

به رنگی دووهم

# گامه و زانواوی پیشک

پیکستن و ناماده کردنی  
فهوزی په مزی

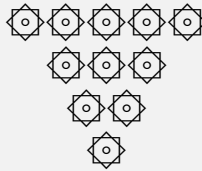


**IQ  
Tests  
Mind  
Games**

**By  
Fauzy Ramzy  
2011 cr - 2711 kr**

❖ پیرست ❖

لاپڙه ڪان	بهندي ڪان	لاپڙه ڪان	بهندي ڪان
117....109	بهندي 12	10....6	پيشهڪي
127....118	بهندي 13	19....11	بهندي 1
135....128	بهندي 14	28....20	بهندي 2
143....136	بهندي 15	36....29	بهندي 3
152....144	بهندي 16	45....37	بهندي 4
161....153	بهندي 17	53....46	بهندي 5
170....162	بهندي 18	62....54	بهندي 6
179....171	بهندي 19	74....63	بهندي 7
190....180	بهندي 20	82....75	بهندي 8
199 ...191	بهندي 21	91....83	بهندي 9
211 ...200	بهندي 22	100....92	بهندي 10
213	وه لامي ڪان	108....101	بهندي 11



## پيشه‌كى

نامۆزگارى ئەفلاتون/ى دانا بۇ ئەوانەى دەھاتنە ناكادىمىياكەى ئەمەبۇو:-

"ئەۋەى پەى بە ماتماتىك نابات با لە دەرگامان ئەدات"

ناشكرايە كە ماتماتىك راستىيەكى بەدى Axiom يە، واتە زانستىكى بەنگە ئەۋىستە و سىستەم وزەيەكى لەبن ئەھاتوۋە، يەككىن زانبارى نوپتر دىننئە ناراوە لە ژيانى مروقدأ. زانست زمانىكە كە ناۋىزەى ھەموو زانين و زانبارىيەكە، ھەموو زانست و گریمانە و ھونەرىك ھۆگرىيەتى.

جىھانى نىمىرۇ بەردەوام لە بەرەۋىپىشچووندايە و ماتماتىكىش رۇلىكى بالآى ھەيە لەۋەدا، ئەو مىللەت و گەلانەى گرنكى بە ماتماتىك و زانستەكانىتر دەدەن، بىگومان بە پىشەنگ دادەنرەين. ھەر ئەم زانستەيە كە تاۋوتىنى بۆتە ھۆى پىشكەۋتنى ولاتان لە گشت بوارەكانى ژيان بەبى ناورتە.

زانستىكە كە زور تا كەم مروف بە ھىچ كلۇچىك ناتوانىت دەسبەردارى بىت. نەگەر ھەر بەشنىك لە بەشەكانى ئەم زانستە ۋەربگرين لە ساكارىانەۋە تا نالوزترىنان بۇخۇى جورىكە لە پىداۋىستىيەكانى ژيان، بىنەمايەكى پتەۋى لىكتىگەپىشتنە بۇ رۇچوون و چوونە ناۋ نەپنىيەكانى ھەموو زانستەكانى ترەۋە.

كەۋاتە پىۋىستە وا لە مروف بەگشتى، فىرخواز و خويندكار و زانستخواز بەتابىيەتى بكرىت كە بە نارەزوومەندانە بەرەۋە ماتماتىكزانى پروات و ھۆكارى رۋونكردەنەۋەى واى بۇ بەنرئىتە بەردەست كە نارەزووى چىزۋەرگرتنى لا دروست بىت. بۇ نمونە، جىھانى نىستا كە جىھانى تەكنۇگەرىيە دەبىنن چۈن مانگىكى سازكردە راستەۋخۇ لەۋ شۋىنە دىارىكراۋەى خۇيدا كە بۇى دەسنىشانكراۋە دەنشىتەۋە، بەلام گەر لە ماتماتىكانە شروڤەى ئەۋ ھەستان و نىشتەۋەى بكرىت، ئەۋ كاتە دەرەكەۋىت كە بەكردەۋە پروسەيەكى زور گرانە بەلام بە ماتىماتىكانە شىبىكرىتەۋە دەبىتە كارىكى ناسان.

مروف رۇژانە رۋوبەرۋوى پرسى نالوز و تۋوشى چەندىن نارىشە دەبىتەۋە، دەكەۋىتە تىرامان و ھەلۋىستە لەسەريان، لە ناست ۋەلامىاندا ناچارە دەبىت ناۋەزى پر لە بىرۋەزى بەھژىنئىت و بىخاتەگەر تاكو پەى بە رەۋاندنەۋەيان بەرىت و دەرۋويەكى ھەموارىيان بۇ بدۋزىتەۋە. پىموايە نەگەر خۇى ناۋا بەۋ چەشن و شىۋە رانەھىنئىت سەرکەۋتنى بەرچاۋ بەدەس ناھىنئىت. جا نەخۋازە فىرخۋازىك كە لە سەرتاى تەمەنىدا بخرىتە بەر خونىدن دەبىت چى بكات؟ چۈن رۋوبەرۋويان بىتەۋە؟ بەجىيان دەگەبىنئىت؟ بە ھەمان شىۋە بۇ كەسانىترى دەرەۋەى خونىدن كە چۈن رەمەكىيانە رۋوبەرۋوى ئەۋ پرسانە دەبنەۋە چۈن چارەسەريان بۇ دەبىنئىتەۋە.

جا لەبەرئەۋە نەگەر ناۋەز ئەۋ بىرۋەزىرەنەى كە لە پەيخانەكانىدا كۆيكردەنەۋەتەۋە و لە رىنى رىشالەكانىيەۋە نەيھەلجىنئىتە ناۋ ھەستىيارەكانەۋە نىتر چۈن مروف دەكارىت ھەنگاۋ بەرەۋىپىشەۋە بەرىت. بىركردەۋە و پەيبردىنىش لەۋ بەھرانەيە يەزدانى كردگار پىنى بەخشىۋىن تا رىبازى ژيانمانى پى رۋونك و رۋوناكتر بىكەينەۋە و لە نەپنى و مەزنى ئەم ژيان و گەردوونە بەرۋانە زىاتر تىبگەين. ھۆكارىكى بالآ و رۇلگىرە بۇنەۋەى مروف ھەردەم بزىۋ و بەھەلپەبىت بۇ تىگەپىشتن لە نەپنىيەكانى ژيان و مەتەلەكانى برەۋىنئىتەۋە. گەر كەمىك ناۋر لە سەرتاى مىژۋوى ئەم زانستە (واتە ماتتى Matte) بەدەينەۋە، بۇمان دەرەكەۋىت كە ھەر سەردەمە و بە چەشن و جورىك رازاندۋىانەتەۋە ئەۋىش

دەولەتمەندکردنى بە بىروھزى و ھەلىنجانى داھىناتى نوئ و تا نىمىرۆش بەردەوامە. دەشت ھەر دەسپىکردنىان بە داھىناتى پىرسى سەپروسەمەرە و مەتەلى سەرسوورھىن چ بۇ گەمەى كاتبردنەسەر و پىشېركى، چ بۇ دەرخستى كەسانى زۆر زىرەك و لىھاتووى وا كە خەلگان پەناى بۇ بەرن بۇ چارەسەرکردن و رەواندناھەوى ئەو پىرس و مەتەلانەى دەبوونە گرىكوئىرە لايان و كىشەى بۇ دروستدەكردن.

دەكرىت پاراوى ئەم جۆرە كارانە لە چەند خالىكدا كۆبكرىنەو، لەوانەھىش:-

1)) بە مەبەستى دەرخستى كەسانى زىرەك و بلىمەت.

2)) بە مەبەستى بەرەنگارى، پىشېركى و بەرامبەرىن.

ھەر لە رېئى ئەم خالانەھىشەو دەتوانرىت كە ئەمانە بىنەھوى:-

1)) گەشەپىدان و پەرەپىدانى مېشك و پەى.

2)) زىادکردنى ناستى زانست و زانين و رووناكبرى.

3)) بىرکردنەو كە لەخوئدا دەبىتە بەھىزکردنى رېشال و پەيخانەكانى مېشك.

4)) پىدانى باوەر بەخۇ كە لە گىرنگىرەن ھۆكارەكانى سەرکەوتنى مرقۇفە.

5)) راھىناتى مرقۇف لەسەر دان بەخۇداگرتن و نارامى.

لەم تىروانىنەو ھەر دەشتوانين لە لايەكىترەو فرۆزەى ماتماتىك بەھىن بەھوى كە زانستىكى پىكەست و ناوئىزىيەى كە لە نىوان ھزر و تاكىردنەو ھەدا.

ھەر بۆيە ھىگن/دانائى ئەلمانى لەم تىروانىنەو ھىرا دەئىت:-

"ھەر شتىك ھزرى بىت راستە و ھەر شتىكىش راست بىت ھزرىيە".

زانايان دەئىن كە بىرکردنەو گەورەترىن گەنجە (كەنز) لە مېشكدا و ھەر ئالۆزىيەك رووبدات تىدا دەبىتەھوى تىكچوونى شىرازەى بۆچوون و بىرکردنەو.

ھەندىك جار وا لەو مرقۇفە دەكات كە دووچارى گەلىك نەخۆشى سەخت بىت و كارى زۆر ناھەموار بكاتەسەر كۆندامى پەى. ئەوانەى كە دووچارى ھەندىك نەخۆشى سەختى

و ھەك نەخۆشى سىستخوئىندانەو **Dyslexi** و سىستژماردن **Dyscalculia** بوون و تەناتە ئەلزاھىمەر **Alzheimer** ىش كە يەككە لەو نەخۆشىيە ترسانكانەى مرقۇف لە

ھەرەتى پىرىدا تووشىدەبىت پىوئىستىيان بە چارەسەرکردنى تايبەت ھەيە، لەوانەھىش راھىناتىان بە خۇخەرىكوون بە گەمە مېشكىيەكان بەشىوہىەكى بەرنامەيى و ھەك پىدانى

پىرس و مەتەلە ماتماتىكىيەكان بەشىوہىەكى وا كە بىريان بە ناراستەيەكى دروست بەھزىنئىتەو و مېشكىان بەھوئىتەوگەر، چونكە ئەو جۆرە گەمانە بە ھەر شىوہىەكى بىت

و ھەك بزوئەرىك و خۇراكىك و اىە بۇ پىرھىزکردن و جۇشدانى ھزر و بۆچوونى مرقۇف كە لىوہىرا دەبىتە ھوى جوستاندنى توانائى بۇ راپەراندنى كاروبارەكانى ژيانى رۆزانەى.

كەواتە گەمەى مېشك زۆر گىرنگە لە ھەموو بواردەكانى تەمەندا بۆيە زۆر لە پزىشكان داوا لە نەخۆشەكانىان دەكەن كە خۇيان بەو راھىناتەو ھۆگرەكەن تاكو مېشكىان

بىزوئىنئىتەو. پەرورزان و دەروونزانى سوئىسرايى جىن پىاجى **Jean Piaget** لە راوبۆچوونەكانىدا نامازەى بەو ھەداو كە زانستى ماتماتىك لە منداآدا بۇ يەكەم جار لە

دەرووبەرىيەو سەرھەلەدات، لەوانە دەربىرىنى وشەكان پىشاندانى شتە جۇراوچۆرەكان و دىارىکردنى دووربەكان و زانينى ئەو شتانە و ژماردنى ئەو شتانەى دىنە دەستىيەو.

زۆر لە زانايانى پەرورەدە و دەروونىش گەشتوونەتە ئەو بىروبوچوونەى كە ھەموو منداآلىك وزە و بەھرىيەكى شاراو و پەنھانى تىدايە، جا نەگەر بە رىگەيەكى راست و

دروستى پەرورەدانە و فىرکردانە گۆشېكرىت و گەشەى پىبدرىت داھىناتى رەنگىن و

بالای لیده که ویته وه. هەر لهم روشناییه وه پرا ده بینین زور له ولاته پیشکه وتوو هکان مندال هەر له قونای خا ساواییه وهی بایه خا تهواوی پیده ده دن تا کو بزانی که له سه ره تایی پشکو توونیه وه چ تواناییه کی لیه به دیده کریت.

لهو گه مه گرن گانه ی که ده خریته به ردهستی، هینانی نامرازه کانی ژماره و ژماردنه تا کو لیه پرا هوشو گوژی بکاته وه. له بهر نه وه پیداده گیریت له سه ره نه وهی که ناره زوو هکانی مندال نابیت به هیچ جوریک وه لابخریت به لکو به ریگه یه کی په روهردانه و فیرکردن بایه خا پندریت و پیشبخریت. لهم دیاردهیه له ولاته پیشکه وتوو هکانی وهک نامریکا، که نه دا، ژاپون، چین و ولاته ناو رو پاییه کان په ی پیده بریت که چون گرنگی به زانستی ماتماتیک دده دن و چون نهو فیرخوازه زیره کانه بایه خا تاییه تیایان پیده دریت. که واته وهک چون خوراک وزهیه بو به دهنمان و دهی بوژینته وه، ناوه هایش خویندنه وه و وروژاندنی میشک به هیماکانی پرس و وهک چی، چون، بوچی و نایا... که پیوستن تا کو میشک و په ی بتوانن به ردهوام بن له سه ره کاره کانی خوی به وردی و ریکوپیکی و راده ی بیرکردنه وه به ره و پیشتر بهرن، جا یه کیک لهو هۆکارانه ییش که میشک و په ی ده وروژینیت پرس و مه ته له ماتماتیکیه کان و مانه ندیانه. له ناو کۆمه لگه ی کورده واریدا مه ته له و په ندی پر پیچوپه نا و پیگه ی تاییه تمه ندی خوی هه بووه. جا هەر له دیر زه مانه وه باوانمان له حو جره ی مزگه وته کان و شه وچه ره کاندایان پیردۆته سه ره و جاروباریش که سهانی تیدا هه لکه وتون و ناوبانگ بوون له ره واندنه وهی گرفت و کردنه وهی سه ره داوه نالوزا وه کاندایا. جار خۆ مه ته له ماتماتیکه ی رۆلنکی گه وره ی خوی هه بووه که هه ندیکیان هەر بو خۆشی لیه ورگرتن یا خود بو درخستنی لیه اتووی و زیره کی و توانایی یا خود له پیناو هه نگانان به ره و فه لسه فه و وروژاندنی بیر و درخستنی خه لکانیتر. گرنگی و هونه ری بو په نابردن بو لهم زانسته فراوانکردنی ناسوی بیروبوچوون و تیرامانی مروقه، چونکه هەر تاقیکردنه وه کانیش سه لماندوویه تی که مروقه والیده کات که نهو خۆخه ریککردن و به رده و امبوونه ی ببته خو و میشکی به ردهوام داوای لیبکات هەر وهک چون که سه یکی به نگکش گیرۆده ی به نگه، ناوه هایش نهو مروقه گیرۆده ی نهو جو ره گه مانه ده بیت بو دامرکاندنه وهی داخو ازبیه کانی میشکی.

خوینهری بهریز:- هه زمکرد زور به کورتی مه بهست و نامانج له ده رهینانی لهم جو ره به ره مانه له چه ند خالی کدا بخره رو، له وانه ییش:-

(1) به توانا کردنی خوینهر بو بیرکردنه وه و گهران بو دستکوتنی وه لای راست و دروست.

(2) پیدانی گه مه یه کی خوش و به سوود و بزوینهر بهو خوینهره و هاندانیکه بو به دوا داچوون.

(3) هاندان بو به ده سه تهینانی پله ی بالا که له خویدا مه بهستی سه ره کی لهم جو ره په راوانه یه.

(4) تیگه یاندنی خوینهر که ماتماتیک به هه موو به شه کانیه وه چ رۆلنکی هه یه و چون له هه موو بواره کاندایه کارده هینریت و چ جوانکاری و سیریکه ی هه یه، چون بنه مای هه موو زانسته کانه و هوی پیشکه وتنی ته کنۆلوجیایه و په یبردن به نه نیه کانی مایه ی دوا که وتن.



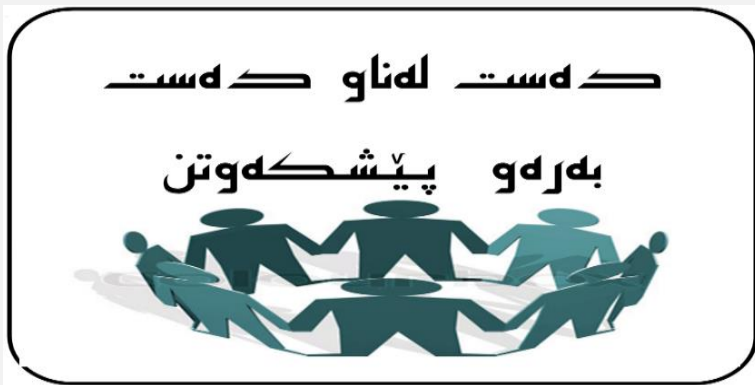
سوپاس و ریز و پیزانیم بۆ:-

برا و هاویری به نهمکم کاکه نهمسعد قهره داخی که ههر له سهرهتا رۆزی کاره که مهوه و له دهرهینانی ههر دوو بهرگه که دا بازووی مهردانهی لیهه نکرده و هیچ پهستی و خۆ دوورخسته وه به کم تیدا به دینه کرد. به درێژی ههموو کاته که بگره ههر جاره له پیشووی ناماده تر بوو. نه گهر هه لویستی له خۆ بووردانهی نه بوایه نهم بهرگه نیش نه ده هاته نه نجام، ههر له پیناچوونه وه و شه نوکه وی کارامه یی و له نیگار نه خشان دیندا و ماندوو بوونیکی زۆر ته وای تیدا کیشا. له یهزدانی مهزنی میهره بان خوازیارم ته مهن درێژ، خامه به پیز، پرشت و رهنگین بیت بۆ گه له که مان.

فهووزی ره مزى مه لا مارف  
مامۆستای ماتماتیک و فیزیا  
Email:- fausyramsy@gmail.com  
feuzyremzy@hotmail.com  
fausyramsy@yahoo.de  
03 / خهرمانان / 2711 ی کوردی  
2011 / 7 / 25 ی زاینی



تیبینی // 1/ ههمیشه له بری (( وشه ی ره نووس ، وشه ی شماره/م دانوه )) که به عاره بی "الرقم" و به نینگلیزی Digit و به ئەلمانی Ziffer ی پینده گووتریت و بریتین له (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) . به لام بۆ ژماره کان (العدد ، Nummer ، Number) ههر خۆی به کارهینراوه که بریکی ناکو تابه. ( له کو تایی بهندی 22 دا پروانه روونکرده وه به که له سههر شماره و ژماره).  
2/ بۆ دیاری کردنی کات له کاتژمیرهکاندا ، چرکه ، خولهک ، وهک خۆی دانراوه ، به لام له بری " کاتیر " نهوا " ده مکات یا ده مژمیر " به کارهینراوه.





# بەندى

## 1

بۆ ئەوهى بە توانا بين...

دەبىت بزانبين...

بۆ ئەوهى بزانبين...

دەبىت بخوينين...

كەواتە با بخوينين...

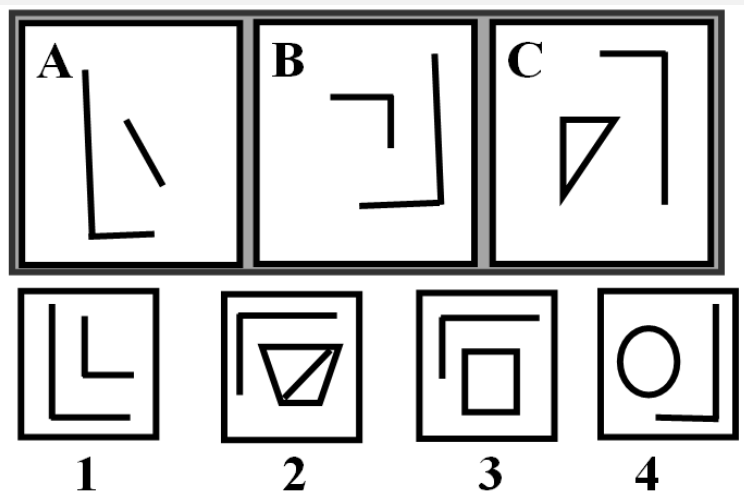
تا بە توانا بين.

پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجيره ژمارانهدا چهنديت؟

1)	15	22	29	36	43	50	57	??
2)	63	58	51	42	31	18	??	
3)	5	7	10	14	19	25	32	??
4)	2	6	12	20	30	42	56	??
5)	3	11	27	59	123	251	??	

\*\*\*\*\*

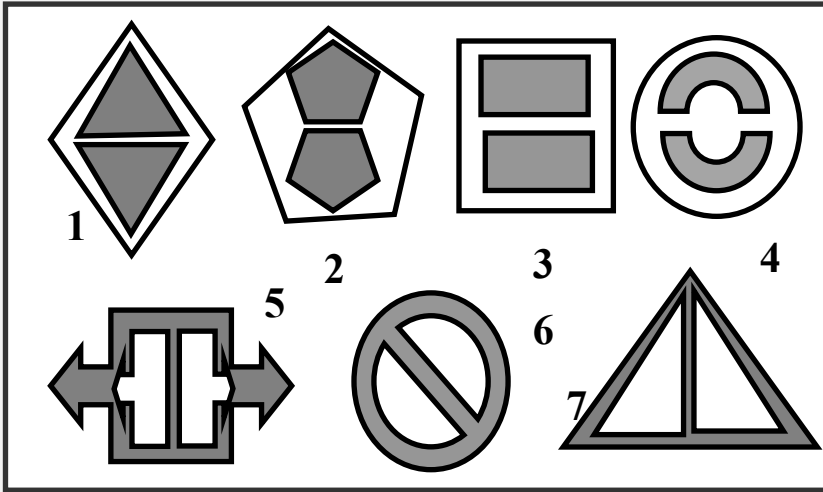
پ2 // نهگهر له شيوهندازی (A) وه (B) بهرجهسته بيت، نهی ناخو کام لهو چوار شيوهندازانهی خوار هوه (C) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

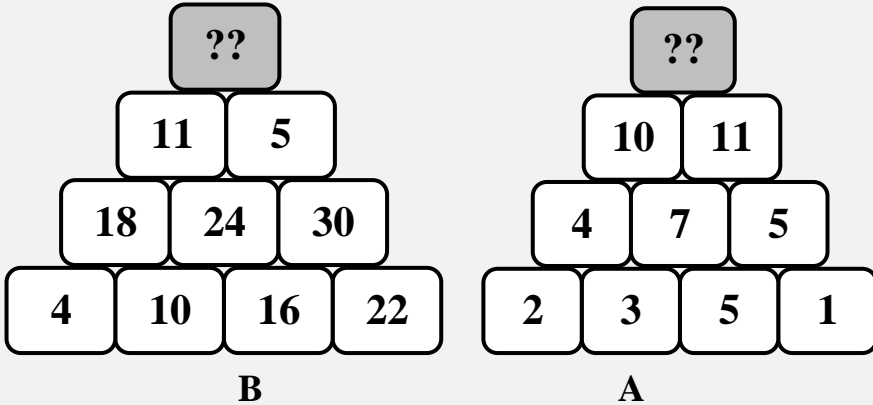
پ3 // ههر وهك ناکارنيك... نامو و سوما گره ويان له گهل يهکتر دهکرد.  
 1) نامو وتی: - گهر چوار يهک و پينج يهکی داريکی دريژ له ناودا بيت، هيشتا 55 سم/يشی بهد ره وه بمينته وه. ناخو دريژي نهو داره چهنده بيت؟  
 2) سوما وتی: - کابرايهکی نابينا به چهنده خونديکاريک دهگات و پينيان دهلنيت، رورتان باش نهی 24 له نازيره کانم. يهکتيان دپته وهلام و دهلنيت: - نهگهر نهو ژمارهيهی فهرمووت له پينج نهوهندهی ژمارهی نيستانمان دهرکهيت نهوا وهك نهوهمان لنديت که ژمارهمان لهو 24 لهی دهرکهيت. ناخو ژمارهی نهو خونديکارانه چهنده بوو بيت؟

پ 4 // ناخو كام شيوه ندازه له وانيتر جياوازه؟



\*\*\*\*\*

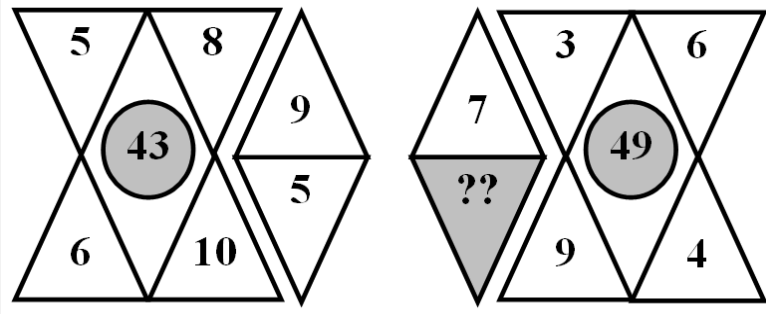
پ 5 // چ ژماره يهك كوتايي به ژماره كانى نهم دووشيوه قووجه كييه دينيت؟



\*\*\*\*\*

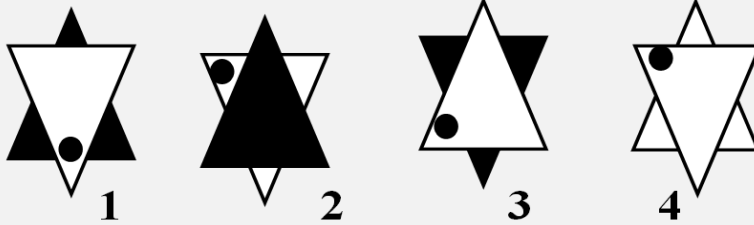
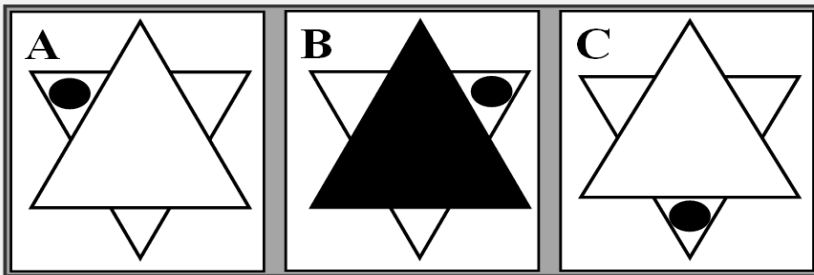
پ 6 // باوكيك ويسي ليهاتووي حهوت مندالهكهي له رووي ماتماتيكيهوه  
 بزانيت و هات پرينك پارهي خسته ناو كيسه يه كهوه و پاشان وتي: - گهر من  
 حهوتيهكي نهو پارهيه پيبدم به يه كهمتان، يهك دولار به دووه متان و پاشان  
 حهوتيهكي نهوهي ده ميئته وه تييدا پيبدم، دوو دولار به سييه متان و پاشان  
 حهوتيهكي نهوهي تييدا ماوه ته وه پيبدم، سي دولار به چواره متان و  
 پاشان حهوتيهكي نهوهي تييدا ماوه ته وه پيبدم. بهم پييه تا هر حهوتتان.  
 نايا دهرانن پارهي ناو نهو كيسه دايه چهنده و هر يه كهيشان ده بيت چهند  
 وهر بگريت؟

پ7 // ناخو نهو ژماره نادياره ي كه پيوسته لهو شوينه دا دا بنریت چنديت؟



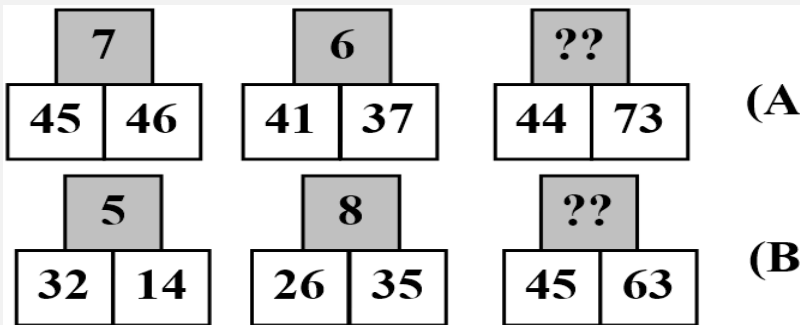
\*\*\*\*\*

پ8 // نهگه له شيوه نذازی (A) وه (B) بهرجهسته بيت، نه ي ناخو کام لهو چوار شيوه نذازه ي خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

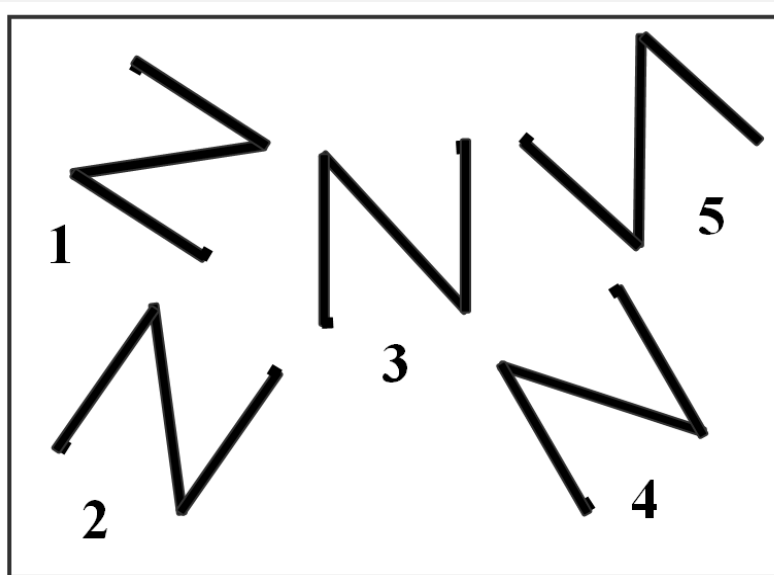
پ9 // ژماره ي ناديار تاكو لهگهل ژماره كانيتردا بگونجيت چنده؟



پ10 // چەند فەرمانبەریکی نامارنوووس دەچنە گوندیک و لە مام ھۆمەر دەپرسن بەوہی کہ چەند جوړ ناژەل و پەلەوہر لە مال بەخێو دەکات. نەویش وەك نەریتی گوندنشینانی کوردەواری خۆمان وەلامەکەئە بۆ کردنە مەتەئیک و وتی:- بەئلی من 100 سەر مەر و چیل و قاز و مریشکم ھەن. بەگشتیان خاوەنی 300 قاچن و ژمارەئ مەرەکان و مریشکەکان دوو ھیندەئ ژمارەئ چیلەکان، ژمارەئ مریشکەکانیش دوو ھیندەئ ژمارەئ مەرەکان. دەفەر موو ئەگەر نیوہ بە توانان، بزانی پیم دەئین ھەریەکەیان چەند سەرن؟

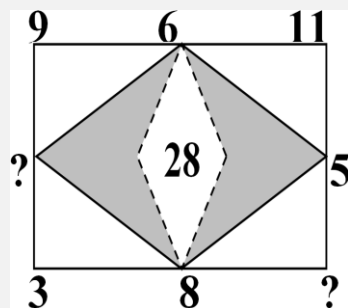
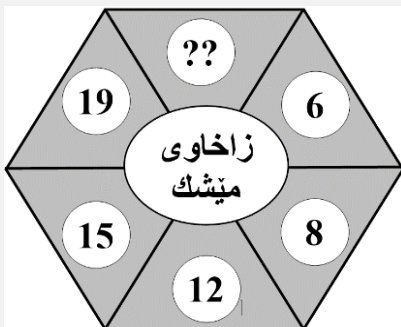
\*\*\*\*\*

پ11 // ناخۆ کام شیوہیە لەوانیتر ناچیت و جیاوازە؟

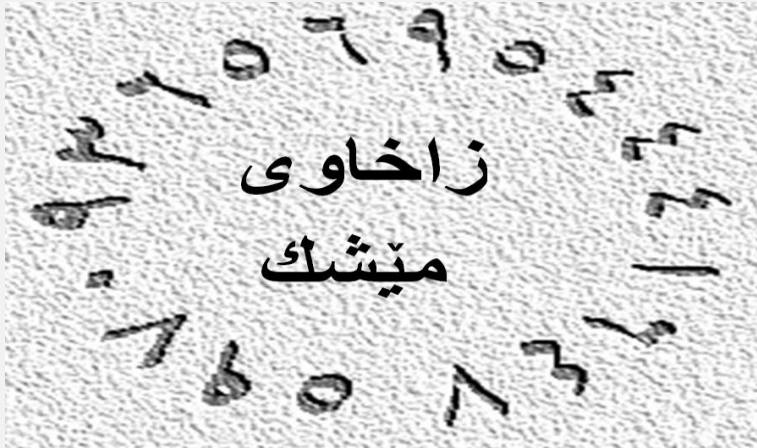


\*\*\*\*\*

پ12 // ژمارەئ نادیار لەم دوو شیوہیەئ خوارەوہدا چەندە؟

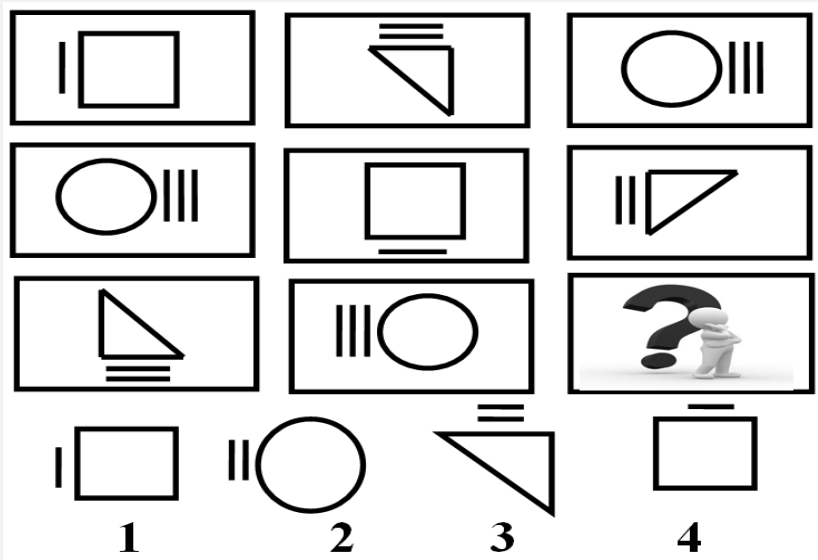


پ13 // ناخو نهینی نهم کومه له ژماره یه چی بیت کهوا خو ی له شیوه یه کی هیلکه پیدا خره له داوه ؟



\*\*\*\*\*

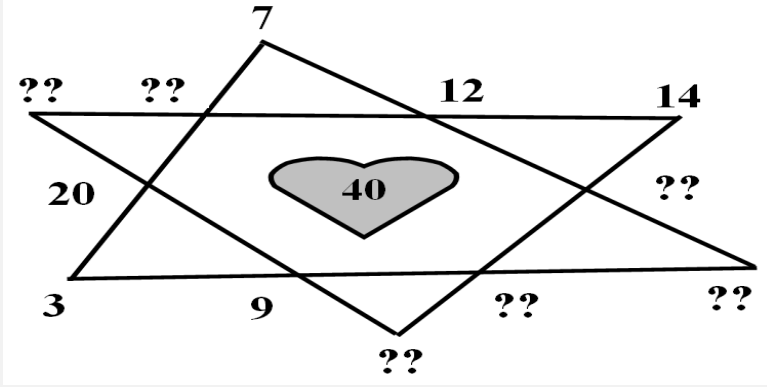
پ14 // کام لهو چوار شیوه شمینراوانه ی خواره وه، دهگونجیت بؤپرکردنه وه ی نهو شوینه نادیاره ؟



\*\*\*\*\*

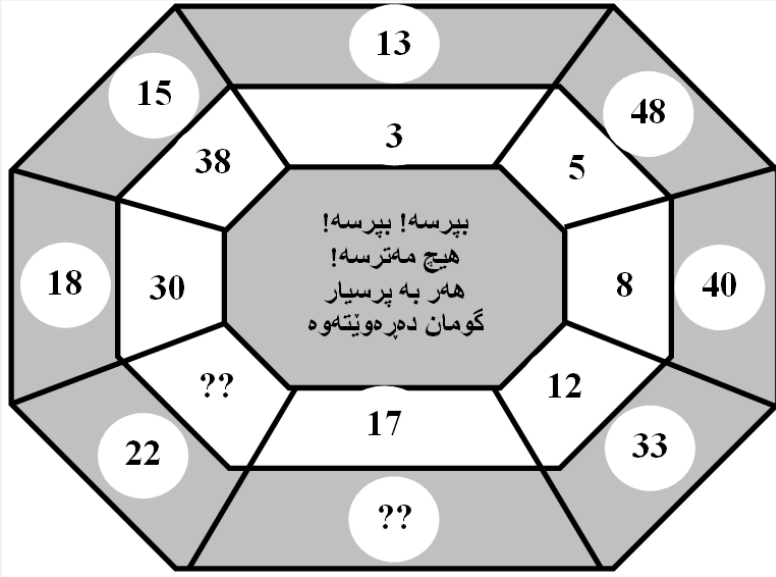
پ15 // له کوتایی دانیشتنیکی خیزانیدا و پاش مالناواییان له یه کتر و دهسگوشین له گه لیه کتردا، سوما وتی:- به ژمیره نیمه هه موو 8 که سین و پیکه وه دهستان له نیو دهستی یه کتر ناوه. ناخو ژماره ی نهو هه موو دهسگوشینه ی نه نجامان داوه به چند جار مه زنه بکرین ؟

پ16 // لەم شېۋە نەستېرەبىيەدا... چۆن ژمارەى گونجاو بۆ شوپنە ناديارەكان هەلەدەبژيريت؟



\*\*\*\*\*

پ17 // لەم شېۋە هەشتلايىيەدا... چ ژمارەيەك خانە ناديارەكان پردەكاتەوہ؟



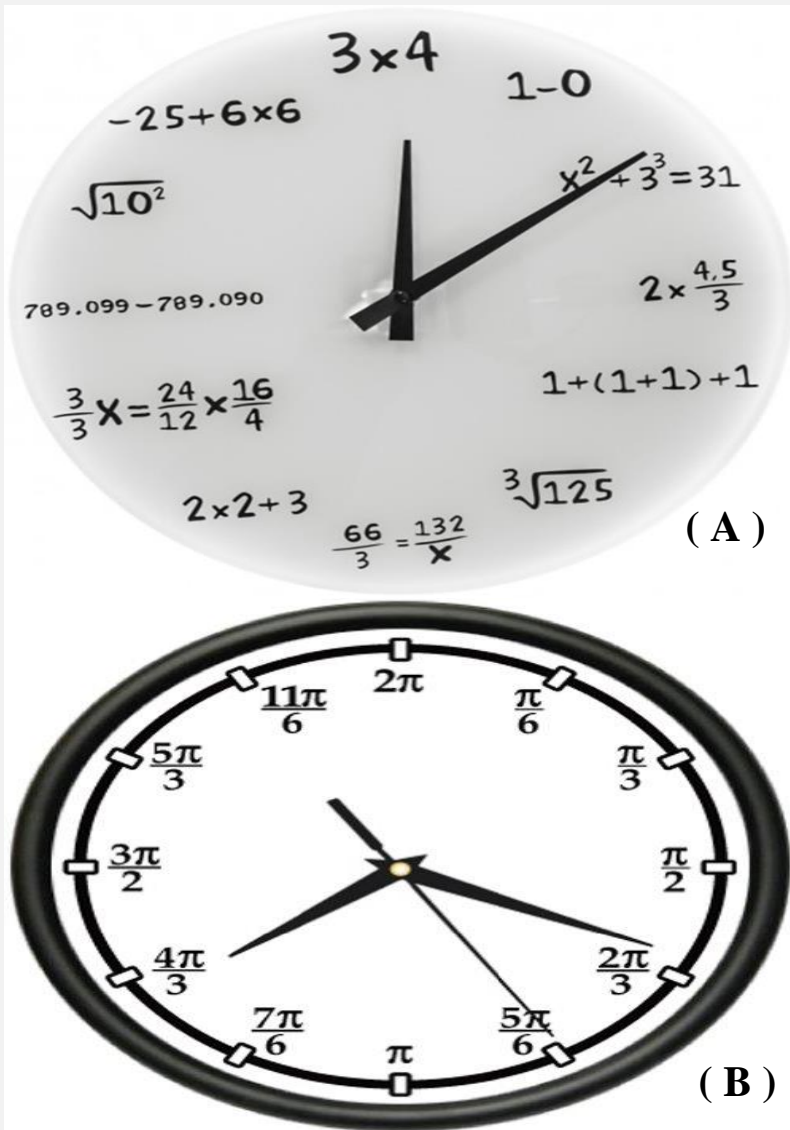
\*\*\*\*\*

پ18 // سى پياو و ھاوسەرەكانيان لە ھندستان كە ھەريەكەيان لە سى دىنى جياوازبوون (ھندۆس، ئىسلام، كرېستيان) دەيانويست بە بەلەمىك لە روبرايك بېەرنەوہ كە تەنيا ھەر جىي دوو كەسى تىدا دەبىتەوہ، مېردەكانيشيان نايانەوئىت ھاوسەرەكانيان لەگەل كەسى تردا بېەرنەوہ. ناخۆ چۆنچونى ئەم گەرفتە گەوہ رەيەيان چارەسەر كرابىت؟

پ 19 // پنیچ وهرزشهوان له کنبرکنیهکی راکردندا هاوبهشییان کرد، ناموله پلهی دووهم یا سنیهم یا چوارهمدا هات و بهلام نالان له پلهی یهکهمدا نهبوو. کاووس راستهوخو له پلهکهی دواي نالانهوه بوو ههروهها دارا به پلهی دووهم دهرنهچوو، شکو به دووپله له دوايي دارا/وه بوو. ناخو نهوه کامیانن که به پلهی دووهم دهرچوو بیت؟

\*\*\*\*\*

پ 20 // ناخو نهینی ژمارهکاتی سهر نهم دوو کاتژمیره له چیدا بیت؟





پ21 // تیکرای تهمەنی شەش کەس 21سآله و هەر یەكەیش یەكبەدوایبەك بە تهمەن دوو هیندە یەكترن.  
 ناخۆ تهمەنی هەر یەكەیان چەند بێت؟

\*\*\*\*\*

پ22 // ناخۆ شمارە ی ناو خانە نادیارەکانی ریزی خوارەوہی ناو ئەم خشتەییە، هەر یەكەو چ شمارەییەك لەخۆ بگریت؟

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

\*\*\*\*\*

پ23 // مامۆستا لە یەكێك لە وانەکانیدا روویکرده خویندکارەکان وتی:-  
 هەمووان دەزانین كە بیکۆتا ژمارەمان هەییە، بەلام ئەوہی سەیرە، بە چەند دانەییەکیان دەوتریت ژمارە هاودۆستەکان ( Amicable Numbers ).  
 جا بزانم کامەتان دەزانیت كە مەبەست لەو ژمارە هاودۆستە چیه و نمونەیان بێت؟



( تییینی )

لە كۆتایی هەندیک لە بەندەکان....  
 چەند جوانکارییەکی سەرنج ڕاکیش لە بواری  
 ماتماتیكدا بەرچاو دەكەوینت خوازیارم سوودبەخش بێت.

بەندى

2

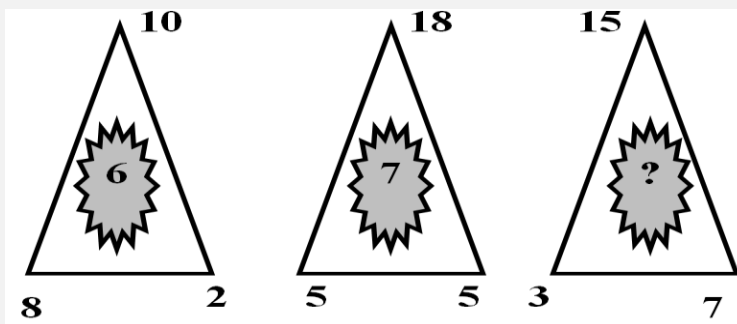
ئەو كەسەى ناپرسىت...  
يان ھەموو شتتەك دەزانىت...  
ياخود... ھىچ نازانىت!!!

پ 1 // چۆن به رینگهیهکی ماتماتیکانه نهم یهکسانییانه دهسهلمنیت، به مهرجیک گۆران له شوینی ژمارهکاندا نهکریت؟

1 )	70	27	14	32	16	17	8	=	3
2 )	14	3	6	47	15	13	3	=	0
3 )	70	26	11	3	5	2	3	=	5
4 )	25	5	4	3	9	27	5	=	10 0
5 )	8	5	2	9	8	5	9	=	14

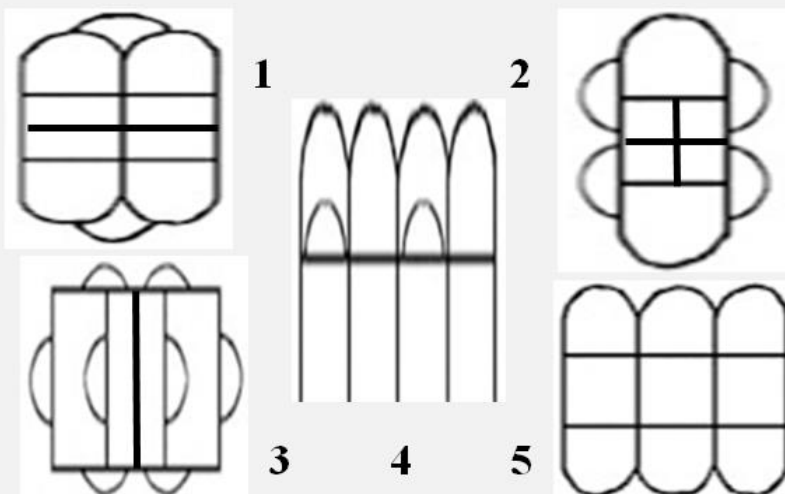
\*\*\*\*\*

پ 2 // ناخۆ ژماره نادیارى ناو سینگۆشهکه چەندبیت؟



\*\*\*\*\*

پ 3 // کام لهو شیوه‌ندازانه... جیاوازه و ناگونجیت له تهك نهوانیتردا؟

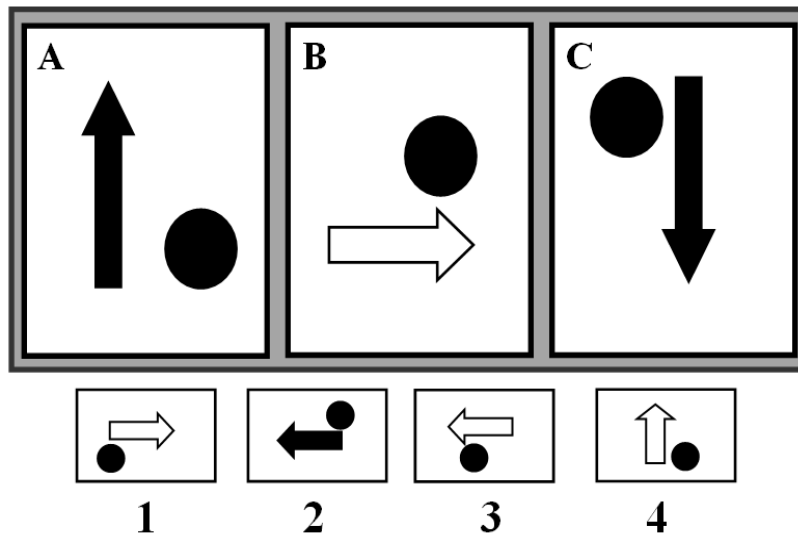


پ 4 // لهم خشانهدا... نهو ژمارانه چهندين كه خانه ناديارهكان پردهكهنهوه؟

2	4	8	5	6	14	20	22	44
16	32	??	10	11	19	11	13	??
128	??	512	15	??	??	19	??	42
A			B			C		

\*\*\*\*\*

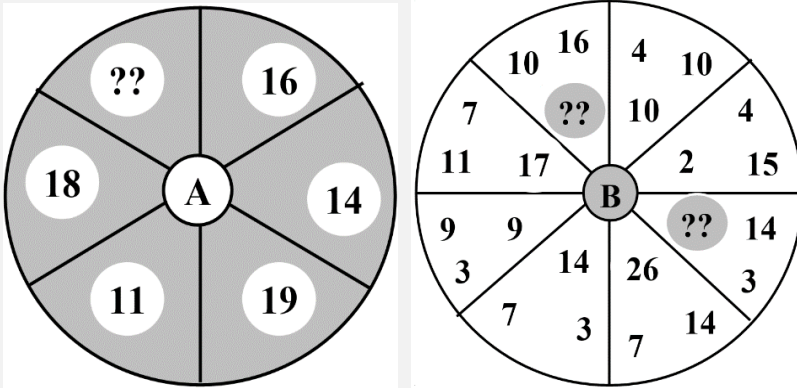
پ 5 // نهگهر له شيوه ي (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوارشيوه ي خواره وه (C) بهرجهسته دهكهن؟



\*\*\*\*\*

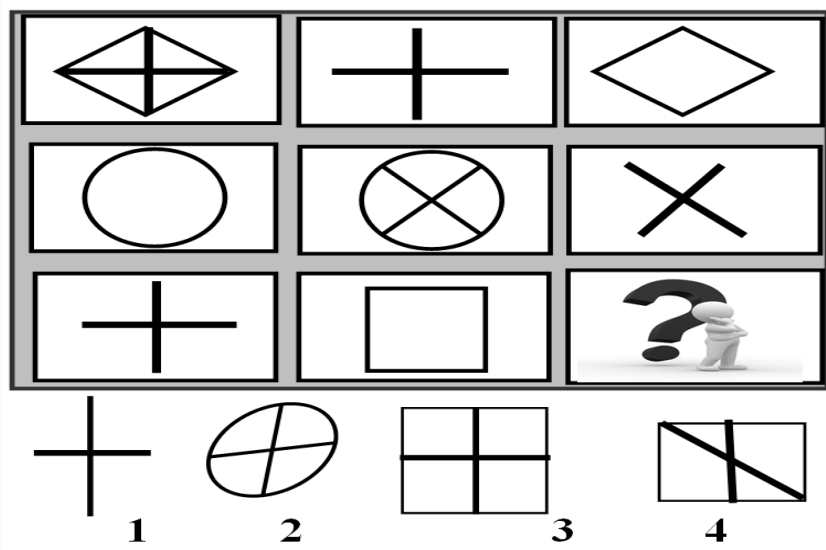
پ 6 // ناره زووی خاله مینه (كهوبازيكي بهناوی شاری سلیمانی بو) لهوهدا بوو كه نيرهكهوی ناوازه و خوشچیره و شهرانی ههبيت، نهمجا گهر راوی نهكردايه، یان له شهردا ببهزيبايه، يهكسهر دهبيرده چايخانهی كهوبازهكان و به زیان دهيفروشتهوه. جاريك له جاران كهويكي به 72 دينار فروشتهوه و سهيريكرد زيانهكهی له سهدا 1/8 ی نهو پارهيهيه كه پييداوه (1/8%). ناخو خاله مینه لهم جارهدا كهوهكهی بهچهند دهسكهوتبیت؟

پ 7 // ناخو ئەو ژمارانه كامانه بن، كهرتهگانی دووشیوهكهی پیپردهكریتتهوه؟



\*\*\*\*\*

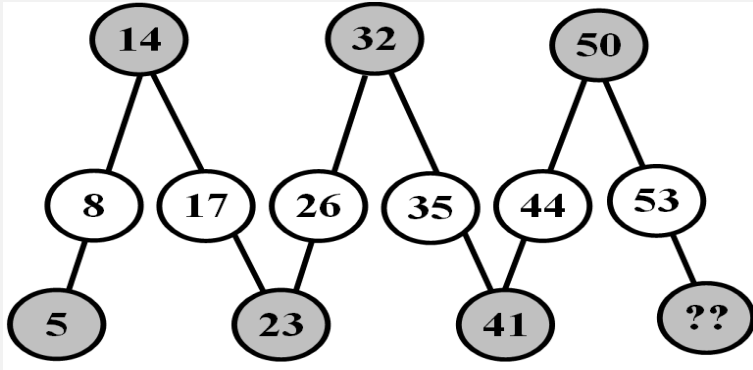
پ 8 // كام لهو چوارشیوهندازهی خوارهوه بگونجیت بو ئەو شۆینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

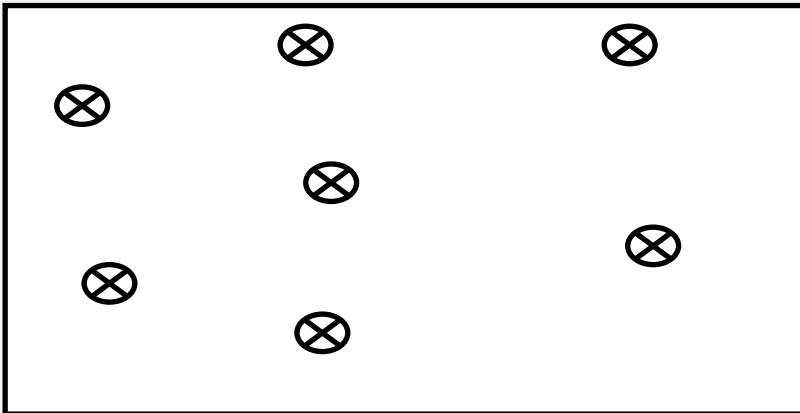
پ 9 // دایك و باوكێك له نیوهندی تهمهنی خویاندان و تهنیا دوو مندالیان ههیه. تهمهنی باوك له دووجای ژمارهیهکی تاکه، نهجامی لیکدانی ههردوو ژمارهخانهی تهمهنی، نهوا تهمهنی هاوسهرهکهیهتی. کۆی ههردوو ژمارهخانهکهی دهبیته تهمهنی کچهکهی. کهچی تهمهنی کورهکهیان کۆی ههردوو ژمارهخانهکهی تهمهنی دایکه. ناخو تهمهنی ههریهکهیان چهند بووبیت؟

پ10 // ئەو ژمارەيە چەندە كە بەشئۆهەيەكى راست كۆتايى بەم شئۆهە  
زىكزاكيە دىننيت؟



\*\*\*\*\*

پ11 // ناخۇ بە كىشانى تەنيا 3 راستە ھىل چۆنچۆنى ئەو 7 ھىمايانە بە  
تاك لەيەكتر جودابكرىنەوہ؟



\*\*\*\*\*

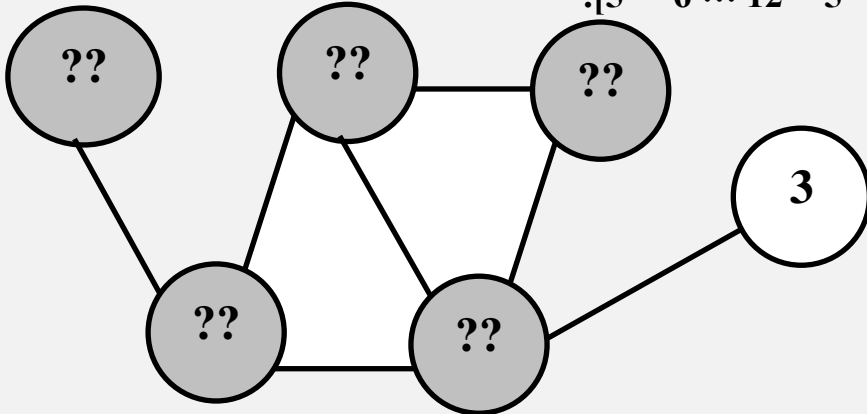
پ12 // ھوما پرسىكى ناخۇشى لە داىكى كرد بەوہى بزائيت ناخۇ تەمەنى چەندە؟  
ئەوئىش بۇ ئەوہى سەرى لىتتىك بدا لە وەلامدا وتى كچم: كۆى تەمەنى من و  
باوكت و تو دەكاتە 72 سال، تەمەنى باوكت 6 ھىندەى ئىستاي تۆيە.  
ھوما ھەمدىس پرسى نايە دەگونجىت كە رۆژىك لە رۆژان تەمەنم ببىتە  
ئىوہى تەمەنى باوكم؟ داىك بەلى بۇ نا، ئەوئىش كاتىك تەمەنت ببىتە 5  
ھىندەى تەمەنى ئىستات. نەمجا لەو كاتەدا كۆى تەمەنى ھەرسىكمان دەبىتە  
دووھىندەى تەمەنى ئىستامان.  
ناخۇ ھوما/ى زىرەك چۆنچۆنى تەمەنى خۆى و ھەرىەكەيانى ديارىكردبىت؟

پ13 // چۆنچۆنى نەو خانانە لە ( 1 ) وە تا ( 37 ) پىردەكرىنەو بەو مەرجەى ژمارەكان يەكبەدوايىەك بن و جوولەيش بە ھەر ناراستەيەك بىت؟

			29	28		
				3	4	26
33	31	2	1			25
37			12	6	22	
36					7	21
	15			8		
		17	18	19		

\*\*\*\*\*

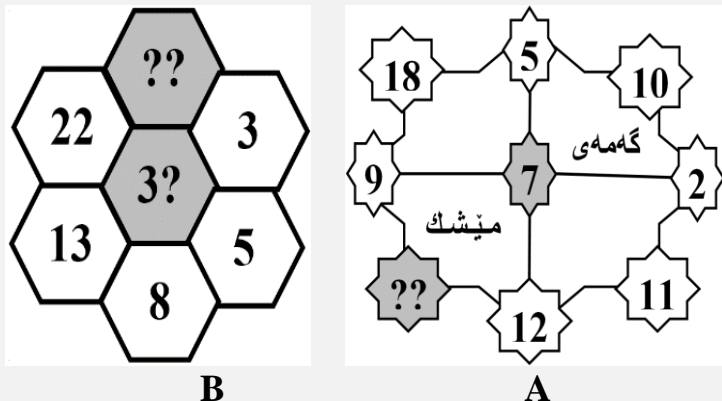
پ14 // ناخۆ لەم نىگارەدا چۆن نەو ژمارانە رىكدەخرىن تاكو نەو راستيانە دەسەلمىنرىت؟  $1 = 6$  ،،  $2 = 13$  ،،  $3 = 2$  ،،  $4 = 8$  ،،  $5 = 12$  ،،  $6 = 5$  .



\*\*\*\*\*

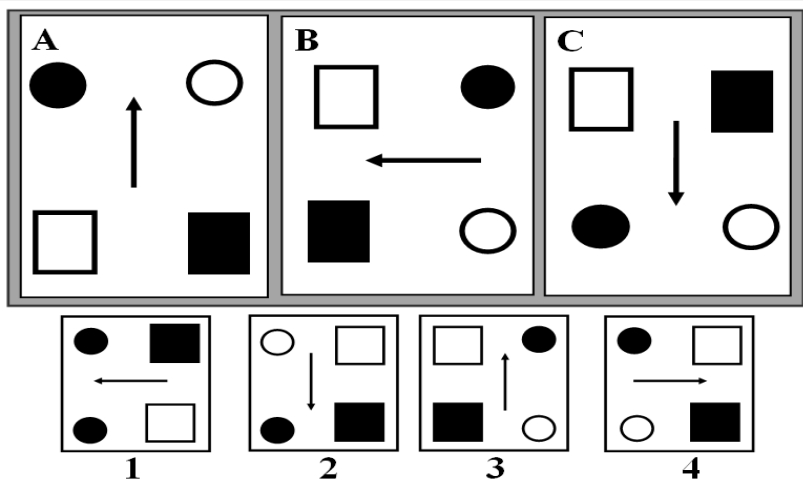
پ15 // لە پياويكىيان پرسى شمارەى تەلەفونەكەى چەندە، نەوئىش لە وەلامياندا بۆ سەرلنىتىكدان وتى:- من دوو تەلەفونم ھەيە، سەير لەوەدايە ھەر يەكەيان لە ھەوت شمارەى تاك پىكھاتوون و كۆى خانەكانيان ھەر بە تاكى دەمىننىتەوہ و دەكاتە 49. نەمجا لە چەپەوہ بۆ راست و ھەر وەھا لە راستەوہ بۆ چەپ ھەريەكەيان بە دوو شمارە لەيەكتر جياوازن. دە نەگەر نىوہ خۆ بە زىرەك و مەتەلزان دەزانن... بزائم چۆن پەى پىدەبەن و بە ناسانى ھەر دوو شمارەى تەلەفونەكان دەسنىشانەكەن؟

پ16 // چ ژماره یه کی نادیار له بوشاییه کانی دوو نیگار هکه دا دهگونجیت؟



\*\*\*\*\*

پ17 // نه‌گهر له شیوه‌ندازی (A) وه (B) بهرجسته ببیت، نه‌ی ناخو کام لهو چوارشیوه‌ندازی خواره وه (C) بهرجسته بکه‌ن؟



\*\*\*\*\*

پ18 // به‌نگین ویستی راده‌ی لیها تووی و کارامه‌یی هر یه‌ک له دوو کیژده‌که‌ی بزانیته له ماتماتیکدا، بویه بانگی کردن و وتی:-

ده‌بینن له‌سه‌ر میزی خوانه‌که‌ه سی جور میوه دانراوه، گهر سه‌نگی یه‌ک قوخ و سه‌نگی شه‌ش هه‌لووژه بکاته سه‌نگی ته‌نیا یه‌ک ههرمی، به‌لام سه‌نگی یه‌ک ههرمی و سه‌نگی سی قوخ بکاته سه‌نگی ته‌نیا ده هه‌لووژه. ناخو سه‌نگی چه‌ند هه‌لووژه ده‌کاته سه‌نگی ته‌نیا یه‌ک ههرمی؟ ههرچه‌نده لام روونه که ههر دووکتان په‌ی پیده‌به‌ن و بومی ده‌دوژنه‌وه. به‌لام ده‌مه‌ویت بزانه کامتان زیره‌کن و ده‌زانن تاکو خه‌لاتیکی چاکی بکه‌م.



پ19 // چون لهم كردار انهوه هاوسانيهك له خشتهكهدا بهدهسييت؟

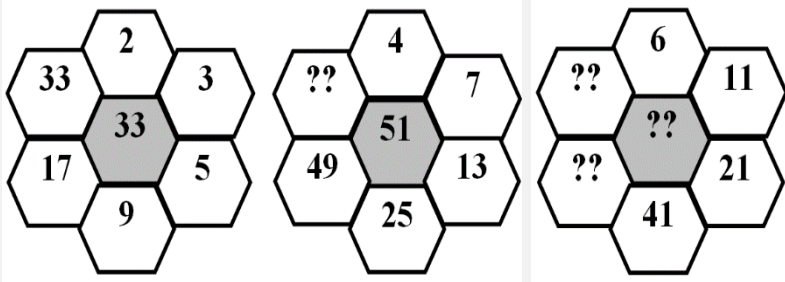
بۇ ريزى A تهنيا هەر  $[[ = , - , + ]]$  بهكار بهيئرئيت.

بۇ ريزى B تهنيا هەر  $[[ = , \div , \times ]]$  بهكار بهيئرئيت.

	A	7	A	6	A	5	
B	4		4		2	=	8
-1		5	+	4		10	A
B	4		4	x	4		4
-64		70		2		4	A
B	4	÷	4		1		1
7	-	2		3		2	A
	4	B	4	B	-3	B	

\*\*\*\*\*

پ20 // چ ژمارهيك بۇ پركرنهوهى هەر يهك لهم بۇشايانه دهشئيت؟



\*\*\*\*\*

پ21 // كام لهو سن بلوكانهى خوارهوه لهبار و شياوه بۇ پركرنهوهى نهو شوينه رهنكتهارهى ناوهراست؟

8	3	1	9	4	5
1	4	10	6	12	9
2	11	?	?	10	11
5	7	?	?	9	7
7	8	10	2	11	9
4	2	4	5	1	3

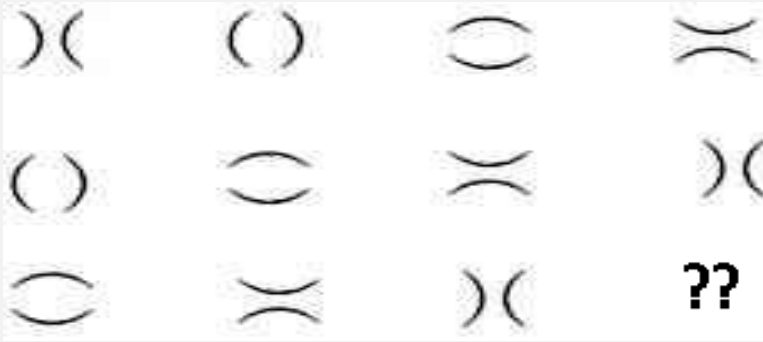
23	11	A	25	30	B	54	8	C
12	44		38	49		11	27	

پ22 // لەسەر پاسنکی 40 سواری/دا نەمە نووسراوە:-

کریی گواستنەو بەم شیوەیە:- پیاوان 4 دۆلار و ژنان 2 دۆلار و بۆ  
 منداڵانیش چارەکه دۆلاریک. هەر کەسه له سوارهکان جیگه ی خویان گرت و  
 پاش تیروانینیان شۆفیرهکه پیتی وتن که کریی گشتان دهبیت 40 دۆلار بکات.  
 با یهکێکتان ههلسیت به کۆکردنهوهی!  
 ناخۆ چەند له پیاو و ژن و منداڵ له ناو پاسهکهدا بن؟

\*\*\*\*\*

پ23 // ناخۆ کام نیشانهیه بگونجیت بۆ شوینە نادیارهکه؟



لیکداننکی سهرنج راکیش:-

$$142857 \times 5 = 714285$$

$$142857142857 \times 5 = 714285714285$$

$$142857142857 \times 5 = 714285714285$$

$$129032258064516 \times 5 = 645161290322580$$

$$161290322580645 \times 5 = 806451612903225$$

$$193548387096774 \times 5 = 967741935483870$$

$$1176470588235294 \times 5 = 5882352941176470$$

$$1764705882352941 \times 5 = 8823529411764705$$

$$157894736842105263 \times 5 = 789473684210526315$$

$$142857142857142857 \times 5 = 714285714285714285$$

$$142857142857142857 \times 5 = 714285714285714285$$

$$142857142857142857 \times 5 = 714285714285714285$$

بەندى

3

مروفا...  
نه چاكة نه خراپه...  
بهلكو نهو سيفهتانه له  
ريى پهروهردهوه وهردهگرىت.

چون خانهكانى نهم دوو خسته پينج رسكيناڼه كه 5 بهشه و 25 خانهى تيدايه به شمارهكانى 1 تا 5 پردهكړينهوه، نهگهر له ههر بهشه و ريزيكي ستوونى و ناسوييدا بو تهنيا جاريك نهو شمارانه بهكاربهنرئين؟

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

\*\*\*\*\*

3 پ // چون نهم دوو هاوسانيه بهدهسدئيت؟

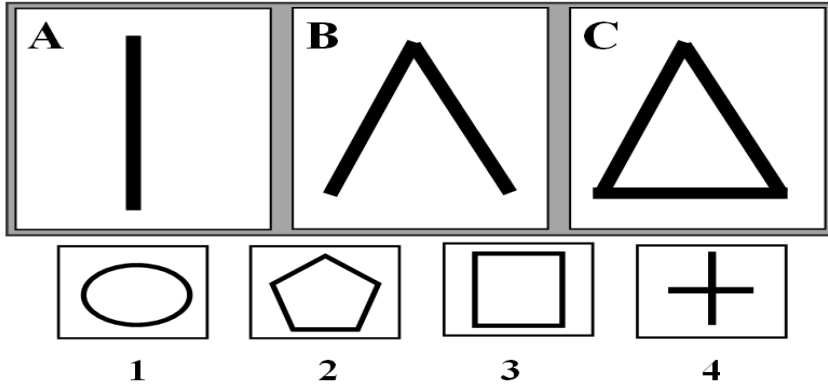
$$31 \frac{7}{8} = \text{??} + 1/4 + \text{??} + 1 + \text{??} + \text{??} + \text{??} + 16 \quad /A$$

$$723 = 1281 \quad /B$$

\*\*\*\*\*

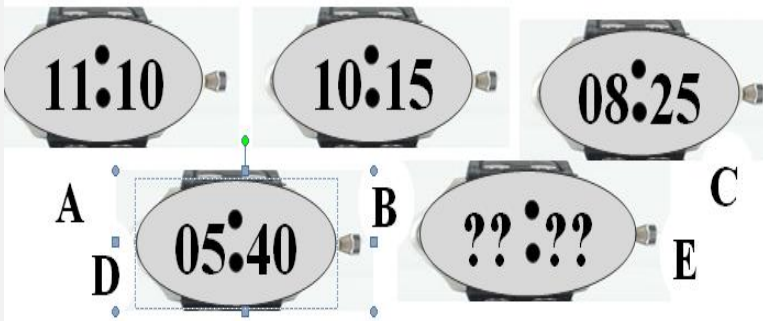
4 پ // سهردار، كاوان، بهختيار سى زانكارى بهشى ماتماتيكن له زانكوى سلیمانى و تهنيا دووانيان له زيرهكهكان دهژميرئين، روژنيك يهكيكيان دهخريته ژير تافيكردنهويهكى زارشتانهوه. وهيسه/ى برادهريان هات و رووى تيكردن و وتى:- كامهتان بو تافيكردنهوهكهى نيمرو چوون؟  
ههریهكهيان به دوو رسته وهلامهكهى خوى دايهوه:-  
سهردار وتى:- (1) من زيرهك نيم تييدا. (2) نيمرو تافيكردنهوهكهم نهداوه.....  
كاوان وتى:- (1) من زيرهكم. (2) نيمرو تافيكردنهوهكهم نهداوه.....  
بهختيار وتى:- (1) من زيرهك نيم. (2) يهكيك له زيرهكهكان نيمرو چوته تافيكردنهوهكه.... وهيسه بويدهركهوت كه لهو شهش وهلامه تهنيا دووانيان راستن و ههروهها دووانيان له زيرهكهكانن.  
ناخو چونچونى گهيشتبتيته ناکامى راست و کاميان چوبتيته تافيكردنهوهكهوه؟

پ 5 // نهگهر له شپوهندازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام لهو چوارشپوهندازهی خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



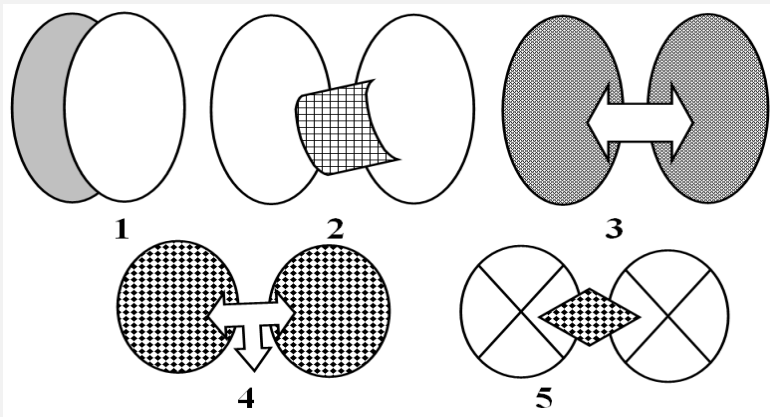
\*\*\*\*\*

پ 6 // خویندنه وهت بو نهم دوا کاترمیره چهنده؟



\*\*\*\*\*

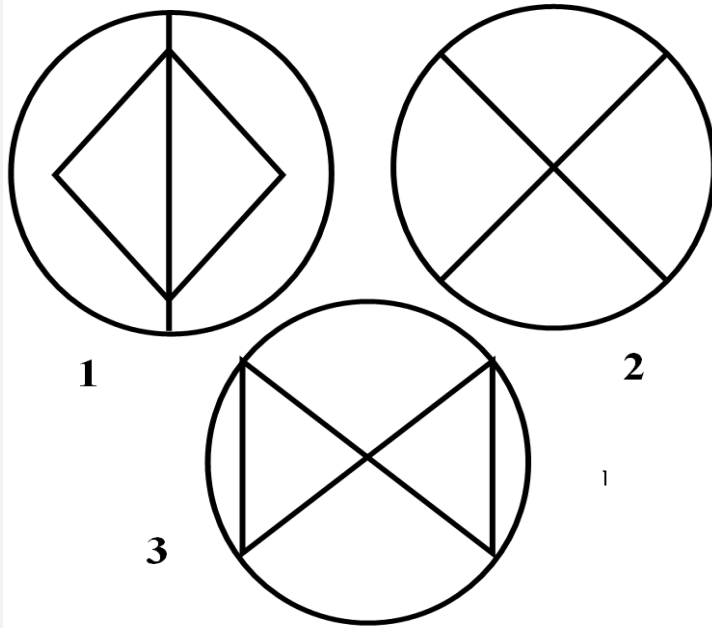
پ 7 // ناخو کام شپوهندازه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



پ8 // رۆژنىڭ چۆپى بە سۆمباى ھەقلى وت:- پۆلىك چۆلەكە ھەر لە ئاسمانەوہ بوونە دوو بەشەوہ، بەشىكىان لەسەر دارتوويەك نىشتنەوہ و بەشەكەيتەر لەبىندا خربوونەوہ. پاش ماوہيەك، 5 دانەيان لە زەويەوہ ھەلفرىنە سەر درەختەكە، بەمە ژمارەيان بووہ دووھىندەى ئەوانەى بن درەختەكە. پاش ماوہيەك ئەو 5 چۆلەكەيە، 10 دانەيتريان لەگەل خۇدا ھىناو گەرانەوہ بۇ لاي ئەوانەى پىشوو لە بنى درەختەكەدا. بەمە ژمارەى ئەوانەى سەردرەختەكە ھىندەى ئەوانەى خوارەويان لىھات. ناخۇ ژمارەى ھەريەكەيان چەند بوويت؟

\*\*\*\*\*

پ9 // ناخۇ دەكرىت بى دەست ھەلگرتن لە پىنووسەكەت ھەر يەك لەم سى شىوہندازانە بكىشرىتەوہ؟



\*\*\*\*\*

پ10 // (A) لە ژمىردەكردى (1 تا 100) دا، ناخۇ بۇ چەندجار 7 بەرچاو بکەويت؟  
(B) ناخۇ ئەم زنجىرە ژمارەيە چ بگەينىت؟

1 ,, 5 ,, 8 ,, 12 ,, 18 ,, 24 ,, 30 ,, 36 ,, 42

پ11 // لهم دوو نىگارهدا... چۆن ژماره ناديارهكان دياريدكهيت؟

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

A

3-	4-	1	3
1-	2-	2	4
13	3	??	19
9	5	25	20

B

\*\*\*\*\*

پ12 // كام لهو سىن شتوهندازه شمارينراوانهى خواره وه شياو و گونجاوه، تاكو لهو شوينه ناديارهى سهره وهدا داينريت؟

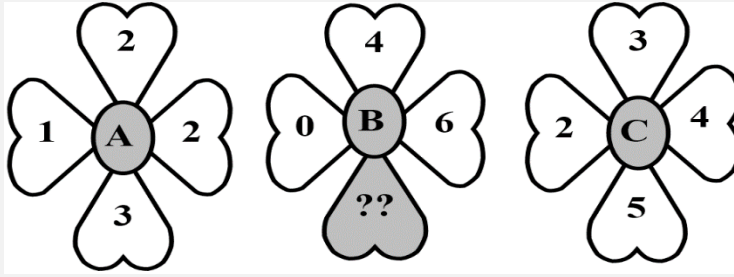

  

	①		②		③

\*\*\*\*\*

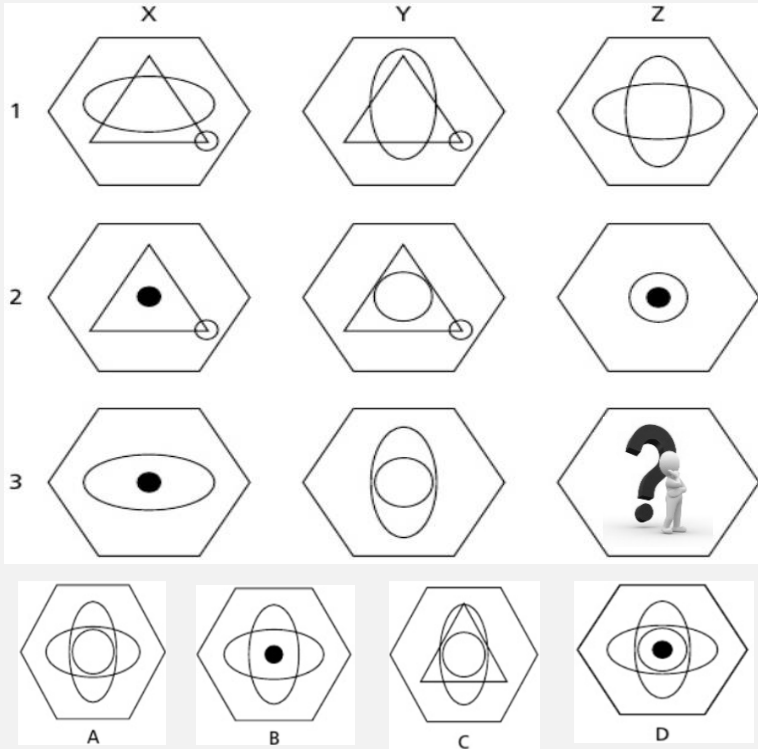
پ13 // رۆژيک نامۆ به کامۆى وت كه سهر لهم پرسه مه ته له دهر ناکهم :-  
 سىن كەس پىكهوه كارىك نه انجام ددهن، نه گهر يه كه م به ته نيا خوى بتوانيت  
 كاره كه نه انجام بدات به 6 سهعات (دهمكات) زياتر وهك له وهى ههر سىكيان  
 پىكهوه كاره كه بكهن. دووهميان ته نيا به يهك سهعات (دهمكات) زياتر  
 ده توانيت ههر خوى كاره كه نه انجام بدات وهك له وهى ههر سىكيان پىكهوه  
 كاره كه بكهن. كهسى سىيه ميان به ته نيا خوى بتوانيت نه انجامى بدات كه  
 دوو نه وهندهى نهو كاته بيت كه ههر سىكيان پىكهوه نه انجامى بدن.  
 ناخو گهر ههر سىكيان پىكهوه كاره كه بكهن، چهند كاتيان پيوست بيت؟

پ14 // ناخۇ شمارهى ناديار بۇ ئەم بۇشاييه چەندبىت؟



\*\*\*\*\*

پ15 // كام لەو چوار بلۆكهى خوار هوه دهگونجىت بۇ شوينه ناديارهكه؟



\*\*\*\*\*

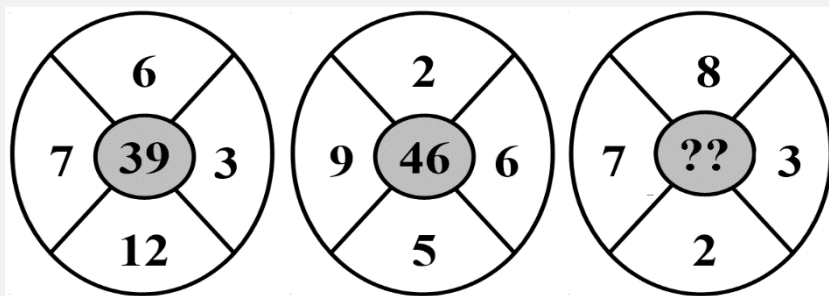
پ16 // له دهمكاتى9ى بهيانيدا لايان دهچىت بۇ سهردانى شاهۆ كه به پاسكىل (دووچهرخه) 11كم لىكدوورن و خىرايى پاسكىلهكەيشى12كم/دهمكات. به لام لهپاش برىنى10كم تايهكهى پهنچهردهبىت، نىتر دهبىت به پى پروات و ههر 100 مەترىكيش به 2 خولهك دهبىرئيت. نايالايان كهى دهگاته لاي شاهۆ؟



پ17 // له شهوچهره يه كى ديوانى مالى لاله سهرحه د/دا، وهك دابونه ريتى كورده وارى، تييدا كور گهرم ده بيت به قسه ي نه سته ق و به تويكل و مه ته لبازي. روژيك ناسياريكيان له شاره وه ديته ديده نييان و به ريكهوت ده كه ويته نيو نهو شهوچهره يه وه. نهو يش كه ناسراو بوو به مه ته لدانان و قسه ي خو ش و پرمانا. رووى كرده لاله و وتى:- لاله گيان بزائم ناخو چونچونى 50 سهر مهر سهر بېرېن له 10 روژدا و بهومه رجه ي كه ههر روژه ي تاك سهر بېرېن نه وهك جووت؟

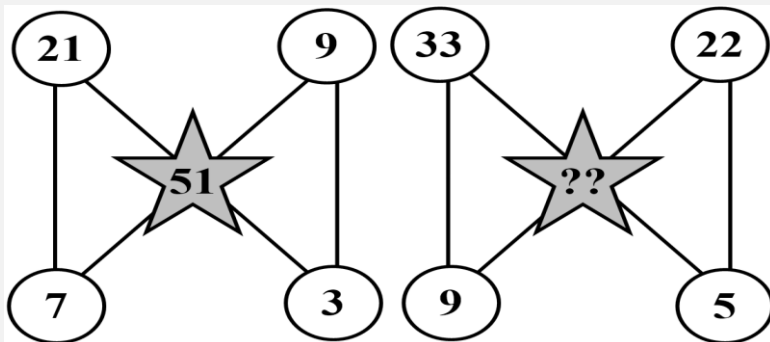
\*\*\*\*\*

پ18 // چ ژماره يهك شوينه نادياره كه ي ناو بازنه كه پرېكاته وه؟



\*\*\*\*\*

پ19 // چ ژماره يهك بهر است ده زانيت بو پر كرده وه ي بو شاييه كه؟



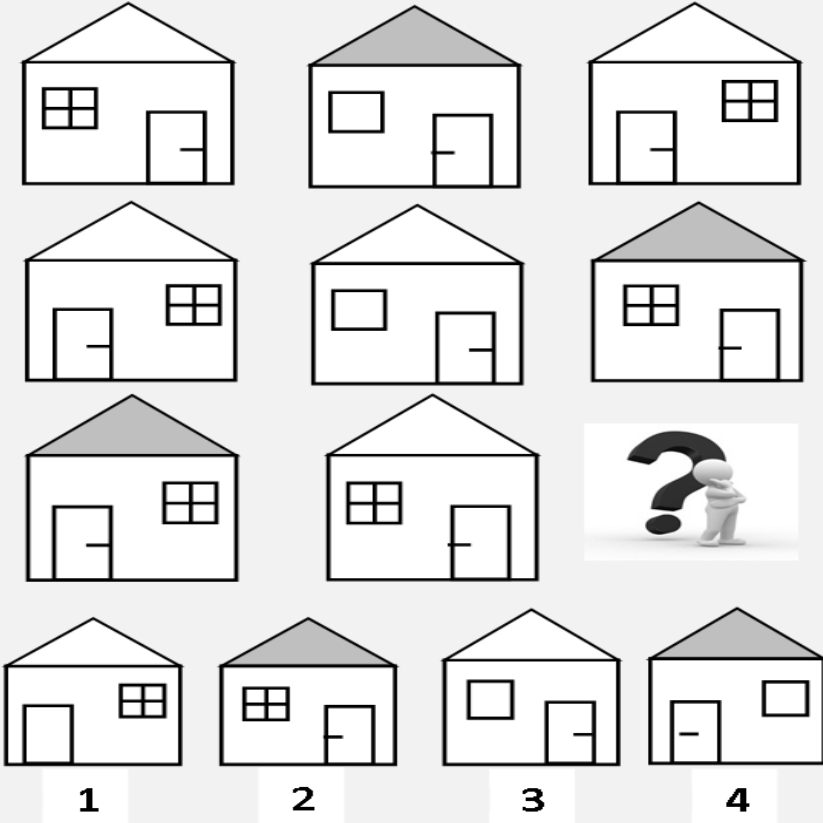
\*\*\*\*\*

پ20 // دياكو روويكرده شاكو و وتى:- شماره يهك بخهره دلته وه، بيده له 3، پاشان (1) ي بخهره سهر، نه نجامه كه بده ره وه له 3، په نهانه شماره كه ي بخهره وه سهر، دوا نه نجامم بده ري و منيش نهو شماره په نهانه ي ناو دلته پييدهم!!!!

پ21 // بىنا ھەموو رۇژنىك 14 پەردى پەراونىك دەخوئىتتەو، بەلام ئاشنا دەتوانىت 12 پەردى لىبخوئىتتەو. نەگەر بىنا بە رۇژنىك لە ئاشنا زووتر پەراوگە تەواو بكات. ئايا ھەرىكە چەند رۇژيان دەويت بۇ تەواوكردىنى پەراوگە ؟

\*\*\*\*\*

پ22 // كام لەو چوار شىوہ خانووہى خواروہ بگونجىت بۇ ئەو شوىنە ناديارە؟



\*\*\*\*\*

پ23 /A/ شايان بە لايان/ى وەت :- وەك دەزانىت كە لىكدانى شمارە خانەكانى ژمارەى 126 دكاتە 12 (  $12=6 \times 2 \times 1$  ). داخۇ چەند ژمارەى ترى سى خانەى ھەبىت كە ھەمان نەجاممان بداتى؟

B / داخۇ ھەر لە 1 تاكو 100 چەند جار 9 دەبىرنىت؟



بهندی

4

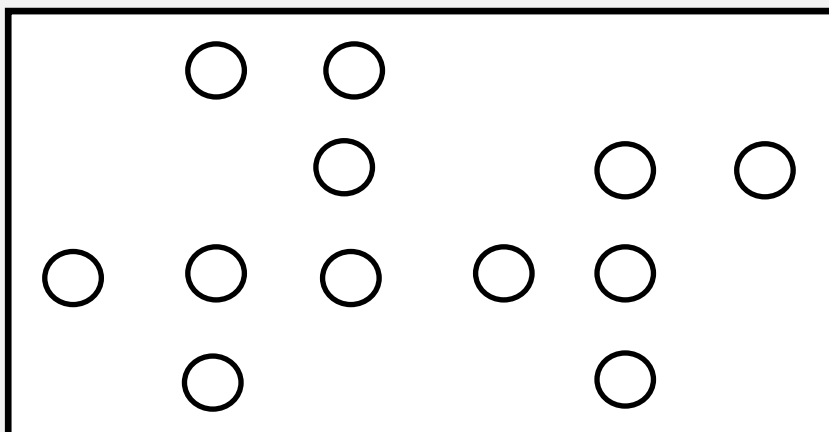
بخوینن پرؤله‌کانم چونکه ههر زانینه نازایی  
له کن زانا هه‌موو شت په‌شمه، غه‌یری علم و زانایی  
(په‌مزی)

پ1 // چۆن به بهكارهينانى شمارهكان له 1 تا 9 راستى خشتهكه دهسهلمينيت؟

7	+	6	x	5	-	8	=	57
x		x		+		-		
?	+	?	-	?	x	?	=	35
+		+		x		x		
?	-	?	+	?	x	?	=	63
-		-		-		+		
?	x	?	+	?	-	?	=	37
=		=		=		=		
45		46		64		27		

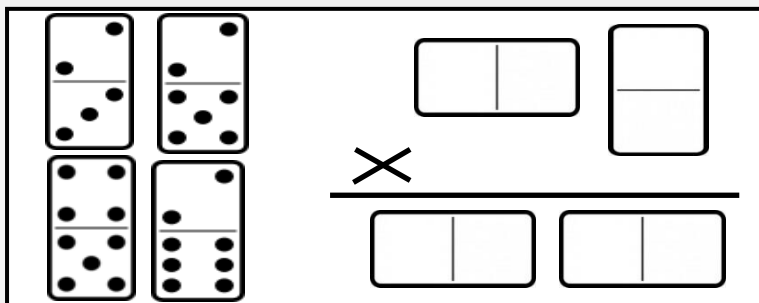
\*\*\*\*\*

پ2 // ناخۆ چۆنچۆنى دوودوو شيوهكان سنووردار بكرين بهو مهرجهى رووبهرى شيوه سنووردارهكان يهكسان به بهيهكترين؟

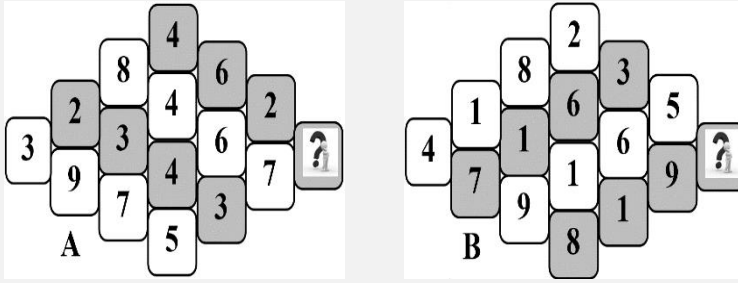


\*\*\*\*\*

پ3 // لهو چوار پووله دوّمينانهى لاي چهپهوه، ناخۆ چۆنچۆنى لاي راست ريكبخرين تاكو نهنجامى ليكدانى دوو پوولهكهى خوارهوه بهدهسببیت؟

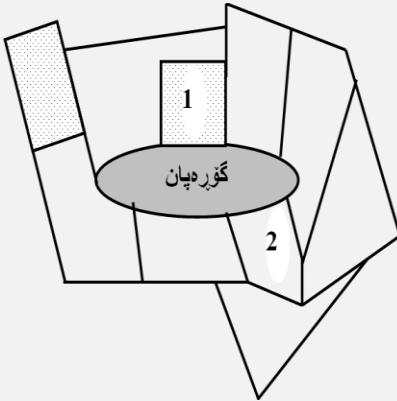


پ4 // لهم دوو نىگارهدا... به چ ريگهيهك شماره ناديارهكان دياريدكههيت؟



\*\*\*\*\*

پ5 // چهندين خانوو به دهورى گورهپانيكدا ههن و ههر يهكه شوين و جينگه و شمارهيهكى تاييهتى خوى ههيه، ناخو چونچونى دهسنيشانى ههر



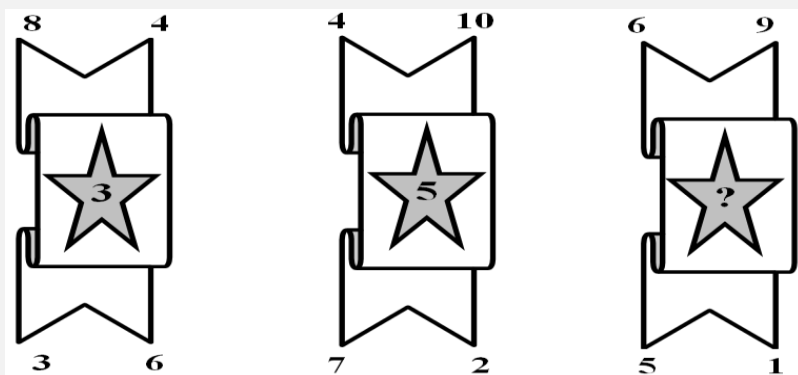
يهكهيان بكرىت لهم زانياربيانهى  
خوارهوهپرا؟ خانووى شماره 1 به  
تهواوى لهسههر گورهپانهكهيه و كوى  
شمارهى دراوسيكانى دهكاته 14.  
خانووى شماره 2 لهو شوينهدايه كه  
كوى شمارهى دراوسيكانيدهكاته 28.  
خانووى شماره 3 لهو شوينهدايه كه  
كوى شمارهى دراوسيكانى دهكاته 24.  
خانووى شماره 4 لهو شوينهدايه  
كه كوى شمارهى دراوسيكانى

دهكاته 21. نيتير بهم شيوه بهردهوام دهبيت... خانووى شماره 5 = 18 ، ،  
خانووى شماره 6 = 14 ، ، خانووى شماره 7 = 11 ، ، خانووى شماره 8 =  
17 ، ، خانووى شماره 9 = 9 ، ، خانووى شماره 10 = 11.

\*\*\*\*\*

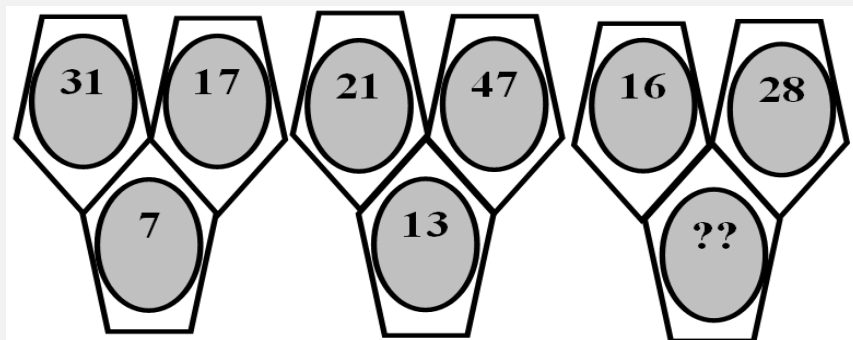
پ6 // ماموستاى ماتماتيك دهيهويت كييهركييهك لهنيوان زنار و بنار/دا له بهردهم  
خويندكارهكاندا بينيته ناراه و نهويش بريتييوو لهوهى بهرامبهر به يهكتر  
بتوانن له 1 تا 100 ههر يهكهيان بهجيا دهست به ژماردن بكهن بهو  
مهريجى جياوازي نيوان ههر ژمارهيهك و نهويتر 6 بيت. واته كه نامو وتى  
14 نهوا بو ژمارهى داهاتوو ههر خوى پيوسته بلنيت 21، يان كه سوما  
وتى 35 نهوا ههر خوى پيوسته بلنيت 42. نهمجا كاميان زووتر گهيشته  
100، نهوه به سهركهوتوو دابنرئيت.  
ناخو كاميان ورياتر بيت و له پيشهوه چ ژمارهيهك ههلبئرئيت تا به  
سهركوتوى پولهكه دابنرئيت؟

پ 7 // لەم نىگارەدا...چ شىمارەىەك ئەو خانە بۆشە پردەكاتەوہ



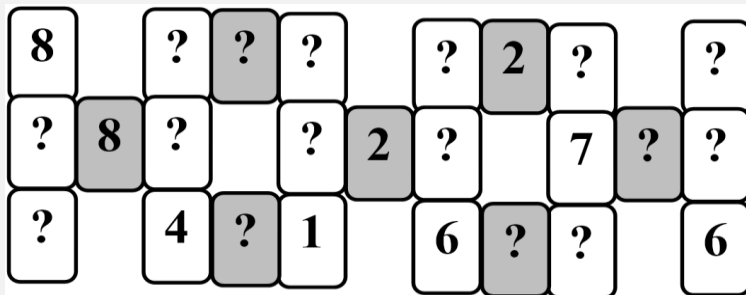
\*\*\*\*\*

پ 8 // چ ژمارەىەك بەراست دەزانىت تاكو بازنەكەى پىپر بىكرىتەوہ؟



\*\*\*\*\*

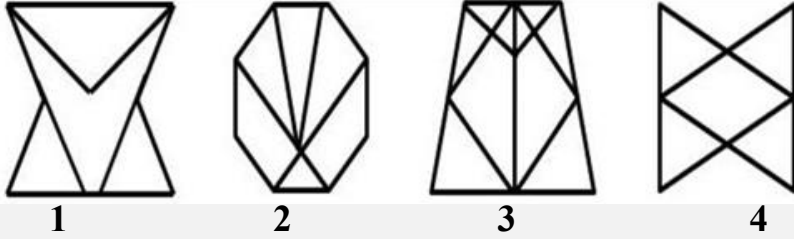
پ 9 // ناخۆ بتوانىت كە لە ھەر سى دانە چوارگۆشەى ستونى و ناسۆىدا، چەند ژمارەىەكى دووجاى تەواو جىاواز لەىەكتر دابنرىت؟



\*\*\*\*\*

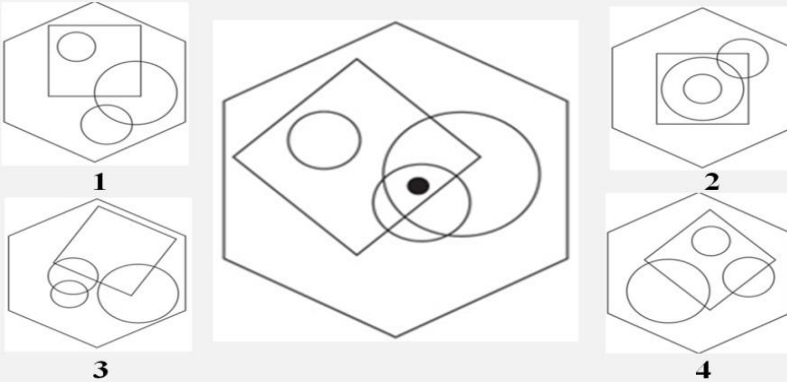
پ 10 // رۆژىك لالۆ بە شىنۆى وت:- ناخۆ ھىچ زانىارىبىەكى سەبارەت بە وشەى گىگا Giga و ھەندىك زاراوہى ماتماتىكىتر ھەىە كە باون؟

پ11 // کام لهو چوار شیوه‌اندازه شمارینراوانه‌ی خوار هوه به ته‌واوی وینه‌که‌ی شیوه‌اندازی سه‌روو خوئیانی تیدا درده‌که‌ویت؟



\*\*\*\*\*

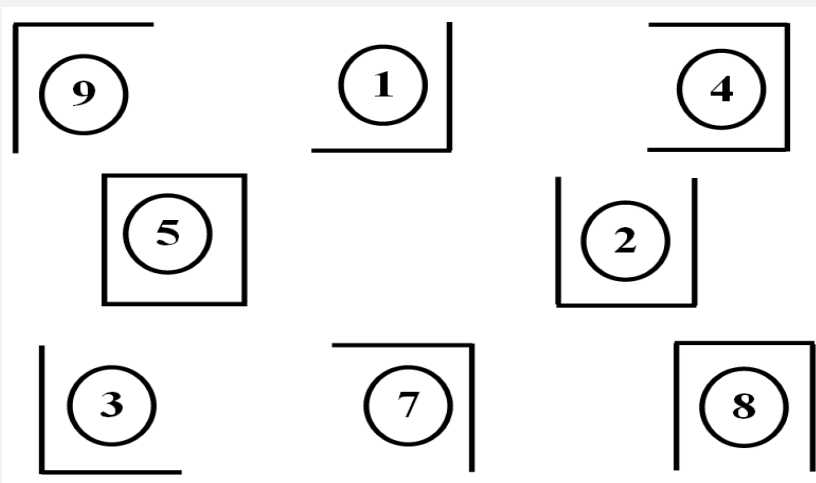
پ12 // ناخو بۆ ناو کام لهو چوار شیوه‌اندازه‌ی لا تهنیشته‌کان، خاله ره‌شه‌که‌ی ناو شیوه‌اندازه‌که‌ی ناوهر است دوباره دابنریته‌وه



\*\*\*\*\*

پ13 // هۆمه‌ر، رۆسته‌م، نارام و شاهۆ چوار پيشمه‌رگه بوون و ده‌یانویست له شه‌ویکی تووش و تۆف و مه‌ترسیداردا به سه‌ر پردی‌کدا بپه‌رنه‌وه و له 17 خوله‌کدا نه‌و کاره نه‌نجام بدن. روانییان که نه‌و پرده له یه‌ک کاتدا تا دوو که‌س ده‌توانی‌ت هه‌لبگریت. نه‌گه‌ر خیرایی و کاتی په‌رینه‌وه‌ی هه‌ر یه‌که‌یان جیاواز بی‌ت و به‌م شیوه‌یه بی‌ت: - هۆمه‌ر به یه‌ک خوله‌ک و رۆسته‌م به دوو خوله‌ک و نارام به چوار خوله‌ک و شاهۆ به 10 خوله‌ک ده‌توانن بپه‌رنه‌وه به‌سه‌ریدا. ناخۆ چۆن هه‌ر له‌و 17 خوله‌که‌دا توانی‌بی‌تیان به دلارامی بپه‌رنه‌وه بۆ نه‌وبه‌ری پرده‌که‌؟

پ14 // ناخۇ شمارهى [ 6 ] كه نادياره لهناو زنجيره شمارهكاندا، چ شيوه  
چيوهيهك لهخۇ بگريت تا به گشتى خستهيهك پيكبهنين؟

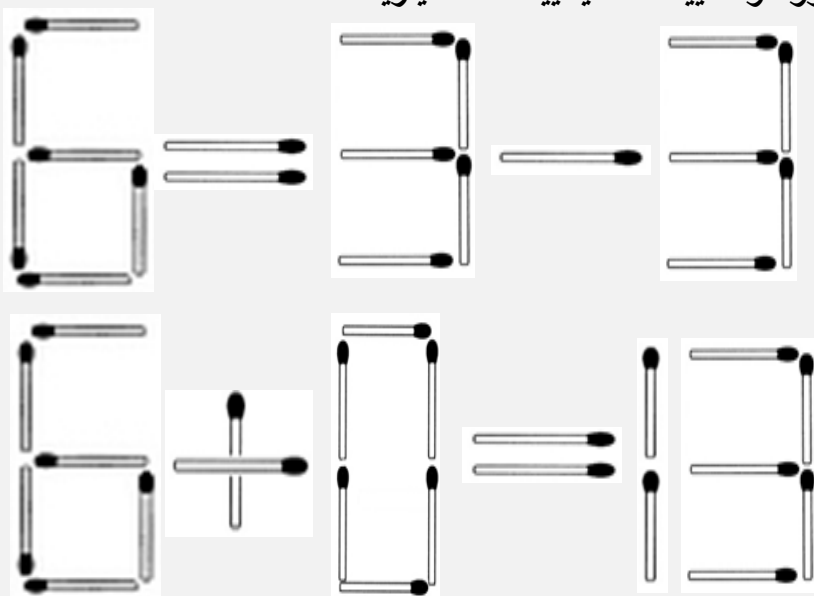


\*\*\*\*\*

پ15 // كهويار له شانيار/ى پرسى :- نهگهر پينج نينجانهى جياواز له جور و  
چهشنى گول له تهنىشتى يهكتر دانراين،  
ناخۇ به چند شيمانه دهتوانريت جيگوركى به همويان بكرىت؟

\*\*\*\*\*

پ16 // به جوولاندنى تهنيا يهك دهنكه شقارته بو ههر يهكهيان، چون نهو  
دووهاوسانييه ماتماتيكييه دهسهلميرىت؟





پ17 // نامۆ و سۆما و کامۆ، رۆژانه کاریان دهکرد و نیوهرۆخوانیان پیکهوه بوو، رۆژیکیان نامۆ 3 کولیره و سۆما 5 کولیرهیان کری و به کامۆ/یان وت:تۆ پاره مهده جارئ. پاش دابهشکردنی بهشهکولیرهکان به شیوهیهکی یهکسان له نیوان خویاندا، کامۆ 8 دیناری پیدان وهک پاره ی بهشه کولیره ی خۆی. ناخۆ ههریهکهیان چهندی لهو پارهیه ههنگرتیبت؟

\*\*\*\*\*

پ18 // نهم دوو خشتهیه که له نیشانه ی گهوره و بچووک پیکهاتوه ، چۆن به شمارهکانی ( 1 تاکو 5 ) پردهکریتهوه بهو مهرجه ی دووبارهبوونهوه له ههر ریزیکیدا نهیبت؟

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

(A)

2	<	>	>	>	1	
v	■	v	■	^	■	^
	<	<	5	>	<	
^	■	v	■	v	■	^
	>	<	<	>	4	
^	■	^	■	^	v	^
	>	2	<	>	<	
^	■	^	■	v	■	v
5	>	>	<	>		

(B)

\*\*\*\*\*

پ19 // چ ژمارهیهک بو ئەو بۆشاییانه دهگونجیت؟

483	144	56
257	175	85
139	117	??

(B)

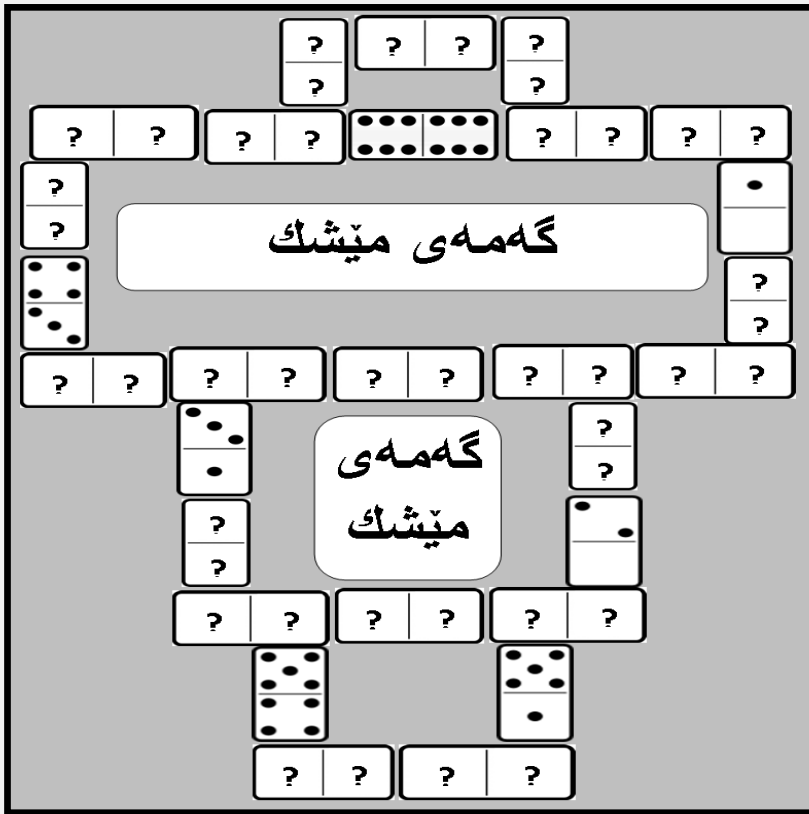
6	4	4
9	16	5
11	??	6

(A)

پ20 // هیلکه شهیتانو که یه که به ههورازی کدا سهرده که ویت. له شهوی یه کشه مه و له ده مکاتی 20:00 تا کو ده مکاتی 08:00 ی بهیانی کوئی ریگی گرت بهر. له ههر ده مکتا کدا 10 سم سهرده که ویت، نیتر بهم شیوازه ده جو و لا هه تا ده مکاتی 20:00. که ته و او بوو نیتر ویستی بچیته وه قاوغی خوئی بو پشوودان. به لام ههر که پالی پشووی لیدایه وه 48 سم گلور بو وه. جاری کیتر گوری دایه وه خوئی تا سهر که و ته وه. نایا له چ رۆژیک و له چ ده مکتا کدا توانی نه و ههورازه بپریت که بهر زاییه که ی 2,93 مه تره؟

\*\*\*\*\*

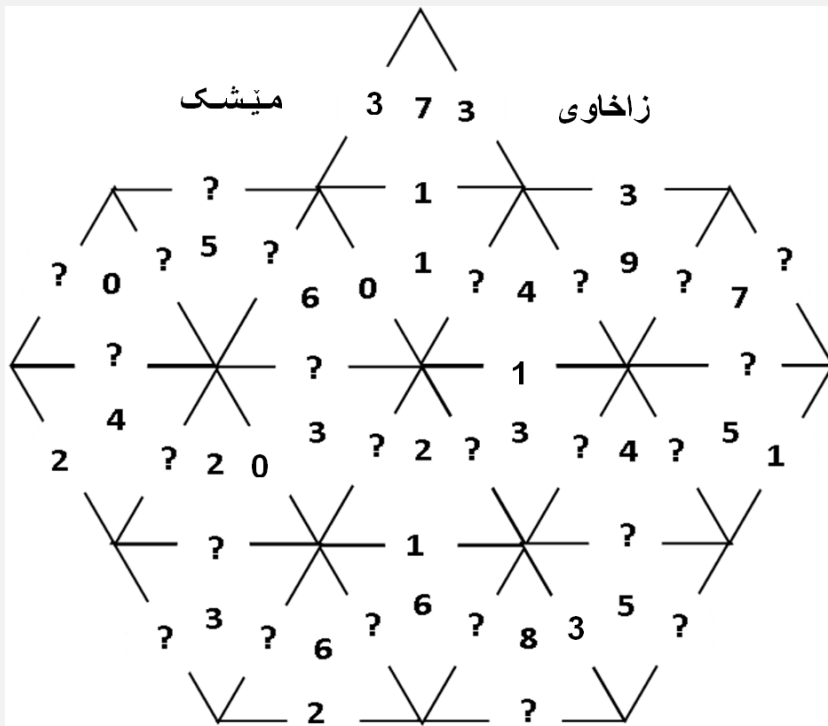
پ21 // ناخو چون کوتایی به گه مه ی نه م 28 پوله دو مینه ده هینریت؟



\*\*\*\*\*

پ22 // ژماره یه که له پینج یه که خانه پیکهاتو وه، نه گهر 9 بخریته لای چه پییه وه، بهمه ده بیته 4 نه وه نده ی لای راستی. ناخو نه و ژماره پینج یه که خانه یه چه ند بیت؟

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 نهزانراوی سەر لاکانی پربکرینهوه بهو مهرجهی کۆی شماره ی سەر لاکان بکاته ژمارهکە ی نیوهندیان و راستیهکیش بداته گشتیان؟



سەر سوورینهەر له هەنیک ژماره ی خۆبهشدا :-  
 11 خۆبهشه =  $1^2 + 1^2 = 1 + 1 = 2$  خۆبهشه.  
 23 خۆبهشه =  $3^2 + 2^2 = 9 + 4 = 13$  خۆبهشه.  
 41 خۆبهشه =  $1^2 + 4^2 = 1 + 16 = 17$  خۆبهشه.  
 61 خۆبهشه =  $1^2 + 6^2 = 1 + 36 = 37$  خۆبهشه.  
 83 خۆبهشه =  $3^2 + 8^2 = 9 + 64 = 73$  خۆبهشه.  
 113 خۆبهشه =  $3^2 + 1^2 + 1^2 = 9 + 1 + 1 = 11$  خۆبهشه.  
 223 خۆبهشه =  $3^2 + 2^2 + 2^2 = 9 + 4 + 4 = 17$  خۆبهشه.  
 401 خۆبهشه =  $1^2 + 0^2 + 4^2 = 1 + 0 + 16 = 17$  خۆبهشه.  
 601 خۆبهشه =  $1^2 + 0^2 + 6^2 = 1 + 0 + 36 = 37$  خۆبهشه.  
 443 خۆبهشه =  $3^2 + 4^2 + 4^2 = 9 + 16 + 16 = 41$  خۆبهشه.

بهندی

5

له زانایه کیان پرسى...  
چون گه شتووته نهم پله  
و پایهیه له زانست و زانیندا؟  
هر چیه کم نه زانیايه،  
پرسم ده کرد.

چۆن خانەکانی ئەم دوو خشتە ھەوت رەسکینانە کە 49 خانەى تێدايە بە شمارەکانى 1 تا 7 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر ريزيکى ستوونى و ناسوى و تيرهبيدا بۆ تەنيا جارێک ئەو شمارانە بەکاربهينرین؟

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

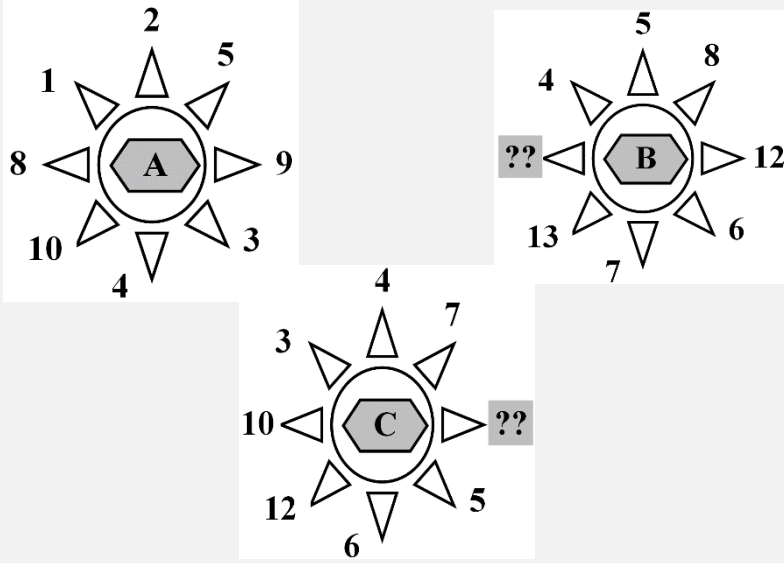
\*\*\*\*\*

3 پ // ئەگەر نيمرۆ رۆژى شەمه و کاتيش چواری پاش نيوەرۆ بێت کە بە ( دەمکاتی دیجیتال 16:00 دەکات ). ئەى ناخۆ دواى 253 دەمکاتی تر چەند شەمەيه و کاتيش چەند دەبیت؟

\*\*\*\*\*

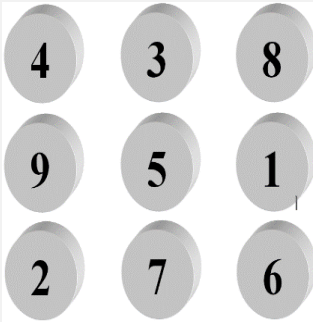
4 پ // دزيبهك له کارگهيهکدا روويدا، خاوهن کارگه، گومانى له چوار کەس بوو، کە ئەوانەيش لەژێر ناوى A,B,C,D دا بوون. له راستیدا يهککيان بهو کاره هەلسا بوو. له رۆژى لتيپچينهوهدا هەر يهکەيان به دوو رسته بهرگري له خويکرد و ويستی ئەو گۆمانه لهسەر خۆى لابات. ئەگەر بزانی کە هەردوو رستهى A و B ناراست بێت و هى D راست و ناراست بێت (يا ناراست و راست بن) و بهلام هەردوو رستهکەى C راست و تەواو بێت. ئەمجا ئەگەر دوو رستهکانيش لهبەردەم خاوهن کارگهدا بەم شيوهيهبن :- يهکەم:- (1 من B نيم. 2) دزهکە D يه. دووهم:- (1 من D نيم. 2) دزهکە هەر B يه. سێيهم:- (1 من C نيم. 2) دزهکە هەر A يه. چوارهم:- (1 من A نيم. 2) دزهکە هەر C يه. ناخۆ خاوهن کارگه چۆنچۆنى گهيشتبيته ديارکردنى دزهکە؟

پ 5 // ناخو ژماره‌ی ناديار چهند بيت تاكو راستی ژماره‌کانیتر بسه لمینیت؟



\*\*\*\*\*

پ 6 // نهم نیگاره 9 پوول دهنونیت و همر یه‌که‌یان هه‌نگری شماریه‌کی تاییه‌ت



به خویه‌تی، 1) نایا که‌مترین کو ته‌نیا له‌و

شمارانه‌ی سهر 3 پوول له‌و چ باریکدا

پیکیت؟ 2) نایا زورترین کو ته‌نیا له‌و

شمارانه‌ی سهر 3 پوول له‌و چ باریکدا

پیکیت؟ 3) نایا که‌مترین کو تاك که

له‌و شمارانه‌ی سهر 3 پوول پیکیت

له‌و چ باریکدا ده‌بیت؟

4) نایا زورترین کو تاك که له‌و

شمارانه‌ی سهر 3 پوول پیکیت، له‌و چ باریکدا ده‌بیت؟

5) نایا که‌مترین ژماره‌ی دووخانه‌یی که له‌و شمارانه‌ی سهر 3 پوول

پیکیت، له‌و چ باریکدا ده‌بیت؟ 6) نایا زورترین ژماره‌ی دووخانه‌ی که

له‌و شمارانه‌ی سهر سنی پوول پیکیت، له‌و چ باریکدا ده‌بیت؟

7) نه‌گهر ته‌نیا سنی دانه پوولمان فریدایه دهره‌وه‌ی کومه‌له‌که به‌و مهرجه‌ی

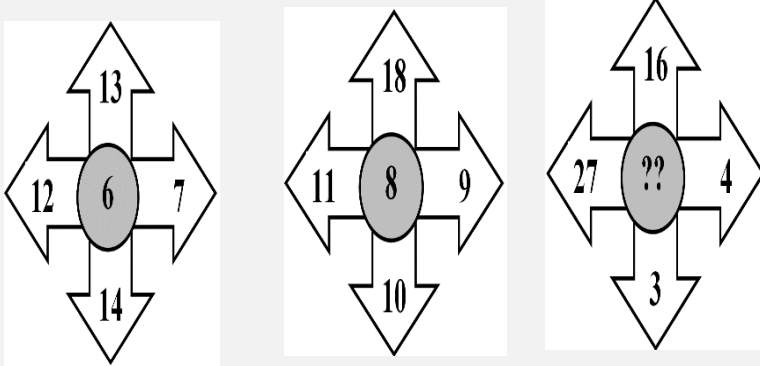
کویان بکاته 15، ناخو کام سیانه ده‌بن؟

\*\*\*\*\*

پ 7 // گهر دانه به په‌روانه‌ی و ت:- ناخو ده‌توانیت له‌و به‌کاره‌ینانی چوار جار چوار

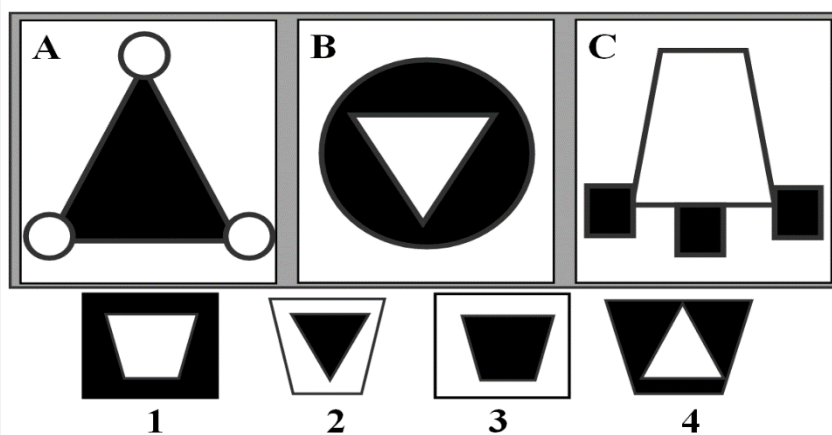
واته:- (4, 4, 4, 4) بگه‌یته نه‌نجامی (1 تاكو و 20)؟

پ 8 // کام ژماره نهو شوینه نادیاره پرده کاته وه که هاوړیکي ژماره کانیتړ  
بسلمینیت؟



\*\*\*\*\*

پ 9 // نهگهر له شیوه نډازی (A) وه (B) بهرجهسته ببیت، نهی ناخو کام  
لهو چوار شیوه نډازی خواره وه (C) بهرجهسته بکهن؟



\*\*\*\*\*

پ 10 // روژنيك ماموستا، نامو/ی بانگ کرده سهر تهخته و وتی:-  
نهگهر کو مهله که لایه کمان هه ببیت، نیوهی نهوهی ههیه و یهك که لایتر بدریت  
به تو، سن یهکی نهوهی دهمینیته وه و دوو که لایتری بدهینه داكو. نهمجا  
چواریهکی نهوهی دهمینیته وه و سن که لایتری بدهینه داسو، پینجیهکی  
نهوهی دهمینیته وه و چوار که لایتری بدهینه پاكو. له نهجامی نهه  
دابہشکردنه دا ههشت که لا مایه وه و دامان به سمکو.  
ناخو به هه مووی، چند که لا دابہشکرا ببیت؟

پ11 // شه‌مام به نه‌مام/ی وت :- ناخو کام ژماره‌یه‌یه:-

1// نه‌گهر دوو‌جا بکریت کو‌شماره‌ی گشت خانه‌کانی ده‌کاته :-  
هه‌مان ژماره + 3.

2// نه‌گهر سی‌جا بکریت، کو‌شماره‌ی گشت خانه‌کانی ده‌کاته :-  
هه‌مان ژماره + 6.

3// نه‌گهر چوار‌جا بکریت، کو‌شماره‌ی گشت خانه‌کانی ده‌کاته :-  
هه‌مان ژماره + 9.

4// نه‌گهر شه‌ش‌جا بکریت، کو‌شماره‌ی گشت خانه‌کانی ده‌کاته :-  
هه‌مان ژماره + 15.

\*\*\*\*\*

پ12 // چونچونی ههر شه‌ش بازنه‌که به راسته‌هیللی ناسویی یا ستوونی پیکه‌وه  
پیکه‌س‌ت‌ب‌کرین به‌و مهرجه‌ی به‌سه‌ر سپییه‌کاندا تیه‌ریت و له ره‌شه‌کاندا به  
90 پله وهرچهرخیت و به چه‌قی خانه‌کانیشدا پروات یا لیوه‌ی وهرچهرخیت؟

●			○		
	●		○		
○			○		
		○			●

B

			○		
	●				
○					
					●
				○	
		●			

A

\*\*\*\*\*

پ13 // سیما و هوما و سو‌ما، ویستیان کنیرکنیه‌کی 100 مه‌تری بکه‌ن.  
یه‌که‌م‌جار سیما و هوما ده‌ستیان پیکرد، سیما به جیاوازی 10 مه‌تر  
پیش‌که‌وت. نه‌م‌جا هوما و سو‌ما ده‌ستیان پیکرد، هوما به جیاوازی 10 مه‌تر  
سه‌رکه‌وت. نه‌گهر ههر‌سیکیان پیکه‌وه به هه‌مان خیرایی ده‌ستیان به  
رؤیشتن کردبیت.

ناخو ماوه‌ی نیوان سیما و سو‌ما چه‌ند بووبیت نه‌گهر سو‌ما یه‌که‌م جار  
گه‌یشته‌شوی خوی؟



پ14 // ناخو ژماره ی نادیار چەند بیت تاكو راستی ژماره كانیتر بسه لمینیت؟

17	15	21
??	1	11
18	19	14

B

17	41	13
55	11	39
27	??	15

A

\*\*\*\*\*

پ15 // چۆن لەم كردارانەوه هاوسانییهك له خشتهكهدا بەدهستده هینریت؟

⊗ بۆ ریزی A تهنیا هەر  $[[ = , - , + , \times ]]$  بهكار بهینریت!

⊗ بۆ ریزی B تهنیا هەر  $[[ = , - , + , \div ]]$  بهكار بهینریت!

	A	3	A	-2	A	10	A	5	
B	10		5		5	÷	5		15
12		2	=	5		5	×	1	A
B	2		4		2		1		0
-2		2		5		2	-	1	A
B	3		2	+	4		10		1
4	=	10		4		2		2	A
B	3	÷	1		2		1		1
2		4	×	2	-	2		8	A
	1	B	1	B	1	B	-4	B	

\*\*\*\*\*

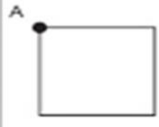
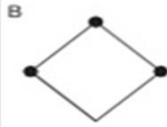


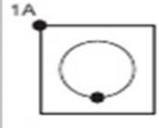
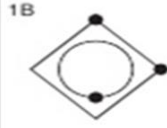

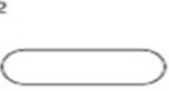
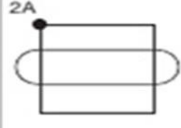
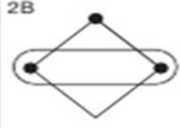
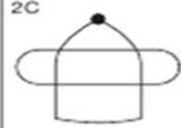

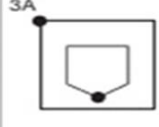
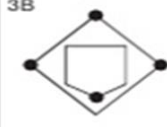

پ16 // رۆژیک شادل به شاکهل/ی وت :- نیمه سی براین، من، زەند، پهیکان له دایکبوی سالانی ههشتاکانی چهرخی بیستهمین و چیرۆکی هاتنه دونیامان بهم شیوهیه بوه :- منی براگهورهیان کاتیک چاوم به دنیا روشن بوو که تیدا باپیره کۆچی دوايیکرد. نهجا دواي 3 سال و 9 مانگ و 28 رۆژی تهواو له 29 ی مانگی شوباتدا برا ناوهنجیهکهم زەند چاوی به دنیا ههلهینا که رۆژی مردنی نهنکه. نهجا پاش 5 سال و مانگی و دوو رۆژ له کۆچی دوايي نهنکم پهیکان هاته دنیاوه. ناخو هەر یهکهمان له دایکبوی چ سال و مانگ و رۆژیک بیت؟

پ17 // چون به ههلبژاردنی ژماره‌ی گونجاو نهم یه‌کسانیانه ده‌سه‌لمینیت؟

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

\*\*\*\*\*

پ18 // کام لهو شیوه‌ندازانه‌ی ناو ههر لاکیشیه‌ک، به هه‌له دادنه‌نریت و گونجاو نیه وه‌ک نه‌وانیترا؟

زاخاوی میشک	A 	B 	C 
1 	1A 	1B 	1C 
2 	2A 	2B 	2C 
3 	3A 	3B 	3C 

\*\*\*\*\*

پ19 // مه‌دهوش چهند سیویکی هینایه‌وه بو مال. سیوه‌کانی دایه ده‌س باخان/ی کچی و پنیوت که 2/3 ی سیوه‌کان و سییه‌کی سیویک بو خوت هه‌لبگره، نه‌مجا به فان/ی وت تۆیش 2/3 ی نه‌وه‌ی ماوه‌ته‌وه و سییه‌کی سیویک بو خوت هه‌لبگره، دواجار به ماردین/ی وت تۆیش 2/3 ی نه‌وه‌ی ماوه‌ته‌وه و سییه‌کی سیویک بو خوت هه‌لبگره. مهرجی باوکیشیان نه‌وه‌بوو که نابیت سیوه‌کان له‌تبرین. له‌ولاه دایکیان وتی نه‌ری خۆ بو خومان هیچ نه‌مایه‌وه!!! ناخۆ مه‌دهوش چهند سیوی هینابیته‌وه بو مال؟



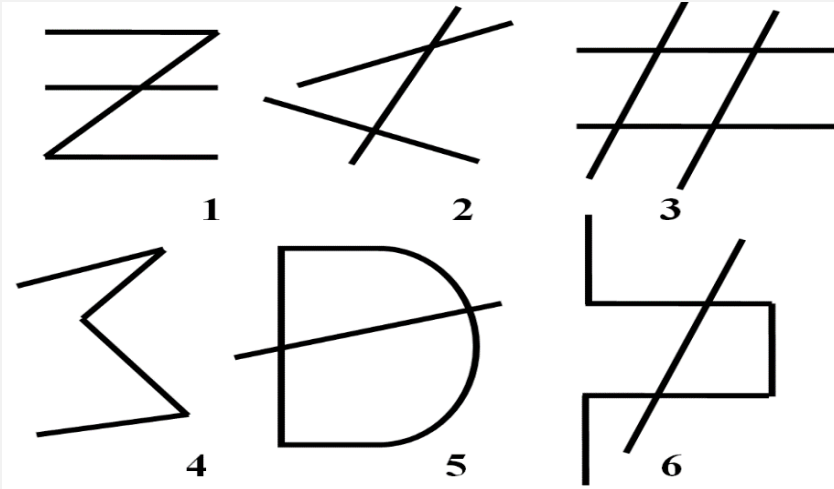


پ1 // ناخو دوا ژماره لهم زنجیرانه دا چهندين؟

1)	3	9	16	24	33	43	54	??
2)	4	8	5	10	7	14	11	??
3)	20	23	16	19	12	15	8	??
4)	35	48	63	80	99	120	143	??
5)	125	216	343	512	729	1000	??	

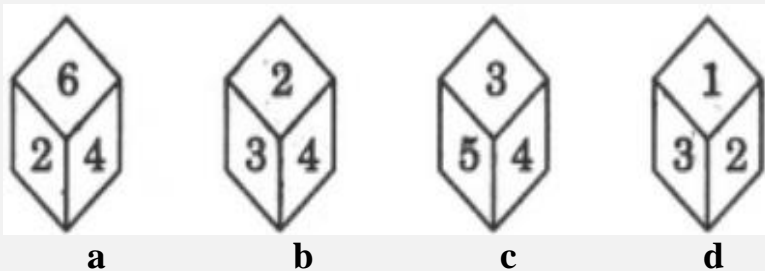
\*\*\*\*\*

پ2 // ناخو كام شيوه نندازه هاوشيوه ي نيگار هكانيتر نابيت؟

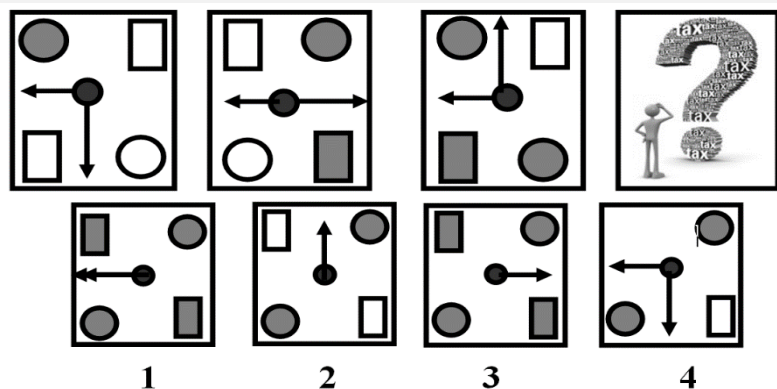


\*\*\*\*\*

پ3 // لهم كوومه له زارانه دا كه ههر يه كه و به شيوه يه كه دانراون... ناخو چ شمار يه كه له به شه ناديار و پيچه وانه كه ي شماره ي 2 دا بيت؟

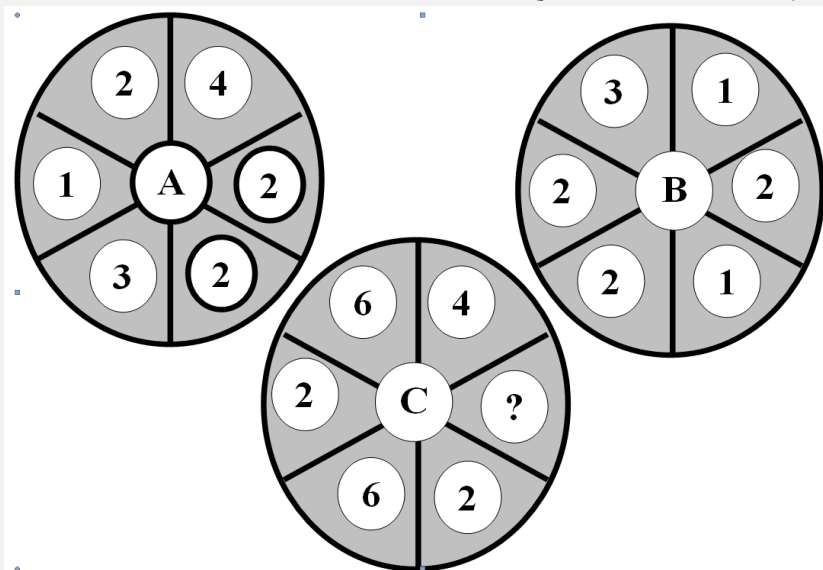


پ 4 // كام لهو چوار شنيوه شمارينراوانه‌ی خوار هوه، دهگونجيت بو  
پرکردنه‌وه‌ی نهو شويته نادياره؟



\*\*\*\*\*

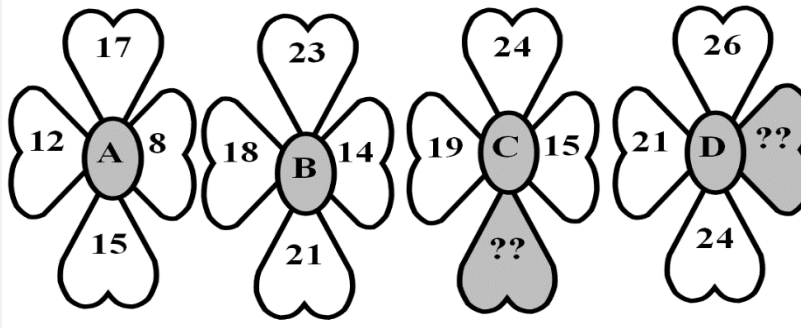
پ 5 // لهم کومه‌له بازنه‌يه‌دا... چ ژماره‌يه‌ك بو پرکردنه‌وه‌ی خانه‌كه شياوه؟



\*\*\*\*\*

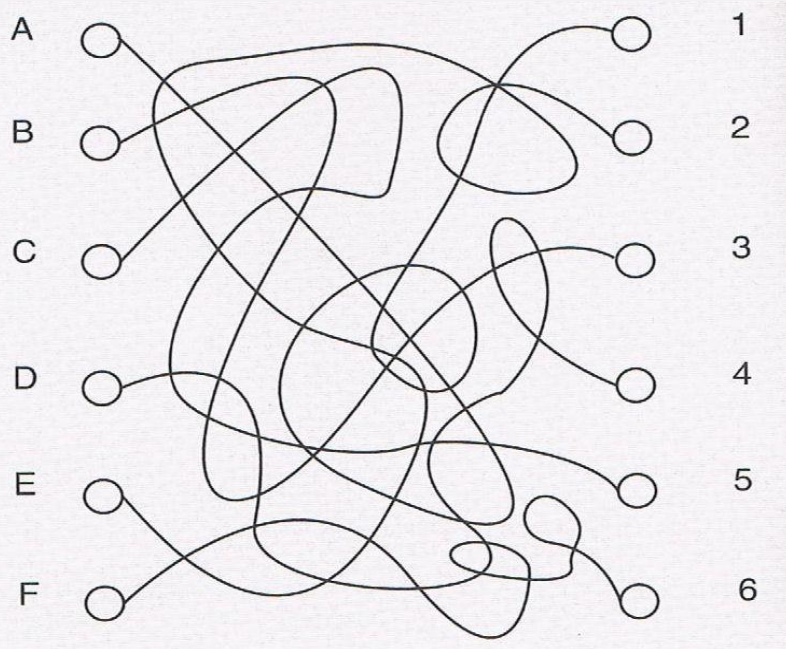
پ 6 // شارا روويكرده دانا و وتی:- بزائم تا چهند به‌سهر هزر و زارشتدا زاليت:  
خانوه‌كه‌مان و پينج خانووی تر كه‌وتونته‌ته سهر يه‌ك راسته شه‌قام و له  
زنجيره‌ی شماره جووته‌كانيشه كه كويان ده‌كاته 870. به‌لام خانوه‌كاني  
به‌رامبه‌رمان (نه‌وبه‌ر) له سهر هه‌مان راسته شه‌قام له شماره تاكه‌كانن.  
نه‌مجا گهر شماره‌كه‌مان له كه‌مترينيان بيت.  
ناخو چون ده‌سنيشاتي شماره‌ی خانوه‌كه‌مان ده‌كه‌يت؟

پ 7 // لەم کۆمەڵە نیکارەدا.... چ ژمارەیهك بۆ پرکردنەوهی شوینە نادیارەکه به گونجاو دەزانیت؟



\*\*\*\*\*

پ 8 // لەم کۆمەڵە هینلە ئالۆسکاو و مارپیچانەدا ناخۆ کام سەرەهینلی لای چەپ بتوانیت له شمارەکانی لای راستییهوه بگاته کۆتاییهکهی خوی ؟



\*\*\*\*\*

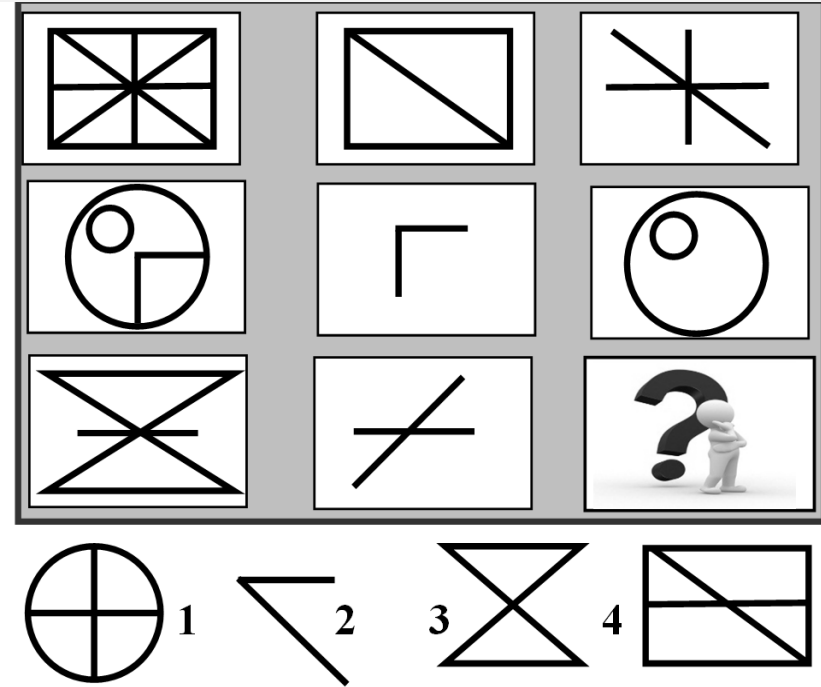
پ 9 // مامۆستا به خۆیدکارەکانی وت:- نهگەر دیاکو/ی هاوپۆلتان له ناوهراستی پهیژهیهکدا وهستا بیت، پینچ پله سەرکهوینت و چوار پله بیته خوار، ئەمجا نو پلهیتر سەرکهوینت. سهیربکات هیشتا سن پلهی تری ماوه تا بهتهواوی سەر بکهوینته سەربان و پاشان نهویش بپرینت. ناخۆ نهو پهیژهیه چەند پله بووبیت؟

پ10 // كاپرايهك كىنگيهكى گهوره لايكشهيى ههيه كه به چوار سهگ پاسهوانى دهكرين و ههر يهكهيان رهنكيكى تاييهت و ناويكى دياريكراويان ههيه به ناوى ( شيره، ورچه، گورگه، ويزه). ههر يهكهو له سووچيكدادايانوان. چۆن لهم زانياربيانهى خوارهوهوه رهنكى ههر يهكهيان بهرامبهه بهناوهكهيان دياريبكرين؟

- 1) سهگه رهنك رهشهكه و (شيره) زور هاويري يهكترن.
- 2) سهگه سپيهكه و (شيره) بههيج شيويهكه به سهگه قاويهيهكه ناگهن.
- 3) (ورچه) ههر زور حهزى له خواردنى پسكيتنه.
- 4) ههر دوو سهگى (گورگه) و رهشهكه بهردهوام له ميرهمر و شهردان.
- 5) جاريكيان سهگه بورهكه گازيكي له (ويزه) گرتوه.

\*\*\*\*\*

پ11 // كام لهو چوارشيونهندازهى خوارهوه بگونجيت بو نهو شويينه نادياره؟



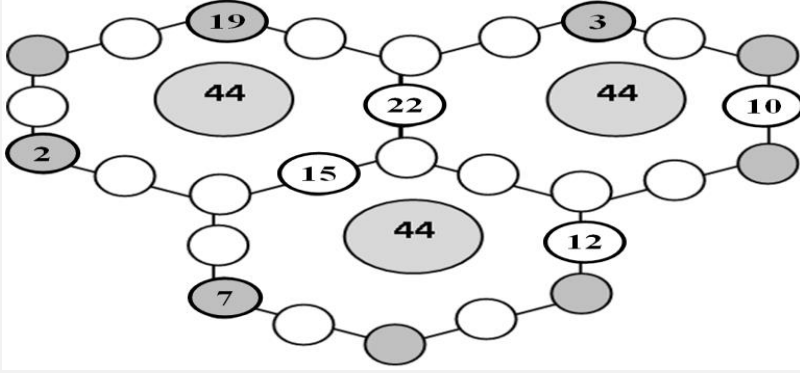
\*\*\*\*\*

پ12 // مام نهورهحماني باخهوانى باخچهى گشتى شار ويستى 20 دارسهروو له باخچهكهدا پروينيت بهو مهرجهى جوانييهك بدات و ههر 5 دانهيان لهسهه يهك راستههيل بن، ناخو چۆنچۆنى نهم كارهى كردبيت؟





پ16 // ناخو چوڻچوني ههر له 1 تا 28، بهش بکھين له ناو نهو بازناهي سهر  
 ههر شهشگونايهك بهو مهرجهي: 1) دووباره بوونهوه نهبيت له  
 ژمارهکاندا. 2) کوی سهر ههر لايهکی شهشگوناکه بکاته (44).  
 3) ژمارهکانی ناو بازنه رهنگتارکان له ژماره خوبهشهکان بن؟



\*\*\*\*\*

پ17 // ناخو چ ژمارهيهکی گهنجاو نهو شوينه نادياره پرکاتهوه؟

<b>2748</b>	<b>3295</b>	<b>6342</b>
<b>A</b>	<b>=</b>	<b>B</b>
<b>414816</b>	<b>641810</b>	<b>?????</b>

\*\*\*\*\*

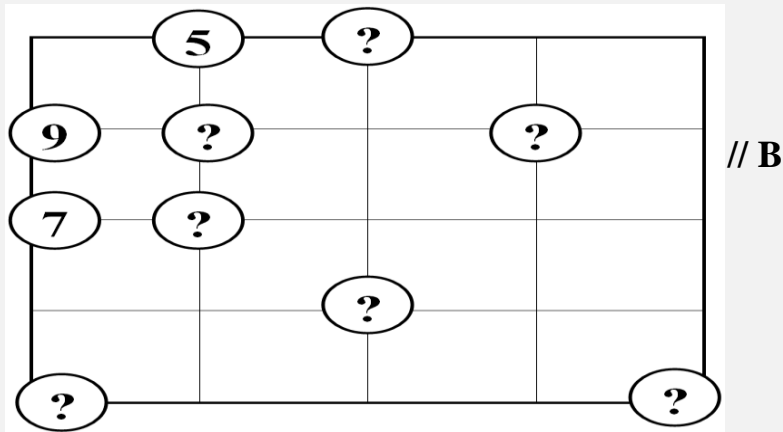
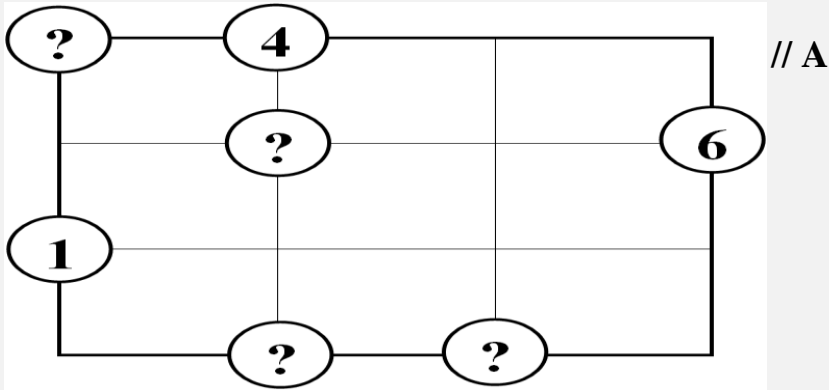
پ18 // نهيني ههریهکه لهو نووسراوانهي سهر نهم کاترميره چي بيت؟



پ 19 // دهشتی به وهشتی/ی وت، دهزانیته که نیمرو دووشه ممهیه!!!  
 نهی ناخو دوای 75 روژی که چند سیشهممه بهسهر دهبهین؟

\*\*\*\*\*

پ 20 // ناخو چونچونی به تاکه هیلکی راست نهو باز نه ژمارانه ییه بهیه کتر  
 بگهیه نریت بینه وهی یه کتر برین و ههر باز نه یه کیش ده بیت چ شماره یه کی  
 له خو گرت بیت؟

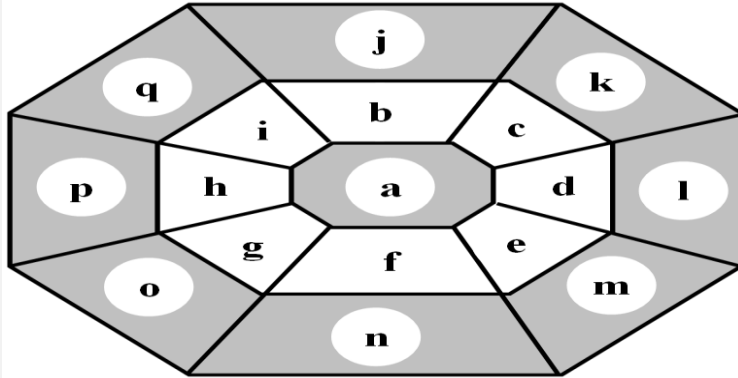


\*\*\*\*\*

پ 21 // له بهرده ماموستایه کی ماتماتیکیدا سی ترؤمبیل تیپه ری کرد و که  
 شماره گانیان چوارخانه یی بوون به لام به سی شیوه ی جیاوز له  
 ریز بوونی خانه گانیاندا. شماره ی یه که میان یه کله دواییه ک بوو، دووه میان  
 به شیوازیکی پیچه وانه ی ریز بوونی یه که م بوو، سنیه میان به شیوازیکی  
 تیکه لوپی که ل بوو بوو. نه گهر کو ی گشت شماره خانه گانی نهو شماره یه  
 12300 بیت. ناخو نهو ماموستایه چون نمره گانی دیاری کرد بیت؟

پ22 // لہم شیوہندازہ ہشتلایہدا کہ بہ گہمہی نۆکتۆگۆن **Oktagon**

دەناسریت، چۆنچۆنی شمارە ی شیاو لە نیوان ( 0 تا 9 ) لە بری ئەو پیتانە لەو بۆشاییانەدا دا بنریت بەو مەرجە ی بگۆنجیت لەتەك ئەو زانیارییانە ی کہ لە هەردوو بەشی ( A ، B ) دا دراون؟  
سەرنجۆکە // ئەم شیوہندازە هشتگۆنایە بۆ هەردوو پرسەکە هەر هەمان شیوہ دەبیت بەلام ناوەرۆکیان دەگۆریت هەروەها هیما ی (\*) وەك نیشانە ی لیکدان ی ( × ) ماتماتیکی دیت.



- 1) // A // نەنجامی لیکدان ی  $adl = jb * jk$ .
- 2) // دوو جایی  $cde = de$  ، ،  $ck =$  ژمارە یەکی خۆبەش.
- 3) //  $bc * ib = pon$  (5) ، ،  $em =$  ژمارە یەکی خۆبەش.
- 4) //  $jb =$  دەکاتە کۆ ی خانەکانی  $ck$ .
- 5) //  $lmno =$  دەکاتە کۆ ی  $(hib , efg)$ .
- 6) //  $pqj =$  یەکیکە لە چەند جارەکانی  $hg$ .
- 7) //  $pha =$  دەکاتە چەند جارە ی دوو جایی ژمارە یەکی تاک.
- 8) // B // نەنجامی لیکدان ی  $(qi * hi) = afn$  (1).
- 9) //  $ck =$  ژمارە یەکی خۆبەش.
- 10) //  $bc =$  یەکیکە لە چەند جارەکانی  $gf$ .
- 11) //  $bj =$  کۆ ی ژمارە خانەکانی  $qiae$ .
- 12) //  $efg =$  نەنجامی لیکدان ی  $(po * go)$ .
- 13) //  $lm =$  ژمارە یەکی خۆبەش. //  $jb a =$  دوو جایی  $bk$ .
- 14) //  $hp =$  یەکیکە لە چەند جارەکانی  $gh$ .
- 15) //  $ih =$  یەکیکە لە چەند جارەکانی  $fg$ .
- 16) //  $jklm =$  دەکاتە کۆ ی  $(qpon)$  و  $(phad)$ .
- 17) //  $nml =$  یەکیکە لە چەند جارەکانی  $qpo$ .





بهندی

7

ترسناکترین کارخانه‌ی  
له‌ناوبردنی تواناکان...  
په‌روهرده‌ی نادر و وسته.

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 رهنگتارکان که له ههر یهکهیاندای تیره هیلیک کیشراوه و شمارهیهک

یاخود دوو شماره له سهرو یاخود ژیره وه تییدا رچاوکراوه بهمانای :-

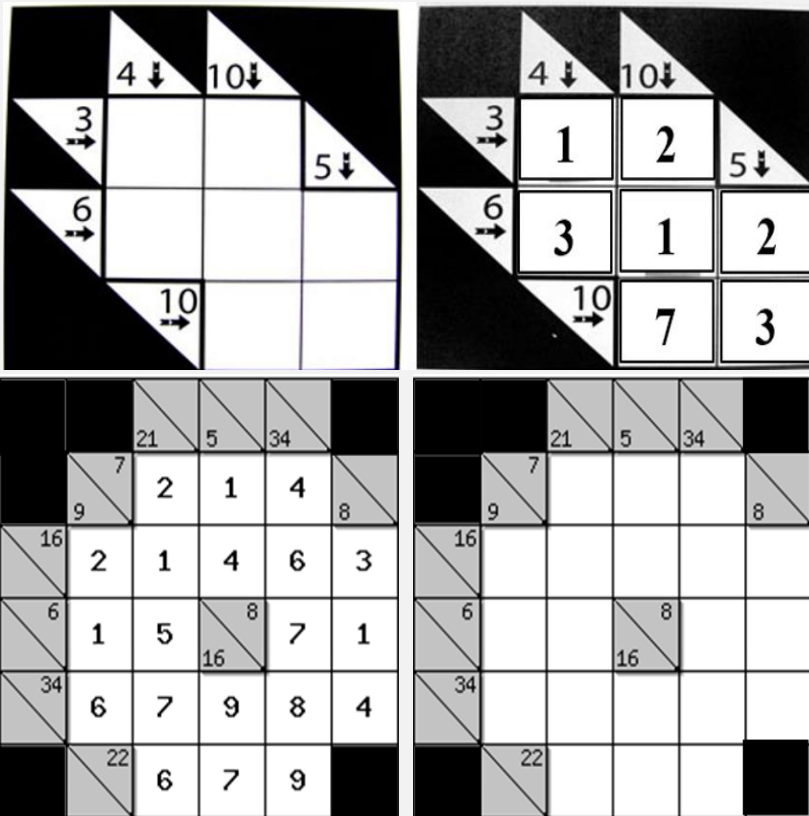
3/ شمارهکهی سهروهوی لای راست، کوی نهو شمارهخانانه دهگریتهوه که

دهکهونه تهنیشتی خوئی لهسه رباری ناسویی بی دووباره بوونهوه له شمارهدا.

4/ شمارهکهی لای چهپی خوارهوه، کوی نهو شمارهخانانه دهگریتهوه که دهکهونه خواریهوه به ستوونی بی دووباره بوونهوه.

5/ دووباره بوونهوهی شماره له ریزه جیاجیاکاندا ناساییه، بهو مهرجهی

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



گشت پرسهکانیتر ههر لهسه ر نهم شیوهیه پردهکریتهوه.

// 1پ

			14	12			29	13
		14			5	7	15	
	27	22						
14			8	13				10
11					3	4	4	
40								
10			6	11				
	9				9	14	3	
38	4							
8				6				

// 2پ

			15	15		14	13	
	7	13			12			11
36		11			16			
3			12			4		
16			16		16	20		
		28						
	4	11				24	7	
	5	4		13				
6			3	7		9		
43			16			14		
	10			10				

// 3پ

		28	7			4	26	
	13			26	10			
	22							8
8	5		11			16		
12			16			9		
		11	10			29		
		29					10	
	7	7			8			19
15				16	14			
40					10			
8			17			13		

// 4پ

	13	17			29	4		
14			16	7	10		3	10
36								
	21					3		
9	16				10			
			12	9			15	4
23				25	15			
	3	5	16		7	6		
11			13			10		
43			6					14
		9				10		



// 5پ

	13	29			10	7	28	
7				9				8
14			34					
24			13		9	9		
	12			11				
	9	27					29	
11					8			11
8			8	26				
31			16			9		
	17					7		

// 6پ

	7	38		13	27		13	3
6			16			9		
5			15			17		
13			10		14		21	7
	41							
8	3			9		4		
			23			17		
41								19
	13	6	17		11			
23					5		14	
13			5				11	

// 7پ

	16	4			9	15	15	13
10			6	29				
38								
	16	4	3		11	3		
10			34	11	3		4	3
40								
		8	7		16	4	4	
	12			10			14	4
37	6			10				
15						12		

// 8پ

	10	36		16	34		38	16
16			10			16		
3			9	9		15		
	38					4		
	21							24
15			6			8		
11			29			12		
					23			
17					11			
	22			14	10			
		27						

// 9پ

		41	15			11	40	
	14			7	21			
	22							13
6			8			13		
12			11			6		
	16				13			
	12			23	7	16		11
8			12			16		
38			15			13		
		26						

// 10پ

			14	15		7	15	
	7	9	7			8		16
40						14		
6			8	8			4	
		16				14		
		20				7		
		16				14		
		20				7		
	4					7		
	22				26			
11				8			16	3
13			12			11		
			15			3		
37								

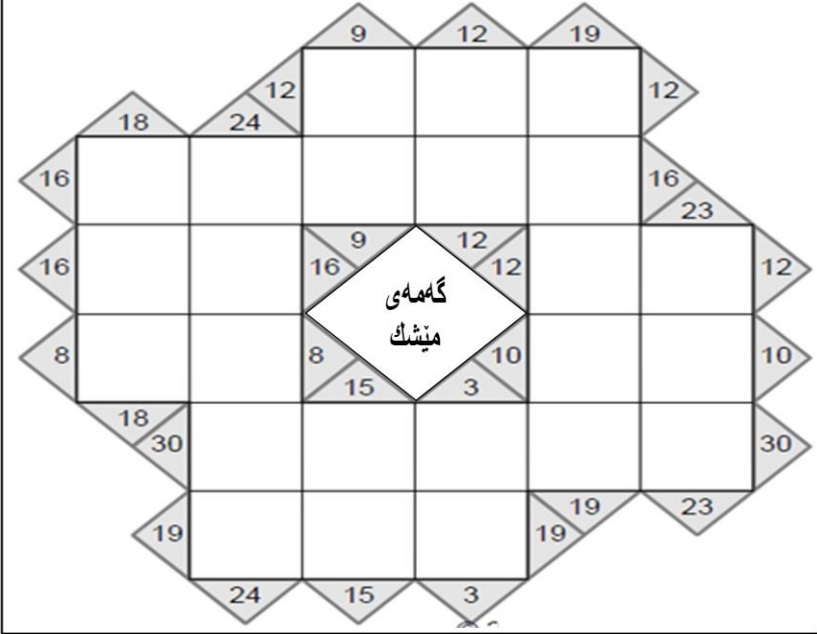
// 11پ

			3	14		23	40	
		3			16			
	13	5			13			12
14		28	16		13			
34			13			12		
14			16					
34			13			8		
	9			12	8			11
14			34					
16			9			13		
						14		

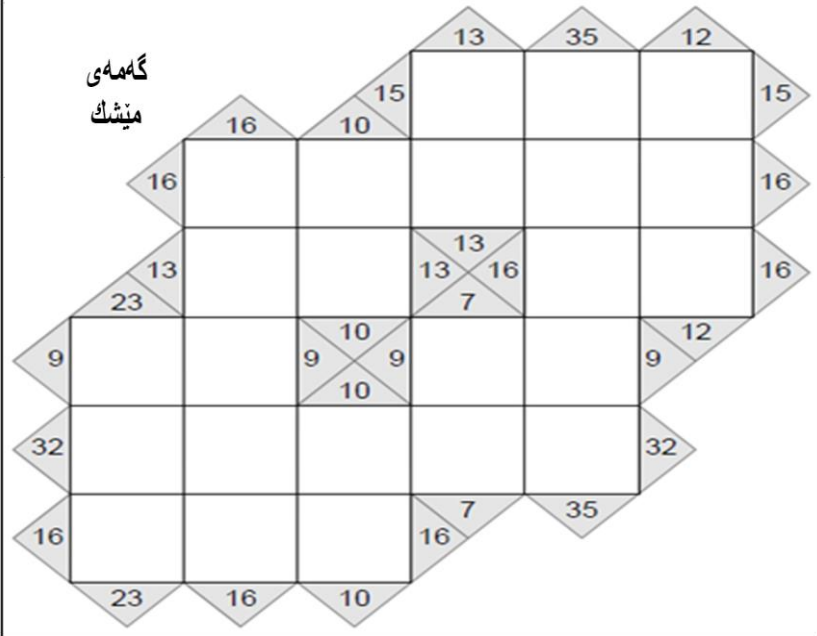
// 12پ

	15	40		14	6	16		
15			14				41	
29			9					10
	3				9			
	9			29				
16			13			3		
29			11			7		
10					4			
				7	9			14
	41							
		8				11		

// 13 پ

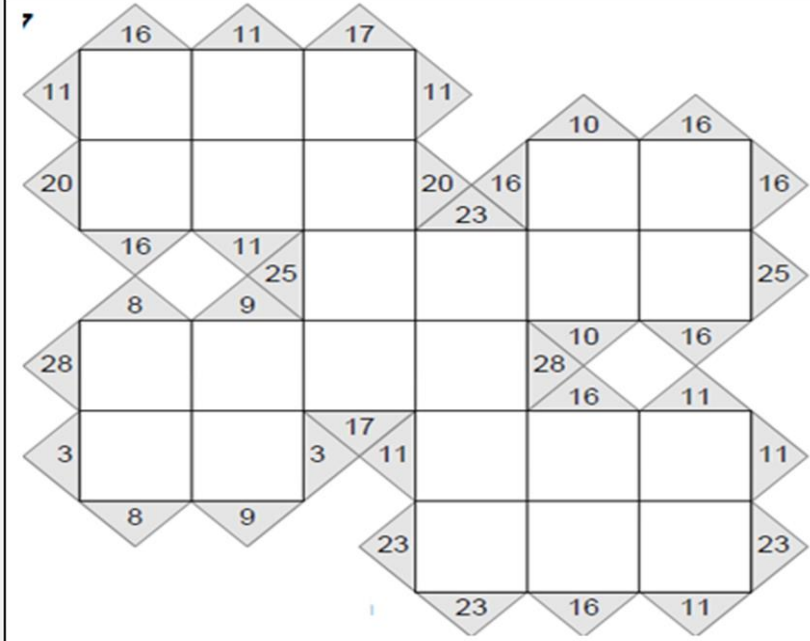


// 14 پ

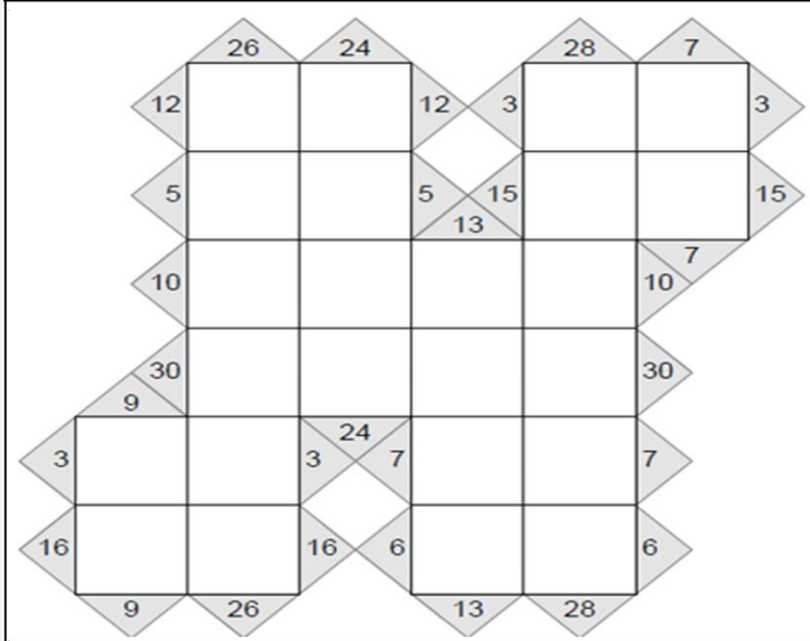




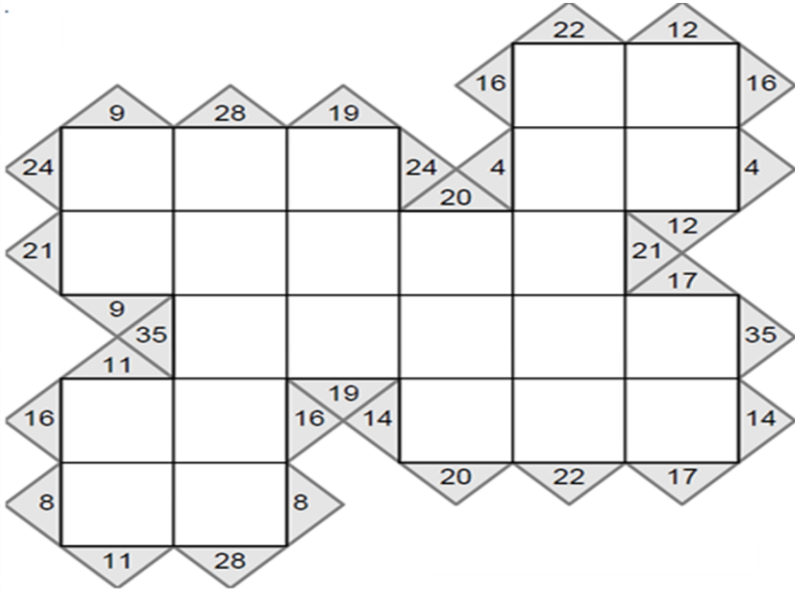
// 17



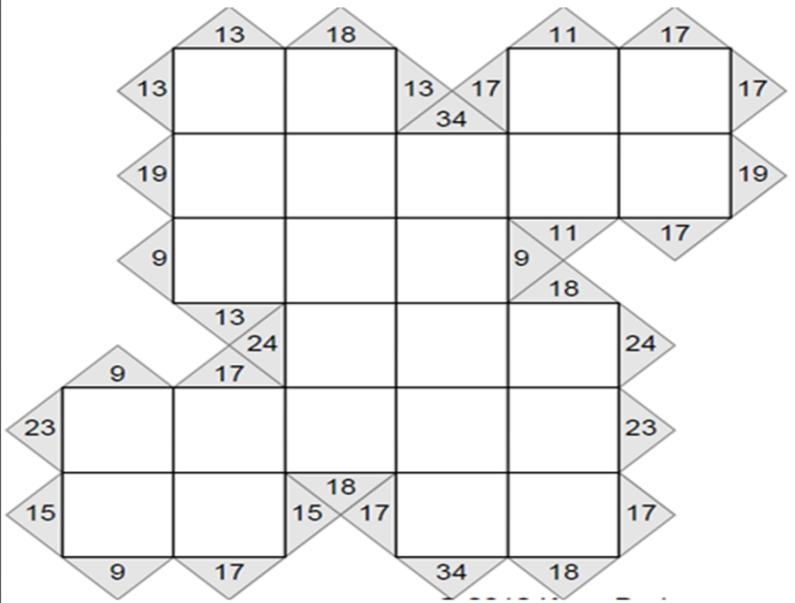
// 18



// 19پ



// 20پ





بەندى

8

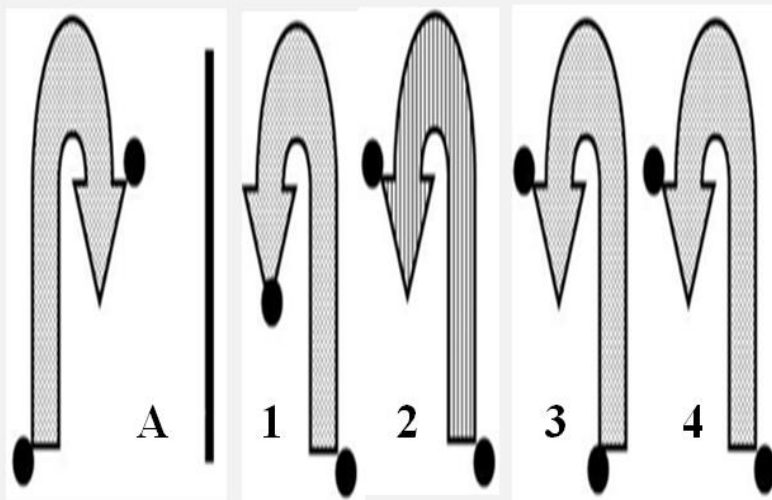
ئەوانەى ناتوانن  
بىر كىرەنەوىان بگۆرن...  
ناتوانن هىچ شىك بگۆرن.

چون خانه‌کاني نهم دوو خسته پينج رسکينانه که 5 بهش و 25 خانه‌ی  
تيدايه به شماره‌کاني 1 تا 5 پرده‌کړينه‌وه، نه‌گهر له هر بهشه و ريزيکي  
ستوونی و ناسوييدا بو جاريک نه‌و شمارانه به‌کار بهيترين؟

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

\*\*\*\*\*

پ 3 // کام لهو چوار نيگاره‌ی لای راست به ته‌واوی دانه‌وه‌ی وینه‌که‌ی لا چه‌پ  
ده‌نوینیت ( واته A )؟



\*\*\*\*\*

پ 4 // روژنيک راسان پرسنيکي له داپان کرد به‌وه‌ی گوايا هندی له هه‌فالانی و  
هه‌روه‌ها ماموستاکه‌ی ده‌لین که سه‌هول له ناوی له‌کولدا ناتویته‌وه! ناخو  
ده‌توانیت زانیاری زیاترم پيیده‌یت؟

پ 5 // نهم خشتهیه که له نیشانهی گهوره و بچووک و یهکسانی پیکهاتوه چون پردهکریتهوه بهو مهرجهی شمارهکان له نیوان ( 1 تا 6 ) دا بن؟

	>	4	<	=		>	4
∇	■	=	■	∇	■	^	■
	=		=	4	<		>
∇	■	∇	■	∇	■	∇	■
3	>		<		>	2	<
^	■	^	■	^	■	^	■
	=		<	3	=		=
^	■	^	■	^	■	^	■
	<	6	<		<		5

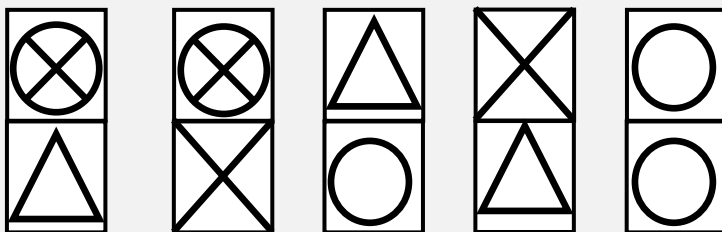
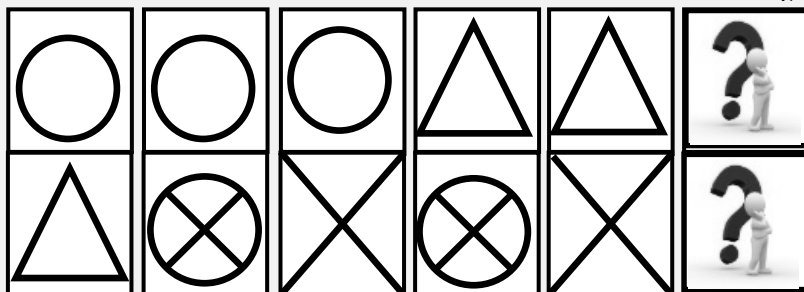
( A )

	>	2	<		>		<	3
∇	■	^	■	∇	■	^	■	^
2	<		>		<		<	
^	■	^	■	^	■	=	■	∇
	<	6	>		>		=	4
∇	■	∇	■	∇	■	∇	■	^
	=		>	3	=		<	5
∇	■	∇	■	∇	■	^	■	=
	>		>	1	<		<	

( B )

\*\*\*\*\*

پ 6 // کام لهو پینج شیوه ره نو سینراوانه ی خواره وه دهگونجیت بۆ پرکردنه وه ی شوینه نادیاره که؟



1

2

3

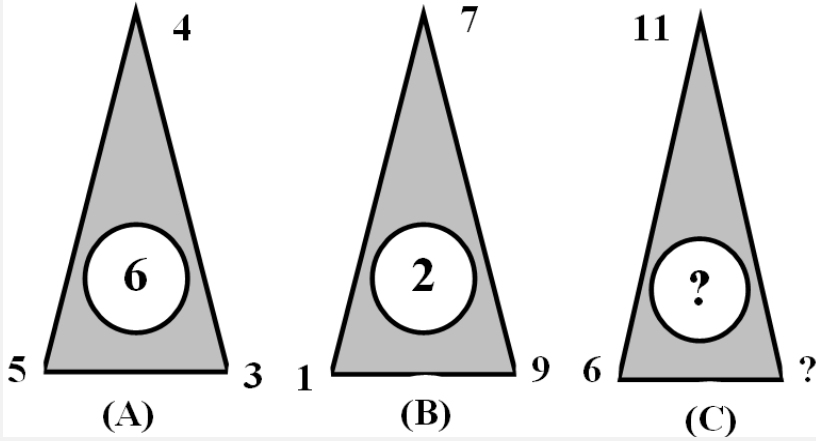
4

5

\*\*\*\*\*

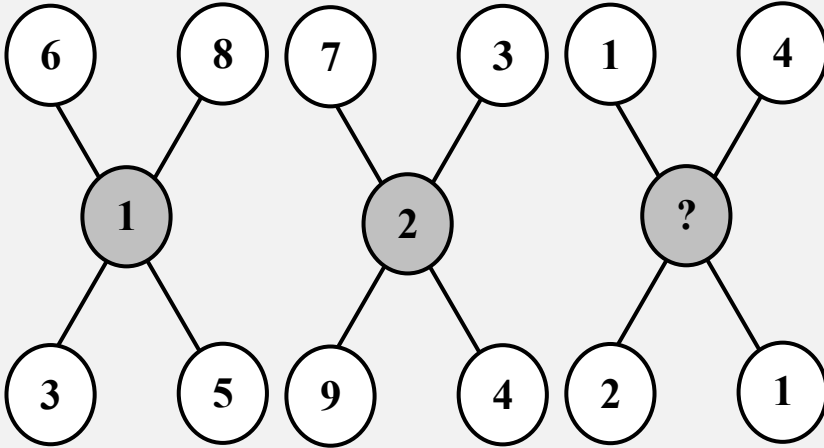
پ 7 // کاکۆ له دارۆی پرسى:- نهگهر له پانى لاکيشهيهك 6 مهتر و له دريژيهكهى 8 مهتر زيادبكریت، نهوا رووبهرهكهى ههر به نهگۆرى دهمينيتهوه. به لام گهر له پانييهكهى 1/8 ی دريژيهكهى و له دريژيهكهى 2/5 پانييهكهى زيادبکەين، نهوا دهبنته چوارگۆشهيهك. ناخۆ دهزانیت پانى و دريژى نهو لاکيشهيه چەند بوو بیت؟

پ 8 // چ ژماره يهك به شياو ده زانیت بۆ جيگه ي ناديارى ناو سينگوشه كه؟



\*\*\*\*\*

پ 9 // لهم دوو هينله يه كتر برانه چ ژماره يهك نهو شوينه نادياره پربكاتوه؟



\*\*\*\*\*

پ 10 // نامۆ زۆر خووشى به ژماره 400 ده هات، كه چى ژماره 300 ي پيخوش

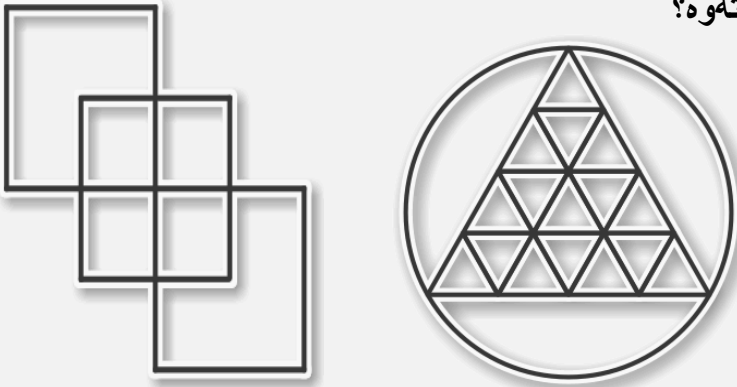
نه بوو. ژماره 100 ي ههر زۆر لا جوانه، كه چى 87 ي ناچيت به دلا،  
ژماره 144 و 625 ي زۆر لا په سه نده كه چى ژماره 134، 623 ي لا  
په سه نده نيه. نه مه بۆ هاوړييانى بووه شتيكى سه رسوورينه ر كه نه ينى  
له مه دا چيه و بۆچى؟ پاشان پينان وت:- نيمه نه م ژمارانه ت پنده ديه و  
بزانه چى ده لنييت و كاميانت لا په سه نده؟  
ژماره كان بريتي بوون له 121، 270، 650، 900، 1100، 1340.  
ناخۆ نامۆ چۆن وه لامى نهو نه ينبييه خوى دا بيتوه؟

پ11 // وهك پښوښت چوڼچوڼی ههر چوار هیماکانی ( + ، - ، × ، ÷ ) له ریزی ناسوی و ستوونیدا دابرنین تا هاوسانییهکه بهینریتته نه‌نجام

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

\*\*\*\*\*

پ12 // ناخو ده‌کړیت بی ده‌ست هه‌لگرتن له پښووسه‌که‌ت نه‌م شیوه‌ندازانه بکیشریته‌وه؟

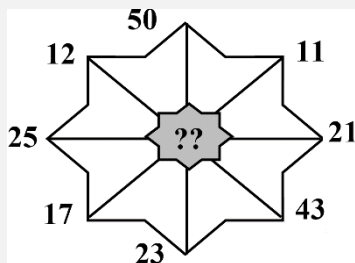


\*\*\*\*\*

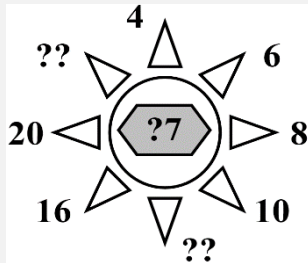
پ13 // سیسته‌می لیدانی زهنگی کاتر‌میره‌کانی (سه‌عاته‌کانی) سه‌ر کلنسه و شوینه گشتیه‌کان له ولاتی سویسرا بهم چه‌شنه کونتر‌ولکراوه:-  
له سه‌ری ههر چاره‌کیدا یه‌کجار، له ههر نیوده‌مکاتیکدا دوو‌جار، له ههر سی چاره‌کیدا سنجار، له سه‌ری ههر ده‌مکاتیکي ته‌واودا چوار‌جار زهنگ لیده‌دن. نه‌مه جگه له سه‌ری ههر ده‌مکاتیکدا که نه‌وه‌نده‌ی ژماره‌که‌ی زهنگ لیده‌دات.

نایا:- 1) له روژیکدا چه‌ند جار نه‌و کاتر‌میره زهنگ لیده‌دات ؟  
2) له ده‌مکاتی 08:03 تا کو ده‌مکاتی 17:47 چه‌ند‌جار زهنگ لیده‌دات ؟

پ14 // ژماره‌ی پټویست که لهو شوینه نادیارانه دابنرین کامانه؟



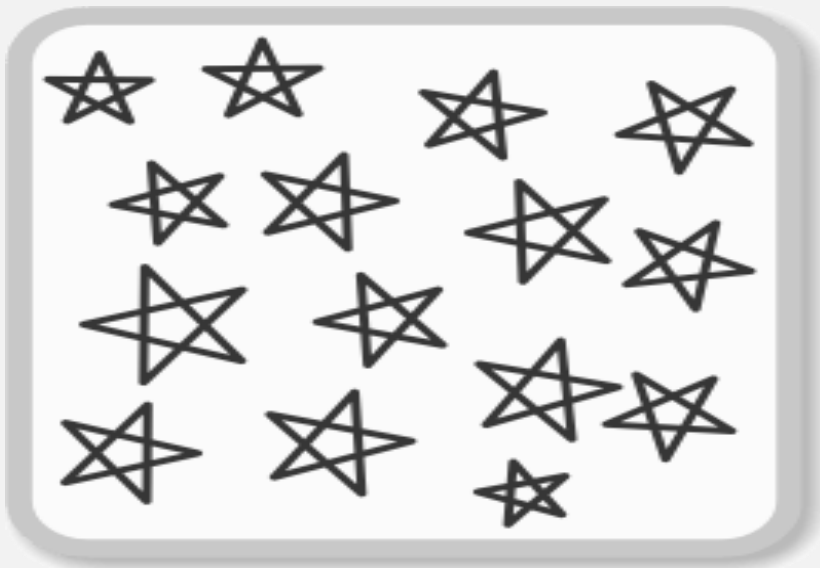
B



A

\*\*\*\*\*

پ15 // ئەم نیگارە کۆمه‌له‌ ئەستیره‌یه‌ك دهنوینیت، ناخو ده‌كریت له نیوانیاندا جینگه‌ی پینج خالی تر ده‌سنیشان بكریت تا شیوه‌ ئەستیره‌یه‌كی گه‌وره‌تر له گشتیان به‌ده‌سبیت و به‌ر ه‌یچیان نه‌كه‌ویت؟



\*\*\*\*\*

پ16 // لیژنه‌یه‌ك له په‌روه‌رده‌ی شارێك چوونه گونديك بۆ سه‌رژمیرکردنی نه‌خوینده‌واران. بۆیانده‌ركه‌وت كه ژماره‌ی هه‌لكشاوان له ته‌مه‌ندا 200 كه‌سن. پیاوانی نه‌خوینده‌وار به‌ رێژه‌ی 1/11 ی پیاوانی گونده‌كه‌ن و ژنانی نه‌خوینده‌واریش به‌ رێژه‌ی 1/17 ی ژنانی گونده‌كه‌ن. ناخو ژماره‌ی پیاوان و ژنانی نه‌خوینده‌وار له‌چاو دانیشتوانی گونده‌كه‌دا چه‌ندین؟

پ17 // بۇ نەۋەى كۆى ھەر رىزە ژمارەيەك بىكاتهۋە 100، ناخۇ چۆنچۆنى نەم دوۋخشتە ژمارەيە ۋەك پىۋىست شىمارەى تىران بخرىتە پال؟

4	9	7	100
6	5	1	100
5	7	4	100
100	100	100	

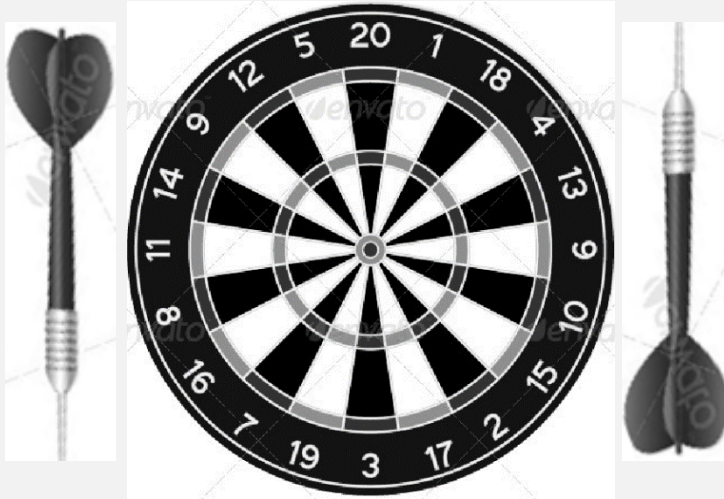
8	8	4	100
6	2	5	100
3	6	1	100
100	100	100	

B

A

\*\*\*\*\*

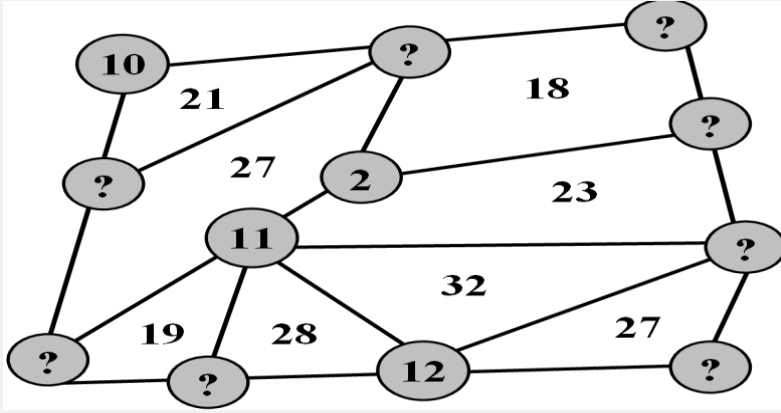
پ18 // لەم گەمەى تىرئەندازەدا ناخۇ بە چەندجار تىھەلچەقىنى نىشەى نىزەكە بەو ژمارانەدا كە بتوانىت: -1) بە 10 جار 137 خال كۆبىكاتهۋە؟  
2) بە سىانزە جار 206 خال كۆبىكاتهۋە؟



\*\*\*\*\*

پ19 // تۆ ۋ ھاورىكەت گەمەيەكتان دەسپىنكرد بەۋەى گەر يەكىكتان ژمارەيەكى ۋت كە لە نىۋان 1 تا 10 دا بىت، نەۋا خىرا نەۋىتر ۋەلامى داتەۋە بە ژمارەيەكى گەرەتر ۋ زىاتر لەۋ، بە 1 ياخود بە 10 زىاتر. [بۆ نمونە گەر بلىت 2 نەۋا نەۋىتر 3، 12 ھەلدەبىزىت]. نەمجا ھەركامىكىان زووتر گەيشتە 50 نەۋە بە براۋە دادەنرىت. نایا تۆ دەس بە گەمە دەكەيت ياخود رىگە دەدەيت ھاورىكەت لەپىشدا دەسپىك بىت؟

پ20 // ناخۇ چۆنچۆنى ژمارە ناديارەكانى ناو ھەر بازنەھىكە ديارىبكرىت، بەو مەرجهى كۆيان لەھەر بارىكدا بكاتە ژمارە ديارەكەى نىوانيان؟



\*\*\*\*\*

پ21 // ئەم خستەھىە چەندىن دەنكە شقارتە دەنۆنىت كە بە شىوہى ژمارە و ھىماى ماتماتىكى دانراون، ناخۇ چۆنچۆنى ئەم كردارە ماتماتىكىيانە بسەلمىنرىت ئەوئش بە جوولە پىكردى تاك دەنكەكان وەك پىوئست؟

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

\*\*\*\*\*

پ22 // كابرايەك سەنگىكى 40 كىلوگرامى لە دەست بەرپۆوہ و بووہ چوار پارچەى لىكجىاواز، لەپاش دووبارە كىشانەوہيان بە تەرازوويەك، سەيرىكرد كە زۆر شىاون بۆ كىشانەى نەو كەرەسە و شتانەى لەنىوان 1 تا 40 كگم/دان. ناخۇ ھەر يەك لەو پارچانە سەنگيان چەند بووئىت؟





# بەندى

## 9

ھەر كەس پرسىڭ بىكەت  
ئەوا بۇ تاويڭ نەزانە...  
بەلام ئەو دەى نەپرسىت بۇ  
ھەموو ژيانى نەزانە!!!

چۈن خانەكانى نەم دوو خىشتە شەش رسكىنانه كە 6 بەش و 36 خانەى تىدايە بە شمارەكانى 1 تا 6 پرده كرتىنەو، نەگەر لە ھەر بەشە و رىزىكى ستونى و ناسۆيىدا بۇ جارىك ئەو شمارانە بەكاربەيتىن؟

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

\*\*\*\*\*

3 پ // چ ژمارەيەك بەراست دەزانىت كە لەو خانەيەدا دابنریت؟

	8			6			4	
1	21	12	3	13	20	??	21	18
	4			5			9	

\*\*\*\*\*

4 پ /A/ سەپان بە دابان/ى وت، نەگەر درىژى شەمەنەفەرىك 2 كىلۆمەترە و خىرايىيەكەى 2 كىلۆمەتر/خولەكىدا بىت و بەناو تۆنىلىكدا تىپەردەكات كە درىژيەكەى 4 كىلۆمەترە بىت.

ناخۆ كاتى ئەو تىپەركردنەى چەند خولەكى بویت؟

B / سروش زۆر ھەزى بە خويندەنەو بە پەرتووكەكان بوو، نەگەر جارىك لە لاپەرەى 51 تا 94 ى لىخويندبىتەو و بۇ جارى دووھ لە لاپەرەى 102 تا پەرەى 151 لىخويندبىتەو.

ئایا بە گشتى چەند پەرەى لەو پەرتووكە خويندبىتەو؟

پ 5 // چۆن له خانەى (S) وه دهگهيتە خانەى (F)، بهو مهرجهى به چهقى گشت خانەکاندا به راسته هينئیک تپهر بکهت بئجگه له خانە رهشهکان؟

					F
	■				
			■	■	
S					

					S
				■	
■					
	F				
			■	■	

(2)

(1)

\*\*\*\*\*

پ 6 // ژمارهى گونجاو بۆ نهو خانە نادياره به چهند مهره نه بکريت؟

20	14	2	12	18
18	4	1	6	14
16	8	??	10	4

70	46	98	15	23
42	41	62	83	??
18	??	گههه ميشك	92	9
14	5	4	3	5
5	6	17	10	7

A

B

\*\*\*\*\*

پ 7 // ژن و پياويك له سهه ته مهنى خزميكيان ده كه وه نه گفوه گو: پياوه كه ده ئيت

ژمارهى مندا له كانى خوشكه كهت چهنده؟

ژن: ته نيا سى مندا لى ههيه... پياو: نهى ته مهنى هه ريه كه يان چهنده؟

ژن: نه نجامى ليكدانى ته مهنى هه رسيكيان ده كاته 36، ههروه ها كوى

ته مهنيان ده كاته شمارهى نهو خانوهى كه كاتى خوى له گهل باوكمدا تيدا

ده ژيام، تويش ده يزانيت كه 13 يه.

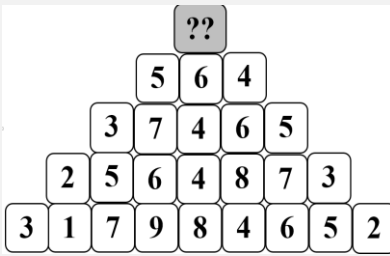
ههروه ها ژنه كه ده ئيت: نهى نازانيت گهوره كه يان چهند ههزى له يارى

تينس ده كرد. پياو: نااااا... ده ئيستا تيگه يشتم و ته مهنيانم بۆ ده ركهوت

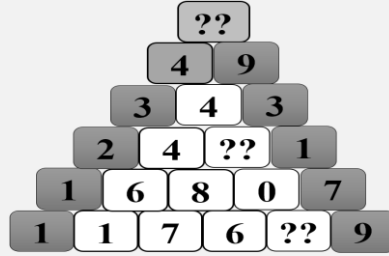
كه چهندن، چاوهرئ به.

نايا چۆن نهو پياوه توانيبيتى ته مه نه كانيان ديار بيكات؟

پ8 // به چ ژماره يەك كۆتايى بەم دوو شىۋە قوۋچەك يىيە دەنيت؟



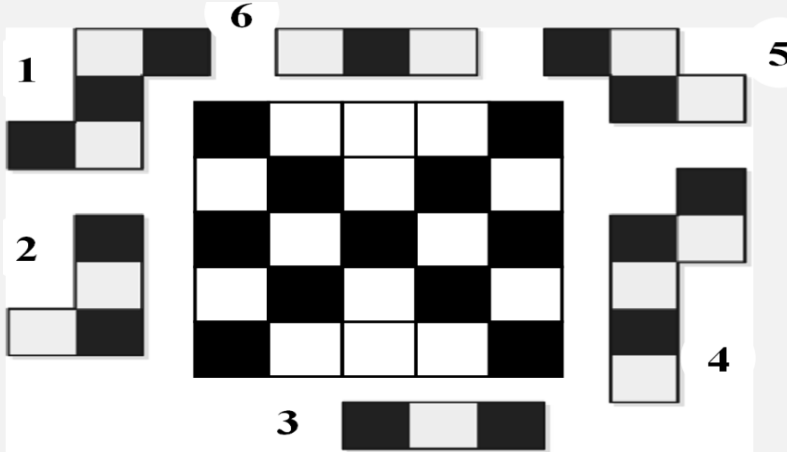
(A)



(B)

\*\*\*\*\*

پ9 // ناخۇ چۆن ئەو شەش شىۋە دەورۋەر بخرىنە ناو چوارگۆشەى نىوانىانەۋە تا بە گشتى، ۋەك رەش و سېى تاكولو دەرچىتەۋە؟



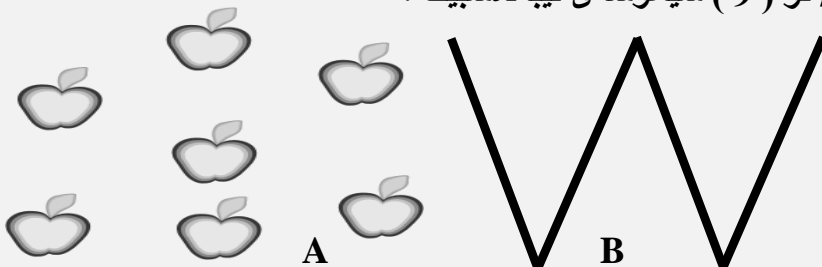
\*\*\*\*\*

پ10 // مەتەلە سۈرھىنەرەكەى زاناي بەناوبانگ ناپىشتاين!!!  
 زاناي بەناوبانگ ناپىشتاين لە كاتى خۇيدا مەتەلەئىكى داھىنا كە ۋەك باسى  
 لىۋەكراۋە لە 98% ى خەلك بۇيان شىكار نەدەكرا، بۇيە ناۋنرا  
 سۈرھىنەرەكەى ناپىشتاين. مەتەلەكەيش بەم جۆرەيە:-  
 (1) پىنج خانوومان ھەيە ھەريەك لە رەنگىك. (2) لە ھەر خانوويەكدا  
 كەسكى بىياني دەژى. (3) ھەر يەكەيان نارەزۋوى راگرتتى جۆرە  
 گيانلەبەرىكى مالى و جۆرە نۆشەمەنىيەك و جۆرە جگەرەيەكى تايبەتتايان  
 ھەيە. (4) ھىچ دراوسىيەك لەوانە، نە ھەمان گيانلەبەريان ھەيە و نە  
 ھەمان نۆشەمەنى و جگەرە بەكار دەھىنن.  
 زانيارى زياتر بۇ ناسانكردىنى شىكار:-  
 \*\* نىنگلىزىك/ لە خانوۋە سۈرەكەدا نىشتەجىيە.

\*\* سویدی/یەك/ سەگىكى لەگەلدا نىشتەجىيە.  
 \*\* دانىماركى/یەك/ زۆر ھەزى لە چايە.  
 \*\* نەروىجى/یەك لە يەكەم خانوودا دەژى.  
 \*\* ئەوھى جگەرھى پالمال دەكىشىت باندەيەكى ھەيە.  
 \*\* خانوھ سەوزەكە لەبەرى چەپى خانووه سىپىيەكەيە.  
 \*\* دانىشتووى خانوھ سەوزەكە ھەزى لە قاوھە.  
 \*\* ئەلھەمانى/یەكە جگەرھى رۆزمان دەكىشىت.  
 \*\* دانىشتووى خانووه زەردەكە جگەرھى دانھیل دەكىشىت.  
 \* ئەوھى لە خانووى ناوھراستدایە ھەزى لە شيرە.  
 \*\* نەروىجى/یەكە بەرامبەر بە خانووه شينەكە دەژى.  
 \*\* ئەوھى جگەرھى وىنقىلد دەكىشىت ھەزى لە پىرەيە.  
 \*\* ئەوھى جگەرھى مالبۇرۆ دەكىشىت دراوسىنى ئەو مألەيە كە پشیلەيەكى  
 ھەيە. \*\* ئەوھى نەسپىكى ھەيە دراوسىنى ئەوھەيە كە جگەرھى دانھیل  
 دەكىشىت. \*\* ئەوھى جگەرھى مارلبۇرۆ دەكىشىت دراوسىيەكى ھەيە  
 ھەزى لە ناوئوشينە.  
 ◻ داواكراوھكان:- ديارىكردنى جۆرى رەنگەكانى ھەر خانوويەك، رەگەزى  
 ھەر يەكە لە نىشتەجىبووھكان، چەشنى گەيانلەبەرھكان، جۆرى  
 نۆشەمەنيەكان و جۆرى جگەرھكانە.

\*\*\*\*\*

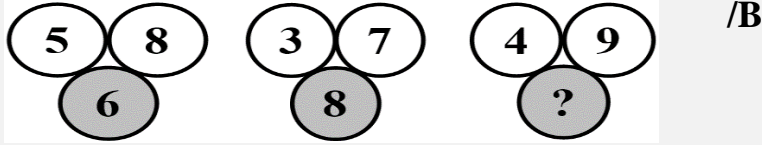
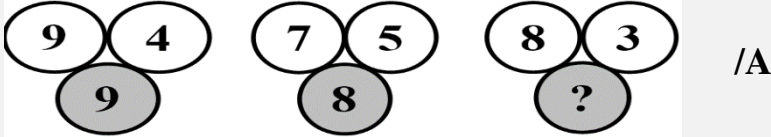
پ11 // چۆن بە كىشانى تەنيا سى راستەھیل ھەر يەك لەم شىوھندازانە :-  
 A // ھەر تاكە سىونىك بە جيا سنووردار بىكرىت؟  
 B // نۆ ( 9 ) سىگۆشەى لىبەدەسىبىت ؟



\*\*\*\*\*

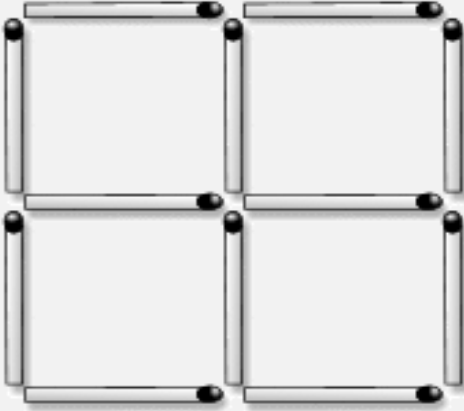
پ12 // ئەگەر 12 گۆى ھاوړەنگ و قەوارە و كىش/مان ھەبىت و تەنيا يەككىيان  
 لەوانىتر جياواز بىت لە سەنگدا (قورسترە يا سووكتەرە).  
 ناخۆ چۆن بەھۆى تەرازوويەك ئەو دانەيەيان ديارىبىكرىت نەگەر ھەر بۆ  
 سىجار تەرازووهكە بەكاربھىنرىت؟

پ13 // لەم بازنۆكانەدا... ئەو شماره شياوەی بۆ ناو بازنۆكە ناديارەكە دابنریت چەندە؟



\*\*\*\*\*

پ14 // لەم كۆمەڵە دەنگە شقارتانەدا كە ژمارەیان 12 دانەيە، چۆنچۆنی:-



(1) بە چزكردى دوو دەنگە شقارتە، دوو چوارگۆشەيان لىپىكبىت؟

(2) بە بزواندى تەنيا سى دەنگە شقارتە سى

چوارگۆشەيان لىپىكبىت؟

(3) بە بزواندى تەنيا چوار دەنگ 3 چوارگۆشەى لەسەر يەك لىپىكبىت؟

(4) بە چزكردى 3 دەنگ و بزواندى 2 دەنگ، تەنيا 3 چوارگۆشەيان لىپىكبىت؟

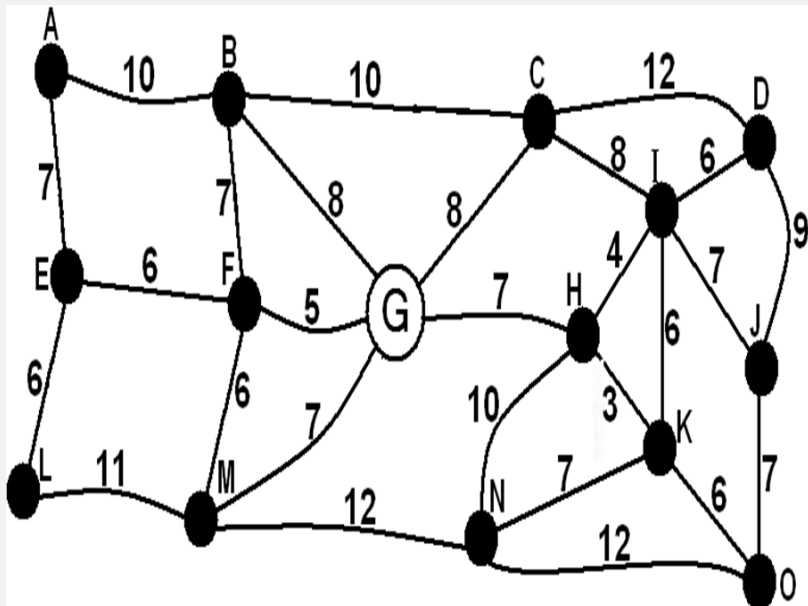
(5) بە چزكردى دەنگىك و بزواندى 4 دەنگ، 10 چوارگۆشەيان لىپىكبىت؟

(6) بە بزواندى 2 دەنگ 7 چوارگۆشەيان لىپىكبىت؟

\*\*\*\*\*

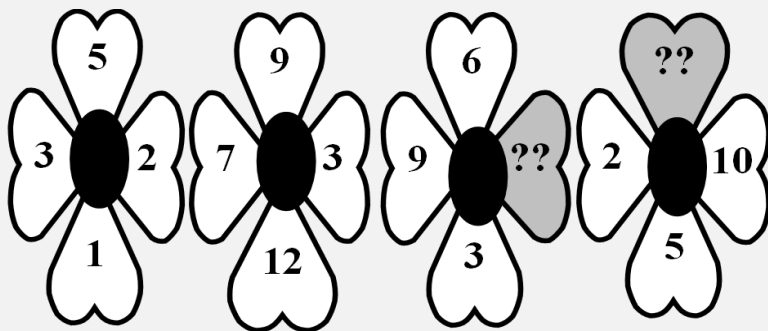
پ15 // ملكۆ هەموو رۆژ كە دەگەيشتە ويستگەى مېترۆ، وا پېويستى دەكرد كە بەسەر پليكانە كارەبايەكەدا پروات تاكو زووتر بگاتە مېترۆكە، رۆژىك ويستى تافىكرندنەوهيەك نەجامدا بەوهى نەگەر گوربدا تە خوى و تەنيا بەسەر 7 پليكانە سەرکەويت، ئەوا بە 30 چركە دەگاتە دوا پليكانە، بەلام نەگەر بەسەر 13 پليكانە پروات ئەوا بە 21 چركە دەگات. نەگەر هەر بە رەوتە ناسايەكەى خوى لەسەر پليكانەيەك راوەستاو بىت تاكو دواپليكانەى سەرەوه، دەبىت بە چەند چركە بگاتە دوا پليكانەى سەرەوه.

پ16 // سۇما لەسەر ئەو خشتەرىگە پىيىوو ويستى بە ترومبىلەكەى لە  
 شارى G / ەو دەست بە گەشتىك بكات و بە گشت شار و ريگەكانيدا پروات  
 و بشگەرىتەو ەمان خالى دەسپىك G و كورترين ماو ەيش بە كيلومەتر  
 بىريت. ناخۇ چۇنچۇنى ئەو ريگەيەى گرتىتەبەر؟ ترومبىل



\*\*\*\*\*

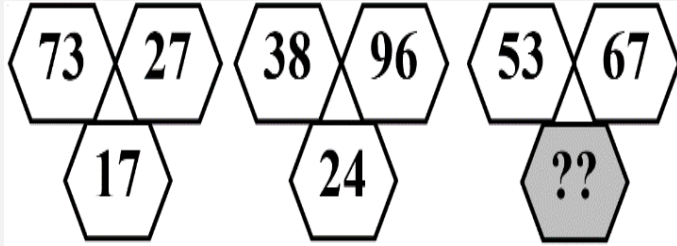
پ17 // لەم كۆمەلە نىگارەدا... چ ژمارەيەك بۇ شوپنە ناديارەكانى دەگونجىت؟



\*\*\*\*\*

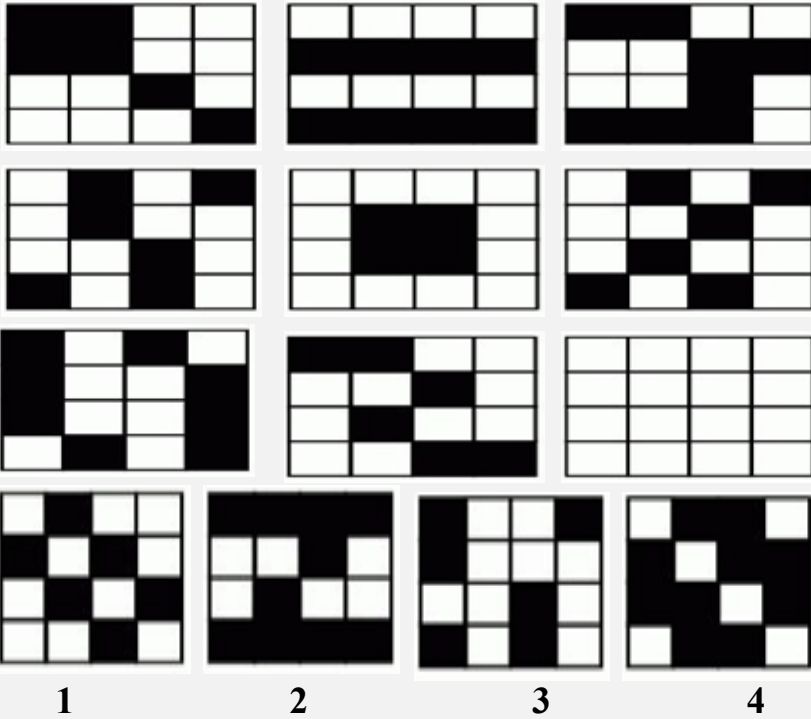
پ18 // مەبەست لەم شىعرە پەردەكەى (لەغز) شاعىرى بەناوبانگ  
 مەحوى چىە؟ چۇن پەردە لە سەر رووى ئەو پەردەكە ەلەدماليت؟  
 من لە يەكدا يەك دەبينم، چل لە دوودا، دە لە سى  
 مەنھەجى عىشقى حەقىقى (نون) ە پەنجاى جىبەجى

پ19 // چ ژماره يهك بۆ كهترى بازنهكه بهراست و شياو دهزانيت؟



\*\*\*\*\*

پ20 // كام لهو چوار بلۆكه شمارينراوانه ي خواره وه دهگونجيت تا شوينه ناديارهكه پيربكاته وه



\*\*\*\*\*

پ21 // لاوين به ساوين/ى وت:- نهگهر لهو 20 خویندكاره ی كه زوانى عاره بى و زانستى ماتماتيك به هاوبهش دهخوينن تهنيا ههشت/يان له عاره بيدا و شهش/يان له ماتماتيكدا پله ی سهركهوتن و ههروه ها تهنيا سيان/يان له ههردوو وانهكه دا پله ی سهركهوتن به دهسبينن.  
داخو ژماره ی دهرنه چووان چهند بيت؟



پ22 // لەم نیکاره سی خشته نۆرسکینهییهدا، له هەر چوارگۆشهیهکی گهوره  
9 گچکه چوارگۆشهی تیدایه. چون نهو خانانه به ژمارهکانی 1 تا 9  
 پردهکریتهوه، نهگهر له هەر چوارگۆشهیهک و ریزیکی ستوونی و ناسۆییدا  
 تهنیا جارێک نهو ژمارانه بهکاربهینرین؟

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

پێشای

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

زاخاوی



59  
 599  
 5 999  
 59 999  
 599 999  
 5 999 999  
 59 999 999  
 599 999 999

همووێان ژماره ی خۆبهشن كهچی  
 5 999 999 999 999 خۆبهش نیه...  
 5 999 999 999 999 = 7 × 1483 × 577979

بەندى

10

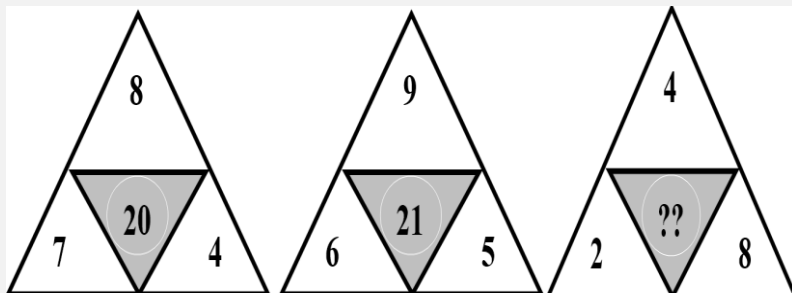
مروقى دروست و هوشمەند...  
بەخوى ژيان بوخوى دەسازينيت.

لهم خشته نۆرسكىنەيىهدا 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايە. چۆن ئەو خانانە بە شمارهكانى 1 تا 9 پردهكرينهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهيهك و ريزىكى ستوونى و ئاسۆبيدا تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەكاربهتيرين؟

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

\*\*\*\*\*

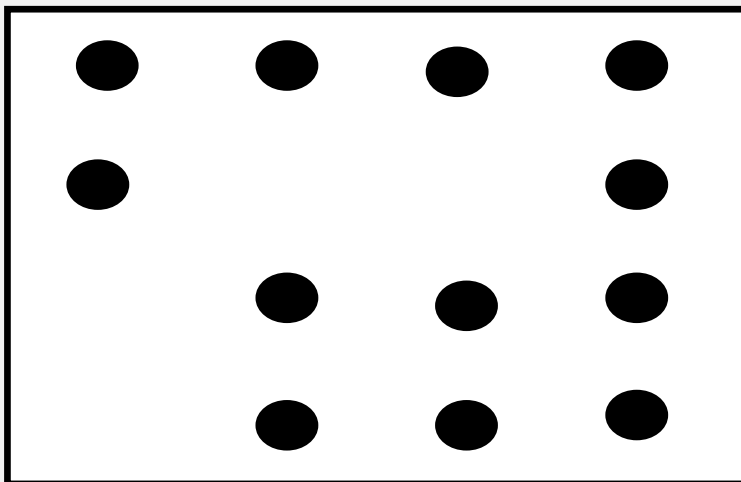
3پ // لهم كۆمهله سىنگۆشهيهدا...ژمارهى گونجاو بۆ ناو بۆشاييهكه چهنده؟



\*\*\*\*\*

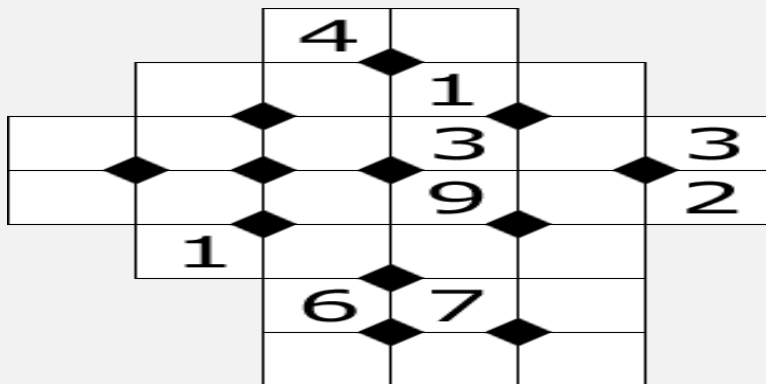
4پ // بهوراغا و چهند سوارىكى، به چهند تانجىيهكهوه چوون بۆ راوه . له ناكاو له دورى 60 ههنگاو لىيانهوه كهرويشكىك له لانهكهى دهردهپهرىت و تهوژمى راكردن دههاته بهرخۆى و ناغايش تانجىيهكهى تىبهردههات. سهپريانكرد كه هەر دوو ههنگاوى تانجىيهكهى ناغايان بهرابەر به سى ههنگاوى كهرويشكهكهيه. بهو هاتووهارهى ههمووان، تانجىيهكه وزاقى خۆى دههات لهپىناو وهرگرتى ناههرينى ناغاكهيدا و هەر سى ههنگاوى هيندهى كهوت ههنگاوى كهرويشكهكهى لىدیت كه له پىناو دهبازكردنى گيانى خۆيدا رادهكات. ناخۆ تانجىيهكه پاش چهند ههنگاو ئەو نىچيره پىشكهشى ناغاكهى بكات؟

پ5 // ناخو دهكریت لهم 12 خاله، چوار سینگوشه پيكييت كه دوودوو بو يهكتر وهكيهك بن؟



\*\*\*\*\*

پ6 // چون نهو خانانه به شمارهكاني 1 تا 9 پربكرينهوه بهو مهرجهي كوي چوار شمارهكهي دهوروبهري خاله رهشهان بكاته 20؟



\*\*\*\*\*

پ7 // كاردو چهند شهويك له هوتلينكدا دهمنيتهوه و پارهي مانهوهي 7 شهوي تري پيناميئي. بهلام مهقهستيك و تهليكي زييري 7سم/ي پلهپلهكراو به 7 بهشي پنيه. خاوهن هوتيل ريي پيدهدات بهو مهرجهي بو ههر شهويك تهنيا يهك سهنتيمهتره لهو تهله زييره پييدات، نهويش رازي دهبيت. نهگهر نهو مهقهسته تهنيا دووجار بو بريني نهو تهله بهكار بهينريت. ناخو چونچوني توانيبيتي لهو گرفتني بريني مهقهسته خو رزگار بكات و 7 شهوهكه به ناسوده بمينيتهوه؟

پ8 // دلقان له ژيلوان/ى هاوړنى پرسی :- ناخو ده توانیت به چوار جار دوو پاتې و نه وه له شماره ى 6 بگاته نه جامى 3996 ؟

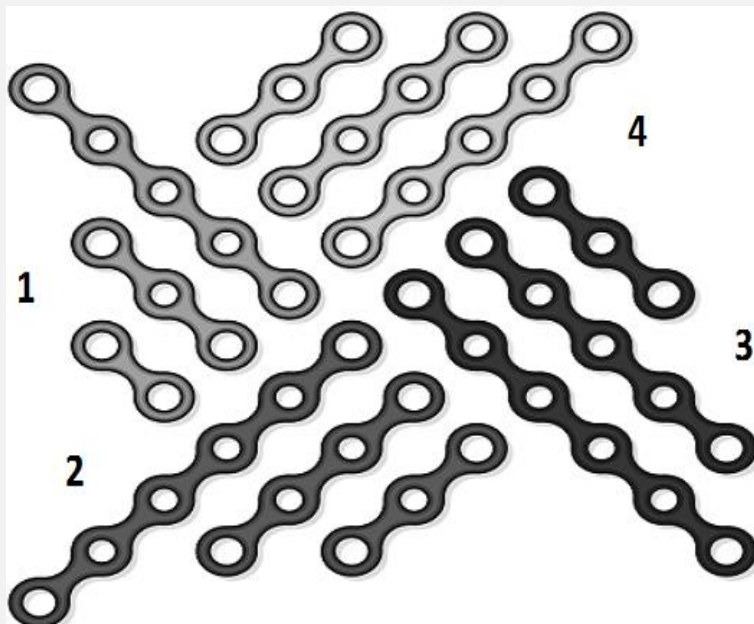
\*\*\*\*\*

پ9 // لهم زنجیره ژماره ییهدا، کام ژماره نه شیوه لهو جینگه یه ى تیدا دانراوه؟

3	1	4	2	7	7	9
4	3	2	3	2	4	3
6	3	5	4	8	10	11
9	5	6	6	9	18	13
14	7	10	19	16	22	22
22	11	15	14	17	34	32
35	17	24	22	39	55	55
56	27	38	35	62	90	98

\*\*\*\*\*

پ10 // ئەم نیگارە ى خواره وه چوار كومه له زنجیری پاسکیله :-  
 كومه له ى یه كهم له (1،2،4) دانه، كومه له ى دوو هم له (2،3،5) دانه،  
 كومه له ى سبیه م له (2،4،5) دانه، كومه له ى چوار هم له (2،3،4) دانه  
 پیکهاتوون. ناخو ده کریت به خستنه سهر یه کتری هر كومه له یه ك به جیا  
 بوخو ى سینگوشه یه ك پیکیت؟



پ11 // چون به ههلبژاردنی ژماره‌ی گونجاو نهم یه‌کسانیانه ده‌سه‌لمینیت؟

<b>3</b>	<b>7</b>	<b>?</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>?</b>	<b>1</b>	<b>=</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>?</b>
	<b>+</b>				<b>-</b>				<b>+</b>	
<b>1</b>	<b>8</b>	<b>?</b>	<b>+</b>	<b>1</b>	<b>?</b>	<b>2</b>	<b>=</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>?</b>
<b>+</b>										
<b>?</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>?</b>	<b>=</b>	<b>3</b>	<b>?</b>	<b>0</b>

\*\*\*\*\*

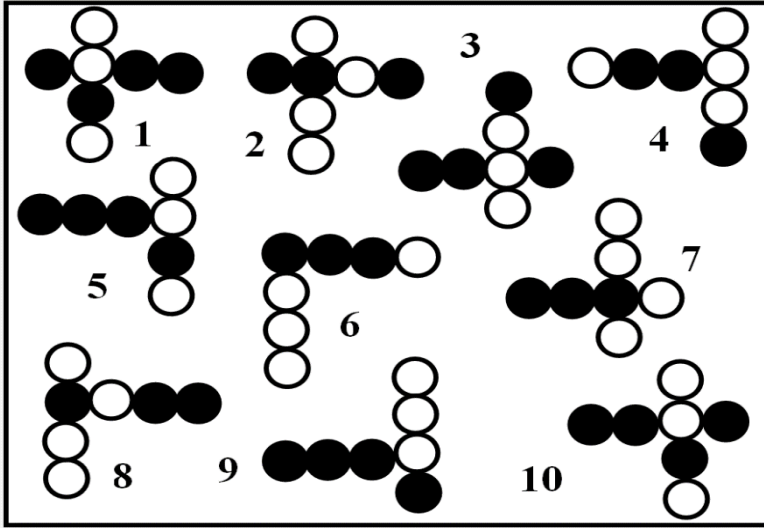
پ12 // ناخۆ کامه شیوه‌اندازه‌یه که هه‌له‌یه‌کی به‌رچاوی تیدا به‌دیده‌کریت؟

<b>زاخاوی</b> <b>میشتک</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	<b>1A</b>	<b>1B</b>	<b>1C</b>
<b>2</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>2C</b>
<b>3</b>	<b>3A</b>	<b>3B</b>	<b>3C</b>

\*\*\*\*\*

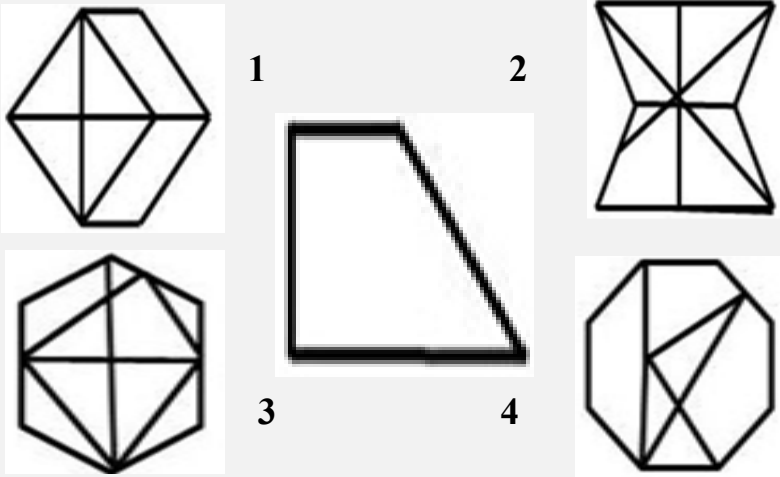
پ13 // لالش به ژيله/ی وت: - ناخۆ ده‌توانیت ژماره‌ی 75 بکه‌یته چوار به‌شه‌وه به‌و مهرجه‌ی نه‌گهر 4 بکه‌یته سهر یه‌که‌م به‌شیان و 4 ده‌رکه‌یت له دووهم به‌شیان، 4 به‌دیت له سنیهم و به‌شی چوارهمیشیان دابه‌شی 4 ی بکه‌یت، نه‌وا له هه‌موو باره‌کاندا، نه‌نجام ههر به یه‌کسانی بمینیته‌وه

پ14 // ناخو کام شیوه‌ندازه له مانه لهوانیتر ناچیت و جیاوازه؟



\*\*\*\*\*

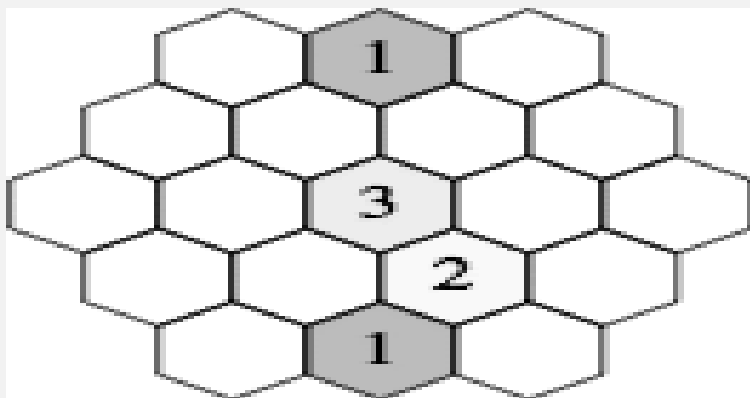
پ15 // کام لهو چوار شیوه‌ندازه شمارینراوانه‌ی ده‌ورو به‌ردا به ته‌واوی شیوه‌ندازه‌که‌ی ناوهراستی خو‌یانی تیدا به‌دیده‌کریت؟



\*\*\*\*\*

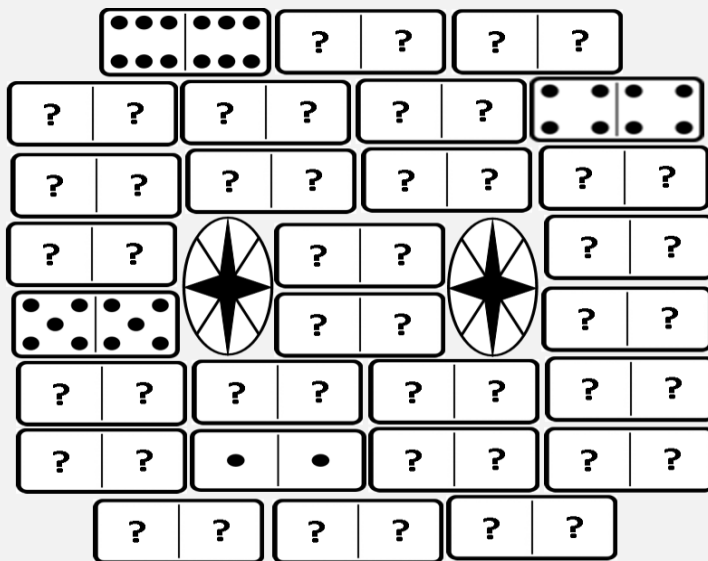
پ16 // ناكو له مائهوه پیشوازی له چند هه‌قائیکی کرد که به میوانی هاتبوون بۆ لای. پاش ماویه‌ك باوکی ناكو/یش هاتوو خوشهاتنی لیکردن، ئینجا پنیوتن مه‌ته‌لنکتان پیده‌لیم بزائم چون لئیتیده‌گهن:- دوو روژ له‌مه‌وبهر ته‌مهنی سو‌ما/ی کچم 8 سال بوو به‌لام سالی داهااتوو ده‌بیته 11 سال. نایا ئه‌مه له روی زارشته‌وه ده‌گونجیت؟

پ17 // به هەریەكە لە شمارەكانی ( 1 ، 2 ، 3 ) چۆنچۆنی ئەم شەشگۆنایانە پربكرینەوه بهو مەرجەى هەر شمارەیهوهیندەى پرە نووسراوهكەى خانەى تەنیشت به خۆى پركاتەوه؟



\*\*\*\*\*

پ18 // چۆن ئەم 28 پووله دۆمینانە ریزبكرین تا كۆى خالەكانى له بارى ناسۆیى و ستوونیدا هەر بكاتە 21 خال؟



\*\*\*\*\*

پ19 // پارچه ناسنیک كونیلەیهكى تیدایه و دتهویت بزمارىكى مسى كهمىك ئەستوورتر به ناويدا داکوتیت. دهبیت چ بكریت بۆ ئەوهى بهناسانى ئەم كرداره نەنجامدهیت؟



پ20 // ئەو ژمارەيە چەند بېت تا ئەو بۆشايىيە پرکاتەوہ؟

.316 ،، 7390 ،، 742 // A

527 ،، 7148 ،، 219 // B

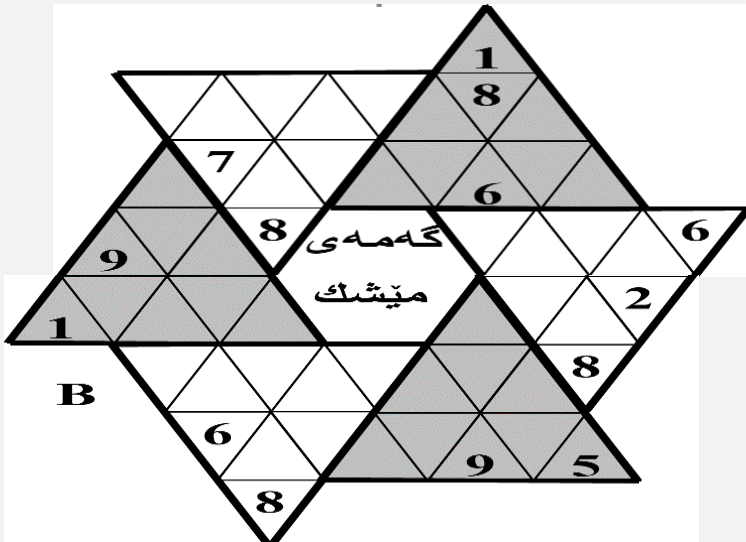
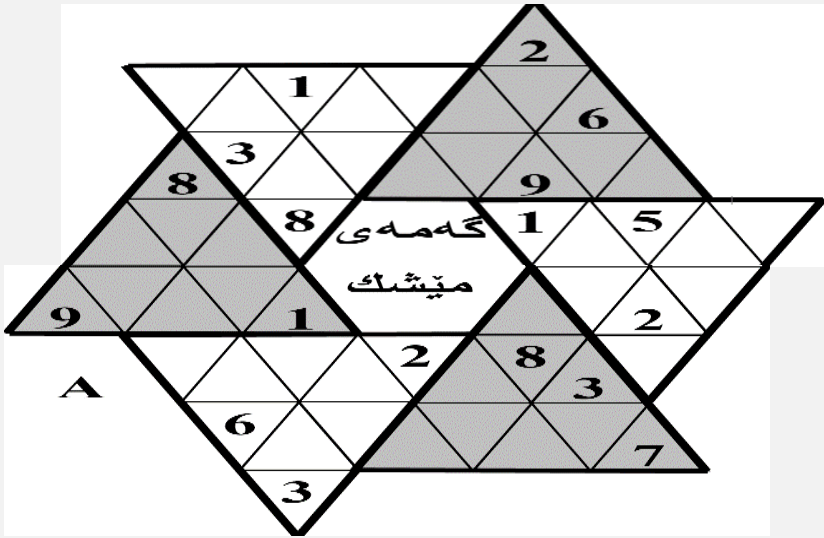
431 ،، ؟؟؟ ،، 316 // C

\*\*\*\*\*

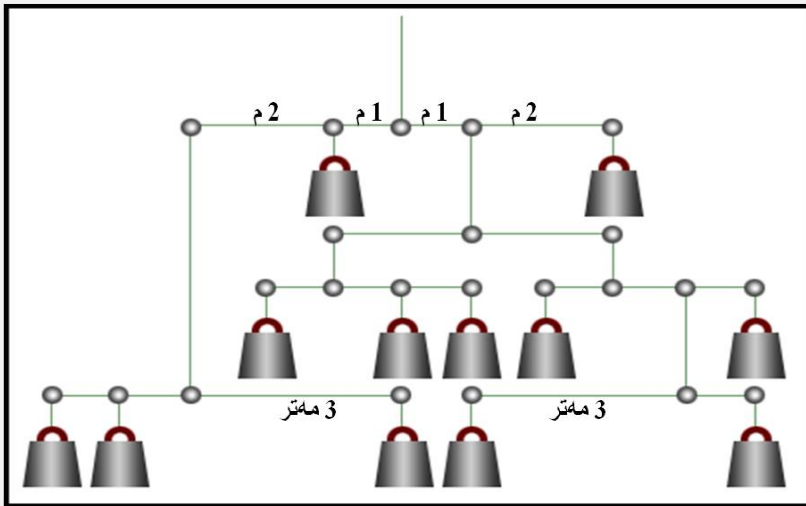
پ21 // لەم دوو شىوہندازەدا، 6 سىگۆشەي گەورە و 54 سىگۆشەي تىدايە. چۆن

بە شمارەکانى 1 تا 9 پردهکرىنەوہ، ئەگەر بۆ ھەر سىگۆشەيەك و رىزىكى

ئاسۆيى و لارى تەنيا جاريك ئەو شمارانە بەکاربھينریت؟



پ22 // ناخو چون نهم 12 سهنگه که له ( 1 تا 12 ) کیلوگرامن و بی دووباره بوونهوه دابهش بکرین تا نهم کومه له نویله ههر به شیوهیهکی هاوسهنگی ناسویی بهیلتیرهوه؟ [ بو شیکاره که یی یاسایهکی فیزیای بهکار بهینه که دهلتیت له ههر نویلتیکی هاوسهنگدا پیویسته :  
هیز × باسکی هیز = بهرگر × باسکی بهرگر.



\*\*\*\*\*

پ23 // وهك دهزانين كه پوولهکانی دویمینه 28 دانهن، چون ریکبخرین له جهوت ریزی ستوونی وچواری ناسوییدا تاكو کویان له باری ناسوییدا ههر بکاته 24 و له ستوونیشدا بکاته 21 خال؟



$1 \times 8 + 1 = 9$
$12 \times 8 + 2 = 98$
$123 \times 8 + 3 = 987$
$1234 \times 8 + 4 = 9876$
$12345 \times 8 + 5 = 98765$
$123456 \times 8 + 6 = 987654$
$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$
$12345678 \times 8 + 8 = 98765432$
$123456789 \times 8 + 9 = 987654321$
$(0 \times 9) + 1 = 1$
$(1 \times 9) + 2 = 11$
$12 \times 9 + 3 = 111$
$123 \times 9 + 4 = 1111$
$1234 \times 9 + 5 = 11111$
$12345 \times 9 + 6 = 111111$
$123456 \times 9 + 7 = 1111111$
$1234567 \times 9 + 8 = 11111111$
$12345678 \times 9 + 9 = 111111111$
$(123456789 \times 9) + 10 = 1111111111$

بەندى

11

ئەگەر بىتەۋىت ھەردەم كۆز آل  
بىت... ھزر و ژىرى بەسەر  
خۆتدا زال بىكە!

لەم خشته نۆرسكىنەيىهدا، 81 خانەى تىدايە. چۆن بە شمارەكانى 1 تا 9 پردهكرينهوه، بەو مەرجەى شمارەى ناو خانە رەنگتارەكان، بە هاوبەش دەربكەون لە ھەردوو ریزە ناسۆيى و ستوونىكەدا. ھەروەھائىش وا پىويستە كە شمارەكانى ھەر ریزىك يەكلەدوايىكەكان بن؟

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

\*\*\*\*\*

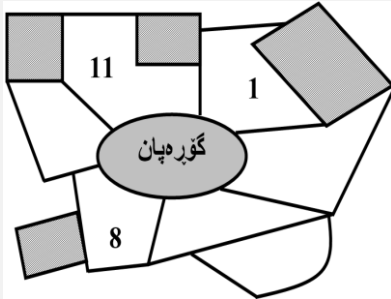
3 پ // نەو ژمارانە چەندن كە بە شىوہيەكى راست نەم دوو خانەيە پردهكەنەوہ؟

12	16	36		4	7	5
18	10	6		8	14	10
24	4	??		11	17	??
	(A)			(B)		

\*\*\*\*\*

4 پ // لالۆ جووتيار، مەرىك و بزنىك و مانگايەكى لە لەوەرگاگەيدا ھەيە. رۆژىك لە كورەزاكەى دەپرسىت: - (1) نەگەر مانگا و بزنىكەى پىكەوہ تىبكەم، نەوا سەوزايىكە بەشى 45 رۆژى تەواويان دەكات. (2) نەگەر مانگا و مەركەى پىكەوہ تىبكەم، نەوا بەشى 60 رۆژيان دەكات. (3) نەگەر بە تەنيا ھەر مانگاگەى تىبكەم، نەوا بەشى 90 رۆژيان دەكات. (4) نەگەر مەر و بزنىكەى پىكەوہ تىبكەم، نەوا بەشى 90 رۆژيان دەكات. نىستا لە تۆم گەرەكە بۆمى روونبکەيتەوہ!! نەگەر ھەر سىكياى پىكەوہ تىبكەم، دەبىت سەوزايى لەوەرگاگە بەشى چەند رۆژى تەواويان بکات؟

پ5 // چەندىن خانوو بە دەورى گۆرەپانىكىدا ھەن و ھەر يەكە شوين و جىگە و  
 شمارەيەكى تايبەتى خۆى ھەيە، ناخۆ چۆنچۆنى دەسنیشانى ھەر يەكەيان



بكریت لەم زانیارییانەى خوارەو؟

1// خانووی شماره 1 بەتەواوی

لەسەر گۆرەپانەكەيە و كۆى

شمارەى دراوسێكانى دەكاتە 27.

2) خانووی شماره 2 لەو شوینەدایە

كە كۆى شمارهى دراوسێكانى

دەكاتە 26.

3) خانووی شماره 3 لەو شوینەدایە كە كۆى شمارهى دراوسێكانى دەكاتە

5. ،، 4) خانووی شماره 4 لەو شوینەدایە كە كۆى شمارهى

دراوسێكانى دەكاتە 19..... نیتر بەم شیوہ بەردەوام دەبیت...

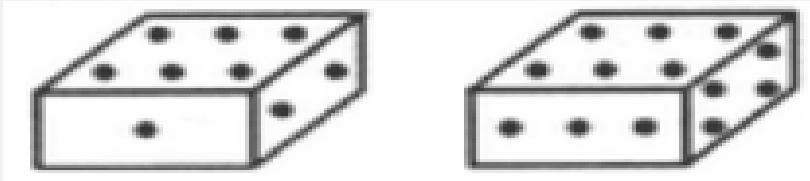
خانووی 5 = 12 ، خانووی 6 = 8 ، خانووی 7 = 13 ، خانووی 8 = 13 ،

خانووی 9 = 12 ، خانووی 10 = 4 ، خانووی 11 = 19 ،

\*\*\*\*\*

پ6 // دوو بارى جیاوازی دانان لەو دوو زارەدا بەدیدهكریت.... ئەگەر 6 بكەویتە

بەشى خوارەويان... ناخۆ چ شمارهيەك دەبیت لە بەشى سەرەوياندا بېت؟



a

b

\*\*\*\*\*

پ7 // مامۆستا ئەحمەد قەرەداخى ھەر بۆ بەرزکردنەوى رادەى بۆچوون و

تێگەيشتنى زانستى ماتماتيك لە پرسىكىدا بە خویندكارەكانى وت:-

ژمارەيەكى 22 خانەمان ھەيە، شمارهى 7 لە خانەى يەكائيدايە (يەكەم

شمارەى لای راست). گەر ئەو ژمارەيە بدریت لە 7 ئەوا ھەر وەك خۆى

دەمىنیتەو بەلام دەبیت شمارهى 7 بگوازیتەو بە يەكەمین خانەى لای

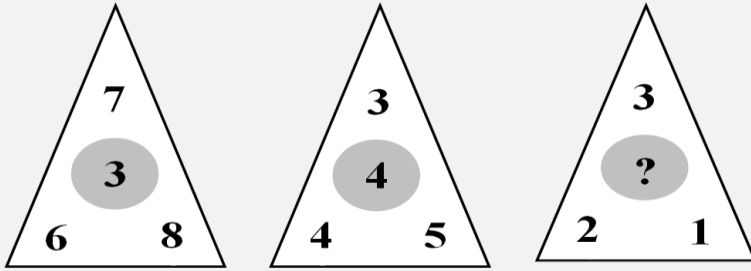
چەپى. وەك ئەو شیوہيەى كە لە خوارەوہ ديارىكراوہ.

ناخۆ ئەو ژمارەيە چەندبیت؟ [ ] \* بە مانای ھىماى لىكدان × دىت].

ABCDEF GHIJKLMNOPQRSTU7\*7

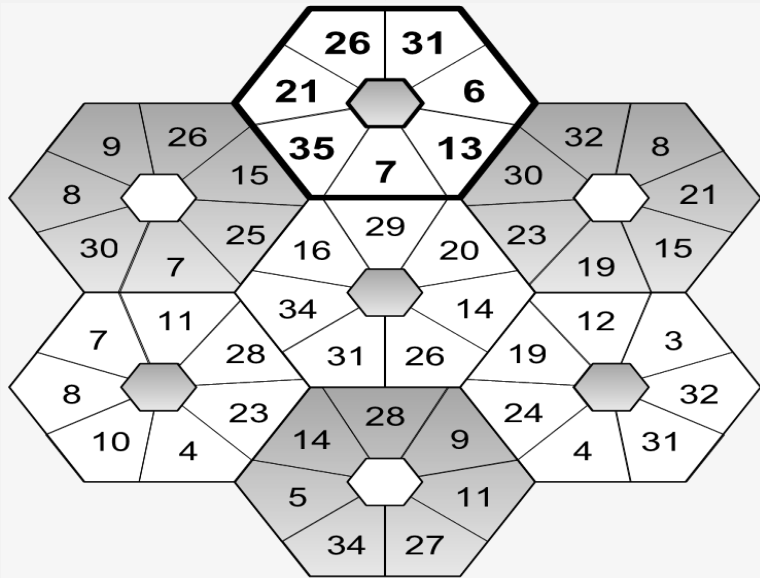
=7ABCDEF GHIJKLMNOPQRSTU

پ8 // چ شماره بیک بۆپرکردنه وهی بۆشاییه که به راست ده زانیت؟



\*\*\*\*\*

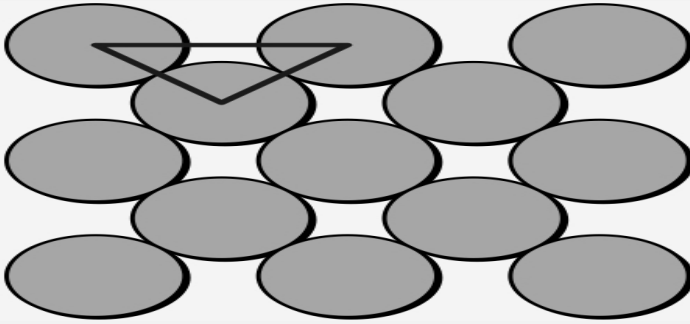
پ9 // چ نهینییه که له ژماره کانی ناو نهم شه شگۆنایانه دا به دیده کریت؟



\*\*\*\*\*

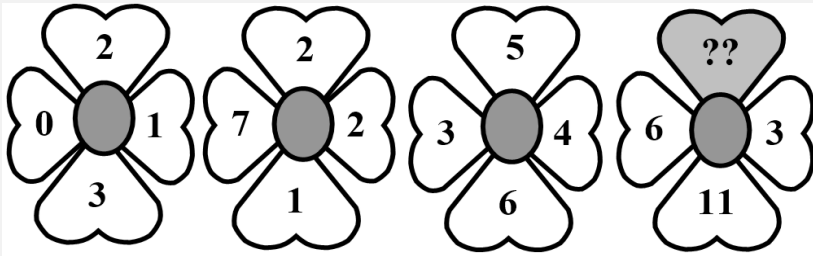
پ10 // له مانگی ریبه ندان/دا، رۆژیک هانا بۆ کیشهیه کی ماتماتیکی چوو  
 خزمهت مامۆستاکه ی. پاش گفتوگۆ مامۆستاکه ی پنیوت ده زانیت له کوتایی  
 رۆژه کانی مانگی رابوردوو سی دهسته له خویندکاران هاتنه لام و هه مان  
 کیشه یان هه بوو؟ جا گهر بته ویت بزانیته چهند بوون و له چ رۆژیکدا  
 هاتبوون نهوا نهم روونکردنه وه یهت پیده ئیم:- خویندکاره کانی ههر سی  
 دهسته که له شماره یه کله دوا یه که کان بوون و نهنجامی لیکدانی ههر سی  
 دهسته که ده یکرده نهو رۆژه ی هاتبوونه لام. نهویش وتی که منیش  
 له گه لیا ندا بووم؟ مامۆستا یه کسه ر وتی نه خیر. هانا/یش وتی نیستا زانیم نهو  
 خویندکارانه چهند بوون و له چ رۆژیکیدا بووه.  
 ناخۆ چونچونی گه یشتبیتته نهو نهنجامه؟

پ11 // لهه 13 بازنوکه لهسه ریه کتر دانراوانه.... ناخو نه گهر سیدانه سیدانه  
 وهر بگریږن چهند سینگوشه یه کلایان لپهیدا ببیت؟



\*\*\*\*\*

پ12 // ژماره ی شیاو که نهم بو شاییه ی پیپر بگریته وه چنده؟

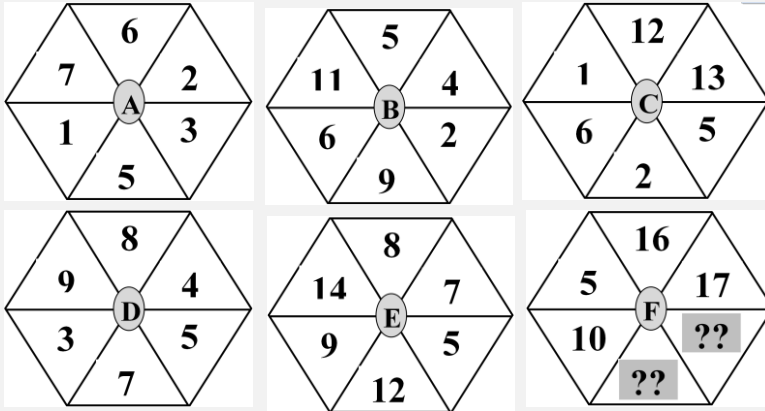


\*\*\*\*\*

پ13 // نهم خشته یه چهن دین دنکه شقارته دنونینت که به شنوه ی ژماره و  
 هیمای ماتماتیکی دانراون، ناخو چونچونی نهم کرداره ماتماتیکیانه  
 بسه لمینریت نهویش به جووله پیکردنی تاك دنکه کان وهك پیویست ؟

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

پ14 // لەم کۆمەڵە نیگارەدا... چ ژمارەیهك دهگونجیت تا له كهرتهكهدا دابنریت؟



\*\*\*\*\*

پ15 // له خالی دهسپیکهوه (1) كه له لای راستی سه رهوهیه تا خالی کوتایی ناو نهم خشتهیه كه له لای راستی خواره وه دایه، ناخۆ چۆنچۆنی دهسبهكار بیت بهو مهرجهی تهنیا ههر ژمارهخانهی (1,2,3) و (1,2,3) رهشبهکەیتهوه؟

→	1	1	2	3	2	1	2	3	1	2
	2	3	3	1	2	1	2	2	3	3
	2	1	2	3	1	2	2	1	3	1
	3	3	3	1	2	2	1	3	1	2
	1	2	1	3	3	1	1	2	2	3
	1	3	3	1	1	3	3	2	3	1
	2	2	1	3	2	3	3	1	1	1
	3	3	3	1	2	2	3	3	1	2
	1	1	2	3	1	2	2	1	1	3
	2	2	3	1	3	3	1	2	3	1 →

\*\*\*\*\*

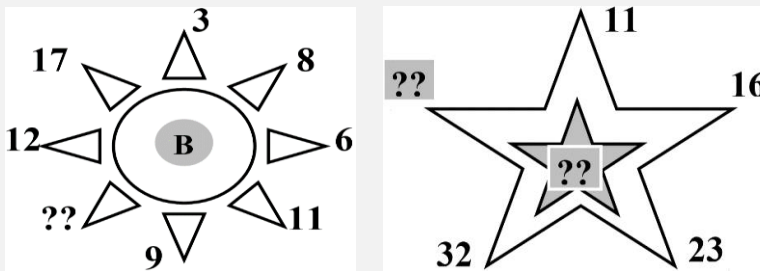
پ16 // باوکیك سنی پارچه زهوی بهشکرد بهسهر سنی کوریدا. ههر یهکهیشیان بۆ تهلبه ندردنی، تۆپیک تهلی درکاوی 144 مهتره ی پیدان. به یهکه مهیانی وت، ده بیت زهوییه کهت له شیوهی سیگۆشهیهکی لایه کساندا بیت. به دوو مهیانی وت ده بیت له شیوهی بازندها بیت. به سینییه میانی شی وت له شیوهی چوارگۆشه دا بیت. ناخۆ کامیان گه وره ترین زهوی بهر بکهویت؟



پ17 /A/ پەريز بە لاويز/ى وت:- چۆنچۆنى بە ريگهيهكى ماتماتيكي نەم كەرتە دەييه [0.242424] بگۆرمەوہ سەر كەرتى ناسايى؟  
 B/ زيتەل لە چاپوك/ى پرسى، داخۆ دواى 72 رۆژى تر... چەند رۆژى هەينى بەردەكەويت لەم رۆوہ كە پينچشمەيه؟

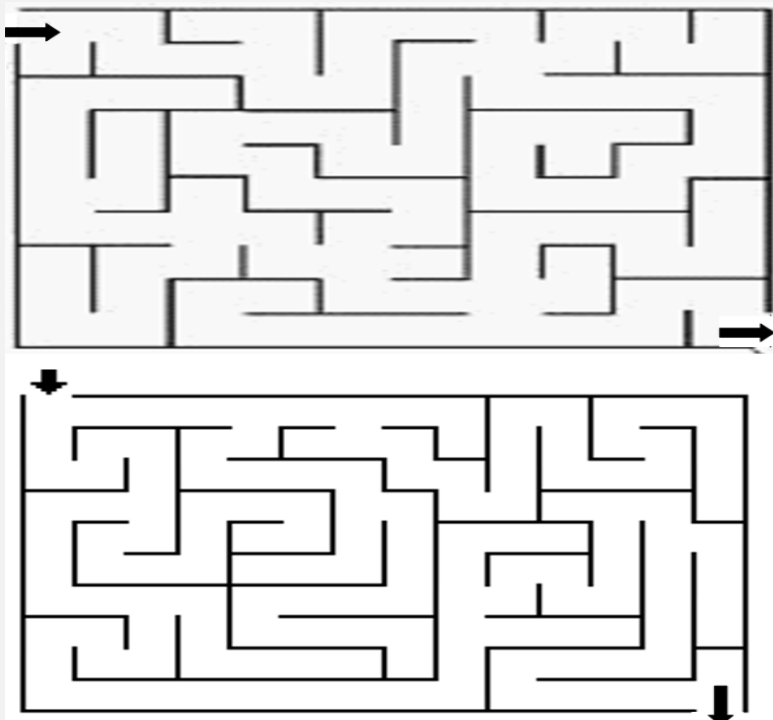
\*\*\*\*\*

پ18 // كام ژمارە بە گونجاو دەزانيت كە لە نووكى نەو نەستيرەيه



\*\*\*\*\*

پ19 // چۆنچۆنى لە خالى دەسپينكەوہ ريگە بگرينەبەر تا بگهينه خالى كۆتايى ناو هەريەك لەم دوو نىگارەى خوارەوہدا؟



پ20 // چەند مېروولەيەك لە چەند ريزيكددا ريجكەيان بەستووە. لە ھەر ريزيكددا بە 7 يان 11 يان 13 مېروولەيان تيدايع. بەمە بەردەوام دووانيان لە دەروەي ريزەكە دەمىنيتەو، بەلام گەر دە دە برۆن ئەوا 6 يان لە دەروەي ريزەكە دەبیت. نایا دەبیت كەمترین ژمارە مېروولە چەند بېت بۆئەوئەي ئەم ريجكەيە بەردەوام بېت؟

\*\*\*\*\*

پ21 // چ ژمارەيەك بەگونجاو دەزانیت بۆ پرکردنەوئەي شوینە ناديارەكان

	5	4	
2	5	7	9
??	8	6	3
(A)	??	6	

	5	7	
6	30	14	2
8	48	??	6
(B)	6	10	

\*\*\*\*\*

پ22 // داستان پرسىكى لە شاجوان كرد بەوئەي كە ناخۆراستە كە دووجاى ھەر ژمارەيەكی خۆبەشى گەورەتر لە 3، بەردەوام بە پرى 1 زیاتر دەبیت لە چەندانەكانی ژمارەي 24 ؟



با سەرنجێك لەم ژمارە خۆبەشانە بەدەين كە چۆن بە كەرداریكى ماتماتىكى بە دەستدین!!!!!!

$2 - 1 = 1 .$
$2 + 1 = 3 .$
$6 - 2 + 1 = 5 .$
$6 + 2 - 1 = 7 .$
$24 - 6 + 2 - 1 = 19 .$
$24 + 6 - 2 + 1 = 29 .$
$120 - 24 + 6 - 2 + 1 = 101 .$
$120 + 24 - 6 + 2 - 1 = 139 .$
$720 - 120 + 24 - 6 + 2 - 1 = 619 .$
$720 + 120 - 24 + 6 - 2 + 1 = 821 .$
$5040 - 720 + 120 - 24 + 6 - 2 + 1 = 4421 .$
$5040 + 720 - 120 + 24 - 6 + 2 - 1 = 5659 .$
$40320 - 5040 + 720 - 120 + 24 - 6 + 2 - 1 = 35899 .$
$40320 + 5040 - 720 + 120 - 24 + 6 - 2 + 1 = 44741 .$

بهندی

12

ههنگاوی یهکهم و هه ره گرنه  
به ره و زانست...  
خۆشهویستی دوولایه نهیه له  
نیوان مامۆستا و فیربوودا.

پ1 // ناخو دوا ژماره ی هه ریهك لهه زنجیرانه چه ندییت؟

1)	59	73	83	94	107	115	??
2)	197	190	38	32	8	3	??
3)	76	19	57	59	58	14.5	??
4)	16	12.75	9.50	6.25	3	0.25-	??
5)	56	71	127	65	67	??	X

\*\*\*\*\*

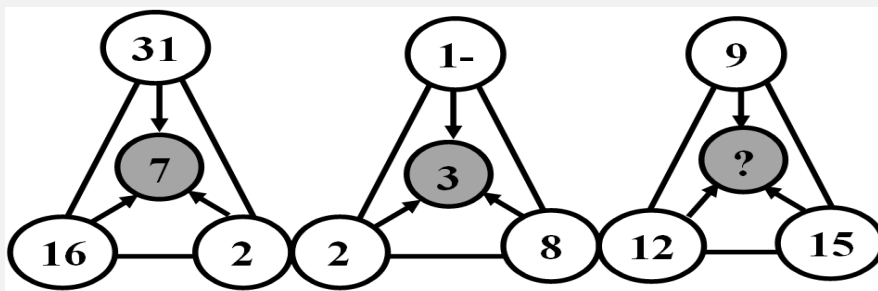
پ2 // چۆنچۆنی رووبه ری نهه چوار لایه به شیههش بگریت بهو مه رجه ی هه ر به شهو ته نیا تاك باز نهیهك له خو بگریت؟

	●				●	
●			●		●	
	●		●		●	
			●		●	●
		●			●	●
●	●			●		●

\*\*\*\*\*

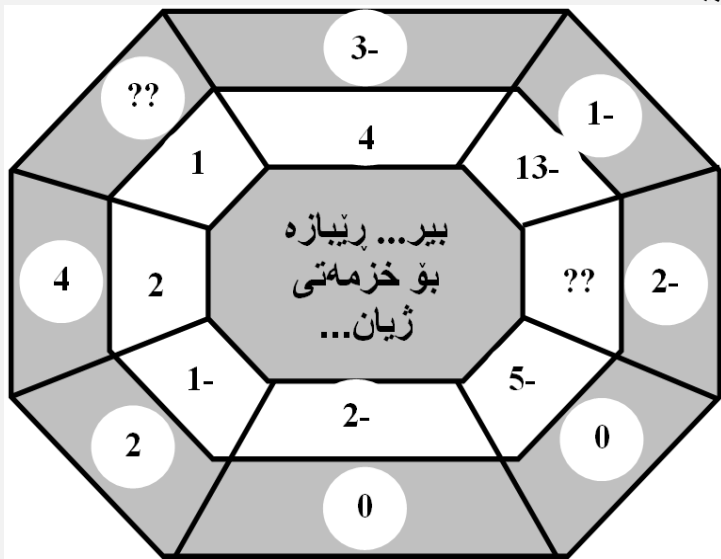
پ3 // شایان ده لیت ناخو لایان/ی هاوپولم بتوانیت به به کار هینانی شماره کانی 1 تا 9 بی دوو باره بوونه وه ژماره یهکی 9 خانه یی پیکه هینیت؟ بهو مه رجه ی یه که مین خانه ی لای چه پی توانای دابه شبوونی هه بییت به سه ر 1 دا، هه ردوو خانه ی یه که م و دوو همی توانای دابه شبوونی هه بییت به سه ر 2 دا، خانه ی یه که م و دوو هم و سییه می توانای دابه شبوونی هه بییت به سه ر 3 دا، خانه ی یه که م و دوو هم و سییه م و چواره می توانای دابه شبوونی هه بییت به سه ر 4 دا، خانه ی یه که م و دوو هم و سییه م و چواره م و پینجه می توانای دابه شبوونی هه بییت به سه ر 5 دا... وه هه روه ها.

پ 4 // چ ژماره یکه بازنه نادیاره که ی ناو سیگوشه که پرده کاته وه؟



\*\*\*\*\*

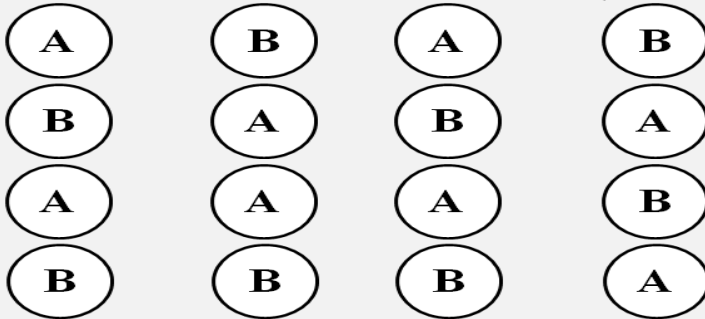
پ 5 // لهم شیوه ههشتگونیایه دا... ژماره ی پنیوست له بوشاییه که دا ده بیت چهنده بیت؟



\*\*\*\*\*

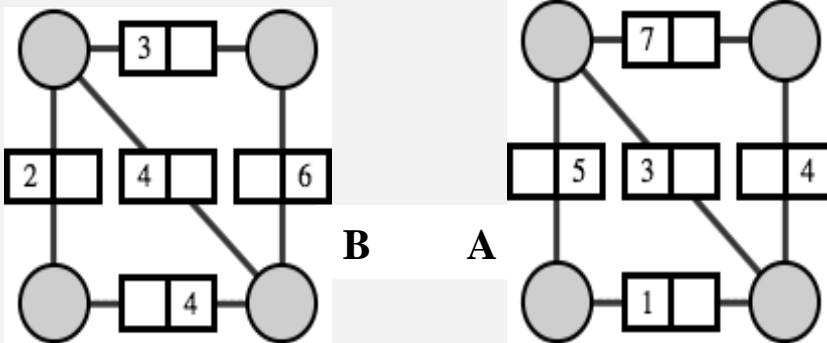
پ 6 // له نیوان نامۆ و سۆما/دا ئەم ناخاوتنه هاته ئاراوه، ئەویش مهتەل داھینانی سەر تەمەن بوو: نامۆ: نەگەر نەنجامی لیکدانی تەمەنی سێ کەس 2450 بیت ناخۆ دەتوانیت تەمەنی هەر یەکهیان دیاریبکەیت؟ نامۆ: نەگەر بلێم کۆی تەمەنیان دوو هیندهی تەمەنی تویه. سۆما: بەخوا جارێکا سەرم لێی دەرناچیت!!! نامۆ: نهی نەگەر بلێم تەمەنی گهوره کهیان له تەمەنی منیش گهوره تره! سۆما: ناااا... ئەمجا تیگهیشتم. ناخۆ سۆما چۆن تەمەنی هەر یەکهیانی دەرھینابیت؟ چۆن له روشنایی ئەو سنیانە وەرا تەمەنی پەریز و بەریز دیاریده کەرت؟

پ7 // ئەم شىۋەندازە برىتتە لە دوو پىتى تىكەلى (B،A)، ناخۇ چۈن رىزىكرىنەۋە تا پىتە ھاۋشىۋەكان بە ناسۋى رىز بىت و لە بارىكى تردا ھەردوو پىتەكە تاكولو بن؟



\*\*\*\*\*

پ8 // نىروان بە مورگان/ى وت:- ناخۇ دەتوانىت بە كردارى لىكدانى ماتماتىكى، خانەكان بە شمارەى پىويست پرىكاتەۋە، بەو مەرچەى نەنجامى رەنگتارەكان بىكەۋنە چوارگوشەكانى سەر ھىلى پىكەستىان؟



\*\*\*\*\*

پ9 // تا راستى ژمارەكانىتر بىسەلمىت... دەبىت ژمارە نادىارەكان چەندىت؟

4	2		5	9
		گەمەى		
3	3		6	8
3	??		7	6
		مىشك		
7	2		6	56

(A)

6	4		9	13
9	5		7	7
4	1		??	3
3	8		12	6

(B)

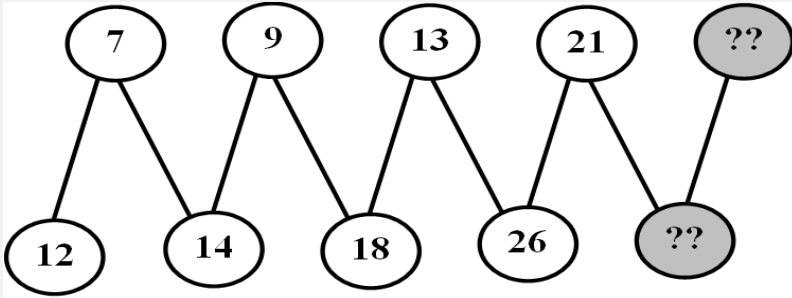
پ10 // نهم دوو خشتهیه که له نیشانهی گهوره و بچووک پیکهاتوه چۆن پردهکریتتهوه بهو مهرجهی شمارهکان له نیوان (1 تا 6) دا بن و دووباره بوونهو هیش له ریزهکاندا نه بیته؟

2	>		<		<		>	3	<	
^		^		v		v		v		v
	>		>	4		>		<		3
v		^		v		^		^		v
	<		>		<		<	5		>
^		v		^		v		^		^
4	>		v		v	1	v		v	
v		^		^		^		v		^
	<		>	3		>		<		<
^		v		^		v		^		v
	>	2		>	3		<		>	

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

\*\*\*\*\*

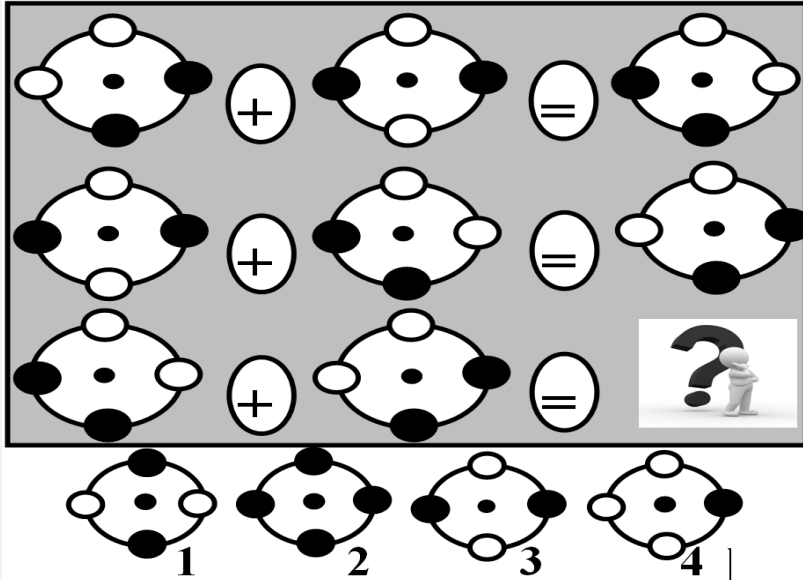
پ11 // لهم شیوهیهدا... نهو ژمارانه چهنن که کوتایی به زنجیرهکه دینن؟



\*\*\*\*\*

پ12 // سیوهیل کیلومهتر پینوی ترۆمبیلهکهی سفر کرد، مه بهستی له وهیش تاقیکردنهوهی زیرهکی راسان بوو. ماوهیهک به خیراییهکی نهگۆر رویشتن و سهیری کرد نهوهی به کیلومهتر پریویهتی له دوو ژمارهخانه پیکهاتوه. دواى یهک دهمکاتیتزر ههمدیس سهیری کرد نهوهی پریویهتی ههر وهک دوو ژمارهکهی پینشووه بهلام به شیوهیهکی ناوهژوو. پاش دهمکاتیکیتزر له رویشتن ههمدیس سهیری کرد کیلومهتر پینوهکه وهک خویندنهوهی یهکه مجار پیشان ده دات بهلام نه مجاره سفریک له نیوانیاندایه. نهجا سیوهیل به راسان/ی وت:- نهگهر خیراییهکه مان لهم ههموو ماوهی جوولهیهدا ههر به نهگۆری بمایهتتهوه. نهو خیراییهت به چهند مه زنه ده کرد و بوچی؟

پ13 // کام لهو چوار شیوه شمارینراوانه ی خوار هوه به گونجاو ده زانریت که لهو شوینه نادیاره دا دابنریت؟

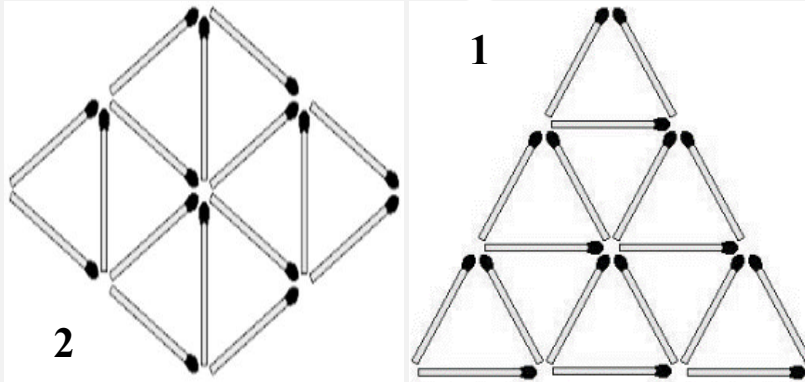


\*\*\*\*\*

پ14 // شهونم له دهمکاتی 09:00 دا (واته سهر له بهیانی) کاترمیری سهر دیواری ژووره که ی کۆنترۆل کرد. نه گهر له ههر دهمکاتی کدا 12 خوله ک دو ابکه ویت، ناخو ههر دوو میلی خوله کنما و دهمکاتنما له دهمکاتی 19:30 دا (07:30 ی نیواره) به گویره ی کاترمیری کی ساغله م له کویدا ده وهستن؟

\*\*\*\*\*

پ15 // 1) به چزکردنی پینج دهنکه شقارته پینج سینگوشه بهیلریته وه؟  
2) به چزکردنی 4 دهنکه شقارته شهش شیوه له بزینیه ی Rhombuses بهیلریته وه؟

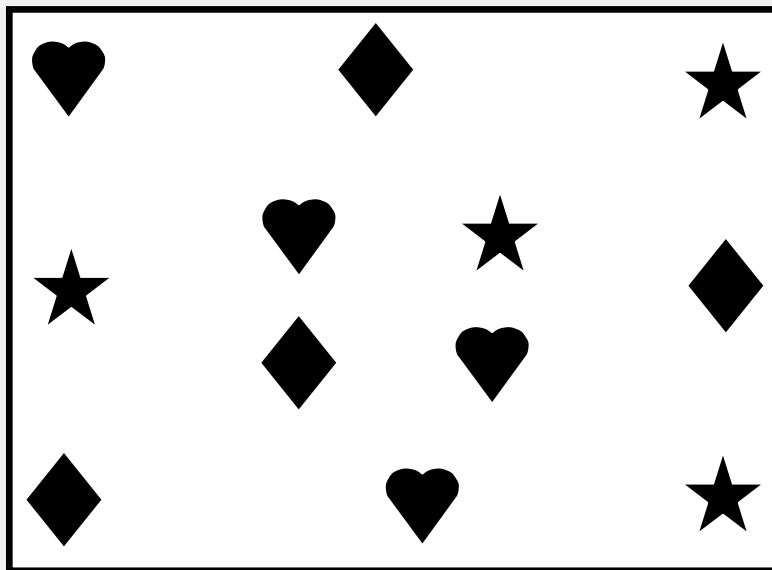




پ16 // کۆی تهمهنی ژن و پياويك 90 ساله و سهبارت به تهمهنيان پياوهكه  
 وا وتی: - تهمهنم له کاتي هاوسهرگيريدا هيندهی نيستای تهمهنی  
 هاوسهرهکهم بوو. کاتي گواستنهوه و زهماوندگيران، تهمهنم دوو هيندهی  
 تهمهنی نهو کاتهی هاوسهرهکهم بوو.  
 ناخۆ تهمهنی نيستای ههر يه کهيان به چهند مه زهنده بگريت؟

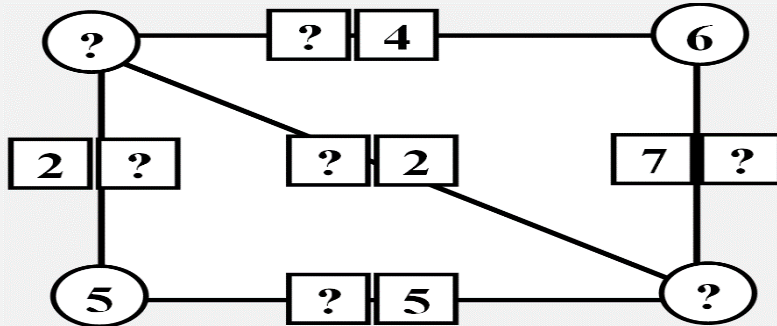
\*\*\*\*\*

پ17 // ناخۆ چون نه م شيوه ی خوار هوه بگريته چوار بهشي يهکسان، بهو  
 مهرجهی ههر بهشه و سئ شيوه رنگ ره شه جياوازه که لهخۆ بگريت؟



\*\*\*\*\*

پ18 // چون نهو شوينه ناديارانه به ژماره ی پيويست پر بگرينهوه بهو  
 مهرجهی نهنجامي ليكدانی دوو ژماره ی سهر سوو چهکان بکاته  
 ژماره کهی نيوانيان؟



پ19 // موژگان، لیزان، زیلان، حهیران، پیکهوه دوو بهرچنه ته ماته یان کری که 60 کگم بوو. بۆ ناسان هه لگرتنی، نهو کیشه یان له نیو خویاندا به شکرده وه. نه گهر موژگان یه کگم زیاتری هه لگرتبیت له وهی لیزان به ریده که ویت، زیلان یه کگم زیاتری هه لگرتبیت له وهی حهیران به ریده که ویت. به لام موژگان و لیزان پیکهوه 10 کگم زیاتریان هه لگرتبیت له وهی که زیلان و حهیران به ریان که ویتبیت. ناخو ههر یه که چه ندیان بهر که ویتبیت؟

\*\*\*\*\*

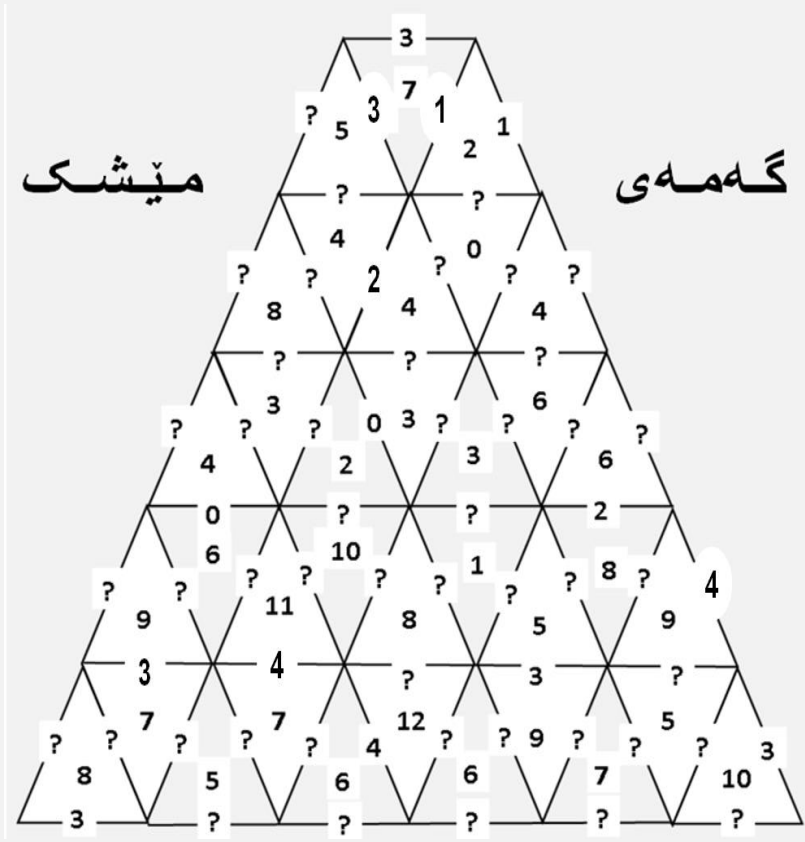
پ20 // وه ک پنیوست چۆن ههر چوار هیماکانی ( + ، - ، × ، ÷ ) له ریزی ناسویی و ستوونیدا دابنرین تا هاوسانییه که به پیریتیه نه نجام

		-3		3		1/3		3		3	
	2		2	=	2	×	2		2		-2
27		3	=	3	-	3		3		3	
	2	÷	2		2	=	2	×	2		-5
-7	+	3		3	=	3		3	÷	3	
	2		2		2		2		2	=	3
-5		3		3		3	×	3	=	3	
	2	=	2		2	-	2		2		2
3	=	3		3		3	÷	3	+	3	
	2		2	÷	2		2	=	2		1.5
-1/3		3	+	3	÷		=	3		3	
	0.5		2		-2		1		2		

\*\*\*\*\*

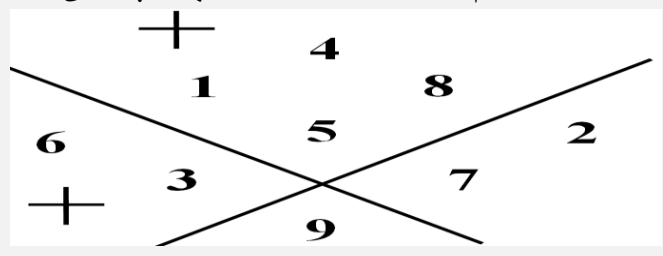
پ21 / A / ماموستا له سههه ته خته نووسه که ی پۆل نووسی ( 517×38 ). پاشان روویکرده نامه د و وتی که ناخو ریگهیه کی تر هه بیت له لیکدانی ناسایی په ی پیده بات بۆ دیاریکردنی نهو نه نجامی لیکدانه؟  
 //B نهو جا نووسی ( 47 × 984 ) و سمکۆی ههستان که ناخو ده توانیت ههر بهو ریگهیه نه نجامه که ی دیاری بکات؟

پ22 // نهم گهمهیه پنیدهوتریت " گهمه ی ترايگون "Trigon" بریتیه له شیوه نذازيك كه چەندین سینگۆشه و هەر سینگۆشهیهك سێ شماره ی سەر لاكان و تاك ژمارهیهکی چەق لهخۆ دهگریت. چونچونی نهزانراوی سەرلاکانی پربکرینهوه بهو مهرجه ی کۆی شماره ی سەرلاكان بکاته ژمارهکە ی نیوهندیان و راستیهکیش بداته گشتیان؟



\*\*\*\*\*

پ23 // به مهزنده ناخۆ نهم کرداره ماتماتيکییه تا چەند راستی تیدا ههبيت؟





چون بهداناتی شماره‌کافی 1 تا 9 خانه‌کافی نهم 20 دانه‌خشته‌یهی  
 خواره‌وه که گهمه‌یهکی ژاپونی/یه و به‌ناوی [KAKORU کاکورؤ] وه  
 ده‌ناسریت پرده‌کریت‌هوه؟ (بروانه پرسه‌کافی بهندی 7).

// 1 پ

			10	29		13	41	12
	13	39	15		23			
10					7			
16			3	18				3
	5	26			9	4		
37								
3			17	10				11
	13	23			13	16		
20				12				
7				12				

// 2 پ

			10	14	28	15		
	16	3	26				6	8
36								
10			14	8		6	3	
		23	34				34	
	14	5			7			11
20				16	8	8		
7			8	9		5	12	
40								
20					12			

// 3 پ

	29	19	11		26	9		
20				6	8		9	10
39								
9			12			6		
13			7	11		15	29	
	11			13	13	12		11
	5	16	7			12		
10			11	12		12	9	
36								
		16			8			

// 4 پ

	14	22	16			4	27	12
12				3	12	14		
36								
4			4	8		8	10	
20				14	29	6		
	29	10	24				10	29
6			11			13		
9			4	7		14	10	
40								
12					14			

// 5 پ

	29	15		3	11		11	13
7			13	9			4	
17							3	
21					19		9	
12			8	11	7		20	
	38							27
	23	12	7			13	6	
13				16	14	6		
7			32					
16			13			10		

// 6 پ

			14	38	21	10		
	7	36	29				43	3
36								
4			5	6		6	3	
	21							
	38							10
16			15	7		15	4	
23				16	6	15		
38								
10			13			12		

// 7 پ

	7	19	19			18	4	6
23					16			
10				19	6	9		
	16	18					22	13
8			12			12		
			28			27		
38								
	15				14			
	4	13		16	4	12		9
41								
7			8			4		

// 8 پ

			17	14	18		36	16
	7	20				16		
37		43				34		
6			23					11
	9	23			7			
17					23			
6				14	15			10
	4	29				8	4	
37								
5			7					



// 9 پ

	7	9		7	14		11	15
3			10	7		13	4	
43								
6				38	21	8		
	3	4	29				5	9
3			23	6		7	5	
36								
	4	16	15				3	8
36								
12			10			4		

// 10 پ

			15	7	22	7		
		21					6	
	21	43						15
16			13			16		
11			3	7	16	7		
41								
13			10			7		
	7		3			5		
	5	7		8	16	3		11
39								
4			8			17		

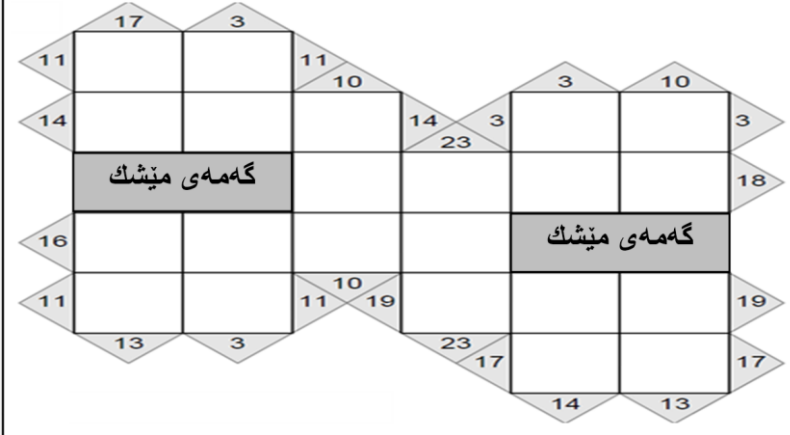
// 11 प

			8	16			43	7
	9	41	7				26	4
29						23		
3			11					7
			15					
	4			29				
12								
11				14	7			
25						11		
					19			7
	29						14	
9						6		
7				17				
16				3				

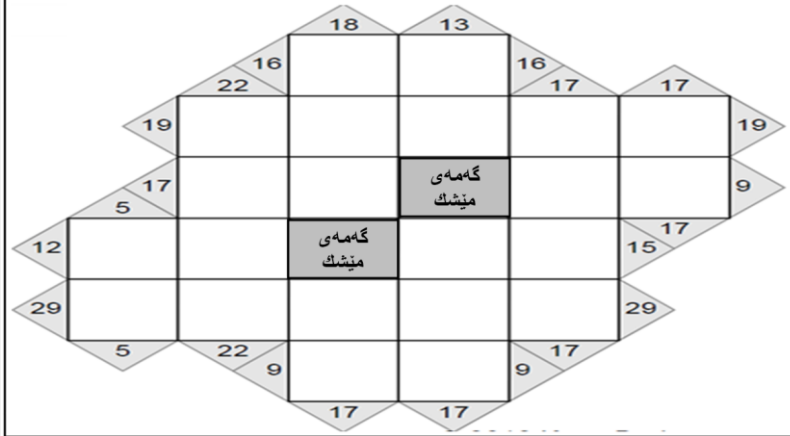
// 12 प

			15	11	25	13		
		22					36	
	42							
	22							10
10								
6			11			15		
16			12			3		
			5			12		
	8				14			
	11							
				3	7	7		14
5								
			9	3			17	
						13		
41								
	6				12			

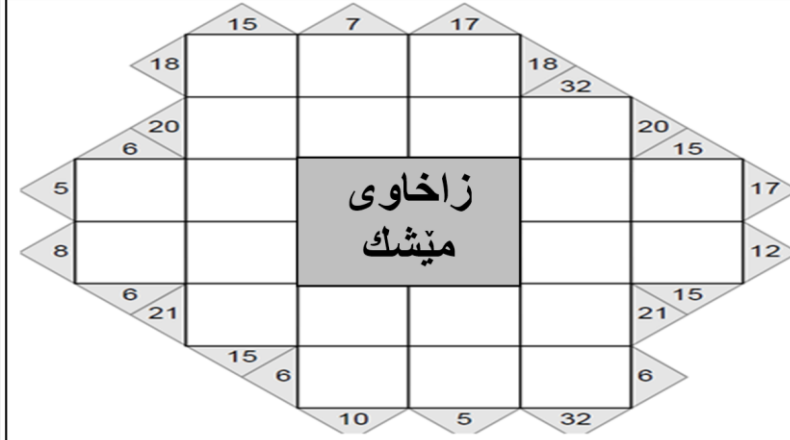
// 13 پ



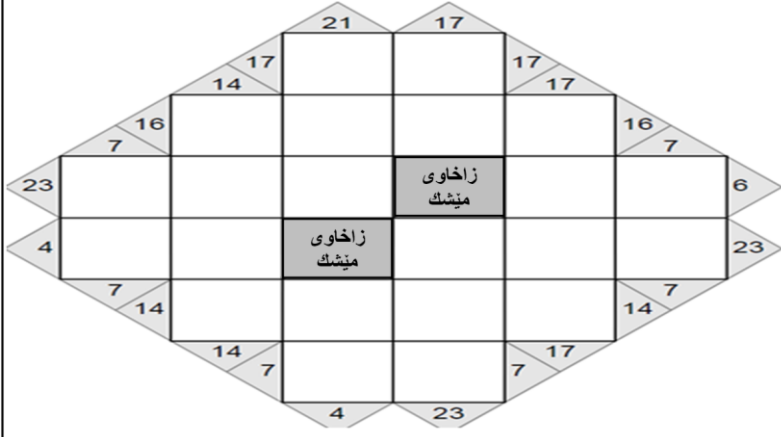
// 14 پ



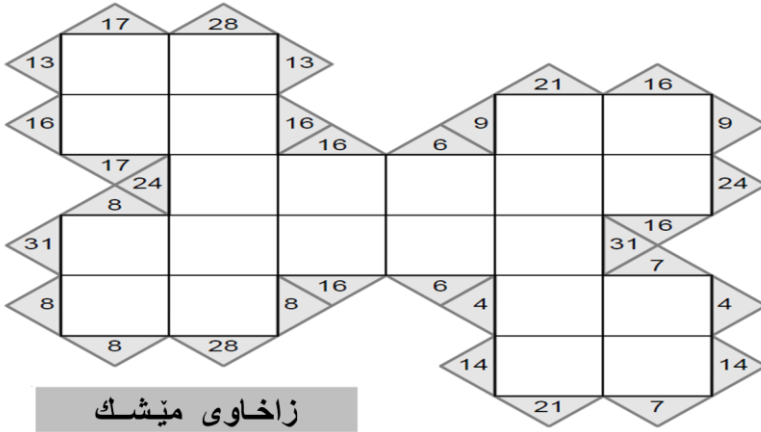
// 15 پ



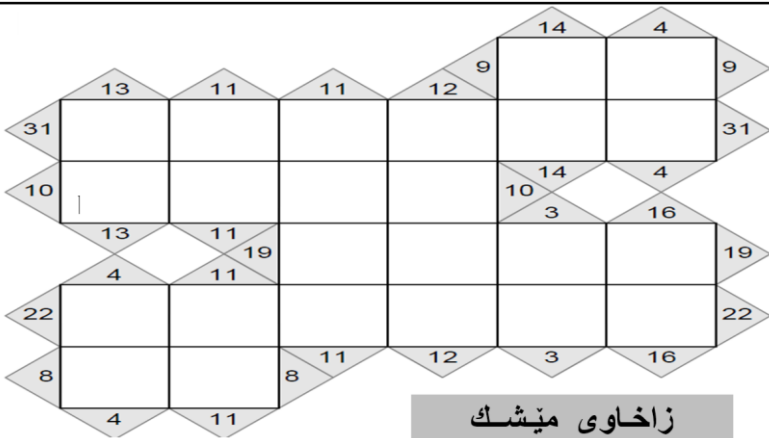
// 16 پ



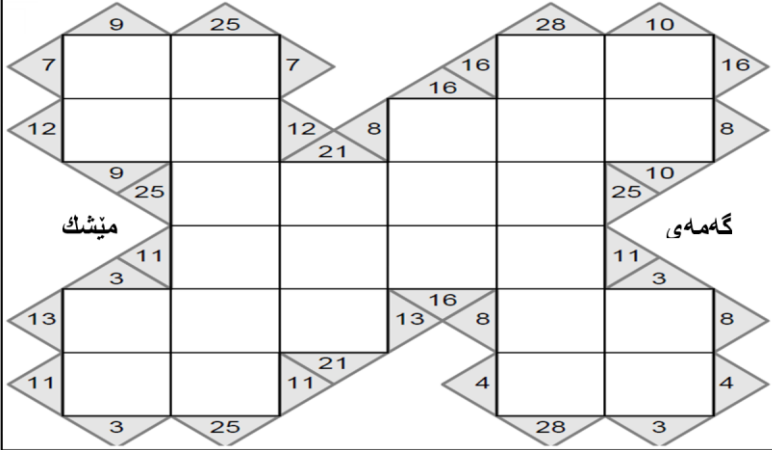
// 17 پ



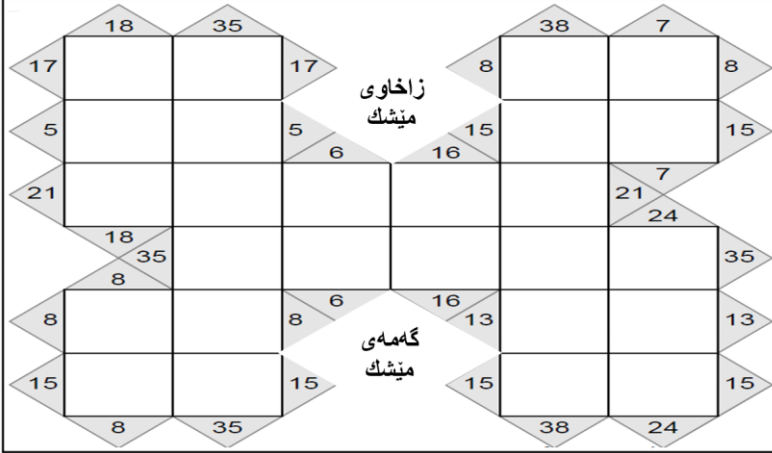
// 18 پ



// 19 پ



// 20 پ



لیکدانیکی سہرنج راکنیش:-

$$3 \times 3 = 9$$

$$33 \times 33 = 1089$$

$$333 \times 333 = 110889$$

$$3333 \times 3333 = 11108889$$

$$33333 \times 33333 = 1111088889$$

$$333333 \times 333333 = 111110888889$$

$$3333333 \times 3333333 = 11111108888889$$

$$33333333 \times 33333333 = 1111111088888889$$

$$333333333 \times 333333333 = 111111110888888889$$

بهندی

14

زانست و زانین...

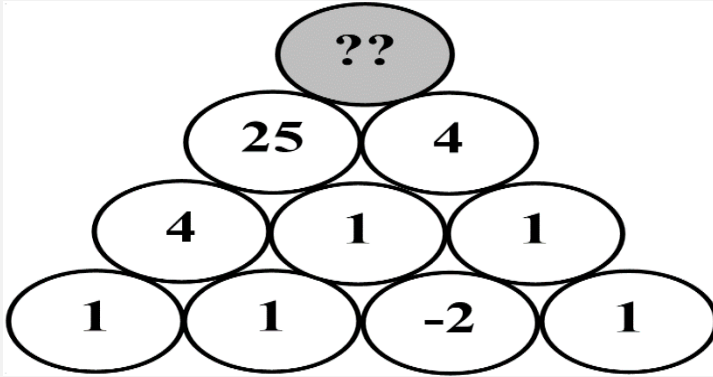
دوو دیاری به نهمهکی ژیانن  
که ناراستیان تیدا دهر ناکه ویت.

پ1 // ناخو دوا ژماره لهه زنجیرانه دا چهندين؟

1)	4	8	6	12	10	20	??	??
2)	12	10	20	17	51	47	188	??
3)	18	6	30	24	8	40	??	
4)	15	9	27	20	60	52	156	??
5)	18	6	36	27	9	54	45	??

\*\*\*\*\*

پ2 // چ ژماره يهك لهو خانه يه دا كوټايي بهم شيوه قووجه كيه دينيت؟



\*\*\*\*\*

پ3 // نهه ژماره يه ي خواره وه تايبه تمه ندييه كي خوي تيډايه له رووي ماتماتيكييه وه، ناخو نهو تايبه تمه ندييه له چيدا بيت؟

8549167032

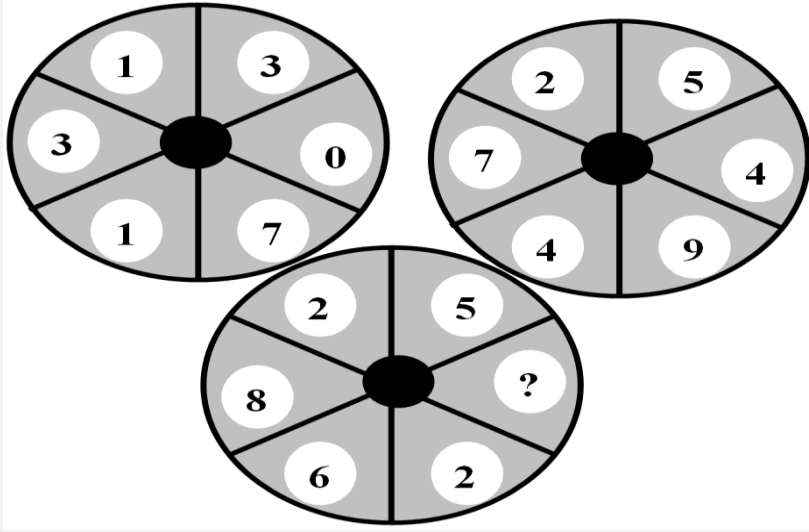
\*\*\*\*\*

پ4 // ههر بو خوشي و كات برندنه سهر 12 خونديكار گهمه يه كيان ساز كرد و به هاوريكانيان وت:- نيمه 12 كه سين و شمش/مان گوره وي له پي دايه و چوار/مان ههر به پيلاويه، سين/مان ههر دووكي له پي دايه. ناخو به مه زنه چهنديمان پي به تي/يه؟



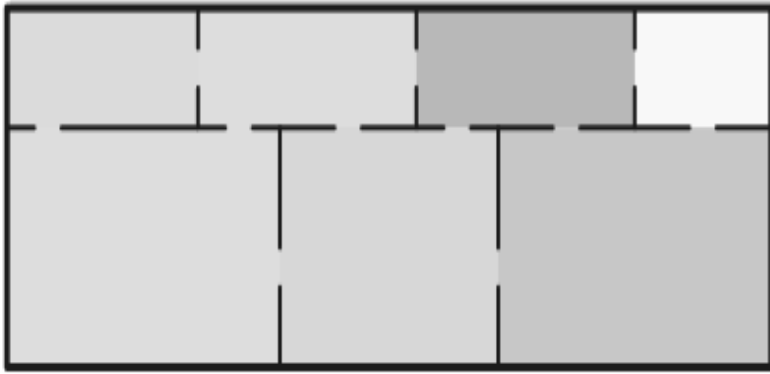


پ8 // چ شمارەپەك بە شياو دەزانریت بۆ پىركردنەوہى كەرتى بازنەكە؟



\*\*\*\*\*

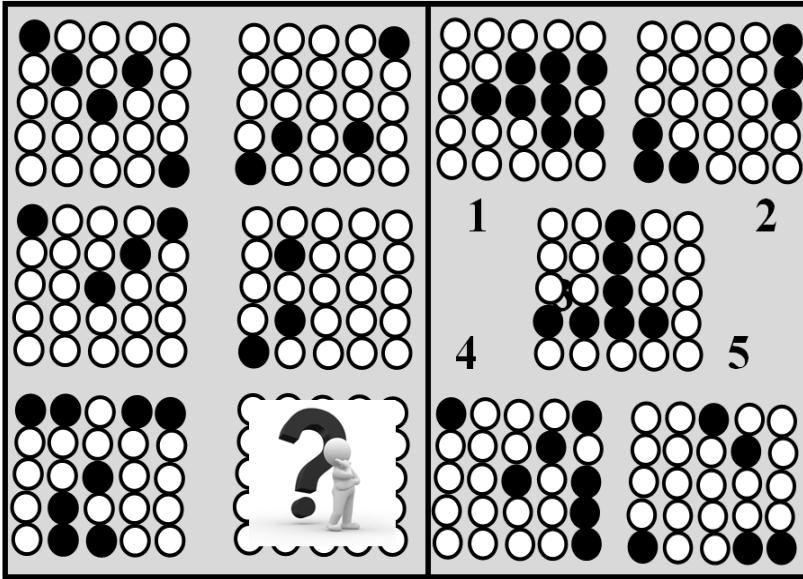
پ9 // ئەژدەر ويستى بەناو گشت ژورەكاندا پروات و بيئەوہى بە هيچ دەرگاىەكدا دووجار تىپەركات. ناخۆ چۆنچۆنى ئەو ريگاىەى گرتيبتەبەر تا مەبەستەكەى بەيئيتە ناكام؟



\*\*\*\*\*

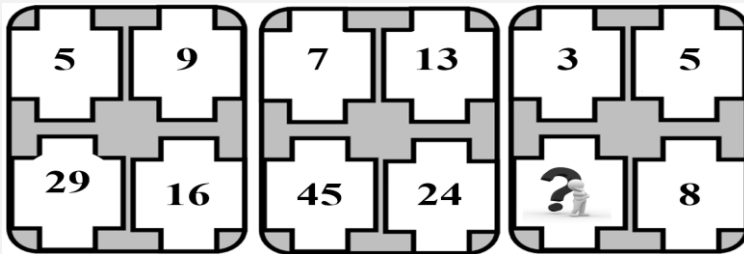
پ10 // 10 جووت گۆرەوى سىپى و 10جووتى رەش پىكەوہ خزانە ناو توورەكەيەكى خامەوہ. ھەر وھە 10 جووت دەسكيشى سىپى و 10 جووت دەسكيشى رەش خزانە توورەكەيەكى ترەوہ. ناخۆ چەند جووت لەھەر توورەكەيەك دەربەينریت تاكو جووتتیک لە گۆرەوى و جووتتیک دەسكيشمان دەسكەويت لە ھەمان رەنگ؟

پ11 // كام دانە لەم پىنج بلۆكەى لای راست لەبارە تاكو بلۆكە ناديارەكەى لای چەپى پىپرېكرىتەو؟



\*\*\*\*\*

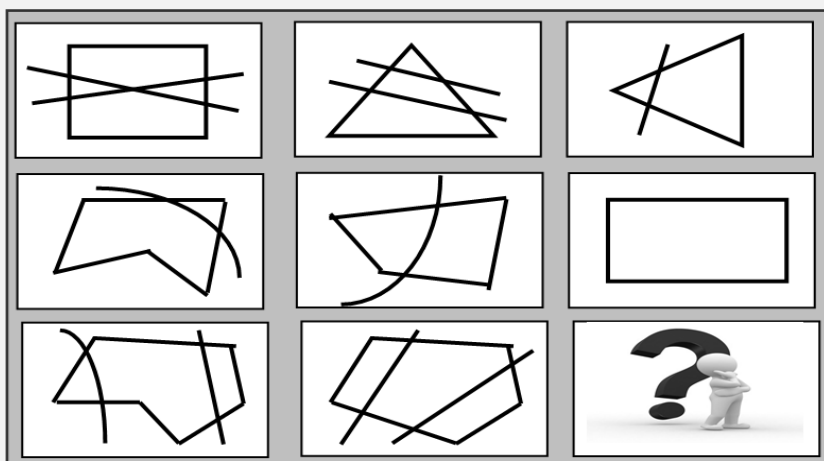
پ12 // چ ژمارەبەك بو شوینەكە بەشیاو دەزانیت تاكو راستى گشت ژمارەكانیترت دەسكەوئیت؟



\*\*\*\*\*

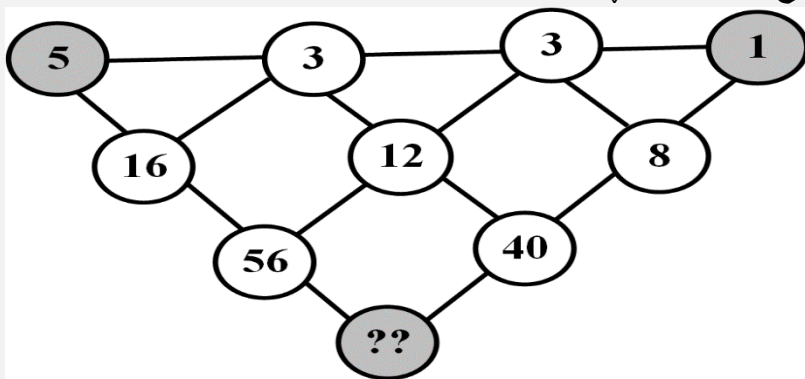
- پ13 // نامۆ روویكرده سووما وتى:- من مەتەلێك دەزانم و پىنتى دەلێم:-
- (a) ژمارەبەكی 3 خانەبى یا 4 خانەبى یا 5 خانەبى یا شەش خانەبى یا...یا. تاكو 9 خانەبى بخەرە دلتهو.
- (b) جیگۆركى له شمارەخانهكاندا بکە بە ههوهسى خۆت.
- (c) ئەو دوو ژمارەبەكەى دەر دەچێت، گچکە له گەوهرەكەیان دەر بکە.
- (d) شمارەخانهبەكیان چركە و لای خۆت پەنھانى كە جگە له سفر.
- (e) دوا نەنجامم بدەرێ، تاكو منیش ئەو شمارە پەنھانەت پى بلێم. ناخۆ نەینى ئەو مەتەلە له چیدا بێت؟

پ14 // كام لهو چوار شيويهه خوار هوه بگونجيت بو نهو شويته نادياره؟



\*\*\*\*\*

پ15 // چ ژماره يهك بهراست دهزانيت كه له ناو نهو بوشاييهدا دابنريت؟



\*\*\*\*\*

پ16 // زنار به ههناړی وټ: - د هتوانم ته مه ننی تو به ناسانی دیاری بکه م به وهی

که نهو مانگه ی تپیدا له دایکبووی له پارچه کاغه زیکدا لای خوت بنووسیت؛

(1) دووچه ندانی بکه و پاشان 5 ی بخه ره سهر.

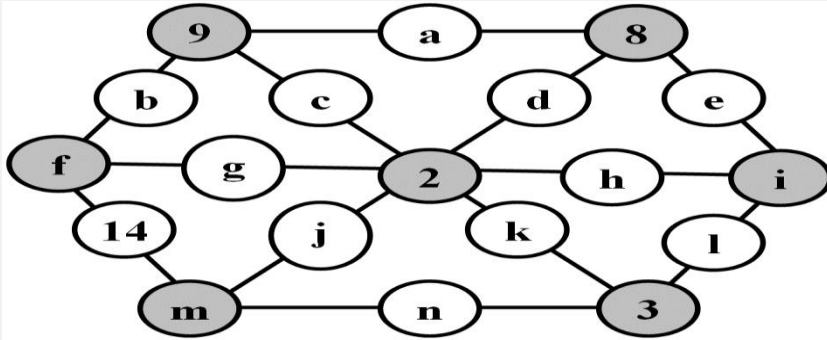
(2) نهو نه نجامه بده له 50 و پاشان ته مه ننت/ی به سال بخه ره سهر.

(3) 365 روژ لهو نه نجامه دهر بکه و دوا نه نجامه ژماره م بده ری. ههر

نیستا ته مه ننی خوتت پیده لیم!!! ناخو هاو دهم چونچونی نهینی نهو مه ته لهی

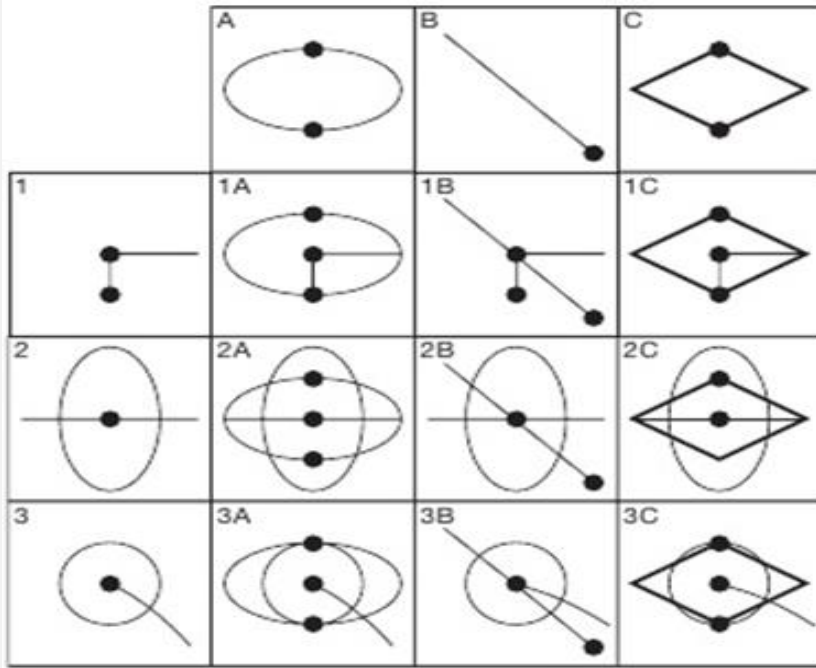
پیدا بیت؟

پ17 // چون ژماره نادياره كانى نهم شيويه دياريبكرت به مهرچيك ژماره كان له 1 تا 19 دا بن و كوى سهر ههر راسته هيليك بكاته 22 ؟



\*\*\*\*\*

پ18 // لهم كومله شيوه نذازانهدا تهنيا يه كيكيان هلهيه و له تيك نهوانيتردا ناگونجيت. به مهزندهى خوت كامهيان بيت



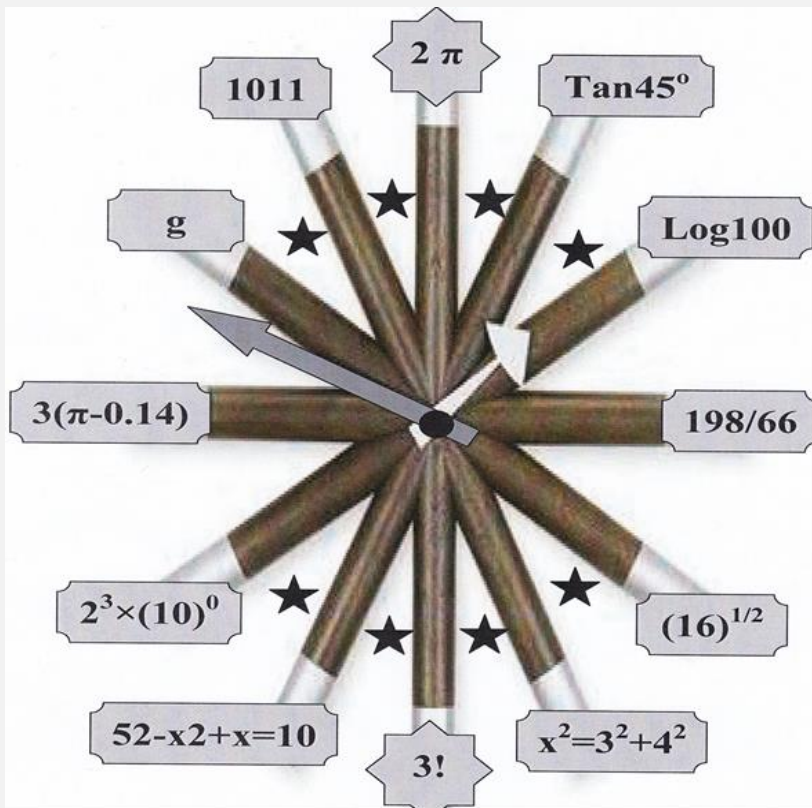
\*\*\*\*\*

پ19 // رورتك گوران به خوشكى/ى وت:- نادهى نهم مهتلهم بو هلهينه!  
تو به دهسال له من مندالتري، ساليكتر تهمنم دهبيته سى نهوندهى تهمنى  
تو. نايا چون خوشكهكهى توانيبيتى تهمنيان نمايانبكات؟

پ20 // (A) ناخو دواى دهمکاتى 05:00، کهى ههر دوو میلی (خولهکنما) و (دهمکاتنما، دهمژمیرنما) لهسه ریهکتر بهتهواوى جووت دهبن؟  
 (B) ههمان پرسى ر بهلام له دهمکاتى دواى دهى تهواودا 10:00؟

\*\*\*\*\*

پ21 // نامۆ به دیوارى ژوورهکهیدا نهم کاتژمیره سهیره ی ههلواسیوو، ههرکس پرسى لیبکردایه، له وهلامیاندا دهیوت نهمه هی دانایانه. بزائم ناخو چۆن دهچپته ریزی نهو دانایانه؟



نایا دهزانیته که :-  
 $987654321 = 123456789$   
 بهئى نهم یهکسانیه له رووی زارشته ی ماتماتیکییهوه به راست دادهنریت. دهتوانین ژمارهکان بهم شیوهیه ریکبخهین.  
 $12 + 34 - 567 + 89 = - 500 .$   
 $98 + 76 - 543 - 21 = - 500 .$   
 کهواته :-  $500 - = 500$

بہندی

15

سہر کہوتن...

ہزاران ریگای لہ بہرہ...

گہر یہ کیکیان بہسترا...

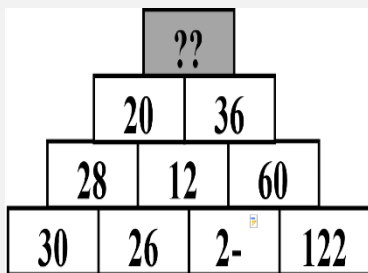
ریگہی تر ہلبزیرہ و رامہوہستہ!!

پ1 // ناخو نهو ژمارانه چهندين كه له خانه كاندا داينرين تا يه كسانى بدرت بهم خسته يه نهگهر خانه رهنگتار هكان ناستهنگه بن؟

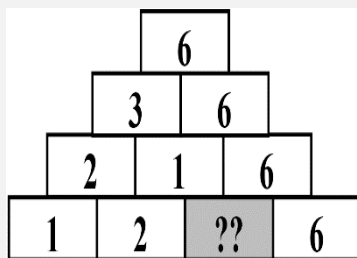
5	x	3	-	2	+	6	=	19
x		+		x		-		
2	+	?	-	5	x	?	=	9
+		-		+		+		
6	-	?	+	?	x	?	=	8
-		x		-		x		
3	-	2	+	?	x	?	=	35
=		=		=		=		
13		8		7		25		

\*\*\*\*\*

پ2 // ژماره نهزانراو هكه چهند بيت تا راستى بداته ژماره كانى تر؟

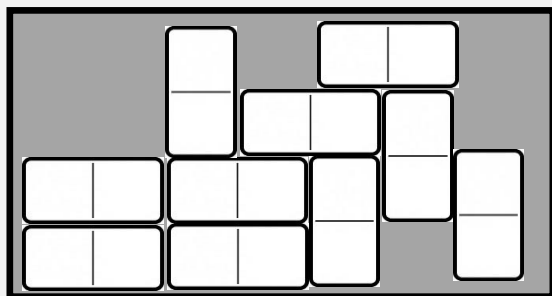
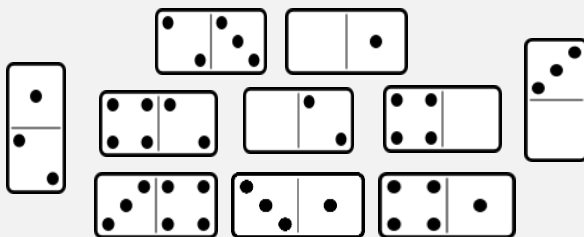


B



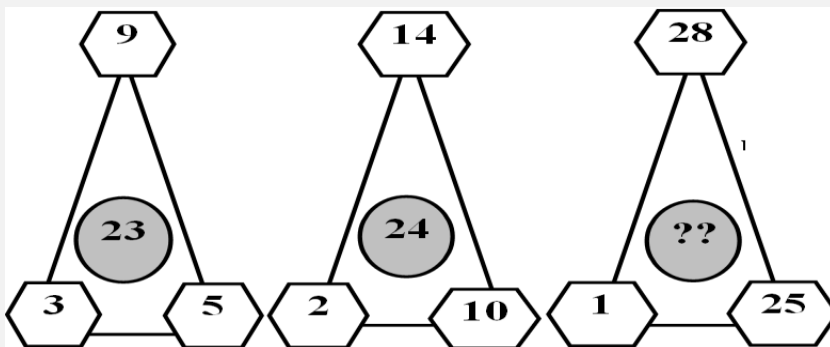
A

\*\*\*\*\*



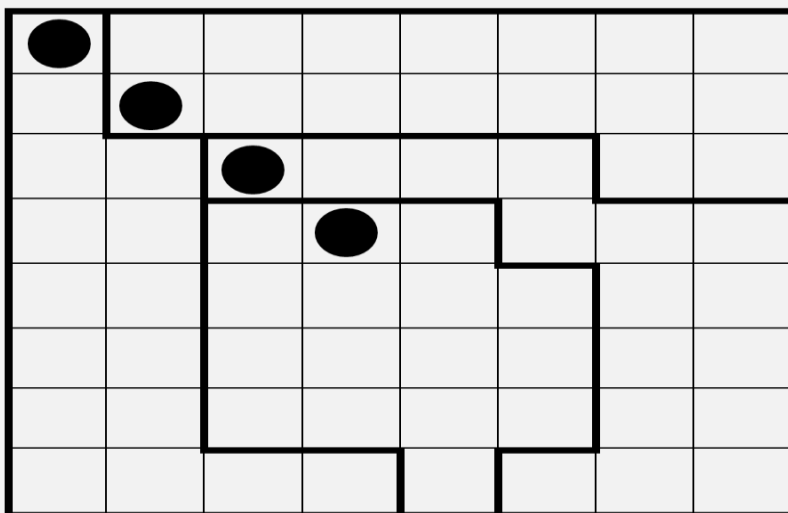
پ3 // لهم 10 تاكه پووله دو مینه زانراوانه ی خوار هوه دا.... چونچونی ریکبخرین ته نیا بهو مهرجه ی خانه خاله که ی سهر ههر پوولیک به (1 خال) زیاتر بیت لهو خانه خاله ی ژیر خوئی دا؟

پ4 // لەم سینگۆشانەدا... ژمارەى گونجاو بۆ ناو بۆشاییەكە چەندە؟



\*\*\*\*\*

پ5 // چۆنچۆنى ئەم نىگارە (8 × 8) دووبارە بکیشریتەوه بەو مەرجەى كە هەمديس هەر گۆیە و 16 خانە لەخۆبگریتەوه؟



\*\*\*\*\*

پ6 // A // ئەگەر:  $59 = 2 + 7$  یا  $95$ ،، هەروەها  $28 = 3 + 5$  یا

82،، هەروەها  $13 = 2 + 1$  یا  $31$ ،، هەروەها  $212 = 5 + 7$ .

نەى ناخۆ بە مەزەنەى خۆت دربیئت (4+5) بکاتە چەند؟

//B بە مەزەنە لەم کۆمەلە ژمارانەوه، ناخۆ دوا ژمارە چەند بیئت؟

121728،، 174913،، 2210648،، 2719683،، ????

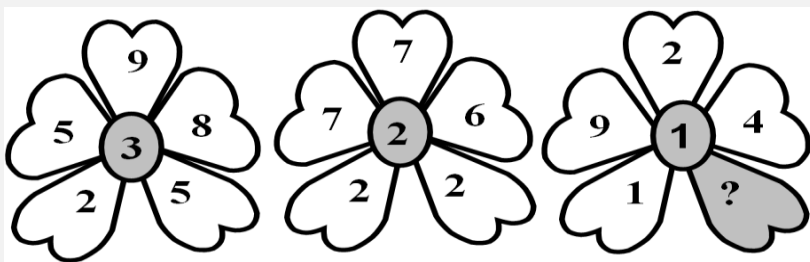
//C کیسهیهك 9 گۆى سپى و 3 گۆى رهشى تىدايه، نهوجا به شيوهیهكى

هەرهمەكى دانەیهكمان دەر هینا...

داخۆ شیمانە تاكو چەندە كە ئەو گۆیە سپى بیئت؟

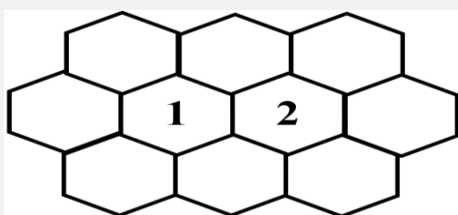


پ7 // ناخو لهم شيوهگولانهدا، شماره ی ناديار به چند مهزنده بكرى 00ت ؟



\*\*\*\*\*

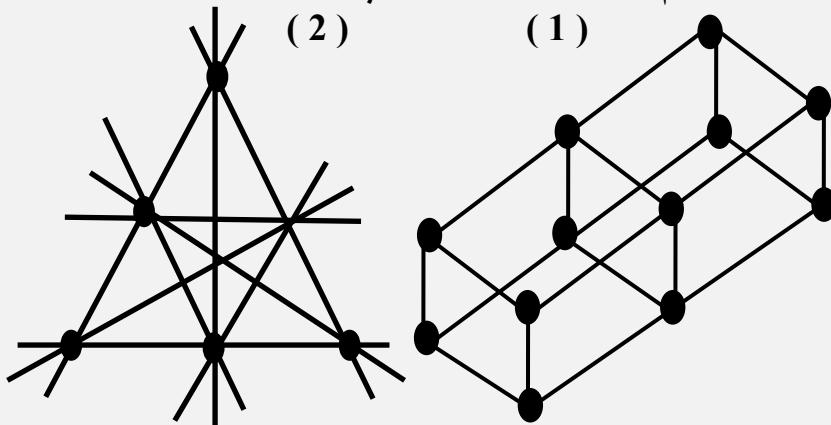
پ8 // ئەم شانە هەنگە، هەر تاك خانەيەكى وەك دەردەكەوئیت بە شەش خانەى



ترى وەك خۆى گەمارۆ دراو،  
دوو خانە تەنيا بە هەشت.  
بە مهزەنەى خۆت ئەگەر بۆ  
سەن خانە بئیت!! بە چند خانەى  
وەك خۆى گەمارۆ بدرئیت؟

\*\*\*\*\*

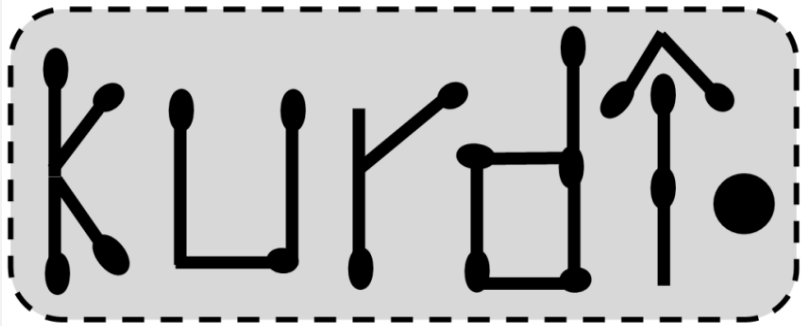
پ9 // له هەريەك لهم دوو شيوهندازەدا ناخو چند هئىل بەدبىكرئیت؟



\*\*\*\*\*

پ10 // له هەندى و لاتاندا، بە پىي ياسا نابئیت سەرنشيانى پاسەكانى هاتوچۆى ناو  
شارەكاندا شتىك لەگەل خوياندا هەلبگرن كه دريژيهكەى له 70سم زياتر  
بئیت تاكو كار نەكاتە جىگەى سەرنشيان. وەستايەكى بيناساز بۆ بەجيهينانى  
كارەكانى پىويستى بە شيشىكە كه دريژيهكەى 85 سەنتيمەترە. جا بۆنەوہى  
بگونجئیت و له ياسا لانەدات، دەبئیت چى بكات تاكو هەموو جارئك بەسەر  
ئەو گرتەدا زال بئیت و بەر سزا نەكەوئیت له پاسەكاندا؟

پ11 // نهم نووسینهی خوارهوه (Kurdî)، نازناوی شاعیریکی مهزنی کورده. ناخۆ لهو 18 دهنکه شقارتانه بتوانریت نهستیرهیهکی پرشنگذاری شهش تیرۆهی لئیکههینریت به مهرجهی چهقی نهستیرهکه نهو بازنه رهشه بیت؟



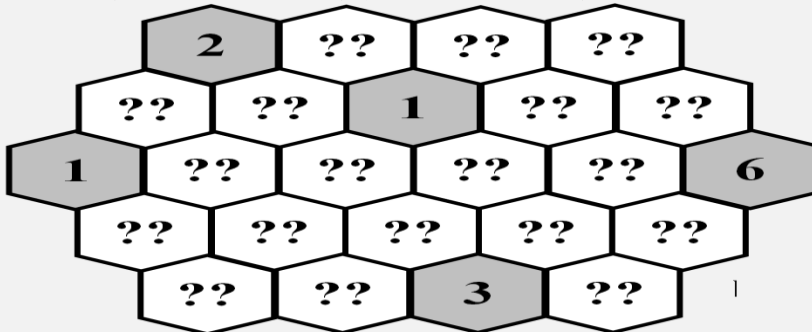
\*\*\*\*\*

پ12 // چۆن لهم كۆمهله ژمارهیه ژماره ناديارهكان دهسنيشاندەكهیت؟

33	0	6	9	1
42	2	6	8	2
63	3	9	18	2
84	??	12	32	??
99	0	18	81	??

\*\*\*\*\*

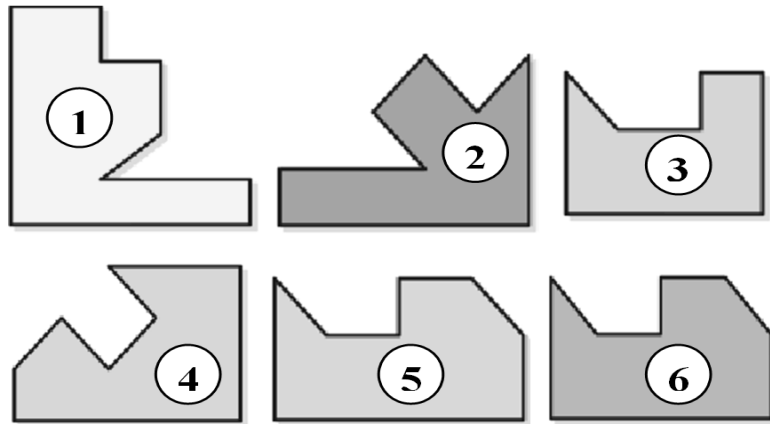
پ13 // چۆن نهم نیگاره به شمارهكاني 1 تا 6 پردهكریتهوه، بهو مهرجهی له ههر ریزیکی لاهکی و ناسۆییدا دووباره بوونهوهی تیدا نهبیت و بهردهوام له شماره یهكبهدوايیهكهكانیش بن؟ بۆ نمونه:-  
[ ( 3 ، 5 ، 2 ، 1 ، 4 ) دهگونجیت، بهلام ( 1 ، 3 ، 2 ، 6 ، 4 ) ناگونجیت ] .



پ14 // سارۇ سى كارتى گەمەى پىيە و دووانيان جۆكەر و ئەويتريان ناس و  
 لە تەنىشت يەكەوہ لەسەر ميزىك بە ھەلگەر اوھى ريزيكر دوون. بە كاكۆ/ى  
 ھاورپى وت نایا دەتوانيت يەكئك لەو جۆكەرانە دەسنیشانبكەيت تەنيا بە يەك  
 ھەولدان ئەويش گەر دەستت خستە سەر جۆكەر ئەوا راستت پیدەلیم، گەر نا  
 ئەوا دۆراويت. ناخۆ كاكۆ چۆن جۆكەرەكەى ھەلئزار دىت؟

\*\*\*\*\*

پ15 // لەم شەش شىوہدا، چۆن ھەر دانەو تاكى خۆى دەدۆزیتەوہ  
 بۇ پىكھينانى چەند چوار گۆشەيەك؟



\*\*\*\*\*

پ16 // چ ژمارەيەك بەگونجاو دەزانيت بۇ پركردنەوہى شوينە ناديارەكان؟

	5	7	
25	3	8	10
??	21	??	12

	1	18	
5	8	1	10
11	??	0	4

(A) 

9	7
---	---

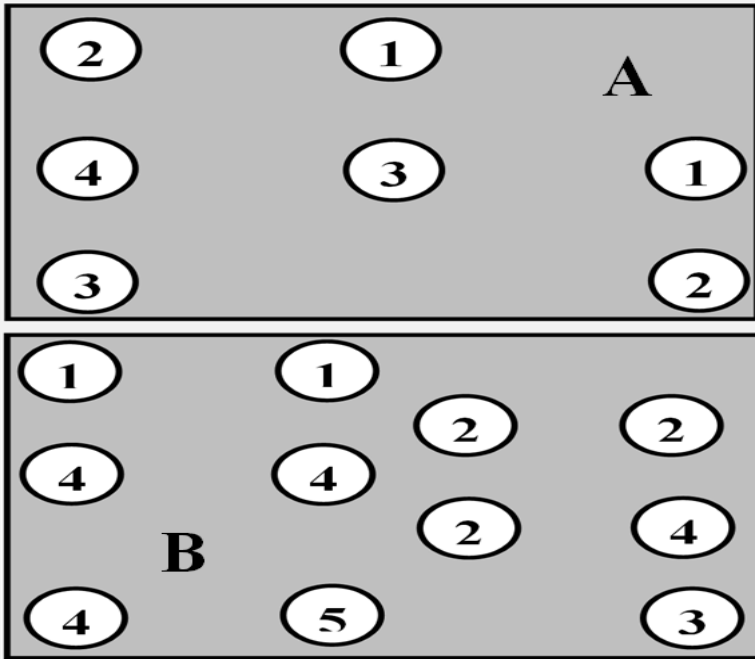
(B) 

6	5
---	---

\*\*\*\*\*

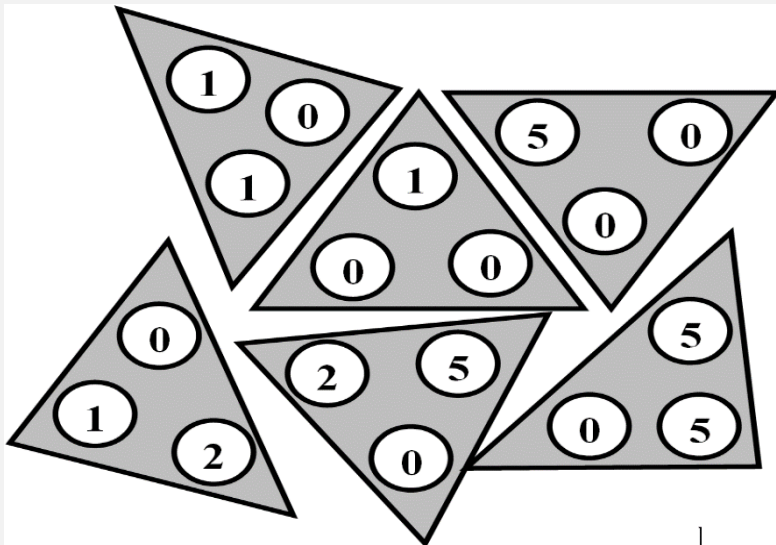
پ17 // کنار ھەرچەندى دەکرد سەرى دەرنەدەچوو لەو پرسەى كە ناخۆ  
 چۆنچۆنى نەم نیشانانە و ژمارانە وەك ھاوكیشەيەكى ماتماتيكي ليكباتەوہ  
 بۆيە پەناى برده بەر بنار. ناخۆ بنار چۆنچۆنى ئەو گرتەى بۇ  
 ئاسانكر دىت؟  $6=2.2.2$  ،  $6=3.3.3$  ،  $6=4.4.4$  ،  $6=5.5.5$  ،  
 $6=7.7.7$  ،  $6=8.8.8$  ،  $6=9.9.9$

پ18 // چۆنچۆنى نەم شمارانەى ناو بازنەكە وەك پىويست بەيەكتر بگەيەنرەيت بەو مەرجهى هەيلى پىكەست هەندەى شمارەكە بىت لە هەر يەكەياندا؟



\*\*\*\*\*

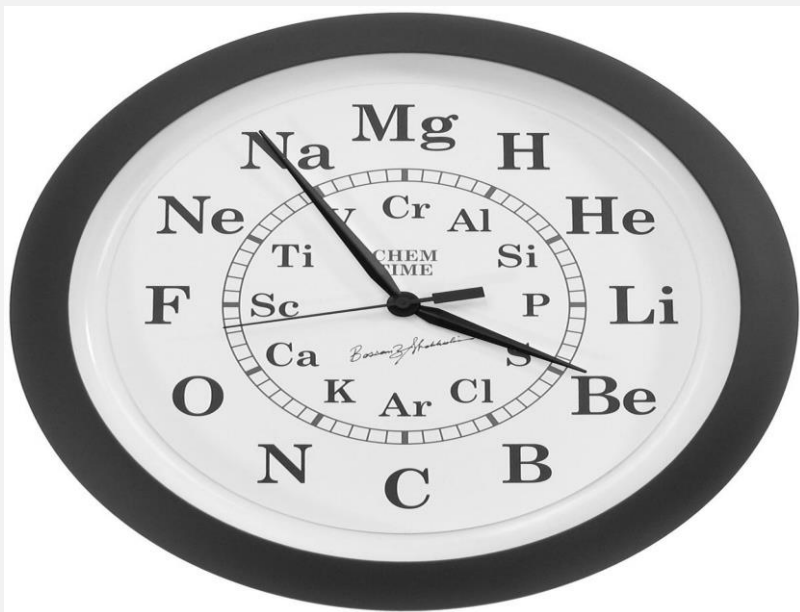
پ19 // ناخۆ چۆن نەم شەش سىگۆشانه و ژماره خالەکانى ناویان پىكەست بکرىن تا شەشگۆنايهکیان لىپىکەيەنرەيت؟



پ20 // پینچ هاوری دهیانهویت دریژی خویان دیاریبکهن و ههریهکهیان به رستهیهک لهسه ر خوی ددهویت، ههموو راستیان وت تهنیا کورتهبالاکهیان نهبیت. سامان وتی دانا له من دریژتره، کاوان وتی من له سامان دریژترم، باوان وتی سامان دووهم دریژمانه، دلیر وتی کاوان راست ناکات، دانا وتی دلیر سنیهم دریژترینمانه. چون لهو زانیاریبانهوهره دریژترین بو کورترینیان دیاریدهکهیت؟

\*\*\*\*\*

پ21 // ناخو نهینی نهو پیتانهی سهر نهم کاتژمیره له چیدا بیت؟



\*\*\*\*\*

پ22 // رۆژیک کاوان مندالهکانی برد بو شاری یاری و بهلینی پیداین که به گشتیان 180 دۆلاریان پی بدات تا به خووشی شهوهکه بهرنهسهر. لهوئ، تووشی دوو خوشکی دراوسیان هاتن، کاوان وتی زور باشه بانگهیشتیان بکهن و پیکهوه بچن بو یاریبکهان. کاتیک نهو پارهیهیی بهسهردا بهشکردن ( 180 دۆلار ) سهیریان کرد که ههریهکهمان به بری 15 دۆلار کهمتریان بهردهکهویت وهک له پیشهاتنی دوو خوشکهکه. نایا دهزانییت کاوان چهند مندالی ههیه؟



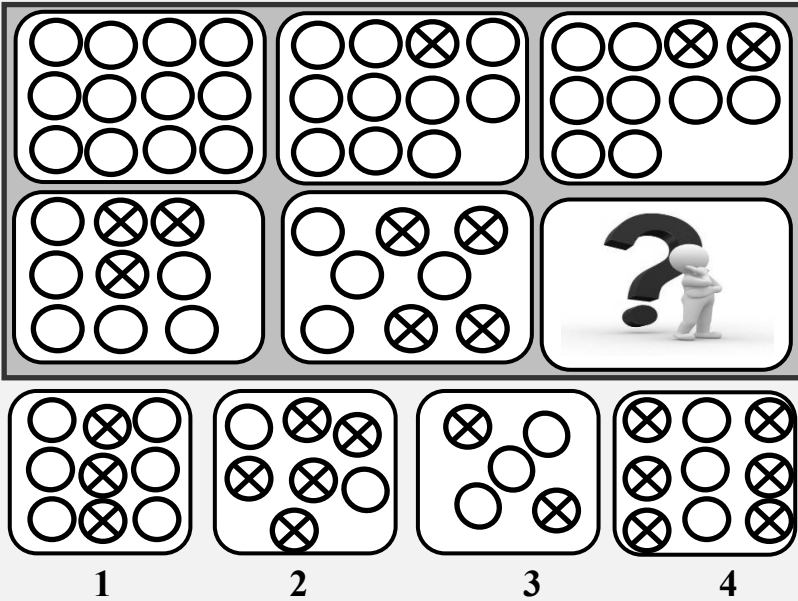


پ1 // به چ ژماره يهك كوتايى نهم زنجيرانه دىنيت؟

1)	33	10	75	85	95	72	82	70	91	??
2)	9	8	16	7	6	12	3	??	??	
3)	-3	0	5	12	21	32	45	60	??	??
4)	7	13	6	12	5	11	4	10	??	??
5)	5	15	3	9	-3	-9	-21	??	??	

\*\*\*\*\*

پ2 // كام لهو شتيوانه ي خوار هوه دهگونجيت بؤ نهو شوينه نادياره؟



\*\*\*\*\*

پ3 // دابان به راژان/ى وت به وهى كؤمهله كهلايهك ژماره يان 48 دانه يه و كراونته سى كؤمهله يترى نايهكسان و جيا لهيهكتر. نهگهر له كؤمهله ي يهكهم نه وهنده ي دووهم ههلبگرين و بيخهينه سهر دووهم كؤمهله، له كؤمهله ي دووهم نه وهنده ي كؤمهله ي سنيهم ههلبگرين و بيخهينه سهر كؤمهله ي سنيهم، له كؤمهله ي سنيهم نه وهنده ي له كؤمهله ي يهكهمدا ههيه بخهينه سهر كؤمائه ي يهكهم. بهمه ههرسى كؤمهلهكه وهك يهكيان لىدت و دهبنه 16 كهلا. ناخو لهپيش نهم كهينو بهينهدا ژمارهكه لاي ههر كؤمهله يهكيان چهنه بوو بىت؟

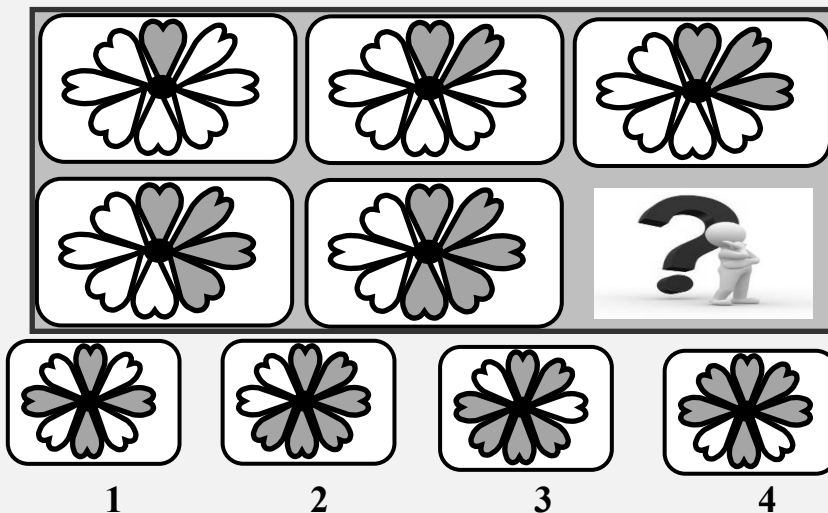
پ4 // کام لهو چوار شپوهیبهی خوارهوه به گونجاو دهزانریت که نهو خانه بوشانه پربکاتهو و راستی بداته گشت ریزهکان؟

7	10	13	16
9	12	??	18
11	??	??	20
13	16	19	22

	16		15		16		15
15	18	14	17	14	17	15	18
1		2		3		4	

\*\*\*\*\*

پ5 // کام لهو چوار نیگارانهی خوارهوه بگونجیت بؤ نهو شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

پ6 // رهنگین رووی کرده بهنگین و وتی:- نهم لیسته ناوی چند مانگیکی سال و بهرامبهه هر یه که یان ژماره یه کی دیاریکراو هه یه. ده توانیت نهینی نهم پرسه بؤ بره وینیته وه؟

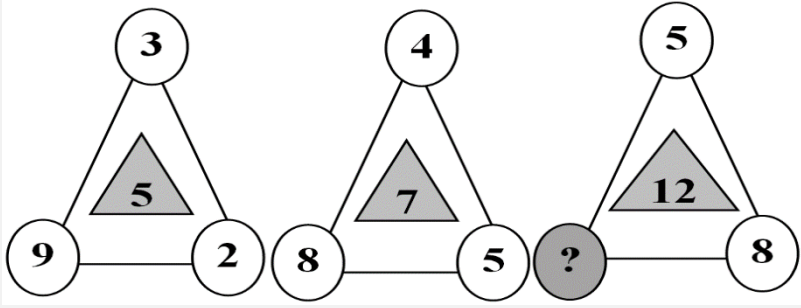
January 7110 ,, February 826 ,, March 5313

April 541 ,, ,, May 3513 ,, June 4610

July 4710 ,, August 681 ,, September = ????

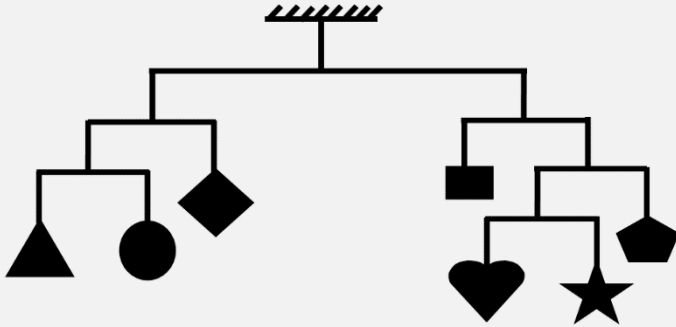


پ7 // چ ژماره يهك بو پرکردنه وهی شوینه نادياره كه دهگونجیت؟



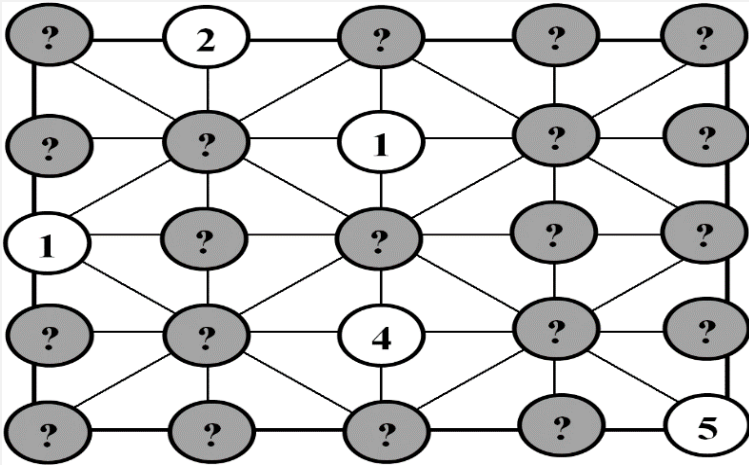
\*\*\*\*\*

پ8 // كاكو نهم شیوه هاوسهنگه ی دا به سوما و وتی:- نهم تهرازووه 112 کیلوگرام دهکیشیت. نایا سهنگی تهنیا نهستیره كه به چند مهزهنه دهکیت؟



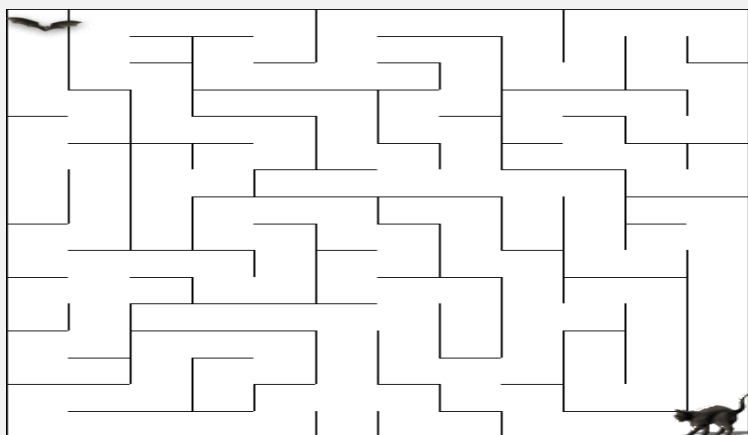
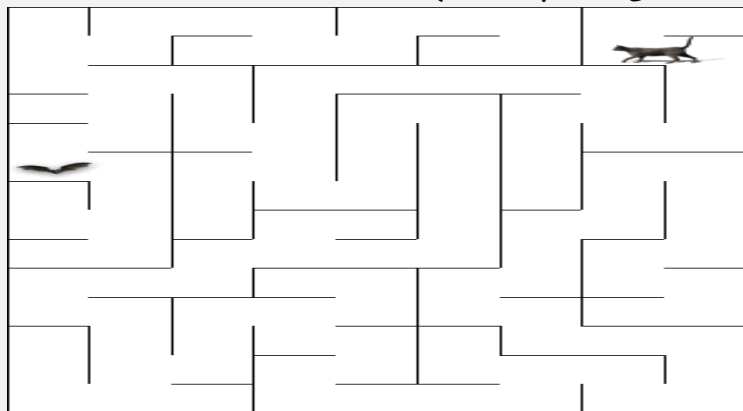
\*\*\*\*\*

پ9 // ناخو چون به دانانی 1 تا 5 نهو بوشایانه پردهکریتهوه بهو مهرجه ی له بارهکانی ناسویی، ستوونی و تیره یی/دا گشت لهو شمارانه لهخو بگریت؟



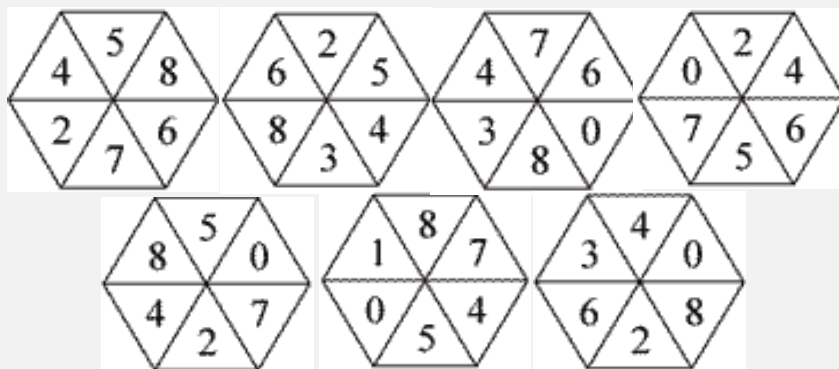


پ13 // لهم دوو نىگارهدا... چونچونى نهو پشيلهيه بهو رارهوانهدا تتيهركات تا به ناسانى بگاته راوى نيچيرهكهى خوى؟



\*\*\*\*\*

پ14 // چون لهم 7 شهسگونايانه و شمارهخالهكانى ناويان پيکبهست بکرين تا پيکهوه شهسگونايهيان ليپيکبهنيريت و شماره پيکبهستاگانيشيان هاوجووت بن؟



پ15 // كورنيك له دواى سالهكانى 1936 وه لهدايكبووه و له پيش سالهكانى 2000 وه كوچى دوايى كردوه. كوى ژمارهخانهكانى ههر دوو سالى لهدايكبوون و كوچكردنى يهكسانن بهيهكتر كه ههر سالهكانى تهمنى بووه. نهگهر سالى لهدايكبوون و مردنى له ساله تاكهكان بووبن. ناخو تهمن و سالى هاتنه ژيان و كوچكردنى به چهند بخهملنيريت؟

\*\*\*\*\*

پ16 // له ههر يهك لهم دوو خشتهيهدا، چون ههر پيته و به هاوجووتهكهى بگهينيريت بينهوهى نهو هيلانه يهكتر بر بن؟

			B		C
	C				D
		A		A	B
				D	

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

\*\*\*\*\*

پ17 // رهوا به لهنياى وت:- ناخو نهو ژمارهيه چهند بيت نهگهر بدرت له 41 ، نهوا ههمان نهنجام بداتهوه گهر 41ى بخريتهوه سهر؟

پ18 // داسؤ به لالؤی وت: چؤن خانه کانی لهم خشته به شماره ی پیویست و رهوان پرده که یته وه نه گهر نهم زانیاریانته پیده م؟

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

A // باری ناسویی: 1) ژماره که بریتیه له دوو جای ژماره یه کی دوو خانه یی. 2) شماره کانی ههر سنی خانه که هاوشیوهن. 3) ژماره که بریتیه له دوو جای ژماره یه کی دوو خانه ییه.  
 B // باری ستوونی: 1) ژماره یه که کوی خانه کانی ده کاته 2. 2) ژماره که توانای دابه شی هه یه به سهر ( 2, 3, 5, 7, 21) دا. 3) شماره ی هاوشیوهن.

\*\*\*\*\*

پ19 // ژماره ی نادیار له ههر یه که یاندا به چند مه زنده بکریت؟



\*\*\*\*\*

پ20 // دوو راسته توولی تهخته ی هاوچؤر و هاو پرگه، یه که میان 16 سم و دووهمیان 12 سم دریزیان له سهر پله پله کراوه. دوو میروو له وانه ی به تهخته خوره کان دهناسرین و یه که میان ههر 1 سم به 4 خوله ک و دووهمیان ههر 1 سم به 3 خوله ک ده خون، ناماده کران تاکو بتوانریت به هویانه وه کاتی 61 خوله ک دهنیشانبکریت. ناخؤ چؤنچؤنی نهو کاته یان پی دیاریکرا بیته؟

پ21 // ھەر وہك گەمەيەكى ماتماتيكي شامير ويستی شاگول تاقبيكاتەوہ وتى:-  
 نەگەر ھەر مريشك و نيويك نەوا يەك ھيلكە و نيو بكن لە رۆژ و نيويكدا.  
 ئەى ناخۆ نۆ مريشك لە نۆ رۆژدا چەند ھيلكە بكن؟

\*\*\*\*\*

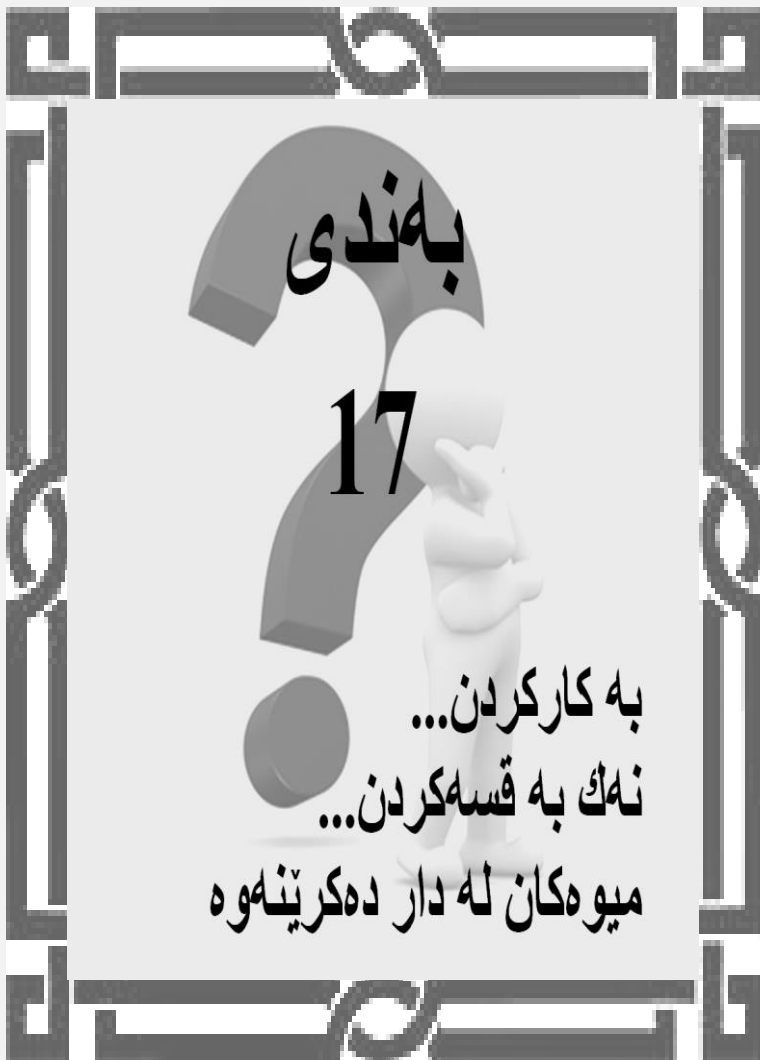
پ22 // چۆن ھەر ژمارەيە و خانەكانى ناو ئەم خستەيە بە جياجيا سنووردار  
 بگرين بەو مەرجەى ھەر ژمارە و ھيندەى خۆى رووبەرەخانە لەخۆ بگریت  
 و ھيچ تيكەلبوونيك/يش لە نيوان سنوورەكانياندا روونەدات؟

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

<b>9</b>			<b>2</b>		
			<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>2</b>				<b>3</b>
				<b>1</b>	
	<b>4</b>		<b>2</b>		

<b>6</b>			<b>6</b>		<b>2</b>			<b>6</b>
<b>6</b>			<b>12</b>		<b>12</b>			<b>3</b>
<b>6</b>			<b>6</b>		<b>6</b>			<b>3</b>
<b>6</b>			<b>12</b>		<b>4</b>			<b>4</b>





به نندی

17

به کار کردن...

نهك به قسه کردن...

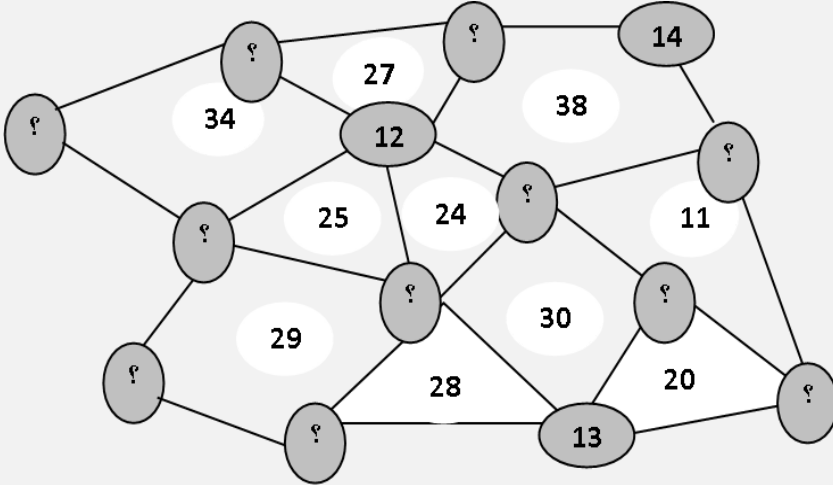
میوه‌کان له دار ده‌کرینه‌وه

پ1 // چ ژماره يهك كوتايي بهم زنجيره ژمارانه دښت؟

1)	7	4	8	5	9	6	10	??
2)	142	116	94	76	62	52	46	??
3)	252	124	60	28	12	4	??	
4)	2	5	4	6	7	10	14	??
5)	16	39	85	177	361	729	??	

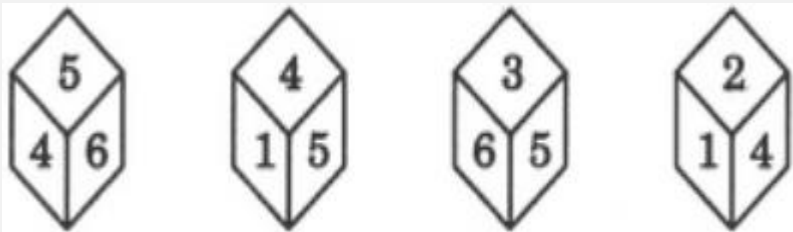
\*\*\*\*\*

پ2 // لهم نيگاره دا، چوڅوني ژماره ناډياره كاني ناو هر بازنه يهك ديار ييكرت، بهو مهرجه ي كويان له هر باريكدا بگاته ژماره دياره كه ي نيوانيان؟



\*\*\*\*\*

پ3 // لهم چوار شيوه دانانه ي نهو زارانه دا.... ناخو چ ژماره يهك بكه ويته سهري بهرام بهر به (3) له شيوه دانانه كه ي (c) دا؟



a

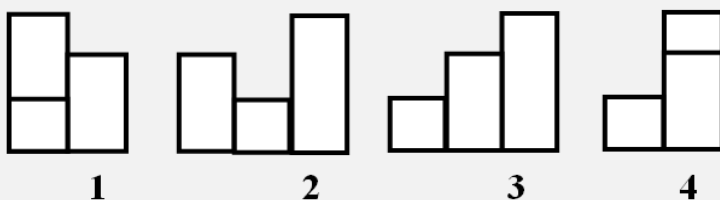
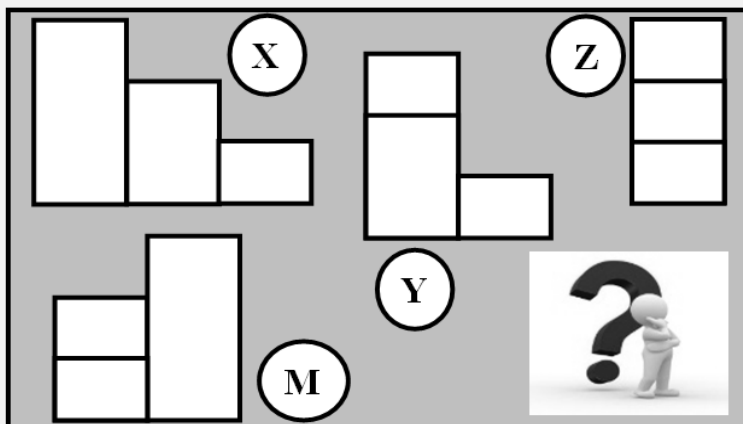
b

c

d

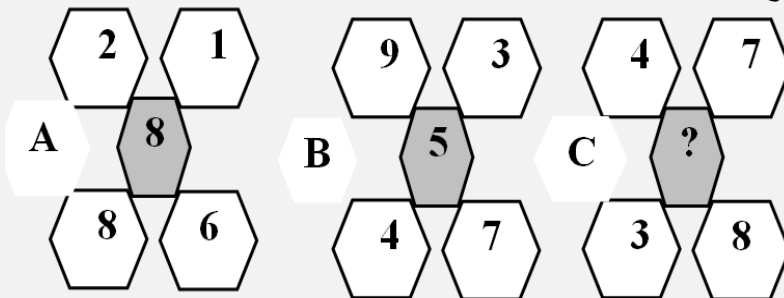


پ 4 // کام لهو چوار شپوه اندازه شمارینراوانه ی خواره وه شیاو و گونجاوه  
تاكو لهو شپونه نادياره ی سهره وه دابنریت؟



\*\*\*\*\*

پ 5 // چ شماره يهك بو نهو خانه نادياره دهگونجیت؟



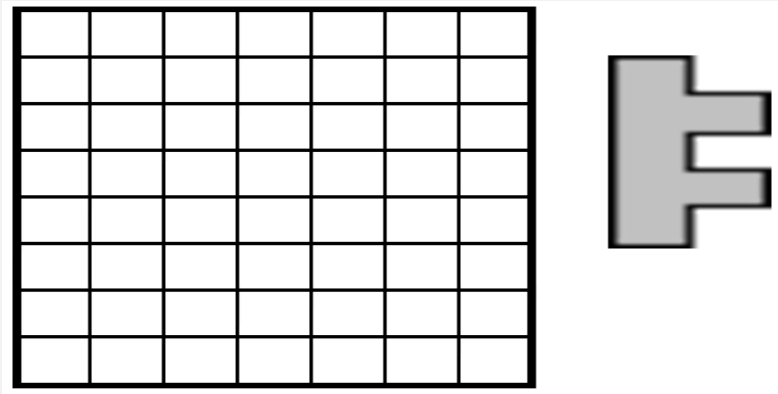
\*\*\*\*\*

پ 6 // دابان به لایان/ی وت :- نهگهر به پاسکیل له خویندگاکه مه وه بمهویت  
تهواو له دهمکاتی 12:00 ی نیوه رۆدا بگه مه وه مال. نه مجا نه گهر به  
خیرایی 10/دهمکات پرۆم نهوا به يهك دهمکات درهنگتر دهگه مه مال ه وه و  
گهر به خیرایی 15/دهمکات پرۆم نهوا به يهك دهمکات (سهعات) زووتر  
دهگه مه مال ه وه. ناخو به چ خیراییهك بتوانم پرۆم تاكو لهو کاته دا بگه مه وه  
مال؟

پ7 // دارؤ به 100 دؤلاره وه دهچيته بازاری مريشك فرؤشهكان بهونيازهي كه  
 100 دانهيان ليبيكرت. كهسهييركرد ههر يهك مريشك به دؤلاريكه و ههر  
 20 جووجهلهيش به دؤلاريكه. بهلام كهلهشييري چقهتيژي شهراي دانهي به  
 5 دؤلاره. ناخؤ چؤن بهو بره پارهيه مهبهستي بيكابيت؟

\*\*\*\*\*

پ8 // ناخؤ به كهوت جار لهبهرگرتنهوه و دانانهوهي نهو شيوه رهنكتره له  
 باري جوراوجؤردا، دهكرت نهو لاکيشه (8×7) ي پيبربكرتتهوه؟



\*\*\*\*\*

پ9 // نهگهر ( X ) يهكيك بيت له شيوهكاني ناو خانهكان، ناخؤ چؤن  
 دياريبكرت كه كامهيانه به سوود وهرگرتن لهم زانباريانهوهرا:-  
 (X) دووبارهيه له خشتهكهدا، (X) له ستوني (Z3) دايه، (X) له  
 زنجيره ي (L2) دايه، (X) له ستوني (Z1) دا نييه؟

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
L1					
L2					
L3					
L4					
L5					

1

2

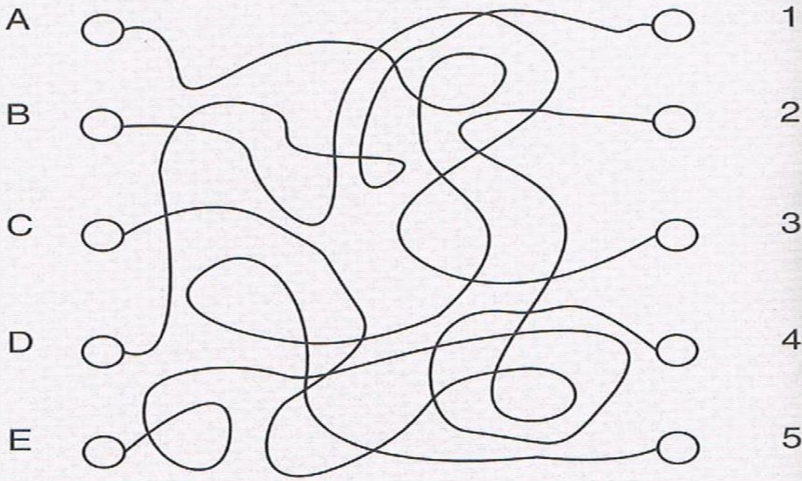
3

4

5

6

پ 10 // لهه كۆمهله هيله نالوسكاو و مارپيچانهدا ناخو كامه سهره هيللى لاي چهپ دهتوانيت له شماره كاني لاي راستييه وه بگاته كوتاييه كه لاي خوي ؟



\*\*\*\*\*

پ 11 // وهك پنيويست چونچوني ههر چوار هيماكاني ( + , - , × , ÷ ) له ريزي ناسويي و ستوونيدا دابرين تا هاوسانييه كه بهنيرتته نه انجام

		125		0.2		21		5		5
	5	÷	5	×	5		5		5	= 5
-29	+	5		5	=	5		5	-	5
	5		5	=	5		5		5	1/3
175		5		5	×	5	=	5		5
	5		5		5		5	=	5	1.8
-19	=	5	+	5		5		5		5
	5		5	-	5	=	5	÷	5	19
0.2	×	5	=	5		5		5		5
	5	=	5		5		5		5	5
-19	-	5	÷	5	+	5	×	5	=	5
	19		0.2		5		0.2		5	

\*\*\*\*\*

پ 12 // له بهردهم خويندنگايهك كۆمهله خويندكاريك وه ستابون، ماموستاي ماتماتيک داي بهلاياندا و وتي: - من دهزانم كه ههر 20 كورتان 5 دهسته خوشكي ههيه، ههر كيژهتان 10 دهستهبراي هاوپري ههيه. ناخو دهزانن ژماره لاي نهو دهستهكيژانه لاي وهستاون چهنده؟

پ13 // کام لهو سڼ بلوکه شمینراوانه‌ی خواره‌وه له باره تاکو شوینه نادیاره‌که‌ی پنیبرکریته‌وه؟

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

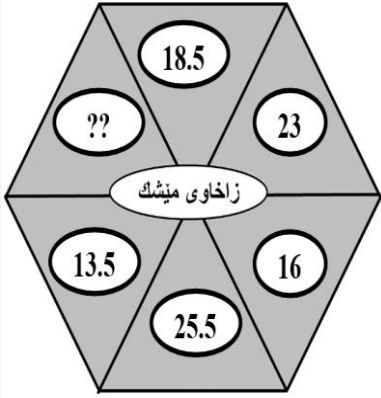
6	1		
4	5	8	3
2	9	0	1
9	7	A	

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

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

\*\*\*\*\*

پ14 // چ ژماره‌یه‌کی گونجاو، نادیاره شوینی ناو شه‌شگوناکه پرده‌کاته‌وه؟



\*\*\*\*\*

پ15 // له دوا‌ی دهمکاتی (سه‌عاتی) دووی ته‌واودا، دابان سه‌یری دهمکاتی سه‌ر دیواری ژووره‌که‌ی خوی کرد و روانی که نه‌و گۆشه‌یه‌یی خوله‌کنما له‌گه‌ل هیللی ستوونی سه‌ره‌کی (واته ستوونی دهمکاتی 12:00 له‌کاتر می‌ردا) پیکیه‌یناوه دوو هینده‌ی نه‌و گۆشه‌یه‌یه که کاژیرنما له‌گه‌ل هه‌مان هیللی ستوونیدا پیکیه‌یناوه. ناخو له‌و کاته‌دا خویندنه‌وه‌ی کاتر می‌ره‌که چه‌ند بوو بیت؟

پ16 // لہم دوو نیگارہدا ژمارہ نادیارہکان چوں دیاریدہکەیت؟

21	30		14	18	9	4		8	7
10	7	گەمەہی	16	11	7	5	گەمەہی	4	1
24	??	میشک	17	25	1	3	میشک	6	9
13	17		5	14	??	3		8	7
A					B				

\*\*\*\*\*

پ17 // ھەر یەك لہم نو ھنمایانہی خوارہوہ چیمان بۆ دەر دہخات؟

\*\*\*\*\*

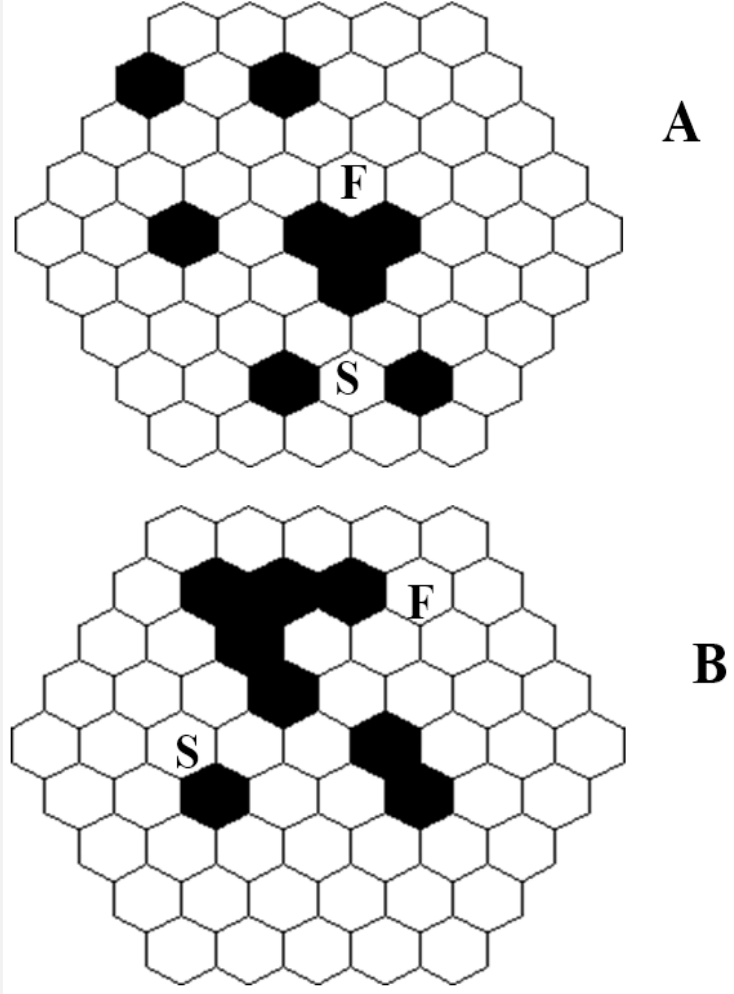
پ18 // ماموستا لەسەر تەختەنووسەکەہی پۆل نەم برہ ماتماتیکییەہی نووسی و وتی: ناخۆ شمارەہی نەو خانە نادیارہ چۆنچۆنی پربکریتەوہ؟

$$(2^{40} - 1) = 1099511\underline{A}27775$$

پ19 // وشه ی (Madam Adam) زور جار له ماتماتیکدا بهرچاو دهکهویت.  
 ناخو نهو وشهیه چی بیت؟

\*\*\*\*\*

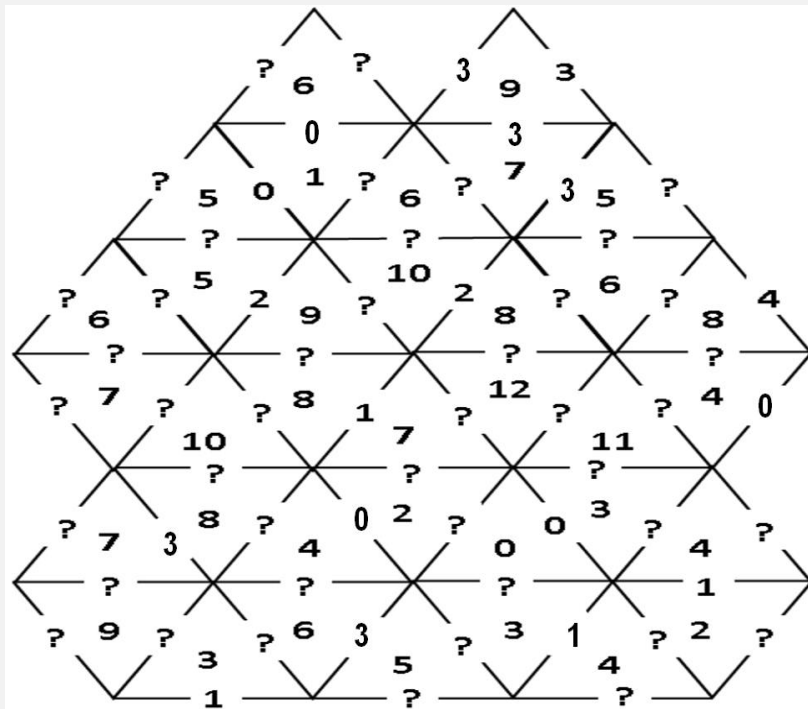
پ20 // لهم دوو نیگاره‌دا، ناخو چون له خانه ی (S) وه به راسته‌هیئی  
 یه‌کتر نه‌پر بگه‌یته خانه ی (F) بهو مهرجه ی به چه‌قی گشت خانه‌کاندا جگه  
 له خانه ره‌شه‌کان تیپه‌ر که‌یت؟



\*\*\*\*\*

پ21 // له پیشبرکیه‌کی نه‌سپ سواریدا باوان سهیری ژووری خو‌سازدانیانی  
 ده‌کردن و به هاوریکه‌ی وت ده‌زانیته که‌من ته‌نیا 74 پی و 22 سه‌ر ده‌بینم.  
 نایا تو ده‌زانیته چه‌ند نه‌سپ و چه‌ند که‌س هاوبه‌شی پیشبرکیه‌که ده‌که‌ن؟

پ22 // نهم گهمهیه پنیدهوتریت " گهمه ی ترايگون Trigon " بریتیه له شیوه نندازیک که چەندین سینگۆشه و هەر سینگۆشهیهك سی شماره ی سەر لاکان و تاک ژمارهیهکی چەق لهخۆ دهگریت. چونچونی نەزانراوی سەرلاکانی پربرکینهوه بهو مەرجه ی کۆی شماره ی سەرلاکان بکاته ژمارهکه ی نیوهندیان و راستیهکیش بداته گشتیان؟



با بهوردی سهنجیکی نهم لیكدانانه بدهین و جوانی ژماره مان له ماتماتیکدا بۆ ده رکهویت...

$1012658227848 \times 8 = 8101265822784$
$1139240506329 \times 8 = 9113924050632$
$1176470588235294 \times 8 = 9411764705882352$
$105263157894736842 \times 8 = 842105263157894736$
$109890109890 \times 9 = 989010989010$
$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$
$105263157894736842 \times 9 = 947368421052631578$
$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$

بەندى

18

سەرنج و تېروانىن... بەبى ھەنسوكەوت...

خەونى رۆژە...

ھەنسوكەوت... بەبى سەرنج و تېروانىن...

كارەساتى رۆژە.



پ1 // ناخۆ دوا ژماره لهه زنجیرانه دا چهن دبن؟

1)	1	3	2	5	3	7	4	9	5	??
2)	3	6	5	8	7	10	9	12	??	??
3)	39	34	29	24	19	14	9	4	??	
4)	2	6	7	21	22	66	67	201	??	??
5)	1	2	4	7	11	16	22	29	??	??

\*\*\*\*\*

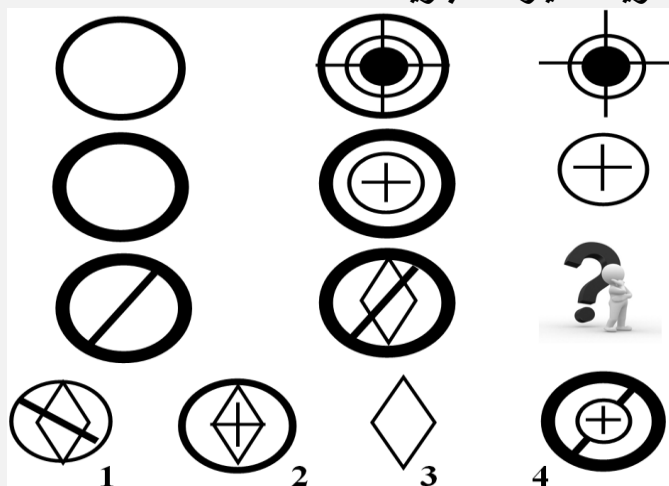
پ2 // کام لهو شهش شمارهیهی خوار هوه بگونجیت بو نهو شوینه نادیارانه که له به نهجامی لیکدانی دوو ژماره ی ماتماتیکییهوه ده بیت؟

$\star \star \times \star \star = \star \square$   
 $\star \square = ?$   
 7 1 2 5 0 3

\*\*\*\*\*

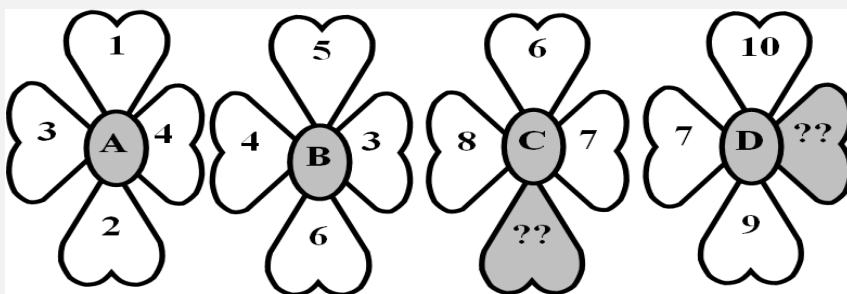
پ3 // لالو چوووه بازار و 20 پینووسی له جوری رهنگاورهنگ بو کاکو کری به 20 دینار. که هاتهوه بو مال ویستی راده ی زیره کی تاقیقکاتهوه و وتی:- کاکو گیان نهگهر ههر دانه یه کم له سووره کان به چاره که دیناریک و له ره شه کان به نیو دینار و له شینه کان به 4 دینار کریبیت. ناخۆ له ههر یه که یان چهند دانه م کریبیت بو توی خوشه ویست و زیره ک؟

پ 4 // کام لهو چوار شنیوه ندازه شمارنیراوانه ی خواره وه به گونجاو ده زانریت که لهو شوینه نادیاره دا دابنریت؟



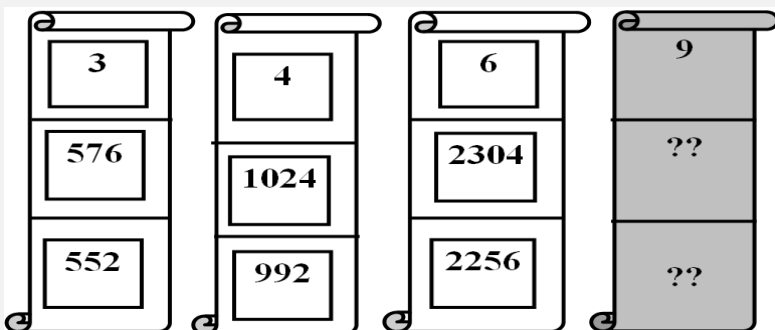
\*\*\*\*\*

پ 5 // ناخو ژماره ی گونجاوی ناو په ره گوله کان چهن دین؟

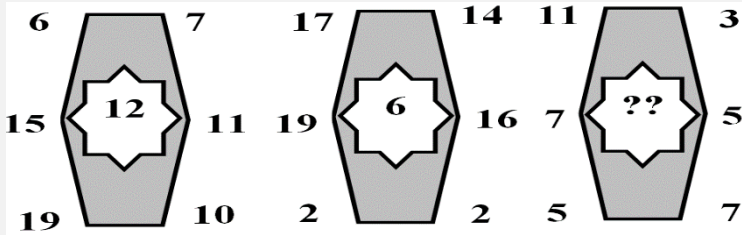


\*\*\*\*\*

پ 6 // ناخو جیگه ی نهو ژماره نادیارانه به چهند مه زنه بکریت؟



پ7 // ناخو ئەو ژمارهیه چەند بیت تاكو له گەڵ راستی ئەوانیتردا بگونجیت؟

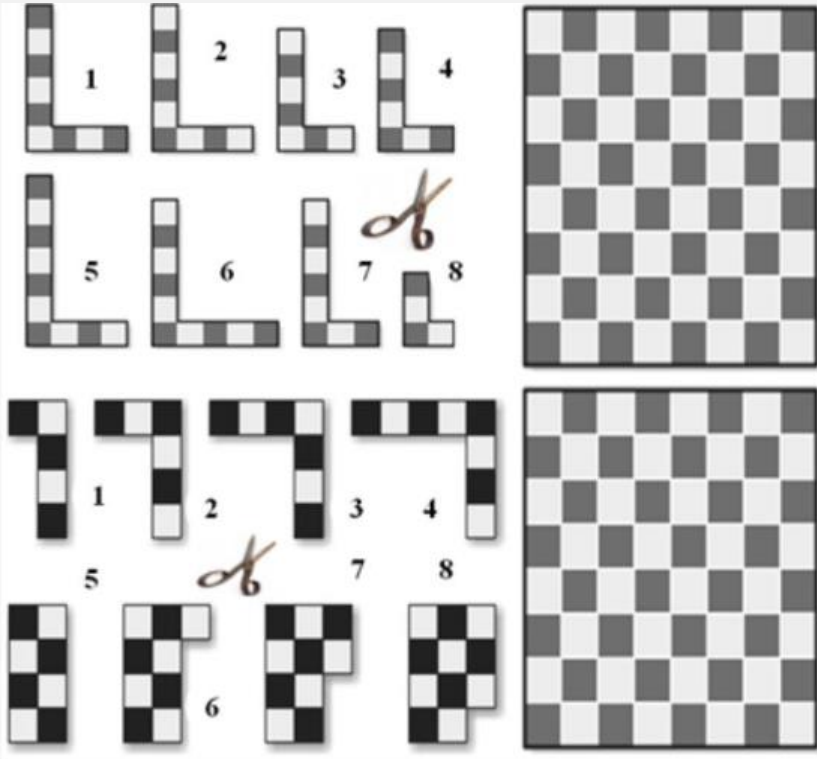


\*\*\*\*\*

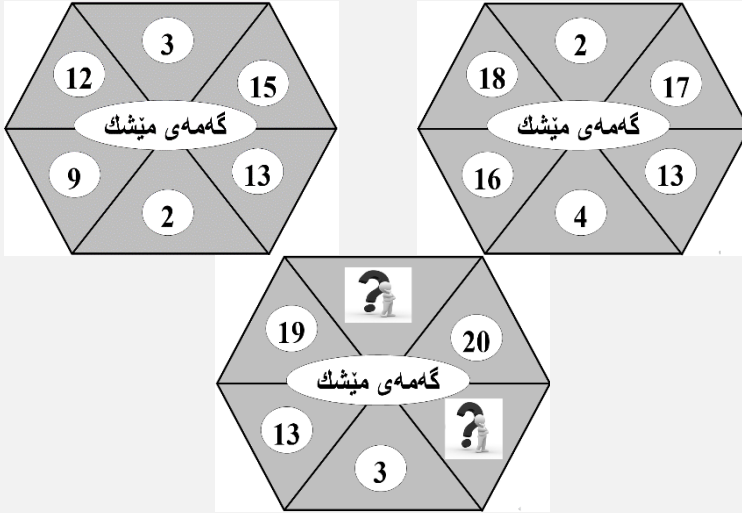
پ8 // شاھۆ رووی کردە شنۆ و وتی: - چەند کیژ و کورنیک هاوبەشیمان کرد لە یەکنیک لە خولەکانی فیربوونی زوانی ئینگلیزیدا، ئەگەر یەکنیک لە کورەکان بکشیتەوه لە خولەکه، ئەوا 20% ی پۆلهکهمان دەبیتە کوران. بەلام گەر کوریکی ترمان بۆ هات، ئەوا 25% ی خولەکه دەبیتە کور. ناخو ژماره ی ههموو بەشداربووان چەند بووین؟

\*\*\*\*\*

پ9 // چونچونی له برین و ریزبەندکردنی ئەو هەشت شیوانه ی لای چەپهوه بتوانریت خشتهکه ی لای راستی خویان بەدهسبیت؟

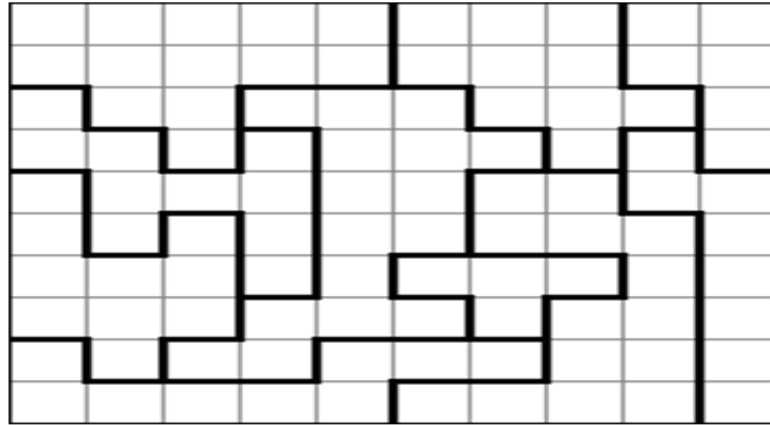


پ10 // چ ژماره يهك لهو خانه يه دا گونجاوه تاكو راستى بداته ژماره كانيتري ناو شه شگوناكه؟



\*\*\*\*\*

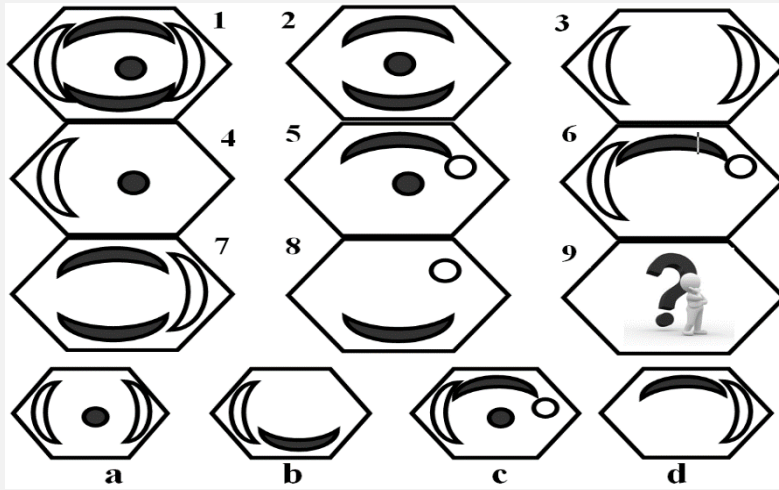
پ11 // لهم خشته يه دا... چونچونى هر به شه سنورداره و به دوو گوى رهش پربرينه وه بهو مهرجه ي دوباره بوونه و هيان له ريزه كاندا رووندات؟



\*\*\*\*\*

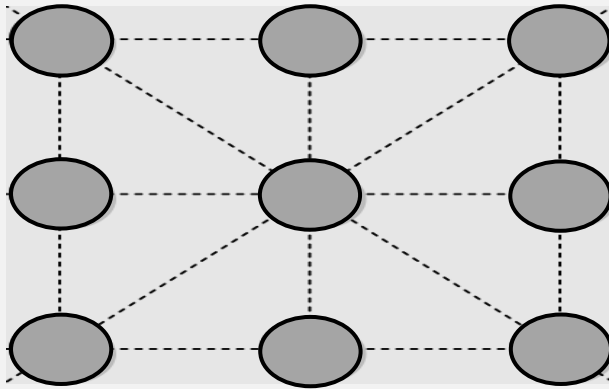
پ12 // ژيلوان روويكرده دلوقان و وتى:- ژماره يهك له 6 خانه پيكهاتووه. خانه يه كه ميان هه مان پرى خانه ي شه شه ميانه، هر وه ها دوونه ونده ي يه كه م، كوى دووهم و سنييه ميانه، به لام 3 نه ونده ي يه كه م، كوى چوارهم و پينجه ميانه، نه مجا كوى هه موو خانه كان بكاته 21. نه گهر چوست و زيرهك بيت، نه وا ده زانيت ژماره كه چهنده؟

پ13 // ناخۆ کام لهو چوار پینج گۆنایانهی بهشی خوارهوه شیایوی پرکردنهوهی نهو شوینه نادیارهیه؟



\*\*\*\*\*

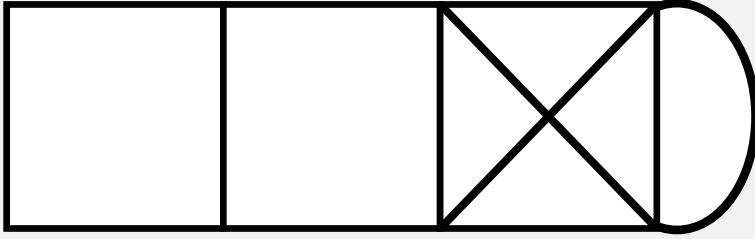
پ14 // نهم نیگارهی خوارهوه که 9 بازنهیه و به ههشت ریز دانراون، ناخۆ بتوانریت به کهترین جووله تیاندا بکرینه ده ریز و ههر ریزهیش سی دانه لهخۆ بگریت؟



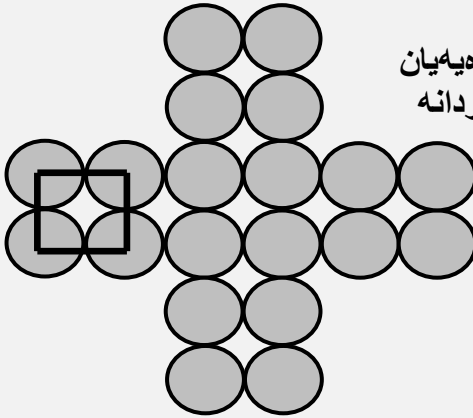
\*\*\*\*\*

پ15 // ناخۆ بتوانریت ژمارهیهکی 9 خانیهی پیکینین ههر له شمارهی 1 تا 9 بی دووبارهبوونهوه بهو مهرجهی ههر له چهپهوه بۆ راست: -  
یهکهم خانه دابهشی 1 بکریت و یهکهم و دووم خانه دابهشی 2 بکرین و یهکهم و دووم و سییهم خانه دابهشی 3 بکرین و یهکهم و دووم و سییهم و چوارهم خانه دابهشی 4 بکرین.... وه ههروهها تا کوتایی؟

پ16 // ناخو دهكریت بی دست هه لگرتن له پینووسه كهت نهم شیوه ندازه دووباره بکیشریتهوه؟



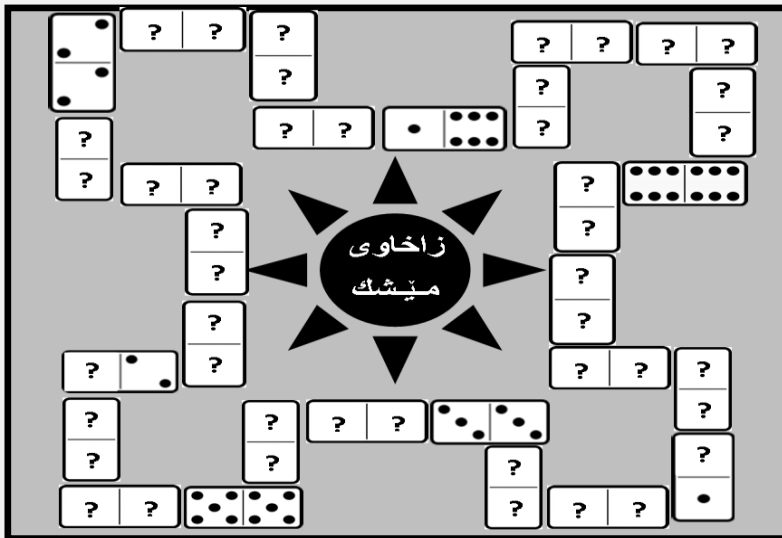
\*\*\*\*\*



پ17 // به 20 بازنه نهو چه لپیا شیوه یه یان پیکهیناوه. نه گهر چوار دانه چوار دانه وهر یان بگرین، به مه زنه چه ند چوار گوشه یان لپیه دا ده کریت؟

\*\*\*\*\*

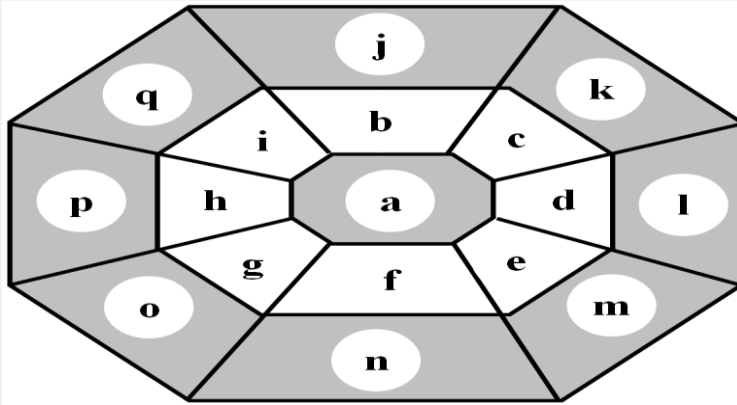
پ18 // چون کوتایی به گه مه ی نهم 28 پوله دو مینه ده هینریت؟



پ19 // مامۇستاي ماتماتيك لەسەر تەختەنوسەكەي پۇل نوسى (13×21)،  
پاشان روويكرده پەروا و وتى:- ناخۇ پەي بەو رېگەيە دەبەيت كە پىي  
دەوترىت (رېگەي لىكدانى چىنى) بۇ نەنجامى ئەو لىكدانه؟

\*\*\*\*\*

پ20 // لەم شىوہندازە ھەشتلايەدا كە بە گەمەي نۆكتوگۇن **Oktagon**  
دەناسریت، چۆنچۆنى شمارەي شياو لە نيوان (0 تا 9) لە برى ئەو پىتانه  
لەو بۇشايپانەدا دابنریت بەو مەرجەي بگونجیت لەتەك ئەو زانيارپىپانەي كە  
لە ھەرسى بەشى (A ، B ، C) دا دراون؟  
ھىماي (\*) وەك نىشانەي لىكدانى (×) ماتماتىكى دىت.  
بۇ زياتر روونكردەنەو، پروانەرە پ20 لە بەندى 6 .



// A

- (1)  $abj =$  دووجاي ژمارەكەي  $.cj$
- (2)  $ago =$  يەككە لە چەندجارەكانى  $.jk$
- (3)  $baf =$  دووجاي ژمارەكەي  $.hp$
- (4)  $fm + lk = cbi$  ، ،  $ck =$  ژمارەيەكى خۆبەشە.
- (6)  $had =$  دووجاي ژمارەكەي  $.cd$
- (7)  $hp =$  ژمارەيەكى خۆبەشە.
- (8)  $ibc =$  ژمارەيەكى خۆبەشە.
- (9)  $jkl =$  يەككە لە چەندجارەكانى  $.had$
- (10)  $on*enm =$  نەنجامى لىكدانى  $.jklm$
- (11)  $em =$  دووچەندانەي  $.ph$  ، ،  $poh = qia$
- (13)  $mno + fab = opkj$

// B (1)  $ago =$  نەنجامى  $dl*2$

(2)  $ck =$  كۆي ژمارەخانەكانى  $.efghi$

- (3)  $de //$  = ژماره یه کی خوبه شه.  
 (4)  $dl //$  = یه کی که له چهندجاره کانی nm.  
 (5)  $em //$  = ژماره یه کی خوبه شه.  
 (6)  $fgh //$  = یه کی که له چهندجاره کانی kc.  
 (7)  $had //$  = نه نجامی لیکدانی ac\*bc .  
 (8)  $ib //$  = نه نجامی لیکدانی o\*jk .  
 (9)  $ihgf //$  = jppo + qpon .  
 (10)  $kc //$  = ژماره یه کی خوبه شه.  
 (11)  $pqj //$  = دوو جای na . ، ،  
 (12)  $pha //$  = ac\*me .

- (1) // C  $bcd //$  = نه نجامی لیکدانی em\*lm .  
 (2)  $ck //$  = یه کی که له چهندجاره کانی go .  
 (3)  $em //$  = ژماره یه کی خوبه شه.  
 (4)  $gfe //$  = یه کی که له چهندجاره کانی ld .  
 (5)  $hadl //$  = یه کی که له چهندجاره کانی jba .  
 (6)  $hib //$  = دوو جای hj .  
 (7)  $oga //$  = دوو جای ژماره یه کی خوبه شه.  
 (8)  $ia = iq //$  (9)  $ph //$  = ژماره یه کی خوبه شه.  
 (10)  $bc+og = qp //$   
 (11)  $hibc+mnop = qjkl //$



\* نایا ده زانیت که دوو شماره که ی (6 و 9) ، گهر  
 پیکه وه بنووسرین تا 69 پیکه بینن، نهو جا جاریک  
 دوو جا که ی و جاریکیتر سیجا که ی و هر بگرین، نهو ا  
 گشت شماره کان ههر له (0 تا کوو 9) له خو ده گرن.  
 $4761 = (69)^2$  ، ،  $328509 = (69)^3$   
 گهر پروانینه ههر دوو نه نجامه که نهو ا (0 ، 1 ، 2 ،  
 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) ی له خو گرتووه .



بەندى

19

گەشبين...

بۇ ھەر گىرڧتىك رىچارەيەك دەدۆزىتەوہ...

رەشبين...

بۇ ھەر رىچارەيەك گىرڧتىك دەدۆزىتەوہ.

پ1 // ناخو لهم زنجيرانه دا دوا ژماره چەندېن؟

1)	105	120	35	40	33	39	11	13
	9	12	??	??	??			
2)	1	0	6	8	11	16	16	24
	21	32	26	40	31	??	??	??
3)	1	2	8	7	7	5	15	3
	14	10	23	??	45	??		
4)	3	3	6	5	5	10	11	9
	20	29	15	??	43	??	66	
5)	1	1	1	0	3	0	-1	5
	-5	-2	7	??	-3	??	-27	

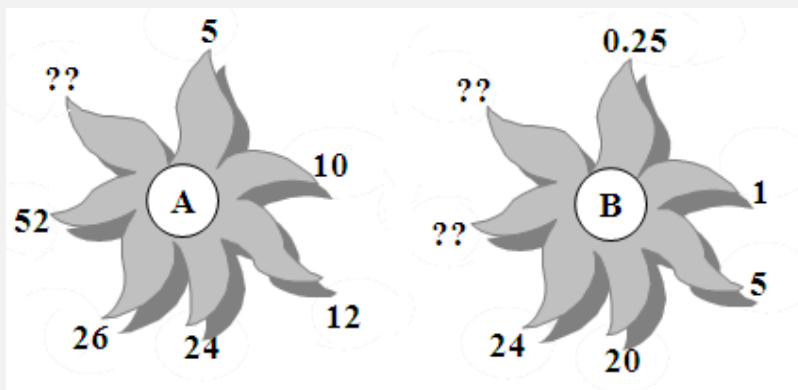
\*\*\*\*\*

پ2 // چۆن نەم دەستە 28 پوولی دۆمینهیه ریزبەند کریت تا کۆی سەر هەر ریزیک بکاته 25 خال؟


\*\*\*\*\*

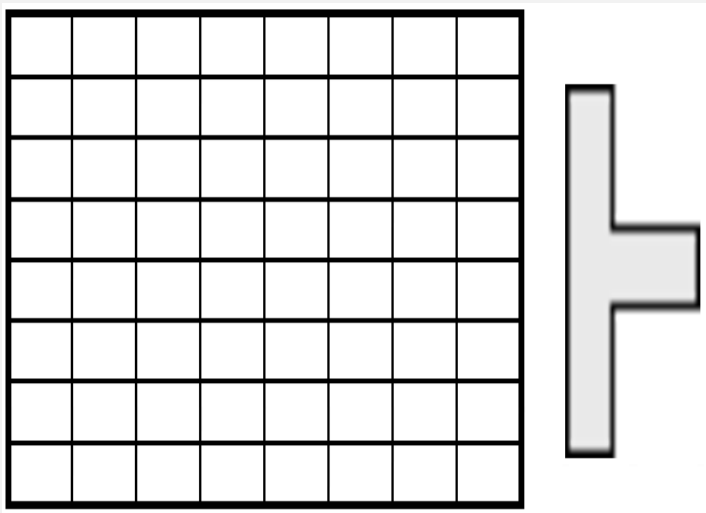
پ3 // سهبارەت بە رادەى تىگەيشتن و وەرگرتنى خویندکارانى پۆلهکەى له مادەى ماتماتیکدا. بەرئوبەرى خویندنگەیهک له مامۆستای پۆلیکی پرسى، نەویش له وەلامدا وتى: - نیوهیان لهسەرو پلهى زیرهکەوهن و نیوهیان زیرهکن و حەوت یهکیان زۆرباش نین، تەنیا سیانیان هەر بەتەواوى کۆلەوار و کەودەنن. ناخو رادەى خویندکاران و پۆلین کردنیان چۆنچۆنى بوویت؟

پ 4 // لهم نىگارهدا...چ ژماره يهك شوينه نادياره كه پرده كاته وه؟



\*\*\*\*\*

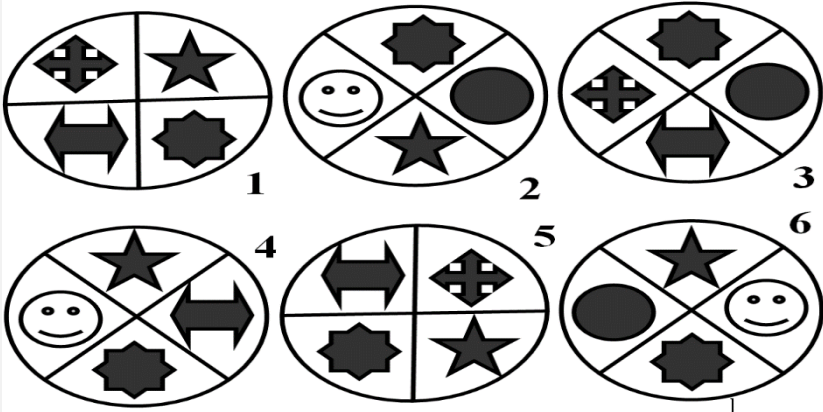
پ 5 // ناخو به كهوت چار له بهر گرتنه وه و دانانه وهى نهو شينوه يه لاي چپ له بارى جور او جوردا، دهكرت نهو لاکيشه (8×8) ي پيپر بکريت وه؟



\*\*\*\*\*

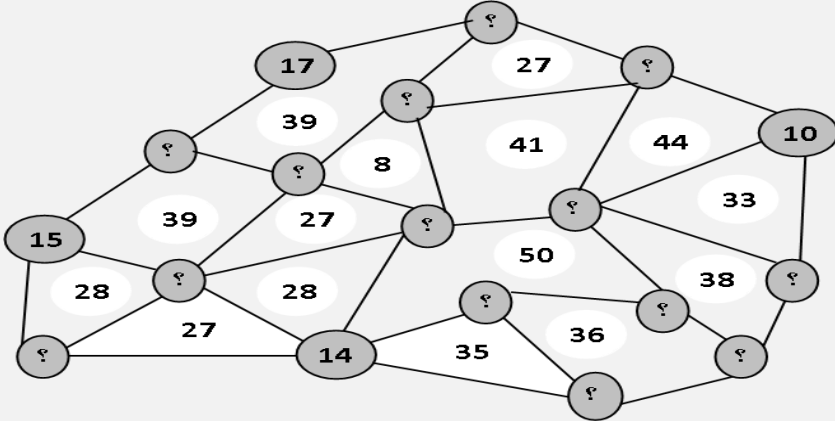
پ 6 // چهتو، زينو، باوان، كاوان، چوار وهرزكارن و له راكردنيكدا هاوبه شى دهكهن كه كهسيان ناگادارى نه نجامه كه يان نين. نه گهر له باسكردن له سهه خويان ته نيا هه يه كهه و دووه راستيان وتبيت، سييهه و چوارهه راستيان نه وتبيت. باسى هه ريه كه يان بهه جور هيه: - چهتو ده لئيت كه زينو يه كهه بووه، باوان ده لئيت كه چهتو هنيواشتر بوو له زينو، كاوان ده لئيت كه باوان راست ناكات، زينو ده لئيت كه من له كاوان باشتر بووم. چون لهو باسانه ي خويانه وه ده سنيشاني پله ي يه كهه و دووه/يان ده كريت؟

پ 7 // لەم کۆمەڵە نیکارەدا، کام دوانە هاوجووتی یەکتەترین؟



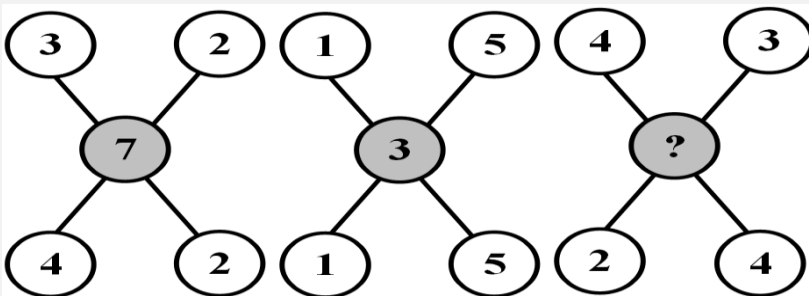
\*\*\*\*\*

پ 8 // لەم نیکارەدا... چۆنچۆنی ژمارە نادیارەکانی ناو ھەر بازەنھێک دیاریبکەیت بەو مەرجە کۆیان لە ھەر باریکدا بکاتە ژمارە دیارەکە ی ئیوانیان؟



\*\*\*\*\*

پ 9 // لەم دوو ھێلە یەکتەبیرانە... ناخۆ چ شمارە یەك ك شیاوی پرکردنەوہی بۆشاییەكە یە بیت؟



پ10 // لایون رووی کرده گه شبین و وتی:- نهگهر تو شاره زای له موبایلدا، من

نهم مه ته لهت پنده دم که بریتیه له چهند روونکردنه ویهک و چهند ژماره یهک، ههر ژماره یه، وشه یهکی دیار یکر او دهنوینیت، بزانه چوئن به لیدانی نهو شماره وشه ی پهنهانی مه ته له کم دهنوینشان دهکیت له سهه شاشه ی موبایله کهت؟



1 // (539):- باننده یهکی دلگیر و جوان

و دهنگخوشه له کوردستاندا.

2 // (439547):- شاریکی میژوویی

نهم کوردستانه یه.

3 // (22963):- شیوه ندازیکی ماتماتیکیه.

4 // (52535):- میوه یهکی خوش و به

تامی هاوینه یه.

5 // (628462845):- به شیکی گرنه له

زانست و تهکنولوجیادا.

6 // (37265):- دراوی (پاره ی) ولاتیکی

نهوروپاییه.

7 // (587347826):- لهم جیهانه دا

میللهت و خاکیکی بی ولاته.

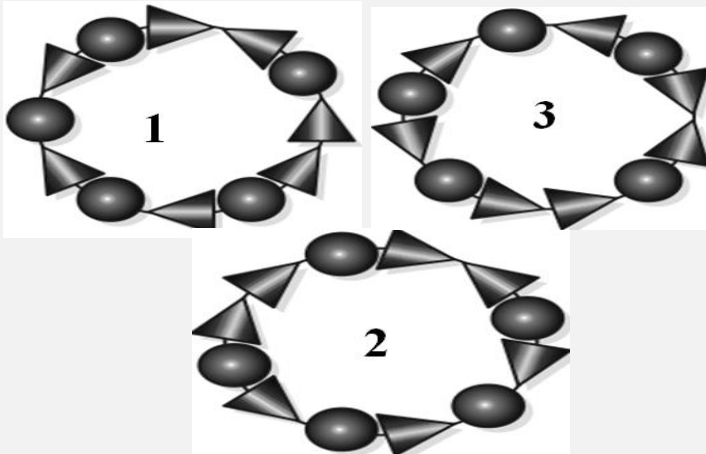
8 // (46726):- هوزان نویکی سروشت و جوانناسی کوردستانه.

9 // (94735):- به هره مه ندیکی دهنگخوشی کوردستانه.

\*\*\*\*\*

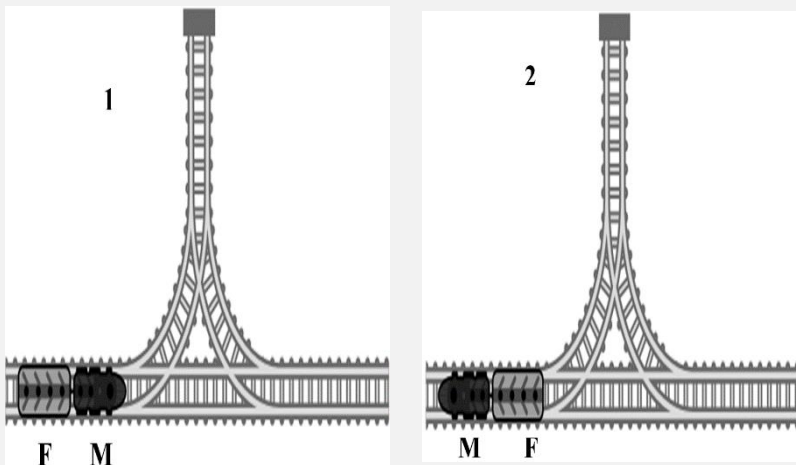
پ11 // نهم نیگاره ی خواره وه سن شیوه بازنه ی دهست دهنوینیت، ته نی

یهکتیکان له وانیتز جیاوازه. به مه زنه کامیان بیت؟



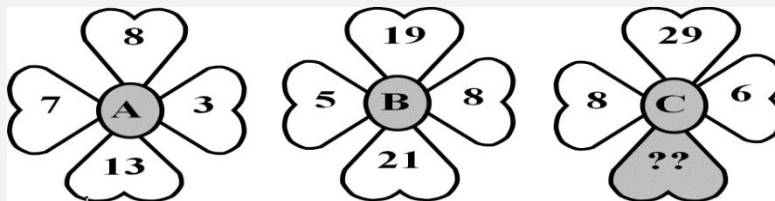


پ15 // ئەم دوو نىگارى خوارەو، رىگەيەكى شەمەنەفەر و يەك فارگون و مۆتۆرىك دەنۆنىت (F،M) و لەسەر ئەو ھىلە ناسىنە دانراون نەگەر ھەردوو سەرى رىگە ناسۆيەكە بنبەست بىت، ناخۆ چۆنچونى مۆتۆرەكە بە ناسانى بتواناي جىگەى ئەو فارگونە بگوازىتەو و وائىبكات بە تەواوى بکەوئىتە بەردەمىيەو وەك لە نىگارى (2) دا دەردەكەوئىت (واتە لە نىگارى 1 بىگۆرىت بۆ نىگارى 2).



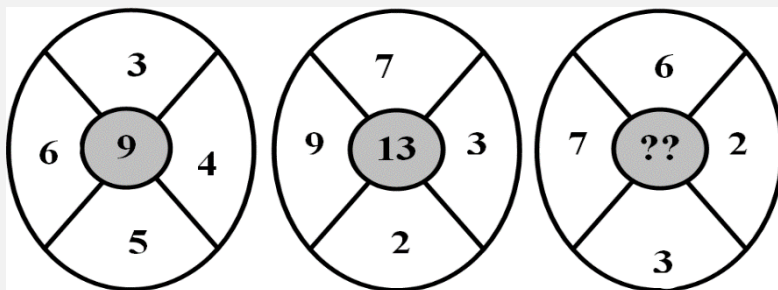
\*\*\*\*\*

پ16 // ژمارەى شىاو كە ناو ئەو بۆشايىيەى پىپر كرىتەو چەندە؟





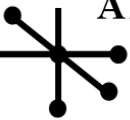












\*\*\*\*\*

پ17 // چ ژمارەيەك بۆ پر كرىتەو ئەو بازىيە بە راست دەزانىت؟

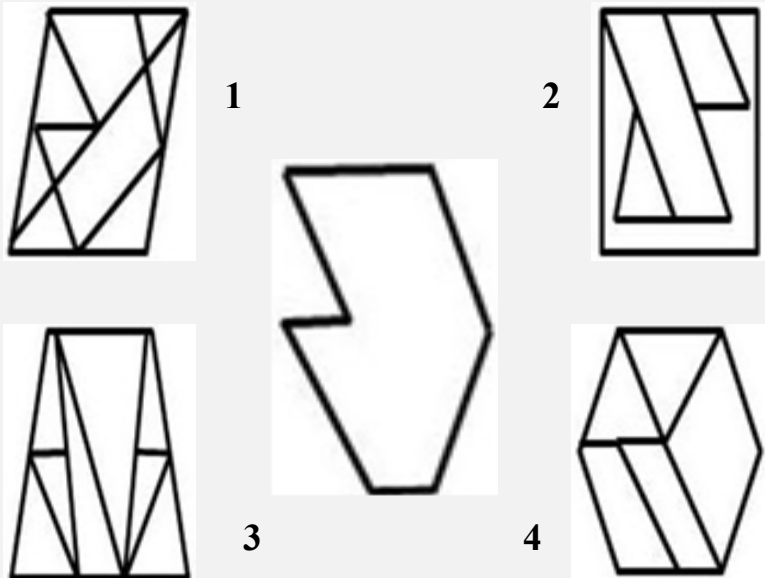


پ18 // کام لهو شیوه‌اندازه شمینراوانه‌ی ناو ههر لاکتیشه‌یهک، به هه‌له داده‌نریت و گونجاو نیه وهک نه‌وانیتر؟

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

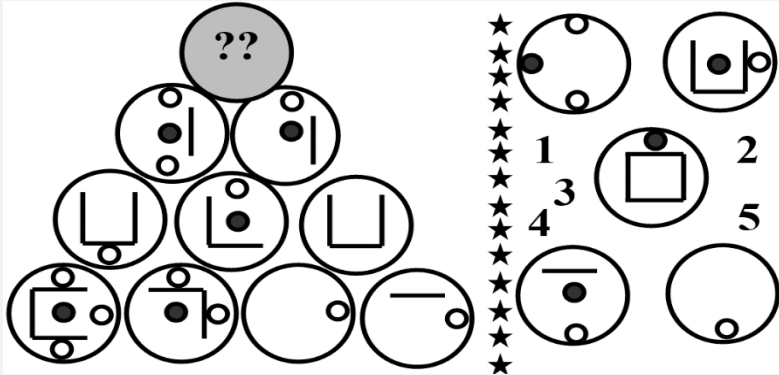
\*\*\*\*\*

پ19 // کام لهو چوار شیوه‌اندازه شمینراوانه‌ی ده‌وروبه‌ردا به ته‌واوی شیوه‌اندازه‌هک‌ه‌ی ناو‌ه‌راستی خویانی تیدا به‌دیده‌کریت؟



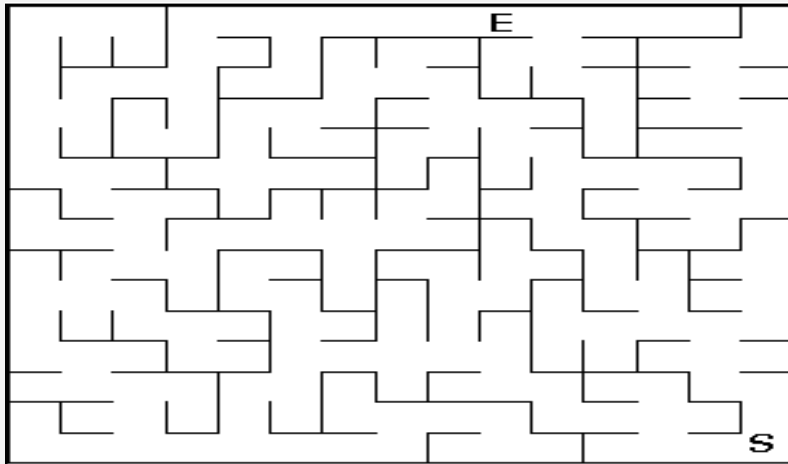


پ20 // ناخو کام لهو پینج شیوه شمینراوانه ی لای راست دهگونجیت بو نهو شوینه نادیاره؟



\*\*\*\*\*

پ21 // چوچونی نارین له خالی ( E ) وه به ناسانی دهگاته خالی ( S ) ؟



\*\*\*\*\*

پ22 // شهش کەس پیکهوه له گۆرهپانیکیدا وهستابوون، سیانیان له یهك خیزان و سیانهکە ی تریش له خیزانیکی تر بوون. نهگەر ( شوان ) تهنیا خوشکیکی ههبییت و (شاسوار) یش دوو خوشکی ههبییت و (سۆما) تهنیا برایهك و خوشکیکی ههبییت و (نامۆ) یش برایهکی ههبییت و (شنه) تهنیا دوو برای ههبییت و ( هیران ) یش برایهك و خوشکیکی ههبییت. چون ناوی خوشك و برای ههر خیزانیکیان دهسنیشان بکړیت؟





چون بهداناتی شماره‌کافی 1 تا 9 خانه‌کافی نهم 20 دانه‌خشته‌یهی  
 خواره‌وه که گهمه‌یهکی ژاپونی/یه و به‌ناوی [KAKORU کاکورؤ] وه  
 ده‌ناسریت پرده‌کریتته‌وه؟ (بروانه پرسه‌کافی بهندی 7).

// 1 پ

	3	42		29	11		41	6
10				8			7	
			4				11	
43								
	22							
9								8
	4			10			3	
			15				9	
23						23		
				10	29			
	22							
4								11
	8			9			5	
			3				7	
	42							

// 2 پ

	7	12	29			14	4	13
23						20		
						7		
9				23	12			
	3	27					21	4
38								
	37							
	8			7			3	
			9				6	
	4					7		
				9	11			
	38							
10								11
	8			4			5	
	15			3			11	

// 3 پ

	7	23	7			7	23	10
11				9	11	12		
42								
8			11	4			16	7
	8	34	29					32
10				23	6	20		
16			8	10			7	4
	4	21						10
42								
13						11		

// 4 پ

		11	8			8	29	
	3			34	16	6		
	38							5
10								
12			6			8		
3			12			13		
		16				13		
		12					14	
	37							
18								23
7				14	13	23		
36								
9			15				7	

// 5 پ

			23	6	9	22		
		37	29				37	
	7	21						13
20				38	22	11		
11				16			4	
6				9	6		8	16
		38						
	12	21						14
15				5			11	
4				10			13	

// 6 پ

		42	12		8	11		
	7			8	16		41	8
	31							
20	15							
				16	13	6		
3			3	4	23			7
36								
	3	7			5	19	4	
8			6	16	11			
41								
		10				16		

// 7 پ

	23	6	16			13	7	19
16				15	34	17		
38								
12			14			13		
	6	34	14				16	23
41								
12			8			12		
18			23			19		
				9	10	23		
	21							
	37							

// 8 پ

			16	15		16	40	22
		11			10			
	39				6			
	41							
9								
3			12			10		
						4		
16			11	11				
			11					
	16			7	9			
	17							8
12						16		
					6			
3			3			5		
			6			8		
41								
6				5				

// 9 پ

		36	10			8	37	
	16				5			
	5			7	16			3
7				7	21			
6			12			6		
14			11			8		
		34				30		
	22							
	5				8			5
6								
9				4	3	8		
43								
		17						

// 10 پ

		21	16		28	7		
	10			9	8		3	7
22								
38								
13			16			6		
						11		
11			14	6			18	
	15			18	12			23
	4	14			5	7		
	16							
10			12	4		13		
						10		
37								
		8			16			

// 11 پ

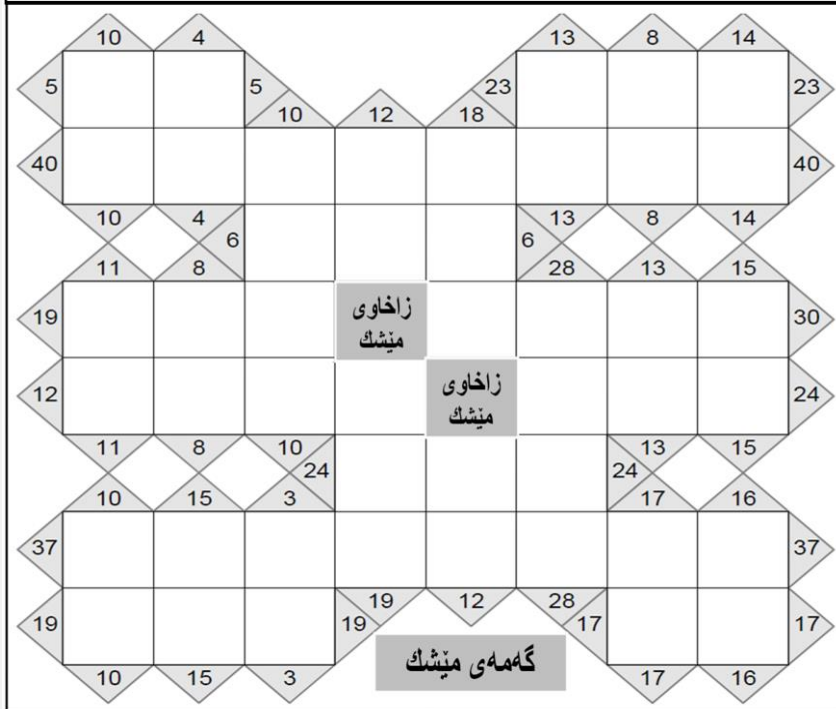
	11	34		7	29		21	13
6			9	9			16	
34						6	14	
	7	22						
7			11	11			30	4
23				29	8			
		21	11		20	9	10	
	5	21						5
9			33					
13			15			9		

// 12 پ

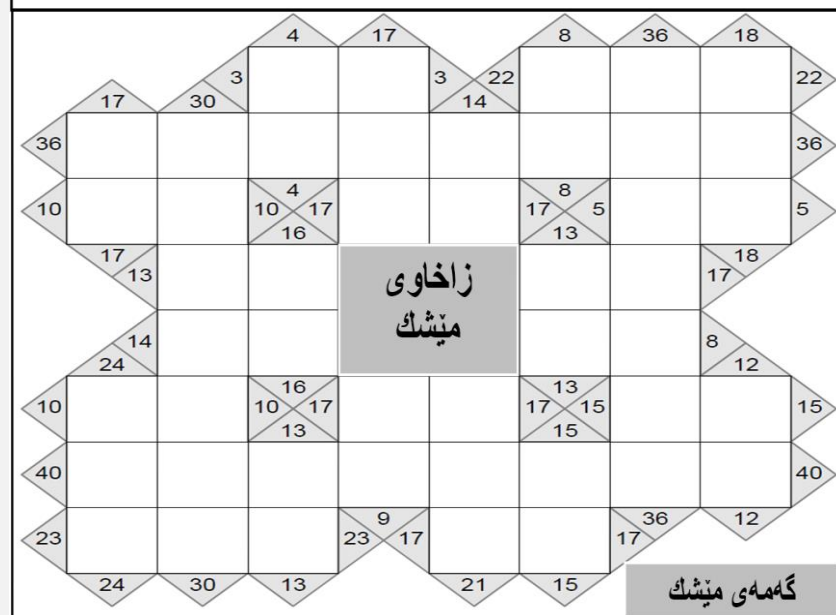
			13	11			42	20
		4			3	10		
	26					5	13	
8								
6				11				
23				9		6		
					12			16
3			11			16		
		8				20		
	5			11				
12				12				
30					17			
					4			
9			20					
				11				
6								



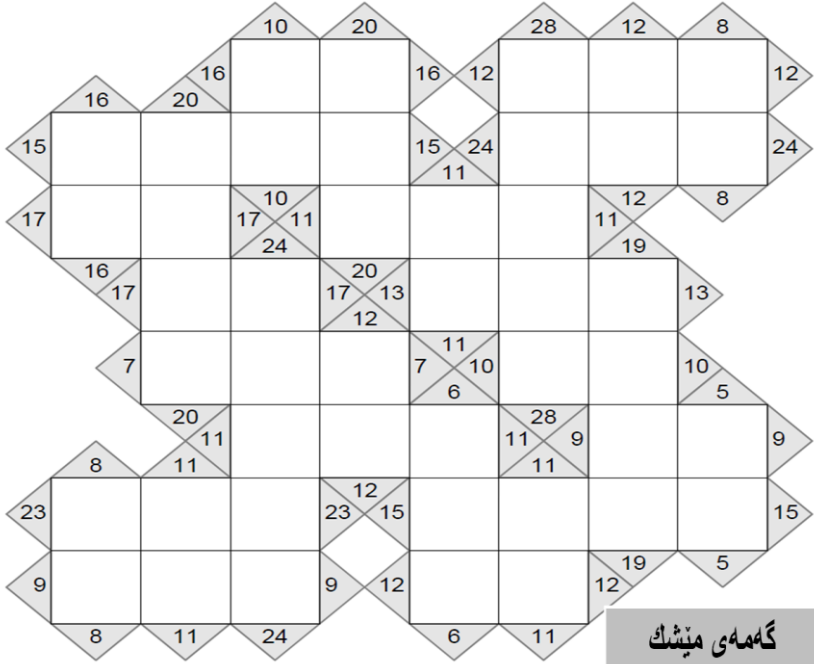
پ 13 //



پ 14 //

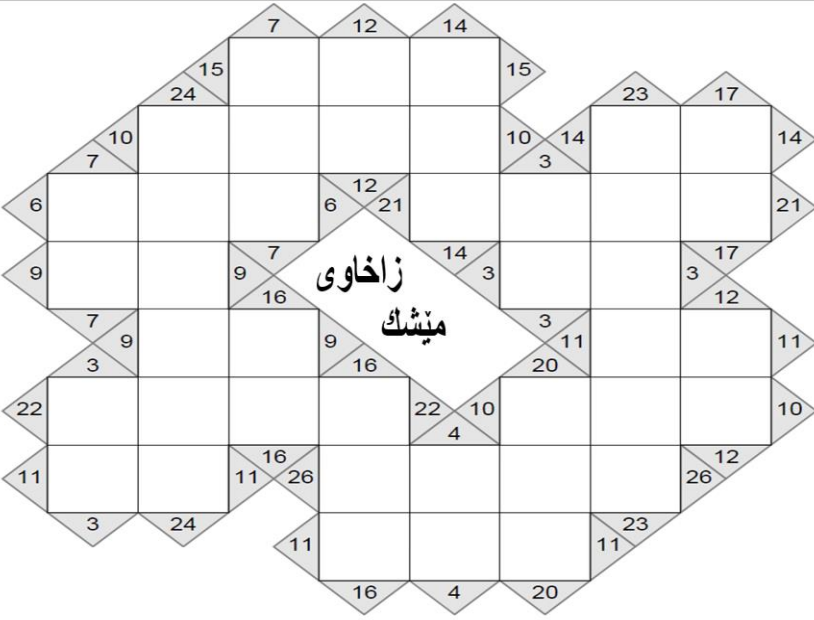


// 15 پ



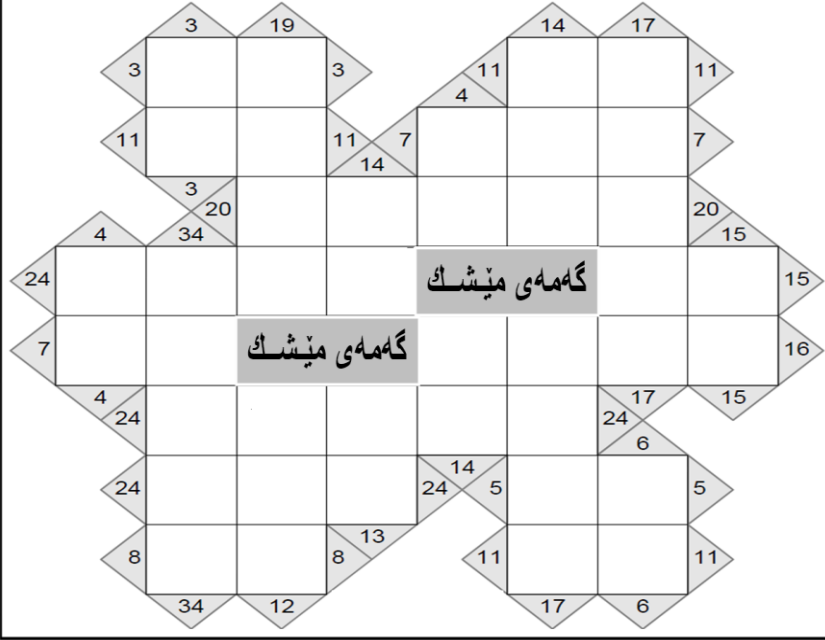
گمہای میشک

// 16 پ

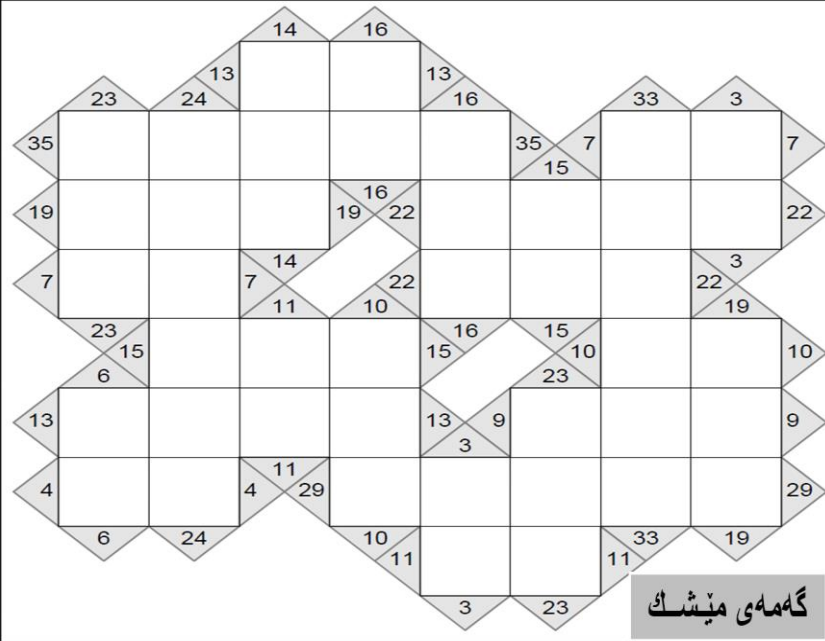


زاخوی  
میشک

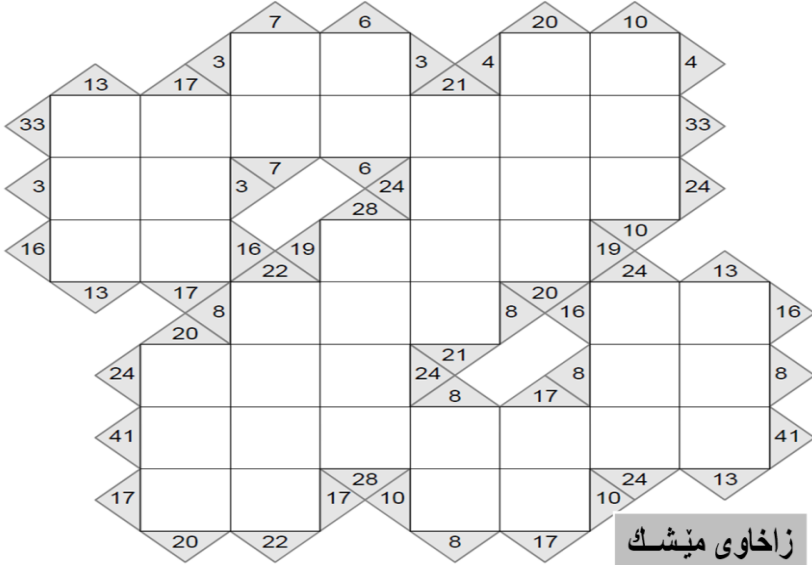
// 17 پ



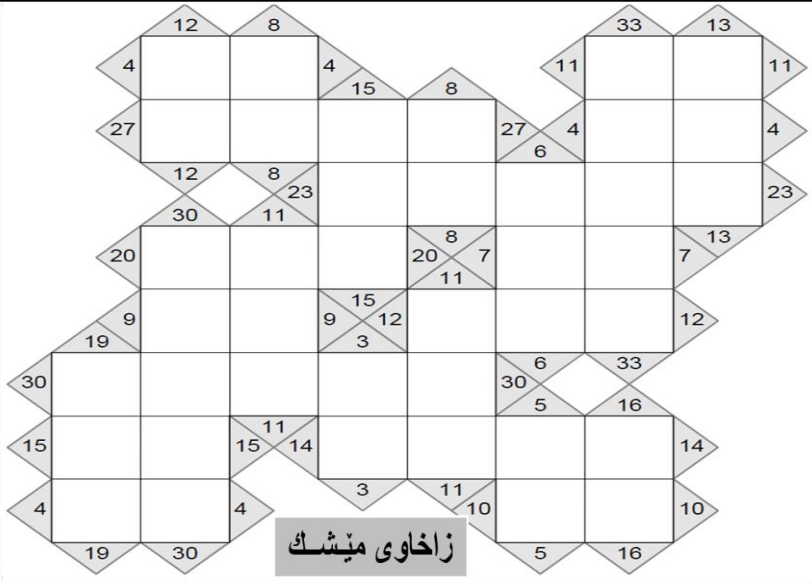
// 18 پ



// 19 پ



// 20 پ



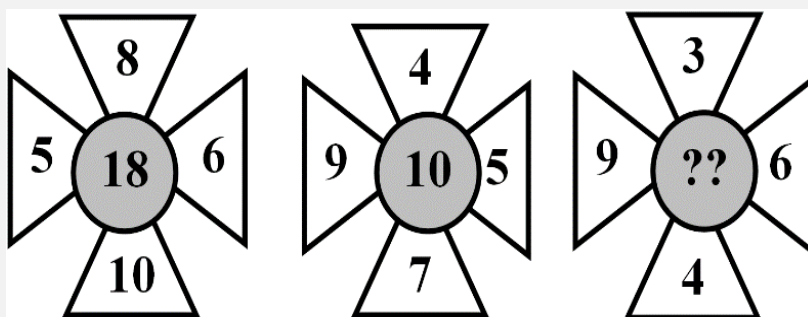


لەم خشته نۆرسکینهییدا 9 چوارگۆشه و 81 خانەى تىدايه. چۆن ئەو خانانە بە شمارهکانى 1 تا 9 پردهکړينهوه، نهگەر له هەر چوارگۆشهيهک و ريزيکى ستوونى و ناسۆبيدا تەنيا جارێک ئەو شمارانە بهکاربهیترين؟

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

\*\*\*\*\*

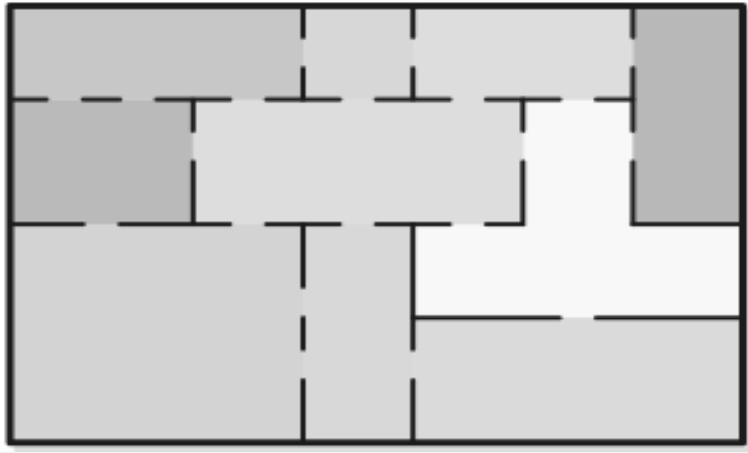
پ3 // ناخۆ ژماره ناديارى ناو بازنهکه پردهکاتهوه چه نديت؟



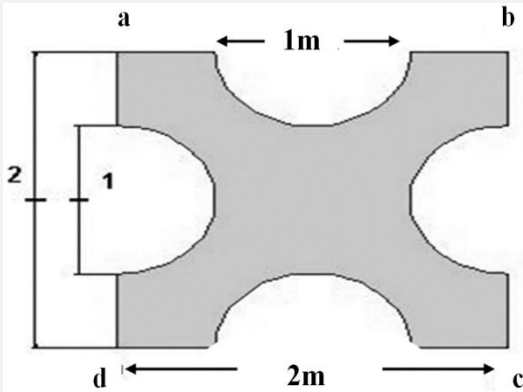
\*\*\*\*\*

پ4 // هوما به سۆماى وت:- ناخۆ له گهمەى بهختەرى (يانەسيب، لۆتەرى) يەكدا كام ژماره دەرچوونيت؟ نهویش وتى:- له نيوان نهم ژمارانهدا 163، 169، 178، 185، تاك ژمارهيهك ههيه كه دەرچووه، نهویش به برى (1) كه متره له يهكيكيان و به برى 10 كه متره له يهكيكيتريان و به 6 له ستيههكهيان و به 16 له چوارمهكهيان. ناخۆ چۆنچۆنى سۆما ئەو تاك ژمارهيهى دۆزيبينهوه؟

پ5 // خونا یستی به ناو گشت ژور هکاندا پروات و بینه وهی به هیچ  
 ده رگایه کیشدا دوو جار تیپه ركات.  
 ناخو چون نهو ریگایه ی گرتبته بهر تا مه به سته که ی بهینتته ناکام؟



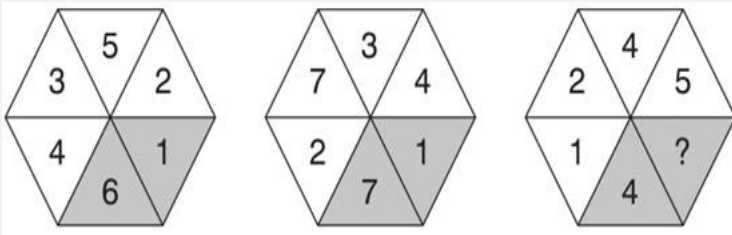
\*\*\*\*\*



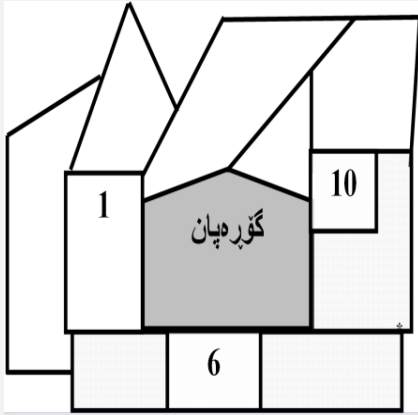
پ6 // ماموستایه ک نه م  
 شیوه اندازه ی کیشا له سه ر  
 ته خته نووسه که و دریزی  
 هه ر لایه کی (ا، ب،، ب ج،،  
 ج د،، د ا) به 2 مه تر و  
 دریزی تیره ی هه ر  
 نیوه باز نه یه کی به یه ک مه تره  
 دیار ی کرد. داو ای کرد که  
 ناخو به مه زهنده، رووبه ری  
 نهو ناوچه ره نگتاره ی نیوانیان چه ند بیت؟

\*\*\*\*\*

پ7 // چ شماره یه ک بو نهو شوینه نادیاره به شیوا و گونجاو ده زانریت تا راستی  
 بداته گشت شماره کانی دیکه ی ناو شه شگوناکان؟



پ8 // چەندىن خانوو بە دەورى گۆرەپانىكدا ھەن و ھەر يەكە شوين و جيگە و



شمارەيەكى تايبەتى خۆى ھەيە.

ئاخو چۆنچۆنى دەسنیشانى شوين و

شمارەى ھەر يەكەيان بکريت

لەم زانیاریانەى خوارەوەر؟

//1 خانووی شماره 1 تەواوی

لەسەر گۆرەپانەکەيە و کۆى

شمارەى دراوسیکانى دەکاتە22.

//2 خانووی شماره 2 لەو

شوینەدایە کە کۆى شمارهى

دراوسیکانى دەکاتە16.

//3 خانووی شماره 3 لەو شوینەدایە کە کۆى شمارهى دراوسیکانى

دەکاتە28. //4 خانووی شماره 4 لەو شوینەدایە کە کۆى شمارهى

دراوسیکانى دەکاتە24. نیتەر بەم شیوە بەردەوام دەبیت....

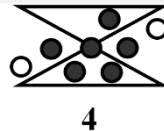
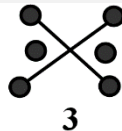
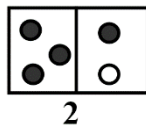
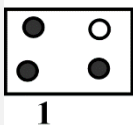
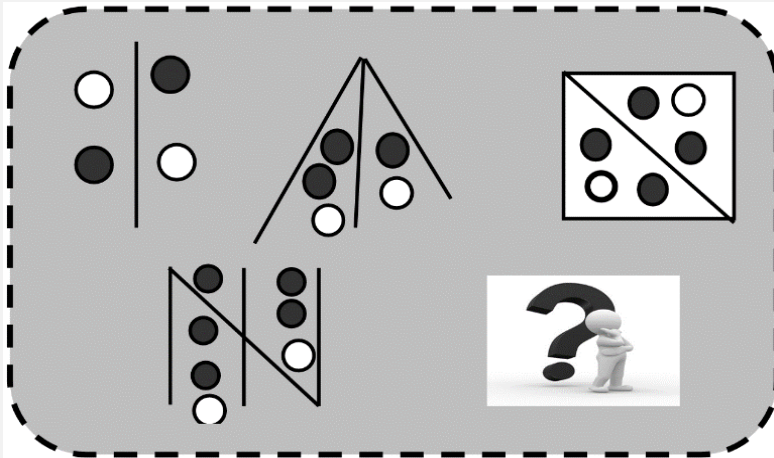
خانووی 5 = 20 ، خانووی 6 = 19 ، خانووی 7 = 8 ، خانووی 8 = 9 ،

خانووی 9 = 18 ، خانووی 10 = 16 ، خانووی 11 = 10 .

\*\*\*\*\*

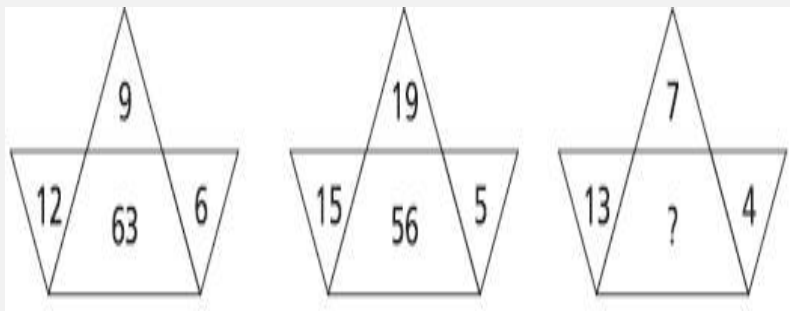
پ9 // کام لەو چوار شیوانەى خوارەوە شیاو و گونجاوہ تاکو لەو شوینە

نادیارەى سەرەوہدا دابنریت؟



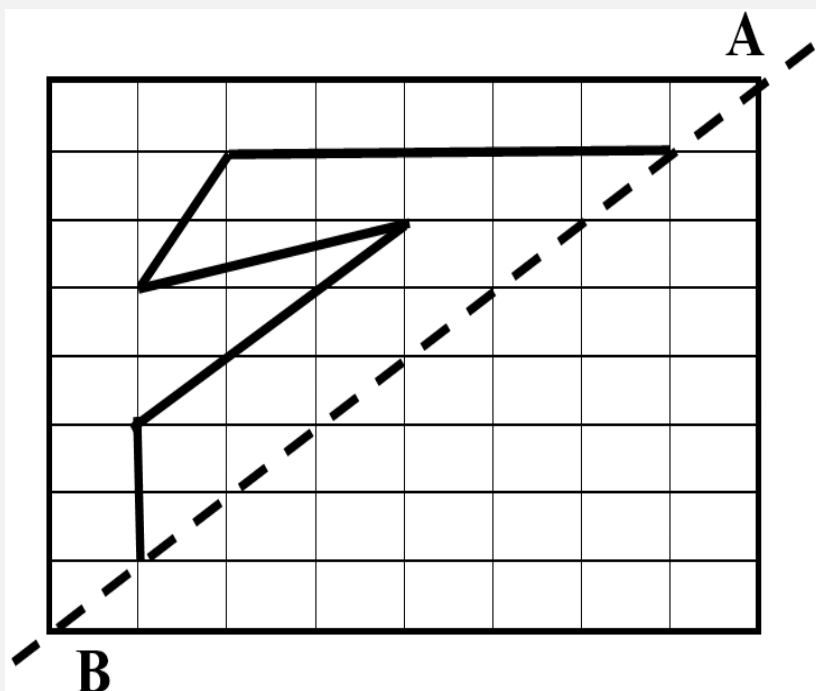


پ10 // ناخۆ جینگه‌ی نهو نهزانراوه به چه‌ند مه‌زه‌نه‌بکرنیت؟



\*\*\*\*\*

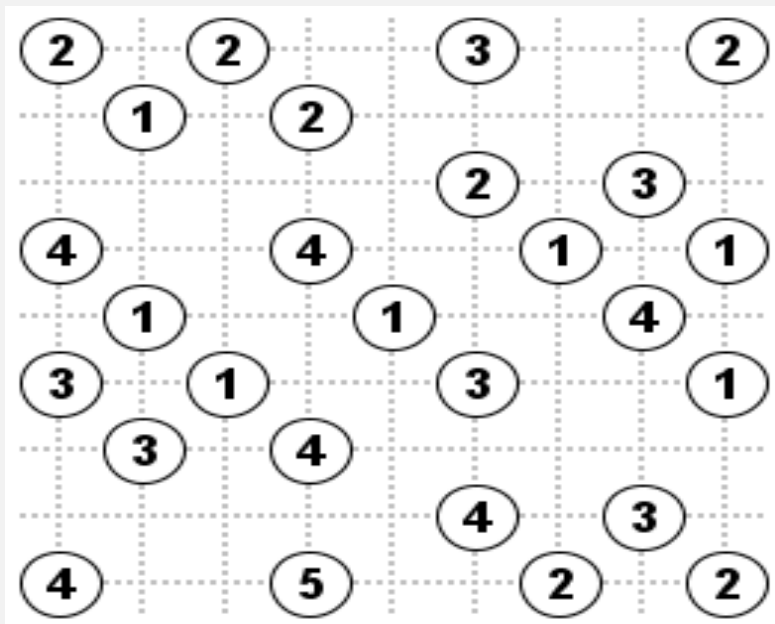
پ11 // شکۆ به شنۆ‌ی وت :- ناخۆ به ده‌وری هیله‌خالداره‌که‌ی (AB) دا چونچونی نهو شینوه هیلکاریه‌ی لای چه‌پ ته‌واو ده‌کرنیته‌وه؟



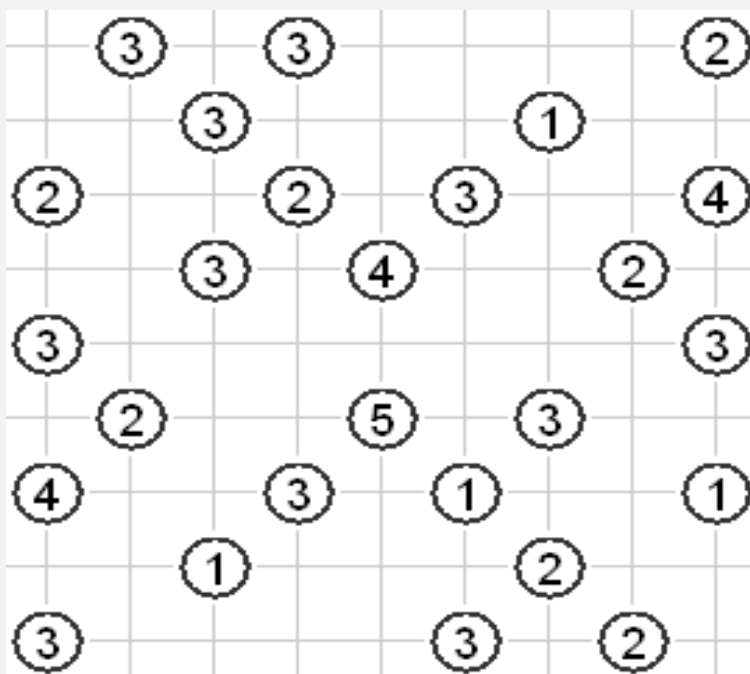
\*\*\*\*\*

پ12 // کۆدئ سه‌یری کاتر می‌ره‌که‌ی کردو نه‌م پرسه مه‌ته‌له‌ی لادروست بوو. ناخۆ چه‌ند خوله‌کیتر پیویست بیت تاکو بگه‌مه ده‌مکاتی 12:00 ی نیوه‌رۆ، نه‌گه‌ر بری نهو خوله‌کانه‌ی پیش خۆی به 44 خوله‌ک و ده‌مکاتی 09:00 ی به‌یانیدا به بری سنی هینده‌ی نهو خوله‌کانه بیت که ماونه‌ته‌وه تاکو 12:00 ی نیوه‌رۆ؟

پ 13 // چونچونی نهم شمارانهی ناو بازنوکهکان وهك پیویست بهیهکتر  
 بگهیهنرین بهو مهرجهی هیلی پیکبهست هیندهی شمارهکه بیت؟



(A)



(B)

پ14 // شوخان به لايان/ى وت:- من نهم پرسهت لندهكهم و بزانم تا چند زالى بهسهر ماتماتيكدان كه به بنه ماى زانستهكان داده نريت:-  
 نهگهر نرخى ته نيا ( 72 دانه كاترمير ) به [ 679؟ ] دولار بيت.  
 ناخو نرخى ههر كاترميريك چند بيت؟  
 (( واته پيوسته نهو دوو نهزانراو هيش دهر به نريت ))

\*\*\*\*\*

پ15 // ماموستا داواى كرد له خويناكارهكانى و وتى:- نهم خسته يهى خواره وه برى تيه له 49 گروهى گهمه كردنه و له كهوت ريزى يهكله دو ايه كدا دانراون و ههر يهكهيان ههنگرى بيت و ژماره ي تايه تن. ناخو ده توانن ريزيان بكه نه وه له ( A تاكو G ) له ههر ريزيكدان، بهو مهرجه ي دووباره ي ههمان بيت و ژماره ي تيدا نه بيت چ له بارى ناسويى و ستوونى تيره ييدا؟

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7

\*\*\*\*\*

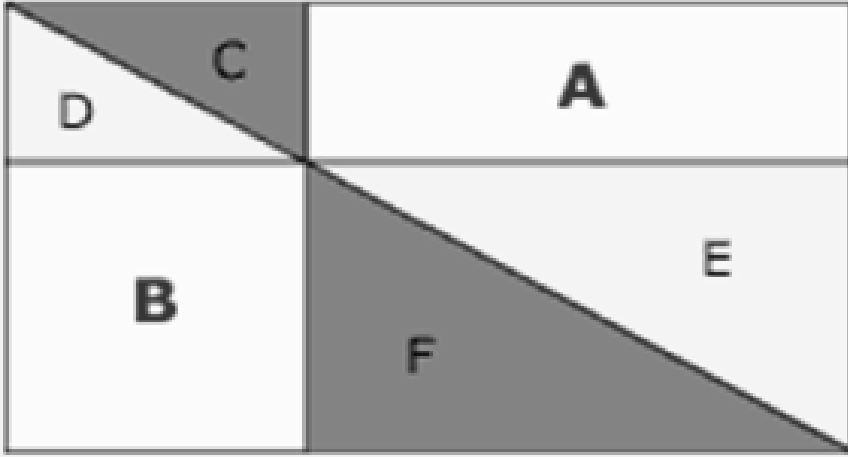
پ16 // چونچونى نهم خسته يه بكرى ته چوار به شه وه تاكوى سهرجه م خانه كان له بارى ستوونى و ناسويى و تيره يى/دان ههر بكا ته وه 34 خال؟

1	15	5	12
8	10	4	9
11	6	16	2
14	3	13	7

\*\*\*\*\*

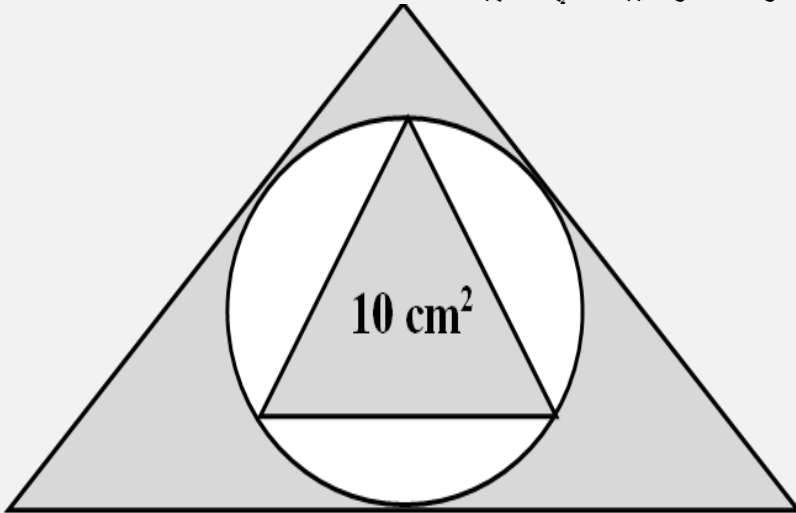
پ17 // شيلان به ديلان/ى وت:- نهگهر دوو تهلى كانزاي چونويهك له جور و نهستوورى و به لام جياوازين له دريژيدا. دريژى يهكه ميان 50 سم و دووه ميان 100 سم بيت. نهوجا نهگهر بتوانيت به هيزى 300 نيوتن دووه ميان بچرينيت. ناخو بو چراندى تهلى يهكه م چند هيزت پيوسته؟

پ18 // به مهزهنده ..... داخو كامه رووبهر له ( A و B ) لهووتر گهورهتر بيت؟



\*\*\*\*\*

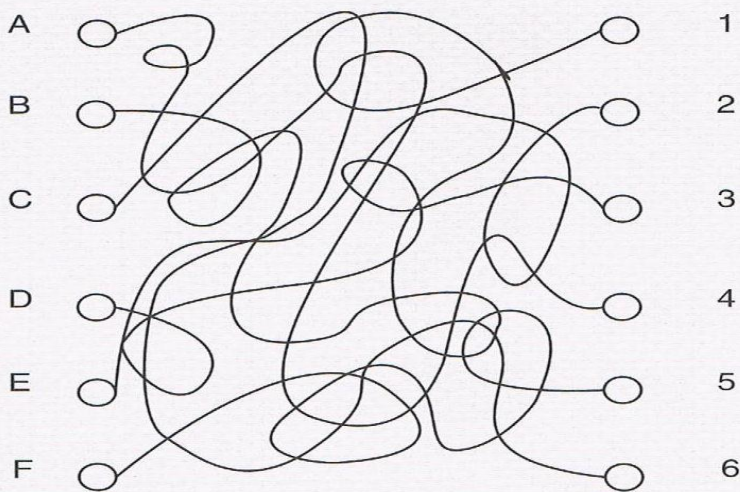
پ19 // لهم شيوهنداز هدا نهگهر سينگوشهكان له جوړى يهك لابن و رووبهرى سينگوشهكهى ناو بازنهكه تهنيا همر (  $10 \text{ cm}^2$  ) بيت. نهى ناخو رووبهرى سينگوشه دهرهكيبهكه چهند بيت؟



\*\*\*\*\*

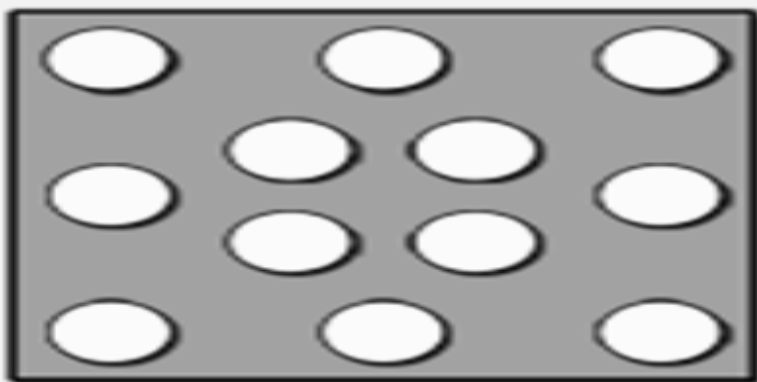
پ20 // لالو به داسوى و ت :- ناخو نهو ژمارهيه دهزانيت كاتيك دابهشى سن بكريت نهوا يهكى بمينيتهوه و كاتيك دابهشى چوار بكريت نهوا دووى بمينيتهوه و كاتيك دابهشى پينج بكريت نهوا سبى بمينيتهوه و كاتيك دابهشى شهن بكريت نهوا چوارى بمينيتهوه ؟

پ21 // لهم کۆمهله هیله نالۆسکاو و مارپیچانهدا ناخو کامه سه ره هیلای لای چهپ ده توانیت بگاته کۆتاییه که ی خوی له شمار هکانی لای راستیه وه؟



\*\*\*\*\*

پ22 // چۆنچۆنی ئەم شیوه اندازه بکریته چوار به شه رووبه ری هاوسانه وه بهو مه رجه ی هه ر به شه و سی مووروو له خو بگریت؟



\*\*\*\*\*

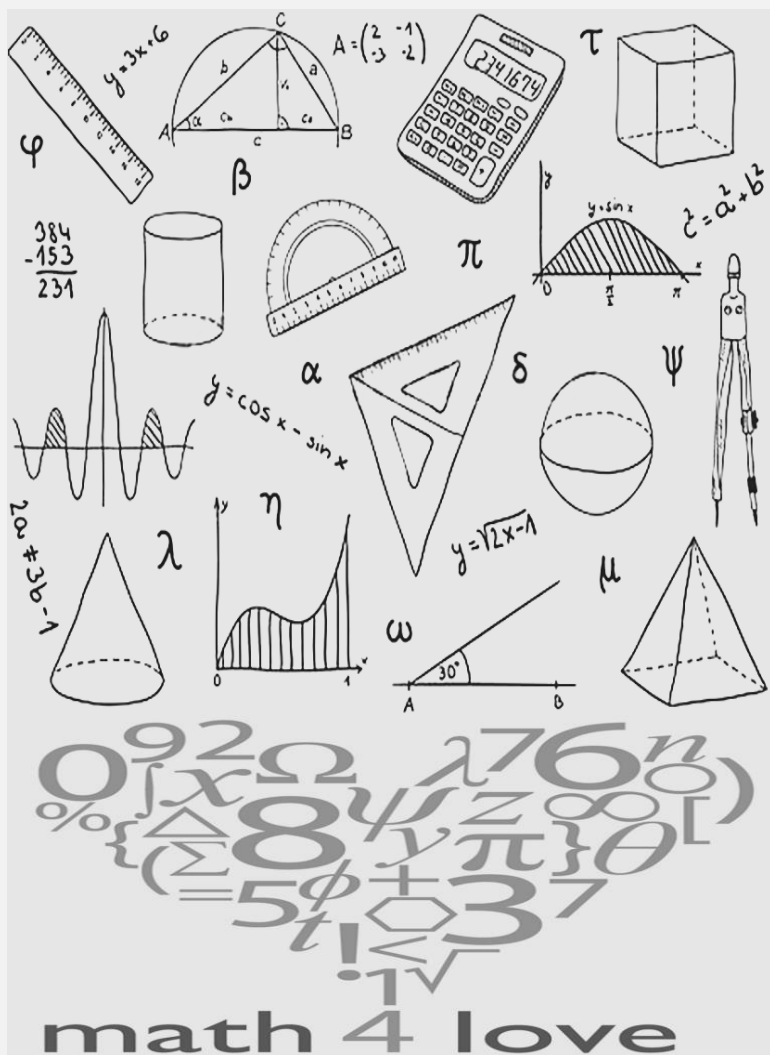
پ23 // داخۆ ئەو ژماره دوو خانه ییانه ( شمارخانه ) کامانه بن کاتیك له تهك ( 9 ) دا کۆبکرینه وه ئەوا ژماره یه کی نوئ بدات که له هه مان دوو شمارخانه ی پیشوو پچیت به لام به شیوه یه کی پیچه وانه ی یه کتر؟

$$[ AB + 9 = BA ]$$

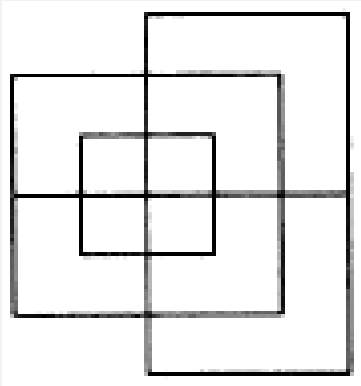




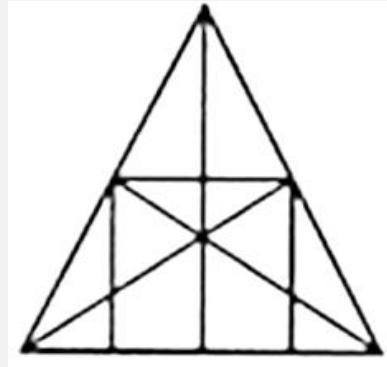
ئەم چەند پىرسانە كە لەم لايەرانەى كۆتاييدا جياكراونەتەو، تەرخان كراون بۆ بەشىكى گىرنگ و سەرەكى لە زانستەكانى ماتماتيك، ئەوئيش ھەندىك لە شىوھندازە جياوازەكانە لە سىگۆشەكان، چوارگۆشە و لاكىشەكان، ھىل و پىنجگۆنا و نىمچەلاتەرىبەكان بە جۆر و نىگارى جياواز. دەشنىت نەمانە وەك گەمەيەكى بە جۆش بىنە لايەنىكى زۆر پىويست بۆ والاكردى مېشك بۆ چۆنىەتى و ويناكردى و بۆچوون و تىروانىن و گەلىكك چالاكى دىكە كە مېشك پىي پىز بىت و داھىنانى لى بوەشىتەو. لەبەرئەو، وام بە باش زانى راھىنانى زۆر لە سەريان بكرىت، بە تايبەتى فىرخوزان و خوئىنكارانى پلە جياجىكان كە ئەوئى گەشى چاوەروانكراو و نايىندەى ئەم گەل و نىشتىمانەن.



پ 1 // ناخو چند راسته هیئ Straight Line لهم دوو شیوه ندادا به دیده کریت؟



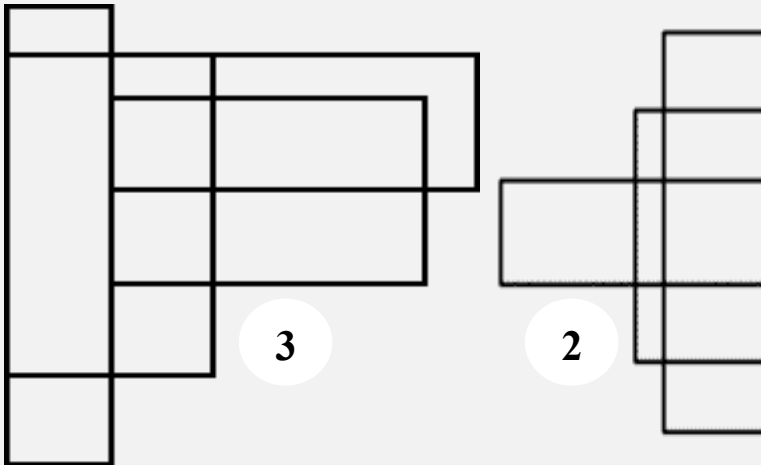
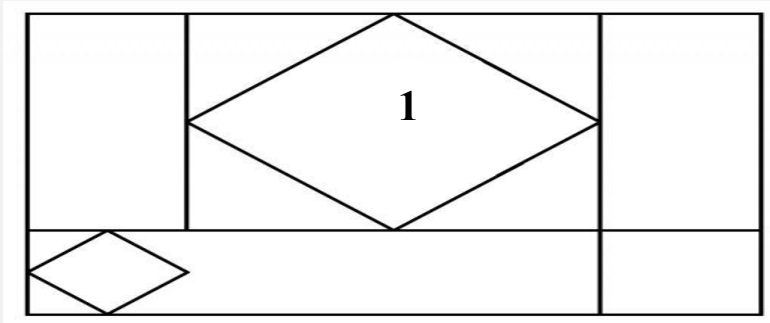
(2)



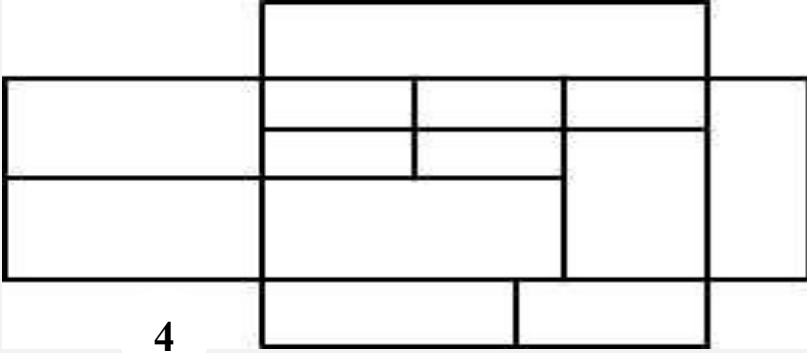
(1)

\*\*\*\*\*

پ 2 // چند چوار لا Quadrat لهم چوار شیوه ندادانه ی خواره و هدا به دیده کریت؟

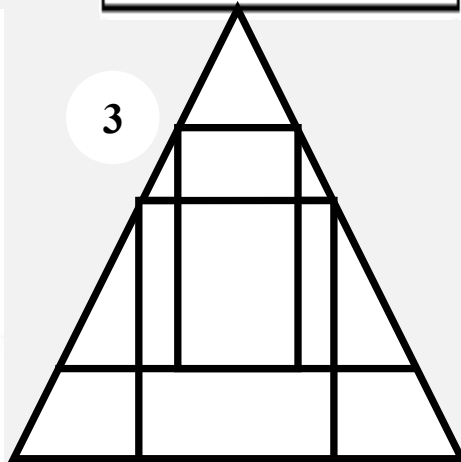
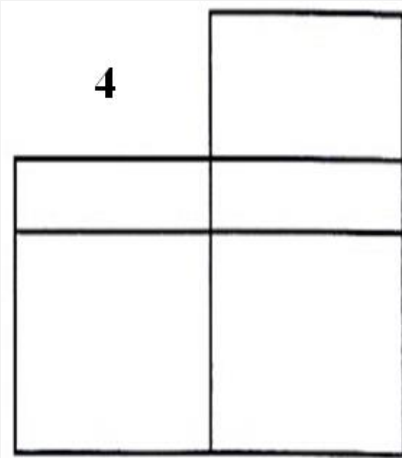
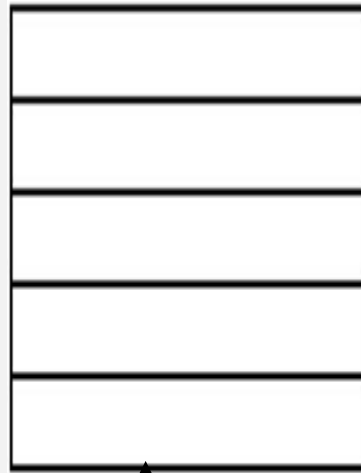
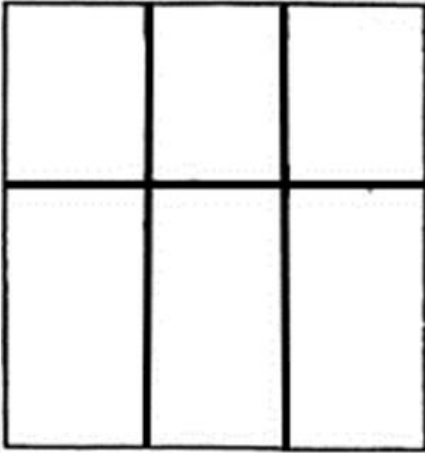




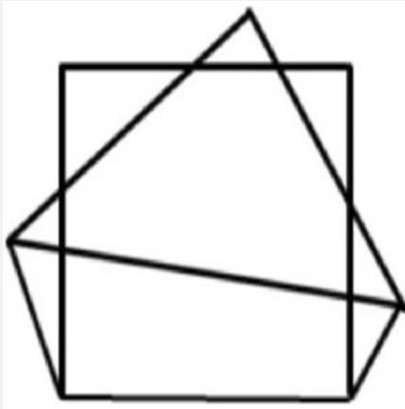


\*\*\*\*\*

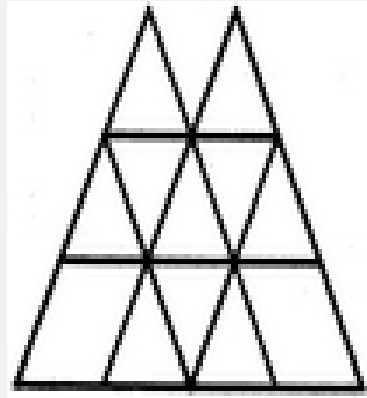
پ 3 // به مهزنده چند لاكيشه Rectangle له ههريهك لهه شيوهندازانهدا بهديدهكرت؟



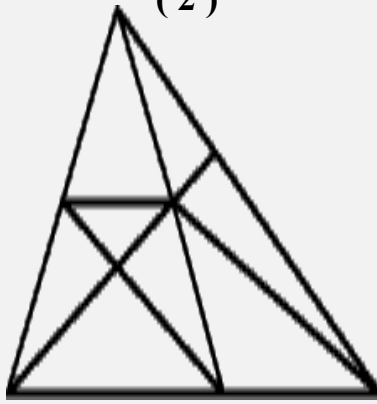
پ 4 // چند سینگوشه Trangle له هر يهك لهم شيوهندازانهدا بهديدهكرتيت ؟



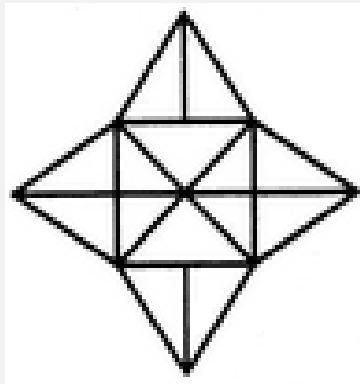
(2)



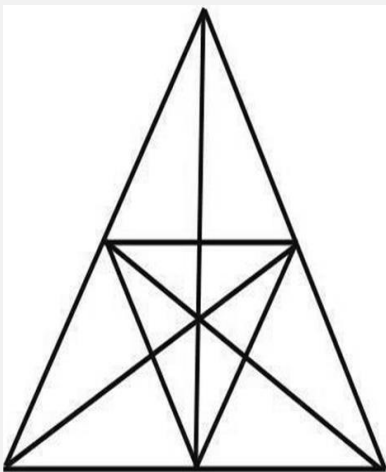
(1)



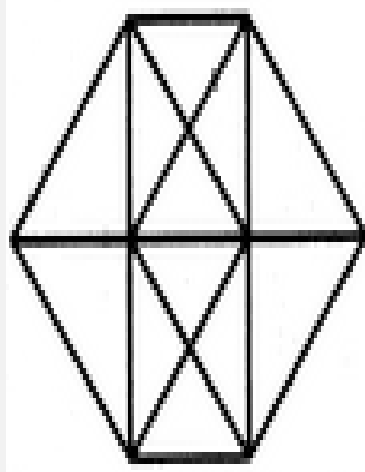
(4)



(3)

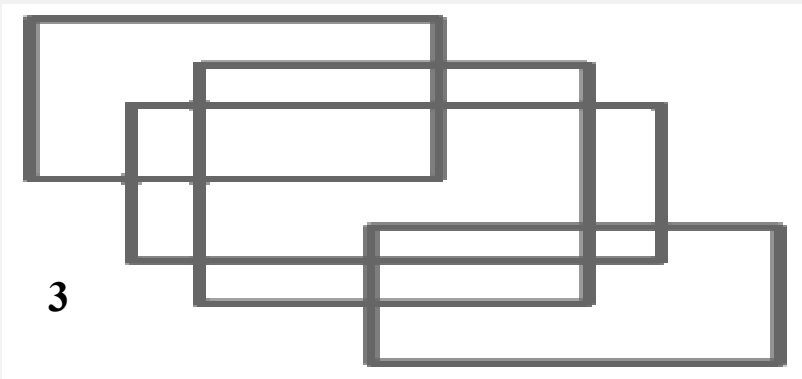
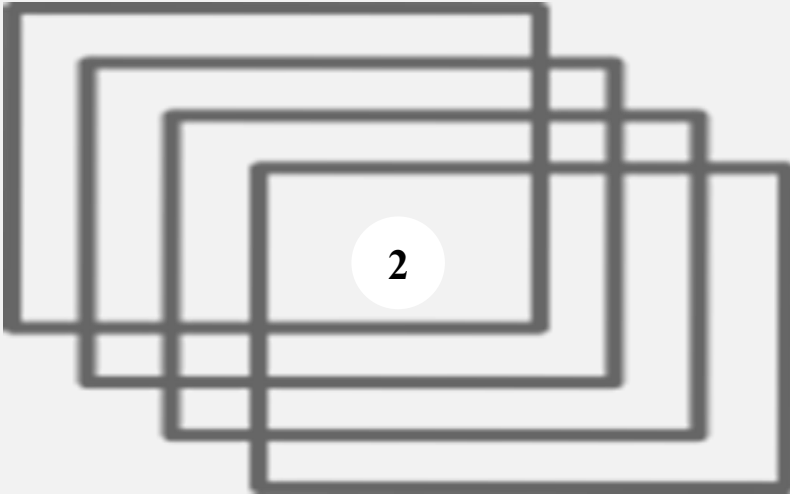
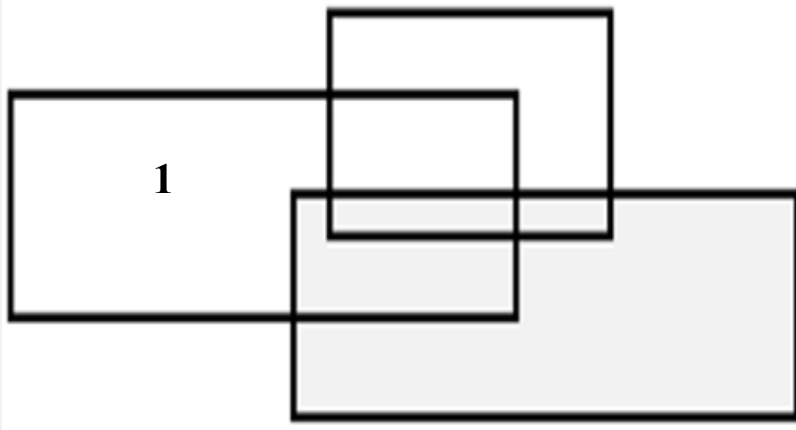


(6)

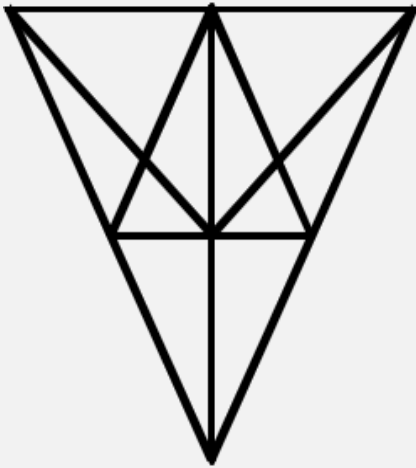


(5)

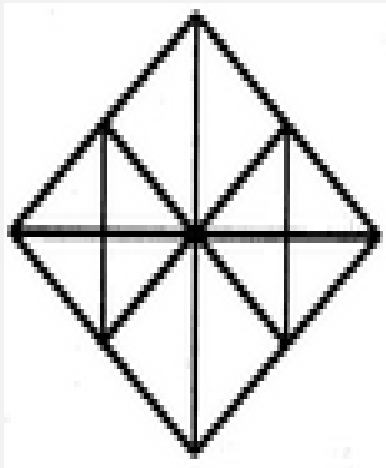
پ 5 // به مهزهنده چهنه لاکیشه Rectangle له ههریهک لهم شیهه ندهاندها  
به دیده کریت؟



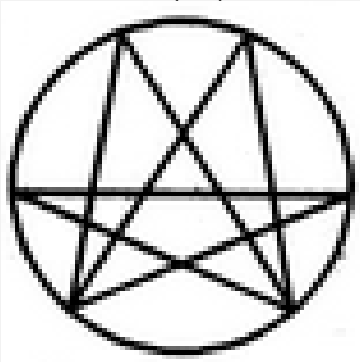
پ 6 // چند سینگوشه Trangle له هر يهك لهم شيونهندازانهدا بهديدهكرتيت ؟



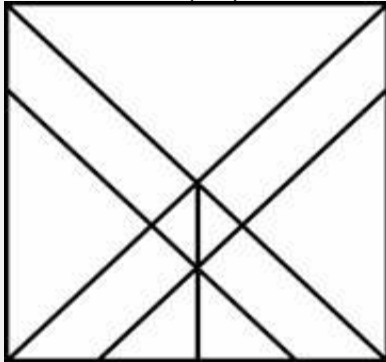
(2)



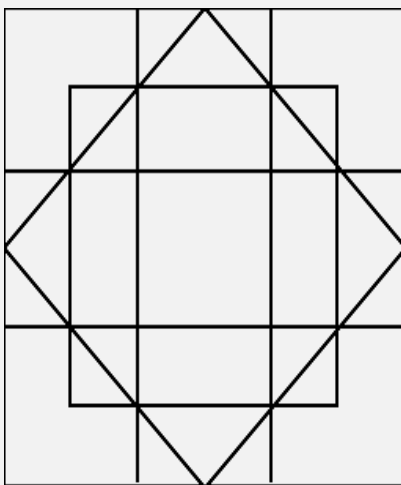
(1)



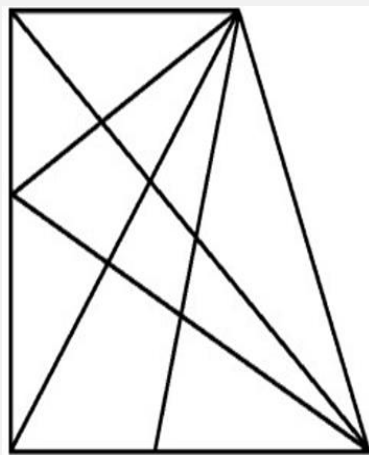
(4)



(3)



(6)

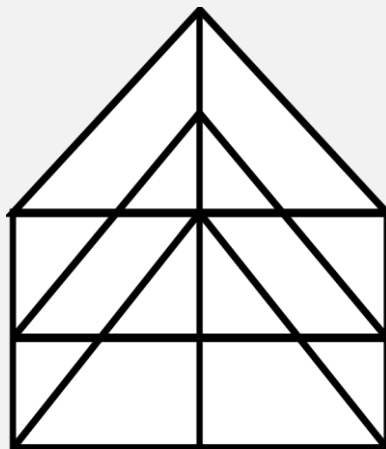


(5)

پ 7 // لهم شيوه نډازانه دا چهند لاکښه تهریبي Parallelogram به دیده کړیت؟



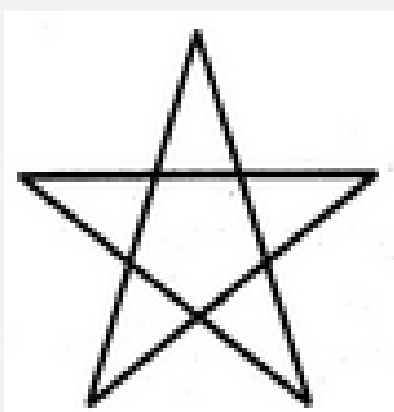
(2)



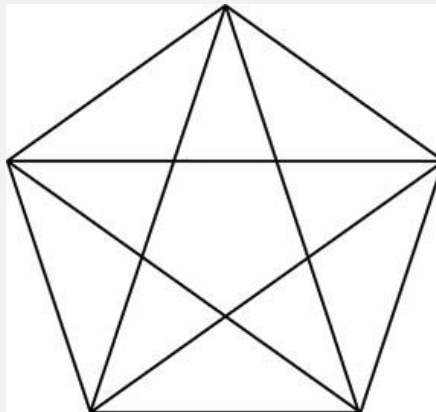
(1)

\*\*\*\*\*

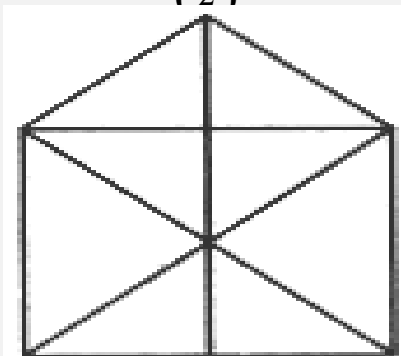
پ 8 // چهند سینگوشه Trangle له هر یهک لهم شيوه نډازانه دا به دیده کړیت؟



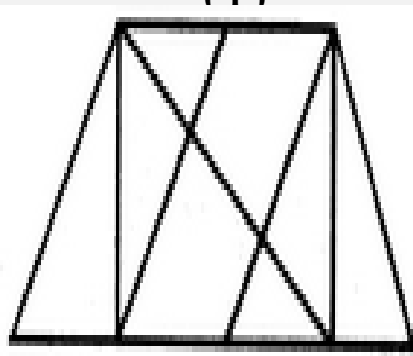
(2)



(1)

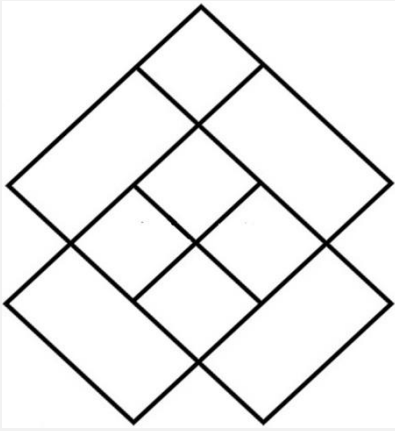


(4)

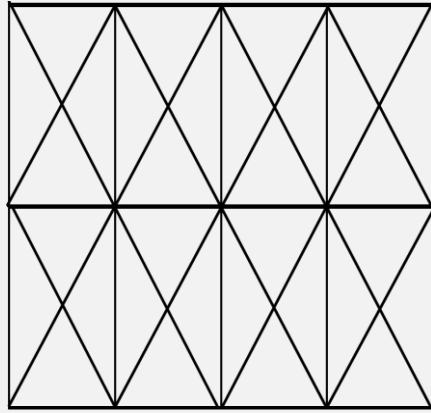


(3)

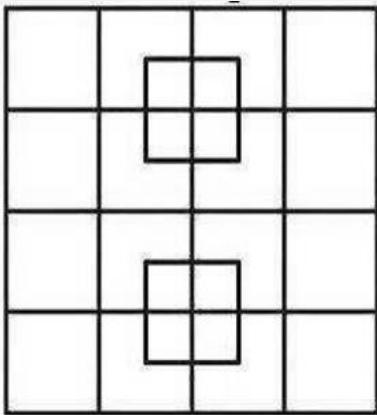
پ 9 // له هر يه ك له م شپوه نندازانه ی خوار هودا، چند چوار گوشه  
 Squares به دیده کریت؟



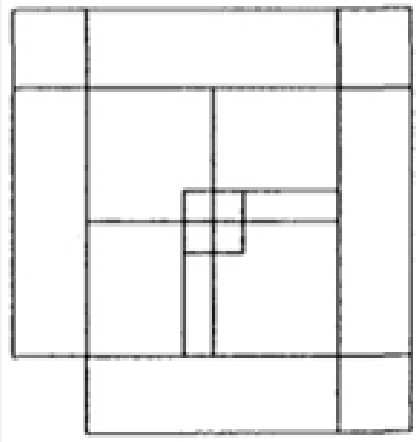
(2)



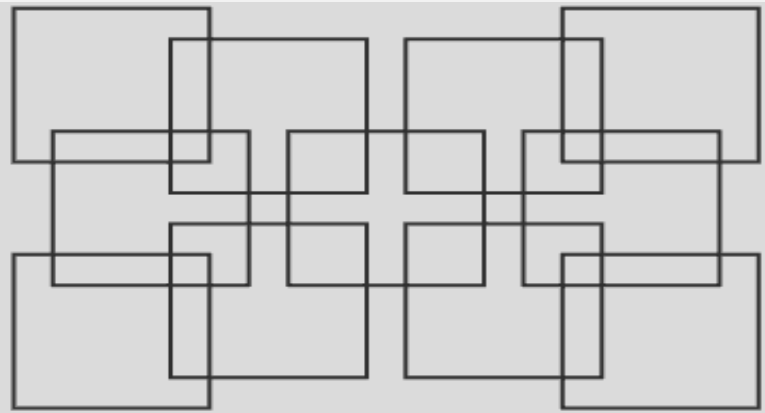
(1)



(4)

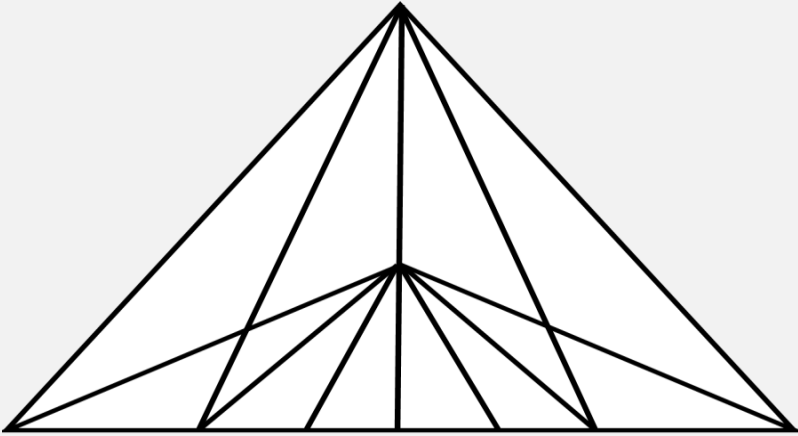


(3)

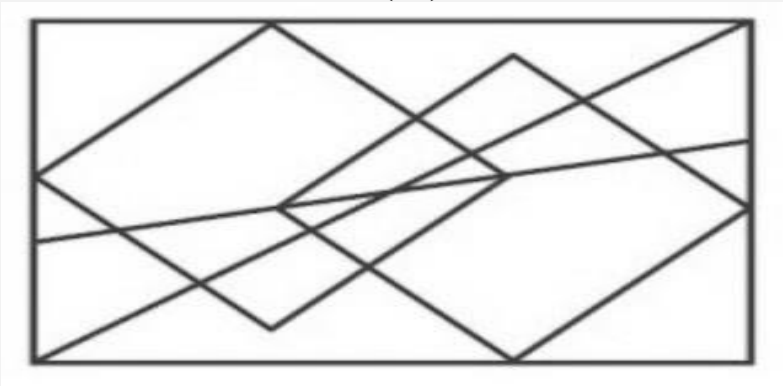


(5)

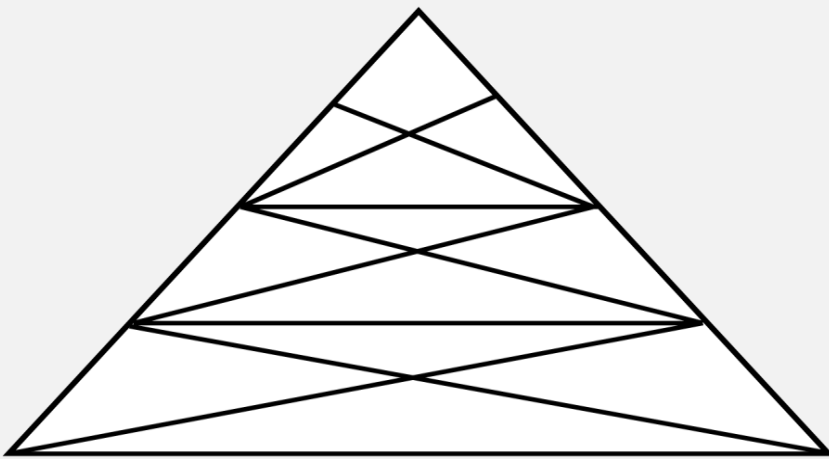
پ10 // چند سینگوشه Trangle له هەر يهك لهم شيوه ندازانهدا به ديدەكریت ؟



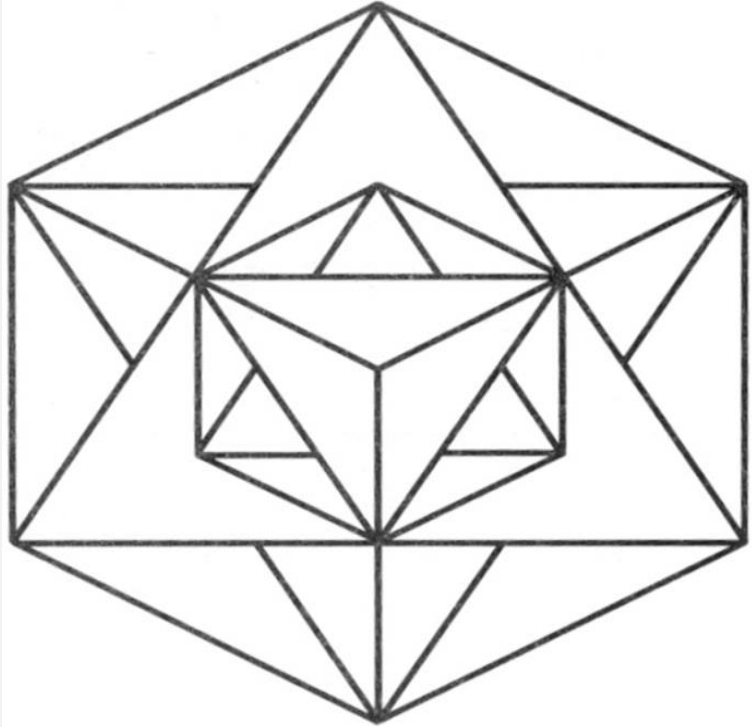
(1)



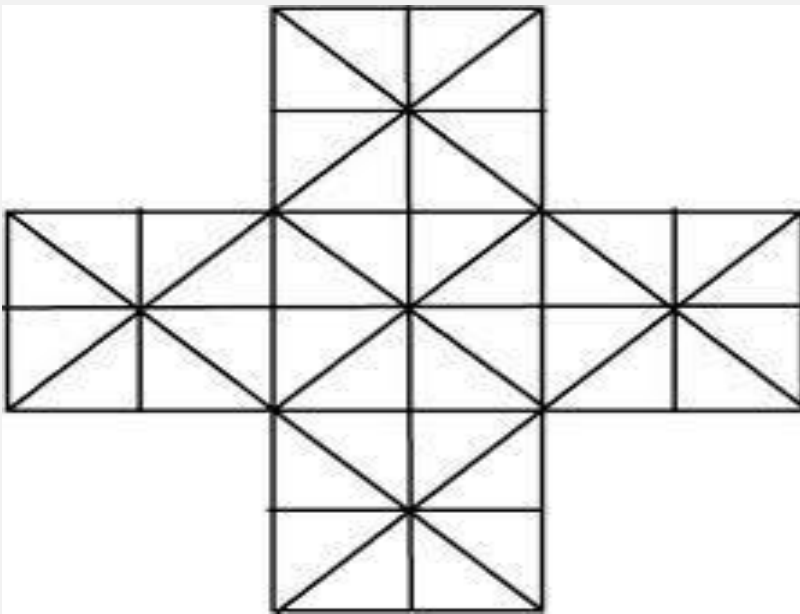
(2)



(3)



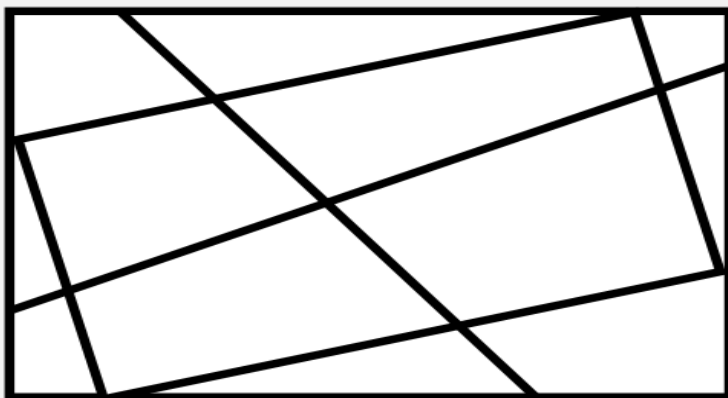
(4)



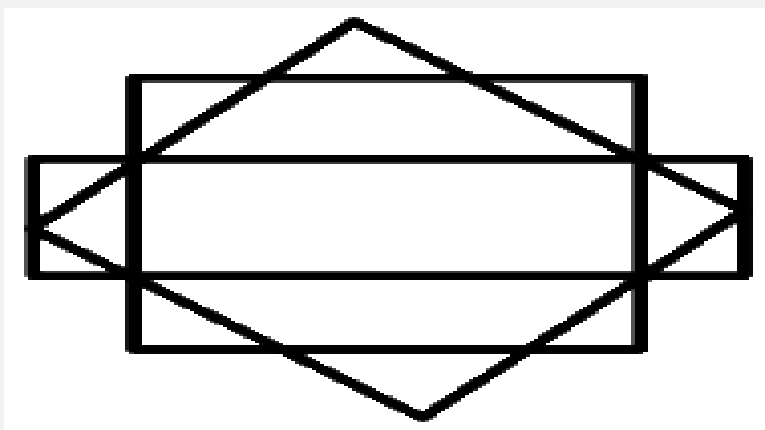
(5)



پ 11 /A/ ناخۆ چهند چوارلا (quadrilaterals ، 4-sided) لهم شيوه نډازانه دا به ديكرت؟



/B/ ناخۆ چهند لاکيشه و سيگونا (سيگوشه) لهم شيوه نډازه دا به ديكرت؟



$$48 = (8)^2 - (4)^2.$$

$$3468 = (68)^2 - (34)^2.$$

$$1233 = (12)^2 + (33)^2.$$

$$416768 = (768)^2 - (416)^2.$$

$$33346668 = (6668)^2 - (3334)^2.$$

$$990100 = (990)^2 + (100)^2.$$

$$94122353 = (9412)^2 + (2353)^2.$$

$$221859 = (22)^3 + (18)^3 + (59)^3.$$

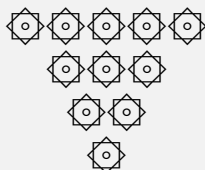
$$166500333 = (166)^3 + (500)^3 + (333)^3.$$





❖ پیرستی وه لامهکان ❖

لاپه رهکان	بهندهکان	لاپه رهکان	بهندهکان
263....262	بهندی 13	218 ...215	بهندی 1
267....264	بهندی 14	221....219	بهندی 2
271....268	بهندی 15	224....222	بهندی 3
276....272	بهندی 16	229....225	بهندی 4
280....277	بهندی 17	233....230	بهندی 5
284....281	بهندی 18	237....234	بهندی 6
288....285	بهندی 19	239....238	بهندی 7
290....289	بهندی 20	243....240	بهندی 8
294....291	بهندی 21	247....244	بهندی 9
302....295	بهندی 22	251....248	بهندی 10
305....303	روونکردنهوه	256....252	بهندی 11
307	سه رچاوهکان	261....257	بهندی 12



## وہلامی بہندی ( 1 ) .

- پ1 // ( 1 ) [ 64 ] . زنجیرہ کہ بہرہوام بہ بری (7) روو لہ زیاد بوون دکات .  
 ( 2 ) [ 3 ] . لہ زنجیرہ کہ ، گہر ژمارہ تاکہکانی ( 5 ، 7 ، 9 ، 11 ، ... )  
 یان لیدہر بکریٹ ، ژمارہی دواى خوی دہردہچیت :-  
 $63 - 5 = 58$  ,,  $58 - 7 = 51$  ,,  $51 - 9 = 42$  .....
- ( 3 ) [ 40 ] . ژمارہکانی {  $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + \dots +$  } یان یہکبہدواپہک  
 بخریٹہسہر ژمارہی دواى خوی دیت .  
 $5 + 2 = 7$  ,,  $7 + 3 = 10$  ,,  $10 + 4 = 14$  ,,  $14 + 5 = 19$  ,,  $19 + 6 = 25$  ....
- ( 4 ) [ 72 ] . زنجیرہ کہ بریتہ لہ دوو جای ژمارہکانی ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ... )  
 بہمہرجیک لہ ہہر جارینکدا ہمان ژمارہکےى خوی بخریٹہوہ سہر .  
 $1^2 + 1 = 2$  ,,  $2^2 + 2 = 6$  ,,  $3^2 + 3 = 12$  ,,  $4^2 + 4 = 20$  ....
- ( 5 ) [ 507 ] . بہ ریگہیہکی ماتماتیکانہ (  $5 + 2 \times$  )  
 $3 \times 2 + 5 = 11$  ,,  $11 \times 2 + 5 = 27$  ,,  $27 \times 2 + 5 = 59$  ....
- پ2 // شیوہندازی 3 دہگونجیت . گہر پروانینہ ہیلکاری ( L ) نہوا ہہر جارہ و بہ 90 پلہ  
 دہسووریت بہ ناراستہی میلی کاتژمیہر . بہلام ہیلہکےى ناوہراست ہہرجارہ و ہیلکی تر  
 زیاددہکات تا دہبیتہ چوارلایہک .
- پ3 // ( 1 ) گریمان دریژی نہو دارہ = س سہنتیمہتر .  
 س - (  $1/5$  س +  $1/4$  س ) = 55 ، ، 20 س - 9 س =  $20 \times 55$  .  
 کہواتہ :- س = 100 سم دریژی نہو دارہ لہ بنہرہتدا .  
 ( 2 ) گریمان ژمارہی کومہلہ لاوہکہ = س ، کہواتہ :- (  $5 \times$  س ) - 24 = 24 س -  
 بہ شیکاری نہو ہاوکیٹشہیہ بومان دہدہکہویت کہ :- س = 8 لاو .
- پ4 // شیوہندازی 2 لہوانیتر ناچیت و جیاوازہ . دہروانین لہ پیکہوہنانی دوو نیوہ  
 شیوہندازہکےى ناوہوہیان ، نہوا شیوہندازہ گہورہکےى دہروہیان بہدہسدیت .
- پ5 // A [ 20 ] . لہ خوارہوہ رووہو سہرہوہ ژمارہی ( 1 ) لہکوی ژمارہکانی دوو خانہی  
 تہنیشٹ بہیہک دہر بکریٹ ، ژمارہکےى سہر خویان دہردہچیت :-  
 $4 = 1 - ( 3 + 2 )$  ، ،  $7 = 1 - ( 5 + 3 )$  ..... ہند .
- B [ 6 ] . لہ خوارہوہ بو سہرہوہ جیاوازی نیوان ژمارہی دوو خانہی تہنیشٹ  
 ہہمیشہ ہہر دہکاتہ (6) .  $6 = 4 - 10$  ،  $6 = 10 - 16$  ،  $6 = 18 - 24$  ،  $6 = 24 - 30$  .....
- پ6 // [ 42 ] دؤلار و ہہر یہکہیشیان 6 دؤلاری بہردہکہویت .  
 بہشی کوری یہکہم :-  $42 \div 6 = 7$  دؤلار .  $36 = 6 - 42$  دؤلار ماوہتہوہ . پاشان کوری  
 دووہم یہک دؤلار ہہلدہگریٹ  $36 = 1 - 35$  دؤلار ماوہتہوہ .  $5 = 7 \div 35$  دؤلار ،  
 کہواتہ :-  $6 = 5 + 1$  دؤلار بہشی کوری دووہم . ، ،  $30 = 12 - 42$  دؤلار ماوہتہوہ ،  
 پاشان کوری سینیہم 2 دؤلار ہہلدہگریٹ ، ،  $28 = 2 - 30$  دؤلار ماوہتہوہ ،  
 $28 = 4 = 7 \div 7$  دؤلار ، ،  $6 + 2 = 4$  دؤلار بو کوری سینیہم . نہوہی دہمینیتہوہ 24 دؤلارہ و  
 کوری چوارہم 3 دؤلار ہہلدہگریٹ و پاشان  $21 \div 7 = 3$  دؤلار ،  
 $3 + 3 = 6$  دؤلار بو کوری چوارہم . نہوہی ماوہتہوہ 18 دؤلارہ و کوری پینجہم 4  
 دؤلار دہبات ،  $18 = 4 - 14$  ، ،  $14 = 7 \div 2$  دؤلار . کہواتہ  $4 + 2 = 6$  دؤلار بہشی  
 کوری چوارہم . نیتہر بہم پینیہ تا کوتابی .
- پ7 // [ 20 ] . گشتکوی ژمارہکانی نیگارہکےى لای چہپ دہکاتہ ژمارہی ناو بازنہ  
 رہنگتارہکہ . کہواتہ نہمہش دہگونجیت بو ژمارہکانی نیگارہکےى لای راست .

پ8 // شیوه‌اندازی 2 ده‌گونجیت، چونکه خالّه ره‌شه‌که به ناراسته‌ی میلی کاترّمیر ده‌جوونیت له‌ناو هه‌مان سینگۆشه‌ی سپیدا. سینگۆشه‌که‌ی سه‌ره‌وه‌یش به ره‌ش له‌چاو له‌وانیت‌دا.  
 پ9 /A/ [ 9 ] . کۆی دووژماره‌که‌ی خواره‌وه‌ دابه‌شی سه‌ره‌وه بکریت ده‌کاته 13.  
 /B/ [ 9 ] . ژماره‌که‌ی سه‌ره‌وه‌ده‌کاته نیوه‌ی کۆی شماره‌خانه‌ی دوو ژماره‌که‌ی خواره‌وه.  
 $5 = 2 \div (4 + 1 + 2 + 3)$  ،  $8 = 2 \div (3 + 5 + 6 + 2)$

پ10 // [ 10 ، 20 ، 30 ، 40 ] سه‌ره‌ی گریمان ژماره‌ی هه‌ر یه‌که له سه‌ره‌ی مه‌ر و چیل و قاز و مریشک یه‌که‌به‌دوا‌ییه‌ک بریتین له‌(س، خ، م، ل). له‌به‌رنه‌وه‌ی هه‌موو گیانه‌به‌رنیک هه‌ر تاک سه‌ره‌ی. که‌واته:- س + خ + م + ل = 100..... (1) ، جا له‌به‌رنه‌وه‌ی مه‌ر و چیل چوار قاچن و په‌له‌وه‌ری قاز و مریشک/دوو قاچن که‌واته:-

$4 \text{ س} + 4 \text{ خ} + 2 \text{ م} + 2 \text{ ل} = 300..... (2)$  ،  $\text{خ} + \text{م} = 2 \times \text{س}..... (3)$   
 $\text{م} = 2 \times \text{خ}..... (4)$  . به‌شیکاری نهم چوار هاوکیشه‌یه له‌وا درده‌چیت که:-  
 مه‌ره‌کان بریتین له 30 دانه، چیله‌کان 20 دانه، قازه‌کان 40 و مریشکه‌کان 10 دانه.

پ11 // شیوه‌ی 5 جیاوازه . گهر پروانینه چوار دانه‌که‌یتر له‌وا بۆمان درده‌که‌ویت که بریتیه له پیتی ( Z ) ی نیگلزیبی و هه‌ر جارو له ناستیکی دیاریکراودا. به‌لام پینجه‌م دانه‌یان به پیتی ( Z ) دانانریت و پینچه‌وانه‌یه.

پ12 /A/ [ 5 ، 9 ] . له به‌رنه‌وه‌ی ژماره‌ی ( 28 ) له ناوه‌راستی هه‌ردوو نیگار که‌که دا نووسراوه، واته کۆی ژماره‌کان له سووچه‌کانی هه‌ر چوار لایه‌کدا ده‌کاته 28.  
 /B/ [ 27 ] . نه‌گهر له که‌مترین ژماره‌وه (6) ده‌سه‌جیوه‌ بکه‌ین و 3 بکه‌ینه سه‌ره‌ی دوونه‌وه‌نده‌ی هه‌ر ژماره‌یه‌کیان، له‌وا ژماره‌ی که‌رتی سه‌ره‌به‌رامبه‌ری درده‌چیت  
 $6 \times 2 + 3 = 15$  ،  $8 \times 2 + 3 = 19.....$

پ13 // نه‌نییه‌که له‌وه‌دا خۆی ده‌بینیته‌وه که نه‌گهر له خالی ده‌سپیکی هه‌ر شماره‌یه‌که‌وه ( الرقم ) و به‌ ناراسته‌ی پینچه‌وانه‌ی میلی کاترّمیر ده‌سه‌کار بین تا ده‌گه‌ینه‌وه هه‌مان جیگه‌ی ده‌سپیک، له‌وا نه‌و ژماره‌یه ( العدد ) توانای دابه‌شی ده‌بیت به‌سه‌ر 13 دا . هه‌روه‌ها گهر به پینچه‌وانه‌یشه‌وه بیت له‌وا هه‌ر توانای دابه‌شی به‌سه‌ر 13 دا ده‌بیت.  
 $12673823797361188 = 13 \div 164759709365695444$   
 $34199735685227497 = 13 \div 444596563907957461$   
 $28130418781904593 = 13 \div 365695444164759709$   
 $69842881649584351 = 13 \div 907957461444596563$   
 ده‌توانیت به هه‌مان شیوه چهند شونینیکی جیاچیا وهر بگریت.

پ14 // شیوه‌ی 4 ده‌گونجیت. پنیسته له هه‌ر ریزی‌کدا هه‌رسی شیوه‌که‌ی تیدا بیت به ناگادار بوون به ژماره و ناراسته‌ی هیله‌کانه‌وه.

پ15 // [28] جار. که‌سی یه‌که‌م له‌گه‌ل 7 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی دووم له‌گه‌ل 6 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی سینیهم له‌گه‌ل 5 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی چوارم له‌گه‌ل 4 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی پینجه‌م له‌گه‌ل 3 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی شه‌شهم له‌گه‌ل 2 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی حه‌وتهم له‌گه‌ل 1 که‌سدا ته‌وقه ده‌کات، که‌سی هه‌شتهم له‌گه‌ل هه‌موواندا ته‌وقه ده‌کات، که‌واته:-  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$  جار ته‌وقه نه‌نجام ده‌دریت. یان:-

ژماره‌ی ته‌وقه‌کردن = ژماره‌ی که‌سه‌کان × (ژماره‌ی که‌سه‌کان-1) ÷ 2.  
 ژماره‌ی ته‌وقه‌کردن =  $8 \times (8 - 1) \div 2 = 7 \times 4 = 28$  جار.

پ16 // [ 3 ، 5 ، 8 ، 10 ، 13 ] . له‌به‌رنه‌وه‌ی له‌ناوه‌راستی نیگار که‌که‌دا ژماره‌ی (40) دیاریکراوه، که‌واته کۆی ژماره‌کانی سه‌ره‌هه‌ر راسته هیلنیک ده‌بیت بکاته (40).

پ17 // [ 23 ، 27 ] . له نه لقه که ی ناووه جووله به ناراسته ی میلی کاترمیر بیت و له نه لقه که ی دهره و هیش جووله به پنجه وانه ی میلی کاترمیر بیت، نهوا جیاوازی نیوان دووخانه ژماره به پری (2، 3، 4، 5، 6.....) ده بیت.

پ18 // یه کهم جار هردوو ژنه کریستیان و موسولمانه که پیکه وه دپه رنه وه، کریستیانه که داده به زیت و ژنه موسلمانه که ده گهر یته وه. ژنه موسلمانه که، ژنه هندو سیه که سوار ده کات و پیکه وه دپه رنه وه، ژنه هندو سیه که داده به زیت و ژنه موسلمانه که ده گهر یته وه. ژنه موسلمانه که داده به زیت و همجا پیاویکی کریستیان و پیاویکی هندو سیه سوار دین و دپه رنه وه و هندو سیه که داده به زیت و له لای هاوسره که ی ده مین یته وه و کریستیانه که و هاوسره که ی پیکه وه ده گهر یته وه. ژنه کریستیانه که داده به زیت و پیاوه موسلمانه که و پیاوه کریستیانه که پیکه وه دپه رنه وه و داده به زن، به لام ژنه هندو سیه که سوار ده بیته وه و ده گهر یته وه و به دوو جاری لیک جیاوازی هردوو ژنه کان (موسلمان) و (کریستیان) دپه رین یته وه.

پ19 // ههر له پرسه که وه بومان دهره که ویت که دارا له پله ی یه کهمدایه، که واته شکو له پله ی سینه مدایه، به لام کاووس به دوا ی نالانه ویه که واته نالان له پله ی چواره مدایه و کاووس له پله ی پنجه مدا ده بیت. که واته لهو گشت زانیار بیانه وه دهره که ویت که نامو له پله ی دووهمدایه.

پ20 // نهم جوړه کاترمیرانه زیاتر له شوینه زانستییه کانداهلده و اوسرین تا سهرنجی سهریرگهل به لای خویدا رابکیتیت و پیوه ی سهرقال بن و یاسا ماتماتیکیه کانیا ن بیته وه یاد.

( A ) ته نیا ههر چهند کرداریکی ساده ی ماتماتیکه و به شیکاریان نهوا نهو ده مکاته ده سنیشان ده کات.  $1 - 0 = 01:00$  ,,  $x^2 + 3^3 = 31$  ,  $x^2 = 4$  ,  $x = 02:00$  ,,  $2 \times 2 + 3 = 07:00$  ,,  $789.099 - 789.090 = 09:00$ .....

( B ) ده مکاته کانی سهر نهم کاترمیره له سهر بنچینه ی زانستی ( Trigonometry ) واته سینگوشه کاری دانراوه و به که میگ وردبینی نهو ساتانه مان بو به ده سدیت. هیمای ( پای  $\pi$  واته ریزه ی نه گور) که له سینگوشه کاریبیدا به ( 180 پله ) ی ته و او دیته نه ژماردن. گوشه کانی کاترمیر کراوه به 360 به شی یه کسانه وه و به ههر به شه دهوتریت چرکه یا یه که پله ی ته و او، گوشه ی نیوان هردوو میلی ده مکاتما و خوله کنما له یه که ده مکاتی ته و او دا یه کسانه به 30 پله ی ته و او (  $12 \times 30^0 = 360$  پله ) گوشه ی نیوان ( 12:00 و 01:00 ) 30 پله یه، گوشه ی نیوان ( 12:00 و 02:00 ) ده بیته 60 پله، گوشه ی نیوان ( 12:00 و 07:00 ) 210 پله یه..... هنتد. که واته ههر له سر نهو روشناییه ده توانریت بری ههر ده مکاتیگ ده سنیشان بکریته:-

$$180^0/6 = 30^0 = 01:00 \text{ ,, } 180/3 = 60^0 = 02:00 \text{ ,,}$$

$$180^0/2 = 90^0 = 03:00 \text{ ,, } 2 \times 180^0/3 = 120^0 = 04:00 \text{ ,,}$$

$$180^0 = 180^0 = 06:00 \text{ ,, ..... ,, } 5 \times 180^0/3 = 300^0 = 10:00 \text{ .....}$$

پ21 // [ 2 ، 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، 64 ] سال . گریمان ته مهنی گچکه ترین که سیان = م سال.  $s + v + e + l + r + m = 6 \times 21 = 126$  سال. ههر یه که بیان دوو هینده ی ته مهنی نهو یتره / ته مهنی ههر هه موویان به هوی ته مهنی گچکه که وه ( م ) دیاری ده که هین..  $32 = m + 16 + m + 8 + m + 4 + m + 2 + m = 126$ . که واته:-  $m = 2$  سال ته مهنی گچکه ترین بیان.

که واته ته مهنی گشتیان ده بیته ( 2 ، 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، 64 ) سال یه که بدواییه که. پ22 // [ 583796 ] . گهر به وردی سهریریکی ریزه ناسوییه کانی ناو خشته که بکهین نهو همان بو روونده بیته وه که شماره کانی ریزی یه کهم و چواره م ههر وه کیه کن به لام به

پنجهوانه‌ی یه‌کتره‌وه، هه‌روه‌ها بۆ شماره‌کانی ریزی دووهم و پینجه‌م.  
که‌واته ده‌بیت هه‌مان ریسای بۆ ریزی سنیهم و کۆتایش هه‌ر وابیت.

پ23 // ژماره هاودۆسته‌کان به‌و ژمارانه ده‌وترین که کۆی پیکهاته‌ی هاوکۆلکه‌ی هه‌ر کامیکیان

هکاته ژماره‌ی دۆستی خۆی. بۆ نمونه هه‌ردوو ژماره‌ی (220 ، 284) به‌ دوو

ژماره‌دۆستی به‌کتر داده‌نرین چونکه:— کۆلکه‌کانی  $1 = 220 = 1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11$  ،

$20 = 22 + 44 + 55 + 110$ . کۆی نهم کۆلکه‌نه:  $1 = 284 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142$  ،

$22 = 44 + 55 + 110 = 284$ . هه‌روه‌ها کۆلکه‌کانی  $1 = 284 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142$  ،

کۆیان :-  $1 = 220 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142$ .

هه‌تا نیسته به‌هۆی نه‌و ریسایانه‌ی که زانایانی ماتماتیک توانیویانه پینگیه‌یشتین، ته‌نیا

هه‌ر 127 جووت له ژماره هاودۆسته‌کان بدۆزنه‌وه وه‌ک:—

( 1184 ، 1210 ) ، ( 2620 ، 2924 ) ، ( 5564 ، 5020 ) ، ( 6368 ، 6232 ) ،

( 10856 ، 10744 ) ، ( 14595 ، 12285 ) ، ( 18416 ، 17296 ) ،

( 76084 ، 63020 ) ، ( 66992 ، 66928 ) ، ( 71145 ، 67095 ) ،

( 87633 ، 69615 ) ، ( 88730 ، 79750 ) ، ( 667964 ، 783556 ) ،

( 17041010 ، 19150222 ) ، ( 10596368 ، 11199112 ) .....هتد.

\*\*\*\*\*

با سه‌رنجی‌کی نهم کرداری دایه‌شکردنانه بدهین و  
پاشان به‌راوردیکیان بکه‌ین له‌گه‌ل نه‌و هیلای  
چزکردنانه‌دا که به‌ژیر نه‌و چهند خانانه‌دا هیتراون له  
لای راستی خشته‌که‌وه. بۆ نمونه گه‌ر  $484 \div 847$   
بکریت، نه‌نجامه‌که‌ی  $4/7$  ده‌رده‌چیت. نه‌مجا سه‌یر  
له‌وه‌دایه گه‌ر وادابنننن که شماره لیکچوو‌ه‌کاتیش  
یه‌کتر چزکه‌ن که له رووی ماتماتیکیه‌وه به  
کرداریکی هه‌له داده‌نریت، نه‌وا هه‌ر هه‌مان نه‌نجام  
ده‌رده‌چیت ( $4/7 = 847 \div 484$ ).

$484 \div 847 = 4 \div 7$	$484 \div 847 = 4 \div 7$
$424 \div 742 = 4 \div 7$	$424 \div 742 = 4 \div 7$
$545 \div 654 = 5 \div 6$	$545 \div 654 = 5 \div 6$
$249 \div 996 = 1 \div 4$	$249 \div 996 = 24 \div 96 = 1 \div 4$
$3243 \div 4324 = 3 \div 4$	$3243 \div 4324 = 3 \div 4$
$14714 \div 71468 = 7 \div 34$	$14714 \div 71468 = 14 \div 68 = 7 \div 34$
$1428571 \div 4285713 = 1 \div 3$	$1428571 \div 4285713 = 1 \div 3$
$878048 \div 987804 = 8 \div 9$	$878048 \div 987804 = 8 \div 9$
$3116883 \div 8311688 = 3 \div 8$	$3116883 \div 8311688 = 3 \div 8$



## وهلامى بهندى ( 2 ) .

- پ1 // 1 )  $3 = 8 \div 17 - 16 + 32 - 14 + 27 - 70$  .  
 2 )  $0 = 3 - 13 \div 15 - 47 + 6 \div ( 3 \times 14 )$  .  
 3 )  $5 = 3 \div 2 - 5 + 3 \times 11 \div ( 26 - 70 )$  .  
 4 )  $100 = 5 \div 27 - ( 9 \times 3 ) + ( 4 \times 5 \times 25 )$  .  
 5 )  $14 = 9 + 5 \div 8 + 9 - 2 \times 5 + 8$  .
- پ2 // 6 ] . له نهنجامى ليدهرکردنى ژماره ي سهره و ليدکانى دوو ژماره ي بڼکه، ژماره ي رهنګتارى ناوهر است دهردهچيت :-  $6 = 10 - ( 2 \times 8 )$  ، ،  $7 = 18 - ( 5 \times 5 )$  .....  
 پ3 // 3 ] ناګونجيت . گشتيان له 6 هيلې چهماوه و 6 راسته هيل پيکهاتون، به لام له شيوه نډازى 3 دا دهر و انين له 8 هيلې چهماوه و 7 راسته هيل پيکهاتوه .  
 پ4 // A [ 256 ، 64 ] . به ناسويي ژماره کان دوو نه و نډه ي يه کتر دهن .  
 B [ 24 ، 16 ] . به ستوونى خشته که به ( 5 ) روو له پتر بوون ده کهن .  
 C [ 21 ، 26 ] . له چه په وه بو راست 2 يان خراو ته سهر، نه مچا له 2 دراوون .  
 پ5 // شيوه ي 3 ده گونجيت . له ههر شيوه يه کدا ناراسته ي تيراساکه به 90 پله ي ته و او ده گوريت ( واته ههر چوار ناراسته که ي باکوور و خوره لات و خورناوا، باشوور ) به لام له ههر باريکدا رهنګه که ي ده گوريت . بازنه که ههر سهر و ژير ده کت  
 پ6 // [ 720 ، 80 ] دينار . گريمان نرخى کرينه که ي = س دينار .  
 برى نه و زياته ي که له پاره که يدا کرد وويه تي =  
 نرخى کرينه که ي - پاره ي فرو شتنه که ي = س - 72 .  
 ريژه ي سده ي له زياته که يدا = [ برى زياته که ي ÷ نرخى کرينه که ي ]  $\times 100 =$   
 [ (س - 72) ÷ س ]  $\times 100$  .. که نه مه ي ش ده کاته 1/8 نرخى کرينى که وه که ي .  
 [ (س - 72) ÷ س ]  $\times 100 = 1/8 =$  س = س - 800 + 57600 = سفر .  
 به شيکار کردنى نه م هاوکيشه يه :-  
 س = ( 80 يا خود 720 ) دينار . نه مچا ههر دوو نرخه که ده گونجيت له ته ک پرسه که دا به لام نرخى 80 ديناره که زيتر زار هشتانه تره ( Logic ) .  
 $80 = 72 - 8$  دينار زياتى کردوه . به لام گهر به پيوانه ي نيستا سه يرى بکه ين نه و نرخى 720 ديناره که له سه واکردنه وه به راستر و گونجاو ترين وهرده گيريت .  
 $720 - 72 = 648$  دينار زياتى کردوه .
- پ7 // A/ [ 12 ] . نه گهر بازنه که بکريته سى به شى يه کسانه وه، کو ي ههر دوو ژماره ي که رتى هاوسى، ده کاته 30 .  $30 = 14 + 16$  ، ،  $30 = 11 + 19$  .....  
 B/ [ 2 ، 18 ] . کو ي ژماره کانى ناو ههر که رتيک يه کسانه به کو ي ژماره کانى که رتى سهر بهرام بهر به خوى :-  $( 2 + 15 + 4 ) = ( 9 + 3 + 9 ) = 21$  ..
- پ8 // 3 ده گونجيت . ده بينريت له چوونه سهر يه کترى دوو بلوکيان نه و بلوکى سنيهم پيکديت .  
 پ9 // ژماره ي تاك ( 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ) دهنوينن به لام 11 ناګونجيت و زار شتانه نيبه .  
 له بيرو که ي پرسه که وه ته نيا ههر ژماره ي 7 ده گونجيت . ( چونکه له پرسه که دا هاتوه که له نيوهندى ته مه نډايه، به لام 9 نابيت، ناخو بوچى نابيت؟ خوت وه لامى بدهر وه ) .  
 دوو جاي ژماره ي 7 = 49 سال که ته مه نى باو که که دهنو نييت . ( نيوهندى ته مه ن ) .  
 $4 \times 9 = 36$  سال ته مه نى دايکه .  $4 + 9 = 13$  سال ته مه نى کچه که يه ،  
 $3 + 6 = 9$  سال ته مه نى کوړه که يه



3 س + ص = 10 ع..... (2) ،، لهم دوو هاو کیشیه یوه دهرده چیت که س = ع .  
 کهواته پیویسته هر 6 هه لووژه بکاته سهنگی یهک هر می.

	A	7	A	6	A	5	
B	4	x	4	÷	2	=	8
-1	=	5	+	4	-	10	A
B	4	=	4	x	4	÷	4
-64	+	70	-	2	=	4	A
B	4	÷	4	=	1	x	1
7	-	2	=	3	+	2	A
	4	B	4	B	-3	B	

پ19 // بهم شیویه پرده کړیته وه :-

پ20 // [ 33 ، 161 ، 97 ، 81 ]

له که مترین ژماره به ناراسته ی

میلی کاتر میز دست به جووله

بکړیت، نه گهر ژماره ی (1)

دهر بکړیت له دوو نه وه نده ی

هر یه که بیان نهوا ژماره که یتر

دیت، به لام خانه رهن گتاره که ی

ناوهر استیان بریتیه له گشت کوی

شیوه شمار خانه ی ژماره کان:

$$A = 5 = 1 - 2 \times 3, \quad 3 = 1 - 2 \times 2$$

$$.33 = 3 + 3 + 7 + 1 + 9 + 5 + 3 + 2$$

پ21 // [خسته ی C] ده گونجیت.

نه گهر پروانینه خسته که نهوا کوی گشت ژماره کان ی ناو ریزه

چوارگوشه کان ی دهر وه پاشان ناو وه هر یه که بیان ده کاته 100 .

$$.100 = 1 + 2 + 5 + 7 + 4 + 2 + 4 + 5 + 1 + 3 + 9 + 7 + 11 + 9 + 5 + 4 + 9 + 1 + 3 + 8$$

$$.(100 = 11 + 27 + 8 + 54) , , (100 = 11 + 7 + 8 + 10 + 2 + 11 + 9 + 10 + 12 + 6 + 10 + 4)$$

پ22 // [یهک پیوا، 15 ژن، 24 مندا ل].

گريمان ژماره ی هر یه که له ( پیواون = س ،، ژنان = خ ،، مندا لان = ل).

$$س + خ + ل = 40 ..... (1) , , 4س + 2خ + 0.25ل = 40 ..... (2)$$

دروانین هر دوو هاو کیشیه به لام به سی نه زانراو.

کهواته بو کارناسانی و زیتر تیگه یشتن، دهلین له بهر نه وه ی زورترین پاره ی کړی بو

پیواونه کهواته گريمان :- [س = 1 ، یا س = 2 ، یا س = 3 ، یا خود س = 4].

دوو هاو کیشیه که به پیی نهو شیمانیه شیکار ده که ین.

$$یه گهر (س = 1) :- 1 + خ + ل = 40 , , خ = 39 - ل .$$

نهمه له هاو کیشیه 2 دا داده نریت.

$$4 \times 1 + 2 \times (39 - ل) + 0.25 \times ل = 40 .. کهواته :-$$

$$ل = 24 \text{ مندا ل} , , خ = 15 \text{ ژن} , , س = 1 \text{ پیوا} .....$$

$$پاساو کردن :- [40 = 6 + 30 + 4 = 4 \times 1 + 2 \times 15 + 4 \times 1]$$

به لام گهر هر شیمانیه کیتر بو نرخی (س) دابنریت له وانه 2 ، 3 ، 4 .... نهوا ناگونجیت

له ته که شیکاره که دا. کهواته (س) ته نیا هر 1 ده بیت واته یهک پیوا له ناو پاسه که دایه.

پ23 // [نیشانه ی ( ) ده گونجیت بو نهو شوینه نادیاره ]. وا پیویسته که له هر ریزیکی

ناسوییدا هر هه موو نیشانه کان ی تیدا بیت.

\*\*\*\*\*

## سهر کهوتن هه میشه به باوهر به خو بو نه وه به نده .

## وهلامى بهندى (3).

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

پ 3 // نهو هاوسانييه بهم شيويه شيكار دهبيت:-

$1728 = (12)^3$	$31 \frac{7}{8} = 1/8 + 1/4 + 1/2 + 1 + 2 + 4 + 8 + 16$
-----------------	---

B/ بۆ نهو هاوسانييه، وا پنيويسته كه جيگوركي به (3 و 8) بكرت.

پ 4 // له بهر نهوهى دووانيان له زيره كه كانن و له وهلامه كانيشدا هر دو وهلاميان راسته، كهواته بهدواچوونى نهو دووانه وه ده بين. بهشى دووهى وهلامه كه بهختيار راسته و يه كه ميان ههلهيه، نه گهر بهختيار زيره كه كه بيت. وهلامى يه كه مى كاوان ههلهيه، كاوان زيره كه نيه، دووهم رستهى راسته كه نهو نهچوته تافيكردنه كه چونكه زيره كه نيه، كهواته ليزه دا ههردوو وهلامه راستيه كه مان ده سنيشان كرد. سهردار وهلامه كاني ناراستن. كهواته كاوان زيره كه كه يه و نامادهى تافيكردنه كه بووه و بهختيار/يش زيره كه، به لام له راستيدا نهچوته تافيكردنه كه وه.

پ 5 // شيوه ندازى 3 دهگونجيت. نه گهر پروانين نهوا هه رجاره و تهنيا هيليك زياد دهبيت، كهواته دوا بيكهاته چوار لايه كه دهبيت.

پ 6 // [01:00]. نه گهر بروانته خوئندنه وه كاني خوله كزمير (خوله كئما) نهوا به برى [5، 10، 15، 20] زياديان كردوه، كهواته دوا خوئندنه وهى دهبيت له سه ر (60) بيت كه به (00) دادهنريت. به لام ده مكاتما به برى [1، 2، 3، 4] كه ميكرده، كهواته دوا خوئندنه وه دهچيته سه ر ده مكاتى [01:00].

پ 7 // شيوه ندازى 1 ناگونجيت چونكه تهنيا هه ر لهودا دهروانين كه دووشيوه ندازه كه يه كتر برن، به لام له چواره كه يتردا يه كتر برن.

پ 8 // گريمان ژماره ي چوله كه كاني سه ر دره خته كه له پيشدا = س،، ژماره ي نهوانه ي سه ر زهوى له پيشدا = خ له كاتى هه لفرينى 5 دانه له زهويه وه بۆ سه ر داره كه:-

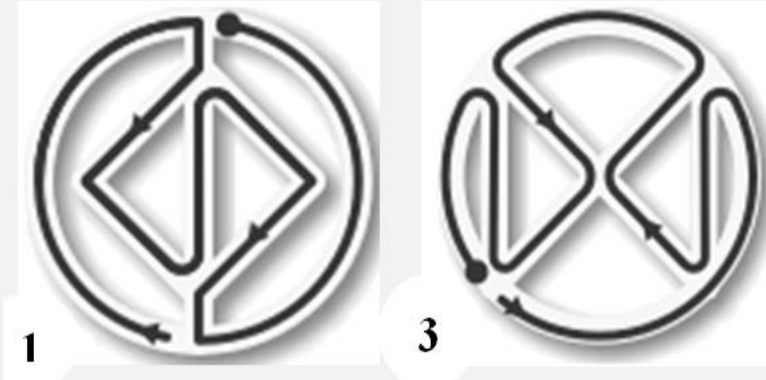
$$س + 5 = 2 \times (خ - 5) \dots (1)$$

له كاتى گه رانه وهى نهو 5 دانه يه و 10 دانه يتر يش بۆ خواره وه، نهوا:-

$$س - 15 = خ + 15 \dots (2)$$

به شيكار كردنى نهو دوو هاوكيشه يه بۆ مان دره ده كه ويت كه:-  $خ = 45$  چوله كه له بن داره كه دا هه يه،،  $س = 75$  چوله كه له سه ر داره كه هه يه.  $75 + 45 = 120$  ژماره ي پۆله چوله كه كه. [كاتيك 5 دانه هه لده فرتته سه ر داره كه نهوا ده بنه 80 دانه كه دوو نه وه ندهى خواره وه ن كه ده بنه 40 دانه. كاتى گه رانه وهى 15 دانه بۆ سه ر زهوى  $(75 - 15 = 60)$  دانه) كه يه كسانه به ژماره ي نهوانه ي كه له سه ر زهويه كه ن.....  $15 + 45 = 60$  چوله كه].

پ9 // شیوه‌اندازی ( 2 ) بی‌دهست هه‌لگرتن هه‌رگیز نایه‌ته کیشران. شیوه‌اندازی ( 1 ، 3 ) ده‌توانریت بی‌دهسه‌لگرتن بکیشرینه‌وه.



پ10 / A / [ 20 ] جار. ته‌نیا 10 جار له‌خانه‌ی یه‌کاندا و 10 جاری تریش له‌خانه‌ی ده‌یانداندا. ( B ) نهم زنجیره‌ی ژماره‌یه‌ی کۆی دوو ژماره‌ی خۆبه‌شی دواییه‌ک ده‌نوینتیت هه‌ر له‌ژماره‌ی [ 2 ] هه‌تا 23 .  $5 = 3 + 2$  ،  $8 = 5 + 3$  ،  $12 = 7 + 5$  ،  $18 = 11 + 7$  ، ...

پ11 / A / [ 9 ] . نیوه‌ی کۆی سێ ژماره‌ی ده‌ره‌کی له‌هه‌ر چوارلایه‌کدا ده‌کاته‌ی ژماره‌ی ناو چوارلایه‌نگتاره‌که‌ی ناوه‌راست.  $12 = 2 \div (7 + 11 + 6)$  ،  $8 = 2 \div (5 + 7 + 4)$  . هه‌ند.

/ B [ 4 ] . له‌چوارلایه‌که‌یه‌کاندا کۆی هه‌ر سێ ژماره‌ی ده‌ره‌کی ده‌کاته‌ی سێ جای ژماره‌ی ناو چوارلایه‌نگتاره‌گچکه‌که‌.

$$(1-)+(3-)+(4-)= (8-) = (2-)^3$$

پ12 // شیوه‌اندازی 1 ده‌گونجیت بۆ نه‌و شوینه‌ی نادیارانه‌. له‌چه‌په‌وه‌ بۆ راست‌خانه‌کان جارێک کۆ و جارێک جیاوازی نیوان نه‌سه‌تیره‌کانی تییاندا به‌دیده‌کریه‌ت.

$$5 = 2 + 3$$

پ13 //  $2/3$  ده‌مکات = 40 خوله‌ک. گریمان کاتی پێویست بۆ ته‌واوکردنی کاره‌که‌ گه‌ر هه‌ر سێکیان پێکه‌وه‌ کاره‌که‌ بکه‌ن = س ده‌مکات (سه‌عات).

کاتی پێویست به‌وه‌ی که‌سی یه‌که‌م به‌ته‌نیا هه‌ر خۆی کاره‌که‌ بکات = (س+6) ده‌مکات.  
کاتی پێویست به‌وه‌ی که‌سی دووهم به‌ته‌نیا هه‌ر خۆی کاره‌که‌ بکات = (س+1) ده‌مکات.  
کاتی پێویست به‌وه‌ی که‌سی سێیه‌م به‌ته‌نیا هه‌ر خۆی کاره‌که‌ بکات = (س×2) ده‌مکات.  
که‌واته‌: - که‌سی یه‌که‌م به‌ته‌نیا خۆی له‌یه‌ک ده‌مکاتدا ده‌توانیت کاره‌که‌ بکات =

1 / ( س + 6 ) ده‌مکات. که‌سی دووهم به‌ته‌نیا خۆی له‌یه‌ک ده‌مکاتدا ده‌توانیت کاره‌که‌ بکات = 1 / ( س + 1 ) ده‌مکات . که‌سی سێیه‌م به‌ته‌نیا خۆی له‌یه‌ک ده‌مکاتدا ده‌توانیت کاره‌که‌ بکات = 1 / ( 2 س ) ده‌مکات. نه‌و کاره‌ی هه‌ر سێکیان پێکه‌وه‌ له‌یه‌ک ده‌مکاتدا ده‌توانیت کاره‌که‌ بکه‌ن = 1 / س ده‌مکات .

1 / س = 1 / ( س + 6 ) + 1 / ( س + 1 ) + 1 / ( 2 س ) . به‌شیکارکردنی هاوکێشه‌که‌ // س =  $2/3$  ده‌مکات = 40 خوله‌ک. واته‌ گه‌ر هه‌ر سێکیان پێکه‌وه‌ کاره‌که‌ نه‌نجام بده‌ن، نه‌وا 40 خوله‌کی ده‌وێت.

پ14 // [ 13 ] . نه‌گه‌ر نه‌نجامی لێکدانێ دوو شماره‌ی که‌رتی به‌رامبهر به‌یه‌کتر له‌دوو نیکاری ( A ، C ) دا گه‌ر ته‌نیا ( 2 ) یان لێده‌رکه‌یت، شماره‌ی که‌رتی به‌رامبهر له‌ نیکاری (B) دا ده‌ره‌دچیت.  $0 = 2 - (2 \times 1)$  ،  $4 = 2 - (3 \times 2)$  ، ... هه‌ند.

پ15 // گهر به وردی پروانینه گشت شیوه‌ندازه‌کان، نهوا بومان دهرده‌کهنویت که به‌رده‌وام :-  
 شیوه‌ندازی [ "X + Y = Z ] ، [ 3 = 2 + 1 ] ، واته له باری ناسوییدا گهر ( X )  
 بخریته سهر ( Y ) نهوا پیکهاته‌ی ههردووکیان له ( Z ) دا ده‌بیت، هه‌روه‌ها له باری  
 ستوونیدا گهر ( 1 ، 2 ) بخریته سهر یه‌کتر، یه‌وا پیکهاته‌کهنیان له 3 دا دهرده‌کهنویت.  
 به‌لام لیکچوه‌کان یه‌کتر چزده‌کهن، واته بۆ شوینه نادیاره‌که تهنیا ههر ( D ) ده‌گونجیت.  
 پ16 // [ 10:10 ] . به 50 خوله‌ک نه‌وا 10 کم ده‌بریت، تهنیا 1 کم ماوه بگات.

$$1\text{کم} = 1000\text{مهتر} = 10 \times 100\text{مهتر کهواته}:-$$

$$20 = 2 \times 10 \text{ خوله‌ک به پی ده‌بیریت} \dots 70 = 50 + 20 \text{ خوله‌ک ههموو کاتی خایه‌نراو.}$$

$$10:10 = 1:10 + 9:00 \text{ [ واته له ده‌مکاتی 10 و 10 خوله‌کدا ده‌گاته لای شاهو ] .}$$

پ17 // ههر 50 سهرمه‌ره‌که یه‌کیه‌ک به ژماره تاکه‌کان به ره‌نگی سوور نیشانه‌ده‌کرین. واته:-  
 (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, ..... 27, 29, 31, 33, 35, ..... 63, 65, ..... 79, 81, ..... هه‌تا 99). که ههر 50 سهر مه‌رده‌کات. له رۆژی یه‌که‌مدا نه‌وا مه‌رانه‌ی  
 شماره‌ی سهریان:- (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19) سهرده‌بردین که ههر  
 ههموو تاک بوون. رۆژی دوهم نه‌وا مه‌رانه‌ی شماره‌ی سهریان (21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39) ده‌هینرین و سهر ده‌بردین و که ههر ههموو تاک بوون.  
 رۆژی سینیهم له 41، 43، تا 59 سهرده‌بردین که ههر ههموو تاک بوون. له رۆژی  
 چواره‌مدا له 61، 63، 65، تا 79 سهرده‌بردین، له رۆژی پینجه‌مدا له 81، 83، 85،  
 تا 99 سهرده‌بردین ههر ههموو تاک بوون.

پ 18 // [ 73 ] . له‌ههر سنی بازنه‌که‌دا لیکدانی دوو ژماره‌ی سهر و خوار کۆ بکریته‌وه له ته‌ک  
 لیکدانی دوو ژماره‌ی راست و چه‌پ نه‌مجا هه‌نگه‌راوه‌ی نه‌وا نه‌نجامه ده‌کاته ژماره‌ی

$$\text{ناوه‌راست. } 93 = (7 \times 3) + (6 \times 12) \text{ هه‌نگه‌راوه‌که‌ی } 39 =$$

$$64 = (6 \times 9) + (5 \times 2) \text{ هه‌نگه‌راوه‌که‌ی } 46 =$$

پ19 // [ 100 ] . ژماره‌ی خواره‌وه‌ی ( چه‌پ  $\times$  راست ) + ژماره‌ی سهره‌وه‌ی ( راست + چه‌پ )  
 = ژماره‌ی ناوه‌راست. ( 7  $\times$  3 ) + ( 21 + 9 ) = 51 ..... هتد.

$$\text{پ20 // بلنن/ دیاکۆ شماره‌ی (9) ی خستیته‌ده‌ دلپه‌وه، کهواته:-}$$

$$27=3 \times 9, \quad 28=1+27, \quad 28=3 \times 28, \quad 84=3 \times 28, \quad 93=9+84, \quad ,$$

نه‌مجا که شاکۆ ده‌لایت دوا نه‌نجام ده‌کاته 93 ، نه‌وا دیاکۆ شماره‌خانه‌ی یه‌کان(3)  
 فه‌رامۆش ده‌کات و تهنیا ههر [9] ده‌مینیتته‌وه که شماره په‌نه‌هانه‌که ده‌نوینیت.  
 (( ده‌توانیت بۆ خۆت چه‌ندین نمونه وه‌ربگریت ))

پ21 // [ 7 ، 6 ] رۆژ. جیاوازی په‌ره‌ی خویندنه‌وه‌یان( 2 ) په‌ره‌یه، کهواته:-  $14/2 = 7$  رۆژ  
 $7 - 1 = 6$  رۆژ، واته بینا به ( 6 ) رۆژ و ناشنا/یش به ( 7 ) رۆژ ده‌یخویننه‌وه

پ22 // خانووی ژماره 3 ده‌گونجیت. پیویسته پروانینه ره‌نگی سه‌قفه‌کان و شیوه‌ی په‌نجه‌ره و  
 جینگه‌ی کیلوون و ده‌سکی دهرگاکان و نه‌وجا بریاریده.

پ23 // A/ [ 15 ژماره ] . نه‌وا ژماره سنی خانه‌بیانه‌ی که نه‌نجامی لیکدانی شماره‌خانه‌کانیان  
 ده‌کاته 12 بریتین له :- ( 126 ، 162 ، 216 ، 261 ، 612 ، 621 ) ، ( 134 ، 143 ،  
 314 ، 341 ، 413 ، 431 ) ، ( 223 ، 232 ، 322 ) .

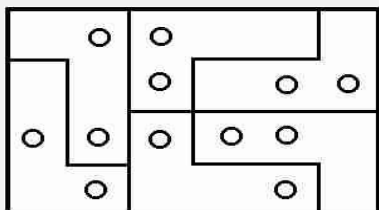
$$12 = 2 \times 6 \times 1, \quad 12 = 4 \times 3 \times 1, \quad 12 = 3 \times 1 \times 4, \quad 12 = 3 \times 2 \times 2, \quad 12 = 2 \times 3 \times 2, \quad \dots$$

$$B / [ 19 چار ] , 9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 .$$

\*\*\*\*\*

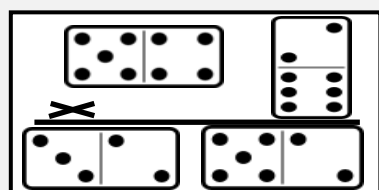
## وهلامى بهندى (4).

پ1 // ژمارهكان به شيوه يهكى ناسويى له ههر ريزيكددا له چهپهوه بو راست، برين له:  
 $[37 = 6 - 8 + 7 \times 5]$  ، ،  $[63 = 7 \times 6 + 5 - 8]$  ، ،  $[35 = 5 \times 7 - 8 + 6]$



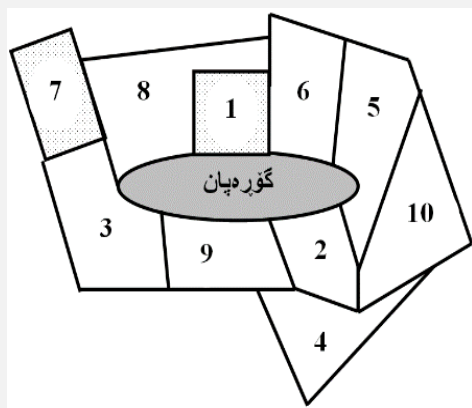
پ2 // بهم شيوه يه سنووردار دهكرين:-  
 پ3 // نهمه لهسهر بيروكه لیکدانئیکى ماتماتیکى،  
 نهو نهجامه بهدهسدیت.

$12 = 2 \times 6$  ، 2 نووسراوه كه له  
 نيگاره كهدا 2 خالهكه دنوینیت و (1) ی  
 دهیان به دستهوه.



، ،  $25 = 1 + 24$  ، ،  $24 = 4 \times 6$   
 5 دنووسریت و كه له نيگاره كهدا 5  
 خالهكه دنوینیت (2) به دستهوه،  
 $30 = 5 \times 6$  ، ،  $32 = 2 + 30$  ، كه له  
 نيگاره كهدا (3،2) دنوینیت كهواته  
 ليكدانهكه نهو نهجامه راسته بهدهسدینیت.

پ4 // A/ [5]. نهجامی ليكدانی خانه سپيهكان به شيوه يهكى لار، دهكاتو شمارهخانهی  
 دووخانه رهنگتارهكان.  $24 = 8 \times 3$  ، ،  $36 = 4 \times 9$  ، ،  $24 = 8 \times 3$  ، ،  $36 = 4 \times 9$  ، ،  
 $42 = 6 \times 7$  ، ،  $35 = 7 \times 5$  B/ [7]. نيگارهكه له چهپهوه بو راست بهم شيوه يه  
 ريز بوون.  $12 = 8 + 4$  ، ،  $13 = 6 + 7$  ، ،  $15 = 6 + 9$  ، ،  $17 = 9 + 8$  ، ، .....



پ5 // خانوی شماره 1 سنوورداره به  
 ههردوو خانوی 6 ، 8 كهكویان  
 دهكاتو  $14 = 8 + 6$ . خانوی شماره  
 2 سنوورداره به چوار خانوی  
 $(10, 9, 5, 4)$  كه كویان دهكاتو  
 $28 = 10 + 9 + 5 + 4$ . خانوی  
 شماره 3 سنوورداره به سئ  
 خانوی  $(7, 8, 9)$  كه  $24 = 9 + 8 + 7$  ...  
 خانوی شماره 4 سنوورداره  
 به سئ خانوی  $(10, 2, 9)$  كه  
 $21 = 9 + 2 + 10$  ..... خانوی 10  
 سنوورداره به 2،4،5 ..... هتد.

پ6 // بنار يهكسهر له ژماره ی 1 وه دستى كرد به ژماردنهكه ی خوی بهلام نهگهيشته  
 ناکام. نامو وتی من كهمنیک راوهستام تا نهو له ژماره ی 1 وه دهسپیدهكات و باش دهمزانی  
 كه ناگاته ناکام و ههله دهكات. بویه من يهكسهر له ژماره ی (2) وه دست به ژماردنهكه  
 دهكهم چونكه به ناسانی دهگهمه ناکام. ماموستا وتی چون؟ نهویش وتی:- كه وتم 2 نهوا  
 پنیویسته يهكسهر بلنیم 9، كه وتم 9 نهوا پنیویسته يهكسهر بلنیم 16، كه وتم 16 نهوا  
 پنیویسته يهكسهر بلنیم 23، كه وتم 23 نهوا دهلنیم 30، كه وتم 30 نهوا دهلنیم 37، كه وتم  
 37 نهوا دهلنیم 44 نیتز بهم پنییه ههتا كه وتم 79 نهوا دهلنیم 86، كه وتم 86 نهوا دهلنیم  
 93، كه وتم 93، نهوايهكسهر دهلنیم 100 و من شاخوینکاری پولهكهم.

پ 7 // [9]. جیاوازی نیوان کوی دوو ژماره‌ی سهره‌وه و کوی دوو ژماره‌ی خواره‌وه دهکاته

$$\text{ژماره‌ی ناوهراست. } 3 = (3 + 6) - (4 + 8), \text{ ، } 5 = (2 + 7) - (4 + 10)$$

پ 8 // [6]. نیوه‌ی جیاوازی نیوان دوو ژماره‌که‌ی سهره‌وه (راست و چهپ) دهکاته

$$\text{ژماره‌که‌ی خواره‌وه‌یان. } 7 = 2 / (17 - 31), \text{ ، } 13 = 2 / (21 - 47) \dots\dots$$

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

پ 9 // بهم شیوه‌یه دیته نه‌نجام:  $169 = 13^2$  ،

$$576 = 24^2, \text{ ، } 625 = 25^2$$

$$22^2 = 484 \dots\dots \text{ هتد. کهواته گهر پروانینه}$$

ههر سنی خانه‌یه‌ک، نه‌وا ههر یه‌که‌یان دوو‌جای ته‌نیا ژماره‌یه‌کن بوخوی.

پ 10 // وشه‌ی گرنگی (گیگا Giga) یه‌که‌یه‌که به‌کارده‌هینریت بو چه‌ندجاکانی (10 توان نو

$10^9$ ) وه‌ک چون مه‌تر یه‌که‌ی پیوانه‌ی دریزییه، به‌لام سه‌نتیمه‌تر به یه‌که دانانریت به‌لکو بچوو‌ککراوه‌ی مه‌تره‌یه، (گرام) یه‌که‌ی بارسته‌یه به‌لام کیلوگرام به‌یه‌که دانانریت به‌لکو به هه‌زار نه‌وه‌نده‌ی (گرام) داده‌نریت. کهواته (گیگا) به مانای  $10^9$  دیت که دهکاته ته‌نیا یه‌ک گینگا.  $10^9$  مه‌تر = 1 گینگا مه‌تر ، 1 گینگاگرام =  $10^9$  گرام ، کهواته بو ناسانکاری هاتوته ناروه. بو نمونه / 1 728 000 000 بهم شیوه‌یه ده‌خوینریت‌توه: یه‌ک گینگا و هه‌وت سه‌دوو‌بیست و هه‌شت ملیون. یان 12 496 000 000 بهم شیوه‌یه ده‌خوینریت‌توه: 12 گینگا و 496 ملیون. کهواته ته‌نیا ههر بو نه‌وانه‌ی که له 9 خانه پیکهاتوو ده‌توانریت وشه‌ی گینگا به‌کاربه‌نریت. به‌لام ههر بو زانین وشه‌ی (گووگل) که باوه و به‌کارده‌هینریت له ماتماتیک/دا بریتیه له 100 جار 10 واته:  $(10^{100})$ .



پ 11 // ته‌نیا له شیوه‌ندازی 4 دا نه‌و شیوه‌نیگاره به‌دیده‌کریت و دهرده‌که‌ویت، واته له سیانه‌که‌ی تردا نیه.

پ 12 // [2 ده‌گو‌نجیت]. له شیوه‌ندازه‌که‌ی ناوهراستدا، خاله

ره‌شه‌که ده‌که‌ویته ناو دوو بازنه‌و چوارگوشه‌یه‌که‌ی به‌یه‌کداچوو‌دا. کهواته ههر له 2 دا نه‌و مه‌به‌سته دیته ناکام.

پ 13 // (1) (هؤمه‌ر و رۆسته‌م) پیشه‌نگ ده‌بن و پیکه‌وه ده‌په‌رنه‌وه و به‌مه 2 خوله‌کی ده‌ویت.

نه‌مجا (رۆسته‌م) ده‌گه‌ریت‌توه بو به‌ری یه‌که‌م و به‌مه 4 خوله‌ک تیپه‌ری. نه‌مجا (نارام و شاهق) ده‌په‌رنه‌وه و به‌مه 14 خوله‌ک تیپه‌ری. نه‌مجا (هؤمه‌ر) ده‌گه‌ریت‌توه بو به‌ری یه‌که‌م به‌مه 15 خوله‌ک تیپه‌ری. هؤمه‌ر و رۆسته‌م پیکه‌وه ده‌په‌رنه‌وه بو نه‌ویه‌ر به‌مه 17 خوله‌کی ته‌واویان پینچوو. لئه‌هاتوو‌ییان... ری پیشانده‌ریان بوو له ته‌نگانه‌دا.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

پ 14 // تا نه‌و خشته‌یه بپته نه‌نجام پیویسته که

شیوه‌چیه‌وه‌که‌ی شماره 6 به‌و شیوه‌یه بپت که له لای راسته‌وه کیشراوه. به پیکه‌وه لکاندن‌ی چیه‌وه‌کان، نه‌و خشته‌یه پیکدنیت که له‌لای چه‌په‌وه به‌ده‌سته‌هاتوووه .

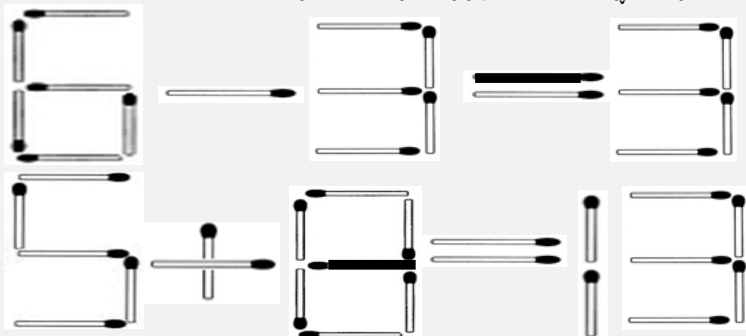
پ 15 // [14 شیمانه]. به 14 جار (واته شیمانه)

ده‌توانریت نه‌و جینگورکیه بپته نه‌نجام. نه‌گه‌ر له پیشدا ریزبوونی نینجانه‌ی گوله‌کان یه‌که‌ه‌وایه‌ک بهم شیوه‌یه بووبیت [ABCDE]، نه‌وا ریکخسته‌وه‌کانیان ده‌توانریت بهم شیوه‌یه‌ی لیبیت که 14 شیمانه هه‌لده‌کریت:—

- BECA, BDAEC, ADBEC, ACEBD, BDACE, CADBE, CAEBD, CEADB, CEBDA, DACEB, DBEAC, DBECA, EBDAC, ECADB



پ16 // دهنکه شقارتەى رهش دهنکه جوولئنه رهكان دهنونئنت.



پ17 // لهبهرنهوهى به يهكسانى لهنتوان خوياندا بهشيانكرد، كهواته له پيدانى پارهكەيشدا هەر دهبيت به يهكسانى بيت. كامو بو بهشهكهى خوى 8 دينارى دا، كهواته دهبيت هەريهك له نامو و سوما/يش 8 دينار بدن، واته نرخى نهو 8 كوليرهيه دهكاتە 24 دينار. كهواته كوليرهكانيان كردوته 24 بهشى چوونيهكهوه بۆنهوهى هەر بهشهكوليرهيهك به يهك دينار بيت. لهمهوه بۆمان دهردهكهويت كه له بهشه پارهكهى كامو كه دايناوه (8 دينار)، دهبيت نامو تەنيا يهك دينار و سوما/يش 7 دينارى لئيههلبگرن بو خويان. ناخو نهمه بوچى دهبيت واييت؟ 3 كوليرهكهى نامو بوته 9 بهشى چوونيهكهوه، لهبهرنهوهى هەر بهشه به ديناريكه، كهواته دهبيت يهك دينار له پارهكهى كامو هەلبگرنت. 5 كوليرهكهى سوما بوته 15 بهشى چوونيهكهوه (15 دينار)، لهبهرنهوه دهبيت 7 دينار له پارهكهى كامو هەلبگرنت بو خوى. كهواته توانيان هەر يهكهيان وهكيهك بخون و پاره بدن.

3	>	1	<	5	>	4	>	2
^		^		v		v		^
5	>	3	>	2	>	1	<	4
v		v		>		^		v
4	>	2	<	3	<	5	>	1
v		^		v		v		^
2	<	4	>	1	<	3	<	5
v		^		^		v		v
1	>	5	>	4	>	2	>	3

(A)

پ18 // بهم شيوهيه خانهكان پردهكرينهوه:-

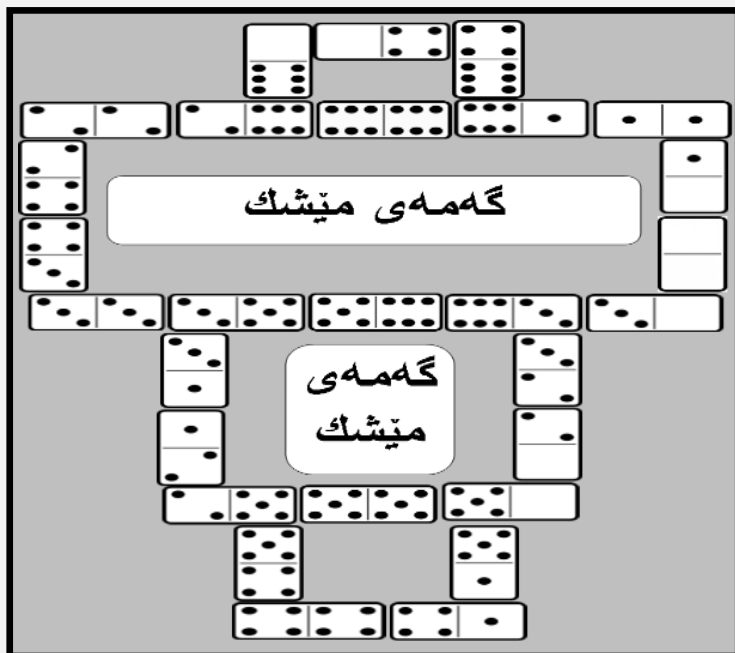
2	<	5	>	4	>	3	>	1
v		v		^		v		^
1	<	4	<	5	>	2	<	3
^		v		v		^		^
3	>	1	<	2	<	5	>	4
^		^		^		v		^
4	>	2	<	3	>	1	<	5
^		^		v		^		v
5	>	3	>	1	<	4	>	2

(B)

پ19 // A / [ 25 ]. بهشيوهيهكى ناسويى، ژمارهكهى ناوهراست، دووجاى جياوازى نئوان دوو ژمارهكهى لاي راست و چهپ دهبيت.  $(6 - 4)^2 = 4$  ،  $(9 - 5)^2 = 16$  ...  
 //B [ 77 ]. له چهپهوه بو راست، له هەر يهكه له دوو ژمارهكهى چهپ و ناوهراست، نهوا (  $56 = 14 \times 4$  ) ، (  $144 = 48 \times 3$  ) ، (  $175 = 25 \times 7$  ) ، (  $58 = 17 \times 5$  ) ، (  $117 = 13 \times 9$  ) ..... هتد.

پ20 // له 24 دهمكاتدا(سهعات)، تەنيا 12 دهمكاتى له كاردايه، واته له دهمكاتى 20:00 بو 08:00. كهواته :-  $120 = 10 \times 12$  سم له روژيكا دهپرنت، بهلام لهو ماوهيهدا 48سم له پشودانهكەدا دهخزنت بو خوارهوه.  
 $120 - 48 = 72$  سم له روژيكا تهواو دهپرنت.  $4.06 = 72 \div 293$  روژ، واته 4 روژى تهواو و (0.06) روژيكي دهويت.  $288 = 72 \times 4$  سم تهواو  
 $288 - 293 = 5$  سم دهمنئنت كه به نيودهمكات(سهعات) دهپرنت (بوچى؟).  
 كهواته روژى پينجشمهيش دهمكاتى 20:30 دهكاتە پەپكى ههوارزهكه.

پ 21 // بهم شنیوهیه دهتوانین ههر 28 پولهکه ریکبخرین.



پ 22 // [23076]. کاتیک شماره‌ی 9 بخریته سهر ههر لایه‌ک له راست یان چپ بهمه له

پینج خانه‌یهوه ده‌بیته ش‌هش خانه‌یی.

گریمان له باری یه‌که‌مدا ژماره نادیاره‌که ( باری پینج خانه‌یی ) = س ، ،

واته به دانانی شماره‌ی 9 له‌لای راستهوه ... س + 900 000

له باری دووه‌مدا که 9 لای راست بیت نه‌وا: - 9 + 10 × س ، ،

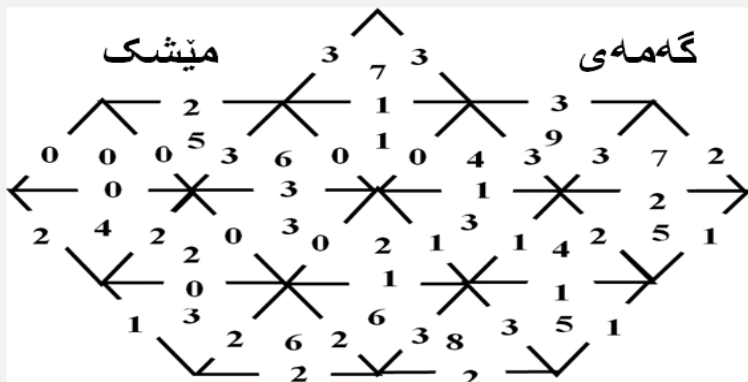
کهواته دهتوانین بلنن یه‌که‌م بار ده‌بیته چوار نه‌ونده‌ی دووه‌م بار.

س + 900 000 = 4 × (9 + 10 × س) ، له شیکاردا: -

39 س = 899964 ، ، کهواته: - س = 23076

پاساو // 923076 = 4 ÷ 230769 یان 923076 = 4 × 230769

پ 23 // نهم گهمه‌یه له رووی زارشته‌وه به گرنگ داده‌نریت. بزوینه‌ریکی پربایه‌خه، وا له



هزر و بۆچوون ده‌کات که به‌رده‌وام کارا بیت و توانای نه‌وه‌ی هه‌بیت چۆن گهمه به

شماره بکات و له جینگه‌ی پیویستی خویاندا دابنریت. له پرکردنه‌وه‌یدا، کوی سنی نه‌زانراوه‌که‌ی سهر لاکانی ههر سینگۆشه‌یه‌ک ده‌بیت بکاته شماره دیاریکراوه‌که‌ی ناو چه‌قی ههمان سینگۆشه. گهر پروانینه سهره‌وه‌ی شیوه‌ندانز که نه‌وا نه‌و راستیه‌یه ده‌سه‌لمینیت که (  $7=1+3+3$  ). نیتر به‌و پینیه ده‌تواتین که گشت نه‌زانراوه‌کان بدوزینه‌وه و به‌و مهرجه‌ی له‌ته‌ک گشت نه‌وانیتردا بگونجیت تا راستیه‌ک بداته شیوه‌ندانز که.  $7=3+2+2$  ،  $9=3+3+3$  ،  $4=0+1+3$  ،  $1=1+0+0$  ...  
 $0=0+0+0$  ،  $7=1+3+3$  ،  $5=2+3+0$  ،  $6=0+3+3$  ،  $1=0+1+0$  ،  
 $4=1+3+0$  ،  $9=3+3+3$  ،  $7=2+2+3$  ،  $4=2+0+0$  ،  $2=0+0+2$  .... هتد.  
 [ ههر پرسینک له به‌نده‌کانی تردا ههر به‌م شیوه‌یه شیکار ده‌کریت ]

\*\*\*\*\*

- په‌یه‌هندی قورناتی پیروژ به ژماره/ه‌وه.
- \* وشه‌ی وهرزی (الصیف) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الشتاء) دووبار ه‌بۆته‌وه که (1)جاره.
  - \* وشه‌ی (الحر) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (البرد) دووبار ه‌بۆته‌وه که (4) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الصیف والحر) نه‌وه‌نده‌ی (الشتاء والبرد) دووبار ه‌بۆته‌وه که (5) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الذهب) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الترف) دووبار ه‌بۆته‌وه که (8) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الرغبة) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الرهبه) دووبار ه‌بۆته‌وه که (8) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الجهر) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (العلائیه) دووبار ه‌بۆته‌وه که (16) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الضالون) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الموتی) دووبار ه‌بۆته‌وه که (17) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الکفر) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الایمان) دووبار ه‌بۆته‌وه که (17) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الرجل) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (المرأه) دووبار ه‌بۆته‌وه که (24) جار ه.
  - \* وشه‌ی (اللسان) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الموعضة) دووبار ه‌بۆته‌وه که (25) جار ه.
  - \* وشه‌ی (العقل) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (النور) دووبار ه‌بۆته‌وه که (49) جار ه.
  - \* وشه‌ی (النفع) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الفساد) دووبار ه‌بۆته‌وه که (50) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الانفاق) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الرضا) دووبار ه‌بۆته‌وه که (73) جار ه.
  - \* وشه‌ی (المصائب) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الشکر) دووبار ه‌بۆته‌وه که (75) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الملائکه) نه‌وه‌نده‌ی (الشیاطین) دووبار ه‌بۆته‌وه که (88) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الشده) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الصبر) دووبار ه‌بۆته‌وه که (114) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الزکاة) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (البرکه) دووبار ه‌بۆته‌وه که (115) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الدنیا) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الآخره) دووبار ه‌بۆته‌وه که (115) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الحیاه) نه‌وه‌نده‌ی (الموت) دووبار ه‌بوته‌وه که (145) جار ه.
  - \* وشه‌ی (السیئات) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الصالحات) دووبار ه‌بۆته‌وه که (167) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الناس) نه‌وه‌نده‌ی وشه‌ی (الرسال) دووبار ه‌بۆته‌وه که (368) جار ه.
  - \* وشه‌ی (الشهر)، (12) جار دووبار ه‌بۆته‌وه که یه‌کسانه به‌ژماره‌ی مانگه‌کانی سال.
  - \* وشه‌ی رۆژ (اليوم)، (365) جار دووبار ه‌بۆته‌وه که یه‌کسانه به‌رۆژه‌کانی سال.

## وہلامی بہندی (5).

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

پ 3 // [ 5 بیانی و روژی چوارشہمہ دہبیت]. یہک روژ = 24:00 دہمکات(سہعات).  
 $253 \div 24 = 10$  روژی تہواو و 13 دہمکاتیش دہمینتہوہ. لہ پرسہکہدا دہلئیت روژی  
 شہمہ، کہواتہ بؤ دہ روژی تر لہ شہمہوہ نہوا پاش 7 روژی تر (یہک ہفتہ) :-  
 یہک شہمہ = 8 ، دووشہمہ = 9 ، سیشہمہ = 10 و کات 4 ی پاش نیوہرویہ لہ روژی  
 سیشہمہدا و دہبیت 13 دہمکاتی تر بخہینہ سہر، بہمہ دہبیتہ روژی چوارشہمہ و 5  
 بیانی. (4 ی نیوارہ تا 12 ی شہو دہکاتہ 8 دہمکات و بہمہ 5 دہمکاتی تر دہمینت و  
 دہخزیتہ سہر روژیکی نوئ کہ دہبیتہ 5 ی سہر لہ بیانی روژی چوارشہمہ).  
 پ 4 // دزیبہکہ لہ لایہن [B] و ہ نہجامدراوہ.

ہہر لہ پرسہکہوہ لامان روونہ کہ ہہردوو رستہکہی A و B ناراستہ کہ نہمہیش  
 رامان دہکیشیت بؤ نہوہی یہکہم B و چوارہم A بن. نہمجا گہر وانہبیت نہوا رستہی  
 یہکہمی ہہر یہکیکیان راست دہبیت. سنیہم دہبیت D بیت کہ رستہی یہکہمی راستہ و  
 دووہمی ناراستہ. دووہم دہبیتہ C کارگہکہ کہ ہہردوو رستہکہی راستہ. دوا  
 دیاریکردنی کاری ہہر یہکہیان. کہواتہ:- دزہکہ دہبیت ہہر B بیت.

پ 5 // [ 11 ]. لہ ہہر شیوہ گولہبہروژہیبہکدا:- لہ A) دا بہ ناراستہی میلی کاتر میز گہر 3  
 بخزیتہسہر ژمارہکان، نہوا ژمارہی سہر پہرہکاتی گولی دوا خوی دیت لہ B) دا.  
 بہلام گہر 1 لہ ژمارہکاتی B دہر بکریت، ژمارہکہی سہر پہرہکاتی گولی دوا خوی  
 دیت لہ C) دا.  $4=3+1$  ،  $5=3+2$  ،  $8=3+5$  ،  $12=3+9$  ،  $6=3+3$  ،  
 $7=3+4$  ،  $3=1-4$  ،  $4=1-5$  ،  $7=1-8$  ،  $11=1-12$  ،  $5=1-6$  ...

پ 6 // نہم پرسہ پیوستی بہ کہمیک وردبینی ہہیہ تا بگہیتہ نہجامہکان:-

- 1) کہمترین کو کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 6=3+2+1 ]$ .
- 2) زورترین کو کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 24=9+8+7 ]$ .
- 3) کہمتری کو تا کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 7=4+2+1 ]$ .
- 4) زورترین کو تا کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 23=9+8+6 ]$ .
- 5) کہمترین ژمارہی دووخانہی کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 10=7+2+1 ]$ .
- 6) زورترین ژمارہی دووخانہی کہ بہدہسبیت، بریتہ لہ  $[ 24=9+8+7 ]$ .
- 7) تا کوئی سن پوول بکاتہ 15، نہوا چہند شیماتہیہکمان ہہیہ:-  
 $( 8, 4, 3 )$  ،  $( 1, 9, 5 )$  ،  $( 6, 2, 7 )$  ،  $( 8, 1, 6 )$  ،  
 $( 7, 5, 3 )$  ،  $( 9, 2, 4 )$  ،  $( 8, 5, 2 )$  ،  $( 5, 4, 6 )$  .

پ 7 // پہروانہ بہم شیوہیہ کہوتہ وہلامدانہوہ.

سہرنجوک :- بہ ( 4! ) دہوترتیت کراوہی  $24 = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 4$   
 بؤ دہربرینی رگی دووجای 4 راستہوخو نہم ہیمایہ بہکار دہہینین  $(4)^{1/2}$ .  
 $( 44 ) \div ( 44 ) = 1$  ، ، ، ،  $( 4 \div 4 ) + ( 4 \div 4 ) = 2$  ،



پ13 // ماوهی نیوان سیما و سوّما 19 مهتره دهبیت. واته نهو کاتهی سیما دهگاته دوا خالّ 100 م نهوا سوّما له برینی 81 مهتردایه. ریزهی خیرایی هوما له چاو خیرایی سیما/دا له 90% . ههروهها ریزهی خیرایی سوّما له چاو خیرایی هوما/دا 90% . له خالی کوّتاییدا:-- سیما له پیشدا دهگاته دوا خالّ که 100 مهتره.

$$90 = 100 \times \%90 \text{ مهتر بق هوما ، ، } 81 = 90 \times \%90 \text{ مهتر بق سوّما.}$$

$$19 = 81 - 100 \text{ مهتر جیاوازی نیوان سیما و سوّما.}$$

پ14 /A/ [ 53 ] . نهگهر رهنگتارهکان وهك سینگوشهیهك وهر بگرین، نهوا:--

$$41 = 17 + 11 + 13 \text{ ، ، } 39 = 15 + 11 + 13 \text{ ، ، } 55 = 27 + 11 + 17 \text{ ، ،}$$

$$\text{كهواته:-- } 53 = 15 + 11 + 27.$$

B / [ 24 ] . نهگهر له ژمارهی (17) ی لای چهپهوه بجوولیت ههتا ناو چهقی شیواز که (واته 1) و به( - ، + ) بری چهبریان کو بکریتهوه، دهگهپته نهجامه که که نهویش 1 دهبیت // 17 - 15 + 21 - 11 + 14 - 19 + 18 = ؟؟ 1

پ15 // بهم شیوهیه پردهکریتهوه:--

	A	3	A	-2	A	10	A	5	
B	10	+	5	×	5	÷	5	=	15
12	-	2	=	5	+	5	×	1	A
B	2	=	4	÷	2	×	1	+	0
-2	×	2	+	5	=	2	-	1	A
B	3	×	2	+	4	=	10	÷	1
4	=	10	-	4	×	2	+	2	A
B	3	÷	1	=	2	+	1	×	1
2	+	4	×	2	-	2	=	8	A
	1	B	1	B	1	B	-4	B	

پ16 // بیرۆکهی شیکاری پرسهکه له برا ناوهنجیهکهوه دست پینهکات نهویش 29 ی مانگی شوباته که سالنکی پر دنونیتیت و ساله پرهکان له ههشتاکانی چهرخی بیستدا بریتین له (1980، 1984، 1988). کهواته سالی له دایکبونی زهند ههر دهبیت له 1984 دا بووبیت. چونکه گهر له 1980 دا بووبیت نهوا سالی له دایکبونی برا گهورهکهیان دهکوهپته سالهکانی ههفتاکانهوه و نهما گهر له 1988 یشدا بووبیت نهوا له دایکبونی برا گچکهکه پهیکان دهکوهپته سالانی نهوه دهکان که نهمهیش له ههر دوو باره کهدا ناگونجیت.

پ17 // ژمارهکان بهشیوهیهکی ناسویی له ههر ریزیکدا :

$$[ 1, 8, 8 ] \text{ ، ، } [ 2, 4, 2 ] \text{ ، ، } [ 9, 6, 3, 5, 9 ]$$

پ18 // [ 1B ] ههلهیه . ههر کاتیک شیوه ناندازهکانی ( 1, 2, 3 ) به ریزه بخرینه سهر ههریهکه له ( A ، B ، C ) ، نهوا وینهکه دوباره وهك خویان دهردهچنهوه له ریزهکهی خویدا.

ههلهکه له ( 1B ) دا خالکی رهش دهرنهکهوتوتهوه.

پ19 // [ 13 ] سیو . گریمان ژماره ی سیوهکان = س سیو ، بهشی باخان =  $2/3$  س +  $1/3$  ، ،

$$\text{كهواته نهوهی دهمینیتتهوه} = \text{س} - (2/3 \text{ س} + 1/3) = 1/3 - \text{س}$$

$$\text{بهشی فان} = (1/3 - \text{س}) \times 2/3 + 1/3 = 2/9 + \text{س} + 1/9 \text{ ، ،}$$

نهما نهوهی دهمینیتتهوه بریتیه لهوهی ماوهتهوه له یهکهم و نهوهی دووهم ههلیگرتوه

$$\text{که دهکاته :- } (1/3 - \text{س}) - (2/9 + \text{س} + 1/9) = 1/9 - 4/9$$

$$\text{بهشی ماردین} = 2/3 (1/9 - \text{س} + 4/9) = 1/3 + 2/27 - \text{س} + 1/27$$

كهواته :- (  $1/9$  س -  $4/9$  ) / (  $2/27$  س +  $1/27$  ) = سفر. (چونكه هيچ له سنيوهكان نهماوهتهوه). به شيكاري هاوكيشهكه :- س = 13 ژماره ي سنيوهكاني ناو دهسته سرهكه. كهواته بهشي همر يهكهيان :- 9 سنيو بو باخان و 3 سنيو بو قان و يهك سنيو بو ماردن. 20 // دوو دوو له همر كومه له يهكدا ناوا به شيكردن // ( 1 ، 5 ) ، ( 3 ، 4 ) ، ( 2 ، 7 ) ، ، ( 8 ، 9 ) ، نهوچا // ( 1 + 5 = 6 ) ، ( 3 + 4 = 7 ) ، ( 2 + 7 = 9 ) ، ، ( 6 = 10 + 6 ) ، ( 8 = 17 + 8 ) .

پ21 // شنيوهندازي 2 جياوازه و ناگونجيت. تهنيا همر لهو شنيوهندازهدا بووني سووچ بهديدهكرنيت ( 4 دانه سووچ ) ، بهلام لهوانيتردا به گشتي هيچ سووچيك نيبه و بهگشت شنيوهيهكي چهماوهيبان لهخوگر توه.

پ22 // [7744]. گريمان شماره ي ترؤمينلهكه برتتويه له ( abba ). ( س س س ص ) گشتكوي ژماره خانهكاني دهكاته دووچايهكي تهواو.

س + 10 س + 100 ص + 1000 ص =  $E^2$  ، ، 11 ( س + 100 ص ) =  $E^2$  .

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 بويان دهر كهوت كه (  $E^2$  ) دهبيت له چنده چارهكاني 11 بيت كه 121 ، نه مچا هاتن هه موو شيمانه كاتيان و هر گرت بو دووچاكاني 11 وهك لهم خشته ي خواره و هدا روونكراوه تهوه ، تنيدا دياره كه دهبيت 121 له دووچاي شمارهكاني 1 ، 2 ، 3 ، 4 .... بدرنيت ، له بهر نهوه ي كه بري (  $E^2$  ) دووچايهكي پري تهواوه ، كهواته تهنيا بو ( س ) ، شمارهكاني 0 ، 1 ، 4 ، 5 ، 6 ، 9 ، دهگونجيت بو ( ص ) ، همر شمارهكاني 2 ، 5 ، 6 ، 7 دهگونجين بو ع. كهواته نرخی  $E^2$  دهبيت تهنيا يهكيك بيت لهم ژمارانه :-

7744 ، 6655 ، 5566 ، 2299. جا له بهر نهوه ي سني ژماره كه ي دوابي دووچاي تهواوي پرين ، 6655 دابهشي 5 دهبيت بهلام دابهشي 25 نابيت ، 5566 دابهشي 2 دهبيت و دابهشي 4 نابيت ، 2299 دهكاته  $121 \times 19$ . ژماره ي يهكهم 7744 دهكاته دووچاي 88 ، (  $E^2 = 7744 = 88 \times 88$  ) ، كهواته هيچ كاميكيان ناگونجيت لهگهل بوچوونهكاندا تهنيا همر 7744 دهمينتتهوه كه دووچايهكي تهواوي پيره ، واته (دووچاي 88).

\*\*\*\*\*

$$1 = 1 = 1^2$$

$$1+2+1=2+2 = 2^2$$

$$1+2+3+2+1 = 3+3+3 = 3^2$$

$$1+2+3+4+3+2+1 = 4+4+4+4 = 4^2$$

$$1+2+3+4+5+4+3+2+1 = 5+5+5+5+5 = 5^2$$

$$1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1 = 6+6+6+6+6 = 6^2$$

$$1+2+3+4+5+6+7+6+5+4+3+2+1 = 7+7+7+7+7+7 = 7^2$$

$$1+2+3+4+5+6+7+8+7+6+5+4+3+2+1 = 8+8+8+8+8+8 = 8^2$$

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

## وهلامى بهندى (6).

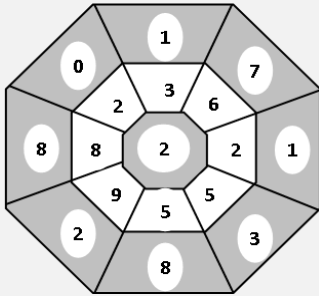
- پ1 // (1) [ 66 ] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه :-  $9 + 8 + 7 + 6 + \dots + \dots$   
 $3 + 6 = 9$  ,,  $9 + 7 = 16$  ,,  $16 + 8 = 24$  ,,  $24 + 9 = 33$ .....
- (2) [ 22 ] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه :-  $(3 - 2 \times)$   
 $4 \times 2 = 8$  ,,  $8 - 3 = 5$  ,,  $5 \times 2 = 10$  ,,  $10 - 3 = 7$  ,,  $7 \times 2 = 14$  ,,  $14 - 3 = \dots$
- (3) [ 11 ] . به ريگه يهكى ماتماتيكانه :-  $(7 - 3 +)$   
 $20 + 3 = 23$  ,,  $23 - 7 = 16$  ,,  $16 + 3 = 19$  ,,  $19 - 7 = 12$  .....
- (4) [ 168 ] . زنجير هكه بريته له نهنجامى ليكدانى  $(5 \times 7$  ,,  $8 \times 6$  ,,  $9 \times 7$  ,,  $10 \times 8$  ,,  $11 \times 9$
- (5) [ 1331 ] زنجير هكه بريته له سيچاي ژماره كاني  $5$  ,,  $6$  ,,  $7$  ,,  $8$  ....
- پ2 // شيوه ي/4 ناگونجيت چونكه تهنيا ههر نهو هيلى يهكتر برى تيدانييه.
- پ3 // [ 5 ] . له ههر يهكه له زاره كاني  $(a, b, c, d)$  , دا دبروانين كه  $(1, 3, 4, 6)$  دهر كه وتوون و گشتيان هاوسى سهرى 2 دهن , كهواته دهبيت ههر 5 بمينتهوه كه بهرى بهرامبهري (پنجهوانه ي) رووى 2 دا بيت.
- پ4 // شيوه ندازى 1 دهگونجيت. بازنه و چوارگوشه كان جوولهيان به ناراسته ي ميلى كاترميره . له ههر جاريكدا رهنگه كان گورانين بهسهردا ديت , تيراساكان تهنيا ههر ستونيبه كه يان(90 پله) به ناراسته ي پنجهوانه ي ميلى كاترمير دهگورين .
- پ5 // [ 4 ] . له ههر دوو بازنه ي  $(A, B)$  دا نهنجامى ليكدانى دوو ژماره ي كه رتى بهرامبهري به يهكتر دهكاته ژماره ي كه رتى بهرامبهريان له بازنه ي  $(C)$  .  
 $4 \times 4 = 16$  ,,  $3 \times 2 = 6$  .....
- پ6 // [140] . له پيشدا نيوهنده ژميره ي هموو يان وهرده گر ين :  $145 = 6 \div 870$  ,  
 نهجا له بهر نهوه ي شهنش خانوه , نهوا سن شماره دپنه خوارو سن شماره دهچينه سهر .  
 $140$  ,,  $142$  ,,  $144$  ,,  $145$  ,,  $146$  ,,  $148$  ,,  $150$  .. ليره دا 145 فهراموش دهكر يت چونكه تاكه و ناگونجيت . كهواته شماره ي خانوه كه تان 140 دهبيت كه له كه متر نيانه .
- پ7 // [ 17 , 22 ] . له ههر نيگاريكدا به ناراسته ي ميلى كاترمير و له ژماره ي چه په وه , ژماره ي  $(5 + 9 - 7)$  بخريته سهر نهو ژماره يه كه به دوايهك , ژماره كانيتر دين .  
 $21 = 7 + 4 = 9 - 23 = 5 + 18$  ,,  $15 = 7 + 8 = 9 - 17 = 5 + 12$
- پ8 // ههر يهكه له هيله مارپنجه كان له لاي چه په وه دهست به جووله دهكهن و كو تاييان به شمار هيهكى تاييهت به خويان ديت له لاي راست , كهواته بهم شيوه يه دهبيت :-  
 (A بهر وه 1) , (B بهر وه 3) , (C بهر وه 5) ,  
 (D بهر وه 4) , (E بهر وه 2) , (F بهر وه 6) .
- پ9 // [27] پله په يژه يه .  $1 = 4 - 5$  ,,  $13 = 3 + 9 + 1$  پله ,, له بهر نهوه ي دياكو خوى له پيشدا له ناوه راستد ابو . كهواته :-  $1 + 13 + 13$  (نهو) پله يه يه كه خوى له سهرى وه ستاوه)  $27 =$  پله .
- پ10 // (شيره) ههرگيز نابيت رهنگى رهش يا خود سپى بيت... له بهر نهوه ي سهگه قاوه يه يه كه ي ههرگيز نهديه , كهواته خوى ههر رهنگه بو ره كه يه . شيره جاريك له شهريكي نيوانياندا قهپيكي له ويژه گرتوه , كهواته ويژه رهش نيه چونكه هاوريكه ي نهو رهنگى رهشه , كهواته ويژه ههر دهبيت رهنگه كه ي سپى بيت . نيستا تهنيا ورچه و گورگه ماونه ته وه , له بهر نهوه ي رهشه كه چوه بهگژ گورگه/دا , نهو هيش ماناي كه ورچه دهبيت رهنگى رهش بيت . كهواته رهنگى گورگه بيشك ههر دهبيت بو بيت .







پ 21 // وا پښوېسته که به شڼوډیهکی ماتماتیکانه مامهله لهتهک نهو پیتانهدا بکهین و ودهک نهوهی دراوه ههنگاو ههنگرین نهگینا دهکوهینه ههلهوه.

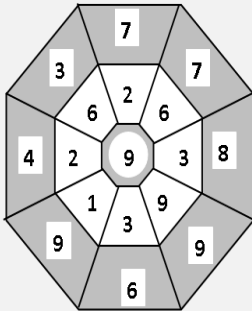


(1) //  $adl = jk \times jb$  نهنجامی لیکدانی  
 نهمه مانای که نهو شمارانهی که له خانهی ( a و d و l ) دایه ده بیت بکاته نهنجامی لیکدانی نهو شمارانهی که نهو شوینانه پردهکه نهوه.  
 کهواته:  $17 \times 13 = 221 \dots$

(2) //  $cde = دوو جای ده$  نهمه مانای که نهو شمارانهی که له خانهی ( c و d و e ) دایه ده بیت بکاته نهنجامی دوو جای نهو شمارانهی که له ( e و d ) دا هه.  $25^2 = 625$

(3) //  $ck =$  یهکیکه له ژماره خوبه شهکان. نهمه بهمانای نهوه دیت که نهو شمارانهی له ( c و k ) دان به ههردووکیان ژماره یهکی خوبهش پیکده هینن که بریتیه له 67 .....  
 نیتر ههروه ها بهم شڼوډیه بهردهوام ده بین تا کوتایی.

داواکراوهکان: (1) //  $17 \times 13 = 221$  ، (2) //  $25^2 = 625$  ،  
 (3) // نهو ژماره خوبه شه بریتیه له 67 . (4) // بریتیه له 53 .  
 (5) //  $828 = 23 \times 36 = 828$  ، (6) //  $7+6 = 13$  ،  
 (7) //  $1382 = 559 + 823$  ، (8) //  $801 = 89 \times 9$  ،  
 (9) //  $882 = 18 \times 7^2$  .



B // (1)  $936 = 36 \times 26$  ژماره که = 67 .  
 (3)  $13 \times 2 = 26$  .  
 (4)  $3 + 6 + 9 + 9 = 27$  .  
 (5)  $931 = 19 \times 49$  . ژماره که = 89 .  
 (7)  $729 = 27^2$  ، (8)  $12 \times 2 = 24$  .  
 (9)  $62 = 31 \times 2$  . (10)  $3496 + 4293 = 7789$  .  
 (11)  $349 \times 2 = 698$  .

\*\*\*\*\*

$11 = 10 + 01$	$1 \times 9 = 09$
$22 = 11 + 11$	$12 \times 9 = 108$
$33 = 21 + 12$	$123 \times 9 = 1107$
$444 = 321 + 123$	$1234 \times 9 = 11106$
$5\ 555 = 4321 + 1234$	$12345 \times 9 = 111105$
$66\ 666 = 54321 + 12345$	$123456 \times 9 = 1111104$
$777\ 777 = 654321 + 123456$	$1234567 \times 9 = 11111103$
$8\ 888\ 888 = 7654321 + 1234567$	$12345678 \times 9 = 111111102$
$99999999 = 87654321 + 12345678$	$123456789 \times 9 = 1111111101$





## وهلامى بهندى ( 8 ).

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

پ 3 // وینهى 4 به تهواوى دانهوهى نهو نىگاره دهنوینیت که لای راستهوهیه. چونکه وهك ناوینیهيك دائرابیت وایه و له ناوینهشدا وینه لا ههآگهراو دهبیت.

پ 4 // بهلى راسته. لوهلهکىکی شووشه بینه و پریکه له ناو و پارچه سههولیکى تیفریده. جا بو نهوهى سههولکهکه سهراو نهکهویت، پارچه بهردیک یان مسیکى پیوه دهبهستین تاکو بهتهواوى نغرو بیت. دهمی لوهلهکهکه و ناوهکهى ناوى (واته بهشى سهروهیان) بههوى گری مؤمیکهوه گهرم دهکهین تاکو کولاندن و بهرزبوونهوهى ههآم. بهلام نهوهى سهیره سههولکهکه ناتوینتهوه و وهك خوى له بن ناوى ناو لوهلهکهکهدا دهمنینتهوه.

دهزانیت هوهکى چیهه؟ مهتهلهکه لهوهدايه که نهو ناوه تهنیا ههر بهشى سهروهوى گهرم دهبیت و دینته کوآ و بهشى خوارهوهى ناکولیت و وهك خوى دهمنینتهوه. ههرهوهکو زانراوه، ناو تا گهرم بکریت له پری چریبهکهى کهمدهبیتهوه. لهبهرنهوه دهبیریت که سههولکهکه بهرهو سهروهوه بهرز دهبیتهوه. ههرهوها گهرمه وزه که له خوارهوهرا بهریگهى گهیاندنهوه روودهات، نهویش له ناودا ههر زورزور کهمه. لهبهرنهوه دهبینین سههولکهکه له ژیر ناوى کولاههکهدا دهمنینتهوه نهک لهناو بهشه کولاههکهدا.

پ 5 // بهم شیوهیه پردهکرینهوه:-

6	>	4	<	5	=	5	>	4
∇		=		∇		∧		∧
4	=	4	=	4	<	6	>	5
∇		∇		∇		∇		∇
3	>	2	<	1	>	2	<	3
∧		∧		∧		∧		=
4	=	4	<	3	=	3	=	3
∧		∧		∧		∧		∇
5	<	6	<	5	<	4	<	5

4	>	2	<	3	>	2	<	3
∇		∧		∇		∧		∧
2	<	3	>	2	<	4	<	5
∧		∧		∧		=		∇
5	<	6	>	5	>	4	=	4
∇		∇		∇		∇		∇
4	=	4	>	3	=	3	<	5
∇		∇		∇		∧		=
3	>	2	>	1	<	2	<	5

پ 6 // شیوهندازى 2 دهگونجیت. تا خشتهکه تهوا بیت واته ههر سن دانه سى دانه بن نهوا پیویسته که شیوهندازى 2 دابنریت.

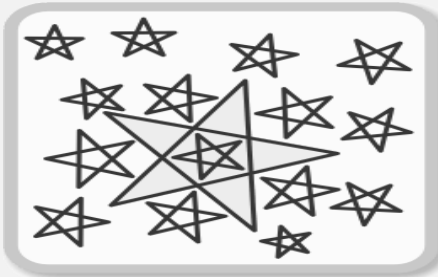
پ 7 // دریزى لاکانى نهو لاکیشهیه بریتیه له [ 48 ، 30 ] مهتره. گریمان پانى لاکیشهکه = س،، دریزیهکهى = ل،، رووبهر = دریزى × پانى. کهواته لهبارى یهکهمدا // (س-8) × (ل+6) = س × ل.....(1).

له بارى دووهمدا س - 2/5 ل = ل + 1/8 س .... (2). لهو دوو هاوکیشهیهوه :- س = 48 مهتر پانى لاکیشهکهیه،، ل = 30 مهتر دریزیهکهیهتى.

پ 8 // [ 12 ، 8 ]. له ههر دوو سیگوشهى ( A و B ) دا کوى ههر دوو ژمارهى بهرامبههر بهیهکتر دهکاته ژمارهکهى بهرامبهریان له سیگوشهى ( C ) دا.



پ14 /A/ [ 14 ، 22 ، 37 ] . به ناراسته‌ی میلی کاتر میز له کهمترین ژماره وه جووله بگریت، نهوا ژماره‌کان بریتین له ژماره خوبه شه‌کان به مهرچیک ژماره‌ی (3) بیان خرابیته سهر.  $4 = 3 + 1$  ،  $6 = 3 + 3$  ،  $8 = 3 + 5$  ،  $10 = 3 + 7$  ... به‌لام ژماره‌ی ناوهراست بریتیه له گشتکوی شیوه شماره‌خانه‌ی ژماره‌کانی دهره وه .  
 B/ [ 5 ] . کوی دوو ژماره‌ی بهرامیهر به یه‌کی سهر یه‌ک راسته‌هیل و نیوه‌ی کوی شیوه شماره‌خانه‌ی ده‌بیته ژماره‌ی ناوهراست.  $73 = 23 + 50$  ، نیوه‌ی کوی شماره‌خانه‌یان ده‌کاته  $(7 + 3) = 2 + 5$  ،  $46 = 21 + 25$  ، نیوه‌ی کوی شماره‌خانه‌یان :-  
 $5 = 2 + (6 + 4)$  ،  $55 = 12 + 43$  ،  $5 = 2 + (5 + 5)$  ..... هتد.



پ15 // به‌لی ده‌توانریت وه‌ک له نیگار هکه‌دا دهره‌که‌ویت.  
 پ16 // بۆ نه‌وه‌ی ژماره‌ی گوندنشینان له پیوان و ژنان دیاریکه‌هین، ده‌بیت به دوا‌ی دوو ژماره‌دا بگهرین که کویان بکاته 200 و یه‌کینکیان توانای دابه‌شکردنی هه‌بیت به‌سهر (11) دا (بۆ پیوان) و نه‌ویتر به‌سهر 17 دا که بۆ (ژئانه).  
 شیمانه بۆ پیوان بریتین له:-

11 ، 22 ، 33 ، 44 ، 55 ، 66 ، 77 ، 88 ، 99 ، 110 ، 121 ، 132 ، 143 ، 165 ، 187 ، 198 .

شیمانه بۆ ژئانیش:- 17 ، 34 ، 51 ، 68 ، 85 ، 102 ، 119 ، 136 ، 153 ،

170 ، 187 ..... له‌و شیمانانه بۆ پیوان 132 (دابه‌شی 11 ده‌بیت)،

بۆ ژئانیش 68 (دابه‌شی 17 ده‌بیت)، ده‌گونجیت که کویان ده‌کاته 200.

$12 = 1/11 \times 132$  ژماره‌ی پیوانی نه‌خوینده‌وار

$4 = 1/17 \times 68$  ژماره‌ی ژئانی نه‌خوینده‌وار. که‌واته 16 که‌سیان نه‌خوینده‌وارن،

$184 = 16 - 200$  ژماره‌ی خوینده‌وارن له گونده‌که‌دا.

که‌واته له‌و خوینده‌وارانه 120 پیاوه و 64 یشیان ژنه.

پ17 // هیلداره‌کان نه‌و شماره‌خانه‌یه دنونینیت که پیویسته بخریته سهریان :

A/  $100 = 74 + 8 + 18$  ،  $100 = 5 + 26 + 69$  ،  $100 = 21 + 66 + 13$  ،

$100 = 13 + 69 + 18$  ،  $100 = 66 + 26 + 8$  ،  $100 = 21 + 5 + 74$  ..

B/ به هه‌مان شیوه‌ی به‌شی پیشوو.....

14	39	47	100
36	54	10	100
50	7	43	100
100	100	100	

18	8	74	100
69	26	5	100
13	66	21	100
100	100	100	

پ18 // 1 // نه‌گهر 10 جار نیشی نه‌و نیزه‌یه هه‌لچه‌قیت به‌و خالانه‌دا نه‌وا 137 خال ده‌گریت:-

$137 = 2 \times 20 + 9 + 2 \times 11 + 19 + 15 \times 2 + 13 + 4$

[ واته // 2 جار 15 و 2 جار 11 و 2 جار 20 ] .

2 // نه‌گهر 13 جار نیشی نه‌و نیزه‌یه هه‌لچه‌قیت به‌و خالانه‌دا نه‌وا 206 خال ده‌گریت :-

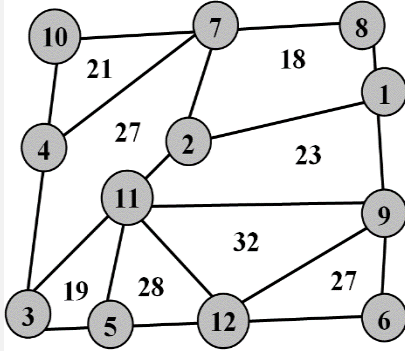
$206 = 3 \times 20 + 2 \times 19 + 3 \times 15 + 4 \times 13 + 11$

[ واته // 4 جار 13 و 3 جار 15 و 2 جار 19 و 3 جار 20 ] .

بۆچوونی تر گهر هه‌بیت له به‌ده‌سه‌هیناتی نه‌و خالانه‌دا خوت سهرپشک به.



پ19 // نهگەر من يهكهم ژماره بښم، نهوا دهېمه پراوه. بۇ نموونه من يهكهم جار شماره ي 6 ههڼده بښښم، نه مچا بۇ گهښتن به دواژماره ي بريار كه 50 بوو نهوا 44 دانه ي ده مښتته وه. كهواته  $44 = 4 \times 11$ . واته هر كاتيك نوره ي من هات نهوا به پري 11 زياده ي دهكهم و دواي 4 جار دهگه م دواژماره كه 50 يه. نه مېش ده بښته هوي زال بوونم به سهر يداو بر دنه وه ي گه م كه. ((بيروكه ي نه م له وه وه سر چاوه ده گريت كه كوي نه و دوو ژماره يه ي هر دوو كمان ده يخه ينه سه ري ده كاته 11 كه بر دنه وه كه بۇ من دابښن ده كات)).



پ20 ، پ21 // به م شپوه يه پرده كريتته وه.

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

پ21 // پښوښته هر پارچه يه كيان [1، 3، 9، 27] كگم بښت. گهر بيه وښت شتتيكي 2 كگم/ي بگښښت، نهوا يه ك كگم/يه كه ده خاته تايه كي ته راز وه كه وه له ته ك نه و شته ي مه بې ستي كښانه تي و 3 كگم/ه كه يش ده خاته تاكه يتر. به م نه نجامي جياوازيان در ده كه وښت  $(3 - 1 = 2)$  كگم ده بښت. نه گهر بيه وښت 4 كگم بگښښت نهوا 1 كگم/يه كه و 3 كگم/يه كه پڼكه وه به كار ده هښښت. خو نه گهر بيه وښت 5 كگم/ي بگښښت نهوا هر دوو سه نكي  $(1، 3)$  كگم پڼكه وه ده خاته تايه ك و 9 كگم/ه كه يش له لاکه يتر، به م كښي 5 كگم/ه كه در ده كه وښت. نه گهر بيه وښت شتتيكي 6 كگم/ي بگښښت، نهوا ده بښت سه نكي 3 كگم/ه كه و شته كه بخاته تايه ك و سه نكي 9 كگم/ه كه له تاكه يتر. خو نه گهر بيه وښت 11 كگم/ي بگښښت نهوا سه نكي 3 و 9 كگم/ه كه ده خاته تايه ك و سه نكي 1 كگم/ه كه يش له تاكه يتر. نيتر ناوا به م شپوه يه بۇ كښانه كانيتر

\*\*\*\*\*

**گه مهي ماتماتيكي به ژماره ي 19**

1 = (1 + 0) كوي ، 10 = (1 + 9) ، ، 19 = 1 × 19

2 = (1 + 1) كوي ، 11 = (3 + 8) ، ، 38 = 2 × 19

3 = (1 + 2) كوي ، 12 = (5 + 7) ، ، 57 = 3 × 19

4 = (1 + 3) كوي ، 13 = (7 + 6) ، ، 76 = 4 × 19

5 = (1 + 4) كوي ، 14 = (9 + 5) ، ، 95 = 5 × 19

6 = (1 + 1 + 4) كوي ، ، 114 = 6 × 19

7 = (1 + 3 + 3) كوي ، ، 133 = 7 × 19

8 = (1 + 5 + 2) كوي ، ، 152 = 8 × 19

..... هتد.

## وہلامی بہندی (9).

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

پ3 // [ 3 ] . له هر خشته يه کدا ژماره ی لای چپ کوبکړیته وه له گه ل نه نجامی لیکدانی دوو ژماره ی سره و خوار نه مجا ژماره ی لای راستیان لیده بکړیت، ناوهر است دهر ده چیت.

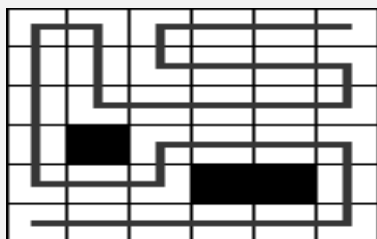
$$\dots\dots\dots 13 = 20 - \{ 3 + (5 \times 6) \} \text{ ، ، } 21 = 12 - \{ 1 + (4 \times 8) \}$$

پ4 /A/ [ 3 خوله ک ] . يه ک خوله کی ده ویت تا کو پښه نگی بگاته ناوهر استی تونيله که و خوله کيکيتری ده ویت بگاته کوتايی پاشان خوله کيکی تری ده ویت تا کو به ته و او ی هه مو فارگوننه کانی له تونيله که بينه دهر . که واته به گشتی 3 خوله کی پيوسته .

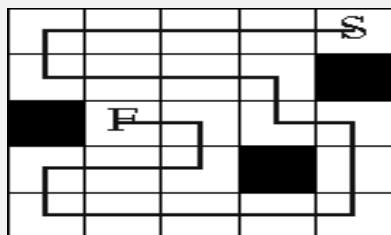
B / [ 94 پهره ] . ژماره ی پهره کان = ( دوا لاپهره - سره تا لاپهره + 1 ) .

( 94 = 50 + 44 = ( 1 + 102 - 151 ) + ( 1 + 51 - 94 ) ) پهره ی خویندوته وه .

پ5 // بهم شیوه يه ده توانریت به چقی گشت خانه کاندای تپهرکړیت و بگه ينه نه نجام .



(2)



(1)

پ6 /A/ [ 5 ] . له هر ريزيکی ناسويیدا، نيوه ی جياوازی نيوان کوی دوو ژماره ی لای راست و چپ، ده کاته ژماره کی ناوهر است .  $2 = 2 \div [(18 + 12) - (14 + 20)] \dots\dots\dots 2$

B / [ 7 ، 6 ] . له ژماره کی چپي سره وه به ناسويی تا دوا ژماره ی لای راست، کوی شیوه شمارخانه ی دوو ژماره که ده کاته ژماره کی لای راستی ریزی خواره وه و بهم شیوه يه تا لای چپ . به لام له ژماره ی چپه وه به ستوونی ، کوی شمارخانه ی ههر دوو

ژماره که ده کاته ژماره کی بهرامبر به خوی له لای راست . ههروه ها خانه

رهنگتاره کان/بش له چپه وه بق راست جياوازی نيوان شیوه شمارخانه يان ده کاته

ژماره کی ریزی خواره وه به لام له راسته وه بق چپ و ههروه ها .

$$\text{، ، } 5 = 3 + 2 \text{ ، ، } 6 = 1 + 5 \text{ ، ، } 17 = 8 + 9 \text{ ، ، } 10 = 6 + 4 \text{ ، ، } 7 = 0 + 7$$

$$\underline{7} = 2 - 9 \text{ ، ، } 3 = 1 - 4 \text{ ، ، } 4 = 2 - 6 \text{ ، ، } 5 = 3 - 8 \text{ ، ، } 9 = 1 + 8 \text{ ، ، } 6 = 2 + 4$$

پ7 // کاتيک ژنه که ده لیت کوی ته مهنیان = 36 ، که واته چهن د شیمانیه ک هه يه له

شیتله لکردنی ژماره ی 36 دا گره بيخه ينه بهرچاو = [ ( 1×2×18 ) ، ( 1×1×36 ) ،

( 1×6×6 ) ، ( 1×4×9 ) ، ( 2×3×6 ) ، ( 2×2×9 ) ، ( 1×3×12 ) ، ( 3×3×4 ) ] . کاتيک

ژنه که ده لیت کوی ته مهنی هه رسیکيان ده کاته ژماره ی نه و خانه ی له گه ل باو کم تپیدا

ده ژباين كه 13 يه. كهواته دوو شيمانهمان له بهر ده ستايه و يه كيكيان دهگونجيت بو نهو پرسه:  $13 = 1 + 6 + 6$ ، يان  $13 = 9 + 2 + 2$ . شيمانه ي يه كه م ناگونجيت كه دوان لهو مندالانه همز له ياري تينس بكهن (بروانه مه ته له كه!). كهواته شيمانه ي دوو هم راسته و دهگونجيت كه منداله كه 9 ساله و دوانه كه پتر هر يه كه دوو ساتن و جمكن پ8 /A/ [ 5 ] . جوولان له خواره و بو سهره وه، كوي ژماره كان له هر ريزي كدا به بري

( 10 ) كه مده كات تا دوايي.  $45 = 2 + 5 + 6 + 4 + 8 + 9 + 7 + 1 + 3$ ،

$35 = 2 + 5 + 6 + 4 + 8 + 7 + 3$ ،  $25 = 5 + 6 + 4 + 7 + 3$  ..... هتند.

B / [ 0 ، 4 ] . نه گهر له سهره وه بو خواره وه بجوونيت دهروانيت كه هر ريزه دراوه له ژماره ي (7)، به ميهش ژماره كاني دواي خوي دهرده چيت. يان ژماره كاني:-

	6			
1				
	5		4	
				3
	2			

(1، 2، 3، 4....) بكره ته تواني ژماره ي (7).

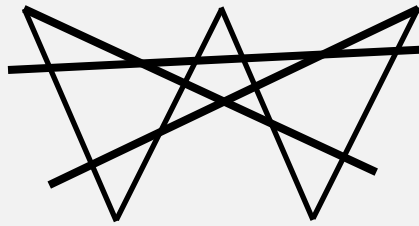
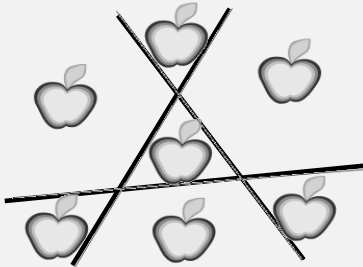
پ9 // هر پارچه يه گهر به م شيوه يه لهو جيگه يه دا دابنريت، نهوا نهو چوار گوشه كه ي ناوهر استيان به رهش و سپي تاكولق دپته نه نجام.

پ10 // (ناينشتاين) يه كيكه لهو زانا به ناوبانگانه ي

كه زوربه ي زوري خه لكي به ناوي نهو ناشنان ودهزانن كه چ رولنيكي بهرچاوي هه بووه له زانستي فيزيك و ماتماتيكا و به ردهوام داواي له خه لكي كر دوه كه هزر و پير و بوچوون بخه نه گهر و وردبيني بكهن له هر يرس و مه ته ل و گرفتيدكا. جا گهر نيمه يش زور به وردى برواينه مه ته له كه و باس و داواكار بيه كاني، بيشك ده گه ينه سهر شيكاره كه ي و به ميهش راده ي تيفكريني خو مان بو تاقيده كر ين ته وه. ناينشتاين بهو جوهره ي كه له خسته كه دا ديار يكر اوه، وه لامى خوي داوه ته وه.

ولات	خانوو	جگهره	نوئين	گيانله بهر
نهر ويجي	زهرد	دانهيل	ناو	پشيله
دانيماركي	شين	مارلبورق	چايي	نه سپ
نينگليزي	سور	پالمال	شير	بالنده
سویدی	سپي	وينفيلد	بیره	سه گ
نهلماني	سهور	رورمان	قاوه	ماسي

پ11 /A/ به كيشاني نهو سى راسته هيله چهند شيوه ندازيك پيكدت، نهوه ي گرنگه ته نيا ژماره ي نهو 9 سينگوشه يه كه داواكراوه. B / به م شيوه يه سنووردار بكرين.



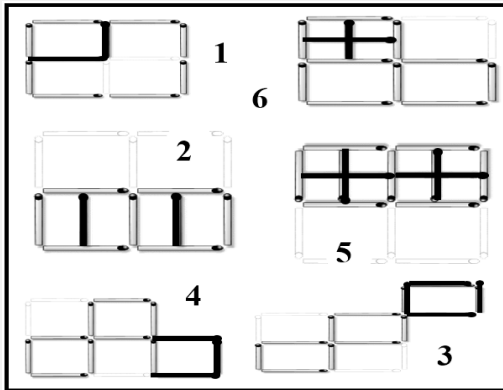
پ12 // (1) نهو 12 گويه ده كه ينه دوو به شي يه كسانه وه (6، ، 6) گؤ. (2) شهش به شهش ده يان خه ينه دوو تاكه ي ته رازوه كه. كام تاين قورستر بو نهوا گؤ قورسه كه لهو شهش دانه يه دايه. (3) نهو شهش دانه يه ده كه ينه دوو به شي يه كسان (3، 3) و بو جاري دوو هم ده يان خه ينه دوو تاكه ي ته رازوه كه، كام تاين قورستر بو جيايده كه ينه وه. (4) نهو سى دانه يه همديس ده كه ينه دوو به شه وه (1، 1) و له دووتاي ته رازوه كه دا ده يان كيشين،

نهگەر هاوسهنگ بوون نهوا سنيهمي لاختراو گو قورسهکه دهبيت، بهلام نهگەر لاسهنگ بوون نهوا وهک بارهکاني پيشوو دوتوانين نهو گو قورسه دياربيکهين.

13/A [ 6 ]. له هەر کۆمهليکدا نهنجامي ليکداني دوو بازنهي سهرهوه، نهگەر شيوه شمارخانهکهي کۆبکريتهوه، ژماره ي خوارهويان دردهچيت:  $36 = 9 \times 4$  نهمجا کۆي شمارخانهکيان  $9 = 6 + 3$  ،  $35 = 7 \times 5$  نهمجا  $8 = 5 + 3$  ،  $24 = 8 \times 3$  ..... هتد.

B [ 10 ]. به دوونهوندهکردني جياوازي نيوان دوو شمارهکهي سهرهوه، نهوا تاك شماره ي خوارهوه دردهچيت.  $6 = 2 \times (5 - 8)$  ،  $8 = 2 \times (3 - 7)$  .....

14 // گەر به سهرنجهوه نهو دهنکه شقارتانه بجوونين نهوا دهگهينه نهنجام. [ دهنکه رهشهکان، دهنکه بزوينهکان دهنوين ]



15 // [40.5] چرکه. گەر به وردی پرواينه بريني پلهکان و کاتهکان، نهوا دهگهينه نهوهي که هەر يهک پليکانهي به 1.5 چرکه بريوه.....

$6 = 7 - 13$  پليکانه ،

$9 = 21 - 30$  چرکه..

[جياوازي نيوان ههردوو جوولهکهي]. کهواته:-

$6 \div 9 = 1.5$  چرکه کاتي بريني تهنيا يهک پليکانه.

کاتي بريني 7 پليکانه  $10.5 = 1.5 \times 7$  چرکه.

$40.5 = 10.5 + 30$  چرکه کاتي گهيشتنی به بی نهوهي بجوونیت لهجیگه ي خويیدا لهسهر پليکانه کارهبايهکه.

16 // کهمترین کیلومتره له خالی دهسپيکهوه ( G ) و گهرا نهوهي بو ههمان خال 231 کی/دهويت. چونیتهي نهو گوزهرکردنه ي به گشت خال و ريگهکاندا، بهم شيويه دهبيت که يهکهمين جار بهرهو خالی ( F ) دهچیت:-

\*G-5-F-6-E-6-F-5-G-7-M-11-L-6-E-7-A-10-B-7-F-6-M-12-N-12-O-7-J-7-O-6-K-7-N-10-H-3-K-6-I-6-D-6-I-7-J-9-D-12-C-8-I-4-H-7-G-8-C-10-B-8-G\*

کۆي نهو ههموو ژماره کیلومترانهي که دياریکراون دهبيت بکاته 231 کم.

$9+7+6+6+6+3+10+7+6+7+7+12+12+6+7+10+7+6+11+7+5+6+6+5$

$231=8+10+8+7+4+8+12+$

17 // [ 15 ، 1 ]. له هەر نيگاریکدا، کۆي دوو شمارهکهي سهرهوه و خوارهوه دهکاته نهنجامي ليکداني دوو شمارهکهي چهپ و راست:  $2 \times 3 = 1 + 5$  ،  $3 \times 7 = 12 + 9$  ،  $1 \times 9 = 3 + 6$  ،  $2 \times 10 = 15 + 5$  .

18 // نهم شيعره پهردهکه واتاي ( آمين ) دهبهخشيت و ليکدانهوهکهيشي پيوستى به شارهزايي ههيه له پيته نهبعدهديهکاني زماني عارهبيدا ( پروانه پرسياي 4 بهندی 8 له بهرگی يهکهم). له پيتهکاني هلف و بيی عهرهبيدا واته { ابجد / هوز / حطی / کلمن / سعفص / قرشت / تخذ / ضغط } دا ههر پيته و بهرامبهر به ژمارهيهکی تايبهته:-

{ أ = 1 ، ب = 2 ، ج = 3 ، د = 4 ، ه = 5 ، و = 6 ، ز = 7 ، ح = 8 ، ط = 9 ، ي = 10 ، ك = 20 ، ل = 30 ، م = 40 ، ن = 50 ، س = 60 ، ع = 70 ، ف = 80 ، ص = 90 ، ق = 100 ، ر = 200 ، ش = 300 ، ت = 400 ،

ث = 500 ، ، خ = 600 ، ، ذ = 700 ، ، ض = 800 ، ، ظ = 900 ، ، غ = 1000. ...  
 نهمهیش دهرهینانی وشه پهردهکهکهی نهو بهیتهیه// له یکههدا یهك دهبنم که ژماره (1)  
 بهرامبهر پیتی (ئهلف = آ) ه. له دوومیشداچل دهبنم کهژماره (40) بهرامبهر به پیتی (م ،  
 میم) ه. له سنیهمیشدا ده دهبنم که ژماره (10) یش بهرامبهر پیتی ( ی ) یه. منهنهجی  
 عیشقی حهقیقیش چهمنهوهیه له ریگای خوشهویستی یهزداندا وهك پیتی (ن) ه که  
 بهرامبهر به ژماره (50) یه و دهبنتهوه به(ن). نا بهمجوره وشه(آمین) له:-  
 (أ) ، (م) ، (ی) ، (ن) پیکدیت. (دیوانی مهجوی)

19 // [ 19 ] . له ههر نیگاریکدا، نهگهر 2 له کوی شمارهخانهی دوو ژماره ی سهروهه  
 دهر بکریت، نهوا ژمارهکهی خوارهویان دهردهچیت.

$$17 = 2 - (7 + 2 + 3 + 7) , , (6 + 9 + 8 + 3) - 2 = 24 \dots$$

20 // [ بلوکی 4 دهگونجیت بو شوینه نادیارهکه ] . کاتیک بلوکی لای چهپ بخریته سهر بلوکی  
 ناوهراست، نهوا بلوکی لای راست دهردهچیت. (1) ههر چوارگوشهیهکی رهش که دهچيته  
 سهر هاوشیوهکهی خوی نهوا رهنگهکهی دهگوریت و سپی دهبنتهوه.

(2) ههر چوارگوشهیهکی سپی که دهچيته سهر هاوشیوهکهی نهوا ههر به سپی  
 دهمنینهوه و ناگوریت. (3) ههر چوارگوشهیهکی رهش که دهچيته سهر  
 چوارگوشهیهکی سپی نهوا رهنگهکهی ههر به رهش دهردهچيتهوه.

21 // [ 9 ] . ژماره ی دهرچوان به گشتی  $8 + 6 - 3 = 11$  خویندکار.

کهواته :-  $11 - 20 = 9$  خویندکار که پله ی دهرچوونیان نههیناوه.

22 // ژمارهکان بریتین له:-

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

\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 10 ) .

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

پ3 // [ 12 ] . نهگهر ژماره‌ی سهره‌وه دهر بکړیت له نهنجامی لیکدانی دوو ژماره‌ی بڼکه، ژماره‌ی سینگوشه رهننگتاری ناوهر است دهر ده‌چیت.

$$20 = 8 - (4 \times 7) \text{ ، ، } 21 = 9 - (5 \times 6) \dots\dots$$

پ4 // [پاش 72 ههنگاو]. ههر 3 ههنگاو‌ی کهرویشکه‌که = 2 ههنگاو‌ی تانجیبه‌که.

کاتی پیویست بو ههر دووکیان ههر هه‌مان کاته و بریکی نه‌گوره و با وادابنن که به چرکه‌یه. [ خیرایی = دووری به هه‌نگاو / کاتی خایه‌نراو به چرکه ] .

خیرایی تانجیبه‌که = 2 هه‌نگاو / چرکه ..... (1).

خیرایی کهرویشکه‌که = 3 هه‌نگاو / چرکه .... (2).

به‌لام ههر کهوت هه‌نگاو‌ی کهرویشکه‌که = 3 هه‌نگاو‌ی تانجیبه‌که، کهواته

ده‌توانریت یه‌ک هه‌نگاو‌ی نه‌و تانجیبه‌دیاری بکړیت به‌رامبه‌ر به کهرویشکه‌که که ده‌کاته

( 3/7 هه‌نگاو). له هاوکیشه‌ی (1) دا :-

خیرایی تانجیبه‌که =  $2 \times \frac{3}{7}$  هه‌نگاو‌ی کهرویشکه‌که / چرکه =  $\frac{3}{14}$  هه‌نگاو / چرکه.

خیرایی تانجیبه‌که - خیرایی کهرویشکه‌که =  $3 - \frac{3}{14} = \frac{3}{5}$  هه‌نگاو / چرکه.

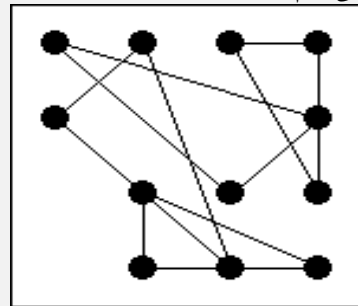
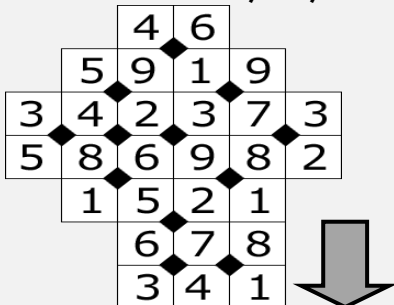
به‌لام خیرایی = دووری به هه‌نگاو / کاتی پیویست.  $\frac{3}{5} = \frac{60}{60}$  کات.

کهواته کاتی پیویست = 36 چرکه. له‌به‌رنه‌وه‌ی تانجیبه‌که 2 هه‌نگاو ده‌نیت له

چرکه‌یه‌کدا، کهواته :- ده‌نیت تانجیبه‌که  $2 \times 36 = 72$  هه‌نگاو بنیت تاکو بتوانیت

کهرویشکه‌که راو بکات بو ناغاکه‌ی و خویشی هیچی به‌رناکه‌ویت.

پ5 // به‌لئی بهم شیوه‌یه سینگوشه‌کان ده‌کنش‌رین و دوودوو پیکده‌چن.



پ6 // ههر شماریه و له جیگه‌ی شیواوی خو‌ی داده‌نریت تا کو‌ی ده‌ووروبه‌ری ههر خالیکی

ره‌ش بکاته 20.  $20 = 6 + 4 + 9 + 1$  ،  $20 = 2 + 4 + 5 + 9$  ،  $20 = 3 + 7 + 9 + 1$  ، ،

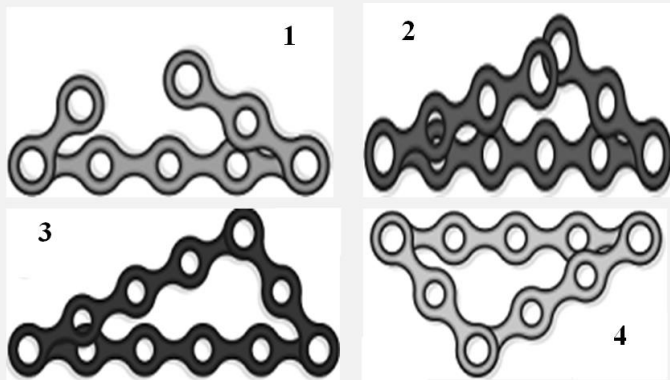
$20 = 2 + 8 + 7 + 3$  ،  $20 = 3 + 4 + 7 + 6$  .....20

پ7 // به دوچار برین نەو تەلە دەکریتە 3 بەشەوہ [بە دریزی 1 سم و 2 سم و 4 سم] . لە رۆژی یەكەمدا تەنیا یەك سەنتیمەتری پێدەدات، بۆ رۆژی دوایی دوو سەنتیمەتری پێدەدات و یەك سەنتیمەترەكەى پێشوی لێوہردەگریتەوہ. لە رۆژی سێیەمدا تەنیا نەو یەك سەنتیمەترەى پێدەدات(كەواتە 3 سم لای خاوەن ھۆتیلەكەى، واتە 2 پارچە). لە رۆژی چوارەمدا چوار سەنتیمەترەكەى پێدەدات و دانەكەى پێشوی لێوہردەگریتەوہ. لە رۆژی پێنجەمدا یەك سەنتیمەترەكەى پێدەدات (5سم لای خاوەن ھۆتیلە). لە رۆژی شەشەمدا دوو سەنتیمەترەكەى پێدەدات و نەو یەك سەنتیمەترەى لێوہردەگریتەوہ(6سم لای خاوەن ھۆتیلە). لە رۆژی حەوتەمدا نەو یەك سەنتیمەترەى تریشى پێدەدات.

پ8 // بەئى دەتوانین بە چوار جار 6 بگەینە نەو نەجامە داواکراوہ.  
 $6 \times 6 = 3996$  ،، لەمەوہ بۆمان دەردەچنیت كە:  $666 = 6 \times 111$ .  
 كەواتە بە لیکدانى 666 بە 6 دەگەینە نەو نەجامە كە  $666 / 6 = 111$ .

پ9 // نەگەر بە شێوہیەكى ستوونى و لە چەپەوہ بۆ راست بروانین ژمارەكان، نەوا ھەلەكان بریتین: - لە ریزی چوارەمدا 19، لە ریزی پێنجەمدا 17، لە ریزی شەشەمدا 18 ، 90، لە ریزی حەوتەمدا 22 ، 55 ، 98، بەدیدیەكرین. ژمارە راستیەكانیش بریتین لە: [9 ، 24 ، 13 ، 88 ، 23 ، 54 ، 85]. نەگەر لە ھەر ریزیكى ستوونیدا لە سەرەوہ بۆ خوارەوہ لە كۆى دوو ژمارەى دواى یەكى سەرۆزیر 1 یان لێدەربركیت، نەوا ژمارەى دواى خۆیان دیت و ھەرەوہا تا كۆتابى.  $6 = 1 - (4 + 3)$  ،،  $9 = 1 - (6 + 4)$  ،،  $14 = 1 - (9 + 6)$  ،،  $22 = 1 - (14 + 9)$  ،،  $35 = 1 - (22 + 14)$  ،،  $56 = 1 - (35 + 22)$  ،،  $3 = 1 - (3 + 1)$  ،،  $5 = 1 - (3 + 3)$  ،، .....

پ10 // تەنیا لە كۆمەلە زنجیری (3 ، 4) دەتوانیت سیگۆشە پێكبینت. لە سیگۆشەدا پێویستە كە كۆى ھەر دوولا گچكەكە ، گەورەتر بێت لە لاكەى سێیەمیان، كەواتە بە پێى نەم ریسایەى كە كۆمەلەى ( 1،2 ) ناتوانن سیگۆشە پێكبینن. كۆمەلەى (1) دا  $3 = 2 + 1$  و كەمترە لە 4 كە لای سێیەم دەنوییت. كۆمەلەى ( 2) دا  $5 = 3 + 2$  و یەكسانە بە لای سێیەمیان، كۆمەلەى ( 3) دا  $6 = 4 + 2$  و گەورەترە لە لای سێیەمكە  $5 / 6$  ، كۆمەلەى ( 4) دا  $5 = 3 + 2$  و گەورەتر لە لای سێیەم كە  $4 / 5$ .



پ11 // ژمارەكان لە ھەر ریزیكى ناسۆییدا بریتین لە: -

$$[ 1, 9, 2 ] , [ 7, 0, 7 ] , [ 7, 9, 5 ]$$

پ12 // [ 1A ] .كاتێك شێوہەندازەكانى 1،2،3 دەخریتە سەر ھەریەكە لە A ، B ، C ھەر یەكەو بە ریزی خۆى نەوا ھەر ھەمان شێوہ دەردەچنەوہ و یەكتر چز ناکەن. ھەلەكە لە خالە رەشەكەى سەر چەماوہكە نەماوہ واتە چزکراوہ و نەوہیش ھەلەكەكە.

پ13 // [8 ، 3 ، 16 ، 48]. گریمان ژماره که = س ، ، کهواته :-

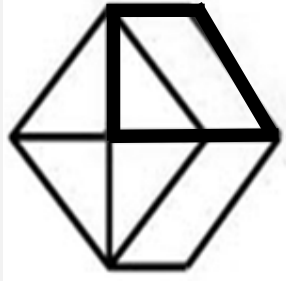
$$(س + 4) + (س - 4) + (4 \times س) + (س \div 4) = 75.$$

به شیکارکردنی نهم هاوکیشیه نهو همان بو دهردهچیت که :-

س = 12 بیری نهو ژماره داواکراوهیه. شماره

$$[12 = 4 + 8 ، ، 12 = 4 - 16 ، ، 12 = 4 \times 3 ، ، 12 = 4 \div 48].$$

پ14 // نیگاری 4 ناگونجیت له گهل گشت له نیگار هکانیترا. نهگهر پروانینه تهوهره ی ناسویی نهوا ژماره ی که لای رهنگتاردا ههمیشه له سن دانه کهمتری تیدانییه و که لای سپیش هر یه که دانهیه. به لام له تهوهره ی ستونیدا، که لای رهنگتار هر یه که دانهیه و که لای سپیش له سن دانه کهمتری تیدانییه.



پ15 // له شیوه ندازی (1) دا که به شیوه یه کی توخ و نه ستورتر ده سنیشانمان کردوه.

پ16 // به لئی راسته. نیمه نیمرو له 1 ی مانگی یه نایهری

(شوبات) سالی 2008 داین، سو ما له دایکبوی

31/ی دیسه مبه ره. کهواته سو ما واته 30/ی

دیسه مبه ری 2007، ته مهنی 8 سالان بووه کهواته

31 ی دیسه مبه ری 2007 نهو ده بیته 9 سالان و

رؤزی 31 ی دیسه مبه ری 2008 نهو 10 سال تهواو دهکات و له سالی داهاتوودا واته

2009 و 31/ی دیسه مبه ره ده بیته 11 سالی تهواو.

پ17 // بهم شیوه یه پرده کړینه وه، وه که له پرسه کهدا هاتووه

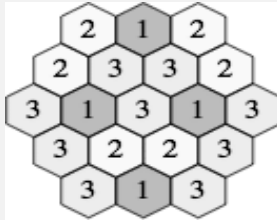
شماره که هینده ی خوی، خانه ی ته نیشته به خوی

پربکاته وه، بو شماره (1) که بوخوی تاکه هر

به تاکه ده مینیتته وه شماره ی (2) ته نیا دووخانه ی

ته نیشته به خوی پرده کاته وه، شماره ی (3) ته نیا سن

خانه ی ته نیشته به خوی پرده کاته وه و نابیت له شوینی تر دا بن.



پ18 // بهم شیوه یه پووله کان ریزیه ند ده کړین.

پ19 // له بهر نه وه ی که دوو جوړ کانزای

جیاوازن له سروشتیاندا بو گهرمی

وه رگرتن، کهواته وا پیویسته که

ناسنه که گهرم بکرتیت و بزماره

مسه کهش سار دبکرتیه وه، به مەش

کونیه که فراوانتر و بزماره کهش

باریکتر ده بیته وه.

پ20 // ده بیته نهو ژماره یه 5962 بیت.

گهر به وردی پروانینه ژماره کان

نهوا :- ژماره خانه ی دهیان و سه دانی

ژماره که ی لای راست + ژماره خانه ی یه کان و دهیانی ژماره که ی لای چه پ =

ژماره خانه ی یه کان و دهیانی ژماره که ی ناوهر راست. ژماره خانه ی یه کان و دهیانی

ژماره که ی لای راست + ژماره خانه ی دهیان و سه دانی ژماره که ی لای چه پ =

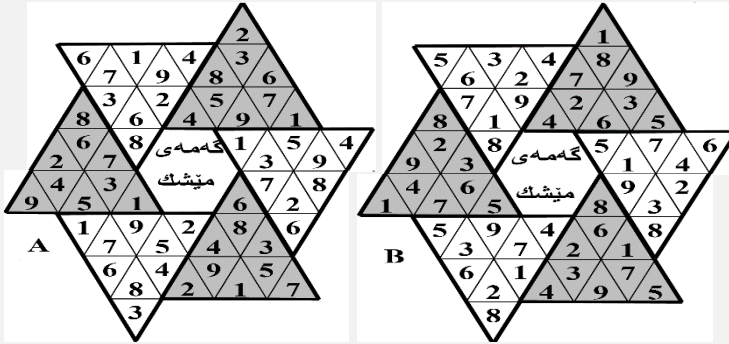
ژماره خانه ی سه دان و ههزارانی ژماره که ی ناوهر راست.

$$90 = 16 + 74 ، ، 73 = 31 + 42 ، ، [7390]$$

$$62 = 31 + 31 ، ، 59 = 43 + 16 ، ، [5962]$$



پ 21 // بهم شیوهیه پرده کړینه وه :-

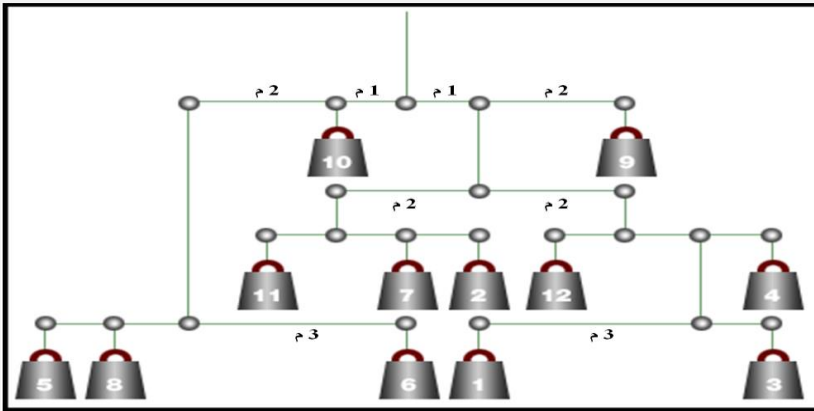


پ 22 // سدهنگه کان له راسته وه بؤ چهپ و له خواره وه بؤ سهره وه بریتین له :

[ 10 ، 9 ، 11 ، 7 ، 2 ، 12 ، 4 ، 5 ، 8 ، 6 ، 1 ، 3 ]

بهینى ياسايه كى فيزيای كه تايه ته به نويژه كانه وه دهگهينه نهو نه نجامى هاوسهنگيه.

[ هيز × باسكى هيز = بهرگر × باسكى بهرگر ] .



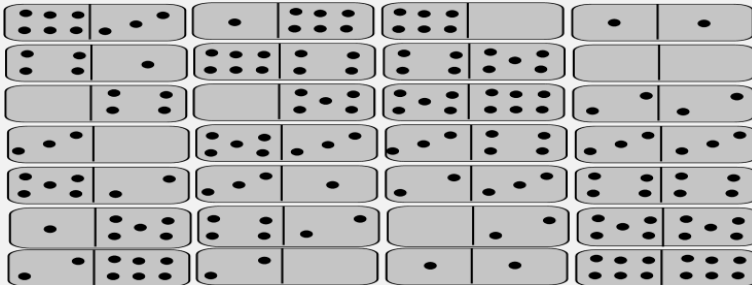
له خواره وه بؤ سهره وه :  $3 \times 1 = 1 \times 3$  ،  $3 \times 6 = 1 \times 8 + (1+1) \times 5$  ،

$1 \times 12 = [1 \times (1+3) + (1+1) \times 4]$  ،  $(1+1) \times 2 + 1 \times 7 = 1 \times 11$

$.(1+2) \times (6+8+5) + 1 \times 10 = 1 \times (11+7+2+1+3+12+4) + (1+2) \times 9$

$67 = 67$  [ كهواته :  $3 \times 19 + 1 \times 10 = 1 \times 40 + 3 \times 9$  ]

پ 23 // ده توانریت كه نهو پوولى دو مینانه بهم شیوهیه ی خواره وه ریز بکړین.



\*\*\*\*\*

## وه لامي بهندي ( 11 ) .

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

پ 3 // (A) [ 1 ] . به ستوني ژماره کاني لای چهپ به (6) روو له پتريوونده کهن،

ناوهر استيش (6) که مده کات، به لام لای راستيش دابه شي (6) کراون.

(B) [ 13 ] . به ستوني: به دوونه ونه ونده ی ژماره ی یه که م نهوا ژماره دوو دم دیت ، به لام

گهر (3) ی بخريته سهر نهوا خواره وه درده چنت.....  $11 = 3 + 8 = 2 \times 4$

پ 4 // [36] روژ. گريمان پيچوونی لهوهری همریه که له مانگا که و بزنه که و مهره که ، بریتیه

له (س، ن، م). گريمان خيزايی بالاکردن و گه شه کردنی گیای ناو لهوهره که = خ ، ،

گريمان بری هه موو گژوگیا که = ر .

(1) نه گهر ته نیا مانگا و بزنه که بله وهرن تيیدا:  $45 \times س + 45 \times ن = 45 \times خ + ر$  .

(2) نه گهر ته نیا مانگا و مهره که بله وهرن تيیدا:  $60 \times س + 60 \times م = 60 \times خ + ر$  .

(3) نه گهر ته نیا همر مانگا که بله وهرن تيیدا:  $90 \times س = 90 \times م + ر$  .

(4) نه گهر مهر و بزنه که پيکه وه بله وهرن تيیدا:  $90 \times م + 90 \times س = 90 \times خ + ر$  .

له هاوکيشه ی 3 وه //  $س = خ + 90$  . نه مجا به دانانه وه ی نرخي (س) له

همریه که له دوو هاوکيشه ی 1 و 2 دا، نهوا ده توانين نهم په یوه نديبانه ديارى بکه ين :-

[ن = 90 ، م = 180 ، س = 60 ، ، خ = 180] .

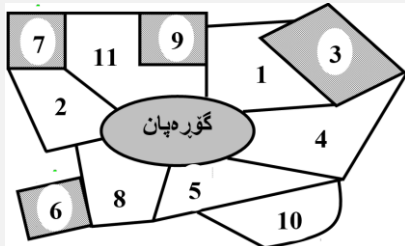
بو ديار يکردنی روژ هکان (ف) که همر سنيکيان پيکه وه بو تهواو کردنی گیا که پنيويستيانه :-

(س + ن + م)  $\times$  ف =  $\times$  خ + ر + .... به دانانی نرخه کانی سهر وه که دياريمان کردوه .

$(60 \times ر + 90 \times ف + 180 \times ر) \times ف = ر + ف$

به شيکار کردنی هاوکيشه که ته نیا همر (ف) ده مينيتيه وه . که واته :-

ف = 36 روژيان دهويت گهر همر سنيکيان پيکه وه بله وهرن لهو کينگه يه دا.



پ 5 // همر له نيگاره که وه شيکار که به ده سدیت :-

خانوی شماره 1 =  $11 + 9 + 4 + 3 = 27$  .

خانوی شماره =  $11 + 8 + 7 = 26$  .

خانوی شماره =  $5 = 4 + 1 = 3$  ....

خانوی شماره =  $9 = 4 + 5 = 10$

نيتر بهم شيويه تا کوتايی.

پ 6 // [ دهبيت همر 5 بيت] . به سهير کردنی

ههر دوو باره که له (b ، a) دا... نهوا دهر وائين که 1 ، 2 ، 3 ، 4 تنياندا دهر که وتوه و

هاوسیی 6 دهن... ههروه دهبيت که 5 له بهری پيچه وانه ی 6 دا دهر بکه ويت. که واته

گهر 6 له خواره وه بيت نهوا 5 ده که ويته سهر رووی سهر وه .

پ7 // ژماره که بریتی ده بیټ له [ 1 014 492 753 623 188 405 797 ]

ABCDEF GHIJ KLMNOPQRSTU7 \* 7 =

7ABCDEF GHIJ KLMNOPQRSTU

همیشه له کرداری لیکداندان له راسته وه بهر وه چهپ ههنگاوده نریت. که واته :-  
 $7 * 7 = 49$  ، نهوجا 9 دهنووسریت و 4 فهراموش ده کریت ( چونکه هر یهک شماره  
 ودردهگیریت ). که واته پیتی (  $U = 9$  ). نهوجا 7 دهریت له 97 (  $97 * 7$  ) بهمه ده بیټه  
 679 ، که واته دووهمین خانه یان ده بیټه جیگه ی پیتی ( T ) واته (  $T = 7$  ).  
 $797 * 7 = 5579$  ، که واته سییه میان ده بیټه جیگه ی پیتی ( S ) ، که واته (  $S = 5$  ).  
 نهوجا  $7 * 5797 = 40579$  ، که واته چواره میان ده بیټه جیگه ی پیتی (  $R = 0$  ) و  
 ههروه ها 4 ده بیټه جیگه ی پیتی ( Q ) .  
 نهوجا  $7 * 405797 = 2841579$  که واته 8 ده بیټه جیگه ی پیتی ( P ) .  
 نیتر بهم پینه ههتا کوتایی که دهکاته ژماره یهکی نوئ که نهویش :-  
 [ 1 014 492 753 623 188 405 797 ] ده بیټ.

پ8 // [ 2 ] . شماره که ی سهره وه دابهشی کو ی ههردوو شماره که ی بنکه بکریت و

نهوجا [ 1 ] یان بخریته سهر ، نهوا شماره که ی ناوهر استیان دهرده چیت.

$$[ 3 = 1 + [ 7 \div ( 6 + 8 ) ] ] ، ، [ 4 = 1 + [ 3 \div ( 4 + 5 ) ] ]$$

پ9 // نهینیه که تهنیا له کرداری ماتماتیکیدایه ... له هر شهشگونایه کدا دهر واین کو یاخود

جیاوازی نیوان دوو ژماره یان دهکاته تهنیا یهک ژماره ی تری ناو هه مان شهشگونایه .

$$31 = 12 + 19 \text{ یا } 12 = 19 - 31 ، ، 13 = 7 + 6 \text{ یا } 13 = 7 - 6 \text{ ..... هتد.}$$

پ10 // [ 2 ، 3 ، 4 ] خویندکار و روژی 24 ی مانگی بهفره نبار. هاتا ده لیت نیمه نیستا له

مانگی ریبه ندان داین و مانگی پیشوو مانای بهفره نبار بووه و کوتایی روژه کانیسی واته

له روژی 20 تا 30 دهگریته وه. من پرسیم که ناخو منیان له گهل بوو؟

چونکه بهمه ژماره که تیکده چوو، بویه یه کسه سهری روژ ژمیره ( سالنامه )

ههلو اسراوه کهم کردو بریاره کهم دا. روانیمه نهو روژانه ی که له ( 20 تا 30 ) دان،

تهنیا هر ( 23 ، 29 ) له ژماره خو به شهکانن و منیش فهراموشم کردون.

که واته هر ژماره کانی ( 20 ، 21 ، 22 ، 24 ، 25 ، 26 ، 27 ، 28 ، 30 ) دهمیننه وه و نهوانیشم

شیتله کرد یو کولکه کانیان و له گشتیاندا مرچی فهرمووده که ی ماموستیان تیدا

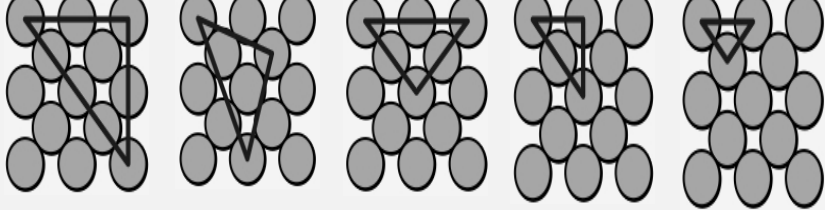
ندههاته دی که له شماره یه کله دوا یه که کان بوون تهنیا و تهنیا هر له 24 دا نه بیټ که

دهکاته [ 2 ، 3 ، 4 ] خویندکار. که واته دهسته ی یه که میان 2 خویندکاره ، دووهمیان 3

خویندکار ، سنییه میان 4 خویندکار بوون. نهنجامی لیکدانیسیان دهکاته 24 که روژی

$$24 \text{ ی بهفره نبار بووه چوونه ته لای ماموستا. } 24 = 4 \times 3 \times 2$$

پ11 // تهنیا 64 سیگوشه ی یه کلا هر له گچکه و مامناوهندی و گهوره وه.



4 دانه

8 دانه

8 دانه

20 دانه

24 دانه

نهمه مانای که 4 دانه سیگوشه ی یه کلا ی گهور و 8 دانه و 8 دانه ی مامناوهندی و 20

دانه ی گچکه و 24 دانه ی زور بچووک پیکده هینریت.

پ12 // [4]. له چهپهوه بؤ راست كؤى ژمارهكانى ناو ههر نىگارنىك به (6) وهيان  
 چهنډ چارهكهى ريز بوون.  
 پ13 // دهوانين به جوولئى دهنكه شقارتهكان نهو نهجامه هاوسانيانه بئته ناكام.

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

پ14 // [9, 6]. نهگهر نىگارى A ژماره 2، نىگارى B ژماره 3، نىگارى (C) ژماره 4  
 4 يان بخريته سهر، نهوا ژماره كهرتى بهرامبهر بهخويان دهردهچيپت له  
 نىگاركانى (D) و (E) و (F) دا.

→ 1	1	2	3	2	1	2	3	1	2
2	3	3	1	2	1	2	2	3	3
2	1	2	3	1	2	2	1	3	1
3	3	3	1	2	2	1	3	1	2
1	2	1	3	3	1	1	2	2	3
1	3	3	1	1	3	3	2	3	1
2	2	1	3	2	3	3	1	1	1
3	3	3	1	2	2	3	3	1	2
1	1	2	3	1	2	2	1	1	3
2	2	3	1	3	3	1	2	3	1

پ15 // تا نهو كاره نهجام بدرئت، بهم شئويه  
 دهسبهكاردهبين:-

پ16 // گهره بؤ ههر پارچه زهويهك نهوا  
 رووبهرهكهى دياربكرئت. چئوهى ههر  
 پارچهيهكيان بهقهدهر درئزى گورزه تله  
 دركاوييهكه دهبئت. نهو زهوييه  
 سىگوشهيهيهى بهشى كورى يهكهمه//

$144 = 3 \div 48$  مهتره درئزى ههر لايهكى سىگوشهكهيه.  
 رووبهرهكهى =  $1/2 \times$  بنكه  $\times$  بهرزى.

كهواته:- رووبهرى زهويه سىگوشهيهكهه =  $997.66 \text{ m}^2$   
 پارچه بازنهيهكهى بهشى كورى دووهم...

چئوهى بازنه =  $2 \times$  نيوهتيره  $\times$  ريژهى نهگور، نيوهتيرهكهى =  $22.91 \text{ m}$ .  
 كهواته: برووبهرى زهويه بازنهيهكهه =  $1649.585 \text{ m}^2$ .

زهويه چوارگوشهيهكهى بهشى كورى سنيهم... درئزى لايهكى دهبئته 36 مهتره ،،  
 كهواته رووبهرهكهى =  $36 \times 36 = 1296 \text{ m}^2$ . بهشى نهو كورهى پارچه بازنهيهكهى  
 بهردهكهويت كه رووبهرهكهى (1649.585)، دهبئته خاوهنى نهو شانسه.  
 پ17 /A/ به ريگهيهكى ماتماتيكي زور ناسان:- گريمان ژماره 0.24242424 = س ،،  
 به ليكدانى ههردوولا به 100 واته:-  $100 \times 0.24242424 = 24.242424$  س ،،  
 $100 = 24.242424$  س ،، نهجا به لهيهكتردهركردنى ههردوو پرکهى له يهكتر...  
 $[24.242424 - 0.242424 = 100 \text{ س} - \text{س}]$  نهوا دهبئته:-

$24 = 99 \text{ س}$  ،، كهواته:-  $24/99 = \text{س}$ ، واته  $(24 \div 99) = 0.24242424$   
 /B/ [11 ههينى]. بؤ نهم پرسه دهبئت سهرى ههفته له رؤزى پينجشمهوه بئت، واته  
 پينجشمه 1 و ههينى دهبئته دووهم رؤز و شهمه دهبئته سنيهم رؤز و .....ههتا 7  
 رؤزهكهى ههفته.  $72 \div 7 = 10$  ههفته و 2 رؤزيش دهمينئتهوه. كهواته رؤزى  
 چوارشمه بهر 70 ههمين رؤز دهكهويت و پينجشمه بهر 71 ههمين رؤز و رؤزى  
 ههينى بهر 72 ههمين رؤز دهكهويت.

پ18 /A/ [26, 43]. له كهمترين ژماره 11 به ناراستهى ميلى كاترمير بچوولئيت،  
 دهروانيت كه ژمارهكانى (5, 7, 9, 11, .....) يهكبهوايهك لهگهل ژماره



كهواته گهر گشت ژماره خوبه شهكان به ( ل ) دابنرئ، نهوا بهم شنيوازه هاوكيشه ييه  
گوزارشى ليوه دهكرتيت :- ل = ( 6 ص + 1 ) . به پني پرسه كه نهوا دوواكه ي دهبيتته :-  
 $ل^2 = (6 ص + 1)^2 = 36 ص^2 + 12 ص + 1$  ..  
نهگهر ( ص ) ژماره يهكى تاك بيت واته ( 1، 3، 5، 7، 9..... هتد ) نهوا برى ناو كهوانه كه ،  
( 3 ص + 1 ) دهبيتته ژماره يهكى جووت. به لام گهر ( ص ) ژماره يهكى جووت بيت واته  
( 2، 4، 6، 8..... هتد ) نهوا برى ناو كهوانه كه ( 3 ص + 1 ) دهبيتته ژماره يهكى تاك.  
كهواته برى [ ص ( 3 ص + 1 ) ] نهوا بهردهوام دهكاتته ژماره يهكى جووت.  
پاشان ، [ 12 ص ( 3 ص + 1 ) ] دهبيتته چهندانه كاني 24 بو ههر برى كى ( ص ) كه  
دابنرئيت. كهواته :-  $ص^2 = 24$  يان چهندانه كاني  $1 + 24$  . به لام هه ندى ژماره ي خوبه ش  
هه ن كه شنيوازه كه ي سهره وه يان بو ناگونجيت و شنيوازي ، ل = ( 6 ص + 1 ) يان بو  
دهبيت. كهواته :- ( 6 ص + 1 ) به پيچه وانه ي بوچونه كاني سهره وه دهبيت كاتيك  
( 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9..... ) يان بو دابنرئيت. به لام دوا نهجام ههر چونيك بيت  
نهوا ههر دهبيتته هه مان نهجامه كه ي پيشوو ...  
كهواته :-  $ل^2 = 24$  يان چهندانه كاني  $1 + 24$  .  
نمونه //  $25 = 1 + 1 \times 24 = 5^2$  ،  $49 = 1 + 2 \times 24 = 7^2$  ،  $121 = 1 + 5 \times 24 = 11^2$  ،  
 $169 = 1 + 7 \times 24 = 13^2$  ،  $289 = 1 + 12 \times 24 = 17^2$  ،  $361 = 1 + 15 \times 24 = 19^2$  ،  
 $529 = 1 + 22 \times 24 = 23^2$  .....  $5041 = 1 + 21 \times 24 = 71^2$  ..... هتد.

\*\*\*\*\*

نايا دهزانيت؟  
\* دريژى لووله خوينبهره كاني لهشى مروف دهگاته 6 مليون كيلومتر.  
\* دلى مروف 70 جار له خوله كيكا ليندهدات واته 100 هزار ترپه له  
رؤژيكا و 40 مليون له ساليكا به شيويه يهكى بهردهوام و بين وهستان.  
\* 25 000 مليار خرؤكه ي سوور له خوئني مروفا هه يه، گهر له سهر  
يهك راسته هيل دابنرئيت نهوا 6 بو 7 جار خولى گوى زهوى دهدات.  
\* مروف دهتوانيت 23 000 جار له رؤژيكا هه ناسه بدات، واته 204  
مليون جار به تيكراي هه موو ژياني.  
\* نهو ريژه چهوريه ي له لهشى مروفا هه يه، دهتوانرئيت 7 قالب  
سابوونى لئيه ده سبه نرئيت.  
\* مروف دهتوانيت رؤزانه 1.4 تا 1.8 كگم خوراك بخوات و 2.5 ليتر  
شله مهنى نوش كات.  
\* له كاتى پيگه نين و رووخوشيدا 17 ماسوولكه ي ده موچاو دهجوونيت،  
به لام له گرژى و تووربهوون و ناخوشيدا 43 دانه ماسوولكه .

## وهلامى بهندى ( 12 ) .

پ1 // 1 [ 122 ] هەر ژماره يه ك شمارخانه كانى خوى له گه ندا كو بركریتوه ژماره ی

دواى خوى دیت.  $73 = 9 + 5 + 59$  ،  $73 = 3 + 7 + 83$  ، ،

$94 = 8 + 3 + 83$  ،  $107 = 9 + 4 + 94$  .....هتد.

( 2 ) [ 1 ] به رینگه يه كى ماتماتیکانه :-  $3 \div 5 - 4 \div 6 - 5 \div 7 -$

$32 = 6 - 38$  ،  $38 = 5 \div 190$  ،  $190 = 7 - 197$  ، ،

$8 = 4 \div 32$  ،  $3 = 5 - 8$  ،  $1 = 3 \div 3$  .

( 3 ) [ 44.5 ] به رینگه يه كى ماتماتیکانه :-  $1 - 2 + 3 \times 4 \div$

$59 = 2 + 57$  ،  $57 = 3 \times 19$  ،  $19 = 4 \div 76$  ، ،

$43.5 = 3 \times 14.5 = 4 \div 58$  ،  $58 = 1 - 59$  .

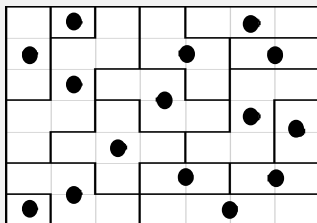
( 4 ) [ 3.5- ] زنجیره كه به رده وام 3.25 ی لیده بركریت، ژماره ی دواى خوى

دیت/  $12.75 = 3.25 - 16$  ،  $9.50 = 3.25 - 12.75$  ،  $6.25 = 3.25 - 9.50$  ، ،

$3.00 = 3.25 - 6.25$  .....هتد.

( 5 ) [ 132 ] . سى سى وهریان بگریت، كوى ژماره كانى به كه م و دووه ده كاته

ژماره ی سینه میان :-  $127 = 71 + 56$  ،  $132 = 67 + 65$  ، ،



پ2 // بهم شیوه به بازه كان سنووردار ده كرىن .

پ3 // نهو ژماره به بریتیه له [381654729].

گریمان شمارخانه كان به بیت بریتین له

[ABCDEFGHI]... (A) به سهر 1 دا ،

(AB) به سهر 2 دا ، (ABC) به سهر 3 دا ،

(ABCD) به سهر 4 دا ، (ABCDE) به سهر

5 دا ، (ABCDEF) به سهر 6 دا ، (ABCDEFG) به سهر 7 دا .....هتد.

$954 = 4 \div 3816$  ،  $127 = 3 \div 381$  ،  $19 = 2 \div 38$  ،  $3 = 1 \div 3$  ، ،

$545221 = 7 \div 3816547$  ،  $63609 = 6 \div 381654$  ،  $7633 = 5 \div 38165$  ، ،

پ4 // [ 6 ] . كوى ژماره كانى دهره وه ده كاته دووچای ژماره ی ناوهراست.

$9 = (1 -) + 8 + 2$  ،  $49 = 2 + 16 + 31$  = دووچای ژماره ی (7) ، ،

پ5 // [ 6 ، - 10 ] . بو ژماره كانى نه لقه ی دهره وه به ناراسته ی میلی کاترمیر (  $2 \times 2$  ) دابنن،

به لام بو ژماره كانى نه لقه ی ناوه وه به ناراسته ی پیچه وانه ی میلی کاترمیر (  $2 \times 3$  )

دابنن.  $4 = 2 \times 2$  ،  $2 = 2 + 0$  ،  $0 = 2 \times 0$  ،  $0 = 2 + 2$  - ،  $2 = 2 \times 1$  - ،  $1 = 2 + 3$  -

$1 = 3 - 4$  ،  $2 = 2 \times 1$  ،  $2 = 3 - 2$  ،  $1 = 3 - 2$  ،  $2 = 2 \times 1$  - ،  $1 = 2 - 2$  ،  $2 = 2 \times 1$  - ،  $2 = 2 - 3$  - .....5

پ6 // چه ندین شیمانه هه به له شیته لکردنی ژمارى 2450 دا كه بریتین له ( 7 ، 7 ، 5 ، 5 ، 2 )

به لام ته نیا له سى باردا وهریانده گرین و كوى نهو ژمارانه ییش ده كه ینه وه .... شیمانه كان :-

$64 = 49 + 10 + 5$  ،  $82 = 70 + 7 + 5$  ،  $72 = 35 + 35 + 2$  ،  $76 = 49 + 25 + 2$  ،

$46 = 25 + 14 + 7$  ،  $52 = 35 + 10 + 7$  ،  $64 = 50 + 7 + 7$  ،  $54 = 35 + 14 + 5$  ،

نهمجا دووباره ده لیت لهو ژماره جووتانه ته نیا نه وه وهرده گرین كه دوو هینده ی

ته مه نه كه مه . نهو ژماره جووتانه ییش بریتین له ( 64 ، 64 ) ، واته :-

$64 = 50 + 7 + 7$  ،  $64 = 49 + 10 + 5$  . به لام نهم دووانه دووباره ن و ده بیت كام شیمانه

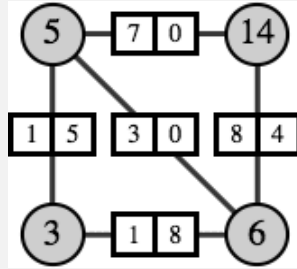
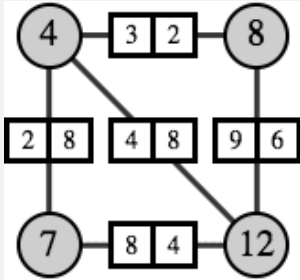
هه لیزریت؟ لیره دا سو ما له سهر قسه كه ی نامو كه ده لیت گه وره كه یان له ته مه نى نهو

گه وره تره ، بو به راسته و شیمانه ی (  $64 = 50 + 7 + 7$  ) ی هه لیزارد، كه واته ته مه نى

هەر سێکیان دەبێت: ( 7 ، 7 ، 50 ) سأل بیت.

نەمجا تەمەنی سوما = 32 ساڵە و تەمەنی نامۆ/ش = 49 ساڵە.

پ 7 // لە باری ناسۆییدا پیتە هاوشیوەکان ریز بوون، بەلام لە بارەكەى تردا تاكولۆ ریز دەبن.



پ 8 // هەردوو کردارەكە

بەم شیوەیە دەبێت.

پ 9 // A / [ 8 ] .

جیاوازی نیوان کۆی

ژمارە جووتەکان و

کۆی ژمارە تاکەکان

لەیهکتری، دەکاتە

ژمارەى ناو چوارلای

رەنگتارە گچکەكەى نیوانیان.  $3 = 3 - (2 + 4)$  ،  $6 = 8 - (9 + 5)$  .....

B / [ 7 ] . لە هەر چوارلایەكدا کۆی هەر سێ ژمارەى ناوی دەکاتە سێ هیندەى نەو

ژمارەیهى لای چەپى سەرەوهى هەمان چوارلایە.

$6 \times 3 = 18 = 9 + 5 + 4$  ،  $9 \times 3 = 27 = 7 + 7 + 13$  .....

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

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

پ 10 //

پ 11 // [ 42 ، 37 ] . بە رینگەیهکی ماتمیکانه:  $(2 \times 5 - 7) = 3$  ،  $14 = 2 \times 7$  ،  $7 = 5 - 12$  .....

$26 = 2 \times 13$  ،  $13 = 5 - 18$  ،  $18 = 2 \times 9$  ،  $9 = 5 - 14$  .....

پ 12 // [ 45 کم دەمکات ] . گریمان خیرایی ترومبیلەكە = خ کم دەمکات

گریمان لە یەكەم دەمکاتدا خانەى یەكەنى میلی کیلۆمەترەكە = س.

خانەى دەیان = ل . خیرایی لە یەكەم دەمکاتدا بریتییه لە:  $س + 10 \times ل$  .

دوای یەك دەمکات دەبێتە  $س + 10 \times ل$  ، بەلام دوای دوو دەمکات دەبێتە:  $س + 100 \times ل$  .

کەواتە دەتوانین نەم هاوکیشەیه دابنن:  $س + 100 \times ل = س + 10 \times ل + 9 \times (س - ل)$  .....

پ 13 // شیوهى 3 دەگونجیت. گەر بە وەردى سەرنجى گشت شیوه‌ندازەکانى سەرەوه بدهین

وهك كاتژمێرێك دەر دەكەوێت و دووبازنە رەشەكە هەر لە نیوان ( 3 ، 6 ) دا

هاتوچۆ دەكەن، کەواتە شیوهى 3 هەر بۆ نەو شونینە نادیارە دەگونجیت.

دەبێت هەر یەك لەو دووانە:  $ل = 1$  ،  $س = 6$  بێت ،

کەواتە خیرایی ترومبیلەكە = 45 کم دەمکات.

پ 13 // شیوهى 3 دەگونجیت. گەر بە وەردى سەرنجى گشت شیوه‌ندازەکانى سەرەوه بدهین

وهك كاتژمێرێك دەر دەكەوێت و دووبازنە رەشەكە هەر لە نیوان ( 3 ، 6 ) دا

هاتوچۆ دەكەن، کەواتە شیوهى 3 هەر بۆ نەو شونینە نادیارە دەگونجیت.



پ14 // [لهسەر 21:36 دهوهستن].  $126 = 18 + 108 = 9 \times 12$  خولهك.

$126 \div 60 = 2$  دهمكات(سهعات) و 6 خولهكي تهواو.

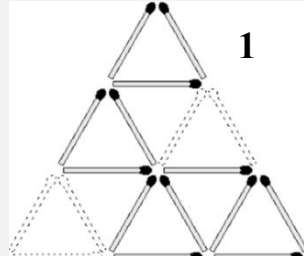
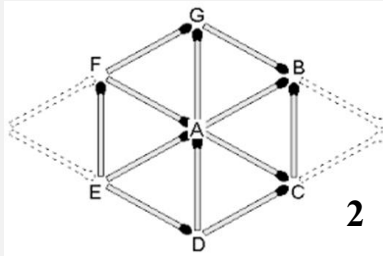
$21:36 = 02:06 + 19:30$  خويندنهووی کاترمیره ههئواسراوهکه.

[ نهمه له دهمکاتی دیجیتاآدایه که یهک روژ، 24:00 دهمکاته].

پ15 // 1/ به چزکردنی نهو سئ دهنکه، 5 سینگۆشه دیتته نهنجام.

2/ به چزکردنی تهنیا 4 دانه نهوا شهش شیوه لهبزینهیی Rhombuses یا 6

سینگۆشه دیتته نهنجام.



پ16 // [36، 54] سال. گریمان تهمهنی نیستای پیاوهکه = س سال.

گریمان تهمهنی نیستای هاوسهرهکهی = خ سال.

گریمان تهمهنی کاتی هاوسهرگیری ههریهك له پیاو و ژنهکهی = (س 1،، خ 1) سال.

گریمان جیاوازی کاتی پینچوو لهو هاوسهرگیرییهوه تاكو نیستای تهمهنیان = ل سال.

س 1 = خ،، ههروهه: س 1 = 2 × خ،، س 1 = ل + س،، خ 1 = ل + س،،

س + خ = 90 (وادراوه). كهواته: - خ 1 = ل + س،، لهمهوه دهردهكهوئیت كه: -

تهمهنی پیاوهکه کاتی هاوسهرگیری + ههموو تهمهنی پینکهوه ژیانیان = تهمهنی نیستای

پیاوهکه. كهواته: س 1 + ل + خ 1 = ل + 90،، س 1 + خ 1 + ل = 90.

له گریمانهکاتی سهروههرا..... 3 × 2 + ل = 90..... (1)

2 × 3 + ل = 90..... (2)،، به شیکاری دوو هاوکیشهکه:-

خ 1 = 18 سال تهمهنی کاتی هاوسهرگیری ژنهکه...خ = 36 سال تهمهنی نیستای ژنهکه.

س 1 = 36 سال تهمهنی کاتی هاوسهرگیری پیاوهکه.

س = 54 سال تهمهنی نیستای پیاوهکه.

پ17 // بهم شیوهیه دهکریته چوار بهشی یهکسان و سئ

دانهکیش لهخۆ دهگریت.

پ18 // دهبنیت بهم شیوهیه پریکرینهوه:-

،،  $24 = 4 \times 6$ ،،  $20 = 5 \times 4$ ،،  $65 = 13 \times 5$ ،،

،،  $52 = 13 \times 4$ ،،  $78 = 6 \times 13$

پ19 // [12، 13، 17، 18] کگم.

گریمان بهشهکهی لیزان = س کگم.

كهواته بهشهکهی مؤژگان = س + 1.

گریمان بهشهکهی چهیران = خ کگم،

كهواته بهشهکهی زیلان = خ + 1.

لهبهرنهوهی مؤژگان و لیزان 10 کگم زیاتریان ههئنگرتوه لهوهی زیلان و چهیران،

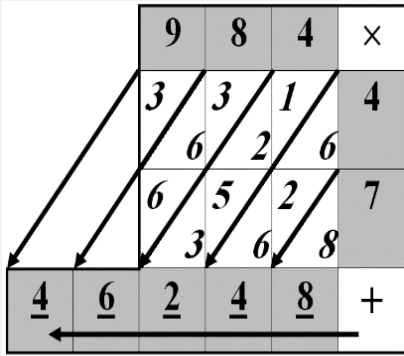
كهواته: - س + س + 1 = خ + خ + 1 + 10،،  $2 \times س = 2 \times خ + 10$ ..... (1).

بهلام کۆی ههمزیان ههر 60 کگم بووه، كهواته:-



//B // 2 // گەر بە ریگه‌ی ناسایی نهنجامی لیکدانه‌که وهریگرین دهکاته//

46248 = 47 × 984 ... نهوجا گەر به ریگه‌ی لیکدانی چینی بیت:-



له خشته‌که‌ی بهرامبردا دهرده‌که‌ویت:-

. 36=9 × 4 ، 32=8×4 ، 16=4×4

. 63= × 7 ، 56=8×7 ، 28=4×7

8 وهك خۆ دهنوسریته‌وه چونکه تاکه

له‌و خانه‌ی‌دا، 14=6+2+6،

4 دهنوسریت و 1 دهخزیته سهر دواي

خۆی، 12=3+5+2+1+1، 2 دهنوسریت

و 1 دهخزیته سهر خانه‌ی دواي خۆی،

1 دهنوسریت و 1، 16=6+6+3+1

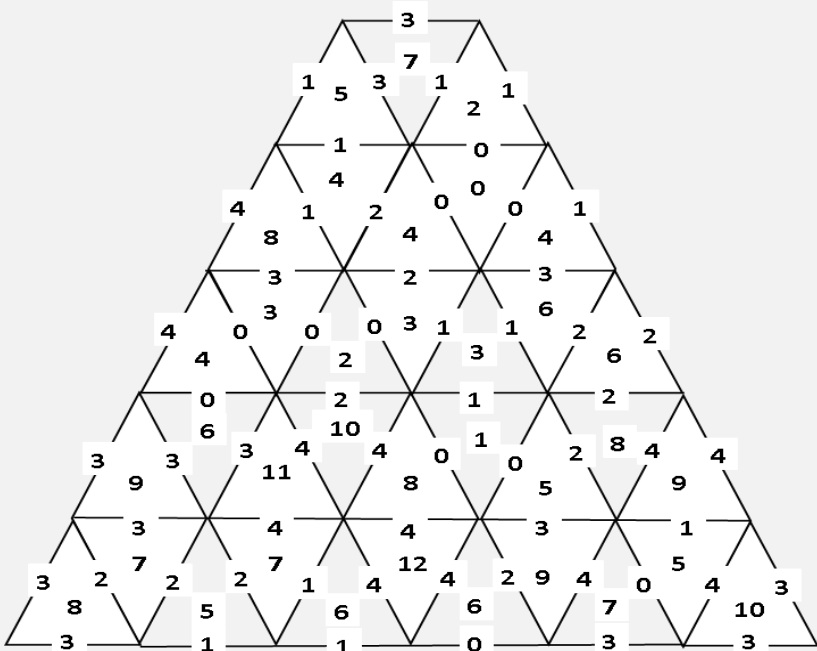
دهخزیته دواي خۆی، 4=3+1.

که‌واته به گشتی نهنجامی لیکدانه‌که دهکاته ( 46248 ).

پ22 // ( بۆ چۆنیته‌ی شیکاره‌که‌ی پروانه پ/ 23 به‌ندی 4 ) .

ههر له سیگۆشه‌که‌ی سه‌روه راستیه‌کامان بۆ دهرده‌که‌ویت که : 7=1+3+3 ، ،

2=1+0+1 ، ، 5=1+1+3 ، 5=0+4+1 ، 0 = 0+0+0 ، ..... هنتد.



پ23 // به‌لی کرداریکی ماتماتیکی

راسته و له گشت باره‌کاندا

هیچ هه‌له‌یه‌کی تیدا نییه.

$$\begin{array}{r}
 614 \quad 62 \quad 482 \\
 + 358 \quad 37 \quad 157 \\
 \hline
 972 \quad 99 \quad 639
 \end{array}$$

\*\*\*\*\*

## وهلامی بهندی ( 13 ) .

بهام شیوهیه گشت پرسهکان پرده کرینه وه :-

// 3 پ					// 2 پ					// 1 پ				
	9	3	8				9	2	8			9	6	
	5	1	3	2	7	2	1	3	4	4	3	1	2	
	7	2		3	9	1		1	7	9	7		5	2
	8	5		1			4	8	9			9	2	8
		8	3				4	1				3	5	1
			4	2	3	8	9		3	2	1		3	4
	1	9		3	1	6		7	2			8	9	1
	4	7	2	1	2	7	1	9	6	9	4	7		1
			9	7			8	9	7	4	2	1		3
// 6 پ					// 5 پ					// 4 پ				
			8	9	5	2		1	8	2	6	9		3
4	5	6	8	2	7	1	4	2	3	3	4	7	2	5
3	1		5	1	8	4	9		2	1	3		1	7
	4	2	6	3	9	3		6	1	8	9	3		2
	8	3	7	6		5	3	8	7			1	8	9
9	7		3	4			4	3		5	1		3	8
8	6	9		7	8	4	1		1	7	2		2	5
5	2	6	7	1	6	1		9	8	9	4	3	1	7
7	3		9	4	9	7		7	6	8	3	1		8
// 9 پ					// 8 پ					// 7 پ				
	2	1		1			8	3	9	6	9	8		9
4	5	1	6	8	2	5	9	1	3	1	7	2		6
1	3	2		2	5	1		2	6			9	4	2
		7	9	5		9	6	8	4	7	1		9	3
2	1		5	1	8	6	3		8	9	3	5	6	1
1	3	8	7	6	1	3	2		3		6	9		9
		9	3	2		8	5	9	7		5	8		8
1	7	6	8	3	3	7	1	2	4	5	2	7	9	3
3	9		6	4	1	4		4	1	3	4		7	1
// 12 پ					// 11 پ					// 10 پ				
			8	1			1	6				9	1	8
	2	7	3	5	8	5	7	9			1	6	2	5
1	5		2	9	1	2		1	2	9	7		4	9
9	7		5	7	3	1		9	8	5	4	2		1
	6	2		9	3	6	2		1	8	9	1	6	7
	8	3		3	9	8	3	5	5	7	6		1	9
4	1		2	1		7	5	9	8		5	2		2
2	9	7	1	6	2	1	4		9	4	8	1	7	9
	4	2		5	7	9		2	1	1	3		1	7

// 15 پ	// 14 پ	// 13 پ
// 18 پ	// 17 پ	// 16 پ
// 20 پ	// 19 پ	

\*\*\*\*\*

لینکدانیکی سہرنج راکیش:-

142857 × 6 = 857142

142857142857 × 6 = 857142857142

142857142857 × 6 = 857142857142

1176470588235294 × 6 = 7058823529411764

142857142857142857 × 6 = 857142857142857142

105263157894736842 × 6 = 631578947368421052

157894736842105263 × 6 = 947368421052631578

142857142857142857 × 6 = 857142857142857142

142857142857142857 × 6 = 857142857142857142

## وهلامى بهندى ( 14 ).

- پ1 // ( 1 | 36، 18 | . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- (2-، 2×) )  
 $4 \times 2 = 8$  ,,  $8 - 2 = 6$  ,,  $6 \times 2 = 12$  ,,  $12 - 2 = 10$  ,,  $10 \times 2 = 20$ .....
- ( 2 | 183 | . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- ( - 2 × 2 - 3 × 3 - 4 × 4 - 5 × 5 ) )  
 $12 - 2 = 10$  ,,  $10 \times 2 = 20$  ,,  $20 - 3 = 17$  ,,  $17 \times 3 = 51$  ,,  $51 - 4 = 47$  ,, .....
- ( 3 | 34 | . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- ( ÷ 3 × 3 - 5 ) )  
 $18 \div 3 = 6$  ,,  $6 \times 5 = 30$  ,,  $30 - 6 = 24$  ,,  $24 \div 3 = 8$  ,,  $8 \times 5 = 40$  ,,  $40 - 6 = \dots$
- ( 4 | 147 | . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- ( - 3 × 6 - 3 × 7 - 3 × 8 ) )  
 $15 - 6 = 9$  ,,  $9 \times 3 = 27$  ,,  $27 - 7 = 20$  ,,  $20 \times 3 = 60$  ,,  $60 - 8 = 52$  .....
- ( 5 | 15 | . به ريگهيهكى ماتماتيكانه :- ( ÷ 3 × 3 - 6 ) )  
 $18 \div 3 = 6$  ,,  $6 \times 6 = 36$  ,,  $36 - 9 = 27$  ,,  $27 \div 3 = 9$  ,,  $9 \times 6 = 54$  ,,  $54 - 9 = \dots$
- پ2 // ( 841 | . له خواروهه بؤ سهرهوه نهنجامى دووجاى كؤى ههر دوو خانهى تهنيشت به يهكتر ژمارهكهى سهر خويان دهردهچيټ.  
 $25 = (1 + 4)^2$  ,,  $1 = (1 + 2)^2$  ,,  $4 = (1 + 1)^2$  .....
- پ3 // بهلنى ژمارهيهكى تاييهتمهنده. گهر پرواينه نهو ژمارهيه نهوا گشت شمارهكانى ماتماتيک ههر له ( سفر تا 9 ) ى له خويدا كؤكردوتهوه، واته:-  
 ( 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ) .
- پ4 // [ 5 كس بن پيلاون ] . پيوسته كه بير له دارشتنى رستهكان و ژمارهكان بكهينهوه تاكو بگهينه نهنجامى وهلامه راستيهكه.  $6 - 3 = 3$  كس ههر گورهويان له پيدايه.  
 $4 - 3 = 1$  كس ههر پيلاوى له پيدايه. 3 كس ههر دووويان له پيدايه، كهواته:-  
 $3 + 3 + 1 = 7$  كس له پيلاو و گورهويدا هاوبهشن.  $12 - 7 = 5$  كس بن پيلاو دهمنيتهوه (پنيان پهتتبه).
- پ5 // (داليا) نارهزووى له گوله ياسهمينه، (مينا) نارهزووى له گوله شيلانه، (ياسهمين) نارهزووى له گوله مينايه، (شيلان) نارهزووى له گوله داليابه، (گولآله) نارهزووى له گوله نيرگره، (نهرسين) نارهزووى له گوله گولآلهيه، (نيرگرز) نارهزووى له گوله نهرسينه. نهوجا بؤ زياتر بهرچاو روونى سوما هات بهم خشيهيه ناو و نارهزوو و حزهكانيانيانى بؤ ههر گولنيك روونكردهوه:-

ناوهكان	خاتو	خاتو	خاتو	خاتو	خاتو	خاتو	خاتو
	داليا	مينا	ياسهمين	شيلان	گولآله	نهرسين	نيرگرز
نارهزووى گولنى	ياسهمين دهكات	شيلانه دهكات	مينا دهكات	داليا دهكات	نيرگرز دهكات	گولآله دهكات	نهرسين دهكات

- پ6 // لهبهر نهوهى ژمارهه ( 26 ) له ناوهراستى نيگار هكهدا دياركراوه، كهواته كؤى ژمارهكانى سهر ههر راسته هيټنيك ههر دهبيت بكاته ( 26 ) .
- پ7 // [ 50 پياو ] ..... بهريوهبهرى كؤرهكه وتى:-  
 گريمان ژمارهه نهو پياوانهه دهچنه دهرهوهه هؤلهكه = س پياو.  
 ريژهه پياوان لهچاو هممواندا = ژمارهه پياوان ÷ ژمارهه گشتى دانيشتوان.  
 ريژهه پياوان لهچاو هممواندا = ژمارهه پياوان ÷ (ژمارهه پياوان + ژمارهه ژنان).  
 نهمجا بؤنهوهه ريژهكه ببته نهنجام ( 98% ) نهوا پيوسته:-

ریژدی پیاوان = [ژماره‌ی پیاوان - ژماره‌ی دەرچووان] ÷ [ژماره‌ی پیاوان - ژماره‌ی دەرچووان + 1 ژن] ..... کهواته :-

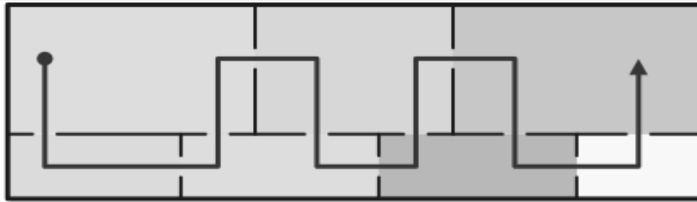
$$0.98 = (99 - \text{س}) \div (\text{س} + 99) \text{ ، ، لهو هاوکیشه یوه دهرده چیت که :-}$$

$$0.02 \text{ س} = 1 \dots \text{ کهواته :- س} = 50 \text{ پیاو ده بیت بچیته دهرده.}$$

پ8 // [ 7 ] . له هر بازه یه کدا کوی دوو ژماره‌ی هر دوو کهرتی سهره وه و هر دوو کهرتی خوار وه پیکه وه، ده کاته ژماره که‌ی دوو کهرتی ناوهر است.

$$30 = 17 + 13 \text{ ، ، } 74 = 49 + 25 \text{ ، ، } 87 = 62 + 25$$

پ9 // نه ژدر بهم شیوه یه دهستی کرده جووله و به گشت ژوره کانشدا تیپهر یکرد.



پ10 // له کیسه‌ی یه که میان ته‌نیا سی جوت گوره‌ی دهرده هینین، چونکه بنگومان دوو جوتیان هر له یه که رهنگ ده بیت. به لام ناتوانریت ههمان شیوه پهیره و بکریت بو دهسکیشه کان نه که له بهر رهنگه کانیاں به لکو هه بوونی جیاوازی له دهستی راست و چهپ/دا له ههر یه که یاندا، واته نیو هیان هی دهستی راسته و نیوه که‌ی تریشیان هی دهستی چهپ، بویه وا پیویسته که 21 دانه رابکیشین تاکو بتوانین جوتیک دهسکیشی له ههمان رهنگ و گونجاو بو دهستان دهستبکه ویت.

پ11 // بلوکی 5 دهگونجیت. چونکه نه گهر بلوکه که‌ی لای چهپ بخه‌یته سهر بلوکه که‌ی لای راستی خویه وه، پینه لاتینییه کانی (Z ,, X ,, Y) پیکده هینین.

پ12 // [ 13 ] . له هر نیگار یکدا له که مترین ژماره وه به ناراسته‌ی میلی کاتر میر، نه گهر دوونه ونده‌ی هر ژماره یه که بکریت و نه وجا شماره کانی (1، 2، 3) بیان لیده ر بکریت، نهوا ژماره که بتر دهرده چیت.  $9 = 1 - 2 \times 5$  ، ،  $16 = 2 - 2 \times 9$  ، ،  $29 = 3 - 2 \times 16$  ، ،  $13 = 1 - 2 \times 7$  ، ،  $24 = 2 - 2 \times 13$  ، ،  $3 - 2 \times 24$  ..... هتد.

پ13 // سو ما // باشه دوا ژماره که پینتیده دم بریتیه له 96؟ 22 بزائم چون دهرانیت که نه وه‌ی خستوموته دلمه وه چهنده؟... نامو یه کسه و تی نهو خانه شماره یه ده بیت 8 بیت. وه که دهرانین ژماره کان هر چه ندیک بن له خانه کانیاںدا نه گهر دابه‌شی 9 بکرین نهوا 1 دهمنیتته وه، بو نمونه 86176 و دهرده گرین و به تیکدانی خانه کانی، با بلنن کردمانه 67681 دهروانین که ههر دوو کیان به سهر 9 دا بهش دهبین و به لام 1 دهمنیتته وه. به لام کاتیک من ده لیم ژماره بچو که که له گه وره که یان دهرده که یان نهوا بو رزگار بوونه لهو ژماره یه‌ی که دهمنیتته وه (واته 1) نیتر هیچ نامینتته وه لهو دابه‌شکردنه‌دا هر ده بیتته سفر به سهر 9 دا بهشده کریت.  $18495 = 67681 - 86176$  ، که دابه‌شی 9 ده کریت بین مانه وه‌ی هیچ ژماره یه که کهواته کوی خانه کانی ده کاته 9 یا چهنده جاره کانی 9 :-

(5 + 9 + 4 + 8 = 27). کاتیک هر خانه یه کیان چز که یان یه کسه دهرده که ویت که چ شماره یه که. با بلنن 4 مان چز کرده، کهواته هه موو خانه کان کوده که یه وه که بریتین له  $23 = 1 + 8 + 9 + 5$  ، که مترین ژماره که بخریته سهر 23 تا دابه‌شی 9 بکریت بنگومان هر 4 ده بیت، کهواته خانه‌ی چزکراوه که 4 ده بیت. نه مجا سه بهره به نمونه که‌ی تو 96؟ 22 که وتم نهو شماره یه‌ی که چز ده کریت ده بیت 8 بیت، چونکه کوی  $19 = 6 + 9 + 2 + 2$  و که مترین ژماره که بخریته سهر 19 تاکو وایان لیکات ببنه چهنده جاکانی ژماره 9 نهویش هر 8 ده بیت که کویان بکاته 27.

پ14 // شیوهی 2 دهگونجیت. گهر سهرنجی بلوکی یهکهم و دووم بدهین نهوا چوارلا دهبیتته سیلا (واته لایهک کهمدهکات) و ههردوو هیله برههکانیش ههر دووانن، بهلام بلوکی دووم بؤ سییهم ههر سیلا دهمینیتتهوه بهلام هیلیکی برهه کهمدهکات. کهواته بؤ نهوانی تریش ههر وادهبیت.

پ15 // [ 19 2 ]. به ناسویی دوونهندهی کوی ههر دوو ژمارهیهکی تمنیشته به یهکتر، دهکاته ژماره ی ژیرخویان.  $16 = 2 \times (3 + 5)$  ،  $12 = 2 \times (3 + 3)$  ،  $8 = 2 \times (3 + 1)$  ،  $56 = 2 \times (12 + 16)$  .....

پ16 // گریمان له مانگی 9 دا (نهیلوول) له دایکبووبیت و تهمهنشی به سال 17 بیت. کهواته:- (1)  $23 = 5 + 2 \times 9$  ، (2)  $1167 = 17 + 50 \times 23$ .

(3)  $802 = 365 - 1167$  . (4) . پاشان که زنا دوا نهجامی له ههنار وهگرت (واته 802) ههستا به خستنهسهری برههژمارهیهکی نهگوری دیاریکراو که [ 115 ] هیه بؤ سهر نهوا دوا نهجامه. [  $917 = 115 + 802$  ].

پاشان وتی:- تو تهمهنت 17 ساله و له مانگی 9 ییشدا له دایکبووی. نهمهیش لهوهوه دیت که دوو ژمارهخانهی لای راست، تهمهنهکه دنونینت به سال و سییهم ژمارهخانهی لای چهپیش مانگی له دایکبوونهکهیه. [ دهوانیت چهندنن نمونه وهربگریت ].

پ17 // لهسهر نیگارکه:-  $5 = a$  ،  $6 = b$  ،  $11 = c$  ،  $12 = d$  ،  $10 = e$  ،  $7 = f$  ،  $13 = g$  ،  $16 = h$  ،  $4 = i$  ،  $19 = j$  ،  $17 = k$  ،  $15 = l$  ،  $1 = m$  ،  $18 = n$  . ریزکراون. ههر له یهکهمین مانگی سالهوه تا مانگی 8 (ناب) که 31 روزه.

پ18 // [  $2C$  ] ههلهی تیدایه. [ ههر کاتیک شیوهاندازهکانی (1،2،3) ] بخرینه سهر (A، B، C) نهوا دوباره وینهکههی خویان بیکهوه دهردهچیتتهوه، بهلام له (2C) دا خاله رهشهکههی خوارهوه چزکراوه و دهرنهکهوتوتهوه.

پ19 // [ 4 ، 14 ] سالان. گریمان تهمهنی خوشکی = س ، تهمهنی گوران = خ ،  $10 + \text{خ} = \dots (1)$  ،  $3 \times (\text{س} + 1) = \dots (2)$  . به شیکارکردنی نهوا دوو هاوکیشیه نهوا :-

س = 4 سال تهمهنی خوشک ....  $\text{خ} = 14$  سال تهمهنی گوران.

پ20 // [ پاش برینی 27 خولهک و 3/11 ی خولهک لهسهر یهکتر جووت دهبن ].

لهسهر دهمکاتی 00:12 ی تهواودا ههردوو میله کورت و دریزهکه (دهمکاتما و

خولهکنما) بهتهواوی لهسهر یهکتر جووت دهبن، نهمجا ههر کاتی میله دریزهکه

(خولهکنما) یهک خولی تهواوی نهجامدا مانای 60 خولهکی بریوه، بهمه میله کورتهکه

(دهمکاتما) تهنیا 5 خولهک واته یهک دهمکاتی تهواو دهچیتته پیش، کهواته :- ههر 60

خولهکی خولهکژمیر بهرامیهر به 5 خولهکی دهمکاتمایه. واته به ریزههی (5 : 60) یان

به ریزههی (1 : 12) دهبیت، نهگهر دهمکاتما یهک خولهک بچیتته پیش نهوا خولهکنما دهبیت

12 خولهک بچیتته پیش. بهم پهیوهندییه دهوانین له ههر دهمکاتیکدا شوینی لهسهریهکتر

جووت بوونی ههردوو میلهکه دیارکهین: [  $a/12 + b = a$  ]

(a) بریتیه له خویندننهوه و شوینی لهسهر یهکتر جووت بوونی ههردوو میلهکهیه به

خولهک. (b) بریتیه له کاتی تهواوی دهمکاتی دراو له پرسهکهدا بهلام به خولهک.

کهواته له دهمکاتی یهکی تهواودا میله کورتهکه تهنیا 5 خولهکی بریوه.

[  $a/12 + b = a$  ] ... کهواته:-  $a/12 + 25 = a$  ..... به شیکارکردنی نهم هاوکیشیه :

$12a = a + 300$  ... کهواته //  $a = 300/11$  ، واته 27 خولهک و 3/11 ی خولهکیک.

کهواته پاش برینی 27 خولهک و 3/11 ی خولهکیک ههردوو لهسهر یهکتر جووت دهبن.

(B)  $a/12 + 50 = a$  ،  $600/11 = a$  ..... خوت ههولیده.....



پ 21 // له راستیدا تهنیا تۆمارکردنی چهند بیرۆکه یهکی ماتماتیکییه لهسه ر روی نهو کاترمیره. شیکاری هر بریکی سهر بهشیکی دهبنته خویندنهوهی کاتهژماره ی نهو جیگهیهی لهسه ری دانراوه..... (π) له ماتماتیکدا به (3.14) یا به 0 (180) پله پیوانه دهکریت، کهواته 2×180= 360 پله که پله ی گوشهکانی ناو بازنهیهکی تهواوه و دهمکاتی 00:12 ی تهواو دهنوینیت. بهلام بق خویندنهوهی نهو بهشه ی که تیدا نیشانه ی [3(π-0.14)] دیاریکراوه به مانای، 3×(0.14-3.14)= 9=3×3= دیت که خویندنهوهی دهمکاتی 00:09 ی تهواو دهنوینیت. نرخ ی Tan45<sup>0</sup> واته سایه ی گوشه 45 له سیگوشهکاریدا یهکسانه به ( 1 ) که دهمکاتی 00:01 دهنوینیت. ههروهه ها Log100 واته لۆگاریمی 100 له ماتماتیکدا برهکه ی دهکاته ( 2 ) که خویندنهوهی دهمکاتی 00:02 دهنوینیت. 198/66 دابهشکردنکی ناساییه که دهکاته 3 و دهمکاتی 00:03 دهنوینیت. (16)<sup>1/2</sup>=4 و دهمکاتی 00:04 دهنوینیت. بری [ 2<sup>2</sup> + 3<sup>2</sup> = 4<sup>2</sup> + 9 = 16 ] . کهواته x=5 و دهمکاتی 00:05 دهنوینیت. [ 3! ] نههه له ماتماتیکدا به کراوه ی 3 پیناسه دهکریت که دهکاته 6=3×2×1 و دهمکاتی 00:06 دهنوینیت. 2<sup>2</sup> - x + x = 10 نههه تهنیا هر هاوکیشهیهکی پله دوو دهگهینیت و تیدا نهزانراو دهکاته 7 و دهمکاتی 00:07 دهنوینیت. 0 (10)<sup>2</sup>×3 نههه دهکاته 8 چونکه هر بریک توانهکه ی سفر بیت دهکاته 1 واته 8=3<sup>2</sup>×1 و دهمکاتی 00:08 دهنوینیت. ( g ) مهبهستی له تاودانی کیشکردنی زهوییه که برهکه ی 9.8 و بهزوری نزیککراوهکه ی وهردهگیریت که 10 و دهمکاتی 00:10 دهنوینیت. 1011 نهه ژمارهیه پهیههندییهکه له نیوان سیسته می دهی و سیسته می دووانی/دا له ژمارهکاندا که 1011 سیسته می دووانییه که له وهرگیرانیدا بق سهر سیسته می دهی دهکاته 11. [ 1×2<sup>0</sup> + 1×2<sup>1</sup> + 0×2<sup>2</sup> + 1×2<sup>3</sup> = 1+2+0+8=11 ] که دهمکاتی 00:11 دهنوینیت.

\*\*\*\*\*

میژوو نووسینگ شتیکی سهیری هیناوهته بهر دیدی خوینهر  
 دهبراره ی سهرکردهکانی نهو ولاتانه ی هاوبهشی جهنگی  
 جیهانی دووهیمیان کردوه که به خویناویترین جهنگ دهژمیریت و  
 نزیکه ی 50 ملیون کهسی تیدا لهناوچوو. نهو سهرکردههش بریتین  
 له سهروک ( تویوی ژاپونی، ستالینی سوقیهتی، هیتلهری نهلمانی،  
 روزفیلتی نهمریکی، چهرچلی بریتانی، مؤسولینی نیالی).  
 پروانه سهرجهم کویی سالهکانیان.... رووداویکی سهیره!!!

ناوی سهروک	تویو	ستالین	روزفیلت	مؤسولینی	چهرچل	هیتلهر
سهالی لهدایکبوون	1884	1879	1882	1883	1874	1889
سهالی چوونه سهر دهسهلات	1941	1924	1933	1922	1940	1933
سهالانی دهسهلات	3 سال	20 سال	11 سال	22 سال	4 سال	11 سال
تهمهنی له ژیاندا	60 سال	65 سال	62 سال	61 سال	70 سال	55 سال
سهرجهم	3888	3888	3888	3888	3888	3888

## وهلامى بهندى ( 15 ).

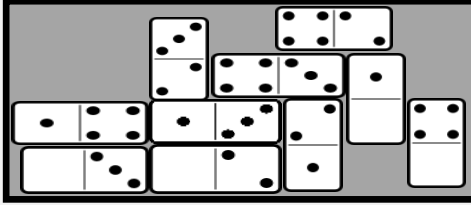
پ1 // ژمارهكان له ههر ريزيكي ناسوييدا له سهروهو بو خواروهو بریتین له:-

$$[ 3, 6 ], [ 2, 3, 5 ], [ 5, 6 ] .$$

پ2 // A/ [ 9 ] . ههر ریزه له سهروهو بو خواروهو له ژماره 6 یان توانی ژماره 6 دراوه بو ههر یهك له شمارهكانی (3,2,1,4).

$$6 = (6)^1, 36 = (6)^2, 216 = (6)^3, 1296 = (6)^4 .$$

B/ [28] . نیوهی کوی دووخانهی تهنیشته به یهکتر، دهکاته ژمارهکهی سهر خویان.



پ3 // بهم شیوهیه پنیوسته ریکبخرین

تا وهك پرسهکه ده رچیت.

پ4 // [ 25 ] . ماتماتیکییانه:-

$$23 = (5 - 9) - (3 \times 9)$$

$$24 = (10 - 14) - (2 \times 14)$$

$$25 = (25 - 28) - (1 \times 28)$$

پ5 // بهم شیوهیه دووباره دهکنیشریتهوهو

ههر گویه 16 خانه وهردهگریتهوه.

پ6 // A // [ 19 یان 91 ] . له ههر یهکهیاندا

نهو نهنجامه ی بهدهسدیت، جاریک به

کو و جاریک به جیاوازی نهو دوو

$$ژماره یه. 5 = 2 - 7, 9 = 2 + 7 .$$

کهواته به ههر دووکیان دوو ژماره 59 یاخود 95 پینکدههینن.

$$2 = 3 - 5, 8 = 3 + 5 .$$

پینکدههینن.....هتد. دهوانریت نهم دوو پهیوهندیه رهچاویکریت :-

$$(1) (b + a) \times 10 + (b - a) \quad (2) (b - a) \times 10 + (b + a)$$

$$(1) 59 = 50 + 9 = (2 - 7) \times 10 + (2 + 7)$$

$$(2) 95 = 90 + 5 = (2 + 7) \times 10 + (2 - 7) .$$

B ژمارهکه بریتیه له [3232768] . ( 1 ) سیجای یهکهمین دوو ژمارهکهی لای چهپ

وهریگره و نهما ههمان نهو دوو ژمارهیه بخهروهو تهنیشته نهو نهنجامه.

( 2 ) شماره 5 بخهره سهر ههمان دوو ژمارهکهی لای چهپ نهو دوا ی خویان دیت.

ژماره یهکهم :- سیجای 12 ، 1728 = 12 ، نهما 12 دابنریتهوه نهو دهبیته 121728 .

ژماره ی دووم :- 17 = 5 + 12 ، سیجای 17 = 4193 ، نهما 17 دابنریتهوه نهو

دهبیته 174193 . ژماره ی سییهم :- 22 = 5 + 17 ، سیجای 22 = 10648 ،

نهما 22 دابنریتهوه نهو دهبیته 2210648 . ژماره ی چوارهم :- 27 = 5 + 22 ،

سیجای 27 = 19683 ، نهما 27 دابنریتهوه نهو دهبیته 2719683 .

ژماره ی پینجهم :- 32 = 5 + 27 ، سیجای 32 = 32768 ،

نهما 32 دابنریتهوه نهو دهبیته 3232768 .

C/ [ 3/4 واته 75% ] .

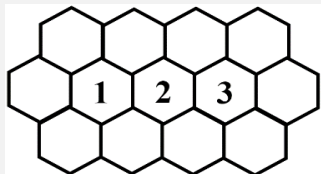
شیمانهای نهو گویه که سپی بیت = ژماره ی گو سپیهکان ÷ ژماره ی گشتی گوکان.

$$0.75 = 3/4 = 12 \div 9 = (3 + 9) \div 9$$

$$بهلام بو گو رهشهکان = 1/4 = 12 \div 3 = 0.25 .$$

پ7 // [ 6 ] له هەر گۆل نهستیرهیهکدا، کۆی هەر سێ شمارهی سهر پهرهکانی سهرهوه و ناوهراس، دهکاته شیوهی شمارهخانهی ژمارهکهی سهر ههردوو پهرهکهی خوارهوه.

$$22 = 2 + (6 + 7 + 7) \dots\dots, \quad 25 = 3 + (8 + 9 + 5)$$



پ8 // به ( 10 ) خانه گهمارۆدهدریت. بهلام گهر چوار خانه وهریگیریت نهوا به 12 خانه گهمارۆدهدرین.

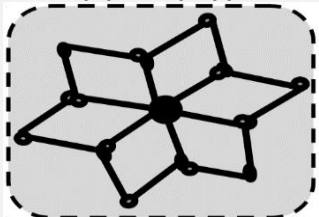
پ9 // له شیوهاندازی ( 1 ) دا تهنیا 20 هیل، واته  $20 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4$  هیل. له شیوهاندازی ( 2 ) دا تهنیا 9 هیل، واته  $9 = 3 \times 3$  هیل.

پ10 // دهبیت بهردهوام جانتایهکی پینبیت که دریزیهکهی 70 سم و پانییهکهی 50 سم ببت تاشیشهکهی تیدا دابنیت و نهبیته هیچ گرفتیک بۆ کهس. بۆچی؟

چونکه شیشهکه لهسهر باری تیرهیی له جانتاکهدا دادهنیت. لاکانی ناو جانتاکه وهک سیگۆشهیهکی گوشه وهستاوی لیدیت. بهپینی دیمانهی فیساکورس دهتوانریت نهو تیرهیه دیاریبکریت: - دووجای دریزی + دووجای پانی = دووجای تیرهکهی

$$7400 = 2500 + 4900 = (50)^2 + (70)^2 = X^2$$

$86.02325 = X$  سم دریزی تیرهی جانتاکه که هیشتا گهورهتره له دریزی شیشهکه.



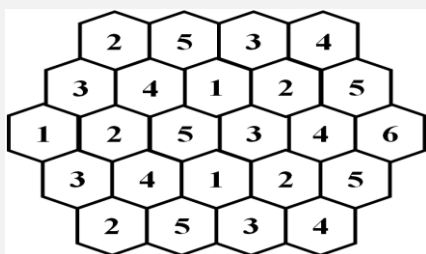
پ11 // بهلی دهتوانریت به جووله و گۆرینی شوینی دهنکهکان، نهو نهستیرهیه پیکبیت.

پ12 // [ 1, 2, 4 ]. لهههر ریزیکی ناسویدا:

جیاوازی و کۆ و لیکدان و دابهشی ههردوو ژمارهخانهکهی لای چهپ دهکاته نهو ریزه شمارانهی دانراون.

$$\text{بۆ ژماره (33)}: - 3 - 3 = 0, \quad 6 = 3 + 3, \quad 9 = 3 \times 3, \quad 1 = 3 \div 3$$

$$\text{بۆ ژماره (42)}: - 4 - 2 = 2, \quad 6 = 2 + 4, \quad 8 = 2 \times 4, \quad 2 = 2 \div 4$$



نیتر به ههمان شیوه بۆ ریزهکاتی تر.....

پ13 // شمارهکان که به شیوهیهکی

یهکبهدوایهکه دین بهلام به تیکهلی :-

پ14 // کاکۆ دهستی خسته سهر کارتهکهی

ناوهراستیان و پرسیکی لیکرد بهوهی

نایا کارتیی لای دهستی چهپم جۆکهره؟

نهماجا به پینی قسهی نامۆ گهر نهوه

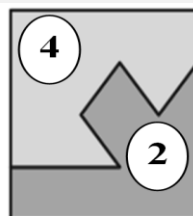
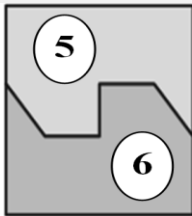
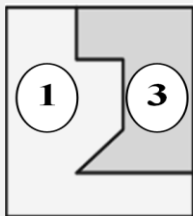
جۆکهر ببت نهوا راستیهکه دهلنیت و یهکنیک له جۆکهرهکان دیاریکرا. بهلام گهر وتی نهخیز

جۆکهر نییه نهو بئ یهک و دوو کارتیی لای راست جۆکهره.

بهلام گهر نهوهی له یهکهمجاردا دهسنیشانیکرد ناس ببت، نهوا وهلامهکه ههله دهببت،

کهواته دوانهکهیتر دهببت جۆکهر بن و یهکسهر لای راستیش جۆکهر دهببت.

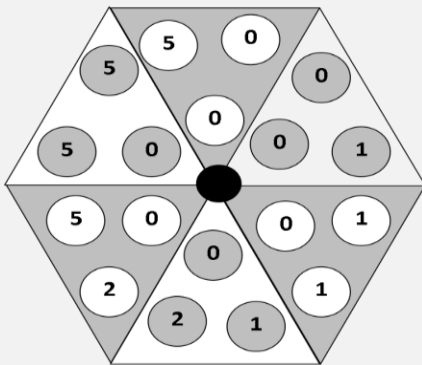
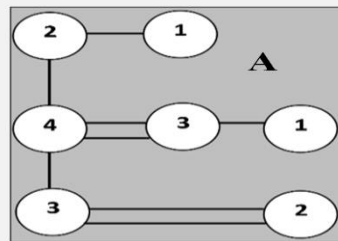
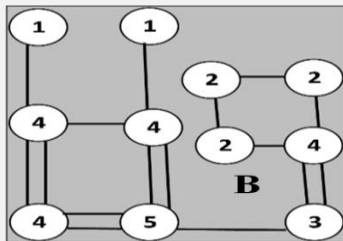
پ15 // به سوورانن و جوولاندنیان دهتوانین به دووانیان چوارگۆشهکه پیکبیت.



پ16 /A/ [ 5 ، 23 ] . نهگهر له ناوهوه بهروه دهرهوه و له كه مترین ژمارهوه به ناراسته میلی كاترمیر جووله بكریت و ژماره ی 2ی بخړیته سهریان نهوا بهم شیوهیه دهره دچیت .  
 $5 = 2 + 3$  ،  $7 = 2 + 5$  ،  $10 = 2 + 8$  ،  $12 = 2 + 10$  ،  $7 = 2 + 5$  ،  $9 = 2 + 7$  ،  $25 = 2 + 23$  ،  $23 = 2 + 21$  ،  $9 = 2 + 7$  .

B/ [ 9 ] . له هس ریزیکی ستوونی و ناسوییدا کوی چوار ژمارهکان هس دهکاته 24 .  
 $24 = 10 + 1 + 8 + 5$  ،  $24 = 4 + 0 + 9 + 11$  ،  $24 = 5 + 0 + 1 + 18$  .....  
 پ17 //  $6 = 2 + 2 + 2$  ،  $6 = 3 - 3 \times 3$  ، ( رهگی دوو جای 4 ) + ( رهگی دوو جای 4 )  
 ( رهگی دوو جای 4 ) ،  $6 = (5 \div 5) + 5$  ،  $6 = (7 \div 7) - 7$  ،  
 ( رهگی سنجای 8 ) + ( رهگی سنجای 8 ) + ( رهگی سنجای 8 ) = 6 ،  
 ( رهگی دوو جای 9 )  $\times$  ( رهگی دوو جای 9 ) - ( رهگی دوو جای 9 ) = 6 .

پ18 // دهتوانریت بهم شیوهیهی که له شیوهندانز هکده دیا ریکراوه نهو هیله پیکبهستانه بکیشین و شمارهکان بهیهکتر بیهستین به هیندهی برهکانیان .



پ19 // بهم شیوهیه پیکبهست دهکرین .

پ20 // وتنهکهی باوان به راست وهر ناگیریت چونکه سامان کورتره له کاوان و دانا به پنی وتنهکانی سامان و کاوان . دلیر وتی کاوان راست ناکات و نه همیشه ناگونجیت که دوانیان له یهک کاتدا درویکهن ، کهواته کاوان راستگو نییه . دهتوانریت بهم شیوهیه ریز بهند بکرین ... دانا ، سامان ، دلیر ، باوان ، کاوان . یهکه م رسته سامان هیچ سوود وهر ناگیریت

لهوهی درویکات چونکه گهر دروی بگردابه نهیدهگوت من گه ورهترینانم . کهواته سامان راستگو بوو . ههروه ها لهوهوه دهتوانین بگهینه نهوهی که کاوان راستگو نهبووه له وتنی رسته کهیدا .

پ21 // نهم جوړه کاترمیرانه له خویندنغا و شوینه زانستییهکاندا هلهدهواسرین تا سهرنجی خویندکار رابکیشیت و ههولنی دوزینهوهی کاتهکانی بدات .

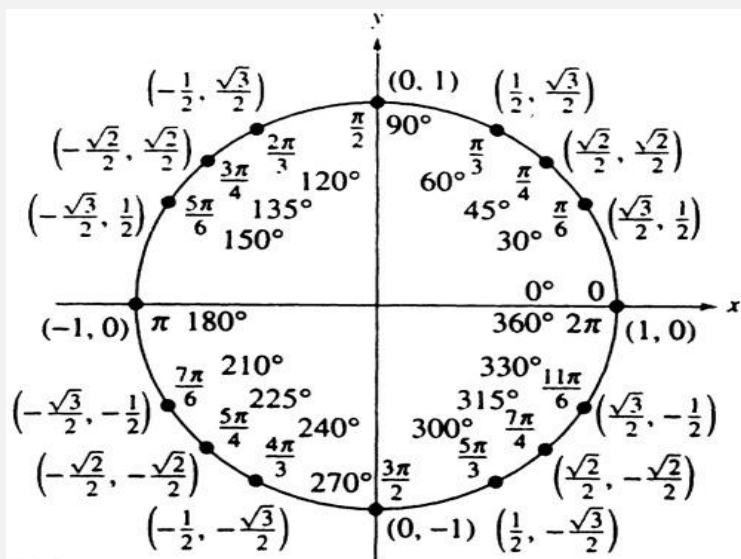
گهر به وردی پروانینه پپتهکان نهوا بو مان دهره کهویت که لهسهر بنچینهی زانستی کیمیک و چونیتهی دابهشبوونی نهلیکترونی توخمهکان Atomic Number ریز بهندکراون واته به پنی ریز بهندییه کهی زانا دیمتری مهندهلیف ( 1834 - 1907 ) درووستکراوه .  
 ( H هایدروجن = 1 واته دهبیتته دهمکاتی 01:00 ) ، هس ریک له ژیریدا توخمی نهلهمنیوم Al نووسراوه که دهکاته 13 واته به دیجیتال دهبیتته دهمکاتی 13:00 .  
 ( He هیلیموم = 2 واته دهبیتته دهمکاتی 02:00 ) ، هس ریک له ژیریدا توخمی سیلیکون Si نووسراوه که دهکاته 14 واته به دیجیتال دهبیتته دهمکاتی 14:00 .

( Li لیتیوم = 3 واته ده‌بیتته ده‌مکاتی 03:00 ) ، هەر ریک له ژیریدا توخمی فوسفور P نووسراوه که ده‌کاته 14 واته به دیجیتال ده‌بیتته ده‌مکاتی 14:00 .  
 ( N نایتروژین = 7 واته ده‌بیتته ده‌مکاتی 07:00 ) ، هەر ریک له سه‌رییه‌وه توخمی پوتاسیوم K نووسراوه که ده‌کاته 17 واته به دیجیتال ده‌بیتته ده‌مکاتی 17:00 .  
 ( O ئوکسجین = 8 واته ده‌بیتته ده‌مکاتی 08:00 ) ، هەر ریک له سه‌رییه‌وه توخمی کالسیوم Ca نووسراوه که ده‌کاته 18 واته به دیجیتال ده‌بیتته ده‌مکاتی 18:00 .  
 ( Na سویدیوم = 11 واته ده‌بیتته ده‌مکاتی 11:00 ) ، هەر ریک له ژیریدا توخمی V فانادیوم Vanadium نووسراوه که ده‌کاته 23 و به دیجیتال ده‌بیتته ده‌مکاتی 00:23 .  
 ( Mg واته ماگنسیوم = 12 واته ده‌بیتته ده‌مکاتی 12:00 ) ، هەر ریک له ژیریدا Cr توخمی Chromium نووسراوه که ده‌کاته 24 و به دیجیتال ده‌بیتته ده‌مکاتی 00:24 .

پ22 // [ 4 مندال ] . گریمان ژماره‌ی منداله‌کانی کاوان = س مندال .  
 گریمان نه‌و به‌شه پاره‌یه پیش دیتن و هاتنی میوانه‌کان = خ .  
 گریمان نه‌و به‌شه پاره‌یه دوا‌ی دیتن و هاتنی دوو میوانه‌کان = ل .  
 که‌واته :- س × خ = 180 دۆلار ..... (1)  
 پاشان دوا‌ی هاتنی دوو میوانه‌کان :- ل × (س + 2) = 180 دۆلار ..... (2)  
 نه‌مجا :- خ = 15 + ..... (3) ، ، به دانانی هاوکیشه (3) له هاوکیشه (1) دا .  
 س × (ل + 15) = 180 . که‌واته ده‌توانین بلننن که :-  
 س = 180 / (ل + 15) . به دانانه‌وه‌ی له (2) دا نه‌م هاوکیشه‌یه‌مان بۆ ده‌رده‌چیت :-  
 ل<sup>2</sup> + 15ل - 1350 = 0 ، ، (ل + 45)(ل - 30) = 0 .  
 که‌واته :- ل = 30 دۆلار و نه‌مه‌یش داده‌نینه‌وه له هاوکیشه‌ی (2) دا .  
 که‌واته :- س = 4 مندال (واته خیزانه‌که‌ی له له چوار مندال پینکه‌هاتوون) .

\*\*\*\*\*

جوانکاری له سیگۆشه‌کاریدا و نرخ‌ی گۆشه له هەر چاره‌کیندا ..



## وهلامى بهندى ( 16 ).

پ1 // ( 1 ) [ 90 ] له زنجيره ژماره كهدا جياوازي نتيوان هر دوو خانه يه كان و دهيان بهر دهوام به برى 1 زياد دهكات ههتا دهگاته كوټايى 9 .

$$3 - 3 = 0 ,, 1 - 0 = 1 ,, 7 - 5 = 2 ,, 8 - 5 = 3 \dots\dots$$

( 2 ) [ 4 ، 2 ] زنجيره كه به ژماره ي سى سى وهر بگريت و ( 1- ، 2× ) به كار بهننرنت نهم نه نجامه به دست ديت.

$$9 - 1 = 8 ,, 8 \times 2 = 16 ,, 7 - 1 = 6 ,, 6 \times 2 = 12 ,, 3 - 1 = 2 \dots$$

( 3 ) [ 96 ، 77 ] نهگه ( 4 ) له دوو جاي ژماره دواي يه كه كانى ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ) بهر بگريت، ژماره كه بتر ديت.

$$1^2 - 4 = -3 ,, 2^2 - 4 = 0 ,, 3^2 - 4 = 5 ,, 4^2 - 4 = 12 \dots\dots$$

( 4 ) [ 9 ، 3 ] له زنجيره كه، ژماره ي ( 6 ) بخريته سهر يان نينجا ژماره ي ( 7 ) يان لندهر بگريت.

( 5 ) [ 75 - ، 63 - ] به ريگه يه كي ماتماتيكانه :- ( 3 × ، 12 )

$$5 \times 3 = 15 ,, 15 - 12 = 3 ,, 3 \times 3 = 9 ,, 9 - 12 = -3 \dots\dots$$

پ2 // نيگارى 2 دهگونجيت. نهگه پروا نينه باز نه كان نهوا لاي چه پ 12 دانه و نهوجا دوو دانه دوو دانه كه مدهكات ( 10 ، 8 ، 6 ، 4 ، 2 ) به لام له هر بار يكد ا يه ك باز نه يه نلدار / يش زياد دهكات ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ).

پ3 // [ 12 ، 14 ، 22 ] كه لا. گر يمان كه لا كانى كو مه له ي يه كه م = س دانه ، كه لا كانى كو مه له ي دوو م ( خ ) دانه ، كه لا كانى كو مه له ي س يه م ( ل ) دانه بيت.

$$س + خ + ل = 48 \dots\dots (1)$$

$$2 \times خ - ل = 2 \times (س - خ) = 16 \dots\dots (2)$$

به شيكاري نهم هاو كيشانه :- س = 22 دانه كه لا ، ، خ = 14 دانه كه لا ، ،

ل = 12 دانه كه لا. گه له كو مه له ي يه كه م هوه ژماره يه ك هه ل بگرين كه به قه در نهوه ي له كو مه له ي دوو مدياه و بيخه ينه سهر كو مه له ي دوو م نهوا يه كه م ده بيته ( 8 = 16 / 2 ) دانه كه لا و دوو م ده بيته 28 دانه كه لا. نه مجا له كو مه له ي دوو م هوه به قه در نهوه ي له س يه مدياه هه ل بگرين كه ( 12 = 24 / 2 ) كه لايه و بيخه ينه سهر س يه م نهوا ده بيته 24 كه لا و نه مجا له كو مه له ي س يه م به قه در نهوه ي له يه كه مدياه و اته 8 دانه هه ل بگرين و بيخه ينه سهر يه كه م كو مه له به م هه هر سى كو مه له كه يه كسان و وه ك يه كيان ليد يت و هر كو مه له يه كيان 16 دانه كه لا له خو ده گرن.

پ4 // شيوه ي 2 راسته و دهگونجيت. ژماره كانى ناو ريزه ناسويي كه له خسته كهدا به برى ( 3 ) له زياد بووندان، يان ده توانين بلين ريزه ستوونيه كان به برى ( 2 ) له زياد بووندان.

واته : ناسوييه كان ( 7 ، 10 ، 13 ، 16 ) .... هتد. ، به لام ستوونيه كان ( 7 ، 9 ، 11 ، 13 ) ....

پ5 // گوله كه ي نيگارى 2 دهگونجيت. له هر جاري كدا په ر ده گونيك له چه په هوه به ره و لاي راست زياد ده بيت.

پ6 // [ 9919 ] . نه ننى لهم پرسه دا ده گه ر ته وه بو زانينى پيه نيگليزييه كان و ههروه ها ريزه بهندى مانگه كان له روژ ژميره كاندا ( سالنامه ). پيه كان له زمانى نيگليزي دا بر يتين له

26 بيت ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ;

هه ر پيه بهر ام بهر به ژماره يه كي تاييه ته ، 1 = A ، 2 = B ، 3 = C .....

$$16 = P ، 17 = Q ، 18 = R ، 19 = S ، 20 = T ، 21 = U ، 22 = V ، 23 = W ، 24 = X ، 25 = Y ، 26 = Z$$

بۆ دهرهينانى ههر يهكە لەمو ژمارانه نهوا له چهپهوه بۆ راست، خانەى يهكەم بریتيه له ژمارهى نهو پیتانهى مانگهكهى لیتیکهاتوه January له 7 پیت پیکهاتوه بهلام August له 6 پیت پیکهاتوه و September له 9 پیت.

خانەى دووهمیان بریتيه له ریزبەندى نهو مانگه له سالنامەى سالهكەدا، January يهكەمین مانگی ساله بۆيه به 1 دهنووسریت، August ههشتهمین مانگی ساله بۆيه به 8 دهنووسریت، بهلام September به 9 ههمین مانگی سال دیت له رۆژژمیرهكەدا بهلام هەردوو خانەى سینیەم و چوارەم بریتیه له شوینی ریزبەندى يهكەمین پیت لهناو نهلفویی نینگلیزیدا، پیتی J له ریزبەندى 11 دا دیت، پیتی A له سهههتای ریزبەندهكهوهیه و به 1 دهنووسریت، پیتی له 19 ههمین دایه بۆيه 19 دانراوه.

پ7 // [ 20 ]. ژمارهى چهپی بنكه = ژمارهى سەر × جیاوازی نیوان دوو ژمارهى

لاى راست و ناوهراست.  $9 = (2 - 5) \times 3$  ،  $8 = (5 - 7) \times 4$  .....

پ8 // [ 7 کیلوگرام ]. لهبەر نهوهى هاوسهنگه و گشتیان ههر له ناوهراستوه شو بربوونهتوه،

كهواته:  $56 = 2 \div 112$  كگم سهنگى ههر لایهك. واته :-

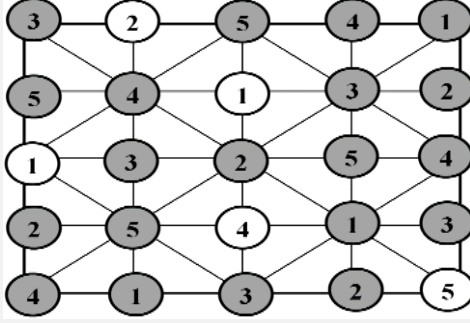
گۆ + لهبزینهیی + سینگۆشه = لاکیشه + دل + پینجلا + نهستیره.

$28 = 2 \div 56$  كگم سهنگى لهبزینهیهكه به تهنیا،  $28 \div 2 = 14$  كگم سهنگى ههریهكه له گۆ

و سینگۆشهكه، سهنگى لاکیشهكه = 28 كگم (بۆجی)، كهواته :-

سهنگى پینجلا + نهستیره + دل = 28 كگم،  $28 \div 2 = 14$  كگم سهنگى نهستیره و دل

،  $14 = 2 \div 7$  كگم سهنگى نهستیرهكه كه ههروهها سهنگى دل/كەشه.



پ9 // دهنوانریت بهم شیوهیه پر بکریتهوه :-

پ10 // پروا ناکریت كه نهو پاره زۆرهى بۆ

دابینبکریت به تاییهت له کۆتایی نهو

30 مانگهكا دهكاته (دوو سال و

شهش مانگ). ماتماتیکیانه دهنوانریت

كه برى پارهى دراو بهم يهكله دوايهكه

دیاریبکریت :-

$$+ 2^5 + 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0$$

$$+ 2^{20} \dots + 2^{11} + 2^{10} + \dots + 2^6$$

$$(2^{30} + 2^{29} \dots + 2^{23} + 2^{22} + 2^{21})$$

كه نهویش ژمارهیهكى هێجگار زۆر

دهردهچیت كه دهكاته 536 870 912.

واته [ پینجسه دووسی و شهش ملیون

و ههشته دوو هفته ههزار و نۆسه

و دوانزه ] دۆلار. نهو خستهیه تهنیا

بۆ روونکردنهوهى پاره دانه له

مانگهكاندا و ههندیكیمان دیاریکردوه

كه چهند پارهیهكى قهبه و گرانه.

مانگ	دۆلار	مانگ	دۆلار	مانگ	دۆلار
1	1	11	1024	25	16777216
2	2	12	2048	26	33554432
3	4	13	4096	27	67108864
4	8	14	8192	28	134217728
5	16	17	65536	29	268435456
6	32	18	131072	30	536870912
9	256	19	262144	گهسهى	
10	512	20	524288	میشك	

پ11 // A/ [ 31 , 25 ]. له ههر كهرتیکیاندا به ناراستهى میلی کاتژمیر و بهیینی نهم رینسایه :-

$$c = d - (b \times a)$$

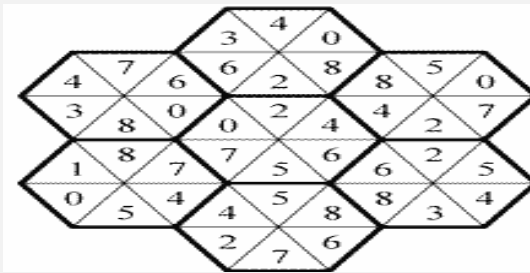
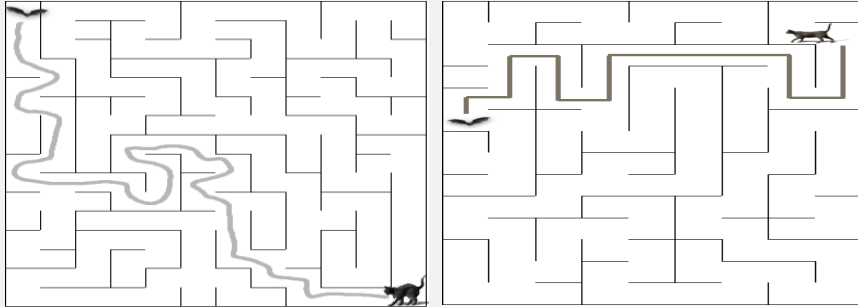
$$10 = 4 - (7 \times 2), 4 = 11 - (3 \times 5)$$

$$14 = 10 - (4 \times 6) \dots$$

B/ [ 3, 5 ]. له ههر كهرتیکدا كۆی ژمارهكانى ناوی كهمتره (یا زیاتره) به برى 1 له كۆی

ژمارهكانى تری كهرتى سهبرارامبهر به خۆی.

پ12 // [ 9 ، 6 ] . نهنجامی لیکدانی دوو شمارهکە ی سەرەوه به ناوەراست، ئەوا شیوه  
 شمارەیی ژمارەکە ی خوارەوه دەرەچیت. (  $48 = 6 \times (4 \times 2)$  ) واتە 4 ، ، 8 ، ،  
 .  $75 = 3 \times (5 \times 5)$  واتە 5 ، ، 7 ، ،  $96 = 8 \times (3 \times 4)$  واتە 9 ، ، 6 .  
 پ13 // بەم شیوهیە دەتوانیت بگاتە راوی نیچیرەکە ی.



پ14 // بۆ ئەوە ی شەشگۆنایەک  
 پیکبیت و بە پێ ی پرسەکە  
 گشت شمارەکانیش  
 هاوجووت بن، پێویستە  
 بەم شیوهیە ریزبەندکرین.  
 پ15 // [ 18 ، 1953 ، 1971 ] سأل.  
 هەر له سالی 1937 تا

1999 گەرە ژمارەخانە ی سألەکانیان کۆبەینەوه.  
 چەند سالیك وهك نمونە وەرەگرین: - [ 1937 ، 1938 ، 1944 ، 1949 ، 1953 ، 1961 ،  
 1962 ، 1965 ، 1971 ، 1976 ، 1984 ، 1989 ] .

1937 :-  $20 = 7 + 3 + 9 + 1$  ، ، 1938 :-  $21 = 8 + 3 + 9 + 1$  ، ،

1944 :-  $18 = 4 + 4 + 9 + 1$  ، ، 1949 :-  $23 = 9 + 4 + 9 + 1$  ، ،

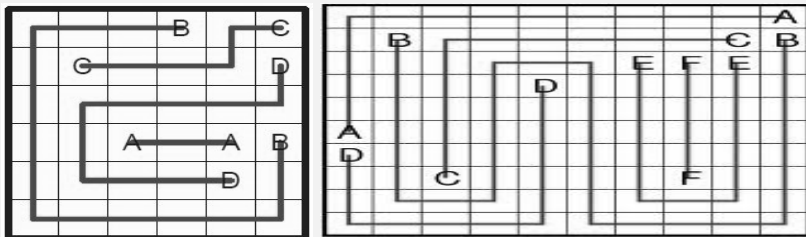
1953 :-  $18 = 3 + 5 + 9 + 1$  ، ، 1960 :-  $16 = 0 + 6 + 9 + 1$  ، ،

1962 :-  $18 = 2 + 6 + 9 + 1$  ، ، 1965 :-  $21 = 5 + 6 + 9 + 1$  ، ،

1971 :-  $18 = 1 + 7 + 9 + 1$  ، ، 1976 :-  $23 = 6 + 7 + 9 + 1$  ، ،

1984 :-  $22 = 4 + 8 + 9 + 1$  ، ، 1989 :-  $27 = 9 + 8 + 9 + 1$  ، ، .....

وهك له مەتەلەكەدا هاتوو دەبیت ژمارەکانی هەردوو سألەكە، له تاكەكان بن و كۆ ی  
 ژمارەخانەکانیشیان یەكسان بن. له تیروانی سألەكاندا دەرەكەویت كه تەنیا ئەو دوو  
 سألە ( 1953 ، 1971 ) شیاوە، بەلام ئەوانیتر نەشیاون. (دەتوانیت شیمانەکانیتر  
 وەرەگیریت). سالی 1953 و 1971 سألە تاكەكانن و كۆ ی ژمارەکانی هەریەكەیان دەكاتە  
 18. سالی 1953 سالی له دایك بوونییەتی و سالی 1971 سالی كۆچ كردنیەتی.  
 كەواتە تەمەنی كۆرەكە /  $1953 - 1971 = 18$  سال كه هاوجووتی مەتەلەكەیه.



پ16 //



پ17 // نهو ژماره په بریتیه له [ 41/40 یان 1.025 ].

گریمان ژماره که = س ، ، وک له پرسه که وه دراوه :-

$$41 \times 41 = 41 + 40 \times 41 = 41 \text{ ، کهواته :- } [ 1.025 = 41/40 = \text{س} ] .$$

پ18 // بؤ شیکار کردن وا باشه له باری ستوونیه وه دسبیه کاربین //

1	2	1
1	1	1
1	0	0

له خشته که وه در ده که ویت که ژماره که بریتیه له 3 خانه ( 3 شمارخانه ) ، پرسه که ده لیت کوی خانه کانی بکاته 2 ، لیره دا دوو شیمانمان ههیه :-

( 0,0,2 ) یا ( 0,1,1 ) ، ههروه ها ده لیت ، توانای دابه شنی ههیه به سهر ( 2,3,5,7,21 )

دا ، بؤ نه وه ی ژماره په که دابه شنی 5,2 بیت پیویسته که خانه ی یه کانی 0 بیت ، ههروه ها تا ژماره په که دابه شنی 3 ، 7 ، 21 بیت ، نهوا نهو ژماره په //

$$3 \times 7 = 21 = \text{ده بیت. کهواته نهو ژماره په بریتیه له } 10 \times 21 = 210 .$$

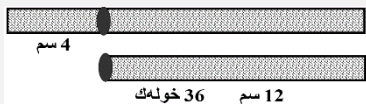
نیسته توانیمان دوو زنجیره ستوونیه که یه که م و دووم دهنششان بکه مین که بریتیه له ( 0,1,1 ) و ( 0,1,2 ) .

باری ناسویی // ههر له زانیاریه که نه وه در ده که ویت که ده لیت دوو جای ژماره په که هاوشیوه په و نیمه دوو انیمان ههیه که 21 دنونینت ، کهواته ده بیت نهو ژماره په 11 بیت که دوو جاکه ی ده کاته 121 . له به شنی سنییه مه وه که ده لیت دوو جای ژماره په که دوو خانه په و نیسته نهو دوو خانه په 00 دنونین ، کهواته ده بیت نهو ژماره په 10 بیت که دوو جاکه ی ده کاته 100 . لهو در هینانه وه ده توانین خشته که وه که نه وه ی سهر وه بهو شیوه په پر بکه نه وه ..

پ19 // گهر بروانینه شه شگونا رهنگنار هکان ، نهوا نه نجامی لیکدانی دوو خانه یان ده کاته یه کیک له خانه کانی دیکه ی [ 5 × 6 = 30 ، ، 5 × 9 = 45 ، ، 2 × 8 = 16 ] ، کهواته بؤ شه شگونا سپیبه کانیس ده بیت ههروا بیت :- [ دوو گریمان ههیه ( 9 ) × 5 = 45 یان

$$( 2 ) \times 4 = 8 ، ، ( 8 ) \times 8 = 64 \text{ یا } ( 8 ) \times 7 = 56 ، ، \text{یهک گریمان ههیه } ( 8 ) \times 6 = 48 .$$

پ20 // یه که مین جار نهو میرووه ی که ههر 1 سم به 4 خوله که ده خوات ، ده خهینه سهر تووله 16 سم/بیه که و وازی لیده هینین که تا 4 سم بخوات ، واته 4 × 4 = 16 خوله که پیده چیت . کهواته 12 سم/ی لیده مینیتته وه که تهواو هینده ی تووله که یتر ده بیت . واز له میرووی دووم ده هینین تا به 36 خوله که تهخته ی دووم به تهواوی ده خوات .



( 12 = 3 × 36 خوله که ) . نه مجا پیویستیمان به 9 خوله کیتر ده بیت ( واته 3 سم ) له تهخته ی یه که م که ماوه ته وه و هینشتا نه خوراوه .

( 12 - 9 = 3 سم ) . بؤ نه م کاره میرووی دووم میان ده خینه وه کار و لهو شوینه دا دایده نین تا ده ست به خواردن بکات که 3 × 3 = 9 خوله که ده ویت تا تهواوی ده کات . بهمه توانیمان لهو سی کاته جیاوازه نهو داواکراوه به ده سستیبنین که 61 خوله که .

$$16 + 36 + 9 = 61 \text{ خوله که.}$$

پ21 // [ 54 هیلکه ] . له راستیدا له زانستی ماتماتیکدا شتیک نییه به ناوی نابیت ، چونکه بؤ گه مکردن مهسه لوکه زورن و ده کربت ههر به ماتماتیک شیکاریان بکه مین ، لیره دا مریشک و نیو و هیلکه نیو سهر سوورینه ره . سهرنجی پرسه که بده ( مریشک و نیو ، هیلکه و نیو ، روژ و نیو ) . تا 9 مریشکمان ده سکه ویت نهوا 6 × 1.5 = 9 مریشک ، ههروه ها تا 9 روژمان ده سکه ویت نهوا 6 × 1.5 = 9 روژ .

$$\text{نهوا : } 9 \times 6 = 54 \text{ هیلکه مان ده سکه ویت ده بیت.}$$

پ22 // دەبىت بە ورياييهوه له چۆنیهتی پرکردنهوهيدا دەسبهكاربين، چونکه هەر ههلهیهك دهبیته هۆی نهپیکانی نامانجهکهمان. (1) هەر شمارهیه یاخود ژمارهیه پێویسته به هیندهی هۆی رووبهرخانه لهخوبگریت و مهرجیش نیه نهو شمارهیه بکهوئته ناوهراستی خانهکان.

				6
4		3		
	2		3	
3		4		

(2) نابیت هیچ تیکهلبوونیک له نیوان سنووری خانهکاندا بپته ناراه. (3)باشتر وایه که هەر لاکیشیه یا یا چوارگۆشهیه به چیهیهکی تۆخ سنوردار بگریت تا لهوانیتر جودا بکرینهوه. بۆ نمونه، شمارهی 2 که لهو خانهیهدايه دهبیت هەر دوو رووبهرخانه لهخوبگریت بهوهی خۆشیشیهوه، شمارهی 3 که لهو

خانهیهدا دیاریکراوه تهنیا دهبیت هەر سێ رووبهره خانه لهخوبگریت بهوهی خۆشیشیهوه. شمارهی 4 که لهو خانهیهدا دیاریکراوه تهنیا دهبیت هەر چوار رووبهرهخانه لهخوبگریت شمارهی 6 که لهو خانهیهدا دیاریکراوه تهنیا دهبیت هەر شەش رووبهرهخانه لهخوبگریت، ئیتر بهم شیوهیه تا گشتی پردهکریتیهوه. بهلام نهوهی گرنگه لهم جۆره پرسانهدا نهوهیه که لهو کۆمهله رووبهرهخانهکاندا، نامانجی پرسهکه بپته ناکام نهک هەر به شیوهیهکی ههرمهکی خانهکان پر بکرینهوه. (پروانه چۆنیهتی سنوردارکردنی ژماره و خانهکانی خشتهکهی لای چهپ که چۆنچۆنی 2 تهنیا بهدوو خانه سنوردارکراوه، 3 تهنیا به سێ خانه سنوردارکراوه و شمارهی 4 تهنیا به چوار خانه .....هتد.

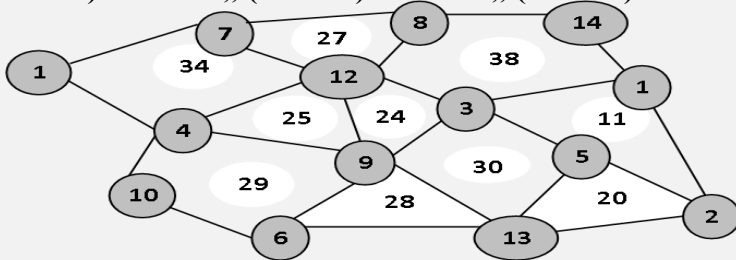
9			2		
			4	3	3
3	2			1	3
	4		2		

6			6		2		6
6		12			12		3
6		6			6		3
6		12			4		4

\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 17 ) .

- پ1 // ( 1 ) [ 7 ] . به ريگهيهكى ماتاتيكانه - ( 4 + ، 3 - )  
 $7 - 3 = 4$  ,,  $4 + 4 = 8$  ,,  $8 - 3 = 5$  ,,  $5 + 4 = 9$  ,,  $9 - 3 = 6$ ....
- ( 2 ) [ 44 ] . به ريگهيهكى ماتاتيكانه: - 26 - ، 22 - ، 18 - ، 14 - ، 10 - ، 6 - .  
 $142 - 26 = 116$  ,,  $116 - 22 = 94$  ,,  $94 - 18 = 76$  ,,  $76 - 14 = 62$  ,, .....
- ( 3 ) [ 0 ] . به ريگهيهكى ماتاتيكانه - ( 2 - 2 ÷ )  
 $252 \div 2 - 2 = 124$  ,,  $124 \div 2 - 2 = 60$  ,,  $60 \div 2 - 2 = 28$ .....
- ( 4 ) [ 21 ] . كۆى دوانيان گهر ژمارهى 3 ى ليدهربكرىت ، نهوا دواى خۆى دىت .  
 $( 2 + 5 ) - 3 = 4$  ,,  $( 4 + 5 ) - 3 = 6$  ,,  $( 4 + 6 ) - 3 = 7$  .....
- ( 5 ) [ 1465 ] . به ريگهيهكى ماتاتيكانه ( 7 + 2 × )  
 $( 16 \times 2 ) + 7 = 39$  ,,  $( 39 \times 2 ) + 7 = 85$  ,,  $( 85 \times 2 ) + 7 = 177$ ...



// پ2

- پ3 // [ دهبيت 4 بيت ] . كاتيك دهروائينه ( d ، b ، a ) دهروائين كه 1 ، 2 ، 5 ، 6 گشتيان دراوسى 4 دهبن ، ليرهدا 3 دهمينتهوه كه نهوئيش دهبيت بهرامبهرى ( پينجهوانه ) سهرى 4 بيت . كهواته 4 دهبيت له بهشى رووى خواروه بيت .
- پ4 // نيگارى 3 دهگونجيت . له چهپهوه بۆ راست گهر پروائينه شيوهندازهكان له يهكهمهوه تا ستيهه نهوا ههر چوارلايهك له راستهوه بهرهو چهپ دهچيته ناو نهوهكهيترو نهوجا له چوارهم و پينجهمياندا به ههمان شيوه تنيهردهكان . شيوهندازى 3 گونجاوترينه .
- پ5 // [ 4 ] . له ههر به شيكدا گشتكۆى شمارهكانى دهرووبهر بكه و نهوجا كۆى خانهكانى نهو پينكهاتهيه دهكاته ناوهراسته رهنگتارهكه...  $17 = 8 + 6 + 1 + 2$  نهوجا كۆى خانهكانى  $8 = 7 + 1$  ،  $23 = 4 + 7 + 3 + 9$  ، نهوجا كۆى  $5 = 3 + 2$  ..... هنت .
- پ6 // [ 12 كم/دهمكات ] . گريمان كاتى پيچوون بۆ گهيشتن به مائهوه له 12:00 تهواودا = س دهمكات (سهعات) ، ، گهر داپان به خيرايبى 10 كم/دهمكات پروات نهوا به يهك دهمكات درهنگتر دهكاته مائهوه واته: -  $10 \times (س + 1)$  ، ، بهلام گهر به خيرايبى 15 كم/دهمكات پروات نهوا به يهك دهمكات زووتر دهكاته مائهوه واته: -  $15 \times (س - 1)$  . [ دوورى = خيرايبى × كاتى خايهنراوا ] . كهواته: -  $10 \times (س + 1) = 15 \times (س - 1)$  ، ، به شيكارى هاوكيشهكه // س = 5 دهمكات (سهعات) . كهواته دوورى نيوان خويندنگاكه و مائهوه = 60 كم . (چون) ؟ لهمهوه بۆمان درهدهچيت كه خيرايبى پيوست دهبيت بكاته: -  $60 = 5 \div 12:00$  كم/دهمكات (سهعات) .
- پ7 // بهو بره پارويه تهنيا [ 1 ] مريشك ، [ 19 ] كهلهشيز ، [ 80 ] جووجهلهى كريبوه . گريمان ژمارهى كهلهشيز = س ، ژمارهى مريشك = خ ، ژمارهى جووجهله = ل .  
 $س + خ + ل = 100$  دانه ، كهواته: -  $ل = 100 - س - خ$  ..... ( 1 ) .

5س + خ + 1/20 ل = 100.....(2) ،،

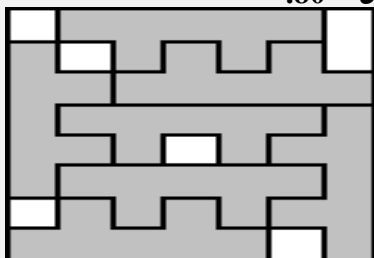
كهواته:- 100 س + 20 خ + ل = 2000....(2).

هاوكيشه (1) دابنى له (2) دا// 99 س = 1900 - 19 خ. كهواته :-

س = 1900/99 - 19/99 خ = 19 + 19/99 - 19/99 ،،

س = 19 - 19/99 (1 - خ) . كهواته بۇ نهوهى س ژمارهيهكى تهواوى نهرينى بيت

(پۆزهنىف) بۆيه پيوسته خ = 1 ،، س = 19 ،، ل = 80.



پ8 // بهم شيوهيه دهتوانين كه نهو نيگاره لهناو نهو خشتهيهدا دابنين.

پ9 // شيوهيه 3 راسته و دهگونجيت لهتهك پرسهكه.

چونكه نهو مهرجانهى له پرسهكهدا هاتووه

لهودا ههيه، (X) دووبارهيه له خشتهكهدا،

(X) له ستوونى (Z3) دا ههيه، (X) له

زنجيرهى (L2) دا ههردووكى ههيه،

(X) له ستوونى (Z1) دا نيهه]. كهواته بۆيه شيوهيه 3 دهگونجيت.

پ10 // ههرهكه له ههيله ماريچهكان لهلاى چهپهوه دهست به جووله دهكهن و كوئايان

به شمارهكهى تايهت به خويان ديت لهلاى راست، كهواته بهم شيوهيه دهبيت:-

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

پ11 // بهم شيوهيه پردهكرينهوه تا هاوسانيهكان بيته نهنجام:-

		125		0.2		21		5		5
	5	÷	5	×	5	-	5	+	5	= 5
-29	+	5	×	5	=	5	÷	5	-	5
	5	+	5	=	5	×	5	-	5	÷ 1/3
175	÷	5	-	5	×	5	=	5	+	5
	5	-	5	÷	5	+	5	=	5	×
-19	=	5	+	5	÷	5	-	5	×	5
	5	×	5	-	5	=	5	÷	5	+
0.2	×	5	=	5	-	5	+	5	÷	5
	5	=	5	+	5	÷	5	×	5	-
-19	-	5	÷	5	+	5	×	5	=	5
	19		0.2		5		0.2		5	

پ12 // [ 10 كيژ ] . 100 ژمارهى گشتيان، لهبهه نهوهى ژمارهى هاوريكانى

ههر دهسته كيژيك 10 دهستهبرايه، كهواته:- 100 = 10 كيژ ژمارهى نهو

دهستهكيژانهى وهستاوان له بهردهم خويندنگاكهدا.

پ13 // [بلوكى B دهگونجيت بۇ نهو شوينه نادياره]. هوكهيشى دهگهر يتهوه بۇ نهوهى

له ههر ريزيكي ناسوييدا و له چهپهوه بۇ راست پروانين هيچ دووباره بوونهوهيهك له

شمارهكاندا نيهيه و نهو شمارانهيش له نيوان (0 تا 9) دان.

پ14 // [ 52 ]. له كهمترين ژمارهوه به ناراستهى ميلى كاتژميز نهگهر ههر ژمارهيهك،

شمارهخانهكهى خوى لهگهلهدا كويكر يتهوه نهوا ژمارهكهيتر دردهجيت.

19 = 4 + 1 + 14 ،، 29 = 9 + 1 + 19 ،، 40 = 9 + 2 + 29 .....

[ 28 ] /B . 23 = 4.5 + 18.5 ،، 16 = (2.5 + 4.5) - 23 ،،

25.5 = (2.5 × 2 + 4.5) + 16 .. 13.5 = (2.5 × 3 + 4.5) - 25.5 ،،

پ15 // [02:24]. خولهكنما له جوولهكهيدا له هەر خولهكنيكا بىرى 6 پله دهبريت، واته :-  
 $(60 \div 360) = 6$  پله، دهماكاتنما له جوولهكهيدا له هەر دهماكاتيكا 5 خولهك دهبريت و  
 به ماناى  $6 \times 5 = 30$  پله دهبريت. كهواته دتوانين بئنين كه دهماكاتنما گوشهى 0.5 پله  
 دهبريت له هەر خولهكنيكا. له دهماكاتى 02:00 دا خولهكنما گوشهى 60 پله پينكدههينيت  
 لهگهئ هينى ستونى دهماكاتى 12:00 دا. بهلام خولهكنما گوشهكهى سفر پله دهبيت.  
 كهواته پاش بىرىنى (س) خولهك نهوا:- گوشهى خولهكنما دهبيتته 6 س و گوشهى  
 دهماكاتنما دهبيتته :-  $60 + 0.5$  س ،، 6 س  $= 60 + 0.5$  س . ،، س  $= 24$  خولهك.

نهمهيش ماناى خويندنهوهى نهو كاتزميره ههلواسراوه دهبيت :- [02:24] بيت.  
 پ16 // [ 18 ]. گشتكوى ژمارهكانى ناو هەر چوارلايهك دهكاته ژمارهى چوارلا رهنكتارهكهى  
 ناويان.  $2 = 0 + 1 + 0 + 3 + 1 + 1$  ،،  $7 = 0 + 1 + 0 + 3 + 1 + 1$  ،،  $16 = 1 + 1 + 8 + 1 + 4 + 1$  ..  
 B / [ 8 ]. ژمارهى چوارلا رهنكتاره گچكهكه 1/4 ي (چوار يهك ) كوى سى  
 ژمارهكانيترى دهرهوه دهبيت.

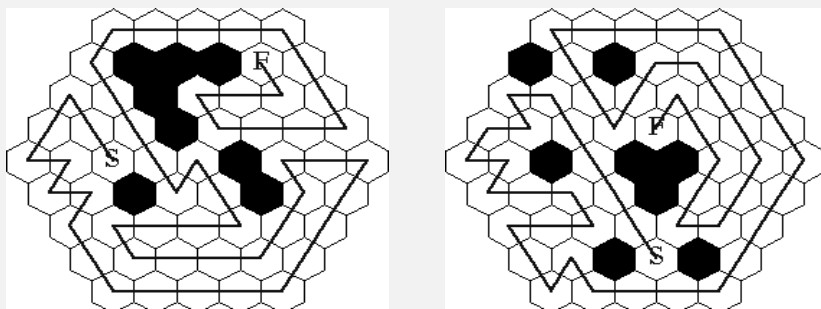
پ17 // هەر يهك لهو نو هينمايه برتتبه له شمارهكانى ( 0 تاكو 9 ) بهلام پينكهوهلكينراون و  
 وهك لهبهردهم ناوينهيهكدا دانراين. كاتيك له ناوهراستدا ليكيان جودادهكهينهوه نهوا به  
 ناسانى نهو شمارانه له 0 تا 9 به جوانى خويان و وينه لكينراوهكانيان دهردهكهويت.

پ18 // [خانهى A=6]. به پينى دوو ياساى ماتماتيكي، واته جياوازي له نيوان دوو دوجادا،  
 نهمجا به پينى ريساكانى چونهتتى دابهشكردن به سهر ژمارهكاندا دتوانين بگهينه نهنجام.  
 $(2^{20} + 1) (2^{10} + 1) (2^{10} - 1) = (2^{20} - 1) (2^{20} + 1)$   
 $= (2^5 - 1) (2^5 + 1) (2^{10} + 1) (2^{20} + 1)$   
 $= 31 \times 33 \times (2^{10} + 1) (2^{20} + 1)$ .

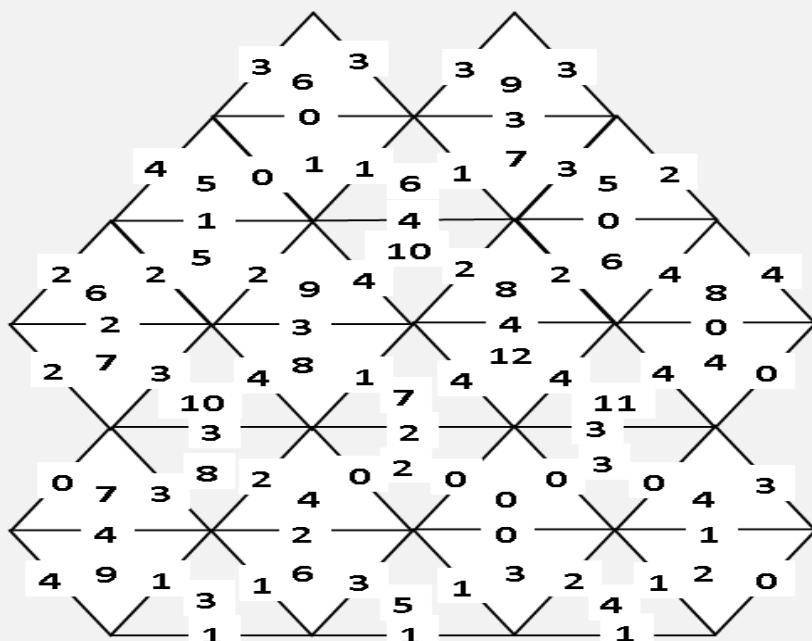
نهمجا ليرهوه سهير دهكهين كه يهكنك له كۆلكهكانى نهنجامهكه (33) يه و تواناى  
 دابهشبوونى ههيه بهسهر دوو ژمارهدا كه برتتيرين له (3 ، 11). ريساكانى چونهتتى  
 دابهش بوون بهسهر 3 و 11 دا بهسهرياندا تاقيدهكهينهوه. دهروانين 3 گونجاو نيبه،  
 چونكه چهند نرخيكي جياوازمان بو نهو خانهيه (A) پيندهدات. نهمهيش له رووى  
 زارهشتى ماتماتيكييهوه پهژان (پهسهند) نيبه كه برتتيرين له (0 ، 3 ، 6 ، 9). كهواته هەر  
 دابهشى بهسهر 11 دهمينتتهوه. له ريساى دابهشبوون بهسهر 11 دا پتويسته كه:-  
 جياوازي نيوان كوى خانه تاكهكان و كوى خانه جووتهكان بكاته سفر يان 11 و چهند  
 جارهكانى 11.... كوى خانه تاكهكان  $= 1+5+9+1+5+2+7+5=30$  ،،  
 ههروهها كوى خانه جووتهكان  $= 0+9+1+A+7+7+A=24+A$  ،،  $30=24+A$  ،،  
 كهواته:-  $A=6$  كه نهمهيش داواكراوهكهى ماموستايه.

پ19 // گشت ژمارهكان بيجگه له ژمارهى 196، سيفهتتيكى هاوبهشيان تيدايه، نهوئيش نهديه  
 كه نهو ژمارهيه له ههردوو سهرييهوه وهكيهك بخوينرتهوه وهك 424، 787، 134431،  
 2345432..... هتد. بهو سيفهته هاوبهشه دهوترت (Madam Adam) چونكه نهم  
 وشهيش له هەر دوو سهرهوه وهكيهك دهخوينرتهوه.  
 چۆن نهو سيفهته هاوبهشه نهنجام دهرتت: سبق نمونه ژمارهيهكى وهك 85 وهردهگرين،  
 نهوجا ناوهژووى دهكهينهوه و ههردووكيان كۆدهكهينهوه [ 85 ناوهژووهكهى 58 ]  
 $85 + 58 = 143$  .... نهو نهنجامه وهك ههنگاوهكهى پيشووى ليدهكهينهوه....  
 $143 + 341 = 484$  ..... دهروانين كه له ههردوو سهرهوه وهكيهك دهخوينرتهوه.  
 نمونهيهكى تر:-  $893 + 398 = 1291$  نهوجا دووباره ناوهژووى دهكهينهوه و كويان  
 دهكهينهوه...  $1291 + 1921 = 3212$  ههروهها ههنگاوهكانى پيشوو دهكهينهوه....

$5335 = 2123 + 3212$  دېروانين له همدووسهروهه ودهكيهك دهخوينرتهوه.  
 بهلام ژماره 196 له دېروهه نهو سيفهتهيه...  $887 = 691 + 196$  نهوجا  
 ناوهژووی دهكهينهوه و كویمان دهكهينهوه...  $1675 = 788 + 887$ .....  
 $7436 = 5761 + 1675$  .....  $13783 = 6347 + 7436$  ..... بهم پنيه بهردهوام دهبين و  
 ناگهينه نهو مهبسته كه پيني دهوتریت (Madam Adam).  
 پ20 // دهوانين بهم شيوهيه دهسبهكاربين.



پ21 // [ژمارهيان تهنيا 7 نهسپسوار و 15 نهسپ].  
 گريمان ژماره 7 نهسپسوارهكان (جووکی) = س ..... ژماره 15 نهسپهكان = خ .  
 (مروّف به تاك سهه و دوو لاق دادهنرين، نهسپ تاك سهه به لام به چوار لاق دادهنرين).  
 كهواته:- س + خ = 22 ..... (1) .... 2 س + 4 خ = 74 ..... (2)  
 به شيكاري نهو دوو هاوكيشهيه :-  
 س = 7 ژماره 7 نهسپسوارهكان (جووکی) ، ، خ = 15 ژماره 15 نهسپهكان.  
 پ22 // بهم شيوهيه نهو بوّشاييانه پردهكرينهوه:- پروانه پ23 له بهندی 4.



\*\*\*\*\*

## وهلامى بهندى ( 18 ) .

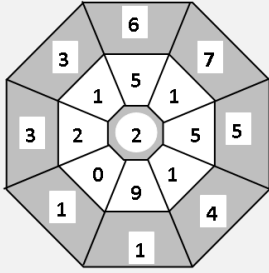
- پ1 // ( 1 ) [ 11 ] نهم زنجيره يه له دوو ژماره پټكهاتوه ، ژماره يه كله دواويه كه كان .  
 ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، و ژماره تاكه كان ( 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 )  
 ( 2 ) [ 14 ، 11 ] به ريگه يه كى ماتماتيكانه :- ( 3 + ، 1 )  
 3 + 3 = 6 ، 6 - 1 = 5 ، 5 + 3 = 8 ، 8 - 1 = 7 ، 7 + 3 = 10 .....  
 ( 3 ) [ 1 - ] زنجيره كه به برى ( - 5 ) روو له كه مېوونه .  
 ( 4 ) [ 202 ، 606 ] . همر ژماره يه كه له ( 3 ) بدرت و ژماره ( 1 ) ي بخرتته سهر ،  
 ژماره ي دواى خوى ديت . 7 = 1 + 6 ، 6 = 3 × 2 ،  
 21 = 3 × 7 ، 22 = 1 + 21 ، 22 = 3 × 22 ، 66 = 3 × 22 ، 67 = 1 + 66 ، ...  
 ( 5 ) [ 37 ، 46 ] يه كېه دوايه كه كانى ( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ... ) يان خراوته سهر .
- پ2 // شماره ي 1 دهگونجيت بو جيگه ي نهو نه ستيره يه و شماره ي 2 بو چوارگوشه كه . نه ستيره  
 و نه ستيره پټكه وه ماناى ده بيته ژماره ي 11 ، كاتيك 11 بدرت له خوى ، نهوا  
 نه نجامه كه ي ده كاته 121 واته له خانه ي يه كان و سه داندا شماره ي 1 درده كه ويت و 2  
 ده كه ويته نيوانيان كه چوارگوشه كه دهنويت .
- پ3 // [ 2 ، 3 ، 15 ] . گريمان ژماره ي ره شه كان = س ، سووره كان = ص ، شينه كان = ع .  
 س + ص + ع = 20 ..... ( 1 ) ، ، 1/2 س + 1/4 ص + 4 ع = 20 .... ( 2 ) .  
 له بهر نه وه ي دوو هاوكيشه يه و سى نه زانراوه ، نهوا له هاوكيشه ي 2 شيمانه ي زورترين  
 نرخ و درده گرین كه بو شينه كانه . گريمان ع = 1 ، يان ع = 2 ، يان / ع = 3 ، يان /  
 ع = 4 ، يان / ع = 5 .... هتد . نه مجا دروانين له هيچ كام لهو شيمانانهدا نه نجام  
 زارشته يانه ( لوجيك ) نابيت ته نيا همر لهو بارهدا كه ( ع = 3 ) بيت . له هاوكيشه ي 2 دا  
 1/2 س + 1/4 ص + 4 ع = 20 ، ، 2 س + ص = 32 ، ، ص = 32 - 2 س ..... ( 3 ) .  
 هاوكيشه ( 3 ) داده نينه وه له هاوكيشه ي 1 دا :- س + 32 - 2 س + 3 = 20 ، ،  
 كه واته : س = 15 دانه ي رهش ، ، ص = 2 دانه ي سوور ، ع = 3 دانه ي شين .
- پ4 // شيوه ندازى 3 دهگونجيت . به دانانى بلوكى يه كه م له سهر دووم ، سنيهم پټكديت .  
 له يه كتر چوه كان يه كتر چرده كه ن و نه وه ده مينتته وه كه هاوبه ش نييه .
- پ5 // [ 5 ، 8 ] . نه گهر ژماره ي ( 2 ) بخرتته سهر همر ژماره يه كى نيگار كه ي A و به  
 ناراسته ي ميلي كاترمير 90 پله وهر چهر خيت ، ژماره كانى نيگار كه ي B درده چيت ،  
 به هه مان چه شن بو نيگار كه ي B / يش ژماره كانى نيگار كه ي C درده چيت ...
- پ6 // [ 5184 ، 5112 ] . له همر ژماره يه كى سهر وه ، نهو ژمارانه ي خوار خويانى پي  
 دياريده كريت . همر يه كه له ژماره كه ي سهر وه بده له 8 ، دوو جاى بكه ، نه مجا يه كه م  
 ههنگاوى ليده ربكه . 24 = 8 × 3 ، 24 = 24 × 24 ، 576 = 24 × 24 ، 576 = ( 8 × 3 ) - 552 ، ،  
 32 = 8 × 4 ، 1024 = 32 × 32 ، 1024 = ( 8 × 4 ) - 1024 ، 992 = 8 × 6 ، 48 = 8 × 4 ، ،  
 2304 = 48 × 48 ، 2304 = ( 8 × 6 ) - 2256 ، 72 = 8 × 9 . 5112 = ( 8 × 9 ) - 5184 ، ،  
 5184 = 72 × 72
- پ7 // [ 8 ] . له همر نيگار يكد ا جياوازي نيوان كوى ژماره كانى لاي چه پ و ههروه ها لاي  
 راست ، ده كه نه ژماره كه ي ناوهر استيان .  
 6 = ( 2 + 16 + 14 ) - ( 2 + 19 + 17 ) ، 12 = ( 10 + 11 + 7 ) - ( 19 + 15 + 6 )
- پ8 // [ 31 به شدار ] . گريمان ژماره ي كيژان له خوله كه دا = س ،  
 ژماره ي كوران / يش = خ . [ 4 = %25 ، 5 = %20 ] .



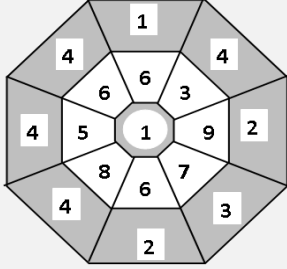




پ 20 // هه‌رسی به‌شی ( A ، B ، C ) نهمه شینکاره‌که‌یانه :-

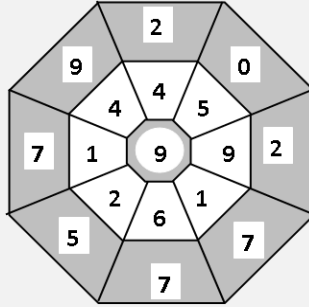


- 1 (  $16 \times 16 = 256$  ) . 2 (  $3 \times 67 = 201$  )  
 3 (  $23 \times 23 = 529$  ) . 4 (  $151 = 94 + 57$  )  
 5 نهو ژماره خوبه‌شه = 17 .  
 6 (  $15 \times 15 = 225$  ) ژماره‌که = 23 .  
 8 (  $151 = 675 \times 3$  ) ژماره‌که = 225 .  
 10 (  $614 \times 11 = 6754$  ) . 11 (  $2 = 32 \times 2$  )  
 12 (  $1336 = 925 + 411$  )



- 1 // B (  $2 \times 92 = 148$  ) .  
 2 (  $7 + 6 + 8 + 8 + 5 = 34$  ) .  
 3 ( ژماره‌که = 97 ) ، 4 (  $4 \times 23 = 92$  )  
 5 ( ژماره‌که = 73 ) ، 6 (  $16 \times 43 = 688$  )  
 7 (  $63 \times 13 = 819$  ) ، 8 (  $4 \times 14 = 56$  )  
 9 (  $1444 + 4442 = 5886$  ) .  
 10 ( ژماره‌که = 43 ) ، 11 (  $21 \times 21 = 441$  )

- 1 // C (  $17 \times 27 = 459$  ) ، 2 (  $2 \times 25 = 50$  )  
 3 ( ژماره‌که = 17 ) ، 4 (  $9 \times 29 = 261$  )  
 5 (  $8 \times 249 = 1992$  ) ، 6 (  $12 \times 12 = 144$  )  
 7 (  $23 \times 23 = 529$  ) ، 8 (  $49 = 49$  )  
 9 ( نهو ژماره خوبه‌شه = 71 ) ، 10 (  $97 = 52 + 45$  )



\*\*\*\*\*

لایقی مه‌خزەنی ته‌بعه هه‌موو که‌نزی غه‌زەلم  
 قابیلی زه‌ربی ره‌واجه زه‌ر و زیوی مه‌سه‌لم  
 ( نالی )

## وهلامى بهندى ( 19 ) .

پا 1 // ( 1 ، 3 ، 4 ، 1 ] . زنجیره که به دو ژماره وهر بگره، یه که میان دابهشی (3) بکریت نینجا (2) ی لیده بکریت، بهمه ژماره که ی بهشه که یتر درده چیت. نهویتر دابهشی ( 3 ) بکریت و (1) ی لیده بکریت، ژماره ی دووه می بهشه که یتر درده چیت.

$$105 \div 3 = 35 \text{ ,, } 120 \div 3 = 40 \text{ ,, } 35 - 2 = 33 \text{ ,, } 40 - 1 = 39$$

$$33 \div 3 = 11 \text{ ,, } 39 \div 3 = 13 \text{ ,, } 11 - 2 = 9 \text{ ,, } 13 - 1 = 12 \text{ ..}$$

( 2 ) [ 56 ، 36 ، 48 ] . زنجیره ژماره که له دوو بهشی ته ریپ بهیه کتر پیکهاتووه، یه کیکیان ( 5 ) ی بخهره سهر به لام نهویتر یان ( 8 ) بخریته سهر بهمه ژماره که ی بهشه که یتر درده چیت.

$$1+5=6 \text{ ,, } 0+8=8 \text{ ,, } 6+5=11 \text{ ,, } 8+8=16 \text{ ,, } 11+5=16 \dots$$

(3) [ 9 ، 10 ] . دوونه وهنده ی ههر ژماره یه ک بکریت، کوی شیوه شماره خانه ی ژماره که یتر دیت .

$$1 \times 2 = 2 \text{ ,, } 2 + 0 = 2 \text{ ,, } 8 \times 2 = 16 \text{ ,, } 1 + 6 = 7 \text{ ,, } 7 \times 2 = 14 \text{ ,, } 1 + 4 = 5$$

( 4 ) [ 23 ، 44 ] . به سس سس، کوی دوو ژماره ی یه که میان ده بیته ژماره ی سنیهم، نیتر بهم پییه تا دواپی .....  $9 + 11$  ،  $10 = 5 + 5$  ،  $6 = 3 + 3$  .....

( 5 ) [ 9 ، 14 ] . به سس سس لیکدانی یه کهم و دووهم ده کاته سنیهم. بهم پییه تا کوتایی.  $1 = 1 \times 1$  ،  $0 = 3 \times 0$  ،  $5 = 5 \times 1$  .....

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

پا 2 // پیویسته بهم شیوه یه ریز بهند بکرین تا کوی خاله کانی سهر ههر ریزیک بکاته 25.

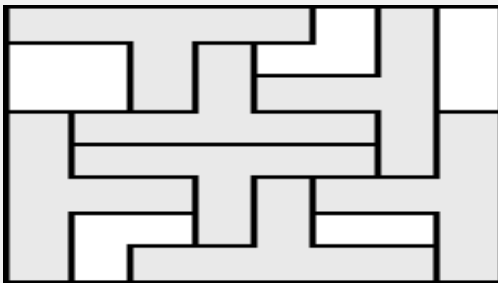
پا 3 // [ 14 ، 7 ، 4 ، 3 ] خونینکار .

گریمان ژماره ی خونینکارانی پوله که = س. کهواته:-

$$\frac{1}{2} \text{ س} + \frac{1}{4} \text{ س} + \frac{7}{1} \text{ س} + 3 = \text{س} \dots \text{ به شیکاری هاوکیشه که:-}$$

س = 28 ژماره ی گشت خونینکاران. (بو دیاری کردنی ههر کومه لیکیان، ههولی دره هینانیاں بده) ..... کهواته :- 14 خونینکار زور زیره کن ، 7 خونینکار زیره کن ، 4 خونینکار باش نین ، 3 خونینکار به ته وواوی که وده نن .

پا 4 // [ 54 ] ( A ) . جوولان به ناراسته ی میلی کاتر میتر، له که مترین ژماره وه بدریت له 2 ، ژماره ی دوا ی خوی دیت، پاشان 2 ی بخریته سهر، ژماره که یتر درده چیت. نیتر بهم چهشنه تا دواپی...  $10 = 2 \times 5$  ،  $12 = 2 + 10$  ،  $24 = 2 \times 12$  ،  $26 = 2 + 24$  ،



$$\dots \dots 54 = 2 + 52 \text{ ,, } 52 = 2 \times 26$$

( B ) [ 100 ، 96 ] .

له که مترین ژماره بدریت له 4 ، نهوجا 4 ی بخریته سهر... نیتر بهم پییه تا کوتایی ( B )

پا 5 // زور به وردی و بهم شیوه یه دهتوانین که به 7 جار، نهو شیوازه بکیشینه وه له ناو نه خشه که دا.



هو ما له چاو خيرايبی سيمما/دا له 90% ،، ههروهه ريزه ی خيرايبی سو ما له چاو خيرايبی هو ما/دا 90% . له خالی کو تايبدا:- سيمما له پيشدا دهگاته دوا خال كه 100 م.

$$90 = 100 \times \%90 \text{ م بۆ هو ما ،، } 81 = 90 \times \%90 \text{ م بۆ سو ما}$$

$$19 = 81 - 100 \text{ م جياوازی نيوان سيمما و سو ما. } 90 = 100 \times \%90 \text{ م بۆ هو ما ،،}$$

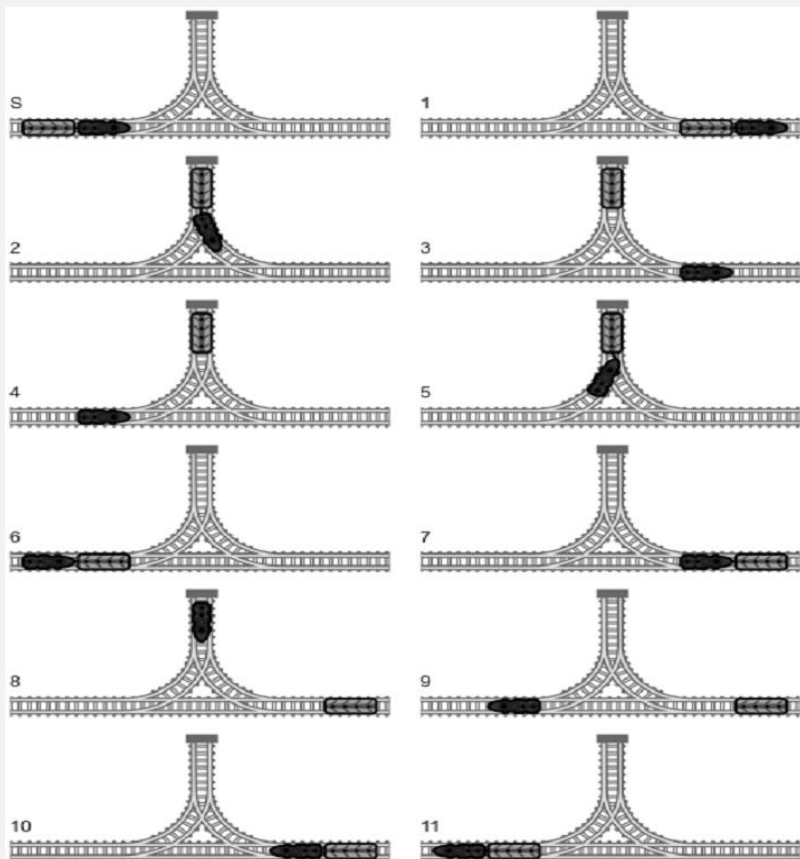
$$81 = 90 \times \%90 \text{ م بۆ سو ما. } 19 = 81 - 100 \text{ م جياوازی نيوان سيمما و سو ما.}$$

پ 14 // بهم شیوهیه پرده کرینه وه و هه ر کۆمه له شیمان سنو وردار ده کرین:-

6	6	6	6	3	5
6	6	1	7	3	5
8	8	4	7	3	5
8	8	4	7	2	5
8	8	4	7	2	5
8	8	4	7	7	7
23 41 20					

8	8	8	6	6	6
8	6	6	6	1	5
8	8	8	8	5	5
4	4	3	3	2	5
4	4	7	3	2	5
7	7	7	7	7	7
39 23					

پ 15 // به 11 جار نهو جا ده توانیت نهو مه به سته بینه ته نه نجام. له راستیدا هه ر وا ناسان نییه، به لکو شاره زایی و وردیی ده ویت، تا به ته وای بتوانی جینگۆرکی به و ماتۆر و فارگۆنه بکهیت. له لای چه په وه كه باری وه ستانی ( S ) هه ر دوو کیانه له سه ر رینگاکه:-  
یه کهم ههنگاو 1 بۆ ههنگاوی 2 نهو جا بۆ 3..... تا دوا ههنگاو 11.



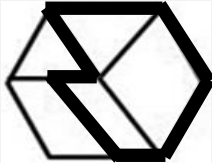
پ16 // [ 19 ] . له هەر نیکار یکدا، نهنجامی لیکدانی دوو ژماره‌ی راست و چهپ، نهگهر ژماره‌ی سینه‌می سه‌روه‌ی لیده‌ریکریټ، ژماره‌که‌ی خواره‌وه درده‌چیت.

$$21 = 19 - 5 \times 8 \quad , \quad 13 = 8 - 7 \times 3$$

پ17 // [ 4 ] . ژماره‌ی بازنه‌ی ناوه‌راست ده‌کاته جیاوازی نیوان نهنجامی لیکدانی دوو ژماره‌ی راست و چهپ و دوو ژماره‌ی سه‌رو خواره‌وه.

$$13 = (2 \times 7) - (9 \times 3) \quad , \quad 9 = (5 \times 3) - (6 \times 4)$$

پ18 // شیوه‌ندازی (A3) هه‌له‌ی تیدایه. نهگهر شیوه‌ندازی 1 بخریته سه‌ر شیوه‌ندازی A نه‌وا شیوه‌ندازی A1 پیکده‌هینیت بی هیچ گۆرائیک و گهر بخریته سه‌ر شیوه‌ندازی B نه‌وا شیوه‌ندازی B1 پیکده‌هینن بی هیچ گۆرائیک، گهر بخریته سه‌ر شیوه‌ندازی C نه‌وا C1 پیکده‌هینن بی هیچ گۆرائیک، هه‌روه‌ها بۆ نه‌وانیتریش. هه‌له‌که‌یش له خاله‌ره‌شه گچکه‌که‌ی ناوه‌راست‌دایه که به‌دیناکریټ.

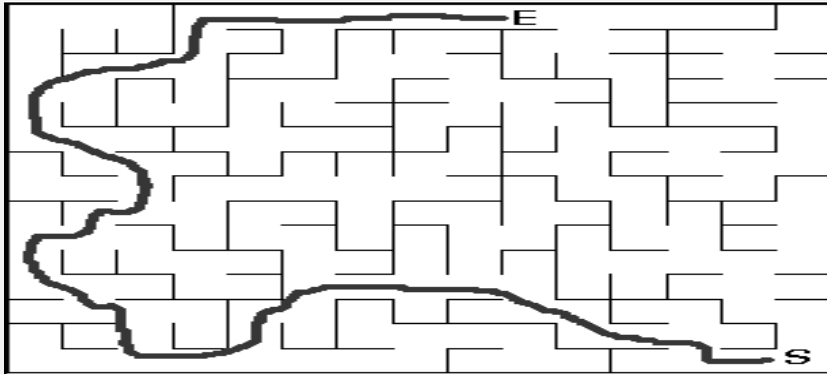


پ19 // له شیوه‌ندازی 4 دا به‌دیده‌کریټ. به شیوه‌یه‌کی تۆخ و نه‌ستوورتر له وینه‌که‌دا دیاری کراوه.

پ20 // شیوه‌ندازی 5 ده‌گونجیت بۆ نه‌و شوینه نادیاره.

له خواره‌وه بۆ سه‌روه‌وه، کۆی دوو نیگاری ته‌نیشټ به یه‌ک نه‌وا نیگاره‌که‌ی سه‌ر خۆیان پیکده‌هینن، به‌لام توخمه له‌یه‌کچوه‌هکانیان یه‌کتر چزده‌که‌ن و نه‌وه‌ی تاکه هه‌ر وه‌ک خۆی ده‌مینیته‌وه. نه‌مه به‌رده‌وامه تا دوا نیگار.

پ21 // نارین به‌م شیوه‌یه توانی به‌ریزه‌وه‌هکاندا بروات و بگاته خالی کۆتا:-



پ22 // خیزانی یه‌که‌م بریتین له:- شوان و شنه و نامۆ.

خیزانی دووه‌م بریتین له:- شاسوار و سو‌ما و هیران.

\*\*\*\*\*

لیکدانیکی سه‌رنج راکیش:-

$$109890109890 \times 9 = 989010989010$$

$$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$$

$$105263157894736842 \times 9 = 947368421052631578$$

$$109890109890109890 \times 9 = 989010989010989010$$

وہلامی ہندی ( 20 ) .

// 3 پ									// 2 پ									// 1 پ																		
	1	8	2				1	9	2		6	9	8			8	3	9		2	8		7	1			5	2								
	4	9	5	1	2	6	8	7		1	3	5			2	1	4		1	6	3	9	5	7	8	4										
	2	6		3	1			6	1				9	8	7	3					2	1	5	3	4	7										
			9	5	8	7				2	6	7	9	4	1	5	3		3	1		8	2		1	2										
	1	7	2				9	8	3		1	7		6	1		2	1		6	9	8			8	9	6									
	7	9		9	1			3	1			3	1			1	6			4	7	2	5	1	3											
			4	1	6	3	2	5			9	8	6	7	5	3			3	5		1	8		2	3										
	1	6	5	8	2	4	9	7		3	5		1	3		1	4		1	7	2	4	9	5	6	8										
	3	8	2				1	7	3		7	8		2	1		4	7				1	3	7	2											
// 6 پ									// 5 پ									// 4 پ																		
			1	6		7	9					8	5	7	9						1	2			1	5										
			9	4	5	1	2	7	3				4	6	1	2	5	3				5	6	9	3	7	8									
			8	7	2	3			1	5				4	7	9		8	2	1				9	3		4	2	7	1						
			1	2			9	8	6				2	9		9	7		1	3				1	2		8	4	9	4						
			6	8	1	3	7	5	2	4				1	5		5	1		7	9					3	6	1	2							
			4	2	1				3	1				3	6	8	5	7	9				9	8	7	6	4	3								
			1	5			1	3	5	2				2	3	6	4	1	5				4	2	1			6	8	9						
			2	6	5	7	4	9	8				9	6		3	2		6	5				6	3	4	5	7	1	2	8					
				1	9		7	9					3	1		7	3		4	9				8	1		9	6		1	6					
// 9 پ									// 8 پ									// 7 پ																		
				7	9			1	4					9	2		7	1	2					8	1	7		8	2	7						
				4	1			7	9					5	7	4	2	9	6	8					6	2	9	4	8	5	1	3				
				1	5		4	8	5	1					2	1		9	3	3	7					9	3		5	9	4	9				
				6	8		2	9	6	2					7	9		1	3	2	5					2	1	4	7							
				3	7	1	4	5	2					7	9			1	8					1	8	5	3	7	9	2	6					
				1	4			7	1					5	4	2	1		9	7					3	9		2	6	4	8					
				1	2	6			4	3	1					1	2		2	1	4	1					2	7	9		8	6	9			
				5	6	9	3	1	8	7	4					9	8	5	4	2	6	7					4	6	5	3	2	1				
				8	1	2	6							2	3	1		3	2					6	8	4	7	9	3							
// 12 پ									// 11 پ									// 10 پ																		
						1	3			1	9					2	4		1	8		9	7					3	7		7	1				
						9	7	8	2		7	6					9	8	6	4	7		8	6					5	4	9	2	8	6	1	3
						1	3	2		1	3	2	5					7	3	2	5	1	4					8	5		7	9	2	4		
						5	8	3	7		2	4					1	6			9	2					9	2		4	2					
						2	1		2	9		9	7					6	9	8			3	4	1					7	8		9	3		
						4	1			3	2	5	1						2	9			7	3					6	8		1	6			
						9	6	7	8		3	6	8					4	1	5	3	2	6					1	9		3	1	5	8		
						2	7		4	1	7	8					1	8		8	9	7	5	4					3	7	5	6	4	1	2	9
						1	5			3	8						4	9		7	8		8	1					7	1		9	7			

<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>

\*\*\*\*\*

987654321 087654321 007654321 000654321 000054321 000004321 000000321 000000021 000000001 <b>+000000001</b>	=	123456789 123456780 123456700 123456000 123450000 123400000 123000000 120000000 120000000 <b>+100000000</b>
<b>1083676269</b>		<b>1083676269</b>

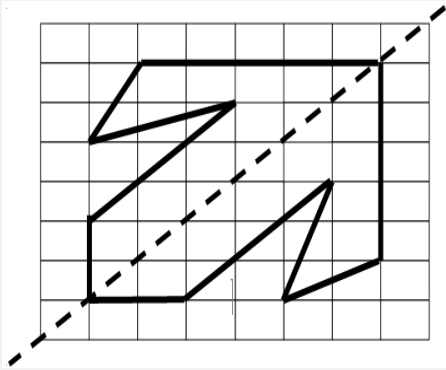




پ9 // شیوه‌اندازی 4 ده‌گونجیت، که لایه‌شکان له چه‌په‌وه بۆ راست به که لایه‌کی یه‌کبه‌دوایه‌ک روو له زیادبوون ده‌کهن. به‌لام سببیه‌کان ناگۆرین.

پ10 // ئەو ژماره‌یه (45) ده‌کات. به‌پنی نهم ریسایه ده‌توانریت بدۆزریته‌وه:-  
 $63 = 9 - (6 \times 12)$  ، ،  $56 = 19 - (5 \times 15)$  ، ،  $45 = 7 - (4 \times 13)$  .

پ11 // لێرهدا مه‌به‌ستی ته‌واوکردن له دووپاتکردنه‌وه‌یه‌تی له به‌شی لای راستی خسته‌که‌دا.



پ12 // [34 خوله‌ک]. گریمان بری نه‌و

خوله‌کانه‌ی که ماونه‌ته‌وه = س .

کاتی نیوان (09:00 و 12:00) =

03:00 = 09:00 - 12:00 ده‌مکات

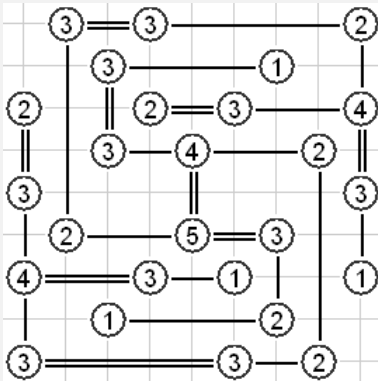
که نه‌ویش ده‌کاته 180 خوله‌کی ته‌واو.

که‌واته:- س + 44 + 3 = 180 ،

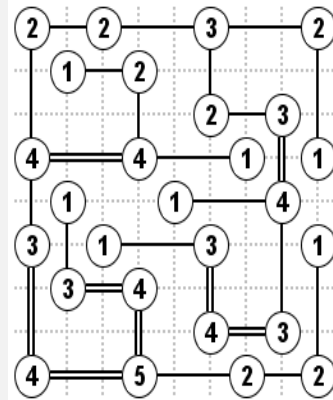
س = 34 خوله‌ک. بری نه‌و

خوله‌کانه‌ی ده‌مینیتته‌وه = 34 خوله‌ک.

پ13 // به‌م شیوه‌یه هیله‌کان ده‌کیشترین:-



(B)



(A)

پ14 // (511 دۆلار ، 36792 دۆلار)

نرخ‌ی گشتی کاتژمیره‌کان =  $72 \times$  نرخ‌ی ته‌نیا یه‌ک کاتژمیر.

ههر له‌و نرخه‌وه که 72 ی تیدایه بۆمان ده‌رده‌که‌ویت که نرخ‌ی گشتی کاتژمیره‌کان

توانای دابەش بوونی هه‌یه به‌سه‌ر هه‌ریه‌که له (4 ، 9) دا.

ههر ژماره‌یه‌ک بۆ نه‌وه‌ی به‌سه‌ر 9 دا دابەش بێت، نه‌وا پێویسته که کۆی خانه

ژماره‌کانی 3 یا چه‌ندجاره‌کانی 3 بکات (له‌وانه 9).

گریمان خانه‌ی یه‌کان = س ، ، ، خانه‌ی ده‌هزاران = ص .

کۆی گشت خانه‌کان = س + 9 + 7 + 6 + ص = 22 + س + ص.

نه‌وجا تا کۆیان بکاته 9 نه‌وا پێویسته:- س + ص = 9.

هه‌روه‌ها تا نه‌و ژماره‌یه به‌سه‌ر 4 دا به‌ش بێت نه‌وا پێویسته که خانه‌ی یه‌کان و ده‌یان

به‌سه‌ر 4 دا توانای دابه‌شبوونیان هه‌بێت.

نهم دوو مه‌رجه نایه‌ته گۆرئ هه‌تا یه‌کان 2 وه هه‌روه‌ها ده‌هزاران 3 نه‌بێت.

که‌واته نرخ‌ی گشتی کاتژمیره‌کان ده‌بێت 36792 دۆلار بێت، نهمه‌ش مانای که بری نه‌و

دوو نه‌زانراوه‌ی له پرسه‌که‌دا هاتوه (2 ، 3) ده‌بێت  $511 = 72 \div 36792$  دۆلار

نرخ‌ی ته‌نیا یه‌ک کاتژمیر.

پ15 // بهائی دتوانریت که دووباره ریزبهند بکرنهوه بهو مهرجهی همر ریزه و حهوت گروپهکه لهخو بگرنیت له ( A تاکو G ) و دووبارهیان تیدا پروونهادات چ لهباری

A1	B2	C3	D4	E5	F6	G7
F4	G5	A6	B7	C1	D2	E3
D7	E1	F2	G3	A4	B5	C6
B3	C4	D5	E6	F7	G1	A2
G6	A7	B1	C2	D3	E4	F5
E2	F3	G4	A5	B6	C7	D1
C5	D6	E7	F1	G2	A3	B4

ناسویی یا ستوونی یا تیرهیییدا و بهم شیوهیه نهو نهانجام ددریت.

پ16 // دتوانین بهم شیوهیه بکرنه

چواربهش و چی گورکیش به

ژمارهکانیش بکرن تا کویان بکاته 34 .

، ، 10+15+8+1 ، ، 16+6+11+1

، ، 10+5+3+16 ، ، 7+12+14+1

.....13+12+3+6 ، ، 4+5+14+1

پ17 // همر [ 300 ] نیوتن.

لهبهرنهوهی همر دوو تهلهکه وهکیهکن

له جور و له نهستوووریاندا، کهواته

بهرگریشیان بو پچراندن همر وهک یهکتر

دهبیت، مانای همر بهههمان هیز تهلهکهی

تریش دهبچرینریت.

پ18 // همر دووکیان همر ههمان رووبهریان

دهبیت ( واته رووبهری A = رووبهری B ).

گهر به وردی پروانینه شیوههاندازهکان نهوا دهروانین که گهورهکیان کراوته دوو بهشی

یهکسانهوه، واته - :  $A + C + E = D + B + F$  ، هسروههها (  $D = C$  ) و (  $F = E$  )

چونکه تیره رووبهری نهو لاکیشانه دهکاته دوو کهرتی یهکسانهوه. کهواته لهو

هاوسانییهی هاوکیشهکهی سسروهه نهوههمان بومان دهردهچیت که پنیوسته رووبهری

[ A ] یهکسان بیت به [ B ] .

پ19 // [ 40 cm<sup>2</sup> ] . نهگهر سیگوشهکهی ناوههیان

ههلبگیزینهوه وهک نهوهی که له شیوههاندازهکهی

بهرامیهدا دهردهکهویت، نهوا چوار سیگوشه

وهکیهکمان بو دهردهچیت. کهواته رووبهری سیگوشه

دهرهکیهکه دهکاته ( 40cm<sup>2</sup> ).

$$40 = 10 + 10 + 10 + 10$$

پ20 // [ نهو ژمارهیه تهنیا همر 58 دهبیت ]. نهو ژمارانهی که دابهشی 3 دهبن و تهنیا همر

( 1 ) دهمینیتتهوه بریتین له ( 4 ، 7 ، 10 ، 13 ، 16 ، 19 ، 22 ، 25 ، 28 ، 31 ، 34 ،

37 ، 40 ، 43 ، 46 ، 49 ، 52 ، 55 ، 58 ، 61 ، 64 ، 67 ، 70 .....هتد.

نهو ژمارانهی که دابهشی 4 دهبن و تهنیا همر ( 2 ) دهمینیتتهوه بریتین له ( 6 ، 10 ، 14 ،

18 ، 22 ، 26 ، 30 ، 34 ، 38 ، 42 ، 46 ، 50 ، 54 ، 58 ، 62 ، 66 ، 70 ، 74 ،

78 ، 82 .....هتد. نهو ژمارانهی که دابهشی 5 دهبن و تهنیا همر ( 3 )

دهمینیتتهوه بریتین له ( 8 ، 13 ، 18 ، 23 ، 28 ، 33 ، 38 ، 43 ، 48 ، 53 ، 58 ، 63 ،

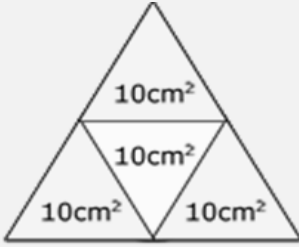
68 ، 73 ، 78 ، 83 ، 88 ، 93 ، 98 .....هتد.

نهو ژمارانهی که دابهشی 6 دهبن و تهنیا همر ( 4 ) دهمینیتتهوه بریتین له ( 10 ، 16 ،

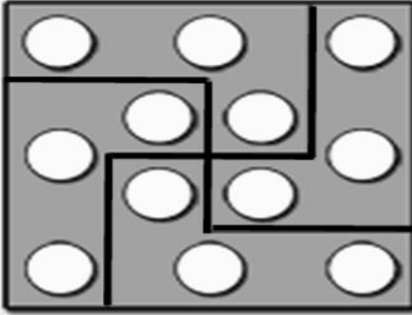
22 ، 28 ، 34 ، 40 ، 46 ، 52 ، 58 ، 64 ، 70 ، 76 ، 82 ، 88 ، 94 ، 100 ،

106 ، 112 .....هتد. کهواته نهو ژمارهیه تهنیا همر [ 58 ] دهبیت.

58 ÷ 3 = 19 و 1 دهمینیتتهوه،، 58 ÷ 4 = 14 و 2 دهمینیتتهوه.....هتد.



پ21 // هەریەکە لە هینلە مارپنچەکان لەلای چەپەوه دەست بە جوولە دەکەن و کۆتاییان بە شمارەیهکی تاییەت بە خۆیان دیت لەلای راست، کەواتە بەم شیوەیه دەبیت:-  
(A بەرهو 4)، (B بەرهو 1)، (C بەرهو 6)، (D بەرهو 3)،  
(E بەرهو 2)، (F بەرهو 5) کۆتائنان دیت.



پ22 // دەتوانین بەم شیوەیه بکڕینه چوار بەشی یەكسانهوه و هەر بەشەیش تەنیا (سێ) موورووی لەخۆ گرتبیت.

پ23 // ئەو ژمارانانەى هەمانە بریتین لە:-  
[ 01، 12، 23، 34، 45،

56، 67، 78، 89 ] .

کاتیك له تەك (9) دا کۆ دەکڕینهوه ئەوا ژمارەیهکی هەنگەرارهوی پیشوو دەردەچیت. 12 دەبیتە 21،،  
23 دەبیتە 32 ..... هتد.

$10 = 9 + 1$ ،  $21 = 9 + 12$ ،  $32 = 9 + 23$ ،  $43 = 9 + 34$ ،

$65 = 9 + 56$ ،  $94 = 9 + 45$  .....

تیبینی :- ( لێره دا ناگونجیت گەر بە تەنیا هەر 1 دابنریت،  $10 = 9 + 1$  نەمەیش ناگونجیت لەتەك ناوهرۆکی پرسەكەدا چونكە لە پرسەكەدا دەلێت دوو شماره واتە دەبیت 01 دابنریت ).

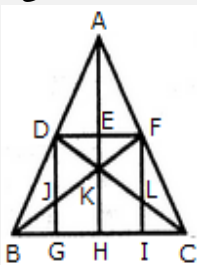
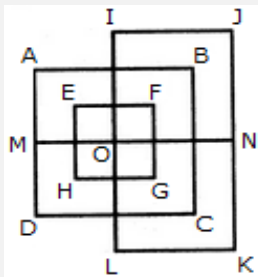
\*\*\*\*\*

با سەیریکى کۆى ئەم ژمارانە زۆر بە وردى بدهین:-

1234+2484+3674=1254+2444+3694
1243+2448+3647=1245+2444+3649
1324+2844+3764=1524+2444+3964
1342+2844+3746=1542+2444+3946
1423+2448+3467=1425+2444+3469
1432+2484+3476=1452+2444+3496
2134+4284+6374=2154+4244+6394
2143+4248+6347=2145+4244+6349
2314+4824+6734=2514+4424+6934
2341+4842+6743=2541+4442+6943
2413+4428+6437=2415+4424+6439
2431+4482+6473=2451+4442+6493
3124+8244+7364=5124+4244+9364
3142+8244+7346=5142+4244+9346
3214+8424+7634=5214+4424+9634
3241+8442+7643=5241+4442+9643
3412+8424+7436=5412+4424+9436
3421+8442+7463=5421+4442+9463
4123+4248+4367=4125+4244+4369
4132+4284+4376=4152+4244+4396
4213+4428+4637=4215+4424+4639
4231+4482+4673=4251+4442+4693
4312+4824+4736=4512+4424+4936
4321+4842+4763=4521+4442+4963

## وهلامى بهندى ( 22 ).

بۇ بەدەستەينانى ژمارەى ھېل يا سىنگۆشە يا چواركۆشە يا ... يا ... وا باشترە  
 كە پىت لەسەر خالەكانى شىوہندازەكە دابنریت و نىتر دەست بە دىارىكردنپان  
 بكرىت، چونكە كارەكەمان بۇ ناسانتر دەكات. ھەندىكمان لەو شىوہندازانە  
 شىكاركردوہ و ئەوانىترىش بۇ بەرىزان تا ھەولئى دىارى كرىدنپان بدات.

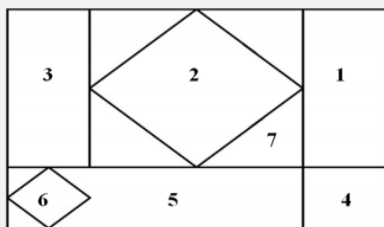


پ 1 // 1 // 9 راستە ھېل .

، FI ، AH ، DG ، BC ، DF  
 ، DC ، BF ، AC ، AB

پ 2 // 13 راستە ھېل .

، HG ، MN ، EF ، AB ، IJ  
 ، IL ، EH ، AD ، LK ، DC  
 ، JK ، BC ، FG



پ 2 // 1 // 14 چوارلا . چوارلاكان برىتپن لە :-

، ( 4 + 1 ) ، ( 7 ، 6 ، 5 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1 )  
 ، ( 7 + 3 ) ، ( 7 + 1 ) ، ( 5 + 4 )  
 ، ( 7 + 5 + 3 ) ، ( 7 + 3 + 1 )  
 ( 5 + 4 + 3 + 7 + 1 )

بە گشتى :- 14 = 1 + 2 + 4 + 7 چوارلا.

پ 2 // 30 دانە چوارلا | ھەر لە گچكە و

مامناوہندى و گہورہ.

9 دانەى تاك ھەر لە 1 ، 2 ، 3 تاكو 9 ، 8 ، 7 .

10 دانەى جوت وەك ( 2 + 1 ) ، 4 + 2 ، ،

8 + 4 ، 9 + 8 ، ، 3 + 2 ، 5 + 4 ، ، 8 + 7 ، ،

5 + 3 ، 7 + 5 ، ، 6 + 5 .

5 دانەى كە تەنيا سىيان لەخۆ دەگرن وەك

( 4 + 2 + 1 ) ، ( 8 + 4 + 2 ) ، ( 9 + 8 + 4 ) ، ،

6 + 5 + 4 ) . 4 دانە كە تەنيا

چوار لەخۆ دەگرن وەك

( 5 + 4 + 3 + 2 ) ، ( 8 + 4 + 2 + 1 ) ، ( 9 + 8 + 4 + 2 ) ، ،

8 + 7 + 5 + 4 ) . 1 دانە كە پىنج لەخۆ دەگرن

وەك ( 9 + 8 + 4 + 2 + 1 ) . 1 دانە كە تەنيا شەش

لەخۆ دەگرن وەك ( 8 + 7 + 5 + 4 + 3 + 2 ) .

بە گشتى :- 30 = 1 + 1 + 4 + 5 + 10 + 9 دانە.

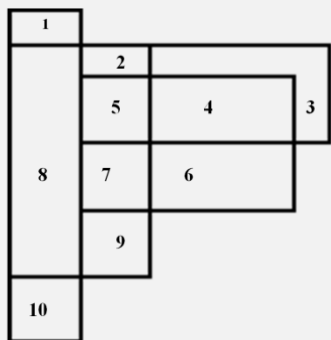
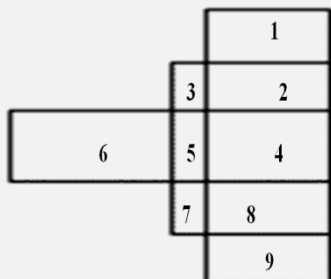
پ 3 // 25 دانە چوارلا | ھىيە ھەر لە گچكە و

مامناوہندى و گہورہ . 10 دانەى تاك ھەر لە ( 1 ، 2 ،

3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ، 10 ) دانەى جوت

( 8 + 1 ) ، ( 10 + 8 ) ، ، 5 + 2 ، ، 7 + 5 ، ، 9 + 7 ، ، 4 + 5 ، ، 7 + 6 ، ، 6 + 4 ) .

3 دانەى سىيانى ( 10 + 8 + 1 ) ، ( 9 + 7 + 5 ) ، ( 7 + 5 + 2 ) .

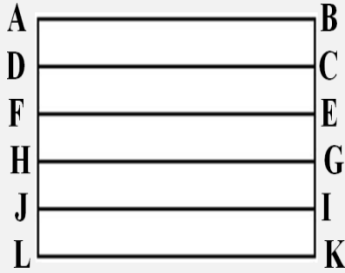


3 دانەى چوارى ( 9+7+5+2 ، ، 5+4+3+2 ، ، 7+6+5+4 ) .

1 دانەى پىنجى ( 8+9+7+5+2 ) . به گشتى :-

10 + 8 + 3 + 1 = 25 دانە چوارا لهخو دهگریت .

4 // 30 | دانە چوارا | . وهك نهوانهى پيشوو ههولى دهرهينانيان بده .



پ 3 // 1 | 15 | دانە لاكيشه | . 5 دانە لاكيشهى گچكهى

1 سم×5 سم كه بریتين له ABCD ، ، CDEF ، ، GHJI ، ، EFGH . IJLK ، ،

4 دانەى 2 سم×5 سم وهك EFJI ، ، ABEF ، ، GHDC ، ، LKGH .

3 دانەى 3 سم×5 سم وهك EFLK ، ، ABGH ، ، DCJI ، ،

2 دانەى 4 سم×5 سم وهك ABIJ ، ، ABKL ، ، LKCD .

به گشتى :- 15 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 .

2 // 18 | لاكيشه | . دياربيان بكه .

3 // 8 | لاكيشه | . دياربيان بكه .

4 // 12 | لاكيشه | . 5 لاكيشهى وهك ديارن

( 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ) . 5 لاكيشهى وهك

( 2+1 ، ، 4+2 ، ، 3+2 ، ، 5+4 ، ، 5+3 ) .

2 لاكيشهى وهك ( 4+2+1 ، ، 5+4+3+2 ) .

به گشتى = 12 = 2 + 5 + 5 لاكيشه .

		1
3		2
5		4

پ 4 // 1 | 18 | سينگوشه | . 10 دانەيان بریتين له گچكهكان

( NHI ، GMN ، LMK ، GMN ، BFG ) .

دوو دانە له ( HKD ، FAK ) ، دوو دانە له

( OLD ، BAJ ) . چوار دانە له

( FHK ، GLJ ، CMI ، BEN ) .

10 + 2 + 2 + 4 = 18 دانە سينگوشه .

2 // 10 | سينگوشه | . ههولى ديارى كردنيان بده .

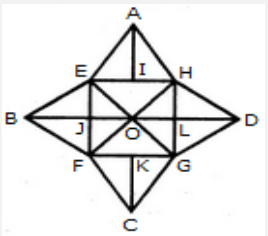
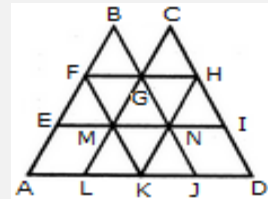
3 // 28 | سينگوشه | . 14 دانە له گچكه سينگوشهكانى

وهك وهك ( HOE ، HOL ، BEJ ، AIH ، AEI ) .

10 دانە له سينگوشهكانى ( HOG ، BFO ، EAH ) .

4 دانە له سينگوشهكانى ( FGH ، EHG ، EFH ) .

( EFG ) . به گشتى :- 28 = 4 + 10 + 14 سينگوشه .



4 // 21 | سينگوشه | . ههشت دانەى تاك ههر له :-

1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 .

5 سينگوشه كه دوو پارچه لهخو دهگرن وهك

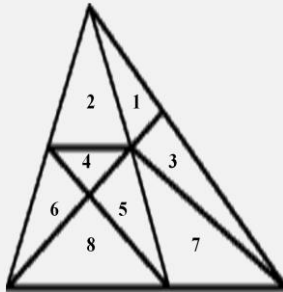
( 3+1 ، ، 6+4 ، ، 5+4 ، ، 8+5 ، ، 8+6 ) .

4 سينگوشه كه سى پارچه لهخو دهگرن وهك :-

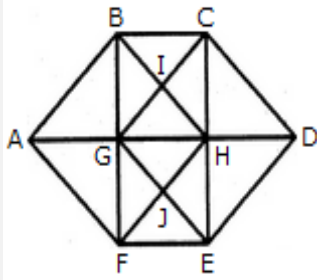
( 6+4+2 ، ، 7+3+1 ، ، 8+5+7 ، ، 5+4+2 ) .

2 سينگوشه كه چوار پارچه لهخو دهگرن وهك :-

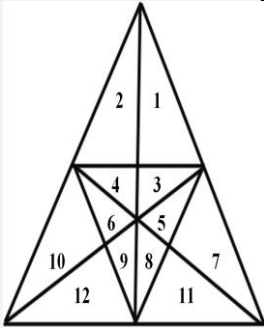
( 8+5+7+3 ، ، 6+4+2+1 ) .



- 1 سیگوشه که پینج پارچه لهخۆ دهگرن وهك :- ( 8+6+5+4+2 ) .  
 1 سیگوشه گهورهكه كه بریتیه له :- ( 8+7+6+5+4+3+2+1 ) .  
 به گشتی :-  $21 = 1 + 1 + 2 + 4 + 5 + 8$  سیگوشه.

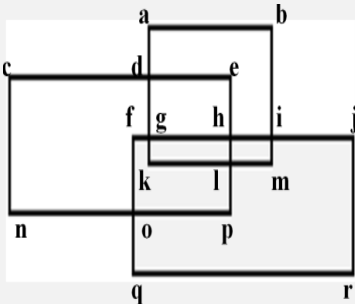


- 5 // | 28 سیگوشه | .  
 12 دانه له گچكهكان ( BIC ، BIG ، ABG ، HED ، CDH ، GIH ..... )  
 10 دانه گهر دوودوو وهریانگرین وهك :-  
 ، BHG ، BCH ، GBC ، CDE ، ABF ، GHJ ، GEF ، HEF ، GHE  
 4 دانه نهگهر سێ دانه وهریگرین وهك :-  
 ، GDE ، CDG ، AFH ، ABH



- 2 دانه نهگهر چوار وهریگرین وهك :- CGE ، BHF .  
 به گشتی :-  $28 = 2 + 4 + 10 + 12$  دانه سیگوشه.  
 6 // | 47 سیگوشه | . 12 دانه ههر له 1 تاكوو 12.  
 12 دانه لهوانهئێ دوو پارچه لهخۆ دهگرن وهك :-  
 ، 4+2 ، ، 3+1 ، ، 12+10 ، ، 11+7 ، ، 2+1 )  
 ، 4+3 ، ، 5+7 ، ، 8+11 ، ، 9+12 ، ، 6+10  
 . ( 8+5 ، ، 6+9 )  
 6 دانه لهوانهئێ سێ پارچه لهخۆ دهگرن وهك :-  
 ، 6+9+8 ، ، 5+4+3 ، ، 8+5+3 ، ، 6+4+9 )  
 . ( 9+8+5 ، ، 6+4+3 )

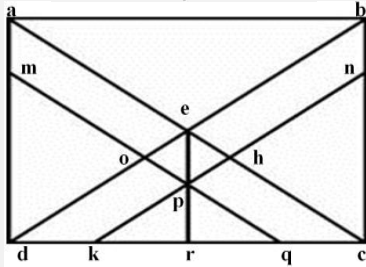
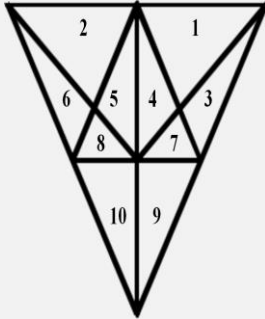
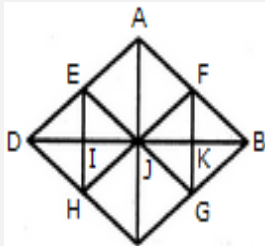
- 9 دانه لهوانهئێ كه چوار پارچه لهخۆ دهگرن وهك :- ( 7+5+3+1 ، ، 12+9+8+11 )  
 ، 12+9+8+5 ، ، 10+6+4+3 ، ، 8+5+3+1 ، ، 9+6+4+2 ، ، 10+6+4+2  
 . ( 7+5+3+4 ، ، 11+8+9+6 )  
 7 دانه لهوانهئێ كه شەش پارچه لهخۆ دهگرن وهك :- ( 10+12+9+6+4+2 ، ، 11+12+9+8+5+7 ، ، 10+6+4+3+2+1 ، ، 7+11+8+5+3+1  
 ، 5+8+9+6+4+3 ، ، 11+8+9+12+10+6 ، ، 7+5+3+4+2+1 )  
 . 12+11+10+9+8+7+6+5+4+3+2+1 .  
 كهواته به گشتی :-  $47 = 1 + 7 + 9 + 6 + 12 + 12$  سیگوشه.



- 5 // | 1 // 8 لاکیشه | . لاکیشهكان بریتین له:-  
 ، fhpo ، himl ، ghik ، dehg )  
 . ( fjr q ، cepn ، gimk ، delk )  
 به لām لهم شیوهنداز هدا ( abmk ) به  
 چوارگوشه دیتنه نهژماردن.  
 2 // | 20 لاکیشه | .  
 20 = 1 + 4 + 5 + 4 + 6 لاکیشه.  
 3 // | 31 لاکیشه | .  
 31 = 4 + 2 + 12 + 13 لاکیشه.

- 6 // | 1 // 28 سیگوشه | . گچكهكان 12 دانهن وهك ( .....HJC ، BKJ ، FJK ، AFJ )  
 ههروهها لهوانهئێ له دوو دانه پیکهاتوون 8 دانهن وهك ( DEH ، DJH ، EJH )  
 (.....)

ههروهه دهتوانیت نهوانیتر دهسینشان بکهین که ( 4 ، 4 ) دانهن.کهواته:-



$28 = 4 + 4 + 8 + 12$  سیگۆشه.

28 | // 2 سیگۆشه | 10 دانهی تاك له

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

9 دانه لهوانهی که دوو پارچه لهخۆ دهگرن وهک :-

( 3+1 ، ، 4+1 ، ، 5+2 ، ، 6+2 ، ، 7+3 ، ، 7+4 ، ، 8+5

، ، 8+6 ، ، 10+9 ) .

4 دانه لهوانهی که سێ پارچه لهخۆ دهگرن وهک :-

( 9+7+4 ، ، 10+8+5 ، ، 9+7+3 ، ، 10+8+6 ) .

2 دانه لهوانهی که چوار پارچه لهخۆ دهگرن وهک :-

( 2+5+4+1 ، ، 8+5+4+7 ) .

2 دانه لهوانهی که پینچ پارچه لهخۆ دهگرن وهک:-

( 10+8+5+6+2 ، ، 9+7+4+3+1 ) .

1 دانه گهورهکهی وهک :-

10+9+8+7+6+5+4+3+2+1 به گشتی :-

$28 = 1 + 2 + 2 + 4 + 9 + 10$  سیگۆشه.

21 | // 3 سیگۆشه | 8 دانه سیگۆشه

که له نهنجامی بهکتر برینی دوو تیرهکهوه

پیکدین، وهک:- aed ، dec ، aeb ، bec ،

، abc ، bdc ، abd ، adc

نهوجا سیگۆشهکانی تر بریتین له:-

، oqd ، mod ، hkc ، nkc ، nhc

، kpr ، ehp ، oep ، kpq ، mdq

، der ، erc ، prq

کهواته به گشتی  $21 = 13 + 8 =$  سیگۆشه.

28 | // 4 سیگۆشه | 7 سیگۆشهی وهک:- DJK ، LFO ، GFO ، AGH ،

8 سیگۆشهی وهک:- IMN ، PEL ، EKP

، BHN ، NDP ، AMO ، KEL ، GFL

، HFM ، NEJ ، CMJ

4 سیگۆشهی وهک:- BIF ، IFP ، IOE ،

، CEI . 2 دانه سیگۆشهی وهک:-

DMF ، ، ANE . 3 دانه سیگۆشهی وهک:-

ADL ، BGE ، FCK . 4 دانه سیگۆشهی

وهک:- AJE ، DHF ، COE ، BPF

$28 = 4 + 3 + 2 + 4 + 8 + 7$  سیگۆشه.

33 | // 5 سیگۆشه | سیگۆشهکان به گشتی

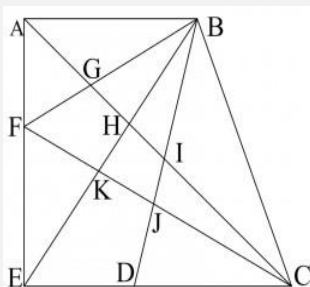
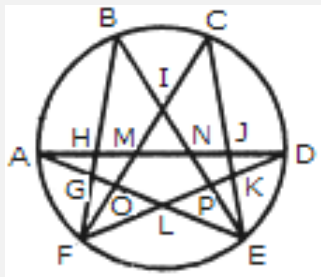
بریتن له:- ABC ، ، ABE ، ، ABF ، ، ABG ،

، AFG ، ، ACF ، ، ACE ، ، ABI ، ، ABH ،

، BCH ، ، BCG ، ، BCF ، ، BCE ، ، BCD ،

، BEF ، ، BDE ، ، BCK ، ، BCJ ، ، BCI ،

، BJF ، ، BHI ، ، BGI ، ، BGH ، ، BFK

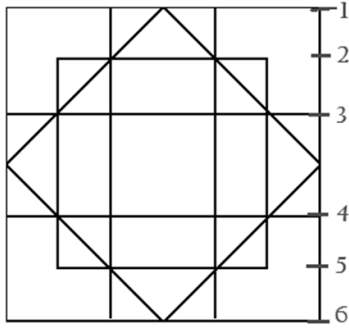




. EFK “ CKH “ CJI “ CFG “ CEK “ CEH “ CDJ “ CDI “ BJK

كهواته به گشتى دهكاته 33 سينگوشه.

6 // | 28 سينگوشه ، ، 24 چوارگوشه | .



دهتوانين لهسهر شيوه نندازه كه دياريان بكهين :-

له نيوان ( 1 و 2 دا ) تهنيا 3 سينگوشه ههيه ،

له نيوان ( 2 و 3 دا ) تهنيا 4 سينگوشه ههيه ،

له نيوان ( 3 و 4 دا ) تهنيا 6 سينگوشه ههيه .

له نيوان ( 4 و 5 دا ) تهنيا 4 سينگوشه ههيه .

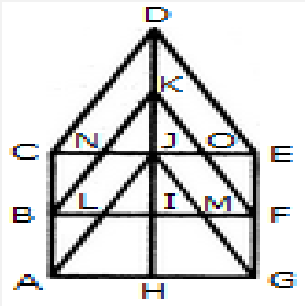
له نيوان ( 5 و 6 دا ) تهنيا 3 سينگوشه ههيه .

4 دانهى گهورهى سهر سووچهكان و 4 دانهى

مامناوندى كه له ناوه وه ههيه .

20 = 4 + 4 + 28 سينگوشه . بو چوارگوشهكان دهتوانن ههر بهم

شيوهيه دهنيشان بكرين .



پ 7 / 1 // | 17 لاکيشه تهریبی | . 12 دانهى وهك :

“ BIHA “ DEFK “ CDKB

“ CJIB “ KFGJ “ BKJA “ IFGH

“ CJHA “ DEGJ “ CDJA “ JEFI

. JOFM “ NJLB :- 2 دانهى وهك . JEGH

. CEGA “ CEFB “ BFGA :- 3 دانهى وهك :-

به گشتى :- 17 = 12 + 3 + 2 لاکيشه تهریبی .

به لام گهر داواى ژمارهى سينگوشه پينكهاتوهكان

بكات نهوا ژمارهيان 21 سينگوشهيه .

2 // | 23 لاکيشه تهریبی | . 9 دانهى وهك :-

، FGME ، GMKN ، CGNH ، BFMG

، GHIN ، FGNM ، MNKL ، GHNM

، GHKL ، FGJK :- 6 دانهى وهك . MNJK

. MFHI ، EFHN ، CHKM ، FBNK

4 دانهى وهك :- ENKA ، FGLA ، GHDJ

، MIDK ، 4 دانهى وهك :- EMLA ، NIDJ

، FHKA ، FHDK . كهواته به گشتى :-

9 + 6 + 4 + 4 = 23 لاکيشه تهریبی .

پ 8 / 1 // | 35 سينگوشه | . 10 سينگوشه له 1 تاكو 10

جگه له 0 كه سينگوشه نيه و پينجگونايه ..

10 سينگوشهى كه دوو پارچه لهخو بگريت ووهك :-

( 1+2 ، 2+3 ، 3+4 ، 4+5 ، 5+6 ، 6+7 ، 7+8 ، 8+9 ، 9+10 )

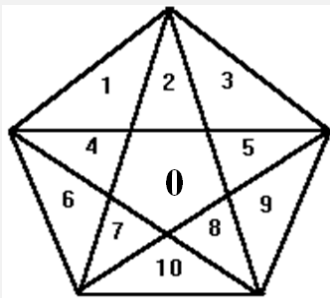
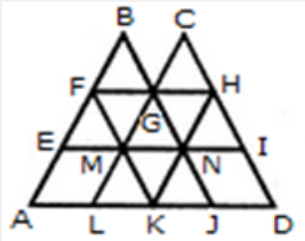
10 سينگوشه كه سى پارچه لهخو دهگرن وهك :-

( 1+2+3 ، 1+4+6 ، 6+7+10 ، 10+8+9 ، 9+5+3 ، 7+0+5 ، 4+0+8 ،

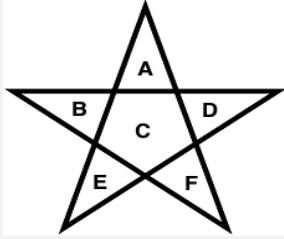
2+0+7 ، 5+0+4 ، 8+0+2 ) . 5 سينگوشه كه پينج پارچه لهخو دهگرن وهك :-

( 1+4+2+0+8 ، ، 3+2+5+0+7 ، ، 9+5+8+0+4 ، ، 10+8+7+0+2 )

5 ( 6+7+4+0+5 ) . به گشتى :- 35 = 5 + 10 + 10 + 10 سينگوشه .



2 // | 10 سینگۆشه | 5 دانه له سینگۆشهكانى ( D ، F ، E ، B ، A ) .



2 دانه لهوانهى كه سى پارچه لهخۆ دهگرن وهك :

. DCE ، BCF ، BCD ، ACF ، ACE  
كهواته به گشتى :-  $10 = 5 + 5$  سینگۆشه.

3 // | 14 سینگۆشه | 6 دانه له سینگۆشه

تاكهكانى وهك :- AIB ، AIG ، AHG ،  
. CED ، CJE ، JFE

4 دانه لهوانهى كه دوو پارچه لهخۆ دهگرن

وهك :- EGI ، ACJ ، CFE ، ABG .

3 دانه لهوانهى كه سى پارچه لهخۆ دهگرن

وهك :- CFD ، AGE ، ACE .

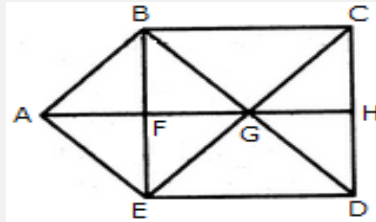
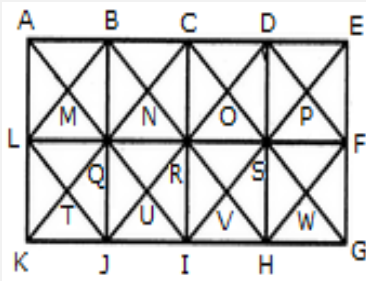
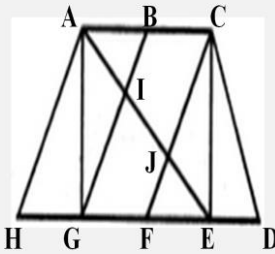
1 دانه لهوانهى كه چوار پارچه لهخۆ دهگرن

وهك - AHE .

به گشتى  $14 = 1 + 3 + 4 + 6$  سینگۆشه.

4 // | 17 سینگۆشه | . دهتوانيت خۆت وهك

نهوانيت گشت سینگۆشهكان ديارى بكهيت..



9 // | 1 / 24 چوارگۆشه | 10 چوارگۆشهى وهك :- BNQM ، CORN ، DPSO ،

، SWHV ، RVIU ، QUJT ، PFWs ، OSVR ، NRUQ ، MQTL ،

8 چوارگۆشهى وهك :- ABQL ، BCRQ ، CDSR ، DEFS ، LQJK ،

، CSIQ ، BRJL ، SFGH ، RSHI ، QRIJ . 3 چوارگۆشهى وهك :-

.DFHR ، CEGL ، BDHJ ، ACIK . 3 چوارگۆشهى وهك :-

به گشتى :-  $24 = 3 + 3 + 8 + 10$  چوارگۆشه.

2 // | 11 چوارگۆشه | 5 دانه چوارگۆشهى

گچكهى وهك :- FJMI ، DFJG ، ABDC ،

. GJNK ، JMSN

5 دانه چوارگۆشهى مامناوهندى وهك :-

، CFNH ، GMRP ، DISK ، BEMG ،

. FLQN . تاك دانهى گهورهى وهك AESH .

به گشتى :-  $11 = 1 + 5 + 5$  چوارگۆشه.

3 // | 17 چوارگۆشه | . ههولئى ديارىكرديان بده

4 // | 40 دانه چوارگۆشه | . نهگهر له ههره گچكهكهيانهوه ( واته 0.5 سم )

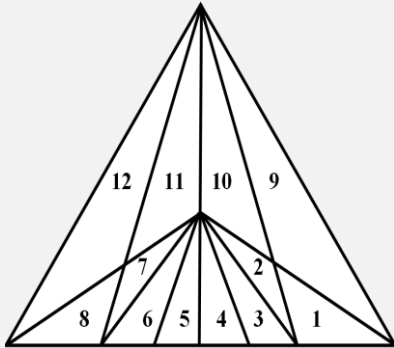
دهسبهكاربين نهوا :- 8 دانه چوارگۆشهى (  $0.5 \times 0.5$  سم ) ، 18 دانه

(  $1 \times 1$  سم ) ، 9 دانه (  $2 \times 2$  سم ) ، 4 دانه (  $3 \times 3$  سم ) ، يهك دانهى گهوره واته

نهوهى (  $4 \times 4$  سم ) . به گشتى :-  $40 = 1 + 4 + 9 + 18 + 8$  چوارگۆشه

5 // 25 چوارگوشه ] . ههولئى ديارىگردنيان بده .

پ 10 / 1/ [ 43 سينگوشه ] . 12 دانه ههس له 1 ، 2 ، 3 ، 4 ... ههتا 9 ، 10 ، 11 ، 12 .



11 دانه لهوانهئى دووانين وهك ( 2+1 ) ، ،  
 ، 6+5 ، ، 5+4 ، ، 4+3 ، ، 10+2 ، ، 9+1  
 ، ، 12+11 ، ، 11+7 ، ، 12+8 ، ، 8+7  
 . 9+10 . نيتر بهم شيوهيه تاكوو 43 دانهكه .

2 // 20 سينگوشه ] . دياريبان بكه .

3 // 34 سينگوشه ] . سينگوشهكان برپيتين

له :- 12 دانه سينگوشه ههس له 1 ، 2 ،  
 3 ... 7 ، 8 ، تاكوو 11 ، 12 .

12 دانه لهوانهئى كه دوو پارچه لهخو دهگرن  
 وهك :- ( 2+1 ) ، ، 3+1 ، ، 4+2 ، ، 4+3 ، ،  
 ، 7+5 ، ، 6+5 ، ، 8+7 ، ، 11+9 ، ،  
 ، 12+11 ، ، 10+12 ، ، 9+10 ، ،  
 ، 8+6 ، ، .....

نيتر بهم شيوهيه تاكوو ههس 34

سينگوشهكه ديارى دهكرئيت .

4 // 56 سينگوشه ] . گهر له چهقى

شيوهنزازهكهوه دهست به ژميرهگردنيان

بكهين نهوا :- 3 دانه سينگوشهكهئى

ناوهراست ( m j v ، m g v ، m j g ) .

5 دانه سينگوشهئى لايهكسان گهر له

گهوره و مامناوهندى و كچكهئى وهكو :-

( j g v ، t v g ، x j v ، a j g ، a x t ) .

18 سينگوشه كه لاكانئى شهشگوناكهئى

ناوهوه پيكدنهينن كه خويان سئى دانهئى

مامناوهندين ( j s v ، g p v ، d j g ) ،

بهلام ههس يهكهيان به خويانهوه له 6

دانه پيكهاتوه :- ( i d h ، j d i ) ،

.... ( j d g ، d i g ، j d h ، d h g

ههروهها بو نهواننيتر كهواته :-

$18 = 6 \times 3$  سينگوشه .

30 سينگوشه كه لاكانئى شهشگونا

گهورهكهئى دهرهوه پيكدنهينن كه خويان

سئى دانهئى گهورهن

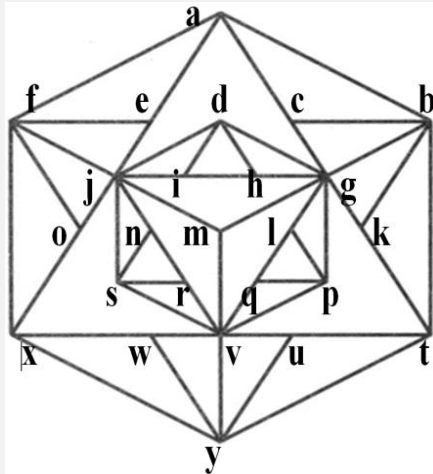
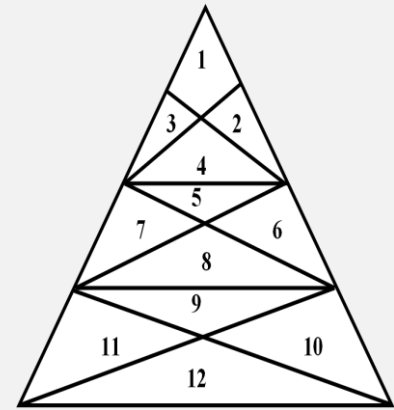
( x y t ، a f x ، a b t ) ، بهلام ههس

يهكهيان به خويانهوه له 10 دانه پيكهاتوه :-

( a b t ، a b k ، c b t ، c b k ، b g t ، a b g ، b k t ، b g k ، b c g ، a b c ) ههروهها

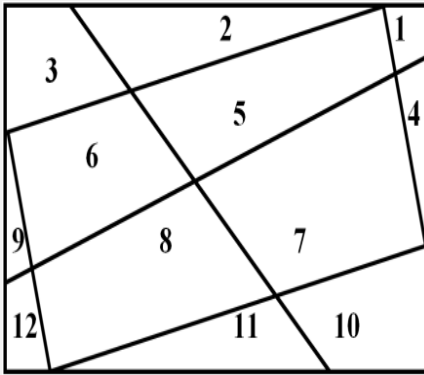
بو دوو سينگوشهكهئى خوت دياربان بكات . كهواته :-  $30 = 10 \times 3$  سينگوشه .

به گشتئى :-  $56 = 30 + 18 + 5 + 3$  دانه سينگوسه لهخو دهكرئيت .



5 // | 120 سینگۆشه |. هەر چوارگۆشهیه 16 سینگۆشهی لهخۆ گرتوه و به گشتی بۆ هەر پینجیان دهکاته 80 سینگۆشه، گەر چوارگۆشهکهی ناوهراست وهریگرین له تهك هەر چوارگۆشهیهکی تری لا تهنیشهکانی خوییدا نهوا چوار سینگۆشه پینکدههینن و به گشتی دهبنته 16 سینگۆشه، نهگەر چوارگۆشهکهی ناوهراست و چوارگۆشهکانی دهوری وهریگرین نهوا تهنیا 16 سینگۆشه پینکدیت، نهوجا گەر چوار چوارگۆشه پینکوه وهریگریت نهوا 8 سینگۆشه بهدیدهکریت. کهواته به گشتی :-  
 $120 = 4 \times 2 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 16 \times 5$  سینگۆشه.

11 پ // | 30 دانه چوارلا |. لهم پرسهدا، داوی ژماره ی چوارلاکان، واته گشت نهو شیوازانه دهگریتهوه که هەر تهنیا چوارلایان ههبنیت و گرنگ نییه چ شیوهندازیک لهخۆ بگریت .



دهتونیت له شیوهندازهکهوه بگهیهته نهنجام. 8 دانهی تاکی وهك :-  
 ( 1 , 3 , 5 , 6 , 7 , 8 , 10 , 12 ) .  
 1 دانهی گهورهی وهك :-  
 ( 5 + 6 + 7 + 8 ) .  
 1 دانه گهورهکه واته  
 ( 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 ) .  
 $12 + 11 + 10$   
 نیتر بهم پنییه دهتوانین بگهینه نهنجامی نهو 30 دانه چوارلایه.

B / | 12 دانه لاکیشه و 14 سینگۆشه |.  
 $21 = 1 + 2 + 4 + 5$  لاکیشه، ،  $14 = 2 + 12$  سینگۆشه.



بهحری غهزهلم پیر له دور و گهوههره، نههما  
 غهووای دهوی یهعنی به تهعمیقی بزانه  
 پیر دانهیه، نههما نهوهکوو دانهیی چهلتنوک  
 بهحرم وتوووه، نهك وهکو گولی مهرهزانه  
 (( نالی ))

(( شماره و ژماره... دهربرینی راستییهك له رووی زانستی ماتماتیکییهوه )) .

( شماره / الرقم / Digit ) ، ( ژماره / العدد / Number )

نووسینی // نهسهده قهره داخی و فهووزی ره مزی

زاراوه زانی Terminology ، زانستیكه له وانینهوهی زاراوهكان و چوئیتی بهكار هینانین. زاراوه، بریتییه له؛ وشهیهك یاخود چه ند وشهیهکی لیکدراو و کردنی به یهك وشه، به مه بهستی گوزاکردن له شتیک یاخود بابتهیک و بیته چه مکی زارشتی Logic concept که هه موو لیکدانه وهیهکی زوانهوانی و فهلسه فی له خوبگریت. گومانیش له وهدا نییه که روژانه مروّف رووبه رووی نهم زانسته هه ره گرنگه ده بیته وه، به تاییهتی پسیویرانی نهم زانسته که هه میشه بهرپرستی سهره کیان که وتوته نهستو له گیزان و پیژانی وشه و دارشتنی به شیوگیکی وا له بار که خوشگو بیت له سهر زار و کووری رو شنبیران به هه موو لایه نه کانیه وه سوودی نیورریبگرن. له بواری زانستدا، به تاییهتی ماتماتیکی زانی که لیره دا مه به ستمانه، به چاوگی (یان دایکی) هه موو زانسته کان داده نریت. چه ندین و چه ندین زاراوهی له خوگر توه .

هه ر بۆ وه بیر هینانه وه، له چاخی زور دیریندا، مانای ماتماتیکیه کان Mathematics که وشهیهکی یونانییه، به زانین Knowledge ، فیربوون Learning لیکده درایه وه، به لام به ره به ره لك و پوی لیبووه وه تا گه شته نه وهی بیته زانستیکی سهر به خق و نهو مافهیش بدا به خوی که خوی بناختیه نیو هه موو نهو زانیاریانهی له م گهر دوونه دا بوونیان ههیه. له م مافهیه وه را هه رده م نهو وته فهلسه فییهی فیناگوروس/ی (Pythagoras) دانا کردوته گهواهی که ده لیت؛ گهر دون، ژماره و میلودی/یه (یاخود بلین ژماره و به زم). لیکدانه وهی نهم چه مکه نه وه ده گه یینیت که مروّف بیر له هه ر شتیک بکاته وه، ده ست بۆ هه ر شتیک بهریت، ده بیت چه مکی ژماره بخاته بهریری و نینجا ههنگاو بۆ نایندهی بنیت. که واته ده بیت بلین که ژماره بۆته زاراوهیهك بۆ گوزاره کردن و به کار هینانی له جیی خویدا .

کاتیکیش نهم زاراوهی ژماره به کار ده هینریت، رووبه رووی وشهیهکی دیکه ده بیته وه که بۆته لیرشتهی ژماره و هاو زاراوهی، نهویش ده بینین له زور زوانه پینشکه وتوه کاند زاراوهی تاییه تییان بۆ داناوه. دارشتن و دانانی نهو زاراوهیهش ده که ویته سهر دهوله مهندی نهو زوانه، ههروه ها هونه ر و لیهاتوویی نهو زاراوه سازه که چون نهو وشه له زوانه کهی هه لده گوزیت و گیزان و پیژانی بۆ ده کات تا ده یگه یینیت نهو شیوگی که چه مکی خوی بدات.

با له وه زیاتر دوور نه روین، بگهرین به میرگرهنگینی بهر فراوانی زوانی کوردیماندا، شانازی بکهین بهو فره لاوژیهی که ههیهتی و چه ندین هاومانا وشهی له خوگر توه. به لام له هه مان کاتدا، نیگهران بین بهو که مته ر خه مییهی که تاکو نیستا نه توانراوه وهک پیویست زوانیکی ستانده رد دابنریت و لاوژه ناوچه ییه کان بگریته خق تاکو ببته کۆله که بۆ. بیینه وه سهر بابته که مان و له هه ندیک زوانه وه ده ست پیبکهین. سهره تا به زوانی عاره بی که له زور وشهیدا نهک هه ر نیمه ی کورد به لکو زوانه دراوسنیکانیش سوودمان نیورگر توه و بۆ دارشتنی زاراوه پشتمان پین به ستوه.

دیمان بیینه وه ناو کرۆکی مه به سه ته که مان؛ له زوانی عاره پیدا وشه ی عه ده د و وشه ی ره قه م ( العدد و الرقم ) ههیه. کاتیک که زوانی کوردی بووه زوانی فیربوون له خویندگه کان و وانه ی ماتماتیک/یش کرا به کوردی، وشه ی عه ده د وهک زاراوه وشه ی ژماره ی بۆ داریزرا و وشه ی ره قه م/یش وهک زاراوه وشه ی (ره نووس). به یی نه وه ی ناوړیک له لاوژه کوردییه کان بدریته وه و بزانیته نایا تو بلنیت وشه ی وای تیدا

ههئەنگۆز زینت بشنیت بۆ رەقەم؟ لە کاتێکدا نەگەر هەر ناوێک لە لاوژە هۆرامی 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 دارشتنی وشەی رهنووس بە ههله بۆ رەقەم دانرا بێت چونکه ههربه ئیوردبوونهوه لیکدانهوه نه مانا و نه چه مکی رەقەم دەبەخشیت .

کاتی خۆی لە پەراوه ماتماتیکەکانی فیزیووندا، وشەی "رهنووس" بۆ رەقەم دانرا که وشەیهکی لیکدراوی پینکاتوو له ره و نووس. وشەی نووس چاویکی رووته و چه ندين وشەي چ به نيهاد Substantive و ج به فرمان Verb ليوهرا دهگه رينريت. وشهيه که که دهکریت پيشگر و پاشگر بهخويهه بلکينيت و مانابه که بيهخشيت. بۆ نموونه له پيشگریدا؛ دادنووس بهو کهسه دوتریت کاروباری دادوهی بنووسیت. چاره نووس واته له چاره نووسرابیت که وهك زاراه چه مکی مصير/ی عارهبی دهگه يينيت. بهر نووس مانای بهرای نووسین. نیتر نمووگه ئێکی دیکه ی وهك خوشنووس، رینووس، دهنووس، رهشنووس، پاکنووس، پینووس، تیانووس... هتد. پيشگرى (ره ياخود را) له هه نديک فهرهنگی کوردیدا که نامژهی پیدراوه بهمانای جار؛ چه ندياره هاتوو. پيشگرى (را) له وشه لیکدراوی راپرسی/یدا لای هه نديک بهمانای (رای) عارهبی لیکدراوه تهوه، دهشيت وابیت به لام هه ر دهشيت نهو پيشگرى را/يه کوردیانه لیکدريت تهوه بلين پرسکرده بۆ جار یکتا. دهيشکریت لهبری نهوهی بووتریت دووباره که تهنيا بهمانای دووجار دیت و بهس، به لام بووتریت رهبات که تا رادهيه کيش نزیکه له هه نديک زوانی ناوړوپايی وهك Re repeat ی نینگلیزی (نهگه چي چاوی وشه کهيه). نهم پيشگرى Re لهو زوانه نهوړوپايیانه دا بهمانای جار یکی دیکه دیت. وهك نووسينه وه Rewriting، بانگکرندنه وه Recall، بنیادنانه وه Rehouse. هه ر له سه ر نهم بهزم و ريسايه ده بیت وشه لیکدراوی رهنووس مانای نووسينه وهی چه نديجار (اعادة الكتابة) (Rewriting) بهگه يينيت. نهم زوانه ناوړوپايیانه ییش که دهه نيرت تهوه به نمونه، له بهر نه وه یه که نه مانیش به شیکن لهو چاوی زوانه ی که زوانی نیمه ی کوردی/یشی لیکه وت تهوه و دهشيت سوودیان ليوه ربگيریت . با بینه سه ر هه ردو وشه ی (ژماره و شماره) که وهك دوو زاراه له زانستی ماتماتیکدا هه ن و بوو شنه ته دوو وشه یه کی دووانی و یکچوون له یه کتر و جیاواز له مانا، دوو وشه ن که له یه کتره وه نزيك و خوشگۆ و ناسان ریتن، هه ر وهك بهزم و رهزم (نظم و إيقاع) که به مانای System and rhythm دین، وه هه روه ها بۆ چه ندين وشه ی دووانی دیکه که زوانی کوردیدا هه ن.

هه ر چه نده لای هه نديک، وشه ی شماره به فارسی دراوه ته بهرگۆی. به لام ده بیت نهو راستییه له بهر نه کریت که به پین زۆر له شاره زایانی زوان. کوردی له فارسی زۆر دیرینتره. زوانیکه له هه مان نهو چاوی زوانه وه ره بوه که زوانی کوردی لیکه وت تهوه. نکۆلی لهوه ناکریت که چه ندين سه ته یه نهم دوو زوانه تا راده یه که له وشه گه ئیکدا هۆگری یه کتر بوون و خزمایه تیه کیان لیکه وت تهوه. له بهر نه وه کاریکی ناساییه نهگه ر نهم وشه ی شماره/یه که فارس هه ر بۆ عه دده و رەقەم دايناوه. چی ده بیت نیمه بۆ رەقەم داينين؟

چه مکه وشه ی شماره (ره قەم Digit) وهك زاراه، تايبه تمه نديیه کی خۆی هه یه، ته نیا و ته نیا بریتیه له: [ 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 ] هه ر تاکیکیش له مانه یه که یه کی سه ره به خويه و گوزاره له شتیکی دیاریکراو دهکات. بۆ زیاتر روونکر دنه وه؛ دهوتریت رەقەمی ترومبیله کهت نه وه نديه، رەقەمی تهله فون نه کم، رەقەمی خانو،

رهقه می پیوانهیی Standard له وهر زشدا... هتد. ناکریت بووتریت عهدهدی ترؤمینه که نهوهندهیه یا عهدهدی تهلوفونه کهم نهوهندهیه یا... هتد .

بهلام ژماره (عهدهد Number )، دهکریت بووتریت دایکی شمارهیه، شمارهکانی سفر بؤ نۆ 9 ی لیکهوتۆتهوه. کهواته ژماره له شماره پیکهاتوو. کاتیک که نامژه بؤ یهکیک له ژماره یهخانهکانی سفر بؤ دهدریت، دهوتریت ژمارهیه که له یهک شماره پیکهاتوو. یاخود ژماره ده له دوو شماره پیکهاتوو؛ سفر و یهک. ژماره ی سهده له سن شماره پیکهاتوو... وهههروهها .

نمونهیهکی دیکه؛ کۆی شمارهکانی ژماره ی 34 که له دوو شماره پیکدیت، دهکاته 7 (3+4) که ههریه کهو له خانهیه کهدایه و کۆیان دهکاته ژماره 34. یان کۆی شمارهکانی ژماره ی 783 دهکاته 18 واته کۆی  $3+8+7=18$  که ههر یه که له خانهیهکی جیادا خۆی جیگیر کردوه. یاخود دهبیت بووتریت خویندکارانی نهوه خویندگهیه ژماره یان 245 خویندکاره، نهم ژماره یهیش له سن شماره پیکهاتوو و دابهشدهکرین بؤ خانهکانی یهکان و دهیان و سهدان .... هتد.

کهواته دهتوانین بآین که ژماره له شماره گهلنکی بیکۆتا پیکدیت و بهلام شماره سنوورداره له نیوان (0 بؤ 9) به شیوهیهکی تاک و جیا. دهشیت به ههمان 0 بؤ 9 بووتریت ژماره، چونکه لهیهک شماره پیکهاتوو. بهلام ناکریت له ژماره 10 و بهروه زیاتر بووتریت شماره. به ههمان شیوه ژمار کهرتیهکان Fractions یش دهگریتهوه. دواپرس که رووبهروومان دهبیتهوه، نهوه جوداییه له نیوان دوو وشه ی گرنگدا که بؤ نمونه له زوانی عاره بیدا به عدد و رقم، له زوانی فهره نسایی به Nombre و Chiffre، له زوانی چینی Shù zì و Shù mù، له زوانی سوید/یدا به Sifra و Tal نامژه یان پیدهدرین. له زوانی کوردیشدا بابهته زارویهکی وا زارشتانه Logical بسازنیریت که گونجاو بیت بؤ نهوه جوداییه، نزیکیش بن لهیهکتر و تهواوکهری یهکترین . بؤ نهم مه بهسته ییش دهشیت پهیقی ژماره هاومانا بیت بؤ عدد، شماره/یش بؤ رهقم . ههر له زوانه کهماندا، وشه ی نمره/یش ههیه که دهشیت ههر Number نینگلیزی بیت، له چیه هیهکی سنوورداردا به کارده هینزیت، وهکو نمره ی وانهکانی خویندکاران، یاخود کهسبیک دهچیته لای سهرتاش و پیده آیت پرچم به نمره نهوهنده ی لیبده، یاخود لای نانهاوآخانهکان که دهلین ناردی نمره نهوهنده ده کهم به نان... وههروهها.

پاراوی دواوته... ژماره؛ شماره نیه، به لکو چهند شیوه هیمما شمارهکانی پیده نووسریت و نمایانده کریت. نهگهر شماره کۆتایی هه بیت که بریتیه له ده دانه، له سفره وه ده سپیده کات و به نۆ کۆتایی دیت. بهلام ژماره چهندهیکی بیسنوور و بی پایانه و ههرگیز کۆتایی بؤ نییه، ههرگیزیش ناتوانیت به بی سفر بهردهوامی به خۆی بدات و دهسبهرداری ببیت، چونکه خانهکانی به سفر زور ده بیت.

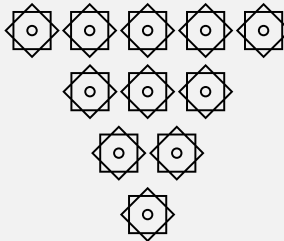
( هیوادارین نهم روونکردنه وهیه سوود بهخش بوویت ))



- 1 ) Sudolog, I Q ..... Florine Calleen ,, Christian Hesse
- 2 ) Der grosse Intelligenz test, I Q .....Wolfgang Reichel
- 3 ) Traine I.Q,..... Martin Semon Franzjs / Brainbook.
- 4 ) Das Denkspiele,..... Martin Semon Franzis / Brainbook.
- 5 ) I Q Training Program..... Philip Carter Und Ken Russe 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 بابتهانهوه وهرگرتووه كه ههنديكيانم له خوارهوه نووسيوه :-

رياضيات اختبار الذكاء ، الغاز حسابيه ، الغاز صعبه ، ما هي الشكل الناقص في 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 پەراوھى بەردەستى بەرپزتان 22 بەندە، ھەر بەندەيش لە 20 پەرس ياخود زیتەر پیکھاتوھ، ھەر پەرسەيش تايبەتمەندىيەكى لەخۆگرتوھ و گەمەکردنیکە بە شمارە و ژمارە، بە دانانى نىگار ونەخشە و خشتەى جۇراوجۇر، بۇنەوى روونىتەوھە کہ نەوانە



چ رۆلئىكى گرنىيان ھەيە لە بوارەکاندا و چەند کارىگەرە لەسەر گەشەکردنى مېڭك و رادەى تىگەيشتن و ھزرى مروف و پەرورەکردنى بە شىوھىەكى سىستەماتىکانە چ بۇ تاك و چ بۇ كۆمەل و رابىدەھىننىت کہ چالاكانە بەرەو كېشە و پەرسەكان بچن و بە شىوھىەكى زارشتانە ( لوجىك Logic) بە شوین سەرى گۆلۆكەکاندا بگەرین کہ نەمەيش لە خۆيدا فاكتەرىيەكى کارىگەرە لە ژيانى مروفا. نەوھى شايانە کہ بۇ ھەموو ئاستە جياجياکانى تەمەن دەگونجىت، ھەر تەمەنە بە گویرەى خۆى پەرسى بۇ

فەراھەمکراوھ تاكو مېڭكى بتوانىت ھۆگرى لەگەلدا بکات و بىھەرسىننىت. ھەتا توانىيىتىش ھەولمداوھ بە زمانىكى سادە و ساكار و روون بىخەمە بەردەست، نەك بە زمانىكى ماتەماتىکانەى رووت.

نەگەر ھەر پەرسىكت بۇ شى نەكرایەوھ... نەكەى بچىتە سەر وەلامەكەى کہ لە كۆتايى پەراوھەدا ھەيە! چونكە نەمە لەخۆيدا ھەلەھەىەكى گەورەيە و لە نامانج و مەبەستى نەم گەمەيەت دوور دەخاتەوھ و ريساكەت لىدەدەكاتەوھ بە خورىي و دەبىتە تەگەرە لە رىگەى فېرېووندا. باشتر وايە بچىتە سەر پەرسىكىتر و ھەولئى شىكارىي لەگەلدا بەدەيت.

دلىام کہ ھەر خوینەرە و بە چەشنىك رەوتار لە گەل نەم پەرتووكەدا دەكات، بەلام نەوھى وەك مەبەستى ناوەرۆكى پەراوھەكە ھەنگا و بنىت و پەرسەكان بە ھەند لەبەرچا و بگرنىت... بېڭك سوودمەند و بىررۆشن دەبىت.

دواى ھەموو نەمانە، ژىرى و بۆچوونت ھەلئەسەنگىنە، خۆت بەدە لە سەنگى مەحەك و ھەزاران دروود و نافەرىنىش بنىرە بۇ نەو زانا و پەسپورانەى کہ لە ولاتانى پېشكەوتوودا چەندىن سەل خۆيان مەندووكردوھ و بەردەوام ھەر لە كاردان لەپىناو گۆش و پەرورەکردن تاكو بەشىوھىەكى زانستانە، رشتە مروارىيەكى ناوا بەوئەنەوھ و، بەرھەمىكى ناياب و بەنرخ پېشكەش بە رۆلەكانى خۆيان و مىللەتانى جىهان بکەن.

تاكە خوازىارم لە بەرپزتان نەوھىە کہ ھەر كاتىك نەم رشتەيەت گرتەدەست يادىكى بەخىرمان بکەيتەوھ کہ نەوھ دەبىتە گەورەترىن شانازى و بالاترىن پاداش بۆم.

نووسەر