

6°

Wuj rech tukelal eta'manem Uwaq junab'

Uch'ek nab'e q'attijonik

K'iche'



#JUNTOSSALDREMOSADELANTE



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



Wuj rech tukelal eta'manem

Uwaq junab'
Uch'ek nab'e q'attijonik

#JunamKojelik



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

Claudia Patricia Ruíz Casasola de Estrada
Ministra de Educación

Héctor Antonio Cermeño Guerra
Viceministro Técnico de Educación

Erick Fernando Mazariegos Salas
Viceministro Administrativo de Educación

Oscar René Saquil Bol
Viceministro de Educación Bilingüe e Intercultural

Nidia Yolanda Orellana Moscoso de Vega
Viceministra de Educación Extraescolar y Alternativa

©Ministerio de Educación (Mineduc)
6ª calle 1-87 zona 10.
Teléfono: (502) 24119595
<http://www.mineduc.gob.gt>
www.digebi.gob.gt

Guatemala, 2020

Este documento se puede reproducir total o parcialmente,
siempre y cuando se cite al Ministerio de Educación (Mineduc)
como fuente de origen y que no sea para usos comerciales.

Elaboración y apoyo técnico de



**“Recuerden que en este tiempo es importante estar en casa,
aprovechar para compartir con la familia y cuidar la salud de todos”**

Ub'ixikal jas ukojik okib'al pa tukelal eta'manik
«#Kineta'man chi wachoch»
Kiwuj ri tijoxelab' e k'o pa ri nab'e q'a'ttjonik
pa Iximulew.



Tijoxel kqab'ij apan chawe chi rumal ri tajin kk'ulmataj pa qatinamit rachi'l ronojel ri uwachulew, ri Taqanik tijonem kraj chi kateta'man chi awachoch.

Xetz'ib'ax nik'aj taq wuj rech kate'taman atukel, xuquje' xb'an kiwuj ri k'o jun k'axk'olil kiriqom pa kik'aslemal.

Pa taq we wuj ri' keriqitaj kajlajuj tijonik rachi'l jun etab'al eta'mab'al. Rajawaxik chi kawelesaj aq'ij rech kaweta'maj jun tijonik q'ij chi q'ij. Ruk' wa' kaya' uchuq'ab' ri aweta'mam xuquje' rech kawilo chi utz kakoj q'ij chi q'ij.

Ruk' ri katijoj awib' q'ij chi q'ij utz kawok jun k'olb'al achak ri kajach chi rech ri awajtij are taq kattzalij pa tijob'al. Ri k'olb'al chak are taq ri uxaq wuj, wuj kakojo rech ub'anik ri achak, rajawaxik chi kacholo jacha' xab'ano.

Chatki'kot chi ub'anik ri chak, chana'taj chi pa aq'ab' k'o wi ri aweta'manem, jas ri kab'an q'ij chi q'ij, chi kaya' pa ri k'olb'al chak, are kk'utuw rech ri ab'anom.

ikqaj chi kab'an ronojel ri kqab'ij chawe!

We man katkowin taj chi ub'anik ri achak atukel, chata' toq'ob' chi rech jun awachalal chi katuto' chi ub'anik ri chak ri ya'om ub'i chi upam we wuj. Chab'ana' chi kijujunal taq ri chak, chakamulij ub'anik, k'a katna'w chi rech. Chana'taj chi at katkowin chi rech.

We maya' ri ach'ab'al, kinta' chawech chi kab'an ri achak ri tz'ib'atal pa ach'ab'al, ta ne' maya', xinka on garifuna.

¡Chq'ab'ana'!

¿La kawaj kajab'uj we jun na'oj ri'? ¿janipa' chi kech ri awachib'il ke'asik'ij? Chatz'ib'aj pa ri awuj janipa' awachib'il xab'ij xab'ij ri na'oj chi kech, janipa' xeb'anowik! Chab'ij apan pa le Facebook, pa ri wokaj ubi' #AprendoEnCasaGT o al regresar a clases.

Ub'eyal ukojik ri wuj rech tukelal eta'manik «#Kineta'man chi wachoch»



1. Nab'e chach'aja' ri aq'ab' k'a te ki'u ri chab'ana' ri achak.
2. Chacha' ri q'ataj rachi'l ri tijonik kachakuj.
3. Chatz'ib'aj pa ri k'olb'al achak (wuj, uxaq wuj) Ri q'ij, ri rajilab'al q'ataj rachi'l ri tijonem kawil chi rech ri q'ij ri'.
4. Are katerene'j ri ucholaj ri k'utunik petinaq pa ri q'ataj, k'a kak'iso.
5. Pa ch'ojch'ojil katchakun wi, rachi'l kab'an ucholik ri achak.
6. Utz xab'an chi rech. La kawaj kab'an we jun chak ri'.
7. Chana'taj... Chatzijob'ej chi kech ri wachib'il kek'oji' quk' pa we jun ¡NIMALAJ CHAK!

Pixab':



1. Chana'taj chi pa aq'ab' k'o wi janipa' q'ij katchakunik, rajawaxik chi junam q'ij kakoj q'ij chi q'ij rech katto'taj chi rech ri atijonik.
2. We man katkowin ta chi uk'isik ri achak, man kub'an ta k'ax ak'u'x, utz kak'is ub'anik.
3. Rajawaxik chi kawil ronojel ri tijonik, we k'o man katkowin ta chi ub'anik, chatz'ib'aj rech kata' jas ub'anik are taq kattzalij pa tijob'al.
4. Chacholo' ri q'ij rech kab'an jun chak, rech kattkowin chi uk'isik, utz kajach pa kech uq'ij achak kab'an pa jun q'ij. Kqak'ut jun ub'anik chi awach, utz kasuk'umaj.

Kajb'al	Luq'ij	Maq'ij	Miq'ij	Juq'ij	Wiq'ij
8:30 a 9:00	MAJB'AL (Chach'aja' ri aq'ab', chak'ama' ri achakub'al)				
9:00 a 10:30	Tijonik 1 Chak 1	Tijonik 1 Chak 1	Tijonik 1 Chak 1	Tijonik 1 Chak 1	Tijonik 1 Chak 1
10:30 a 11:00	UXLANEM (Chach'aja' ri aq'ab', tija' ajiq'b'al)				
11:00 a 12:30	Tijonik 2 Chak 2	Tijonik 2 Chak 2	Tijonik 2 Chak 2	Tijonik 2 Chak 2	Tijonik 2 Chak 2
12:30 a 13:00	UK'ISIK RI TUKELAL ETA'MANIK (Chayaka' ri achakub'al, chasu' ri ak'olib'al, chach'aja' ri aq'ab', chattob'an chi awachoch)				

5. We are kanab'ej ri tzalijem pa tijob'al, we maja' kk'is ub'anik we jun wuj ri', rajawaxik chi kak'ut ri achak chi uwach, k'a jawi' xatkanaj wi kanoq.

chana'taj
ichatkanaj kan chi awachoch!

Wachtzijenem: K'amb'al Na'oj

Ri keta'maxik

- Kkownik kuriq ri oqxa'n pa tzijob'elil.
- Kukoq ri xalq'ajuch'.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Katchomanik xuquje' katzalij uwach.

1. ¿Jas che ktz'ib'ax ri no'jwuj?
2. ¿Jas taq ri sik'in wuj ktz'ib'axik rech ki'kotemb'al? Chatz'ib'aj jun k'amb'al na'oj.
3. ¿Jas taq ri sik'in wuj ktz'ib'axik rech tzijob'ixkil? Chatz'ib'aj jun k'amb'al na'oj.



K'ak' taq na'ojib'al

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj.

Are taq k'o jun winaq ktz'ib'anik, k'o ub'e'al jas ktz'ib'anik. Wene xa kraj kujuloletaj chi rech jun no'jib'al, xa kub'ij jastaq chi qech. Wene xa kraj kuya ki'kotemal chi qech ruk' taq mayib'al taq tzij, yakb'al taq tze', achik'anem.

Rajawaxik ktzukux jas kraj ri wokonel wuj.

Kinta' toq'ob' chawech chasik'ij uwach jun k'amb'al na'oj... ¡Chak'oxomaj ri oqxa'n k'o chi upam!

Ri palomax rachib'il ri sanik

K'amb'al na'oj rech Esopo

K'o jun sanik, kkam che chaq'ij chi', xqib' chi uchi' ri ja' k'a te k'u ri' xtzaq ub'i chi upam ri ja'. -¡Chinito'!¡Chinito'! -kcha ulo ri sanik, chararem ub'i rumal ri ja'. K'o jun Palomax kril ukoq, xuq'ip jun uq'ab' che', xuk'aq apan pa le b'inel ja' rech kaq'an ulo le sanik chi rij xa k'u je ri' kto'taj si sanik.

-¡Sib'alaj Maltiyox, Palomax! -xub'ij ri sanik, are taq xel uloq chi uchi' ja'. Xopan jun kamsanel chikop ruk'am uchakub'al rech kukamisaj ri palomax. Ri sanik, are taq xrilo xqib' ruk' raqan ri kamsanel xuti'chi raqan. Sib'alaj k'ax xub'an chi rech, rumal ri' ri kamsanel xutzaq ub'i ri uchakub'al. Are taq xril ri palomax, xrapan ub'ik, rech kuto' uk'aslemal. Ri palomax xuto' ri Sanik. Ri sanik xutzalij uwach ri toq'ob', xuto' ri palomax.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chi upam ri tz'ib'awuj, chatzalij uwach ri jalajoj taq k'otow chi'aj.

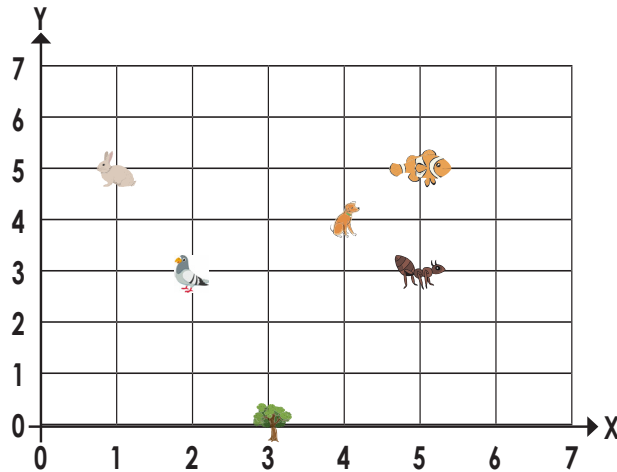
1. ¿Jas kub'ij ronojel ri xub'an ri palomax?
2. ¿Jas kub'ij ronojel ri xub'an ri sanik?
3. ¿Jas ukojik kab'an chi upam ri ak'aslemal ri oqxa'n kuya' ri wokonel wuj?
4. ¿Jas kachomaj at jas kraj kub'ij ri xtz'ib'an we k'amb'al na'oj?
5. ¿Jachike jupuq chikop ke'aya wi ri palomax rachi'l ri sanik?
6. Chawoko jun k'amb'al na'oj. Chawoko jun k'ak' k'amb'al na'oj. Chakojo ka'ib' ajti'ojil chikop. Are taq kamajij, chatz'ib'aj kib'i' ri winaqil keriqitaj pa ri k'amb'al na'oj.

Chqeta'maj ri ajilanem

Katachik'anik xuquje' katchomanik

Le sanik tajin kutzukuj ri palomax. Ri kutob'ej wi rib' are ri kajuxukut.

¿Jachike taq ri uk'u'x ajilab'al kkoj chi rech?



Utz kakoj juk'ulaj ajilab'al chi rech uriqik ri palomax. Are kab'an we ucholajil ri:

Nab'e: Chach'ika' ri nak' rech ri q'e't uche'al on x upanik'ajal juch'. Are k'a'il ri ajilab'al kk'utuwik.

Ukab': Chariqa' ri nak' rech ri rab'arik uche'al on y uq'e't. Are ka'il ri ajilab'al kk'utuwik.

Rox: Chatz'ib'aj ri k'ulaj ajilab'al chupam jun uk'a'. Wa' are ub'i': Ch'ob'om k'ulaj

Chqila' ampe'



Nab'e: Pa le x q'e't, le palomax kriqitaj pa le nak' ruk' le 2 ajilab'al.

Ukab': Pa le y q'e't, le palomax kriqitaj pa le nak' ruk' le 3 ajilab'al.

Rox: Le palomax kriqitaj pa nak' k'utulalik chi: (2,3).

¡Kok il! Man junam ta le juk'ulaj (2,3) ruk' ri (3,2). Chachomaj jas che, k'a te k'u ri chatz'ib'aj ri k'ulb'al uwach.



Ukamulixik ri xeta'maxik

¡At chik! Chatz'ib'aj le chololem k'ulaj ri kk'utuwik jawi' keriqitaj wi chi kijujunal ri k'as kiwach ri k'o pa ri kajuxuk k'utum.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jas upatan chi qech reta'maxik rij ri taq chololem k'ulaj?
- ¿Jas xweta'maj chi rij taq ri k'amb'al na'oj?

Wachtzijonem: Jalajojil xuquje' junamil kech ri e ajk'aslemal

Ri keta'maxik

- Kkowinik kuk'utu we ri oqxa'n kya'taj pa tziyonem.
- Kuwok wokajil taq ajilab'al ruk' jalajoj taq junamil.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Chatchomanoq xuquje' Chatzalijsaj uwach.

1. ¿Jas kk'extaj wi jun q'at tijonik rech ajilab'al ruk' jun tzijob'elil?
2. ¿Jas kurayij kuk'ut ri ktz'ib'an rech jun k'amb'al na'oj?
3. ¿Jas kraj ri winaq keta'maxik are taq ktz'ib'an chi rij ub'antajik ri ja'?

K'ak' taq na'ojib'al

Chasik'ij, chachomaj xuquje' katzukuj jas kraj ri wokol wuj keta'maxik.



Uj tziyoninaq chi chi rij jas kkaj ri wokol wuj keta'maxik are taq ketz'ib'anik. Ka'alaj ri' jas uwach ri tz'ib'anik kkib'ano. K'i uwach ri tz'ib'anik k'olik: k'o q'inom no'jwuj, chol tz'ib'anik, ujubuxik tz'ib', uya'ik chomanik xuquje' nik'aj chik. Chi upam q'inom no'jwuj, ri wokol wuj kuya ub'ixik jastaq e k'o chi saq.

E ajk'aslemal: jalajojil xuquje' junamil

Ri e lol man kekowin taj kkib'ij jas rilik ri ki'kotem on b'isonem, wene kekowinik kkilo jas k'ax k'o pa kib'e. Jacha ta ri uj kujkowin chi rilik jampa' jun winaq kki'kotik, anaqil uwach, janipa' kb'isonik, nik'aj chik.

Are taq uj ne' na kqana'o we k'o ki'kotemal on b'isonik. Are kqaterne'j ri ch'ab'alil, qajilo jas ub'anom ri uka'yib'al ri winaq. Kqatatab'ej la ko kch'awik, la aninaqil, jalajoj taq ch'ab'alil, ri silob'em, ri silob'tzij, la naqaj on naj, are wa' k'o utzijol kkiya chi qech.

Ri jastaq ri' jaljoj rilik kb'an pa jalajoj taq tinamit, ri na'ik, rilik, uch'ob'ik ri b'ixkil xaq xuwi ri winaq kekowin chech.

Ukamulixik ri xeta'maxik

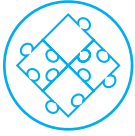
1. Chi rij ri xasik'ij uwach ¿Jas jun jalajojil kriqitaj chi kixo'l ri awajib' kuk' ri winaq?
2. ¿Jas che rajawaxik chi ri winaq kuch'ob' k'o utzilal k'axk'olil?
3. ¿Jas kajawaxik keta'max ruk' we sik'in uwach wuj xb'anik?

¿La aweta'm at chi ri chaqij' chikop kekowinik kkito? Ri mayb'al kuya chi qech are man kkitatab'ej ta ruk' xikinaj. Wene ri kitatab'al k'o chi kiq'ab' on chi kiquan.



Chqeta'maj ri ajilanem

E k'o k'i taq wachtzjonem rachi'l taq k'aqa'til rech le ajilanem ri kuk'asuj taq tenowk'u'xaj. Chqachyuj ampe' k'i chi kech xuquje' qachomaj jas kaqab'an chech ukojik on uchakuxik.



Ukamulixk ri xeta'maxik

1. E nik'aj taq ajilab'al k'o qas kiwinaqilal. E jujun keki'kotik, e nik'aj chik e q'i'tajb'al xuquje' e k'i ri k'o kipatan. Pa we uk'isb'al q'at e k'o taq ajilab'al e kajxukut, jacha ri 1, 4, 9, 16, 25 e nik'aj chik. ¿Jawi' kepe wi wa' we taq ajilab'al ri'? Kkiyuja' kib' ruk' 1, 2, 3, 4, chi'l 5. Utz kek'ut pa we kajxukut ri'.

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$5 \times 5 = 25$$

.

Keqarik konojel taq ri kajxukut ajilab'al pa le kajuxut.

E k'o taq ajilab'al oxukut kiwach. 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, nik'aj chik. ¿Jas kb'an chech kijik'ixik we ajilab'al?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,
 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

Jun chik chi mayb'al ajilab'al

037037037037 chapoq'isaj chi 3, chaq'atuj ri ak'ulb'al wach.

037037037037 X 3 = 11111111111

Chanim

037037037037 X 6 = 11111111111

037037037037 X 9 = 22222222222

037037037037 X 12 = 33333333333

037037037037 X 15 = 44444444444

037037037037 X 18 = 55555555555

037037037037 X 21 = ?

037037037037 X 24 = ?

037037037037 X ? = 99999999999

037037037037 X ? = 111111111110



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La kinkowin chi rilik ri taq tenowk'u'xaj chikij enik'aj chi winaq?
- ¿La kuk'asuj nuk'aqa'til le no'ajilanem?

Wachtzijonem: Waralik kunab'al

Ri keta'maxik

- Kuya ub'ixik uxe'al utak'alib'al ri wachtzijonem ktzjob'exik
- Kuko ri nab'e kajuxukut ri xala'ajuch' rech kuriq ri nak' xuquje' ub'anik wachib'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas ub'ixik kinb'an che ri uxe'al utak'alib'al ri nutzij?
2. ¿Jas uriaqik ri chololem k'ulaj ajilab'al pa ri xala'ajuch'.



K'ak' taq na'ojib'al

Are taq kqaya jun tzijonem rajawaxik saq chi qawach ri wachtzijonem. Rech kujkowin che, rajawaxik kqataqej jas kub'ij we jastaq ri':

- Katz'ib'aj ub'i' ri tzijonem kaya ub'ixik.
- Katz'ib'aj keb' oxib' uk'u'x na'ojib'al ri kawaj katzijon chi rij.
- Katz'ib'aj ri wachtzijonem, are katarne'j ri keb' oxib' uk'u'x no'jib'al xatz'ib'aj. Chakojo k'amb'al tzij we kub'ana rajawaxik.

Kasik'ij uwach xuquje' kachomaj

Waralik kunab'al

¿La aweta'm chi k'i ri kunub'al ri kqatijo petinaq chech ri q'ayes?

E kajib' che job' winaq e k'o pa ri uwach ulew kkikunaj kib' ruk' q'ayes. Rumal ukojik we q'ayes ri' ktortaj b'e che k'ak' taq ukojik ri kunab'al... Kub'ij ri nim wokaj Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), e k'o 53,000 q'ayes ri kekotzi'janik kkoj che kunab'al.



Ukamulixik ri xeta'maxik

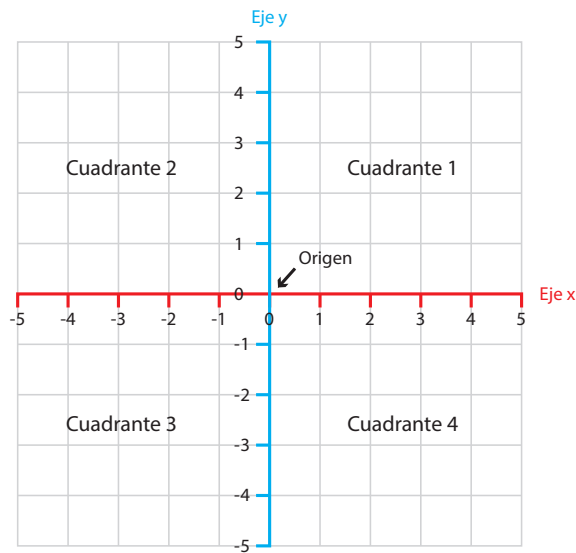
Kasik'ij uwach xuquje' katzalijisaj uwach pa atz'ibawuj.

1. ¿Jasche e k'o k'i winaq kkikoq q'ayes che kikunab'al?
2. ¿Jas kamochoj at, la kya kan ukojik ri q'ayes taq kunab'al? Chaya uxe'al utak'alib'al ri atzij.
3. ¿Jas jun chi ke ri uchak ri FAO?
4. ¿Jas kab'ij at chi rij ri ukojik ri q'ayes taq kunab'al?

Chab'ana jun tzijonem chi rij ri q'ayes taq kunab'al, kattzijon chi kij ri awalaxik.

Chqeta'maj No'jajilanem/ajilanem

Chawila we xalq'ajuch' ruk' taq kajib' kajuxukut.



Kojtal che uriqik taq nak'/k'utub'al/ajjal
kajuxukut

Pine k'aslik on chupnaq



Chakamulij ri aweta'mam

No'jib'al.

1. Chatz'ib'aj pa le awuj jun xalq'ajut juch' jacha le k'o ajsik.
2. Ri Ana María (Na' Mari'y) tajin kutzukuj uxaq alwawe'n. Xb'ix chech rumal unan chi wa' we q'ayes ri' kukunaj ri q'oxom qulaj. Chariqa' ri ch'ob'om k'ulaj (-5,3) pa le xalq'ajut juch', chakojo ub'i' ruk' jun H (hierba buena/alwawe'n).
3. Che'ariqa' ri ch'ob'om taq k'ulaj ri':
 (2,5) Iya' (3,-1) Rija'al k'isis
 (-3,0) mansani'l (-2,4) axux/aq'om
4. Chawoko' 3 (oxib') ch'ob'om k'ulaj, chariqa' chupam le axalq'ajut juch', chaya' kib'i' ruk' tikb'al kib'i' ri kunab'al taq q'ayes.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinb'an ri k'utb'al wib' xaq pa tzij, la xink'ut taq ri q'aliisab'al rech?
- ¿La xink'oxomaj jas urigik taq ch'ob'om k'ulaj pa le xalq'ajut juch'?

Wachtzijonem: Ri tz'i' xuquje' ri umujal

Ri keta'maxik

- Kusol rij ri oqxa'n q'axax pa q'axb'al taq tzij k'a te ri' kujunamisaj ruk' k'ulmatajem kya'taj pa k'aslemal.
- Kuwok wokaj taq ajilab'al ruk' jalajoj taq junamil



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas usolik kinb'an che ri oqxa'n tz'ib'atalik?
2. ¿Jas uriqik wokaj taq ajilab'al kinb'ano?



K'ak' taq na'ojib'al

Kasik'ij uwach xuquje' katchomanik

Ri kel wi ri tzjob'en ib' are taq keb' winaq kkitzjob'ej na'ojib'al on jun chomanik ruk' taq tzij (oqxa'n), ketzijonik, kkitatab'ej kib' k'ate ri' kkitzali uwach kitzij.

Ri q'axb'al tzij kechakun chi utaqik oqxa'n chi ke ri winaq are taq naj e k'o wi ri winaq. Ri utaqik utz we pa tz'ib'anik on pa ub'ixik. K'amb'al tzij q'axwachb'al, ta'b'al jachtzij, ch'awib'al, tzijolil wuj, taqawuj, taqom wuj, aninaqil wuj, k'utb'al wach, taqoqxa'nib'al, laj tzijol wuj, ya'l ub'ixik, nik'aj chik.

Ri tz'i' xuquje' ri umujal

K'amb'al Na'oj rech Esopo

K'o jun tz'i' sib'alaj knumik kb'in uko waral k'a jela' apanoq rech kutzujuk uwa, k'o jun k'ayil ti'ij xuk'aaq apan jun b'aaq che. Xukaye'j b'i ri b'aaq, rajawaxik k'ut xuq'axij ri ja'.

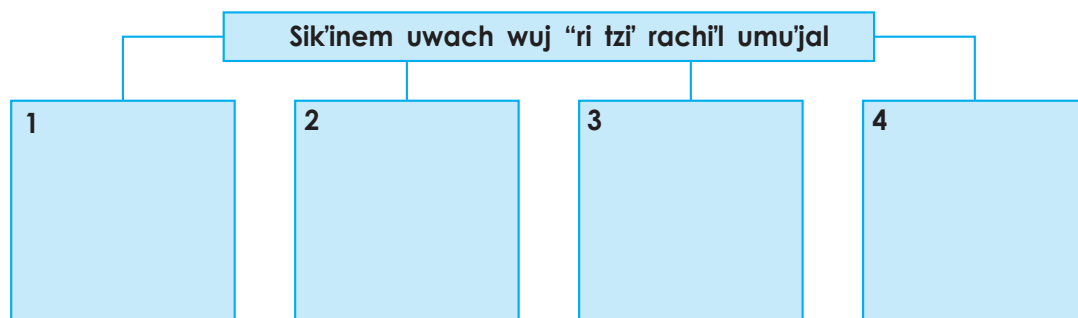
Are taq xril ri umujal pa ri ja xuchomaj chi k'o chi jun tz'i' chik rek'am b'i jun b'aaq are nim na chi uwach ri rek'am b'i ri are', rumal ri' xraj xrelesaj ri b'aaq che.

Are taq xutor ri uchi', ri b'aaq rek'am ub'ik xutzaq b'i pa ri ja'. Sib'alaj xb'ison ri tz'i' are taq xutzaq b'i ri b'aaq ri qastzij b'aaq rumal xuchomaj kuchap jun b'aaq chi xaq umujal k'olik.

Masach chi awe chi ri oqxa'n on jun q'at tijonik rech k'amb'al na'oj ub'i'am ya'ol pixab'.



Ukamulixik ri xeta'maxik



Ub'e'al chak: Kinsik'ij chi jumal ri k'amb'al na'oj k'ate ri' kinb'an ri kamulunik.

1. 1. Pa ri ajilab'al 1, katz'ib'aj kib'i' keb' q'axb'al tzij chi kuya ub'ixik sik'in uwach wuj, pa ri ajilab'al 2 katz'ib'aj ri nab'e winaqil, pa ri ajilab'al 3 katz'ib'aj ri xaweta'maj chi rij ri sikin uwach wuj, pa ri ajilab'al 4 katz'ib'aj
2. 2. Katz'ib'aj pa ri atz'ib'awuj ¿jas ukojik kab'an che ri oqxa'n kuya ri wokol wuj? katzijoj chi ke ri awalaxik.

Chqeta'maj ri ajilanem

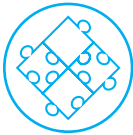
Chasik'ij uwach xuquje' chawila':

Le cholaj: 2, 7, 12, 17, 22, __. ¿Jachike ajilab'al kb'e chirij ri 22?

We kawil chi kixo'l ri 2 chi'l ri 7 k'o ujech' che 5, junam ruk' chi kixo'l ri 7 chi'l ri 1K'ate k'uri' chi kixo'l ri 17 chi'l 22 qas k'o wi ri ujech' che Are kuk'ut wa' chi kijujunal le ajilab'al kakitij kib' kya' uwi' chi 5 (jo'ob'), xa jeri' ri ajilab'al kraj na are 27 (juk'al wuqub').

Le 2 ajilab'al are nab'e uk'amch'ob'oj rech le tiqonem, le ajilab'al 7 (wuqub') are ukab' uk'amch'ob'oj, le ajilab'al 12(kab'lajuj) are rox uk'amch'ob'oj xa jeri' ke'ajilab'ax konojel taq uk'amch'ob'oj.

Jun chak ri kuya' uchuaq'ab' ucholajil ri chomab'al kuya' b'e chech uwokik tiqonem taq ajilab'al nuk'man rumal cholotab'al ri kuxola'j jalajoj taq chakunem. Chi ujujunal le ajilab'al ri kunuk' le tiqonem ajilanem kb'x chech uk'amch'ob'oj.



Ukamulixik ri xeta'maxik

No'jib'al: chawila' le taq tiqonem petinaq, chatz'aqatisaj

18, 21, 25, 30, 36, __, __, __

10, 15, 20, 25, 30, __, __, __

27, 24, 21, 18, __, 12, __, __

49, 42, 35, __, __, __, __, __

__, 39, 43, 47, 51, __, __, __, __

No'jib'al: chawila' le taq tiqonem petinaq, chatz'aqatisaj.

18, 21, 25, 30, 36, __, __, __

10, 15, 20, 25, 30, __, __, __



Tukelal eta'b'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri upixab' ri k'asub'al na'oj?
- ¿La xinux utz rumal ub'anik cholotab'al taq ajilab'al?

Wachtzijonem: Ri ali Mari'y kreta'maj uchajixik ri uwachulew

Ri keta'maxik

- Kuko'j sak'ajil na'ojib'l chi sik'in uwach wuj pa tz'inilik rech uriqik k'ak' taq na'ojib'al.
- Kuwok cholaj ajilab'al ruk' jalajoj taq.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas usolik kinb'an che jun tziyonem tz'ib'alik?
2. ¿Cómo uso las tablas de multiplicar para encontrar las secuencias numéricas?



K'ak' taq na'ojib'al

Kinsik'ij uwach k'ate ri' kinb'an ri kamulunik.

Ri sik'in uwach wuj **pa tz'inilik** xuquje' kb'ix sik'in uwach wuj pa jolomaj chi rech, are ri uch'ob'ik jun tz'ib'am wuj **pa tz'inilik**, rech kch'ob'otajik jas kub'ij. Ri usik'ixik wuj pa tz'inilik kk'extaj ruk' ri usik'ixik wuj **ch'ab'alil**, kuya'o kqakoj pa k'utunem on pa pach'um tzij. Chi kab'ichal chi ke we usik'ixik wuj ri' kuya'o kb'an jun utzalaj sik'in uwach wuj on jun sik'in uwach wuj ri man kch'ob'otaj taj.

Ri ali Mari'y kutijoj rib' chi uchajixik ri uwach ulew

Ri ali Mari'y man qas ta kunimaj ri uwach ulew. Are taq ketz'an pa uxlani'b'al kuk'aq kan umes, man kuchajij ta ri q'ayes... Pa jun k'isb'al q'ij rech semana ri Mari'y xb'e pa k'iche'laj kuk' jun wokaj rachib'il. Pa jun nimaq'ab' are taq xe'el b'i pa kik'aj, xkiriq jun b'isb'al. Chi uchi' taq ri taq'aj k'aqom kan sib'alaj taq mes, ch'ich', wuj... Ri kajtij xub'ij chi ke chi rajawaxik kkimol ri mes, kkich'a' upam rech kkik'ol pa ri uk'olib'al. Rech k'u ri k'iche'laj kkijosq'ij kanoq xuquje' ri mes kkoj chi ub'anik k'ak' taq jastaq chik. Ri ali Mari'y xuk'am uq'ab' ktob'an kuk' rachib'il, necher man ruk' ta ronojel uk'u'x. Are taq xekowin chi ujosq'ixik ri k'iche'laj, konojel xe'ewa'kat ruk' ri kajtij, ri ali Mari'y xril k'ut chi konojel xeki'kotik rumal xkijosq'ij ri uwachulew xuquje' ketob'an chi uchajixik.

(María del Carmen del Águila)



Ukamulixik ri xeta'maxik

Ri ub'anik: katz'aqatisaj ri nuk'tz'ib'anem.

Chatz'ib'aj ri ub'i wi uwinaqil		Umajb'al		Ub'anik		Uk'isik

Katz'ib'aj pa ri tz'ib'awuj.

- ¿Jas kub'an ri ali Mari'y are taq ketz'an pa uxlani'b'al?
- ¿Jawi chi xb'e wi ri ali Mari'y pa k'isb'al q'ij rech wuqq'ij?
- ¿Jas chak xub'ij ri kajtij chi kech?
- ¿Jas kchakun wi ri mes ri xkimuluj?

Chqeta'maj ajilanem

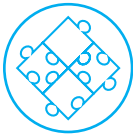
Chasik'ij uwach, chawila'.

¿Jas kateri'k?

2, 7, 5, 10, ____

Chqasolo' rij, $2 + 5 = 7$ jun chik $7 - 2 = 5$ jun chik $5 + 5 = 10$ jun chik $10 - 2 = 8$
Utz keb'an ri cholaj we kanuk' jun ajilab'al: 3, 7, 11, 15, 19, 23

1. Utz keb'an ri cholaj we kanuk' jun ajilab'al: 3, 7, 11, 15, 19, 23
Umulixik xaq jun ajilab'al 3, 7, 11, 15, 19, 23
Le cholaj kwokik are taq kmulix 4 chi jutaq mul, umajim ruk' le nab'e uk'amch'ob'oj.
2. Kpoq'isax rumal xaq jun ajilab'al: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64.
Le cholaj kwoikik are taq kpoq'isax uwach chi 2, chi jujunal taq mul.
3. Kxola'x taq chakunem: 3, 18, 9, 54, 27
Le cholaj xkowik, nab'e kpoq'isax uwach rumal 6 k'a te k'u ri' kjach chi uwach ka'ib'.



Chakamulij ub'anik ri aweta'am

1. Ri ub'anik: Chatzujukuj ri ub'eyal chak xuquje' chatz'aqatisaj.

10, 13, 12, 15, 14, ____, ____, ____, ____, ____

8, 11, 14, 17, 20, ____, ____, ____, ____, ____

4, 5, 7, 10, 14, ____, 25, ____, ____, ____, ____

80, 84, 82, 86, 84, 88, 86, 90, 88, ____, ____, ____, ____

2. Chawoko jun cholaj jawi' kxola'x wi jujun taq chakunem ajilab'al.

Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj le sik'in uwawuj?
- ¿La xink'oxomaj ri cholotab'al ajilab'al?



Wachtzijonem: B'antajik xuquje' junamtajik

Ri keta'maxik

- Kuk'ut ub'e'al ri oqxa'n la are kub'ij utak'alib'al jun b'antajem.
- ¿Jas kinb'an chi ukojik ri cholaj ajilanik pa ri k'aslemal?



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. Ri ch'ab'al pa memil (silob'em, k'utunem) kutzijob'ej jas ub'e'al jun oqxa'n. Rajawaxik kqilo jas kkik'ut chi qawach la ketzijon chi rij ri b'antajem (k'ulmatajem, b'antajem), b'ixkil on ub'e'al utak'alib.



K'ak' taq na'ojib'al

Kinsik'ij uwach k'ate ri' kinb'an ri kamulunik.

B'atajik xuquje' junamtajik

K'o jun achi xq'ax chi uwach jun k'ayij, xril apanoq chi kek'ayix ka'ib' loro', e tz'apal pa jun ko'k. Jun chi kech, sib'alaj utz rilik, je'l kb'ixonik, ri jun chik xaq b'is k'olik, man kb'ixon taj. Nik'aj syent rajil ri nab'e, ri ukab' tres mil rajil.

Ri achi xumay ri kajil ri ka'ib' loro', xub'ij chi rech ri ajk'ay: ¡chak'ayij chwe le loro' rajil nik'aj syent! Man loq' taj Tat – xub'ij ri ajk'ay. Man kinkowin taj kink'ayij chi kijujunal le loro'. ¿jas k'u che? ¿Jasche jalajoj kajil? Are paqal rajil ri itzel kka'yik. Xuquje' man kb'ixon taj. Maj ub'e la'. ¡Ah, masach la tat! Ri loro' chi itzel kka'yik ka'il la, are ri wokonel.

(Alejandro Jodorowsky)

Ya'ol pixab'. K'o mul xaq xu' kqil ri ka'yib'alil.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Katz'aqatisaj we kajxukut, are kataqej jas k'ub'ij ri k'amb'al na'oj xqil kanoq, kaya utak'alib'al chi kijunal ri k'otow ch'iaj, are katz'ib'aj ri jas kta'ik.

Chatz'ib'aj 6 tzij chi rij ri k'amb'al na'oj	¿Jas kraj kuya utzijoxik ri oqxa'n?	Chatz'ib'aj jun k'ak' ya'ol pixab', matel chi rij ri ub'e'al ri k'amb'al na'oj

Chqeta'maj ri ajilanem

Kesub'un ri taq ka'yib'alil, xuquje' jutaq mul kqachomaj chi ri ajilanem kux k'ax, ma xuquje' kesub'un ri taq ka'yib'alil, are taq kqakoj qachuq'ab', man k'ax ta kqariqo.

Chawila

Le cholaj wokotal kumal: **2, 4, 6, 8, 10, ...**

Le cholaj wokotal kumal ri uk'u'x tz'ib' ri e k'o pa kik'olib'al man e k'ulaj taj: **a, i, u**

¿Jas kqab'ij chi kech ri cholaj xeb'ix kanoq?

Le nab'e cholaj wokotal kumal e k'ulaj taq ajilab'al.

Le ukab' cholaj wokotal kumal taq uk'u'x tz'ib' ri e k'o pa kik'olib'al man e k'ulaj taj.

Utz kawok cholaj taq ajilab'al chi rech ri uk'amch'ob'oj kakiriq kib' chi xa junam kiwachinem. Xuquje' k'o cholaj tz'ib', che ri uk'amch'ob'oj xa taq tz'ib'.

Ri taq cholaj utz keb'inax terne'nem ib'.



Ukamulixk ri xeta'maxik

Ri ub'anik: Chatz'aqatisaj ri taq cholaj.

1.

a)	3	5	7	11	13				
----	---	---	---	----	----	--	--	--	--

b)	2	3	5	8	13				
----	---	---	---	---	----	--	--	--	--

2. ¿Jas chi ajilab'al man are' taq pa le cholaj petinaq? Chasutij rij.

12, 18, 15, 21, 18, 24, 21, 27, 24, 27, 24

3. Chariqa ri pixab' owatalik, chatz'ib'aj.

Chakojo jun ajilab'al kmajix ub'i pa 1 kopan pa 27 chi ujujunal taq tz'ib' re choltz'ib'. Xa k'u je ri' chi ri A are b'a' ajilab'al 1, ri B are ri ajilab'al 2, ri C are ri ajilab'al 3, je k'u la' kuterne'j rib'. K'a te k'u ri', chawoko' ri terne'nem ib' on ri cholaj wokotal kumal taq ri tz'ib' ri ch'ikital kumal taq ajilab'al 12, 16, 19, 16,

4. Chakamulij

23,876
X5

68,093
X78

38,975
X906

675,890
X572



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri upatan ri k'asub'al na'oj?
- ¿La wutzirsam uriqik ri cholaj ajilab'al?

Uwachtzizonem: Utzwachil na'oj

Ri keta'maxik

- Kuta ub'e ri b'ixkil ri kkiq'axij oqxa'n ruk' wachib'al on ruk' tziyonik.
- kuwok puq taq ajilab'al ruk' jalajoj taq junamil.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. Kok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj.

Ri no'jwachib'al, jun chakub'al wachib'al ktob'an chi ucholaxik chi utiqik ri b'ijno'j. Ri b'ijno'j kya pa jun setesik, ri k'amoj ib' chi kixo'l ri b'ijno'j ktiq ruk' jun juch'.



K'ak' taq na'ojib'al

Ktok il chi rech ri usik'ixik uwach we b'ixkil.

Ri tz'aq'at utzwachil

Rech k'o jun tz'aqat qutzwachil rajawaxik kqachajij ri utzwachil b'aqil xuquje' ri utzwachil na'oj. Rajawaxik kqeta'maj xuquje' kqachajij ri tenowk'u'x. K'o jujun taq oqxa'n kya ub'ixik chi qech waral chi upam we jun ub'e'al chak.

1. Uj k'asalik

Ri sak'ajem utz kub'an che rutzwachil ri winaq. Kqachajij ri qach'akul xuquje' kqaqasaj jub'iq' ri kosinaqil xuquje' tzukum yab'il.

2. Uxlanik

Man konojel ta ri winaq xaq junam uk'iyal kajb'al kjawax chi kech kewarik. Kb'ixik chi kujwar 7 we ne 8 kajb'al chi a'ij. We uxlanik ri' kujuto' chi uchajixik qach'akul xuquje' qana'ojib'al.

3. K'o qaq'ij uj

We kajb'al ri' rech kujchomanik, kqil rij qak'aslemal, rech kujuxlan jub'iq'. Kqasolij jas ub'anom ri qach'akul, ri qatzantzaq'or xuquje' qak'u'x. Kqil ri jastaq ri man kuya ta utzil chi qech, kqelesaj ub'ik. Are wa' ri joq'otaj kqab'ij chi qajujunal chi kqaj qib'.

4. Utz utzuqik q'ib' kqab'ano

Utz ucha'ik kqab'an che ri qawa quk'ya', are' la' kuya chuq'ab' pa qach'akul. Utz man kqatij ta nim uq'anal, ri ki' taq jastaq, ri tzam, ri kaxlan ja', nik'aj chik kkiya' yab'il.

5. Ri k'amoj ib' xuquje' ri tziyonem kuk' nik'aj chik winaq

Kqelesaj ri najtalil chi qacho'l. Ri tob'anik, ri k'amoj ib' kuya uq'inomal ri qak'aslemal. Che taq we a'ij ri' chi man kujkowin taj kujtziyon kuk' nik'aj taq wokaj chik, utz kqakoj ri ch'awib'al rech kujtziyon kuk' ri qalaxik, kuk' qachib'il on kuk' nik'aj chik winaq.

6. Kujetz'anik

Kqasipaj a'ij chi qech rech kqab'an jalajoj taq chak ri kuya ki'kotemal pa qak'u'x. We kojki'kotik kujkowinik kqasuk'b'a' ri k'axk'olil kqak'ulmaj ronojel a'ij.

7. Kqapixb'aj ri qachomab'al

Rajawaxik kqelesaj ubi' ri mayowik, ri itzel taq na'ojib'al. Are wa' ri' ktob'an chi rilik ri k'axk'olil k'a te ri' kujkowin chi usuk'b'axik.

8. Utz utzijob'exik qib'

Rajawaxik kqeta'maj kujtziyon kuk' nik'aj winaq chik. Nab'e kqab'ij ri qana'ojib'al, qamayowik, xib'irilik, ri kqaj kqeta'maj. Ri tzijob'em ib' , kraj kel wi kqatatab'ej ri winaq jas kkib'ij.

9. Uxlanem

Kpatanijik kqeta'maj kujuxlanik. Rajawaxik kqana' ri jororemal. Ktob'anik are taq utz kuxlab'inik.

10. K'o qarayib'al

We qeta'm jas kqaj pa qak'aslemal, kojuto' chi utzukuxik ri qab'e. Are taq kqach'ik qarayib'al q'ij chi q'ij, kqaq'at qachak, kub'insaj ub'e ri qak'aslemal.

11. Utzukuxik to'b'anik

We uj k'o chi upam k'axk'olil k'ate ri' man kqariq ta usuk'maxik, chqata tob'anik chi ke ri qalaxik, qachib'il on jun ajna'oj.

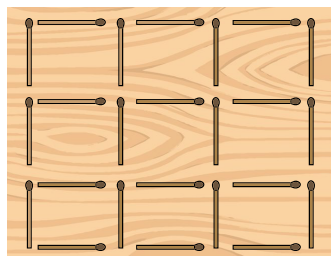
Chqeta'maj ri ajilanem

Ri ajilanem kuya' jastaq ri kojuki'kotirisaj, utz ri qak'aslemal rumal usolik ri k'ayewal che ri man qas ta are rilik taq ajilab'al. Wa' we taq sak'ajem ktob'an chiqech che rilik, uchayuxik, uq'atuxik ri b'ixikil xuquje' ukolomaxik taq uk'eyowal.

**Ukamulixik ri xeta'maxik**

Chak'iyisaj uwach le wachib'al kuk' taq laj che' on ti'qb'al q'aa'. Xaq xew chawelesaj kajib' t'iq'bal q'aa' are chi kaya' kan jo'ob' junam kajuxukut.

Kinchayuj xuquje' kinriq taq ajilab'al ri kraj na.



$$9 \times 9 + 7 = 88$$

$$9 \times 98 + ? = 888$$

$$9 \times 987 + 5 = 8888$$

$$9 \times 9876 + 4 = ?$$

$$9 \times 98765 + 3 = 88888$$

$$? \times 987654 + 2 = 888888$$

$$9 \times 9876543 + 1 = ?$$

$$0 \times 9 + 1 = 1$$

$$1 \times 9 + 2 = 11$$

$$12 \times 9 + ? = 111$$

$$123 \times 9 + 4 = 1111$$

$$1234 \times ? + 5 = 11111$$

$$12345 \times 9 + 6 = 111111$$

$$123456 \times 9 + 7 = ?$$

$$1234567 \times 9 + 8 = 1111111$$

$$12345678 \times 9 + 9 = 11111111$$

$$? \times 9 + 10 = 111111111$$

Wachtzijonem: Kujtz'ib'anoq

Ri keta'maxik

- Kuko'j sak'ajem chi rech ri usik'ixik uwach wuj pa tz'inilik rech uriqik k'ak' taq na'ojib'al.
- Kuko'j .ri porpiedad de proporsyones.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas kqab'ano rech kqapaj pan rij jas kk'is wi jun tzijob'elil?



K'ak' taq na'ojib'al

Kok il chi rech ri usik'ixik uwach we tz'ijob'elil.

Ri ajsi' k'o pa wolqo't

Tzijob'elil rech Luchito

Jun ajsi', kosinaq chi chi rech ri uchak kub'an ronojel q'ij, pa jun chaq'i'j xuquje' tz'iltz'oj taq tz'alam, xuchomaj xb'e pa jun li'anik raxalaj k'iche'laj. Are taq k'o chi chi la', xumajik kichoyik ri che' xaq pa wi chi', k'a te kuna'o ronojel ri uch'akul xti' kumal chaq'i'j taq chikop. Are taq xuna' ri k'axk'olil, xuch'ij na, xopan k'u jun joq'otaj chi sib'alaj kek'aqat ri uch'akul. Rajawaxik xuxib'ij b'i ri chaq'i'j taq chikoko, xut'ia q'aq' chi kij. Xpe riyowal ri achi – ichiniya kanoq! – xub'ij chi ke, k'ate ri' xutoq' anim xpe uloaq.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Pa ri atz'ib'awuj, katzalijisaj uwach we k'otow chi'aj.

1. Chatz'ib'aj ub'i' ri winaqil ktzijox chi upam ri tzijob'elil.
2. ¿Jas uk'ayewal ri ajsi'?
3. ¿Jas che ri ajsi' xuchomaj xut'ia q'aq chi kech ri chaq'i'j taq chikop?
4. Chab'ij mpe' jas uk'isb'alil kachomaj at ri tzijob'elil.
5. ¿Jas chak, jas na'ojib'al rech ri ajsi' ri man utz taj?
6. ¿Jachin ktzijob'en rech ri tzijob'elil?
7. Chatzijob'ej ri tzijob'elil jas pa uchomab'al ri us.

Chqeta'maj ri ajilanem

¿La suk'ulik on man qas ta suk'ulik?

Are taq kaetwechij ri taq qas ta suk'ulik che jun b'anoj, kaeta'maj na ri unimal ri ub'e'al chi kxajtaj na on ja'i'.

Ri man qas ta usuk'ulem (p) are xaq kiye'xik we kb'an ri k'ulmatajik. Xa junam ruk' ri uk'yal ri man qas ta k'ax pa uwi' taq uk'iyal k'ax. Che upajpo'xik ri man qas ta suk'ulik kjach uwach ri rajlab'alil ri taq k'ax kb'e chi rij ri rajlab'al taq k'ax xaq chomatal rij on ronojel ri rajlab'alil ri k'ax.

Pa jun kaxa e k'o 3 k'olaj jalajoj kik'ayib'al. Jun kaq k'olaj rij. We kelesax jun k'olaj xaq k'a te', ¿la suk'ulik chi kelesax jun kaq rij?

$P = 1/3$, we ne suk'ulik chi xa jumal chi ox'ox mul kelesax jun kaq k'olaj.



Ukamulixik ri xeta'maxik

- We kk'aq jun b'aaq etz'ab'a'l, ¿Jachin chi kech ri usuk'ilal chi kawesaj jun nim ajilab'al chi rij ri 4?
- We kk'aq jun b'aaq etz'ab'a'l, ¿ Jachin chi kech ri usuk'ilal chi kawesaj jun ajilab'al man pa k'ulaj taj?
- We kk'aq jun b'aaq etz'ab'a'l, ¿ Jachin chi kech ri usuk'ilal chi kawesaj jun ajilab'al ko'l na chwach ri 3?
- Pa jun k'olcha'b'al e k'o 3 kaq taq k'olaj chi'l 4 saq, kelesax qaj jun k'olaj man qasta suk'ulik, ¿ Jachin chi kech k'u ri usuk'ulel chi are jun kaq?



Tukelal etab'al eta'manik

¿Jas upatan chwech reta'maxik upajpo'xik taq suk'ule'nik?

Uwachtzijenem: Ri utz taq b'anowem

Ri keta'maxik

- Kuko'j sak'ajem eta'mab'al chi rech ri usik'ixik uwach wuj pa tz'inilik rech uriqik k'ak' taq na'ojib'al.
- Chakunik pa puq taq ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas kinimal ri uk'u'x taq tzij k'olik are taq ksik'ix uwach jun tz'ib'anem?
2. ¿Jas chakunem?



K'ak taq na'ojib'al

A We't - A We't

Ri a We't are jun ala ri man nimal taj, utz kna'oiinik. Ri ub'antajik kuya kub'sab'al k'u'x rumal chi kowinel che kuya sib'alaj kajawax kumal ri ri'jab' taq winaq. Kopan ri uwi' chi rij rismal ub'aq'wach, kusitij ronojel ri apalaj, ri are' sib'alaj ch'ob'otal uwach pa tijob'al. Pa jun q'ij kanoq xuto' ri rajaw nimaq'ij rech tinamit chi rech usuk'maxik ri chakub'al b'insab'al kkoj che nim etz'ab'al "rueda de caballitos", kb'ix che, chi la' xilitaj wi chi kowinel che k'i jastaq.

Ke'uto ri ri winaq chi rech usuk'maxik ri reta'b'al q'ij, ri orno, ri ya'b'al q'aa' xuquje' ri q'e'l taq ranch'ich'. Ri winaq kkib'ij chi are' kkowinik kch'aw kuk' ri chakub'al taq ch'ich'.

Alberto Alba



Ukamulixik ri xeta'maxik

¡Kasolij xuquje' katchomanik!

Ri ub'anik. Chatz'ib'aj ri kta chi awech.

1. ¿Jachin ri winaqil ktzjob'ex pa ri tzijob'elil?
2. ¿Jas ub'antajik ri uch'akul, ri una'oj ri a We't?
3. ¿Jas kkowin chi usuk'umaxik ri a We't?
4. Chatz'ib'aj ri uk'u'x na'ojib'al rech ri tzijob'elil.
5. ¿Jas sak'aj taq eta'mab'al kakojo are taq kasik'ij uwach wuj pa tz'inilik?

Chqeta'maj ri Ajlanem

Chqana'tajisaj.

Ri tiqonem puq ke'utiq utza'm taq kitz'aqat chi jujunal. Ktz'ib'ax $A \cup B$, kb'ix k'u chech chi jun puq wokotal kumal ri junam kitz'aqat xuquje ri man e junam ta kuk' ri taq puq ya'talik.

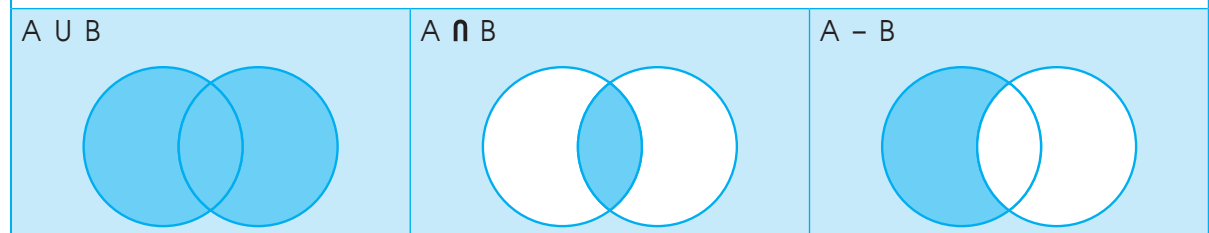
Ri k'ulpuq kech ka'ib' on k'i taq puq are jun chakunem ri kel pa jun chi puq ri k'o chupam ri tikb'al taq puq. Kk'aqi' uwachil rumal ri retal $\cap$.

Ri ujech'b'alil taq puq are jun chakunem ri kuya' b'e chech uwokik jun k'ak' puq, wokotal kumal kitz'aqat ri e nab'e ri mane jun ta pa ri ukab'.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chak'exwachij chi wachib'al ri taq chakunem chi kixo'l taq puq. Na'taja chi awech chi, kachol kjilab'al, ri taq tz'aqat keya' chi kixo'l taq lawe e jachatal kumal taq je'tz'ib'.



2. Ri a Jorge chi'l ri Ana kakib'an jun ucholaj 4 chak ri kakib'an chi uchajixik ri kib'aqilal.

Na'	Luis
Atinik Utijik ichaj Uqumuxik ja' Utz waranik	Atinik Sak'anijik Uqumuxik ja' Utijik uwach taq che'

Pa ri awuj, chak'exwachij chi ajilab'alem xuquje' wachib'al we kb'ek ri'.

- a. Puq A ruk' utzalinwach ri Ana, ri puq B ruk' utzalinwach ri Luis.
- b. ¿Jas chak kakoj chi kech taq b'anoj jawi' kub'an wi junam kichomanik ri Ana rachi'l a Luis?
- c. ¿Jas chak kakoj chi kech taq b'anoj ri xuch'ik ri Ana man je ta ri a Luis?
- d. ¿Jas chak kakoj chi kech taq b'anoj ri xuch'ik ri Luis man je ta ri ali Ana?
- e. ¿Jas chak kakojo w eta kawaj umulixik taq kib'anoj ri Ana rachi'l ri a Luis?

Taq Ub'ixikil

<https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/para-educadores/>



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jas uwach utza taq b'anoj nub'anom?
- ¿Jastaq uwach taq b'anoj rech komoneqa'lenem qab'anom kuk' ri a'jupaja?
- ¿Jas upatan ri b'anoj taq puq chwech?

Uwachtzjonem: Uk'utik ri tz'ib'anem

Ri keta'maxik

- Kuk'ut jalajoj taq kib'antajik tz'ib'anem.
- Chakunik pa puq taq ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas jalajoj taq kib'antajik tz'ib'anem aweta'm?
2. ¿Jas chakunik rech wokaj taq ajilab'al ab'anom?



K'ak' taq na'ojib'al

Kasik'ij uwach xuquje' kachomaj we b'ixkil.

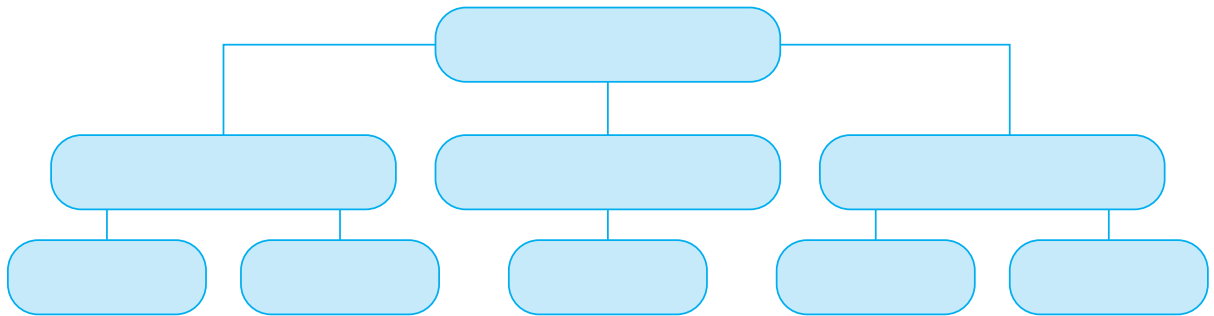
Uk'utik ri tz'ib'anem

Kemom tz'ib' jun tz'ib'anem kukoj ri nimal ch'ab'al, are ri ch'ab'al chi kokoj ch'ojch'oj taq tz'ij, rech kusik'ij ri sik'inel uwach wuj.

Wiqom tz'ib' ri kurayij are ukojik kik'u'x, ub'ixik, utoq'axik ri tzij chi rech jun ta'ol rech, we wiqom tz'ib' ri' jach rib' pa oxib' q'at: okib'al, uk'u'xal on unimal xuquje' ri uk'isb'al. Kusik'ij ri ajtz'ib' rech ktz'ib'anik, xuquje' k'o kraj kub'ij che chi maj kub'ano.

Wiqom k'ulmatajem. Jun Tzjonem rech komon kuya ub'ixik k'ulmatajem k'o kraj k'ultatajinaq k'o kraj xaq ktzujuk utzijoxik wiqom ruk' jastaq ri man e k'o taj, xaq e na'ojim apanoq, petinaq uxe'al pa komonil, ya'om ulo ub'ixik pa q'axb'al tzijonb'al.

Ri ub'anik. Katz'aqatisaj we na'ojwachib'al, kokoj ri ktzijox ajsik.



Kasik'ij uwach we wiqom k'ulmatajem aj Iximulew.

Wiqom k'ulmatajem "Ri nim ajpaw'aj"

Pa jun komon rech jun nim tinamit k'o jun je'lalaj ali, nima'q ri uwi' xuquje' nima'q ri ub'aquwach k'olilk, q'eq kika'yib'al. Je'l ri uch'ojch'ojil rumal ri' e k'i alabomab' kkaj kkib'ochi', maj jun kkowinik kub'ochi'. K'o k'u jun q'ij pa chi q'eq'al ukoq, xka'y apan pa ri Wentana (ventana), k'ate krilo k'o jun laj raqan achi kuk'ayej uloq rek'am jun kitara. Ri achi ri' are taq kril apan ri ali pa ri wentana, sib'aj utz xril ri uch'ojch'ojil rumal ri' xumajij b'ixonik ruk' ri ukitara. Ri ali ri' are taq xutatab'ej

ri b'ix xuchap uk'u'x ranima'. Xkil ri unan/uchuch utat/uqaw ri ali ri tajin kk'ulmatajik xkisik'ij ri ajyuq' rech kutewchij ri kachoch rech je ri' kkelesaj ub'i ri itzb'al k'o chi rij ri kimi'al. Man xekowin ta chi relesaxik. Ri ali man kwa' ta chik, man kwar ta chik, man kkowin ta chik krelesaj uch'ab'alil ri b'ix pa ujolom. Ri k'isb'al rech xkib'an ri uchuch utat xa xkik'am ub'i pa tyox ja, xkiqupij ri uwi', xa k'u je ri' xekowinik xkelesaj ri laj raqan achi pa ri uk'aslemal.



Ukamulixik ri xe'amaxik

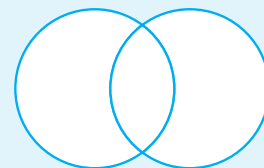
1. Are taq kak'is usik'ixik uwach ri wiqom k'ulmatajem, chajuch'u ri tzijonem: ruk' **kaq** ri nab'e winaqil, ruk' **rax** ri kub'ij jas ub'anik ri aj nim paw'aj xub'ochi'j ri ali, ruk' **q'an** ri ub'i' ri chakub'al ri xukoj ri aj nimpawi'aj chi rech ub'ochixik ri ali.
2. ¿Jas uwach ri tz'ib'anem ri aj nimpawi'aj?
3. Chata chi kech ri awalaxik chkitzijoq jun wiqom k'ulmatajem chi awech, rech akomon. Ch'atz'ib'aj xuquje' ch'atz'aja'.

Chqeta'maj ri ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chatchomana chi rij.

Ri ujech'b'alil junamaje'lil chi kixo'l e keb' taq puq kib'i'inam A chi'l B, xa jun chik puq wokotal rumal ri tiqonem che ri ujech'b'alil ri $A - B$ xuquje' ri ujech'b'alil ri $B - A$. Are kub'ij wa' chi taq utz'aqat ri man junam pa ri kikeb'chal taq puq. Le retal ri kq'alajinsanik are $\triangle$.

Che'atz'aja ruk' q'o'b'al ri kawaj chi kech ri e ka'ib' kitz'aqat taq setesik ri man k'o ta junam kulewal. Xa je ri' kak'exwachij ri ujech'b'alil junamaje'lilal chi kixo'l taq puq. $A \triangle B$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chawila' chi pa ri sik'in uwawuj xok'ow kanoq ke'ariq ri taq puq kepe na:

Ro puq kech taq jalan taq tz'ib' are ri puq M rachi'l ri puq kech e jujun taq tzij ri e k'o chupam ri sik'in uwawuj, are ri puq N.

$M = \{\text{eta'mab'alil, to'b'al ib', molom tzijonem}\}$ rachi'l $N = \{\text{molom tzijonem, achi, ali, e tat nan, pare}\}$. Ruk' la' chab'ana' we katay chawech:

1. Chak'utwachij ruk' ajilab'al rachi'l wachib'al ri jech'b'alil chi kixo'l taq ri puq M, N.
2. Chawoko' ka'ib' puq chak'utwachij ruk' ajilab'al rachi'l wachib'al ri jech'b'alil chi kixo'l ri ka'ib' puq.
3. Chatzukuj jun k'amb'al na'oj rech ri k'aslemal jawi' kkoj wi ri ujech'b'alil ri puq.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jas kutzijoq chi qawach jun molom tzijonem?
- ¿Jachike ri ukojik ri ujech'b'alil ri puq?

Wachtzijonem: choltzij

Ri keta'maxik

- Ukojik ri choltzij rech upatanixik ri tzijonem xuquje' ri ketow rech.
- Kuchol ri b'ixkil pa k'utwachib'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas yab'il eta'mam kiwach ri ya'om rumal uchikopil yab'il?
2. ¿Jas uk'utik jun b'ixkil pa ko'olik?



K'ak' taq na'ojib'al

Kok il chi rech usik'ixik uwach xuquje' kreta'maj.

Ri uchak ri ali Lu'k

Ri ali Lu'k jun ali ajna'oj. Are taq k'o kuk' ri ralaxik on kuk' ri rachib'il kukoj ri uch'awem xaq pas kux ub'anik. Are taq k'o ruk' ri k'amal ub'e kukoj ri suk' ch'ab'al.

Ri are' kuya tzijonem chi rij utzwachil. Rumal ri' reta'm jas ch'ab'al rajawaxik chi kijunal ri winaq on ri woko. K'amb'al na'oj: kuk' ak'alab', kukoj ri choltzij kech ak'alab'. Kuk' e ri'jab' kukoj ri choltzij kech ri'jab'.

Are taq ktzijen chi kiwach tinamit k'o winaq man kekowin taj kkito jas kub'ij, rumal man utz ta ri kitatab'al, kuta tob'anik che jun solol tzij, rech kuq'axaj ri tzij ruk' k'utub'al. We kuya tzijonem chi kech winaq chi jalajoj ri kich'ab'al, kuta tob'anik che jun q'axal tzij.

Ri ali Lu'k kuya tzijonem chi rij VIH xuquje' ri SIDA. Kuq'alisaj chi kech ri winaq chi ri yab'il VIH xuquje' ri SIDA man xa ta e junam. Ri yab'il ub'i' VIH, jun yab'il kuq'itajisaj ri to'b'anel rech ch'akul, rumal ri' man k'ax ta chi uriqik ri yab'il, rumal krelesj uchuaq'ab' ri winaq. Are taq ke'nimar Ri SIDA, on VIH pa ri ch'akul, kuchaple'j uya'ik nima'q taq ka'x, rajawaxik ronojel kutij kunab'al. K'o kraj ri winaq k'o SIDA chi kech man reta'm taj, utz keb'e ruk' ajkun rech man kkitz'aj ta chi nik'aj winaq.

Pa ri utzijonem ri ali Lu'k, kub'ij chi kech ri winaq chi e k'o kiriqom ri VIH, k'o kraj man keta'm taj, k'o kraj kkitz'aj chi nik'aj winaq. Utz we kb'an b'enam ruk' ajkun utzijol ri yab'il ri'.

<https://www.infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/infographics/22/vih-y-sida—cual-es-la-diferencia>



Uk'amulixik ri xeta'maxik

1. ¿Jas kuya pa uch'akul ri winaq are taq uriqom ri VIH xuquje' ri SIDA?
2. Ri Lucrecia rajawaxik kuya jujun taq tzijonem chi rij ri VIH xuquje' Sida. Chato' ruk' jun ximom tz'ib' jas choltzij kukoj kuk' chi kijunal ri wokaj.
 - a. Kuk' tijoxelab' pa tijob'al.
 - b. Pa jun moloj kech nan tat.
 - c. Kuk' k'amal taq b'e rech komon.

Chqeta'maj ajilanem

Are chi kk'ut jun b'ixikil ri k'olom utza'm xuquje' ch'ob'olik kuya'o kkoj taq wachib'al, cholk'utb'al. Kuya' ri b'ixikil chi kech ri winaq xuquje' man k'ax ta uchomaxik uk'oxomaxik.

Kk'ut jun k'amb'al na'oj pa jun tz'alamil jawi' kk'ut wi ri taq k'ax rech VIH.

Tz'alamil 5. Etwechinem rech k'ax xuquje' uk'oji'ik ri VIH.

K'utul rech	2015	2016
E-winaq k'o VIH chi kech (e ri'jab' chi'l ak'alab')	45,000	46,000
E-winaq k'o VIH chi kech ri k'o 15 kijunab' e nik'aj chik	44,000	44,000
Ixoqib' k'o VIH chi kech ri k'o 15 kijunab' e nik'aj chik	17,000	17,000
Achijab' k'o VIH chikech ri k'o 15 kijunab' e nik'aj chik	27,000	27,000
Ak'alab' k'a 0 kijunab' kopan pa 14 ri ek'as ruk' VIH	1,700	1,800
Uk'oji'ik ri VIH pa uk'yal wokaj chi 1,000 e winaq	0.5	0.5
K'ak' taq uriqik VIH	2,800	2,900
E-winaq 15 kijunab' chi'l e nik'aj chik ruk' k'ak' taq uriqik VIH	2,500	2,600
Ixoqib' 15 kijunab' chi'l e nik'aj chik ruk' k'ak' taq uriqik VIH	1,100	1,100
Achijab' 15 kijunab' chi'l e nik'aj chik ruk' k'ak' taq uriqik VIH	1,400	1,400
Uk'oji'ik k'ak' taq k'ax re VIH pa uk'yal wokaj	0.18	0.18
E-winaq e-kaminaq rumal sida	1,300	1,600

Riqb'al: Icefi/Hivos, con base en datos de Onusida (<http://aidsinfo.unaids.org/>)



Ukamulixik ri xeta'maxik

- Chasik'ij uwach, chaq'alajisaj le cholk'utb'al 5. Chak'ulaj uwach ri taq ta'onem.
 - ¿Jas junab' ri yujtal pa ri tz'alamil?
 - ¿Janipa' xek'iyar wi ri winaq e yowab' chi rech VIH?
 - ¿E jachintaq ch'ob' chi winaq ri man xk'extaj ta wi kik'yal ri winaq e yowab' che VIH?
 - ¿Jachike taq k'utb'al re chi xko'pij pa taq ri junab' 2015 ch'il par ri 2016?



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jachike k'u ri qas kweta'maj na chirij ri VIH?
- ¿Jasche nim upatan eta'manik chirij ri VIH?

Wachtzijonem: Ri VIH

Ri keta'maxik

- Ukojik ri choltz'ij rech upatanixik ri ub'antajik ri tzijonem xuquje' ri tab'al tzijonem
- Kikjik ri nuk'ulem ulajujil k'a 999,999,999.

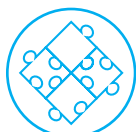


K'ak' taq na'ojib'al

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach we b'ixikil.



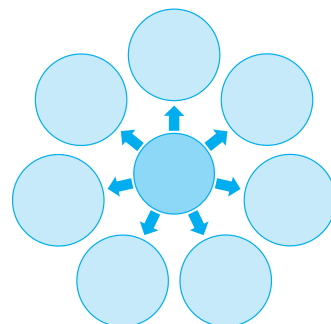
Pa ri nutinamit k'o jun ala xuriq ri yab'il sida ub'i'. Xuriq ulo pa jun ja k'unab'al are taq xkoj ri k'ik' pa uch'akul. Pa ri ja kunab'al man xekowin taj xkichajij ri winaq che ri yab'il. Ri kik' xkikoj chi rech pa ri poch'om kunanik t'iqom ruk' VIH. K'o kraj winaq ketzelaj ri winaq yawab' che sida. Kqeta'm ri yab'il ri' man kujut'iq taj are taq kqachap qaq'ab', kqatz'ub'aj ne qachi' on kqaq'aluj ne qib'. Xuquje' man k'o ta pa ri kaqia' jawi chi k'o wi yawab'. Rumal ri' uj, kqaj ri qak'ulja, kqato'o. kqaya ri tob'anik che xuquje' kqaya uchuaq'ab' chi upam ri yab'ilal.



Ukamulixik ri xe'amaxik

Ri ub'anik.

1. En tu cuaderno traza un diagrama de siete círculos como el siguiente. En cada círculo anota aspectos relevantes, acerca del tema, ejemplo: cómo evitar la discriminación hacia una persona que tiene VIH y SIDA, en cada uno de los demás, anota aspectos importantes del tema.
2. Llena lo que se te solicita en la ficha después de leer el texto.



a. Cholb'al tzij ri man aweta'm taj jas kub'ij, chatz'ib'aj, chatzukuj jas kel wi.	b. Jalajoj taq uk'u'xal tzij	c. Chatz'ib'aj ri oqxa'n kuya ri sik'in uwach wuj.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chasolij rij.

Na'taj chawech chi, ri nuk'ulem ulajujil, ri tz'aqat taq uk'yal kjach kiwach pa q'at re oxib' ajilab'al, chi wikiq'ab' pa moxq'ab' k'ate k'uri' ksik'ix kiwach pa taq q'at chi moxq'ab' pa wikiq'ab'. Che'asolij kij ri taq k'amb'ejab'al tzij.

1.

Centena de millón	Decena de millón	Unidad de millón	Centena de mil	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidades
7	4	5	7	9	4	8	9	7
setecientos cuarenta y cinco millones			setecientos noventa y cuatro mil			ochocientos noventa y siete		



Ukamulixik ri xeta'maxik

We kb'ek ri, kqak'utunisaj jujun taq amaq' ri kuk'ut le K'amb'ejab'al Wachib'al Amaq' kech taq amaq' taq tinamit VIH/SIDA.

Kik'yal winaq eyowab' k'a pa ri junab' oq'o' wajxaqlajuj (2018)

Italia: 130,000	Venezuela: 120,000	Perú: 79,000	Chile: 71,000
Guatemala: 47,000	Ecuador: 44,000	Panamá: 26,000	El Salvador: 25,000
Honduras: 23,000	Bolivia: 22,000	Paraguay: 21,000	Nicaragua: 9,400

(Fuente: CIA WorldFactbook)

1. ¿Ejanipa' winaq eyowab' ek'o pa we jo'ob' amaq tinamit re Uk'u'x Sepk'ija'al? Chatz'ib'aj ronojel ruk' taq ajilab'al chi'l taq tz'ib'.
2. Chatz'ib'aj ri taq uk'yal kech chi kijujunal amaq', pa ri nuk'ulem ajilanem ulajulal.

Ub'i' ri amaq'	Uk'yal pa tz'ib'	Ub'i' ri amaq'	Uk'yal pa tz'ib'



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jachike taq ri man suk'ul ta chinuwach chirij ri VIH?
- ¿Jachike ri nuno'jinik chirij jun winaq ri k'o VIH chech?

Referencias.

Malouf Sierra, K. (2018). Ciencias Naturales y Tecnología, Sexto grado. Guatemala: Ministerio de Educación y Usaid/Reaula.

Wachtzijonem: Mox q'ab'arnaqil

Ri keta'amxik

- Ukojik ri choltz'ij rech upatanixik ri ub'antajik ri tzijonem xuquje' ri ta'ol tzijonem.
- Ukojik ri ajilab'al pa ri nuk'ulen ulajujil k'a 999,999,999.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas ri' ri mox q'ab'arnaqil?
2. ¿Jas kub'an ri mox q'ab'arnaqil chi rech le utzwachil?



K'ak' taq na'ojib'al

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach we b'ixikil.

Ri mox q'ab'arnaqil

Ri uchapik, usiqik, ri una'ik we jun kunab'al, kuya mox q'ab'arnaqil are taq kq'ax qaqab' chi rech, kuya sib'alaj k'axk'olil chi rech ri ib'och', man kujkowin ta chi kujel ulo chi upam. We jun yab'il ri' jacha' b'i jun b'enam man k'o ta utzalijem. We utijik we jun kunab'alil ri' kuya nima'q taq yab'ilal pa qach'akul. Kamb'al tz'ij, kuya yab'il chi rech ri qaporor.

Ri winaq chi kkitij we kunab'al ri' kuya k'axk'olil pa kanima'. Are wa' jujun taq yab'il "embolia", q'aynaqil (cáncer) on k'axk'olil che ri utzwachil na'oj. Ri wachib'al ilib'al rech joloma xuquje' unik'oxik ri kik'el kuq'alajisaj ri yab'il chiya pa qach'akul.

We yab'il **Mox q'ab'arnaqil** maj chi uk'isik. Ri winaq ri' ri kkitij we jun kunab'al ri' man kkiya ta chi kan utijik, kkina' are chi kub'ana rajawaxik chi ke. Ri winaq qajinaq chi upam ri yab'il, reta'm chi kub'an k'ax che ri uch'akul xuquje' ri utzantzaq'or, por man kuya ta kan utijik. Ri k'axk'olik kuya'o man k'o ta chi uk'isik, k'o kraj maj ukunab'alil chik. Ri winaq chi k'i junab' chik k'o chi upam, man kkuwinin ta chik kel chi upam.

Ri mox q'ab'arnaqil kuchap ri qanima' qak'u'x xuquje' kuya k'ayewal pa ri uk'aslema ri wnaq, chi kech ri raxaxik, ri utinamit. Ri winaq k'o chi upam ri **Mox q'ab'arnaqil** k'o kraj kq'ax utijik kub'an chi rech ri kunab'al. Rumal ri' kuya ri kamikal chi rech. Jujun chi kech ri kumb'alil xa **kjik' pa tz'amaj**, are ya' kub'an k'ax che ri qatzantzaq'or xuquje' ri jolomaj.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chatzib'aj jun taqawuj chi rech jun awachib'il. Kaq'alajisaj chi uwach jas che man utz taj ktijow ri kunab'alil xuquje' jas k'axk'olil kuya'o. Are taq kuya ri yab'ilal pa qach'akul. Masachan chi awech kakoj ri choltz'ij rech tzijonik.
2. K'a te ri' katzalij uwach, ¿jas kub'an chi kech ri winaq are taq kkitij we jun kunab'alil ri'?
3. Kinwok jun perwuj on jun k'utwachib'al ruk' wa' kab'ij chi ke ri alitomab' alab'omab' MACHAP RI IZEL KUNAB'ALIL.

Chqeta'maj No'jajilanem/ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chasolo' rij.

Na'taja chawech chi chirij apan le lajujilal okib'al ri taq kik'olib'al ri taq ajilab'al xuquje' k'o kib'i': taq ulajuj (d); taq ok'a'lib'alil (c); kaq'o' lajk'alil (m). Jawi' kojom wi le nak' chila' chakojo wi le tzij "tz'aqat" are kuk'ut wi chi chila' kmajix wi le utz'aqat ulaj. Chasolij rij le taq k'amb'ejab'al tzij.

1.

Centena de mil	Decenas de mil	Unidad de mil	Centenas	Decenas	Unidades	décimos	centésimos	milésimos
	4	1	7	1	8	0	3	
Cuarenta y un mil			setecientos dieciocho			y tres centésimas		

2.

Centena de mil	Decenas de mil	Unidad de mil	Centenas	Decenas	Unidades	décimos	centésimos	milésimo
		8	2	5	4	1	4	7
Ocho mil			doscientos cincuenta y cuatro			y ciento cuarenta siete milésimas		



Ukamilixik ri xeta'amaxik

1. Utz usik'ixik uwach kab'ano xuquje' chakolomaj ub'anik.

Pa le jab'ul utzijol Siempre Noticias, pa ri 6 rajlab'al octubre rech ri junab' 2019, ri Sub Dirección General de Análisis de Información Anti Narcótica (SGAIA), rech ri Policía Nacional Civil (PNC), xuya' ub'ixik uchak b'anom, tikital b'i pa ri ka'ib' rajlab'alil enero ke'k'isa pa 30, rech septiembre rech le 2019. Kqaya' apan chawach jun ko'l ub'ixikil:

Kuq'alajisaj pa le b'ixikil chi xriqitaj keb' eqa'n re le Itzel kunab'al, ri nab'e ruk' urajilaj kakajk'ala' lajk'al q'ua' pwaq (trescientos noventa mil doscientos quetzales), are k'u ri ukab' reqalem uchuy lajk'al wuqlajuj q'ua' pwaq, (cuarenta mil doscientos diez y siete quetzales). Aretaq kmulix utza'm ronojel kuk'aq oxk'akajk'al juq'o' wuqlajuj q'ua' pwaq, (Q 430,417).

- Chajuch'u' kixe' konojel taq uk'y'alil tz'ib'atal ruk' ajilab'al o taq tz'ib' ri k'o pa le jab'un utzijol. K'ate k'uri' katz'ib'aj ri taq uk'y'al pa tz'alamil k'o ikem.
- Chajalk'atij ri ajilab'al ri e tz'ib'atal ruk' ajilab'al pa tz'ib', rachi'l ri ajilab'al e k'o pa tz'ib' chi ajilab'al.

Ajilanem ruk' tz'ib'	Ajilanem ruk' ajilab'al



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jas kinchomaj chi rij le kojow Itzel kunab'al chi kixo'l alab'om alitomab'?
- Kinch'ob' na, ¿Jas kqab'an chi rech ub'ixik ja'i' che taq Itzel kunab'al?

Wachtzijonem: Ri k'amb'al no'j

Ri keta'maxik

- Unik'ik ri kem tzi xuquje' ri kem chi' rech uwokik tzi b'anem on tzi b'anem.
- Ukojik ri ajilab'al pa ri nuk'ulem ulajujil k'a 999,999,999.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas jun no'jib'al tzi?
2. ¿Jas kapatani ri no'jib'al tzi chi qech?



K'ak' taq na'ojib'al

Kasik'ij uwach we no'jib'al xuquje' kachomaj jas kuya ub'ixik.

Jun no'jib'al tzi, k'o uxe'al pa komonil, kuq'alajsaj jun chomanik, jun pixab' on jun eta'manik.

Xaq xuwi kujopan pa jun tinamit we kqatatab'ej: Ri uta'k, ri utz'onik jastaq, ktob'an chi usolik rilik ri k'ayewal xuquje' kujkowinik kujopan pa jun b'e chik.

Ri sipanik ksipaxik man are ta kqilo janik'pa rajil: Ri sipanik kya chi qech man are ta kqilo jas petinaq chi upam.

Utz qapalaj kqaya chi uwach jun k'axk'olil: Are taq uj k'o chi upam jun k'axk'olil rajawaxik kqakoq qachuq'ab'.

K'o kraj ri k'axk'olik uk'amol ulo utzilal. Rajawaxik kqatzukuj ri utzilal are taq uj k'o pa jun k'axk'olil.

Jachin man kraj ta kalto (caldo) kutij keb' laq. K'o kraj k'o winaq maj kkakaj jas kkib'ano, kkoj kichuq'ab' rech maj kkib'ano, k'o k'u kraj e are' keb'anow ronojel.

K'o kraj jun winaq kukoj rib' jacha ajch'aqa. Kuya ub'ixik chi qech ri maj kuya'o kqajunamisaj qib' ruk' jun winaq chik, man kujkowin ta qak'u'o ri jas qab'antajik.

Chi kijujunal k'o ri kech, chi kijujunal k'o ri kachoch. Kuk'ut chi kiwach ri winaq man kqanim ta qib' kik'aslemal ri winaq.

Are taq kb'e ri me's (sya), ri ch'o ke'k pa nimaq'ij. Kuq'alajisaj ri q'ano xa k'u man kq'alajin ta chi wach ri winaq.



Ukamjulixik ri xeta'maxik

1. Chab'ana jun k'otow chi'aj chi ke ri awalaxik rech kata chi kech chikib'ij chi awe jujun taq no'jib'al tzi.
2. Chawoko jujun taq no'jib'al tzi k'ate ri' chatzijoq chi ke ri awalaxik.
3. Are taq xsik'itaj uwach ri no'jib'al tzi e k'o ajsik, chatz'ib'aj jun nab'alil jawi chi' kakoj wi ri no'jib'al tzi, ma sach ri eta'aminik chi awe ri k'o chi upam.

Chqeta'maj ajilanem

Pa le nuk'ulem ulajujilal kekoj taq ajilab'al 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 che utz'ib'axik xa apachike uk'yal. We ktz'ib'ax jun uk'yal chi ujujunal ajilab'al k'o jun uchuq'ab' are na k'u tzij ri uk'olib'al kriqitaj wi.

Qas chawila' le k'amb'ejab'al tzij.

Chach'ikib'a' ri kta' chawech jachike na k'u ri uk'lib'al pa le ajilab'al 2,654,137.

M	Cm	Dm	Um	C	D	U
2	6	5	4	1	3	7

Wa' we ajilab'al k'o taq ub'ixik jacha je wa':

$$2,000,000 + 600,000 + 50,000 + 4,000 + 100 + 30 + 7$$

Ukamulixik ri xeta'maxik



Chakolomaj.

- We kak'am ub'i pa jun k'olol pwaq Q800 arajil k'a te k'u ri' kato chi kk'ex le uk'yal pa:
 - Wujpwaq rech Q100. ¿Janipa' wujpwaq kya' chi awech?
 - Wujpwaq rech Q10.00. ¿Janipa' wujpwaq kya' chi awech?
 - Ch'ich'pwaq rech Q1.00. ¿Janipa' ch'ich'pwaq kya' chawech?
 - Ch'ich'pwaq rech 10 len. ¿Janipa' ch'ich'pwaq kya' chi awech?
 - Kak'am ub'i pa k'olol pwaq Q4,000.00 k'a te k'u ri' kinta' kya' chwech wujpwaq rech Q10. ¿Janipa' wujpwaq kya' chi awech?
 - Chatz'ib'aj ri rajilal chi jujunal ajilab'al are tzij ri uk'olib'al. Chanojisaj le cholk'utb'al.

Uk'iyal	¿Jachike rajilal ri ajilab'al rumal ri uk'olib'al?	Rech raqan mil	Pa ok'alib'al	Pa lajunal	Pa junanil
4,897	4	4	40	400	4,000
	8		8	80	800
	9			9	90
	7				7
2,536	2				
	5				
	3				
	6				



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Jas taq chi kech taq no'jib'al tzij ri kumaj rib' ruk' ri kinchomaj?
- ¿Jas upatan reta'maxik chwech ri nuk'ulem ulajujil xuquje' ri rajilal ri taq ajilab'al rumal ri uk'olib'al?

Tzijol.

<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/enfoques-de-tratamiento-para-la-drogadiccion>

Tukelal eta'b'al eta'manik rech nab'e q'ataj

Chi upam we jun q'ataj xatijoj awib' chi k'i wachtzijonem. Rajawaxik kawilo la k'o xaweta'maj. Rimal ri', chab'ana' jas kkita chi kijunal le tz'ib'. We kawaj kasolik ri uq'ijil chak rech eta'manik xawilo, utz la' kab'ano. Masach chi awech kak'ol ri achak pa jun k'olib'al ub'i' #Kinchakunchowachoch.

1 Kinq'alajisaj ri xinweta'maj. Chab'ij ruk' ri atzij at, chatzijoj jas xtzijob'ex chi kijujunal ri wachtzijonem.

- ¿Jas kuriq ri winaq kuk' ri nik'aj chik e ajk'aslemal?
- ¿Jas ri VIH - SIDA?
- ¿Jasche kqaya uq'ij ri ta'b'al tzijonem are taq kujtzijonik?
- ¿Jas kab'an chi kixolik k'axk'olil keriqitaj pa ri k'aslemal are taq kb'an ri tiqonem, ri k'ulpuq ri ujech'b'alil chi kixo'l ka'ib' puq?

2 Kink'ut ri xinweta'maj. Kariq kajib' wachtzijonem xetzijob'ex chi upam we q'ataj. Chacha' jun chi kech k'a te ri' chab'ana jun no'jwachib'al. Chi kijujunal katz'ib'aj ri b'i'aj, nim kib'antajik xuquje' kanuk' ri b'ijno'j. Chatchakun pa tz'ib'awuj.

- Jalajojil xuquje' junamil chi kixo'l ri e ajk'aslemal.
- Jas kel wi utijik ri Itzel kunab'alil, ruk' le uriqik la k'axk'olil taq yab'il.
- Kiriqij ri chololem juk'ulaj ajilab'al pa le xalq'ajuch'.

3 Kintzukuj eta'manik. Chab'ana jas kta chi awech.

- Chatzijoj kajib' eta'manik, ri xariq chi upam we q'ataj.

- _____
- _____
- _____
- _____

- Chatzijoj oxib' jastaq, ri kab'ij at nim kapataniy wi chi upam ri xaweta'maj.

- _____
- _____
- _____
- _____

- Chab'ij oxib' chomab'al ri nim xawil wi xuquje' rek'am rib' ruk' ri wachtzijonem xaweta'maj.

- _____
- _____
- _____
- _____

d. Chi kijujunal ri wachtzijonem xab'ij, jas chi ke kawaj na kak'ot uxe'al.

- Uq'atuxik ri yab'il VIH-SIDA

- Ri mox qa'b'arnaqil xuquje' itzelal chi rij ri utzwachil

- Chakunem chi rij puqajilab'al ruk' ri jastaq kqarik chi q'ij

4 Kink'ut ri sak'ajil chi rij ri tzijonem. Chajuch'u ruk' X chi kijujunal ri sak'ajil, jacha kana' ri at jawi chi at k'o wi.

#.	Sak'ajil	Sib'alaj utz	Utz	Rajawaxik kintijoj na wib'
1.	Kinkoj ub'e'al tijonik rech kinsol rij ri nab'alil, k'asub'al na'oj xuquje' no'ijb'al tzij.			
2.	Kinwok jun no'jwachib'al.			
3.	Kinkoj ub'e'al tijonik rech sik'in uwach wuj pa tz'inilik.			
4.	Kinchakun pa tukelal.			

5 Kinch'ikib'a' taq sak'alil rech ajilanem. Chajuxu jun X pa ujujunal che taq sak'alil, uk'amom rib' ruk' le sepaj ri katriqitaj wi kana'o.

#	Sak'alil	Sib'alaj utz	Utz	Rajawxik kintijoj na wib'
1.	Kinkoj le xalq'ajuch'.			
2.	Kinwok tiqonem taq ajilab'al ri kkoj wi jalajoj taq k'amb'ejab'al chech.			
3.	Kinkoj ri taq qas tz'aqat ajilab'al pa le nimawokchakunab'al ajilab'anem kopan k'a 999,999,999.			

Wachtzijonem: Utz wa'im

Ri keta'maxik

- Kucholajij ri kichak ri tob'chuq'ab'il k'o che ri uwach tiko'n ri ktijow ronojel q'ij pa komon



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

jkatchomanik!

- ¿Jas tob'chuq'ab'il k'o chi upam ri rikil wa ri utz kana'o kawilo?
- ¿La aweta'm jas ri q'aq'chuq'ab'il?



Katinsik'ij chi rech usik'ixik uwach we tzijob'em

Ri tob'chuq'ab'il

Ri tob'chuq'ab'il are ri jastaq k'o chi upam ri wa'im chi rajawaxik kqatijo rumal kuchakunsaj ri qach'akul. Kujach rib' pa we puq ri':

Tob'b'aqilal: ktob'an chi uk'iysaxik, uk'ak'risaxik xuquje' chi utak'ab'axik ri ch'akul.

Ya'alchuq'ab'il: Kuya uchuq'ab' ri qach'akul.

Q'anal: ktob'an chi uwokik ri uk'utb'al b'ankil qach'akul. Xuquje' kuya.

Ya'b'al chuq'ab'il: Kuto' k'utb'al b'ankil rech kechakun pa ri ch'akul. Kuya uchuq'ab' ri qach'akul rech kuq'atuj jalajoj taq yab'il.

Ko chuq'ab'iln: xaq e junam ruk' ri ya'b'al chuq'ab'il rumal sib'alaj e rajawaxik pa qach'akul, kkito' ri k'utb'al b'ankil chi upam ri qach'akul.

Ja': Ri ja' jun tob'chuq'ab'il nim upetik pa ri k'aslemal, are taq kuriq rib' ruk' ri nik'aj chik ja' kqatijo kekowinik kkisolob'isaj ri uk'utb'al b'ankil qach'akul.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Katchoman pa k'otow chi'aj chi rij ri jastaq kawaj kaweta'maj na chi rij we wachtzijonem. K'amb'al tzij: ¿Jawi chi' keriqitaj wi ri tob'chuq'ab'il?, ¿La rajawaxik keqatij ronojel q'ij? ¿Jas taq uwach tilko'nijik kqatik pa ri komon? ¿Jas chuq'ab'il k'o chi upam? ¿Jawi chi' kariq chi nik'aj chi utzijoxik we wachtzijonem?

Chqeta'maj ajilanem

Ri oj k'ask'oj qawach kjawataj chuq'ab' chi qech are chi koj'asi'ik. Wa' we choq'ab' kriqitaj pa taq tz'ukb'al. K'o pa taq utz'aqat ri kriqitaj pa le tzuqb'al.

Ri taq pajb'al rech ri kichaq'ab' ri winaq ri kkiriqitaj pa taq tzuqb'al ib' chi'l qumtaqb'al kb'i'inax che miq'inem. Ri taq tz'alamil re taq

jab'un utzijol ya'l uchuaq'ab' b'aqilal kkik'utu ri uk'yal ri chuq'ab' k'o pa ri tzuq'ab' al'.

Ri b'aqilal man amaq'el taj kujek' ronojel ri chuq'ab' k'o pa taq tzuq'ab'al. Ri kutz'ub' ri b'aqilal are tzij ri ub'antajik ri taq tzuq'ab'al, ri kub'nib'ej par i b'aqil nik'aj chik. Rajawaxik keta'maxik chi ri uk'yal ri miq'inem man kuch'ikib'a ta ri ya'l uchoq'ab' ri taq tzuq'ab'al.

Ri no'jajilanem kchokon chiqech che rajilaxik ri taq umiq'in'al ri tzuq'ab'al xuquje ri kqatijo.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chasik'ij uwach xuquje' chakolomaj

Chaweta'maj ri uk'yal miq'inem re taq tzuq'ab'al ri' ri petinaq:

Tzuq'ab'al	Rajilab'al ri miq'in'al che 100 rok'alib'al paj
Uk'ajil ixim	359
Miq'in'al, kaxlanwa maj uk'i'il	300
Taq saqmo'l	155
Pidey	142
Salchich	375
oj	160

1. Ri al Na' kuko pa jun wuq'ij: 400 g kaxlanwa maj uk'i'il, 300 g pideij, 300 g saqmo'l, 800 g uk'ajil ixim, 500 g b'olob'ik ti'j chi'l 400 g oj.

Are chi keta'max uk'yal miq'inem k'o pa taq tzuq'ab'al ri xxutij ri al Na', chatz'aqatisaj ri tz'alamil petinaq. Are chakojo che k'amb'al ab'e ri tz'alamil k'o aq'an ajsik xuquje ri taq chakunem kb'an pa ri q'e't re ri oj.

miq'inem k'o pa jujunal 100 g		g tijom pa wuq'ij jachatal uwach pa 100 g	4 miq'inem k'o pa jujunal 100 g poq'sam pa 4	miq'inem tijom pa jun wuq'ij
oj	160	$400 \div 100 = 4$	$160 \times 4 = 640$	640
pideij				
uk'ajil ixim				
saqmo'l				
kaxlanwa maj uki'il				
salchich				
Uk'yal taq miq'inem tijom pa le wuq'ij				



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿Xink'oxomaj chi ri taq upam ri ktijowik qas utz'aqat nuk'yisanik?
- ¿La weta'am jas ri' jun miq'inem?

Jun cha'tal wa'im

Ri keta'maxik

- Uk'utik ri oqxa'n pa tziyonik jas kraj ri wokonel kub'ij la kuya taqaik.
- Ukojik ri nuk'ulem ulajujil ajilab'al, maya' aj ilab'al rachi'l ri romano.



Uk'asukik ri nab'e taq eta'mab'al

Kok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj

Jun utz cha'tal wa'im



Rech kawilo jas cholkunel rikil, la utz, utz kaweta'maj chi nik'aj chi jastaq chi rij ri cha'tal wa'im. Jun tz'aqat cha'tal wa'im are ri k'o chuq'ab'il che ri rajawaxik ri qach'akul.

Ri winaq rajawaxik kutij:

- Kajib' k'a pa waqib' ch'aqab' ya'alchuq'ab'il: saqwach, uwach ija', kaxlan wa, lej, nik'aj chik;
- Oxib' ch'aqab' uwach che' chi q'ij;
- Oxib' ch'aqataq uwach ichaj.
- Keb' k'a pa kajib' ch'aqataq ja'chuq'ab'il chi q'ij;
- Oxib' k'a pa kajib' chi semaa, katijow ti'ij, ti'ij ek', saqmo'l on kar. Ri jstaq ki'koj xuquje' q'an'al man ronojel q'ij taq ktijowik.
- Keb' kajpaj ja' ktijow chi q'ij.



Are wa' kuya ronojel ri tob'chuq'abil chi qech, kuya utzwachil chi rech ri qach'akul.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chab'ana jun cholrikil rech jun q'ij, rech jun nimaq'ij rech akomon. Rajawaxik kaya ri wa'im ri qas kub'ana rajawaxik rachi'l ri utz'aqatil xuquje' ri kajb'al ktijowik.
2. Chab'ana jun cholrikil kuya jastaq rech b'antajik, rech cholkunel petinaq ujer tzij. Chak'utu' chi kiwach ri awalaxik.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chasolo rij

Kaweta'maj chi le mayib' ajilab'al ksik'ix uwach ikem kpaq'ik are k'u ri utak'alib'al are le ajilab'al 20. Are kub'ij wa' ri pa jujun uk'olib'al k'o ri uchoq'ab' 20.

Ri rajilal chi ujujunal ri k'olib'al je wa' kb'an chi rech ucholik: 200=1, 201= 20, 203= 400, 204=8000.

400	400 x 2	800	..
20	20 x 6	120	—
1	1 x 0	0	—
Total		920	920

Chachomaj rij le k'amb'ejab'al tzij: Le maya' ajilab'al rech le nab'e uk'olib'al are 0. Kpoq'sax 0 che rajilal ri uk'olib'al ri 1 are k'u ri uwachinem are 0.

Ri ukab' ajilab'al pa ri uk'olib'al 6. Kpoq'sax 6 chi rech rajilal ri uk'olib'al chi are 20 are k'u ri uwachinem are 120.

Ri rox ajilab'al pa ri uk'olib'al 2. Kpoq'sax 2 che rajilal ri uk'olib'al chi are 400 are k'u ri kuwachij are 800. K'a te k'u ri kmulix uwach ri oxib' uwachinem.

Ri uk'y'al are uchoqa'b' ri mayib' ajilab'al: 920.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chasolo' uwach

1. Chariqa' ri rechwi ajilab'al k'exwachim uwach rumal ri mayib' ajilab'al ri kb'ix chawech. Chakojo le tz'alamil che ub'anik ajilanem.

8000		
400		
20		
1		
Total		

.
≡
≡≡
..



Tukelal etab'al eta'manem

- ¿La xinweta'maj ri nim upatan re jun utz chatal wa'im?
- ¿La xink'oxomaj raqanil ri mayib' ajilanem?

Ri choltzijonem xuquje' ri cha'tal tziyonem

Re keta'maxik

- K'olem pa choltzijonem xuquje' pa cha'tal tziyonem.
- Kuko'j ri nuk'ulem ulaju'jil ajilab'a, maya' ajilab'al rachi'l ri romano.

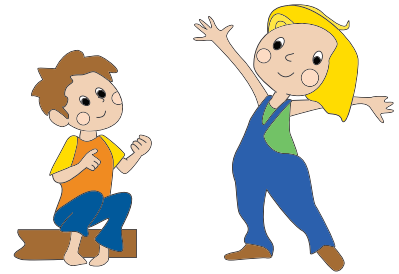


Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Chata' tzi'jol

Ri choltzijonem on cha'tal tziyonem kuko'jik jawi chi' jawi chi' kub'ana rajawaxik xuquje' jas kajawaxik tzi'joxik, jachin kuk'. Jujun taq k'amb'al tzi'j are ri jalajo'j taq tziyonem kb'ix achib'il tzi'job'al che kqako'j kuk' alaxik xuquje' achib'il.

Ri choltzijonem e cholom kko'j kuk' ri winaq man qeta'm ta kiwach, xuquje' k'o keqe'le'n qas utz' uko'jik ri tziyonem kb'an kku'k' xuquje' ruk nimanik. K'amb'al tzi'j, jun choltzijonem kuk' ajt'ijab', kuk' e ajno'j, kuk' q'atb'al tzi'j.



- Silob'em tzi'job'al. Kko'j silob'em ruk' ri tziyonem rech kch'obt'ajik.
- Ka'yb'al. Are taq kujtzi'jonik, utz kka'yixik ri kb'anik rech ktob'an che ri tziyonem
- Qultzi'jonem are taq ko kujch'awik, utz kqab'an che qaqul, ktob'an che ri tziyonem kuk' ri winaq.
- Cholsilob'em xuquje' ub'ixik. Man aninaqil ta ri ch'awem xuquje' utz ub'ixik ri tzi'j kb'anik.
- Atz'yaqb'al. Utz ub'anom ri atz'yaqb'al xuquje' kilix rij k'olib'al
- Cholb'al xuquje' wokob'al. We kcholaxik xuquje' utz uwokik ri ri tziyonem, ktob'an che uq'axaxik que uchomaxik ri ktzi'joxik.
- Choltzi'j Are jas uwach wachtzi'jonem, jas winaqil, la choltzijonem kko'jik, jas ub'e'al ri tzi'jonem, are' ri' ri choltzi'j kko'j chi upam ri tzi'jonem.
- Chololtzi'j. Are taq utz uwokik, utz ucholaxik ri tz'aa'at chomab'al xuquje' pa ub'e'al k'o wi, ktob'an chi uq'alsaxik xuquje' chi uchomaxik ri oqxa'n.
- Saqil xuquje' ko'lik. Are taq kya ri tziyonem k'o pa saqil, ko'ol kb'an chi rech, ktob'an chi uchomaxik ri oqxa'an
- Tob'chakub'al. Utz we kqak'am b'i ri tziyonem pa jun k'utb'al, pa jun q'axal wachb'al, pa wujil q'ob'am, nik'aj rech ktob'an che ri tziyonem kuk' ri winaq. We k'o k'amb'al tzi'j chi upam ri tziyonem ktob'an chi uq'alsaxik.
- K'isb'al taq tzi'j. Ri uximik k'isb'al taq tzi'j, qas utz ub'ixik ucholaxik kuq'alisaj ri jas xajawaj xtzi'jox chi upam ri tziyonem.
- Kowinel. Uto'jixik rib' chi rij ri wachtzi'jonem.
- Uq'ijil. Utz uko'jik, ujachik ri q'ij chi rij ri wachtzi'jonem.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chatijoj awib' chi uwokik jun wachtzi'jonem chi kech ri awalaxik. Chacha' jun chi kech ri wachtzi'jonem e k'o ekim. Are taq katijoj awib' chasik'ij uwach pa ko ch'ab'alil. Jun chi kech ri tijon ib' are utzu'ik ib' pa jun ilb'al.

Wachtijonem 1 K'amaninaqil xuquje' wa'im

Ri k'amaninaq'ik utijik ri wa'im kqab'ano kkiya' uwachail ch'akul. We man kqatij ta ri rajawaxik on kq'ax uwi' kqab'an chekuya nima'a taq yab'il; k'amb'al tzij, we kq'ax uwi' utijik ri q'anal kuya chomarnaqil chi kech, kuya t'ujt'ujnem chi qech xuquje' uyab'i qak'u'x.

Wachtzijonem 2 "Ri kalsyo", ri k'ochuq'ab'il, ri tob'b'aqilal xuquje' ya'b'al chuq'ab'il uch'uq'ab'il wa'im ktob'an chi uk'iysaxik ri ch'akul. Ronojel ri jastaq kqatijo we k'o ri uchuq'ab'il wa'im chi upam ktob'an che ri k'iysanem. E are ri uchuq'ab'il wa'im kkib'an wa' we jun chak ri'. Ri kpatanij chi rech jun ch'ojch'ojil ch'akul, jun utzalaj utzuqik ib', jalajoj taq wa'im xuquje' tz'aqat qas are upajb'alil jacha kraj ri qach'akul.

2. Jun achik'anik, kqab'ij ampe k'o jun riqoj ib' ruk' jun ajna'oj chi rij wa'im, kab'an k'otow ch'aj che chi rij ri upatan ri ja' chi upam ri qach'akul xuquje' chi rij ri utz wachil.

Katz'ib'aj pa ri tz'ib'awuj jas kab'ij kata che. K'a te ri' kab'ij, ¿jas ujech'b'alil we katzijoj chi ke ri awalaxik on chi ke awachb'il?

Chqeta'maj ajilanem**Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj**

Utz kak'ex le ajilab'al 1432 pa maya' ajilab'al, kjach uwach pa 20, ri utak'alib'al ri maya' nuk'ulem. Xa cha' ub'i'nisam chi maya' nuk'ulem ujuk'a'lil.

chakunem	jachom	Uch'aaq'a'pil
$1432 \div 20$	71	12
$71 \div 20$	3	11

...
≡
≡
1432

Le maya' ajilab'al knuk'maxik are taq ktz'ib'ax chi uxe' kpaq'ik, kmajix ruk' le nab'e uch'aaq'a'pil, le ukab' uch'aaq'a'pil chi'l ri ukab' jachom. ¿La katkowin che uk'amb'ejaxik?

**Ukamulixik ri xeta'maxik****Chakolomaj**

1. Ri a Daniel tajin ktzijon ruk' ri rachi'l a Edgar chi rij ri sak'ajem re no'ajilanem. Che'ato'o' che kijalik ri taq qas ajilab'al pa mayab' taq ajilab'al. Chakojo ri tz'alamil ri ko'pij wi utza'm ri taq uwachinik. Chatz'ib'aj ri ajilab'al pa le uk'isb'al tak'alil.

a) 1 645		
chakunem	jachom	uch'aaq'a'pil

b) 38 642		
chakunem	jachom	uch'aaq'a'pil

**Tukelal etab'al eta'manik**

- ¿La xinch'ikib'a' ri taq k'amaninaq chi tzuqb'al ib', are chi kriqitaj utza utzwachil?
- ¿La xink'oxomaj ri ujalk'atexik ri mayab' ajilab'al pa suk'ul ajilab'al?

Ukojik ri sak'ajil chi rij ri usik'ixik uwach wuj

Ri keta'maxik

- Kusik'ij uwach ruk' na'ojinik ri tz'ib'anem cholem b'ixik, cholem ukirik, ko utak'alib'alil xuquje' taqan tzib'anem.
- Ukojik ri nuk'ulem ulajujil ajilab'al, ri maya' ajilab'al rachi'l ri romano.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Kok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj

Uk'aslemal ri Emma

Are taq xel ub'i ri ali Emma, pa wa'katem ruk' rati't, xril apanoq chi t'uyl jun laj ali pa jun panku' chi utzal pan jun nim nam kuta urajil, las raqan ri ali xuquje' b'aq ri uch'akul, sib'alaj b'aq ri' rumal keq'alijan ri ub'aqil uch'akul; mas uwi', sib'alaj koq'ik. Xuta k'u che ri rati't ¿jas tajik kuriqo?, ¿jasche koq'ik xuquje' jasche laj raqan? Ri rati't xub'ij che chi xa uriqom wi'jal, wene rumal e meb'a ri alaxik, maj kirajil, man kekowin ta uya'ik ri uwa uk'ya' jacha rajawaxik che ri uch'akul.



Kb'ixik chi ri ak'alab' e meb'a kinan kitat kkiriq wa'ijal. xuquje' kkiriq ri yawab' taq winaq, alab'omam, alitomab', e ri'jab' taq tata'b' chuchu'ib', k'o kraj ke'uk'am b'i pa ri kamikal.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakojo'

1. Chab'ana jun kajuxukut, kattz'ib'an chi rij uk'aslemal ri Emma, chi kijujunal we jastaq kta'ik.

Okib'al taq na'ojib'al	Uk'u'xal taq na'ojib'al	K'isb'al taq na'ojib'al

2. **Ri ub'anik.** Kasik'ij uwach ri pach'um tzij. Kakoq ach'uq'ab' chi uchomaxik ri oqxa'n xuquje' jas kraj kuq'alisaj ri wokonel, k'ate ri' kattz'ib'aj keb' puqwiqom tzij awech.

Wa'im

Rawaxik utz wa kqatijo
Jun manzana chi q'ij
Kinwa' pa nimaq'ab'
Sib'alaj kuya nuch'uqab'

Pa nik'aj q'ij
Kintij jun laq rikil
Jun ch'aqap ti'ij chij
Ri uwi' nuwa jun ch'aqap keqq'oq'

Utz nina' kintij
Kintij ki' uwach che',
Are k'u utz na kintij
Jun ch'aqap pera'x

Xyehom: Nerea Alonso

Chqeta'maj ajilanem

Pa jun ya'oj utzijol re Prensa Libre re wuqlajuj (17) rajlab'al abril re 2019, tz'ib'atal rumal Andrea Orozco, jab'um utzijol "Knimar ri kajlab'alil ak'alab' ri k'a maja' jo'b' kijunab' ri k'o nimatajnaq tuqa'ril chikech, jacha kub'ij ri Ministerio de Salud, k'a pa ri 30 (juk'al lajuj) rajlab'alil marzo e'ajlatal wuqa'o' lajk'al wuqlajuj ak'alab' maja' job' kijunab' ri etuqa'rinq, are k'u pa ri nab'e ox'ik' re 2018 ewaqq'o' kajlaj oxlajuj" Chatz'aqatisaj le tz'alamil che unaqajisaxik ukeb'chal uk'yal rajlab'alil.

1. Qatz'ib'aj ri taq uk'yal rajlab'alil ri tuqa'ril ruk' taq ajilab'al.
2. ¿Jachike ri achomal chirij wa' we taq uk'utub'alil tuqa'ril pa taq ri junab' 2019 chi'l 2018?
3. Chak'utu ri uwachi'lal kakoj le Maya' ajilanem.



Tukelal etab'al eta'manik

1. ¿La xinkoj ri usak'ajil ri sik'in uwach pa taq tzijb'alil chi'l pach'um tzij?
2. ¿La xinkoj ri taq jalajoj nuk'ulem re ajilanem chech ub'ixik ri taq uk'yal?

Ukojik sak'ajil chi usik'ixik uwach wuj

Ri keta'maxik

- Ukojik ri sak'ajil chi rech usik'ixik uwach wuj ri kpatanij chi ukojik rilik b'ixkil.
- Ukojik ri nuk'ulem ulajujil ajilab'al, maya' ajilab'al rachi'l romana.



K'ak' taq na'ojib'al

1. ¿Jas ri' ri kowinem are taq kinsik'ij uwach wuj?
2. ¿Jas uk'iyarisaxik ri choltzij?



K'ak' taq na'ojib'al

Kok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj

Ri **Utz wa'im** are utijik jalajoj uwach wa'im, kq'atux utijik ri jastaq wa'im, uk'ya' ri maj ch'uq'ab'il chi upam, kke'ilix ri unimal ri wa xuquje' ri meq'inchuq'ab'il ktijowik.

Ri tz'aqat wa'im ktob'an chi uq'atuxik ri yab'ilal rech anima', ri b'enem reh kik'el, kuq'atuj ri yab'ilal rech q'anal xuquje' ri uyab'il ib'och, t'ujt'ujnem (presión arterial).

Ri yab'il **wi'jal** kuk'is ri uchuq'abil ri ch'akul uriqom kan chi upam utijik ri wa'im, rikil, wa uk'ya. Kuya tuqarik pa ri ch'akul, kresaj ri chuq'ab'il. Are wa' jas che knajtan ri kik'iyem ri raxloch', ri ne', ri ak'alab' y alitomab' alab'mab'.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Kasik'ij uwach xuquej' katno'jinik

1. ¿Jas kraj kub'ij ri upam we tz'ib'anem?
2. ¿Jas rajawaxik kinweta'maj chi rij ri utzwa'im xuquje' wi'jal?
3. ¿Jas chomanik kuya we tzijob'elil chi rij ri utzwachil? ¿Jas eta'manik kinwelesaj chi upam?
4. ¿Jas weta'm chik rij ri tajin kinsik'ij uwach xuquje' ri tajin kinwilo?
5. Chatz'ib'aj jun "xa'ol ub'ixik"(anuncio) chi rij utzwa'im xuquje' ri num kel wi tiko'nijik pa ri atinamit.
6. Chatzalij uwach we k'otow chi'aj.
 - ¿Jachin aj utzwachil, jun b'aaq uch'akul ak'al, on chom ak'al?
 - Chachomaj ri tzijonem ri rij tzib'anem, ¿jas kel wi are kb'ix tz'aqat wa'im?
 - Are taq aj utzwachil ri ak'alab', ¿Jas kuya chi ke chi upam ri eta'manik?
7. Ri kowinem chi rij ri utiqik uximik na'ojib'al chi rij xuquje' chi upam ri tz'aqat taq chomanik kktob'an chi uch'ob'ik (entender) ri tz'ib'anem. Chatz'ib'aj jun laj k'amb'al no'j, kataqej jas kub'ij le tzijonem chi rij le utz wa'im. K'sb'al rech, masach chi awech, katz'ib'aj jas pixab' kuya ri k'amb'al no'j katz'ib'aj.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Pa le ajilanem romano le taq ajilab'al V, L chi'l D xa jumul ketz'ib'ax pa jun ajilanem.

$$XV = 15, LV = 55, DCL = 650$$

Katkowinik katzib'aj I, X, C chi'l M oxmul uterne'nem kib'.

$$XXX = 30, CCC = 300, XIII = 13$$

Are taq katz'ib'aj I, X chi'l C, chi uxe' jun nim rajilal ajilab'al, kelesax che ri ajilab'al.

$$IX = 9, XL = 40, CM = 900$$

Are taq katz'ib'aj I, X chi'l C, chi rij apan jun nim rajilal ajilab'al on xa junam, kmulix ruk' ri ajilab'al.

$$XXI = 21, XLVII = 47, LXV = 65$$



Ukamulxik ri xeta'maxik

1. Chasolij kij we taq ajilab'al. Chak'amb'ejaj ri utz'ib'axik ruk' le kajuxut ajsik.

	ajilab'al	ajilab'al romano
0	55	LV
1	78	
2	106	

2. Chasolo' chi kijujunal ri chak, che romano pa ulajuk'al, pa romano.

a. CCLVIII _____

b. 865 _____

c. DXXXV _____

d. 458 _____

e. DCLXXII _____

f. 999 _____

3. Chatz'ib'aj ri kijunab' ri e raqan uq'ab' ri awachalaxik, pa taq ajilab'al romano.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinweta'maj ri ujech'b'alil ri tzuqun ib' ruk' ri wa'ijal?
- ¿La xinwesaj uwach ri taq ajilab'al romano?

Ri kutzijob'ej ri oqxa'n

Ri keta'maxik

- Kusik'ij uwach wuj ruk' na'ojinik chi rij ri tz'ib'anem cholem ub'ixik, cholem ukirik, cholem na'ojim xuquje' taqan tzib'anem.
- Kukoj ri mulinen, esanem, poq'irisanem rachi'l jachanem chi usolik k'axk'olil pa uk'aslemal q'ij chi q'ij.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Katzalij uwaq:

- ¿Jas kuya ri utz'ilob'saxik ri ja' chi kech ri winaq, awajib' xuquje' q'ayes?
- ¿Jas tziom chi awech on jas ak'aslemam chi uya'om usaqil chi awech chi rij ri utz'ilob'saxik k'o pa ri uwachulew?



K'ak taq na'ojib'al

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach

ulewal

Ri ulewal uwokom rib' pa jalajoj taq tz'aqatisab'al, ri winaq, ri awajib' xuquje' ri q'ayes. Rech kk'ase'ik xuquje' kek'iyik, kich'ab'ej kib'.

K'i ri jastaq kkib'an ri winaq chi ri uwachulew, kub'an k'ax che ri uwach ulew kkiya tz'ib'saxik che ri kaq'iq', ri ja', ri uwach ulew, nik'aj chik.

Jun chi kech ri nima'q taq k'axk'olil uya'om ri tz'ib'osanik are ri umeq'inal ri uwach ulew, rumal ri' tajiin paqal ri uq'aa'al ri kaq'iq'. We man kujok il chi upatanixik, k'o nima'q taq k'axk'olil kya'taj pa uwi' ronojel uwach ulew, pa kiwi' ri winaqil xuquje' nik'aj chi e ajk'aslemal.

Jun esil naru naxb'aanu
li xk'anjel naq tixnaw
q'unb'esink, naq
tch'olob' chi us li esil
ut naq laj ilol esilal
tixb'aanu malaj tixye li
k'a' ru yehe'k naraj.



Ukamulixik ri xeta'maxik

- Chatz'aqatisaj we cholk'utub'al, katz'ib'an pa ri k'olib'al maj upam runojel ri kuta chi awech. Rajawaxik kakoj ri oxib' le oxib' ub'e'al tzij. Uchomaxik uloq'ik, ukamulixik ukojik xuquje' k'ak' ukojik.

Ub'e'al tzij	¿Jas ktob'an chi rech ri uchajixik ri uwach ulew?
Uchomaxik uloq'ik. Kchomax na are taq kb'an ri loq'oj, rech man xaq ta kqamuluj mes.	
Ukamulixik ukojik. Ukojik jun jastaq xaq janik'pa' mul rajawaxik.	
K'ak' ukojik. Kqajalataj jun jastaq pa jun chik, rech kqak'ak'arisaj ukojik.	

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chasolij rij

Ri achalib'al Rodriguez kraj kumulij 10xax ch'ich'. Xaq xew 3 k'olik. ¿Janipa' taq xax ch'ich' kraj na ke'opan pa ri riqonem?

Che ukolomaxik ri uk'eyowal are kinterne'j we taq ub'e'al ri:

- Chasik'ij k'i taq mul le uk'eyowal k'a jampa' kak'oxomaj.
- Chajuch'u' uxe' le ta'inem

Ri achalib'al Rodriguez kraj kumulij 10 xax taq ch'ich'. ¿Janipa' xax taq ch'ich' kraj na ke'opan pa ri riqonem?

- Chacha' taq uxe'lal ri qas rajawaxik chi rech ukolomaxik ri uk'eyowal. 40 tata, 12 lata
- Chab'ana jun wachib'al ri katto'w chi rech ukolomaxik le uk'eyowal.



- Chsik'ij uwach jumul chik le uk'eyowal.
- Chab'ij jas ri chak kab'ano
 $3 + ? = 10$
 $10 - 3 = ?$
- Chacha', chab'ana' ri chak.
 $3 + ? = 10$
 $3 + 7 = 10$
- Chawila k'ut we k'o kel wi ri ak'ulb'al wach.
- ¿E janipa' lata kraj na are chi kopan pa ri riqonem?
- Qas chawila' ri taq ujunal etab'al ri kuk'ut ri uk'eyowal. Lata
- Chatz'ib'aj ri ak'ulb'al wach
 $3 + 7 = 10$
 lajuj xax taq ch'ich'
- Chasolij ri taq ub'e'al xaterne'j rij rachi'l ri ak'ulb'al wach



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chasolo' rij

1. Ri achalib'al López kakichomaj umulixik 80 xax taq ch'ich' pa jun ik', kakimulij 25 pa ri nab'e wuq'ij, ¿janipa' raqan xax taq ch'ich' kraj na ktz'aqat 80? Chab'ana retwechixik xuquje' chak'ulaj uwach. Chawila' le k'amb'ejab'al ajsik.
2. Pa ri uxoral le Esteban e k'o 15 ak', e 12 no's, e 6 patax, e 10 aq rachi'l 1 wakax. Kkaj kekik'ol konojel taq kexik'ik'lob'ik pa jun koral. Chato'o ri a Esteban chi rech retwechixik: ¿e janipa' ajxik'ik'lob' e k'olik chi konojel? Chab'ana retwechixik xuquje' chak'ulaj uwach.
3. E k'o 15 kab'lajunal saqmo'l. Xa rumal xb'an sachem chi rech upakik, xepax (2 kab'lajunal. We chi ujujunal kab'lajunal che ri saqmo'l ri xetastaj na che, kek'ayix chi 11 q'uq'pwaq. ¿Janipa pwaq xriqitaj chirij ri k'ay. Chab'ana retwechixik le k'amb'ejab'al xuquje' chak'ulaj uwach.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xweta'maj ri ujech'b'alil chi uxo'l ri uxe'kamulixik, kamulukojik chi'l kamulixik?
- ¿La xink'oxomaj ri jab'un uk'utik ri jun?

Ri kutzijob'ej ri oqxa'n pa jun utak'alib'al tzij

Ri keta'maxik

- Kusik'ij uwach wuj ruk' na'ojinik chi rij ri tz'ib'anem cholem ub'ixik, cholem ukirik, cholem na'ojim xuquje' taqan tzib'anem.
- Kukoq ri mulinem, esanem, poq'irisanem rachi'l jachonem chi usolik k'axk'olil pa uk'aslemal q'ij chi q'ij



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Katzalij uwach:

1. ¿Jas tiko'nijik majom ulo utikik par i tinamit ri kel ub'i uk'ayixik pa jun amaq' chik?
2. ¿Jas ujunamixik kab'an chi rech ri katatab'ej ruk' ri kasik'ij uwach pa ri ak'aslemal?



K'ak' taq na'ojib'al

Chatzujuk b'ixkil

Tzijob'em chi qech chi k'axk'olil kuriq ri uwachulew k'o kraj rumal ri k'iyal ri winaq pa ri uwach ulew. Ruk' ri Uwa'lijsaxik nima'q taq chakub'al rachi'l upatanixik ri kik'aslemal ri winaq xunimarisaj ri uwach ulew. Pa ri siglo XX xk'iyar k'ak' taq jastaq chi xtab'an chi rech usuk'maxik kik'aslemal ri winaq. E k'o jujun taq ajna'oj chomanelab', kkib'ij chi ri uq'elob'saxik kkuriq ri uwach ulew kya'tajik rumal ri kik'iyal ri winaqil, xa kkinitz'arisaj ri k'axk'olil, man kkitzujuk ri makol taq rech xuquje' man kkitzujuk ta usuk'maxik.

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach we puqwiqom tzij xuquje' katchomanik

wachtzjonem_____

Ri ajsi' xuch'ik ri choyb'al chi upam ri rab' Ewkal are taq kuchakuj ri ulew

are taq xresaj ulo ri uchoyb'a xkanaj kan uk'olb'al ri choyb'al uxolom rib' ri uwa'l che' ruk' kik'el

(Edna Portillo)



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chatzalij uwach pa tz'ib'awuaj we jalajoj taq k'otow chi'aj chi rij ri xtzijob'ex chi rij ri uwachulew.

1. ¿Jas rumal k'o ri q'elob'snik chi rech ri uwachulew?
2. ¿Jas uya'om ri uk'iyal winaqil chi rech ri uq'elob'saxik ri uwachulew?
3. Chasik'ij uwach ri ch'aqap pach'um tzij rech ri wokonel Edna Portillo, k'a te ri' katz'aqatisaj ri rox. K'a te ri' katz'ib'aj ri ub'i' ri kachomaj at.
4. Chatz'ib'aj ri oqxa'n ri kraj kutzijoj pach'um tzij are taq katz'aqatisaj ri chak ajsik.

Chqeta'maj ajilanem

Kuya'o kakolomaj jun uk'eyowal we kak'xomaj ri jab'un utzijol, aretaq qas sik'ital chi uwach. K'ate k'uri' katz'ib'aj ri k'utub'alil nim ub'antajik, ri kakoj che ri ujab'uxik uk'utik jun chak. K'ate k'uri' kab'an retwechxik ajilanem qas rajawaxik che usuk'maxik ri uk'eyowal. Chak'amb'ejaj ri solb'al uwach. Pa uk'isb'al, kuya'o kak'ulaj uwach ri kuk'ot ri uk'eyowal.

Sik'in uwawuj
raqanil
uch'ikib'axik
chak
kolomaxik
k'amb'ejaxik
uk'ulaxik
uwach



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

- Ri Antonio kukoj eqanel taq ch'ich' aretaq ku'uta'utzijol ri unan k'o pa jun naj tinamit. Pa jun che ri wa'katinem, k'o t'uyub'al ri ket'uyi' wi e 35 b'inelab' konojel. Chi ujujunal ri b'inel kutoj kak'al Q40.00 che jun jumul. Ri a Antonio kraj kreta'maj: ¿Najipa' pwaq kakitojo konojel ri eb'inelab'?

 - Chasolo rij ri jab'um utzijol ri uk'eyowal. Chatz'ib'al ri taq ub'ixikil ri qas nim upatan.
 - ¿Jas uwach ri kta' chech ri Antonio?
 - Jas uwach chak ya'talik kub'an ri Antonio che ukolomaxik ri uk'eyowal?
 - Chakolomaj ri chak.
 - Chakamulij usik'ixik uwach ri uk'eyowal xuquje' chak'amb'ejaj jachike ri qas uwachil.
 - Chatz'ib'al ri k'ulub'al uwach ri ta'inem re ri uk'eyowal.

- Chariqa ri tz'ib' kraj na pa ujujunal ri chak.

1	$X - 8 = 39$	5	$X2 = 16$	9	$246 + X = 457$
2	$16 + X = 93$	6	$44 \div X = 4$	10	$3x = 27$
3	$2 * X = 60$	7	$5 * X = 100$	11	$X - 333 = 920$
4	$X \div 7 = 21$	8	$125 - X = 60$	12	$522 \div X = 6$



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinch'ikib'a' ri kuxaj ri uyojtajik ri sutinq'ij?
- ¿La xinb'an retwechixik ajilanem?

K'olib'al e k'o chi uxe' kaxk'olil rech nutinamit

Ri keta'maxik

- Ub'ixik pa tzijonik ri nutaka'lib'al man kinel ta chi rij ri wactzijonem ya'om ub'ixik.
- Kub'an no'jajilnik.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

Katzajij uwach:

1. ¿Jas atom chi rij ri k'olib'al e k'o pa ri akomon ri k'o chi uxe' ri k'axk'olil?
2. ¿Jas chak kab'an chi rij ri jas ya'om ub'ixik pa uwi' ri k'axk'olil?



K'ak' taq na'ojib'al

Chna'taj chi awech

K'olib'al e k'o chi uxe' k'axk'olil: e are ronojel ri k'olib'al e k'o chi uxe' ri k'axk'olil, ri k'axk'olil kuya ri uwach ulew on ri k'axk'olil uya'om ri winaq, kub'an k'ax chi rech ri k'olib'al ri xuquje' ri e k'o chi kiniqaj. Jujun taq chak rech qa'tux wach ri k'axk'ol (rech uwach ulew): 1) uwokik jun cholchak pa alaxik. 2) utzukuxik ri k'olib'al pa wachoch man k'o ta chi uxe' k'ax. 3) Kawek'aj ri wujil nim upatan chi awech. 4) Kinb'an rutzil jun k'olib'al (kit) rech uto'ik k'aslemal.

Kasik'ij uwach we jun laj tzijjob'elil

Jun laj che' k'o utewchib'al

Pa taq ri q'ij kanoq k'o jun chapal kar k'o rachoch chi uchi' ri ja', k'im xuquje' tz'alam ri rachoch, chi la' kuxim wi ri ujukub', kuxekeb'a' chapab'al kar. Pa jun q'ij kanoq ri e ajchapal taq kar xkichomaj kkiramij ronojel ri che' k'o chi uchi' ri ja' rech kkitik ab'ix xuquje' saq'ul, b'im chi ke chi man utz taj kkiramij ri che rumal chi ri ja' kel uloq, ri e are' man xkita taj jas xb'ix chi ke.

Ri chapal kar xuchoy ronojel ri che k'o chi rij ri rachoch, xuwi xuto' kan ri che' jawi uxekeb'am ri chapib'al kar. Pa jun q'ij chi apanoq xub'an sib'alaj jab', xnoj ri ja' k'ate ri' xuchorerej b'i ronojel ri ja e k'o chi uchi' ri ja' xuquje' xb'e ri rech are', are taq xuna'o tajin ktzaq b'i ri ukab'al (ranchito), kuxekeb'a' rib' chi rech ri che', ko xuchapo jawi chi' uxekeb'am ri chapib'al kar, ri ja' xuk'oqopij ub'ik, xuchorerej ub'ik. Ri chapb'al kar man xutzaqopij ta ri che', are taq xsaqarik xekel che ri che'

(Fabian Carvajal)



Ukamulixik ri xeta'maxik

Pa ri tz'ibawuj, chatzali uwach ri k'otow chi'aj

1. ¿Jas kel wi ri xub'an ri chapal kar?
2. ¿Jas kuk'utwachij ri che'?
3. ¿Jas ukojik kab'an che ri oqxa'n xuya ri wokonel?
4. ¿Jas kraj kuya utzijoxik ri wokonel are taq xutz'ib'aj we laj tzijob'elil?
5. Katchomanik k'ate ri' katz'ib'aj jun tzijonem, chi rij ri k'olib'al k'o chi awachoch ri e k'o chi uxe' k'axk'olil xuquje' chak kb'anik rech kq'atux ri k'axk'olil.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chak'amb'ejaj rij

Na'taja chawech chi ri mulinik are jun chakunem ajilab'al. Ri taq uk'yal kamulij ub'i' mulinem are k'u le uwachil le mulinik ub'i' mulinuk'yal.

$$\begin{array}{r} 3\ 520 \\ + 462 \\ \hline 3\ 928 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{mulinem} \\ \text{mulinuk'iyal} \end{array} \right\}$$

Kuya'o kak'amb'ejaj le mulinik kmulix ikem kpaq'i'ik. Are kub'ij wa' chi ri mulinik xa k'exonib'al rij, are k'ub'ij wa' chi ri ucholajil taq mulinem man kuk'ex ta ri mulinuk'iyal.

$$\begin{array}{r} \text{chab'ana'} \quad 462 \\ + 3\ 520 \\ \hline 3\ 928 \end{array}$$

Chawata'maj: jachatal taq chakunem, are taq chakunem jawi' kraj na jun chi kech uk'amch'ob'oj. Jacha we k'amb'ejab'al ri':



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chab'ana ri taq mulinem ri'. Chak'amb'ejaj ri k'ulub'al uwach. Chasolij rij le k'amb'al tzij ajsik.

a. 3 456 + 245	b. 5 670 + 4 659	c. 2 345 + 361	d. 4 567 + 2 000
K'amb'ejab'al:	K'amb'ejab'al:	K'amb'ejab'al:	K'amb'ejab'al:

2. Xta' chikech e 24 alachikal we k'o ne taq b'anoj re uq'atexik uwach jun k'ax. Chawilawachij ri jab'un utzijol pa le utz'alamil b'anoj. Chach'ob'o ri uriqik ejanipa' alaxikilal keraj na ujujunal b'anoj xuquje' chatz'ib'aj k'u ri k'utub'alil. Chawilawachij ri k'amb'ejab'al tzij:

B'anoj	Alaxikal k'o kib'anoj che uq'atexik	Q'alajsab'anem	K'utub'alil kraj na pa le q'alajsab'anem
Achalaxik cholchak	18	$18 + x = 24$	6
Kkich'ib'a' suk'ul taq usokajil pa ja	11		
K'o kiwuj pa kiq'ab'	7		
K'o ki'unajil k'asle'em	9		



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinsolij jas uch'ikib'axik taq usokajil uk'axal pa nuwokaj?
- ¿La xinb'an utz uch'ob'ik ri jaqatal taq chakunem?

Ri saqwachin, ri nim upetik xuquje' ri kpatanij wi ri tzijob'exik

Ri keta'maxik

- Uk'utik ri saqwachin, ri unimal petik xuquje' xuquje' jawi chi' kchakun wi ri tzijob'exik.
- Kub'an no'jajilanik



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

- ¿Jas kachomaj chi rij kina'ojib'al ri winaq are taq keyoq'ow chi kech nik'aj chik? Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al.



K'ak' taq na'ojib'al.

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach ri tzijob'elil

Ri pinwino xuquje' ri kankuro

Pa taq le q'ij kanoq k'o jun awaj ub'i' kankuro ch'akanel che ri toq'oj anim, nim kukoj rib', k'ax keyoq'ow chi ke rachib'il. Jun chi ke ri chikop chi sib'alaj kuyoq'o' are jun laj pinwino, ri are' no'jimal man kkowin taj kuk'is ri toq'oj anim.

Jun q'ij kanoq, jun utiw, ri wokol rech ri toq'oj anim, xujub'uj ub'ixik chi pa le jun chik toq'oj anim are kch'akan ri pinwino. Konojel xkichomaj chi xaq jun etz'anem tzij kub'an ri utiw, ri kankuro sib'alj xpe riwal, xok chi uyoq'ik ri pinwino. Ri pinwino man kraj taj kb'e pa ri toq'oj anim rumal kyoq' rumal ri kankuro, necher rajawaxik kb'e konojel jacha kkib'an ronojel taq toq'oj anim, rumal k'ut are taq xopan ri q'ij xunim ub'i' rib' chi kixo'l ri juq' kkitareb'em ri utiw.

Ri utiw xe'uk'am ub'i' pa uwi' jun k'iche'laj, konojel kika'eyem ri pinwino jas kub'ano ktzalij uloa la kuk'aaq ulo rib', la kuchorerej ulo upam kqaj uloa. Are taq xe'opan pa uwi' ri juyub', maj chi jun xch'awik. **Ri uwi' ri k'iche'laj are jun jul, nojinaq chi rech jun cho.** Ri utiw xuya ub'ixik chi ke: "Chi rech we toq'oj anim ri' rajawaxik kuja'aj pa le ch'aqab'". Sib'alaj xki'kot ri pinwino, **xutoq' anim xopan chi uchi' ri ja'**, are taq kqaj pa ri ja', krurumik xb'ek maj jun kkowinik kutaremb'ej, are xch'akanik, are k'u ri kankuro xaq chi uchi' ri ja' xopan wi', xoq'ik, man utz taj xuna'o. **Xaq ta je wi ri pinwino kutzalij ri yoq'oj chel**, xreta'maj jas ri k'axk'olil xuriqo, rumal ri' man xutzalij ta ri yoq'owim, xa xuk'ut jas ub'anik muxanem chi uwach. **Pa ri q'ij ri' konojel utz xikina'o etz'anem pa ri ja'.** Utz xuna' ri utiw xuquje' are xchoman rech jas kub'an chi uqasaxik ri umoxil ri kankuro.

(Pedro Pablo Sacristán)



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chatz'ib'aj kib'o' ri winaqil (awaj) ri e nab'e xuquje' ri ukab'.

1. Pa ri tziyonem k'o tz'aqat chomanik e k'o pa q'equtz'ib', chattzijon chi rij ri una'oj ri kankuro.
2. Chatz'iba'j ¿jachin winaqil utz ri una'oj? ¿jas che?
3. ¿jas k'ak' taq tzij xariq pa ri tziyonem?
4. Chatzukuj ri kel wi k'a te ri' chatz'ib'aj pa ri atz'ib'awuj
5. ¿jas ri oqxa'n k'o chi upam ri tzijob'elil?

Pa ri tzib'awuj, katzalij uwach ri kta chi awech.

Na'taja chawech chi ri elesanik are jun chak ajilab'alil. Chikech taq uk'yal ri kawelesaj kb'aix che ri kelesax wi – elesam che, ri uwachil le elesanik ub'i' ujech'b'alil.

Utz kak'amb'ejaj le elesanik kamulij le elesam chech'il le ujech'b'alil. Kuya' chawech ri rajilal re le kelesax wi.

Xujuje' ek'o taq chak ejaqatal ruk' elesanik, jacha' $x - 8 = 20$.

$$\begin{array}{r} 3\ 873 \\ - 1\ 462 \\ \hline 2\ 411 \end{array}$$

}

Kelesax wi

Elesam che

Ujech'b'alil

$$\begin{array}{r} 2\ 411 \\ + 1\ 462 \\ \hline 3\ 873 \end{array}$$

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach rach'il chawila' we qas are'



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachkuj we taq elesanik ri'. Chak'amb'ejaj ri uwachil

a. 4 679 – 589	b. 3 479 – 2 368	c. 7 534 – 7 504	d. 2 527 – 1000
k'amb'ejab'al	k'amb'ejab'al	k'amb'ejab'al	k'amb'ejab'al

- Ruk' ri a Kalux k'o 18 rija'al oj are k'u ri a Lex k'o 15 rija'al su'n ruk'. Chasik'ij ri taq b'italik, chatz'ib'aj chakunem jaqatalik chariqa k'u ri k'ulb'al uwach.
- Ruk' ri a Lu' k'o oxmul rija' chi uwach ri a Lex, ¿janipa' taq ija' k'olik?
- Ruk' i Mariana k'o xa nik'aj urox ri ija' chi uwach ri a Kalux, ¿janipa' ija' k'olik?
- We kawesaj chi rech ri Carlos ri ija' rech ri ali Mariana, kariq na uk'yal ri taq rija'al oj ri k'o wuk' in.
- Chatz'ib'aj ri taq uwachil ri uk'eyowal ri k'a ajsik pa mayab' taq ajilab'al.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri nim upatan ri ja' pa qak'aslemal, ya'talik kqachajij?
- ¿La xintz'ib'aj ri chakunem jaqatal pa taq b'italik ch'ikom?

Ri Ch'ab'al k'amb'ejem tzij

Ri keta'maxik

- Kunuk' ri tzijonem, ri tz'ib'anem, ri uk'utb'alil ri ch'ab'al k'amb'ejem tzij.
- Kub'an no'jalilanik



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. Chasik'ij we no'jib'al tzij:

Ri sachib'al kqaj wi jun winaq man kuya ta ub'eyal ri wech in.

Ri mansa'n maj mul naj ktzaq ulo wi.

Ri nim b'enam, kmajitaj ruk' ju uxo'l aqanaj.

Maj jun k'o kreta'maj ruk' utzantz'aqor chi jun winaq.

Ri che chi kotokik kk'iyik man kb'an ta kowinem chi usuk'maxik ri raqan.

Tajin jab' pa q'eb'al.

Are taq kujtzijonik, k'o kraj kqakoj k'amb'ejanem taq tzij. Ri kraj kub'ij kya jun ub'e'al ri tzij pa jun chi tzij jalajoj chi uwach ri qas kub'ij.

Jujun taq k'amb'al tzij are ri no'jib'al tzij k'o kan ajsik. We kawilo, k'o jalajoj kel wi chi uwach ri usik'ixik uwach. K'o jun no'jib'al tzij ch'ob'otalik kub'ij Ri ktzaq ulo chi uwach che' konojel kkib'an si' chi rech.

Man tajin taj kb'an tzijonem chi rij ju che', xa jun k'amb'al tzij ri no'jib'al tzij tajin ktzijon chi rij jun winaq. Ri kub'ij are taq jun winaq man kusuk'ub'a ta ri ksach wi are taq laj na, man kkowin ta chik kusuk'b'a' rib', Itzel kna'ojinik. Man utz ta b'enaq chi upam jun jastaq, konojel utz kkilo.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakojo

Chaq'alisaj chi kijujunal ri no'jib'al tiz e k'o kan ajsik

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach rachi'l chawila' we qastzij

Na'taja chi awech chi ri poq'sanik are jun chakunem ajilanem. Ri taq uk'yal kpoq'sax uwach ub'i'na'am taq ajalib'al are k'u ri uwachil ri poq'sanem are ub'i' mulaj.

Kuya'o kak'amb'ejaj ri poq'sanik kajach ri mulaj chech jun chi kech ri taq ajalib'al. Kuya' chi ri jun ajalib'al.

Xuquje' utz kak'amb'ejaj, xa kak'ex ri ucholajil ri taq ajalib'al. Xaq qas are ri mulaj kuya'o.

$$\begin{array}{r} 421 \\ \times 2 \\ \hline 842 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{Taq ajalib'al} \\ \text{mulaj} \end{array} \right\}$$

$$\text{K'amb'ejab'al: } 842 \div 2 = 421$$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachakuj ri taq poq'isanem. Chab'ana ri etwechinik pa ri awuj.

a. $245 * 9 =$	b. $137 * 5 =$	c. $453 * 4 =$	d. $1263 * 3 =$
----------------	----------------	----------------	-----------------

2. Pa ri wachalaxik xqataqej jun chak rech tikow che' pa qak'ache'laj. Chi kijujunal ri e wachalaxik xkitik jun che'. Je k'ut, chi kijujunal xekisik'ij e oxib' winaq chi utikik juwi' che' xuquje' we e oxib' winaq ri' xekisik'ij e oxib' winaq chik pa tikow che'. ¿Janipa' taq che' xkitik chi konojel?

Ri chakunem jenak'u wa': $(5 * 3) * 3 = X$, xa k'u je ri', xeqatik 45 che' ronojel.

We e k'o 2 winaq kkitik 1che' chi kijujunal, chi kijujunal kkita' chi kech e ka'ib' winaq chik chi kekitik ka'ib' che', chak'ulaj uwach: a) E janipa' winaq xkitik taq che'? b) Janipa' taq che' xkitiko?

a) K'ub'al uwach	b)) K'ub'al uwach
------------------	--------------------

3. Chaqira rij: we e k'o 23 ak' pa ju xoral (chi kijujunal ak' k'o 2 kaqan) xuquje' 14 aq (chi kijujunal ri aq k'o 4 kaqan), chak'ulaj uwach: a) E janipa' wawajib' e k'o pa xoral konojel?, b) ¿Janipa' aqanaj k'o chi ronojel?

a) K'ub'al uwach	b) K'ub'al uwach
------------------	------------------



Tukelal etab'al eta'manem

- ¿La xinch'ikib'a' ri etz'ab'en ch'awinem pa taq a'jmaq' no'jib'al tzij?
- ¿La xinsol rij ri k'axk'olik kuk' taq ri no'jajilanik?

Ri utasb'al tzij

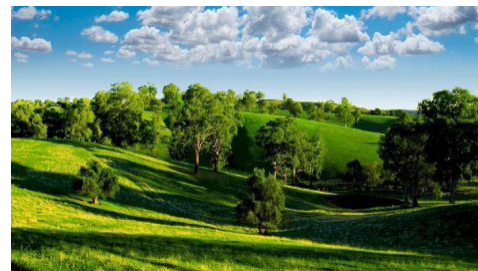
Ri keta'maxik

- Kukoq utasb'al tzij rech unimarisaxik ri jas kub'ij ch'ab'al tzijonik xuquje' tz'ib'anik.
- Kuxol taq ub'anik ri no'jajilanik.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. ¿Jas kpatanij wi uch'ob'ik jas uchak ri tzij pa jun tz'aqat chomanik?



K'ak' taq na'ojib'al

Una'tajisaxik, ri tzij kutas rib' rumal ri uchak kub'an pa jun tz'aqat chomanik. Are wa' uchak ri **cholol tzij**. We utasb'al ri tzij koksax ri jalnel, uk'u'xal winaqil xuquje' b'anem, k'ulunel, eqa'lenel" nik'aj chik.

Chi upam ri **b'inel tzij**, utz kujtzijon chi rij b'i'aj, achb'aj, q'ataj, k'exwach b'i'aj xuquje' ri b'anoj. Xuquje' k'o achb'anoj, wiqchomab'al, nuk'b'al xuquje' mayib'al tzij. Chawila ri tasb'al b'inel tzij.

Ri	che'	ktob'an	chi	rech	Verbo	jun	Je'lalaj	Kaqiq'
K'utb'i	b'i'aj	b'anoj	Nuk'b'al	s.relacional	B'anoj	Q'ataj	achb'anoj	b'i'aj

Are wa' jun utasb'al b'inel tzij.

Are taq kujtzijonik xuquje' kujch'awik, man kaqana' taj kqakoj ri kem chi' rumal kqacholej ri tzij xuquje' utz uchomaxik kqab'an chi rech.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chi upam ri tz'ib'awuj:

1. Ch'atz'ib'aj we jun tz'aqat chomanik: Ri che' ktob'an chi rech uya'ik jun je'lalaj kaqiq'. Chi uxe' chi kijujunal ri tzij katzib'aj utasb'al tzij. K'amb'al tzij: «ri» k'utb'i'. "je'lik" achb'anoj.
2. Pa jun uxaq wuj katz'ib'aj job' tz'aqat chomanik chi ri wachtzijonem Ri k'iche'laj xuquje' ri je'lalaj kaqiq'. K'a te ri', chi kijujunal chakutu' jas utasb'al tzij keriqitaj wij rumal ri uchak pa ri tz'aqat chomanik. Chiwila ri k'amb'al tzij xqil kanoq
3. Chi kixe' ri tzij, katz'ib'aj jas utasb'al, kq'alajin ri' jas uchak kub'an pa le tz'aqat chomanik.

Ri	Ufikik	Che'	Ktob'an	Chi	Uxuk'b'axik	ri	Kaqiq'.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chak'amb'ejaj

Ri taq ub'eyal ri kholow kij taq chakunem are taq wa:

- Ri retal taq ch'ob' ktob'an che ucholik jachike ri kb'an nab'e, koksax pa uk'a' (), jaqb'al () chi'l xkuta'q { }.
- Ukolomaxik taq poq'sab'al ajilanik chi'l taq uxe'al.
- Puktasink ut jek'ink jo' chan ru naq nake'tawmank.
- Mulinem rachi'l elesanik.
We kiterne'nem kib'ekeb' chakunem ri xaq junam kinimal, kekolomax wi chi ucholajil kik'utunik pa moxq'ab' kb'e pa wikiq'ab'.

Chawila le k'amb'ejab'al:
 $\{ ((\sqrt{4} \times 6 \div 3) 2 \div 23) * 5 \}$

$$\longrightarrow \{ ((2 \times 6 \div 3) 2 \div 8) * 5 \}$$

$$\longrightarrow \{ ((4) 2 \div 8) * 5 \}$$

$$\longrightarrow \{ (16 \div 8) * 5 \}$$

$$\longrightarrow \{ 2 * 5 \}$$

$$\longrightarrow 10$$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

Chakolomaj taq chakunem, chakojo ri ucholajikil. Cholaj chatchakunoq are chi kariq ri qas uwachil.

1. $(7 \times 2) - (15 - 4)$	2. $(10 \div 2) * (15 \div 3)$
3. $((18 \div 3) - (2 * 3 - 4))^2$	4. $(32 \div 3) + (20 - \sqrt{4})$



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinchikib'a' ri chak kakib'an taq tzij pa jun cholajtzij?
- ¿La xwetwechij ri taq rab' chakunem xola'tal kiwach?

Ri uko'pixik ri k'axk'olil chi rech Uwachulew

Ri keta'maxik

- Kuko'j utasb'al tzij rech unimarisaxik ri jas kub'ij ch'ab'al tzijonik xuquje' tz'ib'anik.
- Kuxol taq ub'anik ri no'jajilanik.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

¿Jas jastaq kib'an chi wachoch rech uko'pixik ri k'axk'olil?



K'ak' taq na'ojib'al

Chawila' mpe': B'anoj, kujtzijon chi rij ka'ib' uwach b'anoj:

Jub'anoj: Xa jun winaq ktzijon chi upam, k'amb'al tzij: kinb'ixonik (k-in-b'ix-on-ik). Ri uk'isb'alil ri tzij are: -ik.

Kab'anoj: Ka'ib' winaq ketzijon chi upam, jun kub'an ri b'anoj, jun kk'amow ri b'anoj, k'amb'al tzij: kating'aluj (k-at-in-q'al-u-j). Ri kik'isb'alil ri b'anoj are: -a, -o, -u, -j.

Chasik'ij

¿Jas uk'axk'olil uwachulew kna'taj chi awech q'axnaq pa Iximulew che taq we k'isb'al taq junab'?

Ri uko'pixik ri k'axk'olik rech kil rij rajawaxik kb'an jun cholb'al chak. Ruk' ri' kko'pix ri k'axk'olil, kq'atux ri k'axk'ol ri k'axk'ol kuya ri uwach ulew rech man kuya ta kamikal.

Are taq kko'pix ri k'axk'olil kchajix ri k'aslemal, ri qameb'a'il xuquje' ri uwach ulew. Ri koman rajawaxik kechakun chi rij. Are utz kq'atux uwach ri k'axk'olik rech maj b'is chwe'q kab'ij. Ri uk'iysanem jun komon rek'am rib' ruk' ri kowinel chi rech uq'atuxik, uko'pixik xuquje' kkichakuj rij ri k'axk'olil.

Ri rilik upatanixik jun k'iche'laj kuya jun chak kwachinik. Are ri komon kkiriq ri utzil chi upam. Xuquje', ri jalajoj taq chak rech komon, rech b'antajik xuquje' etz'anem taq chak kwachin ruk' ri tiko'j che'. Rajawaxik kqachijij ri k'iche'laj xuquje' kqatik che'.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Ukojik on uk'amik

Pa ri tzijonem kan ajsik, chajuch'u' ri b'anoj. K'a te ri' katz'ib'aj pa ri wachib'al.

Jub'anoj	Kab'anoj

Kachomanik xuqujej kab'ano

Pa ri tz'ib'awuj, chatzalij uwach we k'otow chi'aj.

1. ¿Jas utz chak kib'an pa ri akomon rech kichajij ri uwach ulew, jacha b'i ri uko'pisaxik ri k'axk'ol?
2. ¿Jas k'utub'al kkil ri e ri'j taq winaq are taq kpaj apan rij ri k'axk'olik petinaq?

Chqeta'maj ajilanem**Chasik'ij uwach xuquje' chak'amb'ejaj**

Na'taja chawech chi ri jachanik are jun chakunem ajilab'al, ri are krilij ri jab'unij on jachanik. Ri taq uk'yal kajach kiwach are ub'i' jachanem – jachanel, ri uwachil ri jachanik are ub'i' jachom.

Kuya'o kak'amb'ejaj ri jachanik kpoq'isax ri jachom che ri jachanel kmulix ri uch'aqa'b', we xto'taj ne' pa ri jachanik. Ri uwachil wa' we chakunem are na k'u ri jachanem.

Jachanem = jachom x jachanel +

Ajilanik ri kakib'ij jachanem

$$D \div d = c \quad D/d = c$$

$$14 \div 2 = 7 \quad 18/3 = 6$$

K'amb'ejab'al K'amb'ejab'al
 $7 * 2 = 14$ $6 * 3 = 18$

**Ukamulixik ri xeta'maxik****Chakolomaj**

1. Chachakuj we taq jachanik ri'. Chab'ana' ri etwechinik pa ri awuj.

a. $28 \div 4 =$	b. $45 \div 9 =$	c. $21 \div 3 =$	d. $165 \div 15$
------------------	------------------	------------------	------------------

2. Chakojo ri ub'eyal cholowinaq chi'l ri taq retal re wokajil are chi kakolomaj wa':

a	$48 - (100 / 5)$	b	$(12 \div 3) + (2 * 25) + 8$
c	$(27 - 7) + (5 * 20 \div 4)$	d	$(2 * 8) \div (26 - 10) + (5 * 6 \div 5 * 3)$
e	$7 - (4 \div 2) + (14 \div 2)$	f	$\{8 + (3 * 8 + (4+3*8)) - 5 + 3\}$

**Tukelal etab'al eta'manik**

- ¿La xink'oxomaj ri kiwach taq b'anoj pa jun tz'aqat chomanik?
- ¿La xinchokonsab'ej ri taq ub'eyal ri cholowinaq chi'l taq retal wokajil ib'?

Ri uk'iysanem winaqil

Ri keta'maxik

- Kuko'j utasb'al tzij rech unimarisaxik ri jas kub'ij ch'ab'al tzijonik xuquje' tz'ib'anik.
- Kucho'l ub'anik no'jajilanik.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

¿Jas kab'ij at, jewa' pa 10 junab' kanoq la je ri' unimal ri winaq e k'o ojer jacha e k'o kamik? ¿Jas k'extajinaq chi la' pa taq we k'isb'al taq julnab'? chatz'ib'aj.



K'ak' taq na'ojib'al

Ri uk'iyal winaqil

Ri uk'iyal winaqil jun tijonik ajilab'al chi rij ri winaqil pa jun q'ijol. Ri uk'iyal ri winaqil jun k'extalik kya'taj pa jun q'ijil.

K'o kraj ri uk'iysanem ri winaqil kuya k'axk'olil chi rech ri uwach ulew. We e k'i ri winaq e k'o pa jun k'olib'al, nim ri kirawaxik chi rij uwokik ri kachoch xuquje' k'olib'al; k'o kraj kkoj ri k'olib'al rech tiko'nik.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Pa ri tz'ib'awuj chatz'ib'aj oxib' ub'e'al cha'taj ri k'iysanem rech winaqil kuya k'ax cheri uwach ulew.
2. Charamij jun uxaq wuj, pa kajib', chatz'ib'aj chi kijujunal ri ch'aqata'q, we wachtzijonem: Ri tijonik chi rij ri k'iysanem, k'iysanem rech winaqil, ri uwach ulew xuquje' ri k'iysanem rech winaqil.

Kasik'ij uwach we patzku'y tzij xuquje' chak'olo pa ajolom

K'o jun sak' pa le pak' pok' pok' kub'an chi upam
ri k'ak' pak'



Ri uk'oxomaxik ri ksik'ix uwach are ri ukowinem jun winaq rech kuch'ob' ri kub'ij ri ksik'ix uwach

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chak'amb'ejaj

Ri kisokajil ejujun taq upalajil ajilanab'al kuya'o ketwechixix kkoj ri chakunem poq'sab'al chech. K'amb'ejab'al re, ri usokajil jun kajuxukut kuko ri choko'yil $A = 12$. Na'taja chawech chi ri poq'sanem ajilanik are jun chakunem ajilab'alil ri k'o qas jule' wi utz'ib'.

raqañil $\rightarrow 2^3 = 8$ exponente $\leftarrow$ poq'sab'al ajilab'al

Ri ajilab'al ub'i' raqañil, kpoq'isax chi rij ri are' janipa' na k'u mul ri kuch'ik ri uk'yalil ajilab'al are k'u ri uwachil ub'i' poq'sab'al ajilab'al.

$$2^3 = 8$$

rumal $2 * 2 * 2$ da 8

3 sut



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachakuj we taq poq'sab'al ajilanik. Kuya'o kab'an etweachinik pa awuj.

a. $7^2 =$	b. $4^3 =$	c. $3^4 =$	d. $5^2 =$
------------	------------	------------	------------

2. Chawetwechij ri kiwachil taq poq'isanem. K'ate k'uri' katz'ib'aj ri chakunem ri kka'y ri poq'sab'al ajilanik. Ri k'amb'ejab'al (0) are kok k'amb'al ab'e

0. $9 * 9 * 9 = 729$	a. $6 * 6 = 36$	b. $3 * 3 * 3 * 3 = 81$	c. $2 * 2 = 4$
$92 = 729$			

3. Oksi li xtusulal ru xk'anjelankileb' li puktasink, jek'ink, junajink ut jeb'ok ut li junjunaq chi eetalil na'oksimank, sa'eb' li k'anjel a'in. B'aanuheb' sa' laahu.

a	$2 * (6 * 3 + 3 * (13 - 9) - 5)$
b	$(5 * 3 - 22) + (5 + 16/4)$
c	$\{ 7 + (6 + 2 * (23/4 + 3 * 2)) + 9/3 \}$



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La chinchayuj rij jasche ri kik'yarik ri alaxinem kub'an che ri ch'uqum kij?
- ¿La xinsolik rij ri taq etwechin ajilab'al kech taq xo'latal chakunem?

Ri uk'iysanem winaqil

Ri keta'maxik

- Kuko'j utasb'al tzij rech unimarisaxik ri jas kub'ij ch'ab'al tzijonik xuquje' tz'ib'anik.
- Kub'an no'jajilanik.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'mab'al

1. Chachomaj jun ri ja' pa akomon o pa atinamit. Wene jun b'inel ja', jun cho. Chab'usu jun uxaq wuj pa nik'aj. Pa jun uch'aqapil ri uxaq wuj chatz'aja' jas ub'anom ri ja' ujer. Pa le jun ch'aqap chik, chatz'aja' jas ub'anom kamik. Chawila ri ujech'b'alil.
2. Chab'usu' jun uxaq wuj jacha b'i jun yo'chwuj. Chi kijujun ri b'usum chacholo b'i'aj rech rax k'olib'al xuquje' e k'o pa komon xuquje' k'o ja chi ke.



K'ak' taq na'ojib'al

Kasik'ij uwach xuquje' kaweta'maj

Uk'iysanem winaqil

We q'inomal ri' kuwok rib' pa k'extajem xuquje' pa man k'extajem. Ri k'extajem are ri uwach ulew, awajib', q'ayes xuquje' ri ja'.

Che taq we q'ij ri' k'o k'axk'olik chi rij ri ja', tajin kk'isik, maj chik, man je ta chi uch'ojchojil jacha ojer.

Ri e ajmaj k'extajem are ri ja' q'aa'il (combustibles) (carbón, petróleo) xuquje' ab'aj. Ri winaq xq'ax uq'ab' chi rij ukojik we q'inom ri'.

Rajawaxik kko'pix ukoxij ri uq'inomal ri uwach ulew. Are taq utz ukojik kb'an che utz kub'an che ri uwach ulew. We je ri' kqab'ano k'o ri k'iysanem che ri qatinamit.

Are kk'iy ri winaqil rajawaxik kilix rij ri rajawaxik che ri utzwachil, kichajixik ri tinamik, tijonik xuquje' wa'im, nik'aj chik.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chak'exa we tzijonem pa jun tzijob'elil tuk' taq wachib'al, etz'ab'al rech tzijonem.
2. Chatz'ib'an chi rij q'inomal (recursos naturales) k'o pa akomon xuquje' kab'ij jas ukojik, la kuya chak patan, etz'anem xuquje' utzil chi ke ri winaqil.



Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chachomaj rij

Ri raíz cuadrada are jun chakunem ri amaq'el kkoj pa taq xo'latal chakunem. Ri uxe'al k'yalem rib' are chakunem ri xa k'exom ucholaj ruk' ri poq'sab'alem ajilanik. Ri utz'aqat ri raíz cuadrada are taq wa': ri **radical, índice del radical, radicando y raíz**. Pa le uxe'al k'yal rib', man ktz'ib'ax ta le índice del radical, chi are ri 2.

Retal $\xrightarrow{\quad}$ $\sqrt{9} = 3$ $\xleftarrow{\quad}$ Uxe' retal



Chakolomaj

1. Chawetwechij ri raíz cuadrada chi kech ri taq ajilab'al ri kek'utik kpetik ri'.

a. $\sqrt{4} =$	b. $\sqrt{25} =$	c. $\sqrt{81} =$	d. $\sqrt{36} =$
-----------------	------------------	------------------	------------------

2. Chatz'ib'aj chi kijujunal ri qas ajilab'al ri kek'utik, pa mayab' aljilab'al chi'l pa romano. Chak'ama ano'j che le k'amb'ejab'al (0).

	Lajujil ajilab'al	Maya' ajilab'al
0	3	...
a	17	
b	33	
c	111	
d	4	

3. Chasik'ij uwach le jun jas uwach kpetik ri', chak'utu ri chakunem jawi' kakoj wi ri taq retal re wok'alil chakojo ucholajil taq chakunem che uriqik ri uwachil.

We e 10 winaq kkiraj chi jumal 5 pajb'al pa xax taq ch'ich' chi kijujunal, kakib'an k'u chi 3 ik'; kakik'ayij k'u ri jujun pajb'al chi Q12.00, xa xkichomaj chi kakik'ol unik'ajal ri pwaq xkirajo xa k'u kakisipaj pa kik'oliba'l eri'jab' taq winaq ri nik'aj unik'ajil chik, a) ¿Janipa' pwaq xkisipaj che ri kik'oliba'l e ri'jab' taq winaq?



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinnik'oj rij jas ukojik le ktz'ib'ax pa tz'ib', are chi kink'oxomaj ri kel wi kub'ij ri taq tzij?
- ¿La xinchakuj ri q'alajsan uwach ri taq chakunem ajilab'al xo'latalik ri yujum pa jun uk'eyowal?

Tukelal etab'al eta'manik rech Ukab' Q'ataj

Pa we jun q'ataj ri' xaweta'maj k'i wachtzjonem. Kub'ana rajawaxik kawil rij k'i na'ojib'al. Rimal ri', chab'ana' jas kta chi awech chi kijujunal le tz'ib'. We kub'ana rajawaxik kasolij ri uq'ijil taq chak rech eta'manik, katkowinik kab'ano.

1 Kinq'alisaj ri xinweta'maj. Ruk' ri atzij, chaq'alajisaj ri xaweta'maj chi rij we jalajoj taq wach tzijonem:

- a) Uk'utik ri ktzjob'ex chi upam ri oaxa'n on jun tzijonem sik'im uwach.
- b) Utzilal kuya ri tikoj che' che ri akomon.
- c) K'iysanem winaqil

2 Kink'ut ri xinweta'maj. Kya kajib' wach tzijonem chi awe xtzjob'ex pa we q'ataj. Chacha jun k'a te ri' chab'ana jun no'jwachib'al. Rajawaxik kak'ut ri b'ijno'j nim upetik xuquje' jas uximik kib'.

- a) Uchajixik uwachulew
- b) Ri b'anoj
- c) Utasb'al b'anowem
- d) Uko'pixik ropanik k'axk'olil

3 Kinkoj ri eta'manik. Chatz'ib'aj ri ajilab'al k'o pa romana ajilab'al xuquje' pa maya' ajilab'al.

	Lajujil ajilab'al	Romano Ajilab'al	Maya' Ajilab'al
1.	18		
2.	55		
3.	121		
4.	9		

4 Kink'ut ri kowineb'al chi rij tzijonem. Chajuch'u ruk' X chi kijujunal ri kowineb'al, jas katriqitaj wi.

#	Kowineb'al	Sib'alaj utz	Utz	Rajawaxik kintijoj wib'
1.	Kinkoj ub'e'al tijonik rech kink'ut b'ixkil			
2.	Kinch'ob'o janik'pa' jun tzijonem k'o unimal on ch'atal tzijonem			
3.	Kinkoj ub'e'al tijonik rech kink'am uq'ab' chi k'o ri tzijonem (persuasión) on kuk'am rib' ruk' ri kintatab'ej			

- 5 Kinch'ikib'a ri uk'aqa'til ajilanem.** Chajuxu che jun X pa ujujunal ri k'aqa'til, jacha na k'ut ri kraj ri sepaj ri at k'o wi kana'o.

#	Sak'alil	Sib'alaj utz	utz	Rawaxik ub'anik rutzil
1.	Kinkolomaj taq chakunem xola'talik aretaq kkoj ri ucholajikil ri taq chakunem.			
2.	Kinkolomaj xola'tal taq chakunem aretaq koksax retal wokajilal.			
3.	Kinriq ri raqanil kraj na pa jun chakunem.			

6 Kink'a'malij ri taq weta'manik

- a) Chachakuj jun perepik wuj ri kuya' b'e chawech kamulij utza'm ri jalajoj b'ixikil. Chech wa' k'o taq q'at re: tzuqb'al ib', naq'tisab'al ib' pa alchikal che uterne'xik uchajixik ri qanan uwachulew.
- b) Chacha' keb' ch'ab'en ib' ri xachakuj pa le ukab' ujunal. Chak'ulaj uwach chijujunal ri kta' chawech ri'. Chawelwachib'ej le tz'alamil pa jun uxaq wuj.

Uch'ab'alil	Ri xweta'maj	¿Jas uk'a'malil kinb'ano on ukojik pa nuk'aslemal chi q'ij?

- 7** Chakolomaj ri taq chakunem ri', chakojo le ucholajikil ri taq chakuneem. Na'taja chawech chi ri tz'ib'ach'umil are kuk'ut ri poq'sanem.

a.	$(23 - 15) * (4 + 16)$	b.	$(35 \div 5 + 10 \div 2) * (12 - 10)$

¡Jo', at katkwinik, k'o uk'yal ano'jib'al!

Wachtzijonem: Ri chuq'ab'il

Ri keta'maxik

- Ub'ixik etal xuquje' nuk'etal rech wachib'al.
- Kub'an ajilanem kuk' taq ri tz'aqat ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

1. Pa we jun tukim tz'ib', chatzujuk jalaoj taq chuq'ab'il q'aa'il. Ka'mb'al tzij, carbón chatz'aja' k'a te ri' chatz'ib'aj pa atz'ib'awuj.

k	h	m	n	x	p	g	a	c	i	l	u	a	r	d	i	h	s
q	k	m	m	u	d	e	ñ	k	f	a	p	v	y	r	b	r	t
v	e	e	k	g	c	k	t	x	n	d	v	a	n	e	c	l	o
m	m	y	i	a	e	l	ñ	r	p	a	r	a	v	o	y	n	v
m	d	z	i	j	j	o	e	o	o	b	v	o	n	l	g	t	v
g	a	f	y	x	j	a	t	a	ñ	l	c	q	t	i	s	m	k
d	h	r	s	r	v	q	h	e	r	y	e	t	n	c	p	n	g
c	s	q	e	w	d	e	g	j	r	s	k	o	n	a	d	s	r
c	o	x	o	o	i	l	u	k	k	m	h	g	r	t	d	m	j
k	l	i	ñ	x	m	a	d	r	p	r	i	p	y	g	u	z	f
i	a	u	x	u	g	o	d	r	r	a	c	c	y	v	w	ñ	z
a	r	g	a	s	n	a	t	u	r	a	l	c	a	r	b	o	n
j	d	v	o	b	p	n	s	r	t	t	t	w	q	g	c	y	v
v	m	q	q	b	s	h	v	o	i	k	l	y	o	ñ	o	b	v
w	e	e	v	m	g	x	x	u	k	z	d	h	n	d	c	n	n



K'ak' taq na'ojib'al

Ri chuq'ab'il ruk'a'm rib' ruk' ri k'iysanem rech uwach ulew. Kub'an rajawaxik q'aa'il chi ke ri winaq rech kek'ase'ik. Ri q'aa'il kraj kub'ij jun chuq'ab'il kowinel chi ub'anik jun chak, jun k'exanik chi kixo'l are' on kuk' nik'aj chik. K'o jalaoj taq uwach q'aa'il

Jujun taq chakub'al kuya q'aa'il chuq'ab'il:

- Ri uqinomal uwachulew, ri carbón, ri wos, ri ja', ri q'ij, nik'aj chik. Are taq wa' jujun q'aa'il. Ri q'aa'il rechquímica are ri kuya jun **chuq'ab'il química**, jacha ub'i jun **ya'al q'aa'**.
- Ri **kaxlan q'aa'il** ya'tal rumal ri **maxe'lq'aa'** kxilob' rumal **k'u'xil** rech q'aa'il.
- Ri **q'aa'il pa kaqia'il**, kpe chi rech ri kaqia';
- Ri **q'aa'il rech q'aa'il**, kuk'am rib' ruk' ri q'aa'il, **k'atan q'aa'il**;
- Ri **q'aa'il rech Xe'lq'aa'** kya'tajik are taq kjach ri xe'lq'aa'.

Ri chakub'al taq wachib'al jacha ub'i tz'ib' pa qeq, pa juchum, pa viñetas, kpatanij che ri sik'inel uwach wuj ktob'an chi uriq ri tzijonem



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Karik jujun taq wachib'al xuquje' jalajoj taq q'aa'ab'il. Chanuk'u ruk' jun juch'



Q'aa'il rech
xe'lq'aa'



Q'aa'il silob'em



Q'aa'il
Kaqq'il



Q'aa'il rech
q'aa'il



Q'aa'il química



Kaxlan
q'aa'il

Chqeta'maj ajilanem

Kusik'ij uwach xuquje' kreta'maj

Ri taq **tz'aqat ajilab'al** wokotal kumal taq komon ajilab'al xuquje ri taq k'ulula'nb'en kiwach.

We katz'ib'aj jun retal elesam chi uxe' chi ujujunal suk'ul ajilab'al, kawok ri k'ulula'n uwach. Chawila' le kajuxukut re ajilab'al kik'ulula'm kib'.

Le esuk'uk'ul taq ajilab'al kkoj kib'i' chi **tz'aqat qastzij**, are k'u ri k'ulula'n kiwach ri ajilab'al taq suk'ulik koksax kib'i' chi **owatal tz'aqat**, le **majb'al** xa ma ruk' jun ma ruk' jun.

Le kipuq le ajilab'al taq tz'aqat jewa' kkanajik:

$$Z = \{..., -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ...\}$$

Le uk'ulula'n ri 8
are -8.

Le uk'ulula'n ri 3
are -3.

Le uk'ulula'n ri 5
are -5.

Le majb'al are ma
ruk' jun ma ruk' jun.
Mank'o k'ulula'n
uwach

Ri taq kolib'alil ri kkowinb'ex uk'exwachixik kuk' taq qastzij tz'aqat ajilab'al are taq wa': We k'o apwaaq, ri miq'inal k'o pa majb'al, katb'inik on katpaqi' jun juyub'.

We k'o ak'as che pwaq, ri miq'inal k'o chi uxe' majb'al on kxulub'a jun juyub', ke'ak'exwsachij ruk' jun owatal tz'aqat.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chatz'ib'aj ri k'ulula'n uwach chi ujujunal ri tz'aqat ajilab'al. Chawilawachij le k'amb'ejab'al majb'al (0).

0	-5	5
1	34	
2	-12	
3	46	

4	-5	
5	14	
6	-15	
7	46	

8	-50	
9	25	
10	-47	
11	65	

2. Kukoj jun tz'aqat ajilab'al chi kik'exwachixik taq uk'olib'alil ri qitzij k'aslemal, jewa' ri':

1. Kaqaj pa jun juyub' oxib' (3 metros) _____
2. Le miq'inal k'o pa 18 ch'um qajnaq majb'al _____
3. Ri tat Edgar k'o Q.8 _____
4. K'o ak'as che Q 24.00 _____
5. Xattzalij ula 6 b'inikib'al _____



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La kinkowin che uk'oxomaxik ri taq etal rachi'l ri taq etal wokoq uwachib'al ulew?
- ¿La kinkowin che uk'exwachixik ri qitzij b'antajb'al ruk' jun tz'aqat ajilab'al?

Wachtzijonem: Jalajoj taq chuq'ab'il ruk' silob'em

Ri keta'maxik

- Uq'axixik etal xuquje' nuk'etal rech wachib'al.
- Kub'an ajilanem



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

- ¿Jas ri' jun etal?
- ¿Jas kuya ri etal pa ri kik'aslemal ri winaq?



K'ak' taq na'ojib'al

Chi kijujunal ri tinamit k'o ri kina'oj, ruk' wa' kkib'ij ri etal, k'utub'al k'o pa ri kik'aslemal. Kimajom ulo rilik kuk' kati't kimam.

Chasik'ij uwach ri tz'ib'anik xuquje' chak'utu jujun taq nuk'etal chi upam ri ik' jacha kichomab'al rimayab' tinamit.

«Ri qati't ik' are kujchajin ch'aaq'ab'. Are are' kuya retal chi qech are taq k'o kqaq'axij. Ri are jacha b'i jun pajb'al, k'o mul kuya ub'ixik utz taq jastaq, k'o mul kuya ub'ixil jastaq man utz taj; k'amb'al tzij, k'o mul kuya ub'ixik yab'il. We kkaqar pa jun ko'laj q'ij, kpe yab'il; we kkeqarik k'ate ri' a laj ik' na (cuarto creciente o menguante) xuquje' pa jun ko'laj q'ij, ak'alab' ri kiyab'inik. We kkeqarik are taq ri ik' no'jinaq, are ri e ri'j taq winaq petinaq k'ax chi kij».

(Una'oj Ochoa, 1999, p. 32, 33)



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. ¿Jas uwach etal kuya ri qati't ik'?
2. ¿Jachin keriqow rech ri etal xuquje' jas rilik kb'anik?
3. Chata' chi ke ri awalaxik la k'o etal keta'm are' chi kuk'utwachij jun b'antajem.

Chqeta'maj ajilanem

Na'taja chi qech le ub'isanem le maya' no'jb'anob'al pa le utaq'ajal ajilanem. Jun chech ri nima'q riqitajnaq are ri uk'jik le majb'al (0) pa le unuk'ulem de ajilab'anem.

¿Jas qeta'm che le nuk'ulem maya' ajilanem?

Chab'ij chijujunal we taq q'alajib'al kpetik ri':

1. Are jun nuk'ulem juk'al/juwinaq ajilanem.
2. Xa kuchol rib'.
3. Le nab'e uch'ek kopan k'a pa 19.
4. ¿Jas kb'an chi ech kok'ow chi rij ri juk'al/juwinaq ajilab'al?
5. ¿Le parapox, ri juch'um chi'l ri nak' e are taq etal ri kekoj pa le maya' ajilanem?

Pa le uq'ijil chak xq'ax kanoq xojchakun ruk' tz'aqat taq ajilab'al. Kqaterne'j rij we jun chik chi wachtzijonem.

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Kuya'o kamulij tz'aqat taq ajilab'al. Ya'tal chawech kawilawachij ri taq ketal ri tz'aqat taq ajilab'al ri kamulij, xa jeri' ri uwaqchil qas je'. Chakira' rij ri taq k'amb'ejab'al:

Are taq kamulij k'ulula'n taq tz'aqat, ri uwachil le mulinik owatalik kuxik.

$$\begin{aligned} \text{a) } (-8) + (-4) + (-5) &= \\ &= -8 -4 -5 \\ &= -17 \end{aligned}$$

Are taq kamulij qastzij taq tz'aqat, le uwachil le mulinik qastzij kuxik.

$$\begin{aligned} \text{b) } (16) + (4) + (50) &= \\ &= 16 + 4 + 50 \\ &= 70 \end{aligned}$$

Are taq kamulij owatalik chi'l qastzij taq tz'aqat, ri mulinik kux jun elesanik che ri ajilab'al, we man kkoj ri etal, are xa qas nim chwach le jun chik. Le k'ilb'al wach k'o ri etal re ri katz'ib'aj nab'e (ri xaq qas nim rajilal).

$$\begin{aligned} \text{c) } (-14) + (6) &= \\ &= -14 + 6 \\ &= -8 \\ \text{d) } (4) + (-9) &= \\ &= -9 + 4 \\ &= -5 \end{aligned}$$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj:

1. Chatz'ib'aj ri taq uk'yal petinaq ri' pa le nuk'ulem maya' ajilanem.

a) 16

b) 27

c) 79

2. Chachakuj we taq mulinik kuk' e tz'aqat ajilab'al. Chak'ama ano'j pa taq k'amb'ejab'al ajsik.

1. $(-4) + (-23) + (-12)$

5. $(17) + (9) + (-6)$

2. $(-22) + (16) + (10)$

6. $(-11) + (22)$

3. $(34) + (26) + (15)$

4. $(15) + (-12) + (-16)$

3. **Chakolomaj:** Le umiq'in al le tinamit ri at k'as wi, uk'exom uwach pa jun q'ij. Are taq xatk'astajik, le miq'in al kriqitaj pa oxib' jo'k'alch'um (3 grados) qajinaq chi uxe' le majb'al, aninaq xpaqi' 5 grados, xqaj 2 grados, pa uk'isb'al xpaqi' 7 grados. ¿Jachike ri miq'in al pa uk'isb'al?

Q'alajsab'anem	Chakunem	K'ulb'al uwach



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La kinkowin chi uq'atexik taq yab'il, we k'amanaq chajin ib' chi q'ij?
- ¿La kinkowin che qas utz ukojik taq ub'eyal ri mulinik taq tz'aqat?

Wachtzijonem: Ri winaq rachib'il ri uk'olib'al

Ri keta'maxik

- Kukoj sak'ajil chi rech usik'ixik wuj pa tz'inilik rech kusik'ij chakub'al chi rij urigik k'ak' taq na'ojib'al.
- Kub'an jik'oj ajilanem kuk' tz'aqat ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Chatzilij uwach:

- ¿Janipa' tzij katkowinik kasik'ij uwach pa jun laj kajb'al ri qas utz usik'ixik uwach kab'an chi rech?



K'ak' taq na'ojib'al

Rech usik'ixik uwach wuj pa aninaqil, rajawaxik katijoj awib' ronojel q'ij ruk' taq sak'ajem. Are taq kasik'ij uwach wuj rajawaxik kaya ri aka'yb'al pa jun k'olib'al, kasik'ij apan uwach ri tzij, chi q'et chi q'et kb'e che. K'ate ri', chanuk'u keb' on oxib' q'et ruk' ri k'olib'al pa nik'aj, chasik'ij uwach ri tzij.

Chatijoj awib' chi usik'ixik uwach we jun tzijob'elil ri' pa jun laj kajb'al. K'ate ri', chawajilaj janik'pa tzij xasik'ij uwach. Chab'ana k'i mul.

Ri winaq rachib'il ri uk'olib'al

(Edna Portillo)

Ri uj winaq kujunamitaj ruk' jun uwach ulew, uj wokom pa k'i taq wokob'al k'aslemal: na'ojinem, ri tenowk'u'xaj, ri kojb'aj xuquje' ri ch'akulal). Konojel we wokob'al ri' kkichapom kib', we maj jun chi kech, ri winaq man tz'aqat taj. Chi kijujunal we wokob'al ri' k'o jun uchak pa ri uk'aslemal ri winaq. Ruk' jun kb'an chomanik, kb'an tzijonem, ruk' jun chik kuya ub'ixik ri tenowk'u'x, ri ki'kotemal, ri kojb'al xuquje' ri qarajawaxik; ruk' ri ch'akulal kqachap le jastaq e k'o chi qanaqaj: ri q'ayes, ri awajib', ri uwach ulew, ri umeq'inal ri kaqia'.

Ri uwachulew kilitaj uwach, k'o chi qanaqaj. We kujkowin chi rilik janik'pa' kuk'ut chi qawach sib'alaj kpatanij chi qech, xaq ta kujkowinik kujtzijon ruk', kujtzijon ri' ruk', ktzijon qanima' ri' ruk'.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. ¿Jas kuk'utwachij ri tzijob'elil chi qech?
2. ¿Jas ukojik kab'an che ri oqxa'n kuya ri wokonel?
3. ¿Jas kajawaxik ktzijoxik are taq xtz'ib'ax we tzijob'elil?

Chatz'ib'aj ¿Jas che rajawaxik sik'ix uwach ri tzijob'elik k'o kan ajsik?

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Katkowin che relesaxik re tz'aqat taq ajilab'al. Na'taja chi awech chi le elesanik are uka'yib'al wa': **kelesax wi – elesam che = ujech'b'alil**. We kab'an elesanik che tz'aqat taq ajilab'al, le etal re le elesanik kuk'ex le etal re le elesam che.

Chachomaj rij taq k'amb'ejab'al:

a) $(-18) - (-4) =$ $= -18 + 4$ $= -14$	Le majomb'al (re le elesanik) chi uxe' kan le uk'a', kuk'ex le etal che le (-4) , kujalk'atij pa uk'ulula'n uwach $+ 4$. K'ate k'uri' kkolomaxik jacha jun mulinik ri jalan wi retal.
b) $(16) - (-5) - (13) =$ $= 16 + 5 - (13)$ $= 8$	Le majomb'al (re le elesanik), chi uxe' kan le ukab' uk'a' chi'l urox uk'a', kuk'ex le etal che (-5) chi'l che (13) , ke'ujalk'atij pa k'ulula'n re, 5 y -13 . K'ate k'uri' kkolomaxik jacha jun mulinik ri jalajoj etal re.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachakuj ri taq elesanik petinaq ri' kuk' etz'aqat. Chak'ama' ano'j che taq k'amb'ejb'al ajsik.

1. $(-35) - (-23)$	2. $(-78) - (64)$	3. $(125) - (-78)$
4. $(-44) - (-11) - (17)$	5. $(48) - (18) - (-12)$	6. $(-122) - (52) - (-10)$

Ri ali Gloria xusik'ij uwach jun wuj re eta'mab'alil jalwa jastaq chi ri uwi' ri juyub' 1500 (m) paqal pa uwi' uch'ek le palow, are k'u ri uqajb'em ri cho, kriqitaj pa ra' ri juyub', k'o qaj pa 60 m chi uxe' ri palow. Ri Gloria kraj kreta'maj janipa' metros k'o chi uxo'l ri uwi' ri juyub' ruk' ri uqajb'em ri cho.

Q'alajsab'anem $1500 - (-60) =$ Are chi ketwechix ri unajal kixo'l ekeb' jastaq, kuya'o kelesax ri taq keb' k'olib'alil ri kuch'a' ri uch'ek ri palow.	Chakunem $1500 - (-60) =$ $1500 + 60 =$ $= 1560$	K'ulb'al uwach K'o 1560 m. Chak'amb'ejaj ri k'ulub'al uwach xaq kachomaj chi kakoj jun ka'm che retaxik ri' ri unajal.
---	--	---

2. **Chakolomaj:** Ri a Jorge, ri Edgar rachi'l a Elías ke'etz'an chi uwach le tijob'al. Ri a Jorge ktak'i' chwach ri ja k'ayib'al. Ri Edgar kb'in 5 metros pa uwwiq'ab' ri Jorge xuquje ri a Elías kb'in 3 etok'al pa umox ri a Jorge (Ri a Jorge k'o chi kixo'l ri e ka'ib' rachi'l). ¿Jas unajal k'o chi kixo'l ri a Edgar rachi'l ri a Elías?

Q'alajsab'anem	Chakunem	K'ulb'al uwach



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La kinkowin chi usik'ixik uwach jun jupuq tz'ib' che kink'oxomaj ri uch'ob'ill?
- ¿Kinchomaj ri ujech'b'alil chi uxo'l ri mulinem rachi'l jun elesanem kech taq tz'aqat?

Wachtzijonem: Ri ub'antaji ri uq'aq'il uwachulew

Ri keta'maxik

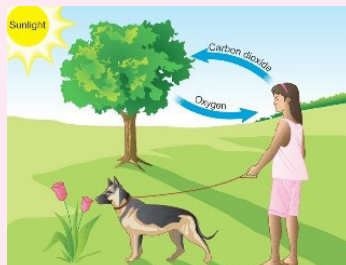
- Uk'utik ri saqwachin, ri unimal xuquje' jawi kkoj wi ri b'ixkil jacha kraj ri wachtzijonem.
- Kub'an ajilanem ruk' tz'aqat ajilab'al.



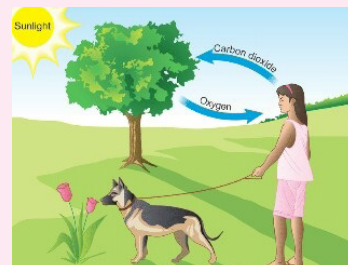
Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Chawila' we wachib'al k'a te k'u ri' chajuch'u' ruk' jun X, ri kta chi awech:

Chajuch'u' ruk' jun X ri ketz'olob'en rech ri uwachulew



Chajuch'u' ruk' jun X e jachin taq ketz'ilob'e'ik



K'ak' taq na'ojib'al

Ri uxe'il xuquje' ri utojb'alil

Ri upetik rilik uxe'il xuquje' utojb'alil jun jastaq ktob'an chi ujunamixik ri jastaq. Ri uxe'il kuya ub'ixik jasche k'o xk'ulmatajik, ri utojb'alil kuya ub'ixik jas kk'ulmatajik. Ruk' we chak ri' kujkowinik kqajunamisaj ri k'ulmatajem, unab'ejsaxik ri kk'ulmatajik.

Chasik'ij uwach we tz'ib'anem

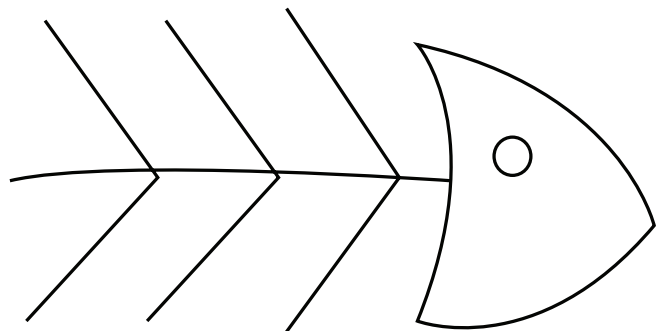
Kb'ix uq'aq'il uwachulew chi rech ri uk'iyik umeq'inal ri uwach ulew, ri kaqia', ri ja'. Tajin knimari ri uxlab'il kel ub'i waral kuq'aq'arisaj ri kaqia' kb'ix gases de efecto invernadero (GEI), pa kaxlan tzij. Are b'anowinaq rech ri winaq, rumal ukojik q'aq'ib'al, ri uqasaxik nima'q k'iche'laj, ukojil kaxlan taq mes xuquje' chi q'ij k'o nima'q taq mes kqab'ano.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakojo' xuquje' chab'ana'

1. Chawelesaj uwach we jun wachib'al pa tz'ib'awuj k'a te ri' chi kijujunal ri ub'aqil ri kar, katz'ib'aj jun uxe'il ri uq'aq'il ri uwachulew.
2. Chatzaliq uwach pa atzib'awuj: ¿Jas chak kab'an pa atinamit rech uchajixik ri uwachulew xuquje' uq'atuxik ri umeq'inal uwach ulew?
3. Chanuk'u le juch' uxe'il ruk' ri utojb'alil umeq'inal ri uwachulew.



Uxe'il
Uja'rik ri kaxlantew k'o pa ri usut wachulew.
Uk'exb'al uq'ijil ri jab'
Uk'iyik ri "wos rumal ri k'ax k'o pa kaqia'

Utojb'alil
Ri k'exnik kuriq ri k'iche'laj
Kiysanem ri q'aa'il
Jub'unik xuquje' uk'iyik ri ja' k'o pa ri palo.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Are taq kpoq'isax keb' tz'aqat ri xa junam retal ri uwachil qastzij.	
a) $(-8) \times (-4) = +32$	b) $(17) \times (3) = 51$ Na'taja chawech chi man qasta rajawaxik katz'ib'aj le +
Are taq kapoq'isaj keb' tz'aqat ri jalajoj taq retal ri kuwachij are owatalik.	
c) $(-33) \times (4) = -33$	d) $(16) \times (-5) = -33$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachakuj ri taq poq'isanem ruk' taq tz'aqat ajilab'al. Chak'ama' ab'e chi kij taq k'amb'ejab'al ajsik.

1. $(-25) \times (-3)$

3. $(43) \times (-7)$

5. $(2) \times (-3) \times (6)$

2. $(-12) \times (10)$

4. $(14) \times (3)$

6. $(-13) \times (2) \times (10)$

Ri umiq'inal ri kaqia' pa le ukaqikajulew kko'pijik we kb'e pa raqanil. Are k'ub'ij chi, we sib'alaj nim kpaqi' jun avión, xa qas tew kk'o'ji' ri uxegkajil uwachulew pa le raqanil. We kko'pij ri miq'inal pa wuqub' (7) jok'alch'um C chi ujujunal km re raqanil, ¿Jampa' umiq'inal kk'o'ji' wi le kaq'ia' chirijapan jun avio ri kriqitaj chi oxlajuj (13) km ri raqanil?

Q'alajsab'anem	Chakunem	K'ulub'al uwach
$-7 \times (13)$ Are chi ketwechix ri miq'inal, kpoq'isax ri uk'yal km ri xupaqalib'ej ri avión rumal ri uk'yal taq ch'um ri kch'utinar ri miq'inal.	$-7 \times (13) =$ $= -91$	Kriqitaj pa 91 ch'um C chi uxe' wa'ix Le ch'um C kkoj ch'uti'n ub'i' chi °C.. Le ub'ixik chi uxe' wa'ix kuk'exwachij ri retal elesam.

2. **Chakolomaj:** Ri ixkanul Tajumulco kriqitaj pa nimuq'ab' tinamit San Marcos, upaqalib'em qas ne 4,000 metros (4 km). We kch'uti'nar 7 taq ch'um C ri miq'inal chi ujujunal km ri raqanil r, ¿jachike miq'inal kriqitaj wi ri upakaj pa ri' ri raqanil?

Q'alajsab'anem	Chakunem	K'ulub'al uwach



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri taq b'anoj k'yisam pa nuwokaj pa uwi' ri taq uk'iyib'al ja'?
- ¿Qas kink'oxomaj ri taq uk'eyowal ri uk'a'malim rib' le poq'isanem re taq tz'aqat?

Wachtzijonem: Ri ch'ab'al kkoj chi q'ij, ri ajtij pa ri komon

Ri keta'maxik

- Unuk'ik ri tziyonem ri kutz'ibaj, ri uk'utb'alil ri ch'ab'al k'amb'ejem tzij ub'i.
- Kub'an jik'oj ajilanik ruk' ri ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

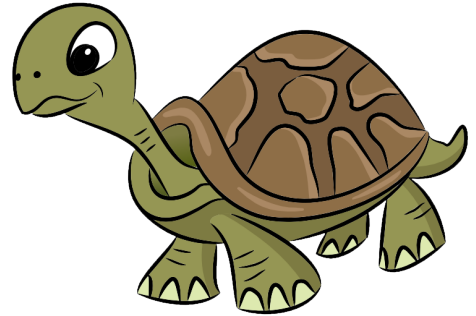
Chasik'ij uwach:

- ¿Jas ri umeq'inal uwachulew xuquje' jas kuya'o?
- ¿Jas ruk' kjunamisaj ri umeq'inal uwachulew?
- La aweta'm ¿Jas ri junamil (símil)?

Chatzu xuquje' chatzijo ri wachib'al, k'ate ri' chab'ana tz'aqat chomatik pa ri tz'ib'awuj chi kijujal ri wachib'al. Chakojo' ri tzij: **jacha, jacha junam ruk'**.

K'amb'al tzij: Ri nunan kub'ij chi in kinb'inik **jacha** jun kok.

Ri kqakojo are ri tzij junamil (símil). Sib'alaj kkoj pa tz'ib'anik, xuquje' pa nik'aj chik. Pa ri ch'ab'al rech chi q'ij xuquje' kkojik, k'amb'al tzij, sib'alaj utz xinwarik jacha un ne'.



K'ak' taq na'ojib'al

Chasik'ij ri we ch'aqap tz'ib'anem rech tzijob'elil.

Ri ajtij pa ri komon

Uj chomaninaw ulo kichij ri ajtijab' ri mankiltaj ta kiwah; are ri xekanaj kan pa kijom xuquje' pa kanima' ri winaq, are taq xkijaj ri uchi ja che ri na'ojib'al. Are ri ajtijab' man ko ta kichupik, k'o pa ronojel ri chak kkib'an ri ajtijab' ri kqatatab'ej ri kich'ab'a, wene man ketzijo taj, q'il ri kitze' wene e maj quk'. Chiqalam pe, ri uchak ri ajtij man xuwi taj kkanaj kan nab'alil, rawajaxik naj kb'e wi, k'o pa ri ki'kotemal kech ri tijoxelab', ri ajtij qastzij ajtij k'o pa uk'aslemal ri ukomon, k'o pa ki'kotemal, xuquje' k'axk'olil rachib'il ri tob'an ib'

(Edna Portillo)



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakukaj xuquje' chakojo'

1. Are taq kak'is usik'ixik uwach ri tzijob'elil "Ri ajtij pa ri komon" chatz'ib'aj pa jun uxaq wuj jalajo taq tzij e junam (símil) ri xariqo.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

a) $(-18) \div (-2) = +9$	Are taq kejach ekeb' taq tz'aqat e'owatalik ri uwachil are qastzij.
b) $(42) \div (6) = 7$	Are taq kejach ekeb' tz'aqat qastzij, qastzij le uwachil.
c) $(-33) \div (3) = -11$	Are taq kjach jun owatal tz'aqat chech junqastzij, le uwachil xa owatalik.
d) $(16) \div (-4) = -4$	Are taq kjach jun qastzij tz'aqat chech jun owatalik, ri uwachil xa owatalik.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chachakuj ri taq jachoj kuk' taq tz'aqat. Chak'ama ano'j chech taq k'amb'ejab'al ajsik.

1. $(-35) \div (-5)$	2. $(-48) \div (8)$	3. $(72) \div (-9)$
4. $(120) \div (4)$	5. $(-125) \div (-5)$	6. $(-200) \div (-10) \div (5)$

2. We kqaj ri miq'inal kko'pij 7 ch'um C chi ujujunal km ri upaqalik. ¿Janipa' upaqalik ri avión, we ri upakaj kel apanoq chi rij ri avión kriqitaj chi 42 °C?

Q'alajsab'anem $(-42) \div (-7) =$ Che retwechixik ri upaqalik, kjach ri uk'yal grados C chikixo'l e 7, ma are ri' ri taq grados ri kch'utinan chi xo'etoka'l.	Chakunem $(-42) \div (-7) =$ = 6	K'ulb'al uwach Kriqitaj wi chi 6 xo'etok'al upaqalik
---	--	--

3. **Chakolomaj:** We kch'utinar 7 ch'um C ri miq'inal chi ujujunal km km ri upaqalik, ¿jachike upaqalik k'po wi ri uwi' jun juyub', we kriqitaj ri uwakaj chi 14 °C?

Q'alajsab'anem	Chakunem	K'ulb'al uwach



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinch'ikib'a' ri qas uka'yib'al etz'ab'em ch'awem?
- ¿La qas utz xinb'an che ukojik ri uk'a'malil chikixo'l taq retal le jachanem?

Wachtzijonem: Ri q'inom tzuk no'jchak

Ri keta'maxik

- Uk'utik jalajoj taq kib'antajik ri tz'ib'anem jacha kib'antaji kiwokik.
- Kub'an ri cholajem ajilab'al kukoj jalajoj taq jumamil.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Chatzilij uwach:

- ¿La awilom jun uqajb'al q'ij pa jun q'ijol rech junab'?, ¿La awilom jas che k'o jalajoj xuquje' je'lalaj taq uka'yb'al?
- ¿Jas rilik uchakuxik kqab'an kkuk' jujun taq jastaq kya'taj pa qak'aslemal?



K'ak' taq na'ojib'al

Chasik'ij uwach we tz'ib'anik.

Etz'anem rech chak:

Kawach'ikaj chi at jun ajno'j. Chachomaj rij jun wach tizyonem, k'amb'al tzij, jun wachtzijonem rech atinamit. Chacha jun tzukno'jchak ri kuk'am rib' ruk' ri wachtzijonem; chacholo jas kab'an che ri tzukno'jchak, katz'ib'aj jun k'awachinem xuquje' orib' uwach chak.

Chanim, chab'ana jacha jun pach'unem tzij kab'ij ri kawaj jas kachomaj chi rij ri wachtzijonem. Utz kattz'ib'an pa pach'um tzij rech wiqom tzij on rech tzoqopital tzij. We ri atzij man are ta ri español, chattz'ib'an pa atzij k'ate ri kaq'axik pa kaxlan tzij.

Jun yab'il corona

Jun yab'il corona
Kata'ax pa ri nutinamit
We maj katilowik
Ak'um awib' jawi chi' at k'owi
Kawakat pa uwach ulew
Konjel kawaj ke'atz'ajo
Pa tren, barco, bicicleta
Aviones, nik'aj chik
Kinchajij wib' ruk b'okob'
Kinch'aj ri nuq'ab'
Man kin'b'e ta kuk' wachib'il

Rech utz'ib'axik jun pach'um tzij:

Chasik'ij uwach pach'um tzij

K'amb'al tzij rech pach'um tzij

Chatijoj awib' jas utz'ib'axik jun
pach'um tzij

Chawila ri k'olb'al jawi chi
at k'o wi

Chatzukuj jun ub'e'al ri atz'ib'anik.

Rech ri investigación científica
chatzukuj usuk'b'axik jujun
k'ayewal xuquje' k'o jachin
kreta'maj, rajawaxik kate'nej jun
cholchak: ilik, utzukuxik
ri wachtzijonem, utzukuxik b'ixkil,
katz'ib'aj k'awachinem-utzalijisaxik
uwach, ilik, Ujub'uxik uwach
chak

Ri q'inom tzukno'jchak

Ri q'inom tzukno'jchak kkutzukuj ri wachtzijonem ruk' b'antajinem, k'o uxe'al, utakalib'al. Jalajoj uwach ri tzukno'jchak k'olik. 1) **Q'inom tzukno'jchak:** are kuk'ut ri chak, ri na'ojib'al pa chakub'al, pa ilob'al. Kuya k'ak' taq na'ojib'al chi ri k'otow chi'aj, ilik chak, umolik chak, nik'aj chik). 2) **Tzukno'jchak pa wujil:** kusolij jajojoj taq wuj, no'jwuj, tzijol wuj (periódicos), moleta'mab'al (enciclopedia), nik'aj chik.

Chqeta'maj ajilanem

Kuya'o kq'alajisax le ujech' chi uxo'l le ucholajil, terne'nem ib' rachi'l junamil.

Ri ucholajil are jumulaj taq puq chi ajilab'al (ub'i'na'm uk'amch'ob'oj) ch'ob'talik are na k'u tzij ri k'amanik on taqoj re tijon ib'. Kuya'o ketwechix ri rajilal.

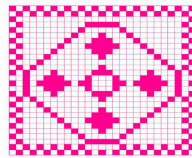
Ri terne'nem ib' xa jun cholb'al taq utz'aqatil, man kkwinb'ex ta retwechixik ri rajilal.

Ri **junamil** on **ub'eyal tijonem ib'** are ktob'an chi qech che reta'maxik jas retwechixik chi ujunal uk'amch'ob'oj re ri terne'nem ib' on ri ucholajil are na k'u tzij ri uk'olib'al.

Jun junamil ajilab'al jacha' wa' ub'anik are:

1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 6, 6.5...

Ri taq k'amanikil keriqitaj pa k'i taq uwach re ri qak'aslemal, jacha ne k'amb'ejab'al, pa taq ri atz'yaqb'al, tz'ajb'al, nik'aj chik.



Che ri kich'ikib'axik taq k'amanik nim upatan che ri uwa'lijsaxik le k'aqa'til che k'amb'ejanem, kq'alajin na ujunamilal rachi'l ujech'b'alil chi "uriqik ri retalil sib'alaj nim ub'antajik ri kuwok jun wokowsanem kech ri e nik'aj chik ri man qas ta e rajawaxik".

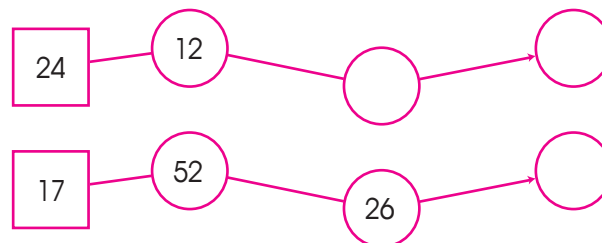


Ukamulixik ri xeta'maxik

Chaterne'j rij ri k'amb'al no'j kya' chi awech.

Chatz'aqatisaj ri uk'amal taq riqoj kib' chi kijunal ajilab'al terne'tal ri taqoj.

1. Chach'a jun ajilab'al.
2. We k'ulaj uwach, chatz'ib'aj ri unik'ajal ri ajilab'al.
3. We man k'ulaj ta uwach, chak'iyarisaj pa oxmul k'a kopan pa jun. Ri ajilab'al ya' rox xuquje' chanimarsaj ruk' 1.
4. Chakojo taq wachib'al re le uk'a'mal are chi kopan pa jun. La ajilab'al 1 are uk'isb'al ri tijow anim.



5. Chawoko nik'aj chi taq k'a'mal re taq ajilab'al kkoj taq e ko'l taq ajilab'al che 30. ¿Jachike taqonib'al k'o chi kech we taq cholk'utub'al ri'?

Fuente: Cofre, A, Tapia, (2003) L. Matemática recreativa. Chile, Universidad Católica de Chile.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinsol rij ri taq jab'un utzijol tz'ib' chi'l taq ajno'j chi qas q'alaj ilob'em re?
- ¿La qas xinwelesaj uwach ri uk'a'mal taq ajilab'al?

Wachtzijonem: Ri elesal no'j ruk' chakub'al

Ri keta'maxik

- Kowok tz'ib'anem, krilij jalajoj taq ub'e'al xuquje ub'antijik tzijonem.
- Kuchol ri na'oj uya'om pa cholk'utb'al, ri jalajoj kik'ayib'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Kutzalij pa tzijonik we k'otow chi'aj ri'.

- ¿Jas cholaj kakojo rech utzukuxik ri atz'ib'awuj tzaqinaq?
- ¿Jas ukitik ri nimanik kab'an che ri kitzij ri nik'aj chik winaq?



K'ak' taq na'ojib'al

Kok il chi rech ri usik'ixik uwach wuj xuquje kreta'maj

Ri kb'anik. Kusik'ij ri tz'ib'anik k'a te ri' kukut jun q'an tz'ib'al tz'aqat chomannik ri kkik'ut nima'q che ri kitzij ri nik'aj chik.

Alicia xuquje' Roberto, e tijoxelab' rech uwaq junab' tijonikrech nab'e q'attijonik. K'o jun q'ij ri ajtij xuta chi ke kkitzuj xuquje' kkiya ub'ixik chi wach ri kachib'il jas rajwaxik che jun tzukno'jchak.

Are taq ri k'a te xuya ub'ixik ri uchak, xub'ij chi ri majb'al rech jun tzukno'jchak kya'tajik are taq kata chi awech kab'an jun tzukno'jchak chi rij jun wachtzijonem. Are taq kak'am uq'ab' chi la kmajtaj wi ri majb'al ri tzukno'jchak.

Alicia, ruk' nimanik xuwa'lijsaj ri uq'ab' kub'ij che a Roberto la utz kinya pan keb' oxib' nutzij, ri Roberto utz xub'ij che. Alicia, ruk' nimanik xuq'alisaj chi rech a Roberto chi ri majb'al on nab'e kb'anik chi upam tzukno'jchak are ri **ilonem**, kuta jas jastaq rawaxjik.

Ri alil Alicia xuquje' ri a Roberto xejunamitaj ruk' ri kitzij chik chi upam cholchak: **Uwokik k'otow chi'aj**, jun k'otow chi'aj rajaxik kb'anik ri kutzalij uwach ri kajwax kchakuxik ri xil chi upam ri ilonem. **Uwokik ri k'awachinem**, are ktob'an chi utzalijaxik uwach ri k'otow chi'aj. Ri **esb'al na'oj**, ktob'an chi utzalijsaj uwach ri k'awachinem rojonel ri b'ixkil. **Ri umolik xuquje' usolixik ri uwach chak**, are wa' ri uwach chak rech ri ilonem kb'an chi upam ri esal no'j, ri kish'al are ri **uwokik ri k'ish'al taq tzij**, are kuya ub'ixik uwach chak; waral ktzijox ri k'awachinem.

Are taq xuk'ij ri wachtzijonem ri a Roberto, xumaltyoxij che ri rach'b'il rumal ri tob'anik xuya'o, xumaltyoxik xuquje' che Alicia xtzijon ruk' nimanik.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Ukokik xuquje' kutzalij wach

1. Katok il chi rech ri usik'ixik uwach chi kijujunal ri cholk'utb'al, kachomaj k'a te ri' kakojo jas ajilab'al chi kech kkik'am b'i chi kijujunal, chatz'ib'aj jas cholaj ri man e k'o taj.

Xar le uxaq
che' rumal k'o
clorofila chi ke.

Kinb'an jun esb'al
no'ij rech kinwilo
jasche rax uka'yb'al
ri uxaq che'

Kinwilo chi qastzij
rax keka'y ri
uxaq che'

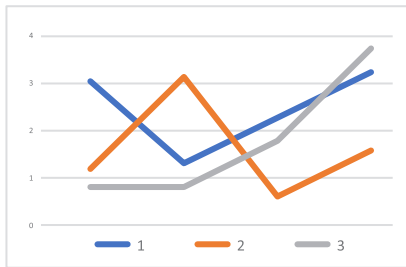
Ka'alajisaxik, ri
uxaq che' rax
kka'yik rumal ri
clorofila.

2. Chatz'ibaj pa ri tz'ib'awuj chi kijujunal jas cholaj kchakux chi upan ri wachtzijonem rech ri tzukno'jchak, ktarne'x ri cholaj xtzijob'exik.

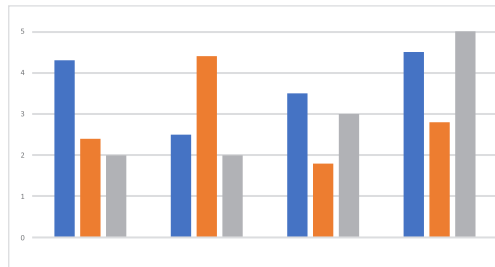
Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

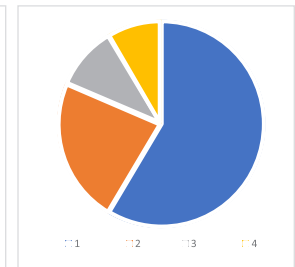
Le ajilanem ktob'an che taq b'anoj re uchakuxik jun solom uxe'. Kenuk'max taq tz'alamil, kajuxujt, wachib'al, e nik'aj chik.



Uwachib'al taq juch'

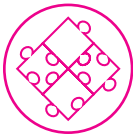


Uwachibb'al tak'alil



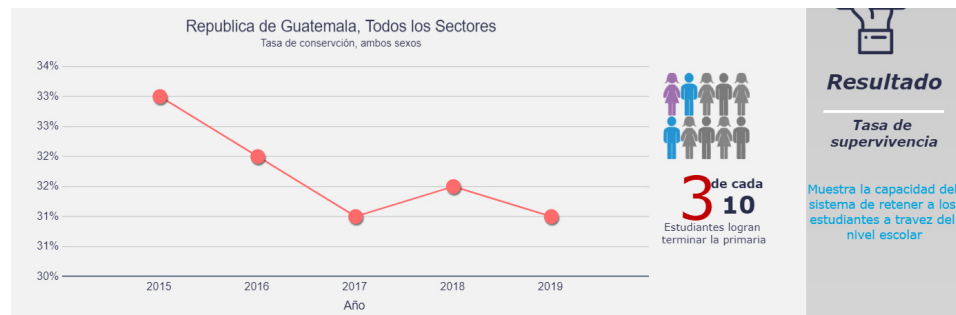
Uwachib'al setesik

Konojel kkikojo xuquje' kkiya' jalajoj taq uwach ya'oj ub'ixik, jacha k'amb'ejab'al tzij, ri setesik utz kkoj che etajo'k'al



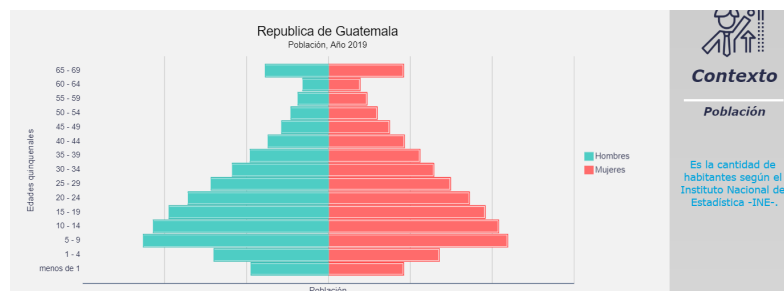
Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj



Xtawmank wi': Mineduc, 2019, Estadísticas

- ¿Jachike ri wachtzijonem re le wachib'al?
- ¿Jachike junab' xriqitaj ri sib'alaj nim etajo'k'al chikech ri ak'alab' ri kakik'is ri majb'al tijonik?
- ¿Jas kupatanij wa' we ya'oj ub'ixik?



- ¿Jas uwach ya'oj b'ixik kuya' le wachib'al?
- ¿Jas uwach ya'oj b'ixik kuya' le upa uwikiq'ab' le wachib'al?
- ¿Jas uwach ya'oj b'ixik kuya' le upa moxq'ab' le wachib'al?
- We kinmulij le uk'yal re le upa wikiq'ab' chi'l le upa moxq'ab', kinriq le tz'aqat re _____



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinweta'maj ri ucholajil solow uxe' are chi kchakux jun wokchak?
- ¿Kinwilob'ej taq wachib'al rumal ri upalajil uk'utik ri taq k'utub'alil?

Wachtzijonem: Ri esal no'j chi upam ri tzukno'jchak

Ri keta'maxik

- Kuwok tzi'b'anem jacha rajwaxik ktzijob'exik xuquje' chi rij ub'antajik ri tziyonem.
- Kuwok ri na'oj e ya'om chupam uwachib'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Kachomaj

- ¿Jas uwach kab'ano are taq kattzalij ulo pa tijob'al k'a pa kajb'al rech waram?



K'ak' taq na'ojib'al

Chawila xuquje' chasik'ij wach ri holk'utb'al

	Cholb'al ub'anik ri jastaq ronojel q'ij	ub'e'al q'inom chak
Ub'xik	Are ri ronojel ri jastaq kb'an ronojel q'ij.	Ri cholaj kb'anik chi kech utijoxik rij ri jastaq kk'ulmataj pa uwach ulew
K'amb'al tzij	Ucholajixik ri jastaq kb'an ronojel q'ijm pa kajb'al rech waram k'a pa kajb'al rech b'enam pa tijob'al: 1. Waram. 2. Yakitajem. 3. Atinik xuquje' uch'ajik wareyaj 4. Wa'im rech aq'ab'il. 5. Kich'ab'exik kan ri e k'o choja 6. B'enam pa tijob'al	Utaqexik ri cholaj kuk'am b'i ri ub'e'al q'inom chak: 1. Ilonem 2. Uwokik k'otow chi'aj 3. Uwokik ri k'awachinem . 4. Esal na'oj. 5. Umulixik xuquje' unik'xik le uwach chak 6. Uwokik k'isb'al taq tzij

Rajawaxik kqeta'maj ri q'inom na'ojb'al kuya ri ub'e'al q'inom chak, saq, tz'aqat, y k'o utak'alib'al, rumal kiltajik xuquje' kunimaj jujun taq taqanik.



Ukamulixik ri xeta'maxik

- Chatz'ib'aj ri ucholaxik ri tz'ib'anem k'o pa ri cholk'utb'al k'o ikim, kajunamisaj ruk' ri aweta'm, k'ate ri' chi uk'isb'al chawila' la qastzij on man qas tzij taj ri kb'ixik.

Chasik'ij uwach we tz'ib'anem

Jun tijoxel xopan matam pa tijob'al ri are' xub'ij chi rumal xwa'laj atam, xutij uwa' rech aq'ab'il, xatinik, xusuk'b'a' uch'at k'ate ri' xuch'aj ri uware. Xuquje' xub'ij, xb'iytajik rumal kar xutij pa wa'im rech nimaq'ab, rumal ri' matam xopan pa tijob'al.

Chatzalij pa tzib'awuj

1. Chatzalij uwach we k'otow chi'aj: ¿Jas kachomaj at, la qas tzij ronojel ri kucholaj ¿jasche?

Chqeta'maj ajilanem

Are chi kk'oxomax ucholajil ri xajom, chi winaqilal on suk'ul tzaqb'al taq wach, kuya'o kchakux ujuch'il q'ijisaq. Kuya'o kwachib'ex ri xajom taq b'antajb'al. Chak'oto rij ri k'amb'ejab'al.

Períodos	Fecha gregoriana
Período Preclásico	(300 A.c. - 300 D.c.)
Período Clásico	
Clásico Temprano	(300 - 600 D.c.)
Clásico Tardío	(600 - 800 D.c.)
Clásico Terminal	(800 - 1000 D.c.)
Período Postclásico:	(1000 - 1521 D.c.)
Postclásico Temprano	(1000 - 1250 D.c.)
Postclásico Tardío	(1250 - 1524 D.c.)
Período de invasión y colonia española. El Pueblo Maya vivió bajo colonialismo español.	(1524 - 1821 D.c.)
El Pueblo Maya aporta al desarrollo de Guatemala y lucha por sus derechos lingüísticos, culturales, políticos, económicos e igualdad de oportunidades.	(1821 - 2020 D.c.)

- ¿Jas ya'oj ub'ixik kuya' le ujuch'il q'ijisaq?
- ¿Jachike utak'alil ri uchakuxik jun ujuch'il q'ijisaq?



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chachakuj jun ujuch'il q'ijisaq (k'utunsa'al re taq la'j k'ichuq'ij, xaq retal on nima'q (taq q'ij, wuqa'ji, ta ik', taq junab') xuquje' kucholo jachike ri qas nim ub'antajik ri ab'anom pa jun ik'. Are chi kachol ri taq b'anoj chakojo ri unuk'ulil ri ajilanem qas re.
2. Chachakuj jun ujuch'il ri ya'b'al ub'ixik le unimatajik le uxekajil yab'il Coronavirus COVID-19.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri nim upatan uriqik tikb'al taq eta'manem nimarb'al re le ajno'j sololem?
- ¿La xinriq ri suk'ul chakub'anem che uk'utik ri utereb'alo'm rib' ri taq b'anoj?

Wachtzijonem: Ri kuya utijik ri itzel kunab'al pa ri utzwachil winaqil**Ri keta'maxik**

- Kunuk' cholol tzij xuquje' kem chi' rech oqxa'n pa tziyonik xuquje' pa tz'ib'anik.
- Kuwok ri na'oj e ya'om pa taq wachk'utb'al.

**Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik**

- Chatz'ib'aj pa ri tz'ib'awuj job' k'axk'olil kuya ri itzel kunab'al chi kech ri winaq are taq kkitiojo?.
- Chasik'ij uwach le tz'aqat chomanik: Ri are' b'inaq pa b'e. chatzalij uwach: ¿jas kub'ij ri tzij «pa»? we xuwi kqab'ij utekel le tzij, ¿la k'o oqxa'n kuya'o?

**K'ak' taq na'ojib'al**

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach xuquje' kaweta'maj

Ri itzel kunab'al

Jujun taq k'axk'olil kuya ri kunab'alil: ri sachik jolomaj, man kkina' ta chik ri nab'alil, kk'istaj uk'u'x.

Nik'aj chik; kkiya uxlanem, waram xuquje' kkisach uwach ri q'oxomal. K'o kraj man tzij taj, xa kuya kaminaqil waram, kqab'ij, usachik jolomaj.

K'o chi nik'aj chik kuwa'lijsaj ri choluk'u'x ib'och'ib'al kkik'iysaj ri uchak ri ch'akul xuquje' ri k'u'xaj; kuya k'ax ri choluk'u'x kikel. Chawila ampe, k'i ri k'axk'olil kkiya kunab'alil (drogras) che jun winaq.

¡Knataj chi awe, at nim apetik!

**Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj**

Kojtzijon chi kij ri tzij nuk'ul tzij. Ri kichak are kiximik taq tzij: pa qatzij kekoj ka'ib', e are taq wa': chi, pa. Chn'ataja chi awech chi xu' k'o kkib'ij are taq k'o chi kuk' nika'j taq tzij chik.

**Ukamulixik ri xeta'maxik**

Chasik'ij uwach xuquje chachomaj

Uk'aslemal ri Miriam

Ri ali Miriam, k'o kab'lajuj ujunab', chwe'q kab'ij kraj kub'an ajkun xuquje' kraj ktob'an pa ukomom. Kqaye'j kchakun pa ri ja kunab'al. K'o jun uk'ul ja man xuk'is ta le tjiyonik k'o kraj man qata utzo ri una'ojib'al. K'o kraj kkib'ij chi kutuj kunab'alik (droga). Miriam kuchamaj chi man utz taj kub'an chi upa ri k'aslemal. Are, are taq kril ri k'axk'olil kuriq ri uk'ulja kra tan ni kukb'ij che chel chi uxe we k'axm, kub'an rutzil ri uk'aslemal.

Chawoko xuquje chakojo

1. Ruk' we tzijob'elil xasik'ij uwach, chatz'ib'aj pa ri tz'ib'awuj jun k'ak' tzijob'elil, rajawaxik kkoj ximb'al tzij, kajuch'u
2. Chab'an jun cholk'utb'al rech katzijob'ej ri k'axk'olik kuya ri kunb'alil
3. Chatz'ib'aj pa ri tz'ib'awuj jas chakomaj chi rij utijik ri kunub'alil ri'.
4. Kate' ri' katzi'ib'aj jas xaweta'maj chi ri ximb'al tzij.

Chqeta'maj ajilanem

Kk'utunsax jun cholk'utub'al ruk' ya'oj b'ixik kech alab'om-altomab' ri man jumul taq kikojom itzel taq kunab'al. Chasik'ij uwach xuquje' chasolo rij ri ya'oj b'ixik kuya'o.

Alab'om altomab' ri maj jumul kitijom ta jastaq, chi sexo

Kunab'alil	Etajo'k'al ke alab'om-altomab' ri maj jumul kitojom jasta chi sexo		
	Achijab'	Ixoqib'	Uk'yal
Sik'	76	94	86
Tzam	76	89	84
Nak'b'al/Ja' itzel ruxlab'	98	99	98
Marihuana	96	99	97
Cocaína	97	99	98
Crack	98	99	98
Nik'aj chi taq kunab'al	97	98	98
Etajo'k'al pa nuk'aj tijtal taq	91	97	94

Fuente: ENJU 2011

- ¿Jas kachomaj chi rij taq k'utub'alil le kuya' le kajuxukut?
- ¿Jawi' kchokonsab'ex wi wa' we ya'oj b'ixik?
- ¿Jachin kkowin che ukojik le ya'oj ub'ixik?
- ¿La kk'oxomataj le taq k'utub'alil le kuya' le tz'alamil?
- ¿La e k'ak'arisatal taq k'utub'alil?

Konojel taq wa' we k'otoj chi'aj keb'anik are taq kchakux jun kajuxukut, cholk'utub'al.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chachakuj jun wachib'al, tz'alamil on kajuxukut che uya'ik jun ya'oj b'ixik chirij le Coronavirus COVID-19.
2. Chachakuj jun wokojwachil ri kuq'atej uwach chi ri a'wachi'il man kkitij jun Itzel kunab'al.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj chi le taq Itzel kunab'al kub'an k'ax chech nub'aqil?
- ¿La kinkowin che uk'utunsaxik taq k'utub'alil pa jun cholk'utub'al?

Wachtzijonem: Uk'iyik uwachulew.

Ri keta'maxik

- Uk'utik jalajoj taq kib'antajik tz'ib'anem.
- Ub'anik jik'b'al ajilanem.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Chatz'ib'aj pa jun uxaq wuj:

1. ¿Jas uchak kya che le mes rachi'l nik'aj chi jastaq ri man kparanij ta chik?
2. ¿Jas kab'ij at la utz kqakamulij ukojik ri mes?



K'ak' taq na'ojib'al

Uwach Tz'ib'anem

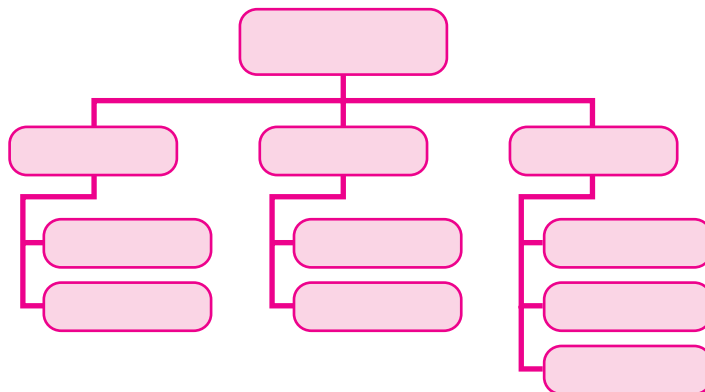
K'i uwach ri tz'ib'anem k'olik. K'amb'al tzij, e k'o tzijob'elil, wiqk'ulmatajem, pach'um tzij, tiqom tzim, k'amb'al no'j, nik'aj chik. Xuquje' k'o nik'aj chik jacha ub'i ri ya'ol utzijol, ya'l ub'ixik, q'inom tz'ib', taqan tz'ib'.

Rech kqilo jas uwach tz'ib'anem rajawaxik kqil ri uwokib'al xuquje' ri wachtzijonem ri kuya ub'ixik. Pa oxib' kujach wi ri tz'ib'anem: okib'al, uk'u'x xuquje' k'isb'al. Chiwila we tz'ib'anem.



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chatz'aqatisaj ri **cholochoj tz'ib'** (jun chakub'al rech kunitz'arisaj xuquje' kuchol ri na'ojib'al, ri b'ijno'j ruk' ri juch', cholk'utb'al, wachib'al). Are we ko ikim, chatz'ib'aj uk'u'xal taq tzij chi upam
2. Chasik'ij uwach we tz'ib'anem, kuya jun k'amb'al tzij chi rij uwokik jun tz'ib'anik.



Okib'al: pa taq le qatijonik kanoq xya ub'ixik chi qech ri uk'iyal winaqil, are ri kik'iyal ri winaq pa jun tinamit, pa jun k'olib'al.

Uk'u'x: K'o jujun taq tinamit kimajom chak rech uchajixik ri uwach ulew. We chak ri' kutzukuj ri k'iyasem rech ri komon. We jun k'iyasem ri' krilij ri kirajawaxik ri winaq, man kub'an ta k'ax che ri uwach ulew, kutor kan b'e chi ke ri etarin ulo chiajj. Ktob'an chi uchajixik xuquje' upatanixik ri uwach ulew.

K'isb'al: rajawaxik chi kijujunal ri winaq, komon on tinamit ronojel kkib'ano man kub'an ta b'a' k'ax chi rech uwach ulew.

Chi upam ri xasik'ij uwach, chakutu jas uwach ri tz'ib'anem xya ub'ixik. Chakojo retal ruk' jun X.

Tz'ijob'elil

Ya'al utzijol

K'ulmatajem

3. Chasolij ri xatz'ib'aj chi rij ri mes xuquje' nik'aj chi jastaq ri man kpatanij ta chik. Chachomaj jun na'ojib'al ri ktob'an chi uko'pixik, ukamulixik ukojik xuquje' ucha'ik upam rimes. Chatz'ibaj pa jun uxaq wuj.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Pa taq xolob'an chakunem kuk' tz'aqat taq ajilab'al, kqaterne'j ri utaqb'alil ucholajil ri kwata'm chi uwach. Nab'e qakolomaj ri taq poq'sab'al ajilanik chi'l taq rab', k'ate k'uri'poq'isanem chi'l jachanem, pa uk'isb'al, mulinik chi'l taq elesanik. We k'o taq retal ri ch'ob'oj ib', qachakuj (), k'a te k'u ri' () pa uk'isb'al ri { }.

Chasolij rij ri taq chakunem petinaq ri' xuquje' chasik'ij uwach ri ub'ixikil k'o pa wikiq'ab'.

a) $(-2)^3 + \sqrt{25} \times 2 \rightarrow$ Chawila' chi k'o jun poq'sab'al ajilanik chi'l jun uxe'al k'yal
 $= -8 + 5 \times 2 \rightarrow$ Chawetwechij ri poq'sab'al chi'l ri uxe'al k'yal rib'.
 $= -8 + 10 \rightarrow$ Chatz'ib'aj le mulma'q 8 kab'an k'u le poq'isanem
 $= 2 \rightarrow$ Chamulij ri taq rajilal

b) $\{22 + (32 \times (\sqrt{36} - 4)) - 24\} \rightarrow$ Chawila' chi ek'o oxib'poq'sab'aj ajilanik chi'l uxe'al
 $= \{4 + (9 \times (6 - 4)) - 16\} \rightarrow$ Chwetwechij ri taq poq'sab'al chi'l ri uxe'al k'yal rib'.
 $= \{4 + (9 \times 2) - 16\} \rightarrow$ Chakolomaj ke ekesabik k'o pa le uk'a'.
 $= \{4 + 18 - 16\} \rightarrow$ Chakolomaj le poq'isanem ri xkanaj pe le xkuta'q.
 $= 6 \rightarrow$ Chamulij xuquje' chawelesaj taq rajilal



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

Chachakuj ri taq chakunem ri kb'ix chawech. Chakojo ri kicholajikil ri taq chakunem. Chak'ama ano'j kuk' taq k'amb'ejab'al chakum chik pa cholk'utub'al k'o ajsik.

1. $\sqrt{64} + \sqrt{100} - \sqrt{9}$	2. $(2^4 - 3^2) + (3^2 - \sqrt{81})$	3. $(3^3 - 3^2) \times (5^2 - \sqrt{16})$
4. $(1^4 + 3^2) \div (20 - \sqrt{100})$	5. $(\sqrt{81} - \sqrt{9}) + (\sqrt{64} - \sqrt{16})$	6. $\{(\sqrt{25} \times (2^4 - 3^2)) \div (4^2 - \sqrt{81})\}$



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xweta'maj uch'ikib'axik ri jalajoj taq uwach ri tz'ib'?
- ¿La qas utz ukojik le ucholajil taq chakunem?

Wachtzijonem: Uxe'il ri yab'il chi kech ri uwinaqil komon

Ri keta'maxik

- Uk'utik jalajoj taq tz'ib'anem ruk' kib'antajik.
- Kiriqik ri junamal k'o chi kixo'l ri ajilab'al.



UK'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Kachomaj ¿Janik'pa' wachib'il k'o pa tijob'al? ¿Janik'pa' kachalal ri wachib'il e k'o chi unaqaj ri wachoch? ¿Janik'pa' wachi'l e k'o pa ri nukomon? ¿Janik'pa' winaq chi konojel? Chatz'ib'aj pa jun uwax wuj.



K'ak' taq na'ojib'al

Katchoman chi rij we jun tz'ib'anik rech tzijol

Ri unimal ri uwinaqil tinamit

Chqeta'maj jujun taq b'ixkil ajilab'al. ktob'an chi unik'oxik jas kujriqitaj wi xuquje' jas kqab'ano. Ri uk'iyal unimal ri tinamit are kub'ij janik'pa uk'iyal winiqil e k'o pa jun k'olib'al ri e k'o chi uwach ulew (km2). Ri unimal uwach ri Iximulew, are 108.889 Km2. Ri unimal uk'iyal winaqil pa ri Amaq' rech Iximulew, jacha kub'ij ri Instituto Nacional de Estadística INE are 166 winaqil e k'o chi uwach km2 (166 uwinaqil chi km2).

Ri **kaminaqil** ruk'am rib' ruk' uk'iyal ri kamikal kya'tal chi rij ri uwinaqil tinamit. Ri **Alaxib'al** ruk'am rib' ruk' uk'iyal ri winaq ke'alaxik. **Ri elem ch'uq'ab'em** kelik ub'i ri winaq pa ri kulewal rech keb'e pa jun k'olib'al chik rumal utzukixik k'aslemal



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Chatz'aqatisaj ri cholk'utub'al

Winaqil rech alaxik	Kijunab'	Awalk'wal e k'aslik		Janik'pa' konojel alk'walxelab'
		Alk'walxelab' achijab'	Alk'walxelab' ixoqib'	
Tat				
Nan				
Ati't				

Katzijoj xuquje' katz'aq'atisaj

2. Chi rij ri tz'ib'anem **utz'ijol b'ixkil** xtzijob'ex ajsik, k'o jun tijchuaq'ab' awech. Chatz'ib'aj jun tzijob'elil pa ri atz'ib'awuj, rajawaxik kakoj ri k'otow chi'aj xab'ij nab'e ri xab'an ajsik xuquje' kakoj ri xtzijob'ex chi upam we tz'ib'anem. ¡chattz'ib'anoq!
3. Chatzijob'ej pa jun wachib'al jas ujech'b'al ri tz'ib'anem utzijol b'ixkil ruk' jun tzijob'elil.
4. Pa ri atz'ib'awuj, chatz'ib'aj jun utzijol b'ixkil chi rij ri elem chuq'abem kaya'taj pa akomon. K'ate ri' katz'ib'aj jun tzijob'elil chi rij.

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Kuk' taq taqoj re jachoninem katkowin chi uch'ikib'axik, man rajawaxik ta ub'anik ri jachoj, we k'o jun ajilab'al kjachik, jampa' k'o jun ajilab'al kjach rij rumal jun chik.

Jun ajilab'al are jachb'al rij chikixo'l:	2	Ri uk'isb'al ajilab'al we xa jun ajilab'al k'ulaj: 0, 2, 4, 6, 8	136
	3	Ri mulinem taq ajilab'al xa cholpaxinel re ri 3.	273
	5	Ri uk'isb'al ajilab'al we xa are 5 o 0.	960
	6	We kjach uwach chi 2 chi'l 3 xaq juntzj.	72

Chasolo' rij ri taq taqanib'al

136 k'isnaq pa k'ulaj ajilab'al, xa cha' utz kjach uwach chikixo'l 2.

We kmulix taq ajilab'al $2 + 7 + 3$ kuya' 12, ma ri 12 are cholpaxinel re 3, kuya'o kjach chikiwach 3.

960 kk'is pa 0, xa jeri' utz kjach kixo'l pa 5. (Xuquje' chikixo'l 10). 72 kk'is pa k'ulaj ajilab'al, kuya'o kajacho chikixo'l e 2. Ri taq mulinik kech taq ajilab'al $7 + 2$ kuya' 9, xa k'u cha' utz kejach chikixo'l e 3.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

Qas chawila' we chijujunal ri ajilab'al kuya'o kjach kiwach chikixo'l 2, 3, 4, 5. Chatz'aqatisaj le cholk'utub'al we xa qas tz'aqat ri taq jachoj. K'a te k'u ri', pa le juch' chi qajoq, chatz'ib'al ub'eyal ri no'jb'anob'al ri xto'taj uchakuxik.

0		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	72	36	24	12	
	Jachajo'x rij che: 2, 3, 6				

1		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	1,056				
	Jachajo'x rij che:				

2		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	135				
	Jachajo'x rij che:				

3		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	75				
	Jachajo'x rij che:				

4		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	12				
	Jachajo'x rij che:				

5		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	1,038				
	Jachajo'x rij che:				

6		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	45				
	Jachajo'x rij che:				

7		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	85				
	Jachajo'x rij che:				

8		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	1,825				
	Jachajo'x rij che:				

9		÷ 2	÷ 3	÷ 6	÷ 5
	128				
	Jachajo'x rij che:				



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinch'ikib'a' jas uchokonsaxik jun tz'ib jab'un utzijol?
- ¿La xink'amb'ejaj ri taq taqanil che no'jb'anob'al?

Wachtzijonem: Ri Tzijob'elil

Ri keta'maxik

- Uk'utik ri usaqil, ri unimal xuquje' ri ukojik ri b'ixkil.
- Uriqik ri ximonik k'o chi kixo'l ri ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Are taq katab'ej on kawil jun b'ixkil k'ulmatajem (noticiero) on kasik'ij uwach jun no'j wuj ¿la aweta'm la qas tzij on man tzij taj ri kub'ij ri b'ixkil?



Kana'tisaj xuquje' kaweta'maj

Pa taq uq'ijil chak kanoq xya ub'ixik chi chi kijujunal ri sik'il uwach wuj kkil ri usaqil, ri unimal xuquje' ukojik ri b'ixkil. Jun b'ixkil saqil we kuya ub'ixik ri saq tzij. Nim upatan xuquje' kpatanijik we kpatanij che ri sik'inel uwach. Ri q'axb'al tzij k'o kraj kkiq'axik ri kk'ulmatajik, k'amb'al tzij, kkiya ub'ixik ri kk'ulmataj chi rij ri elem pa jun tinamit. Ri k'ulmatajem ri' kb'ix b'antajinem chech. K'o kraj kutzijo na'ojib'al, na'nik on chomanik, k'amb'al tzij, kkitzijo ri alaxinem xuquje' kamikal pa Iximulew. We na'ojib'al ri' kb'ix b'ixkil tzij chech.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Kukojo xuquje' kunuk'u

Katachik'anoq. Chawachik'aj jacha at jun Tzijo b'ixkil. Kta chi awech ka'axik jun q'ataj tzij chi rij ri yab'il COVID-19. Chatz'ib'aj pa ri atz'ib'awuj. Rajawaxik kajunamisaj ruk' nik'aj chi wachtzijonem:

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach we tzijob'elil

Ri wuj xuquje' tz'ajb'al

K'o jun uxaq wuj chi uwach jun mexa, kuk' chi nik'aj xaq e junam ruk' are', are taq jun tz'ib'ab'al ch'aqal rumal ri q'eq tz'ajb'al, xutz'ajo xuquje' xunojsaj che tzij. "¿la ma xinkowin ta ma ta xawej nuk'ixb'al?", xub'ij ri uxaq wuj sib'alaj riyowal- "ma xatintz'ilob'saj taj", xub'ij ri tz'ajb'al. "xa xatinwiq che tzij. Chanim ri' ma xaq ta at jun uxaq wuj chik at jun oqxa'n. At chajinel rech ri una'ojib'al ri winaq. Xatjalataj jacha jun je'lalaj jastaq". K'o k'u jun winaq tajin kujosq'ij ri umexa, tajin kunuk' ri uwuj, xirilo chi k'o uxaq taq wuj tukininaq, xe'umulij rech kuk'aaq pa q'aaq'. Are k'u ri uxaq wuj "tz'ajom rumal tz'ajb'al", xutz'ilijisaj pa uk'olib'al, rumal tz'ib'atal ri oqxa'an tzij chi uwach, k'a te ri' xuk'aaq b'i pa q'aaq'. "Ri jun itzel q'eq atz'ajb'al xub'an k'ax chi we".

Katijoj awib'

Chajuch'u pa atz'ib'awuj jun wachib'al jacha k'o ikim. Ruk' ri tzijob'elil xasik'ij uwach Ri wuaj xuquje' ri tz'ajb'al, chatz'alij uwach ri kta chi awech.

Chatz'ib'aj oxib' na'ojib'al
nima'q kipatan pa we
tzijob'elil

¿Jas jastaq utz xinwilo?

¿Jas xinweta'maj chi upam
we wachtzijonem?

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

K'o jujun taq taqanil che no'jb'anob'al, kk'utunsax ri qas kojtalik.			
Jun ajilab'al are jachb'al rij chikixo'l:	4	Ri keb' uk'isb'al ajilanik kuwok jun cholpaxnel re 4	928
	8	Ri uk'isb'al oxib' ajilab'al we wa'ix on kuwok jun cholpaxinel re ri 8	4,000
	9	Ri mulinem kech taq ajilab'al xa cholpaxinel re ri 9.	7, 381,008
	10	Aretaq ri uk'isb'al ajilab'al are 0.	1, 320
Chasolo rij ri taq ub'eyal 928 kuk'isb'ej pa 28 ri 28 are cholpaxinel re ri 4, kuya'o kjach chikixo'l e 4. 4,000 kuk'isb'ej pa oxib' wa'ix, xa jeri' utz kejach chikixo'l e 8. We kamulix taq ajilab'al $7 + 3 + 8 + 1 + 0 + 0 + 8$ kuya' 27 are k'u ri 27 are cholpaxinel re ri 9, xa jeri' kuya'o kajach chikixo'l e 9. Ri k'isb'al ajilab'al re we 1,320 are 0, xa jeri'kuya'o kajach chikixo'l e 10. Xuquje' chikixo'l e 5.			



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

- Qas chawila' we chijujunal ri ajilab'al kuya'o kajach uwach chikixo'l e 2, 3, 4 y 5. Chatz'aqatisaj le cholk'utub'al xewi we qas tz'aqat ri taq jachoj. K'ate k'uri', pa uk'isb'al tak'alil, chatz'ib'aj ri rajlab'al ri ub'eyal ri no'jb'anob'al ri xtz'aqatisaxik.

	#	÷ 2	÷ 3	÷ 4	÷ 5	÷ 6	÷ 8	÷ 9	÷ 10	Jachanb'al rij
0	72	36	24	18		12	9	8		2, 3, 4, 6, 8, 9
A	64									
B	423									
C	860									
D	1,230									
E	3,090									

- Chatz'ib'aj ri taq ajilab'al re le ukab' tak'alil re ri cholk'utub'al nab'e kanoq, pa mayab' romana.

0			D		
A			E		
B			F		



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinjikib'a' ri ub'e'el, nim upatan chi'l ukojkil ri ya'oj b'ixik?
- ¿La xink'yisaj ri juk'uk'nem che usuk'ilaxik chi we jun ajilab'al kno'jb'ax che jun chik?

Wachtzijonem: Ri kk'ulmataj chi uwachulew

Ri keta'maxik

- Ukojik jalajoj taq utasb'al tzij rech knimarisax.
- Urikik ri junamilal e k'o chi kixo'l ri ajilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Katzalij uwach pa ri atz'ibawuj: ¿Jas kk'ulmataj kuk' ri nimaja' are taq nim jab' kub'ano?, ¿Jas q'ijol che ri junab' amaq'el kjab'anik? Chatz'ib'aj ri utz'alijb'al pa jun uxaq wuj. Kna'taj chi awech che ri jab' jun chi ke ri jastaq uk'ulmatajem uwach ulew ma uchak ta winaq. ¿Jas chi nik'aj uk'ulmatajem uwach ulew kna'taj chi awech?



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Ri Tiqb'al tzij xuquje' Nuk'b'al tzij

Utasb'al	Ub'ixik	Jujun taq k'amb'al tzij
Tiqb'al tzij	Are le tzij kkitiq tzij, kkixim tzij ruk' jun tzij chik k'o pa chi uwach pa jun tz'aqat chomanik, kkik'ut k'olob'al.	Chi, pa
Nuk'b'al tzij	Laj taq tzij kkinuk' tz'ij pa jun tz'aqat chomanik, jalajoj pa k'iche' tzij.	Xuquje', k'a te ri, on, are taq, rumal ri', nik'aj chik

Katok il chi rech ri usik'ixik uwach tz'ib'anem

Ri kk'ulmataj chi uwach ulew

Jumul kanoq, k'o jun wokaj tijoxelab' kkaj k'o keta'maj, xeb'e pa ri Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (Insivumeh). Kkaj keta'maj jas kel wi ri kk'ulmataj chi uwach ulew. K'i jalajoj taq chakub'al e k'o pa ri ja e cholol chi uwach ri mexa. E chakub'al rech esal no'j (perimentación) xuquje' Q'inom Tzuk'no'jchak. Konojel utz kil ri k'olib'al ri'.

Ri ajchak rech Insivumeh xuq'alajisaj chi kichach jas ri ri' uk'ulmatajem uwach ulew. Ri uk'ulmajem uwach ulew man uchak tawinaq uchak uwach ulew, jeri' xub'ij chi kech. We jun q'atb'al tzij ri' are ri aja'inom tzukno'jchak chi rij ri kk'ulmataj chi uwach ulew. Ri kab' raqan, silob'sanem uwach ulew, ri suta'um, are taq wa' jujun chi kech. Xuquje', kuchomaj rij ri kk'ulmataj pa taq Ixkanul.

Ri upulinem q'aaq, tzatz q'aaq' ja xuquje' ri chaj jab' e k'ulmatajen rech Ixkanul. Ri k'ulmatajem rech tewkaq'iq xuquje' e k'ulmatajem rech uwach ulew. Jujun chi ke: ri kaqul ja, ri jab', saqb'ach xuquje' suta'um, nik'aj chik. Ri saqil eta'manik kuno'ij ri kk'ulmataj chi uwach ulew. Kresaj na'ojib'al chi rij rech kkowinik kua'alisaq, krij pan rij xuquje' kuk'am kib'e e ajk'aslemaal ruk' ri kk'ulmataj chi uwach ulew.



Ukamulixik ri xeta'maxik

Kinkojo on kinnuk'u

1. Chasik'ij chi jumul ri tz'ib'anik k'o ajsik. Chatzukuj ri tiqb'al tzij xuquje' ri nuk'b'al tzij chi upam ri tz'ib'anem, kate ri'chajuchu'. Chatz'aqatisaj upam ri kajxukutb'al. Chab'ana pa ri atz'ib'awuj.

Tiqb'al tzij	Nuk'b'al tzij

2. Chachomaj pe, k'o jun b'o'j kpoq'ow ja chi upam, tz'apal uwi'. Chatzali uwach we k'otow chi'aj: ¿Jas kk'ulmataj ruk' ja' are taq kopan pa poq'owen (100°C)? ¿pa ub'antajik ja'il jas b'antajikil kjalataj wi? We kawesaj ri tz'apab'al ri b'o'j are taq kpoq'ow ri ja'? ¿jas kilitaj chi upam ri tz'apab'al?, ¿Jasche jeri' kk'ulmatajik?, ¿jas kjunamitaj ri b'antajik ruk' ub'antajik ri jab'?

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

We ka'riq taq jachanel re jun ajilab'al, qas je ri' tajin kriq ri taq ajalib'al. Kiriqik konojel taq ajalib'al re jun ajilab'al, are uriqik ri taq ajalib'al che we kpoq'isaxik kakiya' ri qas uxe' ajilab'al. Pa wikiq'ab' kk'utunsax jun ub'eyal uriqik ri taq ajalib'al. Na'taja chawech ri taq ub'eyal ri no'jb'anob'al xuquje' chasolij ri taq k'amb'ejab'al:

Ajilab'al	ajalib'al	
75	1, 3, 5, 15, 25, 75	$75 \div 1 = 75$, are k'u $75 * 1 = 75$ $75 \div 3 = 25$, are k'u $25 * 3 = 75$ $75 \div 5 = 15$, are k'u $15 * 5 = 75$
Ajilab'al	Ajalib'al	
60	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60.	$60 \div 1 = 60$, are k'u $60 * 1 = 60$ $60 \div 2 = 30$, are k'u $30 * 2 = 60$ $60 \div 3 = 20$, are k'u $20 * 3 = 60$ $60 \div 4 = 15$, are k'u $15 * 4 = 60$ $60 \div 5 = 12$, are k'u $12 * 5 = 60$ $60 \div 6 = 10$, are k'u $10 * 6 = 60$



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Chakojo ri taq ub'eyal ri no'jb'anob'al che kitz'ib'axik konojel taq ajalib'al kech ri taq uk'y'al petinaq ri'. Chak'ama' ano'j che taq k'amb'ejab'al pa le ch'aqapasilwachaj.

No.	Ajilab'al	Taq ajalib'al
1	88	
2	270	
3	1,000	
4	72	
5	15	
6	33	
7	25	



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xinjb'a ri ujech' chikixo'l ri nuk'b'al tzij chi'l ri wiqchomab'al?
- ¿La xinriq ri taq ajalib'al re jun ajilab'al?

Wachtzijonem: Ri Esab'al na'oj rech uq'alajsaxik ri knab'ejisax ub'ixik

Ri keta'maxik

- Ukojik jun cholchak rech usolixik ri tz'ib'anem, ktob'an chi uq'alsaxik ri oqxa'n.
- Kuriq ri junamil k'o chi kixo'l ri qjilab'al.



Uk'asuxik ri nab'e taq eta'manik

Are taq knimar ri jab' kya'taj jalajoj taq k'ulmatajem k'o kraj kuya k'axk'olil chi ke ri ja k'olib'al xuquje' chi ke ri tiko'n e k'o chi unaqaj ri nimaja', rumal kk'iy ri ja' ¿Jas k'oxk'olil rech uk'ulmatajem uwach ulew q'axinaq che taq we lajuj pa Paxil Kayala'? ¿La xchomax rij jas uq'atuxik xb'anik? ¿Jas xib'an pa ri q'ijol ri' rech kito' iwib' chi uxe' ri k'axk'olil?



Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Are taq kujtz'ib'anik, k'o kraj kub'ana rajawaxik kujtz'ib'an jumul kamul, rech utz kub'an ri qatz'ib'anik. Man ronojel mul taj ri kujkowin chi uchamaxik je ri' kkichomaj ri nik'aj chik. Rumal rik utz ucha'ik, utz uchomaxik kqab'an che ri b'ixkil, xuquje' kchomax rij jachin chi ke koopan wi ri b'ixkil. Rumal ri' utz rilik ri k'amb'anem, ri kraj kub'ij, ri uximik, ri uk'amik kib' ri jalajoj taq pa jun tz'aqat chomanik. Jun tz'aqat chomanik rajawaxkik k'o k'amb'anem chi upam kuk' ri jalajoj taq tzij. Chiwila we jun k'amb'al tzij.

Tz'aqat chomanik	Xb'ixon	ri	ak'al	pa	ri	tijob'al.
Tzij	B'anoj	K'utb'i'	B'i'aj	Wiqb'al tzij	K'utb'i'	B'i'aj
winaq	Tukelal		tukelal		-	-



Ukamulixik ri xeta'maxik

1. Katok il chi rech ri usik'ixik uwach we tz'ib'anik

Chatzukuj ri k'amb'anem chi upam ri tz'ataq tzijonik, k'a te ri' chajuch'u ruk' jun tz'ajb'al on che' tz'ib'al.

Are raq kik'aslemal ri winaq k'o chi uxe' k'ax rumal rumal jun k'ulmatajem rech uwach ulew, kb'ixik chi we k'ulmatajem ri' kuya k'axk'olil rumal k'ut ri e ajk'aslemal petinaq k'ax chi kij. Are taq ri winaq e k'o chi uxe' jun k'ulmatajem rech uwach ulew, xb'ixik chi petinaq jun k'ax chi kij. Are taq ri k'ulmatajem kuya kamikal chi ke winaq, kb'ixik chi xk'ulmataj nimk'axk'olil.

Jujun taq k'axk'olil q'axinaq pa Paxil Kayala': ri kab'rajan pa ri 1976, ri huracán Mitch pa ri 1998, ri tormenta Stan pa 2005, ri k'ulmatajem rech ri Niño y la Niña xuquje' ri k'axk'olil xuya ri ixkanul q'aa' pa ri 2018. Ri q'inom tzukno'jchak kchoman chi rij ri uq'atuxik xuquje' uko'pixik ri k'axk'ol. Ktzukux ri k'olib'al k'o k'ax chi kij. Kb'an esb'al na'oj rech kq'atux ri k'ax.

2. Chacholo ri tz'aqat chomanik xuquje' chano'jsaj ri ka'koxonil. Chawila ri k'amb'al no'j k'o pa ri k'utub'al ajsik.

Tz'aqat chomanik	Ajna'oj	Ri	Kpe	Xupaj rij	Jab'	Jun	Nim
B'anoj							
Tzij							
Winaq							
Ajilab'al							
Achb'i'aj							

Chqeta'maj ajilanem

Chasik'ij uwach xuquje' chaweta'maj

Chawila' chi ek' jujun taq ajilab'al ri k'o xaq keb' jachanel: ri ajilab'al 1 chi'l ri xaq are ri ajilab'al ksolix rij. Wa' we taq ajilab'al ri kib'i' kya'ik are ajilab'al primos ke'uchaxik are k'u le taq ajilab'al ri ek'o nik'aj chi jachanel (che ri 1 chi'l xaqsi ajilab'al), ri ub'i' are ajilab'al compuesto.

Ajilab'al	Taq ajalib'al	Che'amulij chi primo o compuesto
75	1, 3, 5, 15, 25, 75	compuesto
13	1, 13	primo
21	1, 3, 7, 21	compuesto
43	1, 43	primo



Ukamulixik ri xeta'maxik

Chakolomaj

1. Che'ariqa ri taq ajalib'al che ujujunal ajilab'al. K'ate k'uri' chatasa' kiwach chi primo o compuesto.

No.	Ajilab'al	Chatasa' kiwach chi primo o compuesto	No.	Ajilab'al	Chatasa' kiwach chi primo o compuesto
1	15		6	35	
2	9		7	89	
3	17		8	120	
4	50		9	14	
5	53		10	97	

2. Qas chawila' ri taq ajilab'al pa le cholk'utub'al. Chachupu' ruk' jun X ri taq ajilab'al compuestos. K'ate k'uri', chatz'ib'aj le taq ajilab'al primos ri k'o chikixo'l le 1 chi'l le 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Primo ajilab'al

3. Chatz'ib'aj ei taq números primos ri k'o chikixo'l le 1 chi'l le 50, chakojo le taq k'ulb'al uwach ri sak'ajem ajsik, pa ajilanem romana.



Tukelal etab'al eta'manik

- ¿La xink'oxomaj ri k'amb'anem rech le ija'lil, ajilab'al ch'il winaqil re taq tzij?
- ¿La xintas ri taq números primos y compuestos?

Tukelal etab'al eta'manik

Pa we jun q'ataj ri' xaweta'maj k'i wachtzijonem. Kub'ana rajawaxik kawilo jan'ik'pa xaweta'maj. Rimal ri', chab'ana' jas kta chi awech chi kijujunal le tz'ib'. We kub'ana rajawaxik kasolij ri uq'ijil taq chak rech eta'manik, katkwinik kab'ano.

1 Kinq'alisaj ri xinweta'maj. Chatz'ib'aj pa ri atz'ib'awuj ruk' atzij at kab'ij jas xaweta'maj, chi rij we wachtzijonem:

- a) Etal xuquje' salab'em ch'akul nim upatan pa ri nub'antajik
- b) Ajilanem ruk' poq'sanel ajilab'al
- c) K'axk'olil rech uwachulew

2 Kink'ut ri xinweta'maj. Kya kajib' wachtzijonem chi awe ri xtzijob'ex pa we q'ataj. Chacha jun chi ke k'ate ri' chab'ana jun no'jwachib'al. Rajawaxik kak'ut b'ijno'j ri nim kipetik xuquje' jas uk'amik kib'.

- a) Ucholajil jastaq rech k'aslemal chi q'ij
- b) Ri kk'ulmataj chi uwach ulew
- d) Unab'ejasaxik ri kk'ulmataj pa ri k'aslemal
- e) Ri kuya' ri uk'iyik winaqil che ri uwach ulew

3 Uk'amb'ejaxik eta'manem. Chasolo' kij we nik'aj taq ajilanem, are chakojo' ri ri ucholajikik ajilanem. Chna'taja chi awech chi wa' (*) kub'ij k'iyirisanik.

1.	$(50) + (34) + (-45)$	4.	$(-450) \div (10) \div (-9)$
2.	$(75) - (24) - (-15)$	5.	$(33 - 22) * (\sqrt{81} - \sqrt{16})$
3.	$(-25) * (-2) * (6)$	6.	$\sqrt{36} * (25 - 33)$

- 4 Kink'ut ri kowinel tzijonb'al.** Chajuch'u jun X chi kijujunal ri kowinel, jacha kana' at katkowin ruk'.

#	Kowinel	Sib'alaj utz	Utz	Rajawaxik kintijoj na wib'
1.	Kinch'ob' ujech'b'alil jujun uwach taq tz'ib'anem			
2.	Kinriq ri oqxa'n k'o chi upam jun n'ojwuj			

- 5 Kinnik'oj ri taq eta'manik.** Chakolomaj ri taq chakunem petinaq ri', chakojo ri ucholajikil ri taq chakunem. Na'taja chawech chi ri ch'umil tz'ib' are kk'utuw ri poq'isanem.

#	Kowinem	Sib'alaj utz	Utz	Rajawaxik kintijoj na wib'
1.	Kinsol kij ri ajilanik ruk' poq'sanel ajilab'al			
2.	Kinsol ri ajilanik are taq ucholaj chak rachi'l ri retal puqinik			
3.	Kinkoj taq ri jachonik rech kriqitaj ri poq'isanel ajilab'al.			
4.	Kinriq ri rais cuadrada rech ri ajilab'al k'a 1000.			

- 6 Kinwajuch'ij ri taq eta'manem**

- a. Chacha' keb' uq'ijil chak ri xachavkuj pa ri rox q'ataj, chikech chijujunal chak'ulaj uwach ri kta' chawech kpetik ri'. Chatz'ib'aj ri cholk'utub'al pa jun uxaq wuj.

Uq'ijil chak No.	Ri xweta'maj	¿Jas kinb'an che uwachjuch'ik on kinkoj pa nuk'aslemal chi q'ij?

- b. Chab'ana' jun yo'chwuj ruk' uxaq wuj ri k'o awuk'. Utz tak'al uwach we ne' tzalanik. Rajawaxik chi kjach pa kajlajuj q'a't. Chab'ana' wachib'al, k'a te k'u ri' chatz'ib'aj jun alaj na'oj chi rij ri upatan ri reta'maxik ri jastaq. We at tijoxel ri k'o jun k'ax ariqom, chata' tob'anem.

- 7 Kinkoj ri xweta'maj.** Chakolomaj ri k'axk'olil: Pa ri nim tinamit Quetzaltenango (Xelajuj No'j) pa taq wuqub' nimaq'ab' ri miq'in al are b'a 3 °C. k'ate chi na xpaqi' pa 8 °C, xqaj 2 °C xuquje' xpaqi' 4 o. ¿Jachike ri miq'in al pa uk'isb'al?



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN



Estamos trabajando con enfoque inclusivo con pertinencia cultural y lingüístico.
Tajin qujchakunik pa kiwi' konojel pa rijalajoj taq no'jb'al xuquje' ri jalajojtaq ch'ab'al (K'iche')

©Ministerio de Educación (Mineduc)
6ª calle 1-87 zona 10.
Teléfono: (502) 24119595
<http://www.mineduc.gob.gt>
www.digebi.gob.gt

Guatemala, 2020

Este documento se puede reproducir total o parcialmente,
siempre y cuando se cite al Ministerio de Educación (Mineduc)
como fuente de origen y que no sea para usos comerciales.



**"Recuerden que en este tiempo es importante estar en casa,
aprovechar para compartir con la familia y cuidar la salud de todos"**

#JUNTOSSALDREMOSADELANTE