.... وه هه‌روه‌ها تا کۆتایی؟

پ 5 // چۆن ئەو بازئۆكانە بە ژمارەكانى 1 تاكوو 19 پرىكرىنەوه بەو مەرجەى  
 كۆى سەر ھەر نىوہ تىرەيەك يەكسان بىت بە كۆى سى ژمارەكەى سەر  
 چىوہى ھەر بەشە كەرتىك كە ئەویش ژمارە 38 بىت؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // لەم شىوہندازەدا ناخۆ چۆن ژمارە ناديارەكان دەسنیشان بكرىت؟



\*\*\*\*\*

پ 7 // وەك دەزانين كە پوولەكانى دوّمينە 28 دانەن، چۆن رىكبخرىن لە ھەوت  
 رىزى ستوونى وچوارى ناسۆيىدا تاكو كۆيان لە بارى ناسۆيىدا ھەر بكاتە  
 24 و لە ستوونىدا بكاتە 21 خال؟

پ8 // لهم شپوه چوار لایانه دا...چون ژماره نادیاره که دیاریده که بیت؟

4	3	25	9
10	3	5	11
15	??	7	16
2	7	4	5

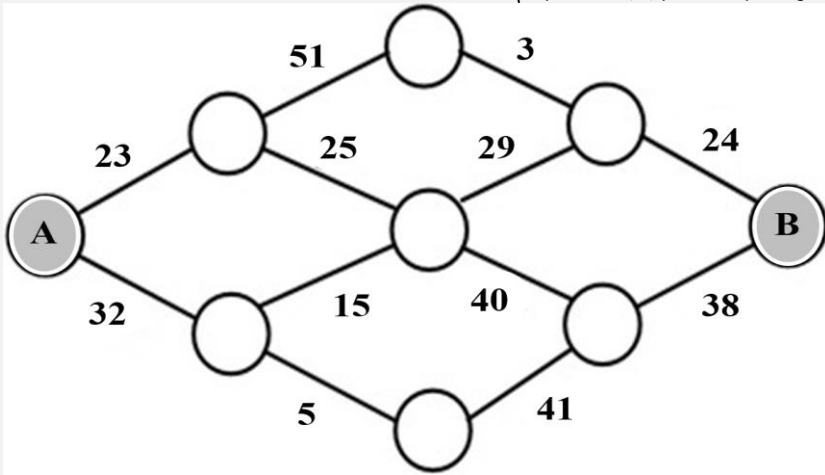
3	4	5	4
6	1	7	2
1	??	4	2
2	3	5	??

B

A

\*\*\*\*\*

پ9 // داوا له راسان کرا که ناخوډه توانیت به برینی که مترین کیلومتره ریگا له شاری (A) وه بگاته شاری (B)؟ ناخو کامه ریگایه ی هلبژارد بیت تا لهو مهبسته بینیته لهجام؟



\*\*\*\*\*

پ10 // چ شمار هیه که خانه نادیاره کان به شپوه هیه کی راست پرده که نه وه؟

	2	
3	2	4
	5	

	4	
3	4	8
	7	

	1	
6	?	2
	9	

	9	
6	6	4
	?	

پ11 // چون به ژماره کانی ( 1 تا کو 16 ) خانه کانی نهو خشته یه ی پیپر بکریته وه تا کوی ژماره خانه کان له باره کانی ستوونی و ناسویی و تیره یی/دا ههر بکاته وه 34 ؟

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

\*\*\*\*\*

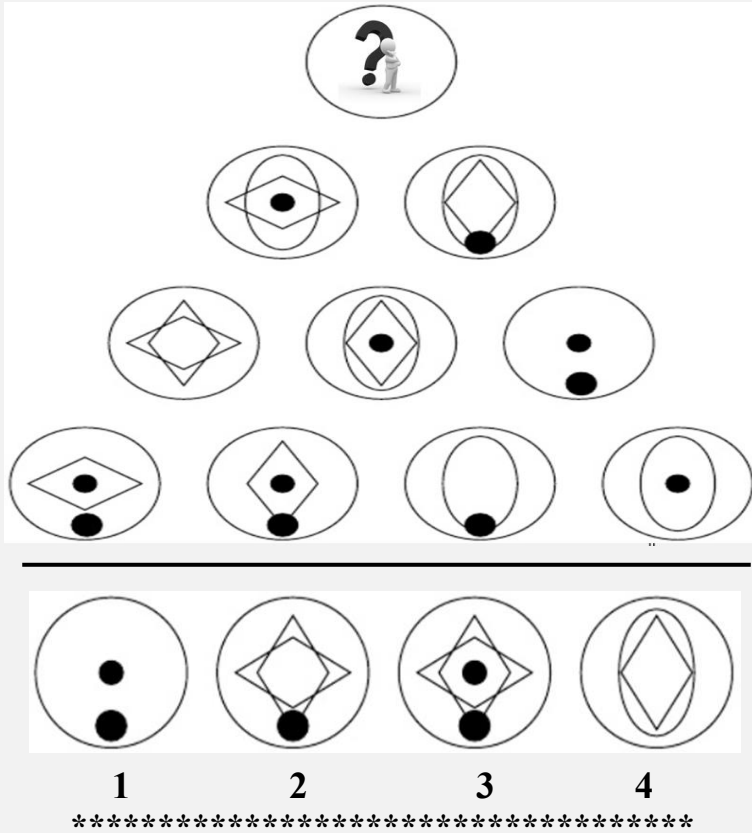
پ12 // دیاکو ویستی له خالی ده سپیکه وه 1 ده سبه کار بیت و به شیوه یه کی یه کله دواییه که له ژماره دا بگاته خالی کوتا 100. چون بهم کاره هه لسا بیت؟

			57			49	48
							47
75							
		82	64	87		90	
77	78						44
				7			
			9				42
18					4	99	100
		32					1
	23		34				39

\*\*\*\*\*

پ13 // هه لئو روویکرده هاوری که ی و گوتی :- بزنام تا چند زار شتانه لهم پرسه ده کولیته وه .... خانوه که مان و پینج خانوویتتر که وتوونه ته سه ر یه که راسته شه قام و له زنجیره ی شماره جووته کانی شه که کویان ده کاته 870. به لام خانوه کانی به رامبه رمان (نه و به ر) له سه ر هه مان راسته شه قام له شماره تاکه کانن. نه مجا گهر شماره که مان له که مترینیان بیت. ناخو چون ده سنیشانی شماره ی ( ره قه می ) خانوه که مان ده که یته؟

پ14 // کام لهو چوار بازنه شمارینراوانه‌ی خواره‌وه ده‌گونجیت بو پرکردنه‌وه‌ی  
لهو شوینه نادیاره‌ی سه‌ره‌وه؟

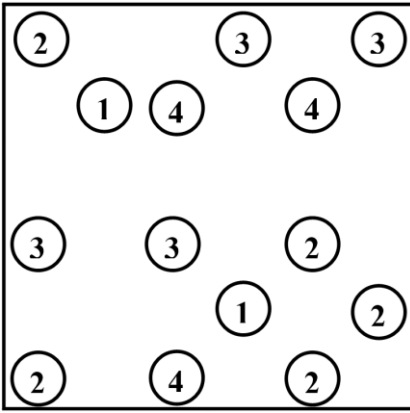


پ15 // به چ ریگه‌یه‌کی ماتماتیکنه ژماره‌ی ناو خانه نادیاره‌کان دیاریده‌ک‌ه‌یت؟

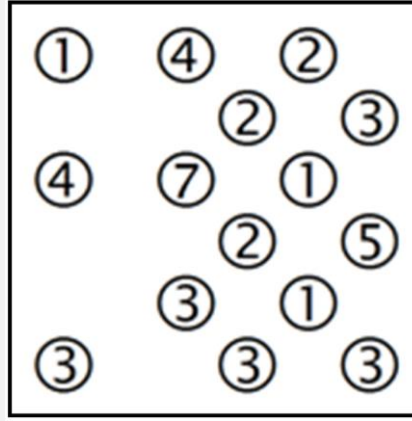
2	5	9		81	55	73
7	11	14		63	45	90
18	21	25	A	72	76	94
39	??	??	B	91	??	82

پ16 // سروشت به دروست/ی وت: - ناخو ده‌توانیت ژماره‌ی 75 بکه‌یته چوار  
به‌شه‌وه بهو مهرجه‌ی نه‌گهر 4 بکه‌یته سهر یه‌کهم به‌شیان و 4 ده‌رک‌ه‌یت له  
دووم به‌شیان و 4 بده‌یت له سینه‌م و به‌شی چوار همیشیان دابه‌شی 4 ی  
بکه‌یت، له‌وا له هموو باره‌کاندا، نه‌نجام ههر به یه‌کسانی بمینیته‌وه؟

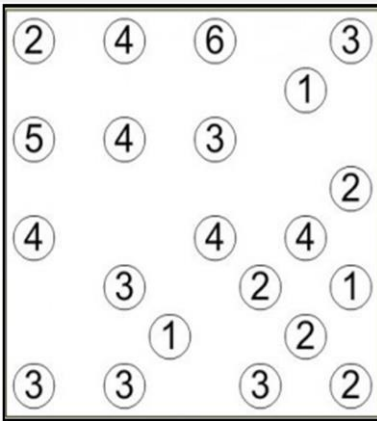
پ17 // چونچونی نهم شمارانهی ناو بازنوکهکان له ههر یهکه له نیگارهکاندا وهك پنیوست بهیهنرین بهو مهرجهی هیلی پیکبهست هیندهی نهو شمارانه بیت که تیدا نووسراوه؟



B



A



D

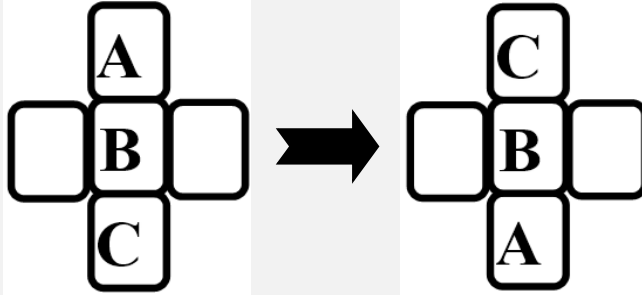


C

\*\*\*\*\*

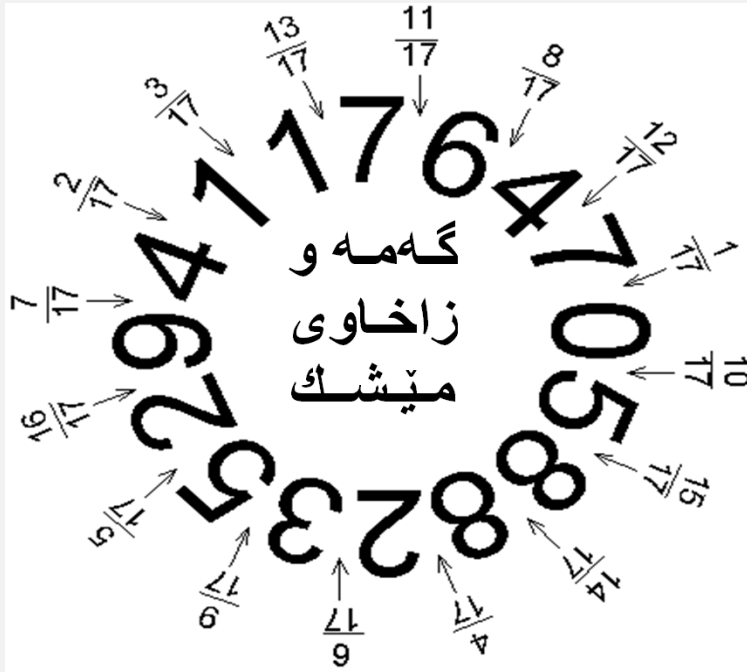
پ18 // سنی زانکاری بهشی ماتماتیک بهرهو زانکو دهچوون، له ریگا ترؤمؤبیلنکی نایاسایی به لایاندا تیپهیری. لهنیو خویماندا کهوتنه مشتومر لهسههر شمارهی ترؤمبیلهکه تاکو بیدهن به پؤلیسی ریوان (هاتوچو). یهکهمیان گوتی من دلنیام که له چوار شماره پیکهاتبوو، دوو شمارهی لای راستیشی وهك یهکبوون. دووهمیان گوتی من بزائم دوو شمارهی دوایشی ههر وهك یهک بوون، سنیهم گوتی دهزائم که شمارهکهی دووجایهکی تهواوبوو. لهم مشتومرهیهندا بهردهوامبوون تاکو گهیشتنه دهرهینانی شمارهکهی و دایانه پؤلیس. ناخو چونچونی توانیبیتیان نهو شماره یهکلابکهنهوه؟

پ19 // نامۆ ویستی که نهو سى پیتته سه ره وگتیر کاته وه ( A،B،C بکاته  
 داخۆ به چهند جار هه وئدان توانیبیتى بهو کاره ههئسیت؟ ( A،B،C



\*\*\*\*\*

پ20 // دلخواز هه رچه ندىكى ده كرد سه رى ده ر نه ده چوو له م كرداره ماتماتيكى و  
 كۆمه له ژمارانه .... ناخۆ په روازى ده سه ته خوشكى چۆنچۆنى نهو گرفته ي  
 بۆ لى كدا بپته وه و لای ناسان كر دپیت ؟



\*\*\*\*\*

پ21 // له نيوان سالى 1800 و 1899 دا، سالىك هه يه كه تايبه ته مند بيه كى خۆى  
 هه يه، كاتىك له ناوئيه يه كى ناساييه وه سه يرى بكرىت، نهوا وئنه كه ي به  
 برى چوار هينده و نيوى ژماره سه ره كيبه كه يه.  
 داخۆ نهو ساله كامه بپت؟

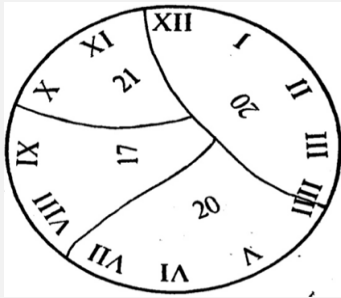


پ22 /A/ نامۆ سهیری کاتژمیره هه‌لۆاسراوه‌که‌ی به‌رده‌رکی سه‌رای کرد و



روانی که‌خوله‌کنما و ده‌مکاتنما،  
 هه‌ردووکیان له یه‌که‌ دووری دان  
 به‌رامبه‌ر به ژماره (6) ی ناو نه‌و  
 کاتژمیره. نایا له‌م ساته‌دا نامۆ  
 چۆنچۆنی توانیبیتی به‌ ته‌واوه‌تی  
 ده‌سنیشانی کاته‌که‌ بکات؟

B/ ژماره‌کانی سه‌ر نه‌م کاتژمیره‌ی  
 خواره‌وه به‌ شیوه‌ی رۆمانی کۆن هه‌ر له 1 تا‌کو 12 له‌سه‌ر نووسراوه و



کۆی نه‌و چوار به‌شه‌ سه‌نورداره‌ی تیدا  
 به (17 ، 20 ، 20 ، 21) دیاریکراوه.  
 نه‌گه‌ر بکه‌وئته‌ خواری و ببیتته‌ چوار  
 پارچه‌وه و کۆی ژماره‌کانی ناو هه‌ر  
 پارچه‌یه‌کیان بکاته 20. ناخۆ چۆن  
 نه‌و پارچانه‌ت بۆ ده‌سنیشان بکرت  
 تا راستی به‌هیتته‌ پرسه‌که‌؟

\*\*\*\*\*

پ23 // به‌ به‌کاره‌ینانی شماره‌کان له 1 تا‌کو و 9 ، ناخۆ بۆ چه‌ند جار ده‌توانین به‌کاریان ببینین  
 تا نه‌و یه‌کسانیه‌ بیتته‌ ناراه و له هه‌ر جاریکیشدا گشت شماره‌کان له‌خۆ بگرت؟  
 بۆ نمونه //  $927 = 541 + 386$  ،  $927 = 546 + 381$  .....هتد.

$$\begin{array}{r}
 \boxed{?} \quad \boxed{?} \quad \boxed{?} \\
 \boxed{?} \quad \boxed{?} \quad \boxed{?} \\
 + \\
 \hline
 \boxed{?} \quad \boxed{?} \quad \boxed{?}
 \end{array}$$



سه‌یره‌سه‌مه‌ره‌ی ( 1 تا‌کو 10 ) بۆ  
 بیکه‌ینانی ژماره‌ی 2012  
 $2012 = 10 \times 9 \times 8 + 7 + 6 - 5 + 4 \times 321$   
 $2012 = 10 + 9 \times 87 - 65 + 4 \times 321$   
 $2012 = 109 - 8 \times 7 + 654 \times 3 - 2 - 1$

بەندى

20

نيزامە ژير بم...  
چونكه خۆم ئەو ەم دەوئیت  
نەو ەك كەسئك داوام لئبكات...  
...

لهم خشتهيدا، 10 بهشه و 100 خانەى تىدايه. چون نهو خانانه به ژمارهكانى 1 تا 10 پردهكرينهوه، نهگەر له هەر بهشه و ريزيكي ستوونى و ناسوييدا تهنيا جاريك نهو ژمارانه بهكاربهنيرين؟

پ 1 //

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

\*\*\*\*\*

پ 2 // سهپان به دابان/ى وت بهوهى كۆمهله كهلايهك ژمارهيان 48 دانهيە و كراونهته سى كۆمهلهيتري نايهكسان و جيالهيهكتر. نهگەر له كۆمهلهى يهكهم نهوندهى دووهم ههلبگرين و بيخهينه سهر دووهم كۆمهله. له كۆمهلهى دووهم نهوندهى كۆمهلهى سنيهم ههلبگرين و بيخهينه سهر كۆمهلهى سنيهم، له كۆمهلهى سنيهم نهوندهى له كۆمهلهى يهكهدا ههيه بخهينه سهر يهكهم. بهمه ههرسى كۆمهلهكه وهك يهكيان لىدت و دهبنه 16 كهلا. ناخۆ لهپيش نهم كهينو بهينهدا، ژمارهكه لاي ههر كۆمهلهيهكيان چهند بوو بيت؟

\*\*\*\*\*

پ 3 // ناخۆ دوا ژماره لهم زنجيرهيدا به چ ژمارهيهك مهزنده بكرىت؟  
21 ، ، 24 ، ، 60 ، ، 276 ، ، 50901 ، ، ؟؟؟؟؟؟



پ7 // به جوولهی تهنیا دووانیان پیکهوه ( له یهك كاتدا )، ناخو به چند ههنگاو  
بتوانریت وا لهم سنی پهداخه بکریت که دهمهوانهکانییان روو له ژوور  
بیت ( واته بو سهرهوه بیت)؟



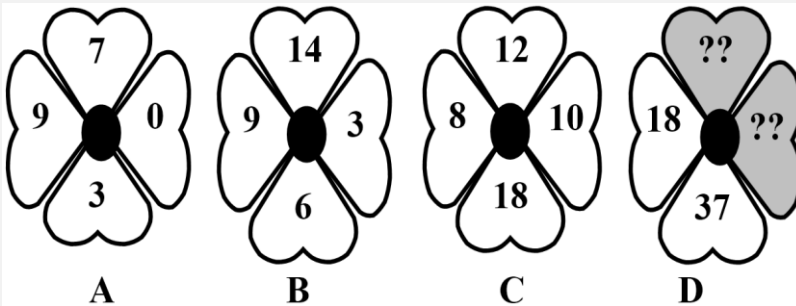
C

B

A

\*\*\*\*\*

پ8 // لهم کومهله نیگاره دا... ده بیت چ ژماره یهك لهو شوینه دا دابنریت؟



A

B

C

D

\*\*\*\*\*

پ9 // له نیوان نارین و لاورین/ دا لهم ناخاوتنه هاته ناراه، نهویش مهتهل

داهینانی سهر تهمن بوو:-

نارین:- نهگهر نهجامی لیکدانی تهمنی سنی کس 2450 بیت.

ناخو ده توانیت تهمنی ههر یهکهیان دیاریبکیت؟

لاورین:- بیگومان نهخیر.

نارین:- باشه نهگهر بلیم کوی تهمنیان دوو هیندهی تهمنی تویه.

لاورین:- بهخوا جاریکا سهرم لئی دهر ناچیت!!!

نارین:- نهی نهگهر بلیم تهمنی گهورهکهیان له تهمنی منیش گهورهتره!

لاورین:- ناااا... نهمجا تیگهیشتم.

ناخو لاورین چوون تهمنی ههر یهکهیانی دهر هینابیت؟

چوون له روشنایی نهو سنیانهوهره تهمنی نارین و لاورین دیاریدهکریت؟

پ 10 // کام ژمارانه بۇ پرکردنهوهی خانه نادیارهکان شیاون؟

7	13	19	
8	10	12	
8	12	16	
7	6	??	
15	15	15	
7	??	9	

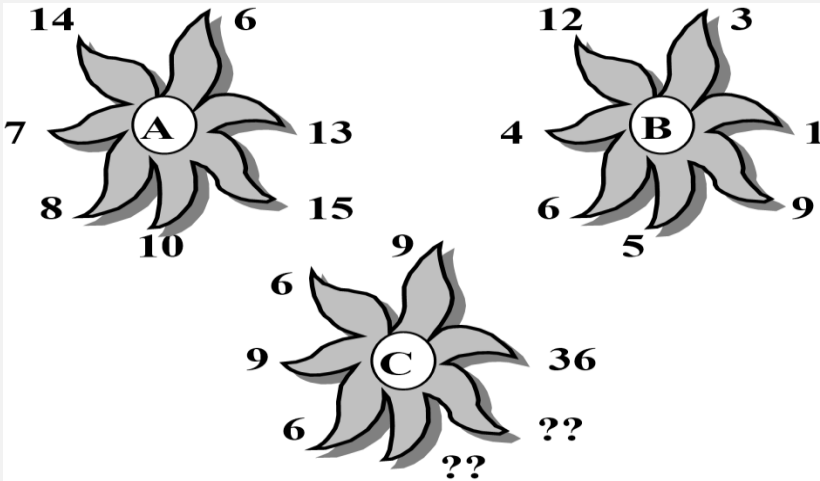
**A**

3	6	5	10
6	12	14	20
9	18	30	36
7	14	??	??

**B**

\*\*\*\*\*

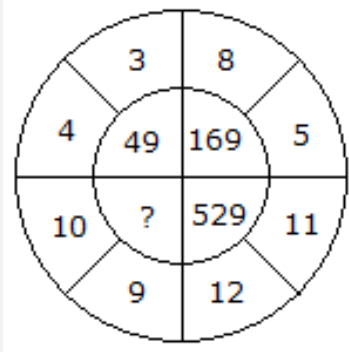
پ 11 // ناخۆ نهو ژماره نادیارهی که پیویسته لهو شونیندها دابنریت چهندهیت؟



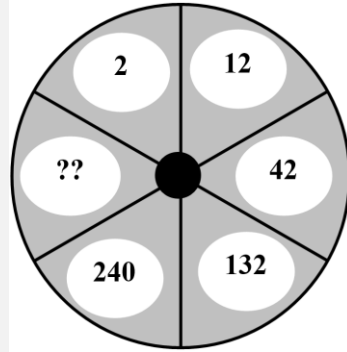
\*\*\*\*\*

پ 12 // باوکیک ویستی رادهی لیها تووی و کارامهیی ههر یهک له دوو مندالهکهی بزانیته له ماتماتیکدا، بویه بانگی کردن و گوتی: - دهبینن لهسههر میزی خوانهکه سنی جور میوه دانراوه، گهر سهنگی یهک قوخ و سهنگی شهش ههلووژه بکاته سهنگی تهنیا یهک ههرمی، بهلام سهنگی یهک ههرمی و سهنگی سنی قوخ بکاته سهنگی تهنیا ده ههلووژه. ناخۆ سهنگی چهند ههلووژه دهکاته سهنگی تهنیا یهک ههرمی؟ ههرچهنده لام روونه که ههر دووکتان پهی پیدههین و بومی دهوژنهوه. بهلام دهمهویت بزانه کامتان وریا و زیرهکن و دهزانن تاکو خهلاتیکی چاکی بکه.

پ13 // ناخو نهو ژماره نادياره ی که پيوسته لهو شوينه دا دابنریت چهنديت؟



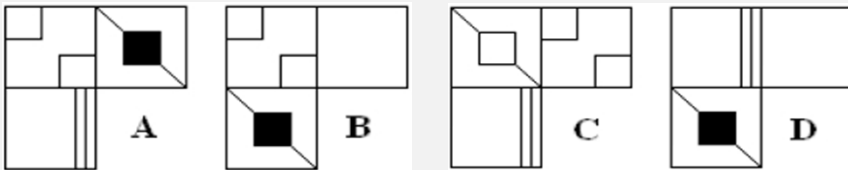
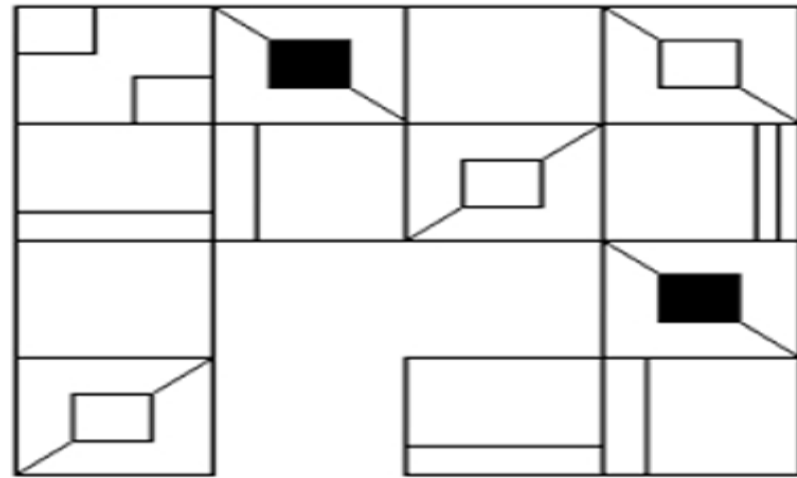
A



B

\*\*\*\*\*

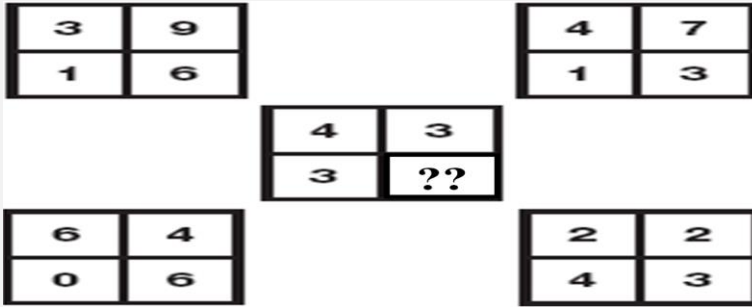
پ14 // کام لهو چوار بلوکه ی خوار هوه دهگونجیت بو شوينه نادياره که؟



\*\*\*\*\*

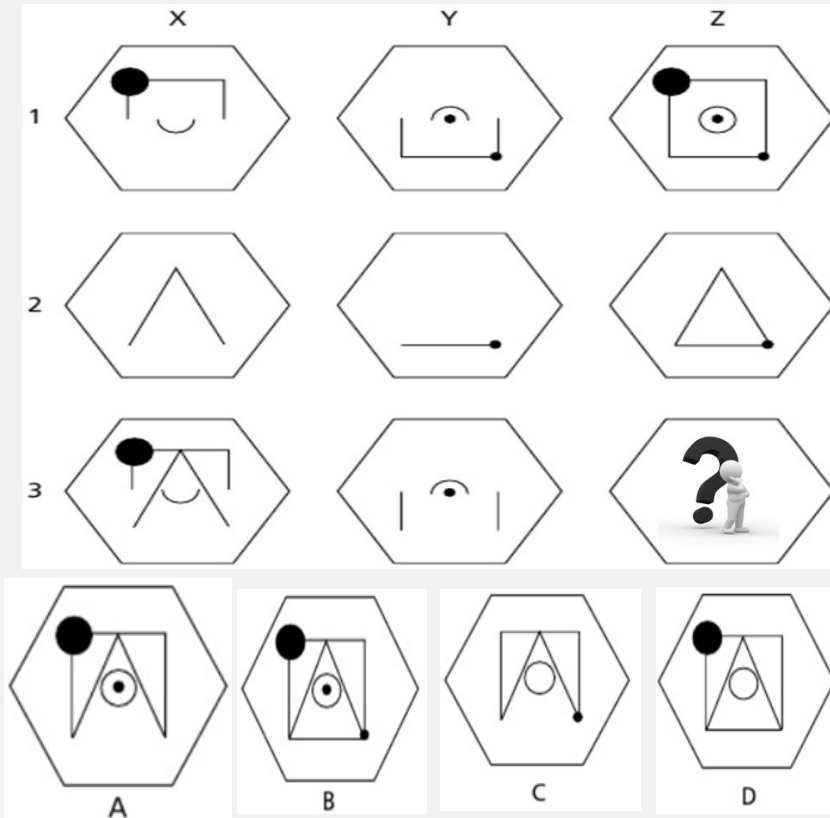
پ15 // نهگهر ساسان له ناوهر استی پهیره کدا وه ستاییت و نهوچا پینج پله سهرکهویت و چوار پله بیته خوار، نهمجا نو پلهیتر سهرکهویت. سهریکات هیشتا سنی پلهی تری ماوه تا بهتهواوی سهرکهویت سهربان و پاشان نهویش بپریت. ناخو نهو پهیره چهند پله بوو بیت؟

پ16 // داخو شماری نانو خانه نادیاره به چهند مهزنده بکریت؟



\*\*\*\*\*

پ17 // کام لهو چوار نیگاره ی خوار هوه شیاوه تا نهو شوینه نادیاره پرکاتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ18 // ناخو نهو ژماره په پیده بهیت کاتیک بدریت له ژماره کی دوا ی خوی، نه نجامه کیهان به پری ههشت کم کات له ههشت نه ونده ی کویان؟

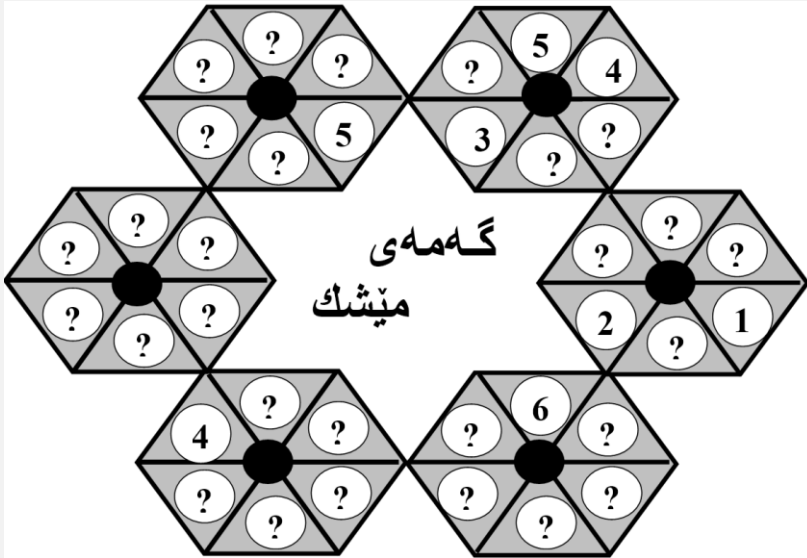


پ19 // چون بهه لئزاردنی شماره ی گونجاو نه م یه کسانیا نه ده سه لمینیت؟

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

\*\*\*\*\*

پ20 // شماره کانی 1 بو 6 له م شه شگونیایانه وا دابنی که له ههر شه شگوناکان و له یه ک ناستی ناسویی و دوو ناراسته تیره ییدا یه کجار ده ربکه ون؟



\*\*\*\*\*

پ21 // له ههر یه که له م دوو کومه له ژماره ییدا ناخو نه و ژماره نه زانراوه به چه ند مه زه نه بکریت؟

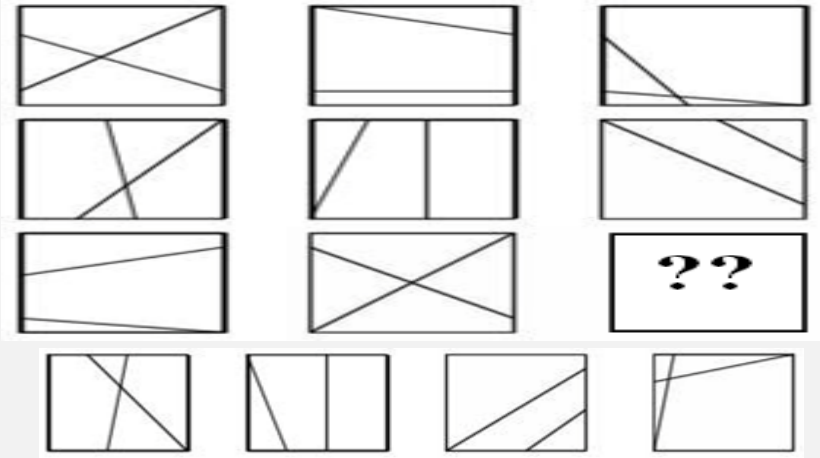
8	10	5	9
28	19	20	13
25	34	29	40
35	43	44	??

B

2	3	4	16	12
3	4	5	29	20
4	5	6	??	30
5	6	7	67	42

A

پ22 // كام لهو چوار شيوه نندازانه ی خوار هوه دهگونجیت تاكوو بگونجیت بؤ  
پرکردنه وهی نهو شوینه نادیاره؟



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

\*\*\*\*\*

پ23 // كینکین [ KENKEN ] گهمه یه کی ماتماتیکییه بهم شیوه پرسه خوی  
هیناوه ته پیشه وه :- چؤن نهو خانانه به شماره کانی 1 بؤ 6 چ به ناسوی و چ  
به ستونی بئ دو باره بوونه وه پرده کرینه وه، به مهرجیک له نهنجامی نهو  
ژمارانه وه هاتبن که له سووچی خانه کانداهاتون؟

6 ×	1 -	
	7 +	
1 -		

A

6 ×	9 ×	
		5 +

B

3	1	2
2	3	1
1	2	3

2	1	3
1	3	2
3	2	1

بؤ پرکردنه وهی خانه کان وهك پیویست ههر چوار کرداره که ی ماتماتیک  
به کار ده هینریت :- نهو ژماره یه کی که له سووچه کاندایه، بهو مانایه دیت که  
نهنجامی ماتماتیکی ( + ، - ، × ، ÷ ) نهو خانه چؤلانه ی په یوه سته پیوه ی،  
ده بیت بکاته نهو ژماره یه وهك له شیکاری دوو نمونه که دایه :-

$$.1 = 2 - 1 \text{ ، ، } 7 = 3 + 3 + 1 \text{ ، ، } 1 = 2 - 1 \text{ ، ، } 6 = 3 \times 2 \text{ / A}$$

$$.5 = 2 + 2 + 1 \text{ ، ، } 9 = 3 \times 3 \times 1 \text{ ، ، } 6 = 3 \times 2 \times 1 \text{ / B}$$

نیتر گشت پرسه کانی تریش ههر بهم شیوه یه ده بیت.

// A					
5 +	3 -	2 /		2 /	
		7 +		2 -	
30 ×		5 +		90 ×	2 /
5 +	3 /	1 -			
			1 -	2 -	
48 ×				5 ×	

// B					
2 -	3 /		4 -		2 -
	48 ×	6 ×		3 /	
		5 +	3 -		3 /
9 +				3 /	
7 +	3 /	12 ×			11 +
		30 ×			

// C					
36 ×	3 -	3 -		2 /	20 ×
		3 /			
	30 ×		6 +	1 -	7 +
8 +		2 -			
4 ×	10 ×		10 +	2 -	
				2 /	

// D						
2 /	19 +		18 ×		2 -	2 -
				5 -		
3 -		5 +	24 ×		4 -	
8 +	2 /			10 ×		4 ×
		6 ×	2 -	9 +	2 /	
2 /	3 -					3 /
		6 +		21 ×		

// E						
2 /		11 +		21 ×		
19 +	5 -		1 -	11 +		3 /
	144 ×			14 ×	4 ×	
			3 -			7 +
42 ×	2 -	2 /		2 /	2 -	
			2 -			24 ×
	3 /			6 +		

// F						
14 +		168 ×			3 /	
	1 -	36 ×		4 -		3 /
2 /		2 -		6 +		
	1 -		7 ×	18 ×	1 -	
17 +		5 +			5 +	15 ×
				7 +		
3 /		30 ×			3 -	

// G

<b>3 /</b>		<b>3 /</b>	<b>6 +</b>	<b>2 -</b>	<b>24 ×</b>	
<b>10 +</b>	<b>3 -</b>				<b>35 ×</b>	
		<b>504 ×</b>		<b>2 /</b>		<b>10 +</b>
<b>2 -</b>	<b>14 ×</b>					
			<b>13 +</b>		<b>3 -</b>	
<b>5 -</b>	<b>30 ×</b>		<b>10 +</b>		<b>24 ×</b>	<b>3 -</b>

// H

<b>3 /</b>	<b>24 +</b>	<b>2 -</b>	<b>2 /</b>	<b>1 -</b>		<b>3 ×</b>
				<b>9 +</b>		
		<b>2 /</b>		<b>8 ×</b>	<b>14 ×</b>	
	<b>13 +</b>	<b>3 /</b>				<b>24 ×</b>
<b>12 ×</b>		<b>3 -</b>	<b>2 -</b>	<b>1 -</b>	<b>4 -</b>	
						<b>7 +</b>
	<b>5 +</b>		<b>42 ×</b>			



<b>4510 = 4444 + 55 + 11 + 0 .</b>
<b>4511 = 4444 + 55 + 11 + 1 .</b>
<b>4512 = 4444 + 55 + 11 + 2 .</b>
<b>4513 = 4444 + 55 + 11 + 3 .</b>
<b>4514 = 4444 + 55 + 11 + 4 .</b>
<b>4515 = 4444 + 55 + 11 + 5 .</b>
<b>4516 = 4444 + 55 + 11 + 6 .</b>

بەندى

21

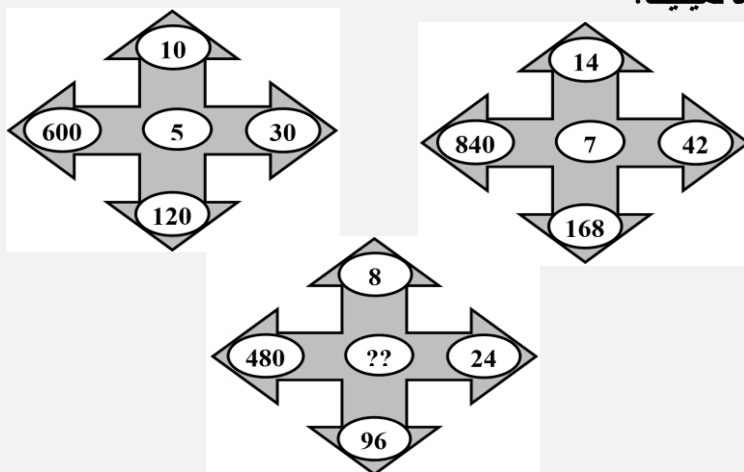
باشترىن ھاۋرى ئەو ھاۋرىيە  
كە لەبەر ھەلەكانت بت گرىھنىت  
نەك بە ھەلەكانت پىبەنىت...!

پ1 // لهم خشته په دا، 12 چوارگوشه و 144 خانه ی تیدایه. چون نهو خانانه به شماره کانی 1 تا 12 پرده کړینه وه، نه گهر له هر چوارگوشه یه ک و ریزیکی ستوونی و ناسوییدا ته نیا جاریک نهو شمارانه به کار به یترین؟

9				12				1		
					2	9				11
	2		11							9
					12					
		12	10						11	
4					6					
				7						
3						2		11		1
10							11			2
			3							12
1				2					3	
		7					12			8

\*\*\*\*\*

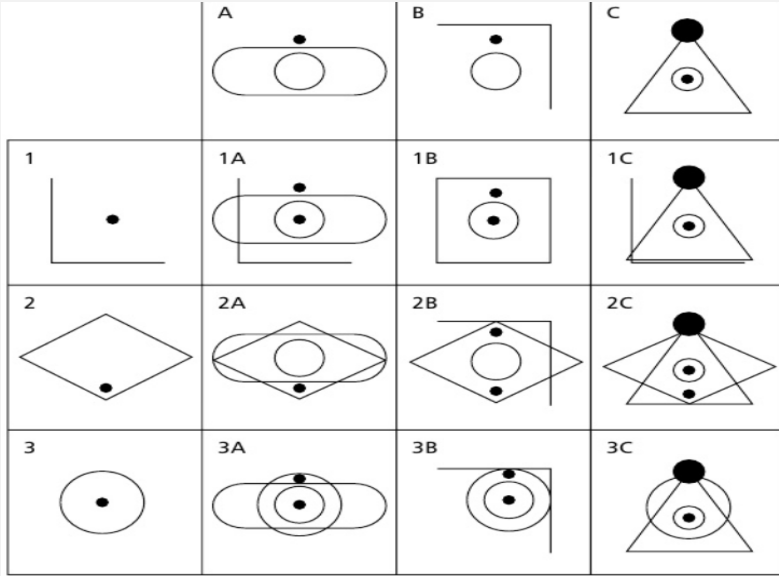
پ2 // چون ژماره نادیاره که دهنیشانده که یت، تا راستی گشت ژماره کانیتر به سلمینیت؟



\*\*\*\*\*

پ3 // شاکهل به بهر انان ی و ت :- ناخو ده توانیت له شماره کانی ( 9 ، 9 ، 1 ، 6 ) نه ژمارانه به ده سبینیت ( 28 ، 32 ، 35 ، 38 ، 63 ، 72 ، 73 ، 76 ، 77 ، 100 ، 1000 ) ؟

پ4 // يەككە لىم شىۋەندازانە ھەلەيەكى تىدايە و و ناگونجىت لە تەك گشت نەوانىتردا، بە مەزەنە كامەيان بىت بۆچى؟



\*\*\*\*\*

پ5 // ئەم خىستەيە لە ھىماي گەورە و بچووك پىكھاتووە پىركەرەوہ بە مەرجىك شمارەكانى لە 1 تا 7 ى تىدا بىت بى دووبارەبوونەوہ لە ھەر رىزىكدا؟

5	>		<		>		<		<	7	>	2
^	■	^	■	^	■	^	■	v	■	v	■	^
	>	6	>		>		>		>	1	>	
^	■	v	■	^	■	^	■	^	■	^	■	v
	>		<	7	>		>	3	<		>	
v	■	^	■	v	■	v	■	^	■	^	■	^
1	<		>		>	2	<		>	6	>	4
^	■	^	■	^	■	v	■	v	■	v	■	^
	<		>	6	>		<	4	>		<	
^	■	v	■	v	■	^	■	v	■	^	■	^
	>	3	>		<		>		<	5	<	
v	■	^	■	v	■	^	■	^	■	v	■	v
2	<		>		<		>	5	>		<	6

\*\*\*\*\*

پ6 // نەسرین بۆلای ھەر دەستە خوشكىكى بە ميوانى بچوايە، نەوا چەپكى گۆلى بۆ دەبردن. رۆژىك 8 گۆلى سوور و 12 گۆلى زەردى لاپوو، ويستى چەند چەپكىيان لىپەيدا كات بەو مەرجەي ھەر چەپكە، وەكيەك گۆل و رەنگى تىدا بىت. ناخۇ بەمە چەند چەپكى لىبەدەسەننايىت؟



پ7 // به مهزنده نهو دوو ژماره نادياره چهند بيت تاكو راستى بداته نهوانيتر؟

40	45	35	40	30
50	75	80	70	75
45	85	90	95	55
55	80	90	??	70
50	60	55	??	60

\*\*\*\*\*

پ8 // له كافتير يابه كدا سځ كهس له سهر ميژيكي تری بهرامبهر به نامو و نالان دانیشتبوون، نالان به نامو/ى وت :- ناوى نهو سيانهى بهرامبهر ( دارو، نارى، كامو) يه، دهوانيت ناوى ههر يهكه يانم بو ده سنيشان كهيت؟ نامو گوتى:- نهوهى چاويلكه كهى له چاودايه، نارى/يه، نهوهى كلوى له سهر دايه، دارو/يه، به لام خاوهن سميله ره شه كه، كامو/يه. نالان گوتى :- به داخه وه نه تپيكا و ههر هه مووى پيچه وانه يه، لهو ساته وه خته دا سميل ره شه كه يان هه ستا و گوتى:- دارو گيان دره ننگه، هه لسن با پروين!! هه موو روښتن. نهو جا نامو گوتى:- نيسته ده زانم كه ناوى ههر يه كه يان چيبه. ناخو چونچونى گه يشنبيته نهو راستيه؟

\*\*\*\*\*

پ9 // چونچونى نهم شمارانهى ناو بازنو كه كان وهك پنيويست به يه كتر بگه يه نرين بهو مهرجهى هيلى پنيكه ست هيندهى نهو شماره بيت كه تيدا نووسراوه؟

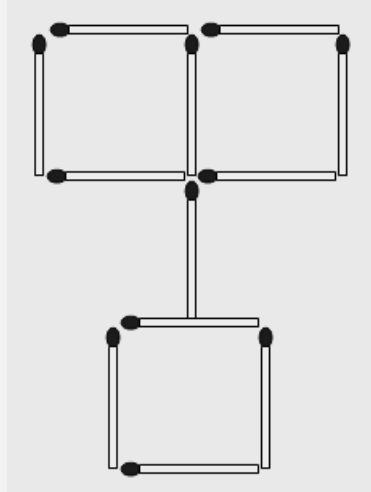
1	3	4
3	3	1
2	4	1
3	3	2

2		1		
4		3		1
3				2

پ10 / چۆنچۆنى 1/ به جوولاندىنى نهم دهنكه شقارتانه، شەش سىگۆشه و شەشگۆنەيەكى رىكوپىنك بەدەسىيىت؟  
 // 2 به جوولاندىنى شەش دهنكه شقارتانه، پىنج چوارگۆشه بەدەسىيىت؟



(1)



(2)

\*\*\*\*\*

پ11 // ژماره‌ی پيويست بۆ خانه بۆشه‌كان چهنده؟

6	9	5	X	5	8	12
20		18	X	7	3	9
7	8	??	X	11	10	??
A				B		

\*\*\*\*\*

پ12 // هيلكه فرۆشيكى ده‌ستگير له سه‌به‌ته‌يه‌كدا 11 هيلكه‌ى پييه و به‌سى خويندكار ده‌گات، يه‌كه‌ميان پييده‌ليت:- نيوه‌ى نه‌وه‌ى پييه و نيوه‌يلكه‌م ده‌ويت، دووهم پييده‌ليت:- نيوه‌ى نه‌وه‌ى پيتماوه و نيوه‌يلكه‌م ده‌ويت، سنيهميش پييده‌ليت:- كه‌واته‌ نيوه‌ى نه‌وه‌ى پيتماوه من ده‌مه‌ويت.  
 له وه‌لامياندا كابرآى ده‌ستگير ده‌ليت:- سه‌رم له‌م كه‌ينو به‌ينه‌تان ده‌رناچيت، خوتان خوينده‌وارن و ده‌توانن به‌شيكهن. له‌و به‌شكر دهنده‌ا ته‌نيا 1 هيلكه له‌سه‌به‌ته‌كه‌دا بۆ كابرآ ده‌مينتته‌وه.  
 داخۆ نه‌و به‌شكر دهنه‌ چۆن بوويىت؟

پ13 // لهم دوو نىگارهدا، چ ژماره يهك ههردوو خانه نادياره كه پرده كنه وه؟

	12	
32	3	12
	4	

	4	
3	2	6
	2	

	15	
10	??	2
	3	

 (A)

	1	
2	37	4
	3	

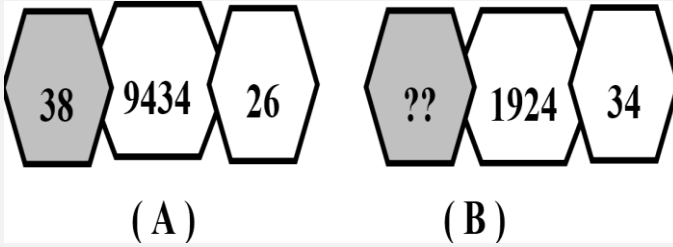
	3	
5	86	2
	4	

	2	
1	??	0
	0	

 (B)

\*\*\*\*\*

پ14 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينهدا دابنريت چهنديت؟



\*\*\*\*\*

پ15 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو دوو شوينهدا دابنريت چهنديت؟

2
12
1112
3112
132112
1113122112
??????????

8
18
1118
3118
132118
1113122118
??????????

\*\*\*\*\*

پ16 /1/ چو نچوني 13 دانه بازنه ي رهش دابهشي ناو چوارگوشه يهكي 5×5 بكریت بهو مهرجه ي له گشت خانه كان و ريزه كاني ستووني و ناسويي و تيرهيدا ژماره يان ههر به تاكي بمينيته وه.  
 2 / نهوجا نهگهر نهو بازنه رهشانه بينه 10 دانه و به ههمان شيوه ي پيشو ژماره يان ههر به جوگوتي بمينيته وه.



پ 20 // چون نهم 28 پوولهی گهمه دؤمینیه به شیوهیهکی دروست سنوردار  
بکرین هیچ دووباره بوونه و هیهکیشی تیدا روونه دات؟

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

\*\*\*\*\*

پ 21 // نهم سنی خشتهیهی خوار هوه، ههریه کهیان بریتیه له هاوسانییهکی  
ماتماتیکی هله.... چونچونی نهو یهکسانیانه دووباره بهدهست بیتهوه  
بهو مهرجهی: - (a) تهنیا ههر دووخانهیان لی فهراموش بکریت؟  
(b) تهنیا ههر سنی خانهیان لی فهراموش بکریت؟  
(c) تهنیا ههر چوار خانهیان لی فهراموش بکریت؟  
( پیویسته لیکدان پیش کو و لیده رکردن بخریت).

7	1	5	-	6	1	=	7	-	5	6	+	9	x	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	6	x	6	=	2	6	9	-	2	+	8	+	8	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4	x	8	6	=	8	+	7	+	3	4	x	2	+	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



$48 \times (4 + 8) = 4^3 + 8^3$
$111 \times (11 + 1) = 11^3 + 1^3$
$147 \times (14 + 7) = 14^3 + 7^3$
$148 \times (14 + 8) = 14^3 + 8^3$

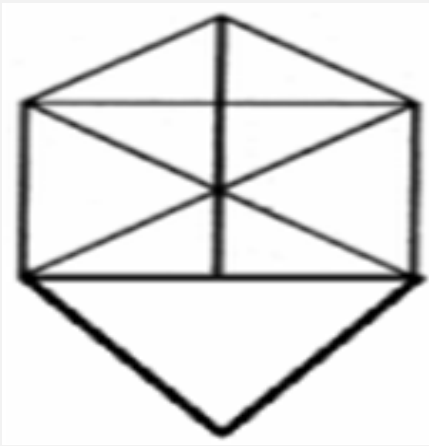
بهندي

22

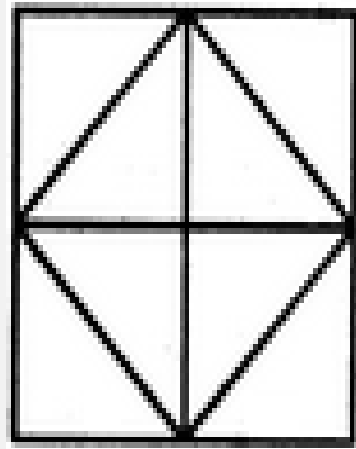
مروّف به نهزانی له دايك  
دهبیت نهك به گهمژهیی...  
ئهوه پهروه دهی نادر ووسته  
كه گهمژهی دهكات!!!



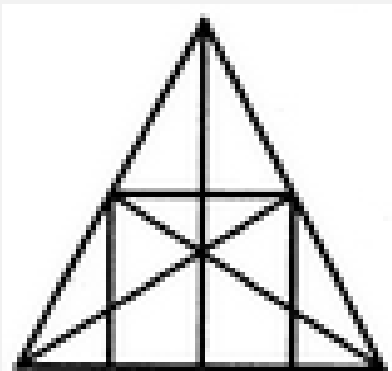
پ 1 // چند سینگوشه Tranglers له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديبكرنت؟



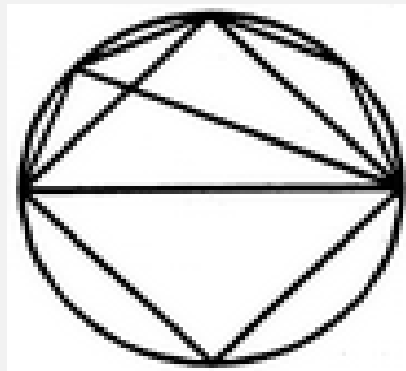
(2)



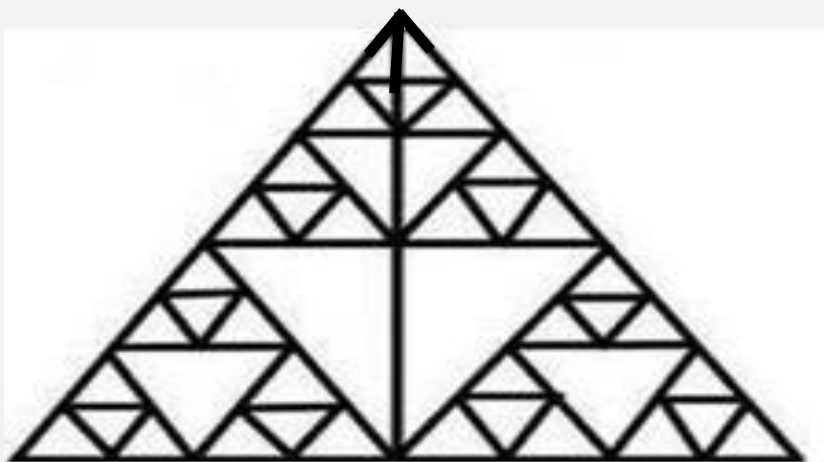
(1)



(4)



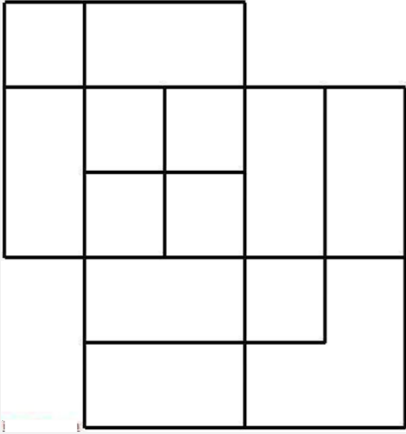
(3)



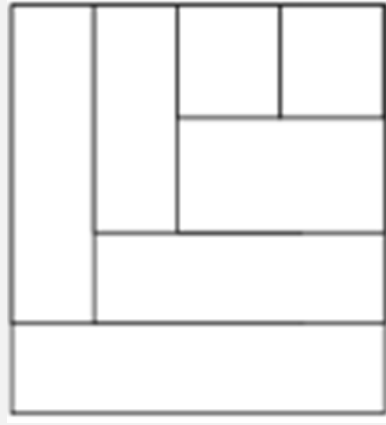
(5)



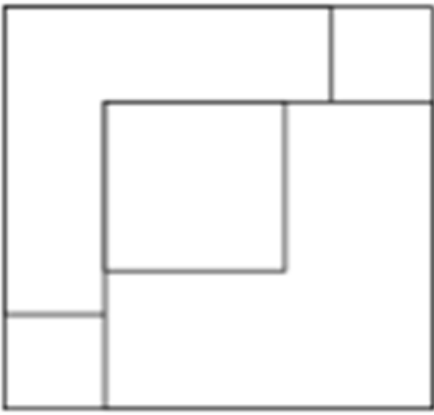
پ 2 // به مه زنه... ناخو هه ر شيوه ندازه چهند چوارگوشه ی له خوگر تبيت؟



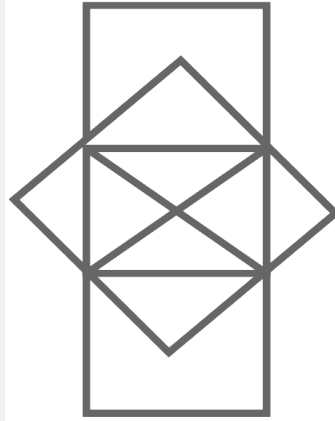
(2)



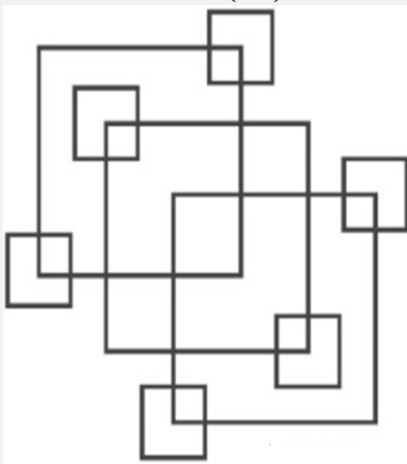
(1)



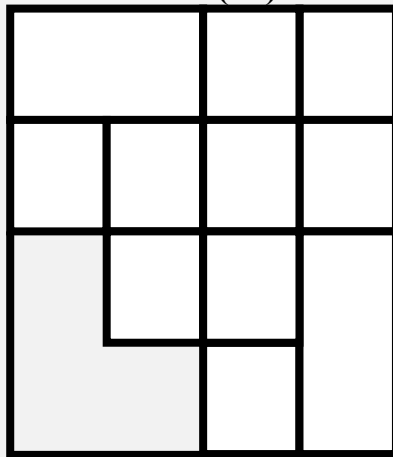
(4)



(3)

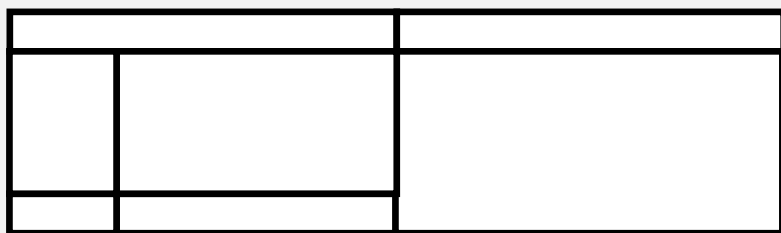


(6)

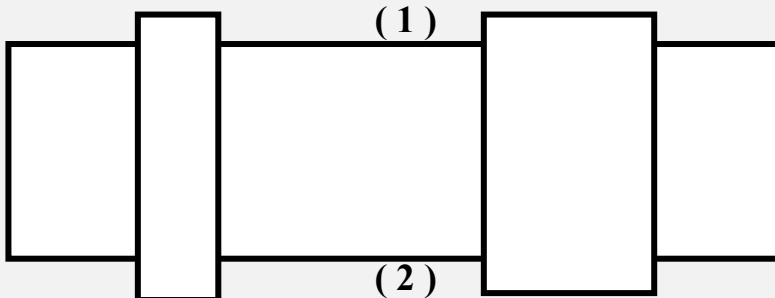


(5)

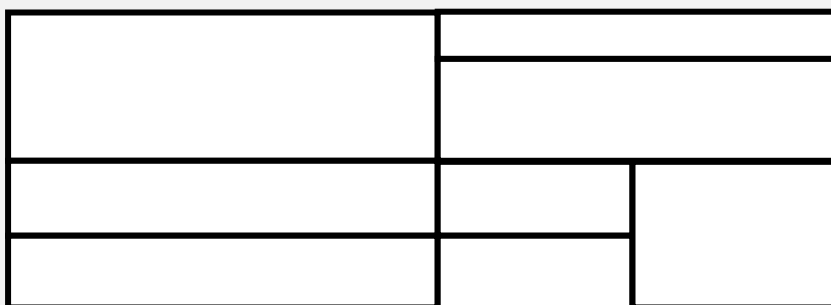
پ3 // به مهزهنه... ناخو ههر شیوه‌اندازه چند لاکتیشه‌ی له‌خوگرتبیت؟



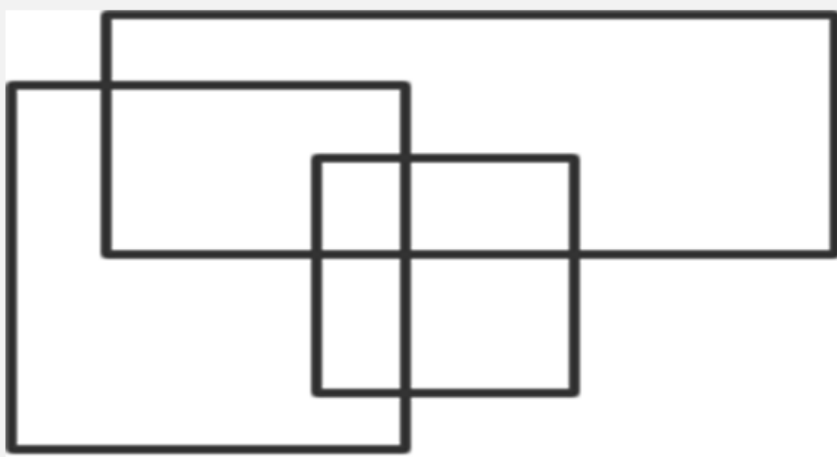
(1)



(2)

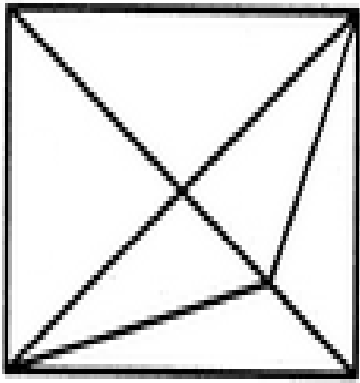


(3)

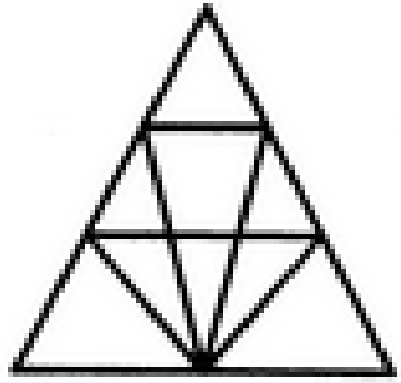


(4)

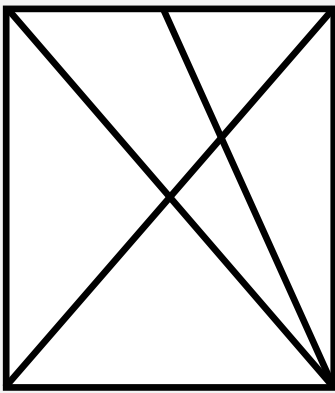
پ 4 // به مهزهنه... ناخو ههر شیوه‌اندازه چند سینگوشه‌ی له‌خوگرتیت؟



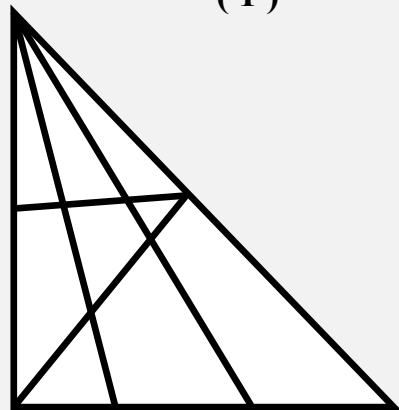
(2)



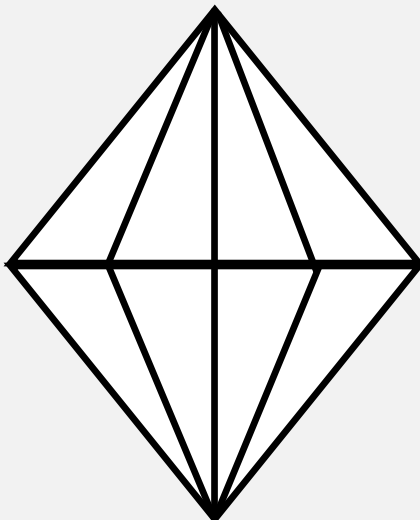
(1)



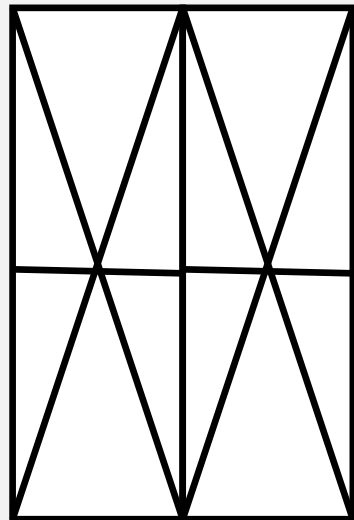
(4)



(3)

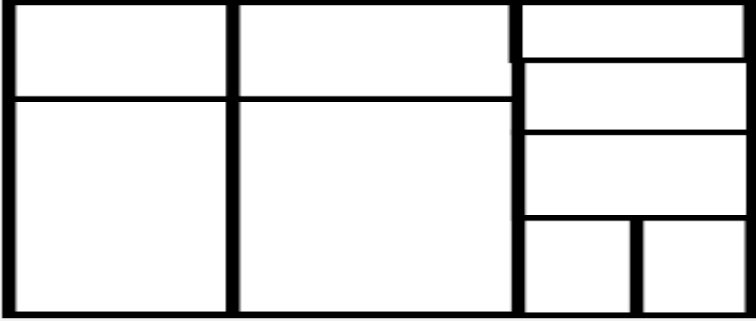


(6)



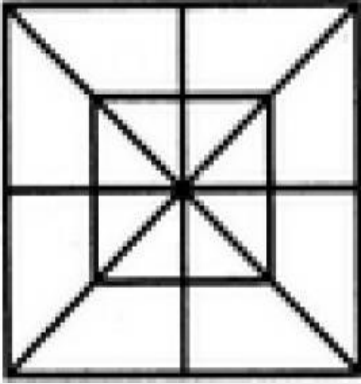
(5)

پ 5 // لهم شيوه‌اندازه‌دا .... داخو چهند چوارلا به‌ديده‌كړيت؟

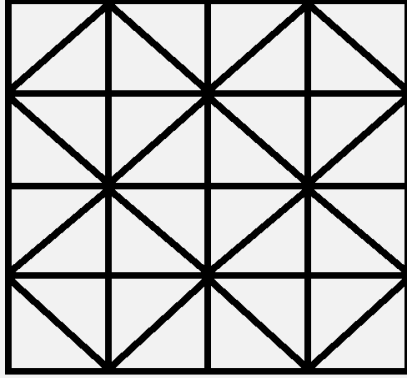


\*\*\*\*\*

پ 6 // لهم دوو شيوه‌اندازه‌دا ناخو چهند سينگوشه و چهند چوارگوشه به‌ديده‌كړيت؟



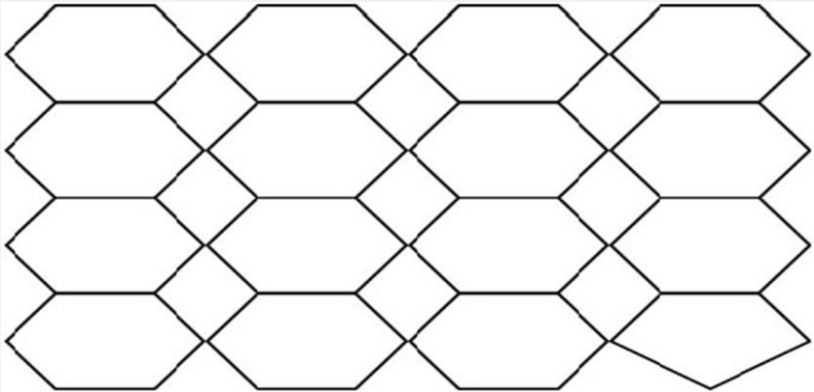
( B )



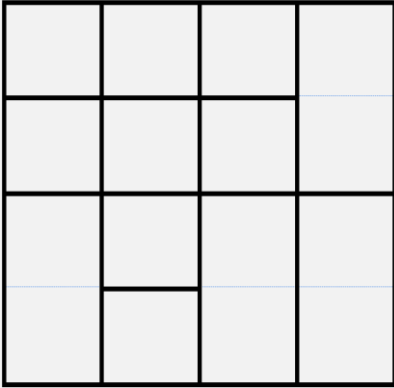
( A )

\*\*\*\*\*

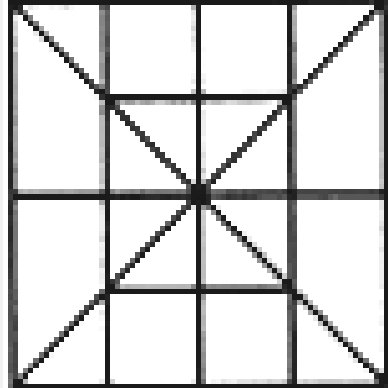
پ 7 // به مه‌زنه .... ناخو لهم شيوه‌اندازه چهند شه‌شگوناي له‌خوگرتبيت؟



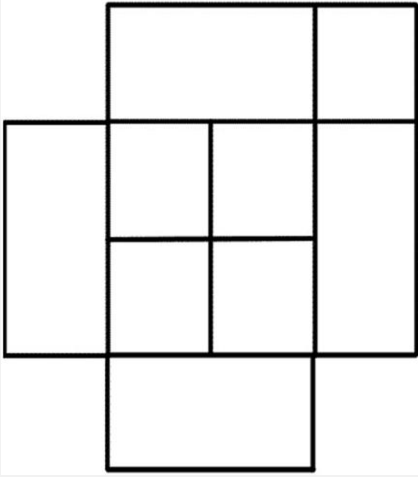
پ8 // به مهزهنه... ناخو ههر شيوهندازه چهند چوارگوشه‌ی لهخوگرتبیت؟



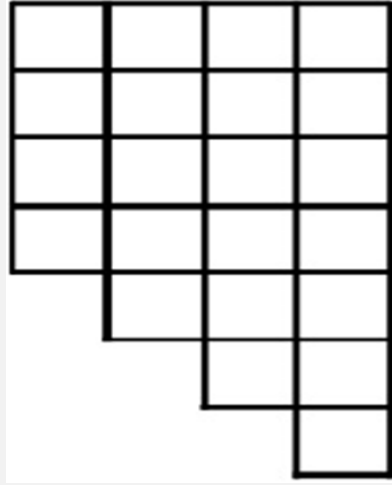
(2)



(1)



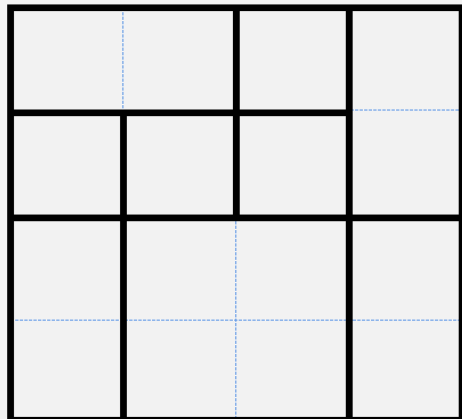
(4)



(3)

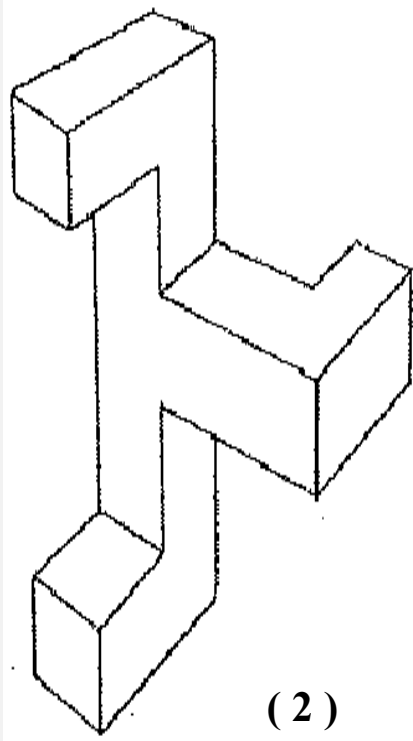


(6)

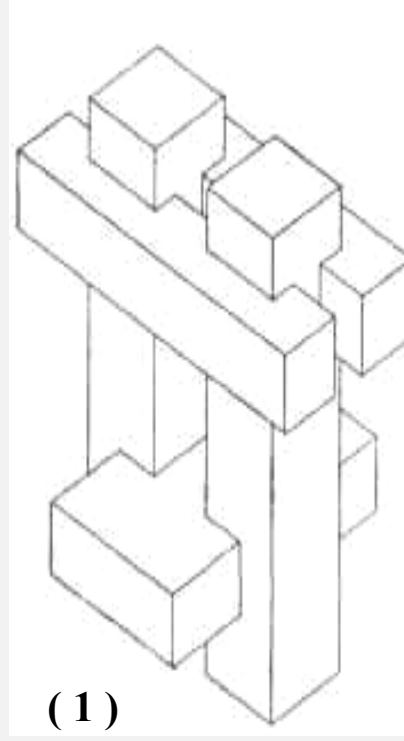


(5)

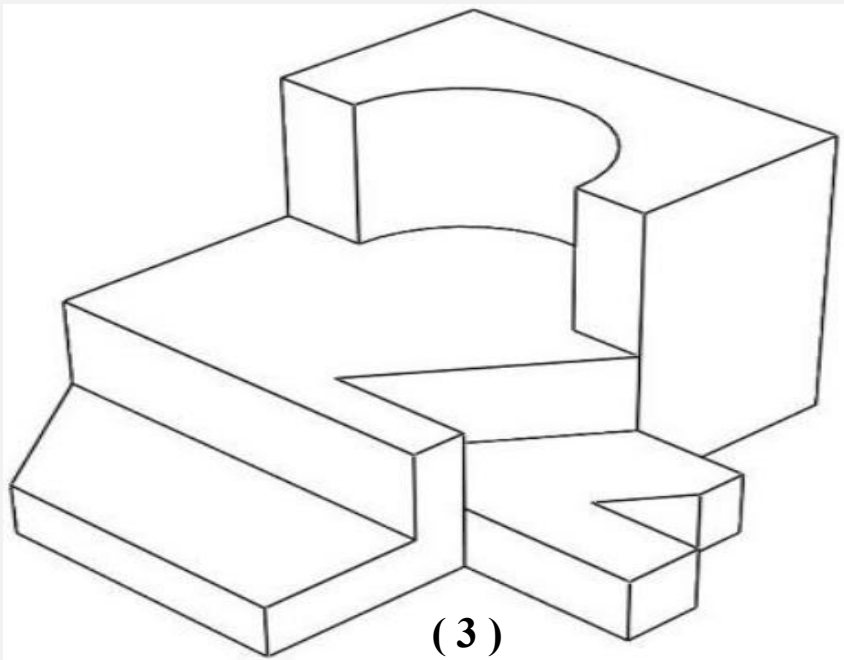
پ 9 // ناخو ژماره ی پرووه کانی ناو نهم شیوه نندازانه به چند روو دهخه ملنیریت؟  
 (واته رووی دیار و نادیار).



(2)

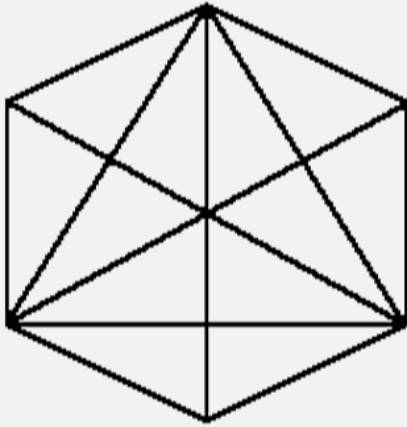


(1)

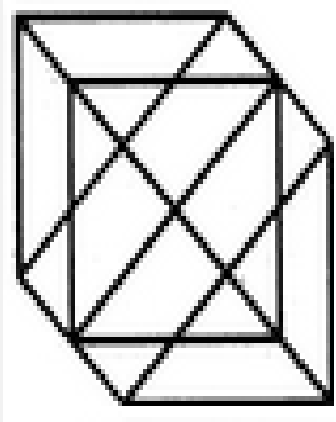


(3)

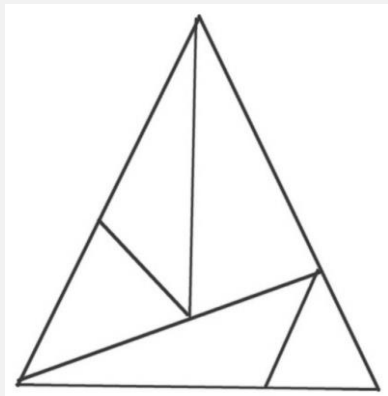
پ10 // به مهزهنه... ناخو ههر شيوه اندازه چهند سینگوشه ی له خوگرتييت؟



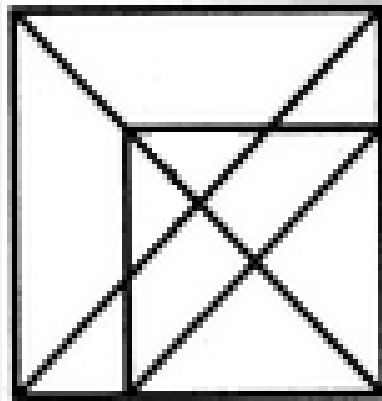
(2)



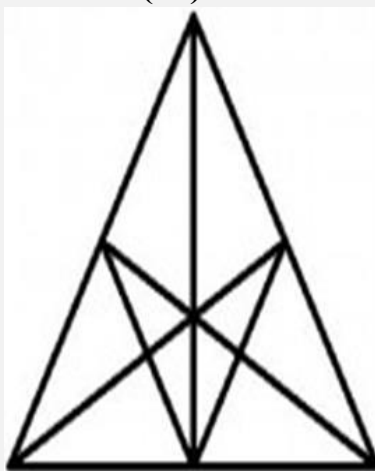
(1)



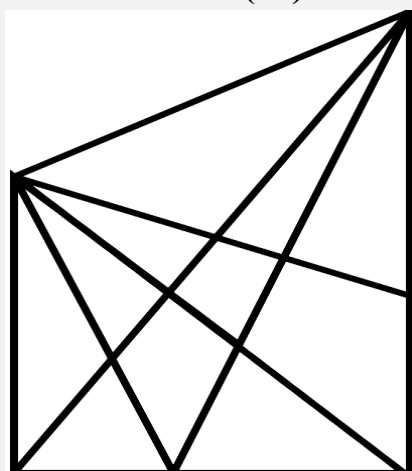
(4)



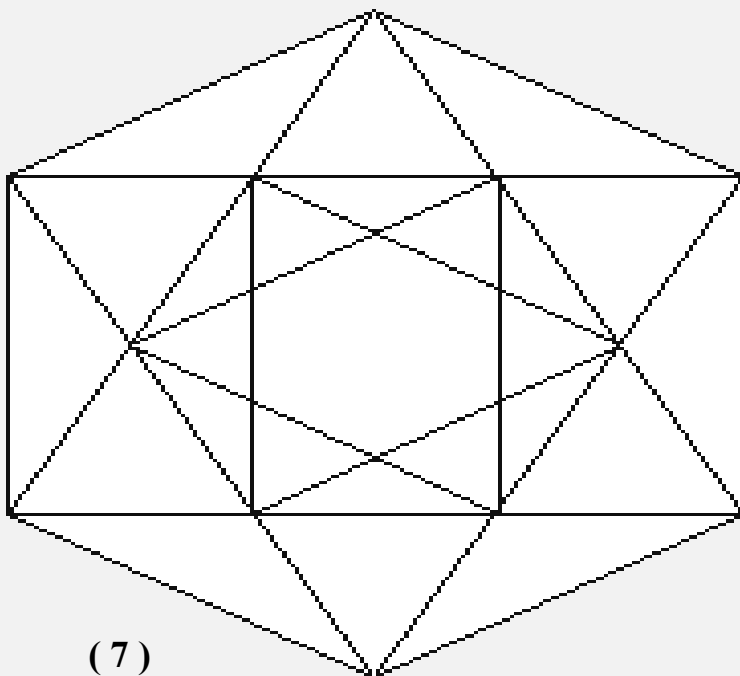
(3)



(6)



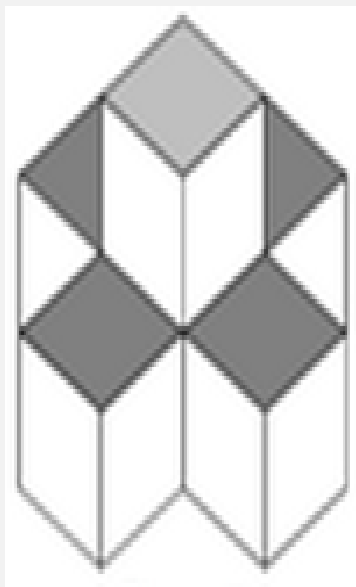
(5)



(7)

\*\*\*\*\*

پ 11 // به مه زنده... داخو ژماره ی نهو قالبه سابوونانه که بهو شیوه یه ی له نیگار هکاندا دیاریکراون چهند بیت؟



(1)

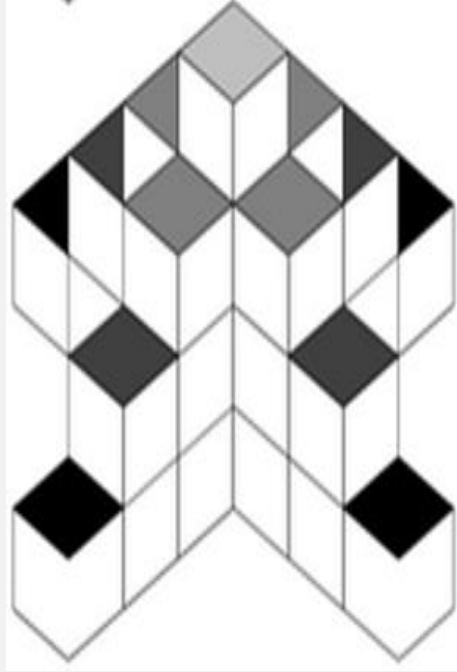


(2)

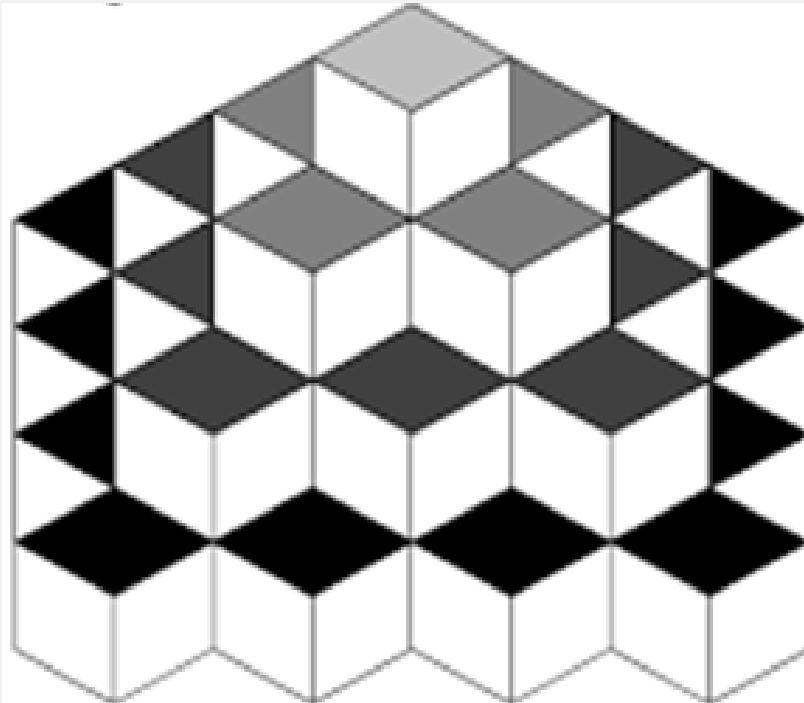




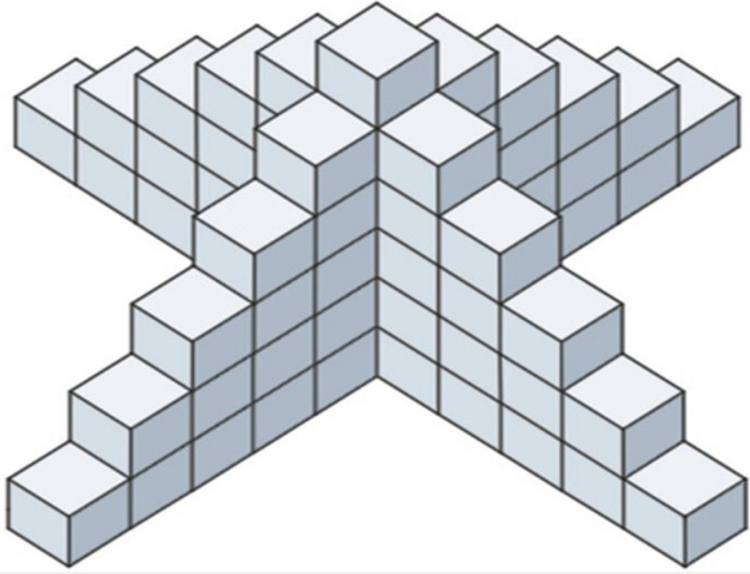
(3)



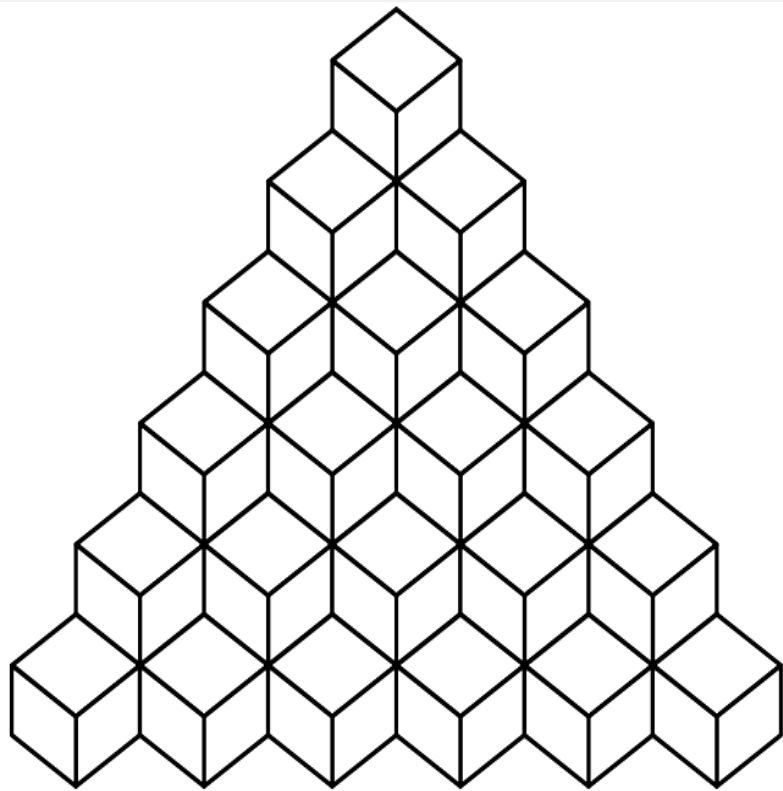
(4)



(5)



(6)



(7)





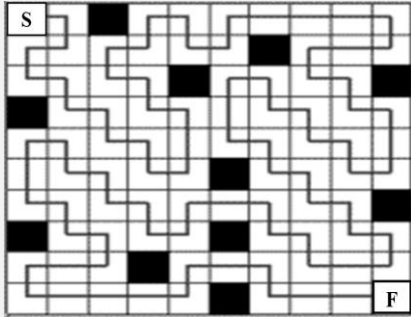


## وهلامى بهندى ( 1 ) .

- پ 1 // ( 1 ) [ 8 - ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (  $3 \times 3 - 3 \div 3$  )  
 $10 \div 3 = 10/3$  ,,  $10/3 - 3 = 1/3$  ,,  $1/3 \times 3 = 1$  ,,  $1 \div 3 = 1/3$  ,,  
 $1/3 - 3 = -8/9$  .....
- ( 2 ) [ 24 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :-  $6 \times 5 + 4 - 3 \times 2 + 1 - 0 - 1 = -1$  ,,  $-1 + 2 = 1$  ,,  $1 \times 3 = 3$  ,,  $3 - 4 = -1$  ,,  $-1 + 5 = 4$  ,,  
 $4 \times 6 = 24$  .....
- ( 3 ) [ 9 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (  $2 \times 2 + 2 \div 2$  )  
 $1 \div 2 = 1/2$  ,,  $1/2 + 2 = 2.5$  ,,  $2.5 \times 2 = 5$  ,,  $5 \div 2 = 2.5$  ,,  
 $2.5 + 2 = 4.5$  ,,  $4.5 \times 2 = 9$  .....
- ( 4 ) [ 9 ] . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (  $3 \times 9 \div 3$  )  
 $243 \div 9 = 27$  ,,  $27 \times 3 = 81$  ,,  $81 \div 9 = 9$  ,,  $9 \times 3 = 27$  ,,  $27 \div 9 = 3$  .
- ( 5 ) [ 63 ] . ريزهكه چهند جارهى ژمارهى (7) دهنويښت.  
 پ 2 // A/ [ 2 ] . نهگهر ژماره ستونويهكه لاي چهپ (116) بدرت له شمارهى (3)، نهوا  
 ژماره ستونويهكه لاي ناوهراس (348) دهردهچيت. ههروهه گهر ناوهراس بدرت له 2  
 نهوا دوا ژماره دهردهچيت :-  $696 = 2 \times 348$  .  
 B/ [ 63 ، 54 ] . بهدوو شيوه شينكار دهكرت :-  
 1) : كوى شمارخانه له ههريهكه ياندا دهكاته 9 (  $5+4$  ،  $8+1$  ،  $6+3$  ) ....  
 2) : له ژمارهى 18/وه و ناراستهى ميلى كاترمير ژمارهى ناو شهشگونگان چهند جارهى  
 ژمارهى 9 دهنويښت بهلام ژمارهى ناوهراس كوى شمارهى گشت ژمارهكانه.  
 پ 3 // [ 7 ، 20 ] . ژمارهى 1 له دووهينده يان سى هيندهى ژمارهكانى ناو نيگارهكه لاي ( A )  
 دهر بكرت، ههمان ژمارهكانى ههردوو نيگارهكه لاي بهرامبهريان له ( B ، C ) دهردهچيت.  
 $3 \times 2 - 1 = 5$  ,,  $3 \times 3 - 1 = 8$  ,,  $8 \times 2 - 1 = 15$  ,,  $8 \times 3 - 1 = 23$  .....
- پ 4 // [ 50.43 ، 30.85 ، 17.72 ] مهتر.  
 گريمان دريژى پارچهكه لاي يهكه ميان كه دريژترينيان دهبيت = س مهتر.  
 كهواته دريژى پارچهكه لاي دووه ميان  $2 \times (س - 35)$  .  
 دريژى پارچهكه لاي سنييه ميان كه كورترينiane  $0.5 \times (س - 15)$  .  
 $س + 2 \times (س - 35) + 0.5 \times (س - 15) = 99$  .  
 به شينكار كردنى نهم هاو كيشهيه نهوا دهردهچيت كه :-  
 $س = 50.43$  مهتر دريژى يهكه ميان پارچهيه،  $30.85$  مهتر دريژى دووه ميان پارچه ، ،  
 $17.72$  مهتر دريژى سنييه ميان پارچهيه كه كورترينiane.
- پ 5 // شيوه نندازى 5 دهگونجيت بو شويته ناديارهكه، چونكه نهگهر به وردى پروانينه هه  
 هيمايهك له چهپهوه بو راست. نهوا گهوره يازنه رهنگتارهكه و هيله لارهكه به ناراستهى  
 ميلى كاترمير تاك تاك سووچ دهرن، بهلام نهستيرهكه ههردو سووچى بهرامبهريه به خوى  
 دهجووليت و يازنه گچكه كهيش ههردو هيل دهجووليت بهلام كه لارهشهكه يهك هيلى  
 تهواو به پيچهوانه لاي ميلى كاترمير له جوولهدايه.
- پ 6 // شيوه نندازى 1 دهگونجيت. تيراسا و سينگوشهكه ههردووكيان به 90 پله دهسوورئ به  
 ناراستهى ميلى كاترمير، بهلام رهنگهكه لاي بهردهوام دهگوريت.
- پ 7 // [ 188.4 سم ] . وهك دهبينين تيرهكانيان جياوازه و دريژى چيوه له گو، يا يازنه دا  
 دهكاته ( دريژى تيرهكه لاي  $\times$  ريزه لاي نهگور  $\pi$  ) .  $3.14 = \pi$  .

گريمان دريژى تيرهى هەر گۆيهكيان يهكله دوایيهك بریتينیت له :  
 (س 1،، س 2،، س 3،، س 4،، س 5،، س 6،، س 7) سم و کۆی گشتیان دهکاته :-  
 س 1 + س 2 + س 3 + س 4 + س 5 + س 6 + س 7 = 60 سم .

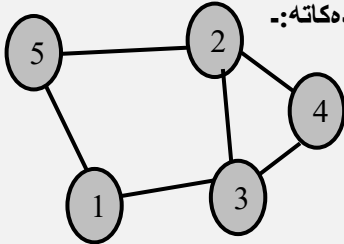
کهواته :  $188.4 = 3.14 \times 60$  سم دريژى چيوهى گشتیان دهبيت.  
 پ 8 // [ 6 ] . کۆی هەر سى شمارهکەى لوتکەى سەر هوه و خواره وه ی هەر نهستیرهکە له  
 نهنجامى ليکدانى دوو شمارهى راست و چهپ دهر بکريت، ژمارهى ناوه راست دهر دهچيت.  
 $10 = (2 + 2 + 1) - (5 \times 3)$  ،،  $18 = (2 + 1 + 3) - (6 \times 4)$  ....  
 پ 9 // بهم شيوهيه دهتوانين به گشت خانهکاندا تپهر کهين جگه له رهشکان:-



پ 10 // A/ [ 4 ] . به ناسۆی... دووجای هەر  
 شمارهيهکى ناوه راست دهکاته دوو  
 شمارهخانهکەى ههر دوو لای راست و  
 لای چهپى خۆى....  $25 = (5)^2$  ،،  
 $49 = (7)^2$  ،،  $64 = (8)^2$  .....  
 B/ [ 46 ] . له کهمترین ژماره وه ههتا  
 چهق که ژمارهى (122) ه، به شيوهيهکى  
 سپرينگاسا جووله بکريت و 1 بخریته  
 سهر کۆی دوو ژمارهى دوایيهکتر، نهوا

ژماره کهيتر ديت. [ 2 بو 3 بو 6 بو 10 بو 17 بو 28 بو ؟ بو 75 بو 122 ]  
 $6 = 1 + 3 + 2$  ،،  $10 = 1 + 6 + 3$  ،،  $17 = 1 + 10 + 6$  ،،  $28 = 1 + 17 + 10$  .... هتد.

پ 11 // له بهر نه وهى کاتى تهواو بوونى ههر دوو کيان ههر وهک يهکه ( 1 دهمکات )، کهواته :-  
 يهکيکيان به ناسايى له سهريکيانه وه به لام نهويتر له ههر دوو سهره کهيه وه داده گير سينين.  
 نه وهى دووه ميان بهرگهى (بهشى) نيوده مکات دهگريت و تهواو دهبيت به لام نهويتر  
 گهيشته نه وهى و نه مجا خيرا سهره کهى تری داده گير سينيم. نه مهيان پاش 45 خولهک  
 تهواو دهبيت. [ نيو دهمکاتى يه کهم و بهرده وامى سووتاندنى دووه م 15 خولهک دهبيت ].



پ 12 // باز نهى 1 به ستراوه به دوو باز نهى 3 ، 5 ، کۆيان دهکاته :-  
 $8 = 5 + 3$  . باز نهى 2 به ستراوه به سى باز نهى  
 $12 = 5 + 4 + 3$  . کۆيان دهکاته 3 ، 4 ، 5 ،  
 باز نهى 3 به ستراوه به سى باز نهى 1 ، 2 ، 4 ، ،  
 کۆيان دهکاته  $7 = 4 + 2 + 1$  .  
 باز نهى 4 به ستراوه به دوو باز نهى 2 ، 3 ، کۆيان  
 دهکاته،  $5 = 3 + 2$  .....

پ 13 // شيوه ندازى 4 دهگونجيت. له چهپه وه بو راست گهر پروانينه هيمايه کان نهوا باز نهى  
 بچووک به پيچه وانهى ميلى کاتر مير دووخانه دهجووليت. ههر يهک له سینگۆشه و که لای  
 رهش به پيچه وانهى ميلى کاتر مير يهک خانه و نهستیره که به ناراستهى ميلى کاتر مير  
 دووخانه دهجووليت، به لام چهلپياکه جيگيره.

پ 14 // [ 4 ] . به پنى نهم کرداره ماتماتيکيه دهگهينه نهنجام :-

$$(( 2 = 1 - 3 , , 3 = 7 \div 21 )) , , (( 6 = 2 - 8 , , 8 = 8 \div 64 ))$$

$$(( 4 = 2 - 6 , , 6 = 4 \div 24 )) , , (( 5 = 1 - 6 , , 6 = 5 \div 30 ))$$

پ 15 // A/ نهوانه بریتين له ( 3 ، 2 ، 1 ) .  $3 + 2 + 1 = 6 = 3 \times 2 \times 1$  ،،  $2 + 2 = 4 = 2 \times 2$  .

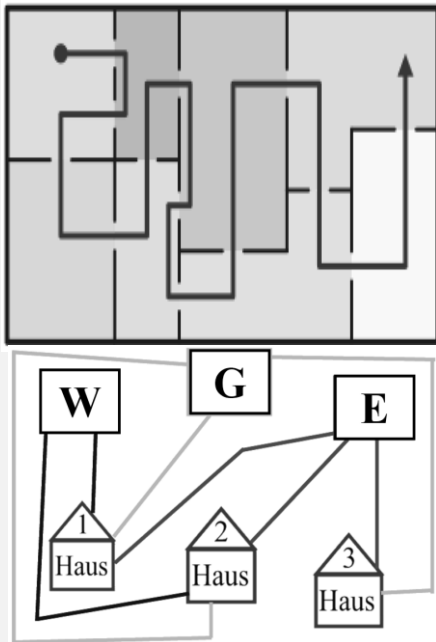
B/ ههموو ژماره يهک دهگونجيت که دابنريت وهکو :-

$$0 = 9 - 2/3 \times 9 + 1/3 \times 9 , , 0 = 15 - 2/3 \times 15 + 1/3 \times 15 \dots$$

پ16 // نیگاری 4 راسته. له چهپهوه بؤ راست، کهلا رهشهکه هر نه‌مبهر ونه‌بهر دهکات له‌سهر دوو خانه‌کهی سهر بهرامبهر به‌یه‌کتر. لاکیشه‌که به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر دوو‌خانه دوو‌خانه دهجوونیت. سیگۆشه‌که به ناراسته‌ی پیچه‌وانه‌ی میلی کاتژمیر خانه خانه دهجوونیت. نه‌ستیره‌که به ناراسته‌ی پیچه‌وانه‌ی میلی کاتژمیر خانه خانه دهجوونیت پ17 // شیوه‌اندازی 3 دهگونجیت. گهر به وردی پروانینه بازنه‌کانی ناوه‌وه نه‌وا رهشه‌که به پیچه‌وانه‌ی میلی کاتژمیر 90 پله ده‌سووریت، به‌لام ره‌نگتاره‌که به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر 90 پله دو‌سووریت.

پ18 // لهو سنی نیگار هوه‌را بؤمان ده‌ده‌که‌ویت که ژماره‌ی دارسیوه‌کان به چوار چوار زور ده‌بن، ژماره‌ی داره‌ناره‌کانیش به ژماره‌ی تاک زور ده‌بن ریژه‌ی نیوانیان له نیگار‌ه‌کانی 1، 2، 3 دا بهم شیوه‌یه:  $1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, \dots$ . به‌لام نه‌گهر سهره و ژیره کورتبکرینه‌وه ده‌بنه  $1/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, \dots$  هتد. گریمان هیما‌ی  $n$  ژماره‌ی داره‌ناره‌کان بیت. لهو سنی نیگار هوه‌را ژماردنی داره‌ناره‌کان ده‌بیت به پری  $n^2$  زیاد بکه‌ن. ژمارکردنی دارسیوه‌کانیش به پری  $4n$  زیاد بکه‌ن.

که‌واته په‌یوه‌ندی ریژدی داره‌ناره‌کان بؤ دارسیوه‌کان ده‌بیت بهم شیوه‌یه بیت :-  
 $n^2/4 \times n \dots 6^2/4 \times 6, 5^2/4 \times 5, 4^2/4 \times 4, 3^2/4 \times 3, 2^2/4 \times 2, 1^2/4 \times 1$   
 $: n^2/4n \dots 49/28, 36/24, 25/20, 16/16, 9/12, 4/8, 1/4$   
 له نیگاری دووه‌مدا ژماره‌ی دارسیوه‌کان دوو نه‌وه‌ندی داره‌ناره‌کانه. له نیگاری چواره‌مدا ژماره‌ی هر دوو‌کیان یه‌کسانه. که‌واته :- له نیگاری پینجه‌مدا ( 25 )



داره‌ناره‌ی ( 20 ) دارسیو چینراون.  
 پ19 // سو‌ما بهم شیوه‌یه توانی به گشت ده‌رگاکاندا تیپه‌رکات.

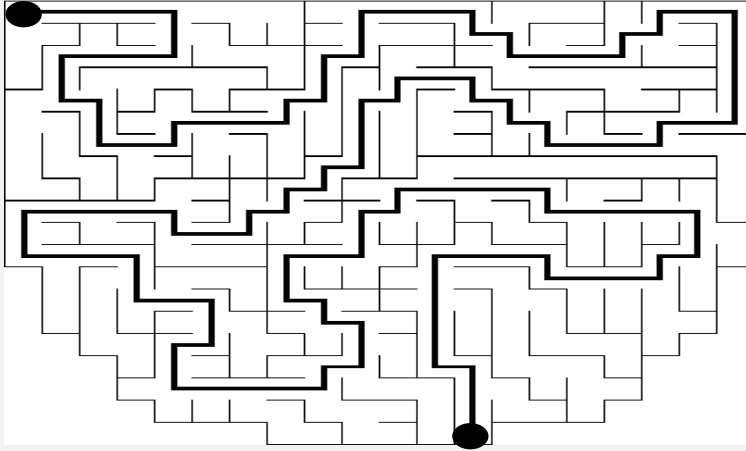
پ20 // له راستیدا نهم مه‌به‌سته له روی کرداره‌وه ناتوانریت به‌ینریتته نه‌نجام بن نه‌وه‌ی که دانایی و لیها‌تووی نه‌ندازیاره‌که‌ی تیدا نه‌بیت. چونکه هر ده‌بیت به‌سهر یه‌کتردا تیپه‌رکه‌ن. به‌لام گهر بتوانیت ره‌زانه‌ندی یه‌کینک له خاوه‌ن ماله‌کان به‌ده‌سینیت که به باخچه‌که‌ی یا به نیوماله‌که‌یدا یه‌کینک له بؤریه‌کان پیداتیپه‌رکه‌ن نه‌وجا نه‌و تیپه‌رکردنه ناسانتر ده‌بیت. ( هیله خالداره‌که نه‌و تاک هیله‌یه که ده‌بیت به یه‌کینک له خانوه‌کاندا تیپه‌رکات).

پ21 // A/ [ 8 , 10 ]. له‌بهرنه‌وه‌ی له ناوه‌راستی نیگار‌ه‌که‌مدا ژماره‌ی ( 30 ) دیارکراوه، که‌واته کۆی ژماره‌کانی

سهر سووچه‌کانی هر چوارلایه‌ک ده‌بیت بکاته (30).  
 B/ [ 11, 9, 7, 1 ]. کۆی ژماره‌کانی سهر ریژه زانراوه‌که (  $30 = 3+13+10+4$  ) که‌واته به ههمان شیوه کۆی سهر هر هیلنیک ده‌بیت بکاته 30. بو سنی هاوکیشه ده‌توانین نه‌و نه‌زانراوانه دیاریبکه‌ین. کۆی شمارخانه‌ی گشت ژماره‌کان ده‌کاته ژماره‌که‌ی ناوه‌راست 39 //  $39=1+1+5+9+7+2+1+4+0+1+1+3+1+3$



پ 22 // بهم شیوهیه تئیه ریکرد.



پ 23 // [ 26 ]. ههر پارچه یه کی لیکنه زاو نه م  
ژمارانه له خو دهگرت تا کویان وهک یه کی  
لنبت واته بکاته 26:-  
“ [26=10+9+4+3] “ [26=8+7+6+5]  
[26=12+11+2+1]

\*\*\*\*\*

ژمارهکان له سیسته می کونی گریکیهکاندا.. ( Greek Numeral Table )

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ
α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η
1	2	3	4	5	6	7	8
Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π
ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
10	20	30	40	50	60	70	80
Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω
ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω
100	200	300	400	500	600	700	800

## وهلامى بهندى ( 2 ).

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

پ 3 // بهم دوو شیوهیه دهتوانن خویان ریکبخهن تا کویان هر بکاته 12.

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

پ 4 // (A) دهکریت بهم شیوهیه هر پینجیان ریزبکرین:  $100 = 11 - 111$ .

(B)  $[ 4 ]$ . چونکه:  $20 = 11 + 5 + 4 = 20 = 5 \times 4$ .

(C) نهووی جیی سهرنجر اکنیشه لهم ژماره دوو دریزدها نهوویه که له هر دوو سهرهوه، دهتوانریت بخوینریتهوه (له چهپهوه بق راست و له راستهوه بق چهپ) و ههمان ژمارهیش دهنوینیت. نهما سهرنجوکهیه کیتیش بهدیدهکهم که نهویش له کوکردنهووی

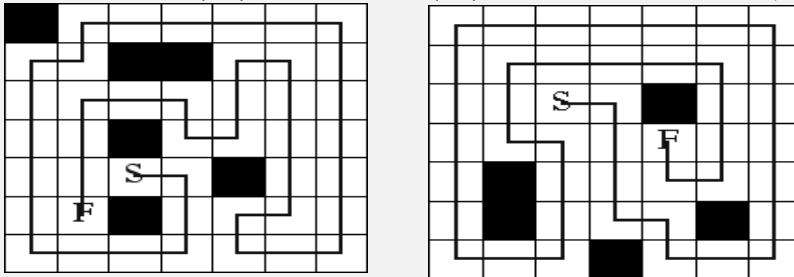
گشت خانهکاندایه:  $8 + 9 + 9 + 8 + 9 + 7 + 1 + 7 + 9 + 8 + 9 + 9 + 8$

$101 =$  ، نهم نهجامهیش هر وهک پیشووی خوی له هر دوو سهرهوه دهخوینریتهوه و هر ههمان ژمارهیش.

پ 5 // شیوهندازی 5 جیاوازه و ناگونجیت. چونکه تهنیا هر لهو دا دهبیریت که سی

شیوهندازه بیهکان یهکتر بر نین، بهلام له گشت نهوانیت ردا یهکتر برن.

پ 6 // بهم شیوهیه دهتوانریت له خالی (S) وه بگهپته خالی (F).



پ 7 // (1) لهم باره دا دهبیت (11)<sup>11</sup>: - رهنگه وا بزانیته که 1111 گهورهترین باره،

بهلام له رووی ماتماتیکییهوه نهمه ههلهیه و 11 توانی 11 واته (11)<sup>11</sup> نهو مههسته

دهپیکیت و گهورهترین ژمارهیه و به بری 250 ملیون جار زیاتر له ژماره ی 1111.

(2) نهو ژمارهیه بریتیه له 75600. دهتوانریت به لیکدانی ژماره ی روزهکانی

ههفته به مانگ به سال، نهو ژمارهیه دیاریبکریت. کهواته ،



پ14 // شیوه‌اندازی 2 زورترین چوارلای لهخۆ گرتوه که 9 دانیه. شیوه‌اندازی 1 که شهش چوارلای لهخۆگرتوه. به‌لام شیوه‌اندازی 3 تهنیا پینج سیلا لهخۆ ده‌گریت و شیوه‌اندازی 4/ یش تهنیا ههشت دانیه.

پ15 // شیوه‌اندازی 2 ده‌گونجیت. له ههر باریکدا سینگۆشه‌یه‌که زیادهکات به‌لام به 180 پله هه‌نگه‌راوه ده‌بیت.

پ16 // ههر 10 لهو مندالانه سنیوکیان پنده‌دات و بو مندالی یانزه‌یه‌میش نه‌وا نه‌وا تاک سنیوهی ده‌مینته‌وه به کیسه‌که‌وه ده‌یداتی. که‌واته، سنیوکی له کیسه‌که‌دا ماوه‌ته‌وه که بهر دو مندال ده‌که‌ویت.

پ17 // ههریه‌که له هینله مارپچه‌کان له‌لای چه‌په‌وه ده‌ست به جووله ده‌که‌ن و کو‌تاییان به شماره‌که‌ی تاییه‌ت به خویان دیت له‌لای راست، که‌واته بهم شیوه‌یه ده‌بیت:-

(A به‌ره‌و 4)، (B به‌ره‌و 2)، (C به‌ره‌و 1)، (D به‌ره‌و 3)، (E به‌ره‌و 5).

پ18 // A/ [2 بیت]. له ههر دوو باری (b, a) دا ده‌روانین که 1، 5، 6، 3 ده‌که‌ونه هاوسیتی 4 و ده‌هاته 2 ده‌بیتته پینچه‌وانه و سه‌ری به‌رامبه‌ر به 4. بو ههر دوو باری (b, c) دا ده‌روانین که 4، 3، 2، 5 هاوسیتی 6 ده‌بن. که‌واته 1 ده‌بیت به‌رامبه‌ر و پینچه‌وانه‌ی 6 بیت و هه‌روه‌ها 5 به‌رامبه‌ر و پینچه‌وانه‌ی 3 بیت و 2 به‌رامبه‌ر و پینچه‌وانه‌ی 74 بیت. B/ [4 بیت]. له باری (d, c, a) دا، 2، 6، 1، 5، هاوسیتی 3 ده‌بن، که‌واته 4 ده‌بیت پینچه‌وانه و به‌رامبه‌ری 3 بیت.

پ19 // له کیسه‌ی یه‌که‌میان تهنیا یه‌که‌ دانه، له دوو هه‌میان تهنیا دوو دانه، له سنییه‌میان تهنیا سنی دانه، له چواره‌میان تهنیا چوار دانه، هه‌تا دوو کیسه‌ی ده‌یه‌م که ده دانه‌ی لێوه‌ده‌گرین. به‌مه‌ کۆی هه‌موو پارچه‌کان ده‌بیتته 55 پارچه‌ پاره‌ی زیو.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$$

ههر هه‌موویان وه‌که یه‌که‌بن نه‌وا کیشیان بینگومان ده‌کاته 110 گرام. واته:-

$2 \times 55 = 110$  گرام. به‌لام نه‌گه‌ر بکاته 109 گرام مانای یه‌که‌ پارچه‌ی قه‌لبی تیدایه که له کیسه‌ی یه‌که‌مه‌وه وه‌رگیراوه. نه‌گه‌ر بکاته 108 گرام مانای دوو پارچه‌ی قه‌لبی تیدایه که له کیسه‌ی دوو هه‌مه‌وه وه‌رگیراوه. نه‌گه‌ر بکاته 107 گرام مانای سنی پارچه‌ی قه‌لبی تیدایه که له کیسه‌ی سنییه‌مه‌وه وه‌رگیراوه. نه‌گه‌ر بکاته 106 گرام مانای چوار پارچه‌ی قه‌لبی تیدایه که له کیسه‌ی چواره‌مه‌وه وه‌رگیراوه. نیتیر به‌م چه‌شنه هه‌تا ده. نه‌گه‌ر کردیه 100 گرام نه‌وه مانای که 10 پارچه‌ی قه‌لبی تیدایه که له کیسه‌ی ده‌یه‌مه‌وه وه‌رگیراوه.

پ20 // به‌م شیوه‌یه نه‌وا هاوسانییه دیتته نه‌نجام :-

پ21 // (1) نه‌وا ژماره‌یه ده‌کاته [96، 144]. له

ههر ریزیکدا نه‌نجامی کۆی جه‌بری ژماره‌کان ده‌دریت له یه‌که‌مین ژماره‌ی زنجیره‌که، به‌مه یه‌که‌سانییه‌که به‌ده‌ستدیت.

(a)  $2 + 1 - 3 + 2 = 5$ ،  $5 \times 2 = 10$ .

(b)  $7 + 2 - 1 + 3 - 2 = 9$ ،  $9 \times 7 = 63$ .

(c)  $8 + 4 - 5 + 3 - 2 = 16$ ،  $16 \times 8 = 144$ .

به‌م شیوه‌یه تا کو‌تایی.

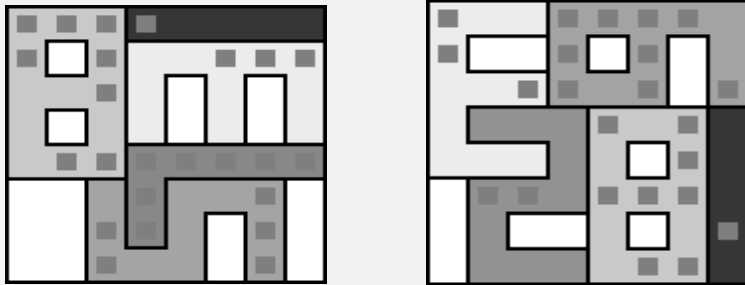
	A	5	A	5	A	4	
B	6	=	6	-	4	+	4
1	÷	2	×	4	=	2	A
B	2	-	6	+	9	=	5
1	=	1	÷	7	×	7	A
B	1	+	6	=	8	-	1
2	×	4	=	8	÷	1	A
	3	B	6	B	18	B	

(2) 2548 // له ههر یه‌که له ژماره‌کاندا هه‌ست ده‌کریت که ههر یه‌که‌یان له خانه‌ی یه‌که‌نه‌وه تا دوا خانه له گه‌وره‌وه به‌ره‌و بچووک ده‌چیت تهنیا 2548 نه‌بیت که نه‌وه‌ی تیدا به‌دی نا‌کریت. واته له (9 بو 8 بو 7 بو 6 بو). له گه‌وره به‌ره‌و بچووک به‌لام 2548 تیکه‌ل بوونیک هه‌یه له نیوان گه‌وره‌و بچووکدا).

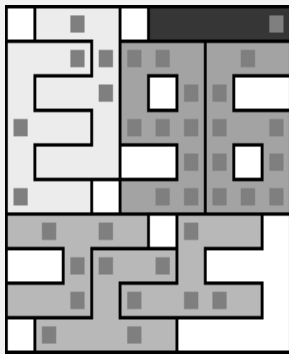
پ22 // [ 85647 ] . به پنی نهو زانیارییانهی له یادیدا بوو بهم شیوهیه کهوته شیکارکردنی :-

هر پینج شمارهخانهکان بریتین له ( ( س ص ل م ) .  
 $m + e = 14 \dots (1)$  ، ل - 1 = ص ..... (2) ، ، س + 1 = 2 ص ..... (3) .  
 $e + m = 10 \dots (4)$  ، ، س + ص + ل + م = 30 ..... (5) .  
 پیوسته که گشت هاوکیشهکان به رینمایی ( م ) دیاریبکریڼ واته خانهی پینجهمیان .  
 به لیکدهرکردنی هر دوو هاوکیشهی ( 1 ، 4 ) له یهکتر نهوا :  
 $(m + e) - (e - m) = 10 - 14 = 4$  ، ، کهواته : ص = م - 4 ..... (6) .  
 نهوجا له هر دوو هاوکیشهکهی ( 6 ، 2 ) وه دردهچیت که : ل = م - 3 ..... (7) .  
 له هر دوو هاوکیشهکهی ( 6 ، 3 ) وه دردهچیت که : س =  $2 \times m - 9$  ..... (8) .  
 به دانانهوی هاوکیشه ( 1 ، 6 ، 7 ، 8 ) له هاوکیشهی ( 5 ) دا نهوا :  
 $2 \times m - 9 + (m - 4) + (m - 14) + (m - 3) = 30$  .  
 کهواته : م = 8 که دوا خانهشمارهکه ده بیت . لهم خانهیهوه دوتوانین گشتیان دیاری  
 بکهین که : س = 7 ، ، ص = 4 ، ، ع = 6 ، ، ل = 5 ، ، م = 8 .

کهواته داسؤ نه گهرايهوه بؤ مالهوه و کؤدی قاسهکهی درهینا که [ 85647 ] بوو .  
 پ23 // A / دوتوانین بهم شیوهیه نهو پینج شماره دهسنيشان بکریڼ :- يهک لاکيشهی رهنگتار  
 بؤ شمارهی (1) دهگهريتهوه ، سى لاکيشهی رهنگتار بؤ شمارهی (3) دهگهريتهوه ،  
 پینجی رهنگتار بؤ شمارهی (5) دهگهريتهوه ، کهوت لاکيشهی رهنگتار بؤ شمارهی (7)  
 دهگهريتهوه و ههشتی رهنگتار بؤ شمارهی (8) دهگهريتهوه .



B / دوتوانین بهم شیوهیه نهو پینج شماره دهسنيشان بکریڼ . يهک لاکيشهی رهنگتار بؤ  
 شمارهی (1) دهگهريتهوه ، دوو لاکيشهی رهنگتار بؤ شمارهی (2) دهگهريتهوه ، سنى  
 رهنگتار بؤ شمارهی (3) دهگهريتهوه ، ههشت لاکيشهی رهنگتار بؤ شمارهی  
 (8) دهگهريتهوه ، نو لاکيشهی رهنگتار بؤ شمارهی (9) . کهواته توانیمان شیوه  
 شمارهی نهو لاکيشه رهنگتارانهوه بهدهسبنينهوه .



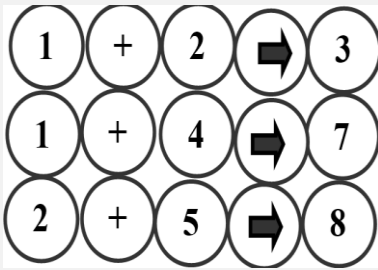
C / هر وهه دوتوانین بهم شیوهیه نهو شمارانه  
 دهسنيشان بکریڼ . يهک لاکيشهی رهنگتار بؤ  
 شمارهی (1) دهگهريتهوه ، سى لاکيشهی رهنگتار بؤ  
 شمارهی (3) دهگهريتهوه ، چواری رهنگتار بؤ  
 شمارهی (4) دهگهريتهوه ، شهش لاکيشهی رهنگتار  
 بؤ شمارهی (6) دهگهريتهوه ، نو لاکيشهی رهنگتار  
 بؤ شمارهی (9) دهگهريتهوه .

\*\*\*\*\*

## وهلامی بهندی (3).

پ1 // پ2 // بهم شیوهیه پرده کرینه وه:-

// پ2								// پ1									
2	9	6	1	4	5	7	3	8	7	8	9	6	5	4	3	2	1
8	3	4	2	7	9	1	6	5	4	2	5	3	9	1	8	7	6
1	5	7	3	6	8	2	4	9	6	1	3	7	2	8	5	9	4
3	4	8	9	1	6	5	7	2	3	4	6	5	1	7	2	8	9
6	2	5	7	8	4	3	9	1	8	9	7	2	4	3	6	1	5
7	1	9	5	2	3	6	8	4	1	5	2	8	6	9	4	3	7
9	7	2	4	3	1	8	5	6	2	7	4	1	3	5	9	6	8
5	6	1	8	9	7	4	2	3	5	3	8	9	7	6	1	4	2
4	8	3	6	5	2	9	1	7	9	6	1	4	8	2	7	5	3



پ3 // شیوه نندازی (C) دهگونجیت بۆ نهو شوینه نادیاره. نهگهر نیگاری 1 بخریته سهر نیگاری 2، نهوا نیگاری 3 دهردهچیت، نهگهر نیگاری 1 بخریته سهر نیگاری 4 نهوا نیگاری 7 دهردهچیت. وه ههروهها بۆ گشت بارهکانیتر بهمه له جووتیوونیاندا هاوشیوهکان یهکتر (چز) لادهبن و تهنیا نهوه دهمینتتهوه که له نیوانیاندا دووبارهنیه.

پ4 // سوما بهم شیوهیه کهوته شیکار کردنه که:  $5=3+2$  نهوجا  $10=2 \times 5$ ،

$9=2+7$  نهوجا  $63=7 \times 9$ ،  $11=5+6$  نهوجا  $66=6 \times 11$ ،

$12=4+8$  نهوجا  $96=8 \times 12$ ،  $16=7+9$  نهوجا  $144=9 \times 16$ .

پ5 // A [ 16 ، 15 ] . به ستوونی ژماره ی ناوهراست له نهجامی دابهشی ژماره ی

(5) ه، نهویش به لیکدانی ههر دوو ژماره ی سهر و خوار.  $14=5 \div (7 \times 10)$  ...

B [ 7 ] . کزی دوو ژماره ی لای راست و چهپ دهکاته شیوه رهنوسی دوو ژماره ی

رهنگتاری ناوهراست.  $13 = 7 + 6$  ،  $17 = 9 + 8$  .....

پ6 // دهتوانریت بهم شیوهیه پیکبهست بکرین.

پ7 // یهکهمی له پلهنمرهکاندا بۆ کاوس دهبیت. سهر

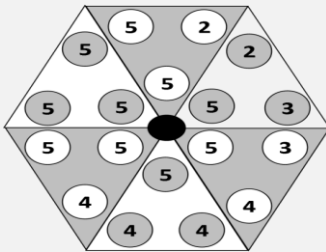
ههنگ لهوانهیه راست یاخود ههله بیت، به

بۆچوونی یهکهم نهگهر راست بیت کهواته لاله

و نالان و چۆبی دهبیت راست بن، کهواته

چارایان راستیان کردوه. نهگهر بۆچوونی دووهمی

سهرههنگ به ههلهکه وهربگرین کهواته کانی و



پیشهوا راستن و لاله ههلهیه. نیستا بهختیار و چۆبی و کاوس و نالان دهمینتهوه که دهبیت تهنیا یهکیکیان راست بن. نهگهر بهختیار راست بیت کهواته نالان/پیش راسته که

هیچ سوودیکی نییه، کهواته بهختیار ههلهیه نهگهر کاوس راست بیت نهوا چۆبی و نالان راستن و ههروهها سوودی نییه کهواته کاوس ههلهیه نهگهر چۆبی راست بیت،

دهمینتتهوه سهر بۆچوونی کاوس و نالان راست بن یاخود ههله، بهلام وتمان کاوس

ههلهیه و نالان دهمینتتهوه که راست بیت یاخود ههله، نهگهر راست بیت مانای 4 یان

راستن و نهگەر ههله بېت كهواته كاوس يه كه مېنه و پېچه وانەى بۆچوونه كه يه تى، كهواته سيانيان راستن كه نه وانېش پېشه و، كانى، چۆبى. يه كه مېش هەر كاوس ده بېت. پ8 // [ 14 ]. كۆى نه نجامى دابه شى دوو ژماره ي سهر وه له گه ل جياوازى نيوان دوو ژماره ي خوار وه ده كاته ژماره ي ناوهر راست.

$$(6 \div 2) + (9 - 4) = 8 \quad , \quad (9 \div 3) + (8 - 6) = 5 \dots\dots$$

پ9 // نهو دوو پېته نوازانه (c,q) له ريزى (3,4,7,8) دا خويان مه لاس داوه.  
پ10 // [29] كهس ده بن. گريمان شمارخانه كه ي يه كان = س ، ،

گريمان شمارخانه كه ي ده بان = خ. ، ، كهواته ژماره بان = س + 10 خ ، ،  
نه مجا دوو هينده ي ژماره بان = 2 × س خ. ، ، 2 × س خ - (س + 10 خ) = 7. كهواته :-

س = (7 + 10 خ) ÷ (2 - خ) ..... (1). له م هاوكيشه يه وه نه گەر  
خ = 1. كهواته س = 17 كه نه مه ناگونجيت چونكه خانه ي يه كانه به لام نه گەر  
خ = 2، كهواته س = 9 كه نه مېش له رووى زارشته وه ده گونجيت . به لام نه گەر  
خ = 3، كهواته س = 37/5 كه نه مه هەر ناگونجيت چونكه به كهرت دهر ده چنيت.

پ11 // شيوه نندازى 3 ده گونجيت. گەر پروا نينه شيوه نندازه كان نهوا به ناراسته ي ميلي  
كاتر مېر ده جوولن و له هەر جار ي كدا له چه ي خوار وه يه كيكيان سپى ده بېته وه و  
هينلېكى ستونيش دهر ده كه و نيت.

پ12 // له هەر پېنج گۆنايه كدا كۆى دوو كه رت بان هه مېشه ده كاته ژماره ي سنييه ميان :-

$$3/12 + 1/6 = 5/12 \quad , \quad 1/4 + 1/12 = 4/12 \quad , \quad 4/12 + 5/12 = 9/12 \dots\dots$$

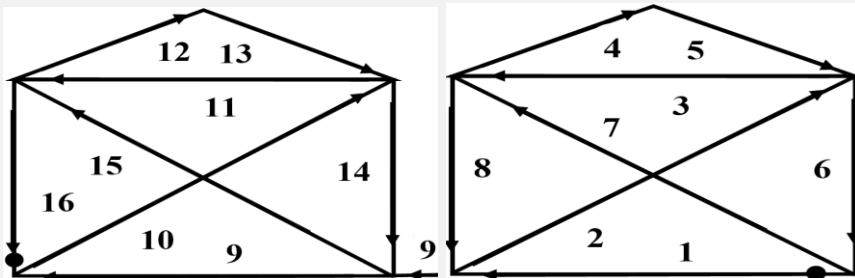
پ13 // [135مه تر]. له بهر نه وه ي به پېچه وانەى يه كتر وه ده جوولن، كهواته خير اييان به  
گويزه ي يه كتر كۆده كر يته وه. 135 = 6 × 22.5 مەر دريژى شه مه نه فەر كه ي به ره و باشوور دهر وات.  
چر كه = 22.5 م/چر كه. ، ، دوورى (دريژى) = خيرايى × كاتى پېچوون.

پ14 // A/ [-12 ، -240 ، 17280]. له خوار وه بۆ سه ره وه، ليكدانى دوو ژماره ي  
ته نيشت به يه كتر ژماره ي سه ر خويان دهر ده چنيت.

B/ [-12]. له خوار وه بۆ سه ره وه، نه نجامى ليكدانى ژماره ي دوو خانه ي ته نيشت  
به يه كتر، ده كاته ژماره كه ي سه ر خويان.

پ15 // نيگارى 2 راسته و ده گونجيت. نه گەر له چه په وه بۆ راست پروا نينه چوار پۆله  
هه شت گۆناكان. كه لاکه به ناراسته ي پېچه وانەى ميلي كاتر مېر دوو خانه دوو خانه  
ده جوولنيت، چوار گۆشه كه به ناراسته ي ميلي كاتر مېر دوو خانه دوو خانه ده جوولنيت،  
به لام نه ستير كه و سینگۆشه كه به ناراسته ي ميلي كاتر مېر دوو خانه دوو خانه ده جوولن  
و هه مديس ده گه ر يته وه بۆ جينگه ي پيشوى خويان.

پ16 // به لى ده توان ريت :- تيراساكان ناراسته ي جوولنه ي پينو سه كه يه و جوولنه ي (9)  
گواسته وه يه كى راسته و خويه بۆ ناو شيوه نندازه كه ي لای چه پ.







پ22 // [36] زانکار . گریمان ژماره‌ی زانکاران = س .

$$س + س + 1/2 \times س + 1/4 \times س + 1 = 100 .$$

که‌واته // س = 36 زانکار له پوله‌که‌دان .

پ23 // ده‌توانریت بهم شیوه‌یه بخرینه سهریه‌کتر تا نامانجه‌که بپیکریت:-



پ24 // نه‌و ژماره زیرینه که پینده‌وتریت [فای PHI] و هینمای [Φ] یونانی بۆ دانراوه و بره‌که‌یشی بریتیه له [1.618]، لای زانایان به جوانترین و به‌هاترین و زیرینترین ژماره داده‌نریت، چونکه له پیکهاتهای زورینه‌ی شسته‌کانی گهر دوون و ده‌ور به‌راماندا بوونی هه‌یه و هه‌ستی پیکراوه. له پینانه‌یه‌کی ریژه‌ی هه‌ندیک شوینی گیانله‌پهر و رووه‌که‌کان و بگره مروفیش/دا نهم ژماره تییاندا به‌دیده‌کرنیت. که‌واته نهم ریژه‌یه نابیت له‌خووه هاتبیتته ناراه، بویه لای زانایان بۆته سهر سوورینه‌ر و لایان وایه نه‌وه جوانکاری په‌روهر دگاره که نهم ریژه‌یه‌ی به‌ناوه‌زی مروف به‌خشیوه تا به به‌هایه‌ک لیوه‌ی پروانریت. ناخو چ جیاوازیه‌ک هه‌بیت له نیوان [فای PHI، Φ] و ریژه ژماره‌کانیتردا. بابزانین سه‌بارت بهم ریژه‌ی زیرینه the golden ratio چ باسینک هه‌یه !!! نهم ژماره سپه‌نتا (موقه‌ده‌س)یه له یه‌کله‌دوایه‌که به‌ناوبانگه‌کی زانی نیالی لیوناردو فیبوناتشی/یه‌وه هه‌ستی پیکرا و هاته ناراه که بریتیه له :

[1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89.....هتد]. گرنگی له‌وه‌دایه که کوی دوو ژماره‌ی یه‌کله‌دوایه‌کیان به‌رده‌وام ده‌کاته ژماره‌کی دوا‌ی خوی [1=1+2, 3=2+1, 5=3+2, 8=5+3, 13=8+5.....هتد، هه‌روه‌ها نه‌نجامی دایه‌شی دوانی دوا‌ی یه‌ک یاکسانه به‌و ژماره‌یه یان نزیك ده‌بیتته‌وه لیوه‌ی، بویه به ژماره‌یه‌کی جوان و سپه‌نتا ناوده‌بریت]. له گهر دووندا زور ریژه هه‌یه نزیکه به‌و ژماره‌یه:- له له‌شی مروفدا زور به سانایی هه‌ست بهم ریژه‌یه ده‌کرنیت، له‌وانه:- 1 // ریژه‌ی نیوان دووری ته‌وقی سهر له که‌له‌نگوستی پین وه (واته تا زه‌وی) بۆ دووری جینگه‌ی ناوک له زه‌وییه‌وه. // 2 // ریژه‌ی نیوان دووری شان و په‌نجه‌کانی ده‌ست بۆ دووری نیوان سووچی نانیشک (و په‌نجه‌کانی ده‌ست، یان ریژه‌ی دووری نیوان زه‌وی و سمت بۆ دووری نیوان کلاره‌ی نه‌ژنۆ و زه‌وی. // 3 // ریژه‌ی نیوان دووری ناوک بۆ زه‌وی. // 4 // له کورره‌ی هه‌نگدا ریژه‌ی نیوان مئ هه‌نگه‌کان بۆ هه‌نگه‌نیره‌کان به هه‌مان ریژه‌مان پینده‌دات. // 5 // له گیانله‌په‌ریکی وه‌ک حه‌له‌م‌ژوندا، ریژه‌ی نیوان هه‌ر له‌قه‌یه‌ک و نه‌ویتر ده‌کاته هه‌مان ژماره (1.618) وه‌یان ریژه‌ی نیوان دریزی و پانی نیوان پیکهاتهای حه‌له‌م‌ژونه‌کانی ترشی (DNA) ..... هتد.

$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.61803$$

له رووی ماتماتیکییه‌وه ده‌ریزینی نرخی [Φ] بهم شیوه‌یه‌یه‌ی به‌رامبه‌ره:-

\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى (4).

پ1 // بهم شيويه پرده كرينهوه :-

// پ2								// پ1							
2	1	4	8	3	7	6	5	7	2	8	3	5	4	6	1
8	6	3	7	5	2	1	4	2	4	5	7	3	1	8	6
7	5	6	1	2	4	3	8	8	1	4	5	2	6	3	7
3	8	1	2	4	5	7	6	6	3	1	4	7	2	5	8
4	7	5	6	8	3	2	1	3	5	7	2	6	8	1	4
1	4	2	3	6	8	5	7	5	7	6	8	1	3	4	2
5	2	7	4	1	6	8	3	4	6	3	1	8	7	2	5
6	3	8	5	7	1	4	2	1	8	2	6	4	5	7	3

پ3 // ژماره كان له ههر ريزيكي ناسوييدا بریتين له :-

$$[0, 1, 6], [3, 0, 0], [7, 1, 3]$$

پ4 // [9, 18]. به ناراسته ی میلی کاترمیر کوی شمارخانه ی دوو ژماره گهوره کهی ناو

په رگوله کهی لوتکه ده کاته ژماره ی دواى خوی، نینجا له 2 بدريت، ژماره ی دواى خوی دیت، ژماره ی 2 بخسروه سهر همدیس ژماره ی دواى خوی دیت، له کوتاییدا کوی شمارخانه ی نهو نهنجامة ده بیتته ژماره ی سهر دوا په رگوله کهی.

$$9 = 5 + 4, \quad 18 = 2 \times 9, \quad 20 = 2 + 18, \quad 2 = 2 + 0 \dots\dots\dots \text{هتد.}$$

پ5 // [5 خولهك و 5/11 خولهك]. له سهر دهمکاتی 12:00 ی ته اوادا ههر دوو میله

کورت و دریزه که (دهمکاتنما و خولهکنما) به ته وای له سهر یه کتر جووت ده بن، نه مجا ههر کاتی میله دریزه که (خولهکنما) یه ک خولی ته وای نه انجامدا مانای 60 خولهکی بریوه، به مه میله کورته که (دهمکاتنما) ته نیا 5 خولهك واته یه ک دهمکاتی ته وای ده چیتته پینش، که واته : ههر 60 خولهکی خوله کژمیر به رامبر به 5 خولهکی دهمکاترمیره. واته به ریزه ی (5 : 60) یان به ریزه ی (1 : 12) ده بیت واته، نه گهر دهمکاتنما یه ک خولهك بچیتته پینش نه وای خولهکنما ده بیت 12 خولهك بچیتته پینش. بهم په یوه ندییه ده توانین له ههر دهمکاتیکدا شوینی له سهر یه کتر جووت بوونی ههر دوو میله که دیار که یین:

[ a / 12 + b = a ] ، ، a- خویندننه وه و شوینی له سهر یه کتر جووت بوونی ههر دوو میله که یه به خولهك ، ، b :- کاتی ته وای دهمکاتی دراو له پرسیاره که دا به لآم به خولهك که واته له دهمکاتی یه کی ته وای دهمکاتی ته نیا 5 خولهکی بریوه. [ a / by + 1 = a ] ... که واته :- a = a / 12 + 5 ..... به شیکار کردنی نه م هاوکیشیه یه : a + 60 = 12a ... که واته :- a = 5 خولهك و 5/11 ی خولهك کی. (واته پاش برینی 5 خولهك و 5/11 ی خوله کیک ههر دوو میله که له سهر یه کتر جووت ده بن).

پ6 // شیوه ندازی 5 ناگونجیت و هاوړوی نییه. چونکه شیوه کانی (1, 6)، (4, 2)،

(7, 3) چوونیهك و هاوړوون و له وانه شیه که هه لگه راوه ی یه کترین به لآم له شیوه ی (5) دا دپروانیت که گویه کی رهش دهر که وتوو له ناوه وه.

پ7 // A/ [16, 14]. کوی دوو ژماره ی کهرتی سهر به رامبر به لآم به شیوه ی تا کولو ههر

$$29 = 17 + 12 = 25 + 4, \quad 29 = 8 + 21 = 18 + 11$$

$$29 = 19 + 10, \quad 16 = 13 - 29, \quad 29 = 13 + 16$$

/B [3, 3]. کوی ژماره کانی ناو ههر دوو کهرتیکی سهر به رامبر ده کاته 30.

$$30 = 3 + 4 + 4 + 9 + 6 + 4, \quad 30 = 8 + 7 + 5 + 6 + 3 + 1 \dots\dots\dots$$

پ8 // وهك دهزائين كه ههر دوو گهرمپيئوه كه واته ( سيليزى و فهره نهنايتى ) خوئندنه وهيان وهكيهك نيبه و تمنيا ههر له يهك پلهدا خوئندنه وهيان يهكسان به يهكتر دهبيت، نهوئيش له پلهى ( 40 - ) دايه. كهواته مافى خوى بووه كه نهو تهليفونهى بهروودا دابخاتوه. به پنى نهو پهيوه ندييهى له نيوان ههر دوو گهرمپيئوه كه دا ههيه نهوه دسهلميت :-  
 $(F - 32) = 9C$  ، بزائين راسته له ( 40 - ) دا ههر دوو وهكيهك دهبن!!!  
 واته :-  $F = C$  ، به دانانهوى لهو هاو كيشه يه دا :-  $5(C - 32) = 9 \times C$   
 به شيكارى نهم هاو كيشه يه دهر دهچيت :-  $C = 40$  پله. كهواته له پلهى -40 دا ههر دوو گهرمپيئوه كه وهكيهك دهخوئندنه وه و نيتير پنيويستى بهو پرسه نه بوو.

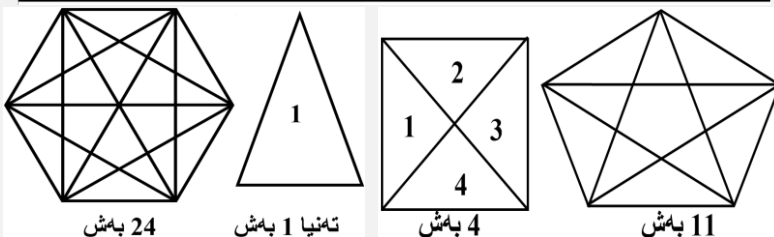
پ9 // [ D دهگونجيت ]. گهر به وردى پرواينيه شيوه ندياز هكهى ناوه راستيان نهوا يهك كيك له خاله ره شهكان كهوتوته ناو سيگوشه يهك و باز نه يه كه وه، به لام خاله كهى تر كهوتوته نيوان سيگوشه يهك و سى باز نه وه. نهمه ييش تمنيا ههر له ( D ) دا دهگونجيت.

پ10 // [ 15 ]. ژمارهى ناو چوار لاکهى نيوانيان دابه شى نهجامى كوى ههر پينج ژمارهى سهر شه شلاکه بکريت، ژمارهى ناو نهو باز نه رهنگتارهى ناوه راست دهر دهچيت .  
 $5 = 6 \div (2 + 4 + 9 + 8 + 7)$  ،  $5 = 6 \div (3 -) + 12 + 7 + (5 -) + 6$  ، .... هند.

پ11 // [ 660 مەتره ]. له بهرى راستدا ههر بو 30 مەتره نهوا ستوونيك و گلوپيك دانراوه. به لام له بهرى نهو بهر واته لاي چهپ نهوا دوو ستوون و دوو گلوپ دادهنرين. كهواته بو نهو لايه 23 ستوون و بو بهرى بهرام بهر 22 ستوون چه سپده كرين.  
 كهواته :- 30 مەتر  $\times$  22 جار = 660 مەتره دريژى شه قامه كه.

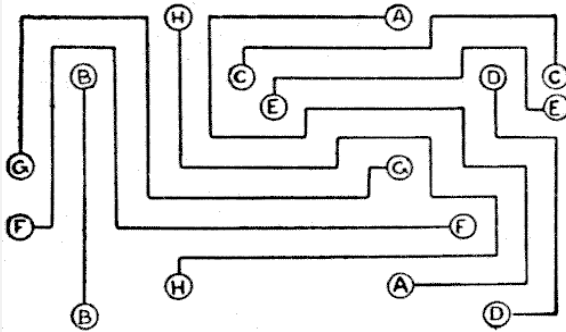
پ12 // مه بهستى نهم پرسه له وهيه كه نه گهر سوو چهكان به راسته هينيك بهيه كتر بگهيه نرين نهوا له ناوه وه دهبنه به شهبه شه وه. سيگوشه ههر به شه سهره كيبه كهى خوى دهبيت، چونكه ناتوانريت له ناوه وه سوو چهكانى بهيه كتر بگهيه نرين. چوار گوشه ( يان چوار لا ) ده توارنيت بکريت چوار به شه وه، پينجلا به 11 به شه وه..... هند .  
 ( پروانه وينه كانى خوار وه ).

ژمارهى به شهبه شکر دنى	ژمارهى لاکانى	ناوى شيوه ندياز	ژمارهى به شهبه شکر دنى	ژمارهى لاکانى	ناوى شيوه ندياز
50 بهش	7	ههوتلا	1 بهش و ههر خوى	3	سینگوشه Triangle
80 بهش	8	ههشتلا	چوار بهش	4	چوار گوشه Square
154 بهش	9	نؤلا	11 بهش	5	پنججلا Pentagon
220 بهش	10	دهلا	24 بهش	6	شه شلا Hexagon



پ13 // دهكرنيت به دانانى ژمارهكانى ( 21 ) ، ، ( 42 ) ، ، ( 53 ) ، ، ( 4 ) بگهينه نه انجام :-  
 $120 = 4 + 53 + 42 + 21$

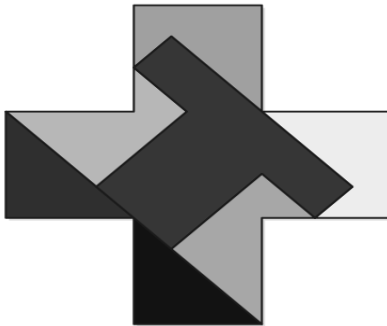
پ14 // دوتوانين هەر پيټه و به هاوچووتهكهى خوى بگهينرئيت و بينهوى هيچ



يهكتر برينيك/يش له نيوانياندا رووبدات.

پ15 // ههر هينه مارپنجهكان

له لاي چهپهوه دست به جووله دهكهن وكوتاييان به شماريهكى لاي راست، ديت، كهواته بهم شيوهيه دهبيت: (A بهر هو 3)، (B بهر هو 4)، (C بهر هو 1)، (D بهر هو 6)، (E بهر هو 2)، (F بهر هو 5).



پ16 // بهم شيوهيه پنيويسته پنيكبهست بكرين:

پ17 // A / دوتوانين بهم شيوهيه نهو چوار

شماريه دهسنيشان بكرين:

يهك لاكيشهى رهنكتار بؤ شمارهى (1)

دهگهر يتهوه، سني لاكيشهى رهنكتار بؤ

شمارهى (3) دهگهر يتهوه و چواري

رهنكتار بؤ شمارهى (4) دهگهر يتهوه

و ههشتي رهنكتار بؤ شمارهى (8)

دهگهر يتهوه. بهم شيوهيه توانيمان

شمارهكان سنووردار بكهين.

B / ههر وهكو بهشهكهى سهرهوه

دوتوانرئيت دهسنيشان بكرين: يهك

لاكيشهى رهنكتار بؤ شمارهى (1)

دهگهر يتهوه، سني لاكيشهى رهنكتار

بؤ شمارهى (3) و شهشى رهنكتار

بؤ شمارهى (6) دهگهر يتهوه.

نو لاكيشهى رهنكتار بؤ شمارهى

(9) دهگهر يتهوه.

پ18 // ناريا [34] سال دهبيت. گريمان تهمهني لاوين = س سال، تهمهني ناريا = خ سال،

تهمهني نامؤ = ل سال، كهواته: س =  $3 \times \text{خ} \dots (1)$ ، ل =  $8 \times \text{خ} \dots (2)$ ،

ل =  $20 + \text{س} \dots (3)$ . لهم سني هاوكنيشيهوه:

خ = 4 سال تهمهني نهو كاتهى ناريا.

بهلام تهمهني نيستاي =  $4 + (2010 - 1980) = 34$  سال.

پ19 // تهنيا بؤ ههشت جار دوتوانرئيت لهو دوو شمارهيه پنيكهوه له ژمارهيهكى سني خانهبيدا

بهكار بهنرئين و وهك له خوارهوه دياريكراوه.

[ 111 ، 112 ، 121 ، 122 ، 211 ، 212 ، 221 ، 222 ] .

پ20 // شيوهندازى 3 جياوازه.

له سيگوشهكانيتردا بهشه سببيهكهى دهكهويته لاي چهپهوه گهر لوتكه بهر هو

ژوور بيت، بهلام له سببيهمدا دهكهويته لاي راستهوه.

پ21 // [ C - 2 ،، D -1 ] . نهوہی گرنګه پزانریت نهوہیہ که وینه له ناوینهی رووتهختدا  
 ههمیشه خهیاآییه و لا ههنگهراو دهبیت، واته راست دهبیته چهپ و چهپیش دهبیته  
 راست، بهلام سهر و ژیر ههر وهك خوی دهمینتتهوه و ناگوریت.

پ22 // نهو نهینیه بریتیه لهوهی ، نهگهر بهردهوام خانهشمارهکان به شیوهیهکی بهرهوخوار  
 له گهوره بۆ چچووك بنوسینهوه و ههروهها خانهشمارهکان بهرهوژوور له بچووك بۆ  
 گهوره بنوسینهوه و لهیهکتریان دریکهین، نهوا به چند ههنگاوایکی بهردوام دهگهینه  
 نهنجامی تهنیا ههر یهك ژماره که نهویش تهنیا و تهنیا ههر ( 6174 ) دهبیت.

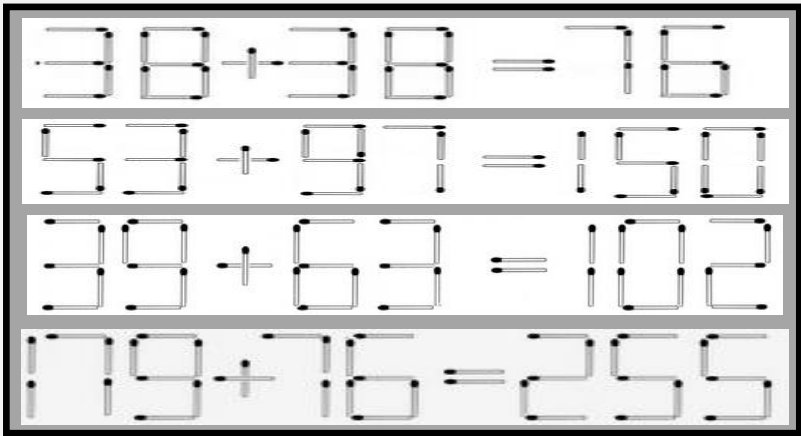
A // ( 1858 ) وهك باسمان کردوه لهسهروهه، پیویسته دوچار ریکبخرین له گهوره بۆ  
 بچووك و له بچووكهوه بۆ گهوره [ 8851 ،، 1588 ] و نهوجا لهیهکتر دربرکیرین و بهم  
 شیوهیه ههنگاوههنگاوا تا کۆتایی که ژماره ی 6174 دهبیت.

،، 3996 = 2556 - 6552 ،، 5265 = 2367 - 7632 ،، 7263 = 1588 - 8851  
 .6174 = 1467 - 7641 ،، 4176 = 2466 - 6642 ،، 6264 = 3699 - 9963  
 ،، 7992 = 0558 - 8550 ،، 5085 = 3678 - 8763 //B

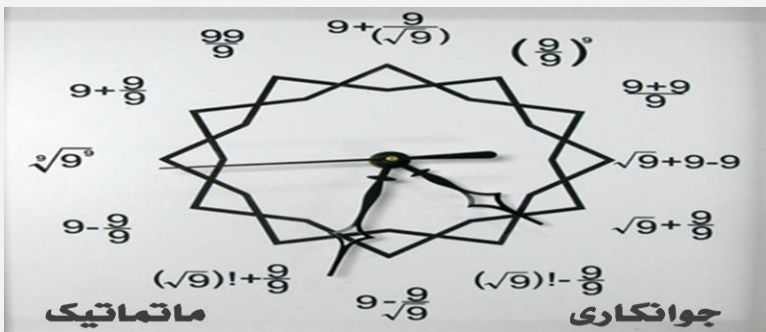
،، 8172 = 0468 - 8640 ،، 6084 = 3679 - 9763 ،، 9673 = 2799 - 9972  
 ،، 6264 = 3699 = 9963 ،، 3996 = 3447 - 7443 ،، 7443 = 1278 - 8721  
 .6174 = 1467 - 7641 ،، 4176 = 2466 - 6642

C // ههروهها بۆ گشت ژماره چوار خانهیهکان به ههمان ریگه دهگهینه ههمان نهنجام  
 که ژماره ی [6714] دهبیت (( گهمهیهکی سهیره ))..

پ23 // نهو کرداره ماتماتیکییانه بهم شیوهیه دهسهلمنیت:-



\*\*\*\*\*



## وهلامی بهندی (5).

پ1 // بهم شیوهیه دهگهینه نهجامهکان :-

$$1) (19 - 15) \div 2 + [15 - (10 + 2)] \times 2 - 7 = 1.$$

$$2) 7(21 - 20) + 6 - (3 \times 2) + (4 \times 5) = 21.$$

$$3) 20 - (7 + 1) \div 3 \times 3 + (2 \times 7 - 7) = 19.$$

$$4) 2 \times [(12 - 4) \times 7 \div 8] - (6 \times 5 + 3) = 16.$$

$$5) 9 + 16 - 4 \times 10 \div 5 + 8 - (5 \times 10) = 0.$$

پ2 // [ 38 ]. له ههر سینگو شیه کدا، کوی ژماره ی سهره لهگهل نهجامی لیکدانی دوو ژماره ی بنکه، ژماره ی سینگو شه رهنگتاره که ی ناوهر است دهردهچیت.

$$(2 \times 3) + 15 = 21, (6 \times 4) + 10 = 34, \dots\dots\dots$$

پ3 // [ 10 ]. له ههر نیگار یکدا کوی شمارهخانه ی ژمارهکانی سهره وه دهکاته ژماره ی رهنگتاری خواره هیان.  $13 = 3 + 2 + 7 + 1$  ، ،  $16 = 6 + 1 + 9$  .....

پ4 // به پنی نهم په یوه نندییه ده توانین بزاینن که له ژماره پینج خانه ییه کاند چهند ژماره یه که سفر (0) بهدیگریت له خانه کانیدا.

ژماره ی دهرکه وتوو = ژماره ی گشتی پینج خانه ییه کان - ژماره ی گشتی پینج خانه ییه کان که سفری تیدا دهر ناکه ویت و نیه.

$$. 30951 = 59049 - 90000 = 59049 - 9 \times 10000 = (9)^5 - 9 \times (10)^4$$

واته:- 30951 ژماره هه یه له پینج خانه ییه کاند که سفری تیدا دهرده که ویت.

پ5 // A/ [ 8 ]. له ههر چوار لایه کدا، کوی دوو ژماره که ی سهر دوو تیره کانیا یه کسان بهیه کتر ده بن.  $6+5=7+4$  ، ،  $3+0=1+2$  ، ،  $2+5=6+1$  .....

B/ [ 9 ]. نیوه ی کوی سئ ژماره ی دهره کی له ههر چوار لایه کدا دهکاته ژماره ی ناو چوار لایه رهنگتاره گچکه که ی ناو وه.  $12 = 2 \div (7 + 11 + 6)$  ، ،  $8 = 2 \div (5 + 7 + 4)$  .....

پ6 // دوا کاترمیر ده بیت (22:21) بخوینن ته وه واته (22:09) ی شهو، چونکه نهم جوړه کاترمیرانه له سهر تیکرای رورژیکي ته وای 24 ده مکاتی دروستکراوه. ههر کاترمیر به کاتی (25:02) له پیش نه ویترو هه یه.

پ7 // نیگاری 5 جیاوازه له وایترو. له یه که می لای چه وه تا چوار هم نیگار نه و دوو بازنه سپییه کان که وتوونه ته لای چه پی بازنه ره شه که وه، که چی له پینج همدا له لای راستی ره شه که وهن، نه گهر گشتیان به شیوه ی نیگاری 1 دابنرین.

پ8 // [ 30 ، 79 ]. ژماره ی (10) بخرینته سهر کوی دوو ژماره که ی خواره وه، ژماره که ی سهره وه دهردهچیت.  $82 = 10 + (38 + 34)$  ، ،  $61 = 10 + (24 + 27)$  .....

پ9 // شیوه ندازی 2 دهگونجیت. شیوه ندازه که به 90 پله به ناراسته ی میلی کاترمیر وهرچه رخنراوه و چوارگوشه بوته لاکیشه و رهنگی بازنه کانیش گوراوه.

پ10 // زاری یه که م ده بیت دوا زنجیره ی سهره وه. خاله کان ی سهر زاره کان ی سهره وه به شیوه ی (1, 2, 3, 4) ره زبوون، که واته خاله کان ی دوازار ده بیت 5 بیت.

پ11 // [ 6, 1 ]. له دوو بازنه ی (A, C) دا، کوی دوو ژماره ی که رتی بهرام بهر به یه کتر دهکاته ژماره ی بهرام بهریان له (B) دا، به لام جیاوازی نیوانیان دهکاته ژماره ی بهرام بهریان له بازنه ی (E) دا، و نهجامی لیکدانیان دهکاته ژماره ی بهرام بهریان له بازنه ی (D) دا.

پ12 // شماره کان له ههر ریزیکي ناسوییدا بریتین:- [ 5, 9 ] ، ، [ 2, 9, 3 ] ، ، [ 9, 5 ] .



پ19 // بهائی گشت نهو کردارانه راستن و بنه‌مایه‌کی ماتماتیکیان ههیه، ده‌توانین پشت به بنه‌مای جه‌بر بیه‌ستین له هه‌ردوو باری (کۆ و لیدەر کردندا) نه‌ویش که بریتیه له:-

$$[ 1/x + 1/y = 1/y \div 1/x ] \text{ ,, } [ 1/x - 1/y = 1/y \div 1/x ] .$$

$$[ 1/5 + 1/20 = 1/20 \div 1/5 ] \text{ ,, } [ 1/6 - 1/30 = 1/30 \div 1/6 ] .$$

$$[ 1/9 + 1/72 = 1/72 \div 1/9 ] \text{ ,, } [ 1/2 - 1/6 = 1/6 \div 1/2 ] .$$

به شیکار کردنیان نه‌وا نه‌و راستییه‌مان بو دهرده‌چیت.

$$[ ( 4 = 4 ) \text{ ,, } ( 5 = 5 ) \text{ ,, } ( 8 = 8 ) \text{ ..... هتد } ] .$$

پ20 // گریمان ژماره‌ی نه‌وانه‌ی ناره‌زوی ماتماتیکیان هه‌یه = س خویندکار

$$س + 4 \times 3 + س + 4 \times 1 + س + 4 \times 1 + س = 1000 . \text{ که‌واته:-}$$

$$س = 400 \text{ خویندکار ناره‌زوی ماتماتیکیانه.}$$

$$300 = 4 \times 3 \times 400 \text{ خویندکار ناره‌زوی زمانی کوردییانه.}$$

که‌واته //  $100 = 4 \times 1 \times 400$  خویندکار ناره‌زویان له هه‌ردوو بابته‌که‌یه. نه‌وانه‌یش

ناره‌زویان له هه‌ردوو بابته‌که‌یه نییه هه‌ر 200 خویندکارن.

پ21 // 1) هه‌ر شماره‌یه پئویسته به هینده‌ی خوی رووبه‌رخانه له‌خوب‌گریت و مه‌رجیش

نیه نه‌و شماره‌یه بکه‌ویتته ناوه‌راستی خانه‌کان. 2) نابیت هیچ تیکه‌لبوونیک له‌نیوان

سنووری خانه‌کاندا بیتته ناراه. 3) باشتر وایه که هه‌ر لاکیشییه و به چنوه‌یه‌کی توخ

سنووردار بکریت تا له‌وانیتر جودا بکرینه‌وه. شماره‌ی 2 که له‌و خانه‌یه‌دا به‌بیت

	4		2
	2	2	
	3		3

	1			
2	7			
	5			
		3	1	5
	1			

9				2			3
				4	3		3
3	2					1	
		4		2			

هه‌ر دوو رووبه‌رخانه له‌خۆ بگریت به‌وه‌ی

خویشییه‌وه، شماره‌ی 3 که له‌و خانه‌یه‌دا

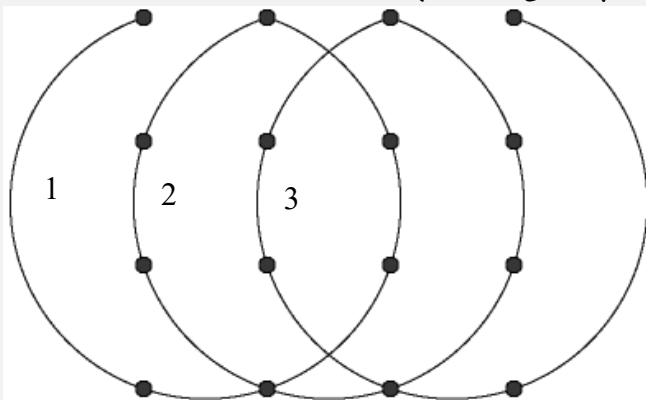
دیابکراوه ته‌نیا ده‌بیت هه‌ر سێ رووبه‌ره

خانه له‌خۆبگریت به‌وه‌ی خویشییه‌وه. نیتر

به‌م شنوه‌یه تا گشتی پرده‌کریته‌وه. به‌لام

گرنگی له‌م جوړه پرسانه‌دا نه‌وه‌یه که له‌و کۆمه‌له رووبه‌ره‌خاتانه‌دا، نامانجی پرسه‌که

بیتته ناکام نه‌ک هه‌ر به هه‌ر مه‌کی خانه‌کان پر بکرینه‌وه.



پ22 // بهائی ده‌توانیتریت،

وه‌ک له‌م شنوه‌یه‌دا

دهرده‌که‌ویت که

کۆتایی هه‌ر

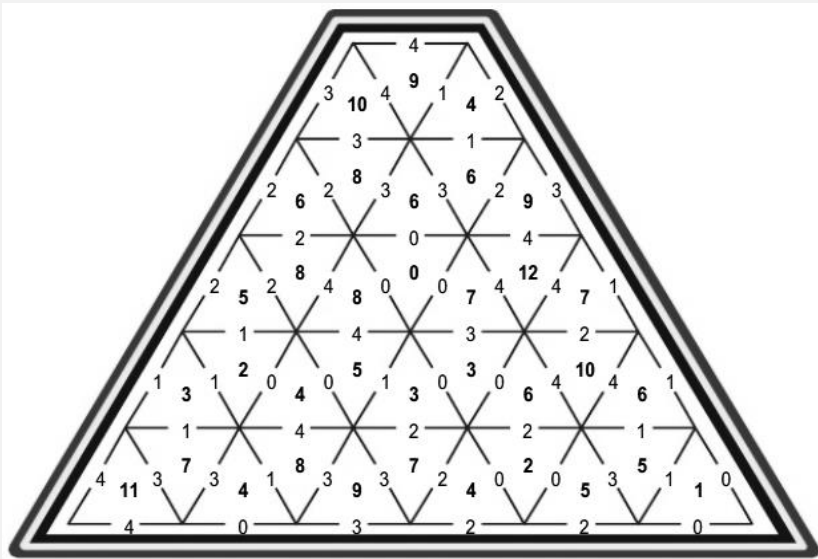
که‌وانه‌یه‌کیان،

ده‌بیتته ده‌سپیکی

که‌وانه‌که‌ی تر....



پ23 // نهم گهممیه له رووی زارشتهوه ( لۆژیک ) به گرنگ دادهنریت. بزوینهریکی پربایهخه، وا له هزر و بوچوون دهکات که بهردهوام کارا بیت و توانای نهوهی ههبت چون گهمه به شماره بکات و له جیگهی پئویستی خویاندا دابنریت. له پرکردنهوهیدا، کوی سن نهزانراوهکهی سهر لاکانی ههر سینگوشیهک دهبت بکاته شماره دیاریکراوهکهی ناو چهقی ههمان سینگوشه. گهر پروانینه سهرهوهی شیوهندازهکه نهوا نهو راستیه دهسهلمینیت که (  $97=1+4+4$  ). نیتر بهو پینه دهتوانین که گشت نهزانراوهکان بدوزینهوه و بهو مهرجهی لهتهک گشت نهوانیتردا بگونجیت تا راستیهک بداته شیوهندازهکه ،  $4=1+1+2$  ، ،  $10=3+3+4$  ، ،  $9=2+4+3$  ، ،  $6=1+3+2$  ، ،  $6=0+3+3$  ، ،  $8=3+2+3$  ، ،  $6=2+2+3+$  ..... هتد.



\*\*\*\*\*

جیگهی ههر پیتیکی ناو نهم هاکیشانهی خوارهوه به شمارهکان پربکهرهوه و ببینه چهند سهرنجر اکیشه:

$$ALFA + BETA + GAMA = DELTA$$

$$5305 + 2475 + 6595 = 14375$$

$$5305 + 2485 + 6595 = 14385$$

$$5395 + 2475 + 6505 = 14375$$

$$5395 + 2485 + 6505 = 14385$$

$$5705 + 2435 + 6595 = 14735$$

$$5705 + 2485 + 6595 = 14785$$

$$5795 + 2435 + 6505 = 14735$$

$$5795 + 2485 + 6505 = 14785$$

$$5805 + 2435 + 6595 = 14835$$

$$5805 + 2475 + 6595 = 14875$$

$$5895 + 2435 + 6505 = 14835$$

$$5895 + 2475 + 6505 = 14875$$

$$5305 + 6475 + 2595 = 14375$$

$$A = 5 \text{ ,, } B = 2 \text{ ,, } D = 1 \text{ ,, } E = 4 \text{ ,, } F = 0 \text{ ,,}$$

$$G = 6 \text{ ,, } T = 7 \text{ ,, } L = 3 \text{ ,, } M = 9$$

وہلامی بہندی (6).

// 3 پ						// 2 پ						// 1 پ												
9	4	1	5	3	2	3	9	7	1	7	1			1	9	1	3							
7	2	7	6	8	4	9	1	7	5	6	2	8	9	3		9	2	7	5	8	6	4		
3	1	8	3	1	2	6			2	4	3	1			9	6	1	3	4	5	2			
		1	8	2	1	3	1	6	8	4	5	1			1	2	3	5		2	1			
7	1	9	4	5	4	2	8	5	9	6	1	7	3		5	8		3	1					
8	4	4	1	2				2	1		4	9		9	7		5	9	8	7				
5	2	1	3	9	2	1			9	6	3	7	5	8	8	4	6	9	1	7	9			
4	3	2	6	1	8	4	4	7	3	1	5	2	6	9	6	1	7	5	2	3	4			
9	6	7	2	9	2	1	5	2			8	3	6		3	9		3	9					
// 6 پ						// 5 پ						// 4 پ												
		6	2		9	8			9	2	8	7					9	5		1	8			
4	8	9		4	1	2			2	6	1	5	3	4			3	8	7	6	1	2	5	4
7	9		2	6	4	1	1	8		4	9		1	3	5	6		9	2		9	7		
1	5		4	8	3	5	6	9	8		6	2	1			4	8	7	9					
2	7	3	1	9	8	5	4			9	8	7	5		9	1	2		2	1	7			
		3	1		5	2			3	4	2	1		6	3	1	5	4	8	7	9			
		5	8	6	9		2	1	5		4	7	9	8	5		9	5	2	8				
1	9	2	4	3	7	5	6	1	3	6	8	7	2	4	5			2	3	8	1	7	9	
2	7		2	1	7	2			7	4	9	3				1	7	2	3					
// 9 پ						// 8 پ						// 7 پ												
			8	3	6	5			2	6		2	4	9	2				1	8		9	6	8
		1	7	2	5	4	3	4	9		1	3		8	1	2	6	3	7	4	1	9	5	
9	7		1	7		1	2	1	8	2	3	7	6	5	4	9	7		9	1		1	2	
1	3		4	9		7	9			3	1		8	4			2	1	4		4	6		
		4	1		1	5				2	4		9	4			3	2		3	8			
8	9	7			6	9	8	4	1		8	5		7	9	6	8		7	1	2			
1	2		9	5		4	6	1	5		9	2		1	4	8	9		6	9	5	7		
		5	1	6	3	4	2			7	4	5	1	3	2	5	4	6	1	8	7	3	9	
		6	7		6	8				9	7	3	8		3	1	9		2	1				
// 12 پ						// 11 پ						// 10 پ												
			3	1	5		4	1			1	2			1	9	9	3		1	6		8	1
8	9	5	6	7		9	7	7	4	5	1	3	6	8	9	8	2		3	8		9	2	
2	4	1			5	2		1	2		2	9		6	8	5	1	8	4	9	2	6	3	
		1	2		5	6	8	9			9	7	8	2				7	2	3	1			
1	3		6	2		7	8	1	2	3			1	3	7			6	9		8	6		
5	7	9	8		2	1		5	7		2	1		7	9	7	1	2			5	4	8	
		5	1		9	5	8			8	6	4	3	9	5	9	7		7	9		2	9	
1	6		6	2	1	3	4	3	6	1			2	1	3	8	2	4	9	5	3	1	6	
6	8		9	1	5			1	9	2			1	4	5			4	9		9	3		

<b>// 15 پ</b>	<b>// 14 پ</b>	<b>// 13 پ</b>
<b>// 18 پ</b>	<b>// 17 پ</b>	<b>// 16 پ</b>
<b>// 20 پ</b>	<b>// 19 پ</b>	

\*\*\*\*\*

بەدەسەھنناتی ژمارەى سەرسوورنەر لە پڤكهاتهى (1 تاكو 9).

\*\*\*\*\*

شمارهكان ريزبەند بکه به شیوهى :- 789 ، ، 456 ، ، 123  
 //a به شیوهیهکی ستوونی لەژێر یهکترا ریزبەندیان بکه :-  
 1 2 3  
 4 5 6  
 7 8 9

//b به شیوهى ستوونی له سەر هوه بۆ خوارهوه بیانخوینەر هوه :-  
 147 258 369 ، پاشان دووباره به ستوونی له خوارهوه بۆ سەر هوه  
 بیانخوینەر هوه :- 741 852 963 ، پاشان دوو ستوون دوو ستوون لهیهکتریان  
 دهر بکه و ببینه :- 741 - 594 = 147 ، 594 = 258 - 852 ، 594 = 369 - 963 ،  
 111 = 147 - 258 ، 111 = 258 - 369 ، 594 = 369 - 963  
 111 = 741 - 852 ، 111 = 852 - 963

//c پڤچهوانهى ستوونى :- هەر دوو ژمارهیهك وەر بگره له سەر و ژیر و  
 پڤچهوانهیکه رهوه و له یهکتریان دهر بکه و ببینه :-  
 27 = 69 - 96 ، 27 = 58 - 85 ، 27 = 47 - 74  
 27 = 14 - 41 ، 27 = 36 - 63 ، 27 = 25 - 52

//d کۆى تیرهیی :- ژمارهكان به شیوهیهکی تیرهیی وەر بگره و کۆى بکه رهوه،  
 ببینه :- 15 = 7 + 5 + 3 ، 15 = 9 + 5 + 1

//e به ناسۆیی جیاوازی نیوان دوو خانه بکه، ببینه :-  
 3 = 3 - 6 ، 3 = 2 - 5 ، 3 = 4 - 7 ، 3 = 1 - 4  
 3 = 6 - 9 ، 3 = 5 - 8

بۆ تهواوکردنى، پروانه کوتایی وهلامى بهندی 7

## وہلامی بہندی (7).

بہم شیوہیہ پردہ کرینہوہ:-

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

پ3 // [ 39 ] . له نیگارہکے ی چہپہوہ، دوو نہوہندہ ی ہر ژمارہیک 1 یان بخریتہ سہر، ژمارہ ی کهرتی بہرامبہر له نیگاری (B) دہردہچیت، و ہروہہا ہؤ نیگارہکے ی (B) و (C) یش.  $7 = 1 + (2 \times 3)$  ،،  $5 = 1 + (2 \times 2)$  ،،  $19 = 1 + (2 \times 9)$  ....

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

پ4 // دہتوانین بہم شیوہیہ نہو پیتانہ ہر له A تا E ریز بہند بکرین بن دووبارہبوونہوہ له ریزہکاندا:-  
پ5 // ہینکاری 4 دہبیتہ دواپی زنجیرہکان له چہپہوہ ہؤ راست گہر پروانینہ ہینکاریہکان نہوا سینگوشہکہ

له راستہوہ ہؤ چہپ ہر جارہو نیوہلایہکی له بنکہوہ لیدہبیتہوہ بہرہو لاگان. بہلام دووہم ہینکاریہکہ له چہپہوہ ہؤ راست ہر جارہو نیوہ ی بنکہکے ی لیدہبیتہوہ، نہمہیش بہرہوام دہبیت تا دواپی.

پ6 // [41]. کوی گشت ژمارہ ی خانہکان له ہرہیک له ہاری ستوونی و ناسویی و تیرہیی/دا ہر یہکسان دہبیت بہ [369] و له ہمان کاتدا دووبارہبوونہوہ نیبہ له ژمارہکاندا.

$$51 + 52 + 47 + 60 + 61 + 56 + 15 + 16 + 11 = 369 ,,$$

$$51 + 46 + 53 + 6 + 1 + 8 + 69 + 64 + 71 = 369 ,,$$

$$51 + 50 + 49 + 42 + 41 + 40 + 33 + 32 + 31 = 369 .$$

پ7 // [2 پانتول، 5 چاکہت]. گریمان ژمارہ ی پانتولہکان کہ تہواوی دہکمن = س ، ژمارہ ی چاکہتہکان کہ تہواوی دہکمن = خ.

توانای رۆژانہ ی بہرہمہینانانیاں له درووستکردنی پانتولدا = س × رۆژ.

توانای رۆژانہ ی بہرہمہینانانیاں له درووستکردنی چاکہتدا = خ × رۆژ.

گشت توانای بہرہم ہینانیاں له رۆژیکدا = 12 × رۆژ = س + 2 × خ ..... (1)

زۆرترین قازانج له رۆژیکدا = 145 دۆلار = 10 س + 25 خ ..... (2)

لہم دوو ہاوکیشہیہوہ // س = 2 پانتول ،، خ = 5 دانہ چاکہت.

بزانین نہو نہنجامہ راستہو بہ پنی خواستی خاوہن کارگہکے ی ناخؤ دیتہوہ!!!

$$\text{ژمارہ ی کریکارہکان} = [\text{س پانتول} \times \text{یکہ کریکار}] + [\text{خ چاکہت} \times \text{دوو کریکار}] = 12 = 2 \times 5 + 1 \times 2$$

زۆرترین قازانج له رۆژیکدا = 2 × 10 دۆلار + 5 × 25 دۆلار = 145 دۆلار.

پ8 // [ 30 ] . له کهمترین ژمارہ، بہ ناراستہ ی میلی کاتژمیر جوولہ بکریت ہمتا ناو چہقی بازنہکہ و (2, 3, 4, ..) یان ہؤ زیاد بکریت نہوا ژمارہکہبتر دہردہچیت :-

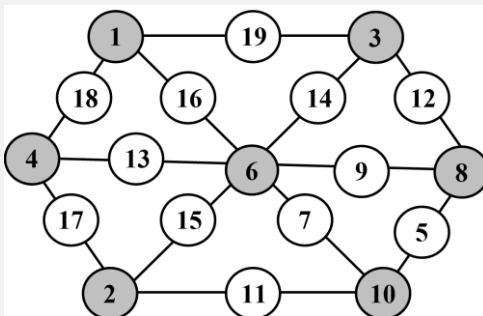
$$7+2=9 , 9+3=12 , 12+4=16 , 16+5=21 , 4+3=7 , 7+4=11$$

$$11+5=16 , 16+6=22 \dots\dots$$

پ9 // نیگاری (4) دهگونجیت. له یهکهمین جاردا دوو بازنه‌ی سهر هس هینیک و هدردهگیریت و دووکه‌لای رهش و سپی یهکتر چز دهکهن به‌لام دووانی چوونیهک له رهنگدا، یهکتر دهگورنه سهر رهنگی پیچه‌وانه‌که‌یان. نهو دوو دوابازنه‌یهی دهمیننه‌وه نه‌وا به پیچه‌وانه‌ی پیشوو ده‌بیت، دوو که‌لای چوون یهک یهکتر چزدهکهن و دووانی جی‌واو له رهنگدا ده‌بته هه‌لگری رهنگی رهش و هسردوو شیوه‌ندازه‌کیش ده‌مین.

پ10 // [ ده‌بیت 5 بیت ] له باره‌کانی ( d ، b ، a ) دا دهر‌وانین که 6 ، 4 ، 1 ، 2 گشتیان هواسپی 3 ده‌بن، که‌واته بیگومان ده‌بیت 5، سهری به‌رام‌بهر به 3 بیت.

پ11 // هسرسنیکان له‌ناو خو‌ی‌اندا بریار‌ی‌اندا که هسریه‌که‌یان له دوو روژدا فروشتنه‌که‌ی خو‌ی به‌م شیوه‌یه نه‌نجام‌دات :- برای که‌وره له روژی یه‌که‌م 49 هیلکه بفروشتیت و هس 7 دانه‌یان به یهک دینار بدات و نهو تاکه هیلکه‌یهی ده‌میننه‌وه له روژی دووهمدا به 3 دینار بفروشتیت. به‌مه کوی پاره‌ی نهو فروشتنه ده‌کاته 10 دینار. برای ناوه‌نجی له روژی یه‌که‌مدا 28 دانه بفروشتیت و هس 7 دانه‌یان به دیناریک و نهو دوو دانه‌یهی ده‌میننه‌وه له روژی دووهمدا هس دانه‌ی به 3 دینار بدات، به‌مه کوی پاره‌ی نهو فروشتنه هس ده‌کاته 10 دینار. برای بچووک له روژی یه‌که‌مدا 7 دانه به یهک دینار بفروشتیت و نهو سی دانه‌یهی ده‌میننه‌وه له روژی دووهمدا هس یه‌که‌ی به دیناریک بفروشتیت. به‌مه کوی پاره‌ی فروشتنه‌که هس ده‌کاته 10 دینار. نه‌مجا که گهرانه‌وه بۆلای باوکیان و باسه‌که‌یان بۆکرد و هسریه‌که‌یان 10 دیناری خو‌ی دایه ده‌ستی زور دلخوش بوو به‌وه‌ی له ژمیر‌دا سسریان دهرده‌چیت.



پ12 // به‌م شیوه‌یه پرده‌کریته‌وه :-

پ13 // شیوه‌ندازی 3 دهگونجیت.

گهر پروانینه گشت شیواز هکان نه‌وا سینگوشه‌ی رهش و سپی به‌دیده‌کریت که ده‌چنه ناو یهکتر یان ده‌چنه سووچه‌کانه‌وه.

پ14 // که‌مترین کیلومتره له خالی

ده‌سپیکه‌وه ( G ) و گهرانه‌وه‌ی بۆ ههمان خال 150 کی/م ده‌ویت.

چۆنیته‌ی نهو گوزهرکردنه‌ی به گشت خال و ریگه‌کاندا، به‌م شیوه‌یه ده‌بیت و یه‌که‌مین جار به‌ره‌و خالی ( L ) ده‌چیت:-

$$*G-5-L-5-M-6-H-6-B-5-C-4-H-4-C-5-D-4-I-5-J-4-D-6-E-5-K-3-J-3-K-5-O-5-K-7-N-4-0-9-M-6-N-4-I-3-H-5-G-4-B-4-A-3-F-3-A-3-G-4-F-6-L-5-G*$$

$$3+4+4+5+3+4+6+9+4+7+5+5+3+3+5+6+4+5+4+5+4+4+5+6+6+5+5+150=5+6+4+3+3+$$

پ15 // ته‌نیا 7 جی‌واو هو ناگونجیت له‌گه‌ل نه‌وانیت‌ردا، چونکه نه‌گهر پروانینه شیوه‌ندازه‌کانی ( 3 ، 1 ) ، ( 4 ، 2 ) ، ، ( 5 ، 6 ) هاسیوه‌ی یهکترن ته‌نیا گۆران له جینگورکیدا هه‌یه.

پ17 // کۆمه‌له‌ که‌لای 3 دهگونجیت. نه‌گهر کۆمه‌له‌ که‌لای لای چه‌پیان بخریته سهر

کۆمه‌له‌که‌ی ناوهراس‌تیان، به‌مه کۆمه‌له‌که‌ی لای راستی خو‌یان پیکدیت، به‌لام نه‌وه‌ی ره‌چاوده‌کریت نه‌وه‌یه که که‌لای سپی و ره‌نگتار ده‌بیتنه‌وه به سپی، به‌لام دوو که‌لای سپی نه‌وا ده‌بیتنه‌ رهش و دوو که‌لای رهش، ده‌بته سپی، واته:-

$$[ سپی + سپی = رهش ، سپی + سپی = سپی ، رهش + رهش = سپی ]$$

پ16 // لاوین بهم شیوهیه دهستی به سه‌لماندنی پرسه‌که‌کرد :-

ده‌سپتی کردارده‌که //  $(7+2011) \div 2 = 1009$  ،  
 $510 = 5 - (7 + 508)$  ،  $508 = 2 \div (7 + 1009)$  ،  
 $386 = 2 \div (7 + 765)$  ،  $765 = 2 \div 1530 = 3 \times 510$  ،  
 $587 = 2 \div (5 - 1179)$  ،  $1179 = 3 \times (7 + 386)$  ،  
 $299 = 5 - (7 + 297)$  ،  $297 = 2 \div (7 + 587)$  ،  
 $2676 = 3 \times (5 - 897)$  ،  $897 = 3 \times 299$  ،  
 $1340 = 5 - (7 + 1338)$  ،  $1338 = 2 \div 2676$  ،  
 $2012 = 5 - (7 + 2010)$  ،  $2010 = 2 \div (3 \times 1340)$  .

پ18 // ده‌توانریت بهم شیوهیه پربکریته‌وه .

3	>	2	>	1	>	2	=	2
^		^		^		^		=
5	>	3	=	3	=	3	>	2
=		^		^		^		^
5	>	4	=	4	=	4	>	3
v		^		^		^		^
3	<	5	<	6	>	5	>	4
=		v		v		v		=
3	=	3	>	1	=	1	<	4

3	>	2	>	1	<	6	>	4
^		^		^		v		^
4	>	3	>	2	<	5	=	5
^		^		^		=		^
5	>	4	>	3	<	5	<	6
^		^		^		=		v
6	>	5	>	4	<	5	=	5
v		v		=		^		v
4	>	3	<	4	<	5	>	4

پ19 // A/ [ 135 ] . به له یه‌کتردانی شماره‌خانه‌ی ژماره‌کانی لای چه‌پ، نه‌وا لای

راست دهرده‌چیت .  $108 = 3 \times 9 \times 4$  ،  $196 = 4 \times 7 \times 7$  ، .....

B/ [ 34 ] . به هه‌نگه‌رانه‌وه‌ی ریزی دووهم و کوی له‌گه‌ل ژماره‌ی یه‌که‌مدا نه‌و

یه‌کسانیه به‌ده‌سدیت .  $84$  هه‌نگه‌رانه‌وه‌ی  $48 =$  ،  $74$  هه‌نگه‌رانه‌وه‌ی  $47 =$  ، ،

$12$  هه‌نگه‌رانه‌وه‌ی  $21 =$  ،  $99 = 48 + 51$  ،  $55 = 47 + 8$  ، .....

پ20 // بلوکی C ده‌گونجیت . نه‌گه‌ر پروانینه خسته‌که نه‌وا کوی گشت ژماره‌کانی ناو

ریزه چوارگوشه‌کانی دهرده پاشان ناوه‌وه هه‌ر یه‌که‌یان ده‌کاته  $100$  .

$(8+3+1+9+4+5+9+11+7+9+3+1+5+4+2+4+7+5+2+1)=100$  .

$(4+10+6+12+10+9+11+2+10+8+7+11) = 100$  .

$(54+8+27+11)=100$  .

	D	C	B	A
E	4	2	3	1
F	3	1	4	2
G	2	4	1	3
H	1	3	2	4

پ21 // نه‌گه‌ر به ستوونی له‌خانه‌ی (D) وه بیته

خواری تا ناستی خانه‌ی (F) ، نه‌وا شماره‌ی (3)

دهرده‌که‌ویت واته  $(3 = DF)$  . هه‌روه‌ها به

ستوونی نه‌گه‌ر له‌خانه‌ی (B) وه تا خانه‌ی (H)

بینه‌خواری نه‌وا شماره‌ی (2) دهرده‌که‌ویت واته //  $(2 = BH)$  . هه‌روه‌ها به ستوونی

نه‌گه‌ر له‌خانه‌ی (A) وه تا خانه‌ی (G) بینه‌خواری نه‌وا شماره‌ی (3) دهرده‌که‌ویت

واته  $(3 = AG)$  . له‌سه‌ر نه‌و روشناییه ده‌توانریت نه‌وانیتر به‌ده‌سبه‌ینریت .

$3 \times 2 = 3 \times 2 = 3 \times 2 = 3 \times 2 = 3 \times 2 = 6$  ،  $(3 \times 4) \div 2 = (3 \times 4) \div 2 = 6$  ....

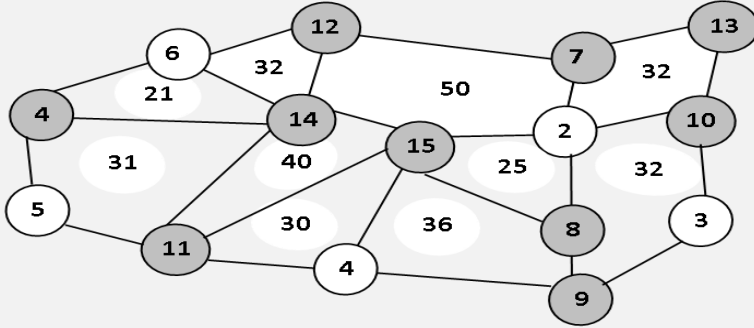
پ22 // [ 3 635 220 ] . پرسه‌که ته‌نیا داوای نه‌وه‌مان لیده‌کات که به‌و چوار کارته گه‌وره‌ترین

ژماره پیکبیت نه‌ک به جیگورکیی خانه‌ی ژماره‌کان . که‌واته ده‌بیت کارته‌کان بجوولینرین

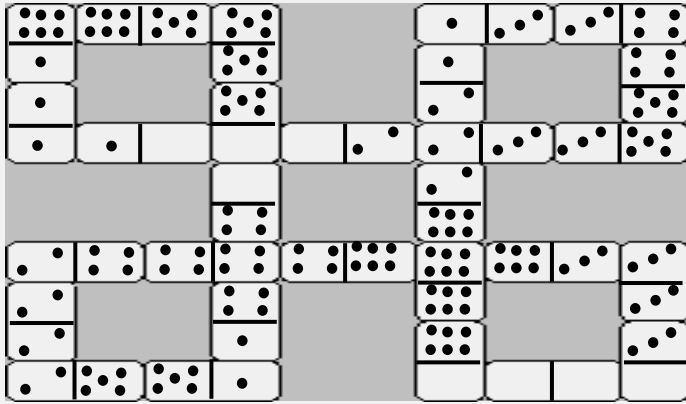
و نه‌ویش بهم شیوهیه کارته‌کان داده‌نرینه‌وه :-  $[ 0 , 2 , 352 , 36 ]$  او به‌مه‌یش

گه‌وره‌ترین ژماره‌یان لپی‌یکدیت که بریتیه له [ 3 635 220 ] .

پ23 // دهتوانین بهم شیوهیه پر بکرنهوه :-



پ24 // پوولهکان بهم شیوهیه ریزبهند دهکری :-



\*\*\*\*\*

//f پیچهوانه‌ی ناسویی:- هەر دوو ژماره وەر بگره له راست و چەپ و

هەمدیس ناوەژووی کەرەوه و له یه‌کتریان دەرکه، ببینه:-

$$9 = 56 - 65, 9 = 78 - 87, 9 = 89 - 98$$

$$9 = 12 - 21, 9 = 23 - 32, 9 = 45 - 54$$

//i کۆی شمارەخانەکانی سەر سووچەکان:- ( 1 , 9 , 3 , 7 )

وەر بگره و کۆیان بکرهوه و ببینه :-  $10 = 7 + 3, 10 = 9 + 1, \dots$

//j پینچهوانه‌ی ریکخستن:- هەر دوو ژماره وەر بگره له راست و

چەپ و هەمدیس ناوەژووی کەرەوه و کۆیان بکرهوه، ببینه:-

$$99 = 54 + 45, 55 = 32 + 23, 33 = 21 + 12$$

$$121 = 65 + 56, 55 = 41 + 14, 77 = 52 + 25$$

$$121 = 74 + 47, 143 = 85 + 58$$

//k کۆی ستوونی له سەر هوه بۆ خوارهوه و به پیچهوانهوه له

خوارهوه بۆ سەر هوه:- ژماره‌کان ( 123 456 789 ) وەر بگره به

هەردوو شیوه‌ی ستوونی له سەر هوه بۆ خوارهوه و به پیچهوانهوه،

نەمجا کۆیان به جیا جیا و ببینه :-

$$741, 852, 963$$

$$147, 258, 369$$

$$8 \cdot 8 \cdot 8 // 10 \cdot 10 \cdot 10 // 12 \cdot 12 \cdot 12$$

## وہلامی بہندی (8).

پ1 // بہم شیوہیہ پردہکریتہوہ :-

	12	20	13	21	12	12	12	18	15	
20	6	9	5	7	4	8	1	3	2	6
13	4	8	1	5	2	3	6	7	9	22
12	2	3	7	9	6	1	5	8	4	17
13	5	2	6	8	7	9	4	1	3	8
17	1	7	9	2	3	4	8	6	5	19
15	8	4	3	6	1	5	9	2	7	18
18	9	1	8	3	5	7	2	4	6	12
10	3	5	2	4	8	6	7	9	1	17
17	7	6	4	1	9	2	3	5	8	16
	19	12	14	8	22	15	12	18	15	

پ2 // A // [42]. لہ ہر کومہلہ ژمارہیہکدا خانہی یهکان کوبکرہوہ لہگہل نہنجامی لیکدانی ہر دو خانہکے دیان و سہدان. نہوا دہکاتہ ژمارہکے لای چہپی تیراساکہ.

$$56 = 8 \times 7, 59 = 3 + 56, 27 = 9 \times 3, 32 = 5 + 27, \dots$$

B // [16]. لہ ہر کومہلہ ژمارہیہکدا و لہ راستہوہ بؤ چہپ:۔ جیاوازی نیوان نہنجامی لیکدانی دو ژمارہکے لای راست و لای چہپ، دہکاتہ ژمارہکے ناوہراستیان.

$$2 \times 3 = 6, 4 \times 7 = 28, 28 - 6 = 22, 2 \times 7 = 14, 5 \times 9 = 45, 45 - 14 = 31 \dots$$

پ3 // [ پاش 240 دہمکات ]. با بزائین یهکهمیان لہ 24 دہمکاتدا (روژیکی تہواو) چہند پیش دہکےویت و دوہمیان چہند دوادہکےویت:  $144 = 6 \times 24$  چرکہ یان 2.3 خولہک پیش دہکےویت،  $216 = 9 \times 24$  چرکہ یان 3.6 خولہک دوادہکےویت.

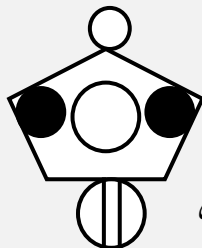
$240 \div 24 = 10$  دہمکات = 10 روژی تہواو. واتہ پاش 10 روژی تہواو یهکهمیان 2.3 خولہک پیش دہکےویت و دوہمان 3.6 خولہک دوادہکےویت.

$$23 = 2.3 \times 10 \text{ خولہک پیش دہکےویت، } 36 = 3.6 \times 10 \text{ خولہک دوادہکےویت.}$$

با بلین لہو روژہدا کات 08:00 ی تہواو بیت لہ کاتژمیریکی ساغلمدا، کہواتہ لہ کاتژمیری یهکهمدا ( 08:23 ) دہبیت و لہ کاتژمیری دوہمدا ( 07:24 ) دہبیت ( ( 60 - 36 = 24 ) ). کہواتہ پاش 10 روژی تہواو جیاوازی کات لہ نیوان ہر دو کاتژمیرہکدا بہ ( یهک ) دہمکاتی تہواو دہبیت.

یان دہتوانین بلین لہ ہر دہمکاتیکی تہواو دا جیاوازی نیوان ہر دوو خویندئہوہکھیان دہکاتہ 6 - ( 9 - ) = 15 چرکہ. بہلام ہر یهک دہمکات = 3600 چرکہ، کہواتہ :-

$$3600 \div 15 = 240 = 10 \text{ دہمکات} = 10 \text{ روژی تہواو.}$$



پ4 // نہگر لہ چہپہوہ بو راست پروانینہ نیگارہکان و توخمہکانیان،

دہروانین کہ کلاکانی سہرہوہ و ہر وہا کلاکانی لای چہپی

ناو پینج لاکہیش رهنگیان لہ نیوان رهنگتار و سپیدا لہ

گوراندایہ. بہلام کلاکانی خوارہوہ کہ سپییہ دہگوریت بؤ

ہیلدار و لہ ناویدا دوو ہیل دہر دہکےویت. بؤ رهنگی رہش و سپی

دہبیت دوا توخم لہ نیگاری پینجہمدا کلائی ہیلدار بہ دوو

ہیل بیت. (بؤ نہوانیتری ناو پینج لاکہ ہول بدہ کہ خوت بگہیتہ نامانجہکہ کہ نہو

نیگارہی بہرامبہر دہنوینت).



پ5 // [ 24 ، 32 ] . ژماره‌کافی سهر زیکزاکه‌که به ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 .. ) روو له کهمبوونه.  
 پ6 // نیگاری 1 دهگونجیت. نه‌گهر له A به ناراسته‌ی منلی کاتژمیر بهر هو E بچین و یه‌که‌مین  
 گوی ره‌شی لای چه‌پی و هر بگرین، له‌ههر گواسته‌وه‌یه‌که‌دا ره‌نگه‌که ده‌گوریت له ره‌ش بو  
 سپی و به پیچه‌وانه‌وه تا‌کو کوتایی له نیگاری E دا.

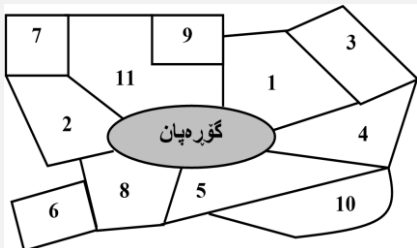
پ7 // شیوه‌ندازی 1 ناگونجیت. نه‌گهر پروانینه گشتیان، نه‌وا به تهنیا له شیوه‌ندازی 1 دا نه‌و  
 سیگوشانه‌ی دهرکه‌وتوون تاکه و که ژماره‌یان تهنیا پینج دانه‌یه. به‌لام له شیوه‌ندازه‌کافی  
 تردا ژماره‌ی نه‌و سیگوشانه‌ی دهرکه‌وتوون تیا‌اندا به شیوه‌یه‌کی جووتن و ژماره‌یان  
 روو له کهمبوونه گهر له چه‌په‌وه بو راست سه‌یریا‌نکه‌ین. شیوه‌ندازی 2 تهنیا 10 دانه،  
 شیوه‌ندازی 3 تهنیا 8 دانه، شیوه‌ندازی 4 تهنیا 6، دوا شیوه‌ندازیش تهنیا 4 دانه  
 سیگوشه‌یان تیدایه.

پ8 // نه‌ینیه‌که تهنیا له دوو کرداری ماتماتیکیدایه: له پینج‌گوننا سپیه‌کاندا نه‌نجامی لیکدانی  
 ( یا دابه‌شی ) دونیان ده‌کاته ژماره‌یه‌کی تریان

$$60 = 15 \times 4 \text{ یا } 60 = 4 \div 15, \text{ ، } 63 = 9 \times 7 \text{ یا } 63 = 7 \div 9 \text{ .....}$$

به‌لام له ره‌نگتار هکاندا له نه‌نجامی جیاوازی‌دایه.  $50 = 10 - 60$  ،  $5 = 11 - 16$  .....

پ9 // [ 20:87 که ده‌کاته 21:27 ] . ههر کاتژمیره به بری ( 02:33 ) ده‌مکات له پینش نه‌ویتره.  
 خویندنه‌وه‌ی خوله‌کی دوا ده‌مکات که 00:87 خوله‌که ده‌کاته 01:27 ده‌مکات چونکه  
 ههر یه‌ک ده‌مکات = 60 خوله‌ک و ده‌چیته‌وه سهر خویندنه‌وه‌که.



پ10 // خانووی شماره 1 سنوورداره به

ههر چوار خانووی ( 3 ، 4 ، 11 ، 9 ) که کویان

ده‌کاته 27. خانووی شماره 2 سنوورداره

به سنی خانووی ( 8 ، 11 ، 7 ) که کویان

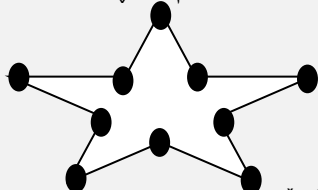
ده‌کاته 26. خانووی شماره 3

سنوورداره به سنی خانووی ( 1 ، 4 )

که کویان ده‌کاته 5. خانووی شماره 4

سنوورداره به ( 1 ، 3 ، 5 ، 10 ) و کویان ده‌کاته 19 نیتر بهم پینیه تا کوتایی.....

پ11 // شیوه‌ندازه‌ی یه‌که‌م ده‌گونجیت، نه‌گهر له چه‌په‌وه بو راست پروانینه شیوه‌ندازه‌کافی  
 لای چه‌پ دهرده‌که‌ویت که وه‌ک ناوینه و پیچه‌وانه‌ی یه‌کترن، به‌لام لای راست تهنیا ههر  
 ره‌نگه ره‌شه‌کانه که گورانکاریان به‌سهردا هاتووه.



پ12 // به‌لئی، به دانانیا‌ن له‌سهر لاکانی شیوه

نه‌سنیره‌یه‌کی پینج تیشکو ههر چوار که‌لایان

له‌سهر یه‌ک راسته هینیک بیت.

پ13 // شیوه‌ندازی (B2) هه‌له‌ی تیدایه چونکه نه‌گهر ههر

یه‌ک له شیوه‌ندازه‌کافی ( A ، B ، C ) کوبکرینه‌وه له‌گه‌ل شیوه‌ندازی ( 1 ، 2 ، 3 ) نه‌وا له

ههر بارینکدا شیوه‌ندازی‌کی نوئ دپته ناراوه وه‌ک نه‌وه‌ی هه‌یه و له نیگار هکاندا

دیاریکراوه. هه‌له له خاله ره‌شه‌که‌ی سهر چیه‌که‌یه که چوته ناو باز نه‌که‌وه.

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

پ14 // بهم شیوه‌یه پرده‌کریته‌وه.

پ15 // [ 45 ] . له ههر سیگوشه‌یه‌که‌دا:..

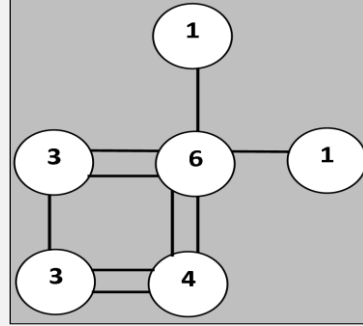
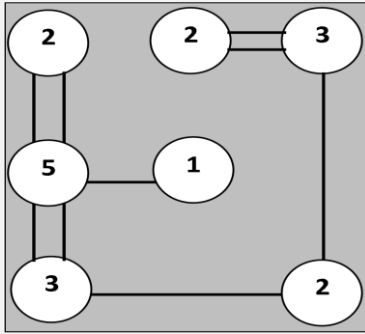
ژماره‌ی ( سهر × چه‌پ ) +

ژماره‌ی ( سهر × راست ) =

ژماره‌ی ناوهر راست.

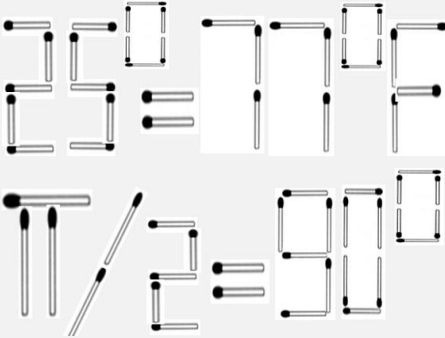
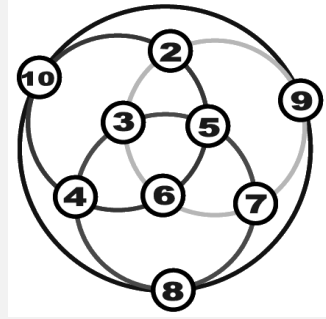
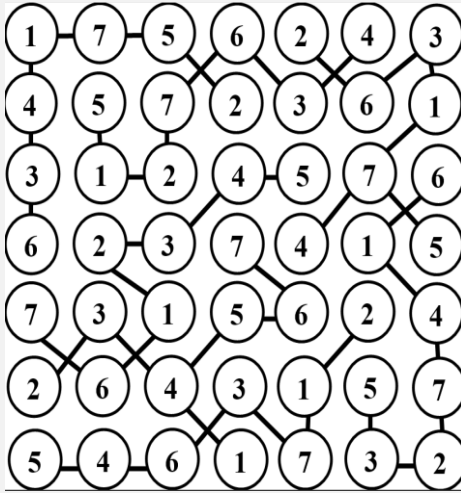
$$( 3 \times 6 ) + ( 3 \times 8 ) = 42, \text{ ، } ( 4 \times 7 ) + ( 4 \times 3 ) = 40 \text{ .....}$$

پ16 // بهم شیوهیه هینلهکان دهکیشترین :-



پ17 // بهم شیوهیه پردهکریتهوه :-

پ18 // تا کوی ژمارهکانی بازنؤکهکانی  
سهر ههر بازنهیهکی گهورهتر  
بکاته 27 خال، پیوهسته بهم  
شیوهیه دابهشکرین.



پ19 / A / بؤ سهلماندنی نهم پهکسانیه،

پهنا دهبريته بهر نهو پهپوهنديهه  
له نيوان ههر دوو گهرمپينوی سيليزی  
و فاهره نهايته/دا ههيه که بریتيه له:-

$$[[ 9C = 5 (F - 32) ]]$$

$$. (32 - F) \times 5 = 9 \times 25$$

به شيكاری نهم هاوکيشهيه دهردهچيت که  
 $F = 77$  پلهی فاهره نهايته. بهمه نهو  
هاوسانيه دهسهلمنیت. واته ههر 25 پله

له گهرمپينوی سيليزی/دا تهواو بهرامبهر به 77 پلهيه له گهرمپينوی فاهره نهايته/دا.  
B / له زانستی ماتماتیکدا به تاييهت له سيگوشهکاریدا نهوا نرخی ( پای  $\pi$  ) ههميشه  
به 180 پله دادهنریت. کهواته گهر نهو دانهميه ليکبتر از ینرین و بکریتيه نيشانهی ( پای ) ،  
و شمارهی 7/يش بکریتيه نيشانهی پله، نهوا هاوسانيهکه دیتيه نهانجام:-

$$\text{واته :- } 90 = 180/2$$

پ20 // [ 5 ، 35 ، 60 ] سال. بؤ ناسانکاری وا پيوسته مانگ به 30 رۆژ و سال به 12  
مانگ ( 360 رۆژ ) و ههفته به 7 رۆژ دابنریت.

گريمان تهمهني باوك = س سال و تهمهني كور = ص سال و تهمهني كورهزا = ع سال.  
 تهمهني كورهزا به رۆژ = تهمهني كورهكهم به ههفته.  
 تهمهني كورهزا به مانگ = تهمهني باوك به سال.  
 تهمهني كورهزا = 360 ع ،، تهمهني كور به ههفته = 360 ص / 7 .  
 360 ع = 360 ص / 7 ،، كهواته : ص = 7 ع ..... ( 1 ) .  
 له بهر نهوهي تهمهني كورهزا به مانگ = تهمهني باوك به سال = 12 ع .  
 كهواته : س = 12 ع ..... ( 2 )  
 س + ص + ع = 100 سال . به دانانهوهي نرخي ( س ،، ص ) به ( ع ) نهوا:  
 12 ع + 7 ع + ع = 100 ،، كهواته ع = 5 سال تهمهني كورهزا.  
 ص = 5 × 7 = 35 سال تهمهني كور ،، س = 5 × 12 = 60 سال تهمهني باوك.

	A	2	A	10	A	19	A	36	
B	10	-	2	=	7	+	1	÷	1
4	+	1	×	10	-	5	=	9	A
B	16	÷	4	+	2	=	7	-	1
-19	=	1	-	1	×	24	+	4	A
B	4	=	8	-	2	÷	2	+	-3
0	×	0	+	1	=	1	-	0	A
B	7	+	4	÷	2	-	2	=	7
2	-	1	=	1	+	0	×	0	A
	2	B	4	B	1	B	4	B	

پ21 // بهم شيويه پردهكرهتهوه:-  
 پ22 // پنيويسته شمارهي 4  
 دووباره بكرهتهوه تا نهو  
 يهكسانيه بيته نهجام.  
 $(4)+9+2 \times 4 \times 8 \div 6 \div 5 = 16$   
 پ23 // نامۆ گوتي باشه، دوا  
 ژمارهكهي پيتمدهدهم بريتييه  
 له 22؟96 بزانم چون دهرانيت  
 كه نهوهي من خستووهمته  
 دلمهوه چهنده؟...  
 كاردۆ يهكسهه گوتي نهو  
 شمارهخانهيه دهبيت 8 بيت.  
 نهوجا گوتي:- وهك دهرانين

ژمارهكان ههرچهنديك بن له خانهكانياندا نهگهر دابهشي 9 بكرين نهوا 1 دهمنيتهوه، بۆ  
 نمونه 86176 وهردهگرين و به تيكداني خانهكاني، با بلين كردمانه 67681 دهرانين  
 كه ههردووكيان بهسهه 9 دا بهش دهبين و بهلام 1 دهمنيتهوه. بهلام كاتيك من دهليم  
 ژماره بچووكهكه له گهورهكهيان دهردهكهين نهوا بۆ رزگار بوونه لهو ژمارهيهي كه  
 دهمنيتهوه (واته 1) نيتر هيچ نامينيتهوه لهو دابهشكردنهوا ههر دهبيته سفر.  
 واته بهسهه 9 دا بهشهكرهت.

$18495 = 67681 - 86176$  ، كه دابهشي 9 دهكرهت بن مانهوهي هيچ ژمارهيهك.  
 كهواته كۆي خانهكاني دهكاته 9 يا چهند چارهكاني 9 :-

$(5 + 9 + 4 + 8 + 1 = 27)$ . كاتيك ههر ژماره خانهيهكيان چز كهين يهكسهه  
 دهردهكهويت كه چ ژمارهيهكه. با بلين 4 مان چزكرده، كهواته ههموو خانهكان  
 كۆدهكهينهوه كه بريتين له  $5 + 9 + 8 + 1 = 23$ ، كهمترين ژماره كه بخريته سهه 23 تا  
 دابهشي 9 بكرهت بيگومان ههر 4 دهبيت، كهواته ژماره چزكراوه كه 4 دهبيت. نهوجا  
 سهبارته به نمونهكهي تو (( 22؟96 )) كه وتم نهو ژمارهيهي كه چز دهكرهت دهبيت 8  
 بيت، چونكه :- كۆي  $2 + 2 + 9 + 6 = 19$  و كهمترين ژماره كه بخريته سهه 19 تاكو  
 وايان ليبيكات بينه چهنجاكاني ژماره 9 ، نهويش ههر 8 دهبيت كه كۆيان بكاته 27.

\*\*\*\*\*

## وهلامی بهندی ( 9 ) .

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

پ3 // [ 23 ] . جیاوازی نیوان دوو ژماره‌که‌ی سهره‌وه ههمیشه چوار هینده‌ی خواره‌وه

دهبیت.  $16 \times 4 = 64 = (25 - 89)$  ،  $16 \times 4 = 64 = (19 - 87)$  ، ،  $17 \times 4 = 68$  .....

پ4 // ماموستا ته‌نیا وه‌لامه‌که‌ی هیوا/ی به‌راست وهرگرت، نه‌ویش بهم شیوه‌یه‌یه:-

خال‌ی یه‌که‌م به‌رو خالی دووهم ده‌چیت. وه‌لاخستنی خالی 5 ، چوونه به‌رو خالی 3.

وه‌لاخستنی خالی 5 ، چوونه به‌رو خالی 4.... وه‌لاخستنی خالی 5 ، چوونه به‌رو خالی

7. خالی 3 به‌رو خالی 7 ده‌چیت. له‌مانه‌وهر ا بو‌مانده‌رده‌که‌ویت که خالی 5 هه‌له نابیت،

چونکه گهر واییت نه‌وا ههر خاله‌کانی 3، 4، 7 یش ده‌بیت هه‌له بن. خالی 1 هه‌له ده‌بیت،

راستیه‌که‌ی ده‌بیت خالی 2 بیت، لیره‌دا سی خالی راستمان دسه‌ده‌که‌ویت. خالی 3 هه‌له

ده‌بیت، چونکه خالی 7 راسته‌نیستا ته‌نیا چوار خال ماوه که جاریکا ناتوانریت بریار

له‌سهری بدریت، نه‌وانیش بریتین له (7، 4، 6، 2). نه‌گهر خالی 6

وه‌ریگرین، دهرده‌که‌ویت که خالی 1 و 6 پیکه‌وه هه‌له‌ن، خاله‌کانی 2، 7 راستی

ده‌سه‌لمینن چونکه سهرور نه دوومه نه سینیهم، شیلان/یش به سی پله له‌و نزمتره و

وه‌لاخراوه‌که‌ی خالی 6 ده‌دات. نه‌مه‌یش نه‌وه‌ده‌گه‌ینیت که سهرور یه‌که‌مینه و هیچ

شیمانیه‌کیتتر نیبه. که‌واته خالی 2 و 7 یش ههر راست ده‌بن. خالی 6/یش ههر راست

ده‌بیت چونکه هه‌له‌که‌ی راستی دوو خالیتر ده‌دات جگه له خالی 5. ههر دوو خالی 5، 6،

یش راستن و نه‌وانیتر ههر ههموویان هه‌له‌ن. له‌بهر روشنایی نه‌وانه‌وهر ا دهرده‌که‌ویت

که پله‌کان به‌گویره‌ی نمره به‌رزیان بهم چه‌شنه ده‌بیت // ((هیوا، شوان، شادان،

شیلان، به‌ناز، سهرور، دیلان)).

پ5 / A / [ 29 ] ژماره 2 له‌گه‌ل 3 هینده‌ی ژماره‌ی سهره‌وه کو‌بکریته‌وه، ژماره‌ی خواره‌وه

ده‌رده‌چیت.  $23 = 2 + 3 \times 7$  ،  $20 = 2 + 3 \times 6$  ،  $29 = 2 + 3 \times 9$  ...

B / [ 5 ] ژماره 3 له‌گه‌ل دوو‌جای ژماره‌ی خواره‌وه کو‌بکریته‌وه سهره‌وه دهرده‌چیت.

C / [ 21 ] دوو‌نه‌وه‌نده‌ی یه‌که‌م ژماره له چه‌په‌وه بو‌راست، 3 هینده‌ی ژماره‌ی دوو‌همی

بخریته‌ سهر ژماره‌ی سینیهم دهرده‌چیت.  $11 = 3 \times 1 + 2 \times 4$  ،  $21 = 3 \times 5 + 2 \times 3$

D / [ 36 ] . ژماره‌ی سهره‌وه دابه‌شی 7 بکریت و بدریت له 3، خواره‌وه دهرده‌چیت.

پ6 // که‌مترین کیلومتره له خالی ده‌سپیکه‌وه ( M ) و گهرانه‌وه‌ی بو‌هه‌مان خال

192 کم/ی ده‌ویت. چونیته‌ی نه‌و گوزهرکرده‌ی به‌گشت خال و ریگه‌کاندا، بهم شیوه‌یه

ده‌بیت و یه‌که‌مین جار به‌رو خالی ( P ) ده‌چیت:-

\*M-3-P-9-Q-3-N-3-Q-9-O-4-L-4-O-5-N-5-K-5-N-5-M-8-K-5-L-6-

H-7-K-6-J-3-I-3-J-4-F-4-J-6-E-4-F-5-G-5-H-5-D-5-G-5-D-4-C-5-B-

4-A-4-B-5-C-5-G-11-A-4-E-10-I-4-M\*

کوی نهو ههموو ژماره کیلومتره دیاریکراونه دهینت بگاته 192 کم.  
 $5+5+5+5+5+4+6+4+4+3+3+6+7+6+5+8+5+5+5+5+4+4+9+3+3+9+3$   
 $192 = 4+10+4+11+5+5+4+4+5+4+$  کم.

پ 7 // [ 7 ، 5 ] . گریمان ژماره ی خویندکارانی ریزی A = س ههروه ها ریزی B = خ

له چوونی خویندکاریک له ریزی A بو B نهوا: - س + خ = 1 .... (1)

له چوونی خویندکاریک له ریزی B بو A نهوا: - خ + 1 = 2 (س - 1) ..... (2)  
 به شیکارکردنی هاوکیشهی 1، 2، ، س = 5 خویندکار ، خ = 7 خویندکار.

پ 8 // [ 8 = D ، ، 6 = C ، ، 3 = B ، ، 2 = A ] .

له هاوکیشهی 3 و 4 وه :- (5) ..... 2B = C ، (6) ..... 4A = D .

هاوکیشهی 5 دابنی له هاوکیشهی 2 دا ، کهواته نرخي  $2 = A$  .

نرخي A دابنی له هاوکیشهی 4 دا ، کهواته نرخي  $8 = D$  .

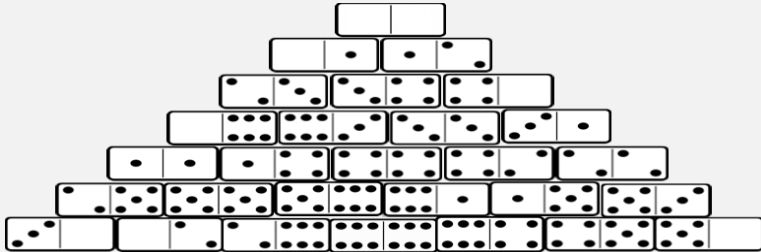
له هاوکیشهی 1 وه دهردهچیته که نرخي  $6 = C$  . کهواته نرخي  $3 = B$  .

کهواته دهوانریت گوزارشت له ABCD بکریت بهم شیوهیه: - 2368 .

بۆچی ؟ چونکه نهوه به لیکدانیکی ماتماتیکی دانانریت، گسر وهك لیکدانی ماتماتیکی

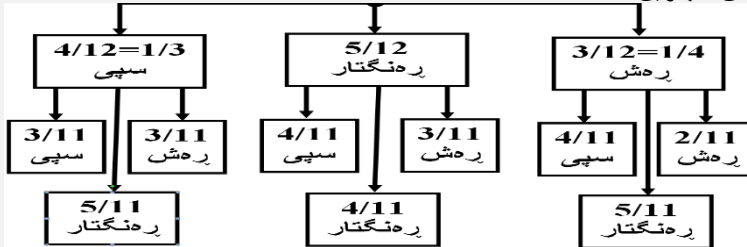
رهچاو بکریت نهوا نهو نهجامی لیکدانه = 288 .

پ 9 // دهینت هه 28 پوولهکه بهم جوره دابنرین تا نهو تهلاره ژمارهیهیه پیکینت.



پ 10 // لهبهرنهوهی که ژماره ی گۆکان 12 دانهن، نهوا دهوانریت بهم شیوهیهیه خواره وه

شیمانهاکان دابنرین: -



پ 11 // [ 23 ، 69 ، 92 ، 46 ] kgm

گریمان کیشانهی چیمهنتو = س کگم ، ، کیشانهی چهو = ص کگم ، ،

کیشانهی لم = ع کگم ، کیشانهی ناو = ل کگم .

س + ص + ع + ل = 230 کگم ..... ( 1 ) .

ص ÷ س = 4 ÷ 2 ، ، کهواته : ص = 2 س ..... ( 2 ) .

ع ÷ ص = 3 ÷ 4 ، ، کهواته : ع = 3/4 ص ..... ( 3 ) .

ل ÷ ع = 3 ÷ 1 ، ، کهواته : ع = 3 ل ..... ( 4 ) .

به بریکردنی هاوکیشهکانی (2،3،4) لهگهل پهکترداو دانانهوهیان له هاوکیشهی (1) دا

س + 2 س + 3/2 س + 1/2 س = 230 کگم ، ، کهواته : س = 46 کگم.

ص = 92 کگم ، ، ع = 69 کگم ، ، ل = 23 کگم .

پ12 // شیوهی 4 دهگونجیت. کاتیک همدوو شیوه نذازه کهی لای چاپ کؤده کړینه وه  
 نهوا لای راستی خویان پیکده هینن.

پ13 // [ 6، 8 ]، [ 42، 72 ]. جوولان به ناراسته ی میلی کاتر میز، ژماره کانی سهر  
 تیشکه کانی (A) له 2 بدرین نهوا ژماره ی سهر تیشکه کانی (B) دهرده چیت، ژماره کانی  
 سهر (B) له 3 بدرین، نهوا ژماره کانی سهر (C) دهرده چیت.

پ14 // [84] سال. گریمان ته مهنی باوک = س سال،، گریمان ته مهنی مندانه که ی = ل سال.

ته مهنی باوک که = نهو ساله ی تیدا کوچی دوا یی دهکات (ته مهنی مردن).

ته مهنی به سهر بردنی مندالی + ته مهنی به سهر بردنی ههرزه کاری + ته مهنی

هاوسه گیری به لام بین مندال + 4 سال + 5 سال + ته مهنی مندانه که = هه موو ته مهنی

باوک. کهواته: 6/1 س + 12/1 س + 7/1 س + 4 + 5 = ل = س.

له مه وه: - س = 17/28 (ل + 9) ..... (1). له پرسه کهدا وا هاتووه مندانه که کاتیک

دهمریت، ته مهنی له هی باوکی به دوو نهو ونده که متره. س = 2 ل ..... (2). ،،

هاوکیشه ی (2) له هاوکیشه ی (1) دا دابنیت. ،،

2 ل = 17/28 (ل + 9). ،، 34 ل = 28 ل + 252 ،، ل = 42 سال. ،،

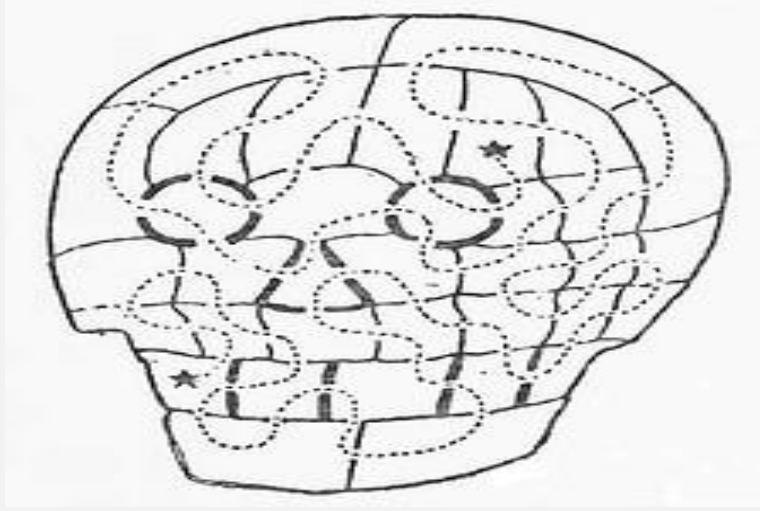
کهواته: - س = 84 سال.

پ15 // [ 9 ]. شیکار کردن: - ژماره ی سهر (پنجره که + دهرگا که) = ژماره ی سهر

( بنمیچه که + دوکه لکیشه که ). 4 + 7 = 5 + 2 ،، 8 + 2 = 4 + 6 ..... ،،

پ16 // ده توانین له خالی ده سپیکه وه ده سبه کار بین تا کوتایی و هیله خالداره پیچاویچه کانیس

نهو ریزه وه دهنوینن.



پ17 // دانا زووتر دهگاته چی ژوانه که. [ له ده مکاتی 03:45 واته 15:45 به دیگیتال].

زانا له ده مکاتی 04:15 دا ( 16:15 ) و دانا له ده مکاتی 03:45 دا ( 15:45 ) دهگانه نهو

چی ژوانه. چونکه زانا که وا دهرانیت کاتر میز که ی 5 خولهک له پیشه، کهواته که دهگاته

نهو ی 04:05 ده بنیت. به لام له خویدا 10 خولهک له دوا یه، کهواته نهو 04:05 خولهک به

10 خولهک له دوا یه بو 04:15. به لام دانا که وا دهرانیت کاتر میز که ی 10 خولهک له

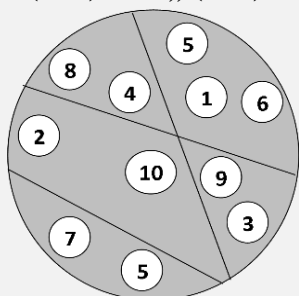
دوا یه، کهواته دهگاته چی ژوان، به لام کاتر میز که ی 03:50 ده خوینیته وه. به لام له

راستیدا 5 خولهک له پیشه، کهواته نهو 03:50 یه به 5 خولهک له پیش ده بنیت بو کاته

راستیه که ی که 03:45 / یه. کهواته دانا زووتر دهگاته چی ژوانه که.

پ18 // A/  $7 \div 42 = 4 + 2$  ((  $2+4= 42:7$  ))  
 B/ نهگەر تهنیا (7) بخریته سهر کردارهکه، نهوا یهکسانییهکه دهسهلمیت:-  
 $15=6+3+9+4+5+2+7$

پ19 // 1 [ 2 ] . کوی ژمارهکان لهههر نیگاریکدا دهکاته13.  
 2 [ 25 ] . له ههر نیگاریکدا، به ناراسته ی میلی کاتژمیر ژماره ی ( 1 ) له  
 دوونهونده ی ههر ژماره یهک دهر بکریت، ژماره ی دوا ی خوی دهردهچیت.  
 $(3 \times 2) - 1 = 5$  ,,  $(5 \times 2) - 1 = (4 \times 2) - 1 = 7$  ,,  $(7 \times 2) - 1 = 13$ .....

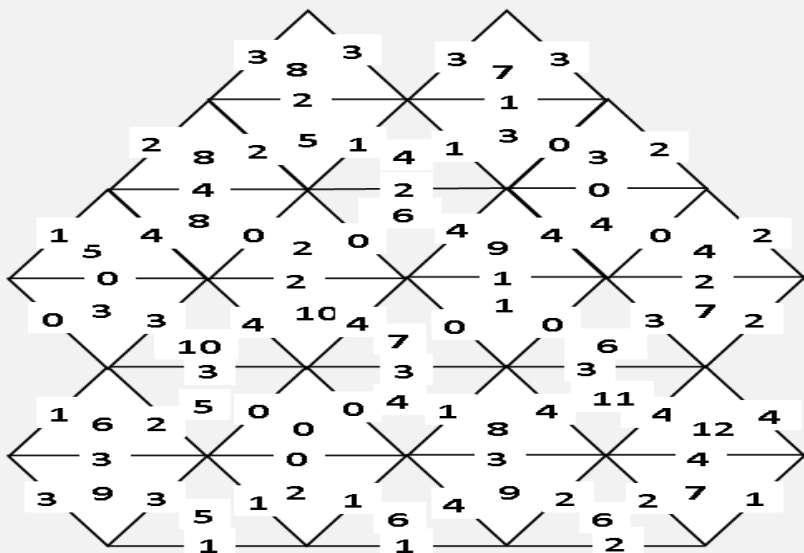


پ20 // بهم شیوهیه سنووردار دهکرین تا کوی خالهکانی ههر  
 بهشیک بکاته 12 خال.

$12=5+7=3+9=2+10=4+8=5+1+6$   
 پ21 // A [ 16 ] . له خوارهوه بۆ سهروهه گهر ( 1 )  
 بخریته سهر کوی ژمارهکانی ههر ریزیک، کوی  
 ژمارهکانی ریزهکه ی سهر خویان دهردهچیت.  
 $14 = 1 + ( 1 + 3 + 5 + 4 )$  هتد  
 B [ 9 ] . له خوارهوه بۆ سهروهه، کوی

ژمارهکانی دوو خانه ی تهئیشته دهکاته ژماره ی سهر خویان له ریزی دووهه بهلام  
 جیاوازی ژمارهکانی دوو خانه ی تهئیشته له ریزی دووهه، دهکاته ژمارهکه ی سهر خویان  
 له ریزی سییهه.  $12 = 4 + 8$  ,,  $12 = 10 - 2$  هتد

پ22 // له پرکردنهوهیدا، کوی سن نهزانراوهکه ی سهر لاکانی ههر سیگوشهیهک دهبیت  
 بکاته شماره دیاریکراوهکه ی ناو چهقی ههمان سیگوشه. گهر پروانینه سهروهه ی  
 شیوهندازهکه نهوا راستیه دهسهلمینیت که  $( 7 = 1 + 3 + 3 )$  ,,  $8 = 2 + 3 + 3$  . نیتر بهو  
 پنیه دهوانین که گشت نهزانراوهکان بدوزینهوه و بهو مهرجه ی لهتهک گشت نهوانیتردا  
 بگونجیت تا راستیهک بداته شیوهندازهکه ،  $3 = 1 + 0 + 2$  ,,  $3 = 1 + 1 + 1$  ,,  $4 = 2 + 1 + 1$  ,,  
 $5 = 1 + 2 + 2$  ,,  $4 = 0 + 2 + 2$  ,,  $4 = 4 + 0 + 0$  ,,  $9 = 1 + 4 + 4$  هتد.



\*\*\*\*\*

وہلامی ہندی ( 10 ) .

// 3 پ										// 2 پ										// 1 پ										
7	1		2	9		6	7			9	6		3	9		5	8						3	5		1	2	3		
9	2	6	1	7	4	8	3			7	1	8	2	5	4	3	6			5	7	1	9	6	2	8	4			
	9	7			5	9						3	9	5	7	8	6			3	4		8	5		7	9			
		8	9	7	1					9	4		1	8		4	9			2	8	9	7		2	1				
1	7	4	2	9	3	8	5			1	2	3			1	2	3			1	3	2			8	6	9			
2	8	9			2	9	4					5	6	1	3						1	5		8	9	5	7			
7	9		2	1		4	2			9	3		8	2		1	6			4	9		9	4		3	1			
	6	9	3	5	8	7				6	2	1	9	3	5	4	8			2	6	1	7	3	9	4	8			
4	2				3	6				8	1	3			7	2	9			1	2	3		2	7					
// 6 پ										// 5 پ										// 4 پ										
		3	7		7	1						7	9			1	4						5	2	1		4	2		
5	4	9	2	8	6	1	3			4	1				7	9			1	5	9	8	6	3	7	4				
8	5		7	9		2	4			1	5		4	8		5	1			2	1	7			4	6	1			
9	2			4	2					6	8		2	9		6	2					8	7			8	3			
	7	8			9	3						3	7	1	4	5	2			5	9		2	3		9	5			
		6	8			1	6			1	4				7	1			1	7			2	5						
1	9		3	1		5	8			1	2	6			4	3	1			2	4	1			9	7	3			
3	7	5	6	4	1	2	9			5	6	9	3	1	8	7	4			4	6	3	7	2	8	5	1			
		7	1		9	7						8	1	2	6					3	8		9	1	7					
// 9 پ										// 8 پ										// 7 پ										
1	7		9	2		1	5						1	3			1	9			2	4		1	8		9	7		
3	9	6	8	4	1	5	7				9	7	8	2		7	6			9	8	6	4	7		8	6			
		3	4	1	2					1	3	2		1	3	2	5				7	3	2	5	1	4				
2	3	1			8	9	2			5	8	3	7		2	4			1	6			9	2						
1	5		1	5		2	1			2	1		2	9		9	7			6	9	8			3	4	1			
	9	6	5	7	8	3					4	1		3	2	5	1				2	9			7	3				
8	6	1			9	6	8			9	6	7	8		3	6	8			4	1	5	3	2	6					
5	8	2	1	7	6	4	3			2	7		4	1	7	8			1	8		8	9	7	5	4				
6	7		2	9		1	7			1	5			3	8					4	9		7	8		8	1			
// 12 پ										// 11 پ										// 10 پ										
		6	2	4	3	8	9	5	1				2	9		1	2			9	4			1	2					
3	5	2	1	9	7	8	4			4	8	1	6	3	9	5	7			8	1	9	6	4	8	7				
9	7		2	5		1	2			2	1		8	1		7	9			4	2	1	3		6	9	8			
		8	3	5	7	6	9			1	3			2	4	1				9	7		8	1	3	2				
		1	6			1	3			3	5	7			6	8	2					5	8	9	7					
3	9		5	8		6	9				7	9	3			3	1			3	5	2	7		5	8				
1	3		2	9		4	6			9	4		1	2		9	3			7	9	6		1	3	5	2			
2	6	1	3	5	4	7	8			7	9	1	2	8	4	6	5			5	8	4	9	6		9	1			
		2	1	7	9					6	2		9	3							3	7				7	4			



<b>// 15 پ</b>	<b>// 14 پ</b>	<b>// 13 پ</b>
<b>// 18 پ</b>	<b>// 17 پ</b>	<b>// 16 پ</b>
<b>// 20 پ</b>	<b>// 19 پ</b>	

\*\*\*\*\*

با سہرنجیکی نہم جوانکاریبہ لہ ژمارہکاندا بدہین:-  
 $135 = 1^1 + 3^2 + 5^3$  ,,  $175 = 1^1 + 7^2 + 5^3$   
 $518 = 5^1 + 1^2 + 8^3$  ,,  $598 = 5^1 + 9^2 + 8^3$   
 $1306 = 1^1 + 3^2 + 0^3 + 6^4$  ,,  $1676 = 1^1 + 6^2 + 7^3 + 6^4$   
 $2427 = 2^1 + 4^2 + 2^3 + 7^4$  ,,  $3435 = 3^3 + 4^4 + 3^3 + 5^5$   
 $438579088 = 4^4 + 3^3 + 8^8 + 5^5 + 7^7 + 9^9 + 0^0 + 8^8 + 8^8$

## وهلامی بهندی ( 11 ) .

پ1 // بهم شیوهیه پرده کړیته وه :-

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

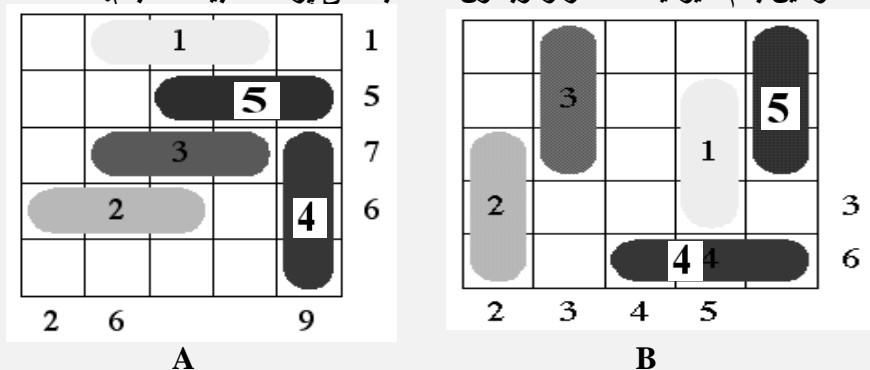
پ2 // نهگهر به وردی پروانینه شیوه اندازه کان نهوا هر ( 1 ، 5 ) هاو جووتی به کترن و هر وه ها هر دوو شیوه اندازه 2 ، 6 چونکه هیماکانیان چوونیه کن، به لام هر دوو شیوه اندازه / 3 ، 4 هاو جووتی به کتر نین چونکه هیماکانیان ناگونجین له گهل په کتر دا.

پ3 // { ده بیت 3 بیت } .  $3/12 = 3/4 + 3/2 - 3/3$  .

$$. 0.25 = 0.25 \quad , \quad 0.25 = 0.75 + 1.5 - 1$$

پ4 // [ 2 ده بیت دوا هیلکاری ] . به رده وام نهو هیلانه ی که وتوونه ته به شی سهر وه به گوشه ی 45 پله و به ناراسته ی میلی کاتر میز ده سوورین، به لام نهو هیلانه ی که وتوونه ته به شی خواره وه به گوشه ی 90 پله به ناراسته ی میلی کاتر میز ده سوورین.

پ5 // ده توانین بهم شیوهیه لهنگهر وهر بگرن، تا مه به سستی پرسه که بیته نه انجام :-



A / به له می 1 لهنگهری له بهرام بهر به خانه ی 1 وهر گرتووه، به له می 5 لهنگهری بهرام بهر به خانه ی 5 وهر گرتووه، دوو به له می (2,4) واته،  $6=4+2$ ، که واته لهنگهریان بهرام بهر خانه ی 6 ده بیت، دوو به له می (3,4) واته :-  $7=4+3$ ، که واته لهنگهریان له خانه ی 7 ده بیت،  $6=2+3+1$  .....

B / به له می 2 لهنگهری له بهرام بهر به خانه ی 2 وهر گرتووه، به له می 3 لهنگهری بهرام بهر به خانه ی 3 وهر گرتووه، دوو به له می (2,1) واته :-  $3=2+1$ ، که واته لهنگهریان بهرام بهر به خانه ی 3 ده بیت، دوو به له می (4,1) واته :-  $5=4+1$ ، که واته لهنگهریان له خانه ی 5 ده بیت،  $6=4+2$  .....

پ6 // نهم شیعره پهردهکه واتای ( آمین ) ده بهخشیت و لیکدانه و کیشی پیویستی به شاره زایی ههیه له پیته نه بجه دیه کانی زمانی عاره بیدا واته { ابجد / هوز / حطی / کلمن / سعفص / قرشت / تخذ / ضغط } داد. ههر پیته و

ز	و	ه	د	ج	ب	أ
7	6	5	4	3	2	1
ن	م	ل	ك	ي	ط	ح
50	40	30	20	10	9	8
ش	ر	ق	ص	ف	ع	س
300	200	100	90	80	70	60
غ	ظ	ض	ذ	خ	ث	ت
1000	900	800	700	600	500	400

بهرامبهر به ژماره یهکی تاییه ته :-  
 { 1 = أ ، ، 2 = ب ، ، 3 = ج ، ، 4 = د ، ،  
 ه = 5 ، ، و = 6 .... س = 60 ، ، ع = 70 ، ،  
 خ = 600 ..... غ = 1000 .  
 له یه که همدایه (یه که) ده بینم که ژماره (1)  
 بهرامبهر پیته (نهلف = أ) ده بیت.

له دوو همیشه دا (چل) ده بینم که ژماره (40) بهرامبهر به پیته (م، میم) ده وه سئیتته وه. له سئیه میشدا (ده) ده بینم که ژماره ی (10) یش بهرامبهر پیته (ی) یه. مهنه جی عیشقی حه قیقیش چه مینه وه یه له ریگی خوشه ویستی نیلا هیدا وه که پیته (ن) ه که بهرامبهر به ژماره ی (50) ده وه سئیتته وه و ده بیتته وه به (ن). نا به مجوره وشه ی (آمین) له :-  
 (أ) ، (م) ، (ی) ، (ن) پیکدیت. [ پروانه ره دیوانی مه حوی ]

پ7 // به دوو شیوه خانه کان پرده کرینه وه و له گشت باردا کویان ده کاته 264 :-

18	99	86	61
81	66	19	98
69	88	91	16
96	11	68	89

18	99	86	61
66	81	98	19
91	16	69	88
89	68	11	96

پ8 // [ 636 ] له که مترین ژماره وک پیته ( Z ) بجوولین و نهم کرداره ماتماتیکیه وهریگرین، [ دوو چندانه ی ههر ژماره یه که و 4 ی بخریتته سهر ] نهوا ده گهینه نامانجه که همان //  $16 = 4 + (2 \times 6)$  ، ،  $36 = 4 + (2 \times 16)$  ، ،  
 $76 = 4 + (2 \times 36)$  ، ،  $156 = 4 + (2 \times 76)$  هتند.

پ9 // بهم شیوه یه پرده کریتته وه، 1 یه که خانه، 5 تهنیا پینج خانه، 7 تهنیا حهوت خانه، 8 تهنیا ههشت خانه و 9 تهنیا نو خانه، به لام نه وه ی ماوه ته وه تهنیا ههر بو ژماره ی 32 ده گونجیت و نهویش 32 خانه ی پرکردوته وه.

6	5	5	32	7	7	7	7	7	7
6	5	32	32	32	32	7	8	8	8
6	5	32	1	32	1	8	8	7	7
6	5	32	32	4	8	8	1	32	7
6	6	1	32	4	8	1	32	32	7
9	9	32	32	4	4	32	1	32	7
9	32	1	32	32	32	32	32	32	7
9	32	32	32	1	32	1	32	32	7
9	9	9	9	5	7	32	32	7	1
9	5	5	5	5	7	7	7	7	7

پ10 // [ 20 ، 10 ] له سهر ههر لایه کی نهو ههشتگونایه جیاوازی نیوان دوو ژماره ی دهر وه و ناوه وه له سهر و ژیر ههر ده کاته 9.  
 $9 = 6 - 15$  ، ،  $9 = 1 - 10$

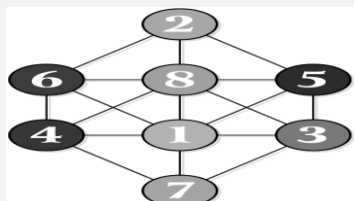
پ11 // نیگار هه کی (D) ده گونجیت بو نهو شوینه نادیاره. نه گهر نیگاری 1 بخریتته سهر نیگاری 2، نهوا نیگاری 3 دهر ده چیت، به لام نه گهر نیگاری 1 بخریتته سهر نیگاری 4 نهوا نیگاری 7 دهر ده چیت. وه ههر وه ها بو گشت باره کانیتر. بهمه دهر وانی لهو چوونه سهر یه که یاندا هاوشیوه کان یه کتر چزه که من و تهنیا نهوه ده مینیتته وه که له نیوانیاندا دوو باره نییه.

پ12 // بیروکه ی شیکار له برا ناوه نجه که وه ده ست پنده کات نهویش 29 ی مانگی شوباته که سالنکی پر ده نوینیت و ساله پره کان له ههشتا کانی چهرخی بیستدا بریتین له (1980) ، ، 1984 ، ، (1988). کهواته سالنی له دایکبونی زهند ههر ده بیت له 1984 دا بوو بیت. چونکه گهر له 1980 دا بوو بیت نهوا سالنی له دایکبونی برا گهوره که یان ده که ویتته سالانی ههفتا کانه وه و نه مجا گهر له 1988 یشدا بوو بیت نهوا له دایکبونی برا گچکه که په یکان ده که ویتته سالانی نهوه ده کانه وه که نه مهیش له ههر دوو باره که دا ناگونجیت.

پ13 /A/ [7].  $66 = 11 \times 6$  ،  $5 = 6 - 11$  ،  $91 = 13 \times 7$  ،  $6 = 7 - 13$  ، ، نهوجا دهنوانين به ههمان شيوه //  $120 = 8 \div 15$  ،  $7 = 8 - 15$  .

B/ [85476]. له ژمارهكانی لای راستهوه بۆ لای چپ، بهردهوام (1) بخاره سهر تاكهكان و (1) له جووتهكانی دهرېكه.  $38276 = 1+7=8$  ،  $4=1+3$  ،  $5=1-6$  ، ،  $1=1-2$  ،  $7=1-8$  ، بهمه ژمارهكه دهبيته 47185 .....هتد.

پ14 // [3]. ژماره ی سهر [بنمیچهكه × دهرگاکه] = ژماره ی سهر [پهنجرهكه ÷ دووکهکنیشهكه]  $3 \div 12 = 1 \times 4$  ،  $6 \div 24 = 2 \times 2$  .....



پ15 // نهوه ی رهچاودهكرنیت، هیچ شمارهیهکی دواییهك له تهنیشته و خواری یهكترهوه نین.

پ16 // [366329]. دهنوانين بهم ریگایه بگهینه نهوه نهجامانه:  $15 = 5 \times 3$  نهوجا

$18 = 6 \times 3$  ،  $27 = 6 - 18 + 15$  ، به

ههنگیرانهوه ی نهم ژمارهیه بۆ 72 بهمه

دوا ژماره (151872) دهردهچیت.  $36 = 4 \times 9$  ،  $63 = 7 \times 9$  ،  $92 = 7 - 63 + 36$  ، به ههنگیرانهوه ی دهبيته 29. كهواته دوا ژمارهكه دهبيته (366329).

		0		4		2		0		0	
	1	+	2	÷	1	-	2	=	1	×	1
1	=	1	÷	2	×	2	+	1	-	1	
	1	=	1	×	2	÷	2	-	1	+	1
1	+	2	-	1	÷	1	×	1	=	2	
	1	-	1	+	1	=	1	×	1	÷	1
1	×	1	=	1	+	1	-	1	÷	1	
	2	÷	1	-	1	×	2	+	1	=	1
2	÷	1	×	1	-	0	=	0	+	2	
	1	×	1	=	1	+	2	÷	1	-	2
-1	1	1	+	2	=	0	÷	1	×	0	
	2		0		2		1		-1		

پ17 // بهم شيوهیه هیماکان دادهنرین تا هاوسانییهكه بیته نهجام:—

پ18 // ههر یهكهیان 9 دار گوئیز و 369 كگم خرهگوئیزان پیدهبریت.

كه باوك دهلیت دارگوئیزی نمرهدار

( شمارینراو ) به ماتای ههر له یهكهم

دارهوه تا دوا برهدار، شماره ی

(نمره ی) تاییهتی خوی لهسهر

تۆمار کردوه یهك له دوایهك

( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 34 ، 35 ، ..... )

...64 ، 65 ، 79 ، 80 تا 81). ههروهها، كه دهلیت نهوهنده ی شماره ی (نمره ی)

سهر دارهكه دهبیته نهوهنده كگم گوئیز بگئیریتهوه بۆ براکانی، مابهستی لهوهیه تا

ههمووان وهك یهکیان بهرکهوئیت و واتا داری نمره 1 دهبیته یهك كگم خره گوئیز

بگئیریتهوه بۆ براکانی، داری نمره 2 دهبیته دوو كگم، داری نمره 3 دهبیته سنی كگم،

داری نمره 19 دهبیته 19 كگم و داری نمره 81 دهبیته 81 كگم بگئیریتهوه بۆ براکانی.

نهمجا بهم دوو شيوهیهی خوارهوه دابهشیکرد و ههریهكهیان بهپینی نمره ی سهر دارهكان

و وهك یهك خرهگوئیزیشی بیدان كه (369) كگم/یان بهردهكهوئیت:— بۆچوونی یهكهم:—

كوری یهكهم:— 3 ، 18 ، 21 ، 28 ، 45 ، 46 ، 63 ، 64 ، 81 / ی بهردهكهوئیت.

كوری دووهم:— 2 ، 17 ، 20 ، 30 ، 44 ، 49 ، 62 ، 65 ، 80 / ی بهردهكهوئیت.

كوری سینیهم:— 1 ، 16 ، 26 ، 29 ، 43 ، 48 ، 61 ، 66 ، 79 / ی بهردهكهوئیت.

كوری چوارهم:— 7 ، 15 ، 22 ، 31 ، 42 ، 47 ، 60 ، 67 ، 78 / ی بهردهكهوئیت.

كوری پینجههم:— 5 ، 14 ، 23 ، 32 ، 41 ، 50 ، 59 ، 68 ، 77 / ی بهردهكهوئیت.

كوری شهشهم:— 6 ، 12 ، 24 ، 33 ، 40 ، 51 ، 58 ، 69 ، 76 / ی بهردهكهوئیت.

كوری ههوتهم:— 4 ، 13 ، 25 ، 34 ، 39 ، 52 ، 57 ، 70 ، 75 / ی بهردهكهوئیت.

كوری ههشتههم:— 9 ، 11 ، 19 ، 36 ، 38 ، 54 ، 56 ، 72 ، 74 / ی بهردهكهوئیت.

كوری نۆیههم:— 8 ، 10 ، 27 ، 35 ، 37 ، 53 ، 55 ، 71 ، 73 / ی بهردهكهوئیت.



## وهلامى بهندى ( 12 ) .

پ1 // ( 1 ) [ 21 ] . زنجيره ژمارهكه بریتیه له ههنگهراوهى نهنجامى لیكدانى ژماره(4)ه به

ژمارهكانى ( 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 ...  $9 \times 4 = 36$  ههنگهراوهكهى دهكاته 63 ، ،

$$32 = 8 \times 4 \text{ ههنگهراوهكهى دهكاته } 23 \dots\dots\dots$$

( 2 ) [ 4 ] . به ریگهیهكى ماتماتیکانه :-  $( 4 \div 4 - 2 + 2 \div )$

$$36 \div 2 = 18 \text{ ,, } 18 + 2 = 20 \text{ ,, } 20 - 4 = 16 \text{ ,, } 16 \div 4 = 4 \dots\dots\dots$$

( 3 ) [ 18 ] . زنجیرهكه ژمارهى ( 5 ) یان خراوته سهر یهك له دواى یهك .

( 4 ) [ 13 ] . به ریگهیهكى ماتماتیکانه :-  $( 3 + 2 \times )$

$$-1 \times 2 = -2 \text{ ,, } -2 + 3 = 1 \text{ ,, } 1 \times 2 = 2 \text{ ,, } 2 + 3 = 5 \dots\dots\dots$$

( 5 ) [ 56 ] . به ریگهیهكى ماتماتیکانه :-  $( 4 \times 1 - 3 \times 1 - 2 \times 1 )$

$$4 - 1 = 3 \text{ ,, } 3 \times 2 = 3 \text{ ,, } 6 - 1 = 5 \text{ ,, } 5 \times 3 = 15 \text{ ,, } 15 - 1 = 14 \text{ ,, } 14 \times 4 = 56 \dots\dots\dots$$

پ2 // بهم ریگهیه نمو بهكسانیه بهدهسدیت :-  $0 = 9 - [ ( 5 - 11 ) \div 18 ] \times 3$

پ3 // [ 40.5 ] چركه . گهر به وردى پروانینه برینى پلهكان و كاتهكان ، نهوا دهگهینه نهوى

كه ههر یهك پلیكانهى به 1.5 چركه بریوه...  $13 - 7 = 6$  پلیكانه ، ،  $30 - 21 = 9$

چركه.. [جیاوازی نیوان ههردوو جوولهكهى]... كهواته :-  $9 = 6 \div 1.5$  چركه كاتى

برینى تهنیا یهك پلیكانه . كاتى برینى 7 پلیكانه  $= 1.5 \times 7 = 10.5$  چركه .

$$40.5 = 10.5 + 30 \text{ چركه كاتى گهیشتنى به بن نهوى بجوولیت لهجیگهى خویدا}$$

لهسهر پلیكانه كارهباییهكه .

پ4 // نیگارى [ B ] دهگونجیت . گهر به وردى پروانینه ههر نیگارنك و نهو كهوانانهى تیدایه ،

دهبینن كه كهوانهى گهوره به گوشهى 45 پله پیچهوانهى میلی كاترمیز وهرچهرخواه

بهلام دوو كهوانه گچكهكه به 90 پله پیچهوانهى میلی كاترمیز وهرچهرخاون .

پ5 // [ 6 ] . له چهپهوه بؤ راست كۆى دوو شمارهى سهر بهرامبهر بهیهكتر دهكاته 7 ، 8 ، 9 .

$$7 = 3 + 4 \text{ ,, } 7 = 5 + 2 \text{ ,, } 7 = 6 + 1 \text{ ,, } 8 = 3 + 5 \text{ ,, } 8 = 4 + 4 \text{ ,, } 8 = 6 + 2 \dots\dots\dots$$

پ6 // [ 179 ] . تاكو بگهینه وهلامى راست ، وا پیویسته كه له ژمارهكهى 178 /وه دهست به

شیکارهكه بكریت ، چونكه کلیلى مهتهلهكهیه و پاشان وردهكاریهكانى ناو پرسهكهى

بهسهردا دهگونجینن .  $178 = 1 + 179$  ، ،  $169 + 10 = 179$  ، ،  $185 - 6 = 179$  ، ،

$$163 + 16 = 179 \text{ . كهواته } 179 \text{ تاكه ژمارهیه له نیوانیاندا .}$$

پ7 // [ 1A ] . ههر كاتیک نیگاركانى ستوونى ( 1 ، 2 ، 3 ) به جیاجیا بخریته سهر ههر یهكه

له نیگاركانى ( A ، B ، C ) ، نهوا به تهواوى لهسهر یهكتر چاپدهبنهوه و هیچ جوړه

گورانكاریهكه به سهر پیكهاتهكانیاندا نایهت ، كهچى له بارى ( 1A ) دا دهبینن كه خاله

رهشهكهى ناوهراستیان چركراوه و دهرنهكهوتوتهوه ، بویه به ههله دادهنریت .

پ8 // [تهنیا B ] . ههردوو كاترمیزى ( A و D ) بهههنگهراوهى یهكتر دادهنرین ، ههروهها

ههردوو كاترمیزى ( C و E ) بهههنگهراوهى یهكتر دادهنرین .

پ9 // [ 14 شیمانته ] . به 14 جار (واته شیمانته) دهوانریت نهو جیگوركنیه بیته نهنجام .

نهگهر له پیشدا ریزبوونى نینجانتهى گولهكان یهكلهدوایهك بهم شیوهیه بووبیت

[ABCDE] ، نهوا ریكخستهوهكانیان دهوانریت بهم شیوهیهى لیبیت كه 14 شیمانته

ههلههگریت :- ( ) ، ، ACEBD ، ، ADBEC ، ، BDACE ، ، BDAEC ، ، BECAD

، ، CADBE ، ، CAEBD ، ، CEADB ، ، EBDAC ، ، CEBCA ، ، DACEB

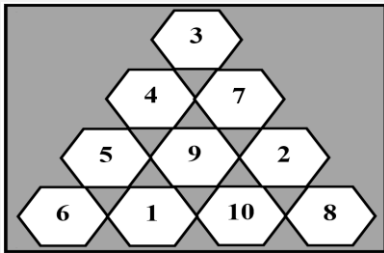
( ) ، ، DBECA ، ، ECADB

پ10 // [ 14 ] . له همر شه شلایه کدا، جیوازی نیوان کوی ژماره کانی لای چهپ و لای راست دهکاته ژماره ی ناوهر است.  $7 = (3 + 5 + 6) - (4 + 9 + 8)$   
 $8 = (8 + 16 + 4) - (14 + 12 + 10)$   
 پ11 // پنیوسته زور به وردی پروانینه پرکردنه و بهم شیوهیه پیش پردهکریتتهوه:-

1	<	3	=	3	>	1	<	4
^			=	v				=
4	>	3	>	2	>	1	<	4
^		^		^		^		v
5	>	4	>	3	>	2	=	2
^		^		^		^		^
6	>	5	>	4	>	3	<	4
v		v		v		v		v
3	>	2	<	3	>	2	=	2

2	<	3	>	2	<	4	>	3
^		v		v		=		=
3	<	4	>	1	<	2	<	3
^		^		^		^		^
4	<	5	>	2	<	3	<	4
v		v		v		v		^
3	<	4	>	3	<	4	<	5
v		^		^		^		^
2	<	5	>	4	<	5	<	6

A



B

پ12 // دهنوانریت بهم شیوهیه پربرکریتتهوه.  
 $2 = 8 - 10$  ،  $9 = 1 - 10$  ،  $5 = 1 - 6$   
 $7 = 2 - 9$  ،  $4 = 5 - 9$  .....

پ13 // نیگار هکه ی 4 دهگونجیت. نهگهر پروانینه نیگار هکان نهوا شیوهی رهنگیان و باری وهستانیان و دانانیان له گوراندایه.

پ14 /A/ [115]. له همر یهك له چوارلا گهوره لاهوکیه کاندلا. کوی ههنگهراوهی همریهکه لهو سن ژمارهیهی سهر سووچهکانی دهکاته نهو ژمارهیهی که لهناو چوارلا رهنگتاره که دایه.

$113 = 11 + 41 + 61$  ،  $67 = 21 + 12 + 34$  ،  $124 = 39 + 17 + 68$  ..  
 /B/ [ 6 ] . نهگهر له کوی سن ژماره ی ناو چوارلا ی دهر وه ژماره ی 5 دهر بکریت، نهوا بهردهوام ژماره ی ناو چوارلا رهنگتاره گچکه که دهر دهچیت.

$$4 = 5 - (4 + 2 + 3) \text{ ، } 2 = 5 - (4 + 2 + 1)$$

پ15 // [ 15, 3, 2 ] دانه . گریمان ژماره ی پنیوسه سهره شهکان = س ، ، سوورهکان = ص ، ، پنیوسه شینهکان = ع ، ، دانانی هاوکنیشهکان بهم شیوهیه ده بیت:-

س + ص + ع = 20 ..... ( 1 ) ، ،  $1/2$  س +  $1/4$  ص + 20 ..... ( 2 ) .  
 له بهر نهوهی دوو هاوکنیشهیه و سن نه زانراوه، نهوا له هاوکنیشهی 2 شیمانتهی زورترین نرخ وهردهگرین که بو شینهکانه. گریمان ع = 1 ، یان ع = 2 ، یان ع = 3 ،  
 یان ع = 4 ، یان ع = 5 .... هتد . نه مجا دهر واین له هیچ کام لهو شیمانتهدا نه انجام زارستانه (لوجیک) نابیت تهنیا همر لهو باره دا که ( ع = 3 ) بیت. له هاوکنیشهی 2 دا :-  
 $1/2$  س +  $1/4$  ص + 20 = 4 ، ، ص = 32 - 2 س ..... ( 3 ) .

نهم هاوکنیشهیه داده نینهوه له هاوکنیشهی 1 دا :- که واته : س = 15 ، ، ص = 3 .

پ16 // [ 8 ] . ژماره هکه ی ناوهر است دهکاته جیوازی نیوان کوی ژماره جووتهکان و کوی ژماره تاکهکان.  $2 = (1 + 7) - (4 + 6)$  ، ،  $2 = (3 + 9) - (6 + 8)$  .....

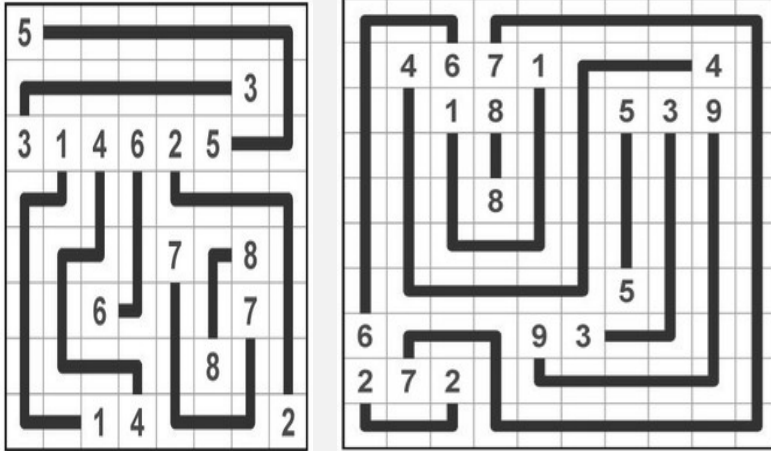
پ17 // بلوکی 3 لهو شونیهدا دهگونجیت. نهگهر بلوکه هکه ی لای چهپ همر له لای خویهوه وهر بگیریتته سهر بلوکه هکه ی ناوهر است و هسروه هایش بلوکه هکه ی لای راست له لای خویهوه وهر بگیریتته سهر ناوهر است، نهوا نهو بلوکه ی 3 دهر دهچیت (نهم پرسه بگونجینه به کردنهوه و داخستنی پهرتووکنیک که چون پیت و ژماره کان جیگورکی دهکان).

پ18 // [ 154 ] . نهو کرداره ماتماتیکیه بهم شیوهیه ده بیت:-

$$58 = 11 \times 3 + 9 \times 2 + 7 \times 1 = (11, 9, 7) \times (3, 2, 1)$$

$$64 = 12 \times 3 + 10 \times 2 + 8 \times 1 = (12, 10, 8) \times (3, 2, 1)$$

$. 139 = 11 \times 6 + 9 \times 5 + 7 \times 4 = (11, 9, 7) \times (6, 5, 4)$   
 $. 154 = 12 \times 6 + 10 \times 5 + 8 \times 4 = (12, 10, 8) \times (6, 5, 4)$   
 پ19 // [ E ] راسته. له چهپهوه بۆ راست، کاتیک دهخړینه سهر یهکتر، نهوا لیکچوو هکان  
 یهکتر چزدهکمن و نهوانیتر دهمیننهوه، بهم شیوهیه تا دوا ههنگاو.  
 پ20 // بهم شیوهیه ههر شماره و دهگاته هاوچووتهکهی خوی :-



پ21 // [ 11 ] . تیکرای سنیانیان 29 بیت، کهواته کوی گشتیان :-  $87 = 3 \times 29$  ،، تیکرای  
 دووانیان 38 بیت، کهواته کوی ههر دووکیان :-  $76 = 2 \times 38$  .

ژماره ی سینه میان ده بیت بکاته :-  $11 = 76 - 87$  .  
 پ22 // 2/3 دهمکات = 40 خولهک. گریمان کاتی پیویست بۆ تهواوکردنی کارهکه گهر  
 ههر سنیکیان پیکهوه کارهکه بکمن = س دهمکات

کاتی پیویست بهوهی کهسی یهکه به تهنیا ههر خوی کارهکه بکات = (س + 6) .  
 کاتی پیویست بهوهی کهسی دووهم به تهنیا ههر خوی کارهکه بکات = (س + 1) .  
 کاتی پیویست بهوهی کهسی سنیهم به تهنیا ههر خوی کارهکه بکات = (2س) .  
 کهواته :- کهسی یهکه به تهنیا له یهک دهمکاتدا کارهکه بکات =  $1 / (س + 6)$  دهمکات  
 کهسی دووهم به تهنیا له یهک دهمکاتدا کارهکه بکات =  $1 / (س + 1)$  دهمکات  
 کهسی سنیهم به تهنیا له یهک دهمکاتدا کارهکه بکات =  $1 / (2س)$  دهمکات  
 نهوا کاره ی ههر سنیکیان پیکهوه له یهک دهمکاتدا کارهکه بکمن =  $1 / س$  دهمکات  
 $1 / س = 1 / (س + 6) + 1 / (س + 1) + 1 / (2س)$  . به شیکارکردنی  
 هاوکیشهکه :-  $س = 2/3$  دهمکات = 40 خولهک.  
 واته گهر ههر سنیکیان پیکهوه کارهکه نه انجام بدن، نهوا 40 خولهکی دهویت.

پ23 // [ 44 ، 66 ، 44 ، 22 ] پله.  
 کوی گوشهکانی ناو ههر سیگوشه یهک دهکاته 180 پله. دوو گوشه نادیارهکه یهکسان  
 بهیهکتر چونکه سهر بهرام بهرن.

$a + c = b + d$  ,,  $2y + (4y - 44) = 3y + y$  ,,  $y = 22$  .  
 بری گوشه ی (d) = 22 پله ،، گوشه ی (a) =  $44 = 22 \times 2$  پله ..... هتد.

\*\*\*\*\*





پ8 // بلوکی بهشی 3 لهو شوینه رهنګتارهدا دهگونجیت . له چهپهوه بو راست له خشتهکه ی سهره ودا دپروانین که خانه رهشه پیتدارهکان به دوو خانه روو له زیادبوونن کهواته شوینه رهنګتار هکانیش دهبیت 8 خانه بن.

پ9 // [ 1 ، 4 ، 9 ] . به تاقیکردنهوه شمارهکه دهسئیشان دهکریت و نابیت له دابهشکردندا ماوه بو شمارهکان بمینیتتهوه، بهلام گهر شمارهیتر دابنیت، ههله دهکویتته نهجامهکه واته :- (ماوه دهمینیتتهوه) تهنیا نهو شمارانه نهبیت.  $3 = 1 \div 3$  ،  $19 = 2 \div 38$  ،  $127 = 3 \div 381$  ،  $954 = 4 \div 3816$  ،  $7633 = 5 \div 38165$  ،  $63609 = 6 \div 381654$  ،  $545221 = 7 \div 3816547$  .  
کهواته شماره ی ( رهقم ) تهلهفونهکه = 3816547290 .

پ10 // به ناسویی شمارهخانهکان لهههر ریزیکدا بریتین له:-

[ 1 ، 0 ، 2 ] ، [ 5 ، 3 ، 6 ] ، [ 1 ، 9 ، 3 ]

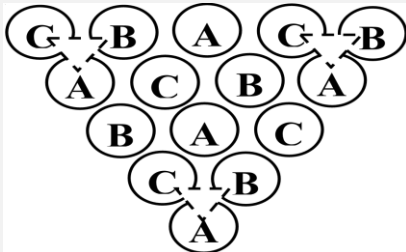
پ11 // کهمترین کیلومتره له خالی دهسپیکهوه ( P ) و گهرانهوه ی بو ههمان خال 190 کم/ی دهویت. چونیته نهو گوز هرکردنه ی به گشت خال و ریگهکاندا، بهم شیوهیه دهبیت و یهکهمین جار بهروو خالی ( O ) دهچیت:-

\*P-6-O-9-Q-4-P-4-L-6-Q-7-M-5-L-5-M-6-G-8-C-3-F-4-G-4-F-3-C-5-B-6-A-5-E-5-B-5-E-4-D-3-A-3-D-4-H-4-D-4-I-4-E-6-F-9-L-5-K-6-I-3-H-3-J-4-N-4-J-5-K-5-N-5-O-5-K-4-P\*

کوی نهو ههموو ژماره کیلومترانه ی دیاریکراون دهبیت بکاته 190 کم.

$6+4+4+4+4+3+3+4+5+5+5+6+5+3+4+4+3+8+6+5+5+7+6+4+4+9+6$   
 $6+4+4+4+4+3+3+6+5+9+190=4+5+5+5+5+4+4+3+3+6+5+9+$

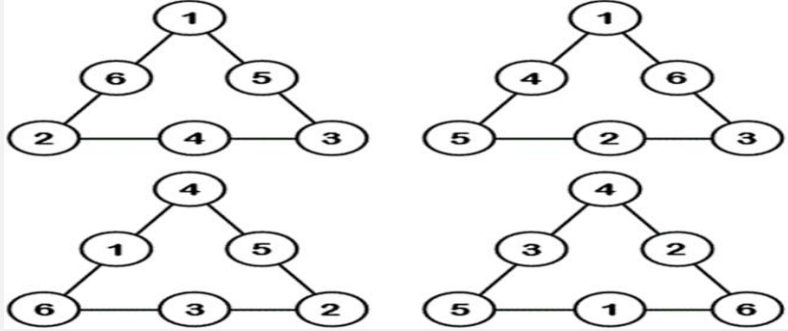
پ12 // بلوکی ( B ) دهگونجیت. گهر له چهپهوه بو راست پروانینه شمارهکان و ههروهها شیوهندازهکان دهبینین که له حصوتلاوه بو چوارلا دهگورین و بهردهوام گچکهترین شماره هیش جز دهبیت و گهرهکه هیش دهچیتته خانه ی بهرامبهر به خوی.



پ13 // دهبیت ههر بهم شیوهیه پیتهکان دابنرین تا مهپهستهکه بینکیت.

پ14 // پوولی 5 دهگونجیت. نهگهر پروانینه کهلای ناو خانهکان له چهپهوه (a,b) بهروو راست ( c ) دپروانین ههر دوو کهلای رهنگ رهش که دهچنه سهریهکتر له خانه ی سنیهمدا ( c ) دهبیتته سپی. ههروهها دوو کهلای سپی دهبیتته درهنگی رهش، ههر دوو کهلای سپی و رهش که دهچنه سهر یهکتر یهکتر چزدهکن.

پ15 // دهتوانین بهم شیوهیه ههر چوار بارهکه به دهسینین:-





/B | 113032 | ههلهیه

لهههر ریزیکدا کوی شمارهخانهکانی لای چهپ دهکاته ژماره ی ناوهراست، و کوی شمارهخانهکانی نهو ژمارهیهش دهکاته ژماره ی لای راست، تهنیا نهو ژمارهیه نهبیت.

$$5 + 4 + 8 + 9 = 1 = 27, \text{ کوی } 7 = 2 + 9, \text{ ، } 4 + 3 + 1 + 0 + 6 = 14 \dots$$

$$1 + 1 + 3 + 0 + 3 + 2 = 10 \text{ که ناکاته ژماره ی } 13 \text{ و } 1 + 3 = 4 \text{ که ناکاته } 3.$$

پ23 // | 2 ، 6 | . نهگهر له دوو ژماره ی (2 ، 2) دهست بهشیکار بکریت پاشان به ناراسته ی میلی کاترمیز بچولیت و ژماره ی (1) ی بخرنتهسهر کویان، کوی دوو ژماره که پتری دوی خوی دردهچی، بهم چهشنه ههتا کوتاییان دیت.

$$2 + 5 = 7 = 1 + 2 + 4, \text{ ، } 2 + 4 = 6 = 1 + 4 + 1, \text{ ، } 4 + 1 = 5 = 1 + 2 + 2$$

\*\*\*\*\*

سهرنجراکیش له دوزینهوه ی رهگی چهند ژمارهیهک....

(A) سهبارت به رهگی دوو جای ژمارهکانی 81 ، 3025 ، 998 001 .

(1) رهگی دوو جای 81 // دهتوانین کوی ههر دوو شمارهخانه ی یهکان و دهیان وهر بگرین  $9 = 8 + 1$  که نهویش نهنجامی رهگی دوو جاکهیه.

(2) رهگی دوو جای 3025 // دهتوانین کوی ههر دوو شمارهخانه ی 30 + 25 = 55 وهر بگرین که نهویش نهنجامی رهگی دوو جاکهیه.

(3) رهگی دوو جای 998001 // دهتوانین شمارهخانه ی  $1 + 998 = 999$  وهر بگرین که نهویش رهگی دوو جاکهیه.

(B) سهبارت به رهگی سنجای ژمارهکانی // 148 877 ، 238 328 ، 373 248 ، 531 441 ، 551 368 .

له پیشدا کوی شمارهخانهکانیان وهر دهگیریت و پاشان ههنگهراوهکه ی دهبیته رهگی سنجای ژمارهکه.

\* رهگی سنجای (148 877) نهوا //  $7 + 7 + 8 + 8 + 4 + 1 = 35$  ، پاشان ههنگهراوه ی نهه نهنجامه که دهکاته (53) و دهبیته رهگی سنجاکه ی.

\* رهگی سنجای (238 328) نهوا //  $8 + 2 + 3 + 8 + 3 + 2 = 26$  ، ههنگهراوه ی نهه نهنجامه (62) دهبیته رهگی سنجاکه ی.

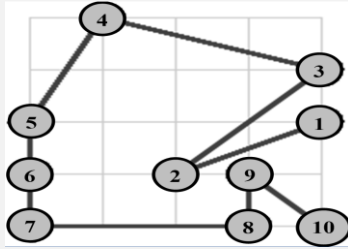
\* رهگی سنجای (373 248) نهوا //  $8 + 4 + 2 + 3 + 7 + 3 = 27$  ، ههنگهراوهکه ی دهبیته 72 که دهبیته رهگی سنجاکه ی..... هتد .

(C) سهبارت به رهگی سنجای ژماره ی 125 ، 3375 ، 91125 . نهنجامی لیکدانی ههر دوو شمارهخانه ی لای راست و چهپ نهوا دهبیته

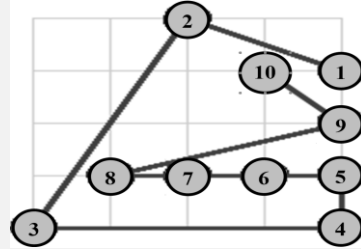
رهگی سنجای ژمارهکه . \* رهگی سنجای 125 ، نهوا //  $5 \times 1 = 5$  ، رهگی سنجای 3 375 ، نهوا //  $5 \times 3 = 15$  ، رهگی سنجای 91 125 ، نهوا //  $5 \times 9 = 45$  .

## وہلامی بہندی ( 14 ) .

- پ 1 // بہم شیوہیہ بؤ ہمریہکھیان دہگہینہ نہنجام :-  
 ( 1 ) [ 64 ] . ژمارہکان بہردہوام دوونہوونہدہ دہکرنیت .  
 ( 2 ) [ 37 ] . ہمر ژمارہیہک [ 7 ] ی خراواتہ سہر .  
 ( 3 ) [ 15 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ :- ( 2 + 1 ) .  
 12-1=11 ,, 11+2=13 ,, 13-1=12 ,, 12+2=14 .....  
 ( 4 ) [ 5040 ] . ژمارہکان یہکبہدوایہک دراون لہ { 1, 2, 3, 4 , ..... }  
 ( 5 ) [ 5 ] . ہمر ژمارہیہ دابہشی (2) کراوہ .  
 پ 2 // [ 80 , 24 ] . ہمر ژمارہیہکی ناو نیگارہکھی ( A ) بدریت لہ ( 4 , 3 , 2 )  
 یہکبہدوایہک، ژمارہکھی کھرتی بہرامبہر بہخوی دہردہچیت لہ ہمر یہکہ لہ  
 نیگارہکانی ( D , C , B ) دا .  
 پ 3 // [ 28 , 16 ] . لہ ہمر نیگارہکھی دوو ژمارہی ناوہراست ، جارنیک کوی ژمارہ تاکہکانہ  
 وہ جارنیکیش کوی ژمارہ جووتہکانہ .  $8 = 6 + 2$  ،  $26 = 15 + 11$  ،  
 8 ہمر خوی ،  $94 = 19 + 17 + 13$  .....  
 پ 4 // [ 300 ] نیوتن . لہبہر نہوہی ہمر دوو تہلہکہ وکھیکن لہ جؤر و لہ نہستووریاندا ،  
 بہرگریشیان بؤ پچرانن ہمر وک یہکتردہبیت ، واتہ ہمر 300 نیوتن .  
 پ 5 // بہم شیوہیہ ہینلہکان دہکنشیرین و ژمارہکانیش دادہنرین :-



( A )



( B )

- پ 6 // [ 18 - ] . نہنجامی لیکدانی ہمر سنی شمارہکانی لای { چہپ - راست } = ژمارہی  
 ناوہراستیان .  $57 = (8 \times 6 \times 4) - (9 \times 5 \times 3)$  .....  
 پ 7 // A/ [ 16 ] . لہ خوارہوہ بؤ سہرہوہ ژمارہی ( 1 ) بخرنیتہ سہر کوی ژمارہکانی ہمر  
 ریزنیک، کوی ژمارہکانی ریزہکھی سہر خویان دہردہچیت .  
 $15 = 1 + (8 + 2 + 4)$  ،  $14 = 1 + (1 + 3 + 5 + 4)$  .....  
 B/ [ 841 ] . لہ خوارہوہ بؤ سہرہوہ نہنجامی دووجای کوی ہمر دوو خانہی تہنیشٹ  
 بہ یہکتر ژمارہکھی سہر خویان دہردہچیت .  $4 = (1 + 1)2$  ،  
 $25 = (1 + 4)2$  ،  $1 = (1 + 2)2$  .....  
 پ 8 // A/ تاکو 145 جار .  $45240 = 4321 - 49561$  ،  $145 = 312 \div 45240$  جار .  
 کھواتہ گہر 145 جار 312 بخہینہ سہر 4321 ، نہوا دوا ژمارہ دہبیتہ 49561 .  
 B/ تاکو 15 جار .  $4980 = 4940 - 9920$  ،  $15 = 332 \div 4980$  جار . کھواتہ گہر  
 15 جار ژمارہی 332 لہ ژمارہی 9920 دہر بکرنیت ، نہوا دوا ژمارہ دہبیتہ 4940 .  
 پ 9 // نہو ژمارہیہ تہنیا ہمر دہبیت ( 9 ) ببت .  $19 = (1 + 4) + (5 + 9)$  ،  
 $13 = (2 + 6) + (1 + 4)$  ،  $20 = (3 + ?) + (2 + 6)$  ، کھواتہ :-  $9 = ?$  .....

پ10 // له شیکارکردنیدا، پښوېسته که زور وردیښ تا نه کهوینه ههلهوه. له چهپهوه بو راست، بازنه ی (4)، دوو شیماننه ههیه (2 × 2 یا 1 × 4)، بهلام نهوهی دهگونجیت تنیا (1 × 4) دهبیت تالهتهک بازنه ی (6) دا بتوانیت به راستی دهرکهویت یا له تهک ریزهکهی خویدا بگونجیت و ههلهی تیدا نهکریت. بو بازنه ی (20)، سنی شیماننه ههیه، (1 × 20، 2 × 10، 4 × 5)، بهلام نهوهی دهگونجیت تنیا هس (4 × 5) ه.

1	4	4	20	5	10	2
6		52		70		18
6	78	13	182	14	126	9
48		195		224		99
8	120	15	240	16	176	11
24		150		192		77
3	30	10	120	12	84	7

بو بازنه ی 77 چهندين شیماننه ههیه، بهلام تنیا نهوهی دهگونجیت (7، 11) ه. بو بازنه ی 240 چهندين شیماننه ههیه، بهلام نهوهی دهگونجیت (15، 16) ه.... نیتربهم شپوهیه تا کوتایی.

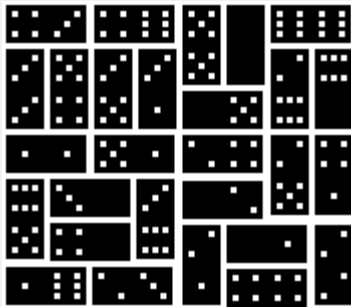
پ11 // [01:00 ی سهرلهبهیانی]. له دهمکاتی 12:00 ی تهواوه به دواوه، له هس دهمکاتیکدا تنیا (20 خولهک) بهرهو دواکوهتن دهجیت، بویه دهتوانین بهم پښه ههنگاو ههنگرین

12:40 .... 01:20 .... 02:00 .... 02:40 .... 03:20 .... 04:00 .... 04:40 .... 05:20 .... 06:00. کهواته نهگهر باتری کاترمیرهکه تهواو له کاردابوايه، نهوا نهو کاترمیره [ 09:00 ی ] نیواره ی نیشاندهدا، واته [21:00 ی دیجیتالی. بهلام وهک له پرسهکهدا دهلښت پښ چوار دهمکات وهستاوه، بویه دهتوانین بلښن :-

04:00 + 09:00 = 13:00 واته [01:00 ی سهرله بهیانی دهبیت نهگهر به کاترمیریکي ناسایی سهری کات بکهین. بهلام به کاترمیری دیجیتالی :-

04:00 + 21:00 = 25:00 ،، 25:00 = 24:00 - 01:00 ی سهر له بهیانی.

پ12 // مههستی پرسهکه لهوهدايه که بتوانین پولهکان تاك تاك لهیهکتر جودابکرینهوه و هس وهک خوین ریزبنديان بکهینهوه :-



B

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

پ13 // کارتتهکه 3/ی کووپه دهبیت. له هس ریزیکي ناسوییدا، تیکرای کوی سنی کارتتهکهی لای چهپ، دهکاته کارتتهکهی لاراست، (7 + 10 + 4) ÷ 3 = 7 ،، (10 + 8 + 6) ÷ 3 = 8 ،، (2 + 1 + 6) ÷ 3 = 3 ی کووپه. دهروانین که له هس ریزیکدا هس چوار شپوهگولهکهی تیدایه که له وینهکهدا دانراون.

پ14 // [66006]. کاتیک به ستونی نهو ژمارهیه ههلیگیریتتهوه دهبیتته (99009).

کاتیک خانهای یهکان بگوازرتتهوه و بخریتته دوا خانه، نهوا دهبیتته ژمارهیهکی نوی که (99900). به دهرکردنیا ن له یهکتر:- 99900 - 66006 = 33894 ،، کوی خانهکانی (99900) دهبیتته (27) که بهسهر 3 و 9 دا بهشدهبیت، نهنجامهکه (33894) دوو خانهای هاوشپوهی تیدایهکه بریتین له (3، 3). هسروههها 33894 توانای دابهشی ههیه

بەسەر 3 دا که دهکاته 11298، نهم ژماره‌یه‌یش دابه‌شی 3 ده‌بیت و دهکاته 3766 که نه سفر و نه یه‌کی تیدا نییه. به‌مه هەر چوار مەرجه‌که جیبه‌جی ده‌بیت.

پ15 // [ 4.5 ]. له‌هەر به‌ش‌ه‌نه‌لقه‌یه‌که‌دا نیوه‌ی کۆی هەر دوو ژماره‌که دهکاته کۆی دوو ژماره‌که‌ی خوار خویان.  $(45+51) = 2 \div (35+13)$  ،،  $(35+13) = 2 \div (24)$  ،،  $(6+18) = 2 \div (12)$  ،،  $(28+44) = 2 \div (36)$  .....  $(12+24) = 2 \div (18)$  ،،  $(7+11) = 2 \div (9)$  ،،  $(3+6) = 2 \div (4.5)$  .

پ16 // که‌مترین کیلۆمه‌تره‌ له‌ خالی ده‌سپێکه‌وه (A) و گه‌رانه‌وه‌ی بۆ هه‌مان خال 181 کم/ی ده‌وێت. چۆنیه‌تی نه‌و گۆزه‌رکردنه‌ی به‌ گشت خال و ریگه‌کاندا، به‌م شیوه‌یه‌ ده‌بیت و یه‌که‌مین جار به‌ره‌و خالی (B) ده‌چیت:-

\*A-5-B-7-F-7-B-6-C-7-D-7-C-5-G-4-D-6-K-6-G-5-F-6-J-3-K-7-O-5-N-5-O-6-J-4-I-5-N-5-M-5-I-5-M-5-L-5-M-6-H-5-L-10-E-5-H-6-I-6-F-6-E-6-A\*

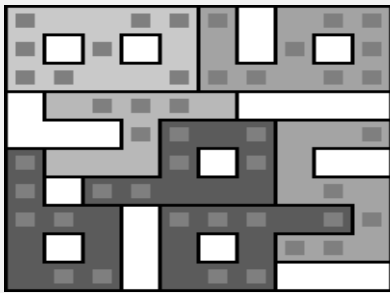
کۆی نه‌و هه‌موو ژماره‌ کیلۆمه‌ترانه‌ی دیاریکراون ده‌بیت بکاته 181 کم.  
 $+5+6+5+5+5+5+5+5+4+6+5+5+7+3+6+5+6+6+4+5+7+7+6+7+7+5$   
 $181=6+6+6+6+5+10$  کم.

پ17 // (A) 1 // له‌به‌رنه‌وه‌ی خانه‌ی یه‌کانه‌ی ژماره (26820) سفره‌، که‌واته‌ توانای دابه‌شبوونی هه‌یه به‌سەر هه‌ریه‌که‌ له (2 و 5) دا. 2 // له‌به‌رنه‌وه‌ی کۆی گشت خانه‌کانی ژماره‌که [  $18 = 2 + 6 + 8 + 2 + 0$  ] و نهم ژماره‌یه‌یش له‌ چه‌ند جار هه‌کانی 3 ، 9 یه‌ که‌واته‌ دابه‌شی 3 ، 9 ده‌بیت. 3 // له‌به‌رنه‌وه‌ی هه‌ردوو خانه‌ی یه‌کان و ده‌یانی ژماره‌که (20) له‌ چه‌ندجاکانی 4 ده‌ژمیرین. که‌واته‌ ژماره‌که دابه‌شی 4 ده‌بیت له‌و باسانه‌ی روونمانکرده‌وه دهرده‌که‌وێت که ژماره‌ی 26820 توانای دابه‌شبوونی هه‌یه به‌سەر هه‌ر یه‌که‌ له (9،5،4،3،2) دا.

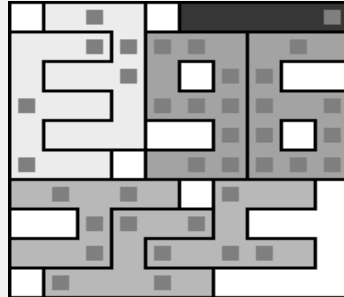
(B) // بۆنه‌وه‌ی ژماره (س15س) بێته‌ چه‌ند جار هه‌کانی 2، نه‌وا پنیویسته‌ که (س) له‌ خانه‌ی یه‌کاندا یه‌کێک بێت له‌ شماره‌خانه‌ جووته‌کانی نیوان سفر تا کو 9، واته‌ یه‌کێک بێت له (8،6،4،2،0). نه‌مجا بۆ نه‌وه‌ی ژماره‌که دابه‌شی 4 بێت، نه‌وا پنیویسته‌ که خانه‌ی یه‌کان و ده‌یانی (س5) له‌ چه‌ندجاکانی 4 بێت. له‌به‌رنه‌وه‌ی چه‌ندجاکانی 4 له‌م باره‌دا ده‌که‌وێته‌ نیوان ژماره‌کانی (50،،59) وه‌ که‌ ته‌نیا بریتین له‌ (52 ، 56 )، که‌واته‌ له‌م باره‌دا (س) ده‌بیت هه‌ر (2 یا 6) بێت. بۆنه‌وه‌ی ژماره‌که (س15س) دابه‌شی 9،3 بێت نه‌وا پنیویسته‌ که کۆی خانه‌کانی بکاته‌ چه‌ندجاکانی ژماره‌ی 9. به‌روانی ژماره‌که، نه‌وا  $- [ س + 1 + 5 + 2 = س + 6 ]$  . پاشان به‌ تاقیکردنه‌وه دهرده‌چیت که هه‌ر له‌ شماره‌ی 1 تا 5 ناگونجیت و مه‌به‌ست ناپینکیت. بۆ نمونه‌ نه‌گه‌ر  $س = 2$  که‌واته‌ :-  
 $2 \times 2 = 6 + 10$  ناگونجیت، به‌لام نه‌گه‌ر (س=6) بێت نه‌وا مه‌به‌ستی پرسه‌که ده‌پینکیت که:-  $18 = 6 + 6 \times 2$  که له‌ چه‌ندجاکانی 9 ده‌ژمیریت. نه‌مه‌یش مانای پنیویسته‌ که (س) هه‌ر 6 بێت وه‌ک که‌مترین شماره‌یه‌ که وهر بگیریت. که‌واته‌ (س15س) ده‌بیت به‌ شیوه‌ی (6156) بێت.

(C) // بۆنه‌وه‌ی بزانییت که ژماره‌یه‌که به‌سەر 7 دا به‌شده‌کریت نه‌وا ده‌بیت:-  
 دوو نه‌وه‌نده‌ی خانه‌ی یه‌کانی له‌ ته‌واو ژماره‌کانیتر دهر بکرتین و نه‌گه‌ر نه‌وه‌ی مایه‌وه‌ له‌ چه‌ندجاکانی 7 بێت نه‌وا ژماره‌که توانای دابه‌شی هه‌یه به‌سەر 7 دا. چه‌ندجاره‌کان بریتین له‌ : ( 7 ، 14 ، 21 ، 28 ، 35 ، 49 ، 56 ، 63 ، 70 ، 77 ، ..... ) .  
 که‌واته‌:  $12 = 2 \times 6$  ،،  $54 = 12 - 68$  که به‌ چه‌ندجاره‌ی 7 داده‌نریت.  
 که‌واته‌ :-  $98 = 7 \div 686$  .

پ18/A/ [ 4176 ] . له همر ژماره يه كدا، بهر د هوم كوی دوو خانه يان ده كاته 9 و به گشتی ژماره ی 99 پينكده هینن، تهنیا له 4176 دا نهو مهرجه ی تیدا نیه.  
 B/ [ 3826 ] . گهر پروانینه ژماره كانی دیکه، نهو هی ده بیری ت که شماره خانه كان جینگورکیان پینکراوه، ( 6847 ، 8674 ) ،، ( 3429 ، 2493 ) ،، ( 7163 ، 1376 ) ،، ( 1927 ، 2197 ) ، تهنیا له 3826 دا نهو مهرجه ی تیدا نیه.  
 پ19 // ده توانین بهم شیوه یه همر شمارانه ده سنی شانکهن:-

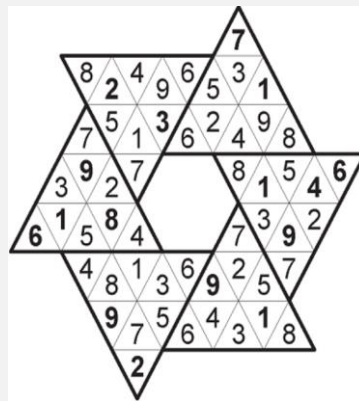
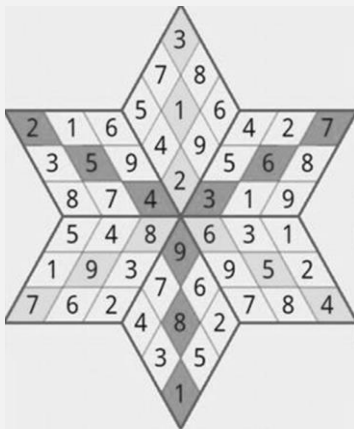


(A)



(B)

پ20 // دریزی نهو پهته ی دهوری همر سنی خلوک که ده بیت 34 یه که ی دریزی بیت.  
 $34 = (13 + 2) + (9 + 2) + (6 + 2)$  یه که ی دریزی.  
 پ21 // نهنجامی گشتی ده كاته 1 . چون:- پیش لیکدان به (0) نهوا 12 جار شماره ی 1 هه یه که کویان ده كاته 12 ... [ +1+1+1+1+... ] نهو جا دراوه له (0) که به گشتی نهنجامیان ده كاته سفر. تهنیا یه کجار (1) ماوه تهوه که نهویش دوا ی لیکدان که دیت.  
 پ22 // بهم شیوه یه همر دوکیان پرده کرینه وه:-



\*\*\*\*\*

سه یروسه مهره ی ( 1 تا کو 9 ) بو  
 پیکه ی تانی ژماره ی 2012 ...  
 $2012 = 8/9 \times 567 \times 4 + 3 - 2 - 1$   
 $2012 = 9 + 8 - 67 \times 45 \times 2/3 + 1$   
 $2012 = 9 + 8 - 6/7 \times 2345 + 1$   
 $2012 = 89 + 7 + 56 \times 34 + 12$   
 $2012 = 9 - 8 + 7 \times 6 \times 45 + 123$   
 $2012 = 789 + 6 - 5 - 1234$



## وه لامي بهندی ( 15 ) .

بهم شیوهیه پردهکرینهوه:-

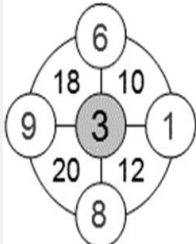
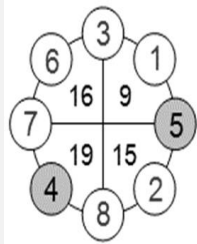
// 2 پ								// 1 پ									
2	4	9	5	3	1	8	7	6	6	4	1	3	9	7	5	8	2
9	5	1	6	8	4	7	2	3	8	2	9	6	3	5	1	4	7
7	9	3	1	6	2	4	5	8	2	5	7	4	8	3	9	6	1
4	2	8	7	5	3	6	9	1	4	8	5	7	2	9	6	1	3
8	7	4	2	1	6	5	3	9	7	3	8	1	6	2	4	9	5
6	3	5	4	9	8	2	1	7	9	6	3	5	1	4	7	2	8
5	1	2	8	7	9	3	6	4	3	1	6	9	5	8	2	7	4
3	6	7	9	4	5	1	8	2	5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

پ 2 // بلوکی ( D ) دهگونجیت. له نیگار هکدا گهر به وردی پروانینه دوانهکهی لای چهپ، نهوا تهنیا جیگورکییهک دیته گوری، 1 دهچپته 2، نهوجا 2 دهچپته 1. 3 دهچپته 4، نهوجا 4 دهچپته 3..... هتد. کهواته بلوکی ( D ) دهگونجیت بو نهو شوینه نادیاره.

پ 3 // نهنجامی نهو لیکدانانه ههر دهکاتهوه سفر، چونکه یهکنیک لهو زنجیره پیتانه بریتی دهبنیت له (س - س) دهکاته سفر. له رووی ماتماتیکییهوه، ههر بریک بدریت له سفر نهوا نهنجام ههر سفر دهردهچپتهوه.

پ 4 // بهم شیوهیه پردهکرینهوه:- گهره گشت شیماننهکان وهر بگرین تا راستیهکان دهردهچپت.

پ 5 // [ 53، 23 ]. له ههر نیگار یکدا، له



ژماره ی لای چهپهوه به ناراسته ی میلی کاترمیز، شمارهخانه ی (دهیانی) خوی لیده ربکریت، نهوا ژماره کهیتر دیت و بهم چهشنه تا دوایی.

،، 38=4-42 ،، 42=4-46

،، 76=8-84 ،، 35=3-38

،، 69=7-76 ،، 63=6-69 ،، 64=7-71.....

پ 6 // A/ [ 192 ]. به ریگهییهکی ماتماتیکییانه نهوا:-  $3584=2 \times 8 \times 8 \times 4 \times 7$  ،،

،،  $480=4 \times 8 \times 5 \times 3$  ،،  $2668=2 \times 8 \times 4 \times 7 \times 6$  ،،  $768=2 \times 6 \times 8 \times 8$ ..... هتد.

B/ [ 162 ، 72 ]. بهردهوام خانه ی دهیان واته ناوهر راست بدریت له دوو ژماره که ی

تری لای راست و چهپ، نهوا ژماره کانی تر دهردهچپت.

،،  $116=2 \times 58$  ،،  $16=1 \times 16$  ،،  $657=9 \times 73$  ،،  $335=5 \times 67$ ....

پ 7 // ههر یه کهیان بهم شیوهیه نهنجام دهردهریت:-

A //  $14-7+16-19+23=27$  ،، B //  $\{ [(39 \times 2) \div 3] + 22 - 6 \} = 24$ .

C //  $2+6+7-15=0$  ،، D //  $\{ [(10 \div 5) + 13] \times 20 \div 3 \} = 100$ .

پ 8 // A/ [ 15 ، 11 ]. به شیوهیه کی بازنهی له کهمترین ژماره ی دهرهوه ( 0 ) کوی ژماره کانی

دوو خانه ی هاوسی گهر ژماره 1 ی بخریته سهر، ژماره ی نیوانیان دهردهچپت.

....  $(3+11)+1=15$  ،،  $(8+6)+1=15$  ،،  $(5+1)+1=7$  ،،  $(0+4)+1=5$  ،،

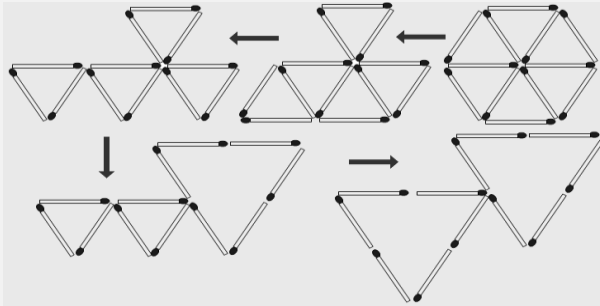
B/ [ 8 ، 21 ]. نهگهر له ژماره ی (7) ی دهرهوه به ناراسته ی میلی کاترمیز بجوونیت و

ژماره 3 له نهنجامی لیکدانی ژماره ی هاوسی دوای خوی دهر بکریت، ژماره ی ناوهوه ی

بهرامیهر به خویان دهردهچپت.  $53=3-8 \times 7$  ،،  $1-3=2 \times 1$  ،،  $45=3-? \times 6$  ،،  $8=?$ .

پ9 // بلوکی 2 دهگونجیت. نیشانهی بیتا(β) بهردهوام به ناراسته‌ی میلی کاترمیر پینج خانه دهچپته پیش، نومیگا (Ω) هس له نیوان دوو خانه‌دا سسروژیر دهکات، نیشانهی ناد @ به ناراسته‌ی پیچه‌وانه‌ی میلی کاترمیر سی خانه دهجوولیت.

پ10 // [ 21 ] کس. پیروټ دهکویته ناوهراستی سسردهکوه، واته له شامیر/وه بۆ هس سسریک ( لای چپ و لای راست ) نهوا 10 کس به 10 کس وهستاون و خویشی



یانزه‌همین کسسی ریزه‌که  
پ11 // به‌لئی دهکریت که نهو  
مه‌به‌ستانه بیته نه‌نجامدان:

پ12 // [182]. ژماره‌ی  
نادیاری ناو خانه‌که:-

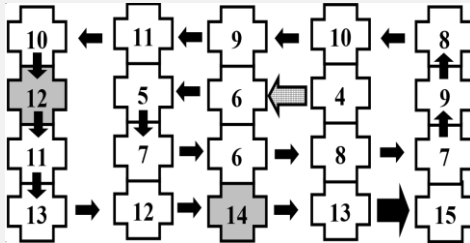
$$12 = 7 + 2 + 3$$

$$30 = 12 + 11 + 7$$

$$56 = 30 + 15 + 11$$

$$90 = 56 + 19 + 15 \text{ هتد}$$

پ13 // ده‌بیت بهم شیوه‌یه دابه‌ش بکه‌ین:- (1,1,1,3,23) هلمات.  
چوار مندالیان هس یه‌که و یه‌که دانه هلماتیان پی‌دی‌ریت، پینجهم مندالیان ته‌نیا 3 دانه، نه‌وجا شه‌شهم مندالیان 23 دانه هلماتی پی‌دی‌ریت. به‌مه کۆی گشت هلماته‌کان هس دهکاتوه 30 دانه.



پ14 // له خانه‌ی ( 4 ) وه دسه‌به‌کارده‌بین و

بهردهوام [ 1 - ، 2 + ] دادنه‌ریت تا  
کۆتایی که ژماره‌ی 15 ده‌بیت .

$$5 = 1 - 6 , 6 = 2 + 4$$

$$6 = 1 - 7 , 7 = 2 + 5$$

$$7 = 1 - 8 , 8 = 2 + 6 \text{ هتد.}$$

پ15 // کاترمیری ( B ) ناگونجیت. خوله‌کنما به گوشه‌ی 45 پله به‌رو پیش دهچپت، به‌لام ده‌مکانتما به گوشه‌ی 90 پله به‌رو پیش دهچپت، به‌لام له ( B ) دا وا درناکه‌ویت.

پ16 // بهم شیوه‌یه ده‌توانین له کۆی هس شه‌ش خانه، 111 به‌ده‌ست‌بیت:-

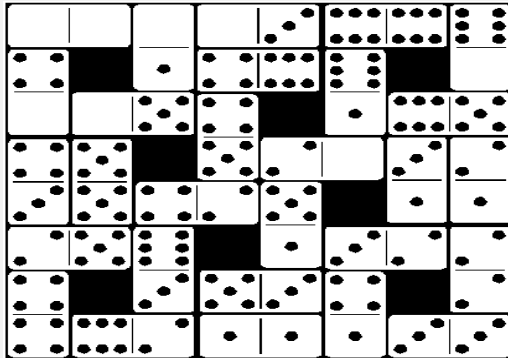
$$111 = 25 + 28 + 34 + 3 + 8 + 13$$

$$111 = 35 + 30 + 22 + 9 + 14 + 1$$

$$111 = 33 + 26 + 11 + 18 + 19 + 4$$

$$111 = 31 + 27 + 10 + 20 + 17 + 6$$

نه‌وه‌ی ره‌چاوده‌کریت، له خانه‌ی 1 وه دسه‌به‌کارین و له خانه‌ی 5 وه کۆتایی هاتوه.



پ17 // بهم شیوه‌یه ریزه‌بند ده‌کرین:-

پ18 // [ 05:20 ده‌بیت ]

گس بروانینه یه‌که‌مین کاترمیر

نه‌وا 10 خوله‌ک زیاتر دهچپته

سسر دووهم، دووهم 20 خوله‌ک

دهچپته سسر سنیهم، سنیهم 30

خوله‌ک دهچپته سسر چوارهم،

چوارهم 40 خوله‌ک، نیتر بهم

شیوه‌یه تا کۆتایی.

که‌واته ده‌توانینین :-

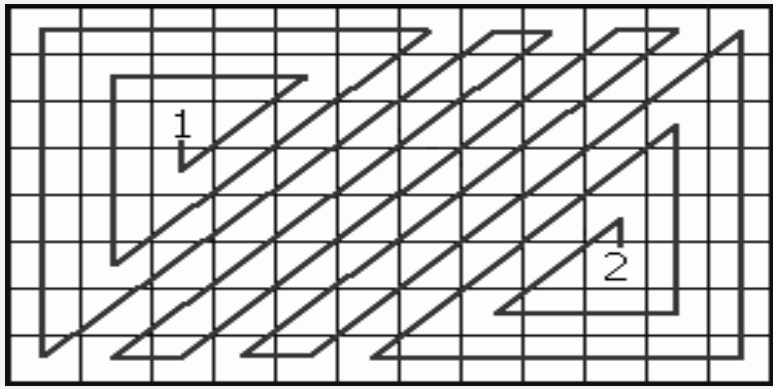
( ژماره ی کاتر میز-1)  $10 \times$  خولهك، دهسنتیشانی خویندنهوهی نهو کاتر میز همان بو دهكات.  $(1-2) \times 10 = 10$  خولهك دهچپته سهر دووهم،  $(1-3) \times 10 = 20$  خولهك دهچپته سهر سییهم،  $(1-4) \times 10 = 30$  خولهك دهچپته سهر چوارهم،  $(1-5) \times 10 = 40$  خولهك دهچپته سهر پینجههم،  $(1-6) \times 10 = 50$  خولهك دهچپته سهر شهشهم،  $(1-7) \times 10 = 60$  خولهك دهچپته سهر حوتهم، كهواته دهبیت 05:20 بخوینتتهوه،  $(1-8) \times 10 = 70$  خولهك دهچپته سهر دوا کاتر میز، واته ههشتههم، كهواته بویه 06:30 دهخوینتتهوه.

پ19 // ژمارهكان له 49 بهرهو 14 به ناراسته میلی کاتر میز بریتین له (13،، 16،، 22)، بهلام ژمارهكانی نیوان (47 بهرهو 2) بریتین له (( 19،، 8،، 26)).  
 $2570 = 162 + 472 = 132 + 492$ ،،  $680 = 262 + 22 = 222 + 142$ ،،  
 $740 = 82 + 262 = 162 + 222$ ،،  $425 = 82 + 192 = 162 + 132$ .....

		5	4	3	2	1			
24	23	35	34	14	45	25	15	13	12
124	234	235	345	134	145	245	125	135	123
		2345	1345	1245	1235	1234			

پ20 // نهم ژمارهانیان لپیكدیت و ریز بهندبکرین :-  
 پ21 // [ 73 ، 37 ] سال. له یهکهمین کاتدا تهمنی کور 36 سال و تهمنی باوک 72 سال بوه که تهواو هیندهی تهمنی کورهکهیتهی، بهلام پاش سالیک نهوا کور دهبیتته 37 سال و ههنگهراوهی نهو تهمنهدهبیتته 73 سال، که تهواو تهمنی باوکییهتی:-

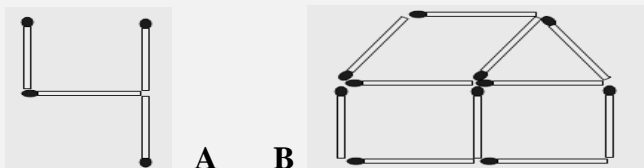
گریمان تهمنی کور = س + 10 ص لیرهدا (س یهکانه، ص دهپانه).  
 تهمنی باوک = 2 س + 20 ص،، نهوجا دواي سالیک له تهمن، نهوا:-  
 تهمنی کور = س + 10 ص + 1،، تهمنی باوک = 2 س + 20 ص + 1.  
 $2 س + 1 + 20 ص = ص + (س + 1) \times 10$ . كهواته :-  
 $19 ص = 8 + 9 س$ ..... (1) س، ص، ژماره ی تهواون، واته کهرت نین.  
 نهگهر (ص) به [ 2 ، 1 ] دابنرین، نهوا ههله دهکویته شیکارهکوه، چونکه (س) لهو دوو بارهدا به کهرت دهردهچیت و ناگونجیت.. نهگهر ص = 3، نهوا:-  
 $19 \times 3 = 8 + 9 س$ ،، كهواته:- س = 6 سال. تهمنی کور =  $3 \times 10 + 6 = 36$  سال.  
 تهمنی باوک =  $2 \times 36 = 72$  سال... دواي سالیک له تهمن:-  $37 = 1 + 36$  سال تهمنی نیستای کورهکه،، ههنگهراوهکهی دهبیتته 73 سال که تهمنی نیستای باوکهکهیته.  
 پ22 // بهم شیوهیه دهسبهکار دهبین ههر له خالی (1 تاکوو خالی 2).



\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 16 ).

- پ1 // ( 1 ) [ 36 ] . ژماره كانى ( 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، ... ) بخره سهريان .  
 ( 2 ) [ 512 ] . ژماره كان بریتین له سین جای 1 ، 2 ، 3 ، 4 .....  
 ( 3 ) [ 24 ] . له گهل دوو باره بوونهوی خانهی یه كاندا، نه گهر ژماره ی 2 یان له ته كدا كۆبكریتنهوه، ژماره كه یتر به دهست دیت .  
 $00+2=2$  ,,  $22+2=24$  ,,  $44+2=46$  ,,  $66+2=68$  .....  
 ( 4 ) [ 58 ] . ههر ژماره یه كه شیوه شماره ی خوی له گهلدا كۆبكریتنهوه دواى خوی دیت .  
 $11+1+1=13$  ,,  $13+1+3=17$  ,,  $17+1+7=25$  .....  
 ( 5 ) [ 63 ] . نه گهر ژماره ی ( 1 ) له دوو جای ههر ژماره یه كی [ 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ... ]  
 دهر بكریت، زنجیره ژماره كه به دهست دیت .  
 $(1)^2-1=0$  ,,  $(2)^2-1=3$  ,,  $(3)^2-1=8$  ,,  $(4)^2-1=15$  ,,  $(5)^2-1=24$  .....  
 پ2 // به جوولاندنی تاكه دنكه شقارتهیهك ژماره ( 4 ) پینكدیت كه دوو جای ( 2 ) دنوینیت .

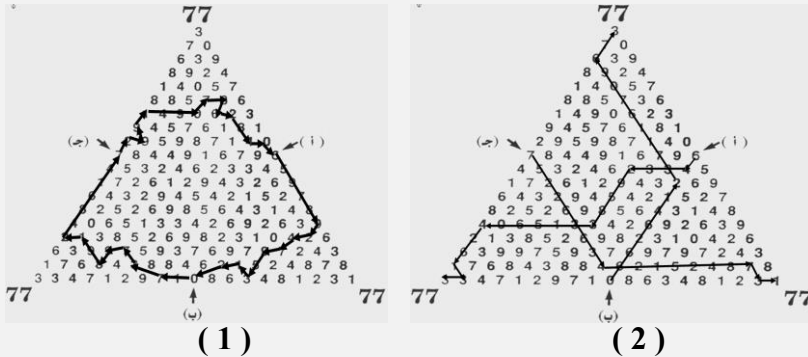


- پ4 // [ 20 ] . له ههر نیگاریكدا :- دوو نهوهندهی جیاوازی نیوان كۆی دوو ژماره ی سهروهه و خواروه و دوو ژماره ی راست و چهپ دهكاته ژماره ی ناو لاکیشهكهی ناوه راست .  
 $4=2 \times [(5+12)-(3+16)]$  ,,  $8=2 \times [(9+15)-(11+17)]$  .....  
 پ5 // تهنیا ههر شیوه نذازی ( F ) هاوجووتی نییه . گهر به وردی پروانینه گشت نیگارهوكان، نهوا// نیگاری ( A هاوجووتی G ) دهبیت ، نیگاری ( C هاوجووتی E ) دهبیت ، نیگاری ( B هاوجووتی D ) دهبیت . ( باری جینگه و شوین گوراوه ).

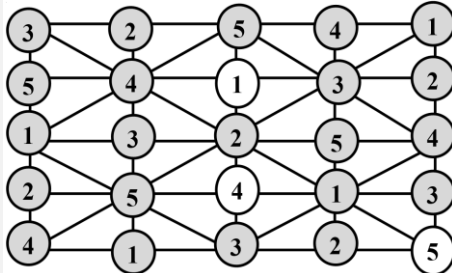
5	3	9		9	3	8
8	X	2	1	2	X	7
5	4	5	X	3	1	6
	1	X	X	X	5	
9	1	7	X	9	1	8
6	X	7	9	3	X	6
8	8	1		2	5	3

- پ6 // به ههنگه راندنهوهی ههریهك له ژماره كان بین دوو باره بوونهوه، دهتوانریت پر بکریتنهوه  
 پ7 // A/ بهلنی دهکریت :-  
 [ 8888888 ، 4444444 ، 3333333 ]  
 نهگهر نهو 13 خانهیهی هیلیان به ژیردا هاتووو چزبکرین، نهوا کوی شماره خانهکانی نهوهی دهمنیتنهوه دهکاته  
 [ 41 = 8+8+8+4+4+3+3+3 ] . لهوانهیه ریکه ی تر ههین .....  
 B/ ( 1412 ) . بهپیی نهم پهیوهندییه دهتوانین نهنجام بهدهستبنین :-  
 $15 = 9 + 6$  ,,  $13 = 7 + 2 + 4$  ,, به ههر دووکیان دهبنه 1315 ،  
 $9 = 6 + 2 + 1$  ,,  $7 = 3 + 4$  ، به ههر دووکیان دهبنه 97 ..... هتد .  
 C/ [ 3527 ] ناگونجیت . بهردهوام کوی شماره خانهکانی یهکهم و دووهم، دهکاته کوی شماره خانهکانی سنیهم و چوارهم، تهنیا له ژماره ی 3527 دا نهبیت .  
 $9+6=7+8$  ,,  $5+4=7+2$  ,,  $1+5=3+3$  ..... بهلام :-  $2+7$  ناکاته  $5+3$  .  
 پ8 // بلۆکی B دهگونجیت . گهر به وردی پروانینه گشت شیوه نذازهكان، نهوا بومان دهردهكهویت كه بهردهوام، [ X + Y = Z ] ، [ 3 = 2 + 1 ] ، واته له باری ناسوییدا

گهر (X) بخريته سهر (Y) نهوا پيځهاته‌ی همدووکیان له (Z) دا ده‌بیریت،  
 نهوجا له باری ستونیدا گهر 1 بخريته سهر 2، نهوا پيځهاته‌که‌کیان له 3 دا ده‌بیریت.  
 پ 9 // ته‌نیا به وردبینی خوت ده‌توانیت همدوو نامانجه‌کته پيځیت:-



پ 10 // شیوه‌ندازی 4 هاوشیوهیه. خاله ره‌شه‌که ده‌که‌ویته ناو بازنه گهورکه، هسروه‌ها دوو  
 بازنه سپیبه‌کان، یه‌کیکیان ده‌که‌ویته سهر چیوه و نه‌ویتر له ناوه‌وی بازنه گهورکه‌یه،  
 بازنه ره‌شه‌کیش هسره‌سهر چیوه‌که‌یه.



پ 11 // ده‌توانیت بهم شیوه‌یه پریکریته‌وه.  
 پ 12 // لایان یه‌کسره له ژماره‌ی 1 وه ده‌ستی

کرد به ژماردنه‌که‌ی خوی به‌لام  
 نه‌گه‌یشته ناکام... لایون گوتی من که‌میک  
 پراوه‌ستم تا نه‌وه له ژماره‌ی 1 وه  
 ده‌سپنده‌کات و باش ده‌مزانی که ناگاته  
 ناکام و هله‌ده‌کات. بویه من یه‌کسره

له ژماره‌ی (2) وه ده‌ست به ژماردنه‌که ده‌که‌م چونکه به ناسانی ده‌گه‌مه ناکام. ماموستا  
 گوتی چون؟ نه‌ویش گوتی:- که وتم 2 نه‌وا پیویسته یه‌کسره بلنیم 9، که وتم 9 نه‌وا  
 پیویسته یه‌کسره بلنیم 16، که وتم 16 نه‌وا پیویسته یه‌کسره بلنیم 23، که وتم 23 نه‌وا  
 ده‌لنیم 30، که وتم 30 نه‌وا ده‌لنیم 37، که وتم 37 نه‌وا ده‌لنیم 44 نیتر بهم پییه هه‌تا که  
 وتم 79 نه‌وا ده‌لنیم 86، که وتم 86 نه‌وا ده‌لنیم 93، که وتم 93، نه‌وا یه‌کسره ده‌لنیم 100 و  
 من شاخوینکاری پوله‌که ده‌رده‌چم.

پ 13 // [ F ] جیاوازه. ( A وه D وایه )، ( B وه E وایه )، ( G وه C وایه ).  
 پ 14 // نه‌نپیه‌که له‌وه‌دایه گهر به ناراسته‌ی میلی کاتژمیر و هسروه‌ها به پیچه‌وانه‌وه له  
 هسره‌ شماریه‌که‌وه ده‌سپیکه‌ین و بگهرینه‌وه هه‌مان شوین، نه‌وا نه‌وه ژمارانه توانای  
 دابه‌شیان ده‌بیت به‌سهر ژماره‌ی 13 دا .

$$14980751488892728 = 13 \div 194749769355605464$$

$$35731273382149807 = 13 \div 464506553967947491$$

هسروه‌ها بو چهن‌دین و چهن‌دین باری دیکه.....

پ 15 // [ 35 ] خویندکار.....  $188 = 7 + 15 + 26 + 140$  خویندکاری فیربوونی مؤزیک.

$$223 - 188 = 35 \text{ خویندکار هیچ نامیریکی مؤزیک ناخوین.}$$

پ 16 // [ 9 ] / A . له هسره یه‌که‌یاند، ژماره‌ی ( سهره‌وه - خواره‌وه )  $\div 5 =$  ژماره‌ی

ناوه‌راست یان ژماره‌ی ( چپ - راست )  $\div 4 =$  ژماره‌ی ناوه‌راست.

$$7 = 5 \div ( 37 - 72 ) \text{ ، ، } 7 = 5 \div ( 55 - 83 ) \text{ ، ، } 7 = 4 \div \dots\dots$$

B / [31]. جیاوازی نیوان لیکدانی دووژماره‌ی لای چهپ له دوو ژماره‌ی لای راست

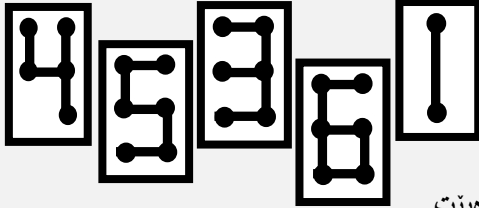
دهکاته ژماره‌ی ناوهراست.  $14 = 4 \times 4 - 5 \times 6$  ،  $15 = 1 \times 9 - 3 \times 8$  .....

پ17 // ژماره‌کان به ناسویی له هر ریزیکدا بریتین له: [19, 1] ، [11] ، [18, 10] .

پ18 // 9 مندال و 405 دینار. گریمان ژماره‌ی مندالنه‌کان = س مندال.

50 س - 45 = 35 س + 90 ، کهواته : س = 9 مندال .

کهواته 9 مندالن و پاره‌کهی ناو جزدانه‌کیشی 405 دیناره.



پ19 // به شماره‌ی [ 5 ] پرده‌کریته‌وه.

گهر به وردی پروانینه هر به‌کهی

له‌و نیگارانه، نه‌وا به‌یه‌کتر گه‌یاندنی

خاله‌کان به هیلئ پیویست، هیمای

شماره‌کانی ( 7، 6، 4، 3، 2، 1 ) ده‌نوینن،

کهواته نه‌وه‌ی نییه، ته‌نیا شماره‌ی 5 ده‌بیت.

پ20 // ده‌بیت 1813 بیت. کوی ته‌نیا ژماره‌ی جووته‌کانی لای چهپی بازنه‌ی سه‌روه و

بازنه‌ی راستی خواره‌وه دهکاته‌خانه‌ی چهپی بازنه‌کهی ناوهراست، کوی ته‌نیا ژماره‌ی تاکه‌کانی

لای راستی بازنه‌کهی لای راست و بازنه‌کهی لای چهپی خواره‌وه، دهکاته لای راستی

ژماره‌کهی بازنه‌ی ناوهراست.  $6 = 2 + 4$  ( ته‌نیا 2 ، 4 وهرده‌گیریت، چونکه له 73 دا

جووت نییه) ،  $13 = 3 + 1 + 9$  ، کهواته ژماره‌کهی بازنه‌ی ناوهراست = 613 .

$8 = 6 + 2$  ،  $15 = 3 + 9 + 3$  ، کهواته ژماره‌کهی بازنه‌ی ناوهراست = 815 .

$18 = 8 + 4 + 6$  ،  $13 = 7 + 5 + 1$  ، کهواته ژماره‌کهی بازنه‌ی ناوهراست = 1813 .

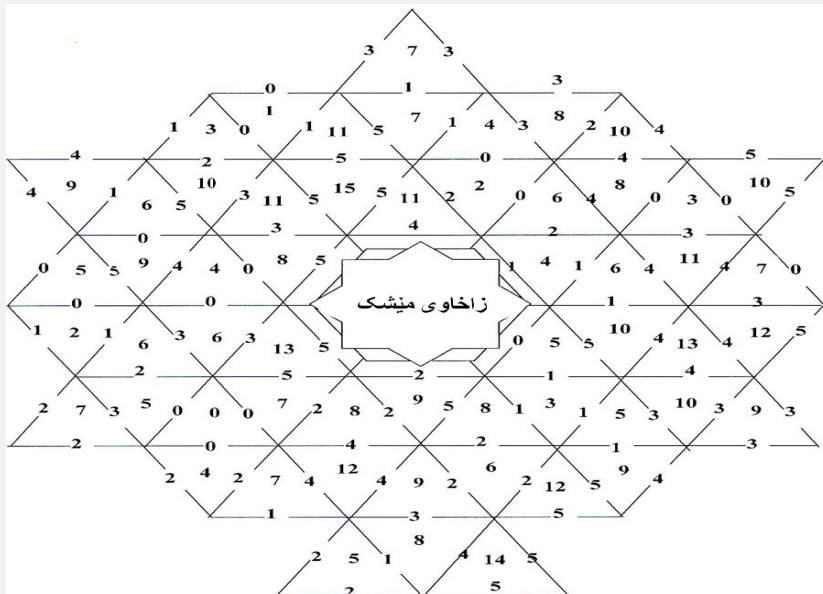
پ21 // شیوه‌کانی (1، 6) ، (5، 2) ، (3، 7) به نه‌رینی و نه‌رینی به‌کتر داده‌نرین چونکه ره‌نگی

هر بازنه‌یه‌ک له ته‌ک هاو جووته‌ک‌ه‌یدا ده‌گوریت بو پیچه‌وانه‌ک‌هی، واته ره‌ش بو سپی و

سپی بو ره‌ش. به‌لام ته‌نیا هر بلوکی 4 له‌وانیتر ناچیت و هاو جووتی نییه.

( وه‌ک وینه و جامه‌ک‌هی فلیمیک‌ی وینه‌گرتن ده‌نوینن).

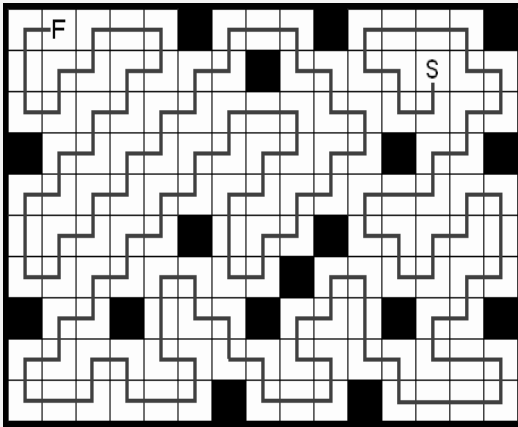
پ22 // بو چونیه‌تی شیکار پروانه‌ره پ23 به‌ندی 5 .



\*\*\*\*\*

## وهلامی بهندی ( 17 ) .

- پ1 // ( 1 ) [ 342 ] . بهدرکردنی ژماره (1) له سې جای ژمارهکانی (1, 2, 3, 4 ،  
 $0=1-(1)^3$  ، ،  $7=1-(2)^3$  ، ،  $26=1-(3)^3$  .....  
 ( 2 ) [ 16 ] . بهدرکردنی ژماره ( 3 ) له ژمارهکانی [ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ، ) ، پاشان  
 به دوو جا کردنیان نهو نهنجامانه بهدهست دهینیت.  $4=(3-1)^2$  ، ،  $1=(3-2)^2$  ، ،  
 $0=(3-3)^2$  .....  
 ( 3 ) [ 42 ] . زنجیرهکه بریتیه له لیکدانی ژماره ( 3 ) به { 18 ، 19 ، 20 ،  
 ( 4 ) [ 34 ] . زنجیرهکه دوونهوندهی ژماره خو بهشکان دنوینیت  
 ( 5 ) [ 27 ] . به ریگهیهکی ماتماتیکانه :-  $(3 \times 3 + 3 - 3 \times)$   
 $9 = 3 \times 3$  ، ،  $9 = 3 + 6$  ، ،  $6 = 3 - 9$  ، ،  $27 = 3 \times 9$  .....  
 پ2 // [ 16 ] به ناراسته ی میلی کاتر میز، ژمارهکانی سهر گولی (A) له ( 2, 3, 4, 5, 6, ..... )  
 پهکبهدوایهک بدریت، ژمارهکانی سهر گولی (B) ددردهچیت.  
 پ3 // شیوهندازی ( B ) دهگونجیت. زور به ناسانی ههست بهو جوولهیه دهکریت که له ههر  
 پهکه یاندا دپته گوری چ له ههنگه راندنهوه یا له گورینی چهپ و راستدا.  
 پ4 // [ 39 ] . ژماره ی (سهرهوه + چهپ )  $\times$  ژماره ی راست = ژماره ی ناوهراست.  
 $36 = 3 \times (5 + 7)$  ، ،  $26 = 2 \times (4 + 9)$  .....



- پ5 // بهم شیوهیه دسبهکاردهبین :-  
 پ6 // [ 21 ] . له ههر نیگار یکدا،  
 له ژمارهکه ی لای چهپهوه و  
 به ناراسته ی میلی کاتر میز  
 بجوونیت، نهوا :-  
 $10 = 2 \div 5 \times 4$  ، ،  
 $18 = 3 \div 6 \times 9$  .... هنتد.  
 پ7 // نیگاری 4 دهگونجیت.  
 دهر واین له ههر بار یکدا  
 رهنگهکان گورانکاریان  
 بهسهردا دیت، واته رهنگی  
 سینگوشه و بازنهکانی نیوانیان.  
 پ8 // [ 13 ، 17 ، 21 ، 27 ، 36 ] . کومه له ژمارهکه بکریته دووبهش (دهرهکی و ناوهکی ) ،  
 له کهمترین ژماره ی دهرهکیهوه 6 به ناراسته ی میلی کاتر میز به نهندازه ی سې سې  
 زیاد دهکن ههتا دوا ژماره یان که 39 دهینیت. بهلام چوار ژماره ی ناوهکی که له 11 وه  
 دهسپیدهکات به بری 2 زیاد دهکن.  
 پ9 // شمارهخانه هیلدارهکان نهو شمارهیه دنوینیت که پیویسته بخریته سهر نهو خانهیه :

41	13	46	100
24	67	9	100
35	20	45	100
100	100	100	

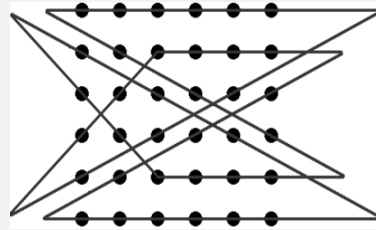
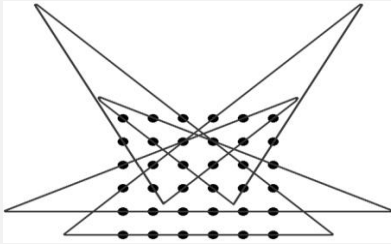
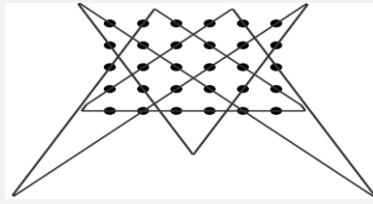
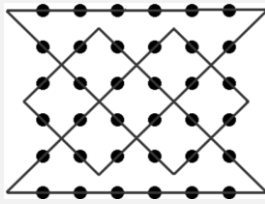
19	1	80	100
8	76	16	100
73	23	4	100
100	100	100	

$100 = 80 + 1 + 19$  /A  
 $100 = 16 + 76 + 8$   
 $100 = 4 + 23 + 73$   
 $100 = 73 + 8 + 19$   
 $100 = 23 + 76 + 18$

.....  
 پ10 // B/ ..  $100 = 4 + 16 + 80$

پ10 // نیگاری ( C ) ده‌بیته دووا شیوه‌ندازی نیگارده‌کهی سه‌روه. له چه‌په‌وه بۆ راست، کاتیک هه‌ردوو بازنه‌ بخرینه سه‌ر یه‌کتر، نه‌وا بازنه‌ی سه‌روو خویان پیکده‌هینن، نه‌مه به‌رده‌وام ده‌بیت تا کۆتایی.

پ11 // به‌شی ( 1 ) ته‌نیا به‌یه‌ک ریگه، به‌لام به‌شی ( 2 ) به‌سێ ریگه ده‌توانریت :-



پ12 // وه‌ک ده‌زانین (زار) شیوه‌یه‌کی شه‌ش‌گۆنای ریکوپیکی هه‌یه و پرووکایش به‌خاله‌کانی

( 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 ) پڕکراونه‌ته‌وه، که‌واته‌ گه‌ر به‌ وردی پروانینه پرسه‌که نه‌وا :-

a // ( 36 جار ) واته :-  $36 = 6 \times 6$  جار. // b ( 6 جار ) ، (  $36 - 6 = 30$  جار ) .

c // ( 25 جار ) . [ ( 2,2 ) ، ( 3,2 ) ، ( 4,2 ) ، ( 5,2 ) ، ( 6,2 ) ]

( 2,3 ) ، ( 3,3 ) ، ( 4,3 ) ، ( 5,3 ) ، ( 6,3 ) ، ( 2,4 ) ، ( 3,4 ) ، ( 4,4 ) ، ( 5,4 ) ، ( 6,4 ) ، ( 2,5 ) ، ( 3,5 ) ، ( 4,5 ) ، ( 5,5 ) ، ( 6,5 )

d // ( 11 جار ) . [ ( 1,1 ) ، ( 2,1 ) ، ( 3,1 ) ، ( 4,1 ) ، ( 5,1 ) ، ( 6,1 ) ، ( 1,2 ) ، ( 1,3 ) ، ( 1,4 ) ، ( 1,5 ) ، ( 1,6 ) ] .

پ13 // به‌م شیوه‌یه پرده‌کریته‌وه :-

پ14 //

	1		1		3		1		-1		
	3	+	3	=	3	-	3	÷	3	x	-3
1	÷	1	=	1	x	1	+	1	-	1	
	3	÷	3	x	3	=	3	-	3	+	3
1	+	1	-	1	=	1	x	1	÷	1	
	3	-	3	+	3	÷	3	x	3	=	3
1	x	1	÷	1	+	1	-	1	=	1	
	3	=	3	-	3	x	3	+	3	÷	1/3
1	=	1	x	1	-	1	÷	1	+	1	
	3	x	3	÷	3	+	3	=	3	-	-3
1	-	1	+	1	÷	1	=	1	x	1	
	-7		3		-1		11		-1/3		

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

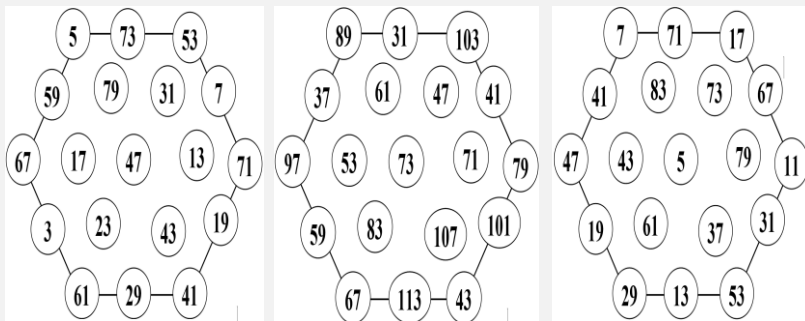
پ15 // [ 28 جار ] . نه‌و ژمارانه بریتین له:

“ 117 ، 116 ، 115 ، 114 ، 113 ، 112 ، 111 ، 110 ، 101 ، 118 ، 119 ، 121 ، 131 ، 141 ، 151 ، 164 ، 171 ، 181 ، 191 ، 211 ، 311 ، 411 ، 511 ، 611 ، 711 ، 811 ، 911 ”



پ16 // وتنهكهی باوان به راست وهرناگیریت چونکه سامان کورتتره له کاوان و دانا به پینی وتنهکانی سامان و کاوان. دلنیر گوتی کاوان راست ناکات و نهمهیش ناگونجیت که دوانیان له یه که کاتدا درۆبکهن، کهواته کاوان راستگۆ نییه. دهتوانریت بهم شینویهه ریزبهند بکرین... دانا، سامان، دلنیر، باوان، کاوان. یهکهمرسته سامان هیچ سوود وهرناگیریت لهوهی درۆبکات چونکه گهر درۆی بگردایه نهیدهگوت من گهورهترینانم. کهواته سامان راستگۆبوو. ههروهها لهوهوه دهتوانین بگهینه نهوهی که کاوان راستگۆ نهبووه له وتنی رستهکهیدا.

پ17 // پنیوست ناکات ژماره خۆبهشکان یهکلهدواپیهک بن تاکو کویان بکاته :-  
( 95 ،، 131 ،، 223 ).



پ18 // ههریهکه له هینئه مارپیچهکان لهلای چهپهوه دست به جووله دهکهن و کۆتاییان به شمارهکهی تاییهت به خۆیان دیت لهلای راست، کهواته بهم شینویه دهبیت:-  
( A بهرهو 6 )، ( B بهرهو 5 )، ( C بهرهو 4 )، ( D بهرهو 3 )،  
( E بهرهو 2 )،، ( F بهرهو 1 )،،

پ19 // خۆیندنهوهی تهواوی نهو کاتژمیره 13:36 دهبیت. وهک له پرسهکهدا هاتوه:- بۆ ههر یهکه دهمکات نهوا 10 خولهکی لیدهخوات و دوادهکهویت، کهواته ههر نیودهمکات نهوا 5 خولهکی لیدهخوات و کهمهدهکات، کهواته بۆ ههر 6 خولهک نهوا یهکه خولهکی لیدهخوات و کهمهدهکات. لهم پروونکردنهوهیهوه بۆمان دردهکهویت که:- لهخۆیندنهوهی 12:50 یدا نهوا دهبیت له راستیدا 01:00 بیت، لهخۆیندنهوهی 01:40 یدا نهوا دهبیت له راستیدا 02:00 بیت، لهخۆیندنهوهی 02:30 یدا نهوا دهبیت له راستیدا 03:00 بیت، لهخۆیندنهوهی 02:55 دا نهوا دهبیت له راستیدا 03:30 بیت. کهواته :- لهخۆیندنهوهی 03:00 دا نهوا له راستیدا دهبیت 03:36 بیت.

پ20 // A/ سنی باری ( سوور هینهر ) ههیه لهم یهکسانیهدا:-  $88 = 1 - 2 + 3 + 4 + 65 + 7 + 8$ ،،  $88 = 21 - 43 - 65 + 87$

B/ [ 45725 ]. کۆی نهو پینج شمارهخانهیه بریتین له:-  $23 = 5 + 2 + 7 + 5 + 4$ .

پ21 // نهوهی نۆینییه لهو پرسهدا تهنیا ههر نهوهیه که له باری ناسایی و ههروهها به

11	77	62	29
69	22	17	71
27	61	79	12
72	19	21	67

( 2 )

29	17	61	72
71	62	19	27
12	21	77	69
67	79	22	11

( 1 )

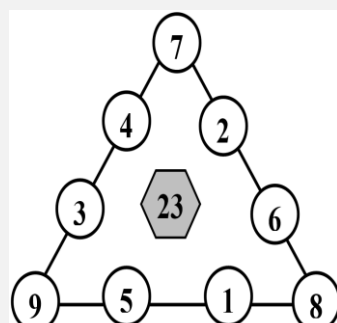
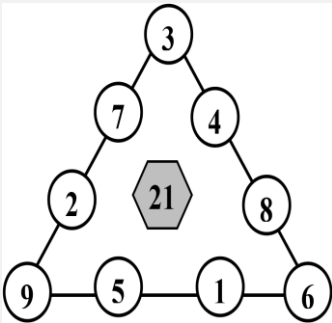
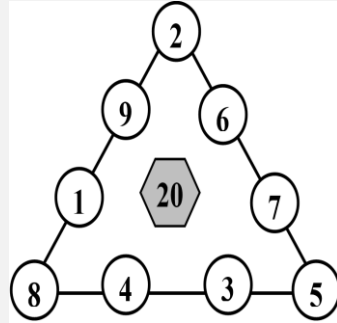
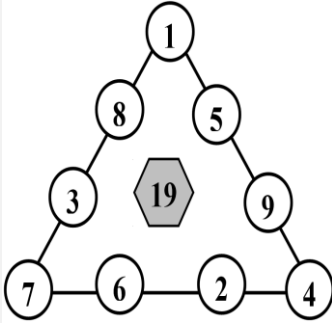
ههنگه پراڼه وهی به 180 پلهی تهواو، نهوا کوی ژماره ی ناو خانه کان به ناسویی و ستوونی و تیره یی هه ده کاته 179 و ههروه ها نهو ژمارانه که هه لده گه پراڼه وه ده چینه باریکی تر و خویندنه وهیهکی جیاواز له خوی دهدات.

( به وردی سهیری ژماره کان له باری 1 ، 2 دا بکه ) .

$$179 = 11 + 77 + 62 + 29 \quad , \quad 179 = 62 + 12 + 71 + 29 \quad , \quad 179 = 72 + 61 + 17 + 29$$

$$.179 = 67 + 79 + 22 + 11 \quad , \quad 179 = 72 + 27 + 69 + 11 \quad , \quad 179 = 29 + 62 + 77 + 11$$

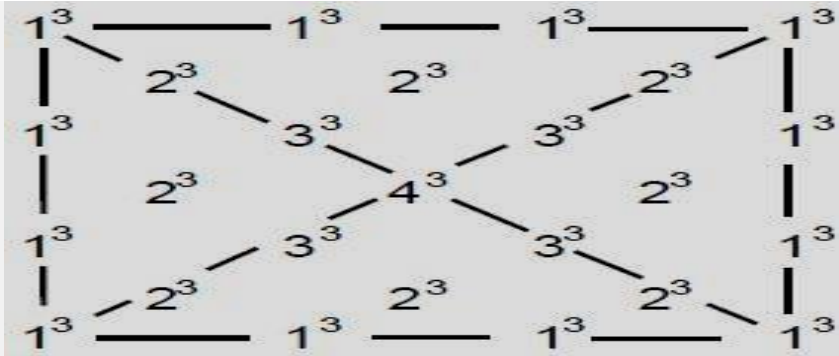
پ 22 // ده توائین بهم شیوهیه جینگورکی به شماره کان بکهین تا نهو مه به سهه پنه کینیت :-



\*\*\*\*\*

با پروانینه نهم جوانکارییهی ماتماتیک  
یو به ده سهوینانی ژماره ی 248 .....

$$1 \times 4^3 + 4 \times 3^3 + 8 \times 2^3 + 12 \times 1^3 = 64 + 108 + 64 + 12 = 248.$$



## وهلامى بهندى ( 18 ).

پ1 // بهم شيوه خانهكان پردهكرينهوه:-

F	A	0	3	1	2	9	8	D	6	B	7	E	4	5	C
4	9	E	2	3	6	0	B	C	F	8	5	D	A	1	7
B	1	5	6	F	7	D	C	4	E	A	3	0	9	8	2
8	D	7	C	4	A	5	E	9	2	0	1	B	3	F	6
7	2	F	B	C	8	4	0	E	9	D	6	5	1	A	3
0	8	3	9	5	D	A	3	F	7	1	2	6	B	E	4
A	6	D	4	E	F	1	7	5	C	3	B	2	8	9	0
3	E	1	5	2	B	6	9	8	0	4	A	C	7	D	F
E	C	3	A	7	0	8	2	1	4	9	D	F	5	6	B
D	7	6	8	B	9	F	5	0	3	E	C	1	2	4	A
2	B	4	1	D	3	E	6	A	5	7	F	8	C	0	9
5	0	9	F	A	1	C	4	6	B	2	8	3	D	7	E
6	F	8	E	9	C	B	A	2	D	5	4	7	0	3	1
1	5	2	7	0	4	3	D	B	A	F	E	9	6	C	8
9	3	A	D	6	E	2	1	7	8	C	0	4	F	B	5
C	4	B	0	8	5	7	F	3	1	6	9	A	E	2	D

پ2 // [ 2 ] . كۆى شمارهكانى ناو هر بازنهيك دهكاته 33.

پ3 // تهنيا له زارهكەى ( 1 ) دا نهو مهرجه ديتە نهنجام. وهك دهزانين كۆى ههر دوو سهرى

بهرامبهر له زاردا دهكاته 7 خال، واته وهك ( 1,6 ) ، ( 2,5 ) ، ( 3,4 ) ريزبوون.

له هيچ كام له سيانهكەى تر نهو بهرامبهرهيان تيدا نيه.

پ4 // [ 17 ] . له هر شهشگونايهكدا نهگهر تيرهكان به يهكتر بگهينين، سهرجهم كۆى

جياوازي نيوان دوو ژمارهكەى سهى هر سووچينكى بهرامبهر به يهكتر ( لهسهى تيرهكە

( دهكاته ژماره رهنگتارهكەى ناو شهشگوناهكەى ناوهراست.

$$17 = (0 - 3) + (10 - 13) + (7 - 18) \quad , \quad 18 = (0 - 8) + (6 - 9) + (4 - 11)$$

پ5 // [ 9 , 0 ] / A . له دهرهوه بهشيوهيهكى بازنهيبى و به ناراستهى ميلى كاترمير، جياوازي

نيوان دوو ژمارهى دهرهوهى هاوسين يهكتر دهكاته ژمارهى ناوهوهى نيوانبيان.

$$9 = 3 - 12 \quad , \quad 3 = 5 - 8 \quad , \quad 0 = 2 - 2 \quad , \quad 6 = 1 - 7$$

B / [ 2 , 1 ] . به ستونى و ناسۆيبى نهنجامى ليكدانى هر دوو ژمارى چوارلاى ناوهوه

دهكاته ههر دوو ژمارهى سهروهوه و خوارهوه يان ژمارهكانى راست و چهپ بهخويان.

$$12 = 4 \times 3 \quad , \quad 24 = 6 \times 4 \quad , \quad 42 = 7 \times 6 \quad \dots$$

پ6 // 1162 دينار . گريمان برى نهو پارهيهى له جزدانهكهيدا بووه = س دينار.

$$385 + س = 1500 = 47 \text{ دينار} \dots = س = 1162 \text{ دينار پارهيهى ناو جزدانهكەى.}$$

پ7 // شمارهكان له هر ريزينكى ناسوييدا بريتين له :- [ 6 , 3 , 5 ] ، [ 9 , 7 , 2 ] ، ،

$$[ 1 , 6 , 2 ] .$$

پ8 // [ A , E ] . له چهپهوه بو راست گهر تاكولو كارتهكان وهبرگرين نهوا:-

( 2/ى كووپ، 4/ى قهره، 6/ى كووپ، كهواته دوا كارت 8/ى قهره دهبيت، واته هر

كارته به 2 خال لهويتر زياتره). ههروهها ( 9/ى دينار، 8/ى سينهك، كهواته دواكارت

7/ى دينار دهبيت، واته هر كارته به يهك خال لهويتر كهمتره).

پ9 // تهنيا ژمارهخانهيهك كه كرداره ماتماتيكييهكەى هاوچوتى نيه بریتيه له [ 2/3 × 15 ] .

ههموو كردارهكان، نهوا نهجمهكەى به شيوهيهك له شيوهكان ههيه لهو خشتهيهدا،

بو نمونه:- 8=3 ÷ 24 ، دهروانين 8 ههيه له خانهكاندا يان 22 ÷ 11 = 2 ، 2 ههيه له

خانهكاندا، 5 × 8 = 40 ، 4 + 19 = 23 ، 6 = 1/2 × 12 ، ..... هتد. بهلام بو ژمارهى

15 كه چوارهم دانهى ناسوييه له ريزى سهروهودا، هاونهنجامى نيبه له كردارهكاندا،

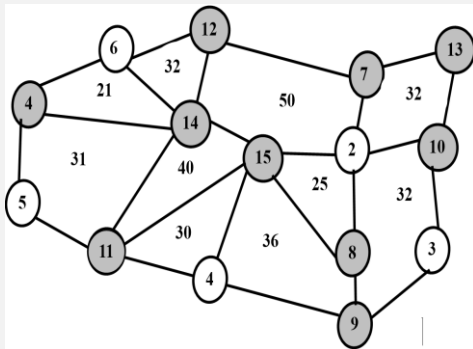
$$15 \times 2/3 = 10 \text{ كه نهم ژمارهيه نيبه له ناو خشتهكهدا.}$$

پ10 // بهائی دوتوانم، وهك له لئكدانی نهم ژمارانهوهر ا بۆت دهردهكهوئیت:-  
 $5346 = 27 \times 198$  ،  $5346 = 297 \times 18$  ،  $5796 = 42 \times 138$  ،  
 $5796 = 483 \times 12$  ،  $7632 = 159 \times 48$  ،  $4396 = 157 \times 28$  ،  
 $6952 = 1738 \times 4$  ،  $2852 = 1963 \times 4$  ،.....هتند.

پ11 // (A [ 3 ] . ههر ریزیك به ناسویی سئ جای شمارهکانی (5 ، 6 ، 7 ، 8) دهنوئین.  
 //B [ 4 ، 3 ] . ناسویی له شمارهخانهکهی لای چهپهوه پرووه ژمارهخانهکهی لای راست  
 (یهکهم  $\times$  سنیهم) شماره = پینجهم شماره ، (دووه + سنیهم) شماره = پینجهم شماره  
 (دووه + سنیهم) شماره - 2 = چوارهم شماره. روونکردنهوهر ریزی یهکهم -  
 $1 = 2 - 1 + 2$  ،  $3 = 1 + 2$  ،  $3 = 1 \times 3$   
 //C [ 6 ، 2 ] . به ناسوییانه ژمارهکان بریتین له دووجاکانی (12 ، 13 ، 14 ، 15).  
 //D [ 20 ] . به ناسویی، ژماره ی سنیهم لهگهل نهجامی دابهشی ژماره ی دووهم بهسهه  
 ژماره ی یهکهمدا کوئیکریتوه ژماره ی چوارهم دهردهچئیت.  
 $21 = 13 + (6 \div 48)$  ،  $21 = 15 + (10 \div 60)$  .....

پ12 // ریزیوونی ژمارهکان بهیپی پیتهکان بهم شیوهیهدهبئیت :-  
 $a = 7$  ،  $b = 2$  ،  $c = 21$  ،  $d = 18$  ،  $e = 12$  ،  $f = 14$  ،  $g = 16$  ،  $h = 8$  ،  
 $i = 15$  ،  $j = 1$  ،  $k = 6$  ،  $l = 3$  ،  $m = 13$  ،  $n = 11$  ،  $p = 9$  ،  $q = 20$   
 پ13 // [ 42 ] دۆلار و ههر یهکههیشیان 6 دۆلاری بهردهكهوئیت].

بهشی کوری یهکهم :-  $6 \div 42 = 7$  دۆلار ،  $6 - 42 = 36$  دۆلار ماوهتهوه.  
 پاشان کوری دووهم یهك دۆلار ههلهگرنیت  $36 - 1 = 35$  دۆلار ماوهتهوه.  
 $5 \div 35 = 7$  دۆلار، كهواته  $5 + 1 = 6$  دۆلار بهشی کوری دووهم.  
 $30 = 12 - 42$  دۆلار ماوهتهوه، پاشان کوری سنیهم 2 دۆلار ههلهگرنیت ،  
 $28 = 2 - 30$  دۆلار ماوهتهوه،  $28 \div 7 = 4$  دۆلار ،  $4 + 2 = 6$  دۆلار بۆ کوری سنیهم.  
 نهوهی دهمنیئتهوه 24 دۆلاره و کوری چوارهم 3 دۆلار ههلهگرنیت و پاشان  
 $3 \div 21 = 7$  دۆلار،  $3 + 3 = 6$  دۆلار بۆ کوری چوارهم.  
 نهوهی ماوهتهوه 18 دۆلاره و کوری پینجهم 4 دۆلار دهبات،  $18 - 4 = 14$  ،  
 $2 \div 14 = 7$  دۆلار، كهواته  $2 + 2 = 4$  دۆلار بهشی کوری چوارهم.



نیتر بهم پییه تا کوئایی نهو پارهیه  
 پ14 // بهم شیوهیه پر دهکریتنهوه:-  
 پ15 // [ 220 دینار ، 28 مندال ] .  
 گریمان بری پارهکه = س دینار  
 ژماره ی مندالان = ص مندال  
 س =  $7 \times 24 + \dots (1)$   
 س =  $9 \times 32 - \dots (2)$   
 لهم دوو هاوکیشیهوه :-  
 س = 220 دینار بری پارهکه .  
 ص = 28 ژماره ی مندالان.

پ16 // [ 4 ، 3 ] . کوی دوو ژماره ی بهرامبهر بهیهکتر له کهرتی ههر دوو بازنه ی (A و C) دا  
 دهکاته ژماره ی کهرتی بهرامبهریان له بازنه ی (B) دا، بهلام له دوو بازنه ی (D,F) دا  
 جیاوازی نیوانیان دهکاته ژماره ی کهرتی بهرامبهریان له بازنه ی (E) دا.  
 پ17 // [ 4 ، 2 ، 1 ] . له ههریهکهدا، جیاوازی نیوان ههر دوو شماره ی دهرهکی ههمیشه له  
 چهقهوهدهکاته شمارهکی نیوانیان  $9 - 16 = 7$  ،  $5 - 11 = 16$  ،  $4 - 7 = 11$  .....



## وهلامى بهندى ( 19 ) .

بهم شيوهيه ههر يهكهيان پير دهكرينهوه:-

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

3 پ // [ 62 ] . له ههر شه شلايه كدا جياوازي نيوان كوى ژماره كاني دهره ووه ناووه دهكاته ژماره ي ناوهر است.  $33 = (5 + 21 + 0 + 6 + 16) - (11 + 0 + 26 + 6 + 20 + 18)$ .

4 پ // ژماره كه برتبييه له [381654729] .  $19 = 2 \div 38$  ،  $3 = 1 \div 3$  .

،  $7633 = 5 \div 38165$  ،  $954 = 4 \div 3816$  ،  $127 = 3 \div 381$

،  $545221 = 7 \div 3816547$  ،  $63609 = 6 \div 381654$

،  $42406081 = 9 \div 381654729$  ،  $4770684 = 8 \div 38165472$

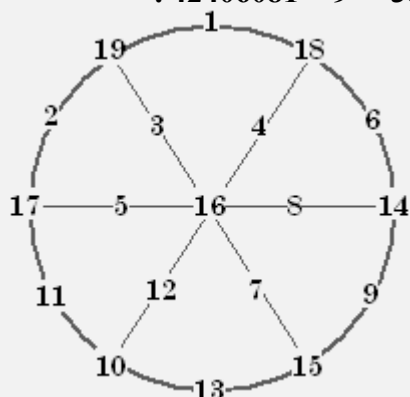
5 پ // بهم شيوهيه نهو باز نوكانه پرده كرينهوه:-

$38 = 19 + 3 + 16 = 18 + 4 + 16 = 18 + 19 + 1$

$38 = 15 + 7 + 16 = 10 + 12 + 16 = 15 + 13 + 10$

$38 = 18 + 4 + 16 = 14 + 8 + 16 = 18 + 6 + 14$

ههر وه ها بو گشت نهوانيتر.....



6 پ // نهوه ي ره چاوده كريت لهو شيوه نذازدها، نهو

سز ژماره يهيه كه دهكوه نه سسر يهك راسته هيئل،

گهر سه سيري كو يا خود جياوازي نيوان دوو

ژماره كه ي نه مسهرونه وسه سهر يكهين، نهوا

پهيوه ندييهك ديته ناروه، نهو يش يا به جياوازي

يا خود به كوى نيوان دووانيان.  $5 = 6 - 11$  ،

يا خود  $16 = 2 - 18$  ،  $11 = 5 + 6$  ،

$18 = 4 + 2$  . كهواته بو گشت له ژماره ي

سسر راسته هيئه كاني تر يش ههر وا ده بيت.

7 پ // بهم شيوه يهيه خواره وه ريزده كرين.

ناسويى :-  $24 = 1 + 1 + 6 + 6 + 1 + 3 + 6$  ..

.....  $24 = 5 + 4 + 4 + 6 + 1 + 4$

ستوونى :-  $21 = 2 + 1 + 5 + 3 + 4 + 6$  .....

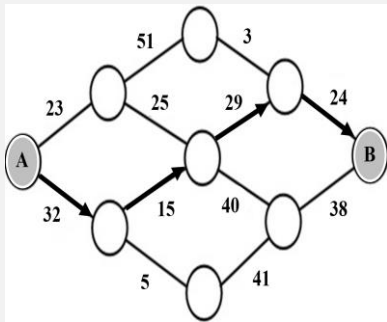
...  $21 = 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$

8 پ / A / [ 4 , 1 ] . له ههر چوار لايه كدا كوى

دوو ژماره ي سسر وه يهكسانه به كوى

دوو ژماره ي خواره وه .  $1 + 6 = 7 = 4 + 3$  ،  $2 + 7 = 9 = 4 + 5$  .....

B / [ 6 ] . له هر چوار لايه كدا كوی دوو ژماره كهمهكه دهر بركريت له ژماره گهوره كه ، ژماره ی ناو چورالار ږهنگتاره گچكهكه دهر دهچیت .  $3 = (4 + 3) - 10$  ، ،



.....  $7 = (5 + 4) - 16$  ، ،  $5 = (9 + 11) - 25$  ، ،  
 پ 9 // راسان توانی بهم ږینگه یهدا تپیه کات :  
 $100 = 24 + 29 + 15 + 32$  کیلومتر.  
 به لام ږینگاکانی تر له 100 کلم زیاتر ده بیټ .  
 $101 = 24 + 3 + 51 + 23$  . کم .  
 $101 = 24 + 29 + 25 + 23$  . کم .  
 $126 = 38 + 40 + 25 + 23$  . کم .  
 $116 = 38 + 40 + 15 + 32$  . کم .  
 $116 = 38 + 41 + 5 + 32$  . کم .

پ 10 // [ 3 ، 2 ] . لیكدانی دوو شماره كهی سمر و خوار ، و ههروهه راست و چهپ ، له یه كتر دهر بركريت نهوا شماره كهی ناوه راس تیان دهر دهچیت .

.....  $4 = (8 \times 3) - (7 \times 4)$  ، ،  $2 = (5 \times 2) - (4 \times 3)$

پ 11 // به چوار شیوه ده تواریت نهو ژمارانه دابنریت و مه بهستی پرسه كهیش بیته نه نجام .

1	8	11	14
12	13	2	7
6	3	16	9
15	10	5	4

1	8	10	15
12	13	3	6
7	2	16	9
14	11	5	4

1	8	13	12
14	11	2	7
4	5	16	9
15	10	3	6

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

$34 = 4 + 16 + 13 + 1$  ، ،  $34 = 15 + 6 + 12 + 1$  ، ،  $34 = 14 + 11 + 8 + 1$

.....  $34 = 4 + 16 + 13 + 1$  ، ،  $34 = 14 + 7 + 12 + 1$  ، ،  $34 = 5 + 10 + 8 + 1$

73	72	69	68	57	56	55	54	49	48
74	71	70	67	58	59	60	53	50	47
75	80	81	66	63	62	61	52	51	46
76	79	82	65	64	87	88	89	90	45
77	78	83	84	85	86	93	92	91	44
16	15	12	11	8	7	94	95	96	43
17	14	13	10	9	6	5	98	97	42
18	19	26	27	28	29	4	99	100	41
21	20	25	32	31	30	3	2	1	40
22	23	24	33	34	35	36	37	38	39

پ 12 // بهم شیوه یه ده سبه کار بو :-  
 پ 13 // [ 140 ] . له پینشدا نیوه نده  
 ژماره ی هه موویان و هره ده گرین :  
 $870 \div 6 = 145$  ، نه مجا  
 له بهر نه وه ی ژماره یان ته نیا شهش  
 خانوه ، نهوا سنی ژماره دینه خوار  
 و سنی ژماره ده چیننه سمر .  
 ، 145 ، ، 144 ، ، 142 ، ، 140 ،  
 ، ، 148 ، ، 150 ..  
 لیره دا 145 فهراموش ده کريت  
 چونکه تاکه و ناگونجیت .

كهواته شماره ی ( ره قه می ) خانوه كه تان كه له كه متر ییانه 140 ده بیټ .

پ 14 // باز نه ی 3 ده گونجیت بو نهو شونینه نادیاره . له خواره وه بو سهر وه ، كوی دوو باز نه ی  
 ته نیشته به یه كه نهوا باز نه كه ی سمر خویان پینكده هینن ، به لام توخمه له یه كچوو هكانیان  
 یه كتر چزده كهن و نه وه ی تاکه هه ر وهك خوی ده مینیتته وه . نه مه به رده وامه تا دوا یی .

پ 15 // A / [ 43 ، 46 ] . به ناسوی ی له چه په وه بو راست ، كوی دوو ژماره دوو ژماره ده كاته

$14 = 9 + 5$  ، ،  $11 = 9 + 2$  ، ،  $7 = 5 + 2$

$25 = 14 + 11$  ، ،  $21 = 14 + 7$  ، ،  $18 = 11 + 7$

B / [ 47 ] . له ههر ريزيكي ناسوييدا كوي ههنگهراوهي دوو ژمارهكهي لاي راست و چهپ دهكاته ژمارهكهي ناوهراستيان.

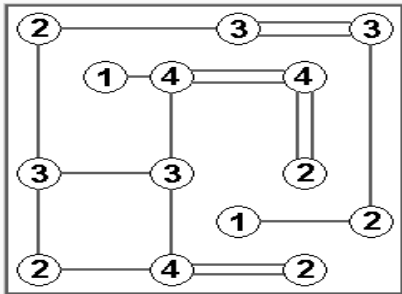
81 ههنگهراوهكهي = 18 ، ، 73 ههنگهراوهكهي = 37 ، ، كهواته  $55 = 3 + 18$  ، ،  
 90 ههنگهراوهكهي = 09 ، ، 63 ههنگهراوهكهي = 36 ، ، كهواته  $45 = 36 + 09$  ...  
 پ16 // [ 8 ، 16 ، 3 ، 48 ] . گريمان ژمارهكه = س ، ، كهواته :-

$$.75 = (4 \div \text{س}) + (4 \times \text{س}) + (4 - \text{س}) + (4 + \text{س})$$

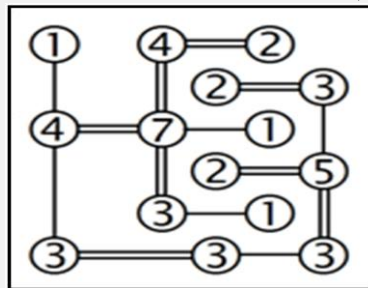
به شيكاركردي نهومان بو دهردهچيت كه :- س = 12 نرخی نهو ژمارهيهيه.

$$. [ 12 = 4 + 8 ، ، 12 = 4 - 16 ، ، 12 = 4 \times 3 ، ، 12 = 4 \div 48 ]$$

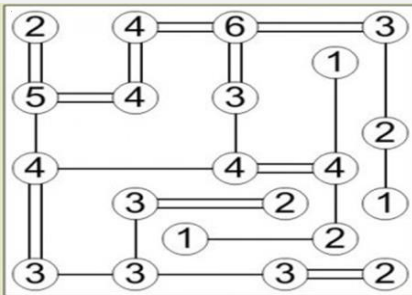
پ17 // بهم شيويه نهو هيئه پيکهستانه دهکيشرين :-



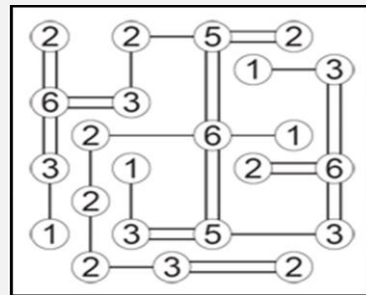
B



A



D



C

پ18 // [7744]. گريمان شمارهي ( الرقم ) ترؤمبيلهكه بريتييه له (bbaa).

گشتكوي شمارهخانهكاني دهكاته دووجايهكي تهواو.

$$. \text{واته :- } Z^2 = 1000b + 100b + 10a + a \text{ ، ، } Z^2 = (100b + a) 11$$

121	1	121
121	4	484
121	9	1089
121	16	1936
121	25	3025
121	36	4356
121	49	5929
121	64	7744

لهمهوه بو بيان دهركهوت كه ( $Z^2$ ) دهبيت له چند

چارهكاني 11 بيت كه 121، نه مجا هاتن ههموو

شيمانهكانيان وهرگرت بو دووجاكاني 11 وهك له

خشتهكهدا روونكراوتهوه، تييدا دياره كه دهبيت

121 له دووجاي شمارهكاني 1، 2، 3، 4 ...

بدريت، لهبهرنهوهي كه بري ( $Z^2$ ) دووجايهكي

پري تهواوه، كهواته تهنيا بو a ، شمارهكاني

0، 1، 4، 5، 6، 9، دهگونجيت بو b ، ههر

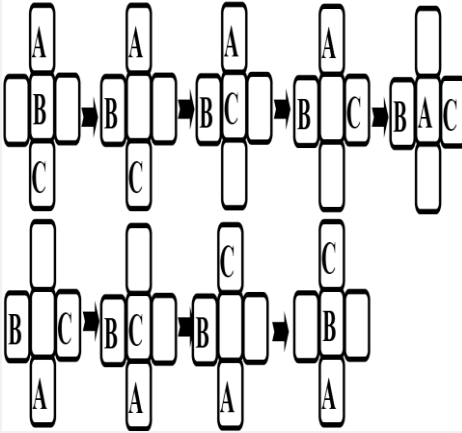
شمارهكاني 2، 5، 6، 7 دهگونجين بو Z.

كهواته نرخی  $Z^2$  دهبيت تهنيا يهكيتك بيت لهم ژمارانه :- 2299، 5566، 6655، 7744.

جا لهبهرنهوهي سن ژمارهكهي دوايي دووجاي تهواوي پرينن، 6655 دابهشي 5 دهبيت



به لآم دابهشی 25 نابیت، 5566 دابهشی 2 دهبیت و دابهشی 4 نابیت، 2299 دهکاته  
 19×121 ژماره ی بهکهم 7744 دهکاته دوو جای 88،  $(Z^2 = 7744 = 88 \times 88)$ ، کهواته  
 هیچ کامیکیان ناگونجیت لهگهل بۆچوونهکاندا تهنیا و تهنیا ههر 7744 دهمینیتیهوه که



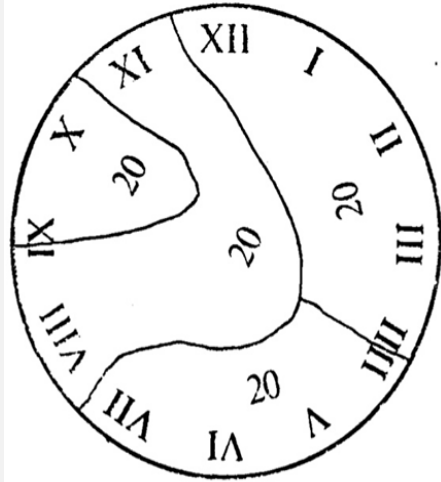
دوو جایهکی تهواوی پره (دوو جای 88).  
 پ19 // به ههشت جار توانی نهنجامی بدات :-

پ20 // له راستیدا نهمه بهکیکه له  
 جوانکار ییهکانی دابهشکردنی ژماره  
 له ماتماتیکدا. گهر به ناراسته ی میلی  
 کاتر میتر ههر کهرتیکی سهره وه  
 دابهشی بهکتر بکرت نهوا نهنجامه که ی  
 نهو ژماره یه ی خوار خوی که  
 تیراساکه دهسنیشانی کردوه دهردهچیت  
 و بهشه ماوه که پیشی نهو کهرته  
 هاوسنییه ی خوی دهردهچیت نیتر  
 بهم پییه تا کوتایی وهک :-

(( 11/17 = 0.6 ( 8/17 ) ,, 8/17 = 0.4 ( 12/17 ) ,, 12/17 = 0.7 ( 1/17 ) ,,  
 1/17 = 0.05 ( 15/17 ) ,, 15/17 = 0.8 ( 14/17 ) ..... ))

پ21 // نهو ساله بریتیه له 1818. کاتیک له ناوینه یه کدا سهیری نهم ژماره یه (1818) بکهین،  
 نهوا وینه یهکی لاهه لنگه راوی تیدا دهبنزیت، واته دهبیته سالی ( 8181 )، نهم ساله ییش  
 به بهراورد لهگهل سالی 1818 دا نهوا تهواو به پری 4.5 هینده زیاتره :

( 8181 = 4.5 × 1818 )



پ22 // | A/ | 8 و 18 خولهک و 27 چرکه و

9/13 ی چرکه یهک | دهبیت ....  
 له وینه کهوه بۆمان دهرده کهویت که  
 دووری نیوان نهو شوینه ی خولهکنمای  
 لهسهر وهستاوه ( واته لای 4 ) بۆ  
 ژماره ی 6 نهوا ههر ههمان نهو  
 دوور ییه که دهمکاتماکه لهسهر  
 ( 8 ) وه بۆژماره ی 6 ههیه تی.  
 کهواته 8 دهمکات و ( س ) خولهک  
 دهبیت که دهکاته نهو گوشه یه ی  
 نیوانیان ( 20 - س ) دهبیت.  
 ههر یهک خولی تهواوی خولهکنما  
 بریتیه له 60 خولهک و بهمه 360

پله دهبریت.  $6 = 360/60$  پله بۆ ههر چرکه یهک. به لآم بۆ دهمکاتما نهوا  $30 = 360/12$   
 پله دهبریت.  $1/2 = 30/60$  پله بۆ ههر خولهک یهک. کهواته بۆ دهمکاتما دهبیته [ 2/س ]  
 کاتیک لهسهر 8 بیت و به لآم بۆ خولهکنما دهبیته  $6 \times (20 - س)$  . لیره وه بۆمان  
 دهردهچیت که نهو دووانه تهواو بهرامبهر بهیه کتر و هاوتای بهکترن  
 $6 \times (20 - س) = 2/س$ . به شیکاری نهم هاوکیشه یه دهردهچیت که :-  
 $س = 240/13 = 18$  خولهک و 27 چرکه و 9/13 ی چرکه یهک.  
 کهواته کاتی تهواو لهو ساتهدا [ 8 و 18 خولهک و 27 چرکه و 9/13 ی چرکه یهک ] .

پ23 // دهتوانین 168 جار نهو شمارانه بهکار بینین و یهکساناییه که بینینه نه انجام و له ههمان کاتیشدا گشت شمارهکان ههر له 1 تا کوو 9 لهخو بگریت.

$486 = 359 + 127$  ،  $864 = 739 + 125$  ،  $783 = 659 + 124$  ،  
 $567 = 439 + 128$  ،  $495 = 367 + 128$  ،  $456 = 368 + 127$  ،  
 $783 = 654 + 129$  ،  $567 = 438 + 129$  ،  $486 = 357 + 129$  ،  
 $648 = 251 + 397$  ،  $981 = 654 + 327$  ،  $864 = 735 + 129$  ،  
 $819 = 573 + 246$  ،  $954 = 718 + 236$  ..... هتد.

هیوادارم که بو خوت ههولنی دیارکردنی بهشهکانی دیکه ی بدهیت..  
 نهو جا گهر پروانینه نهم شیوه اندازه نهوا نهو همان بو دهرده که ویت که سنی ژماره ی ناو  
 ههر شیوه اندازه یکی هیلکه یی نهوا گشت شمارهکانی له 1 تا کوو 9 ی لهخو گرتوو.



\*\*\*\*\*

سهرنجی ژماره ی  
 ناو خانهکان به  
 وردی بده!!!

								1	11 <sup>0</sup>										
								1	1	11 <sup>1</sup>									
								1	2	1	11 <sup>2</sup>								
								1	3	3	1	11 <sup>3</sup>							
								1	4	6	4	1	11 <sup>4</sup>						
								1	5	10	10	5	1	11 <sup>5</sup>					
								1	6	15	20	15	6	1	11 <sup>6</sup>				
								1	7	21	35	35	21	7	1	11 <sup>7</sup>			
								1	8	28	56	70	56	28	8	1	11 <sup>8</sup>		
								1	9	36	84	126	126	84	36	9	1	11 <sup>9</sup>	
								1	10	45	120	210	252	210	120	45	10	1	11 <sup>10</sup>

## وهلامى بەندى ( 20 ).

پ1 // بەم شىۋەيە پردەكرىنەۋە:-

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

پ2 // [ 22 ، 14 ، 12 ] كەلا. گرىمان كەلاكانى كۆمەلەى يەكەم = س دانە ،

كۆمەلەى دووم / ص دانە ، كۆمەلەى سىيەم / ع دانە بىت.

$$س + ص + ع = 48 \dots\dots\dots (1)$$

$$2 ص - ع = 2 ع - (س - ص) = (2 س - ص) = 16 \dots\dots\dots (2)$$

بەشىكارى نەم ھاۋكىشانە نەۋ نەنجامانە بەدەسدىت.

$$س = 22 \text{ دانە كەلا } , , ص = 14 \text{ دانە كەلا } , , ع = 12 \text{ دانە كەلا.}$$

گەر لە كۆمەلەى يەكەمەۋە ژمارەيك ھەلېگرىن كە بەقەدەر نەۋەى لە كۆمەلەى

دوومەدايە و بىخەينە سەر كۆمەلەى دووم نەۋا يەكەم دەبىتە (  $8 = 16/2$  ) دانە كەلا و

دووم دەبىتە 28 دانە كەلا. نەمجا لە كۆمەلەى دوومەۋە بەقەدەر يەۋەى لە سىيەمدايە

ھەلېگرىن كە (  $12 = 24/2$  ) كەلايە و بىخەينە سەر سىيەم نەۋا دەبىتە 24 كەلا و نەمجا

لە كۆمەلەى سىيەم بەقەدەر نەۋەى لە يەكەمدايە واتە 8 دانە ھەلېگرىن و بىخەينە سەر

يەكەم كۆمەلە بەمە ھەر سى كۆمەلەكە ۋەك يەكيان لىدىت و ھەر كۆمەلەيەكيان 16 دانە

كەلا لەخۇ دەگرن.

پ3 // بە ژمارەى 810276. لە ھەر يەك لەۋ ژمارانەدا كۆى خانەكان دەكرىت و نەۋجا نەۋ

كۆيە تۋانەكانى ( 1,2,3,4,5 ) دەكرىن و پىنكەۋە دووبارە كۆ دەكرىنەۋە:-

$$[ 2+1 = 3 , , 3^1 , , 21+3^1 = 24 ] , , [ 2+4 = 6 , , 6^2 , , 24+6^2 = 60 ]$$

$$[ 0+6 = 6 , , 6^3 , , 60+6^3 = 276 ] , ,$$

$$[ 2+7+6 = 15 , , 15^4 , , 276+15^4 = 50901 ]$$

$$[ 5+0+9+0+1 = 15 , , 15^5 , , 50901+15^5 = 810276 ].$$

پ4 // بەم شىۋەيە بۆى روونكردەۋە:- گەر لە بچوكترىن شمارەۋە ( 1 ) بە ناراستەى مىلى

كاتژمىر بسوورىين و ھەر جارە ( 142857 ) بدرىت لە ( 6,5,4,3,2,1 ) ، نەۋا ھەر

ھەمان ژمارەى ناۋ بازنەكە دەر دەچىتەۋە بەلام بە جىگۆركى لە نيوان خانەكاندا:-

$$, 285714 = 2 \times 142857 , , 142857 = 1 \times 142857$$

$$, 571428 = 4 \times 142857 , , 428571 = 3 \times 142857$$

$$. 857142 = 6 \times 142857 , , 714285 = 5 \times 142857$$

پ5 / A/ لە [ a بۆ d بۆ e بۆ n بۆ i بۆ h بۆ k بۆ g بۆ f بۆ m بۆ b بۆ d بۆ n بۆ h بۆ g

بۆ m بۆ c بۆ a ] .

B / له || 1 بؤ 4 بؤ 7 بؤ 3 بؤ 6 بؤ 2 بؤ 5 بؤ 1 ||.

پ 6 // [12 یاخود 14]. گریمان نهو ژماره بهی شامیر هه لیبژاردوه = س .

نهجا وا پنیویسته که هه موو شیمانه کان وهر بگرین له گشت باره کاندای-

(1) نهگس کوردی ژماره که بدات له 7 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 7 ی بخاته سهر و ساسان 7 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

7 س + 7 - 7 = 97 کهواته:- س = 97/7 که نهمهیش ناگونجیت (( کهرته )) .

(2) نهگس کوردی ژماره که بدات له 7 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 7 ی بخاته سهر و ساسان 8 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

7 س + 8 - 7 = 97 ، ، س = 14 نهمه دهگونجیت.

(3) نهگس کوردی ژماره که بدات له 7 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 8 ی بخاته سهر و ساسان 7 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

7 س + 8 - 7 = 97 ، ، س = 96/7 که نهمه ناگونجیت (( کهرته )) .

(4) نهگس کوردی ژماره که بدات له 7 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 8 ی بخاته سهر و ساسان 8 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

7 س + 8 - 8 = 97 ، ، س = 97/7 نهمه ناگونجیت.

(5) نهگس کوردی ژماره که بدات له 8 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 7 ی بخاته سهر و ساسان 7 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

8 س + 7 - 7 = 97 ، ، س = 97/8 نهمه ناگونجیت.

(6) نهگس کوردی ژماره که بدات له 8 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 7 ی بخاته سهر و ساسان 8 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

8 س + 8 - 7 = 97 ، ، س = 98/8 نهمه ناگونجیت.

(7) نهگس کوردی ژماره که بدات له 8 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 8 ی بخاته سهر و ساسان 7 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

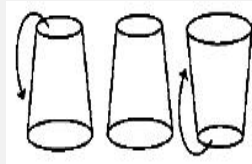
8 س + 8 - 7 = 97 ، ، س = 96/8 نهمه دهگونجیت.

(8) نهگس کوردی ژماره که بدات له 8 نهجا لهو نهنجامه شیرۆ 8 ی بخاته سهر و ساسان 8 ی لیدهر بکات نهوا دهتوانریت بهم شیوه به بنووسریت:-

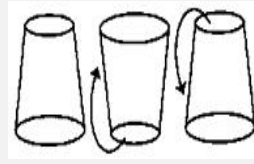
8 س + 8 - 8 = 97 ، ، س = 97/8 نهمه ناگونجیت.

کهواته نهو ژماره بهی شامیر هه لیبژاردوه، نهوا (( 12 یاخود 14 )) ده بیت.

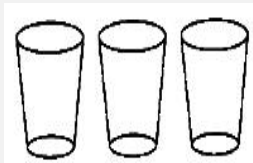
پ 7 // گهر وه که پرسه که داوامان لیده کات، دوودوو پیکه وه بجوونیرین ( وه که له تیراساکانه وه پیشاندراره)، نهوا بهم شیوه جوو لهیه دهگهینه نهنجامه که.



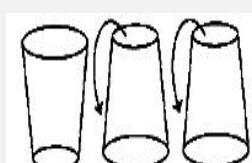
(2)



(1)



(4)



(3)

پ8 // [ 6 ، 23 ] . كۆى دوو ژماره لای چەپ و راستی نیگارەكەى (A) دەكاتە 3/4 ی كۆى دوو ژمارەكەى لای چەپ و راستی (B).

بەلام كۆى دوو ژمارەكەى سەر و خوارى (A) دەكاتە نیوہى كۆى دوو ژمارەكەى نیگارى (B). نەمەیش دەگونجیت بۆ دوو نیگارەكەى (C) و (D).

$$(9+0)=3/4 \times (9+3)=9 \text{ ,, } (8+10)=3/4 \times (18+6)=18 \dots$$

پ9 // چەندین شیمانە هەیه لە شیتەئکردنى ژمارى 2450 دا // كە بریتین لە :-  
(2, 5, 5, 7, 7) بەلام تەنیا لە سى باردا وەریاندەگرین و كۆى نەو ژمارانەیش دەكەینەوہ. شیمانەكان بریتین لە :-

$$2+25+49=76 \text{ ,, } 2+35+35=72 \text{ ,, } 5+7+70=82 \text{ ,, } 5+10+49=64 \text{ ,,}$$

$$5+14+35=54 \text{ ,, } 7+7+50=64 \text{ ,, } 7+10+35=52 \text{ ,, } 7+14+25=46 \dots$$

نەمجا دووبارە دەئیت لەو ژمارە جووتانە تەنیا نەوہ وەردەگرین كە دوو هیندەى تەمەنەكەمە. نەو ژمارە جووتانەیش بریتین لە (64, 64)، واتە :-

$$5 + 10 + 49 = 64 \text{ ,, } 7 + 7 + 50 = 64 \text{ .}$$

بەلام نەم دوانە دووبارەن و دەبیت كام شیمانە هەئێژیریت؟  
ئێرەدا لاوین لەسەر قسەكەى ناریا كە دەئیت گەورەكەیان لە تەمەنى نەو گەورەترە بۆیە راستە و شیمانەى 7 + 7 + 50 = 64 ی هەئێژارد، كەواتە تەمەنى هەرسێکیان دەبیت :-  
(7, 7, 50) سأل بیت.

نەمجا تەمەنى لاوین = 32 سألە و تەمەنى ناریا/یش = 49 سألە.

پ10 / A / [ 5 ، 8 ] . لە هەر بەشینکدا دوو نەو نەو نەو ژمارەى ناوەرست، كۆى دوو ژمارەى لای راست و چەپە. 13 × 2 = 7+9 ، ، 10 × 2 = 8 + 12 .....

B / [ 22 ، 28 ] . لە چەپی سەرەوہ بە ناراستەى میلی کاتژمیر، نەم رینگە ماتماتیکیە وەربگرە بۆ شینکار کردن لە هەر بەشینکدا :- ( 6 - 2 × 2 ) :-

$$3 \times 2 = 6 \text{ ,, } 6 \times 2 = 12 \text{ ,, } 12 - 6 = 6 \text{ ,, } 5 \times 2 = 10 \text{ ,, } 10 \times 2 = 20 \text{ ,, } 20 - 6 = 14 \text{ ,,}$$

$$9 \times 2 = 18 \text{ ,, } 18 \times 2 = 36 \text{ ,, } 36 - 6 = 30 \dots$$

پ11 // [ 15 ، 18 ] . جیاوازی نیوان دوو ژمارەكەى بەرامبەر بە یەكتر لە دوو گۆلەستیرەى (A ، B) دا نەگەر لە ژمارە 3 بدریت ژمارەى بەرامبەریان لە گۆلەنەستیرەى (C) دەبیت.

$$(13-1) \times 3 = 36 \dots \text{ ,, } (7-4) \times 3 = 9 \text{ ,, } (6-3) \times 3 = 9 \text{ ,, } (14-12) \times 3 = 6$$

پ12 // گریمان سەنگى يەك دانە قوڤ = س ، ، سەنگى يەك دانە هەرمى = ص ، ، سەنگى يەك دانە هەلئوژە = ع .

س + 6 = ع = ص ... (1) ، ، 3 س + ص = 10 ع ..... (2) ، ، لەم دوو هاوکیشەیهوہ دەردەچیت كە س = ص ، ، كەواتە نەگەر وابیت نەوا پیویستە هەر 6 دانە هەلئوژە بکاتە سەنگى يەك دانە هەرمى.

پ13 / A / بە 361 . لە هەر چارەكە بازنەیهکدا نەوا :- ( 4 + 3 ) = 27 = 49 ، ،

$$2(5+8) = 213 = 169 \text{ ,, } 2(12+11) = 223 = 529 \dots$$

B / [ 1212 ] . لە كەمترین ژمارەوہ ( 2 ) ، بە ناراستەى میلی کاتژمیر 2 بخریتە سەر ژمارەكە و پاشان لە 3 بدریت، نەوا ژمارەكەیتەر دەردەچیت.

$$12 = 3 \times (2+2) \text{ ,, } 42 = 3 \times (2+12) \text{ ,, } 132 = 3 \times (2+42) \dots$$

پ14 // بلۆكى ( C ) دەگونجیت بۆ نەو شوینە نادیارە. خۆت لە نەنجامى جوولەى خانەکانەوہ دەتوانیت دەسنیشانى نەو راستیە بکەیت.

پ15 // [ 27 ] پلە یە. 1 = 4 - 5 ، ، 13 = 3 + 9 + 1 . پلە.

لەبەر نەوہى ساسان خۆى لە پیشدا لە ناوەرستادبوو.

کەواتە :- 1 + 13 + 13 = 27 (نەو پلەیهیه كە خۆى لەسەرى وەستاوہ) = 27 پلە پەیزەیه.



پ 23 // بهم شیوہ خانہکان پرده کرینہوہ :-

// C						// B						// A								
6	1	2	5	3	4	3	2	6	1	5	4	1	5	3	6	2	4			
2	4	1	3	6	5	5	4	2	3	1	6	4	2	6	1	5	3			
3	6	5	4	2	1	2	6	4	5	3	1	5	6	1	4	3	2			
5	3	4	2	1	6	4	5	1	2	6	3	2	3	4	5	6	1			
4	2	6	1	5	3	6	1	3	4	2	5	3	1	5	2	4	6			
1	5	3	6	4	2	1	3	5	6	4	2	6	4	2	3	1	5			
// F						// E						// D								
5	2	4	6	7	3	1	2	4	5	6	1	3	7	4	1	7	2	3	6	5
7	6	3	4	1	5	2	4	2	7	3	5	6	1	2	5	6	3	1	4	7
1	5	7	3	4	2	6	5	6	4	2	7	1	3	5	2	1	4	6	7	3
2	4	5	1	3	6	7	3	7	6	1	2	4	5	7	3	4	6	2	5	1
4	3	2	7	6	1	5	6	5	1	4	3	7	2	1	6	3	7	5	2	4
6	7	1	2	5	4	3	1	3	2	7	6	5	4	3	7	2	5	4	1	6
3	1	6	5	2	7	4	7	1	3	5	4	2	6	6	4	5	1	7	3	2
// H						// G														
6	1	7	2	4	5	3	1	3	6	5	7	4	2							
2	7	5	4	3	6	1	6	4	2	1	5	7	3							
5	4	6	3	1	2	7	4	7	3	6	2	5	1							
7	5	3	1	2	4	6	5	2	4	7	1	3	6							
3	2	1	5	6	7	4	3	1	7	4	6	2	5							
1	6	4	7	5	3	2	7	5	1	2	3	6	4							
4	3	2	6	7	1	5	2	6	5	3	4	1	7							

\*\*\*\*\*

$$\begin{array}{cccccc}
 24 & & 3 & & 5 & & 7 & & 9 \\
 24 & 24 & 3 & 3 & 5 & 5 & 7 & 7 & 9 & 9 \\
 240 = 24 & 24 & 24 & = & 3 & 3 & 3 & + & 5 & 5 & 5 & + & 7 & 7 & 7 & + & 9 & 9 & 9 \\
 24 & 24 & 24 & 24 & 3 & 3 & 3 & 3 & 5 & 5 & 5 & 5 & 7 & 7 & 7 & 7 & 9 & 9 & 9 & 9,
 \end{array}$$

$$240 = 10 \times 24 = 10 \times 3 + 10 \times 5 + 10 \times 7 + 10 \times 9 .$$

## وهلامى بهندى ( 21 ).

9	4	5	6	12	7	11	8	1	2	3	10
12	7	10	1	3	2	9	5	4	6	8	11
8	2	3	11	6	4	10	1	12	7	9	5
2	11	6	9	10	12	3	4	7	8	5	1
7	8	12	10	9	5	1	2	6	11	4	3
4	3	1	5	11	6	8	7	10	12	2	9
11	5	2	4	7	1	6	3	8	9	10	12
3	6	9	12	5	8	2	10	11	4	1	7
10	1	8	7	4	9	12	11	3	5	6	2
5	10	4	3	8	11	7	9	2	1	12	6
1	12	11	8	2	10	5	6	9	3	7	4
5	9	7	2	1	3	4	12	5	10	11	8

پ1 // بهم شنيويه پرده كړي ته وه :-

پ2 // [ 4 ] . له همر ننگار نكدا ...

له گهوره ترين ژماره وه به  
پنجه وانه ي ناراسته ي ميلي  
كاترمير بجوونيت و ژماره كان  
دابه شي، ( 2 ، 3 ، 4 ، 5 ) بكرت،  
يه كبه دوايه كه نهو ژمارانه ديت  
هه تا ناوهر است ( واته چه ق ) .

$$600 \div 5 = 120$$

$$10 = 3 \div 30, 30 = 4 \div 120, 5 = 2 \div 10, 168 = 5 \div 840$$

$$42 = 4 \div 168, 3 \div 42 \dots$$

پ3 // بهم كرده ماتماتيكي يانه ده توانين نهو ژمارانه به ده سيبت :-

$$28 = 1 + 9 + \sqrt{9} \times 6, 32 = (1 + \sqrt{9}) \times 96, 35 = -19 + (9 \times 6)$$

$$38 = 19 / (\sqrt{9} / 6), 72 = (1 + \sqrt{9}) \times \sqrt{9} \times 6, 73 = 19 + (9 \times 6)$$

$$76 = 1 + (9 \times 9) - 6, 77 = -19 + 96, 100 = 1 + \sqrt{9} + 96$$

$$1000 = (1 + 9)^{(9-6)}$$

(( هيماي  $\sqrt{\quad}$  ) كه ده بينر ت نهوه نيشانه ي رهگي دوو جا ده نو نيت ))

پ4 // [ 2A ] همر كاتيك ننگاره كاني ستووني ( 1 ، 2 ، 3 ) به جياجيا بخريته سهر همر  
يه كه له ننگاره كاني ( A ، B ، C ) نهوا به تهواوي له سهر يه كتر جيا ده بنه وه و هيچ  
جوړه گور انكاري به كه به سهر پي كه اته كاني انا د نايه ت، كه چي له باري ( 2A ) دا ده بينين كه  
خاله ره شه كه ي سهر وه ديان چز كراوه و دهر نه كه وه تو وه، بويه به هه له داده نر ت.

5	>	1	<	4	>	3	<	6	<	7	>	2
^		^		^		^		v		v		^
7	>	6	>	5	>	4	>	2	>	1	>	3
^		v		^		^		^		^		v
6	>	2	<	7	>	5	>	3	<	4	>	1
v		^		v		v		^		^		^
1	<	5	>	3	>	2	<	7	>	6	>	4
^		^		^		v		v		v		^
3	<	7	>	6	>	1	<	4	>	2	<	5
^		v		v		^		v		^		^
4	>	3	>	2	<	6	>	1	<	5	<	7
v		^		v		^		^		v		v
2	<	4	>	1	<	7	>	5	>	3	<	6

پ5 // بهم شنيويه پرده كړي ته وه :-

پ6 // ده توانيت ته نيا چوار چه پكي

هاوشنيوه ديان لنيه ده سيبت . له

ههر دوو ژماره ي ( 8 ، 12 ) دا،

ته نيا همر ژماره ي ( 4 ) هاوبه شي

نيوانيانه، هه روه ها،

$$8 \div 2 = 4 \text{ دانه ي سوور،}$$

$$12 \div 3 = 4 \text{ دانه ي زهر د. كه واته}$$

له هه ريه كه لهو چوار چه پكه

هاوشنيوه به، ته نيا دوو دانه ي سوور

و سن دانه ي زهر ديان تي دا ده بيت.

پ7 // [ 65 ، 85 ] . نه گهر له لاي راستي

سهر وه ي خسته كه ( 30 ) بو چه پ و وه ك نيسپر ينگ بجوونين هه تا دوايي و ژماره 10 ي

بخريته سهر و نه مچا 5 ي ليده ر بكرت نهوا نهو نه نجامه ديت به هر هم :-

$$40 = 10 + 30, 40 = 5 - 40, 35 = 5 - 40, 45 = 10 + 35$$

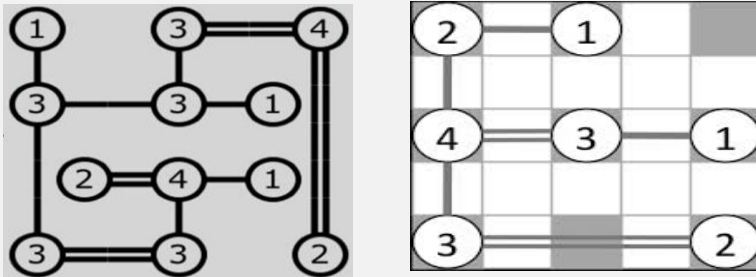
$$50 = 10 + 40, 55 = 10 + 45, 50 = 5 - 50, 55 = 5 - 55$$

$$60 = 10 + 50, 55 = 5 - 60$$

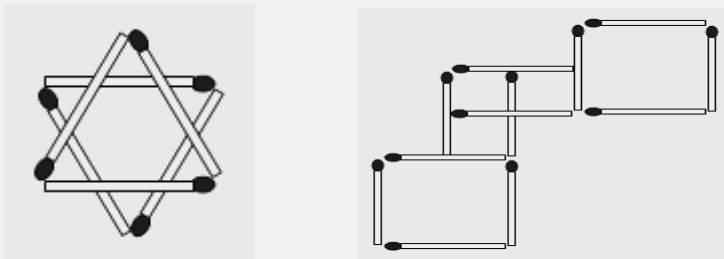


پ8 // له پسر نهو هی نامو همر له یه کهمین وه لآمییه وه هه مووی به هه له در بر یوه، کهواته خاوه ن چاویلکه، ناری نیه، کلاویه سهر دارو نیه، کامو/یش سمیلی نیه. نهو هی هه لسا و گو تی، دارو دره ننگه با بروین، بیشک دارو نییه، کهواته، خاوه ن سمیل ده بیت ناری بیت و کلاویه سهریش ده بیت کامو بیت و چاویلکه له چاویش دارو/یه.

پ9 // شماره کانی ناو همر نیگاره که بهم شیوه یه پیکده کرین.



پ10 // به ناسانی ده توانریت همر دوو داواکارییه که به نه نجام بگه یه نریت :-



(1)

(2)

پ11 // A [ 3 ]. کوی همر سن ژماره که ی سهر وه ده کاته ژماره که ی لای چه پی ریزی ناوه راست، کهواته ده بیت کوی همر سن ژماره که ی خواره ویش بکاته ژماره که ی لای راستی ریزی ناوه راست.

B [ 20 ]. به ستوونی و ناسویی، ژماره ی ( 1 ) له کوی دوو خانه ی ته نیشته به یه که در بکریته، ژماره ی سینیهم در ده چیت.....  $12 = 1 - (8 + 5)$  ،،  $11 = 1 - (7 + 5)$ .

پ12 // [ 6 , 3 , 1 ]. هیلکه له رووی زارشته وه ( Logic ). هیلکه ی کال شتیک نیه بتوانریت لهت لهت بکریته. کهواته نیوه ی (11) هیلکه (5.5) هیلکه یه و نیویش ده کاته (6) هیلکه که یه کهم ده بیات، به مه (5) هیلکه ده مینیتته وه، نیوه ی نهو هی ماوه ته وه ده کاته (2.5) هیلکه و نیو هیلکه ییش ده کاته (3) هیلکه که خویندکاری دوو هم ده بیات. کهواته (2) هیلکه ده مینیتته وه که نیوه ی (واته 1 هیلکه) خویندکاری سینیهم ده بیات و نهو هی دیشمینیتته وه له سه به ته که دا ته نیا یه که هیلکه یه.

پ13 // A/ [ 5 ]. له نه نجامی دابه شکردنی دوو ژماره ی سهر و خواره وه یان راست و چه پ، ژماره ی ناوه راست در ده چیت.  $3 = 4 \div 12$  ،،  $3 = 12 \div 36$  .....

B [ 30 ]. له همر یه که یاندا کوی شیوه ژماره ی سهر وه و خواره له گهل دوو ژماره ی لای راست و چه پ ده کاته ژماره ی ناوه راست.  $37 = (24 + 13)$  ،،  $86 = (52 + 34)$  ...

پ14 // [ 18 ]. له ژماره ی 9434 / وه ده سه به کار ده بیین، همر دوو ژماره ی خانه ی سهدان و هه زاران ( 4 , 9 )، دوو جای ته واون، و اتا بریتین له دوو جای ژماره کانی ( 2 , 3 ) یا خود ره گی دوو جای ( 4 , 9 ) ده نوینن، به لام دوو ژماره ی خانه ی یه کان و ده یان ( 4 , 3 ) همر یه که یان ده کاته نیوه ی دوو ژماره ی ( 8 , 6 ).

به گشتی [  $32 = 9$  ، ،  $22 = 4$  ، ،  $3 = 2 \div 6$  ، ،  $4 = 2 \div 8$  ] . نهگهر ژماره ی (3) له رهگی (9) ی خانه ی همزاران و ژماره ی (8) ی خانه ی یهکان وهریگیریت، نهوا دهکاته (38)، همرهوها ژماره ی (2) له رهگی (4) ی خانه ی سهدان لهگهل ژماره ی (6) ی خانه ی دهیان نهوا دهکاته (26)، که همرهوهوکیا راست و چپیی 9434 دنوینن. همرهوها به ههمان ریگهپیش بۆ ژماره ی 1924، (1،9) دوو جای تهواون واته (1،3).....  
 کهواته راست و چپ دهکهنه (34 ، 18).

پ15 // [ 311311222112 ، ، 311311222118 ] . زۆر به ناساتی دهتوانریت لیکبدریتتهوه، له سهروهه بۆ خوارهوه (بنکه) نهوا بهم شیوهیه دهخوینریتتهوه:-

تهنیا یهک جار 2 ههیه ،، تنیا یهک جار 1 و یهک جار 2 ههیه ،، تنیا سنی جار 1 و یهک جار 2 ههیه ،، یهک جار 3 و دوو جار 1 و یهک جار 2 ههیه ،، یهک جار 1 و یهک جار 3 و یهک جار 2 و دوو جار 1 و یهک جار 1 ههیه. کهواته بۆ دوا ریزی نادیار نهوا دهبیت:- سنی جار 1 ،، یهک جار 3 ،، یهک جار 1 ،، دوو جار 2 ،، دوو جار 1 ،، یهک جار 2 دهبیت [ 311311222112 ] . همر به ههمان شیوهپیش بۆ ریزهکاتی نیگارکهکی تر.

پ16 // له همرهوهو بارهکهدا... بهم شیوهیه خالهکان ریزبهند دهکریت:-



پ17 // [ 10:10 ] . به 50 خولهک نهو 10 کم دهبریت، تنیا 1 کم ماوه بگات.

1 کم = 1000 مهتر =  $100 \times 10$  مهتر. کهواته:-  $20 = 2 \times 10$

خولهک به پنی دهبریت....  $70 = 50 + 20$

کهواته ههموو کاتی خایهنراو :-  $10:10 = 1:10 + 9:00$

[ واته :- له دهمکاتی 10 و 10 خولهکدا دهگاته لای ناریا ] .

پ18 // ژمارهکان بریتین له:-

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

پ19 // [ 224513 ] . دهتوانین بهم ریگهیه بگهینه نهجامی ژمارهکی لای راست (واته بهدیویناتی یهکسانیهکه) .

( 2 له ژماره ی 25 ودرېگره ) × ( 7 له ژماره ی 76 ودرېگره ) +  
 ( 6 له ژماره ی 76 ) = 13 + 14 = 27.

( 5 × 2 ) + ( 6 × 7 ) + ( 3 × 8 ) = 27 - 49 که دوو ژماره که ی تریان دنوینیت.

22 = 9 + 4 + 7 + 2 که دوو ژماره که ی دووایان پیکده هینن ( سنیهمیان ).

کهواته به گشتی به کسانیه که ده بیته 274922 . هسروه ها و به هه مان شیوه .....  
 دیارکردنی ژماره نه زانراو که بهم شیوه یه ده بیت: -

( 8 له ژماره ی 87 ودرېگره ) × ( 2 له ژماره ی 24 ودرېگره ) +

( 4 له ژماره ی 24 ) = 6 + 16 = 22.

( 7 × 8 ) + ( 4 × 2 ) + ( 1 × 3 ) = 22 - 45 که دوو ژماره که ی تر دنوینیت.

13 = 5 + 4 + 2 + 2 که دوو ژماره که ی دووایان پیکده هینن ( سنیهمیان ).

کهواته به گشتی به کسانیه که ده بیته 224513 . هسروه ها بؤ دوانه که پتریشیان.

پ 20 // بهم شیوه یه هر 28 دانه پوله کان سنووردار ده کرین

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

1 5 - 1 = 7 - 5 6 + 9 × 7

پ 21 / a / یه که مین جار ( 6 ، 7 ) فراموش

ده کریت و بهمه یه کسان ده بنه وه: -

. 14 = 14 ، ، 7×9+56-7=1-15

7 1 - 6 = 7 - 5 + 9 × 7

/b ( 6 ، 1 ، 5 ) فراموش ده کرین

و بهمه یه کسان ده بنه وه: -

. 65 = 65 ، ، 7×9+5-7=6-71

7 1 - 6 1 = 7 - 6 + 9

/c ( 7 ، × ، 5 ، 5 ) فراموش ده کرین.

. 10 = 10 ، ، 9+6-7=61-71

1 6 × 6 = 9 - 2 + 8 + 8 1

/a یه که مین جار ( 6 ، 2 ) فراموش

ده کریت و بهمه یه کسان ده بنه وه: -

. 96 = 96 ، ، 81+8+2-9=6×16

6 × 6 = 2 9 - 2 + 8 + 1

/b ( 8 ، 6 ، 1 ) فراموش ده کرین

و بهمه یه کسان ده بنه وه: -

. 36 = 36 ، ، 1+8+2-29=6×6

4 × 8 = 8 + 7 + 4 × 2 + 9

/c یه که مین جار ( 1 ، + ، 9 ، 6 )

فراموش ده کرین،

. 6 = 6 ، ، 8+28-26=6×1

4 × 8 6 = 8 + 7 + 3 2 9

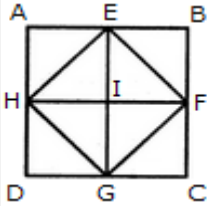
نیتر وهك نهوانه ی پیشووتر.....

4 × 6 = 7 + 4 × 2 + 9

\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 22 ) .

بۇ بەدەستەينانى ژمارەى چواركۆشە يا لاکيشە يا سينگۆشە يا... يا ... وا باشتەرە که پييت لهسەر خالەکانى شيوهندازەکه دابنریت يا به ژمارە ديارى بکرىن و نهوجا دەست به ديارىکردنيان بکرىت، چونکه کارهکهمان بۇ ناسانتر دهکات. ههنديکمان لهو شيوهندازانه شيکارکردوه و نهوانيتريش بۇ بهريزتان تا ههولئى ديارى کردنيان بدات.



پ 1 / 1 / 12 | سينگۆشە | به گشتى سينگۆشەکان بریتين له:-

، IFG ، FGC ، EFI ، EBF ، EHI ، AEH  
، EFG ، EHG ، EGF ، HEF ، HIG ، DGH

2 // 18 | سينگۆشە | 9 سينگۆشەى تاك هەر له 1 تاكو 9 ..

5 سينگۆشە لهوانهى دوو پارچه لهخۆ دهگرن وهك :-  
( 8+7 ، 4+2 ، 3+1 ، 4+3 ، 2+1 )

4 سينگۆشە لهوانهى سئى پارچه لهخۆ دهگرن وهك :-  
( 6+4+3 ، 8+7+5 ، 7+8+6 ، 4+3+5 )

به گشتى :- 18 = 4 + 5 + 9 .

3 // 10 | سينگۆشە | به گشتى سينگۆشەکان بریتين له:-

، AGE ، CDE ، CGE ، BCG ، ABG  
، ACE ، BCE ، ABC ، ABE ، AEF

4 // 10 | تهنيا 36 سينگۆشە | 10 دانە سينگۆشەى وهك :-

، DJK ، EFK ، DEK ، AEF ، ADE  
، LIC ، BJC ، FLC ، DJB ، FLK

10 دانە سينگۆشەى وهك :- DFK ، AFK ، ADF

، KHC ، BKH ، FCK ، DKB ، ADK

، ABK ، DGB ، FIC ، 7 دانە سينگۆشەى وهك :-

، BKC ، DFC ، DFB ، CDG ، BFI ، ACK

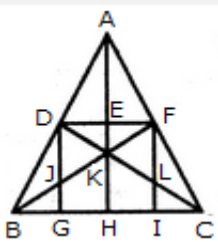
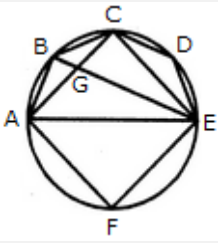
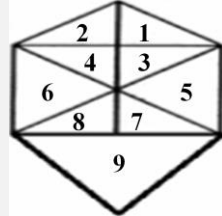
دوو دانە سينگۆشەى وهك :- DFL ، DFJ

6 دانە سينگۆشەى وهك :- ABF ، ACH ، ABH

، ABC ، CDE ، BFC ، يهك سينگۆشەى وهك :-

به گشتى :- 36 = 1 + 6 + 7 + 2 + 10 + 10 .

5 // 73 | سينگۆشە | دياريان بکه .



پ 2 / 1 / 7 | چوارگۆشە | چوارگۆشەکان بریتين له :-

1 ، 2 ، 5+2+1 ، 3+5+2+1 ، 6+5+3+2+1 ،  
7+6+5+4+3+2+1

2 // 17 | چوارگۆشە | لهوانهى دريژى هەر لايهكى 1 سم

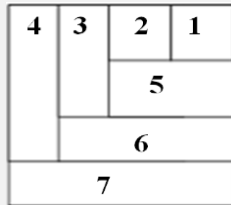
بيت نهوا تهنيا 6 دانهيه . نهوهى دريژى هەر لايهكى 2 سم بيت،

نهوا تهنيا 8 دانهيه ، نهوهى دريژى هەر لايهكى 3 سم بيت

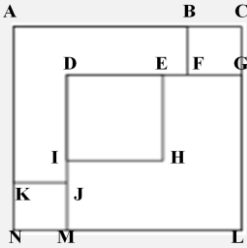
تهنيا 2 دانە . نهوهى دريژى هەر لايهكى 4 سم بيت نهوا 1

دانهيه . کهواته به گشتى :- 17 = 1 + 2 + 8 + 6 .

3 // 8 | چوارگۆشە | ههولئى دهرهينانيان بده .

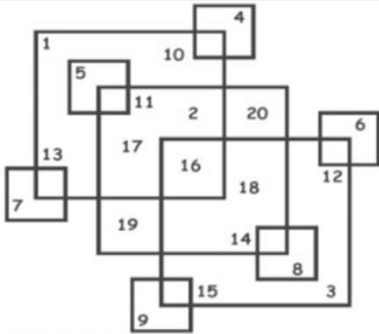


4 // 5 | چوارگۆشه]. چوارگۆشهكان بریتین له :- "BCGF" ، "DEHI" ، "KJMN" ، "DGLM" ، "ACLN"



5 // 16 | چوارگۆشه]. نهگهر دریزی ههر لایهکی

گچکەترین چوارگۆشه به یهکه یهکه دابنن نهواته نیا 9 دانه چوارگۆشه دهبیته، به لام گهر دوو یهکه بیته نهوا ته نیا 5 دانه چوارگۆشه دهبیته، به لام گهر سێ یهکه بیته نهوا ههر یهکه دانه چوارگۆشه دهبیته و ههروه هایش بۆ چوار یهکه. کهواته به گشتی 16 دانه چوارگۆشه ی تیدا دهبنریت..



6 // 20 | چوارگۆشه]. به پێی نهو

ژمارانه ی دانراون له ناو ههر یهکه یاندا له گچکەوه تا گهروه، ده توانیت ژماره ی نهو چوارگۆشه کانی تیدا به دیبکرنیت.

3 // 1 // 19 | لاکیشه]. 2 // 24 | لاکیشه].

3 // 22 | لاکیشه]. 4 // 12 | لاکیشه].

ههولنی دیاری کردنیان بده.

4 // 1 // 18 | دانه سیگۆشه]. 8 دانه که بریتین له

سیگۆشه کانی :- (BJC , GHI , AHB)

(CDE , CEJ , IJE , GIE , GFE

5 دانه که بریتین له :- (BEC , HEG)

(ICE , JGE , HBE

3 دانه که بریتین له :- (GCE , FHE)

2 (BED

(AFD , AGC)

به گشتی :- 18 = 2 + 3 + 5 + 8

2 // 15 | سیگۆشه]. 12 دانه که بریتین له :-

(DEC , EBC , FEB , AFB)

(FBC , AEB , AFD , DFE

(ABD , DBE , ADE , DFC

سێ دانه له سیگۆشه کانی :-

(DBC , ABC , ADC)

به گشتی :- 15 = 3 + 6 + 6

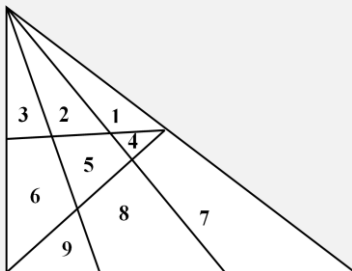
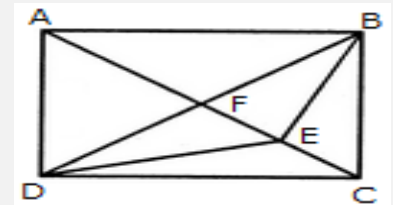
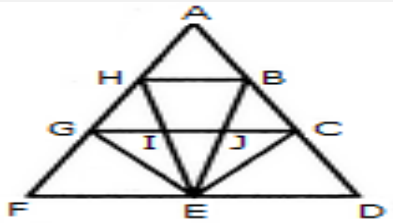
3 // 24 | سیگۆشه]. سیگۆشه کان بریتین له :-

5 دانه لهو سیگۆشه شانه ی تاکن وهک ( 1 ، ، 2 ، ، 3 ، ، 4 ، ، 9 ) . 7 سیگۆشه لهوانه ی دوو

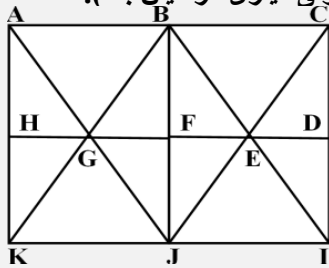
پارچه لهخۆ دهگرن وهک ( 2+1 ، ، 3+2 ، ، 4+1 ، ، 5+2 ، ، 6+3 ، ، 5+4 ، ، 9+8 ) .

6 دانه لهوانه ی سێ پارچه لهخۆ دهگرن وهک

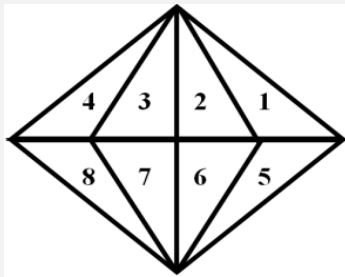
( 3+2+1 ، ، 9+6+3 ، ، 8+5+2 ، ، 7+4+1 ، ، 6+5+4 ، ، 9+8+7 ) .



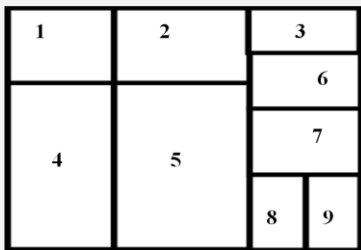
دوو دانه لهوانه‌ی که چوار پارچه لهخو دهگرن وهك :- ( 5+4+2+1 ، 6+5+3+2 ) .  
 سې دانه لهوانه‌ی شهش پارچه لهخو دهگرن وهك :- ( 6+5+4+3+2+1 ، 9+8+6+5+3+2 ) .  
 پهك دانه گهوره كه كه بریتیه له ( 9+8+7+6+5+4+3+2+1 ) .  
 كهواته به گشتی :- 24 = 1 + 3 + 2 + 6 + 7 + 5 .  
 4 // 14 | سینگوشه | . ( وهك بهشه‌کانی تر ههولنی دیاری کردنیان بده ) .



5 // 28 | سینگوشه | . 12 دانه له سینگوشه  
 تاكه‌کانی وهك :- ( KHG ، AHG ، JGF ، BFG ، KGJ ، ABG ) .  
 6 دانه سینگوشه گهر به شپوهی جووت  
 وهریگیرین وهك :- ( GBJ ، AGK ) .  
 ( CEI ، BEJ ، JGE ، GBE ) .  
 8 دانه سینگوشه گهر به شپوهی سینانی  
 وهریگیرین وهك ( JIC ، BCI ، BIJ ، BCJ ، ABJ ، AKJ ) .  
 ( KBJ ، ABK ) . 2 دانه سینگوشه گهر شهش دانه وهریگیرین وهك ( AJC ) .  
 ( KIB ) . به گشتی :- 28 = 2 + 8 + 6 + 12 .  
 6 // 24 | سینگوشه | . 8 دانه هسر له 1 تاكوو 8 . ته‌نیا 6 دانه‌ی دوودویی وهك



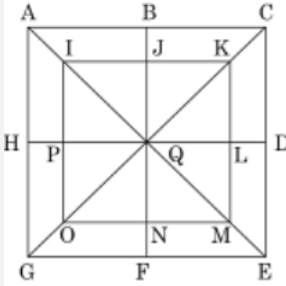
2+1 ، 3+2 ، 4+3 ، 6+5 ، 7+6 ، 8+7 .  
 چوار دانه‌ی سې سینی وهك :-  
 3+2+1 ، 4+3+2 ، 4+3 ، 7+6+5 ، 8+7+6 .  
 بهم پنیه نهوانتر دهنوانریت دهسنیشان بکرین .



5 // 23 | چوارلا | . له پرسه‌که‌دا هسر چوارلا  
 ده‌لنیت واته ته‌نیا هسر چوارلا‌ی هه‌بیت و  
 گرنگ نییه چ شپوه‌ندازنیکی هه‌بیت .  
 ته‌نیا 9 دانه ، هسر له چوارلا‌ی 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 .  
 پهك دانه كه چوارلا گهوره كه‌په  
 9+8+7+6+5+4+3+2+1  
 7 دانه‌ی دووانی وهك ( 2 + 1 ) ،  
 ( 4 + 1 ) ، ( 5 + 2 ) ، ( 6 + 3 ) ،  
 ( 7 + 6 ) ، ( 9 + 8 ) ، ( 5 + 4 ) .  
 دوو دانه‌ی سینیانی وهك ( 7 + 6 + 3 ) ، ( 9 + 8 + 7 ) .  
 دوو دانه‌ی چواری وهك ( 5 + 4 + 2 + 1 ) ، ( 9 + 8 + 7 + 6 ) . هه‌روه‌ها دوو  
 دانه‌یش وهك ( 9 + 8 + 7 + 6 + 3 ) ، ( 9 + 8 + 7 + 6 + 3 + 5 + 2 ) .  
 به گشتی :- 23 = 2 + 2 + 2 + 7 + 1 + 9 .

6 // A/ گهر به وردی پروانینه شپوه‌ندازه‌که نه‌وا بومان دهرده‌که‌ویت که :-  
 35 دانه چوارگوشه‌ی تیدا‌په و هه‌روه‌ها 84 سینگوشه‌بیش لهخو دهگرنیت .  
 هسر وهك گشت پرسه‌کانی تر دهنوانریت بگه‌پته نه‌وا ناکامه و گشتیان دهسنیشان بکه‌پیت .  
 B // 10 | چوارگوشه و 32 سینگوشه | . نه‌گهر پیتی ( Q ) وهك خالی چه‌ق دهسنیشان  
 که‌پن نه‌وا :- 8 دانه سینگوسه‌ی گچکه‌ی به‌دهوری چه‌فدا

وهك :- IJQ ، JKQ ، KMQ ، LMN ، MNQ ، NOQ .....  
 نهو سینگوشانهی که دوودانهیین بریتین له 12 دانهی وهک :- CDQ ، BCQ ، ABQ

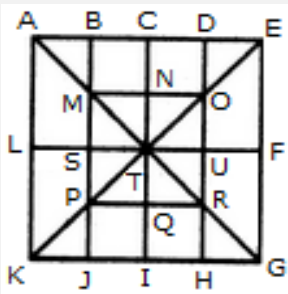


، EFQ ، DEQ ..... هتد  
 نهو سینگوشانهی چواردانهیین بریتین له 8 دانهی وهک :-  
 ، IKM ، GAQ ، EGQ ، CEQ ، ACQ  
 . OIK ، MOI ، KMO  
 نهو سینگوشانهی 8 دانهیین بریتین له 4 دانهی وهک :-  
 . GAC ، EGA ، CEG ، ACE  
 کهواته به گشتی :-  $4 + 8 + 12 + 8 = 32$  سینگوشه.  
 نهو چوارگوشانهی دوودانهیین بریتین له 4 دانهی وهک :-

، PQNO ، QLMN ، JKLO ، IJQP  
 بریتین له 4 دانهی وهک :- HQFG ، QDEF ، BCDQ ، ABQH . دوودانه  
 چوارگوشهی وهک IKMO ، ACEG . بهگشتی :-  $10 = 2 + 4 + 4$  چوارگوشه.

پ7 // [ 21 شهسگونا ] . 15 شهسگونای گچکه و 6 شهسگونای گهوره.  
 بهلام گهر به وردی بروانینه گشتیان نهوا تهنیا نهو شیوهندازهی که دهکهویته لای  
 راستی خوارهوه پینجگونایه و نایهته نهژماردن.

پ8 // 1 / [ 16 چوارگوشه ] . ههشت دانه له گچکهکانی وهک :- ( CDON ، BCNM ) ،  
 ( TURQ ، STQP ، NOUT ، MNTS ، QRHI ، PQIJ



ههروهها 4 دانه له :- ( CEFT ، ACTL ،  
 ، BDUS ) . 4 دانه له :- ( LTIK ، TEGI  
 . ( AEGK ، MORP ، SUHJ  
 به گشتی :-  $16 = 4 + 4 + 8$  چوارگوشه.  
 // 2 [ 16 چوارگوشه ] . یهك دانه که نهویش  
 بریتیهی له چوارگوشه گهورهکه . 2 دانه که بریتین  
 له  $(4 + 7 + 5 + 4)$  ،  $(6 + 8 + 7 + 5 + 4)$  ،  
 $(c + 9)$  . 4 دانه که بریتین له  $(4 + 3 + 2 + 1)$  ،  
 $(b + 9 + 7)$  ،  $(a + 5 + 6)$  ،  $(c + 8)$  .  
 9 دانهی گچکه که بریتی له :-

a	2	1
6	5	4
	8	7
c	9	b

( 9 ، 8 ، 7 ، 6 ، 5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1 )  
 کهواته به گشتی :-  $16 = 9 + 4 + 2 + 1$  .

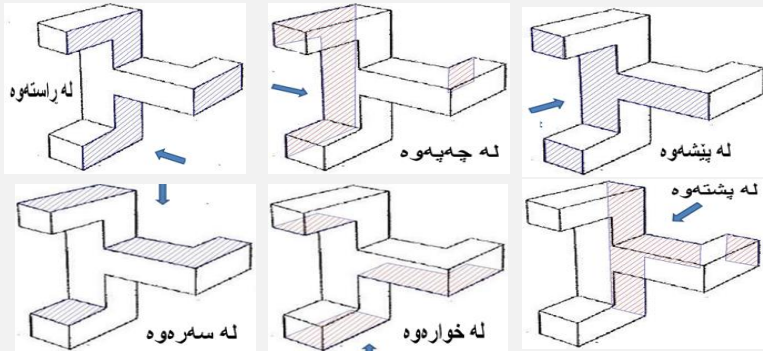
3 // [ 40 چوارگوشه ] . ههولنی دیاریکردنیان بده .  
 4 // [ 11 چوارگوشه ] . ههولنی دیاریکردنیان بده .  
 5 // [ 9 چوارگوشه ] . چوارگوشهکان بریتین له :-

3	2	1
6	5	4
9	8	7

5 دانهی تاکی وهک ( 8 ، ، 6 ، ، 5 ، ، 4 ، ، 2 ) .  
 دوو دانهی وهک ( 4 + 2 + 1 ) ، ( 6 + 5 + 3 ) .  
 یهك دانه وهک ( 8 + 9 + 6 + 5 + 4 ) .  
 یهك دانهی گهوره وهک ( چوارگوشه سهههکییهکه )  
 $(9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1)$  .  
 بهلام گهر داوای لاکیشهکان بکات نهوا :-  
 چوار لاکیشهی تاک ( 9 ، 7 ، 3 ، 1 ) .

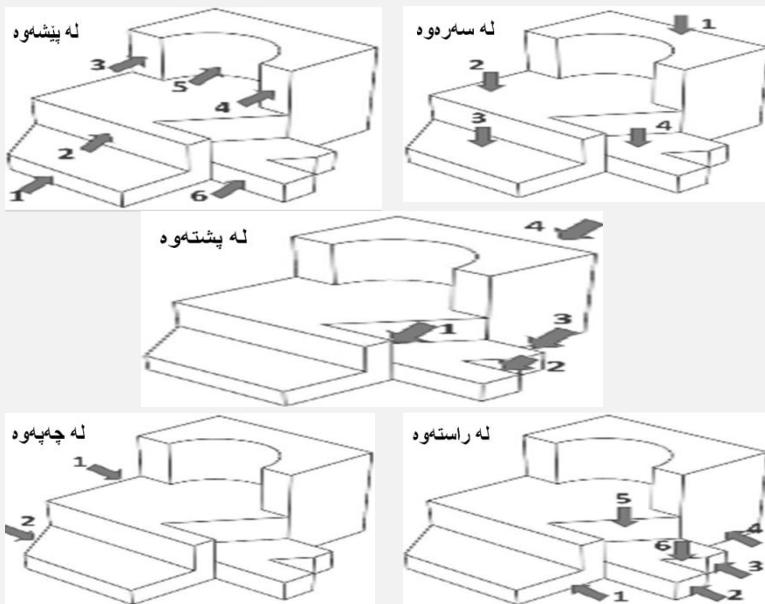
حهوت لاکښه‌ی جووتی وهک (7+1) ، (4+2) ، (5+4) ، (6+5) ، (3+2) ، (8+9) ،  
 (7+8) .. دوو لاکښه‌ی سیانیی وهک (6+5+4) ، (9+8+7) .  
 // 6 | 17 چوارگوشه | . ههونئ دیاریکردنیان بده.

پ 9/1 // 42 روو | . له تهنه ره‌قه بهرجه‌سته‌کراوه‌کانی وهک نهم شنیوه‌ندازه ههمیشه  
 ژماره‌ی روه‌کانیان :- پیشه‌وه = به دواوه ، لای راست = لای چپ ، بنکه = سه‌روه .  
 کهواته :- 9 رووی پیشه‌وه ، 9 رووی پشته‌وه ، 7 رووی لای راست ، 7 رووی لای چپ ،  
 5 رووی بنکه ، 5 رووی سه‌روه .  
 به گشتی :-  $42 = 5 + 5 + 7 + 7 + 9 + 9$  روو هه‌یه له‌و شنیوه‌ندازه‌دا .



2 // 16 روو | . 3 رووی پیشه‌وه ، 3 رووی لای راست ، 2 رووی دواوه ، 2 رووی  
 لای چپ ، 3 رووی سه‌روه ، 3 رووی خواره‌وه .  
 $16 = 3 + 3 + 2 + 2 + 3 + 3$  روو .

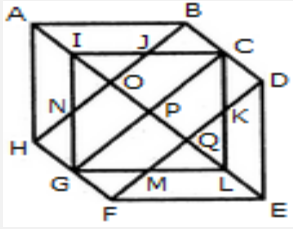
3 // 23 روو | . نهم وینه‌یه جیاوازه له‌وه‌ی پیشوو . 6 رووی پیشه‌وه ، 4 رووی دواوه  
 ، 6 رووی لای راست ، 2 رووی لای چپ ، 4 رووی سه‌روه ، هه‌روه‌ها لیره‌دا هه‌ر  
 یه‌ک بنکه‌یان ده‌بیت . به گشتی :-  $23 = 1 + 4 + 2 + 6 + 4 + 6$  روو





پ 10 // 1 | 24 سیڱوڱوشه | ههشت دانه سیڱوشه ی گچکه ی وهك :- IJO ، BCJ ،

. NIO ، GHN ، GFM ، MLQ ، KQL ، CDK



10 سیڱوشه ی وهك :- AHO ، ABO ،

، FEQ ، DEQ ، ICP ، IGP ، NIJ

. LGP ، LCP ، KLM

6 دانه سیڱوسه ی وهك :- DEF ، HAB ،

. GLC ، ICL ، GIC ، LGI

به گشتی :-  $24 = 6 + 10 + 8$  سیڱوشه.

2 // 37 | سیڱوشه | . 12 سیڱوشه ی تاك ههر

له ( 1، 2، 3 ، ..... ، 10 ، 11 ، 12 ) .

12 سیڱوشه ی که دوو پارچه لهخو دهگرن وهك :-

، 8+4 ، 4+3 ، 5+6 ، 6+2 ، 5+1 ، 2+1

، 11+9 ، 9+10 ، 12+10 ، 7+8 ، 3+7

12+11 . 6 سیڱوشه ی که سنی پارچه لهخو

دهگرن وهك :- 6+3+2 ، 10+9+7 ، 7+3+2 ،

. 9+6+2 ، 10+7+3 ، 10+9+6

6 سیڱوشه ی که چوار پارچه لهخو دهگرن وهك :-

، 6+4+3+2 ، 10+9+6+5 ، 7+3+2+1

. 12+10+7+3 ، 11+9+6+2 ، 10+9+7+8

1 سیڱوشه ی گهوره وهك :- 10+9+7+6+3+2 .

به گشتی :-  $37 = 1 + 6 + 6 + 12 + 12$  سیڱوشه

3 // 21 | سیڱوشه | . 6 سیڱوشه ی وهك :-

. CKD ، EKD ، GIJ ، GHJ ، BIC ، EFH

6 سیڱوشه ی وهك :- GCK ، AFJ ، ABJ ،

. 4 سیڱوشه ی وهك :- . GHI ، CED ، GEK

. DJF ، DJB ، GED ، GCD

2 سیڱوشه ی وهك :- . GCE ، ABF

2 سیڱوشه ی وهك :- . AFD ، ABD ، 1 سیڱوشه ی وهك :- . FBD

به گشتی :-  $21 = 1 + 2 + 2 + 4 + 6 + 6$  سیڱوشه.

4 // 9 | دانه سیڱوشه | دیاریان بکه .

5 // 35 | سیڱوشه | . 8 سیڱوشه ی یهك

دانه ی وهك :- ، i ، h ، e ، d ، c ، b ، a ،

، k ، j . تهنیا 10 سیڱوشه ی که دوو

پارچه لهخو دهگرن وهك :- ، de ، be ، ad ،

. jk ، ij ، hi ، gk ، fj ، fh ، eh

تهنیا 8 سیڱوشه ی که سنی پارچه لهخو

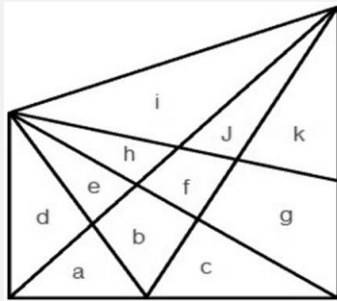
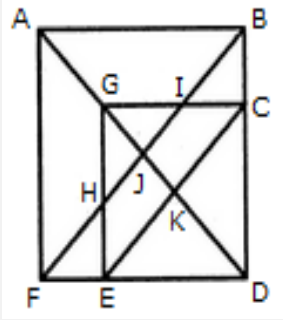
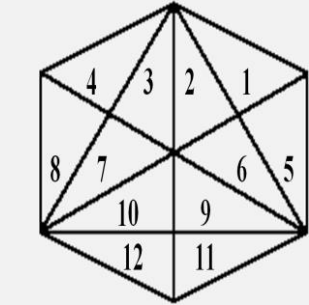
دهگرن وهك :- ، cgk ، bfj ، bce ، abc ،

. ijk ، fgh ، ehi ، deh

تهنیا 5 سیڱوشه ی که چوار پارچه لهخو دهگرن وهك :- ، dehi ، befh ، abfj ،

. fhij ، fgjk . یهك سیڱوشه ی که پینج پارچه لهخو دهگرن وهك :-

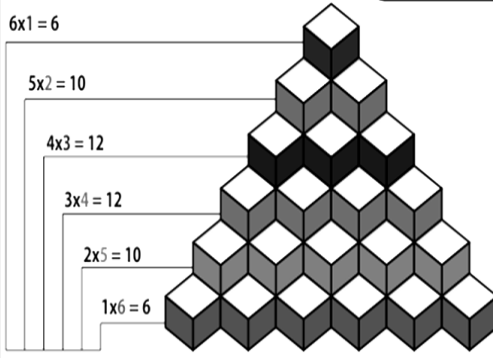
. abcde . دوو سیڱوشه ی که شش پارچه





$$56 = (1 \times 6) + (2 \times 5) + (4 \times 3) + (3 \times 4) + (2 \times 5) + (1 \times 6)$$

كهواته :-  $56 = 6 + 10 + 12 + 12 + 10 + 6$  دانه .



پ 12 // | 11 شه شگونا و 78 سینگوشه

و 66 شيوه له بزينه يي [Rambus

به ديده كړيت. له وينه كانه وه نهوا

بو ژماره ي شيوه سینگوشه ييه كان

د درده كهويت كه :-

21 دانه ي گچكه ي واته وهك

(1x1x1) ، ، 15 دانه ي واته وهك

(2x2x2) ، ، 10 دانه ي وهك

(3x3x3) ، ، 6 دانه ي وهك

(4x4x4) ..... هتد.

$$78 = 1 + 6 + 15 + 1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21$$

بو ژماره ي شه شگونا كان نهوا نهوه ي بهرچاو ده كهويت ته نيا هه :-

10 دانه شه شگونا ي گچكه (1x1x1x1x1x1) و يهك دانه ي گهوره يه.

كهواته به گشتي :-  $11 = 1 + 10$  شه شگونا.

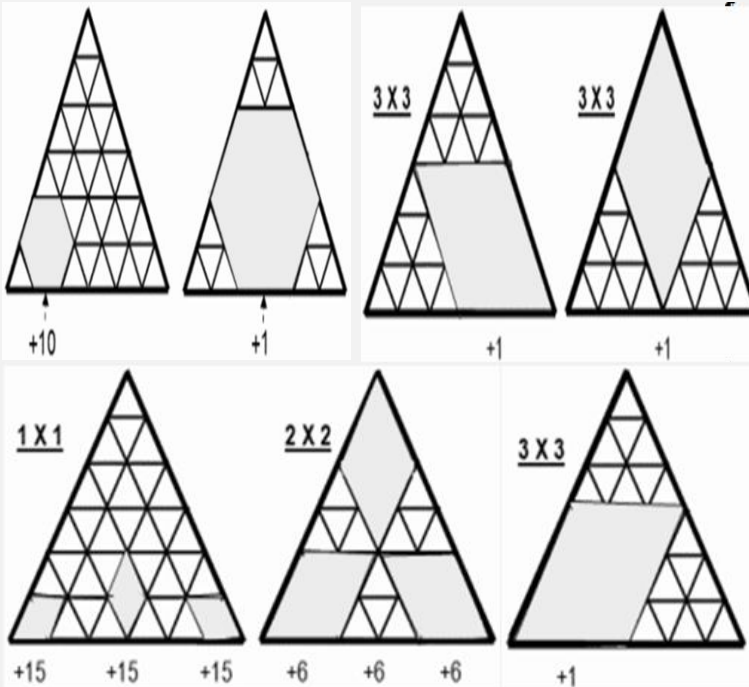
بو ژماره ي شيوه له بزينه ييه كان Rambus گه به ورد ي پرواينه شيوه اندازه كان نهوا

بو مان درده كهويت كه :- 45 دانه ي گچكه (1x1) ، ، 18 دانه ي (2x2) ، ،

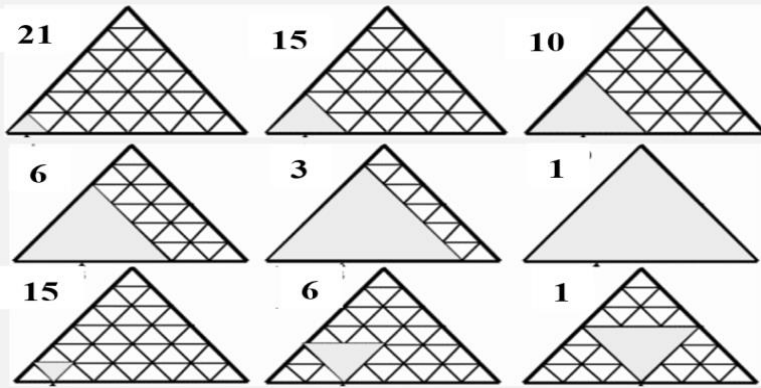
3 دانه ي (3x3) .

$$66 = (1 + 1 + 1) + (6 + 6 + 6) + (15 + 15 + 15)$$

پيوسته كه زور به ورد ي پرواينه گشت شيوه اندازه كان تا راستيه كان دهر بكهون.

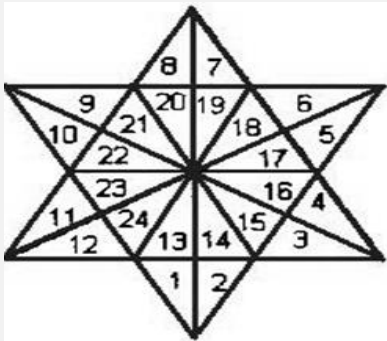


نهمه‌میش بۆ شنیوه سینگۆشه‌یه‌کانه :-



ب13 / 1 / ته‌نیا هەر 15 سینگۆشه هه‌ولێ دیاری کردنیان بده.

2 / 104 | سینگۆشه | . 24 دانه سینگۆشه تاك هەر له 1 ، 2 ، 3 ... تا 23 ، 24.



12 دانه كه دوودوو وهر بگيرين وهك:-

13+1 ، ، 14+2 ، ، 15+3 ..... هتد.

12 دانه كه دوودوو وهر بگيرين وهك:-

2+1 ، ، 14+13 ، ، 4+3 ، ، 16+15 ..... هتد.

12 دانه كه سێ سێ وهر بگيرين وهك:-

24+13+1 ، ، 15+14+2 ..... هتد.

12 دانه كه چوار چوار وهر بگيرين وهك:-

23+24+13+1 ، ، 16+15+14+2 ..... هتد.

6 دانه كه شەش شەش وهر بگيرين وهك:-

10+22+23+24+13+1 ..... هتد.

6 دانه كه ههشت ههشت وهر بگيرين وهك:- 8+20+21+22+23+24+13+1 ..... هتد.

پان // 16+23+15+24+14+13+2+1 ..... هتد.

12 دانه كه نۆنۆ وهر بگيرين وهك 20+21+9+10+22+23+24+13+1 ..... هتد.

نیتەر بهم پنییه بهردهوام ده‌بین تا هەر 104 سینگۆشه‌که دیاریده‌کریت.



به‌حری غه‌زەلم پیر له‌ دۆر و گه‌وه‌هەرە، نه‌مما  
 غه‌وواصی ده‌وێ یه‌عنی به‌ ته‌عمیقی بزانه  
 پیر دانیه‌یه، نه‌مما نه‌وه‌کوو دانیه‌یی چه‌لتووک  
 به‌حرم وتوو، نه‌ک وه‌کو گۆلی مه‌ره‌زانه  
 (( نالی ))

(( شماره و ژماره... دهربرینی راستییهك له رووی زانستی ماتماتیکییهوه )) .

( شماره / الرقم / Digit ) ، ( ژماره / العدد / Number )

نووسینی // نهسهده قهرداخی و فهووزی رهمزى

زاراوهزانی **Terminology** ، زانستیکه له وانینهوهی زاراوهکان و چۆنیتیی بهکارهینانیان. زاراوه، بریتییه له؛ وشهیهك یاخود چهند وشهیهکی لیکدراو و کردنی به یهك وشه، به مهیهستی گوزاکردن له شتیک یاخود بابتهیک و بیته چهمنیکی زارشتی **Logic concept** که ههموو لیکدانهوهیهکی زوانهوانی و فهلسهفی له خۆبگریت. گومانیش لهوهدا نییه که روژانه مروّف رووبهرووی نهم زانسته ههره گرنگه دهبیتهوه، بهتاییهتی پسیپورانی 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 کۆری روژشبیبران به ههموو لایهنهکانیهوه سوودی لیورریبگرن.

له بواری زانستدا، بهتاییهتی ماتماتیکزانی که لیردها مهیهستمانه، به چاوی (یان دایکی) ههموو زانستهکان دادهنریت. چهندن و چهندن زاراوهی له خۆگرتوه .

ههر بۆ وهبیرهینانهوه، له چاخى زۆر دیریندا، مانای ماتماتیکهکان **Mathematics** که وشهیهکی یۆنانییه، به زانین **Knowledge** ، فیروون **Learning** لیکدهدرایهوه، بهلام بهره بهره لك و پۆی لیبووهوه تا گهیشته نهوهی بیته زانستکی سهریهخۆ و نهو مافهیش بدا بهخۆی که خۆی بناختیه نیو ههموو نهو زانیارییهانی لهم گهردوونهدا بوونیان ههیه. لهم مافهیهوهرا ههردهم نهو وته فهلسهفییهی فیثاگوروس/ی (**Pythagoras**) دانا کردوته گهواهی که دهلیت؛ گهردون، ژماره و میلۆدی/یه (یاخود بلین ژماره و بهزم). لیکدانهوهی نهم چهمنه نهوه دهگهینیت که مروّف بیر له ههر شتیک بکاتهوه، دهست بۆ ههر شتیک بهریت، دهبیت چهمنی ژماره بخاته بهریری و نینجا ههنگاو بۆ نایندهی بنیت. کهواته دهبیت بلین که ژماره بۆته زاراوهیهك بۆ گوزارهکردن و بهکارهینانی لهجیی خۆیدا .

کاتیکیش نهم زاراوهی ژماره بهکاردههینریت، رووبهرووی وشهیهکی دیکه دهبینهوه که بۆته لیژشتهی ژماره و هاووزاراوهی، نهویش دهبینن له زۆر زوانه پینشکهوتوهکاندا زاراوهی تاییهتیان بۆ داناوه. دارشتن و دانانی نهو زاراوهیهش دهکهوتیه سهر دهولهمنندی نهو زوانه، ههروهها هونهر و لیهاوویی نهو زاراوهسازه که چۆن نهو وشه له زوانهکهی ههلهگوزیت و گیزان و پیژانی بۆ دهکات تا دهیگهینیتیه نهو شیوگی که چهمنی خۆی بدات.

با لهوه زیاتر دوور نهروین، بگهرین به منیرگهنگینی بهرفراوانی زوانی کوردیماندا، شانازی بکهین بهو فرهلاوژیهی که ههیهتی و چهندن هاومانا وشه لهخۆگرتوه. بهلام له ههمان کاتدا، نیگهران بین بهو کهمتهرخهمییهی که تاكو نیستا نهتوانراوه وهك پیویست زوانیکی ستاندهرد دابنریت و لاوژه ناوجهییهکان بگریتهخۆ تاكو ببته کۆلهکه بۆ. بیینهوه سهر بابتهکهمان و له ههندیك زوانهوه دهست پیبکهین. سهرهتا به زوانی عارهبی که له زۆر وشهیدا نهك ههر نیمهه کورد بهلکو زوانه دراوسینانیش سوودمان لیورگرتوه و بۆ دارشتنی زاراوه پشتمان پین بهستوه.

دیمان بیینهوه ناو کرۆکی مهیهستهکهمان؛ له زوانی عارهبیدا وشهه عهدهد و وشهه رهقهه ( العدد و الرقم ) ههیه. کاتیک که زوانی کوردی بووه زوانی فیروون له خوینگهکان و وانیه ماتماتیک/یش کرا به کوردی، وشهه عهدهد وهك زاراوه وشهه ژماره/ی بۆ داریزرا و وشهه رهقهه/یش وهك زاراوه وشهه (رهنوس). بهین نهوهی ناوریك له لاوژه کوردیهکان بدریتهوه و بزانیته نایا تۆ بلنیت وشهه وای تیدا

ههئەنگۆز زینت بشنیت بۆ رەقەم؟ لە کاتێکدا نەگەر هەر ناوێک لە لاوژە هۆرامی بدەینەوه 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 زۆره کۆتایی نایەت. کهواتە دەشیت داریشتنی وشەی رهنووس بە ههله بۆ رەقەم دانرا بێت چونکه ههربه ئیوردبوونهوه لیکدانهوه نه مانا و نه چه مکی رەقەم دەبەخشیت .

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 مانایه‌ک بیه‌خشیت. 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. به‌رنووس مانای به‌رایی 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 راپرسی/یدا لای هه‌ندیک به‌مانای (رای) عاره‌بی لیکدراوه‌ته‌وه، ده‌شیت و ابیت به‌لام هه‌ر ده‌شیت نه‌و پینشگری را/یه کوردیا نه‌ لیکداریته‌وه بلین پسرکردنه‌ بۆ جاریکتر. ده‌یشکریت له‌بری نه‌وه‌ی بووتریت دووباره‌ که‌ ته‌نیا به‌مانای دووجار دیت و به‌س، به‌لام بووتریت ره‌بات که‌ تا راده‌یه‌کیش نزیکه‌ له‌ هه‌ندیک زوانی ناوڕوپیای وه‌ک Rerepeat ی نینگلیزی (نه‌گه‌رچی چاوی وشه‌که‌یه‌). نه‌م پینشگری Re له‌و زوانه‌ نه‌و روپیایانه‌دا به‌مانای جاریکی دیکه‌ دیت. وه‌ک نووسینه‌وه‌ Rewriting، بانگکردنه‌وه‌ Recall، بنیادنانه‌وه‌ Rehouse. هه‌ر له‌سه‌ر نه‌م به‌زم و ریسایه‌ ده‌بیت وشه‌ئیکدراوی رهنووس مانای نووسینه‌وه‌ی چه‌ندجار (إعادة الكتابة) (Rewriting) به‌گه‌یینیت. نه‌م زوانه‌ ناوڕوپیایانه‌یش که‌ ده‌هینریته‌وه‌ به‌ نمونه‌، له‌به‌ر نه‌وه‌یه‌ که‌ نه‌مانیش به‌شیکن له‌و چاوی زوانه‌ی که‌ زوانی نیمه‌ی کوردی/یشی لیکه‌وتتوه‌وه‌ 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 لیکه‌وتتوه‌. نکۆلی له‌وه‌ ناکریت که‌ چه‌ندین سه‌ته‌یه‌ نه‌م دوو زوانه‌ تا راده‌یه‌که‌ له‌ وشه‌گه‌ئێکدا هۆگری یه‌کتر بوون و خزمایه‌تییه‌کیان لیکه‌وتتوه‌وه‌. له‌به‌ر نه‌وه‌ کاریکی ناساییه‌ نەگەر نه‌م وشه‌ی شماره/یه‌ که‌ فارس هه‌ر بۆ عەدەد و رەقەم دايناوه‌. چی ده‌بیت نیمه‌ بۆ رەقەم داينين؟

چه‌مکه‌ وشه‌ی شماره (ره‌قەم Digit) وه‌ک زاراوه‌، تايبه‌تمه‌نדיیه‌کی خۆی هه‌یه‌، ته‌نیا و ته‌نیا بریتییه‌ له‌: [ 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ] هه‌ر تاکیکیش له‌مانه‌ یه‌که‌یه‌کی سه‌ربه‌خۆیه‌ و گۆزاره‌ له‌ شتیکی دیاریکراو ده‌کات. بۆ زیاتر روونکردنه‌وه‌؛ ده‌وتریت رەقەمی ترومبیله‌که‌ت نه‌وه‌نده‌یه‌، رەقەمی ته‌له‌فون‌که‌م، 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 )، ده کریت بووتریت دایکی شمارهیه، شماره کانی سفر بؤ نۆ 9 ی لیکه وتۆته وه. که واته ژماره له شماره پیکهاتوو. کاتیک که ناماژه بؤ یه کیک له ژماره یه خانه کانی سفر بؤ ده دریت، ده وتریت ژماره یه که له یه ک شماره پیکهاتوو. یا خود ژماره ده له دوو شماره پیکهاتوو؛ سفر و یه ک. ژماره ی سه د له سن شماره پیکهاتوو... وه ههروه ها .

نمونه یه کی دیکه؛ کۆی شماره کانی ژماره ی 34 که له دوو شماره پیکدیت، ده کاته 7 (3+4) که هه ریه که وه له خانه یه که دایه و کۆیان ده کاته ژماره 34. یان کۆی شماره کانی ژماره ی 783 ده کاته 18 واته کۆی  $3+8+7=18$  که هه ر یه که له خانه یه کی جیادا خۆی جیگیر کردوه. یا خود ده بیت بووتریت خویندکارانی نه وه خویندگه یه ژماره یان 245 خویندکاره، نه م ژماره یه ییش له سن شماره پیکهاتوو و دابه شه دکرین بؤ خانه کانی یه کان و ده یان و سه دان .... هتد.

که واته ده توانین بآین که ژماره له شماره گه لیک ی بیکۆتا پیکدیت و به لآم شماره سنوورداره له نیوان (0 بؤ 9) به شیوه یه کی تاگ و جیا. ده شیت به هه مان 0 بؤ 9 بووتریت ژماره، چونکه له یه ک شماره پیکهاتوو. به لآم ناکریت له ژماره 10 و به ره وه زیاتر بووتریت شماره. به هه مان شیوه ژمار که رتیه کان Fractions ییش ده گرتیه وه. دواپرس که روو به پرومان ده بیته وه، نه وه جو داییه له نیوان دوو وشه ی گرن گدا که بؤ نمونه له زوانی عاره بیدا به عدد و رقم، له زوانی فه ره 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 زارویه کی و زارشته Logical بسازنیریت که گونجاو بیت بؤ نه وه جو داییه، نزیکیش بن له یه کتر و ته واکه ری یه کترین . بؤ نه م مه به سه ییش ده شیت په یفی ژماره ها و مانا بیت بؤ عدد، شماره/ییش بؤ ره قه م . هه ر له زوانه که ماندا، وشه ی نمره/ییش هه یه که ده شیت هه ر Number نینگلیزی بیت، له چیه یه کی سنوورداردا به کار ده هینریت، وه کو نمره ی وانه کانی خویندکاران، یا خود که سیک ده چیته لای سه رتاش و پیده آیت پرچم به نمره نه وهنده ی لیبده، یا خود لای نانه واخانه کان که ده لنین ناردی نمره نه وهنده ده که م به نان... وه ههروه ها.

پاراوی دواوته... ژماره؛ شماره نیه، به لکو چهند شیوه هیمما شماره کانی پیده نووسریت و نمایانده کریت. نه گه ر شماره کۆتایی هه بیت که بریتیه له ده دانه، له سفره وه ده سپیده کات و به نۆ کۆتایی دیت. به لآم ژماره چهنده یکی بیسنوور و بی پایانه و هه رگیز کۆتایی بؤ نییه، هه رگیز ییش ناتوانیت به بی سفر به رده وامی به خۆی بدات و ده سه بدراری ببیت، چونکه خانه کانی به سفر زور ده بیت.

( هیوادارین نه م روونکردنه وه یه سوود به خش بوویت ))



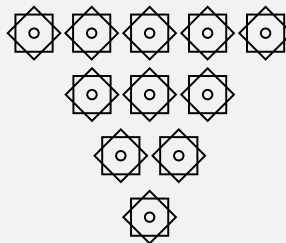




- 1 ) Sudolog, I Q ..... Florine Calleen ,, Christian Hesse
- 2 ) Der grosse Intelligenz test, I Q .....Wolfgang Reichel
- 3 ) Traine I.Q,..... Martin Semon Franzjs / Brainbook.
- 4 ) Das Denkspiele,..... Martin Semon Franzis / Brainbook.
- 5 ) I Q Training Program..... Philip Carter Und Ken Russe ll 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 Denksports .....Andreas Findholt.....mvg Verlag.
- 15 ) The Ultimat IQ test book ..... Philip Carter
- 16 ) Psychometric Success Paul Newton ,, Helen Bristoll

- 17 ) پهرتووكى " الرياضيات المسليه. ياكوف بيريلمان " چاپخانهى مير مؤسكو.
- 18 ) سوودىكى زورم له ماتماتىكى پوله جياجياكانى خويندنگهكانى ولاتى سويسرا وهرگرتووه .
- 19 ) سوودىكى زورم له چهندين مالمپهر و ساپته زانستيهكان كه تاييهتمهندن بهو جوړه 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.  
 ,, Denkspiele ,, Narcissistic Numbers ,, Domino Puzzle  
 ,, Intelligence quotient test (IQ test. ,, Number Link Puzzles  
 ,, Zig-Zag Puzzles ,, Data Interpretation ,, Apt maths shortcuts  
 ..... How many Squares , Triangles, Rhombuses.....in the figures



## گەمە و زاخاوی میڭك

نەم پەراوہی بەردەستی بەریرتازان 22 بەندە، ھەر بەندەیش لە 20 پەرس یاخود زیتەر پینگەتوہ، ھەر پەرسەیش تاییەتمەندییەکی لەخۆگرتوہ و گەمەکردنیکە بە شمارە و ژمارە، بە دانانی نیگار ونەخشە و خشتەیی جۆراوجۆر، بۆئەوی روونبیتەوہ کہ ئەوانە



چ رۆلئیکی گزەنکیان ھەییە لە بواریکاندا و چەند کاریگەرە لەسەر گەشەکردنی میڭك و رادەیی تیگەیشتن و ھزری مروف و پەروەردەکردنی بە شیوہیەکی سیستماتیکانە چ بۆ تاك و چ بۆ كۆمەل و رایدەھینیت کہ چالاکانە بەرەو كیشە و پەرسەکان بچن و بە شیوہیەکی زارشتانە (Logic) بە شوین سەری گۆلەکاندا بگەرین کہ نەمەیش لە خۆیدا فاکتەریکی کاریگەرە لە ژبانی مروفا. ئەوہی شایانە کہ بۆ ھەموو ناستە جیاچاکیاتی تەمەن

دەگونجیت، ھەر تەمەنە بە گویرەیی خۆی پەرسی بۆ فەراھەمکاروہ تاكو میڭكی بتوانیت ھۆگری لەگەڵدا بکات و ببەھەرسینیت. ھەتا توانیبیتیشم ھەولمداوہ بە زمانیکی سادە و ساکار و روون بیخەمە بەردەست، ئەك بە زمانیکی ماتماتیکانەیی رووت.

نەگەر ھەر پەرسینك بۆ شی نەکرایەوہ.... نەكەیی بچیتە سەر وەلامەكەیی کہ لە كۆتایی پەراوہكەدا ھەییە! چونكە ئەمە لەخۆیدا ھەلەییەکی گەورەییە و لە نامانج و مەبەستی نەم گەمەییەت دووردەخاتەوہ و ریساکەت لێدەكاتەوہ بە خوری و دەبیتە تەگەرە لە رینگەیی فیربوونتدا. باشتر وایە بچیتە سەر پەرسینكتر و ھەولیی شیکاریی لەگەڵدا بەدەیت.

دانیام کہ ھەر خوینەرە و بە چەشنیک رەوتار لە گەل نەم پەرتووگەدا دەکات، بەلام ئەوہی وەك مەبەستی ناوەرۆکی پەراوہكە ھەنگاو بنیت و پەرسەکان بە ھەند لەبەرچاو بگرتیت.... بیڭك سوودمەند و بیررۆشن دەبیت.

دوای ھەموو ئەمانە، ژیری و بۆچوونت ھەلسەنگینە، خۆت بەدە لە سەنگی مەحەك و ھەزاران دروود و نافەرینش بنیرە بۆ ئەو زانا و پەسپۆرانەیی کہ لە ولاتانی پیشکەوتوودا چەندین سأل خویان ماندووکردوہ و بەردەوام ھەر لە کاردان لەپیناوی گۆش و پەروەردەکردن تاكو بەشیوہیەکی زانستانە، رشتە مرواریەکی ناوا بەھۆننەوہ و، بەرھەمینی نایاب و بەنرخ پیشکەش بە رۆلەکانی خویان و میللەتانی جیھان بکەن.

تاكە خوازیارم لە بەریرتازان ئەوہیە کہ ھەر کاتیک نەم رشتەییەت گرتەدەست یادیکی بەخیرمان بکەیتەوہ کہ ئەوہ دەبیتە گەورەترین شانازی و بالاترین پاداش بۆم.

نوسەر