

**5<sup>o</sup>**

# Q'umb'il xnaq'tzb'il tu'nx k'wal Tjwe'yin kol

Toxin tnej xnaq'tzb'il

**Mam**



**#JUNTOSSALDREMOSADELANTE**



GOBIERNO *de*  
GUATEMALA  
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN



Q'umb'il xnaq'tzb'il tu'nx k'wal

Tjwe'yin kol  
Toxin tnej xnaq'tzb'il

#JunxKqoElixTwitz



GOBIERNO de  
**GUATEMALA**  
DR. ALEJANDRO CIAMMATTEI

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](http://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”**

Ttxolil tu'n kyajb'en tujb'il xnaq'tzb'il kyu'nx k'wal  
«#NchinXnaq'tzanaTuja»  
Q'o'nx kye xnaq'tzanjtz te Toxin Kol Xnaq'tzb'il twitz  
q'tanam Paxil.



Aya xnaq'tzanjtz, tu'n tlaj nb'aj twitz q'tanam Paxil ex twitz tkyaqil twitz tx'otx', aju Ttxuyil Xnaq'tzb'il, nxi' ta'o'n amb'il teya tu'n t-xnaq'tzana axtza tjaya.

Ma chi kub' nuk'et q'umb'il xnaq'tzb'il axa tu'n t-xnaq'tzan tib'a ex kye kykyaqil xnaq'tzanjtz, majqexju' at ch'in tky'i' mo ttzakaj kyxmilal.

At kyajlaj xnaq'tzb'il tuj junjun k'loj xnaq'tzb'il ex jun xjelb'il tu'n tjetpet k'loj. Kxel tnuk'u'na amb'il tu'n tb'ant jun xnaq'tz tu'na junjun q'ij. Kchi ajb'el ak'aj xnaq'tz teya tu'n tok tz'aqset ti'chaq b'a'ntl tu'na ex tu'n kyajb'en teya tuj tchwinqlala.

Junjun xnaq'tzb'il kb'antel tu'na ja, k-onil tu'n tkub' nuk'et jun k'lojb'il taq'una kxel q'et te ajxnaq'tzal aj tmeltz'aja tuj jaxnaq'tzb'il. Kb'antel k'loj aq'untl lu' kyu'n t-xaq u'j yek'il taq'una, tu'jt'ib'a ex jni'x aq'untl ma b'ant tu'na, nuk'u'n kyten tza'nx amb'il ma chi b'ant.

Tzalaja ti'j t-xnaq'tzb'ila junjun q'ij, na'ntza, aya k-aq'unal tu'n tch'iy t-xnaq'tzb'ila, tu'n tb'ant taq'una junjun q'ij ex tu'n tyek'in taq'una xb'ant k'wel chmet toj k'loj taq'una.

**INQO TXOKINA TU'N TKUB' TCHWINQLA'NA B'ETB'IL LU'!**

Qa at ch'in tky'i' mo at tok ti'j t-xmilala ex taja onb'il, ja'ka txi' tqanina te jun twitze'la tjaya, tu'ntzan kyb'ant aq'untl nchi q'umj toj q'umb'il lu'. Lajonxa junjun tqiky' ak'aj ojtzaqib'il ex tza'nx teya tz'aq'unan, ja'ka txi' tb'incha'n jun majtla qa il ti'j. Ja'ka b'ant teya tu'n, na'ntza.

Qa b'a'n kab' tyola, txokb'il teya tu'n tajb'en tnejil tyola toj junjun xnaq'tz, qa maya, xinka mo garifuna.

**¡Jun aq'untl!**

¿Ja'ka tz'oka te chitpulte aq'untl lu'? ¿Jte' kyb'aj t-xb'oja ja'ka chi txket kyuj yolb'il toj k'uxb'il tu'n kyok te tajlal toju aq'untl lu'? Tz'ib'inku'xa toj tu'ja te jte' tuk'ila xi' tasma'na nab'il lu' ex jte' ma ttziya!! Q'onjawxa tqanil Toj Peysbok, toj k'loj #NchinXnaq'tzanaTujaGT mo ok tmeltz'aja tuj jaxnaq'tzb'il.

## Tb'eyil kyajb'en Tu'jil Xnaq'tzb'il kyu'nx k'wal #NchinXnaq'tzanaTuja»



1. Tu'n kytx'ajet taq'ab'a na'mxtaq kyel qe taq'una junjun q'ij.
2. Sk'o'njawa tnej ex alkye xnaq'tzb'il k-aq'unala ti'j.
3. Tz'ib'inkub'a tuj K'lojb'il Taq'una (toj tu'ja mo t-xaq u'j): tajlal amb'il, tajlal k'loj ex xnaq'tzb'il k-aq'unala ti'j junjun q'ij.
4. Chi taq'unanxa kykyaqil xnaq'tzb'il tuj k'loj tza'nx nuk'b'enkye tzman aj tpon b'aj.
5. Toj xtilin mo xnu'l tu'n taq'una ex nuk'u'nix tten.
6. B'a'n tten. Ma b'ant ttena tu'n tel qe nim b'etb'il lu'.
7. Na'ntza... Txokonqetz t-xb'oja mo aqe tuk'ila tu'n tok kyjunin kyib' ex tu'n kyten toj ¡NIM B'ETB'IL LU'!

### Oqxneb'il:

1. Na'ntzpiya, aya tajawil amb'il tu'n kyb'ant taq'una, noq tu'n, b'a'nix tu'n txi' flajo'na twitz tu'n kyb'ant t-xnaq'tzb'ila junjun q'ij.
2. Aya ka'yil amb'il, qa mi' xkub' b'aj aq'untl tu'na twitz amb'il amb'il q'o'nx, mi' b'aj tk'u'ja, ja'ku kub' ttz'aqsa'na toj juntl amb'il.
3. B'a'nix tu'n tb'et t-xnaq'tzb'ila, qa at jun tqiky' xnaq'tzb'il nti' ma b'ant, tz'ib'inkub'a alkye tu'ntzan tb'ant ok tmeltz'aja tuj xnaq'tzb'il.
4. Nuk'unxa jun nuk'b'il amb'il te t-xnaq'tzb'ila ex tz'elxa twitz alkye amb'il tu'n kyb'ant, ja'ka kub' tpa'na amb'il tuj kab' elni, tu'ntzan tkub' b'aj. Kxel qq'o'na jun yek'b'il teya, ja'ka txi' tt'ixpuna, tza'n teya toj t-ximb'itz.



Amb'il	Tnejil q'ij	Tkab'in q'ij	Toxin q'ij	Tkyajin q'ij	Tjwe'yin q'ij
8:30 a 9:00	<b>XIKYB'IL</b> (Tx'ajomel qe' tq'ab'a ex jyonqetza taq'unb'il xnaq'tzb'il)				
9:00 a 10:30	Xnaq'tzb'il 1 tnej	Xnaq'tzb'il 1 tnej	Xnaq'tzb'il 1 tnej	Xnaq'tzb'il 1 tnej	Xnaq'tzb'il 1 tnej
10:30 a 11:00	<b>OJLAB'IL</b> (Tx'ajomel qe' tq'ob'a ex tb'aj tk'wa'ya)				
11:00 a 12:30	Xnaq'tzb'il 2 tnej	Xnaq'tzb'il 2 tnej	Xnaq'tzb'il 2 tnej	Xnaq'tzb'il 2 tnej	Xnaq'tzb'il 2 tnej
12:30 a 13:00	<b>B'ajsb'il xnaq'tzb'il tu'nx tib'a.</b> (K'u'nqex taq'unb'ila, miso'nksa tz'is tuj ttemb'ila, tx'ajomel qe' tq'ob'a ex tz'onina tuja)				

5. Qa na'mtaq kykub' b'aj q'umb'il xnaq'tzb'il aj qmeltz'aj tuj jaxnaq'tzb'il, kxel tq'o'na te ajxnaq'tzal aj k'lojb'il taq'una xb'ant, ja'x tumel ma pona.

Na'ntza  
iAxtza tenkuya tuja!

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qo jyon ti'j q'inimil

### Yek'b'il Xnaq'tz:

- Nchi jyet yol toj yolb'il yol in tten nchi txolb'in tumel tb'inchajtz jun ti'
- In ajb'in tnejil tswej t-xalq'at ajlab'il tu'n tyek'in ja' tkub'a jun ti' ex tu'n kyb'ant tilb'ilal



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti' ja'ku tz'ajb'in wu'na tu'n tjet ja' tumel ja' tu'n nxi'ya?
- ¿Alkyeqe t-xikyil ja'ku chi onin tu'n tjetjo ntzaj qanin toj twitzb'il jun ti'?
- ¿Tza'n ja'ku kanet ja' tumel ta' jun ti' twitz jun tilb'ilal?



### Tojtzqib'il k'wal

Ate'qe yol nim kyoklen tu'n tkanet ja' tumel qajb'il tu'n qpon  
**jawni, kub'ni, elni ex okni**

Nchin u'jina ti'j na'b'itz ex kkub'il nb'inchina xnaq'tzb'il

### Qo jyon ti'j q'inimil

Jun q'ij te ojab'il, jyet jun tilb'ilal tx'otx' tu'n Juan tetaq tman. Ajo tilb'ilal lu'n ntzaj ta'uma'ntaq ja' tumel ta'taq jun q'inimil. Me tojo jaxjal lu'n kyaqiltaa b'a'n chi nimin ti'j ti' at kye' txaqntl, tu'njo lu'n, mixti' jaw ttzyu'n, ex xi' qanilte te tman alkye t-xilen. Ajo tman, nimxिताq tajb'il tu'n tex jyol ti'chaq, noq jaw tze'n ex xi' ta'o'n amb'il te tu'n ttzaj tyek'in kywitz kyaqil.

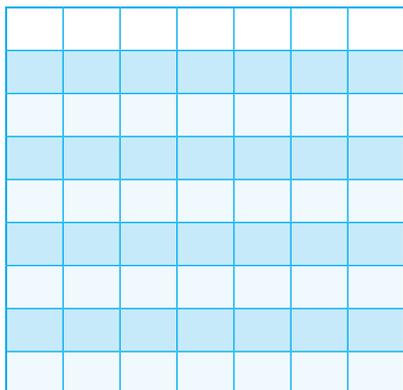
A'kxtaq tiky' ch'in amb'il, kykab'il kub' kyyolin tu'n kyxi' lipe ti'j taqnil tku'x toj tilb'ilal tu'n tkanet q'inimil kyu'n. Kyxi' qe jyolte toj kytx'otx' kychman. Me mixti'taq in el tniky' Juan tza'n tu'n kyxi' b'et elni, b'e'xtzan xi' tchiky'b'in tman te qa antza toj tmanq'ob'aj, ja' tumel njatza q'ij. Yajxitl, xikymeltz'un kyib' elni, okni, jawni ex kub'ni. At maj, ntzajxi kyxikyb'in juntl maj, tu'n b'e'xtaq nchi el naj.

Otaq chi sikyte tu'n kyjyon, me pon ajo amb'il nchi ayontaq ti'j. I okx toj jun piky ja' tumel kanet jun k'ub'il kyu'n, nojni kyuk'il kywitzb'il ex na'b'ilkye kychman. B'ajsb'il, kykab'il tzaj kychle'n kyib' ex toj tzalajb'il i tze'jixix kyxol. Te kykab'il, tb'anilixitaqjo otaq b'ant kyu'n kykab'il.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

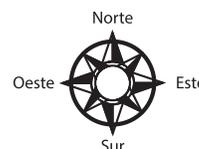
- **Tx'olb'ab'il:** Lipexa kyijjo tumel b'e ex b'inchinxa ti'chaq txolin tten. Uk'sinkub'a junjun aj t-xi' laq'eya, tu'n tkanet q'inimil tu'na.



#### Tumel b'e:

Xikyb'inxa toj  ja' nta'uma'na XIKYB'IL.  
 B'eta 4  elni  
 B'eta 2  kub'ni  
 B'eta 3  okni  
 B'eta 2  kub'ni.  
 B'eta 4  elni.

¡Tzalajb'il teya, ma jyet q'inimil tu'na!



- **Tx'olb'ab'il:** Aya ja'la, b'inchankub'a tilb'ilal tq'inimila. Chi tz'ib'inkub'a tumel b'e.

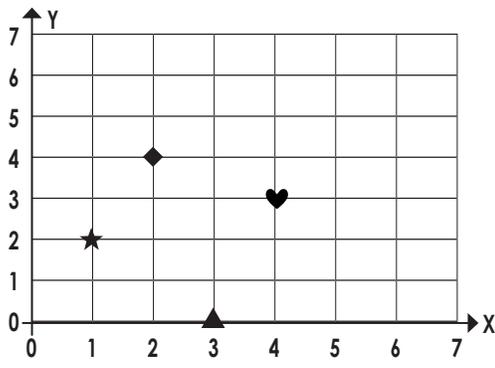
**Tumel b'e:**  
 Xikyb'inx  
 B'eta  
 B'eta  
 B'eta


- **Tx'olb'ab'il:** toj juntl t-xaq u'j tz'ib'inkub'a jun b'ib'itz tuk'il twitzb'il ma b'ant tu'na.
- Chi ajb'in yol tu'na nkyq'uma'n nuk'b'il.

**Qoxnaq'tzan ajlab'il**

Ajo t-xalq'at ajlab'il, iky tza'n jun tilb'ilal b'inchin tu'n kab'e jikyin tajlal tok tb'i te **tqul mo tqinil**. Aqejo tqul lu'n nchi ok mujpaj ja' tumel nb'ant jun tojch'ut jikyin te 90 t-xol. Aqe tqul lu'n: **X tqinil ex Y twa'llil**. Junjun tqinil ja'ku kub' yek'it tuk'il **nuk'un muj**. Ate tnejil tu'n t-xi b'et toj tqinil tib'aj tqinil X ex atejo tkab'in tajlal tu'n t-xi b'et toj twe', tib'aj tqinil Y. Jun yek'b'il te nuk'u'n muj kyjalu' (2,3), ajo ntaq'uma'n tu'n qxi' laq'e kab'e t-xol toj tqinil ex oxe t-xol toj twa'llil.

Ka'yinkub'a che'w, qo jyon tij. Ok qo xe'l ka'yil ttzajlentz, toj tten(0,0), ja' tumel nchimujpaje tqinil.



Ok qo xe'l b'et tib'aj tqinil **X** aj qpon toj 1, ok qojawix tib'aj tqinil **Y** aj qpon toj 2. Kqo pol tij che'w toj ponb'il **(1,2)**. **Atejo lu'n kab'e nuk'un muj**.

Ka'yinkub'a che'w, ma jyet. Tx'i'ya toj xikyb'il, toj ponb'il (0,0), ja' tumel nchi mujpaje tqul.

T-xi b'eta toj tqinil X Ok pola toj 1, ok qo jawix tib'aj tqinil Y ok qo pol toj 2. Ma qo pon tij che'w ja' tumel ta' ponb'il (1,2). A te' lu'n jun nuk'u'n muj.

Jun tal xoch at ja' tumel ta' tal anmi ¿Alkye' nuk'u'n muj ntzaj q'umante we'y ja' tumel ta' tal anmi? A tal xoch atza ja'ku jyeta qu'n toj ponb'il (5,3).

iTb'anil xb'ant tu'nal!



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

Jyonkuxa toj swe'j a qe' nuk'un, ja'ku chikub' tb'inchina tuk'il twitzb'il tal netz'qe. iTenkub'a kyuk'il kyaqil xjal toj tjaya!

- a. (4,6)    b. (6,5)    c. (1,7)    d. (0,3)    e. (2,1)



**Xjel tu'nx k'wal**

#		ikyjo	Mi'	Kxe'l nb'inchina jun majtl
1.	¿Ma' tz'el toj nwitz'a k'loj yol tx'olb'ab'il tu'n kyjyet ponb'il ma chi tzaj q'o'n tu'n qxi' b'et kyoj?			
2.	¿Ma' tz'el nniky'a tza'n taq'unajtz t-xalq'at ajlab'il?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txol yol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tqanil tib'aj Tx'u'j Yab'il

## Yek'b'il xnaq'tz

- In el tzaet toj nna'b'illa tkyaqil tqanil ntzaj q'uma'n tuk'il yol ex txqantl ttxolil, tu'n tnuk'et aq'untl.
- In ajb'in tnejil tse'w t-xalq'at ajlab'il tu'n, tu'n kykub' ta'k te techb'il ex tu'n kyb'ant tilb'ilal.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti' jun tqanil tajb'illa tu'n kyb'inte kykyaqil xjal?
- ¿Tza'n ja'ku kub' aq'uma'na jun ti' nb'aj qxol?
- ¿Ti'chaq wiq u'j tqanil o tila toj b'e?



## Ak'aj ojtqib'il

1. Ajo jun **u'j tqanil** atzan jun tqanil tz'ib'in tten twitz jun sle'wu'j ex in ok lak'b'it twitz jun ti' tu'n tiwle kyu'n qe' xjal.
2. Ajo jun tz'ib'in **tqanil**, atzan ja' nkub' tz'ib'ite nim ttxolil tib'aj jun ti' nb'aj qxol. Iky tza'n jun tqanil toj tz'ib'in u'j na'uma'n nim b'ib'il, ikyx jun tqanil, ilix ti'j ntzaq'wen kyij' xjel lu'n: ¿Alkye? ¿Ti'tzan? ¿Ja'tzan? ¿Jtojtzan? ex ¿Ti'tzan qu'n?
3. Atzan **jun ti' nb'aj**, atzan jun ti' nb'aj, b'a'nla jun tqanil mo ti' ja'ku tz'ex q'umet tqanil.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** B'a'n tajb'in sle'w u'j tz'ib'in tten at kub'ni tu'n kytzaq'wet. Aj tb'ant, tz'ib'inkub'a jun sle'w u'j tekuxa, tuk'il jni' tqanil.

## Tu'n tmiyet tx'u'j yab'il

Tnam Paxil, oxjal q'ij (13) tajlal toxin txjaw ab'qi Jwe' q'o junk'al (2020).

Tyol Alejandro Giamattei, Twix'in Qtanam Paxil:

Toj twuqin q'ij qub'ij ja'lo tej s-ok oxe kmuj te qala, toj tnam Paxil, ma tz'el kanet tnejil xjal matxa yab'te tu'n tx'u'j yab'il coronavirus COVID 19, ajo xjal s-ul kanin toj qtanam, tzajnitx toj junti tnam. Ajo xjal ma yab'ti, matxa kub' ten toj ayob'il ex ma txi' qe xpich'b'il qa ma chi yab'te junjunti xjal.

Tu'njo lu'n, kykyaqil xjal kxe'l kyb'inchin lu'n, tu'n tmiyet yab'il:

- Cha'q'al tu'n kyel tx'ajet aq'ob' tuk'il ch'upb'il.
- Qmaqsink q'tzi ex q'xa'n tuk'il t-x'paq'il aq'ob'.
- Mi' tz'ok laq'eya kyk'atz txqantl xjal.
- Qa ma tz'etz b'eta, q'onk potzb'il ttziya ex ttxa'na.

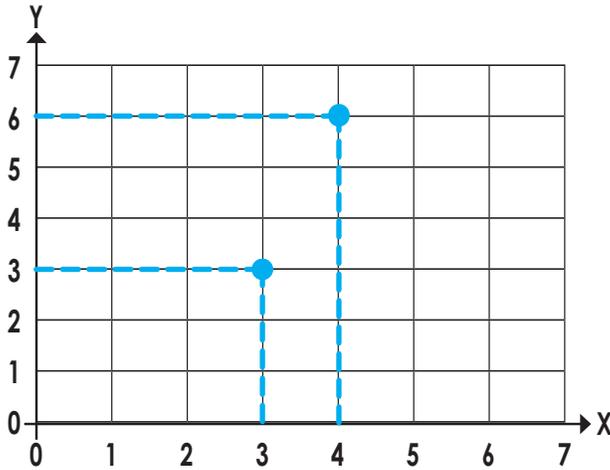
**¡NIM TOKLEN, qa ma tz'ok tka'yin tib'a, in ok tk'u'jlan tjaxjala!**

1. ¿Ti' tqanil ntq'uma'n sle'wu'j?
2. ¿Alkye na'umante tqanil?
3. ¿Alkye q'ij ex amb'il tb'aj ti'?
4. ¿Alkye tenb'il ex tnam ja' xyab'ta tnejil xjal tu'n tx'u'j yab'il?
5. ¿Ti' qu'n'il ma b'aj lu'n toj tnam Paxil?
6. ¿Ti' kxe'l qb'inchin aj qb'inte tqanil lu'n?
7. ¿Alkye qe' jwe' xjel ja'ku chi kub' tzaq'wet tu'n tex jun tqanil toj ttxolil?
8. ¿Ti' xtna'ya tu'n tqanil lu'n ex ti' xta'uma tjaxjala?

2. **Tx'olb'ab'il:** B'inchinkub'a jun sle'wu'j tuk'il jun tqanil tib'aj jun ti' nim tajb'in mo tib'aj jun tk'a'xjila toj tkojb'ile, b'a'nx na'n kyij'jo jwe' xjel te jun tqanil.
3. **Tx'olb'ab'il:** Jyonkub'a jun tqanil toj jun tz'ib'in u'j, mo b'a'n t-xi' tqanina te jun twitze'la tib'aj jun ti' ma b'aj toj q'ij ja'lo ex b'a'n tkub' kyyolina ti' ja'ka tz'ajb'ina te kychwinqlala

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Toj tnam te Paxil, tojo anb'il nb'aj ja'lo matxi nimix mo ch'iy kyb'et xjal a ma chi yab'ti tu'n tx'u'j yab'il, ate' twitz kyaqil ttx'otx' Paxil, te plaj te elni, okni, jawni ex kub'ni.



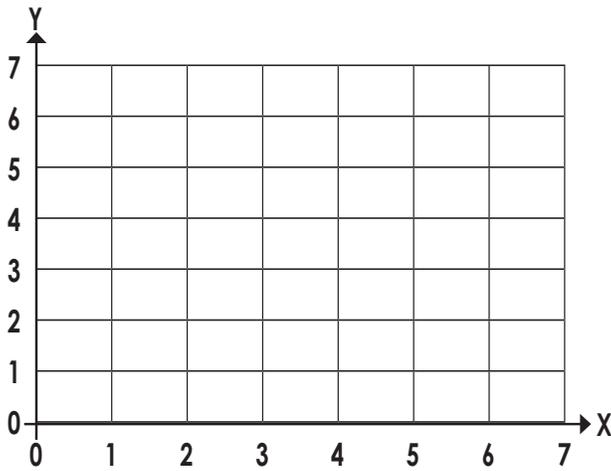
Ok k'wel ajyo'n ila' muj nuk'un tajlal kyoj tswej t-xalq'at ajlab'il. K'wel ajyo'n techb'il **N**. Kxe'l axikyin tib'aj muj kow xnilaq kow (0,0), atzun ja'la, ok qo pol tib'aj **X** tqinil tu'n tpon ti'j tajlal 4. Atzan ja'lo, qo' ti'j **Y** tqinil, tu'n tjapon toj qaq tajlal 6. Kchi okil mujb'it kykab'il tb'eyil tu'n tpon toj kyaje xilaq qaq (4,6) Atzun ja'lun, ma xnilaq ti'j muj nuk'un tajlal **N** (4,6)

Ka'yinka: atzinjo ch'uaq tnam te plaj ja' njatza Qman Q'ij, nyjet qu'n toj mujb'ilte (4,6), ex in ok qaq'o'n yek'b'ilte tuk'a techb'il **N**.

Atzinjo ch'uaq tnam ate' toj tmij mo tniky'aj twitz ttx'otx' Paxil, nchi jyet toj mujb'il (3,2), in ok techb'il tuk'il C. Tz'ib'inkub'a ajo techb'il **C**, tojo t-xalq'at ajlab'il, tojo muj nuk'un tten (3,2).

Jyonqekub'a ex echinqekub'a aqejo muj nuk'un kyten tz'ib'inqe lu'n: Plaj ttzajintz Qtxu A' (3,1), yek'inkub'a tuk'a techb'il **S**, plaj te Tjawnintz Qman Q'ij, (4,2), yek'inkub'a tuk'a techb'il **E**,

Toj plaj telex Qman Q'ij (1,3), yek'inkub'a tuk'a techb'il **O**



Jyonqikub'a ex echinqekub'a muj nuk'un tajlal tz'ib'inqe lu'n:  
Q'onka techtz'ib' nyek'inkye te kyb'i:  
Q'onkuya kyecheb'il kyuk'il techtz'ib' a kyek'ilkye R (3,0) L (2,2) M (4,4) U (5,2)  
Mujb'inkub'a a qe' tak' xkub' echib'inkye tuk'il jun tz'ib'b'il ex k- elil b'ant jun tilb'ilal.  
¡Q'inxa aq'until toj tb'anill!



**Xjel tu'nx k'wal**

#		Ma'	Mi'	Taj tu'n tb'ant ch'intl
1.	¿Ma'y pon toj nnab'ila qa ajo tqanil nimxix toklen a xkub' q'o'n twitz sle'wuj'?			
2.	¿Ma'y chi jyet tajlal toj muj nuk'un kyten toj ajlab'il?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txolyol tuk'iljo xjel lu'n: ¿ti' k-ajb'ila xb'aj t-xnaq'tzina toj q'ij ja'lo?.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Yolb'il ex tqanil yolin yol

## Yek'b'il xnaq'tz:

- Nchi ajb'in aq'pil tqanil tu'n tex tq'o'n jun tqanil ex tu'n t-xi tq'uma'n kyaqil nkub' t.ximin.
- In ajb'in tnejil tswe'j t-xalq'at ajlab'il tu'n kyjyet ponb'il ntzaj q'uma'n ex tu'n kyb'ant twitzb'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti' tqanil xtlontiya tzmayinku kyoj aq'pil tqanil?
2. ¿Ti' tnej aq'pil tqanil nka'yina ti'j tza'n npona tjaya?



## Tojtzqib'il k'wal

Yolb'il ajo tza'n nchi yolin kab'e xjal, nxi' kya'uma'n kyxim ex tkyaqil nkyna'n tza'nx chi yolin (**tqanil**), nkub' kyb'in kyib', nkyb'intexix ex nchi tzaq'wen kyyol.

Aqe **aq'pil tqanil** nchi ajb'in tu'n tex junjun tqanil tza'n najchaq ate' xjal. At maj a qe' tz'ib'in mo yolin kyten, jun yek'b'il ajo ka'yb'itz, xob'il yol, tyolb'il ja, txilyolb'il, u'j tqanil, sanj u'j, k'am u'j, ka'yb'ib'itz, qe payolb'il, k'amxil, ch'in u'jtqanil, q'umab'il tqanil, kyaqil tqanil tz'ib'in tten, ex txqantil.

Ajo **tqanil yolin yol** ila' txilen ti' qu'nil nchi ex smet, tu'n tex tqanil ex tu'n t-xi chiky'bit. Ajo **kub'sal tqanil** a ntjyon tu'n ttx'ixpit chi ximin ex chi chwinqlan xjal twitz jun ti' ntzaj kyxol, jun xim mo twitz jun xjal. Atzin **tnej q'umal tqanil** noqx jun tqanil in ex tq'o'n ti'j jun ti' o chi b'aj mo tзмаqe nchi b'ajak.

Ajo **chiky'b'il tqanil** atejo njyon tu'n tex chiky'b'it jun ti', b'a'nla qa jun xim mo chiky'b'ab'il tib'aj jun xnaq'tzb'il. Kyaqil tqanil yolin tten il ti'j tu'n tex toj x'tilin, toj nimb'in ex nuk'u'n tten tu'n mi' chi jaw naja xjal



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

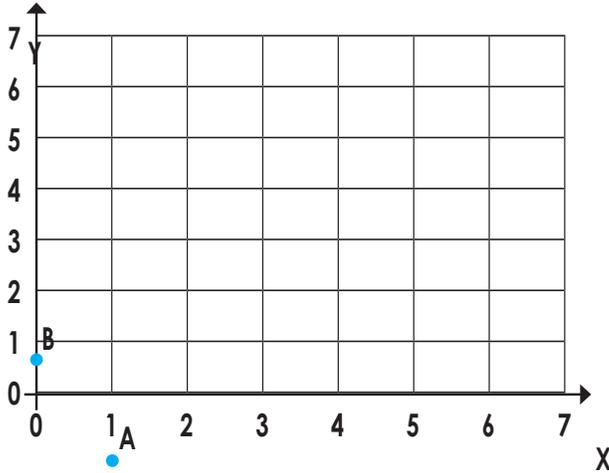
1. Ka'yinkub'a yek'b'il ate' kub'ni, tu'n tel tniky'a ti'j tqanil qa kub'sal tqanil', mo q'umal tqanil mo chiky'b'il tqanil. Tz'ib'inkub'a tzaq'web'il tjaq' junjun tilb'ilal.



2. Tz'ib'inkub'a jun tqanil te jun a'la te toj tjay. Jun kub'sal tqanil, q'umal tqanil mo jun chiky'b'il tqanill. Tz'ib'inkub'a t-xima toj nuk'b'il, chi ajb'in qe yol tu'na aqe ntzaj kyyek'in nimb'il ex q'umanqexa te tuk'ila. B'a'n tu'n tajb'in jun tnej aq'pil tqanill tu'na qa taja (yek'b'il jun talyolb'il) b'a'n tu'n t-xi tb'incha'na twitz jun xjal.
3. Aj tkub' b'aj, qanina tib'aj toj tjaya qa ma pon kanin tqanil tajtaqa t-xi tq'o'n. Yek'b'il:  
Qaninx, qa kub'sal tqanil': ¿Ma tx'ixpit t-xima wu'na ti'jo lu'n?  
Qa q'umal tqanil ma tz'ex na'o'n: ¿Ma kyj tqanil toj x'tilin?  
Qa chiky'b'il tqanil ti'j jun xnaq'tzb'il: ¿Qa at jun xjel tib'ajo xnaq'tzb'il lu'n?  
Tz'ib'inkub' t-xjela ex tzaq'web'il tzalu'n: \_\_\_\_\_

4. ¿Ti' xtna'ya tekuj xyolina toj nimb'il? \_\_\_\_\_

### Qo xnaq'tzan ajlab'il



B'a'nx tzaj tna'n tu'n tkub' yek'it junjun nuk'u'n muj, kxe'l qe tib'aj tqinil X, yajxtel tib'aj tqinil y.

Ma chi jyet junjun nuk'u'n muj

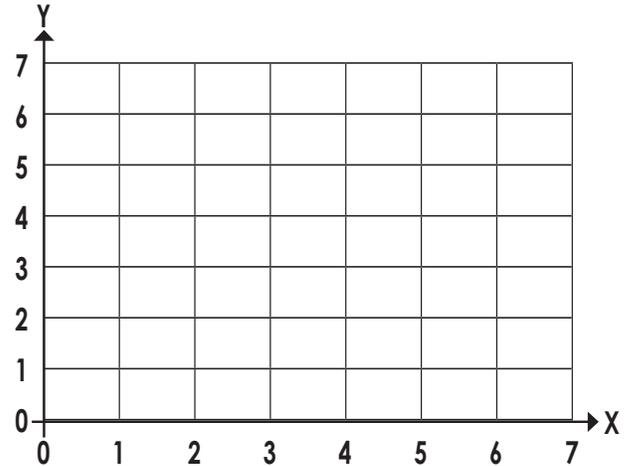
A (1,0) y B (0,2) Junjun ponb'il k'wel yek'it, ok okil yek'it tuk'il jun tech tz'ib'.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Yek'inkub'a junjun nuk'u'n muj. Yek'inqekub'a junjun tech tz'ib'.

K'olib'al	Upanik'ajil juch'
A	(0,0)
B	(0,2)
C	(2,2)
D	(2,4)
E	(3,5)
F	(4,4)
G	(4,2)



Mujb'anqekub'a kykab'il ttxa'n toj nuk'b'il. ¿Ti' twitzb'il xb'ant tu'n? Tb'anil, jun tb'anil aq'untl ma b'ant. Q'onka jun tb'i, tz'ib'inkub'a: \_\_\_\_\_

- Tojxjo t-xalaq'at ajlab'il a'onqekuxa oxo nuk'u'n muj a qe' taja kyij, tu'n tb'ant jun juch' tu'n mo noq alkye twitzb'il xb'ant, tz'ib'inkub'a I ( , ) J ( , ) K ( , ) B'inchinkub'a juch'. Il ti'j tu'n tok yek'it junjunchaq tuk'il jun tech tz'ib'. ¡Tzalajb'il teya!
- Qa taja. Toj junxiti tu'ja tz'ib'inkub'a jun tqanil ti'j jun xnaq'tzb'il, chiky'b'inxa te jun t-xb'oja, tza'n tu'n kyjyet a qe' tajlal kakab'chaa nuk'u'n kyten toj jun t-xalaq'at ajlab'il.

### Xjel tu'nx k'wal



#		ikyjo	Mi'	Kxe'l nb'inchin jun majtl
1	¿Ma' b'ant tu'n kyxi nyolin nxima ex ttxoilil toj nwitza?			
2	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xanaq'tz: Tilb'ilal

### Yek'b'il xnaq'tz

- In ajb'in tkyaqil tqanil ti'chaq tu'n, ajo chiky'b'inxix tten ex e'win ta'ya a ntzaj kya'uma'n tkyaqil noq tilb'ilalxi ex tz'ib'in tten tuk'il tilb'ilal.
- In chi ajb'in tkyaqil tqanil tu'n, a nuk'un tten toj swejin ex tilb'ilalxix, tu'n tjetet nim tqanil.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal.

1. ¿Alkye tilb'ilal ti'chaq tojtzqina?
2. ¿Ti'tzan tqanil ja'ku tzaj kya'uma'n tilb'ilal tjalal ti'?



### Tojtzqib'il k'wal

Ajo chmob'il tajlal ti' atzan jun ojtqib'il in ajb'in ttxolil ajlab'il tu'n, tu'ntzan tkub' nuk'et ex tu'n tok chment tkyaqil tqanil ajlab'il. Nta'uma'n tza'nxix tu'n tajb'ina kykyaqil tqanil ma tz'ok chmet, tu'n t-xi' b'inchit ipb'il mo aq'utl.

Ajo chmob'il tajlal ti', atzan nchmonte, njaw tsk'o'n, nkub' tka'yin, in ok tmujb'in ex in ok tq'o'n nim xim kyib'aj tajlal ti'chaq. Ajo chmob'il tajlal ti', nta'o'n twi'pin tqanil ex na'uma'n ti'xix tzul kanin aj tb'aj nuk'et tajlal ti'chaq.

In ajb'in tkyaqil ajlab'il, tilb'il tajlal ti' ex nim tqanil nuk'un toj swej tu'n tten ttxolil tkyaqil tqanil nkub' aq'unet.

A qe' tajlal nkyaq'o'n:

- Tu'n tel tniky'ajtz jun nb'aj, jun ti' mo qa jun ipb'il ex aq'untl.
- Tu'n ttx'ole tqanil tojxix tb'anil tu'n txi' b'inchit aq'untl ex tu'n kyel b'ant toj ttxolil.
- Tu'n tok yol tib'aj ex tq'umet tkyaqil tqanil



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Q'umantza ti' ma tz'ajb'ina ajo chmob'il tajlal ti' tu'n tpaj ma tzul kanin ajo tx'uj yab'il COVID -19.
2. ¿Ti' tqanil matxa b'ijta tu'na tib'aj kyajlal xjal matxa chi yab'ti tu'n tx'uj yab'il COVID - 19, aj tkub' a'uma'n tqanil nuk'un tten tu'n chmob'il tajlal ti'?

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ajo swej te chmob'il tajlal ti', atzan jun nuk'b'il nkub' b'inchit tu'n tnuk'et, tpa'yit ex tu'n tok chmet tkyaqil tqanil a matxa b'aj xpich'it tib'aj jun ti', tza'nkutla, qa qaj tu'n qb'inte jte' ichan/xinaq ex qya/xu'j at toj tnejil, tkab' ex toxin kol toj jaxnaq'tzb'il.

Qlajonx ttxolil

1. At tajlal tqanil tib'aj jte' kyb'et ichan/xinaq ex qya/xu'j at toj tnejil, tkab' ex toxin kol.
2. K-ajb'il jun swej te chitpul tqanil tu'n tpa'yit, tnuk'et ex tu'n ttz'ib'it tkyaqil tqanil a matxia xpi'ch'it.
3. K'wel tz'ib'it toj jun swej tkyaqil tajlal tqanil a matxa tz'ok chmet mo qa ma xpich'it.

Kyajlal xnaq'tzanjtz 1º, 2º y 3º kol

Kol	Qya/xu'j	Ichan/xinaq	Tajlal tkyaqil
1o	40	45	85
2o.	40	35	75
3o	24	36	60

Ja'ku b'ant kyyek'it tajlal tqanil tuk'il jun **tilb'ilal tajlal ti'**. A qe' tilb'ilal tajlal ti' nkyaq'o'n nim tqanil a b'a'n tka'yajtz ex nta'o'n kye aj u'jil jun ttxolil tza'n tu'n tela tniky'tzajil toj tb'anil tkyaqil tqanil. Ajo **tilb'ilal tajlal ti'** ntyek'in tkyaqil tajlal jte' njapona ex q'anchar'ixix tu'n tkub' ka'yit nim tqanil ma tz'el kanet tu'n xpich'b'il.

Atzan juntl ttxolil tilb'il tajlal ti' a se'win tten, ja' nyek'ina qe' tajlal tqanil toj jun se'w.



## Xikyb'il Xnaq'tz: Qo aq'unan qkyaqil toj qjaxjal

### Yek'b'il xnaq'tz:

- In u'jin kyi'j tnej u'jb'itz ex chi ajb'in kyaqil wiq ttz'ib'ajtz tnej u'jb'itz tza'nku njaw sk'et tb'anil tqanil.
- In ajb'in tnejil tsej t-xalq'at ajlab'il tu'n tkamet ja' tumel ntzaj q'uma'n ex tu'n kyb'ant twitzb'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ojtzqin tu'na qa oqelin u'jina?
2. ¿Kyaqiltzin yol in el tniky'a ti'j tza'n n-u'jina?
3. ¿Tza'n nchi oka yol tu'na aqe mixti' n-el tniky'a kyi'j?
  - **Aj onil:** nchi q'on onb'il kyilkyib'x.
  - **Onb'itz:** in chi q'on onb'il kyxol xjal kye kyaqil xjal mya' noq te jun.
  - **Junjun q'ij:** kykyaqil nxi' qb'inchin junjun q'ij kyaqil maj ex mixti' nkub' qxmin. Noq tu'n o qo naq'et.
  - **Twitz qamb'aj:** jun plaj b'u'x te twitz qamb'aj.



### Ak'aj ojtzqib'il

#### U'jina ti'j b'ib'itz ex t-xi' qe aq'untl tu'n kyjalu'n

1. U'jina ti'j k'loj yol ex ti' chi elpona tu'n tel tniky'a ti' nkub' tu'jina.
2. B'a'n tu'n tkub' qey tuk'il juntl xjal toj jun taqklan tu'n ttzaj tq'uma'n alkye amb'il kxe'l qe ex aj tpon b'aj taqklan, noq jni' k'wel b'aj tu'n tu'jina toj amb'il ikyjo.
3. Aj tb'antjo lu'n, b'a'n t-xi' qey u'jil na'b'itz tuk'il tkyaqil tq'aja'ojil twi'ya.
4. Aj tel b'aj jun taqklan q'onkuy jun techb'il yol ja' tumil xkyija ex ajlankub'a jte' yol xb'ant tu'na.
5. Tz'ib'inkuxa toj swej at jawl ja' kchi tz'ib'itil yol, toj plaj ja' tumil ta' tnejil qu'jb'itz.
6. Lajonxa tu'n tu'jit na'b'itz. Qa ma jyet junjuntl yol tu'na aqe mya' tojtzqin tz'ib'inkuxa toj plaj q'o'ntz toj ja' kchi tz'ib'itil yol.
7. Ka'yinxu juntl amb'il te jun taqklan tu'n tu'jina juntl maj ti'j na'b'itz, noq tu'n ja'lo, jun paqx tu'n tkub' tu'jina. B'a'nx ka'yina tu'n tu'jina toj ttzolil ex tu'n minti' tz'el naja. jlla'xla ch'intl yol k'wel b'aj tu'n ja'lo!

#### Tz'ib'il jte' yol

Tnejil qu'jb'itz yol toj jun taqklan: \_\_\_ yol.

Qe yol mya' wojtzqin'a: \_\_\_\_\_

Tkab'in qu'jb'itz toj jun taqklan: \_\_\_ yol.

### Nchin aq'unan toj jun ja onb'itz

A María ex ttx junx nchi aq'unana. Iky junjun maj aj tjapon tqaqin ta'jil qub'ij, nchi aq'unan toj jun ja b'inchb'il wab'aj te o'nb'il kye xjal. Aqe nchi kub' b'inchinte ex nchi ex sipinte wab'aj kye kykyaqil xjal nchi pon antza, ja' tumil at maj n-ex wab'aj te jun ch'uaq xjal, oxk'al mo qaak'al laj kyajlal xjal, tu'njo lo il ti'j tu'n tkub' kynuk'u'n kyaq'in toj ttzolil ex ti'chaq tu'n tkub' kyb'inchin.

A tnejil nxi' tb'inchin María aj tpon nchi el ttx'ajo'n ta'ob'. Ex b'e'x in ok ta'o'n twitz tqan. Ex nxi' qe aq'unal tu'n tkub' b'aj tkyaqil ti' ok ajb'il te wab'j toj junxiti' q'ij. Tojo lu'n. Nchi kyij ttx'ajo'n ex nchi kyij taqitin t-xe itzaj ex nchi kyij tk'un toj nimaq k'wil.

Aqex kchi aq'unal tu'n tb'ant wa'nqoniky'in. Tkyaqil qub'ij nchi jax b'inchin wab'aj wiq'. A qe' wiq' nchi b'ant tu'n María ex ttxu ojtzqin qexix toj ttanam, a kywa qxjalil twitz tnam Paxil. Ajtzan kyiky' xjal twitz k'a'yb'il, aku María nxi' q'onte junjun wiq' toj kyaaq. Tzunx ntzalajx María tza'n nchi jaw tze'ja xjal ti'j tk'ok'jal kywa wiq' tzmaxix nxb'akxin.

Aj tex b'aj wa'nqoniky'in te kykyaqil, nmojin María tu'n tjaw tz'is toj ja b'inchb'il wab'aj, nchi jaw ttx'ajo'n me'x ex laq. Aj tpon b'aj q'ij, otaq sikyte María. A xu'j lu'n ex ttxu nchi yol in ti'j xb'aj kyi'j, aj akxtaq kypon kyja.

Te María ajo aq'untl toj jawab'il mya' te qsaqchb'il, me tzunx ntzalaj qu'n otaq tz'o'nin kyi'j txaqntl xjal ex tu'n nkub' ten tuk'il ttxu.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

1. ¿Ti' taq'un María ex ttxu nb'ant junjun tqaqin a'ij toj qub'ij? \_\_\_\_\_
2. Qu'mankub'a twitz jun t-xjalila ti' nb'ant tu'n María te tnejil, toj tniky'aj ex aj tpon b'aj na'b'itz lu'n.
3. ¿Ti' ja'ku b'aj qa ma tz'el naj toj twi' María tu'n kykub' tx'ajet ex qitit t-xe itzaj? \_\_\_\_\_
4. ¿Ti' ntna'n María tza'n in aq'unan toj ja b'inchb'il wab' aj? \_\_\_\_\_
5. Tz'ib'inkub'a jun aq'untl taja kub' tb'inchina tuk'il tjaxjala. ¿Ti' ntna'ya aj tkub' tb'inchina ex ti' qu'n? \_\_\_\_\_

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Jun tilb'il tajlal ti' jun twitzb'il ja' tumil tku'xa tqanil tu'n tjab'in te:

- Tu'n tex tqanil jte'.
- Tu'n tok xmet tqanil tuk'il txqantl.
- Tu'n ta'umet tqanil qa ma tx'ixpit amb'il mo twitz kya'j.
- Jte'xix tqanil.
- Tu'n tkub' tz'ib'it ti'chaq nb'aj.



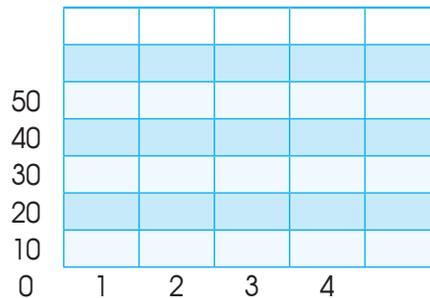
**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

1. K'wel tb'inchina jun tilb'ilal kyuk'il jte' yol ma b'aj tu'jina toj jun taqqlan. Tu'n tb'ant jun tilb'ilal, tnejil kchi k'wel chmet ex kychi k'wel nuk'et tqanil

Jun majtl	Jte' yol ma u'jit toj jun taqqlan
1	
2	
3	

K'wel kab'e sqaitin jikyin, jun toj twa'l'il, tqul wa'l, tok tb'i Y, juntl toj tq'elil, tqul q'e'l tok tb'i X. Toj tqul Y k'wel q'oyit tajlal nkub' ka'yit. Toj tkujil Y t-xi qe ti'j kow ex noq jte' japonsa Toj tqul X tu'n t-xi' qe ti'j kow noq ja' japonsa.

Janipa' tzij  
xb'an usik'ixik  
pa jun minuto



Niky'il

B'inchinkub'a twitz wa'l tilb'ilal -tqanilix toj tilb'ilal- alkyeqe tajlal. Toj tnejil tilb'ilal kchi k'welix jte' yol ma jaw tu'jina toj jun taqqlan ¿Ti' jupb'il yol kjawitz tu'na ti'j tilb'ilal?



**Xjel tu'nx k'wal**

#		ikyjo	Mi'	Kxel nb'inchin juntl maj
1	¿Ma tz'ok naq'o'n tilil tu'n tu'jit txqantl yol wu'na toj tkab'in maj ma chi u'jina?			
2	¿Ma b'ant ntz'ib'ina kyl'j muj tajlal toj t-xalq'at ajlab'il?			
3	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'ila xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo			

## Xikyb'il Xanq'tz: Nuk'ub'inkyé at kychiwinqlal

### Yek'b'il xnaq'tz

- In el tzaqet toj ttab'il tkyaqil tqaqil yolín tten ex ajo na'umajtz kyu'n qe' aq'pil tqaqil tu'n tnu'et taq'un.
- Nkub' tyek'in tal ch'uaq te jun ch'uaq noqx ajlab'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Tza'n j'aku jyeta tanmi xim toj jun tqaqil?
2. ¿Ti' tz'elpina junxch'uaq?
3. ¿Ti' tz'elpina jun nitx'?



### Tojtzqib'il k'wal

Nkub' wu'jina tqaqil

### Nuk'ub'inkyé at kychiwinqlal

Aqejo nitx' ila' telni nuk'b'inkyé. B'in qu'n qa kykyaqil at chwinqlal nxi' qe ex npon b'aj kyuk'il nitx', me toj tchwinqlal junjuntl, aqejo nitx' in ok kymujb'in kyib' tu'n kyok te chib'aj, qe chib'aj nchi ok te telni xmilal, telni xmilal nchi ok te nuk'b'il telni xmilal ex in ok kymujb'in kyib' tu'n tel b'ant jun xmilal. Aqejo at kychwinqlal ila' nuk'u'b'inkyé. Tza'nku, nimx xmilal tjunal ja'ku kub' tnu'ku'n tib' te:

1. **Nitx'**: Tkujil ex aq'unb'il kyxilen junjun at kyxhwinqlal
2. **Chib'aj**: Jun ch'uaq nitx'.
3. **Telni xmilal**: mujla te jun mo ila' wiq chib'aj. Aqe chib'aj te jun xmilal nchi aq'unan junx tu'nt tel b'ant junx aq'unb'il.
4. **Nuk'b'il/aq'unb'il**: Jun ch'uaq telni xmilal nchi aq'unan junx tu'n tel b'ant axix aq'untl.
5. **Telni xmilb'aj**: Jun ti' at tchwinqlal ex mujla tten tu'n jun mo ila' nuk'b'il telni xmilb'aj



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il**: Toj tu'jtz'b'a b'a'n tu'n tkub' tzaq'wena:

1. ¿Alkyetzan tanmi xim toj u'jb'il?
2. Tz'ib'inkub'a oxe ttxolil mojb'il tanmi xim.
3. ¿Tza'n nchi el b'anta telni xmilal?
4. ¿Ti' jun nuk'b'il mo aq'unb'il?
5. Tz'ib'inkub'a tb'i oxe wiq telni xmilb'aj.

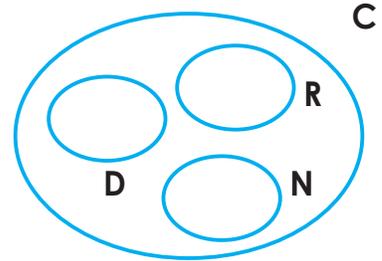
### Qo xnaq'tzan ajlab'il

¿Na'n tu'na ajo qxewb'il, cheb'il qwa, tna'b'il xjal ex sipb'il qchiky'el? A qe' nuk'b'inte jun tal ch'uaq tejo ch'uaq xmilal tb'i.

Ja'ku kub' yek'it tuk'il jun xmob'il, ja' ajo techb'il C atzan ajo kykyaqil kyb'aj ch'uaq ex tkyaqil nuk'b'inte, atzan tal ch'uaq te kykyaqil kyb'aj ch'uaq.

- D Ntyek'in ajo nukb'inte cheb'il qwa
- R Ntyek'in ajo qxewb'il
- N ntyek'in ajo tna'b'il xjal

D atzan tal ch'uaq te kykyaqil kyb'aj ch'uaq C  
 In ajb'in tilb'ilal  $\subset$  tu'n tok yek'it ajo talch'uaq te  $D \subset C$   
 R jun tal ch'uaq te kykyaqil kyb'aj ch'uaq C  $\{R \subset C\}$   
 N jun tal ch'uaq te kykyaqil kyb'aj ch'uaq C  $\{N \subset C\}$



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Ka'yinkub'a a qe' ch'uaq ex tzaq'wenkub'a.

U atzun ch'uaq ti'jo jwe' nuk'b'inte t-xmilal xjal, kyb'aj ajo sipb'il qchiky'el, tna'b'il xjal, tb'aaqil xjal, tchib'jil xjal ex cheb'il qwa.

$U = \{sipb'il qchiky'el, tna'b'il xjal, tchib'jil xjal, cheb'il qwa\}$

Aqejo kyb'aj ch'uaq B aqetzan nuk'b'inte cheb'il qwa ex sipb'il qchiky'el, tu'ntzan  $B = \{cheb'il qwa, sipb'il qchiky'el\}$

¿Atzan B jun tal ch'uaq te U?  
 ¿ja'ku txi' q'umet qa ajo  $B \subset U$ ?

2. B'inchikub'a tilb'ilal toj tu'jtz'ib'a:
  - a. Jun ch'u tuk'il ila' tal ch'uaq a nkyyek'in ajo nuk'ub'inte txmilal xjal.
  - b. Jun tal ch'uaq kyuk'il telni xmilal te ajo qxewb'il.
  - c. Jun tal ch'uaq tuk'il telni xmilal nuk'ub'inte cheb'il qwa.
  - d. Jun tal ch'uaq tuk'il telni xmilal te sipb'il qchiky'el.

3. Qyolinkub' kyuk'a ajaxjal ajo tb'anil ka'yb'inte qxmilal



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ma'y	Mi'	Kk'wel nb'inchina juntl maj.
1	¿Ma'y jyet tanmi xim tu'na toj tu'jtz'ib'a?			
2	¿Ma'y jyet ajo ch'uaq ex tal ch'uaq tu'na?			
3	Tz'ib'inkub'a toj jun txolyol ti' k-ajb'ila ajo xnaq'tzb'il teya.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe tb'anil yol ex jun tb'anil xjal

### Yek'b'il xnaq'tz:

- Nchi ajb'in tb'anil yol tu'n, aj tok ten yolil kyuk'il t-xjalil ti'j noq ti'.
- Nchi kub' tyek'in tal ch'uaq kyuk'il kyij' noqx ajlab'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye qe' tb'anil yol tojtzq'i'na?
2. ¿Alkye qe' yol nchi ajb'in tu'na aj taja?
3. ¿Ti'tzan jun ch'uaq?



### Ak'aj ojtqib'il

#### A qe' tb'anil yol

A qe' tb'anil yol, junjun ximqe nchi ajb'in qu'n te nimb'il ex te aq'b'il chjonte kye txqantl xjal. Aqe lu'n il ti'j tu'n kyajb'in qu'n toj aja, toj jaxnaq'tzb'il ex toj kyaqil temb'il. Nchi ajb'in qe tu'n qnajan toj tb'anil, toj tzalajb'il, tu'n tten nimb'il axol ex tu'n minti' tu'n jaw q'ojin axol. Tu'njo lu'n ate' yol tok kyb'i ka'yb'ajil yol nchi ajb'in tu'n kyten qxb'oj mo quk'il.

Ka'yinkub'a ex u'jinkub'a ch'in tqanil b'aj jun maj

¿Ma tzula?  
Q'OLB'INA

¿Ma txi'ya?  
Q'OMA  
TQANIL

¿Ma jawa  
nim? NAJSAMA

¿Ma kub' b'inchin  
jun xtalb'il ti'ja?  
Q'OMA CHJONTE

¿Ma qanin  
ttx'exa?  
CHOJINA

¿Ma tzaj  
yolina?  
TZAQ'WENXA

Jun maj jun K'wal José tb'i, tkub' t-ximin José qa tu'ntaq tok b'in kyun txqan xjal, tu'n ttzaj kya'o'n tkyaqil tajtaq. Tu'njo lu'n, qa tajtaq jun ti', noqx toj twitztaq ntzaj tqanina.

Tajtaq José t-xi' toj tb'etb'il tnam kykyaqil q'ij. Tnejil nxi ttiqtz'in xpo'tz toj txulb'il ila' maj. Qa nchi xpo'tzintaq txqantil k'wal, aj tpon kanintaq, nchi el tlajo'ntaq. Kyaqiltaq k'wal toj tnajb'il ojtqilte qa ikytaq k'wal lu'n, b'e'x nchi el laq'etaq k'wal qu'n kyky'etaq chi jyon q'oj tuk'il José, qu'n attaq maj nb'ujintaq kyij'.

Me jun q'ij, pon kanin José toj tb'etb'il tnam ex el jyet jun k'wal tu'n nxpo'tzintaq toj txulb'il. Mi'x el laq'e antza tej tpon laq'e José tk'atz. Xi ta'uma'n k'wal tzmaxe kchin elil laq'ella tzalu'n qa ma tzaj ta'uma'n ka'yb'ajil yol. Me mya' ojtq'i'ntaq tu'n José alkye qe' ka'yb'ajil yol, xi ta'uma'n juntl maj tu'n tel laq'e k'wal mo k-okil tb'yo'ntaq. Me atej k'wal noq xi tjyo'on jun tumel, qu'n noqit tojtzq'i'n ex nchi ajb'intla ka'yb'ajil yol tu'n atitla txqantl t-xb'oj ex nimx tb'anil ja'ku tz'el jyet toj tb'e. A te lu'n pon ti'j tanmi José, tajxtaq tu'n kyten txqan t-xb'oj me mixti'taq in el tniky' ti' qu'nil kykyaqil nchi el laq'e' tk'atz. Tuk'il ta'o'j ex tajtaq tu'n tb'intla tza'n txilen, xi qanilte te ttxu toj tja.

A ttxu José kub' tyolin twitz alkye qe junjun ka'yb'ajil yol ex xi' ta'uma'n te qa aj kyxi tb'inchin tkyaqil ja'ku tx'ixpit b'uniaqetl tman tuk'il ex mixti' nchi q'ojintl ttziky tuk'il.

Toj juntl q'ij, xi' aj toj tb'etb'il tnam ex xi' laq'e juntl maj tk'atz ak'aj k'wal attaq toj tnajb'il, me atej ja'l'io xi' tqanin toj tu'mel tu'n t-xpo'tzin k'wal tuk'il toj txulb'il ex noq jaw ka'yin tej kutzin chi k'wal ex i xpo'tzin tuk'il. Tej tb'ajo ikyjo kub' t-ximin José tu'n kyb'ant kykyaqil ka'yb'ajil yol tu'n ti'jb'inx lu'n o chi el jyet txqantl tb'anil t-xb'oj, tzalajb'il toj tja ex tb'anil chwinqlal



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

1. **Tx'olb'ab'il:** Tuk'il ma b'ant tu'na tzaq'wena kyil'j xjel.

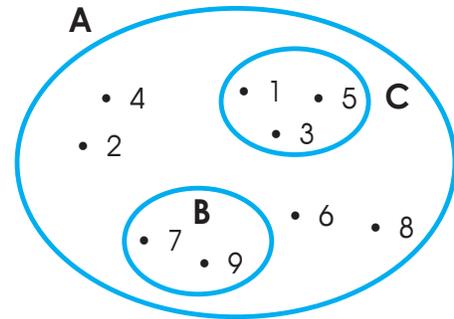
- ¿Ti' tb'i b'ib'itz ja'ku tz'ok tq'o'na? \_\_\_\_\_
- ¿Ti'taq ka'yb'ajil yol tu'ntaq t-xi tq'uma'n José? \_\_\_\_\_
- ¿Alkye' juntl tb'anil yol b'in tu'na ex in ajb'in toj tjaxjala? \_\_\_\_\_
- ¿Ti' ntna'ya aj t-xi' tq'uma'n jun tb'anil yol? \_\_\_\_\_
- ¿Alkye' tb'anil yol taj tu'n tok xtokit toj tjaxjala? \_\_\_\_\_
- Aj kyajb'in tb'anil yol qu'n toj junjun ajaxjal, nim tx'ixpub'il nb'aj toj qchwinqlal. Qaninxá kye tnam alkye juntl tb'anil yol ja'ku tz'ajb'in kyu'n toj kyja'ya. tz'ib'inqekub'a tzalu'n, ¡Aya ti'j ja'lo tu'n kyxi' tb'inchina!

2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a toj junxiti t-xaq u'j oxe tb'anil yol a ja'ku tz'ajb'in kyu'n toj kyja'ya. Ex q'umanxa kye tza'n aku tz'oka tu'n tb'ant toj twitza.

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Ka'yinkub'a junjun ch'uaq lu'n:

- ¿Alkye' techtz'ib' tok te techb'il kykyaqil ch'uaq?
- ¿A ch'uaq B talch'uaq ma tz'el ti'j A? qa ikyjo qtz'ib'inkub'  $B \subset A$
- Ti' qu'nil kykyaqil kyb'aj at toj B ate'kx toj A
- ¿Atza ma tz'ela chuq C ti'j tal ch'uaq te ch'uaq B? Tajjal.
- Ti' qu'nil mya' kykyaqil kyb'aj at toj C ate'kx toj B.
- Qtz'ib'inkub'  $C \not\subset B$
- ¿Antza ma tz'ela ch'uaq C ti'j tal ch'uaq te ch'uaq A? ikyjo
- Qtz'ib'inkub'  $C \subset A$



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

**Tx'olb'ab'il:** Ka'yinkub'a ch'uaq ex tz'ib'inkub'a  $\subset, \not\subset, \supset, \supseteq$

Toj tu'ja b'inchinkub'a tilb'ilal junxch'in ch'uaq, q'onka techb'il tuk'il jun ma'techtz'ib'. B'inchinkub'a jwe' tilb'ilal tal ch'uaq kyuk'il noqx ajlab'il tu'n t-xi qe' ti'j jum (1) tu'n tjapon ti'j junk'al jwe' (25) ja' tumel xmo'n tu'n tkyija kyb'aj. Jyoma kyaje tal ch'uaq antza tu'n kye'la ti' kkyaqil kyb'aj ch'uaq. Tz'ib'inkub'a

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$C = \{3, 6, 9\}$

$D = \{3, 6, 9\}$

1)  $B \subset A$                       2)  $C \subset A$                       3)  $B \subset C$

4)  $C \subset D$                       5)  $D \subset A$                       6)  $A \subset C$

**Xjel tu'nx k'wal**



#		Ma'y	Mi'	Kxel nb'inchan juntl maj
1	¿Ma'y tz'el nniky'a ti' kyajb'in tb'anil yol?			
2	¿Ma'y chi tu'n kyxi' nb'incha'n aqe tb'anil yol aj tpon b'aj wu'jb'itza lu'n?			
3	¿Ma'y tz'el niky'a kyil'j tal ch'uaq nchi b'ant kyuk'il noqx ajlab'il?			
4	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' tuk'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe techb'il ex tqanil

### Yek'b'il xnaq'tz

- In tajb'in tqanil chiky'b'in ex ewin tten, naq'umanjtz kyoj tech u'jtz'ib' tuk'il yolin tten
- Nkub' tyek'in tilb'ilal noqx ajlab'il ch'uaq.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal.

1. ¿Tojtzqina ti' tz'elpina ajo ttxa'k'il ex tilb'ilal tku'x toj kyklob'aj xu'j ex tkyaqil kyxb'alin qwinaqil?

### Qka'yinkub' ti' kyxilen yol lu'n.

- **Tz'aqab':** saqt'otx' xyoa'in tten ex nkujex aj tokx tza'ajsit toj tza'ajsb'il.
- **Tz'aqab'in:** ajo saqt'otx' matxa kub' b'inchit tten tu'n kyokx toj tza'ajsb'il.
- **B'it'b'il mo tek'sil:** tulsil jun ti' tu'n tkyij tb'anilx ex tu'n ttz'ilin.
- **Qe' tilb'ilal:** atzan tten jun ti' mo ae' xmlal.
- **Qe' techb'il:** In ajb'in te yek'b'il tten tilb'ilal jun xim, ti'xti nkub' ximit mo qa jun ti' axix.



### Tojtzqib'il k'wal

Qu'jinkub' ajo na'b'itz

### Qe' ajtz'aqol jaxjal

Ate Rosa najli toj tnam te Chimaltenango. Tuk'il tjaxjal nchi b'inchin twitzb'iyil ti' tuk'a tz'aqab'. Tnejil nkub' yoq'sit saqt'otx' tuk'il a'. Aj tb'aj yoq'et nchi kub' b'inchit tilb'ilal nimaq k'wa'b'il tuk'il kyilb'ilal txuk ex qe xjal.

Ja'kuxtaq nchi aq'unan, ate Rosa kub' tq'uma'n kye t-xib'in jun na'b'itz nkub' nkyq'uma'n qchman. Aqe tchman Rosa ajtz'aqolqe ex nkyb'inchin tb'anil tilb'ilal xoaq'. Kyojo tilb'il nkub' kyb'inchin tilb'ilal xmatx, a jun paqxix in el b'ant kyu'n. Nkub' kyb'inchin tilb'ilal Qman Jb'al. Atzan tuk'il tqanil nkub' kyyek'in tilb'ilal kykyaqil txkup.

Atzan te Rosa ex tjaxjal i kub' kyb'inchin tten ajo tz'aqab', i kub' kyq'o'n junjun tb'aj toj jun ttxlaj tu'n kytzajj ex junjuntl i okx kyq'o'n toj tza'ajsb'il tu'n tel b'ant ti'chaq tmakajtz tilb'ilal. Aj tpon b'aj, nchi kub' b'it'it mo tek'sit junjun kyb'aj ex nchi kub' uk'sit tuk'il ila' ka'yin techb'il. A qe' kyb'aj tz'aqab'in nchi el b'ant

### ¿B'intaq tu'na?

Qa ojtxe , a qe' qchman mya' tuk'il techtz'ib' nchi tz'ib'initaq tza'nku qe ja'lo, tuk'il jni' techb'il in kub' kytz'ib'ina ex nkub' kyq'uma'ntaq jni' kyximtaq



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

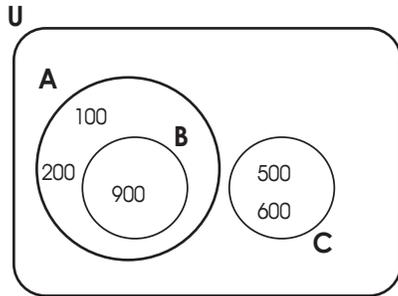
**Tx'olb'ab'il:** U'jinkub'a, tzaq'wenkub'a ex tz'aq'sankub'a ajo nxi' qanit teye.

1. ¿Ti' aq'unb'il in ajb'in tu'n tjaxjal Rosa? \_\_\_\_\_
2. ¿Ti' techb'il nchi el b'ant kyu'n tchman Rosa? \_\_\_\_\_
3. ¿Ti' tz'elpuna ajo uk'sb'inte tilb'ilal xmatx? \_\_\_\_\_
4. ¿Ti' nkub' kyb'inchan Rosa ex tjaxjal aj kyaq'unan? \_\_\_\_\_
5. ¿Ti' qu'n nchi okx txq'ajsit techb'il toj tza'ajsb'il? \_\_\_\_\_
6. ¿Ja'tzun o tz'ok tka'yina nchi ajb'in kyb'aj tilb'ilal ti'jb'inxi tz'aqab'in?
7. ¿Tz'ib'inkub'a kyxilen junjun techb'il ate' kub'ni?
8. Tuj juntl t-xaq u'j b'inchinku'ba qe ch'in tal u'j ja' tu'n tajb'ina junjun techb'il tu'n taq' tb'anil tqanil kye tjaxjala. B'antla tjet ttxolil tza'n tu'n tela pjeta ajo tqanil. Tz'ib'inkub'a alkyechaq techb'il k-ajb'il tu'na. \_\_\_\_\_

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ka'yinka

Atzan ju tal ch'uaq in el b'ant tza'nku kyaqil tb'aj jun ch'uaq te juntl ch'uaq. Atzan techb'il in ajb'en te yek'b'ilte jun tal ch'uaq , atzan  $\subset$ .



**U atzan kykyaqil kyb'aj ch'uaq**  
 $A = \{100, 200, 900\}$        $B = \{900\}$        $C = \{500, 600\}$

¿Atzan ch'uaq A tal ch'uaq te U?      Ikyjo  
 Tu'njo kykyaqil tb'aj ch'uaq A ate' toj U  
 Tu'n A  $\subset$  U

¿Atzan ch'uaq B tal ch'uaq te A?      Ikyja  
 Tu'njo kykyaqil tb'aj ch'uaq B ate' toj A.  
 Tu'njo B  $\subset$  A

¿Atzan ch'uaq A tal ch'uaq te C Mi' Tu'njo mix jun tb'aj C ate' toj A

¿Atzan ch'uaq C tal ch'uaq te U?  
 ¿Tu'njo?

¿Atzan ch'uaq B tal ch'uaq te C?  
 ¿Tu'njo?

#### Xnaq'tzb'il xnaq'tz



**1. Tx'olb'ab'il:** Tz'aqsinqub'a tuk'il tqanil xkub' tu'jina.

¿Atzan ch'uaq B tal ch'uaq te C? \_\_\_\_\_  
 ¿Ti' qu'n? \_\_\_\_\_

Tu'ntla ajo ch'uaq B tz'ok te tal ch'uaq te C il ti'j kyaqilqe tb'aj ch'uaq B ate' toj ch'uaq C.

**Tx'olb'ab'il:** Tz'aqsinqub'a qa ikyjo mo mi' ajo tzaq'web'ilkye aq'unb'il ate kub'ni, tza'n Tnejil yek'b'il.

A  $\subset$  U \_\_\_\_ V \_\_\_\_      B  $\subset$  A \_\_\_\_  
 C  $\subset$  U \_\_\_\_      A  $\subset$  C \_\_\_\_  
 C  $\subset$  U \_\_\_\_      B  $\subset$  U \_\_\_\_  
 U  $\subset$  C \_\_\_\_      A  $\subset$  B \_\_\_\_

**2. Tx'olb'ab'il:** tu'ntla tkub' q'umet qa mya' kyb'aje, atzan techb'il in ajb'in lu'n  $\not\subset$ . Tz'aqsinqub'a qa ikyjo mo mi'

C  $\subset$  U \_\_\_\_ B  $\not\subset$  C \_\_\_\_  
 A  $\subset$  U \_\_\_\_ B  $\subset$  U \_\_\_\_  
 U  $\not\subset$  B \_\_\_\_ A  $\not\subset$  U \_\_\_\_



#### Xjelb'il tu'x k'wal

#		Ikyjo	Mi'	K'wel nb'inchin juntl maj
1	¿Ja'ku tz'ajb'in qe' techb'il wu'na tu'n tq'umet jun tqanil?			
2	¿Aj nlonteya jun techb'il, ja'ku txi' nq'uma'na ti' tz'elpina?			
3	Tz'ib'inkub'a toj jun txolyol ajo txnaq'tzb'ila s-el b'ant te q'ij ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe' techb'il b'inchil sqit tilb'ilal

### Yek'b'il xnaq'tz:

- Aj t-xi' tq'o'n jun tqanil nchi ajb'in techb'il tu'n a qe0' tekuxix tkojb'il mo toj plaj ja' tumel najle.
- Nchi kub' tb'inchin tal ch'uaq kyuk'il noqx ajlab'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wals

1. ¿Alkye'qe ttx'u'k tx'otx'?
2. ¿O b'ant jun tilb'ilal tu'na?
3. ¿Alkye qe' techb'il sqit tilb'ilal?
4. ¿Alkye qe' tal ch'uaq nchi el ti'jo kykyaqil kyajlal ch'uaq?



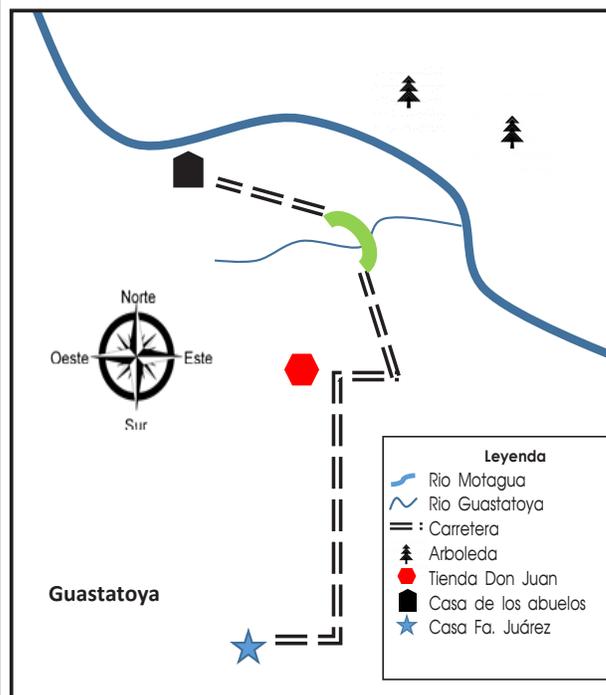
### Ak'aj ojtqib'il

Ajo tilb'ilal jun yek'bil ti'j qtxu tx'otx'. Nchi ajb'in tu'n tel qniky' tza'n ta' jun plaj tx'otx'. Nchi onin q'ij tza'n tu'n axi toj junxiti' plaj. Aqe tilb'ilal ila' techb'il tok: jun tb'i, techb'il tb'echil kyq'iq', jun ojtxe yol qa antza nchi q'anchalinx techb'il tu'n tel qniky' te tilb'ilal, jun plajchaq ex qe tsweji' ntzaj kyek'in tza'n toka plaj tx'otx'.

A qe' techb'il sqit tilb'ilal nchi tzaj kyek'in nimaq tnam, najab', nim a' ex nimaq b'e. Aqe techb'il sqit tilb'ilal sqitin. Se'wqa ex junxiti' twitzb'il nchi ajb'in tza'n ntzaj tqanin tilb'ilal. Yek'b'il, kyb'i, ojtxe b'ib'itz, junjun plajchaq ex txolb'inky'e ponb'il. U'jinkub'a ex jyonktza tqanil toj tilb'ilal tu'n kytzaq'wet xjel tu'na

### Jun il

Najle jun jaxjal Juárez toj jun kojb'il te Guastatoya. Miguel tb'i tnejil k'wal, kyaqil qub'ij nxi' aj q'ol kywa tchman antza ta' kyja tjiky'x nim a' Guastatoya, toj kojb'il Patache. Me kyojqe q'ij chi k'u'l mlay b'ant tu'n t-xi' qu'n tu'n at taq'un tu'n tkub' b'inchit ma kyij q'o'n toj janxaq'tzb'il. Tu'njo lu'n a tiz'in Carmen kxe'l a'inky'e niky'b'il, me mixti'tl na'n tu'n tza'n tu'n tpona. Tu'njo lu'n kub' tb'inchin Miguel jun tilb'ilal tz'an tu'n tpona. Pontzin qub'ijtz ntzalaj Carmen tej t-xi' tiq'in tilb'ilal ex xi' tlajo'n tza'nku o tzaj tyek'in ttziky te. ¿Tza'nch'in toj twitza ponpila Carmen kyja tchman?





### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

- Tx'olb'ab'il:** Ti'ja ma b'aj tu'jina chi ajb'in techb'il ate'kux toj tilb'ilal tu'na ex tu'n tjyet b'e tu'na. Yaxitl tzaq'wenqekub'a xjel.
  - ¿Ti'tzan jun tilb'ilal?
  - ¿Ti'tzan nchi ajb'ine techlal ate'kux toj sqit tilb'ilal?
  - ¿Alaqe' ok ajb'ila tilb'ilal? \_\_\_\_\_
  - ¿Ti'chaq techb'il nchi ajb'in toj tilb'ilal lu'n? \_\_\_\_\_
  - ¿Tu'ntla tajb'in tilb'ilal tu'na, ok pona kyja tchmana? \_\_\_\_\_
- Tx'olb'ab'il:** B'inchinkub'a jun tilb'ilal tnajb'ila ex yolinkub'a toj tjaya ti' tqanil ntzaj ta'uma'n tilb'ilal. Il ti'j tu'n kyajb'in techb'il tu'na nchi okin toj sqit tilb'ilal.

### Qo xnaq'tzaj ajlab'il

A ch'uaq jaxjal Juárez, a kyb'ajo lu'n mamb'aj, txub'aj ex k'walb'aj.

A qe' tal ch'uaq kchi elil ti'j jaxjal Juárez a qe' lu'n:

A= {mamb'aj, txub'aj, k'walb'aj}

Tal ch'uaq kchi elil ti'j A a qe' lu'n: A= {mamb'aj, txub'aj, k'walb'aj}, B= {mamb'aj, txub'aj}, C= {mamb'aj, k'walb'aj}, D= {txub'aj, k'walb'aj}, E= {mamb'aj}. F={tub'aj}. G= {k'walb'aj} ex txqantil.

Qa ma chi jyet kykyaqil, qa noq junjunch'in xjyet, mo mi'x jun ok el jyet

Qa at ch'uaq  $J = \{1, 2, 3\}$

A qe' tal ch'uaq kchi elil ti'j ch'uaq J a qe' lu'n:

{ } Qa mi'x jun at, ch'uaq mixti' toj.

{1, 2, 3} qa at'eqe kyaqil.

{1, 2} Tza'nku at kab'e kyb'aj toj jaxjal.

{1, 3} Tza'nku at kab'e kyb'aj toj jaxjal.

{2, 3} Tza'nku at kab'e kyb'aj toj jaxjal.

{1} Tza'nku naqx jun at toj jaxjal.

{2} Tza'nku naqx jun at toj jaxjal.

{3} Tza'nku naqx jun at toj jaxjal.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

#### Tx'olb'ab'il:

Jyoma alkyeque tal ch'uaq ok chi elil ti'j ch'uaq  $R = \{5, 6, 7\}$

Tz'ib'inqekub'a

Ch'uaq mixti' toj \_\_\_\_\_

Ch'uaq naqx jun tb'aj \_\_\_\_\_

Ch'uaq kab'e kyb'aj at \_\_\_\_\_

Ch'uaq oxe kyb'aj at \_\_\_\_\_

Ka'yinkub'a taq'una . ¡Tzalajb'il teya!



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	Kxel nb'inchana juntl maj
1	¿Aka b'ant tu'n nxi lipeya kyij techb'il ate'kux toj tilb'ilal?			
2	¿Ma'y chi jyet tal ch'uaq wu'na nchi el ti'j kykyaqil kyajlal ch'uaq?			
3	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: nb'alin sqit

## Xikyb'il Xnaq'tz

- Nb'alin sqit In u'jin ex in ajb'in nuk'b'inte kyaqil tnej u'jb'itz tu'ntlaj tjaw sik'et tb'anil tqanil.
- In el tniky' tib'aj mujb'il at kyxol tten ex tilb'ilal ttxotx'.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti' tojtzqina tib'aj tkalaqil tx'otx'?
2. ¿Tza'n ja'ku kub' tq'oniy jun techb'il twitz tkalaqil tx'otx'?
3. ¿Ti' tz'elpina ajo chilq'ij/wanq'ij?
4. ¿Ti' tz'elpina jun tal ch'uaq?



## Tojtzqib'il k'wal

**A qe' b'alin sqit** nchi kub' b'inchit twitzb'il tib'aj tkalaqil tx'otx', nchi ajb'in te pa'b'il ex tu'n jyet qe ponb'il kye tenb'il. Aqe nimxix kyajb'in atzan tqul tx'otx', qe' junx ky'iky' ex qe' chilq'ij

**Ajo tqul tx'otx'**, atzan jun b'alin sqit ja'tzan nsyutine tx'otx'. A qe' niky'aj plaj tx'otx' tok kyb'i te twi' ex t-xe tx'otx'.

**Junx ky'iky'**: aqe q'el sqit se'win kyten ate'qe ttxlajela tx'otx' ex atzan nimaq a tok tb'i te tqanil tniky'ajil tx'otx' a nkub' tpa'n twitz tx'otx' te niky'aj plajchaq. Plaj te jawni ex plaj te Kub'nj.

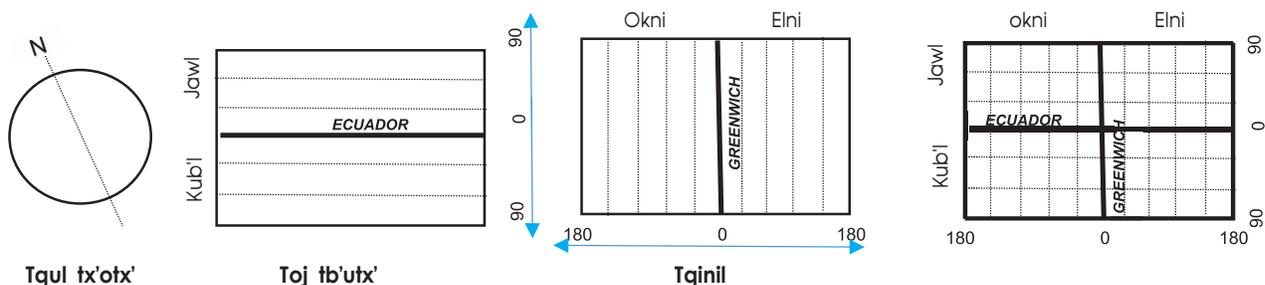
**Qe' chilq'ij**: wa'l sqit ate'qe tib'aj twitz tx'otx' ex axix nim toklen ajo wanq'ij a nkub' pa'nte twitz tx'otx' te plaj te elni ex plaj te okni.

## Qo xnaq'tzan tu'n tb'ant

Ajo jun niky'aj plaj tx'otx' atzan jun niky'aj te kab'e tniky'ajin tkalaqil tx'otx'.

Ajo **toj tb'utx'** atzan toj tqanil kyejo junx ky'iky' tuk'il tniky'aj tx'otx'. Nxi' qe tib'aj tajlal mo techin b'utx' (tniky'ajil tx'otx') aj tjapon te 90 techb'il tb'utx' (twi'/t-xe tx'otx') ex j'aku tz'ok te plaj te jawni ex plaj te kub'ni.

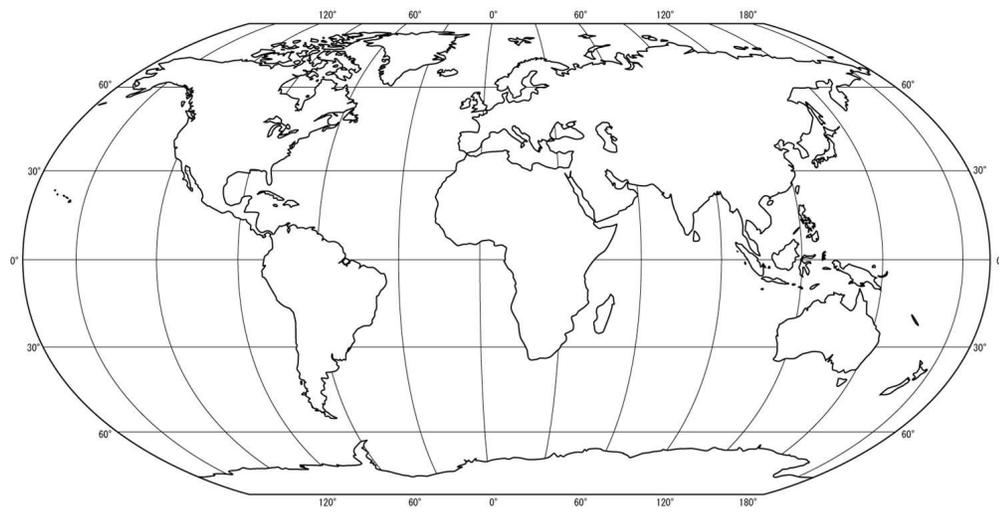
Ajo **tqanil** atzan t-xol wanq'ij tuk'il chilq'ij. Antza nxi' qe'ya tib'aj tajlal kow (0) techb'il tb'utx' tu'n tjapon b'aj 180 techb'il tb'utx'. Ex atzan plaj te elni ex plaj te okni.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il**: Toj tilb'ilal tx'otx' at kub'ni, yek'inqekub'a sqit kyuk'il kyb'i toj ttxolil.

- Junx ky'iky' sqit
- Tniky'ajil tx'otx', yek'inkub'a tuk'il la'win sqit
- Wanq'ij sqit
- Chilq'ij, yek'inkub'a tuk'il la'winix sqit.
- Tz'ib'inkub'a kyb'iqe junjun plaj twitz tx'otx', jawni, kub'ni, okni ex elni tojxix tten.
- Tz'ib'inkub'a ja' ex ja'xix tu'n tpona ajo toj tb'utx' ex tqanil.



### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Aqejo twitz ex tilb'ilal tx'otx' nkyek'in ajo twitzix, noq ajo tal ch'inqexix. Aqejo twitz ex tilb'ilal tx'otx' nkyek'in ajo twitzix, noq ajo tal ch'inqexix. Aqejo yek'b'inte nkyq'uma'n u'jb'ilte tilb'ilal tx'otx', toj twitz ex toj tilb'ilal tx'otx' nyek'in junjun tajlal a nkyek'in yek'b'inte. Tza'nkutla, in u'jjtz toj tilb'ilal tx'otx': 1 xtuq te tilb'ilal tx'otx' = 600 ujab' te axix mo 1 xtuq te tilb'ilal tx'otx' = 10 ujab'. Ajo Tnejil tajlal atzan tqinil t-xol tilb'ilal tx'otx' ex talk'muj toj axix anb'il.

Qnankub'a qa a q'e malb'il tqinil ujab' (Km), jaj (m), xtuq (cm), ex

$$1 \text{ ujab}' = 1000 \text{ jaj}, 1 \text{ jaj} = 100 \text{ xtuq}$$

Juntl ttxolil tza'n tu'n tyek'it ajo yek'b'inte techb'il: 1: 500, a t-xilen 1 xtuq tejo tilb'ilal tx'otx' ax tz'an 500 xtuq toj axix anb'il.

### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Jyoma kytxolil a qe' xmo'n ajlab'il.

1. ¿Jte' qaq (6) jaj at toj jun ujab'?
2. ¿Jte' jaj at toj 5,000 xtuq (cm).?
3. ¿Jte' xtuq at toj kab'e (2) ujab'?
4. ¿Jte' ujab' at toj 400,000 xtuq?
5. Chiky'b'inkub'a ajo nkyq'uma'n yek'b'inte tajlal:
  - 1: 65000,
  - 1 xtuq (cm) toj tilb'ilal tx'otx' = 40 ujab'il (Km)
6. B'inchinkub'a jun tilb'ilal tx'otx' te jun sqitb'il/b'etb'il nb'alin. Tz'ajb'in techb'il 1 xtuq (cm) toj tilb'ilal tx'otx' = 10 jaj (m).



### Xjel tu'nx k'wal

#	¿Nkub' nyek'ina ajo nb'alin sqit tuk'il tb'i?	Ikyja	Mi'	K'wel xnaq'tzat juntl maj
1	¿In el nniky'a ti' in ajb'ina nb'alin sqit?			
2	¿Ma chin xnaq'tzina tib'aj ti' t-xilen ajo yek'b'il, tilb'ilal ex twitz tx'otx'?			
3	Tz'ib'inkub'a jun txolyol tib'aj ti' k-ajb'ila xnaq'tzb'il toj tchwinqlala.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: u'jtqanil

### Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi ajb'in k'loj yol toj ttxolil tza'nku nxi ta'uma'n jun t-xim ex n-iky'x toj kywi' nchi b'in ti'j.
- Nchi b'ant chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il tu'n toj tchwinqlal junjun q'ij.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti'chaq in etz toj u'jtqanil tojtzq'ina?
2. ¿Ti' b'a'n in ela toj twitza?
3. ¿In el tniky'a ti'jo kyaqil tqanil ntzaj q'o'n toj u'jtqanil?



### Ak'aj ojtqib'il

Ajo u'jtqanil jun chitpul tqanil n-etz junjun q'ij mo jun qub'ijxe ja' tumel ta' qb'ib'itz, q'umab'il tqanil, kyinchaq k'a'xjil, xim ex junjuntl tqanil, tza'n tkyaqil in etz toj aka'yb'tiz. Kyoj qaq'ij ja'len at u'jtqanil toj paqanil. Teju lu' nchi ajb'in xk'utz'ib' ex qe txilyolb'il.

Ja'len, kchi xel yek'it teya alkyechaq b'itqanil nchi etz toj junjun u'jtqanil. Ka'yinkub'a junjun t-xaq ex jyoma jun taja tu'n tu'jina ti'j.

#### TU'JTQANIL PAXIL

Ma tzaj tx'u'j yab'il toj  
tkyaqil twitz tx'ot'x'

Ma t-xi ta'uma'n ajnejenel  
te qtanam tu'n kyjaw  
b'inchit nim jaq'anb'il

#### Qb'ib'itz

Ma jax kywi' q'anil txkup  
toj awal

Jun k'am u'j te q'il twitz  
aq'untl kye aj-awal

#### xim

Tza'n ta' tx'ixpub'il kyxol  
pwaq

Q - \$

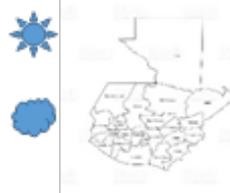
#### K'a'yb'il

Sqach te jub'b'il kyxol kyaq  
ex saq kyij

Ma kamb'it jun q'an u'waj  
tu'n jun axjalil kyoj sqach  
xb'aj kyxol ajab'yayala

#### Sqach

#### Tza'n ta' amb'il



#### Amb'il

#### K'a'xjil

Nk'ayajtz jun wakx

#### Aq'untl

Nqanajtz ajajlal pwaq

#### Ch'in tqanil



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** Tz'ajb'in tqanil tu'na ma tzaj q'o'n ex tzaq'wena kyij xjel.

1. ¿Alkye' t-xaq tu'jil tqanil ja' tumel in etz q'o'n tqanil ti'j ajnejenel te Paxil? ¿Ti' tb'i tqanil tkub' ja' tumel nyolina ti'j ajnejenel?
2. ¿Ja' tumel aku kux tjyona jte' tu'n ttx'ixpet jun q'ua' tuk'il junxitl pwaq? ¿Ti' aku tz'ajb'ina tqanil teya lu'n?
3. ¿Ja' tumel aku kaneta tqanil jni' kmaq'tela ex k'xb'ajela amb'il kyoj q'ij chi k'ul kanin?
4. ¿Ti' aku kanet tu'n toj tnej ch'in tqanil?
5. ¿Ja' tumel aka kaneta tu'n alkye q'ij ex k'muj ok okil xpo'tzin?
6. ¿Ja' tumel aka ku'xa jun sanju'j tu'n t-xi te q'il twitz a'untl kye ajawal?
7. ¿Ti' tb'i u'jtqanil lu'n?
8. ¿Tza'n aku chi'n onina toj njaya kyuk'il kyaqil tqanil in etz toj tu'jil tqanil kyoj q'ij lu'n?

**Tx'olb'abil:** Jyontza jun u'jtqanil ex jyonkta ila' wiq tqanil, ka'yinkub'a qa junx kywiqil ex tz'ib'inkub'a ti' juntl wiq kkanetil tu'na.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Niky'inqekub'a taq'unajtz ajlab'il aku tz'ajb'in u'jtqanil tu'na. At tqanil ntzaj tq'o'n tu'n qximin ch'in tib'aj ex tu'n tajb'in toj xnaq'tzb'il ajlab'il. Qka'yinkub' junjun yekb'il.

Toj tnej k'a'yb'il aku chi kanet tilb'ilal, tswej ajlab'il, jni'chaq, ex txqantl.  
 Tuj tnej kyij sqach aku t-xi' qajlan jte'chaq xpo'tzin, txul, jni' malb'inte sqachb'il, jte' rinb'in mo lipb'in.  
 Toj q'umab'il tqanil tu'n tex tqanil jte' twi', jte' malo'b'ilchaq, jni'chaq, tu'n tjatz jni' kb'ajel, jte'chaq kywi', ex txqantl.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

A qe' q'umab'il tqanil lu'n te jun u'jtqanil. Ntzaj q'uma'n qa ma ku'tz ch'in kywi'. Junjunku ka'yinkub'a ex niky'inkub'a junjun taq'unajtz ajlab'il.



1. Waja tu'n kyjaw nsk'o'na tb'anil niky'b'il tu'n tten tb'anil k'a'chb'il we'ya. ¿Alkyeqe ja'ku chi tzaj tlaq'o'na?
2. Qa o'kx tu'n tkub' b'aj Q 200.00, ¿Alkyeqe k'a'chb'il ja'ku chi tzaj tlaq'o'na?
3. Qa o'kx waja tu'n tkub' b'aj Q150.00, ¿Alkyeqe ja'ku chi tzaj tlaq'o'na?
4. Qa ma kub' b'aj Q125.00, ¿Jte' npwaga ok elitz meltz'un?



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	K'wel nka'yin jun majtl
1	¿Tzun in el niky'a te kyaqil wiq yol nchi ajb'in toj u'jtqanil?			
2	¿Ma b'ant niky'intey taq'unajtz q'umal tqanil at toj u'jtqanil?			
3	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: ¿Ja'ku b'ant wu'na mo mlay?

### Yek'b'il xnaq'tz

- In kub' tna'n tnej tz'ib'in ex nuk'ub'inte te siky'b'il tb'anil tqanil.
- Ntb'inchin tniky'il chmo'b'il, q'ib'il, chitpul ex sipb'il te ch'uaq noax ajlab'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. Nkub' tna'n qa jun tneil tqanil atzan na'b'il jun ti' xb'aj.
2. Ajo tb'i jun b'ib'itz atzan tkyaqil tqanil ntaq' jun b'ib'itz.
3. A qe' aj yek'il toj jun b'ib'itz mo na'b'itz aqe xjal mo qa txkup.
4. Ajo ti' qu'n, atzan ti' nb'aj ti'j jun ti'
5. Ajo taq'al jun ti' atzan nyek'in aj tb'aj jun ti'.



### Ak'aj ojtzqib'il

#### ¿Ja'ku b'ant wu'na mo mlay?

IAqina q'a Carlos, junlaj wab'q'iyá, atzan ntzikya Felipe tb'i ex ajo wanab'a Ana tb'i, ato'ya kyuk'il qmana. Naqaku tk'itz ajaya at txqan tze ex ti'chaq awal.

Atzan nmana in awan tkyaqil witz awal, qe' itzaj ex nkub' tk'a'yin.

Tej wanq'ina, nkub' ta'uma'n ntuxya qa jun na'ob'a mya'xix b'a'ntaq, noax ch'in tipumal. Nkub' nximin ex nna'n qa mya' tb'anil nchin sqachina kyuk'il nxb'oja.

Tej saq qe ab'q'i lu'n, ajo xnaq'tzalwe' in onin wi'je tu'n tel b'ant kyaqil ti' wu'na. Ma tzaj chiky'b'in we'ya qa at junjuntl ipb'il ja'ku tz'el b'ant wu'na toj ttxolil.

Ma wila ex nkub' nximina qa junpaqx in chi el b'ant taq'unanjtz kyaqil tajlal wu'ne, nchi kub' waq'unane cha'al ex ma tze'l b'ant toj ttxolil. Tb'anil tzejb'ajil wi'ja, qu'n tu'n ajo ipb'il nkub' nb'inchina tb'anil ma taq'. Tu'ntzan, nchi mojina ti'j nmana tu'ntzan tpet tb'anil xim kyib'aj ajlab'il, tu'n tk'ayit tkyaqil ti' toj tb'anil.

Atzan ja'lo, ma txi' qe taq'unanjtz yekb'inte na'ob'a, tza'n toj t-xima, (kb'antil mo qa mlay b'ant wu'na?



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. ¿Ti' q'ijil nyolina na'b'itz?
2. ¿Alkyetzan anmi ajb'inchil toj b'ib'itz? Tz'ib'inkub'a.
3. Jyoma ajo txolyol iq'ilte ttxuyol tu'n tyjet ti' qu'nil ntaq' tkyaqil aq'until nb'ant tu'n Carlos. Sqitinkub'a tjaq' ex tz'ib'inkub'a.
4. ¿Ti' xnaq'tzb'il xtaq' tej xkub' wu'jina b'ib'itz? Chiky'b'inkub'a ajo junjun xim ate' kub'ni, pak'b'inqekub'a twitz tjaxjala. Tz'ib'inkub'a ajo xnaq'tzb'il xkyij ta'o'n teya.
  - Qa at jun mya tz'aqle ti'j qxmilal, ja'ku tz'el b'ant ti'chaq qu'n.
  - Nim qoklen ex il ti'j tu'n tok qka'yin qib'.
  - Ajo tb'anil qxim ex ipb'il nb'aj b'ant, nim ntaq' toj qchwinqilal.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ja'ku kub' qaq'unan aq'unb'il tajlal tu'n tok mojit ajaxjal ex qkojb'il.

**In ok nka'yina:** ¿Ti'chaq aq'unb'il xb'ant tu'n q'a Carlos tu'n tel tb'anil tchwinqilal?

Toj Tnejil se'w, k-okil tmujb'in oxe tajlal tu'n tb'ant jun jaxjal. K-okil tz'aqsit ajo aq'unb'ilm toj tkab' se'w.

9, 8, 17

$9 + 8 = 17$   
 $8 + 9 = 17$   
 $17 - 9 = 8$   
 $17 - 8 = 9$

7, 8, 15

$\_ + \_ = \_$   
 $\_ + \_ = \_$   
 $\_ - \_ = \_$   
 $\_ - \_ = \_$



**Tz'aqsinkub'a:** Ajo junx tten te chitpul ex pa'b'il

3, 9, 27

$7 \times 8 = 56$   
 $8 \times 7 = 56$   
 $56 \div 7 = 8$   
 $56 \div 8 = 7$

8, 9, 72

$\_ \times \_ = \_$   
 $\_ \times \_ = \_$   
 $\_ \div \_ = \_$   
 $\_ \div \_ = \_$

**Qmojink ajo ntq'uma'n Carlos:**

May tzaj qanin k'al (20) mal is tu'n Q3.00 twi' ti'j mal ex jwe' k'al lanch lob'aj tu'n Q90.00 ti'j jwe' k'al. ¿Jte' qxe'l chjet tu'n tu'n tkyaqil loq'aj? Tz'ib'inkub'a.

Twi' is (sqal)	Q.
Twi' lanch lob'j	Q.
<b>Kyaqil kchjetil</b>	Q.



**Xjel tu'nx k'wal**

#		Ma'y	Mi'	Tek'sb'il
1	Ma'y tz'el nniky'a te xkub' wu'jine.			
2	Ma'y chi el b'ant aq'unb'il ajlab'il wu'na.			
3	Tz'ib'inkub'a txolyol tib'aj txnaq'tzb'ila te q'ij ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: tb'i yol ex q'umyol

### Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi ajb'in wiq yol tu'n tu'n tch'iy ttxolil tyol ex ttz'ib'in.
- Nchi b'ant mujb'ab'il, pab'il ex mikxb'il kyxol ch'ua



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye qe' wiq yol nchi ajb'in toj jun txolyol?
2. ¿Ti' tb'i yol?
3. ¿Ti' jun q'umyol?



### Ak'aj ojtqib'il

#### Jun txolyol il ti'j tu'n tku'x tb'i yol ex q'umyol toj.

Ajo tb'i yol ate'kux yol toj aqe nchi q'umante a'l qil' mo ti' qil'jil nyolina txolyol, jun tb'i yol tz'aqle ja'ku b'ant noqx tuk'il jun mo ila'.

Jun q'umyol ntzaj tq'uma'n alkye' mo ti' nb'ajte tb'i yol ja'ku b'ant noqx tuk'il jun mo ila' yol

#### Tz'aqle tb'i yol

#### Tz'aqle q'umyol

- **Yek'b'il 1:** Tonicapán jun tmaq tnam te nimaq tnam te Paxil.
- **Yek'b'il 2:** A q' xjal najlaqe tzalu'n nchi yolín K'iche' .

Jun yol nintzix toklen toj tb'i yol tz'aqle tok tb'i noqx jun tb'i yol. Ch'ime kykyaqil maj jun b'ib'aj mo jun xelb'ib'aj. Junjun tal tb'i yol, yek'b'il Santa María Chiquimula ja'ku b'ant tuk'il ila' yol.

A yol nintz toklen toj q'umyol ajo ipyol, tok tb'i noqx jun q'umyol. At junjun maj a qe' noqx jun q'umyol aku chi b'ant tuk'il ila' yol.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** Toj junjun txolyol sqitinkub'a tjaq' tb'i yol tz'aqle ex tuk'il kab'e sqitin tjaq' q'umyol tz'aqle.

1. Nintz tyol mos antza ma chi etza kyij' kyyol axjalil.
2. A qe' junjun yol lu'n maya, xinca y garífuna.
3. At junjun xjal toj kyaqil Ab'yayala nchi yolín kyij'qae yol lu'n.
4. Toj tnam Paxil nintz xjal nchi yolín tnejil kyyol ex yol mos.

**Tx'olb'ab'il:** toj junjun txolyol, sqitinkub'a tjaq' noqx tb'i yol ex tuk'il kab'e sqitin tjaq' noqx q'umyol.

5. Toj tnam Tonicapán nchi yolajtz yol K'iche' ex yol mos.
6. Nyolajtz yol mos twitz tkyaqil Ab'yayala.
7. Toj tnam Paxil ila' yol nchi yolajtz.
8. Toj tkyaqil ttx'otx'il tnam Paxil nyolajtz junk'al jwe' yol.
9. Tz'ib'inkub'a jun txolyol tz'aqle tib'aj tyola in ajb'in toj tjaya ex sqitinkub'a tjaq' noqx tb'i yol ex tuk'il kab'e sqitin tjaq' noqx q'umyol.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Kyoj qe' ch'uaq kchi b'antil k'wel yek'it jte' k'wal q'a ex txin ma kub' kytz'ibin junjun txolyol tz'aqle, jte' mi' xtzqet tu'n ex ti' mi' xb'ant kyxol.



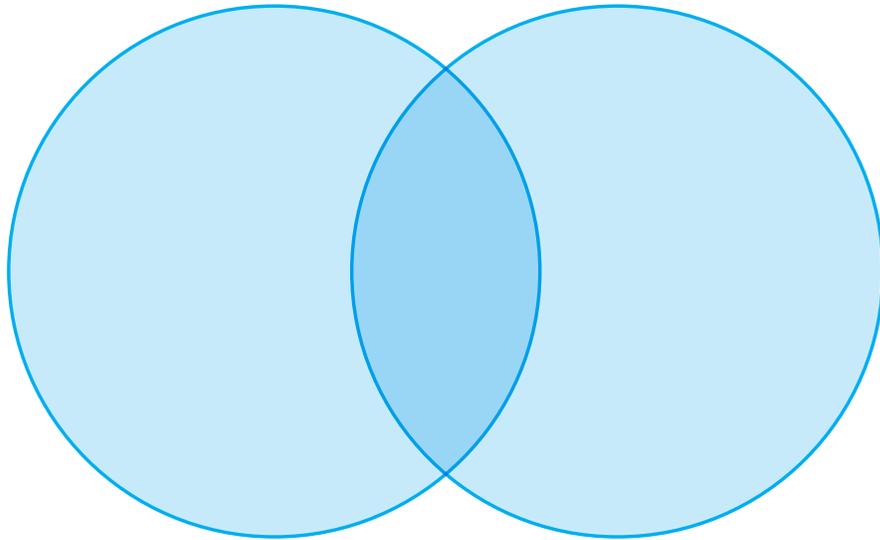
### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'abil:**

Ch'uaq  $A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14\}$

Ch'uaq  $B = \{1, 2, 3, 4\}$

- Tz'ib'inkub'a toj xmob'il tajlal junjun ch'uaq.
- B'inchinkub'a mujb'inkye ch'uaq  $A \cup B$
- B'inchinkub'a toj xmob'inkye ch'uaq  $A \cap B$
- Uk'sinkub'a toj xmob'il tajla ja' tumel ta' mujb'inkye ch'uaq.  
Tuk'il juntl ka'yin toj xmob'il tajlal ja' tumel ta' xmob'inkye ch'uaq.



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	B'inchinkub'a jun majtl
1	¿wojtqaj'na alkye tb'i yol tz'aqle ex noqx tal yol, q'umyol tz'aqle ex noqx q'umyol kyoj txolyol?			
2	¿Ma b'ant wuk'tzina mujb'inkye ex xmob'inkye chuq?			
3	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Wiq Txolyol

### Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi ajb'in mujb'il mo xikyb'il yol toj jun tnej u'jtz'ib'.
- Nb'inchin aq'unb'il mujb'il ex xmob'inkye ch'uaq kyxolx ch'uaq.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye wiq txolyol tojtzq'ine?
2. ¿Alkye txolyol in ajb'in tu'n ta'umet jun oyaj?
3. ¿Alkye txolyol in aib'en te qanb'il jun xjel?
4. ¿Ti' tz'elpina ajo mujb'il ex xmob'inkye ch'uaq?



### Ak'aj ojtqib'il

Aqejo txolyol nkychiky'b'in tten jun xim tz'aqlixix.

At' ila' **wiq txolyol**, in ch'ex qe tuk'il jun ma'techtz'ib' ex nchi pon b'aj tuk'il jun techb'il tz'ib'b'in.

Ajo **q'umal txolyol** ntzaj tchiky'b'in ti'. Npon b'aj tuk'il jun tak'.

Ajo **xjel txolyol** nkub' ta'uma'n jun xjel. Nxi' qe ex pon b'aj tuk'il techb'il xjel.

Ajo **chq'ob'il txolyol** ntzaj ta'o'n jun chq'ob'il mo jun qanb'itz. Npon b'aj tuk'il jun tak'.

Ajo **ka'ylaj txolyol** na'uma'n jun kuw na'b'il. nxi' qe ex pon b'aj kyuk'il techb'il ka'ylaj.

At junjuntl wiq txolyol nchi mojin tza'n tu'n ta'umeta junjuntl xim, yolin mo ttz'ib'in tten.

Ajo **tziyil txolyol** ntzaj kya'uma'n jun ti' axix. Npon b'aj tuk'il tak'.

Ajo **mya'xil txolyol** ntzaj ta'uman mya'xb'il jun ti'. Npon b'aj tuk'il t'ak'.

Ajo **txokil txolyol** nchi ajb'in te chq'ob'il, jiky'sb'il, ku'b'sil ex q'ib'il ti'. Npon b'aj tuk'il tak' mo qa nxi' qe ex npon b'aj tuk'il techb'il ka'ylaj.

U'jinkub'a ajo tqanil lu'n:

¿Ti't nb'aj?  
Ajo tx'u'j yab'il at qxolx.  
A qe' xjal aj aq'unal nchi xob' tu'n kyetz  
¡Ax qxob'ila! ¡Qo kymoajintza!  
Q'onk potzb'il ttziya ex pa'nmil tib'a kyij' xjal.  
B'a'n tu'n tkyija tjaya

Xjel txolyol  
Tziyil txolyol  
Mya'yil txolyol  
Ka'ylaj txolyol  
Chq'ol txolyol  
Txokil txolyol



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a alkye wiq txolyol ate' kub'ni.
  - Nchi xnaq'tzan kyaqil k'wal kyja.
  - Mix a'l xkub' ximinte qa tu'n tb'ajtaajo lu'n.
  - Jun xtalb'il, tx'ajonqekub' ta'ob'a
  - ¿Jte' q'ij mixti' xqox toj jaxnaq'tzb'il?
  - ¡Tzalajb'il, ma nlontiya e toj tb'anill!
2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a jun tqanil tza'n yek'b'il, b'a'n tu'n kyajb'in kyjwe'yil wiq txolyol ma b'aj aqnaq'tzin ex tz'ib'inkub'a ttxlaj alkye wiq.
3. **Tx'olb'ab'il:** toj junxitl t-xaq u'j tz'ib'inqekub'a ila' txolyol aj tok tb'ine kyyol xjal mo tjaxjala (ttzikya, tanab'a ttxuya, tnmana, tal ttxuya). Q'onkub'a junjun yek'b'il tij' junjun wiq txolyol.

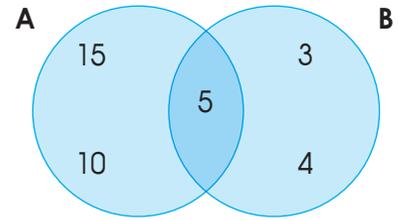
### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ka'yinkub'a ajo ch'uaq ex qe twitzb'iyil.

A= {5, 10, 15}

B= {3, 4, 5}

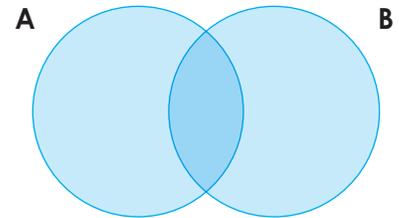
Chi k'wel ajyon kykyaqil kyb'aj ch'uaq A, me mya' ate' toj ch'uaq B. Ja'lo, kchi k'wel ajyon kykyaqil kyb'aj ch'uaq B, me mya' ate' toj A. B'a'n tok mojit tu'n kyjyet, uk'sinqekub'a ajo plaj q'aqsin.



Ja'ku txi' qq'uma'n qa:

Ajo kyb'aj mikxe' kyxol A ex B atzan...

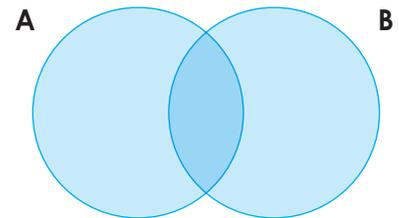
A-B= {10, 15}



A - B

Ajo yb'aj mikxe' kyxol B ex A atzan...

B- A= {3, 4}



B - A



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'abil:** Toj tu'jtz'ib'a, b'inchinkub'a filb'ilal junjun ch'uaq ex pa'nqekub'a ajo tx'ixpub'il kyb'aj at kyxolx ch'uaq.

R= {2, 3, 4}

S= {5,10, 15}

Jyoma R-S=

S-R=

M= {70, 80, 90,100}

O= {100, 200, 300}

Jyoma M-O=

O-M=

P= {2, 4, 6}

L= {9,10 ,11}

Jyoma P-L=

L-P=



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyja	Mi'	K'wel nb'inchin juntl maj
1	¿Chi k'wel ntz'ib'ina txqantl wiaq txolyol a nkub' kyq'uman nwi'tze'la?			
2	¿Ma tz'el pjet toj nnanb'la alkye tx'ixpub'il at kyxolx ch'uaq?			
3	Tz'ib'inkub'a toj jun txolyol ti'jo t-xnaq'tzb'ila s-el b'ant te q'ij ja'lo.			

# XJEL TU'NX K'WAL TI'J TNEJIL K'LOJ

## Tjwe'yin kol

### Yol ex yolb'il

#### Tx'olb'ab'il:

Tuk'il tkyaqil ma' b'aj t-xnaq'tzina, toj k'loj lu'n, tzaq'wekub'a tkyaqil xjel.

1. U'jinkub'a tal b'ib'itz ex tajb'in jun tal taqklan tu'n a'kxtaq t-xi qey u'jil. B'e'x ky'a' kyij ten ja' tumel ok el b'aj jun taqklan ex ajlana jte' yol ma b'aj tu'jina. Ka'yinkub'a tuk'il tnejil taq'un xb'ant ¿ma qelin ch'intl ttz'ujina? Ok ch'i'yil aj tok tena u'jil. Tz'ujina laj taqklan junjun q'ij. B'a'n tu'n tu'jina ti'j u'jtqanil mo qa at jun tu'jb'ila toj tjaya

#### Jun q'inin b'e

Ma chi b'et José ex ttxu tujele junjun tnam, o'kx q'oniky'in ex noq ipin kyjax. Ma chi kyij ten toj kyja kyxb'oj, toj janab'il tb'i qajaw ex toj jun tal pach kyja eky' tuk'il txqan tsmal. Toj ch'in tqan, tzaj tq'umad'n ttxu jun q'ij: ch'i'xl apon toj tniqachil nimaq tnam.

Toj techb'il nimaq tnam at jun tal jak'ub'il ex toj tjpel ja lu'n nka'yintaq jun xpint xjal tuk'il jun u'b'il, wa'l tza'n jun tze. Iky' nintz taqklan, me mixti'x nb'ettaq amb'il. A José tuk'il ttxu ex xpint xjal noq i kyij we', nakuj noq uk'sin kyten. Tej ttzaj qoniky'in, a te' q'a ex ttxu iky'x tjiky'xi techb'il tnam, cheb'eku toj jun jul at ttxlaj nim b'e.

Noq tej kyiky'x ti'jxi techb'il tnam, b'e'x i jax toj jun xkotzon ex juntl xi q'inkye toj niky'aj tnam.

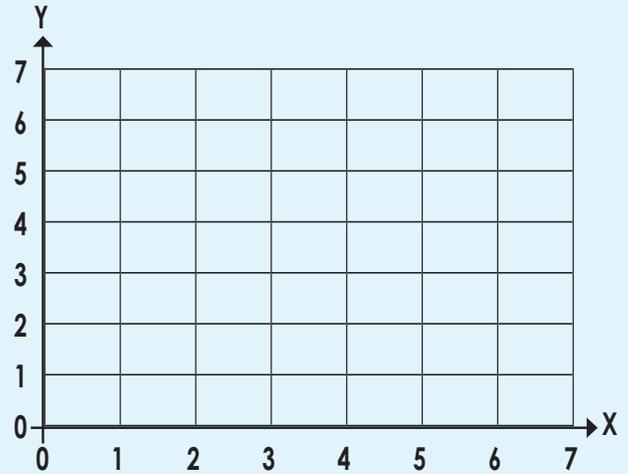
2. Ti'jo tal b'ib'itz ma b'aj tu'jina tzaq'wenqekub'a xjel:
  - Jyonktza ti'hcaq in ajb'in tu'n ajtz'ib'il tu'n kyt'xolit toj tumel ti'chaaq xb'aj. Sqitinkub'a kyjaq' toj b'ib'itz.
  - ¿Ti' xb'at tnejil tojo b'ib'itz lu'n?
  - ¿Alkye' jupb'il toj tal b'ib'itz lu'n?
  - ¿Alkye' amb'il i b'eta José tuk'il ttxu?
  - ¿Ja' tumel ma chi kyij ten?
  - ¿Alkye'q' yol nchi tzaj q'umante tx'olb'il tuj k'loj yol te jupb'il?
  - Tz'ib'inkub'a oxe txolyol ja' tumel ti' xb'aj toj b'ib'itz
3. Yek'inkub'a alkye'q' tb'i yol ex noqx q'umyol, toj txolyol tza'n yek'b'il tkub' lu'n: Lu' chej nrinin jun paqx, Nty¿? = noqx tb'i yol sqitinkub'a tjaq'. NQ'= ¿? noqx q'umyol tuk'il kab'e sqitin.
4. Tz'ib'inkub'a jun txolyol te tzi'yb'il, jun te e'wb'il, jun te ka'yb'ajil, jun te qanil, te mojb'il ex te xtjysb'il.

## Ajlab'il

**Tx'olb'ab'il:** Niky'inqekub'a, xnaq'tzb'il xnaq'tz lu'.

1. Ka'yinkub'a tilb'ilal,  
Q'onka kyb'i ponb'il
2. Jyonkuxa a qe' nuk'u'n muj lu'n:  
Q'onka kyb'i tuk'il jun  
tehctz'ib'

A= (2, 5)  
B= (6, 3)  
C= (2, 2)



3. Mujb'inqeka junjun ponb'il ma jyet tu'n toj tilb'ilal tu'n tb'ant jun twitzb'il.
4. Jyonqitza kyaqil tal ch'uaq tu'n kyel tij  $R= \{5, 10, 15\}$

Tz'ib'inqekub'a

Ch'uaq mixti' toj \_\_\_\_\_

Junch'in tb'aj toj ch'uaq \_\_\_\_\_

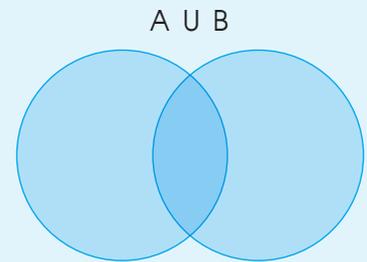
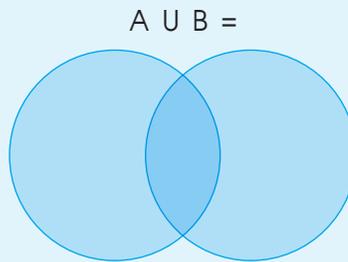
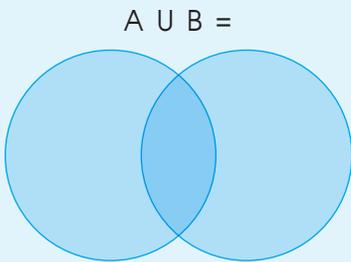
Kab'e kyb'aj toj ch'uaq \_\_\_\_\_

Oxe kyb'aj toj ch'uaq \_\_\_\_\_

5. B'inchinkub'a kywitz'il ch'uaq lu'n:

A= {5,6,7} B= {2,4,6}

6. Tz'aaq'unana kyoj xmo'b'il y tekux junjun tajlal.



Xikyb'il xnaq'tz: Qe' Tqiky' chwinqlal

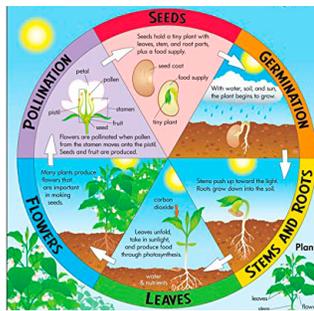
Yek'b'il Xnaq'tz

1. Nkux tq'o'n, toj ttz'ib'in, ila' wiaq tnej tz'ib'in ja' tumel in ajb'in kyaqil at ttxlajile.
2. Nchi ajb'in noqx ajlab'il tu'n, tu'n tjapon tij 999,999.
3. Ntzaj tchiky'bin ttjolil poq'b'il.



K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti'tzan jun chiky'b'in tz'ib'in?
- ¿Ti'tzin mujb'enkye ex xmob'inkye ch'uaq?
- ¿Alkye ttjolil tchwinqlal jun k'ul?
- ¿Alkye qe' ajlab'il ntx'ixpaj kyipumal?



Ak'aj ojtzqib'il

Tz'ujina

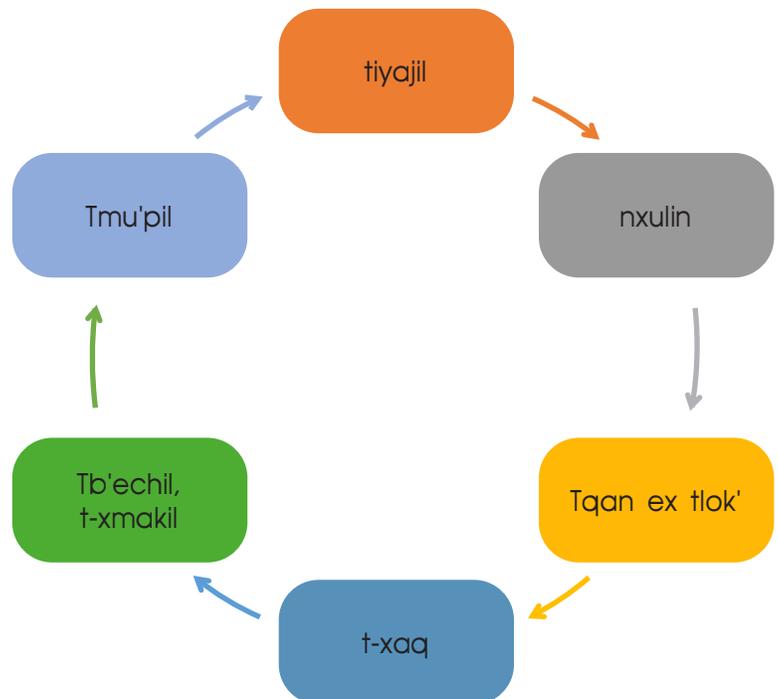
A ttjolil tchwinqlal jun k'ul, ntzaj tyek'in tza'n nch'iya, jte' amb'il nxi ti'n tu'n tch'iy, tu'n tel t-xmakil, tu'n tel ijaj tij. tza'nx nb'aj toj kychwinqlal txkup, aqe k'ul nchi anq'in, nchi ch'iy, in el ijaj kyij ex nchi kub' kyim. Toj twitzb'il at toj tmanq'ob'a. ntzaj yek'in tza'nx ttjolil nchi jaw poq'chaj k'ul o'kx aj tjawil kywi'.



Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Tx'olb'ab'il: Tza'jb'lan twitzb'il tu'na, tu'n tb'ant jun chiky'b'in tz'ib'in.

- Yolina tuk'il tij tawajtz kjo'n tuj tjaxjala ¿Ti' t-xilen tawajtz kjo'n tuk'il qman q'ij ex txolaq'ij?, ¿Alkye amb'il nkux awet kjo'n?, ¿Ti' qu'n'il?, ¿Jni' nku'xa ijaj tuj tx'otx'?, ¿Jte' twitz ixin nkux awet? Ex ¿Ti' qu'n'il?
- Tz'ib'inkuxa toj tu'ja kyaqil tqanil ma kanet.
- Toj jun twitzb'il iky tza'n at toj tmanq'ob'a tz'ib'inkub' t-xima tib'aj junjun tch'iy nim toklen toj tchwinqlal k'ul.
- Tz'ib'inkub'a jun tnejil tqanil chiky'b'il tz'ib'in: tnejil pa'nkub'a tz'ib'il toj k'lojin ex junjunku ok k-iky'itz q'umalte tqanil nim toklen. B'a'nxaxa tij kytz'ib'ajtz yol, tu'n kyajb'lan xwiniq' ex matech
- Tz'ib'inkub'a txolyol tza'nx tumel.
- U'jinkub'a jun majtl tnej tz'ib'in ex jikysinkub'a.



### Qo xnaq'tzan ajlab'il

- ¿Ti'tzan junch'inx tipumal?  
Aqe ajlab'il kyekux tipumal.
- ¿Tiitz'in ntx'ixpaj tipumal?  
Aqej n-ok kyipumal tza'nx alkye kol ja' ate'ya.

Toj nuk'bil lajin ajlab'il nchi ajb'lan laj tech ajla'b'il: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Jwe'k'alin - C	Lajin - D	Junjunalin - U
7	5	8



Laj majchaj tipumal junjun tajlal aj txi' toj x'nayaj.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

#### 1. B'inchankub'a aq'until lu'.

C	D	U
4	0	2

C	D	U
6	7	5

C	D	U
8	6	7

C	D	U
5	2	1

C	D	U
9	4	3

C	D	U
4	3	9

#### Qo saqchan kyuk'il techb'il ajlab'il

Yek'b'il

Tz'ib'inkub'a tajlal 10, tuk'il oxe 9.  
Tzaq'web'il,  $9 / 9 + 9 = 10$

Tz'ib'inkub'a tajlal 14 tuk'il 3 maj 13

Tz'ib'inkub'a 1,000 tuk'il 5 maj 9.

Tz'ib'inkub'a tajlal 14 tu'il 3 maj 13

Tz'ib'inkub'a 1,000 tuk'il 3 maj 13.



### Xjel tu'nx k'wal

#		ikyjo	Mi'	K'wel nb'inchan jun majtla
1.	¿Ma' b'ant chiky'b'in tz'ib'in wu'na toj tumel tuk'il tqanil ex xmob'inte?			
2.	¿Junx t-xilen tipumal ajlab'il ntx'ixpaj tajlal ex ajo tipumal n-ok tu'n kolin ja' ta'ya?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'la.			

**Xikyb'il Xnaq'tz: Nuk'u'b'inkye tnej u'jb'itz**

**Yek'b'il Xnaq'tz**

- N-u'jin ex nchi ajb'en ila' wiq nuk'ub'inkye tnej u'jb'itz tu'n, kyxol ila' wiq tqaanil.
- Nchi ajb'en qe noqxj ajlab'il tu'n tuj lajin nuk'b'il ajlab'il tu'n tpon b'aj 999,999



**K'asb'il kyojtzqib'il k'wal**

- ¿T'it'zan juntl tb'i tnej u'jb'itz ja'ku tz'ok?
- ¿T'i' tb'i tnej u'jb'itz mya' tz'aqle?
- ¿Tza'n ja'ku b'ante ntz'ib'ina lajin nuk'b'il ajlab'il tuj junjun q'ij nchwinqlala?



**Ak'aj ojtqzqib'il**

**Aju nuk'ub'inkye tnej u'jb'itz.** atzan ttxolil nuk'b'ente jun aq'untl tz'ib'in tten.

**A witzk'il tz'ib'b'in,** noq nab'lin tten, ntzaj ttxolb'in la'j ti'j ajb'inchil ex ti'chaq nb'aj noq nab'lin tten. Aju witzk'in tz'ib'b'in, ntzaj txolit tqaanil twitz amb'il.

**Ajo mya' witzk'in mo mya' nab'lin tz'ib'b'in,** ntzaj ttxolb'in kychwinqlal ajb'inchil ex ti'chaq nb'aj tuj ax, moqa ntzaj tq'uma'n jun axtok. Nkub' txolil twitz amb'il, tu'n kyok mojit tanmin xim, mo tu'n tkanet ttzajlitz ex ti' ktaq'il, nta'uma'n ti'chaq il at ex alkye tumel tu'n tel b'ant ex junjuntl.

B'an tu'n tel qniky' ti'j nuk'ub'inkye tnej u'jb'itz mya' noq nab'lin tten:

- Txolin tten twita amb'il: nb'ant aj kykub' nuk'et ti'chaq yek'b'il nb'aj toj ttxolil mo twitz amb'il.
- Ti'jo ttzajlitz ex ktaq'al: tza'n ntzaj qeya jun ti' ex ti' ok elil anq'in ti'j.
- Alkye il ex tumel tu'n tb'ant: e ate' tza'nku' at tyab' jun ti' ok kxel jyet ttxolil taq'unajtz toj u'jb'itz.
- Mujb'il kywitz, ja' nchi kub' yek'ite qa ch'imi ikyqex mo mya' ikyqex yolju.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

Noq kyuk'e twitz, tz'u'jina ex q'onk twi'ya ky'i'ja ch'in tqaanil lu':

- Nim il ntzaj kyu'n kyaqinjnab'. Qe' Ajtznab'lil ex Ajtz'aaq, b'a'n kykub' kyb'inchin ja mib'an kyyuch'j tu'n kyaqinjnab'.
- Tnejil, kxel jun tq'oja'ojil tqaanil il. K'wel yek'it jun b'e tu'n t-xi' lajet. Ex kqo pol toj temb'il chmo'b'il b'antlen ti'j.
- Mlay qo pon ti'j ktzajil jun kyaqinnjnab'. Tu'n lu', il ti'j tu'n tkub' qb'inchan qib' ex tu'n kyok qmojin txqantl quk'il. Ktel jun qch'u'x te iqb'il ti' toj il ex tu'n tkub' qb'inchan jun yek'b'il tza'n tu'n qklet twitz kyaqinjnab' kyuk'il qxjalil.
- Qa ma txi' tyekina jun quyb'il jawl ex kub'l, k-elil tniky'a aj tel le'lin tipumal toj junx tb'eyil. Qatzinqa ma kub' qyoq'o'n, noq n-el le'lin ti'jela.
- Aj ttzaj jun kyaqinjnab' b'ex npax junplaj tq'uqb'il tx'otx'. Aj tb'ajo lu', b'ex nchi el tzapaj mo nchi el le'lin tipumal nxi' kyslamin kyib' ti'jela ja' xjaw yekja. Tz'aqatzinkub'a swej. Ximinkub'a nuk'ub'inte tnej u'jb'itz ex qe ch'in tqaanil. Q'umantza qa nuk'u'nqe ch'in tqaanil toj ttxolil amb'il, ttzajlitz ex ti' ntaq', alkye mya' b'a'n ta' ex alkye taq'unajtz, ti'chaq ikyjo ex miky'xe kye. Chiky'b'intza.

Tnej u'jb'itz	Nuk'ub'inkye	Chiky'b'ab'il
A		
B		
C		
D		
E		

**Qo xnaq'tzan tajlal**  
Tipumal tten tajlal

C	UM	UM	C	D	U	
					9	B'elaj
				1	0	Laj
				1	8	Wajxaqlaj
				1	9	B'elajlaj
				2	0	Junk'al
				5	7	Kab'k'al wuqlaj
				9	9	Kyajk'al b'elajlaj
		1	0	0		Jwe'k'al
		1	7	3		Wajxaqk'al oxlaj
		2	0	5		Lajk'al jwe'
		5	0	1		Junq'o jwe'k'al jun
		9	7	4		Kab'q'o wajxaqk'al laj
		9	9	9		Kab'q'o b'elajk'al b'elajlaj
		1	0	0	0	Kab'q'o lajk'al
		3	8	7	5	B'elajq'o oxlajk'al jwe'laj
	8	9	4	0	2	Junlajch'uy oxq'o lajk'al kab'e
2	4	0,	1	6	3	Junk'laj lajch'uy wajxaqk'al oxe
3	5	8	6	0	0	Kab'k'laj kyajch'uy qaqlajq'o lajk'al
4	9	9	9	9	9	Oxek'laj kab'ech'uy b'elajq'o b'elajlajk'al b'elajlaj
5	0	0,	0	0	0	Oxk'laj kab'ch'uy lajq'o



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

- B'inchinkub'a jun swej twitz tu'ja tza'nku lu'. Chi tz'ib'inkub'a tten tajlal lu' tuj swej, tza'n ma b'ant tu'na ex tz'ib'inkub'a kyb'i.
  - 325
  - 2,150
  - 979
  - 87.801
  - 325. 200
  - 499,279
  - 100.000
- Qq'ak qa at jun jun ichan at jun miyon tpwaaq ex taj tu'n txi' toyin. Qa ma tz'ex toyin jun u'jpwaaq te Q100.00 toj junjun taqklan amb'il. ¿Jni' amb'il kxel ti'n tu'n tex b'aj tkyaaqilix?
  - a. jun q'ij
  - b. jun qub'ij (seman)
  - c. jun xjaw
  - d. jun ab'q'i
  - e. Laj ab'q'i
  - f. k'al ab'q'i
  - g. jwe'k'al ab'q'i



**Xjel tu'nx k'wal**

#		Ikyjo	Mi'	Kwel nb'inchana jun majtl
1.	¿Ja'ka tz'el nniky'a tij wiq nuk'ub'inte junjun tnej u'jb'itz?			
2.	¿Ma b'ant ntz'ib'ina kyij qe' tajlal?			
3.	Tz'ib'inkub'a tuj jun ttxolyol ti' k-ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant tu'na.			

## Xikyb'il xnaq'tz: Wiqb'ilkye tx'u'jb'il

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi kub' tb'inchan jun majtl b'ixnaq'tz ma nchi kub' tu'jin tu'n kyjaw sk'et alkye at tajb'in.
- Nchi kub' tb'inchan pitxb'inkye tilb'ilal, n-ok lipe kyij tyek'b'il b'inchinge.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Tza'n in ajb'ena tqanil toj tnej u'jb'itz teya?
- ¿T'itzan jun tyek'b'il?



## Ak'aj ojtzqib'il

## Alkyechaq wiq tx'u'jb'il at

Aqe wiq tx'u'jb'il lu': iky qa b'a'n kyk'aylajtz mo mi', qe' tza'n tumel nchi b'aja tu'n xjal ex qe' ti' nb'ant kyu'n ti'j tal tib'otx'il qna'b'il.

Qka'yinkub' alkye wiqchaq tu'n qojtzqinte alkyechaq ta'l nchi ajb'in tu'n tjaw sak'paj qnab'il, tu'n qb'inte tqanil.

Ajo wiq b'a'n tk'aylatz mo mi' at txilen tuk'il kawb'il toj tnam ja' tumil nb'aja. Aqe tnej tx'u'jb'il b'a'n kyk'ayajtz nchi ok te k'a'xjil ex tu'n kyokin te jun xjal.

Ja'ku b'aj qa toj jun tnam ntzaj ttziyin tu'n kyajb'in ex tu'n kyex k'ayit tx'u'jb'il me toj juntl tnam mya' tziyintz, tza'nku **sich' k'ul**, tziyin kyoj Países Bajos, me mya' tziyin España ex tuj qtanam Paxil.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Jyonktza tanmi xim toj u'jb'itz, tq'ob' xim ex ti'chaq tku'x nim toklen. Tz'ib'inkub'a twitz tu'ja.
2. Tz'ib'inkub'a jun tqanil tu'n t-xi tq'o'na kye t-xb'oja tib'ja najsb'il nab'il mo tx'u'jb'il.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Jun nuk'u'n tajlal, atzanjo jun ch'uq ti'chaq ma kub' nuk'et lajo'n jun txolb'inte. At ila' nuk'un tajlal, tza'n txolb'inkye ma txi' lajet. At nuk'b'inte kyja' njawa ex at kyja' tku'tz.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Tu'n tkanet alkye tajlal nim tipumal, il ti'j tu'n tel qniky' jte' tipumal kol. Ja'lo. Ka'yinkub'a tyek'il ex alkye txolb'in.

749

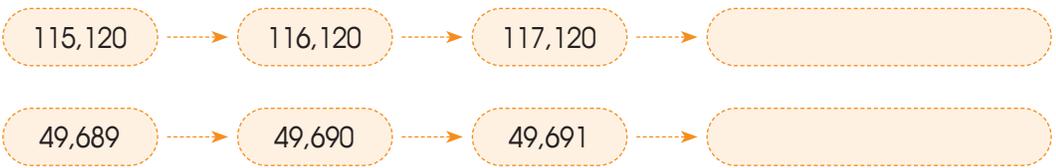
750

751

1,283

1,293

1,303



¿Ma' tz'el tniky'a kyij' ajlab'il nchi tx'ixpit?

- Twitz tu'ja, tz'ib'inkub'a laj txolb'an tajlal tu'n tajb'en qaq ajlab'il tu'n. Jyontza tza'n kchi k'wel txolit, jyontza tajlal nim toklen ex q'onkub'a twitz, ex kxel tka'yina alkye nim tajlal ma nuk'et.
- Nuk'una kyij' ajlab'il ex q'onkub'a nim tajlal twitz. B'a'n tajb'in tswejlil tu'n tka'yin tipuaml tajla tza'nx ja' tkub'a. Tz'ib'inkub'a toj tu'ja.

Yek'b'il: aqe tajlal

nb'ant  kyu'n



Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	K'wel nb'inchana jun majtl
1.	¿Aj wu'jina, ntzyet tanmi xim wu'na?			
2.	¿Nkub' waq'pina xnaq'tzb'il tku'x tuj q'umb'il xnaq'tz lu'?			
3.	Tz'b'inkub'a jun txolyol ti' k-ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant toj q'ij lu'.			

## Xikyb'il xnaq'tz: Ti'chaq kolb'ilte junjun xjal

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Ntz'ib'in u'jb'itz tza'nx tz'elpona junjun yol kyxolx. (C Y L)
- In ajb'in lajin nuk'b'il ajlab'il tu'n tjapon te 999,999; toj jwe'yin tenb'il toj winaqin nukb'il ajlab'il ex qe' roman tajlal tu'n tjapon te 500. (M)
- Nchiky'b'in ajo ntaq' sich'b'il, tyab'il q'e'n ex tx'u'jb'il toj tchwinqlal xjal. (CCNN)



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti' tz'elpona jun tnej tz'ib'in? ¿Ti' chi elpina yol junx kyxilen ex yol pa'n kyxilen?
- ¿B'a'n tz'ajlana te jwe'k'alchaq (100) ex kab'q'o lajk'alinchaq (1000)?
- ¿Ti' tz'elpona ajo tx'u'jb'il ex ti' ntaq' toj t-xmilal xjal?
- ¿Tza'n tu'n mi' tz'ajb'ina tx'u'jb'il kyu'n xjal?



## Ak'aj ojtqib'il

## Ti'chaq kolb'ilte junjun xjal

Kyxolx xjal, ate'qe ti'chaq ja'ku chi mojin tu'n kyajb'in kyaqil ilin ti'chaq mya' b'a'n te chwinqil. Noqx ajo, aqex kye xjal ja'ku chex miyonte tu'n mi' b'aja kyu'n ex ja'ku chi mojin tu'n ttx'ixpit ajo mya' b'a'n. Atza in ajb'ena ajo t-xim junjun xjal tu'n mi' kux tz'aqa kyoj ilin ti'chaq ploj te chwinqil.

- **Ximil tumel** tib'aj kyaqil mya' b'a'n nkyaq' tx'u'jb'il toj qchwinqlal: atzan kyaqil kolb'il nchi mojin tu'n tch'iy ila' ttxolil tu'n tten tb'anil chwinqlal ex tu'n tten tb'anil xim.
- **B'inchb'il niky'b'il chwinqlal:** Atzan tu'n t-xi' jyet tumel, tu'n tb'unsit kyaqil ti'chaq kb'antel ex kyaqil ttxolil tu'n tel b'antjo qajb'il toj qchwinqlal. Qajlo, aqe ku'xin in el b'ant kyximin tu'n t-xi' b'inchit niky'b'il kychwinqlal toj ch'in, nimiyin ex nim amb'il.
- **Tu'nxtib':** Atzan ttxolil kolb'il na'umante tza'n ximin ex tza'n kyaqil nb'ant tu'n xjal. Mixti' nchi kub' tkuyin aqejo kyxim ch'uq xb'oj ex kyaqil tqanil na'umanjtz kyoj ch'uq aq'pil tqanil
- **Toj jaxnaq'tzb'il:** Ajo miyb'il toj jaxnaq'tzb'il npon toj kyxim kyaqil xnaq'tzanjtz, toj k'loj ab'q'i ja'xix nchex tz'aqa k'wal/ku'xin toj ilin ti'chaq ex tx'u'jb'il tb'anil chwinqil. Ajo tajb'il miyb'il atzan tu'n mi' chex tz'aqa xnaq'tzanjtz toj tx'u'jb'il ex ilil ti'ja ja'ka tz'ok ti'j tb'anil chwinqil.
- **Toj jaxjal:** Toj jaxjal atzan jun tenb'il ja' tu'n tok tipumal kolb'il kyi'j xnaq'tzanjtz. Jun jaxjal nuk'u'n tten kyuk'il tb'anil tipumal chwinqil, jun temb'il tb'anil te kolb'il.

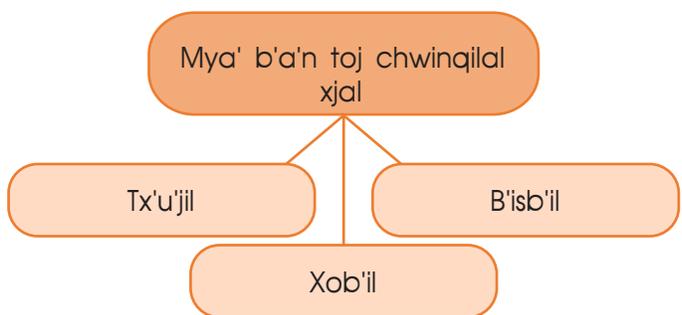


## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

U'jinqekub'a junjun aq'unb'il ex b'a'n tkub' tzaq'wena:

1. ¿Ja'ku kub' ttz'ib'ina jun tnej tz'ib'in kyuk'il ti'chaq kb'antel tu'na tojo ab'q'i lu'? Tu'ntzan txi' qe, b'a'n kyajb'in ttxolil ate' kub'ni.
  - B'inchankub'a jun swej jwe' tqan ex k-okil tb'i te alqoj, toj jaxnaq'tzb'il, toj jajxjal, ex tilxtib'.
  - Tz'ib'inqekub'a ajo b'a'n tu'na, tb'anil nb'ant tu'na ex atx taj tu'n tel b'ant tu'na.
  - Tz'ib'inkub'a ti' kb'antel tu'na toj jwe' ab'q'i ex laj ab'q'i.
  - Tz'ib'inkub'a kab' aq'until te mojb'il junjun kb'antel tu'na, tu'ntzan tel b'ant toj ttxolil.
  - Aj tkub' b'aj, tz'ib'inkub'a ila' tnej tz'ib' tib'aj. Aj tpon b'aj, k-elil b'ant jun niky'il chwinqlal tu'na.
  - Q'umankub'a ti'chaq kb'antel tu'na ex qe' ttxolil tuk'il tjaxjala.

- Ajo xmob'il ntyek'in junjun mya' b'a'n in iky' toj kychwinqlal xjal, aj tkub' kyniky'b'in ajo tx'u'jb'il.
  - ¿Na'nkub'a ajo yol pa'n kyxilen? Aqe yol mikyxi' chi elpona mo pa'n kyxilen. B'inchankub'a jun xmob'il kyuk'il yol pa'n kyxilen, kyib'ajo mya' b'a'n nchi iky' toj kychwinqlal xjal.



**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Ajo kyipumal tenb'il ajlab'il nyek'in tojo swej at kub'ni. Junjunku tajlal nkub' tz'ib'it toj txol ja'x tajb'ila, tza'nkux tx'ixpub'il tipumal.

Jwe'k'alin toj Kab'q'o lajk'alin	Lajin toj kab'q'o lajk'alin	Kab'q'o lajk'alin	Jwe'k'alin	Lajin	Junkub'
3	2	5	7	0	1

**Nkub' tz'ib'it kyjalu':** 325,701 Kab'k'laj kyajlajq'o jwe'k'al jun.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

- Chitzan Tja Aq'untl Ka'yb'il Tx'u'jb'il Tu'n Junb'ilkye Tnam (Undoc), toj tnam Colombia ma tz'ok awa'n wajxaqlaj ch'uy jwe' q'o (146,000) ektar tx'otx' awal tij tqan tx'u'jb'il. Atza'n te tnam Paxil, ajo K'loj Tx'le'ky Q'tanam, ma tz'el 16, 829 kab'ma'l noq toj 2018.
- Jyonkub'a qe' tajlal kab'malb'il tx'u'jb'il el ti'a'en K'loj Tx'le'ky Q'tanam toj ab'q'i Jwe' q'o Wajxaqlaj tojo swej at kub'ni ex tz'ib'inkub'a toj tten tajlal.

Jwe'k'alin toj Kab'q'o lajk'alin	Lajin toj kab'q'o lajk'alin	Kab'q'o lajk'alin	Jwe'k'alin	Lajin	Junkub'

- B'inchinkub'a ax ttxolil kyuk'il tajlal ate'qe kub'ni. Na'nkub'a tu'n tkub' q'oyit techb'il xnilaq toj ox oxchaq tajlal:
  - a) 179453
  - b) 294890
  - c) 376403



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿Ja'ku kub' ntz'ib'ina qe' tajlal tu'n tjapon te jwe'k'alin toj Kab'q'o lajk'alin?
- ¿Ja'ku kub' nchiky'b'ina kyaqil mya b'a'n ntaq' ajo niky'b'inte kyaqil tx'u'jb'il?

## Xikyb'il xnaq'tz: Ttxolil tza'n tu'n qklet

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi ajb'in te mujb'il mo xikyb'il yol tu'n tza'n nkub' ttz'ib'in jun tal t-xim.
- Nchi ajb'in noqx ajlab'il tu'n, toj lajin nuk'ub'il ajlab'il tu'n tpon tij 999,999; tuj kyajlab'il Maya k'alchaq nuk'u'b'inte, nchi japon toj tjwe'yin tswejlil ex 500 toj ajlab'il roman.
- Ntzaj tchiky'b'in ti' nb'ate sich'in, tx'ujtin ex nasjb'il nab'il toj tchwinqil jun xjal. (CCNN)



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Tt'zin jun txolyol? ¿Tza'n tz'ib'ina jun txolyol?
- ¿Tza'n kytz'ib'ajtz ajlab'il kyuk'il tajlal ex techtz'ib'?
- ¿Tt'zin najsb'il nab'il te qe?



## Ak'aj ojtzqib'il

Aqe ttxolil tza'n tu'n qklet, nchi ok te kyaqil, ja'ku chi ajb'in tu'n tmoyit tu'n mi' txi qe jun xjal jk'ul najsb'il nab'il.

	Ttxolil tza'n tu'n qklet
Tjunal	At ti'chaq nb'ant tu'n ku'xin kyxol xjal.
	Tu'n tten ku'xin toj tb'anil kyuk'il tman ex tu'n tkub' tyolin kyaqil kywitz tman mo tijxjal nka'yin tij.
Ch'uq jaxjal	At qoklen qxol qkyaqil toj aja.
	Il tij tu'n qk'u'jlan qib' ex tu'n mi' qo xo'na yol qxol.
	Il tij tu'n tok kyb'i'n mamb'aj ti'chaq kyajb'il kyk'wal
	Tu'n txi' q'uqb'il qk'u'j kye.
Ch'uq xb'oj	B'a'n tu'n tten kyxol xjal kyinx kyab'q'i, qe' nchi ten toj jaxnaqptzb'il, tuj saqchan ex tza'n nchi onin jun aq'untl.

Tuj swej ma kyaj ten jawni, nchi kanet ila' wiq txolyol. Tza'nku ntz'ib'ina, ja'ku txi tq'o'n nim tqanil noq tu'n kyok mujb'it tal txolyol.

Qe' tal txolyol ntzaj kyq'uma'n jun xim tz'aqle. Il tij tu'n kyxi qe' tuk'il jun matech ex tu'n kypon b'aj tuk'il jun t'ak.

Qe' yol lu'; jtoj, ikyjo mo tiq'unil, ex, me, mo, nchi onin tu'n kymuje txolyol ex iky nchi onin tu'n kyb'ant pa'ch txolyol.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Jyonktza jun tal txolyol toj swej at jawni ex jun pa'ch, ex chi ttz'ib'inku'xa toj tu'ja.
2. Yolinkub'a toj tjaxjala ti' toklen ttxolil tu'n qklet. Kyximinkub'a ti' ja'ku chi ajb'ina kyeya.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ka'yinkub'a tipumal junjun ajlab'il toj tajlal lu' 312,489.

Jwe'k'al milin	Laj milin	Jun milim	Jwe'k'alin	Lajin	Junjunalin
3	1	2	4	8	9

¿Alkye tipumal ajlab'il sqitinkub' tjaq'?

At 2 toj tswejlil jun milin, tu'n lu' a tipumal 2,000



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Tz'b'inkub'a toj tu'ja, jte' tipumal junjun tajlal toju ajlab'il lu'. Yek'b'il:

**6,230**

- 0 a tipumaljo 0
- 3 a tipumaljo 30
- 2 a tipumaljo 200
- 6 a tipumalju 6,000

- 794
- 23,900
- 578,908
- 47,123
- 7,392
- 4,903
- 28,516
- 986,356
- 72,631
- 349,632

Tz'ib'inkub'a toj tu'ja jte' tipumal junjun ajlab'il sqitinkub' tjaq' kyoj tajlal lu'.

- 854,728
- 5,729
- 345,754
- 379,100
- 56,915

¿Jte' lajin nchmonte jun jwe'k'alin?

¿Jte' jwe'k'alin nchmonte jun milin?

¿Jte' milin nchmonte jun millonin?



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	Kxel nb'inchan jun majtla
1.	¿Ja'ku b'ant jun tz'ib'b'il at tkuwil toj kyaje tnej txol wu'ne?			
2.	¿Tzun n-el nniky'a jte' tipumal jun ajlab'il ja' tumel ta'ya toj tswejlil?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant toj q'ij lu' teya.			

## Xikyb'il Xanaq'tz: Ajo Q'umal tkuwil yol

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi kux taq'o'n toj ttz'ib'b'in, ila' wiq tumel tz'ib'b'il, nyek'in tu'n tz'ib'inte.
- Nchi kub' taq'una'n chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyuk'il noqx ajlab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Tt'itzan jun q'umb'il tkuwil yol?
- ¿Alkyeqe yol nchi ajb'in te tu'n tkub' kyk'u'j tuk'ila tu'n kyschan tij teya saqchb'il taj?
- ¿Nchi ajb'in kab'ix chmo'b'il tu'n kyel b'ant nimaq chmo'b'il?



## Ak'aj ojtqib'il

Ja'ku chi kub' qtz'ib'in kuyil yol toj jun tnej tz'ib'.

Qe' kuyil yol nchi ajb'in te jyol ttzolil **tza'n** tu'n kyximin xjal junx tib'aj jun ti'. Nkub' b'inchit tu'n kyximan kyqaqil xjal qa ajo yol na'umli "twitzix"

Aj tkub' ttz'ib'ina jun kuyil q'umb'il tkuwil yol, b'a'n kykub' tb'anil yol tu'n tkub' kyk'u'j xjal tij.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Kub'ni, tz'ib'inqekub' ila' ttzolil tu'n tten b'a'n winqil. Toj tu'ja, chi ttz'ib'inkub'a junjuntl yol te kyuk'e txolyol, tu'n tkub' kyk'u'j xjal tu'na. Chi ajb'in yol jpu'nqex toj xok techil, te onil tyola.
  - Mi' tz'ok tena julil txqanx jul. (tb'anil winqilix teju lu')
  - Tb'anil tu'n mi' julin tij txqan jul, mi' julin jul, wa'nxa juntl tixti'.
  - Nuk'una ex misonkub' tuj tjaya. (ktenb'ila toj tb'anil)
  - K'u'nkub' ch'in tpwaaq. (ktenb'ila toj tb'anil chwinqlal)
  - Tz'oka te jun tb'anil xpo'tzil. (k'wel nimin kyu'n t-xb'oja)
  - B'ajsinqekub' taq'una. (mly ximintla tu'n kykub' b'aj)
  - Nim amb'il kyaj k'wal tu'n sqachin. (axix tok)
  - Aqe k'wal nchi xnaq'tzan te tjwe'yin kol, mly chi ok ka'yit tza'n jun ne'x. (axix tok)
2. Tz'ib'inkub'a jun kuyil q'umyol tu'ntlaj kytziyinte txb'oja ex tjaxjala ti'b'aj ttzolil b'a'n chwinqlal. Na'kub'a tu'n kyajb'en kuyil q'umyol toj tfej u'jtz'ib'.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Jun xjal b'elaj mo oxlaj tab'q'i, il tij tu'n t-xi' tniky'b'in junjun q'ij, (2000) jwe' q'o tipumal k'a'chb'il. Aqejo tipumal k'a'chb'il, il tij tu'n kytx'ixpit junjun maj wa'n. Teyilex junjun niky'b'il at tajlal tipumal k'achb'il iq'in tu'n, tu'ntzan jlu', il tij tu'n tnimsit tajlal tu'ntzan tel tniky'tzajil qa tb'anil niky'b'il nb'aj junjun q'ij.

$$\begin{array}{l}
 6 + 6 = 12 \quad \Rightarrow \quad 6 + 7 = 13 \\
 3 + 3 = 6 \quad \Rightarrow \quad 3 + 4 = 7 \\
 8 + 8 = 16 \quad \Rightarrow \quad 8 + 9 = 17
 \end{array}$$

¿Ti' xkub' qb'inchin? Ja'ku kub' qb'inchin ila' chmo'b'il, tu'ntzan tel b'ant matij chmo'b'il.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

**Tx'olb'ab'il:** Chi ttz'aqsankub'a chmo'b'il ate'qe toj swej kub'ni:

$700 + 700 =$	$\Rightarrow$	$700 + 800 =$
$500 + 500 =$	$\Rightarrow$	$500 + 600 =$
$2,000 + 2,000 =$	$\Rightarrow$	$2,000 + 3,000 =$
$40,000 + 40,000 =$	$\Rightarrow$	$40,000 + 50,000 =$
$90,000 + 90,000 =$	$\Rightarrow$	$90,000 + 100,000 =$

**Tx'olb'ab'il:** Twitz tu'ja, chi ttz'ib'inkub'a aq'until ate' kub'ni ex q'oma alkye tzaq'web'il kye.

- $6,000 + 7,000 =$  \_\_\_\_\_
- $18,000 + 19,000 =$  \_\_\_\_\_
- $10,000 + 11,000 =$  \_\_\_\_\_
- $400,000 + 500,000 =$  \_\_\_\_\_
- $700,000 + 800,000 =$  \_\_\_\_\_

**Tx'olb'ab'il:** Chi taq'unanxa, ka'yinx a kyechil.

$$\begin{array}{r} 325 \\ + 428 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 31 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 402 \\ + 891 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 273 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,869 \\ - 1,942 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,265 \\ + 3,902 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18,427 \\ + 29,608 \\ \hline \end{array}$$



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿In el tzqet toj nnab'la ti' tze'ilpona jun q'umb'il tkuwil yol ex nkub' ntz'ib'ina?
- ¿Nchi jyet ttxolil tu'n kyaq'unet iq'b'il tajlal wu'na?

**Ja' saja tqanil:**

<https://www.pinterest.com/pin/434808539021508363/>

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tb'anil K'a'chb'il

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi kub' tyek'in yol ntzaj kyt'olb'an txolb'il tu'n t-xi' lajet tb'inchajtz jun ti'.
- Nchi kub' taq'una'n chmob'il, q'ib'il, ch'itpub'il ex sipb'il kyxol noqx ajlab'il.
- In el triky' ti'j alkye tipumal junjun k'a'chb'il toj ila' wiq niky'b'eb'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Alkye qe nchi mujb'in ti'chaq txolin kyten?
- ¿Na'ntzan tu'na tza'n nchi b'ante kykyajil taq'unajtz ajlab'il? (qe chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il)
- ¿Alkye qe ch'uaq niky'b'eb'il ate'kux tuj tju'ch'il niky'b'eb'il?



## Ak'aj ojtqib'il

## Tb'anil K'a'chb'il

Aju Ja te Ka'yil B'a'nk'a'chb'il te Niky'aj Ab'yayala (INCAP) o kub' tb'inchajtz jun chik'tumil te tb'anil k'a'chb'il, ja' tumil tku'x wuq tajky' tu'n tb'ant:

**Tnejil.** Tu'n kyb'aj tuj kyaqil wa'n aqe twitz, tal xkomk'lo'x mo sqal/is, tu'n nchi ajb'in k'a'chil qxmilal, txu'txjqe ex mya' nim pwaq nxi' kyij. Aqe lu' ntzaj kya'o'n tipumal taq'unab'il qxmilal.

**Tkab'.** Junjun q'ij tu'n kyb'aj itzaj, mo t-xe itzaj tza'nku: txe itzaj, mama'n, kyaq txe; k'ok'j itzaj ex tunin itzaj; t-xaq ti'chaq silkaj, xwi'il ex tib'a'/b'ers; ex qe' tb'echil iky tza'n xkakwo'l, saqwo'l, k'o'b'ech ex pakx.

**Toxin.** Tu'n kyb'aj kyaqil lob'j junjun q'ij, qu'n tb'anilqe ex nchi kok'je tu'n b'ab'il qwa. Ja'ku chi b'aj qu'n tib'aj qwa, tal chi'qe txu'txjqe ex tb'anilqe.

**Tkyajin.** Tuk'il junjun muqin kb'ajil jun talpak' chenaq' tu'n tlaj tb'anil niky'b'eb'il. Nim tipumal ex at k'a'ch qxmilal ntzaj ta'o'n chenaq'.

**Tjwe'yin.** Il ti'j tu'n tb'aj kab'e maj jun jos qu'n tuj jun qub'ij, jun pi'x chib'im mo jun k'wab'il imaj, tu'n ttzqet aniky'b'eb'il.

**Tqaqin.** Jun maj tuj qub'ij, tu'n tb'aj jun tx'haj saseb' ex chib'j tu'n tten xmilal toj tb'anil. Nimx su'mb'aj, k'ux ex sink ntzaj ta'o'n chib'j tu'n tch'iy qxmilal toj tb'aanil.

**Twuqin.** Aqe k'a'chb'il ila' tumil nchi kaneta tuj ila' wiq niky'b'eb'il, tu'ntza'n il ti'j qo wa'l tb'anil niky'b'eb'il tu'n tkanet k'a'chb'il te qxmilal.

Na'nkub'a qe yol txolb'in kyten nchi mojin tu'n truk'et tajjal. Aqe junjun lu': **tnejil, yajxiti, junx amb'il, kyja'tzan, yajch'intl, twi'pin.**



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** U'jinkub'a tnej u'j "Tb'anil k'a'chb'il" Tuk'il tmojb'il jun xjal tuj tjaxjala, tz'aq'wenkuxa lu':

a. ¿N-ajb'en chiky'tumil te niky'b'eb'il tu'n xjal nib'inchajtz wab'j tjaya?



- b. ¿Ti' tajb'in tu'n tajb'en chik'tumil niky'b'eb'il aj tkub' b'inchit wab'j?
- c. ¿Tiq'unil nimx aj Paxil mi' najb'en txolb'il tb'inchajtz niky'b'eb'il kyu'n?
- d. Ch'in tqanil: ¿B'i'ntzan tu'na qa a Ja te Ka'yil B'a'n K'a'chb'il te Niky'aj Ab'yayala (INCAP) kub' b'inchante k'a'chb'il tku'x tuj Incaparina?
2. Tuk'il tmojb'il ttxuya mo a xjal nb'inchan wabj tjaya, tz'ib'inkub'a ti'chaq kxel twa'na twitz jun qub'ij mo seman, tz'ajb'inx wuq tqanil tku'x toj chik'tumil tb'anil k'a'chb'il tu'na. Tz'ib'inkub'a tuj tu'ja mo jun t-xaq u'j ex q'onkub'a naqaku' ja' nb'inchit wab'j. Yekb'ilte:

Q'ij	Wa'nqlax	Wa'nq'ij	Wa'n qoniky'in

B'a'n tu'n tok tq'o'na jun maj ttz'a'b'il wa'n t-xolila.

3. **Ex qaninxá tza'n nchi tzq'aje chenaq'.** Aj ttzaj tyolin, tz'elx tniky'a alkyeqe yol nchi q'uman txolb'il.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Jun xjal at tab'q'i tuj tajlal b'elaj ex oxlaj, b'a'n tu'n tb'aj 200 malkyaaq tipumal k'a'chb'il tu'n tuj jun q'ij. Aqe lu', b'a'n tu'n kytx'ixpet tuj junjun wa'n. Aju ajlab'il n-ajb'en tu'n kymalet tipumal k'a'chb'il nchi b'aj qu'n.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Ja'la, ate'ku oxmaj wa'n te kab'e q'ij. Jyonkub'a tajla tipumal k'a'chb'il nti'qe ate'ku (calorías) ex tz'ib'inqikub'a tuj tu'ja. Na'nkub'a, qa at jun kyb'aj mya' ojtza'n, kkanetil aj tkub' junxi'tl aq'untl ti'j tajlal, qa tok te chmo'b'il, b'inchinkub'a jun q'ib'il, ex qa jun chitpub'il, jun sipb'il..

a)  + 101 = 62

d) 25 x 20 =

b) 875 -  = 8

e)  ÷ 2 = 700

c)  - 250 = 750

f)  x  = 600



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In el nniky'a alkyeqe yol ntzaj kya'uma'n txolb'il ex nchi ajb'en toj tnej wu'ja?
- ¿Nchin b'inchina kykyajil taq'unajtz ajlab'il: chmo'b'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il?

## Xikyb'il xnaq'tz: Tu'jil Na'b'itz

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi ajb'in techel ti'chaq aj tyolil ex jni' techil nchi okin kyu'n xjal toj kojb'il.
- Nchi kub' triky'in chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyuk'il noqx ajlab'il.
- In el triky' kyij kyb'aj ex tipumal tb'anil k'a'chb'il toj junjun wa'n.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Alkye qe' techil tz'ib'b'in?
- ¿Na'nkub'a tza'n in ajb'ina kytenb'il ajlab'il, ja' tumel ta' junjunalin, milin ex millonin?
- ¿Tizti'n tb'anil k'a'chb'il?



## Ak'aj ojtqib'il

## Tu'jil na'b'itz

Jun tu'jil na'b'itz, jun ttxolil tu'n tex tqanil tuk'il tb'anil tilb'ilal ex jun aq'pil tqanil ja' tumel nchi ku'xa twitzb'il, b'a'n qa tku'x tz'ib'in mo mi'. Nchi ajb'in twitzb'il cheb'a b'inchinge' tu'n tex jun tqanil tza'n tu'n kytzalaj xjal tij na'b'il.

Jun na'l u'jb'itz tku'x ex in ex tqanil tuj tza'n lu':

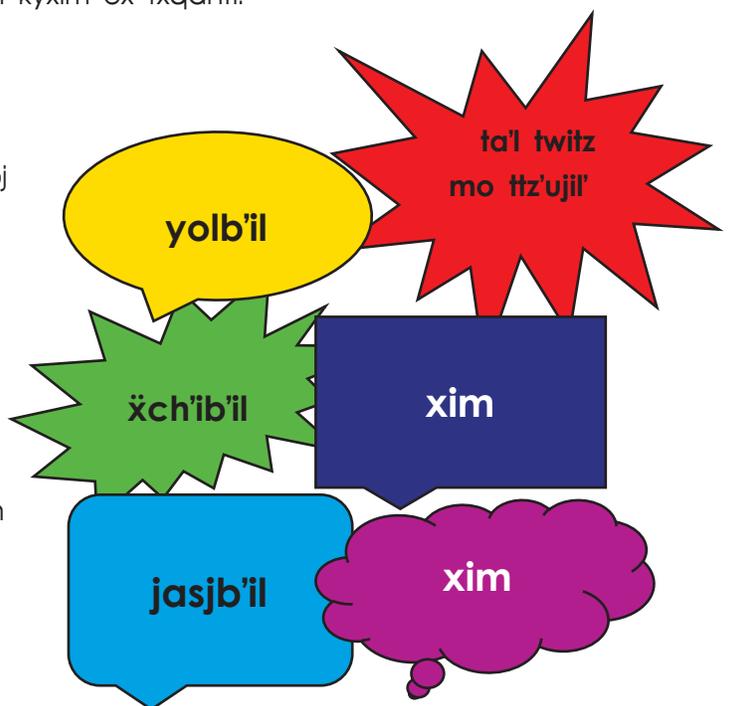
- **Tilb'ilal xim.** Qe' tilb'ilal ntzaj kya'uma'n te aj u'jil ti' nb'aj. Qe' lu' illa' wiaq, ja'ku b'ant noq jun tilb'ilal ex tka'yb'itz k'wal mo twitzx tilb'ilal.
- **T-xupoq' tz'ib'b'in.** Il tij nchi etz toj na'l u'jb'itz, nchi ajb'in tu'n tq'anacha'lix ti' nb'aj kyxol ajb'inchil ex tu'n tkyij toj xtilin alkye ntzaj q'umante jun ti', nku'x tyol junjun xjal kyoj tal xupoq'.
- **Tekux techlal yek'b'il.** Kyaqil q'ol qtze'b'il at jun techlal noq kyeku tza'n tu'n txi kyyekin kyib', kynab'lin aj txi kya'uma'n kyxim ex txqantl.
- Ka'yinkuxa toj: <https://concepto.de/historieta/#ixzz6KwLoOrpa>



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

B'inchankub'a jun tu'jil na'b'itz tu'n tku'x toj tza'n lu':

- Tz'ajb'in kab' t-xaq tu'ja ex majtz'inkub'a t-xaq u'j toj kyaje junx plaj, tuj junjun plaj k'welix ta'o'na ti' xb'aj toj na'l tu'jb'itza.
- Aju nab'il k'welix ta'o'na tuj tqanil tib'aj kytzajlentz junjun k'a'chb'il, txkup, k'ul mo tajb'il.
- Aqe tnejil ajb'inchil kchi okil lu': a. jun xjal awal nim tb'anil chi ch'iy lob'j tu'n ex txe itzaj tb'anil qe' te k'a'chb'il ex b. jun k'ayil lob'j.
- Chi ajb'in tb'anil xupoq' tu'na tu'n tkub' kywitzb'il kyaqil kb'ajel, a qe' noqx tal xupoq' tu'n tku'x yol toj na'l u'jb'itz. (Ka'yinkub'a twitzb'il)
- Yek'inxa tal tu'ja te jun a'la tuj tjaxjala.



### Qo xnaq'tzan ajlab'il

**Ti' ktzajil aj qxi' toj k'ayb'il**

20 mal eky', Q 13.00 junjun  
 50 mal sk'lo'x, Q 4.00 junjun  
 15 txa'x xpatz itzaj, Q3.00 junjun  
 15 tala'oq', Q 2.00 junjun  
 10 mal xkoya, Q3.00 junjun  
 10 q'ob' limunch, Q 5.00 junjun q'ob'

Nab'ilnxa qa ma txi'ya toj k'ayb'il mo k'wik, tuk'il ttxuya, mo junxiti toj tjaxjala ex nchi tzaj kyloq'o'na tb'anil k'a'chb'il, at xk'a'ch ex tipumal. Chi ajb'in jte'chaq kywi' lu' ex niky'inkub'a jte' pwaq k'wel b'aj tij wa'na'ij kb'ajel toj jun tzalajb'il, ok iky'il toj tkojb'ila ja' tumel chi pon 458 xjal. Na'ntza qa tnejil tu'n kjawil chitpit jte' twi' junjun k'ok'sb'il tuk'il jte' tajlal ktzajil floq'o'na, k'wel tb'inchan ikyjo tuk'il junjun floq'oja ex kjawil tchmo'n kyaqil tajlal, atza kjawitza jte' k'wel b'aj.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'abil:** B'inchankub'a aq'untl lu' twitz tu'ja.

- |                          |                          |                            |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| $6,087 + 750 =$ _____    | $14,677 - 966 =$ _____   | $89 - 76 =$ _____          |
| $830 + 434 =$ _____      | $1,500 - 746 =$ _____    | $841 - 198 =$ _____        |
| $936 + 674 =$ _____      | $12 - 6 =$ _____         | $175,689 - 80,398 =$ _____ |
| $567 + 990 =$ _____      | $75 - 42 =$ _____        | $19 - 9 =$ _____           |
| $130,200 - 700 =$ _____  | $650 - 473 =$ _____      | $459 - 372 =$ _____        |
| $125 - 49 =$ _____       | $18,680 - 9,823 =$ _____ | $703 - 525 =$ _____        |
| $15,067 - 6,890 =$ _____ | $16 - 9 =$ _____         |                            |



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Tb'anil ma tz'e'la toj nwitzaj aj ma b'aj wul'jina tij tu'jil na'b'itz?
- ¿Ma' b'ant na'l u'jb'itz wu'na tuk'il tqanil saj qanin?
- ¿Ma' chi ajb'in techlal tz'ib'b'in mu'na tuj ntz'ib'b'ina?
- ¿Jte' maj nb'aj tb'anil k'a'chb'il tu'na?

**Tqanil:** <https://concepto.de/historieta/#ixzz6KwLoOrpa>

**Xikyb'il Xnaq'tz: Tk'wil niky'b'eb'il twitz qtanam Paxil**

**Yek'b'il Xnaq'tz**

- Nche'x tka'yin jun majtl qe' naq'tz' ite'kux tuj tnej u'jb'itz ma chi b'aj t-xnaq'tzan, tu'n tka'yit alkyeqe' kchi ajb'el te.
- Nchi kub' tniky'in tajlal chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyxol noqx kyuk'e ajlab'il.
- Nchi ok tyek'in kyb'aj tipumal tb'anil k'a'chb'il te tb'anil niky'b'eb'il tuj ila' ttxolil tu'n kyb'ante.



**K'asb'il kyojtzqib'il k'wal**

Na'ntza:

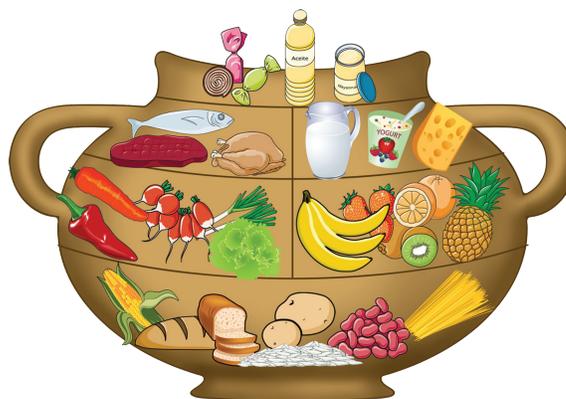
- ¿Tl'itzan tu'n qtxolb'in jun tixti'?
- ¿Nchib 'ant kykyajil taq'unajtz ajlab'il wu'na: chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il?
- ¿Alkyeqe' ch'uq wiaqb'il niky'b'eb'il?



**Ak'aj ojtzqib'il**

¿Otaqztan tb'intiya ch'in tqanil tij tk'wil niky'b'eb'il twitz qtanam Paxil?

Tu'n tten tb'anil chwinqalal, il tij kb'ajel qniky'b'eb'il nim k'a'chb'il ntzaj kyq'o'n te qxmilal tu'n qaq'unan junjun q'ij.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

Ja'la, kchi k'wel yek'it niky'b'eb'il toj junjun wa'n, sajtinkub'a tuk'il ✓ toj talswej tkub' toj manq'ob'aj, aqe tb'anil niky'b'eb'il ex tuk'il ✗ aqe mya' tb'anil niky'b'eb'el.

Wa'nqlax	Wa'nq'ij	Ttz'a'b'il wa'n	Wa'nqoniky'in
jun k'wa'b'il ta'l im mo inkaparin	ta'lsaqob'	lob'j	chenaq'
chenaq'	qjul	tzuk'	sk'lo'x
qasqu't	sk'lo'x	a'wab'j	kakaw
chib'im	jk'om	xb'uq	a'
smuk'	muqin	k'wa' che'wa	jos
muqin	k'waj q'olipb'il		

**Qo xnaq'tzan tajlal**

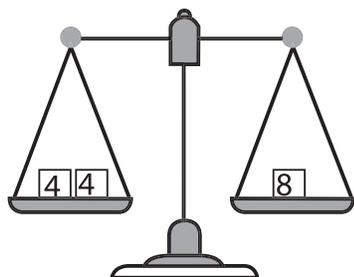
Jun ila' wiaq niky'b'eb'il ntzaj tq'o'n ila' wiaq tb'anil k'a'chb'il tu'n tten xmilal toj tb'anil. Toj ajlab'il aqe tajlal junx kyajb'in, ja'ku kub' tz'ib'it qa junelnin tajlal



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

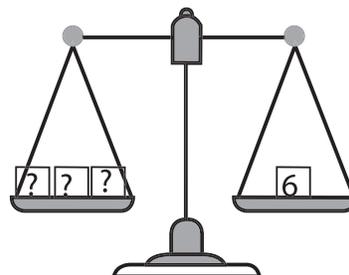
**Xch'olob'ankil:** Chawil li naxk'ut li xb'een peex ut ttaw li ajl maak'a' sa' xna'aj li junjunq chi reetalil patz'om sa' li xkab' peex.

Balanza 1



$$4+4=8$$

Balanza 2



$$?+?+?=6$$

**Tx'olb'abil:** Nojsankuxa talswejt tu'n tyek'in junelni tajjal.

a)  $3 + \text{[ ]} = 7$

d)  $10 - 1 = \text{[ ]} + 7$

b)  $8 - \text{[ ]} = 5$

e)  $7 + \text{[ ]} = 14$

c)  $4 + 5 = 1 + \text{[ ]}$

f)  $15 + \text{[ ]} = 17$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Nchi jyet techlal wu'na toj u'jb'itz ex nchi ajb'in toj ttxolil?
- ¿Nchi el b'ant kyaq'unajtz ajlab'il wu'na tojxix ttxolil?

## Xikyb'il xnaq'tz: Tej tpon b'aj yajin

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nchi kub' tka'yin jun majtl aqej tu'jb'itz tu'n tjaw sk'et alye at tajb'in te.
- Nchi kub' tniky'in chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyij noqx ajlab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Tl'itzin jun txolyol? ¿Tl'itzan ch'in tqanil?
- ¿Tza'n tu'n kymujb'it chitpub'il ex sipb'il ajlab'il?



## Ak'aj ojtzqib'il

- Ntzaj tq'uma'n txolyol jun xim tz'aaqle.
- Jun pa'ch txolyol, njaw b'ant kyu'n kab' txolyol mujliqe.
- Jun **sqit nuk'b'inte amb'il** nyek'in ttzajlin qe junjun ab'q'i, ntzaj qe ojtxi tu'n tjatzku.
- Tib'aj sqitin lu' yek'inku tza'n nuk'b'inte tqanil ti'chaq xb'aj mo ok b'ajil.

## Tej tpon b'aj yajb'il kyuj ab'q'i 1800-1900

Aju yajb'il jun mya' b'a'n o tz'ok b'inchan toj tchwinqil xjal. Cheb'aku xkub' b'aj kyojele junjun tnam.

1807 A b'inchal kawb'il británico el ti'n tu'n kyxi k'ayit yaj xjal tuj tnam lu'.

1808 A k'loj b'inchal kawb'il te Estados Unidos el ti'n tu'n kypon yajin xjal.

1813 Tej tkamb'in Argentina tzaqib'il, xi tq'uma'n tu'n tjaw najsit yajb'il kyij xjal.

1821 Tkamb'in Colombia tzaqib'il xi tq'uma'n tu'n tjaw najsit yajb'il kyij xjal.

1829 Tkamb'in México tzaqib'il xi tq'uma'n tu'n tjaw najsit yajb'il kyij xjal.

1833 A tnej b'inchil kawb'il británico etz tq'o'n kawb'il tu'n Tkub' Najset.

1834-1840 cheb'a jaw naj yajb'il kyojele tnam kawinqeta tu'n G. Bretania.

1848 I etz ttzaqpi'n Francia yajin xjal kyojele tnam kawinqetaq tu'n toj okni plaj tx'otx'.

1865 Kub' ttz'aqsin Estados Unidos Ttxuyil Tkawb'il ex b'e'x kuxnajsit yajb'il kyij xjal.

1873 Jaw tnajsin España yajb'il xjal tuj Puerto Rico.

1886 Jaw tnajsin España yajb'il xjal tuj Cuba.

Etz tq'o'n Brasil kawb'il tu'n tjaw najsit yajb'il.





**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

1. Tzaq'wena kyij xjel tuk'il tqanil ex tilb'ilal ma kyij. Tu'n kyajb'in noqx jun txolyol ex qe' pa'ch kyten.
  - ¿Jte' ab'a'i tu'n kyaqil tku'x toj sqit nuk'b'inte amb'il?
  - ¿Jte' ab'a'i tku'x toj junjun pa'b'inte sqit nuk'b'inte?
  - ¿Ti' xb'aj toj 1865?
  - ¿Alkye tnejil tnam jaw tnajsin yajb'il kyij xjal?
  - Ntzaj ta'uma'n ch'in tqanil ti'chaq b'aj kyoj ab'a'i 1810 ex 1830
  - ¿Nxi trimina qa jun sqit nuk'b'inte amb'il, jun tb'anil ttxolil tu'n txi' kyaqil tqanil lu'?
2. **Tx'olb'ab'il:** Qaninxá tuj tjaya alkye q'ij nchi iky'sin ab'a'i. B'inchinkub'a jun sqit nuk'b'inte amb'il ex nuk'unqekub'a tajlal q'ij. Q'umankub'a toj tjaya alkye nej ok iky'sal ab'a'i ex alkye twi'pin.

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

¿Tuj sqit nuk'b'inte lu', ka'yinkub'a jte' ab'a'i at kyxol junjun tajlal q'ij? ¿Alkye k-ajb'il kyxol taq'untzajtz ajlab'il ja'ku tz'ajb'in tun tkanet jte' ab'a'i at txikyil ex twi'pin, qa at kyaje ch'uq te jwe'k'al junjun?

Niky'inkub'a:

Tz'ib'inkub'a techlal ex jyontza tzaq'web'il 4  25 =



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

**Tx'olb'ab'il:** Tz'ajb'in chitpub'il tu'na tu'n tkanet sipb'il.

Yek'b'il:  $700 \times 50 = 35,000$        $35,000 \div 50 = 700$

$600 \times 90 =$         $54,000 \div 90 =$

$80 \times 70 =$         $56,000 \div 70 =$

Ja'la, tz'ib'inqekuxa xnaq'tzb'il lu' toj tu'ja ex jyontza ti' chitpub'il k-ajb'il toj junjun sipb'il. Tz'ib'inkub'a chitpub'il ex sipb'il tza'n xnaq'tz ma b'ant.

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. $142,600 \div 310 =$ | 6. $900 \div 10 =$    |
| 2. $12,800 \div 200 =$  | 7. $2,080 \div 40 =$  |
| 3. $525 \div 35 =$      | 8. $16,000 \div 80 =$ |
| 4. $3,600 \div 80 =$    | 9. $14,720 \div 46 =$ |
| 5. $900 \div 75 =$      | 10. $9,000 \div 15 =$ |

Qa ma b'ant wu'na: Nchi kub' nniky'in sipb'il nim qe ch'intl:

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. $180,000 \div 30,000 =$ | 3. $120,000 \div 30,000 =$ |
| 2. $140,000 \div 20,000 =$ | 4. $150,000 \div 50,000 =$ |



**Xjel tu'nx k'wal**

#		Ikyjo	Mi'	K'wel nb'incha'n jun majtl.
1.	¿Nchin tz'ib'ina txol yol noqx ex pa'ch tu'n kyb'ant tnej u'jb'itz?			
2.	¿Ma' tz'el ch'intl nniky'a ti'j sipb'il ajlab'il?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txol yol ti' ok ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo			

## Xikyb'il xnaq'tz: Ajb'eb'il

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nku'x tq'o'n toj ttz'ib'b'in, ila' wiq u'jb'itz tuk'il kyaqil at ttxlaj.
- Nchi kub' nriky'in chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'ill kyij noqx ajlab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿T'itzin tx'olb'in?
- ¿Tza'n nchi ok tmujb'in chitpub'il ex sipb'il ajlab'il?



## Ak'aj ojtqib'il

Achb'il tu'n qajb'in  
Tpakab' Gabriela Mistral

«Kyaqil twitz tx'otx' nimxix tajb'in, in ajb'in muj, in ajb'in kyq'iq', in ajb'in junjun txol. Ja' tumel b'a'n tkux awet jun tze, awankuxa, ja' tumel ta' jun ti' ma tz'el txalele, jikysinkub'a, ja' tumel at jun aq'untl mi' a'l taj tu'n tkub' b'inchante, tziyinkub'a.

Aya tu'n tjaw q'inte ab'aj toj b'e mya' b'a'n tkub'a, aya tu'n tel q'inte q'oj kyxol anmi ex aya k'wel b'inchante tkuwil jun ti'.

At tzalajb'il qa b'a'n qchwinqlal ex jun elniqo, at tponixil, nimxix tzalajb'il qa ma qo ajb'in.

¡Nimtla b'is twitz tx'otx' noqitla b'inchantl kyaqil, noqitla mixti' jun tx'ixwech tu'n tkux awet, noqitla mixti' jun k'a'yb'il tu'n tkub' xikyb'it!

Mya' o'lx tu'n tok laq'eya kyk'atz aq'untl mya' kuwqe. ¡Ponix tu'n tkub' qb'inchan jun ti' nchi oq txqantl te!

Me mi' txi' tb'isina qa o'lxqe nim aq'untl nchi tzaj ka'yin xjal ti'; at tal nuch aq'untl nchi ok te tb'anil ajb'itz: Tu'n tkub' jun me'x toj tb'anil, tu'n kykub' nuk'et u'jb'itz, tu'n tkub' xyeb'it twi' jun tal k'wal. Alkyete' noq nxo'n yol, noq nyuch'in, aya toka te b'inchil.

Aju ajb'el mya' kuw tuj kywitz tal xjal. Ikytzan tza'n ntzaj tq'o'n Qajawil twitz awal ex tzaj, at tajb'in. Aka tz'ok tb'i iky tza'n lu': A in ajb'in. Ex lu' nka'yin kyij qq'ob' ex junjun q'ij ntzaj tqanin qe. ¿Ma' tz'ajb'in ja'lo? ¿Te tze? ¿te t-xb'oja? ¿Te ttxuya?»

Aju tx'olb'in, jun ttxolil tu'n qtz'ib'in jun qu'jb'itz. Ja'ku b'ant noq tu'n txi nabl'it mo ax tok, aka b'ant jun b'ib'itz, jun ka'yaj b'ib'itz, jun q'ol yol, jun b'ib'il, jun tal la', jun techb'ib'il, q'il tqanil, ojtxi tqanil ex noq ti'.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Tz'u'jina tx'olb'in ma kyij ex tzaq'wena toj tu'ja.

1. ¿Alkye wiq tx'olb'in?
2. ¿Alkye tanmi xim?
3. Ntz'ib'in kyij tumil nchi onin ti'j tanmi xim:
4. ¿Ti' ntña'ya tuk'il u'jb'itz lu'?
5. ¿Alqe taja kub' tyolina?
6. Q'umankub'a pakab' lu' toj tjaxjala.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Aju ajb'el, jun aipumal atza ntzaj qe'ya tuj jaxjal. Qe' taq'unajtz ajlab'il ax at kyuk'il ex nchi onin kyib' kyxolx. Njaw tonin sipb'il tib' tuk'il chitpub'il.

$$42,000 \div 6 = 7,000$$

$$42,000 \div 7,000 = 6$$

$$6 \times 7,000 = 42,000$$

$$7,000 \times 6 = 42,000$$

¿Ja'ka tz'ajb'lan chitpub'il te t-xmeletz'il sipb'il? Ja'ka



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Chi taq'unanxa sipb'il ex tz'aq'unana kyij chitpub'il. Jyontza alkye kyuk'il junjun sipb'il tu'n kyb'ant.

$$32,000 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$270,000 \div 450 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2,730 \div 650 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$75,000 \div 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$90,000 \div 180 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$657,000 \div 365 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. **Tx'olb'ab'il:** B'inchana kyij sipb'il toj tu'ja. Tz'ib'inkub'a alkyechaq kyuk'il junjun taq'unanjtz kchi tel.

1.  $24,000 \div 60 =$

2.  $1,860 \div 620 =$

3.  $1,792 \div 56 =$

4.  $782,000 \div 850 =$

5.  $2,108 \div 62 =$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Ma' tz'el nniky'a ti'j ntzaj taq'uma'n pakab'?
- ¿Ja'ku nimix ch'intl ajb'eb'il wu'na toj njaya?
- ¿Ma' b'ant ch'intl wu'na kyij chitpul ex sipb'il ajlab'il?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tqanil tnejil b'aq q'anb'il

## Yek'b'il Xnaq'tz

- Nyolin tuj kyaqil ttenb'il yolb'il ex nchex ta'uma'n t-xim tojxix ttxolil.
- Nchi kub' tb'inch'n tajlal chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyxol noqx ajlab'il.
- Nxi' tjyo'n kyxilen toch' q'anb'il te miyol yab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti' t-xilen jun yolb'il?
- ¿Nchi kub' nna'na ttxolil kykyajil taq'unajtz ajlab'il?
- ¿Ti'tzan tb'anil chwinqlal?



## Ak'aj ojtqib'il

## Tqanil tnejil b'aq q'anb'il

Aqej tnejil tb'aq q'anb'il yab'il jaw xkansan toj ab'qi 1796 tu'n Edward Jenner, tej tel tniky' ti'j qa aye xjal otaq tz'oksan xpik'a's kyij, aju yab'il lu' tzajnitiz ti'j poq'txa'k ntzaj kyij wakx, mya' kyij xjal. Ok ta'o'n jte'b'in yek'b'il ex b'e'x u'l kynab'l xjal tu'n. Qe q'anb'il te b'yol nitz'yab'il mo xpik'as ti'j qxmilal ok kyb'i te q'anb'il yab'il mo toch'q'anb'il. Ex atzan Louis Pasteur b'e'x kub' tb'inchin txqantl wiq q'anb'il tu'n kyq'anit jni' yab'il.

Aqe q'anb'il yab'il at kyajb'in tu'n kykub' najo jni' yab'il nchi b'aj kyim jni' xjal tu'n, tza'n poq'txa'k, yuqyab'il ti'j qna'b'il ex oje chi kub' yupjch'intl twitz tkyaqil tx'otx'. Chjontexla kymojob'iljo q'anb'il yab'il mo toch'q'anb'il, ja' nchi kub'a naja ch'in jni' yab'il ex mi' nchi el lemimin. Kyojo q'ij ja'lo, ite' ajnab'il nchi aq'unan junjun q'ij tu'n kyb'ant txqantl wiq q'anb'il te junjun yab'il nchi oksan kyij xjal tza'n Txuj Yab'il Covid-19.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il.** U'jinksa, q'onk twi'ya ti'j ex tzaq'wenkuxa: .

1. B'inchinkub'a tuj tu'ja jun sqit twitz amb'il, ja' tkuxa tajlal q'ij kytzajlen yek'in junjun b'aq q'anb'il yab'il mo toch'q'anb'il.
2. ¿Alkye jaw xkansinte tnejil b'aq ta'anb'il yab'il mo toch'q'anb'il?
3. ¿Ti' tb'i yab'il ok te xkansb'il tnejil b'aq ta'anb'il yab'il?
4. ¿Tiqu'n nimtaq tajb'in tu'n tjaw xkansin jun b'aq moyil yab'il?

**Xch'olob'ankil:** li patz'ok a'an jun seeraq' sa' xyanaq kiib' li komon. Naab'al li xk'anjel a'an. Mare re patz'ok chi rix junaq tz'ilok ix re nawb'al ru junaq komon, re xpatz'b'al junaq k'anjel, malaj wank chik xkomon. B'aanu junaq patz'ok re junaq aawech-alal ak nim chi ut patz' re:

1. ¿Na'ntzan tu'na alkye b'aq ta'anb'il yab'il mo toch'q'anb'il o tz'ok q'o'n ti'ja?
2. ¿B'i'ntzan tu'na ti' kyajb'en b'aq ta'anb'il yab'il?
3. ¿Tajtzina tu'n kyok tb'aqa te moyil yab'il?
4. ¿Ti'tzan ntina'ya aj qyolin kyij toch'q'anb'il moyil yab'il? ¿Ti qu'nih?
5. ¿Tzun nxi' tnumina qa il ti'j tu'n tok kytoch'q'anb'il k'wal?
6. ¿Tojtzq'ina ja' tumel tu'n t-xi'ya q'ol toch'q'anb'il kyij k'wal?
7. ¿Alkye kyab'qi k'wal aj tok kytoch'b'aaq?
8. ¿Ti'chaq b'aaq miyol yab'il mo q'anb'il yab'il o chi ok wi'ja?

Tz'ib'inkub'a tuj tu'jtz'ib'a tzaq'web'il tqanil saj q'uma'n teya.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

Naq ¿Aj qsipin, nchi kub' mo kyja' njawa tajlal? ¿Aj tjaw nchitpina ajlab'il, nch'iy mo xi' nkub'a tajlal?

$$5 \times 8 + 10 \times 3$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$40 + 10 = 50$$

$$50 \times 3 = 150$$

$$5 \times 8 + 10 \times 3$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$10 \times 3 = 30$$

$$40 + 30 = 70$$

¿Ti' xb'aj? ¿Ti' qu'n ila' tzaq'web'il ma tz'el? Qo ximin ti'j

¿Ti' kb'ajel qa nej xi' kub' nb'incha'na chitpub'il ex atl sipb'il?

### Ka'yinkub'a

$$(5 \times 8) + (10 \times 3) =$$

$$40 + 30 = 70$$

A nuk'b'inte ex ch'uaqb'inte nchi mojin wuk'ila tu'n kyel taq'unajtz ajlab'il toj ttxolil. Kchi k'wel nnejsa'na tajlal chitpub'il ex sipb'il. Aqe'tl chmob'il ex q'ib'il.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

B'inchinkub'a tuj tu'ja taq'unajtz ajlab'il lu'.

Na'nx tu'na qa atza ktzajel t-xikyb'ina tuj x'nyaj tu'n tpon b'aj toj manq'ob'aj.

1.  $(3 \times 7) + (9 \times 2) =$
2.  $(10 \div 2) + (5 \times 8) =$
3.  $(64 \div 8) - (3 \times 2) =$
4.  $15 + (9 \times 8) =$
5.  $45 - (7 \times 2) =$
6.  $(15 \times 3) + 20 =$
7.  $85 - (9 \times 9) =$
8.  $18 + (12 \times 6) =$
9.  $(7 \times 8) \div 8 =$
10.  $(20 \times 3) - (6 \times 9) + 15 =$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Nxi' waq'una'na jun xjelb'il tu'n nxnaq'tzana tu'n nyolina?
- ¿Tnejil kchi k'wel nb'inchana chitpub'il ex aqetl sipb'il?
- ¿Kb'antel kyaq'unajtz tajlal chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il wu'na?

**Tqanil:** [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/santiagodecuba/la\\_primera.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/santiagodecuba/la_primera.pdf)

N-ok nk'u'jlan njaxjala, tu'n lu' nchi el ntx'ajo'n nq'ob'a ex kxel nyek'ina kye tza'n tu'n toka.

### Yek'b'il Xnaq'tz

- In el tnkiy' kyij yol yolin kyten, aqej nchi q'uma'n txolb'il jun aq'untl tu'n tb'ant.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿T'itzan jun txolin ti'chaq?



### Ak'aj ojtqib'il

Junjun yol nchi mojin tu'n txi jun ti' toj jun txolb'il: **tnejil, ti'jb'enxi ex twi'pin**

Qe' yol **kyja'tzan, yajxitl, ti'jb'enxi**, ntzaj kyq'o'n tqanil ti'j txolb'il.

Qe' yol **akx ex toj**, ntzaj kyq'uma'n qa ila' ti' xb'aj junx

Qe' yol nim kyoklen ntzaj kytxolb'in tu'n tel aniky' tza'n ma chi b'aja ti'.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** Cheb'axix nkub' tu'jin ex nkub' tka'yin. Ok tb'ant, ntzaq'wen kyij xjel.

Tnejil

Yajch'intl

Yajxitl

Ti'jb'enxi

Twi'pin

### Nimxix toklen tu'n tel tx'ajet qq'ob' ttuj ttxolil

¿B'i'ntzan tu'na qa ma chi el tx'ajet tq'ob'a, nmojin tu'n mi' tz'oka yab'il ti'ja?

Kyuk'e qq'ob', chq'al in ok qtzuyu'n kyaqil at qtxlajele ex majx ate'k tk'atz qwitz. Kyij qq'ab' nkyij xkye xmitz' txkup ex tyajil yab'il, tu'n tpaj lu' il ti'j tu'n tb'ant qtx'ajonkye qq'ob'. Tu'n tel tx'ajet qq'ob', mya' noq tu'n tok a' kyij qq'ob', qala' tu'n tok swab'l ex tu'n txi' qchet jawni ex kub'ni, kyxol twi' qq'ob', kyxe qxky'aaq ex tyaaqan qq'ab'. Yajxitl, tu'n kyel tzajisit tuk'il jun tx'ajo'n txo'wb'aj. At junjun qb'et mya' b'i'n kyu'n ti' toklen tu'n kyel tx'ajet qq'o'b' kyaqil maj. Tu'n qtx'ajin na'mxtaq qwa'n, aj axi' tuj tz'a'lb'il, aj qb'aj aq'unan, na'mxtaq tok qtzuyu'n qtz'i, qwitz, qtxa'n ex q'kkyin.

¡Qa qaj tu'n tten axmilal toj tb'anil, chi qtx'ajomil qq'ob'!

- ¿Tiqu'nill il ti'j tu'n kyel qtx'ajo'n qq'ob'?
- Nka'yin kyij twitzb'il ex ttxolil tu'n txi lajet aj qtx'ajon qq'ab'. Nchi ajb'in yol tu'n, aqej nim kyoklen toj txolb'il jun ti'.
- Yek'inxa te jun a'la toj tjaxjala, tza'n tumil tu'n kyel ttx'ajet tq'ob'a. Na'ntza, tu'n kyajb'in yol nim kyoklen tu'ntzan nuk'uk'un tel jun ti'.
- Jyonxa juntl aq'untl nb'ant tu'na tjaya, tx'olb'intza alkye ttxolil nb'ante ex yek'inxa te jun a'la toj tjaxjala. Na'ntza, tu'n kyajb'in yol nim kyoklen tu'ntzan nuk'uk'un tel jun ti'.



### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Kyoj q'ij lu', nim toklen tu'n tel qtx'ajo'n qq'ob'. ¿Tza'n tu'n tel qniky' jte' maj toj jun qub'ij n-el qtx'ajo'n qq'ob' qa tuj jun q'ij in el qtx'ajo'n qq'ob' 37 maj? ¿Jte' tuj jun xjaw? ¿Jte' maj toj jun ab'aq'i?

**B'inchinkub'a:**

- \_\_\_\_\_ at toj qub'ij (seman) x 37 maj nchin tx'ajina.
- \_\_\_\_\_ q'ij at toj jun xjaw x 37 maj nchin tx'ajon naq'ab'e.
- \_\_\_\_\_ q'ij at toj jun ab'aq'i x 37 maj nchin tx'ajina.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Xch'olob'ankil:**

Chi ttz'aqsanku'xa swej nti' kyoj kyuk'il tzaq'web'il taq'unajtz kyxol tal swej at jawni ex toj nayaj. Xkyexa tuj tnejil twa'lil.

÷	4	5	8	x	2	4	8	-	2	5	15	+	6	9	7
18				16				19				19			
24				32				10				10			
36				48				50				50			

-	5	4	8	-	2	4	10	-	3	4	9
19				15				19			
10				10				29			
50				50				50			
				25				125			
				75				150			

Aq'unana kyij sipb'il lu':

- $142 \div 2 =$  \_\_\_\_\_
- $2916 \div 7 =$  \_\_\_\_\_
- $3100 \div 50 =$  \_\_\_\_\_
- $456 \div 8 =$  \_\_\_\_\_



### Xjel tu'nx k'wal

#		Ikyjo	Mi'	K'wel nb'incha'na jun majtl
1.	¿Nb'ant tu'n kyxi naq'uma'n nxima nuk'u'n kyten kyuk'il yol nim kyoklen ex toj ttxollil?			
2.	¿Nb'ant kyaq'unajtz ajlab'il wu'na?			
3.	Tz'iib'a sa' kiib' oxib' chi na'leb' k'a' ru tk'anjelaq wi' chawu li xatzol anaqwan			

**Tqanil:**

<https://ar.pngtree.com/so/%D8%BA%D8%B3%D9%84+%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%AF/1>

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tajb'in ajlab'il q'ij

## Yek'b'il Xnaq'tz

- N-ajb'en tqanil q'anča'l ex e'wiyin kyu'n tilb'ilal ex jni' tyekin tib'a xjal aj tyolin.
- Nchi kub' tb'inčin tajlal chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il, kyxol noqx tajlal.
- Nxi' tjyo'n kyxilen tb'aq junjun q'anb'il te miyol yab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti'qetzan techb'il, tyek'b'il ex twitzb'il yol?
- ¿Nchi kub'n nna'na ttxolil kyaq'unajtz ajlab'il?
- ¿Ti'čhaq toch'q'anb'il ok q'o'n ti'ja kyoj tnejil q'ij tchwinqlala?



## Ak'aj ojtzqib'il

Toj tkyaqil twitz tx'otx', ila' wiaq toch' q'anb'il nchi ok q'o'n kyij xjal te moyb'il yab'il, qu'n noq ti'čhaqku yab'il tok kyij xjal. Kyuj unjun nimaq tnam, at jun ajlab'il q'ij ja' ntq'umana qa il ti'j tu'n kyok tb'aq k'wal, tuk'e kytzyb'il ex tmojb'il kyman mo xjal nka'yin kyij

Twitz tnam te Paxil, a ajlab'il q'ij najb'in lu':

Toch' q'anb'il	Sb'il ne'x	Te 2 xjaw	Te 4 xjaw	Te 6 xjaw	Te 12 xjaw	Te 18 xjaw	Te 4 ab'q'i'
BCG (xikye sjo'l)	x						
B xq'anil	x						
OPV (xyuqyab'il)		x	x	x		x	x
Q'anb'il jwe' yab'il		x	x	x			
Rotavirus		x	x				
SPR (triytx'a'k, tjaq' qulb'aj ex rubyola)					x		
DPT (tyab' qulb'aj, jia', kanyab'il)						x	x



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** Tuk'il kymojb'il tmana, tz'ib'inkub'a ajlab'il q'ij twitz tu'ja ja' tu'n kyoka jni' toch' tq'anb'ila. Tz'ib'inkub'a aqe o chi ok ti'ja ex na'm kyok.

**Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a tuj ch'in tqanil ti'jo pakab' "B'a'n tu'n qka'yin qib'" chi ajb'en techb'il tu'na tu'n kytx'ixpet junjun yol.

Sjo'l, cho'nwi' ex tchewil  
 Ja'ku b'ant tu'n mi chi ok aji',  
 Tu'ntzan nche'x nab'il teya lu'

Tx'ajomel qe tq'ob'a  
 Tuk'il a' ex swab'il,  
 Lo'na kyij lob'j  
 ex xtilsinkub' tnajb'ila

Q'onqek tb'aga  
 txi'ya tuk'il Aja'anil  
 ex mi che'x tk'wa'na q'anb'il  
 qa mi saj tq'uma'n aja'anil.

Ajtz'ib': Silvia Beatriz Zurdo

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Ikytzan at jun nuk'b'il tu'n kyok toch' q'anb'il, ax ikyx tuj ajlab'il, at jun ttxolil tu'n qaq'unan: ¿Ti' nkub' nej?, ¿Alkyetl? ex ¿Alkye tu'n tpon b'aj? Aju lu' tok tb'i te tnejb'inte taq'unajtz tajlal.

**Tx'olb'ab'il:** ka'yinkub'a swej lu' tu'n tjyet nuk'b'inte taq'unajtz ajlab'il sma'n kyten. U'jinksa tu'n taq'aja'ojin.

Nej qe' xok	$10 \times (4 + 2) = 10 \times 6 = 60$
Chitpub'il mo	$10 - 4 \times 2 = 10 - 8 = 2$
Sipb'il	$10 + 6 \div 2 = 10 + 3 = 13$
Na'mxtaq tok	$10 \times 4 + 7 = 40 + 7 = 47$
Chmo'b'il mo q'ib'il	$10 \div 2 - 3 = 5 - 3 = 2$



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

**Tx'olb'ab'il.** B'inchinkub'a swej ma kyij kyuk'il aq'unab'il majmab'il, ex yob'inca tuj twtab'ila. Tz'ajb'in tnejb'inte taq'unajtz ajlab'il tu'na:

- 1.  $10 + (15 \div 5) = \underline{\hspace{2cm}}$
- 2.  $34 - (3 \times 6) = \underline{\hspace{2cm}}$
- 3.  $81 \div 9 + 12 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 4.  $417 - (4 \times 2) = \underline{\hspace{2cm}}$
- 5.  $(20 \times 6) - (9 \times 10) + 35 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 6.  $50 \div 2 - 8 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 7.  $140 + 12 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 8.  $72 \times 3 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

**Xch'olob'ankil:** Paab' li xtusulal ru xb'aanunkileb' li k'anjel rik'in aji, re xb'aanunkileb' li k'anjel a'in:



**Xjelb'il tu'nx k'wal**

#		Ikyjo	Mi'	Kwel nb'inchana jun majtl
1.	¿N-ajb'in tqanil wu'na, aj tku'x toj tnej u'jb'itz ja' tku'x techb'il, tekb'il ex tilb'il nyolin?			
2.	¿Nchi txolb'il nuk'b'enkye ajlab'il wu'na tu'n kyb'ant tajlal?			
3.	Tz'ib'inkub'a tuj jun ttxolyol ti' k-ajb'ila xnaq'tzb'il ma b'ant tu'na ja'lo.			

## Xjel tu'nx k'wal te Tkab'in Tnej

### Yol ex Yolb'il

- 1 Tz'ib'inkub'a twitz tu'ja, jwe' yek'b'il kyi'j txolyol ate' kub'ni.

Noqx jun txolyol

Ila' mo pa'ch txolyol

- 2 B'inchikub'a jun xjelb'il te jun twitze'la tuk'il ttxolil txolb'in kub'l:
- Tz'ib'inkub'a ti' tajb'ila tuk'e xjelb'il.
  - B'inchinkub'a jwe' xjelb'il tib'aj aq'untl nb'ant.
  - Tz'ib'inkub'a tzaq'web'ilkye xjel twitz tu'ja tu'n tokin te jun q'ol tqanil.
- 3 U'jinksa ex tz'ib'inkub'a kytzaq'web'il xjel.

### Tanmi ajxpo'tzil

Tnejil, ajo xnaq'tzal xi' ta'o'n jun ak'aj t-xb'alin Rebeca, tu'ntla tok ta'o'n tnejil maj aj ky-xpo'tzin kywitz qe' te Guastatoya. Jun tb'anil xpo'tzil nimxix toklen toj tch'uaq kyoju kab' maj xpo'tzin o b'aj.

Tb'anil chi tzyet xpo'tz tu'n, ilxix ti'j nmaqet kyaqil xpo'tz tu'n ex tb'anil ka'ylajtz ti'chaq nb'ant tu'n. Toj amb'il te xpo'tzb'il, ma maqet jun xpo'tx tu'n tu'ntaq tokx txulpaj, tu'n junxtaq tu'n kye'la kykab'il ch'uaq. Tej tjapon b'aj xpo'tzb'il, ma chi tze'jin toj tb'anil tu'n tpaj i kanb'it oyenaj kyu'n te tnejil. Tb'ant b'ant tu'n Rebeca.

- ¿Alkyetzan Rebeca?
- ¿Ti' q'un xi' o'yin ak'aj t-xb'alin te xpo'tzb'il?
- ¿Alkyetzan tanmi tqanil tujo b'ib'itz lu'?
- Tz'ib'inkub'a oxe tqanil tu'n tmojit tanmi tqanil.
- ¿Ti' t-xima tib'aj xjal tanmi xpo'tzb'il?
- Jyontza tz'an saja na'b'itz. ¿Ti' q'unil?, ¿Ti' xb'aj?

### Ajlab'il

**Tx'olb'ab'il:** tz'aqsinkub'a taq'unb'il ajlab'il ate'qe kub'ni, b'a'n tb'ant twitz tu'ja. jK-elil b'ant tu'na toj ttxolil!

- 1 ¿Jte' tipumal tajlal sqaintinkub' tjaq'?

- 140,615 \_\_\_\_\_
- 384,236 \_\_\_\_\_
- 152,794 \_\_\_\_\_
- 402,270 \_\_\_\_\_
- 369,839 \_\_\_\_\_
- 226,954 \_\_\_\_\_
- 249,815 \_\_\_\_\_
- 155,356 \_\_\_\_\_

- 2 Kyuk'e yol, tz'ib'inkub'a junjun tajlal ate' kub'ni:

- 39,470 \_\_\_\_\_
- 250,103 \_\_\_\_\_
- 305,290 \_\_\_\_\_
- 489,015 \_\_\_\_\_

- 3 Tz'ib'inkub'a tuk'e tajlal aqej tajlal tz'ib'inqe' kyu'n yol:

- Kyajlaj ch'uy, oxq'o jun \_\_\_\_\_.

- Kab'k'laj qaqch'uy jwe'q'o junk'al oxlaj \_\_\_\_\_
- Kab'k'laj lajch'uy kab'q'o jwe'k'al \_\_\_\_\_
- Oxx'laj kab'ch'uy laja'o lajk'al qaq \_\_\_\_\_

4 Chi taq'unanxa tajlal ate' kub'ni.

- $30 \times 12 =$  \_\_\_\_\_
- $200 \times 4 =$  \_\_\_\_\_
- $50 \div 2 =$  \_\_\_\_\_
- $70 + 70 =$  \_\_\_\_\_
- $400 + 300 =$  \_\_\_\_\_
- $700 - 200 =$  \_\_\_\_\_
- $120 \div 3 =$  \_\_\_\_\_
- $80 \times 4 =$  \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ + 20 = 50
- \_\_\_\_\_ x 3 = 45
- \_\_\_\_\_  $\div$  5 = 6
- \_\_\_\_\_  $\div$  25 = 6

5 Chi taq'unanxa':

$$\begin{array}{r} 352,873 \\ 161,596 \\ + 46,458 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59,783 \\ - 12,995 \\ \hline \end{array}$$

$$45 \overline{) 5,647}$$

$$\begin{array}{r} 428,671 \\ \times 48 \\ \hline \end{array}$$

6 Chi taq'unanxa:

- $(3 \times 15) + (20 - 2) =$  \_\_\_\_\_
- $64 \div 8 - 3 \times 2 =$  \_\_\_\_\_
- $15 \times 8 - 6 \times 9 \div 2 =$  \_\_\_\_\_
- $2 + 40 \div 5 - 3 =$  \_\_\_\_\_

Ojtzqib'il twitz tx'otx'

1 Tilb'inkub'a swej twitz tu'ja, tz'ajsankub'a tqanil ex qaninx a te jun tij xjal tu'n tkub' tka'yin tqanil xtz'ib'it.

Tx'u'jb'il	Ntaq' ja'linxix	Junjuntl ti'chaq ntaq'
Q'e'n		
Ma'x		

- 2 Tz'ib'inkub'a jun nuk'b'il niky'b'eb'il tu'n tb'aj. Te qlax wa'n, te wa'nqaj, te wa'n qoniky'in.
- 3 Tz'ib'inkub'a jun tnej taqnil ti'j kyajb'en b'aaq q'anb'il.

Ka'yinx aqa b'a'n ta'ya.  
i'Zalajb'il teya!

## Xikyb'il xnaq'tz: Tzakaj

## Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi kub' tb'inchin jun majtl b'ixnaq'tz o chi b'aj tu'jin tu'n kyjaw sk'et alkye ok ajb'il te. (C y L)
- Nchi kub' tb'inchin chmob'il ex q'ib'il kyi'j jte' majil ex kab'in tlok' kyuk'il noqx ajlab'il



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Ti'tzan t-xikymil ex ktaq'al?
- ¿Tza'n kchi okila tnejb'il taq'unajtz ajlab'il wu'na?



## Ak'aj ojtqib'il

- Ka'yinkub'a ex tz'ib'inkub'a toj tu'ja
- ¿Alkye tanmi yol toj twitza?
  - ¿Ti' techb'il in ok tka'yin ti'jo nb'ant tu'n xjal q'i'n tpa?
  - ¿Ti'tzan ntan'n xjal q'uqle twi' tb'etb'il toj twitza?

"kyaqil nb'ant qu'n ktaq'al jun ti'" ojtqil'nxix jun tal xim lu' tu'n ntzaj tq'uma'n ti'tzan jun t-xikymil ex jun ktaq'al. Tza'n nqo u'jin nchi kanet t'nimal yol qu'n tza'n: tu'n ex ti', nchi mojin tu'n tel qniky' ti'j ntzaj tq'uma'n yol.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'u'jina ti'j b'ib'itz "Chmamb'aj". Jyonktza oxo ktaq'al (sqitinkub'a kyjaq') ex oxo t-xikymil q'onka se'w kyi'j.

Jun qlax tzunx ntzalaj Liza tej tjaw sak'paj. Tuj qoniky'in ikyju cheb'axix ok twatl. Jun tb'anil q'ijtaq ja'lo qu'n tu'n txi ajtaq q'olb'il tchman.

Aju tchman nkub' tayo'ntaq tu'n kyex junx toj tb'etb'il tnam, qu'n majx q'uqleta' twi' tb'etb'il. Tej ttzaj junlaj te qlax xi aj Liza tuk'il tchman tuj tb'etb'il tnam. Nchi q'ontaq b'ech tzalajb'il toj kyb'e tuk'il ponix chi ka'yin ex tuk'il kyk'ok'jal nb'ajtaq jun tb'anil q'ij.

Toj q'ij lu' nimxtaq xjal at toj tb'etb'il tnam, attaq jun tb'anil tzalajb'il ex kyaqilqe xjal nchi iky'xtaq tuj sqachb'itz ex nchi onintaq kyi'j xjal kyaj mojb'il. Xi tlamon' Liza ta'uaqb'il, iky'x ti'n tchman ja' tumil nk'ayajtz wab'aj. Aju tk'ok'jal sput npon kanintaq toj kytxa'n kyaqil xjal ex tej kylonte qa ok okil ka'xjil te o'nb'il, b'e'x kub' kyximin tu'n tetz kyloq'o'n txan kysput. Tej kypon ja' xi kywa'n nim kysput, nimx b'aj kyu'n qu'n toj juntl q'ij tzunx ntzaj tna'ntaq Liza tu'n tpaj nim tcho'n tk'u'. Mixti' ok ta'o'n twi' ti'j, nimxtaq tzalajb'il ntan'n. Junjun q'ij, in iky' tb'anil ta'ij Liza tuk'il tchman tb'anilix te kykab'il.

2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'aqtzinkub'a swej lu'. Jyontza kyxikyimil ex ktaq'al mixti'qe. Na'n tu'na nchi ajb'in t'nimal yol tu'n kykanet tzaq'web'il.

T-xikymil (¿Tiqu'nil nb'aj)	Ktaq'al (¿T'i' nb'aj?)
1. ¿?	Ntna'n nim tzalajb'il.
2. Ok okil kaXjil te o'nb'il	¿?
3. ¿?	tpaj nim tcho'n tk'uj

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Iky tza'n njaw kymojin xjal kyib' kyxolx. Ikyx kye taq'unajtz ajlab'il njaw kymojin kyib'. Jun yek'b'il, nmojin chitpub'il tu'n tb'ant jte' majil.

¿K'wel na'uma'n jun na'b'itz twitza?

At jun nim wajlab'ila ok okil na'o'n tb'i q'uqb'il 3 ex jun tal ch'in ok okil na'o'n tb'i majmajb'il 2.

Aju majmajb'il ok jawix na'o'n toj manq'ob' ta'uqb'il. Te' sqach lu' ntq'uma'n tu'n tjaw chitpit ta'uqb'il tuk'ilx 32, mo kab'e maj 3 ex ikyx tza'n lu'  $3 \times 3 = 9$ .

Qa at 53 tz'elpona tu'n tjaw chitpit  $5 \times 5 \times 5$ , oxe maj chi tal ajsqach tok tb'i majmajb'il, kyjalu'  $5 \times 5 = 25$  ex  $25 \times 5 = 125$ , kchi jawil qu'jin tajlal kyjalu': 32 kab' maj oxe y 53 ox maj jwe', ok okil qq'o'n tb'i sqach lu' te jte' majil. ¿Taja saqchana wuk'ila?



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

Ka'yinkub'a yek'b'il ex tz'aqtzenkuxa swej:

$4^2$	$4 \times 4 = 16$	$2^3$	$2 \times 2 \times 2 = 8$
$5^2$	$5 \times 5 = 25$	$3^4$	$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$
$3^2$		$4^3$	
$5^3$		$6^2$	
$9^2$		$7^3$	
$6^3$		$2^4$	
$3^3$		$8^2$	
$5^4$		$3^5$	
$2^2$		$10^3$	
$5^3$		$5^5$	

iNa'ntza tu'n tjaw chitpit jun tajlal tuk'ilx mya' kuw!



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿Ma' kanet wu'n alkye t-xikymil ex ktaq'al toj b'ib'itz?
- ¿Ma' tz'el n-niky'a tza'n nchi oka jte' majil?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe' wiq yab'il

## Yek'b'il xnaq'tz

- In ok tq'o'n xjelb'il tij sk'o'n tqanil tu'n tel b'ant aq'until toj tb'anil.
- Nkub' tb'inchin chmob'il, q'ib'il ex chitpub'il ajlab'il tuk'il jte' majil flok' ajlab'il.
- Nkub' tb'inchin tb'anil misb'il ex xtilsb'il kyij' ti'chaq at ttxlajela, tu'n kykub' b'aj txukup nchi q'on yab'il toj chwiqnlal xjal.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye wiq txolyol tojtzq'ine?
2. ¿Wojtzq'ine ttxolil chitpub'il?
3. ¿Ti' tz'elpona jun yab'il, teya?



## Ak'aj ojtqib'il

Jun nti' **nb'aj** ja'ku q'anचा'lsit, toj juntl ttxolil, ja'ku b'ant tyek'it ti'tzan xb'aj toj jun temb'il, alkye amb'il, alkyeqe xjal ex ti'chaq xtaq' ajo xb'aj. Jun ti' xb'aj, jun ipb'il s-el b'ant twitzxix ex q'anचा'lxix.

Atzan jun **pakb'il**, atzan q'umal xim mo na'b'il jun ti' tzajnatz tij jun tzqib'il, tib'aj ti' xb'aj. Ja'ku tx'ixpit aj tiky' amb'il junjun q'ij.

## Ti' nb'aj

Iqin jun xmatxj  
tu'n ichan/xinaq.



## Pakb'il

Ajo ichan iqin  
xmatxj tu'n, jun  
xjal at toklen  
toj k'lojb'il kyu'n  
ku'xin.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** U'jinkub'a ajo tnej tz'ib' at kub'ni ex sqaintinkub'a tjaq' tuk'il kyaq ajo txolyol nkyq'uma'n ti' o b'aj ex tuk'il xq'ailan ajo nkyq'uma'n jun q'umyol.

Ajo xe'noj, usyab'il, zika yab'il, mlaj kyaq, kyaq xe'na, ky'il k'u'jb'aj, ex ttx'ak'il tftzi ky'aaq, aqe yab'il lu' nchi ok tu'n kytx'a'b'in us ex xe'na, yab'ilqe in ok kyq'o'n mya b'a'n tij tb'anil tchwiqlal ila' xjal te tnam Ab'yayala.

Kuwla tu'n tok jun yab'il q'ij ikyjo. Ajo xe'noj ntaq' txqan tchyo'n qb'aqil, kyaq, sikyftlin ex ja'ku tz'ok tq'o'n mya b'a'n kyij' aq'unb'il xmil te jun xjal. B'a'nla qa a tyab' nxb'oja ma tz'ok, tu'njo ax kyaq tij. Ajo usyab'il ex xq'an yab'il, nchi ok tu'n kytx'ab'il a'jin Anopheles tb'i.

2. Twitz tu'ja, tz'ib'inkub'a jun ti' nb'aj ex jun q'umyol tib'aj kyoklen tuk'il numb'il at kyxol xjal toj tkobj'ila.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Q'uma'kub'a juntl jte'b'in ttxolil tib'ajo na'b'itz xkub' q'umet tojo xna'q'tzb'il xb'aj.

¿Tza'n ja'ku chi jaw wu'jina, ajo jte' majil jun tajlal?

Ajo kab'e techb'il jte' maj tajlal, mo qaa kab' flok' chitpul, ax tz'elpona tza'n qaa toj tkab' swej maj tajlal.

Ajo oxe jte' maj tajlal qaa, nkub' wu'jina te oxmaj, mo qa qaa jte' maj toj oxmaj. Ajo kyaje jte' maj qaa, nkub' wu'jina te tkyajen maj, mo qa, a qaa tajlal nchitput te tkyajen maj.

Ajo jwe' in ok te jte' majil, nkub' u'jit te jwe' chitpub'il jwe' maj ex kukxjo.

Kxe'l na'umana jun tumel tza'n tu'n tok tka'yina ttxolil, mlay jaw taq'una'ne tu'n tchitpit ajo ta'uqb'il, tuk'il jte' maj chitpub'ilte.

Ajo oxe ta'uqb'il ex kab'e jte' maj chitpub'ilte, aj tkub' b'inchit oxe maj chitpub'inte, mya' b'a'n.

Ajo ttxolil tb'anilix atzan, oxe ta'uqb'il ex kab'e tajlal jte' maj tu'n tkub' chitpit,  $3^2 = 3 \times 3 = 9$ , atzan ttxolilix..



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** Jyonkub'a tumel ex tz'ib'inkub'a aju ttxolil tu'n txi' aq'unet.

$9^2 = 9 \times 9 = 81$

$5^2$

$9^3$

$7^2$

$7^3$

$4^3$

**Tx'olb'ab'il:** tz'ib'inkub'a kytxlaj tajlal ajo ttxolil q'o'nqex, qa ax mo mya' ax (F o V)

$2^3 = 2 \times 3 = 6$  F

$2^4 = 2 \times 4 = 8$  F

$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$  V

$5^2 = 5 \times 5 =$  \_\_\_\_\_

$5^2 = 5 \times 2 =$  \_\_\_\_\_

$9^2 = 9 \times 2 =$  \_\_\_\_\_

$9^2 = 9 \times 9 =$  \_\_\_\_\_

$3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

$3^4 = 3 \times 4 =$  \_\_\_\_\_

$4^2 = 4 \times 2 =$  \_\_\_\_\_

$4^2 = 4 \times 4 =$  \_\_\_\_\_

$7^3 = 7 \times 7 \times 7 =$  \_\_\_\_\_

$7^3 = 7 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

### Xjel tu'nx k'wal



- ¿In el tzqet toj nnab'la ti'tzan nb'aj tuk'iljo pakb'il?
- ¿Ma xnaq'tzet jte' majil nchitpul ajo tajlal, wu'ne?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe txkup in iky'x kyiain jni' yab'il

### Yek'b'il xnaq'tz

- Nku'x ta'o'n tuj ttz'ib'in, ila' wiq tnej u'jb'itz, nxi' tjyo'n nuk'b'inte.
- Nb'inchin chmob'il ex q'ib'il, tuk'il jte' majil ex kab'in tlok' tajlal kyxol ch'uq noqx tajlal.
- Nchi ajb'in yol tu'n at kyolklen tza'n lu': yab'il twitz kyaqil tx'otx', tnej tx'u'j yab'il ex tx'u'j yab'il.



### K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Tt'izan tkuwil tz'ib'b'in?
2. ¿Tt' ja'ku chi ajb'in chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il?
3. ¿Tiqu'n'il nchi ok q'o'n toch'a'nb'il kyi'j ne'x aj kyul anq'in ex kyoj tnejil kyab'q'i?



### Ak'aj ojtzqib'il

Aju tkuwb'il yol nim tajb'in toj jni' b'ib'itz nb'aj. Tuj b'ib'itz majx at jun q'oj nb'aj, jun b'inchb'in n-ok jyet ttzolil tu'n tel b'a'n. Jun tkuwil tz'ib'b'in ntzaj ta'uma'n tb'anil yol tu'n tkub' tk'u'j aju'jil. Aju xim lu' ja'ku tz'ajb'in tu'n txi qe jun xpich'b'il.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** ja'lo, ok qo ka'yil junjun mitz' txkup in iky'x kyiain jni' yab'il. U'jinkub'a ex tz'ib'inkub'a jun tkuwil tz'ib'b'in, tz'ib'ina t-xima tza'n tu'n tkub' kyk'u'j xjal chi u'jil tu'n kynaq'et tuk'il x'tilsb'il te moyil yab'il.



**Xjuch.** In iky'x ta'o'n yab'il tok tb'i tyab'il chakas. Aju yab'il lu' ja'ku qo kyim tu'n, ntzaj ta'o'n tyab' qanmi, ttz'atz'il qxmilal ex tyab' cheb'il qwa.



**Xe'na** (Aedes asegypti). In iky'x ta'o'n yab'il xe'noj. Qa ma tz'ok tx'a'n jun xjal tu'n jun xe'na iqan yab'il tu'n nkyij ttz'ikin tyajil xe'noj. Aqe taq'b'il yab'il lu': noq ntzaj nim kyaq, tcho'n qwi' ex qb'aqil.



**Squk'.** Aqe squk' ja'ku tziky' kyiain yab'il kyi'jila xjal, nti' nok tka'yin qa naq'le mo mya' naq'le tuk'il x'tilsil. Nchi tz'ub'in chiky' ex tzunx nkyqachb'in kytzib'in. Ja'ku tzaj iq yab'il kyun qa nti' tb'anil x'nulsb'il. Ja'ku tx'a'kin kytzib'in.



**Sip.** Nchi jyet tuj k'ul, najliqe ti'j wakx, tx'yan ex junjuntl txkup nchi mi'xin. Nchi tz'ub'in chiky' ex in ok kyq'o'n jni' yab'il, kyxol lu' Lyme yab'il, a nche'x malj qb'aqil tu'n, iky taq'b'il tza'n cho'nwi'.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

¿Tza'n ja'ku tz'el nmalo'na tka'yb'il njaya tu'n tok txijb'il twitz? Tu'n mi' chi okx mitz' txkup tuj njaya. Jun tb'anil tumil tu'n tok txijb'il kyi'j tka'yb'il ja.

Ka'yinqekub'a swej lu'. A qe' swej lu' ntzaj kyyek'in jun tka'yb'il ja, waja tu'n tkub' in ajlana jte' talswej at toj junjun ex kokil chmob'il tajlal kyi'j kyka'b'il tka'yb'il ja.

Tujo yek'b'il lu' kchi okil qachmo'n kyka'b'il temb'il junx milob'in kytxlaj. ¡ka'yinkub'a!

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}
 \end{array}
 = (3 \times 3) + (3 \times 3)$$

$$= 9 + 9$$

$$= 18$$



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** ka'yinqekub'a tka'yb'il ja ex tz'ib'inkub'a jte' maj talswej kyoj.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Tx'olb'ab'il:** B'inchinqekub'a chmob'il te jte' majil junx kya'uqb'il.

$$4^2 + 4^2$$

$$2^2 + 2^2$$

$$3^2 + 3^2$$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In ajb'en tqanil wu'na tu'n tb'ant tkuwil tz'ib'b'in?
- ¿Ma tz'el nniky'a te chmob'il jte' majil junx tq'uqb'il?

**Recursos:**

[www.infosalus.com](http://www.infosalus.com), [www.who.int/es](http://www.who.int/es)

## Xikyb'il Xnaq'tz: Ajo Twitz Tx'otx'

## Yek'b'il xnaq'tz:

- In ajb'in ila' wiq tb'eyil xnaq'tzb'il, tu'n tjaw sik'et ajo tqanil tu'n tajb'in te b'inchb'il tb'anil taq'un.
- Ntb'inchin chmob'il ex q'ib'il jte' majil ex kab'in flok' tajlal kyejo ch'uaq noqx ajlab'il.
- In ok tq'o'n xjelb'il ti'tzin ntaq' tij twitz tx'otx', ajo kyaqil ipb'il mo aq'until in el b'ant tu'n xjal junjun q'ij.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti' chi elpina ajo tanmi xim ex mojb'il tanmi xim?
2. ¿Ja'ku chi el b'ant chmob'ill ex chitpul tajlal tu'na?
3. ¿Ti' tz'elpona ajo twitz tx'otx'?



## Ak'aj ojtqib'il

## ¿Tojtzq'ine ajo ka'yb'il twitz tx'otx'?

Ajo ka'yb'il kyaqil at twitz tx'otx' jun aq'until kuwxix, tu'n tpaj, ila'qe xjal nchi b'inchin mya' b'a'n tij kyaqil at twitz tx'otx' tu'n kyanq'in; atzan nb'inchin tu'n tlaj nkub' b'aj, nkub' yaj te jun paqx kyaqil at twitz tx'otx'. Tu'ntzan, ate'qe junjun jamojb'il nchi aq'unan tu'n mi' chi kub' yaji kyaqil at twitz tx'otx'.

Jun jamojb'il, atzan jun ch'uaq xjal nchi aq'unan tu'n tlajet jun kyajb'il, tu'ntlaj aqe jamojb'il nchi ka'yin tij twitz tx'otx', atzan kyajb'il tu'n tten toj tb'anil kyaqil tq'inimal twitz Qtxu Tx'otx' ex kyaqil chwinqlal.

Toj qtanam, ila' jamojb'il nchi aq'unan toj ila' wiq aq'until ex junx t-xilen kyaq'un, tu'ntzan tten tb'anil ttxolil ex ipb'il.

Jun yek'b'il kyij'qe jamojb'il, atzan ch'uaq Ka'yb'il Tb'anil Temb'il Twitz Tnam -CONAP-, atzan nxq'uaqin ex nka'yin tu'n kyten kyaqil tq'inimal twitz ttx'otx' Tnam Paxil, toj tb'anil. Ate'qex junjuntl jamojb'il nchi aq'unan tu'n tka'yit twitz tx'otx', aqe:

Jach'uaq Mojil ch'iyb'il ex ka'yb'il Twitz Tx'otx' -FUNDAECO

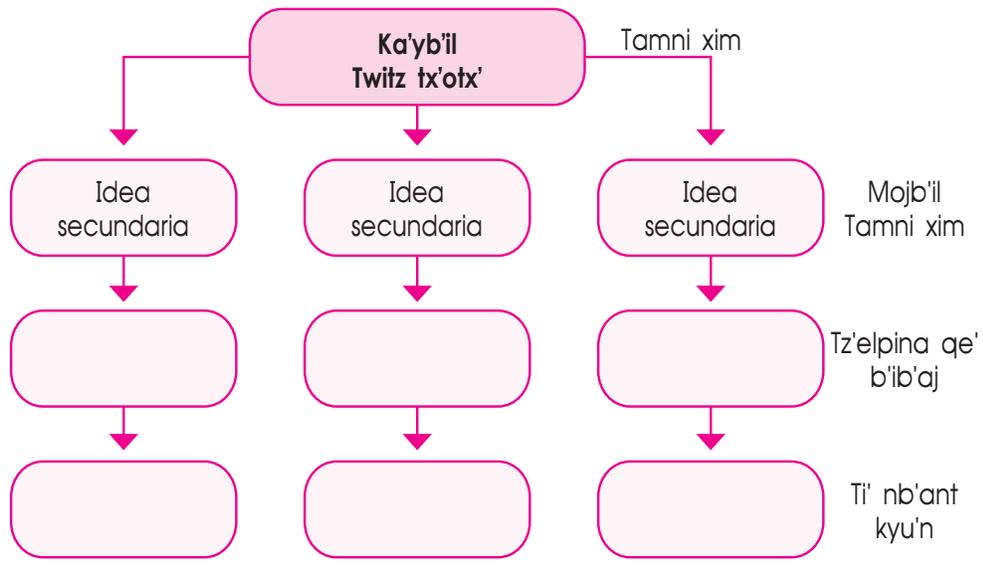
Jach'uaq xpich'il ex ka'yb'il Twitz Tx'otx' -CECON-

¿Xjelinxá kye twitzela qa at jun tojtzq'in tza'n tu'n tka'yita twitz tx'otx', ja' in anq'iniya?

## Xnaq'tzb'il xnaq'tz



1. Tz'ajb'in tnej u'jb'itz tu'na tu'n ttzaq'set ajo xmo'n yol at jawl. B'a'n tu'n kykub' tu'jina ttxolil at ttxlajela tu'n ttzaq'set xmo'n toj ttxolil.
2. B'inchinkub'a toj tu'jt'ib'a juntl xmo'n tuk'ix b'ixnaq'tz, noq ajo, jyoma juntl oxé ttxolil tza'n tu'n tmiyeta mya' b'a'n ex tu'n tka'yit twitz tx'otx', ja' in anq'iniya. Tz'ib'inkub'a oxé mojb'il anmi xim ex tz'aqsankub'a tza'n k-elil b'anta ex alkye k'wel b'inchinte.



**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

Jun ttxolil tza'n tu'n tok k'ayite twitz tx'otx', atzan tu'n kykub' b'inchit, aq'unet, ka'yit ex xq'uaqit junjun piñ tx'otx'. Aqe piñ tx'otx' ka'yinqe tu'n nuk'kawb'il te tnam Paxil. ¿Jte' ma'lb'ilte jun piñ tx'otx' xq'uaqin tten? Atzan jun xjel b'a'n tu'n tkub' ttzaq'wena, tu'ntlaj k'wel t-xnaq'tzana ajo b'ixnaq'tz lu'. Ajo malb'ilte jun ti' nkub' milet toj swejinix.



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

Tz'aqsankub'a aqejo aq'unb'il tajlal ate'qe kub'ni.

Yek'bil ti'j:  $8 \times 8 \times 8 = 8^3$

- |  |  |
|--|--|
| $5 \times 5 \times 5 = \underline{\quad}$          | $4 \times 4 = \underline{\quad}$                   |
| $3 \times 3 = \underline{\quad}$                   | $6 \times 6 = \underline{\quad}$                   |
| $9 \times 9 \times 9 \times 9 = \underline{\quad}$ | $7 \times 7 \times 7 \times 7 = \underline{\quad}$ |
| $8 \times 8 \times 8 = \underline{\quad}$          | $3 \times 3 \times 3 \times 3 = \underline{\quad}$ |

B'inchinkub'a chmob'ilkye kyaqil tajlal xtaq', junjun aq'unb'il kyejo chitpub'il tajlal.

- |                                 |                                  |                                 |                                    |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| $8^2 + 2^2 = \underline{\quad}$ | $3^2 + 5^2 = \underline{\quad}$  | $5^4 + 9^2 = \underline{\quad}$ | $10^2 + 7^3 = \underline{\quad}$   |
| $6^2 + 5^3 = \underline{\quad}$ | $7^4 + 3^4 = \underline{\quad}$  | $2^6 + 8^2 = \underline{\quad}$ | $100^2 + 10^3 = \underline{\quad}$ |
| $3^4 + 4^2 = \underline{\quad}$ | $9^3 + 12^2 = \underline{\quad}$ |                                 |                                    |



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿Ja'ku chi ajb'in xmob'il tu'n tnuk'et kyaqil tqanil k'wel xpi'ch'et wu'na?
- ¿May tz'el pjet ch'intl nnab'la tu'n kyb'inchit aq'unb'il tajlal?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Xb'ojin

## Yek'b'il xnaq'tz:

- In el tniky' ti'j tajb'in tal telni tqanil yolin tten ex tuj nintz taq'al tqanil tu'n tnuk'et taq'un.
- Nb'inchin chmob'il ex q'ib'il tuk'il jte' majil ex kab'in tlok' kyxol ch'uaq noqx tajlal.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Na'nx wu'na tza'n njeta tanmi xim?
2. ¿Tza'n nchi b'ante meltz'in taq'unajtz tajlal?



## Ak'aj ojtqib'il

Aqe taq'ob' xim ntzaj kya'uma'n tal telni tqanil in el ti'j tanmi xim. Ila' maj, aqe xim lu' nchi ajb'in tu'n tel nim tqanil mo yek'b'il jun tanmi xim.

U'jinkub'a b'ib'itz lu'.

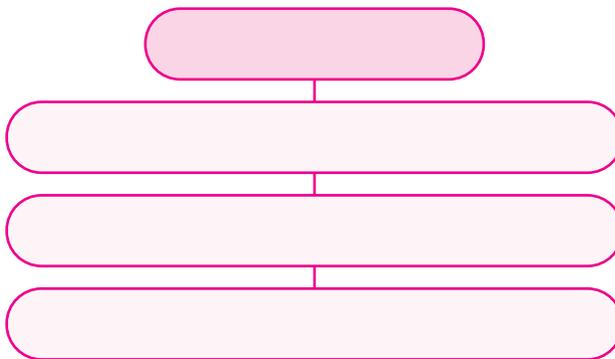
Ataq Carla tb'anil t-xb'oj Luisa. Ntzalajtaq Carla qu'n tu'n junx t-xi' qe tjwe'yin kol kyu'n. Tkyaqilx in el toj tzalajb'il tza'n ite' axb'oj. ¡Me jun q'ij el jyet juntl tb'anil t-xb'oj Luisa! Mi'taq nb'et junx tuk'il Carla tu'n tpon tja, mi' nb'ajtaq mu'x kywa junx ex b'e'xtaq njaw b'isin Carla. Jun q'ij tuj amb'il te mu'x wa'n, ok laq'e Sofia tk'atz tme'x Carla. Cheb'i xi' tqanin te - ¿B'a'n nkub' qe'ya tuk'ila? -

Nim tzalajb'il b'aj kyxol ka'be tal txin. Tuj juntl q'ij junx b'aj tal mu'x kywa. Tuj qaq'ij b'e'x xi' Sofia sqachil tja Carla ex jaw tzalaj. Tajtaq Sofia tz'ok te tb'anil t-xb'oj, me nti' qe tk'u'j Carla tu'n tjet juntl tb'anil t-xb'oj. ¿Yajtzintla' jun q'ij ikyx b'ant tu'n Sofia ti'j ex kyjtl nti' t-xb'oj? Kub' t-ximin Carla tu'n tkub' ttziyin. Nim amb'iltl ok Carla ex Sofia te tb'anil xb'oj mo t-xjitz.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'aqtzinkub'a xmob'il xim. Tz'ib'inkub'a tb'i xnaq'tz b'ib'itz ex tjaq'kutx, aqe taq'ob' xim nchi mojin tanmi xim tuj xnaq'tz.



2. **Tx'olb'ab'il:** Q'umankub'a xnaq'tz b'ib'itz tuj tjaxjala ex ximinkub'a tza'n ja'ku mojina ti'j jun xjal at tjunalx. A te' lu' nb'ant tu'n jun xjal b'a'n mojin.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

¿B'i'ntzan tu'na alkye k'wel aq'unit tnejil, a jte' majil mo a chmo'b'il?

¿Ti' k'wel nb'inchina?

Tnejil aq'unankub'a jte' majil, yajch'intl chmonqeka tajlal. Ka'yinkub'a yek'b'ilte.

$3^2 + 2^3$	$(3 \times 3) + (2 \times 2 \times 2)$	$9 + 8 = 17$
$3^2 - 2^3$	$(3 \times 3) - (2 \times 2 \times 2)$	$9 - 8 = 1$



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. B'inchinqekub'a jte' majil lu'. B'inchinkub'a tza'n nuk'b'inte at tuj yek'b'il ma kyij.

$2^3 + 6^2$		
$5^3 - 2^2$		
$7^2 - 2^3$		
$10^3 - 6^2$		
$9^3 + 5^2$		
$8^5 - 3^2$		
$4^3 - 2^2$		
$6^2 - 2^3$		
$7^3 - 6^2$		
$3^2 - 2^3$		
$4^3 - 6^2$		
$1^3 + 5^2$		
$2^5 - 4^2$		
$5^3 - 2^2$		
$10^2 - 3^3$		

2. Qaq'ak qa, awa'n junjun tze toj junjun jaj pintze, ¿Jte' kyb'aj tze awa'n toj jun pintze te 90,000 jaj?



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Nkub' nyek'ina tb'i xnaq'tz ex qe' tq'ob' xim?
- ¿Ma tz'el n-niky'a kye chmob'il ex q'ib'il jte' majil?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tajb'in nim pujb'il yol

## Yek'b'il xnaq'tz

- In u'jin kyl'j tnej u'jtz'ib' ex in ajb'in nuk'ub'inte ila' wiq tnej tz'ib' tu'n tjaw sik'et tb'anil tqaqin.
- Nchi kub' tb'inchin chmob'il ex q'ib'il kyuk'il chitpub'il jte' majil ex kab'in tlok' tajlal, kye noqx ajlab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye nuk'ub'inte techyol?
2. ¿Tza'n ja'ku tz'oka tu'n kyel b'ant aq'unb'il chmob'il ex q'ib'il chitpil jte' majil kab'in tlok' ajlab'il?



## Ak'aj ojtzqib'il

Tu'n t-xi' qe jun xpich'b'il il tij tu'n tkub' txolb'it jte'b'in xjel tib'aj b'ixnaq'tz. Aj kyb'ant xjel, b'a'n tu'n kytzaj jyet qe' u'j nim pujb'il yol tu'n kytzaq'wet ajo xjel. B'a'n tu'n tkub' ttz'ib'ina toj tu'jtz'ib'a ajo tqaqin tuk'il jun xmob'il.

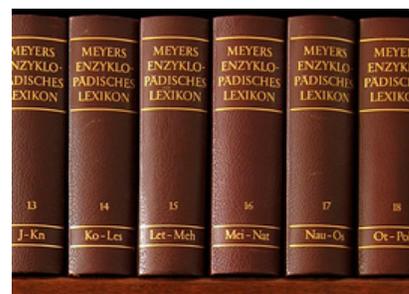
Ajo tqaqin nyjet kyoj nim pujb'il yol ex pujb'il yol, nuk'u'n kyten tza'nx ta' nuk'ub'inte techyol, tuk'il junjun techb'il tnej tz'ib'in tu'n kyjyet jun paqx. Toj amb'il ja'la, jun paqx nyjet jni' tqaqin toj paqanil.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ajb'in ajo tqaqin tku'x toj nim pujb'il yol tu'n kytzaq'wet xjel ate' kub'ni.

- ¿Ja' tumel ja'ka jyet tqaqin, tib'aj alkye ab'q'i xb'ant tnejil q'anb'il te uysab'il? Tz'ib'inkub'a tzaq'web'ilte.
- ¿Ja' tumel ja'ka jyet tqaqin, tib'aj na'b'itz mo ttzajnitz k'olel López?
- ¿Alkye pujb'il yol, ja'ka jyet tqaqin, kyib'aj kyaqil x'chua'?
- Q'umantza, ¿Alkye nim pujb'il yol, ja' nyjeta tqaqin tib'aj triy tx'ak?
- ¿Ti' nchi ajb'ina qe' nim pujb'il yol teya?
- ¿Alkyeqa aq'unb'il tqaqin, ja'ku chi okin tu'n tnyet tqaqin tib'aj jun xpich'b'il?
- ¿Toj twitza, ti' qu'n nuk'u'n tten tqaqin tzqib' tza'nx ta' nuk'b'inte tech yol?
- ¿Ja'tzan aku chi nyjeta nim pujb'il yol ex junjuntl u'jb'itz toj tkojb'ila?



2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a toj tz'ib'tu'ja jun txol kyb'i ti'chaq a tajb'ila tu'n tkub' t-xpich'ina. Tz'ajb'in tb'anil nb'ant tu'na, tu'n tnyet tqaqin mo qa tu'n tqaqin te jun xjal ja'ka tzaj q'umante, tu'n tpaj mya' b'a'n ta' amb'il tu'n tx'u'j yab'il. Xpinch'inkub'a kyaqil ttxolil joyb'il tqaqin ex tz'ib'inkub'a toj tz'ib'tu'ja ajo tqaqin tib'aj jun b'iyol.

## Qo xnaq'tzan ajlab'il

### Chmob'il jte' majil junx kylok'

Tu'n tkub' aq'unet jun chmob'il jte' majil, tnejil nkub' b'inchit jte' maj k'wel chitput flok' ex kjawil chmet ajo tajlal ntaq', tza'nku lu'

$$2^3 + 2^2 = \quad 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad 2 \times 2 = 4 \quad 8 + 4 = 12$$

### Q'ib'il jte' majil junx kylok'

Ikyx nkub' aq'uneta q'ib'il tza'nx te chmob'il, tnejil nchi kub' aq'unet jte' majil ex k'wel b'inchit q'ib'il, tza'nku lu',

$$2^3 - 2^2 = \quad 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad 2 \times 2 = 4 \quad 8 - 4 = 4$$



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** B'inchinkub'a toj jun t-xaq u'j mo toj tz'ib'tu'ja qe' chmob'il ex q'ib'il jte' majil junx kylok'. Sk'o'nksa jun tzaq'web'il twitzix.

1.  $3^2 + 3^3 =$       a) 45      b) 36      c) 75
2.  $5^2 + 5^4 =$       a) 650      b) 1250      c) 125
3.  $2^5 - 2^2 =$       a) 18      b) 38      c) 28
4.  $7^2 + 7^3 =$       a) 392      b) 14      c) 492
5.  $8^3 - 8^2 =$       a) 300      b) 448      c) 512

### Aq'untl:

$$3^2 + 3^2 + 3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^4 + 8^2 + 6^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10^2 + 5^3 + 15^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Wojtzaq'ina ttxolil tza'n tu'n tjyeta tqanil toj jun nim pujb'il yol?
- ¿Ja'ka jyet junjuntl tumel aq'pil tqanil wu'na, tza'n tu'n tjyeta tqanil tib'ajo b'ixnaq'tz wajb'ila?

Aq'unb'il: [https://es.wikipedia.org/wiki/Meyers\\_Konversations-Lexikon](https://es.wikipedia.org/wiki/Meyers_Konversations-Lexikon)

## Xikyb'il xnaq'tz: Ttemb'il kychmab'il alu'maj

## Yek'b'il xnaq'tz:

- In u'jin kyi'j tnej u'jb'itz ex nchi ajb'in nuk'b'inkye tu'n tjaw tsik'o'n tqanil toj tumil.
- Nchi kub' tniky'in chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il kyi'j noqx tajjal.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿T'i'tzan poq'il?
2. ¿T'i'tzan xnaq'tz tku'x toj b'ib'itz?
3. ¿Ja'ku tz'el tniky'a alkyeae tnejil ajb'inchil?
4. ¿Tzun nb'ant nmujb'inteya ex npa'nteya tqanil ntzaj q'o'n?



## Ak'aj ojtzqib'il

## Ttemb'il kychmab'il alu'maj

At jun maj toj jun ja ch'iysb'il alu'maj, jun ch'uaq txkup kyajtaq chi ex toj jun temb'il chmab'il. Kub' kynuk'u'n kyib' kyxol tu'n txi kyi'n ti'chaq kxel kywa'n ex tu'n kytan toj tzalajb'il. Xi kyi'nkye chej is/sqal, xi kyi'nkye x'iky mama'n, xi kyi'nkye tzeky' ex eky' ixi'n, xi kyi'nkye wakx imaj, xi kyi'nkye rit xpatx'i'n k'ul, kye b'och xi kyi'n t-kyijb'in wab'j ex kanet x'chua' kyu'n patz tu'n tkub' sipit.

Tej kypon chmet junx, i ok ten chej jaq'il ex rinil lipchiqex x'iky kyi'j. Nchi syutin tzeky' ex eky' kyok ten kokjil. Qe' wakx, rit ex b'och nchi lajontaq kyib'. Te tch'ib'il, ok ten tej patz kwakjil mixja' nkub' qen tu'n, ok tka'yin otaq chi pon chmet kyaqil.

Tu'n tpaj nim tzalajb'il toj chmab'il mix a'l wa'n. Kyaqilqe nchi rinintaq, nchi b'ixintaq ex nchi b'itzintaq teyelex junjun ta'oja'ojil twi'. Tej tiwle kyaqil nb'aj tu'n ajka'yilkye, b'ex ex mojjilkye txkup, tu'n tokx junjun toj tja, qu'n tky'e'taq tu'n tkub' naj k'a'chb'il ntzaj ta'o'n junjun alu'maj.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. ¿Ti' ntq'uma'n na'b'itz?
2. ¿Alkye ae' tnejil ajb'inchil?
3. ¿T'i'tzan ikyxjo at kyxol alu'maj?
4. ¿T'i'tzan mikxe at kyxol alu'maj tuk'il ajka'yilkye?
5. ¿T'i'tzan mikxe at kyxol tzeky' kyuk'il patz?
6. ¿T'i'tzan at ikyxjo kyxol wakx, b'och ex rit?
7. ¿T'i'chaq b'ant kyu'n alu'maj kykyaqil?

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Jaw b'isinte ajka'yil ti'j jni' k'a'chb'il ntzaj ta'o'n junjun alu'maj. Qa ma chi kyij tentaq toj chmab'il, qa mi' saj kyq'o'ntaq wakx imaj, mlay b'anttaq chib'im exju ta'l chib'im ex mlay kub' jos kyu'n eky' ok chi elix k'ayit junjun a'ij. ¿Jte' k'wel naj tu'n ajka'yil qa mi' xk'ayintaq mal imaj, ta'l chib'im ex jos?

#### Nkub' Nka'yina:

oj tnejil se'w, nchi kub' nmujb'in oxe tajlal junqex. Yajch'intl kchi k'wel ntz'aqtzin tkuwb'il tuj tkab'in se'w

30, 15, 45

30 + 15 = 45  
 15 + 30 = 45  
 45 - 15 = 30  
 45 - 30 = 15

69, 144, 75

\_\_ + \_\_ = \_\_  
 \_\_ + \_\_ = \_\_  
 \_\_ - \_\_ = \_\_  
 \_\_ - \_\_ = \_\_

#### Tz'aqtzinkub'a: junx tajlal chitpub'il ex sipb'il

312, 26, 12

36, 864, 24



#### Qo onin ti'j ajka'yil alu'maj:

\_\_ x \_\_ = \_\_  
 \_\_ x \_\_ = \_\_  
 \_\_ ÷ \_\_ = \_\_  
 \_\_ ÷ \_\_ = \_\_

\_\_ x \_\_ = \_\_  
 \_\_ x \_\_ = \_\_  
 \_\_ ÷ \_\_ = \_\_  
 \_\_ ÷ \_\_ = \_\_

Ma tzaj qanin 20 mal imaj te Q 25.00 junjun mal, ex 15 junk'al lajin jos Q 30.00 junjun ¿Jte' tu'n ttzaj chjo'n ti'j k'a'xjil? Tz'ib'inkub'a.

Twí' imaj	Q.
Twí' junk'al lajin jos	Q.
kyaqil, chojb'itz	Q.

#### Xjel tu'nx k'wal



#		Ikyjo	Mi'	K'wel nb'inchana jun majtl
1.	¿Ma' tz'el nniky'a ti' xkub' wu'jina?			
2.	¿Ma' tzaj b'unmix taq'unajtz tajlal we'ya?			
3.	Tz'ib'inkub'a jun txolyol ti' k-ajb'il xnaq'tzb'il ma b'ant ja'lo.			

## Xikyb'il Xnaq'tz: Ajpaxilqina

## Yek'b'il xnaq'tz:

- In ajb'in tx'ixpub'il yol tu'n k'wal, toj junjun ch'uaq yolb'il nchi b'aj toj tkojb'il.
- Nb'inchin kyi'j chmob'il ex q'ib'il jte' majil ex kab'in flok' tajlal kyoj ch'uaq noqx ajlab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti' qu'n in ajb'in yol yoln tten qu'n?
2. ¿Wojtzq'ina ttxolil kab'in flok' tajlal?



## Ak'aj ojtzqib'il

Ajo yolb'il nimx wiaq in elpona, at jun tyol jaxjal, juntl tyol tnam, juntl tyol pakab', juntl tyol aj ojtzqil; tojo txolyol te yekb'il, "ajo twitz tx'otx' matxi kub' yaj", ajo yol kub' yaj, antza ta' toj wiaq yolb'il tok tb'i te tyol aj ojtzqil.

Aqo ajpaxil, ate'qe tumel mo ttxolil qyolb'il, jun yolb'il tyol tnam qe'kuxix. Aqetzan yol nchi qyolin: xplaaq', ponix, payil, tzakaj yab'il. ¿Alkyechaq yol tyolb'il tnam in ajb'in tu'na, aj tyolina kyuk'il t-xb'oja.?



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. Ka'yinka ex b'inchinkub'a tza'n ntq'uma'n yek'b'il tku'x toj Tnejil txol te swej, ex b'inchinkub'a juntl swej ja' tu'n tkux tz'ib'ite ajo tyolb'il aj ojtzqil, tyolb'il pakab' ex tyolb'il tnam.

Yek'b'il

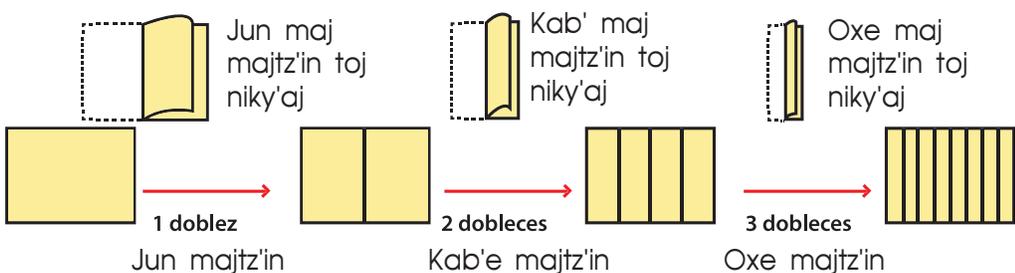
Tyolb'il tnam	Tyolb'il aj ojtzqil	Tyolb'il pakab'
Canche	Rubia	De cabello dorado
Chiflido		
Guacal		
Chispudo		
Chamusca		
Calentar la cabeza		

2. **Tx'olb'ab'il:** Toj tu'jtz'ib'a b'inchinkub'a ajo swej ex tz'ib'ina jun txol yolb'il nchi ajb'in te qyolb'il ajpaxilqo'. B'a'n tu'n kyxi' tqanina kye twitze'la junjuntl yol. Tu'ntlaj il ti'j tu'n tkub' t-xpich'ina kyuk'il kyaqil xjal ate' ttxlajila tza'n nchi q'umeta yol toj tyolb'il aj ojtzqil ex tyolb'il pakab'.
3. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a laj qe' txolyol ti'j jun b'ib'aj ex chi ajb'in yol tyolb'il tnam a nqo yoln kyi'j aqo ajpaxil. B'a'n tu'n kykub' tb'inchina tilb'ilal ex tu'n tkub' tuk'sina. ¡Tb'anil k-elila teya!

4. Tx'olb'ab'il: Tu'n tel b'ant aq'unb'il tu'na, il ti'j tu'n tajb'in t-xaq u'j a kxnaq'tzila ti'j toj xnaq'tzb'il tajlal, tz'ib'in kub'ni. B'inchinkub'a jun sqach te na'b'lqe yol tyolb'il tnam ex tyolb'il aj ojtzqil. Matzonkub'a jun t-xaq u'j te laj pi'x, Toj junjun pi'x tz'ib'inkuya jun yol tyolb'il tnam ex toj juntl tza'n t-xnaq'tzajtz. Aj tkub' b'aj tu'na, smo'nqekub'a ex meltz'inqekub'a. Sqachina tuk'il jun twitze'la. Junjun maj te junjun tu'n kymeltz'it pi'x u'j. Qa ma kyija, atx juntl maj te tu'n tmeltz'ina. Qa nimx pi'x u'j xkub' tmeltz'ina, tb'anil k-elilla sqach. ¡Sqachina jte'x maj taja!

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

¡Kyaqil k'wal x'tijqe, at jun aq'unb'il tb'anilix te kye!  
 Majtz'inkub'a jun t-xaq u'j xqinswej tten toj niky'jan, k-elil kab'e plaj ti'j.  
 Ka'yinkub'a jte'x maj ja'ku majtz'it tu'n tkub' toj niky'ajchaaq, jun, kab'e, oxe mo qa kyaje majchaaq, tza'nku yek'in ta' kub'ni. Aj tpon b'aj, tz'aqsankub'a.



1) Jun majtz'in	$1 \times 2 = \underline{\quad}$	<u>        </u> telni
2) Kab'e majtz'in	$2 \times 2 = \underline{\quad}$	<u>        </u> telni
3) Oxe majtz'in	$2 \times 2 \times 2 = \underline{\quad}$	<u>        </u> telni



**Xnaq'tzb'il xnaq'tz**

**Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a jte' majil flok' tajlal ate' kub'ni..

- 1)  $2 \times 2 \times 2 \times 2$       2)  $3 \times 3$       3)  $4 \times 4 \times 4$       4)  $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

**Tx'olb'ab'il:** Jyoma ttxolil aqe jte' majil ate'qe kub'ni.

- 1)  $4^2$       2)  $5^3$       3)  $3^4$       4)  $2^5$



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿Nchi jyet qe' yol tyolb'il tnam, tyolb'il aj ojtzqil ex tyolb'il pakab' wu'na?
- ¿Nchin xnaq'tzan kyij'qae yol aj nsqachina tuk'il njaxjala?
- ¿In el tzaqet toj nnab'la ja' nchi ajb'ina jte' majil toj qchwinqlal?

Aq'unb'il: [www.blog.oxfamintermon.org](http://www.blog.oxfamintermon.org) [www.ecologiaverde.com](http://www.ecologiaverde.com)

## Xikyb'il Xnaq'tz: Awal

## Yek'b'il xnaq'tz

- In ajb'in k'loj yol tu'n k'wal tuj jni' nb'aj kub' tyolin ex kywitz xjal nchi b'in.
- Nb'inchin chmob'il ex q'ib'il tuk'il jte' majil ex kab'in tlok', kyxol ch'uaq noaqx tajlal
- Nkuwin tb'anil yol tza'n tu'n kyajb'in tz'is ex majmab'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

- ¿Alkye qe' yol nchi ajb'inxix tuj n-najb'ila?
- ¿Ojtzqin wu'na tza'n taq'unajtz jte' majil, chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il?
- ¿In el n-niky'a tza'n tu'n tok ka'yit twitz tx'otx'?



## Ak'aj ojtzqib'il

## Awal

¿Alkyechaq lob'j mo t-xe itzaj in ok awet toj nim tnam ja' najliya?

Nim kyojtzqib'il aqchman tib'aj awal. Junjun maj aj kyawan, nchi kub' kyk'u'lin ijaj, twitzxix ix'i'n. Aju tnej k'ulb'il lu' nxi' kyb'inchin kyuk'il kyk'wal, qu'n a ximjo tu'n tb'ant kyu'n k'wal ex tu'n t-xi' kylajo'n tb'anil ojtxi aq'untl.

Jun q'ij na'xmataq tok awal, ntzaj tq'uma'n mamb'aj: qo utz'il tijajil ix'i'n aj tel aq'b'il qu'n tu'n nchi'j tb'anil q'ij tu'n tok awal.

Aj tkub' b'inchit ttxolil lu', nxi' kyqanin kolb'il tu'n mixti' b'ajte kjo'n. Tza'nku' ntzaj kya'uma'n aj kyawan ex aj kyjtx'on: il tij' tu'n tkub' qk'u'lin qixi'n ma tzaj tq'o'n Qajaw.

Ja'lo, at k'u'lin in ok twitz awal. Nkub' pon twitz jal ex qe' tze ja' kchi jawil yo'b'ita; ex ikyjo tza'n lu', nxi' kyqanin tu'n tjaw tb'anil awal tza'n ja'lo ex mya' tu'n tel naj ijaj tuj juntl maj awal.

Ileana Cofiño (Tqanil)



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

- 1. Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a tuj tu'ja a tz'elpona junjun yol ite'kux tuj swej tkub' tuj tmanq'ob'a. Kytxlaj tz'ib'inkub'a tz'elpona junjun tza'n xyeta tu'na.(Jyonkuxa tuj jun pujb'ilyol, tz'ib'inkub'a tqanil b'in tu'na, qaninxaxa te jun tij xjal, jyonkuxa kyoj u'jb'il)
- 2. Tx'olb'ab'il:** Xpich'ina ¿T'itzan jun tumel yol? Tuj tu'ja tz'ib'inkub'a jte'b'in tumel yol nchi ajb'in tuj tja xjala mo tkojb'ila.

Q'otj

kyaqtpech

sub'in

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

¿B'i'ntzan tu'na qa aqe jte' majil jun tumil tu'n tajtz ajsit ti'j tz'ib'b'inte jun txolin chitpub'il? Aqe yek'b'il lu' ntzaj kyyek'in tu'n kyel chitpub'il junx txolinqe ex aq' taq'unajtz jte' majil:

$$4 \times 4 \times 4 = 4^3 = 64$$

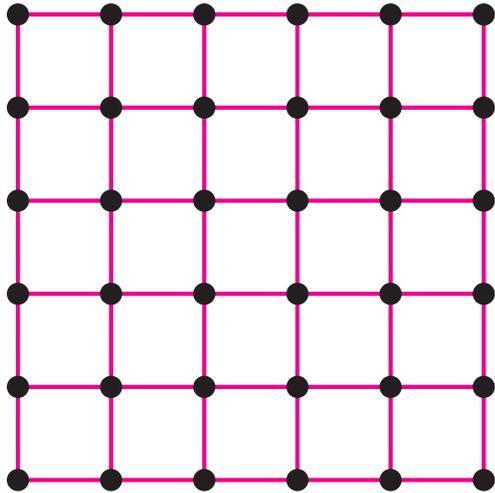
$$12 \times 12 = 12^2 = 144$$

Aju kab'in flok' tajlal a te' tu'n tajtz meltz'it taq'unajtz jte' majil. Qa ojtza'in majmajb'il ex jte' majil, ilti'j tu'n tkanet ta'uqb'il jun jte' majil; aj tjyet atzin tajlaljo kjawil qchitpin ila' maj tu'n tok junx tuk'il juntl tajlal. Tza'n yek'b'il lu': aqj tu'n tjyet tajlal chitpin kab'e maj in el te 49; noq tu'n tkub' aka'yin qa a tajlaljo 7. Ikyjo kyjalu',  $7^2 = 49$ ; tu'n lu', a flok' tajlal 49 xjyet a 7. Aju taq'unajtz kab'in flok' tajlal nkub' yek'it tuk'il techil lu'  $\sqrt{\quad}$ .



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

At junjun tekux tajlal. At n-uljin toj kywitz, at nchi tzalaj ex tb'anilqe. Aqe tajlal swejinqexix tb'anilqe. Kchi jyetil qu'n tuj swej lu': jun tajlal swejinxix lu'  $4 = 2 \times 2$ . Q'onkub'a kyilb'ilal kyaqil tajlal ma chi elixix tuj tilb'il kub'ni. Ja'ku kub' tb'inchina tuk'il tze uk'sb'il ila' chi ka'yin.



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In el n-niky'a kye tumel yol tekuxix wanaq'ib'ila?
- ¿Nkub' nxpich'ina jun b'ixnaq'tz kyuk'il aq'unab'il ate' ntxlaja?
- ¿In el n-niky'a qa aju jte' majil mikyxi' tza'n kab'in flok' tajlal?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tten ttx'otx'il

## Yek'b'il xnaq'tz:

- Nchi ajb'in kyoj kyaqil tnej ttz'ib' ajo chi elpina yol mo txolyol.
- Nkub' tb'inchin qe' chmob'il ex q'ib'il jte' majil ex kab'in tlak' jun tajlal kye noqx ajlab'il.
- In el tniky' te t-xilen ttx'otx'il ex tten ttx'otx'il jun ti' at twitz tx'otx'.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Ti' tz'elpona ka'yb'ib'aj nchi tx'ixpun t-xilen jun txolyol?
2. ¿Alkyetzan tb'eiyil mo ttxolil tza'n tu'n tel b'anta jun jte' majil ajlab'il?
3. ¿Ti' tz'el'pona ttx'otx'il ti'?



## Ak'aj ojtzqib'il

U'jinkub'a ajo tnej tz'ib' at kub'ni.

"Kyaqilqe xmil at kyt'otx'il, alchajxkye kyten, kymakli ex kyxilen"

Ajo tq'otijil, in ok tten te oxo ttxolil: **kuw, a' twitz exjo t-xb'akxil** (kya'iq', nitrojen ex a' b'olb'il). Ajo Qtxu a' nb'ant tu'n tok tten te kyoxil t-xilen tten tq'otijil ttx'otx'il.

## Tten ttx'otx'il ti'



Ajo Qtxu A' njet twitz tx'otx' te oxo tten: kuw, a' twitz ex t-xb'akxil. Na'nkub'a ila' maj aj xkyij toj twi'ya.

Ajo a' in ok te a' twitz, atzan a' nxi' qk'wa'n, njet qu'n toj nim a', toj plow ex qe chplow.



Ajo a' kuw tten, xb'ajinxix tten. Njet qu'n toj plajin che'w ex toj tchewsab'il Liy.

Ajo a' nxb'akxin tten, atzan a' maq'maj ta'ya. Njet qu'n toj muj ex toj jun tkub'il nloqlinxix.



Fuente: <http://www.cucaluna.com/poesias-para-escolares-2/>

Saqb'aqin tten

A' twitz

A' nxb'akxin tten



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tej xkub' b'aj tu'n tu'jinteya ajo pakab' at jawl, chi ttz'ib'inkub'a toj swej qe yol ila' kyxilen ex qe' junch'in kyxilen, kchi jyetil tu'na kyoj tnej tz'ib'. Aqe yol ila' kyxilen nchi yek'in kyten ti'chaq (tb'anil, sak', b'unin) ex aqetzan yol junch'inx kyxilen mix ti' nkyq'uma'n kyten ti'chaq ¿Aja, a, alkye, a chi'n, qe).

Yol ila' kyxilen	Yol junch'inx kyxilen

2. **Tx'olb'ab'il:** Jyonqekub'a yol ila' kyxilen ex qe' junch'inx kyxilen kyoj u'jtz'ib' aq'pil tqanil. Matzonktza laj yol ila' kyxilen ex laj yol junch'inx kyxilen ex lakb'anqekuxa twitz tu'ja. Sk'o'nsa jwe' yol kyij' kyaqil ex tz'ib'inkub'a jun tnej tz'ib' kyuk'il.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

U'jinkub'a yek'b'il lu'.

Qa ma jaw chitpet qaq tajlal (7) kab'e maj (2) atzan ktaq'il kab'k'al b'elaj (49), tu'ntzan ajo tkab'in flok' tajlal 49 atzan tajlal a njaw chitput tixtib' ntaq' tajlal te 49, atzan tajlal ajo 7.

$$7^2 = 7 \times 7 = 49$$

$$\sqrt{49} = 7$$

Ma tz'iwele toj yek'b'il, atzan techb'il nyek'inte kab'in flok' jun tajlal, atzan  $\sqrt{\quad}$  ex atza nkub' q'oyite twitz jun tajlal. Qo xnaq'tzal ch'in:

$$\sqrt{4} = 2 \quad (\text{Tu'njo } 2^2 = 2 \times 2 = 4)$$

$$\sqrt{9} = 3 \quad (\text{Tu'njo } 3^2 = 3 \times 3 = 9)$$



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

Tx'olb'ab'il:

- |                |                 |                |
|----------------|-----------------|----------------|
| 1) $\sqrt{4}$  | 2) $\sqrt{25}$  | 3) $\sqrt{49}$ |
| 4) $\sqrt{64}$ | 5) $\sqrt{100}$ | 6) $\sqrt{81}$ |



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In el tzqet toj nnab'la alkyeqe yol ila' kyxilen ex qe' junch'inx kyxilen?
- ¿Nchin tz'ib'ina tnej tz'ib' kyuk'il yol ila' kyxilen ex kyuk'il junch'inx kyxilen?

### Recursos

<https://blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/escala-kelvin-temperatura-gradus-kelvin/>  
<http://educadoraseduquemosconamor.blogspot.com/2009/07/actividades-para-trabajar-el-respeto-la.html>

## Xikyb'il xnaq'tz: Tten ttx'otx'il ti'

## Yek'b'il xnaq'tz :

- Nkux ta'o'n toj tz'ib'b'in tpakab' tza'n toka tilb'ilal yol (mujb'ill ex yek'b'il)
- Nchi kub' tb'inchin chmob'il ex q'ib'il kyuk'il jte' majil ex kab'in tlok' kyoj ch'uaq noqx tajlal.
- In el tniky' tij ttx'otx'il jun ti' ex tza'n tten.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Tza'n kchi ok tmujb'ina yol tuk'il ti'chaq tij junx at kye?
2. ¿Alkye qe' kyaje taq'unajtz noqx tajlal?
3. ¿Na'ntza tza'n tten ttx'otx'il: mitz' ex q'otb'aj?

## Ak'aj ojtzqib'il



## Tziman splut

Jun ku'xin, chitzan qa noq jaw ka'ylaj tej tlonte nloqlan a' toj jun tal k'wil. Tej ttzaj jyet chiky'b'il tiqunil nchi jatzaq tziman splut tib'aj, toj nim amb'il o kub' ximit qa aj tjaw yekj kyaq a' nkux ti'n kyq'iq' t-xe k'wil, yajxitl nchi jatz tib'aj nb'ant splut kyu'n. Mya' ojtzq'intaq qa aju nb'ajtaq noq tu'n ajaw ka'ylaj tij tza'n otaq txi qximin, mya' tziman splutqe, qala noq txb'akxil a' njatz tib'aj.

Aju e'win yol noq jun tb'anil twitzb'il tu'n tel qniky' tij junjun yol twitzix ex junjuntl noq nxi qnab'lin, ja' tumel ja'ku kanet mujb'ab'il kyxol: Nchi qopin tsmal twi'ya——twitzx yol "tsmal wib'aj" noq in ok q'ejb'it tij nxi ximit "q'anpwaq" tza'n nqopin (xq'an ka'yin).

Aju ikyiyin tz'ib'b'in, ikyxo noq jun twitzb'il nchi kub' tmujb'in kab'e yol tu'n kykub' ka'yit: tza'n, ch'ime ikyqex, nakuj ikyxjo, ikyjo tza'n, ex txqantl.

## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'u'jina kyij xa'win pakab', sqitinkub'a tjaq' ikyiyin tz'ib'b'in ex e'win yol. Chiky'b'intza ti' tz'elpona "nchin el tma'tzina



Nxi chip

tuj jun tal b'e,

tal q'u'lin ex saqxix

tza'n noq'.

Nchin el tma'tzina ntxu'ya kyuk'il kyaq  
ttzi, ex nchin el tma'tzina ntxu'ya  
kyuk'il twitz

2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inkub'a toj tu'ja laj e'win yol noq tu'n kyjaw t-t-xkansina, noq tz'el naj toj twi'ya tu'n tajb'in ikyiyin tz'ib'b'in noq tu'n kyok mujb'it.

3. Jyontza jun ttxamanil ex qa ma jyet jun plaj kakaw tu'na. Ximina, b'isina ex ka'yina ti'j. ¿Tza'n ja'ku tziky'x ttx'otx'il jun ti' tu'na toj junxiti tten?. Tx'olb'intza tza'n ntx'ixpit kypumal (mujb'in ex yuljin) nchi mojin tu'n kyt'ixpit ttxamanil ex kakaw ajo a' twitz tu'n tok te kuw mo tu'n kyjaw meltz'ut.

**Qo xnaq'tzan ajlab'il**

¿Tza'n ja'ku tz'ok qmujb'in tx'ixpub'il xb'aj toj kyten kakaw ex ttxamanil ma kub' tb'inchina, tuk'il ttxolil tu'n tb'aj meltz'b'il kyxol jte' majil ex kab'in flok' tajlal?

Ka'yinkub'a:

$$8^2 = 64 - 64 = 8$$

$$5^2 = 25 - 25 = 5$$

Ka'yinkub'a ax kab'in flok' tok te jte' majil junjun tajlal.  
Aju jyol flok' noq njaw tmeltz'in taq'unajtz jte' majil.

**Tx'olb'ab'il:** Tz'ajb'in tkab' yek'b'il qu'n 5<sup>2</sup>

Jun kab'in flok' te jun tajlal ntq'uma'n jte' muj ma jaw qchmo'n tekuj xi qe qu'n ti'j 1, yek'b'il: 1+3+5+7+9 = 25; tu'n lu', aju kab'in flok' tajlal 25 a 5, qu'n ma chi jaw nchmo'n 5 tnejil tajlal mya' mujqe. ¿Jte' muj tajlal ma jaw nchmo'n, majx 1, tu'n tok tzaq'web'il te 225? ¿Alkye tch'ipil muj tajlal ma jaw b'aj tu'n tchmet tu'n tel tajlal lu'?

**Tx'olb'ab'il:** Q'inktza tkab'in kylok' tajlal lu'.



$$\sqrt{72}$$

$$\sqrt{56}$$

$$\sqrt{35}$$

$$\sqrt{48}$$

$$\sqrt{16}$$

$$\sqrt{27}$$

$$\sqrt{81}$$

$$\sqrt{100}$$

$$\sqrt{50}$$



**Xjel tu'nx k'wal**

- ¿Tzun n-el nniky'a ti'j e'win yol?
- ¿Ma' b'ant nmujb'inteya t-xilen e'win yol tuk'il twitzix?
- ¿Ma' tz'el n-niky'a tza'n tu'n tjatz kab'in flok' tajlal?

## Xikyb'il Xnaq'tz: Tipumal tzajb'il

## Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi ajb'in mujb'il yol tu'n, aj tkub' ttz'ib'in tnej tz'ib' ch'inqexix.
- Nchi kub' tb'inchin kyuk'il ch'uaq noqx ajlab'il qe' chmob'il ex q'ib'il tajlal, kyuk'il aq'unbilte jte' majil ex kab'in tlak'.
- Nchiky'b'in ila' ttxolil tza'n in ajb'ina toj tb'anil ajo tipumal tzajb'il.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

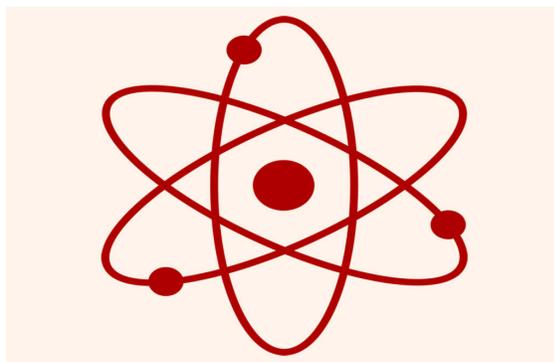
1. ¿Na'nqe ajo b'ib'aj, ka'yb'ib'aj ex ipyol tu'na?
2. ¿Ja'ku chi kub' taq'unan jte' majil tajlal?
3. ¿Ti' tz'elpona ajo ipumalj?



## Ak'aj ojtqib'il

O kub' t-xjelinxiya ¿Tza'n nk'ante jun tzajb'il?

## Tipumal Tzajb'il



Ajo tipumal tzajb'il nim toklen tu'n tch'iy jun tnam. Tejku xjaw anq'in xjal, nim toklen tipumal ti'chaq tu'n tanq'in ex tu'n tch'iy kyaqil t-xilen tchwinqlal. Noq tu'njo, ¿Ti'tzan tipumal ti'chaq ex ti'xix tajb'in? Ajo ipumalj atzan kyaqil aq'until nb'ant tu'n jun xmil ex tu'n tten tx'ixpub'il ti'jx t-xmilal mo ti'j junjuntl.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tib'aj tnej tz'ib' xb'aj tu'jina, tzaq'wenkub'a qe' xjel ate' kub'ni.
  - ¿Ti' tz'elpona ajo ipumalj?
  - ¿Ti' qu'n nimxix toklen toj tchwinqlal xjal?
  - ¿Ti' in ajb'ina tipumal tzajb'il teya?
  - Tz'ib'inkuba kyaje tumel tza'n tu'n tajb'inxix tipumal tzajb'il.
2. **Tx'olb'ab'il:** B'inchinkub'a txolyol tib'aj qe' txol b'ib'aj at kub'ni, tz'ib'inkub'a jun ka'yb'ib'aj ex saqitinkub'a tjaq' ipyol ate'qe toj junjun txolyol.

## Kyu'nqe tal mitz' in chi el b'ant tq'otajal ti'.

Tipumal, qe' xjal, tipumal tzajb'il, tqan q'ij, tzaj, tniky'ajil, tmu'pil, tmaq'majil, twitz ti'.

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

Ajo ipumalj, atzan ti'chaq aq'until nb'ant kyu'n kyaqil xmilal. B'a'n tu'n tajb'in qipumal tu'n tel b'ant qaq'un toj ajlab'il txuxnaq'tz.

Aqe swejinqexix tajlal, o'kqex at kylok' kab'majxix tten ex aqej tajlal lu' 1, 4, 9, 16, 35, 36, 49...



Mujb'inka tuk'il jun sqit aqe aq'unb'il tajlal ax kyxilen.

$9^2$

$\sqrt{121}$

$4^2$

$\sqrt{49}$

$7^2$

$\sqrt{81}$

$11^2$

$\sqrt{16}$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In el pjet toj nnab'la alkye b'ib'aj, ka'yb'ib'aj ex ipyol toj jun txolyol?
- ¿Nkub' waq'unana ex in ok nmujb'ina jte' majil tajlal tuk'il kab'in tlok' tajlal?

Tqanil tzalu': [www.fundacionendesasa.org](http://www.fundacionendesasa.org) / <https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas-primaria/matematicas->

## Xikyb'il Xnaq'tz: Qe B'inchb'il

## Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi okin tyol nchi ajb'en te mujb'il xim tuj jun txolyol aj ttz'ib'in tal tnej tz'ib'b'in .
- Nchi ajb'en t'akin tajlal tu'n, tza'n nniky'it tajlal chmob'il, q'ib'il, chitpub'il ex sipb'il.
- N-ok tka'yin tajb'in tipumal qoptzaj kyuk'il b'inchb'il ex aq'untl.



## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Tt'iztan nuk'ub'inte jun txolyol?
2. ¿Tza'n nchi ajb'ena jte' majil ex kab'in tlok' tajlal tuj qchwinqlal?
3. ¿Tt'iqe tza'n b'inchb'il?



## Ak'aj ojtzqib'il

Aqe b'inchb'il, k'uxb'ilqe nchi mojin noqx tu'n tb'ant qaq'unan, tza'n yek'b'il lu': tu'n tjaw jun ti' nim talil, limol jun ti'. Ite' **noqx b'inchb'il** ex kab' kyten: noqx b'inchb'il, in iky'x kytx'ixpin jun ipb'il te junxitl, tuk'il tmojb'il ipumalj, yek'b'il ti': tsyutb'il, xokb'il, juk'b'il, q'e'l k'uxb'il.

**Aqe b'inchb'il kab'kyten**, b'inchin kyu'n kab'e mo oxe b'inchb'il, kyxoljo lu', in chi jyet juk'ul tanmi k'uxb'il ex junjuntl aq'unab'il nchi ajb'en tuk'il qoptzaj ex tipil tqan



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tuj tu'ja, b'inchinkuxa ex tzaq'wenkuxa swej te mujb'il kywitz lu': Tz'ib'inkub'a ¿Tt'iztan?, ¿Tt'itajb'in? Ex yek'b'il ti' junjun b'inchb'il. B'inchinkub'a jun twitzb'il ti' junjun.

Noqx b'inchb'il	B'inchb'il kab'kyten

2. **Tx'olb'ab'il:** Tz'ib'inqekuxa txolyol lu' toj tu'ja ex sqitinkub'a tjaq' tx'ixpub'il tuj junjun. Yajxitl xkansinxsa laj txolyol q'i'n tx'ixpub'il pakb'il kyu'n.

B'inchb'il	Pakb'il	
	Ipyol	Ti'ixix
Qe xjal	nim tokin	Noqx b'inchb'il kye
Aqe xjal	In ajb'en	Juk'b'il kyu'n
A nmana	Nb'inchin	Tanmi k'uxb'il

### Qo xnaq'tzan ajlab'il

¿B'i'ntaq'tzan tu'na qa najb'en tipumal qoptzaj kyu'n matzob'il tu'n kyaq'unan? Ja'lo kchi ajb'il qu'n.

- Malonkub'a b'elaj swej tal sqach.
- Junx matzob'inky.
- B'inchinkub'a jun swej kyuk'il b'elaj tal sqach.

¿Jte'tzan swej tal sqach at tuj junjun plaj?

¿Ti'tzan taq'unajtz xb'ant tu'na?

Tujo aq'until lu' ma tza'jb'en  $\sqrt{9} = 3$  tal sqach tuj junjun plaj.



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'abil:** Tz'aaq'unana kyijo lu':

$\sqrt{36} =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{81} =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{16} =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{84} =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{25} =$  \_\_\_\_\_

$\sqrt{49} =$  \_\_\_\_\_

**Jun majil: Q'onqeka tal xok ex tz'aaq'unana.**

$3 + (7 \times 5) + 8 - 9 =$  \_\_\_\_\_

$9 \div 3 + 5 \times 2 - 4 =$  \_\_\_\_\_

$6 \times 9 - 12 \div 3 =$  \_\_\_\_\_

$2 \times 100 + 35 \div 5 =$  \_\_\_\_\_

$49 \div 7 + 5 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

$200 \div 10 + 25 =$  \_\_\_\_\_



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿In ok nyek'ina tx'ixpub'il pakb'il?
- ¿Nchin u'jina ex in el nniky'a t'ij tqanil nkub' wu'jina?
- ¿In okin jun swej mujb'il kywitz wu'na?
- ¿Nchin xnaq'tzana ajlab'il toj tzalajb'il?

## Xikyb'il xnaq'tz: Q'aa'

## Yek'b'il xnaq'tz

- Nchi ajb'in yol tu'n, aqe at kyoklen tu'n tten mujb'ab'il toj jun tnej tz'ib'b'in
- Nchi kub' tb'inchan chmob'il ex q'ib'il kyuk'il jte' majil ex kab'in tlok' kyoj tnej noqx tajlal.

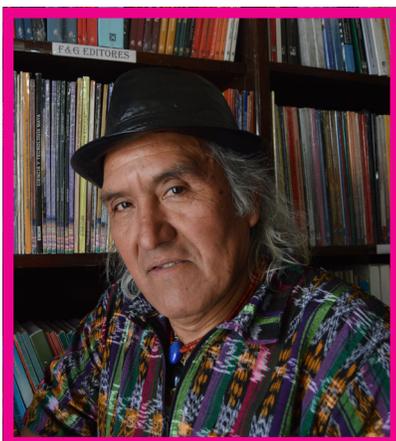


## K'asb'il kyojtzqib'il k'wal

1. ¿Alkye qe' b'ib'aj, ka'yb'ib'aj ex ipyol?
2. ¿Tza'n b'inchina tten jun txolyol?
3. ¿Tza'n in ajb'in kab'in tlok' tajlal kyoj sqach?



## Ak'aj ojtqib'il



## Q'aa'

Tu'n Humberto Ak'abal

Wit'le q'aa'  
 cheb'a nkub' tyupin ttxa'n si  
 nxi tb'itzin jun ponix tb'itz  
 ex cheb'a nkub' tb'in si aj tkub' b'aj  
 ajxe tel naj toj tk'u'j qa jun ponix tzetaq.

## Ajpakab' aj Twi' Kyqa'.

Ma kub' tnimin ex ma tz'ok tk'u'jlan  
 Tkojb'il kyuk'il t-xim.

Na'ntza qa jun **b'ib'aj** jun tnej yol in ok tq'o'n tb'i jun txkup, xjal mo ti'chaaq. Jun **ka'yb'ib'aj** ntzaj ttx'olb'in tza'n tten b'ib'aj ex jun **ipyol** ntzaj q'umante ti'chaaq nb'ant.



## Xnaq'tzb'il xnaq'tz

1. **Tx'olb'ab'il:** Tz'u'jina tij pakab' ma kyij, sqitinkub'a kyjaa' b'ib'aj, q'onka se'w kyij ka'yb'ib'aj ex jun swej kyij ipyol.
2. **Tx'olb'ab'il:** Toj tu'ja, tz'ib'inkub'a laj txolyol ja' tumil ate'kuxa b'ib'aj, ka'yb'ib'aj ex ipyol. Sqitinkub'a kyjaa' b'ib'aj, q'onka se'w kyij ka'yb'ib'aj ex q'onka swej kyij ipyol.
3. **Tx'olb'ab'il:** Tojx aq'until ja' tumel ma chi b'anta laj txolyol, pa'nkub'a junjun txolyol tuk'il jun q'e'lsqit toj b'inchil ex pakb'il. Tz'ib'inkub'a **jun b'** tib'aj b'inchil ex jun **p** tib'aj pakb'il.

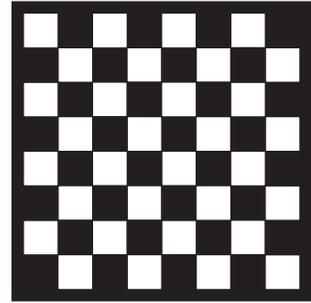
## Qo xnaq'tzan ajlab'il

### Tuj pitxin sqach

- ¿B'i'ntzan tu'na qa aju pitxin sqach nmojin tu'n t-xaq'tzan ttxa qwi'?
- ¿B'i'ntzan tu'na qa aju ttz'almlil pitxin sqach 64 tal tswejlil at?
- ¿Jte' tal tswejlil at toj junjun ttxlaj?

Qo jyon ttxolil:

1. At jun qswej.
2. Pa'nku kyxol tal swej junqex.
3. ¿Ti' tqanil ntzaj qanin qe?
4. ¿Alkye taq'unajtz tajlal ok ajb'il qu'n?  
¿Tza'n ktzaq'b'itel xjel qu'n lu'?



- Jun ttxolil tu'n kyajb'in jte' majil  $\_\_\_ \times \_\_\_ = 64$

$$8^2 = 64 \text{ tzaq'web'il } 64$$

- Juntl ttxolil tu'n kyajb'in kab'in flok' tajlal  $\sqrt{64}$  tzaq'web'il 8



### Xnaq'tzb'il xnaq'tz

**Tx'olb'ab'il:** B'inchinkub'a jun ttz'almlil pitxin sqach ex qe' tal. Jyontza ti'chaq ja'ku tz'ajb'in jun majtl tuj tjaya. Malonkub'a 64 tal swej 8 toj junjun ttxlaj. Uk'tzinkub'a tuk'il q'eq txolila tza'n twitzb'il ma kyij. Aj tb'ant, ja'ku chi kub' tb'inchana junjun tal tuk'il ab'aj. Lajonxa tx'olb'ab'il ex saqchana.

**Tx'olb'ab'il:** Tz'aa'unana

$\sqrt{100}$	$\sqrt{4}$
$\sqrt{81}$	$\sqrt{16}$
$\sqrt{64}$	$\sqrt{25}$
$\sqrt{49}$	$\sqrt{36}$



### Xjel tu'nx k'wal

- ¿Ma' tz'el nniky'a kyij b'ib'aj, ka'yb'ib'aj ex ipyol toj jun txolyol?
- ¿Ma' b'ant ntz'ib'ina kyij txolyol tuk'il b'inchil ex pakb'il?
- ¿Ja'ku tz'ajb'en kab'in flok' tajlal wu'na toj nchwinqlala junjun q'ij?

**Tqanil:**

<https://ager.org.gt/energias-renovables/#1480368275285-222405a5-cb10>

<https://elksport.com/tablero-ajedrez-plastico>

## Nchi kub' nnimin nxjalila toj nkojb'ila

Nim kb'antel: tu'n tok kyipumal tal b'a'nxnaq'tz tejo k'loj lu'. Nchi kub' nnimin nxjalila toj nkojb'ila: nchi ajb'in junjun yek'b'il xnaq'tz wu'na ex k'wel nq'uma'n xnaq'tzb'il xb'ant toj njaxjala.

Tu'n tb'ant xjel lu', b'a'n tu'n kyajb'in aq'unab'il, k'loj u'j, chiky'b'il xnaq'tzb'il tu'na te toxin k'loj ex junjuntl q'u'jb'itz ja'ku chi ajb'in tu'n kyel b'a'nxnaq'tz toj ttxoilil.

## 1 Tnejil aq'untl

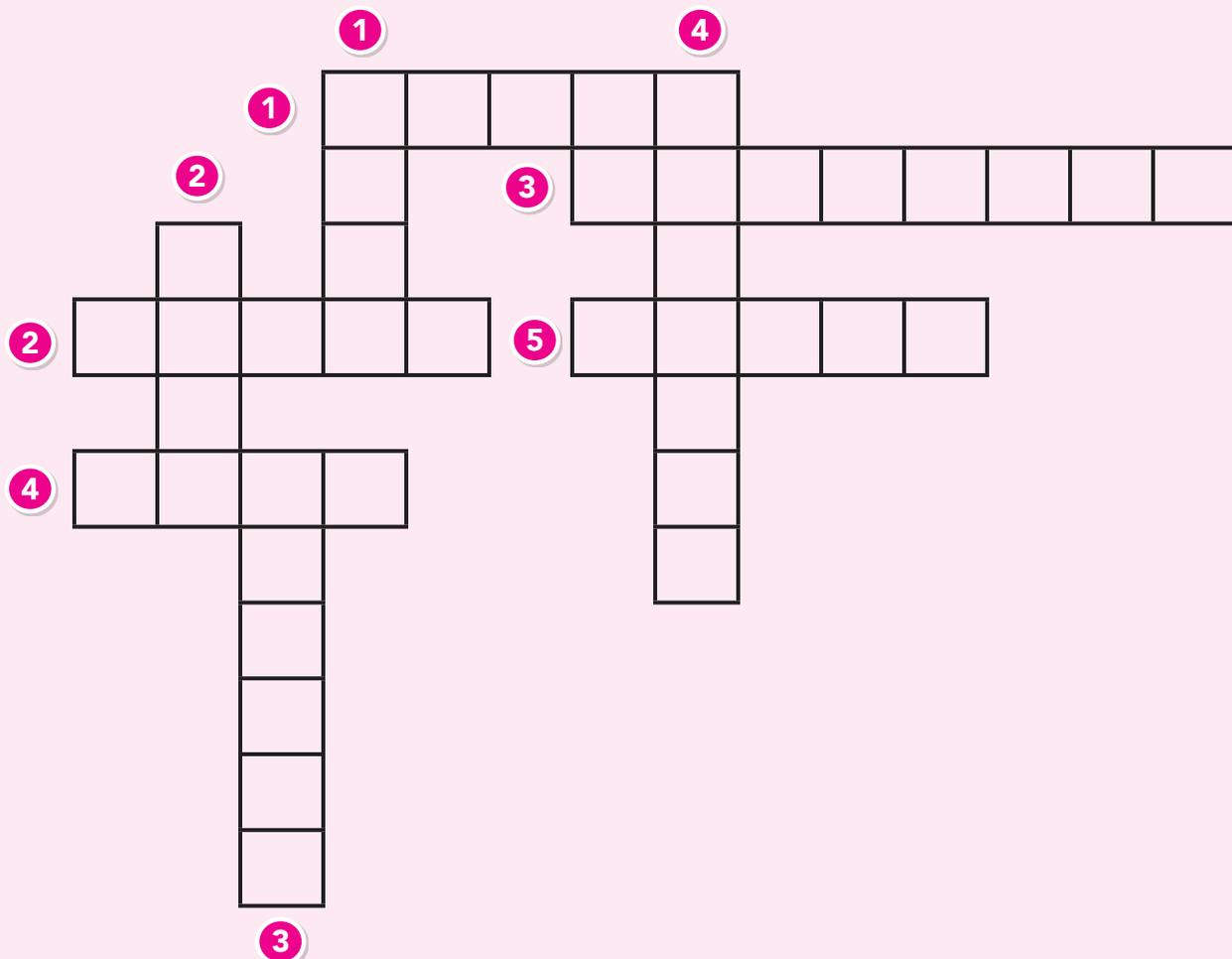
K'anjela xna'aj xtzuklenkil aatin. Tz'aqob'resi li xsumenkil, taak'e sa' li kok' kaaxakuut b'ar naxpatz' li junjunq chi na'leb'. Chi rix a'an taataweb' chaq li xch'olob'ankil sa' laatasal hu ut moqon taatz'iib'a sa' laahu.

## wa'lqe

1. Jun yab'il ntzaj tu'n ttx'a'b'in xe'na.
2. Tb'i tok ja' tumil in anq'in junjun txkup.
3. Tb'i, ja' tumel in e'la imaj in ajb'in tu'n tb'ant chib'im.
4. Jun yol ax tz'elpona tza'n mojb'il.

## Q'e'lqe

1. Kybi' nchi jaw tib'aj a' aj tloqlan k'wil.
2. Jun taq'unajtz ajlab'il nchi jaw tchitpin tajjal.
3. Jun yol in ajb'in te qanil jun xjel.
4. Ntzaj ta'uma'n qa at kyaq mo che'w twitz tx'otx'
5. Awal, ja' tumil n-ela qtxu ix'i'n



## 2 Tkab'in aq'untl

B'inchinqekub'a taq'unajtz tajlal lu'.

Chitpina

a)  $29 \times 8$     b)  $310 \times 5$     c)  $57 \times 3$     d)  $98 \times 4$     e)  $362 \times 9$

sipina

a)  $75 \div 5$     b)  $70 \div 10$     c)  $49 \div 7$     d)  $18 \div 3$     e)  $36 \div 6$

## 3 Rox k'anjel

Tzyuntza jun jikysb'il, jun tzetz'ib' ex kab'e nuch sle'w u'. Matzonqektza tal swej kyin'qe tza'n lu": 7 cm X 7 cm, tu'n tb'ant 28 kyb'aj tal swej.

Tzyu'nksa 14 tal swej ex tz'ib'inkub'a kyb'ixnaq'tz ma b'ant toj k'loj lu'. Yekb'il:

**Awal**

**Tfen chwinqil**

Tzyu'nksa ajo 14 tal swejtl ex tz'ib'inkub'a tanmi xim tij junjun b'ixnaq'tz ma kub' ttz'ib'ina. Yek'b'il:

**Nim kyojtzqib'il  
qchman kyij  
awal**

**Kyaqil, nchi  
anq'in, nchi  
ch'iy, nchi el  
poq'chaq ex  
nchi kyim.**

Saqchana kyuk'il kyb'aja toj tjaxjala. Junjun kjawil tsk'o'n, noqx alkye, jun tal swej tuk'il b'ixnaq'tz. Ok tb'ant, tu'n ttzaj tjo'n alkye tal swej tku'x tanmi xim toj.

## 4 Tkyajin aq'untl

Tz'ib'inkub'a toj swej ti'chaq nb'ant kyu'n txkup tu'n kynaq'et ex tu'n kyanq'in ja' tumil nchi ch'iya.

Tajlal	Txkup	Ti'chaq nb'ant tu'n
1.	tzuř	
2.	kan	
3.	onon	
4.	chlat'	
5.	txil	
6.	b'alam	

**Na'ntza, qkyaqil junx kqo elixa twitzjo lu'. jAxtza tenkub'a ja!**



MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN



Estamos trabajando con enfoque inclusivo con pertinencia cultural y lingüístico.  
**Nqo aq'unane kye kykyaqilx xjal, tza'nx kyanq'ib'il ex kyyol (Mam)**

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