

Daniela Chircu-Cristil

Ionel Cordovan

Gheorghe Sarău

MATEMĂTIKA

PUSTIK VAŠ I ŠTARTO KLÀSA



MATEMATICĂ

MANUAL PENTRU CLASA A IV -A



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

unicef 
unite for children

Matemàtika – pustik vaš i štarto klàsa

Matematică – manual pentru clasa a IV -a



Manualul a apărut, ca material școlar auxiliar, în cadrul parteneriatului dintre Ministerul Educației Naționale și Reprezentanța UNICEF în România. Manualul respectă obiectivele, cerințele și conținuturile din programa școlară de clasa a IV-a.

Autori:

Daniela Chircu-Cristil, Ionel Cordovan, Gheorghe Sarău

Referenți:

- Pantilie Chircu-Cristil, Școala Cervenیا, jud. Teleorman
- Eugenia Drăgoi, Școala nr. 1 Lupeni, jud. Hunedoara
- Marius Căldăraru, inspector pentru școlarizare rromi, ISJ Olt

Ilustrații: Noemi Cordovan

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

DANIELA CHIRCU-CRISTIL

Matemătika : pustik vaś i štarto klāsa = Matematică: manual pentru clasa a IV-a / Daniela Chircu-Cristil, Ionel Cordovan, Gheorghe Sarău -

București : UNICEF, Vanemonde, 2013

Bibliogr.

ISBN 978-973-1733-50-0

I. Cordovan, Ionel, II. Sarău, Gheorghe

51(075.33)

Layout și coperta: Dan Glăvan

DTP: Dan Butoi

Editura: **VANEMONDE**

E-mail: vanemonde@gmail.com

ISBN 978-973-1733-50-0

Proiect finanțat de Reprezentanța UNICEF în România cu fonduri oferite de Comitetul Național UNICEF din Germania.

I. E NATURÀLO GINA MAJ TIKNE VAJ EGÀLO/ BARABAR E 1 000 000-ÇA

1. O formisaripen, o xramosaripen thaj o drabaripen e naturalone ginenço zi k-o 1 000 000

Te anas amenqe godãøe!

E JEK HIMATENQI KLÀSA	O ÒRDINO		
	3	2	1
	100 jekh sel 10 deša 100 jekhimata	10 jekh deš 10 jekhimata	1 jekh jekhipen
E mienqi KLÀSA	O ÒRDINO		
	6	5	4
	100 000 jekh sel mie 10 deša mie 100 mie 1 000 šela 10 000 deša 100 000 jekhimata	10 000 deš mie 10 mie 100 šela 1 000 deša 10 000 jekhimata	1 000 jekh mija 10 šela 100 deša 1 000 jekhimata

Jekhe ginesqo drabaripen kerel pes kaøar i zervi k-i ćaci rig kadja: drabarel pes sarkone ordinosqo anav, palal kodoja, kodova klasaøo anav.

E MILONURENQI KLÀSA			E MIENQI KLÀSA			E JEK HIMATENQI KLÀSA		
9	8	7	O ÒRDINO			3	2	1
Š	D	J	Š	D	J	Š	D	J

E ordinosqo gin
E ordinosqo anav

Te keras buti!

1. Xramosar anø-o tabèlo e gina kerde anøar:

- trin šela mie, jekh sel trin jekhimata;
- 8 jekhimata ka-o šovto òrdino, 3 jekhimata ka-o štarto òrdino thaj 4 jekhimata ka-o jekhto òrdino;
- 8 jekhimata ka-o òrdino 5 thaj 2 jekhimata ka-o òrdino 2;
- dešutrin šela;

Gin	Š	D	J	Š	D	J
a						
b						
c						
d						
e						

e) jekh śel thaj deśupan3 deśa.

2. Drabar e avutne gina thaj phen so òrdino reprezentisarel i lolàrdi cìfra anθar svàko gin:

19 567 58 308 452 634 1 000 000 100 000 880 000

3. Xramosar po duj gina anθ-e save si:

a) 56 mìe b) 264 śela c) 3 000 deśa d) 25 deśa mìe

4. Xramosar trin konsekutìvo gina, maśkar lenθe jekh te avel 603 299! Arakh savorre śajutnimata!

5. Xramosar palal o modèlo, e jekhimatenqo gin anθar svàko òrdino, save si anθ-e gina:

204 600 358 205 1580 87 340 1 000 000

Misal:

Anθ-o 256 000 si: 256 000 jekhimata, 25 600 deśa, 2 560 śela, 256 mìe, 25 deśa mìe, 2 śela mìe.

6. Arakh i règula thaj xramosar e avutne trin trebutne gina:

a) 25 300, 25 400, 25 500,.....

b) 72 400, 72 350, 72 300,.....

c) 666 669, 666 696, 666 966,.....

2. I komparàcia thaj o lačharipen e naturalone ginenqo

Te anas amenqe godăθe!

Maśkar duj vaj maj but gina, save si len verver cifrenqo gin, si maj baro kodova savo si xramosardo maj bute cifrença.

O gin 258 369 si les 6 cìfre, thaj o gin 75 359 si les 5 cìfre!

$$75\ 359 < 258\ 369$$



Kana duj gina si len sakodova cifrenqo gin, kerel pes i komparacia e cifrenqi kaj si len sakodova ordino, astarindoj e maj bare ordinoça. Si maj baro o gin savo si les maj but jekhimata nesave ordinosqe.



O gin 485 769 si maj baro sar o gin 485 298!

$$485\ 298 < 485\ 769$$

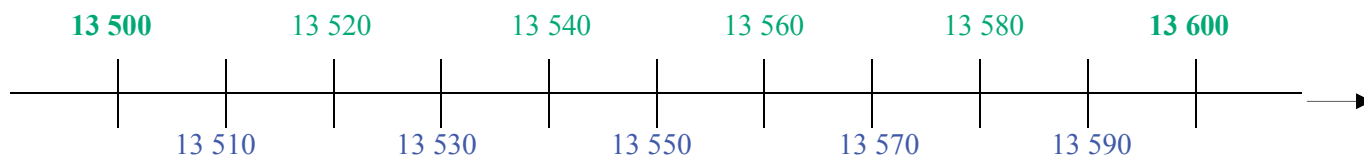
Te keras buti!

- Xramosar e ginenqe zute, palal kodoja ker i komparacia, labarindoj e semnurã: <, >, =!
 258 457 thaj 368 100 25 697 thaj 125 478 368 254 thaj 120 055
 400 004 thaj 400 044 258 003 thaj 258 003 254 113 thaj 254 111
- Xramosar e trebutne gina, va save e relacie te aven caçe:
 < 1 0005 <..... > 584 236 >..... < 45 254 >.....
- Ker i komparacia:
 6 854 60 854 93 314 98 198
 196 517 196 531 49 341 49 340
- Xramosar e dine gina anθ-i bararikani ordina:
 333 133, 333 313, 333 623, 333 333, 333 363.
- Laçar bararikanes e bizutesqe gina thaj tiknederikanes e gin zuteça:
 11 078, 92 564, 102 001, 509 357, 509 307, 300 330, 200 600, 874 324.
- Xramosar o maj tikno bizutesqo gin thaj o maj baro gin zuteça, svãko kerdo anθar sov cifre.
- Xramosar o maj tikno, palal kodoja o maj baro gin anθar e mienqi klãsa savo si les e selenqi cifra 5.
- Xramosar anθ-o svako * than, jekh trebutni cifra va savi e bibarabarimata te aven caçe!
 $220\ 802 < 220 * 02$ $526\ 7*3 > 5*6\ 793$
 $220\ 802 < 220 * 45$ $274\ 5*3 > 258 * 16$
 $64563 < 3*4\ 560 < 3**\ 560 < 3** *60$
 $64563 < 3*4\ 560 < 3**\ 560 < 3** *60$

3. E naturalone ginenqo rotalisaripen

Te anas amenqe godăŋe!

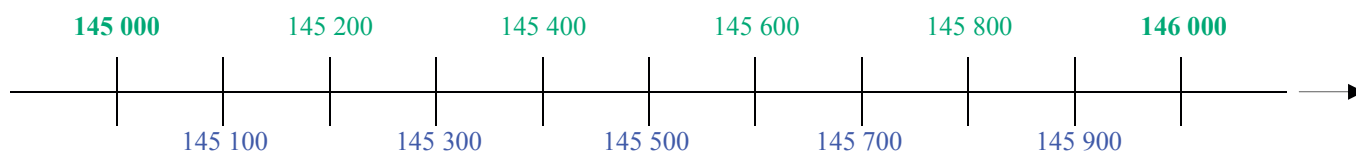
1. O rotalisaripen ka-e šelenqo òrdino:



• E gina 13 540, 13 530, 13 520, 13 510 rotalisaren pen ka-o 13 500, kodolesqe kaj e dešenqi cifra si la valòra maj tikni sar 5.

• E gina 13 550, 13 560, 13 570, 13 580, 13 590 rotalisaren pen ka-o 13 600, kodolesqe kaj e dešenqi cifra si la valòra maj bari vaj barabar e 5-ça.

2. O rotalisaripen ka-e mienqo òrdino:



• E gina 145 100, 145 200, 145 300, 145 400 rotalisaren pen ka-o 145 000, kodolesqe kaj e šelenqi cifra si la valòra maj tikni sar o 5.

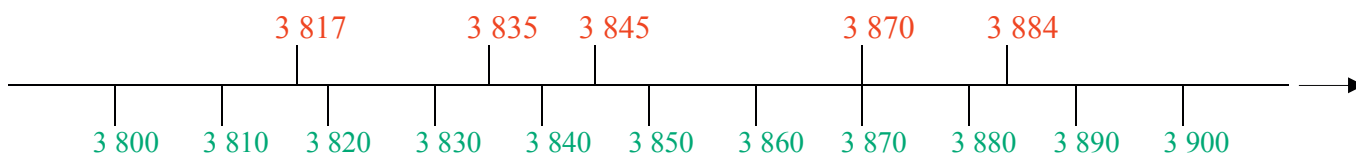
• E gina 145 500, 145 600, 145 700, 145 800, 145 900 rotalisaren pen ka-o 146 000, kodolesqe kaj e šelenqi cifra si la valòra maj bari vaj barabar e 5-ça.

3. Jekhe ginesqo rotalisaripen ka-o:

O gin	deša	šela	mìe	deša mìe	šela mìe
637 453	637 450	637 500	637 000	640 000	600 000

Te keras butí!

1. Dikh e ginenqi àksa thaj drabar so phenen e čhave! Kas si ćacipen?



Marija



3 817 si maj paše karing o 3 820 sar karing o 3 810. Rotalisarel pes k-o 3 820!

Kostèl



3 845 si maj paše karing o 3 800 sar karing o 3850. Rotalisarel pes k-o 3800!

Sorìn



3 835 si sa kadja paše karing o 3 830 sar karing o 3 840. Rotalisarel pes k-o 3 840!

Korìna



3 870 si maj paše karing o 3 900 sar karing o 3 880. Rotalisarel pes k-o 3900!

Dòjna



3 884 si maj paše karing o 3 880 sar karing 3 800. Rotalisarel pes k-o 3880!

1. Xramosar e gina:

- save si maškar o 4 580 thaj o 4 590, maj paše karing o 4 580 sar karing o 4 590!
- save si maškar o 67 750 thaj 64 760, maj paše karing o 64 760 sar karing o 67 750!
- save si len e dešenqi thaj e jekhimatenqi cifra 0, arakhen pen maškar o 286 000 thaj o 287 000 thaj si maj paše karing o 286 000 sar karing o 287 000!

2. Phen kana si çačas vaj na!

- 4 676 rotalisarel pes ka-e šela ka-o gin 4 680;
- 8 564 rotalisarel pes ka-e deša ka-o gin 8 560;
- 42 000 reprezentisarel e ginesqo 42 499 rotalisaripen ka-e mie;
- 68 555 rotalisarel pes ka-e deše mienqo òrdino ka-o gin 68 000;
- 27 000 rotalisarel pes ka-e deše mienqo òrdino ka-o gin 7 000.

3. Rotalisar ka-e mìa, palal kodoja ka-e deše mienqo òrdino e gina:

8 201, 658 225, 561 203, 295 300, 520 068, 41 248.

4. Jekhe naturalone ginesqo xramosaripen sar jekh produsurenqi sùma jekhe faktoroča 10, 100, 1 000

Te anas amenqe godăthe!

$$4 \times 10 = 40$$

$$15 \times 10 = 150$$

$$3 \times 100 = 300$$

$$48 \times 100 = 4\,800$$

Kaj te arakhas e butäripnasqo rezultäto jekhe naturalone ginesqo e 10-ça, e 100-ça, e 1 000-ça, maj thol pes ka-e ginesqo agor jekh, duj vaj trin zerövurä.

Arakh!

Ka-jekh depözito sas andine, anθ-jekh dïves, 4 var po 1 000 kg kašta. Sode kg kašta sas andine khethanença?

$$4 \text{ var po } 1\,000 \quad 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 + 1\,000 = 4 \times 1\,000 = 4\,000$$

Jekhe ginesqo xulavipen sar produsurenqi sùma sikavel sode jekhimata nesave ordinosqe si k-o gin.

$$368 = 5 \times 1\,000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 + 8$$

Te keras buti!

1. Xulav e gina kadja kaj jekh anθar e fäktorurä te avel: 10, 100, 1 000.

$$300 = 3 \times \square$$

$$60 = 6 \times \square$$

$$4\,000 = 4 \times \square$$

$$3\,400 = \square \times \square$$

$$950 = \square \times \square$$

$$42\,000 = \square \times \square$$

2. Komponisar e gina:

$$4 \times 1\,000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 8 = 8 \times 1\,000 + 3 \times 100 + 5 \times 10 + 2 =$$

$$1 \times 1\,000 + 9 \times 100 + 5 \times 10 + 7 = 3 \times 1\,000 + 4 \times 100 + 6 \times 10 + 9 =$$

3. Xramosar e gina 5 629, 8 723, 6 127, 3 564, 1 488 sar sùma:

Misal: $4\,258 = 4\,000 + 200 + 50 + 8$

4. Pher e kherorra e trebutne ginença:

$$8\,265 = \square \times 1\,000 + \square \times 100 + \square \times 10 + \square$$

$$3\,753 = \square \times 1\,000 + \square \times 100 + \square \times 10 + \square$$

$$1\,060 = \square \times 1\,000 + \square \times 100 + \square \times 10 + \square$$

5. Xulav e gina: 500, 800, 900 palal o modèlo!

$$300 = 3 \times 100$$

$$300 = 3 \times 10 \times 10$$

6. Xramosar o gin savesqo xulavipen si:

- a) $6 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 6 \times 10$
- b) $6 \times 100\,000 + 6 \times 1\,000 + 6 \times 100$
- c) $6 \times 10\,000 + 6 \times 10 + 6$
- d) $6 \times 10\,000 + 6 \times 100$

7. Si cáces vaj na:

- a) o gin 4 160 si anθar e mienqi klàsa;
- b) o 1 000 si o maj baro gin anθar e jekhimatenqi klàsa.

5. O xramosaripen e romanone cifrença

3anenas ke ...

O fòros Bukurèsti si dokumentàro anavårdo anθ-o berś 1459. Sas i kapitàla e Rumunikane Themenqi anθ-e śeliberśa XVII-XIX. Anθ-o berś 2013 (o III-to mieberś) anθ-o Bukurèsti ziven opre-tele 2 200 000 manuşa.

Arakh!

E romàne cifre si labårde kaj te sikavel pes sar thavden e evenimènturà vaj te sikavel pes e butånqi òrdina.

1 5 10 50 100 500 1 000 – arabikane cifre

IV X L C D M – romàne cifre

Dikh sar nakhas kaθar o romàno ka-o arabikano xramosaripen!

VI CLX MDCX	Kana e romàne cifre save si len maj tikni valòra si xramosarde palal e romàne cifre kaj si len maj bari valòra, atùnć kidāras len .	$5 + 1 = 6$ $100 + 50 + 10 = 160$ $1\,000 + 500 + 100 + 10 = 1610$
IX XD CM	Kana e romàne cifre save si len maj tikni valòra si xramosarde anglal e romàne cifre kaj si len maj bari valòra, atùnć tiknederas len .	$10 - 1 = 9$ $500 - 10 = 490$ $1\,000 - 100 = 900$

XIV DXL MCD	Kana jekh romàno cifra si maškar duj gina maj bare valoraça, maj anglal tiknedereas, palal kodoja kideras.	$10 + (5 - 1) = 10 + 4 = 14$ $500 + (50 - 10) = 500 + 40 = 540$ $1\ 000 + (500 - 100) = 1\ 000 + 400 = 1400$
VIII MMM DLII	Kana xramosaras jekh gin, e cifre I, X, C thaj M ašti te palemaven, tha' na maj but 3 var.	$5 + 1 + 1 + 1 = 8$ $1\ 000 + 1\ 000 + 1\ 000 + 500 + 50 + 2 = 3552$

- Kaj te xramosaras jekh gin e arabikane cifrença, kaj te formisaras les, labãras o kideripen thaj o butãripen.
- Kaj te xramosaras jekh gin e romanone cifrença, labãras o kideripen thaj o tiknederipen.

Misala: $3 \times 100 + 2 \times 10 + 4 \times 1 = 300 + 20 + 4 = 324$
 $CCCXXIV = 300 + 20 + (5 - 1) = 324$

Te keras buti!

1. Drabar e gina thaj sikav sar sas xramosarde, palal o modëlo:
VIII, IX, XI, XV, XIX, XX, XXXIV, MXXIX, CV, DXIV!

Modëlo: VIII – 8, kodolesqe kaj $5 + 1 + 1 + 1 = 8$

2. Xramosar e romanone cifrença e gina:

- a) kaθar o 0 k-o 9;
- b) 12, 13, 15, 17, 19, 21.
- c) 32, 44, 58, 73, 85, 96.

3. Laçhar barãrikanes e gina: D, LX, MD, XXV, XC, CX, XI, MCM.

4. Xramosar romanone thaj arabikane cifrença i dàta, o çhon, o berš thaj o šeliberš anθ-o savo sam! Sode cifre labãresa anθ-o svàko kèzo?

5. Xramosar arabikane cifrença e gina: DXXIX, MDCXLIII, MMCDLXVII, CMXCIV.

6. Ker i komparàcia:

- a) LX..... XL
- b) MCXI.....CMIX
- c) DCL.....CDL
- d) CM.....M
- e) MCML.....MMCL
- f) DCCC.....CM

7. O Phuro Miréa rajardãš maškar e berša 1386 thaj 1418. Ginav sode berša rajardãš o Phuro Miréa? Ginav palal kodoja e romanone cifrença!

8. Xramosar romanone cifrença o šeliberš thaj o mieberš anθar save si e berša: 1997, 2001, 2150, 3562!

6. Palemdikhipen

- Xramosar cifrença e gina:
 - trin miê oxto śela biś thaj eŧa;
 - oxtovardeś thaj śov miê panz śela eŧa;
 - so reprezentisarel i cifra 8 anθ-e opralutne gina!
- Xramosar romanone cifrença: 4, 65, 1 321.
- Xramosar arabikane cifrença e gina: XXIV, MXIX, MCDLXVIII!
- Alosar o gin savo si maj paśe karing o 4 721:
4 700 4 800
- Rotalisar ka-e śela o gin 31 896!
- Xramosar e gina save rotalisaren pen ka-e deśa, thovindoj gina, ka-o gin 8 560!
- Xramosar:
 - o maj tikno bizutesqo gin kerdo anθar 4 cifre;
 - o maj baro gin zuteça, kerdo anθar 5 sajekh cifre;
 - o maj tikno gin kerdo anθar 6 cifre, savo si les ka-e deśenqo òrdino i cifra 8 thaj ka-e mienqo òrdino i cifra 5.
- Xramosar e gina trine cifrenqe save śaj te formisaren pen e romanone cifrença: X, L, I.
- Drabar o gin thaj phen e ordinosqo anav savo reprezentisarel les e cifre telal save si cirdini linia:
14 590, 156 589, 950 000, 102 009, 3 600.
- Arakh!
 - o maj tikno, palal kodoja o maj baro naturàlo gin kerdo anθar panz cifre, kaj si les e cifrenqi sùma 27.
 - o maj tikno naturàlo gin kerdo anθar śov cifre, kaj si les e cifrenqi sùma 12.
 - o maj baro naturàlo gin kerdo anθar panz cifre, kaj si les e cifrenqi sùma maj tikni sar 13.

7. Evaluàcia

- Maśkar e gina: 29 386, 128 872, 370 853, 80 002, 12 750, 200 000, 38 812, 6 527, xramosar nùmaj kodola save:
 - si len e jekhimatenqe mienqi cifra 8;
 - si len e deśe mienqi cifra 0;
 - si len e śelenqi cifra sajekh e jekhimatenqe mienqe cifraça.
- Arakh i règula thaj pher e śirură inkă trine ginença:
 - 0, 1 500, 3 000, 4 500,

b) 1 500 000, 1 400 000,

c) 10, 100, 1 000,

3. Rotalisar o gin 345 269:

a) ka-e selenço òrdino, b) ka-e mienço òrdino, c) ka-e deşe mienço òrdino.

4. Xulav anθ-e produsurençi sùma, svàko anθar e gina:

a) 5 632, b) 8 012, c) 7 041.

5. Xramosar romanone cifrença e gina anθar o telutno tèksto:

O Baro Štèfan rajardàs 47 berása, anθar o berás 1 457 zi anθ-o berás 1 504.

II. O KIDERIPEN THAJ O TIKNEDERIPEN E NATURALONE GINENÇO MAJ TIKNE VAJ EGÀLO/BARABAR E 1 000 000-ÇA

1. O kideripen thaj o tiknederipen e naturalone ginenço bi te nakhel pes o òrdino

Ka-jekh depòzito sas andine 16 234 štartorre vi 21 535 penàrurà. Jekhe librariaqe sas dine 12 102 štartorre thaj 10125 penàrurà.

Sode štartorre thaj penàrurà sas andine ka-o depòzito?

Sode štartorre maj àchile anθ-o depòzito? Tha' penàrurà?



Te anas amenqe godãθe!

$$16\ 234 + 21\ 535 =$$

$$\begin{aligned} 16\ 234 + 21\ 535 &= (10\ 000 + 6\ 000 + 200 + 30 + 4) + (20\ 000 + 1\ 000 + 500 + 30 + 5) \\ &= (10\ 000 + 20\ 000) + (6\ 000 + 1\ 000) + (200 + 500) + (30 + 30) + (4 + 5) \\ &= 30\ 000 + 7\ 000 + 700 + 60 + 9 \\ &= 37\ 000 + 700 + 60 + 9 \\ &= 37\ 700 + 60 + 9 \\ &= 37\ 760 + 9 \\ &= 37\ 769 \end{aligned}$$

1	6	2	3	4	+	- tèrmeno
2	1	5	3	5		- tèrmeno
3	7	7	6	9		- sùma

$$16\ 234 - 12\ 102 =$$

$$\begin{aligned} 16\ 234 - 12\ 102 &= (10\ 000 + 6\ 000 + 200 + 30 + 4) - (10\ 000 + 2\ 000 + 100 + 2) \\ &= (10\ 000 - 10\ 000) + (6\ 000 - 2\ 000) + (200 - 100) + (30 - 0) + (4 - 2) \\ &= 0 + 4\ 000 + 100 + 30 + 2 \\ &= 4\ 100 + 30 + 2 \\ &= 4\ 130 + 2 \\ &= 4\ 132 \end{aligned}$$

1	6	2	3	4
1	2	1	0	2
=	4	1	3	2

- tiknederipnasqo gin
- tiknederno
- diferënca

Te zumavas o rezultàto!

anθar tiknederipen

anθar kideripen

16 234 -

12 102 +

4 132

4 132

12 102

16 234

Te keras butí!

1. Ginav!

$$20\ 000 + 2\ 000 + 200 + 2$$

$$400\ 000 + 3\ 000 + 500 + 80$$

$$600\ 000 + 500 + 30 + 5$$

$$70\ 000 + 6\ 000 + 100 + 90 + 3$$

2. Xramosar sar sùma e gina: 3 857, 63 847, 125 463, 500 505, 960 102, 202 002, palal o modèlo.

$$\text{Modèlo: } 5\ 746 = 5\ 000 + 700 + 40 + 6$$

3. Ginav!

$$24\ 000 + 745$$

$$500\ 000 + 45\ 128$$

$$400\ 620 + 300\ 300$$

$$28\ 980 - 25\ 430$$

$$306\ 769 - 5\ 327$$

$$368\ 877 - 263\ 452$$

4. Arakh!

a) e termenurenqi sùma 17 532 thaj 102 446;

b) e ginenqi diferënca 954 687 thaj 321 442;

c) i diferënca, kana e tiknederipnasqo gin si 69 986, thaj o tiknederno si 8 364.

5. Khethanär trebutnes e tèrmenură, palal kodoja ginav!

$$500 + 3\ 652 + 1\ 400 + 320$$

$$178 + 1\ 156 + 2\ 084 + 1\ 304 + 822 + 7\ 916$$

$$5090 + 3\ 900 + 10 + 4\ 100$$

$$2\ 125 + 12\ 259 + 10\ 167 + 3\ 175 + 2\ 141 + 4\ 133$$

$$30\ 420 + 21\ 095 + 12\ 580 + 48\ 005$$

$$122\ 334 + 42\ 212 + 511\ 766 + 57\ 788$$

6. Xramosar savorre gina zutença, save si maşkar 24 688 thaj 24 699!

7. Ginav e tiknederimata, zumavindoj e arakhle rezultatură anθar duj mòdură:

$$19\ 875 - 13\ 524$$

$$587\ 967 - 365\ 734$$

$$857\ 968 - 635\ 847$$

8. Ginav i sùma, palal kodoja e ginenqi diferènca:

$$15\ 645 \text{ thaj } 11\ 322$$

$$685\ 765 \text{ thaj } 204\ 431$$

$$86\ 476 \text{ thaj } 12\ 202$$

9. Xramosar svàko maškar e gina 6 456 thaj 40 345 sar:

a) duje naturalone ginenqi sùma;

b) trine naturalone ginenqi sùma;

c) duje naturalone ginenqi diferènca.

10. Ginav, ker i komparàcia thaj thov o trebutno sèmnno: <, >, =!

$$629\ 756 - 213\ 132 - 104\ 302 \dots\dots\dots 101\ 001 + 211\ 321$$

$$976\ 875 - 321\ 312 \dots\dots\dots 212\ 500 + 157\ 342$$

$$987\ 654 - 111\ 210 \dots\dots\dots 102\ 300 + 223\ 256 + 52\ 323$$

11. E Florinosqi kolèkcia si la 16 482 märke. Lesqo amal, o Kornél, maj andàs lesqe 305 märke, anθar pesqe kolekciaqe dujvarne. Sode märke si anθ-e Florinosqi kolèkcia?

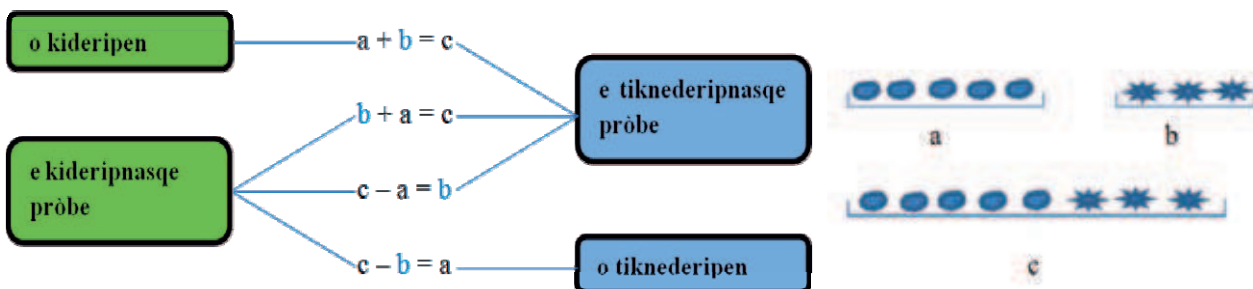
12. Ginav!

2. O arakhipen jekhe biprinzarde ginesqo

Tèrmeno	150 504		803 254
Tèrmeno	35 491	213 879	
Sùma		456 989	989 768

Tiknederipnasqo gin		687 883	757 684
Tiknederno	78 569		520 463
Diferènca	120 030	352 342	

Te anas amenqe godăθe!



Arakh sode lila sas anθ-jekh libraria, zanindo kaj bikinde pen 4 263 lila thaj maj aχhile 2 132 lila.

$$a - 4\,263 = 2\,132$$

$$a = ?$$

$$a = 2\,132 + 4\,263$$

$$a = 6\,395$$

Kaj te arakhav o biprinzardo gin ulizisarava o phandipen maškar o kideripen thaj o tiknederipen!



Te keras buti!

1. Arakh e biprinzarde gina!

$$28\,826 - a = 13\,412$$

$$m - 43\,653 = 55\,121$$

$$x + 882\,404 = 986\,756$$

$$32\,753 + a = 44\,178$$

$$584\,367 = n - 295\,678$$

$$1\,000\,000 - x = 500\,000$$

2. O tiknederno si 46 606, thaj i diferença si 52 342. Savo si e tiknederipnasqo gin?
3. Godisarav man ka-jekh gin, ankalavav anθar lesθe 5 300 thaj del man 3 500. K-o savo gin godisardem man?
4. Arakh e biprinzarde gina!

Tèrmeno	48 253		416 234
Tèrmeno	31 401	316 241	
Sùma		752 678	587

3. O kideripen thaj o tiknederipen e naturalone ginenqo kana nakhel pes o òrdino

Ka-jekh konkurso, e Mariaqi ekipa xudàs/ lias 6 827 pùntkură anθ-i jekhto etăpa thaj 3 246 pùntkură anθ-i dujto etăpa. E Danosqi ekipa xudàs/ lias khethanença 8 978 pùntkură.

Kon xudàs/ lias maj but pùntkură? Sode punkturença xudàs?

1. Sode pùntkură xudàs/ lias i Maria khethanença?

$$6\,827 + 3\,246 = ?$$

$$6\,827 + 3\,246 = (6\,000 + 800 + 20 + 7) + (3\,000 + 200 + 40 + 6)$$

$$= (6\,000 + 3\,000) + (800 + 200) + (20 + 40) + (7 + 6)$$

$$= 9\,000 + 1\,000 + 60 + 13$$

$$= 10\,000 + 73$$

$$= 10\,073$$

	1		1	
	6	8	2	7
	3	2	4	6
	1	0	0	7
				3

2. Kon xudàs/ lias maj but pùntkură?

$$10\,073 ? 8\,978$$

Kerel pes i komparàcia e ginenqi 10 073 thaj 8 978: $10\ 073 > 8\ 978$. I Maria xudàs/ lias maj but pùntkurà.

2. *Sode punkturença xudàs/ lias maj but i Maria?*

$10\ 073 - 8\ 978 = ?$

.	9	9	.	
1	0	0	7	3
	8	9	7	8
=	1	0	9	5

1) 3 – 8 = ? jekhimata
 $3 < 8$, liel pes jekh deś, savi kerdövel 10 jekhimata save thon pen khethanes e trine jekhimatença.
 Tiknederen pen e jekhimata $13 - 8 = 5$ jekhimata.

2) 6 – 7 = ? deśa
 Anθar e aćhile 6 deśa na śaj te lien pen 7 deśa. Liel pes jekh mija savi kerdövel 10 deśa; mukhen pen 9 śela p-e śelenqo than, thaj jekh śel kerdövel 10 deśa save thon pen khethanes e aćhile śove deśença.
 Tiknededren pen e deśa $16 - 7 = 9$ deśa.

3) 9 – 9 = ? śela
 Maj aćhile 9 śela.
 Tiknederen pen e śela $9 - 9 = 0$ śela.

4) 9 – 8 = ? mie
 Maj aćhile 9 mie.
 Tiknederen pen e mie $9 - 8 = 1$ mie.

5) 0 – 0 = ? deśa mie
 Maj aćhile 0 deśa mie.
 Tiknederen pen e deśa mie $0 - 0 = 0$ deśa mie.
 Xramosarel pes „=“ anθ-o than e cifraqo 0 kaθar e deśa mie.

Te kerar buti!

1. Ginav, xulavindoj e gina:

$28\ 567 + 47\ 375 =$ $268\ 574 + 375\ 698 =$ $608\ 567 + 96\ 398 =$

2. Ginav!

$5671 - 2342 =$ $72\ 504 - 21\ 226 =$ $305\ 471 - 127\ 241 =$

3. Pher o tabèlo!

A	27 891	13 561		586 324
B	2 193		190 900	
a + b		19 031		
a – b			122 334	246 357

4. Ginav, ker i komparàcia thaj thov o trebutno sèmno: $<$, $>$, $=$!

$629\ 756 - 213\ 132 - 104\ 302 \dots\dots 101\ 001 + 211\ 321$

$976\ 875 - 321\ 312 \dots\dots 212\ 500 + 157\ 342$

$987\ 654 - 111\ 210 \dots\dots 102\ 300 + 223\ 256 + 52\ 323$

5. Pher o tabèlo!

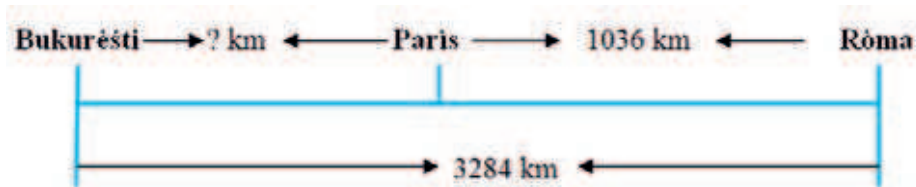
a	28 576	499 999	207 598
169 585-ença maj baro			
19 348-ença maj tikno			

6. Arakh kana e ginavimata si mišto kerde!

$$\begin{array}{r} 5873 + \\ 9248 \\ \hline 25121 \end{array} \quad \begin{array}{r} 49912 + \\ 41721 \\ \hline 101633 \end{array} \quad \begin{array}{r} 81210 - \\ 28998 \\ \hline 52212 \end{array} \quad \begin{array}{r} 120872 + \\ 59347 \\ \hline 70425 \end{array}$$

7. I Mirèla phendàs savo si e tiknederipnasqo rezultàto 28 956 – 19 489 bi te ginavel. Maškar e gina 9 612, 9 821, 9 467, 9 129, voj alosardàs 9 821. Patàs ke alosardàs o ćaço rezultàto? Te dikhes ke o alosardo rezultàto na si ćaço, arakh tu i ćaći variànta!

8. I distànca maškar e fòrurà o Bukurèsti thaj i Ròma si 3284 km, thaj o duripen maškar e fòrurà o Paris thaj i Ròma si 1036 km. Dikh o ćitro thaj ginav i distànca maškar e fòrurà o Bukurèsti thaj o Paris!



9. K-o savo gin aresel pes, kana:

- kidàrel pes 358-ça e ginenqi diferènca 3 265 thaj 2 600?
- tiknederel pes 3 050-ença e ginenqi sùma 30 406 thaj 25 604?

10. Khethanàr trebutnes e tèrmenurà, kaj te ginavel pes maj lokhes:

$$99\,999 + 45\,586 + 10\,001 + 154\,414 =$$

$$74\,300 + 8\,743 + 25\,700 + 127\,257 =$$

$$9\,998 - 1\,001 + 1\,112 + 28\,001 =$$

11. Xramosar e gina 20 548, 82 508, 154 324 sar sùma:

- duje termenurenqi;
- trine termenurenqi;
- duje egalone/ barabare termenurenqi.

12. Ginav anθ-e duj mòdurà!

$$19\,436 - (5\,248 + 7\,136)$$

$$378\,196 - 128\,007 - 14\,070$$

$$327\,105 - 48\,109 - 56\,247$$

$$979\,001 - (347\,006 + 59\,002)$$

13. Pa-jekh stadiòno si 74 500 thana, thaj p-aver 5 050-ença maj but thana sar p-o jekhto stadiòno thaj 3 582-ença maj cìra/ zàla sar p-o trinto stadiòno. Sode thana si p-o dujto thaj p-o trinto stadiòno?

4. O arakhipen jekhe biprinzarde ginesqo

Te anas amenqe godăŋe!

I Kornelia kindăs jekh kutia balonurença, anŋ-i savi řaj te aven po but 25 balŋnură. Palal so phutărdăs len kaj te řukarăren i klăsa, ačhile 19 thaj kolaver pharavdile. Sode balŋnură pharavdile?

$$a + 19 = 25 \text{ vaj } a + 19 < 25$$

$$a + 19 < 25 \quad a = ?$$

$$a = 0 \quad 0 + 19 = 19 \quad 19 < 25$$

$$a = 1 \quad 1 + 19 = 20 \quad 20 < 25$$

$$a = 2 \quad 2 + 19 = 21 \quad 21 < 25$$

$$a = 3 \quad 3 + 19 = 22 \quad 22 < 25$$

$$a = 4 \quad 4 + 19 = 23 \quad 23 < 25$$

$$a = 5 \quad 5 + 19 = 24 \quad 24 < 25$$

$$a = 6 \quad 6 + 19 = 25 \quad 25 = 25$$



Te keras buti!

1. Arakh e biprinzarde gina!

$$a + 27 < 30 \quad 13 < a + 7 \quad 27 - a < 25$$

2. Arakh o gin savo:

- kidărdo e 3 700-ça del i sùma 40 000;
- tiknărdo anŋar o 20 000 del i diferënça 3 807;
- tiknărdo e 45 580-ça del 5 552.

3. Ka-jekh depòzito sasas 19 500 kg phabaja thaj 137 780 kg ambrola. Sode kilogrămură frùktură ačhile, savorrença, palal so maj ande pen inkă 7 070 kg phabaja thaj bikinde pen 2 830 kg ambrola?

5. Palemdikhipen

Inker godăŋe!

Kana parovel pes e termenurenqi ōrdina, i sùma ačhel sakodoja!

$$12\,500 + 1\,562 = 1\,562 + 12\,500$$
$$\mathbf{a + b = b + a}$$

Kana khethanăren pen trebutnes duj tērmēnură anŋar jekh sùma maj bute termenurenqi, i sùma ačhel sakodoja!

$$3\,500 + 100 + 300 = (3\,500 + 100) + 300$$
$$= 3\,500 + (100 + 300)$$
$$\mathbf{(a + b) + c = a + (b + c)}$$

Kana kidārel pes jekh gin e 0-ça, o rezultàto si sakodova gin!

$$\begin{aligned}347\,524 + 0 &= 347\,524 \\0 + 347\,524 &= 347\,524 \\a + 0 &= a \\0 + a &= a\end{aligned}$$

O tiknederipen si mamujutni operàcia vaš o kideripen!

$$\begin{aligned}654 - 315 &= 339 + 315 = 654 \\a + b &= c - b = a\end{aligned}$$

O phandipen maškar o kideripen thaj tiknederipen labārel pes kaj te arakhel pes o biprinzardo gin!

$$\begin{aligned}x + a = b & \quad y - a = b & \quad a - z = b \\x = b - a & \quad y = b + a & \quad z = a - b\end{aligned}$$

Te keras butí!

1. Ginav e ginenqi sùma!

$4\,589 \text{ thaj } 6\,214$

$19\,635 \text{ thaj } 32\,470$

$561\,741 \text{ thaj } 158\,499$

2. Ginav e ginenqi diferènca, palal kodoja zumav kerindoj i pròba:

$9\,321 \text{ thaj } 8\,458$

$57\,652 \text{ thaj } 25\,478$

$934\,854 \text{ thaj } 536\,471$

3. Arakh e biprinzarde gina!

$23\,600 + x = 50\,000 + 300$

$x + 3\,809 - 1\,070 = 8\,500$

$2\,038 + 5\,655 - x = 2836$

$1\,685 + 6\,856 = x + 3\,240 + 2\,761$

6. Evaluàcia

1. Ginav!

$7215 + 3\,948$

$14\,684 + 11\,854$

$562\,417 + 274\,854$

$9452 - 6\,415$

$54\,256 - 25\,474$

$854\,263 - 623\,471$

2. Arakh e biprinzarde gina!

$m + 14\,826 = 31\,487$

$n - 41\,256 = 26\,547$

$500\,000 - x = 137\,047$

3. Xramosar e trebutne gina, kadja kaj e relàcie te aven éàce!

$\dots\dots + 300 < 900$

$\dots\dots - 200 < 600$

$\dots\dots - 50 < 230$

4. Ginav, khethanāringoj trebutnes e gina!

$25\,463 + 12\,653 + 14\,859 + 70526$

$16\,745 + 28\,746 + 15\,062 + 43\,005$

$$11\,452 + 24\,365 + 14\,523 + 58\,471 + 23\,896$$

5. I diferënca maškar duj gina si 14 500. Jekh maškar e gina si 65 400. Savo si kolaver gin?
6. Trine naturalone ginenqi sùma si 87 900. O jekhto gin si 25 300, thaj o dujto gin si 12 800-ça maj baro. Arakh o trinto gin!

III. O BUTĂRIPEN E NATURALONE GINENQO MAJ TIKNE VAJ EGĂLO/ BARABAR E 1 000-ÇA

1. O butăripen kana jekh anθar e fàktorură si jekh sùma

Te anas amenqe godăθe!

Vaš jekh akvário, i Irina kindās 2 çare anθ-e save si po 4 lole thaj trin sovnakale mače. Sode mače kindās i Irina?



2 var po 4 + 3
vaj $2 \times (4 + 3)$

2 var po 4 + 2 var po 3
vaj $2 \times 4 + 2 \times 3$



Rezolvisaripen:

Butăras o gin 2 e sumaça 4 + 3, deç, ginavas maj anglal o kideripen, palal kodoja o butăripen.

Xulavas o gin 2 vaš svàko tèrmeno anθar o kideripen 4 + 3, deç maj anglas ginavas duj butărimata, palal kodoja jekh kideripen.

Rezultàto = 14 mače

So-l duj ginavipnasqe mòdură ingeren sa kodole rezultatosθe, deç: $2 \times (4 + 3) = 2 \times 4 + 2 \times 3$

Te keras butĩ!

1. Ginav anθ-e duj mòdurä palal o modèlo!

Modèlo: $(3 + 5) \times 6 = (3 \times 6) + (5 \times 6) =$

$(6 + 3) \times 7 =$ $(4 + 6) \times 4 =$ $(4 + 3) \times 5 =$

$(2 + 5) \times 8 =$ $(10 - 3) \times 9 =$ $4 \times (3 + 5) =$

$9 \times (8 - 7) =$ $3 \times (2 + 8) =$ $8 \times (8 - 1) =$

2. Ginav anθ-e duj mòdurä!

$5 \times 3 + 5 \times 12 =$ $7 \times 8 + 2 \times 8 =$

$9 \times 7 - 4 \times 7 =$ $(9 - 5) \times 17 =$

3. Ginav!

$3 \times 5 + 3 \times 3 =$ $2 \times 11 + 2 \times 10 =$ $3 \times 142 + 2 \times 163 =$

$4 \times 14 + 5 \times 12 =$ $4 \times 21 + 2 \times 27 =$ $5 \times 92 + 6 \times 408 =$

$6 \times 25 + 7 \times 23 =$ $3 \times 25 + 8 \times 10 =$ $6 \times 12 + 8 \times 47 =$

4. I Mihaèla kindäs 8 štartorre vaś 3 lèvurä jekh kotor thaj 5 angarne vaś 4 lèvurä jekh kotor. Sode love pokindäs khethanença?

5. Jekh balòno helioça kerel 7 lèvurä. O Florin kindäs 5 lole balònurä thaj 4 gälbena balònurä. Sode keren, savorrença, e balònurä?



2. O butäripjen jekhe ginesqo maj tikno sar 1 000 jekhe gineça kerdo anðar jekh cifra

Te anas amenqe godäðe!

O butäripjen bi te nakhel pes òrdino

Le Andrejos si les 23 vurdonorre, thaj pesqe phrales si les 3 var maj but. Sode vurdonorre si le phrales e Andrejosqo?

$$3 \times 23 = ?$$

Sar ginavas?

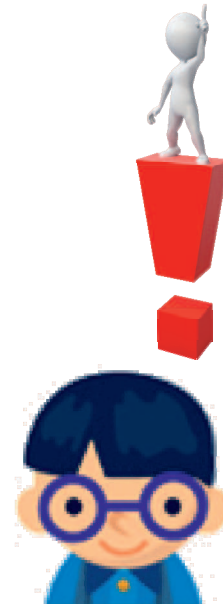
$$\begin{aligned} 3 \times 23 &= 3 \times (20 + 3) \\ &= 3 \times 20 + 3 \times 3 \\ &= 60 + 9 \\ &= 69 \end{aligned}$$



Sar xramosaras?

2	3	×	
	3		
6	9		

Butärel pes e jekhimatenqi cifra e 3-ça, palal kodoja e dešenqi cifra e 3-ça!



O butäripjen kana nakhel pes o òrdino

$$3 \times 49 = ?$$

Sar ginavas?

$$\begin{aligned} 3 \times 49 &= 3 \times (40 + 9) \\ &= 3 \times 40 + 3 \times 9 \\ &= 120 + 27 \\ &= 147 \end{aligned}$$



Sar xramosaras?

	2		
	4	9	×
		3	
1	4	7	

Butärel pes e jekhimatenqi cifra e 3-ça: $3 \times 9 = 27$, xramosarel pes 7 ka-e jekhimata, thaj e deša kidärena pen e dešenqe produsoça!



O butäripen kana nakhel pes e jekhimatenqo thaj e dešenqo òrdino

$56 \times 4 = ?$

Sar ginavas?

Dikh, kadja!

$$\begin{aligned} 4 \times 56 &= 4 \times (50 + 6) \\ &= 4 \times 50 + 4 \times 6 \\ &= 200 + 24 \\ &= 224 \end{aligned}$$

	2		
	5	6	×
		4	
2	2	4	



$247 \times 5 = ?$

Sar ginavas?

Dikh, kadja!

$$\begin{aligned} 247 \times 5 &= (200 + 40 + 7) \times 5 \\ &= 200 \times 5 + 40 \times 5 + 7 \times 5 \\ &= 1\,000 + 200 + 35 \\ &= 1235 \end{aligned}$$

	2	3		
	2	4	7	×
			5	
1	2	3	5	



$604 \times 8 = ?$

Sar ginavas?

Dikh, kadja!

$$\begin{aligned} 604 \times 8 &= (600 + 4) \times 8 \\ &= 600 \times 8 + 4 \times 8 \\ &= 4\,800 + 32 \\ &= 4\,832 \end{aligned}$$

		3		
	6	0	4	×
			8	
4	8	3	2	



Te keras buti!

1. Ginav anθ-e duj mòdură!

$5 \times 3 + 5 \times 12 =$

$7 \times 8 + 2 \times 8 =$

$$9 \times 7 + 4 \times 28 = (9 + 7) \times 9 =$$

2. Arakh e ginenqo prodùso 176 thaj 6, 328 thaj 9, 352 thaj 7, 195 thaj 5.

3. Arakh e gina!

a) 6 var maj bare sar 42, 84, 452, 604;

b) 6-ça maj bare sar 42, 84, 452, 604.

4. Vaš jekh fotbalosqo khelipen bikinde pen anθ-o jekh to dīves 428 bilèturā, thaj anθ-o dujto dīves jekh dujvarno bileturenqo gin. Sode bilèturā bikinde pen savorrença?

5. Le Dinos si les 200 lèvurā. Vov kinel 2 lila, 5 štartorre thaj jekh çitripnasqo štartorro. Sode love maj ačhile le Dinosqe, kana jekh štartorro kerel 10 lèvurā, jekh lil kerel 3 var maj but sar jekh štartorro, thaj e çitripnasqo štartorro si 2 var maj but sar jekh štartorro?

6. Anθ-jekh pherelin votanārde pen 8 rëndurā po 65 kilavença thaj 9 rëndurā po 87 zarzarença. Sode phera votanārde pen savorrença anθ-i pherelin?

7. Xramosar, palal kodoja pher e tabèlurā!

a	96	48	95	83
b	7	9	6	5
a × b				

a	196	512	245	313
b	4	5	8	9
a × b				

3. O butāripen jekhe ginesqo maj tikno sar 1 000 jekhe gineça kerdo anθar duj cīfre

Te anas amenqe godāθe!

O butāripen kana s-ol duj fàktorurā si kerde anθar deša thaj jekhimata

Vaš e klasa sqo sukarāripen, e 20 siklōvne anθar i IV- to klāsa kerde po 15 bradosqe ornamèturā thaj po 24 papirosqe ivōrrā. Sode bradosqe ornamèturā kerde e siklōvne? Tha' papirosqe ivōrrā?

$$15 \times 20 = ?$$

Sar xramosaras?

$$\begin{aligned} 15 \times 20 &= 15 \times (2 \times 10) \\ &= (15 \times 2) \times 10 \\ &= 30 \times 10 \\ &= 315 \end{aligned}$$



$$24 \times 20 = ?$$

2	4	×	
2	0		
<hr/>			
4	8	0	



O butāripen kana jekh anθar e fāktorurā si les trin cifre

Ka-jekh manrlin keren pen anθ-o svāko dīves 353 manre. Sode manre keren pen anθ-e 25 dīvesa?

$$353 \times 25 = ?$$

Sar xramosaras?

$$\begin{aligned} 353 \times 25 &= 353 \times (20 + 5) \\ &= 353 \times 20 + 353 \times 5 \\ &= 7\,060 + 1\,765 \\ &= 8\,825 \end{aligned}$$



	3	5	3	×	
		2	5		
1	7	6	5		
7	0	6			
8	8	2	5		

← e jekhtone kotorenqo prodūso
 ← e dujtone kotorenqo prodūso
 ← e agonutno prodūso



Aver butāripenasqe kēzurā

a) O jekhto fāktoro si les i palutni cifra 0 b) S-ol duj faktorurā si len i palutni cifra 0

$$\begin{array}{r} 380 \times \\ 26 \\ \hline 2280 \\ 760 \\ \hline 9880 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 420 \times \\ 80 \\ \hline 33600 \end{array}$$

Te keras butī!

1. Ginav, thovindoj e gina jekh telal kolaver!

$56 \times 30 =$	$18 \times 50 =$	$26 \times 40 =$
$97 \times 20 =$	$34 \times 60 =$	$72 \times 80 =$
$157 \times 28 =$	$482 \times 35 =$	$362 \times 42 =$
$314 \times 38 =$	$269 \times 26 =$	$701 \times 12 =$

2. Ginav!

- a) e gina 42-ença maj bare sar 53, 29, 13;
 b) e gina 42 var maj bare sar 53, 29, 13.

3. Ginav i sūma maškar e ginenqo prodūso 28 thaj 53 thaj e ginenqo prodūso 72 thaj 63!

4. Rezolvisar e ginavimata anθar e telutne tabèlurā!

a	29	35	74	67
b	54	51	31	34
c	168	254	204	517
a × b				
a × b + c				

a	89	75	69	91
b	74	49	64	56
c	198	109	220	377
a × b				
a × b - c				

5. Arakh i diferēnca maškar e ginenqo prodūso 406 thaj 84, thaj e ginenqo prodūso 354 thaj 28!

6. Arakh i sūma maškar e ginenqo prodūso 131 thaj 23, thaj e ginenqo prodūso 253 thaj 32!

7. Xramosar e gina 1 000, 10 000, 100 000 sar prodùsură duje naturalone ginenqe, maşkar save jekh te avel xramosardo jekhe cifraça!
8. Xramosar o gin 954 sar:
 - a) duje naturalone ginenqi sùma;
 - b) duje naturalone ginenqi diferènca;
 - c) duje naturalone ginenqo prodùso.
9. Anθ-o jekh asăvesqo depòzito sasas 700 000 kg aro. Ka-jekh manrlin trade pen 246 gone po 45 kilogramurença aro, thaj k-aver manrlin biçhaldăs 3864 kilogramurença maj but sar anθ-i anglutni marrlin. So koboripen aro maj açhilăs anθ-o depòzito?
10. Ka-jekh legumenqo cèntro ande pen 312 gone po 20 kilogramurença kolompirà thaj 168 gone po 30 kilogramurença puruma. Kathar biçhalde pen karing 3 magazinură po 34 gone kolompirença thaj po 28 gone purumença. Savo legumenqo koboripen açhilăs anθ-o depòzito?

4. O prodùso e maj bute faktorurenqo

Te anas amenqe godăθe!

Jekh tiraxenqi fàbrica kerel anθ-o svàko dīves, anθ-e svàko anθar e duj butăqe paruvimata, po 124 tiraxenqe zute. Sode tiraxenqe zute kerel pen anθ-e 22 dīvesa?

$$2 \times 124 \times 22 = ?$$



$$\begin{aligned}
 2 \times 124 \times 22 &= (2 \times 124) \times 22 &= 2 \times (124 \times 22) &= (2 \times 22) \times 124 &= \\
 &= 248 \times 22 = 5456 &= 2 \times 2728 &= 5456 &= 44 \times 124 = 5456
 \end{aligned}$$

Kaj te arakhel pes jekh prodùso anθar maj but fàktorură àsti te khethanăras orsave duj fàktorură, bi te parovel pes o rezultàto.

Te keras butí!

1. Ginav, khethanărinđoj e tərmenură!

$$24 \times 136 \times 6 \qquad 216 \times 35 \times 9 \qquad 541 \times 23 \times 4 \times 0$$

$$214 \times 32 \times 4 \qquad 52 \times 160 \times 3 \qquad 451 \times 80 \times 7$$

2. Pher e çuće thana e trebutne faktorurença kaj te aresel pes ka-e çáce relácie!

$$25 \times 5 \times 8 = 8 \times \dots\dots\dots$$

$$218 \times 4 \times 20 = \dots\dots\dots \times 218$$

$$6 \times 10 \times 20 \times 6 = 6 \times 6 \times \dots\dots\dots$$

3. Save si e gina 32 var maj bare sar 134, 228, 163, 375. Tha' 32-ça maj bare sar sakodova gina?

4. Ker e produsurenqi komparácia, labërindoj e sèmnurá <, >, =!

$$48 \times 12 \dots\dots 12 \times 36$$

$$38 \times (41 - 15) \dots\dots (2 + 24) \times 15$$

$$55 \times 16 \dots\dots 17 \times 20$$

$$140 \times 4 + 151 \dots\dots 900 - 2 \times 94$$

$$72 \times 13 \dots\dots 73 \times 14$$

$$45 \times 3 \times 6 \dots\dots 5 \times 38 \times 5$$

5. Jekh drabarno ankalavdás anθar i stadī 18 pelistre thaj 5 var maj but sósoja. Sode punre si khethanença e zivutren ankalavde anθar i stadī?

6. Vaś jekh ekskùrsia, kerdás rezervácia k-e 15 vagònurá po 72 thanença. Sode zene gele anθ-i ekskùrsia, kana 9 thana aćhile çuće?

7. O Mariàn rezolvisardás anθ-jekh kurko 25 problème haj anθ-o dujto kurko 14 var maj but problème. Sode problème rezolvisardás khethanença?

8. Xramosar o gin 64, sar:

a) o prodùso maşkar jekh gin thaj jekh sùma;

b) o prodùso maşkar jekh gin thaj jekh diferènca;

c) duje produsurenqi sùma, o jekhto fàktoro isindoj sakodova.

9. E siklòvne anθar e školaqi handbalosqi ekìpa trujarde 4 sastrutne dorăça e školaqi bar kaj si la ştarigalesqi fòrma e rigeça/ e laturaça 18 m. Sode pokindás vaś i sastrutni dori, kana 1 m mol 4 lèvurá?

10. Ka-jekh rukhorrenqi barárlin si 6 405 fàlurinesqe rukhorre, 6 var maj but fagosqe rukhorre, thaj stizarosqe rukhorre si 10 var maj but sar fàlurinesqe thaj fagosqe rukhorre. Sode rukhorre si khethanença?

5. Palemdikhipen

Te inkeras godăþe!

Ka-jekh butăripen şaj te paravel pes e faktorurenqi òrdina bi te paravel pes o rezultàto.

$$3 \times 25 = 25 \times 3$$
$$a \times b = b \times a$$

Kaj te ginavel pes maj bute faktorurenqo prodùso, şaj te khethanären pen orsave duj fàktorură bi te paravel pes o rezultàto.

$$(2 \times 7) \times 5 = 2 \times (7 \times 5)$$
$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Kana butărel pes orsavo naturalo gin e 0-ça, o rezultàto si 0.

$$6 \times 0 = 0$$
$$a \times 0 = 0$$

Kana butărel pes orsavo naturalo gin e 1-ça, o rezultàto si sakodova gin.

$$62 \times 1 = 62$$
$$a \times 1 = a$$

Kaj te butărel pes jekh naturàlo gin jekhe sumaça, xulavel pes kodova gin, sar fàktoro, svakone termenosqe anþar i sùma.

$$3 \times (6 + 8) = 3 \times 6 + 3 \times 8$$
$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Te keras butí!

1. Ginav!

$$\begin{array}{cccc} 28 \times 6 & 269 \times 9 & 56 \times 47 & 325 \times 28 \\ 39 \times 8 & 486 \times 5 & 72 \times 38 & 706 \times 49 \end{array}$$

2. Arakh e gina 14 var maj bare sar: 44, 96, 342, 566!

3. Ginav!

$$4 \times 56 \times 148 \qquad 3 \times 28 + 5 \times 308 \qquad 35 \times 147 \times 3 \times 0$$

6. Evaluàcia

1. Ginav!

$$\begin{array}{cccc} 35 \times 8 & 54 \times 26 & 138 \times 9 & 347 \times 64 \\ 62 \times 9 & 78 \times 38 & 247 \times 6 & 529 \times 83 \end{array}$$

2. Arakh!

- a) o gin 8 var maj baro sar 243;
- b) e ginesqo 457 trinvarno;
- c) o prodùso maškar o gin 67 thaj e ginenqi sùma 338 thaj 247.

3. Ginav!

$2 \times 96 \times 176$

$94 \times 8 + 451 \times 4$

$758 \times 97 \times 1$

$5 \times 44 \times 274$

$68 \times 7 + 627 \times 7$

$899 \times 87 \times 0$

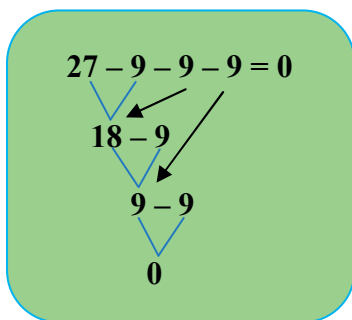
- 4. Arakh trine naturalone ginenqi sùma, zanindoj kaj o jekhto gin si 84, thaj o dujto gin si e jekhtone ginesqo dujvarno, tha' 47-ça maj tikno sar o trinto gin!
- 5. Savo si o maj baro prodùso savo šaj te arakhel pes butärindoj duj gina xramosarde duje cifrença? Tha' o maj tikno?
- 6. Pa-jekh talo si 19 poxtanesqe bårke thaj 13 var maj but motoreça bårke. Sode bårke si khethanença p-o talo?
- 7. La Korina si la 25 fotografienqe albùmură, le Danos si les 2 var maj but, thaj la Joana sode si le anglutne dujen khethanes. Sode fotografienqe albùmură si le Danos thaj la Joana khethanes?

IV. O XULAVIPEN E NATURALONE GINENQO MAJ TIKNE VAJ EGÀLO/ BARABAR 1 000-ÇA

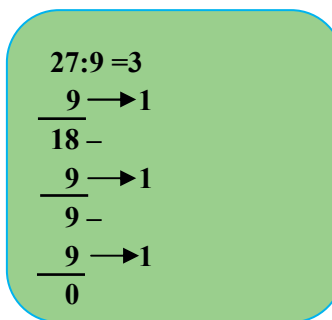
1. O xulavipen e ačhilipnaça 0

Te anas amenqe godă0e!

xulavipnasqo gin : xulavno = kito



O ekzàkto xulavipen si mamujutno.



An0ar 27 ankalavel pes „3 var 9”.

La Ana si la 36 papùse/kùkle. Voj thol po 6 papùse p-o svàko ràfto an0ar jekh bibliotèka. Sode rafturenqe si i bibliotèka?

$36 - 6 = 30 - 6 = 24 - 6 = 18 - 6 = 12 - 6 = 6 - 6 = 0$

$36 : 6 = 6$

O kĭto/ kozom sikavel sode var arakhel pes o xulavno anθ-o

Te keras butĭ!

1. Sode ŝinga xudel sarkon maŝkar e 5 ĉhave, kana i mĀmi xulavdĀs lenqe, anθ-o egĀlo/ barabar mōdo, e 30 ŝinga save peklĀs len?
2. Anθar jekh pakĕto 20 biskvuiturença, o Dan del sarkone kolegosqe 2 biskvuiturĀ. Vaŝ sode kolĕgurĀ aresen lesqe e biskvuiturĀ?
3. Kaj te lien rig/ kotor ka-jekh konkŭrso, 21 ĉhave xulaven pen anθ-e 3 ekĭpe. Sode ĉhave si anθ-i svĀko ekĭpa?
4. Kaj te lien kotor/ rig ka-jekh khelipen, 24 ĉhave xulaven pen po 6 kaj te keren ekĭpe. Sode ekĭpe sas kerde?
5. Arakh, ginavindoj sode var arakhel pes o 4 anθ-e svĀko maŝkar e gina 8, 20, 28, 36, 44!

2. O arakhipen e biprinzarde ginesqo

Te anas amenqe godĀθe!

$$6 \times 8 = 48$$

$$a \times 8 = 48$$

$$6 \times b = 48$$

$$48 : 6 = 8$$

$$a = 48 : 8$$

$$b = 48 : 6$$

$$48 : 8 = 6$$

$$a = 6$$

$$b = 8$$

Te keras butĭ!

1. Arakh e biprinzarde gina!

$$c \times 4 = 28$$

$$7 \times d = 49$$

$$85 : m = 5$$

$$n : 8 = 72$$

$$c \times 3 = 27$$

$$9 \times d = 81$$

$$752 : m = 8$$

$$n : 5 = 135$$

2. Rezolvisar:

fĀkto	6		7	
fĀkto		9		5
prodŭso	72	369	196	585

xulavipnasqo gin	512		72	
xulavno		6		4
kĭto	8	366	6	168

3. Ginav!

$$315 : x = 9$$

$$m \times 3 \times 2 = 546$$

$$315 : (x - 8) = 5$$

$$3 \times 214 = p \times 6$$

$$6 \times y = 270$$

$$(z + 5) \times 2 = 114$$

$$500 : 2 = 250 : y$$

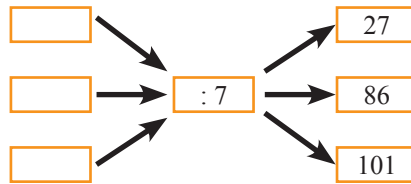
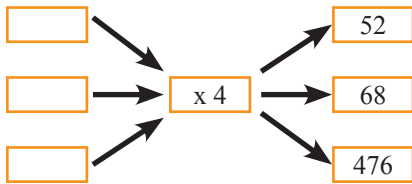
$$(y \times 6) : 20 = 24$$

4. Ginav!

a) $72 : 8 \square + 11 \square - 12 \square \times 9 \square$

b) $\square \times 2 \square - 23 \square 175 \square - 252 \square$

5. Arakh e biprinzarde gina!

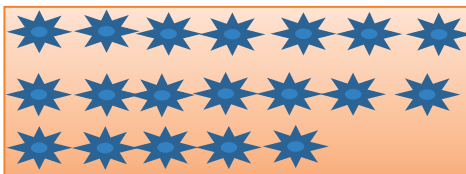


3. O xulavipen e ačhilipnača verver e 0-θar

Te anas amenqe godāθe!

I Pàula kidās anθar i bar 19 lole tuliphanda. Anθar lenθe kerel luludānqe vasta anθar po 5 tuliphanda. Sode luldānqe vasta kerel i Pàula? Sode tuliphanda ačhen laqe?

Reprezentisardem e tuliphandenqo gin!



Xulavdem e tuliphanda po 5!



Xramosarel pes $19 : 5 = o$ kozom 3 thaj o ačhilipen 4.

19 si **xulavipnasqo gin** - xg
 5 si **xulavno** - x
 3 si **kīto/ kozom** - k
 4 si **ačhilipen** - a

O ačhilipen si savaxt maj tikno sar e xulavipnasqo gin.

E xulavipnasqi pròba kana del ačhilipen: $xg = x \times k + a$, kaj $a < x$.

Te keras butí!

1. Arakh o kozom thaj e xulavimatenqo ačhilipen!

$28 : 3$

$68 : 7$

$37 : 3$

$38 : 4$

$82 : 9$

$53 : 9$

2. Save naturàlo gina xulavde k -o 5 den o kozom 12 thaj o ačhilipen verver e 0-θar?

- Jekhe naturalone ginesqo xulavipen k-o 9 del o kozom 13 thaj o ačhilipen 8. Arakh e xulavipnasqo gin!
- E čhave ande k-i škòla 51 phabaja. Von čhivde len egalone/ barabare čhandede anθ-e 6 sevlòrrä. Sode sevlòrrä pherdile? Sode phabaja ačhile?
- Jekhe naturalone ginesqo xulavipen k-o 7 däs o kozom 23 thaj jekh vareso ačhilipen. Arakh e xulavipnasqo gin! Arakh savorre šajutnimata!

4. O arakhipen e biprinzarde ginesqo

Anθ-jekh kutia si 6 rangärde angarne. O Marin kindäs po čira/ zàla 34 angarne. Sode kutie angarnenča ašti te kindäs vov?

Arakhava anθar zumavimata!



$0 \times 6 = 0$	$0 < 34$
$1 \times 6 = 6$	$6 < 34$
$2 \times 6 = 12$	$12 < 34$
$3 \times 6 = 18$	$18 < 34$
$4 \times 6 = 24$	$24 < 34$
$5 \times 6 = 30$	$30 < 34$
$6 \times 6 = 36$	$36 > 34$

Te keras butí!

- I Diàna thaj o Andrèj kidine timbrurä. Von thovdine len anθ-jekh klasòro, po 9 p-i svàko patrin. Sode timbrurä kidine von, kana e pherde patrinänqo gin si maj tikno sar 5?
- Arakh anθar zumavimata save gina ašti te aven thovdine anθ-o than e grafemenqo m , n , p , kaj e relàcie te aven čáce!

$$m \times 11 < 52$$

$$n \times 24 < 66$$

$$p \times 32 < 98$$

- Arakh anθar zumavimata save gina ašti te aven thovdine anθ-o than e grafemenqo f , g , h , kaj e relàcie te aven čáce!

$$f : 10 < 5$$

$$g : 5 < 4$$

$$h : 3 < 6$$

- Rezolver!

\times	23	57	
3	69		
4			160
8			320

$:$	2		
150		5	
480	240		
300			60

5. O xulavipen jekhe naturalone ginesqo maj tikno sar 1 000 ka-jekh gin kerdo anθar jekh cifra

A. Kana e xulavipnasqo gin si xramosardo duje cifrença

Ka-jekh xabenenqo magazino sas andine 64 kilogràmurà pirinza/ orèzo thaj 56 kilogràmurà zàharo. Kaj te aven bikinde von si thovdine anθ-e pakèturà 2 kilogramurenqe. Sode pakèturà pirinzeça sas kerdine? Tha' zaharoça?

$$64 : 2 = ?$$

Sar xramosaras?

$$\begin{aligned} 64 : 2 &= (60 + 4) : 2 \\ &= 60 : 2 + 4 : 2 \\ &= 30 + 2 \\ &= 32 \end{aligned}$$

6	4	:	2	=	3	2
6						
=	4					
	4					
	=					

$$56 : 2 = ?$$

$$\begin{aligned} 56 : 2 &= (40 + 16) : 2 \\ &= 40 : 2 + 16 : 2 \\ &= 20 + 8 \\ &= 28 \end{aligned}$$

5	6	:	2	=	2	8
4						
1	6					
1	6					
=	=					



Te keras butí!

1. Ginav, xramosarindoj!

$$\begin{array}{ccccc} 26 : 2 & 96 : 3 & 70 : 5 & 90 : 5 & 82 : 4 \\ 66 : 3 & 84 : 4 & 57 : 3 & 68 : 4 & 65 : 2 \end{array}$$

2. Arakh e gina 4 var maj tikne sar: 84, 44, 96.
3. Vaš jekh konkurso sas kinde 72 golnà, thaj 2 var maj cìra/ zàla xutipnasqe šele. Sode xutipnasqe šele sas kinde? Sode objèkturà sas kinde khethanença?
4. Sode var si maj baro o kozom e ginenqo 72 thaj 2 sar o kozom e ginenqo 72 thaj 8?
5. La Adela si la 32 lèvurà. Sode štartorre e savenqi timin si 4 lèvurà jekh kotor, šaj te kinel? Tha' angarne save mol 3 lèvurà jekh kotor?

B. Kana e xulavipnasqo gin si xramosardo trine cifrença

Vaš jekh barodìves anglekerde pen 369 balònurà. Vaš sode çhave si dòsta e balònurà, kana sarkon çhavo xudel po 3 balònurà?

$$369 : 3 = ?$$

Sar ginavasas?



$$\begin{aligned} 369 : 3 &= (300 + 60 + 9) : 3 \\ &= 300 : 3 + 60 : 3 + 9 : 3 \\ &= 100 + 20 + 3 \\ &= 123 \end{aligned}$$

3	6	9	:	3	=	1	2	3
3								
=	6							
	6							
=	9							
	9							
	=							

xulaven pen e šela
3 : 3 = 1

xulaven pen e deša
6 : 3 = 2

xulaven pen e jekhimata
9 : 3 = 3

Te keras buti!

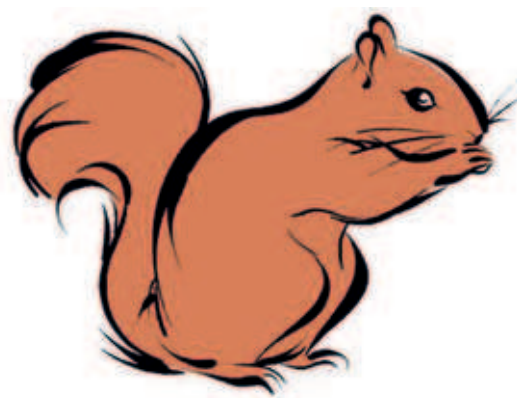
1. Ginav!

248 : 2	862 : 2	399 : 3	428 : 2
969 : 3	622 : 2	363 : 3	848 : 4

- Arakh i diferença maškar o prodùso thaj o kozom e ginenço 462 thaj 2!
- Ginav o firtàri, palal kodoja o paš e ginenço 244, 444, 888!
- O Alin lačhardàs anθ-e školaqi biblioteka 369 lila poeziença. I Dària lačhardàs 3 var maj cira/ zàla lila. Sode lila poeziença lačharde e duj zene khethanes?
- Vaš jekh ivendesqo karnavàlo sas kinde 200 thagarorrenqe màske thaj 4 var maj but thagarnörrenqe màske. Anθar savorre màske, dine pen le čavorren 85. Sode màske maj ačhile dinipnasqe?
- Lačhar anθ-i barārikani òrdina e xulavimatenqe kiturā thaj arakhesa o anav jekhe bare forosqo anθar i Rumùnia!

246 : 2 A	665 : 6 B	285 : 2 Ò	487 : 4 R
631 : 3 V	392 : 3 Ś		

?	?	?	?	?	?



C. Aver xulavipnasqe kèzură

$$406 : 2 = ?$$

Sar ginavasas?

$$\begin{aligned} 406 : 2 &= (400 + 6) : 2 \\ &= 400 : 2 + 6 : 2 \\ &= 200 + 3 \\ &= 203 \end{aligned}$$



xulaven pen e śela
 $4 : 2 = 2$

xulaven pen e deśa
 $0 : 2 = 0$

xulaven pen e jekhimata
 $6 : 2 = 3$

4	0	6	:	2	=	2	0	3
4								
=	0							
	0							
	=	6						
		6						
		=						

$$584 : 4 = ?$$

O phird 1

Xulavas e śela:

5 : 4 del o kozom 1 thaj ačhel 1 śel.

5	8	4	:	4	=	1		
4								
1								

O phird 2

Nakhavas e śela anθ-e deśa thaj kidāras len e kolavere deśenča, palal kodoja xulavas len:

1 śel = 10 deśa

$$10 + 8 = 18,$$

18 : 4 del o kozom 4 thaj ačhen 2 deśa.

5	8	4	:	4	=	1	4	
4								
1	8							
1	6							
=	2							

O phird 3

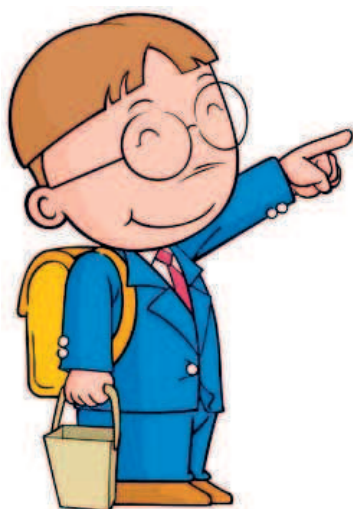
Nakhavas e deśa anθ-e jekhimata thaj kidāras len e kolavere jekhimatenča, palal kodoja xulavas len:

2 deśa = 20 jekhimata

$$20 + 4 = 24$$

$$24 : 4 = 6$$

5	8	4	:	4	=	1	4	6
4								
1	8							
1	6							
=	2	4						
	2	4						
=	=							



Te keras butí!

1. Ginav!

$608 : 2$

$909 : 3$

$834 : 6$

$855 : 5$

$966 : 7$

$406 : 2$

$306 : 6$

$576 : 4$

$792 : 3$

$858 : 3$

2. Arakh sode var arakhel pes 6 anθ-o svàko maškar e gina:

684 804 366 984

3. Ka-jekh laboratòro kerde pen 572 frukturënça mariklã thaj 4 var maj cira/ zàla mariklã friškaça. O pansto kotor anθar savorre mariklãnço gin sas ingerdo ka-o bikinipen, thaj o ačhilipen sas xulavdo egalone/ barabare čhandedθe nište restauranturençe. Sode mariklã xudãs/ lias svàko restaurànto?

4. Anθar 400 m poxtan sas suvde 200 blùze. Sode blùze šaj te suven pen anθar 200 m? Tha' anθar 100 m?

5. Ginav!

792 : 9 651 : 8 343 : 6
548 : 4 252 : 5 487 : 7

6. Vaš 5 muršikane kostùmurã pokinde pen 575 lèvurã. Sode mol 8 kostùmurã sa kodole čhandedsqe?

7. Anθ-jekh plastikane artaqi butilin kerel pes rangärde mirikle. Kana vaš jekh bricàra/ koro labären pen 9, sode bricàre šaj te keren pen anθar 999 mirikle?

8. O pàpus kidãs anθar i pherelin/ bar 279 ambrola. Vov xulavel len e nepoturençe, dinindož sarkone zenes po 9 ambrola. Sode nepòturã/ unùkurã si le papos?

9. Anθ-jekh karusèlo si vurdonorre po 3 thanença. Anθ-e sode vurdonorre aresena 42 čhave?

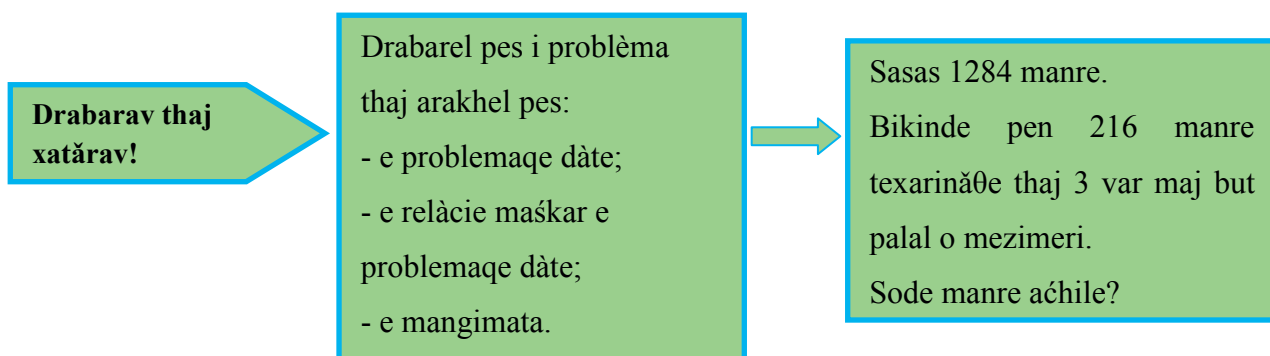
10. Kana e siklòvne jekhe klasaqe bešen po 4 anθ-jekh bãnka, von pherenas 8 bãnke, thaj anθ-i 9-to bãnka aresen 3 siklòvne. Sode siklòvne si anθ-i klàsa?

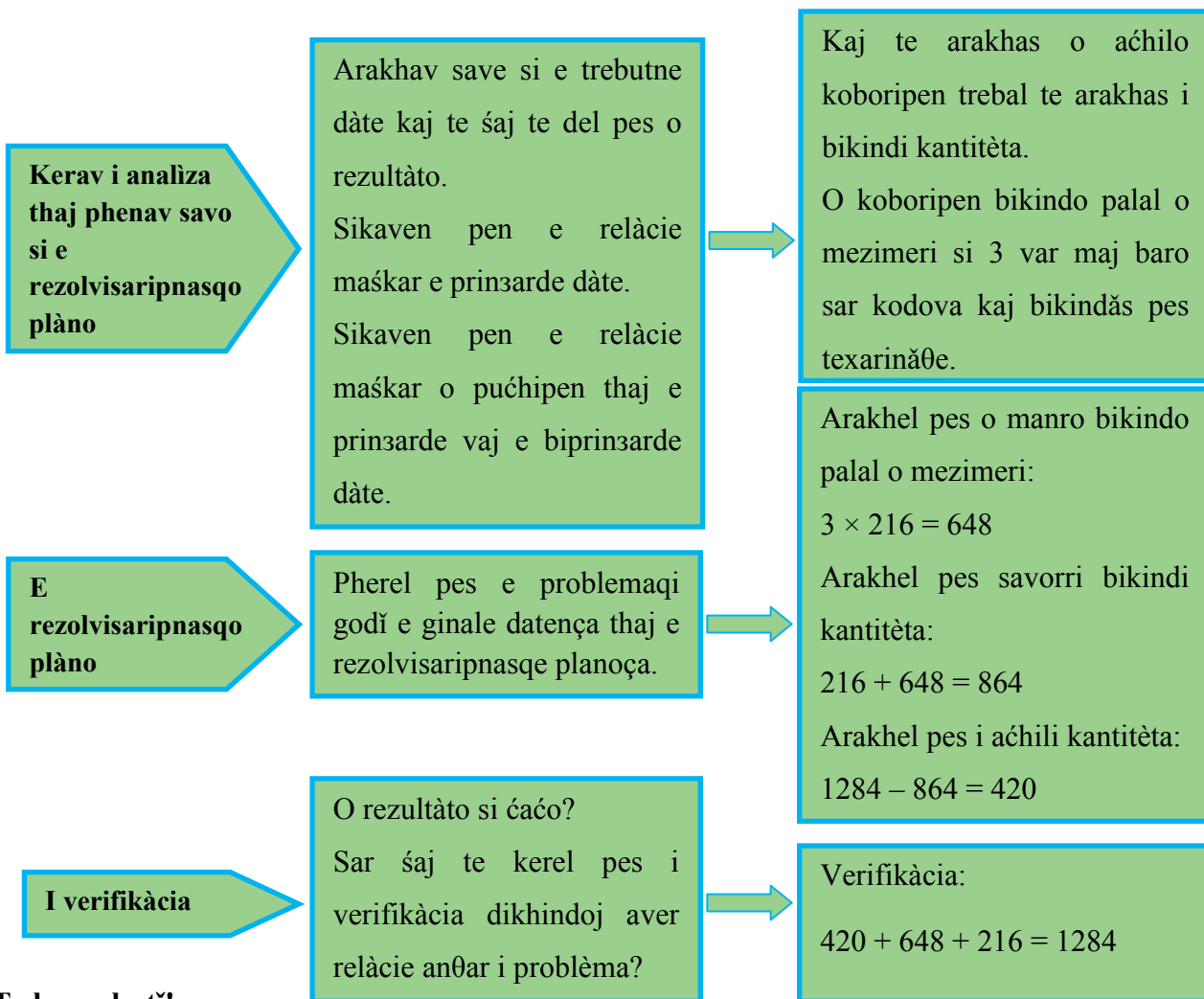
11. 800 spektatòrurã bešen p-e 22 rèndurã anθar e spektakolosqi sàla, 8 maškar lenθe ačhile bi thanesqe. Sode skamina si p-o svàko rèndo?

6. Problème save rezolvisaren pen anθar po but trin operàcie verevere ordinosqe

Kaj te rezolvisaras jekh problèma trebal te keras maj but phirda.

Anθ-jekh bikinlin sasas 1 284 manre. Texarinãθe bikinde pen 216 manre haj palal o mezimeri 3 var maj but manre sar texarinãθe. Sode manre ačhile bibikinde?





Te kerav butí!

1. Ka-jekh cítrenqo konkũurso line kotor 136 éhave, sarkon zeno duje cifrenča. Palal i evaluàcia sas dine 2 prèmivurà I, 3 prèmivurà II, 4 prèmivurà III, thaj 25 menciũne, svàko prèmivo sas dino vaš jekh cítro. Vaš sode cítre sas dine prèmivurà?
2. La Korina thaj la Maria si len khethanes 112 tuliphanda anθar save keren vastenqe luludă. I Korina kerel vastesqe luludă anθar 3 tuliphanda, thaj i Maria kerel vastesqe luludă anθar 5 tuliphanda, zanindoj kaj von kerde egàlo/ barabar vastenqe luludă sar gin, sode luludă utilizisardăs sarkon éhaj?
3. I timin jekhe trandafirosqi si 5 lèvură. Vaš e bikinde trandafirură xude pen 550 lèvură. Anθ-o dujto dĭves bikinde pen 2 var maj but trandafirură sar anθ-o anglutno dės. So lovenqi sũma xudăs/ lias pes vaš e bikinde trandafirură anθ-e duj dĭvesa?
4. Palal jekh terèno kidine pen 2 463 kg lolă. Anθ-e anglutne duj dĭvesa bikinde pen 627 kg lolă, thaj o àchilipen xulavdăs pes egalone/ barabare échandese 3 xurdelinăne. Sode kilogràmură lolă xudăs/ lias svàko xurdelin?
5. Ka-jekh gadenqo magazino bikinde pen 9 zuvlikane blũze thaj 10 éhavenqe gada, xudindoj pes khethanenča 756 lèvură. Jekh zuvlikani blũza mol 54 lèvură. Sode kerel jekh éhavenqo gad?
6. Anθ-jekh pherelin votanârde pen 1785 pherenqe rukha. E zerzeră si 462, kirèse si jekh trinipen anθar e zerzerânqo gin, thaj o àchilipen si phabajlină. Sode phabajlină votanârde pen?

- Ka-jekh spektàkulo avile 860 çhave, thaj baremanuša duj var maj çira. Jekh bilèto vaš e çhave si 5 lèvurà haj jekh vaš e baremanuša si 8 lèvurà. Sode lèvurà pokinde pen vaš e bikinde bilèturà?
- 5 çhave thaj 4 çhaja kidine anθar o veš 300 kg mùre. So koboripen murenqo kidàs jekh çhavo, zanindoj kaj duj çhaja kidine khethanes 60 kg?

7. Palemdikhipen

Te inkeras godàθe!

I pròba e ekzaktone xulavipnasqi

$$xg = k \times x$$

$$142 : 2 = 71$$

$$71 \times 2 = 142$$

E xulavipnasqi pròba kana o açhilipen si verver e 0-θar.

$$xg = k \times x + a, a < x$$

$$145 : 2 = \text{o kozom } 71, \text{ o açhilipen } 3$$

Orsavo gin xulavel pes ekzàkto k-o 1.

$$6 : 1 = 6, \text{ sosθar ke } 6 = 6 \times 1$$

Orsavo gin xulavel pes ekzàkto pesθe.

$$6 : 6 = 1, \text{ sosθar ke } 6 = 1 \times 6$$

Kana e xulavipnasqo gin si maj tikno sar o xulavno, o kozom si 0, thaj o açhilipen si barabar e xulavipnasqe gineça.

$$9 : 12 = \text{o kozom } 0, \text{ o açhilipen } 9$$

Ni jekh gin na šaj avel xulavdo k-o 0. O xulavipen k-o 0 na si les sènso.

$$6 : 0 = ? \text{ o kozom na šaj te avel } \\ \text{niç } 6 \text{ thaj niç } 0, \text{ sosθar ke } 6 \times 0 = 0 \quad 0 \times 0 = 0$$

Te keras butì!

1. Ginav!

$$68 : 2$$

$$109 : 3$$

$$625 : 5$$

$$824 : 6$$

$$48 : 3$$

$$211 : 4$$

$$956 : 8$$

$$387 : 7$$

2. Arakh o kozom maškar i paš e ginesqi 684 thaj o gin 2!

3. Arakh e biprinzarde gina!

$$c : 8 = 312$$

$$104 : m = 2$$

$$v : 9 = 13 \text{ rest } 5$$

4. I daj kindàs 7 pakèturà khil/ ùntos po 250 gramurenqe. Sode gràmurà khil trebal te xal ka-e texarinàqo xaben sarkon maškar e 5 familiaqe zene, kaj o khil te aresel lenqe jekh kurko?

8. Evaluàcia

1. Ginav!

$$93 : 3 \quad 80 : 5 \quad 728 : 8 \quad 990 : 3$$

$$586 : 2 \quad 764 : 4 \quad 584 : 6 \quad 909 : 9$$

2. Arakh :

a) o gin 8 var maj tikno sar 864;

b) o trinipen e ginesqo 621;

c) o kïto/ kozom maðkar o gin 747 thaj i pað e ginesqi 18!

3. Arakh e biprinzarde gina!

$$b : 7 = 129 \quad 216 : d = 8 \quad z \times 8 = 936$$

4. Duje ginenqo xulavipnasqo kïto/ kozom si 3, thaj o ahilipen 7. Arakh e xulavipnasqo gin, zanindoj kaj o xulavno si jekh gin xramosardo jekhe cifraa!

5. An-jekh kurko, i Silvia rezolvisards 138 problème, thaj i Angla 144 problème. Sarkon zeni xramosardàs pa-jekh patrin 6 problemenqo rezolvisarimata. Sode patrin xramosarde le duj haja?

6. Xulavidoj jekh gin k-o 5, del o kozom 72 thaj o ahilipen 3. Arakh e xulavipnasqo gin!

V. E OPERACIENI KERIPNASI RDINA THAJ E PARANTEZENO UTILIZISARIPEN

1. E operacieni keripnasqi rdina

Te anas amenqe gode!

E naturalone ginença ginavas:

1. **Kiderimata:** $166 + 475 = 641$

2. **Tiknederimata:** $641 - 475 = 166$

$$166 + 475 = 641 - 475 = 166$$

O tiknederipen si i mamujutni opercia e kideripnasqi.

3. **Butrimata:** $5 \times 126 = 126 + 126 + 126 + 126 + 126 = 630$

O butripen si e termenurenqo palemkerdo kideripen.

4. **Xulavimta:** $630 : 5 = 126$

$$126 \times 5 = 630 : 5 = 126$$

O xulavipen e ahilipnaa 0 si i mamujutni opercia e butripnasqi.

O kideripen thaj o tiknederipen si I-tone gradosqe operàcie.

O butripen thaj o xulavipen si II-tone gradosqe operàcie.

Anθ-jekh bipolarantezenqo ginavipen anθ-o savo e operàcie si sakodole ordinosqe, kadala ginaven pen anθ-i òrdina anθ-i savi si xramosarde.

$$\begin{aligned}
 &123 - 68 + 47 - 28 \\
 &= 55 + 47 - 28 \\
 &= 102 - 28 \\
 &= 74
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &36 : 4 \times 72 : 9 \\
 &= 9 \times 72 : 9 \\
 &= 648 : 9 \\
 &= 72
 \end{aligned}$$

Anθ-jekh bipolarantezenqo ginavipen anθ-o savo e operàcie si len verver òrdino, ginaven pen maj anglal e dujtone ordinosqe operàcie, palal kodola e jekhtone ordinosqe.

$$\begin{aligned}
 12 + 36 \times 4 : 2 - 45 &= 12 + 144 : 2 - 45 \\
 &= 12 + 72 - 45 \\
 &= 84 - 45 \\
 &= 39
 \end{aligned}$$

Te keras butí!

1. Ginav!

$32 + 79 - 86$	$48 \times 3 : 2$	$207 + 648 - 153 + 405$
$65 - 27 + 93$	$120 : 4 \times 7$	$250 \times 5 : 10 \times 8 : 2$
$467 - 98 + 24$	$304 \times 4 : 2$	$36 : 9 \times 20 : 8 \times 0$

2. Phen kana e telutne relàcie si éàce, palal so rezolvisares e ginavimata!

$$\begin{aligned}
 24 + 4 \times 9 + 18 &= 23 \times 4 + 9 \times 18 \\
 36 \times 5 \times 2 : 10 &= 36 \times 10 : 10
 \end{aligned}$$

3. Arakh so doša si anθ-e telutne ginavimatenqo rezolvisarimata:

$$\begin{aligned}
 36 - 10 : 2 + 13 &= 26 : 2 + 13 = 13 + 13 = 26 & 18 : 2 \times 9 &= 18 : 18 = 1 \\
 16 + 4 : 4 &= 20 : 4 = 5 & 8 + 56 : 4 \times 2 &= 8 + 56 : 8 = 8 + 7 = 15
 \end{aligned}$$

4. Ginav, respektisarindoj e siklile règule!

5.	$6 \times 4 + 67$	$84 - 72 : 9$	$4 \times 16 + 9 \times 24$
	$28 + 6 \times 9$	$37 + 28 \times 5$	$82 : 2 + 10 \times 24$
	$99 : 9 + 76$	$95 - 78 : 3$	$116 : 4 - 21 : 7$

6. Arakh trine ginenqi sùma, zanindoj kaj o jekhto gin si 46, o dujto gin si 3 var maj baro sar o jekhto gin, thaj o trinto si 2 var maj tikno sar o jekhto gin!

7. Xramosar sar ginavimata e telutne propozicie, labarindoj e aritmetikane operacie, palal kodoja rezolvisar len.
- i sùma maškar 84 thaj e ginenqo prodùso 29 thaj 7;
 - i sùma maškar e ginenqo prodùso 231 thaj 4, thaj e ginenqo kito/ kozom 485 thaj 5;
 - i diferènca maškar e ginenqo prodùso 405 thaj 3, thaj e ginenqo kito/ kozom 625 thaj 5;
 - i diferènca maškar e ginenqo kito/ kozom 400 thaj 8, thaj e ginenqo prodùso 5 thaj 10;
 - sodeça si maj baro e ginenqo prodùso 84 thaj 3 sar e ginenqo prodùso 28 thaj 6?
8. Ka-jekh magazino sas andine anθ-o jekhto dīves 12 kutie biskviturença, 8 kutie napolitanurença thaj 4 kutie çokoladaça. Zanindoj kaj anθ-i svàko kutia si 12 kotora anθar svàko prodùso, arakh sode produsurenqe kotora sas andine khethanença?

2. O utilizisaripen e rotalone thaj e vortane parantezenqo

Te anas amenqe godãθe!

E parantèze çhiven neve règule anθ-e ginavipnasqe prioritète.

E operacie anθar e rotale parantèze ginaven pen maj anglal sar kodola avrål e parantezenθar.

$$(63 + 9) : 2 = 72 : 2 \quad 246 : (158 - 155) = 246 : 3$$

$$= 36 \quad = 82$$

Kana anθ-jekh ginavipen si vi rotale parantèze () vi vòrta parantèza [] ginaven pen maj anglal e operacie anθar e rotale parantèze, palal kodola operacie anθar e vòrta parantèze.

Te keras butí!

1. Ginav!

$$(9 \times 9 + 9 : 9) \times 9 =$$

$$(19 + 142 : 2) - 9 \times 9 =$$

$$3 + 4 \times [(5 + 6 \times 7) - 1] : 2 =$$

$$[(25 + 5) \times 9 - 70] : 100 =$$

$$52 - 10 : 28 - 3 \times 9 =$$

$$336 : 6 + 36 + 6 : 6 =$$

2. Arakh i sùma maškar o gin 50 thaj e ginenqo kito/ kozom 230 thaj 10.
3. Arakh i diferènca maškar o gin 100 thaj e ginenqo kito/ kozom 700 thaj 10.
4. Ginav thaj phen kana e telutne afirmacie si éaçe vaj na!

$$5 \times 8 + 8 \times 6 = 8 \times (5 + 6)$$

$$25 \times 4 + 7 \times 25 = 10 \times 25$$

$$43 \times 9 \times 2 = 43 \times 9 + 43 \times 2$$

$$845 \times 4 + 315 \times 4 = 4 \times (845 + 315)$$

$$(324 \times 2) + (145 \times 2) = (324 + 145) \times 2$$

5. Ginav!

$$20 + 60 : (2 \times 5 \times 5 : 50) =$$

$$2031 - (1982 - 1973) \times 31 : 9 =$$

$$115 - 2 \times [(11 + 3) - (4 + 8)] =$$

$$[10 + 2 \times (3 : 3 + 9 : 3)] : 9 =$$

$$[(2 \times 3 + 27 : 9) : 9 + 1] : 2 =$$

$$[10 + 2 \times (3 : 3 + 9 : 3)] : 9 + 5 =$$

6. Zumav e barabarimata!

$$12 \times [25 : (35 \times 25 - 34 \times 25) + 36 : 9] - 60 = 0$$

$$[2 + (3 \times 5 - 2 \times 4)] : 3 + 3 : [2 + 56 : 8 - 2] : 5 = 4$$

$$(15 : 3 + 27 : 9) : [16 - (3 \times 20 - 25 \times 2) : 5 - 6] + 2 = 3$$

$$[(150 : 15 - 40 : 5) : 9 + 128 : (7 \times 8 + 8)] : 4 + 1 = 2$$

$$[1 + (5 \times 7 - 2 \times 15)] : 2 \times (4 \times 9 - 35) : [3 : (1 + 14 : 7) + 2] = 1$$

7. Anθ-e telutne ginavimata nana-i e parantèze. Arakh lenqo than, kaj te aresel pes ka-e dine rezultaturā!

$$6 + 6 \times 6 : 6 = 7$$

$$4 + 4 : 4 + 4 = 1$$

$$8 \times 8 - 8 : 8 = 0$$

8. I Ànka suvel jekh khosno anθ-e 4 dīvesa. Anθ-o jekhto dīves suvel p-o lesθe 5 luludā, thaj anθ-e svāko kolaver dīvesa suvel o trinvarno luludānqo gin savo suvdās len anθ-o anglutno dēs. Sode luludā sas suvde khethanença p-o khosno?

9. Anθ-jekh forosqi rig vazde pen 34 blòkurā po 9 etažurença. K-o svāko etāzo si 3 apartamènturā. Sode apartamènturā si anθ-e savorre vazdine blòkurā?

10. Savo gin butārdo e 6-ça del o prodùso maj paše e 36-θar, tha' maj tikno sar o 36?

11. Komponisar jekh problèma savi te rezolvisarel pes anθar e ginavimata:

$$126 + 4 \times 126 = ?$$

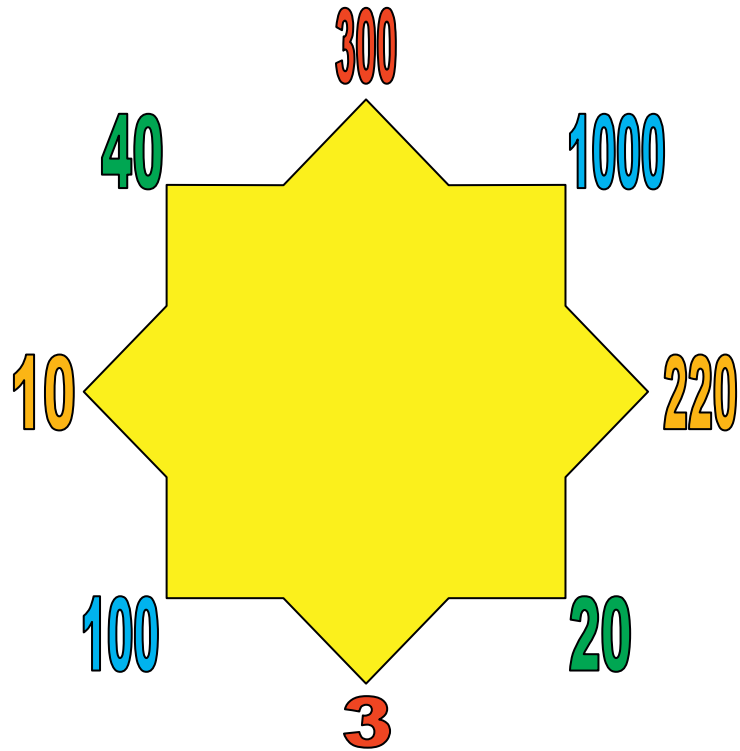
$$238 \times 5 - 238 = ?$$

3. Palemdikhipen

I érxajin sikavdās amare amalenqe o drom. Dikh i érxajin thaj ker e ginenqe zute! Arakh i relàcia maškar svakone zutesqe gina!

Modèlo:

**100 si 10 var
maj tikno sar
1 000.**



Te keras butí!

1. Ginav, respektisarindoj e siklile règule!

$$[267 + 117 \times 9 - (832 : 2 - 531 : 9)] \times 10$$

$$30 + 4 \times [36 : 9 + 3 \times (20 + 842 : 2)]$$

$$[2100 : (225 - 500 : 4) + (84 : 2 \times 0)] \times 100 : 10 : 10$$

2. Ka-jekh sivlin kinde pen 4 kutie anθ-e save si po 25 parne zìpe thaj 5 moxtonorre anθ-e save si po 50 kale zìpe. Utilizarde pen jekh paš anθar e parne zipenqo gin thaj jekh paš anθar e kale zipenqo gin. Sode zìpe maj ačhile k-i sivlin?
3. Xramosar o ginavipen, $5 \times 8 : 2 + 5 - 3$ palal kodoja thov e parantèze, kadja kaj te aresel rendosθe ka-e rezultàturá: 10, 30.

4. Evaluàcia

1. Ginav!

$$286 - 35 + 48$$

$$396 : 3 \times 6$$

$$69 + 117 : 9 \times 37$$

2. Ginav!

$$848 - 42 \times (16 + 4)$$

$$(50 : 2 + 13 \times 2) \times 8$$

$$4 \times [8 + 4 \times (9 + 6 \times 7)]$$

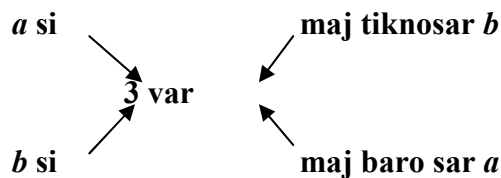
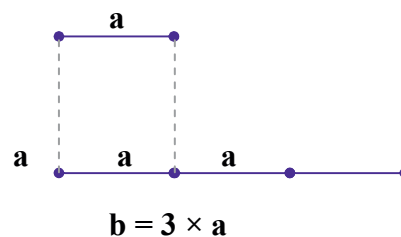
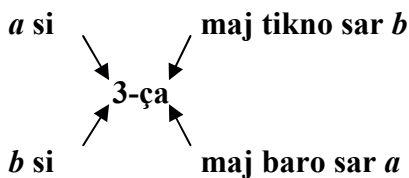
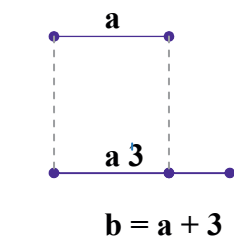
3. Xramosar e eksprësie cifrença thaj semnurença, palal kodoja ginav!
- i sùma maškar o gin 160 thaj e ginenço prodùso 20 thaj 30;
 - i diferènca maškar o gin 300 thaj e ginenço prodùso 45 thaj 5;
 - i diferènca maškar e ginenço prodùso 62 thaj 3 thaj o gin 87;
 - sodeça si maj tikni i sùma maškar e ginenço prodùso 164 thaj 3 thaj e ginenço kïto/ kozom 303 thaj 3, sar o gin 1496?
4. Le Doros si les 6 kutie po 36 óokoladaqe bombonença, thaj le Eugenos si les 2 kutie po 28 želeverença. Sode bombòne thaj želèvurã si khethanença le duje çhaven?
5. I Dòjna dãs e školutne bibliotekaqe 36 lila, i Àna dãs 4 var maj cïra/ zàla lila sar i Dòjna, thaj i Kàrmen dãs 9 var maj cïra/ zàla lila sar Dòjna. Von kidine savorre dìne lila thaj thovde len p-e 7 ràfturã. Sode ràfturã sas pherde lilença?

VI. PROBLÈME

1. Problème save rezolvisaren pen anθar i çitrisardi metòda

Vaš o rezolvisaripen nesave problemenqo si trebutnes te reprezentisaras (te çitras) e problemaqe dâte thaj e relàcie maškar lenθe anθar jekh çitro.

E datenqo çitrisaripen šaj te kerel pes anθar plàno geometrikane çitre (vortaqe kotora, pùntkurã, linie).

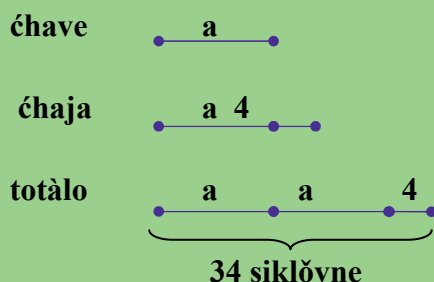


Te anas amenqe godãθe!

Drabarav
thaj xatãrav!

Anθ-i IV-to klàsa siklòn 34 siklòvne. Si 4-ença maj cïra/ zàla çhave sar çhaja. Sode çhave thaj sode çhaja siklòn anθ-i kodoja klàsa?

**Organizarav
o enùnco anθ-i
skèma/ cítro!**



**Planifikisarav
thaj ginavav!**

Rezolvisaripen

1. Kerav te avel egàlo/ barabar e çhajanço gin e çhavençe gineça:

Totàlo 4 

$$34 - 4 = 30$$

2. Arakhav e çhavenço gin (representisardo andar jekh segmènto): $30 : 2 = 15$

3. Arakhav e çhajanço gin:

**Kerav i
verifikàcia!**

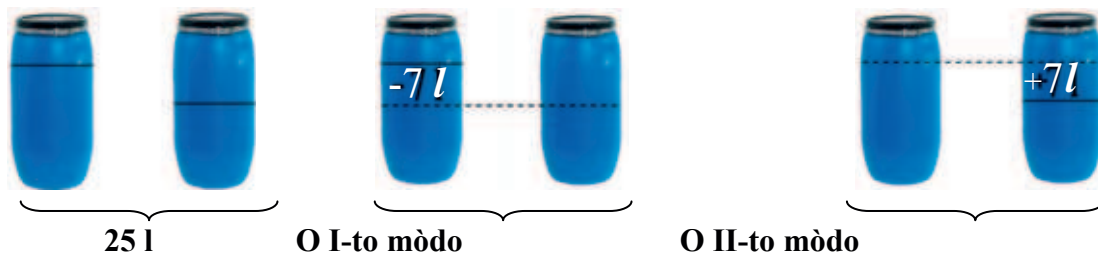
Verifikàcia

$$19 + 15 = 34 \text{ (siklövne)}$$

$$19 - 15 = 4\text{-ença (çhaja si maj but)}$$

Rezultàto = 15 çhave thaj 19 çhaja

Aplikàcie



1. Anθ-e duj bidònurà si 25 l pani. Te ankalava anθar o jekhto bero/ çaro 7 l, anθ-e lenθe àchel egàlo/ barabar kantitète. Kana maj thovav 7 l anθ-o dujto bero, anθ-e lenθe avela barabar kantitète. Sode litrurà pani si anθ-o svàko bero, kana anθ-e jekh anθar lenθe si 7 litrurànça maj but pani?

Rezolvisaripen

O I-to mòdo

1. Arakhel pes o àchilo koboripen anθ-e duj bera, palal so ankalavde pen 7 l.

$$25 \text{ l} - 7 \text{ l} = 18 \text{ l}$$

O II-to mòdo

1. Arakhel pes o totàlo koboripen anθar e 2 bera, palal so maj thon pen 7 l anθ-o bero/ çaro kaj si maj cìra/ zàla pani.

2. Arakhel pes o koboripen anθar svāko bero.

3. Arakhel pes o koboripen savo sas anθ-o jekhto bero.

$$91 + 71 = 161$$

Verifikàcia

$$91 + 161 = 252$$

2. Arakhel pes o koboripen anθar svāko bero.

$$321 : 2 = 161$$

2. Arakhel pes o koboripen savo sas anθ-o dujto bero.

$$161 - 71 = 91$$

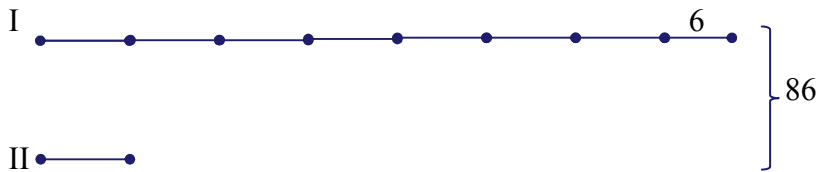
Verifikàcia

$$161 + 91 = 252$$

2. Duje ginenqo xulavipen del o kozom 7 thaj o ačhilipen 6. Arakhen e gina, zanindoj kaj lenqi sùma si 86.

Si sado! Kana o 7 si o kozom e xulavipnasqo gin si 7 var maj baro.

Na bistar ke si amen vi o ačhilipen 6, savo reprezentisaras les anθar jekh segmènto!



Kana o jekhto gin (e xulavipnasqo gin) avilāsas 6-ça maj tikno, anθar lenqo xulavipen na maj dās o ačhilipen 6, tha' vi e ginenqi sùma avilāsas maj tikni.

$86 - 6 = 80$ —> i sùma reprezentisardi e 8 segmenturenθar sakodole lunžipnaça.

$80 : 8 = 10$ —> o dujto gin (o xulavno)

$7 \times 10 + 6 = 70 + 6 = 76$ —> o jekhto gin (e xulavipnasqo gin)

Pròba $76 + 10 = 86$

Te keras butí!

1. Širde kaθar o 3, palal kodoja kaθar o 6! Arakh e gina 3-eça maj bare, 3 var maj bare, 3-eça maj tikne, 3 var maj tikne!

2. Reprezentisar anθar segmènturā e gina a thaj b , kana:

a) a si 5-eça maj tikno sar b ;

c) a si 7-ça maj baro sar b ;

b) b si 3 var maj baro sar a ;

d) b si 4 var maj tikno sar a .

3. Ginav kaj savo gin aresas kana:

a) kiderav 5-eça e ginenqi sùma 4 thaj 6;

b) tiknederav 10-eça e ginenço prodùso 7 thaj 6.

4. Telal anθ-i nangövlín si thovdine 27 lole thaj parne gresiaqe kotora. E parne gresiaqe kotora si 2 var maj cìra/ zàla sar e lole gresiaqe kotora. Sode gresiaqe kotora si anθar svàko rang?

5. Le Viorelos thaj la Ana si len khethanes 20 berša. Sode berša si svakones, te o Viorèl si 4 beršença maj tikno sar i Àna?

6. I Maria drabardàs anθ-e duj dïvesa 40 patrinã. Sode patrinã drabardàs anθ-o svàko dïves, kana anθ-o dujto dïves drabardàs 4 var maj but sar anθ-o anglutno dës?

7. Pa-jekh ràfto anθar i bibliotèka si 40 lila. I Irina lias jekh paš anθar lenθe thaj thovdàs len p-aver ràfto. Sode lila àchile p-o anglutno ràfto?

8. Anθ-i ekskùrsia gele 6 çhaja thaj varesode çhave. Kana gelenas 3 var maj but çhaja, avilenas sa kazom but sar çhave. Sode zene gele, savorrença, anθ-i ekskùrsia?

9. Anθ-e mamiaqi pherelin votanårde pen kirešelinã thaj 3 var maj but phabajlinã, khethanença 32 rukha. Sode kirešelinã thaj phabajlinã sas votanårde anθ-e mamiaqi pherelin?

10. Duj phralen si len khethanes 288 lila. Jekhes si les 51 lilença maj but sar kolaver. Sode lila si sarkone zenes?

11. O Pètru drabardàs anθ-e duj dïvesa jekh lil 288 patrinånça. Tetrådine, anθ-o dujto dës, drabardàs 3 var maj but patrinã sar marcine. Sode patrinã drabardàs anθ-o svàko dïves?

12. Trine ginenqi sùma si 386. O dujto gin si 36-ença maj baro sar o jekhto gin thaj 92-ença maj tikno sar o trinto gin. Save si e trin gina?

13. Trine ginenqi sùma si 967. O dujto gin si 36-ença maj tikno sar o jekhto gin thaj duj var maj tikno sar o trinto. Save si e gina?

14. Duj vurdona si parkisarde jekh palal aver pa-jekh stràda thaj bešen pa-jekh than e lunzipnaça 700 cm. Jekh maškar e vurdona si les o lunzipen 320 cm. So lunzipnasqo si kolaver vurdon?

15. Ka-jekh našipnasqo konkùrso, o Nìku lias i štafèta kaθar o Mariàn. O Nìku kerdàs jekh distànca sakadja lùngo sar i distànca kerdi e Marianosθar thaj inkã 520 m. E duj çhave našle khethanença 1 000 m. So duripen kerdàs o Mariàn?

16. Trin siklövne xude ka-jekh konkùrso 375 pùnturã. O dujto siklövno xudàs/ lias 15 punkturença maj but sar jekhto çhavo thaj 18 punkturença maj cìra/ zàla sar o trinto çhavo. Sode pùnturã xudàs/ lias sarkon çhavo?

17. Ka-jekh magazino sas andine 874 lole, zèlena thaj gàlbena balònurã. Palal so bikindàs pes sakodova balonurenço gin anθar svàko rang, anθ-o magazino àchile 113 lole balònurã, 87 zèlena balònurã thaj 125 gàlbena balònurã. Sode balònurã anθar svàko rang sas andine k-o magazino?

18. Anθ-e trin kutie si lemòne. Anθ-i jekhto moxton si 3 var maj but sar anθ-i dujto, thaj anθ-i trinto si 3-ença maj but sar anθ-i dujto kutia. I diferènca maškar e lemonenço gin anθar e anglutne duj kutie si 14. Sode lemòne si anθ-i svàko kutia?

2. Problème kana organizisaren pen e dàte anθ-e tabèlurǎ

1. Anθ-o telutno tabèlo si notisarde e tatimata save sas mapinde dīvesesθe thaj rǎtǎθe, anθ-jekh kurko. Dikh o tabèlo thaj ambolde ka-e pučhimata!

- Anθ-o savo dīves anθar o kurko sas mapindo o maj tikno tatipen? Tha' o maj baro tatipen?
- Anθ-i savi rǎt sas mapindo o maj baro tatipen?

	Lujne	Marcine	Tetradīne	Žojne	Paraštujne	Savatone	Kurke
dīvesesθe	16°C	18°C	21°C	19°C	22°C	20°C	21°C
rǎtǎte	10°C	9°C	11°C	8°C	9°C	10°C	10°C

2. Drabar o tabèlo thaj ginav e durimata maškar e dine fòrurǎ.

Distànce anθ-e km	Timișoara	Suceava	Pitești	Deva	Craiova	Constanța	Cluj	Brașov	București
București	542	432	113	389	229	266	433	171	-
Brașov	417	328	133	254	247	387	271	-	
Cluj	334	327	278	174	292	658	-		
Constanța	829	563	339	644	500	-			
Craiova	329	575	122	249	-				
Deva	156	501	211	-					
Pitești	411	461	-						
Suceava	661	-							
Timișoara	-								



a. So lunžipnasqe si e droma palal i mǎpa?

b. Save fòrurǎ anθar o tabèlo si e maj durǎrde jekh averesθar?



c. Save fòrurǎ anθar o tabèlo si e maj pašarde jekh averesθar?

3. Xramosar e grafème anθar o tabèlo anθ-i barārikani òrdina palal lenqi valòra thaj arakhesa jekhe forosqo anav.

Tèrmeno	190 807	A	898 989	Tiknederipnasqo gin	S	610 001	800 315
Tèrmeno	48 795	221 978	U	Tiknederno	83 569	V	599 446
Sùma	I	410 012	929 200	Diferènca	140 034	432 302	L

4. K-o agor e školutne beršesqo, 7 siklòvne line e kalifikativurā prezentisarde anθ-o telutno tabèlo:

Disciplina Siklòvne	Rumunikani čhib	Rromani čhib	Matemàtika	Civiko edukàcia	Plàstiko edukàcia	Muzikàlo edukàcia	Fizikani edukàcia
A. B.	Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	Mišto	But Mišto
A. C.	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	Mišto
B. G.	But Mišto	But Mišto	But Mišto	Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto
C. A.	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto
C. D.	Mišto	Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	Mišto
E. N.	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	But Mišto	Mišto
P. I.	But Mišto	But Mišto	Mišto	Mišto	Mišto	But Mišto	But Mišto

Pher e avutne propozície e informaciença anθar o tabèlo:

- Le siklòvnes A. C. si les k-i rromani čhib o kalifikativo thaj k-i civiko edukàcia si les o kalifikativo
 - Le siklòvnes A. B. si les k-i matemàtika o kalifikativo
 - Le siklòvnes C. D. si les k-i rumunikani čhib o kalifikativo thaj k-i plastikani edukàcia si les o kalifikativo
 - O siklòvno kaj si les nùmaj kalifikativurā "But Mišto" si
 - K-i matemàtika line pen kalifikativurā "But Mišto" thaj kalifikativurā "Mišto".
5. E Kristinaqo dad kerel buti ka-jekh librarìa. Vov inkerel o ginavipen e kantitetenqo anθar o magazino. Kaj te ginavel maj lokhes e objèkturā, vov kerdās o telutno tabèlo:

Objèkto	Kutienqo gin	Objèkturānqo gin/ kutia	Totàlo objèkturā	Bikinde objèkturā	Ačhile objèkturā
Angarne	25	12		187	
Piksurā	40	50		862	
Stilòvurā	135	20		1863	
Štartorre	130	20		2154	
TOTÀLO					

3. Problème save rezolvisaren pen anθar zumavimata/pròbe

Arakh!

Anθ-jekh fruktenqo éaro si 19 phabaja, kilava thaj zerzerā. E kilavenqo gin si duj var maj baro sar phabajenqo. Arakh e frukturenqo gin anθar svàko fālo, zanindoj kaj e zerzerānqo gin si maj baro sar e phabajanqo, tha' si maj tikno sar e kilavenqo gin!

I problèma šaj te rezolvisarel pes anθar zumavimata. Astarindoj kaθar e problemaqe kondicie, keren pen maj but zumavimata, zi kana arakhel pes o rezolvisaripen kaj respektisarel savorre kondicie.

E problemaqe dāte

19 frùkturā, e kilavenqo gin – 2 var maj baro sar e phabajenqo.

E problemaqe kondicie

E zerzerānqo gin si maj baro sar e phabajanqo, tha' maj tikno sar e kilavenqo.

Rezolvisaras anθar zumavimata

E phabajanqo gin	E kilavenqo gin	E zerzerānqo gin	Verifikàcia
1	$2 \times 1 = 2$	$19 - 1 - 2 = 16$	$16 > 2$, na si lačo
2	$2 \times 2 = 4$	$19 - 2 - 4 = 13$	$13 > 4$, na si lačo
3	$2 \times 3 = 6$	$19 - 3 - 6 = 10$	$10 > 6$, na si lačo
4	$2 \times 4 = 8$	$19 - 4 - 8 = 7$	$7 < 8$, si lačo
5	$2 \times 5 = 10$	$19 - 5 - 10 = 4$	$4 < 10$, si lačo
6	$2 \times 6 = 12$	$19 - 6 - 12 = 1$	$1 < 12$, si lačo

1. Le Danos si les 400 lèvurā anθ-e banknòte 50 thaj 100 levurenqe. Sode banknòte svakone čandosqe si les? Arakh savorre šajutnimata!
2. Kidāringoj jekh gin xramosardo duje cifrença jekhe gineça xramosardo jekhe cifraça, la Diāna dās la sar sūma jekh gin kerdo anθar trin cifre, e palutne cifraça 6. So gina ašti kidārelas i Diāna?
3. E Irinaqi daj kamel te kinel anθ-e rāte jekh thovipnasqi mašina savi mol 1350 lèvurā. Te pokinel anθ-o svāko čhon 105 lèvurā, ašti te pokinela i mašina anθ-jekh berś?
4. Le Doros maj si les 20 minùturā zi kana te zal k-i škòla. Maj si les te rezolvisarel 6 ginavimata sar kheresqi butí. Si lesqe dòsta o vaxt kana rezolvisarel jekh ginavipen anθ-e 4 minùturā?
5. La Marcela si la 17 lole, parne thaj kale kùburā. E parne kùburā si 3 var maj but sar e lole kùburā. Arakh sode kùburā si anθar svāko rang, zanindoj kaj si maj cīra/ zāla kale kùburā sar parne!
6. I Korina thovdās anθ-jekh klasòro 46 bare thaj tikne timbrurā. Pa-jekh patrin thovdās 7 bare timbrurā vaj 9 tikne timbrurā. Sode timbrurā anθar svāko fālo si la Korina?

Rezolvisar i problèma, pherindoj anθ-o štartorro jekh tabèlo sar si o telutno!

E patrinānqo gin e tikne timbrurença	O gin e ačhile timbrurenqo	E patrinānqo gin e bare timbrurença	Ačhilipen
$1 \times 7 = 7$	$46 - 7 = 39$	$39 : 9 = 4$ ačhilipen 3	3
$2 \times 7 = 14$	$46 - 14 = 32$	$32 : 9 = 3$ ačhilipen 5	5

7. O pàpu kidàs anθar i bar 100 kg vùnäte. Thovdàs len anθ-e moxtonorre anθ-e save aresen 7 kg, 8 kg thaj 10 kg vùnäte. E ladenqo gin po 10 kg vunätença si 5-ença maj baro sar kodolenqo anθ-e save aresen 8 kg. Sode moxtonorre pherdàs anθar svàko kategorìa?
8. Sode tikne autobùzură 10 thanença trebal pokinde vaś jekh ekskùrsia anθ-i savi zan 197 siklòvne anθar jekh škòla?
9. Śaj te xuden pen khethanença 40 pùntkură, čhivdindoj 5 var e zaroça? Anθ-e sode mòdură śaj te xuden pen 15 pùntkură, čhivdindoj 3 var e zaroça?
10. I Mihaèla kamel te drabarel jekh lil savo si les 164 patrină. Voj kamel te drabarel anθ-o svàko dïves 18 patrină. Trebal laqe maj but sar jekh kurko kaj te agorisarel drabaripnasqe o lil?

4. Evaluàcia

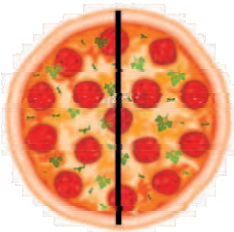
1. E siklòvne anθar i IV-to klàsa votanârde 53 pherenqe rukha phabajlină thaj akhorlină. E phabajlinănqo gin si 13-ença maj baro sar e akhorlinănqo gin. Sode phabajlină thaj akhorlină votanârde e čhave?
2. Ka-jekh žurnalurănqo kiòško ande pen 324 žurnàlură thaj riviste. E žurnalurenqo gin si 5 var maj tikno sar e rivistenqo gin. Sode žurnàlură thaj sode riviste ande pen ka-o kiòško?
3. Kana bijandilo o Geòrge, lesqe phrales sasas les 6 berśa. Akana, si len khethanes 36 berśa. Sode berśa si sarkone zenes?
4. Anθ-jekh spektakulosqi sàla si 179 zene: čhave, dada thaj pàpură. Kana anθ-i sàla maj zanas 3 čhave, atùnć, e papurănqo gin avelas duj var maj baro sar e dadenqo gin thaj sar jekh paś anθar e čhavenqo gin. Sode čhave, dada thaj pàpură si anθ-i sàla?
5. Anθ-e trin depòzitură sas 1 900 kilogràmură aro. Palal so bikinde pen anθar o jekhto depòzito 463 kilogràmură, anθar o dujto 315 kilogràmură, thaj anθar o trinto 207 kilogràmură, anθ-e depòzitură ačhilàs sakodoja aresqi kantitèta. Sode aresqe kilogràmură sas anθ-o svàko depòzito?

VII. E FRÀKCIE

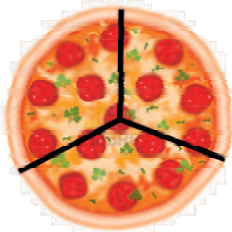
1. So si jekh fràkcia?

- Lien trin papirosqe patrină sakodole lunžipnasqe!
- Bangären rendosθe svàko patrin sar anθ-e cítre!
- Anθ-e sode riga sas xulavdi svàko patrin?
- Rangären jekh rig anθar svàko patrin!
- Sode reprezentisarel i rangârdi rig anθar svàko patrin?
- Tha' e birangârde riga?

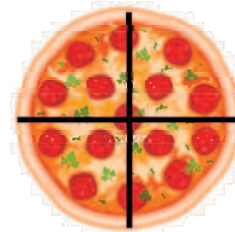




O dujipen si jekh kotor anθar jekh savorro, xulavdo anθ-e **2 egàlo/ barabar kotora.**



O trinipen si jekh kotor anθar jekh savorro, xulavdo anθ-e **3 egàlo/ barabar kotora.**



O štaripen si jekh kotor anθar jekh savorro, xulavdo anθ-e **4 egàlo/ barabar kotora.**

Sa so šaj te avel xulavdo anθ-e egàlo/ barabar kotora reprezentisarel jekh savorro (jekh jekhipen).

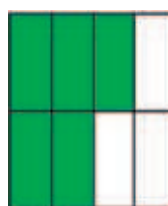
Jekh vaj maj but riga/ kotora anθar jekh savorro xulavdo anθ-e egàlo/ barabar kotora reprezentisarel **jekh fràkcia**. Jekh fràkcia xramosarel pes utilizisarindoj duj naturàlo gina, xulavde jekhe horizontalone liniaθar.

I fràkcia $\frac{3}{4}$ drabarel pes: **trin p-o štar, trin opral o štar, trin štarimata.**

- $\frac{3}{4}$ → **o ginavno** - reprezentisarel e egalone/ barabare kotorenqo gin save ginaven pen.
 $\frac{3}{4}$ → **o anavàrno** - reprezentisarel e barabare kotorenqo gin anθ-e savo sas xulavdo o savorro.

Te keras butí!

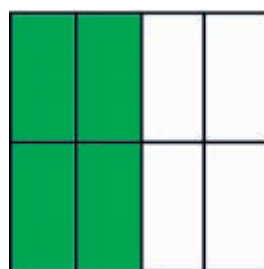
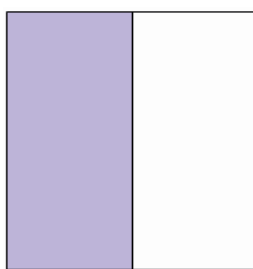
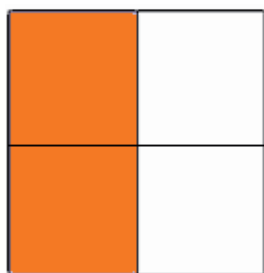
1. Dikh e cítre thaj phen anθ-e sode barabar kotora sas xulavdo svàko savorro, palal kodoja phen sode kotora sas rangàrde anθar svàko savorro!



2. Drabar e fràkcie $\frac{1}{3}; \frac{2}{5}; \frac{3}{7}; \frac{5}{9}; \frac{7}{10}$. Phen savo si o ginavno thaj o anavàrno anθar svàko fràkcia!
3. Xramosar e fràkcie: jekh paš, jekh firtari, štar oxtimata, šov dešimata, efa p-o dešuduj, trin panzimata, duj p-o dešujekh, štar p-o enà, efa oxtimata, oxto dešudujmata!

4. Ker trebutne ćitre vaš e fràkcie: $\frac{1}{5}; \frac{2}{3}; \frac{2}{6}; \frac{7}{8}$.
5. Trujar e frakcienqe ginavne: $\frac{2}{8}; \frac{3}{9}; \frac{2}{5}; \frac{6}{7}; \frac{5}{6}; \frac{4}{8}; \frac{1}{11}; \frac{9}{10}$.
6. Xramosar thaj drabar e fràkcie save si len:
- o ginavno 3 thaj o anavàrno 6;
 - o ginavno 1 thaj o anavàrno 8;
 - o anavàrno 4 thaj o ginavno 5;
 - o anavàrno 12 thaj o ginavno 10.
7. So fràkcia reprezentisarel 15 minùturà anθar jekh ćaso? Tha' 30 minùturà?
8. Anθar 456 lèvurà, save kidàs len pesqe o Aleksàndru, $\frac{1}{3}$ pokindàs vaš o xuràvipen. Vaš e pokimata pokindàs 84 levurença maj ćira, thaj o aćhilipen vaš verver pokimata. Sode love labàrdàs vaš verver pokimata?
6. O Geòrge xramosardàs jekh fràkcia. Savi si i fràkcia, zanindoj kaj o ginavno si jekh gin zuteça arakhlo maškar 6 thaj 9, thaj o anavàrno si 3 var maj baro sar o ginavno?

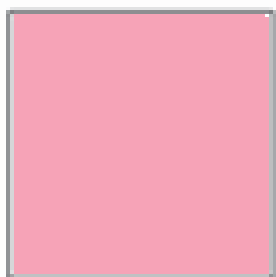
2. E egàlo/ barabar fràkcie



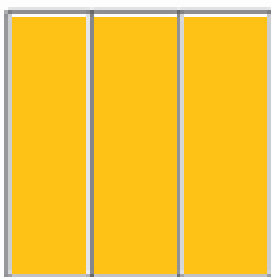
E fràkcie $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, thaj $\frac{4}{8}$ reprezentisaren sakodova kotor anθar o savorro.

Šaj xramosaren pen kadja: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

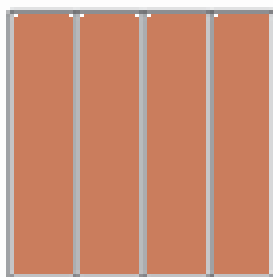
E fràkcie save reprezentisaren sakodova kotor anθar idèntiko savorre si egàlo/ barabar fràkcie.



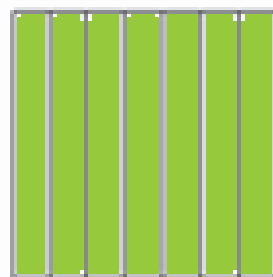
1



$\frac{3}{3}$



$\frac{4}{4}$



$\frac{7}{7}$

I fràkcia savi si la ka-o ginavno thaj ka-o anavnärno egàlo/ barabar gina reprezentisarel jekh savorro.

Aplikàcie!

Lien duj papirosqe patrinä sajekhe baräripnaça!



Xulaven jekh patrin anθ-e 3 barabar kotora, kolaver anθ-e 6 egàlo/ barabar kotora!

Rangären anθar i jekhto patrin 2 kotora, thaj anθar i dujto patrin 4 kotora!

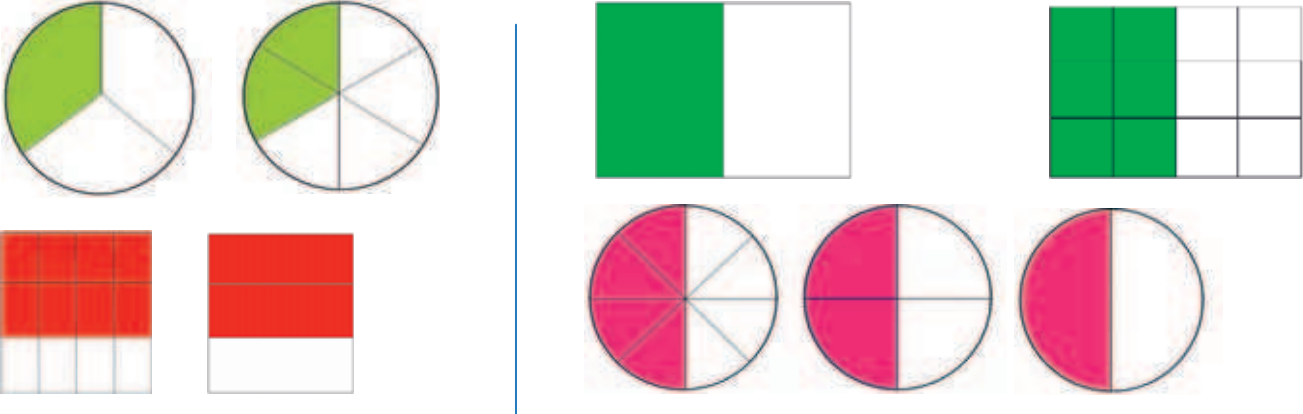


Xramosar e fràkcie save reprezentisaren len e rangärde kotora!

So dikhes?

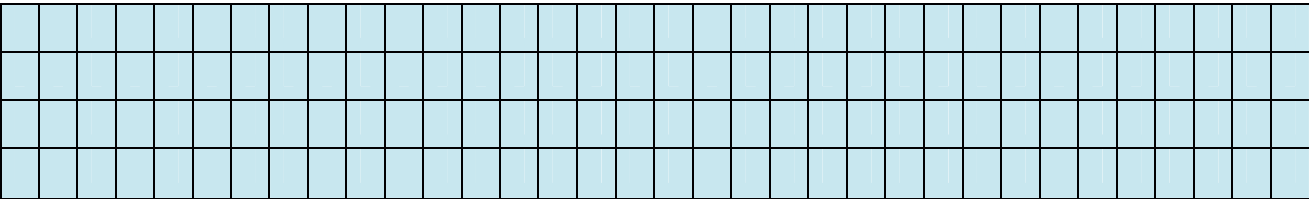
Te keras butí!

1. Dikh e telutne cítre thaj arakh e barabar fràkcie!



2. Čáçar svàko egalitèto, kerindoj jekh trebutno cítro!

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$
 $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$
 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$
 $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$
 $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
 $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$



3. Xramosar e fràkcie palal i kali phal save si barabar e frakciença: $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$.

$\frac{10}{40}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{6}{8}$
$\frac{5}{20}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{3}{12}$



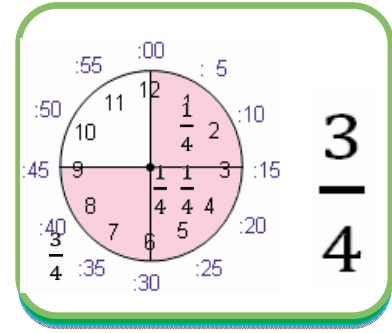
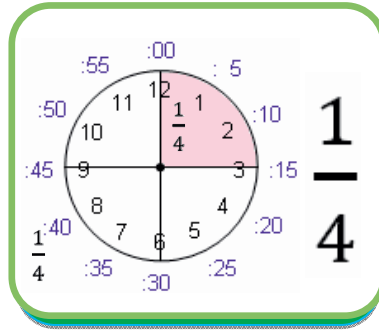
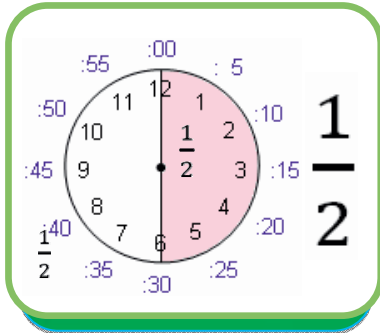
a) $\frac{2}{3}$ reprezentisarel jekh savorro;

c) e fràkcie $\frac{1}{2}$ thaj $\frac{2}{4}$ si egàlo;

b) jekh dujipen si les 3 firtarà;

d) e fràkcie $\frac{2}{8}$ thaj $\frac{1}{4}$ si egàlo.

3. E frakcienqo reprezentisaripen anθar ÷itre – jekhe frakciaqo arakhipen anθar jekh savorro



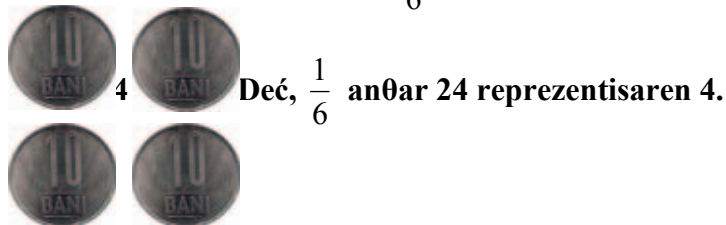
Le Robertos sasas les kidine 24 monède 10 banurenqe. $\frac{3}{6}$ anθar e monede dàs len pesqe mamiaqe. Sode monède dàs e mamiaqe?

Rezolvisaripen

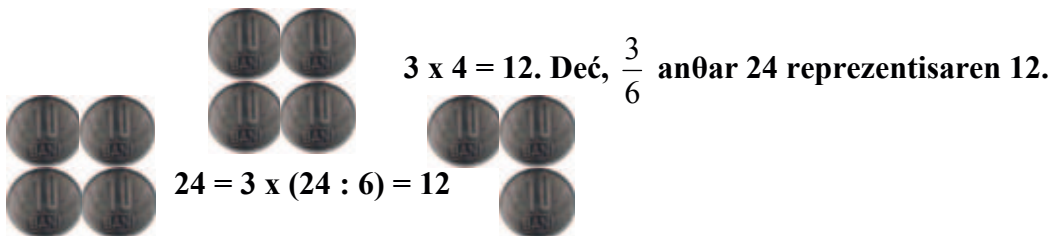
1. Arakhas e monedenqo totàlo gin:



2. Arakhas sode monède reprezentisaren $\frac{3}{6}$ anθar e monedenqo totàlo gin:



3. Arakhas so de monède reprezentisaren $\frac{3}{6}$ anθar 24?



Te keras butí!

1. Sode reprezentisarel $\frac{4}{7}$ anθar 140 tímbrurà, 210 golnà, 280 papùše.

2. Dikh e ÷itre thaj ginav sar anθ-o jekhto kèzo:



$$\frac{3}{4} \text{ an}\theta\text{ar } 4 = 3$$



$$\frac{4}{12} \text{ an}\theta\text{ar } 12 = ?$$



$$\frac{5}{9} \text{ an}\theta\text{ar } 9 = ?$$



$$\frac{4}{7} \text{ an}\theta\text{ar } 7 = ?$$

- O Sorin votanårdäs anθ-i bar 18 rëndurã lole thaj galbenone trandafirurença, zanindoj kaj $\frac{1}{3}$ anθar e trandafirurenço gin si lole thaj $\frac{2}{3}$ si gãlbena, arakhen e trandafirurenço gin anθar svãko rang!
- Le papos sasas les anθ-i pherelin 32 rukha. Sode kirešelinã si le papos, kana e kirešelinenço gin reprezentisarel $\frac{5}{8}$ anθar e savorre rukhenço gin?
- O Iòno komponisardã i avutni problèma. Anθ-jekh kutia si 12 khelnorre, anθar lenθe $\frac{2}{3}$ si vurdonorra thaj $\frac{1}{2}$ si aviònurã. Sode vurdonorra thaj sode aviònurã si anθ-i kutia? O Dàn dikhlãs ke i problèma na si laçi thaj laçhardãs la. Sikav tu sosθar na si laçi i problèma!
- Ćitre jekh segmènto 12 centimetrurenço! Xramosar frakciença, so kotor anθar o savorro segmènto reprezentisarel:
 - jekh segmènto 4 centimetrurenço;
 - jekh segmènto 8 centimetrurenço;
 - jekh segmènto 6 centimetrurenço;
 - jekh segmènto 12 centimetrurenço.
- Anθ-jekh kutia si 12 rangãrde bile. $\frac{1}{3}$ anθar lenθe si parne, $\frac{2}{6}$ si bodle, thaj o açhilipen zi k-o 12 si zèlena. Sode bile si anθar svãko rang?

4. E frakcienqi komparàcia

A. E frakcienqi komparàcia kaj si len sakodova anavnãrno

I Sidònia thaj i Àndra kinde jekh cókolàda. i Sidònia xudãs/ lias $\frac{3}{8}$ anθar i cókolàda, thaj i Àndra xudãs/ lias $\frac{5}{8}$. Kon xudãs/ lias maj but, i Sidònia vaj i Àndra?



$$\frac{8}{8}$$



$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{5}{8}$$

Kana e fràkcie si len sakodova anavnàrno ($\frac{3}{8}$ thaj $\frac{5}{8}$), kaj te arakhel pes i maj bari fràkcia, kerel pes e ginavnenqi komparàcia: $5 > 3$, atùnéc: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$.

Amboldipen: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$ – i Àndra xudàs/ lias maj but.

Maškar duj fràkcie kaj si len sakodova anavnàrno, si maj bari i fràkcia kaj si la o ginavno maj baro.

B. E frakcienqi komparàcia kaj si len sakodova ginavno

O Dàrius thaj o Màrku kamen te rangàren sarkon zeno luludà. O Dàrius rangàrdàs $\frac{1}{3}$ anθar 12 luludà, thaj o Màrku rangàrdàs, $\frac{1}{2}$ anθar 12 luludà. Ker e frakcienqi komparàcia thaj arakh kon rangàrdàs maj but luludà.

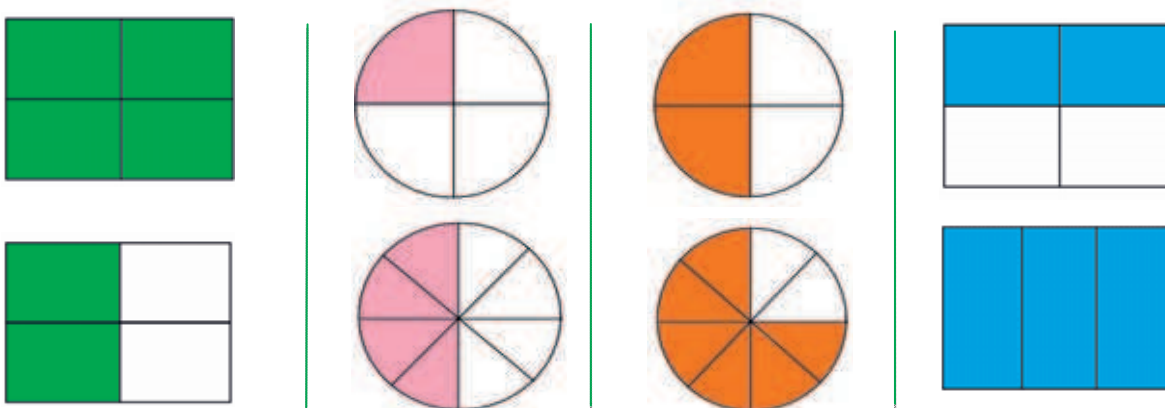


Kana o anavnàrno si maj tikno, o savorro xulavel pes anθ-e cìra/ zàla egàlo/ barabar kotora, thaj e kotora si maj bare. atùnéc: $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$.

Maškar duj fràkcie kaj si len sakodova ginavno, si maj bari i fràkcia kaj si la o anavnàrno maj tikno.

Te ker as butí!

1. Ker e frakcienqi komparàcia reprezentisarde anθar e rangàrde kotora!



2. Xramosar o trebutno komparaciaqo sèmno!

$$\frac{2}{3} \cdots \frac{2}{5} \quad \frac{6}{3} \cdots \frac{6}{7} \quad \frac{5}{3} \cdots \frac{8}{3} \quad \frac{5}{9} \cdots \frac{5}{6} \quad \frac{8}{10} \cdots \frac{3}{10} \quad \frac{8}{8} \cdots \frac{8}{8}$$

Xramosar anθ-i barārikani òrdina e fràkcie: $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{6}{6}, \frac{7}{6}, \frac{1}{6}, \frac{4}{5}, \frac{4}{9}, \frac{4}{7}, \frac{4}{6}, \frac{6}{6}$.

4. O Pètru thaj o Florin gele te phiraven pen zi anθ-o veś. Zanindoj kaj o Pètru kerdās $\frac{8}{10}$ anθar o drom, thaj o Florin, $\frac{6}{10}$ anθar e dromesqo lunžipen, phen kon areslās maj paśe e veśeśθar.

5. E muzikalone notenqo inkeripen reprezentisarel fràkcie.

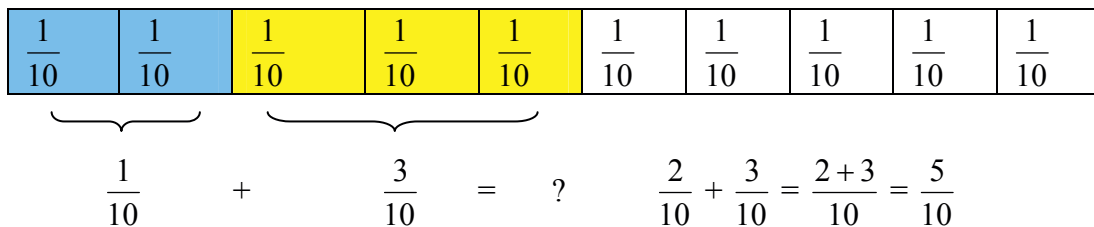
- Sode śtarimata formisarel jekh savorri nòta?
- Sode oxtimata formisarel jekh dujipen?
- Sode oxtimata formisarel jekh savorri nòta?
- Sode oxtimata formisarel jekh dujipen?
- Sode oxtimata formisaren duj dujimata?
- Sode oxtimata formisaren trin śtarimata?

O anav	I fràkcia	O simbòlo
savorri nòta	1	♩
dújipen	$\frac{1}{2}$	♪♪
śtaripen	$\frac{1}{4}$	♪♪♪♪
oxtipen	$\frac{1}{8}$	♪♪♪♪♪♪♪♪

5. O kideripen e frakcienqo kaj si len sakodova anavnārno

O Krìsti thaj o Andrèj kamen te keren jekh abażùro vaś jekh meselāqi lāmpa. Von činde jekh dreptungio savo xulavde les anθ-e 10 egālo/ barabar kotora. O Andrèj rangārdā bodleča $\frac{2}{10}$ anθar o dreptungio, thaj o Krìsti rangārdā galbenoneča $\frac{8}{10}$ anθar o dreptungio. So rig anθar o savorro than rangārde khethanes e duj čhave?

Rezolvisaripen



Kaj te kidāras duj vaj maj but fràkcie kaj si len sakodova anavnārno, kidāras e ginavne thaj o anavnārno ačhel bipolarvdo.

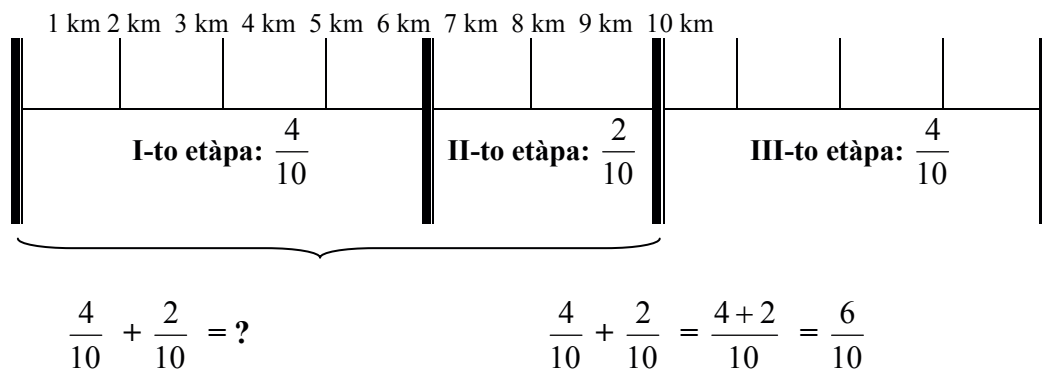
Eksèmplo: $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{1+2+3}{7} = \frac{6}{7}$

Sar kidāras jekh fràkcia jekhe savorreča?

$1 + \frac{2}{3} = ? \quad 1 + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$

O Mārius lias rig ka-jekh sportosqo konkurso inkerdo anθ-e trin etāpe pa-jekh drom 10 kilometrurenqo. Anθ-i jekhto etāpa gelās telal $\frac{4}{10}$ anθar o drom, anθ-i dujto etāpa naślās $\frac{2}{10}$ anθar o drom, thaj anθ-i trinto

etàpa gelàs e bicikletaça o aóhilo drom. Arakh i fràkcia savi sikavel savo dromesqo kotor kerdàs anθ-e anglutne duj etàpe!



Te keras butí!

1. Ginav!

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{10} \quad \frac{6}{8} + \frac{1}{8} \quad \frac{5}{11} + \frac{9}{11} \quad \frac{3}{12} + \frac{9}{12} \quad \frac{4}{5} + \frac{2}{5}$$

2. Ginav!

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} \quad \frac{3}{8} + \frac{4}{8} \quad \frac{4}{12} + \frac{6}{12} \quad 1 + \frac{1}{3} \quad 1 + \frac{1}{2} \quad \frac{7}{8} + 1$$

3. I Kasijàna xramosardàs i fràkcia $\frac{9}{10}$ sar frakcienqe sùme kaj si len sakodova anavnàrno. Xramosar e fràkcie $\frac{8}{15}$ thaj $\frac{11}{12}$ sar duj frakcienqe sùme palal kodoja trine frakcienqe sùme, sakodole anavnàrneça.

$$\frac{2}{10} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{2}{10} + \frac{6}{10} + \frac{1}{10}$$

4. Xramosar e fràkcie sar frakcienqe sùme sakodole anavnàrneça!

$$\frac{3}{4} = \quad \frac{7}{5} = \quad \frac{8}{9} = \quad \frac{9}{9} = \quad \frac{12}{10} =$$

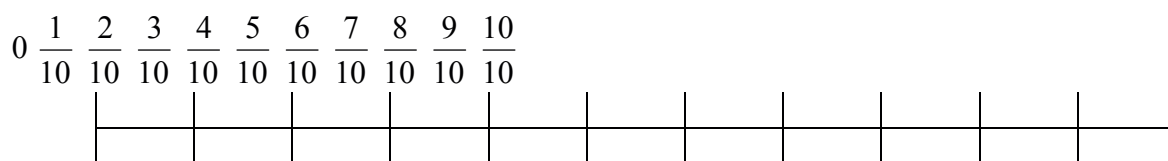
5. I Lorèna xalàs duj panzimata anθar jekh tòrto, thaj i Romina xalàs jekh panzipen anθar sakodova tòrto. Savo kotor anθar o tòrto xale e duj éhaja?

6. Sode savorre si anθ-i fràkcia: $\frac{5}{3}, \frac{8}{4}, \frac{10}{3}, \frac{5}{2}, \frac{7}{2}$.

7. La daja si la jekh lovenqi sùma. $\frac{4}{9}$ anθar e lovenqi sùma pokindàs vaś e tiraxa, palal kodoja kindàs jekh blùza vaś savi pokindàs $\frac{3}{9}$ anθar i sùma, thaj $\frac{3}{9}$ anθar i sùma pokindàs vaś i raxami. So kotor anθar i anglutni sùma pokindàs i daj khethanença?

6. E frakcienqo tiknederipen kaj si len sakodova anavnärno

Anθar jekh çokoladaqo batòno kerdo anθar 10 egàlo/ barabar kotora, i Alina del le Florinosqe $\frac{4}{10}$. So fràkcia anθar o batòno ačhel la Alinaqe?

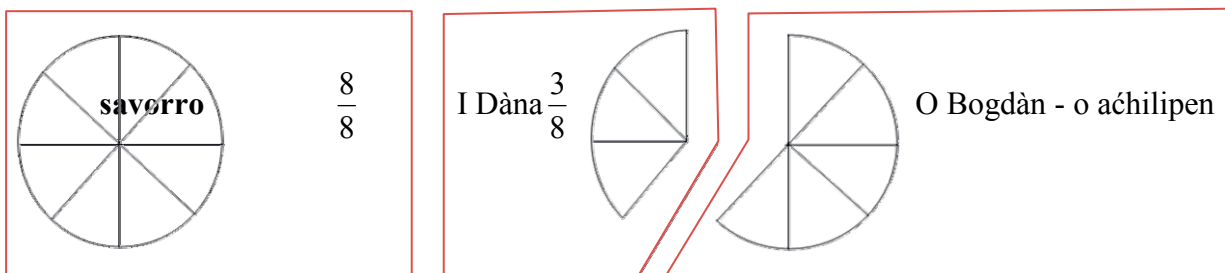


Rezolisaripen: $\frac{10}{10} - \frac{4}{10} = ?$

Ginavas kadja: $\frac{10}{10} - \frac{4}{10} = \frac{10-4}{10} = \frac{6}{10}$

Kaj te tiknederas duj fràkcie kaj si len sakodova anavnärno, ginavas e ginavnenqi diferènca thaj inkeras biparuvdo o anavnärno.

Jekh xerbùzo sas çhindo anθ-e 8 barabar kotora. I Dàna xudel $\frac{3}{8}$ anθar o xerbùzo, thaj o ačhilipen xudel les laqo phral, o Bogdàn. So xerbuzesqo kotor xudàs/ lias o Bogdàn?



$$\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{8-3}{8} = \frac{5}{8}$$



I Malina xalās $\frac{4}{9}$ anθar jekh ćokolāda. Savi si i trebutni frākcia vaš o aćhilo kotor?

Sar godšaras?



$$\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{9-4}{9} = \frac{5}{9}$$

Anθar e 9 enīmata line pen 4 enīmata. Maj aćhile 5 enīmata!



Te keras butī!

1. Ginav!

$$\begin{array}{ccccc} \frac{9}{9} - \frac{3}{9} & \frac{5}{5} - \frac{2}{5} & \frac{15}{15} - \frac{8}{15} & \frac{7}{9} - \frac{2}{9} & 1 - \frac{2}{9} \\ \frac{20}{20} - \frac{9}{20} & \frac{14}{19} - \frac{9}{19} & \frac{13}{25} - \frac{7}{25} & \frac{5}{9} - \frac{3}{9} & 2 - \frac{4}{9} \end{array}$$

2. Ćaćes vaj na?

$$\begin{array}{l} \frac{4}{5} - \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \\ \frac{7}{10} - \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{4}{10} \\ \frac{9}{9} - \frac{7}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9} \end{array}$$

- Gelindoj anθ-jekh ekskūrsia, e siklōvne kerde anθ-o jekhto dīves $\frac{2}{9}$ anθar o drom, anθ-o dujto dīves kerde $\frac{3}{9}$, thaj anθ-o trinto dēs, o aćhilipen. So kotor anθar o drom kerde e siklōvne anθ-o trinto dēs?
- I Larisa gelās e bicikletaća $\frac{5}{8}$ anθar jekh zanglo drom, thaj o Rādu gelās sode i Larisa thaj inkā jekh kotor $\frac{1}{8}$ anθar o drom. Sode dromesqo kotor maj si te kerel sarkon zeno?
- Palal so kindās jekh lil, la Adelinaqe maj aćhilās laqe $\frac{7}{10}$ anθar e love save xudās/ lias len pesqe papurenθar. Maj lias $\frac{2}{10}$ anθar i anglutni lovenqi sūma kaj te kinel e mamiaqe jekh vastenqo luludā. So kotor anθar i anglutni lovenqi sūma maj aćhilās laqe?
- O Bēni ćhindās vaš jekh zmēvo $\frac{2}{5}$ anθar jekh thulo papiri. Sode maj aćhilās lesqe anθar o anglutno papirosqo kotor?
- I Monika xalās $\frac{5}{8}$ anθar jekh marikli, thaj i Maria xalās jekh kotor $\frac{1}{8}$ -ća maj baro, anθar jekh kasavi marikli. So kotor anθar i marikli xalās i Maria? So kotor aćhilās sarkone ćhajaqe?

7. Palemdikhipen

1. Dikh e cítre thaj xramosar e trebutne fràkcie vaś e ačhile kotora anθar o savorro!



2. Cítre anθ-o štartorro o avutno dreptùngio, palal kodoja rangăr:

- a) $\frac{3}{18}$ anθar o dreptùngio bodleça;
 b) $\frac{9}{18}$ loleça.

Phen sode štartorrorre rangărdăn bodleça thaj sode loleça! Xramosar i trebutni fràkcia vaś e birangărde thana!

3. Xramosar kadala fràkcie:

- a) anθ-i barărikani òrdina: $\frac{1}{15}, \frac{11}{15}, \frac{15}{15}, \frac{3}{15}, \frac{10}{15}$;
 b) anθ-i tiknederikani òrdina: $\frac{8}{19}, \frac{1}{19}, \frac{14}{19}, \frac{3}{19}, \frac{9}{19}$.

4. O pàpus xulavel 18 balònură pesqe trine nepoturenqe: jekh trinipen anθar e balònură del e jekhtone nepotosqe, jekh sóvipen del e dujtonesqe, thaj o trinto xudel so maj ačhilăs. Sode balònură xudăs/ lias sarkon čhavo?

5. Anθ-jekh kutia si 56 bile, $\frac{1}{7}$ anθar lenθe si lole, $\frac{5}{8}$ si rancale, thaj o ačhilipen si zèlena. Sode bile si anθar svàko rang?

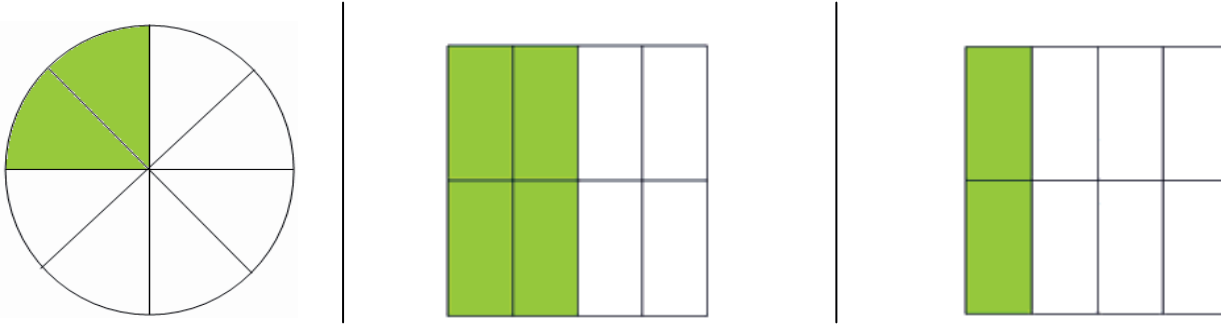
6. Ker e frakcienqi komparàcia:

$$\frac{8}{9} \dots \frac{6}{9} \quad \frac{3}{9} \dots \frac{2}{6} \quad \frac{4}{7} \dots \frac{6}{7} \quad \frac{4}{5} \dots \frac{4}{10}$$



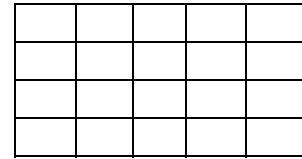
8. Evaluàcia

1. Xramosar i fràkcia reprezentisardi e rangärde kotoresθar anθar svàko ÷itro!



2. Ker jekh kasavo ÷itro, palal kodoja rangär:

- a) $\frac{1}{2}$ anθar e štartorre zelenoneça;
 b) $\frac{1}{4}$ anθar e štartorre galbenoneça.



Sode štartorre rangärdän anθ-o svàko kèzo?

3. Ginav!

$$\frac{6}{9} + \frac{5}{9} = \quad \frac{11}{19} + \frac{4}{19} = \quad 1 + \frac{1}{10} + \frac{5}{10} =$$

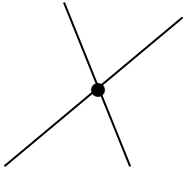
4. Trin phrala xulavde 12 portokàle kadja: o jekhto phral lias $\frac{1}{4}$ anθar o totàlo thaj inkä jekh portokàla, o dujto lias $\frac{3}{8}$ anθar so maj àchilàs thaj inkä jekh portokàla, thaj o trinto lias so maj àchilàs. Arakhen savo anθar e phrala lias maj but portokàle?
5. Kaj te siklöl vaš jekh konkurso, i Diàna kamel te rezolvisarel anθ-e trin dīvesa 20 problème. Anθ-o jekhto dīves rezolvisardàs $\frac{1}{5}$ anθar e problemenqo gin, anθ-o dujto dīves $\frac{3}{5}$ anθar e problemenqo gin, thaj anθ-o trinto dīves o àchilipen. Sode problème rezolvisardàs i Diàna anθ-o trinto dēs?



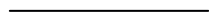
VIII. GEOMETRIAQE ELEMËNTURĂ

1. Pùntură thaj linie

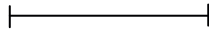
Te anas amenqe godăθe!



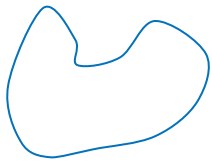
pùntko



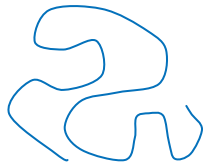
vòrta linia



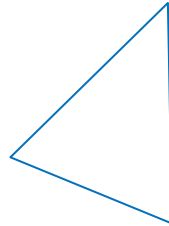
vortaço segmènto/ kotor



i bangărdi phandli linia



i bangărdi putardi linia



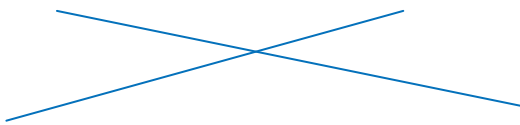
i maj sadi čhindi phandli linia



i čhindi putardi linia

Te keras butí!

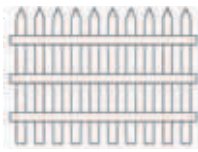
1. Ker jekh čhindi putardi linia thaj jekh čhindi phandli linia!
2. Ker duj bangărde phandle linie thaj jekh bangărdi putardi linia!
3. Čitre jekh vòrta linia anθ-i horizontàlo pozìcia thaj jekh vòrta linia anθ-i vertikàlo pozìcia!
4. E vòrte malavde pen anθ-jekh pùntko. Notisar e segmèntură, palal kodoja drabar len!



2. Paralëlo vòrte

Te anas amenqe godãe!

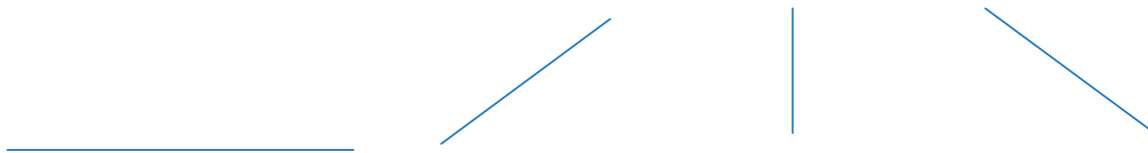
Dikh sar si thanãrde svakone objektosqe kotora!



Duj vòrte save arakhen pen p-i sa kodova buxlãripen save na malaven pen orsode zinzaras len, anavãren pen paralëlo vòrte.

Te keras buti!

1. Utilizisarindoj i rigla thaj o ekëro, cirde po jekh linia savi te avel paralëlo e dine liniença!



2. Bangãr jekh papirosqi patrin, kadja kaj te del tut maj but paralëlo vòrte!
3. Den eksèmplurã paralelone vortenqe, save si an-i klasaqi livni!
4. itre segmënturã save si len: 3 cm, 5 cm, 4 cm!
5. O telutno trëno 3al an-i vòrta linia. So řaj te phenes palal e sastrutne řine? Den linienqe misala save na malaven pen nijekhvar orsode zinzarenas pen!



3. Perpendikulãro vòrte

Te anas amenqe godãe!

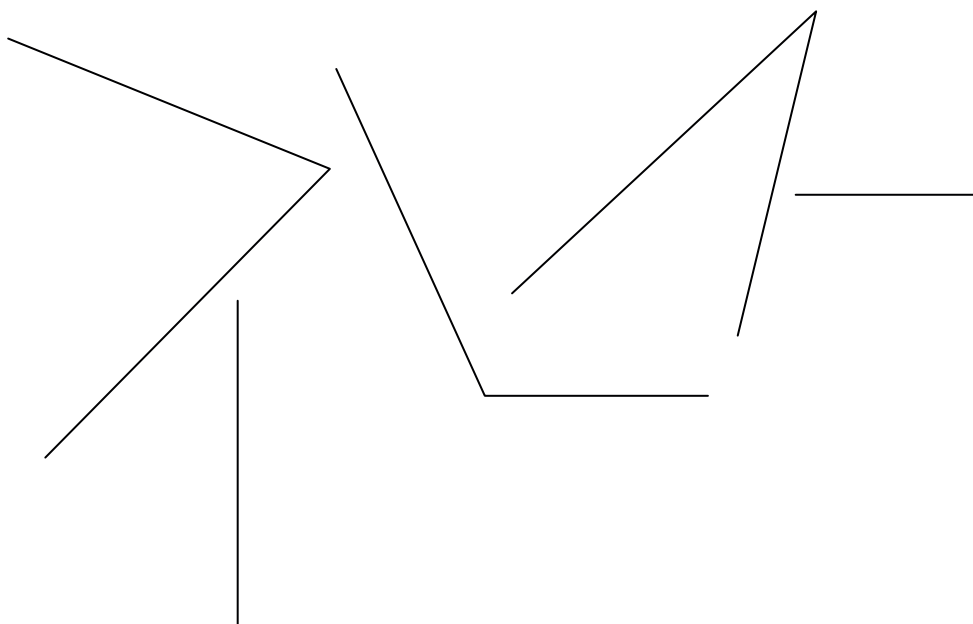
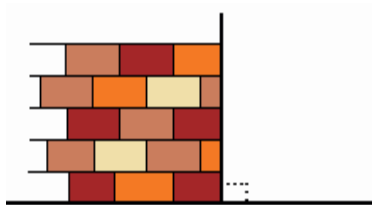
Dikh o itro thaj phen kaj ahel o řingalo!



Duj vòrte save malaven pen thaj formisaren vòrta ùngiurǎ anavǎren pen perpendikulàro vòrte.

Te keras butǎ!

Dikh e óitre thaj phen anθ-e save kèzurǎ formisarel pes vòrta ùngio.



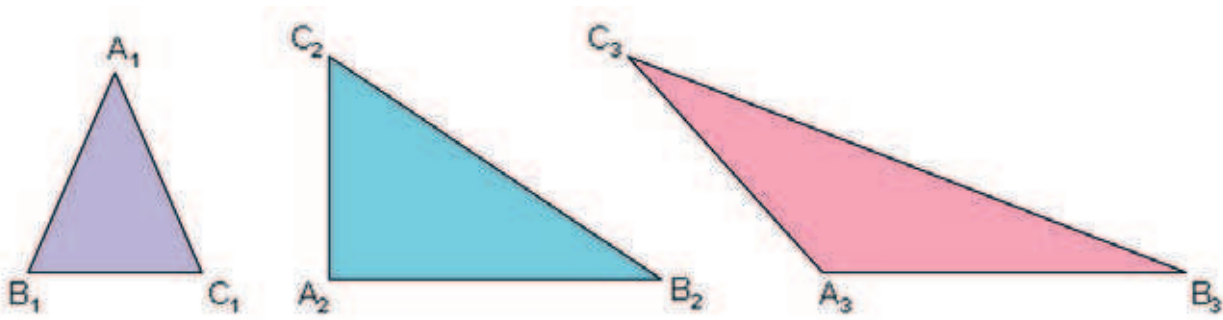
4. Geometrikane plàno fòrme. O triànglo

Te anas amenqe godǎθe!

I óhindi phandli linia anavǎrel pes poligòno.



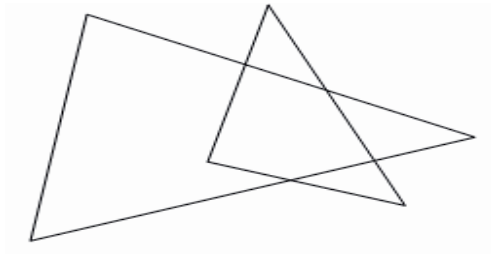
So miazipen si maškar e telutne poligònurǎ?



O poligòno trine laturença anavãrel pes trianglo. Orsavo trianglo si les 3 ùngiurã, 3 làture thaj 3 sere.

Te keras butí!

1. Cítre jekh triànglo savo te avel les e làture e lunzípnaca 2 cm, 4 cm thaj 6 cm!
2. I Ioàna kerdás jekh séradorro vaś e suvã, kaj si les fòrma sar jekh trianglo, svakone laturaça 15 cm. Voj kamel te thol lesqe trujal jekh doròrri. So mìnimo lunzípnasqo trebal te avel i doròrri?
3. Sode trianglurã si anθ-o avutno cítro?



5. O dreptùngio. O ștarigalo. O ròmbu

Te anas amenqe godãθe!

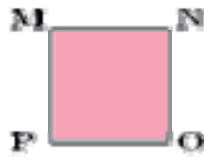
E poligònurã save si len ștar làture anavãren pen ștarigalutne.

O dreptùngio si o ștarigalutno savo si les e mamujutne làture paralèlo thaj savorre ùngiurã vòrta.



I làtura AB si paralèlo e rigeça/ e laturaça DC thaj si len egàlo/ barabar lunzímata thaj i làtura AD si paralèlo e rigeça/ e laturaça BC thaj si len egàlo/ barabar lunzímata.
 $\sphericalangle A, \sphericalangle B, \sphericalangle C, \sphericalangle D$ – vòrta ùngiurã
 AB, CD - lunzímata (L)

O **starigalo** si jekh dreptungio savo si les savorre lature egalo.



E lature MN thaj PO si paralëlo.

E lature MP thaj NO si paralëlo.

$$MN = NO = OP = PM$$

O **rombo** si o starigalutno e savorre laturenca egalone/ barabare lunzimatenca thaj na si les vorta ungiura.



E lature AB thaj DC si paralëlo.

E lature AD thaj BC si paralëlo.

$$AB = BC = CD = DA$$

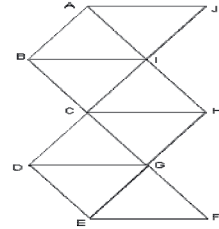
Te keras buti!

1. Cítre jekh dreptungio e lunzipnaça 6 cm thaj e buxlipnaça 4 cm! Notisar les thaj phen save si e paralëlo thaj e barabar lature/ riga!
2. Phen save anθar geometrikane cítre si sar phenen e deskripcie:
 - a) si les savorre lature sakodole lunzipnasqe;
 - b) si les po cira/ zala jekh vorta ungio;
 - c) si les e paralëlo lature duj po duj;
 - d) si les star vorta ungiura;
 - e) e mamujutne lature si paralëlo thaj egalo.



3. Jekhe dreptungiosqe laturaço lunzipen si 18 cm, thaj e konsekutivone laturaço lunzipen reprezentisarel $\frac{2}{9}$ anθar e anglutne laturaço lunzipen. Ginav savorre laturenço lunzipen!
4. Mirre papos si les jekh terëno, savo si les jekhe dreptungiosqi fõrma. E terenosqo lunzipen si 32 m, thaj o buxlipen si $\frac{2}{8}$ anθar o lunzipen. Kamav te trujarav les barãça. Arakh e barãço lunzipen!
5. Vaś 6 m bar si trebutne 72 phalã. Sode phalã si trebutne vaś jekh mëtro bar? Tha' vaś 45 mëturã bar?

6. Čacès vaj na?
- O dreptùngio si jekh štarigalutno.
 - O ròmbò si les savorre ùngiurà vòrta.
 - O štarigalo, o ròmbò thaj o dreptùngio si štarigalute.
 - O ùngio si jekh poligòno.
7. Pa-jekh patrin anθar e matematikaqo štatorro, thov e pùnturà A, B, C. Vaš svàko kèzo, thov aver trebutne pùnturà kaj te čitres jekh dreptùngio, jekh štarigalo, jekh ròmbò!
8. Sode ròmburà, dreptùngiurà thaj štarigale si anθ-o kadava čitro?



6. O paralegràmò. O trapèzo

Te anas amenqe godăθe!

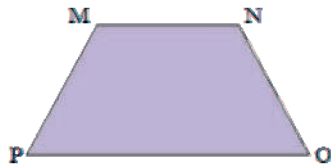
O paralegràmò si o štarigalutno savo si les e mamujutne làture paralèlo.



*E làture AB thaj DC si paralèlo thaj si len egàlo/ barabar lunžipen.
E làture AD thaj BC si paralèlo thaj si len egàlo/ barabar lunžipen.*



O trapèzo si o štarigalutno savo si les 2 paralèlo làture thaj 2 biparalèlo làture.



E làture MN thaj OP si paralèlo.

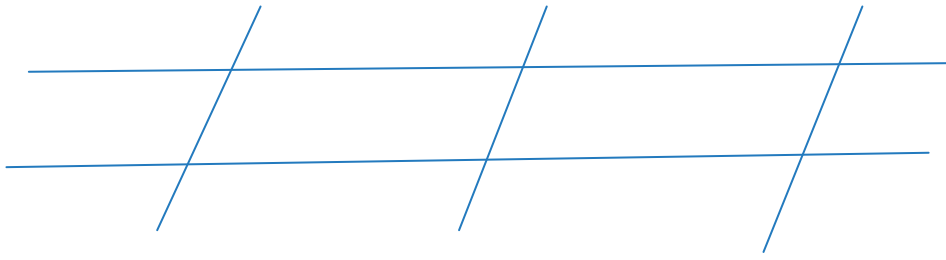
Von anavären pen:

- MN - i tikni bàza
- OP - i bari bàza



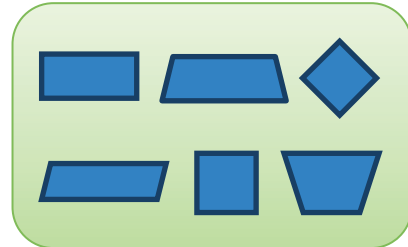
Te keras butí!

- Le Kornelos si les duj rovlòrrà e lunžipnaça 8 cm thaj duj rovlòrrà e lunžipnaça 4 cm. So geometrikane fòrme šaj te kerel lença?
- Čitre:
 - jekh trapèzo e bare bazaça 7 cm thaj e tikne bazaça 3 cm;
 - jekh trapèzo savo te avel les jekh vòrta ùngio;
 - jekh trapèzo savo te avel les duj làture sakodole lunžipnaça.
- Čitre anθ-o štatorro o avutno čitro! Arakh e paralegràmurà, notisar len, palal kodoja drabar len!



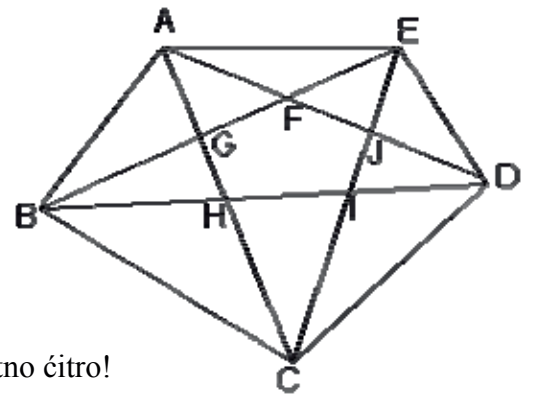
4. Dikh o cıtro thaj phen kana e avutne propozıcie si caće vaj na!

- a) savorre starıgalutne si paralelograme;
- b) o paralelogramo na si starıgalutno;
- c) o rombo si paralelogramo;
- d) o paralelogramo si les savorre latıre sakodole lunzipnasqe.



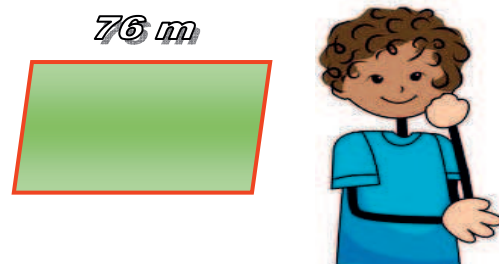
5. Phen save anθar e avutne propozıcie si caće!

- a) o trapezo si paralelogramo;
- b) o trapezo si les po cıra/ zala duj paralelo latıre;
- c) nesave trapezura si len duj latıre perpendikularo;
- d) orsavo trapezo si les jekh vorta ungio.



6. Arakh sode trapezura thaj sode paralelogramura si anθ-o telutno cıtro!

7. Jekh zelenimatenqi bar si la forma sar jekh paralelogramo. Jekhe laturaqo lunzipen si 76 m thaj kolaver si 24 metrurenca maj tikni. Sode metruira bar trujarel e zelenimatenqi bar?



7. E simetriaqi aksa. Geometrikane forme save si len simetriaqi aksa

Te anas amenqe godaθe!

Dikh bare dikhipnaqa o cıtro!

Ker pa-jekh startorresqi patrin e dine patrinaqo truj!

Bangar miθto e papirosqi patrin! E duj patrinaqe riga si sajekh anθar o ucharipen.



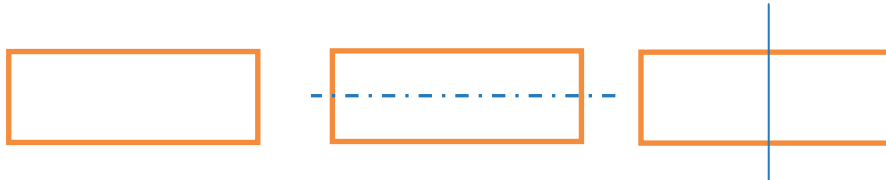
O cítro si simètriko.

E duj patrinàqe riga si simètriko.

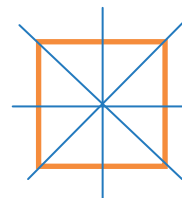
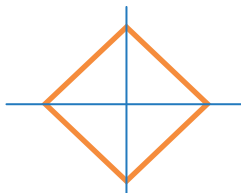
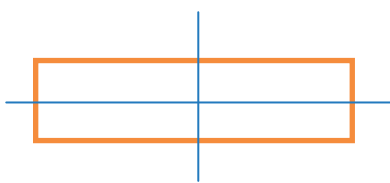


I vòrta savi xulavel jekh cítro kadja kaj e duj dine kotora te úcharen pen perfèkto anθar o bangàripen, anavàrel pes simetriaqi àksa.

Çhíndem trujal jekh dreptúngio, bangàrdem les thaj arakhlem ke si les 2 simetriaqe àkse.

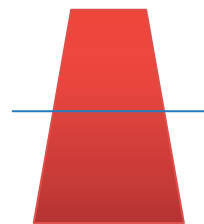
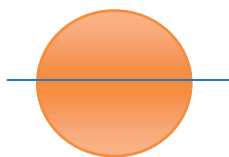
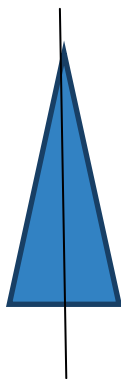
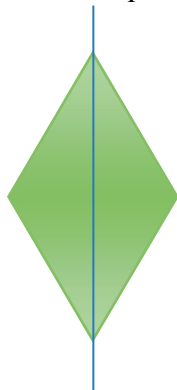
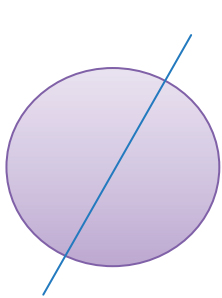


O dreptúngio thaj o ròmbó si len 2 simetriaqe àkse. O starigalo si les 4 simetriaqe àkse.



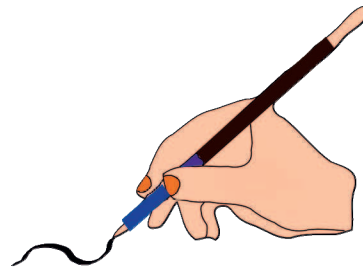
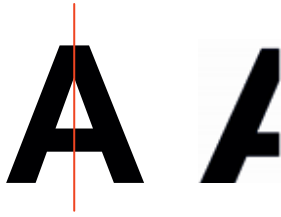
Te keras butí!

1. Cítre jekh paralelogràmo thaj dikh te lesqe diagonàle si simetriaqe àkse!
2. Cítre pa-jekh patrin e telutne geometrikane fòrme thaj çhin len trujal! Bangàr len palal i vòrta d ! Dikh kana i vòrta d si e simetriaqi àksa vaś svàko cítro!



3. Cítre anθ-o starorro trin poligònurà save respektisaren savorre dine mangimata:
 - a) Si starigalutno, si les 4 vòrta ùngiurà thaj 4 simetriaqe àkse.
 - b) Si les 4 làture egalone/ barabare lunzìmatença thaj 2 simetriaqe àkse.
 - c) Si les star vòrta ùngiurà thaj 2 simetriaqe àkse.

4. I grafëma A si la sar simetriaqi àksa i lolàrdi vòrta. Pher anθar simetria i biagorisardi grafëma A ! So aver tiparosqe bare grafëme maj si len simetriaqi àksa? Cítire len!



5. Cítire jekh dreptùngio! Si les simetriaqi àksa? Savi si?
6. Cín jekh ròmbò anθar papìri. Bangår o papìri, kadja kaj a dine kotora te uçharen pen. Ker vi aver fòrme anθar papiri thaj arakh lenqi simetriaqi àksa!

8. O perimètro

Te anas amenqe godãθe!

E lunžímatenqi sùma jekhe poligonosqe anavãrel pes e poligonosqo perimètro.

Jekhe starigalesqo perimètro si 4 var maj baro sar jekhe laturaqo lunžípen.

$$P = \ell + \ell + \ell + \ell = 4 \ell$$

vaj

$$P = \ell \times 4 = 4 \ell$$



O perimètro jekhe dreptungiosqo si duvar o lunžípen ($2L$) + dujvar o buxlipen ($2b$).

$$P = L + L + b + b$$

vaj

$$P = 2 \times L + 2 \times b = 2 \times (L+b)$$

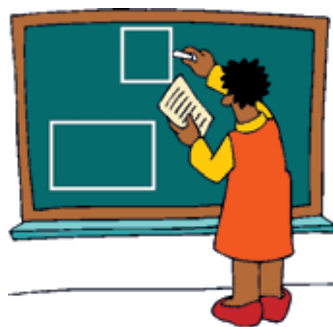


Te keras buti!

1. Ginav o perimetro e telutne figuraqo!

9 cm

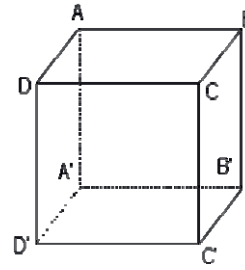
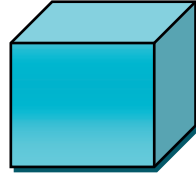
3 cm



2. Arakh jekhe trianglosqo perimetro e laturenca $AB = 6$ cm, $CD = 3$ cm, $AC = 6$ cm!
3. E paposqi pherelin/ bar si la forma sar paralelogramo e lunzipnaca 86 m thaj o buxlipen 42 m. Arakh e baraqo lunzipen savi trujarel i pherelin anθar kidaripen thaj anθar duje produsurenqi suma!
4. E khelipnasqo than anθ-o kisaj si sar jekh dreptungio e lunzipnaca 16 m thaj e buxlipnaca 6 m. Sode si lesqo perimetro? Ginav anθ-e duj modura!
5. Jekh trianglo si les jekh latura/ rig 18 cm, aver latura 20 cm thaj o perimetro 70 cm. Sode lunzipnasqi si i trinto latura?
6. Jekh starigalutno si les 3 lature e lunzipnaca 11 cm, thaj lesqo perimetro si 44 cm. Sode lunzipnasqi si i starto latura?
7. Citre jekh starigalo e perimetroca 16 cm thaj jekh dreptungio sakodole perimetroca. So lunzipnasqe saj te avel e dreptungiosqe lature?
8. Jekh dreptungio si les o lunzipen 45 m thaj o buxlipen 12 centimetrurenca maj tikno. Sode si e dreptungiosqo perimetro?
9. Jekh khelipnasqo than vas e chave si les forma sar jekh starigalo e rigeca/ e laturaqa 72 m. P-e riga, ka-e svako 6 metrura, votanarde pen rukha. Sode rukha sas votanarde?
10. Jekhe trianglosqo POM perimetro si 168 cm. Savo si svakone laturaqo lunzipen, kana $PO + OM = 112$ cm thaj $OM + PM = 104$ cm?
11. Citre jekh paralelogramo ABCD e laturenca $AB = 5$ cm thaj $BC = 2$ cm! So lunzipen si kolaver lature? Arakh e paralelogramosqo perimetro!
12. Jekh tereno e formaqa sar starigalo si les o perimetro 360 m. Anθar kadava tereno trujarel pes baraca jekh zelenimatenqi bar kaj si la forma sar jekh dreptungio, e lunzipnaca egalo/ barabar e starigalesqe laturaqa thaj o buxlipen 37 metrurenca maj tikno. Sode mol i bar, kaj trujarel e zelenimatenqi bar, kana i timin jekhe metrosqi baraqo si 6 levura?



9. Spaciàlo fòrme. O kùbo



O kùbo si les 6 muja, 12 mùkie thaj 8 šere.

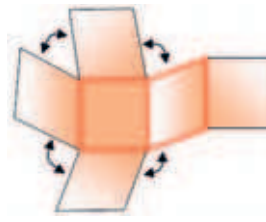
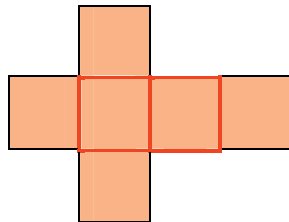
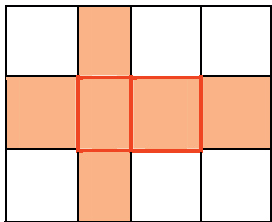
O Dòru kerdäs jekh kùbo anθar jekh kartonosqo kotor. Dikh e phirda save kerdäs len:

1. Čitrdäs e kubosqe muja.

2. Čhindäs trujal i figùra.

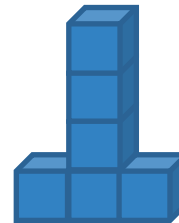
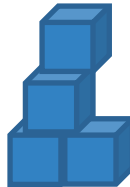
3. Bangärdäs i figùra palal o kontùro.

4. Kleisardäs e mukhle riga.



Te keras butí!

1. Sode mùkie malaven pen anθ-o svàko kubosqo šero? Tha' muja?
2. Sode kùburä si anθ-o svàko grùpo?

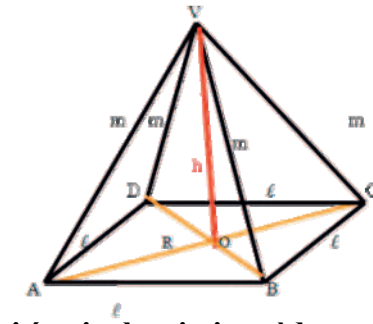
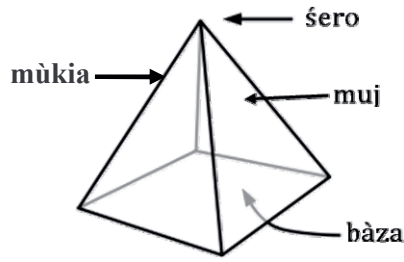


3. I Sorina thovdäs jekh kùbo anθ-o kišaj. Kana vazdäs les, dikhläs kaj p-o kišaj ačhiläs jekh geometrikani fòrma. So geometrikani fòrma ačhiläs p-o kišaj?

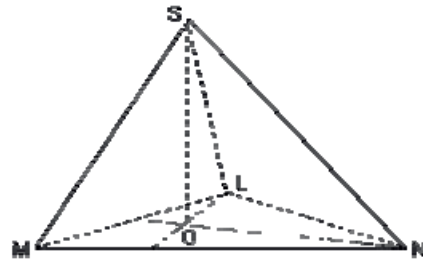
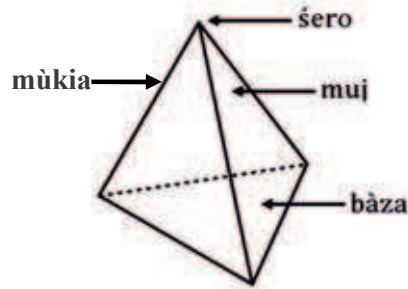
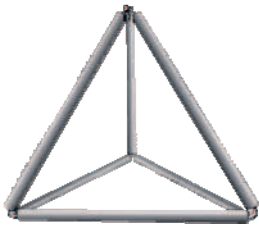
10. I piramìda. O kuboìdo

1. I piramìda

O muj p-o savo bešel i piramìda šaj te avel jekh štarigalo vaj jekh trianglo thaj anavärel pes bàza.

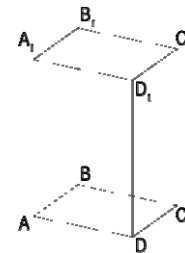
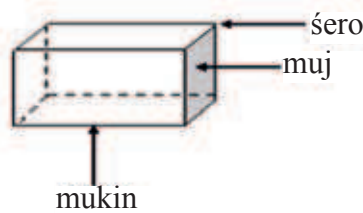


i štarigalutni piramida



i trianglutni piramida

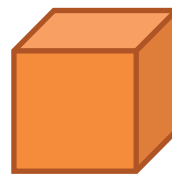
2. O kuboïdo



I kerdi figùra si la e muja dreptùngiură thaj anavărel pes kuboïdo (paralelipèdo). O kuboïdo si les 6 muja, 12 mùkie thaj 8 šere.

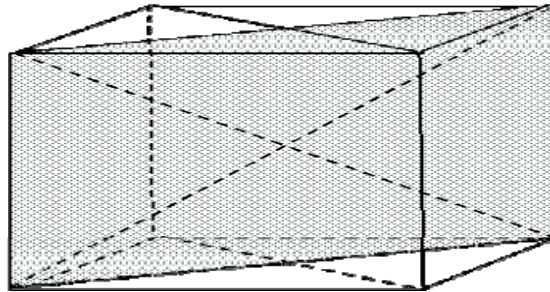
Te keras butí!

1. So miazimata si maškar o kuboïdo thaj o kùbo? Tha' ververimata?



2. Sode šere thaj sode mùkie si kaj jekh piramida e bazaça trianglo? Tha' jekh piramida e bazaça štarigalo?
3. Den obijektunenqe eksèmplură save si len fòrma sar jekh kuboïdo!
4. Kaj te kerel jekh piramida, i Elèna utilizisardăs 8 rovlòrră, thaj o Iòno labărdăs 6 rovlòrră. So fòrma si e piramidenqe baze save kerde len e duj čhave?

5. Phen kana e avutne propozicie si ćaće vaj na! Nakhav e bićaće propozicie an θ -e ćaće thaj xramosar len an θ -o ćtartorro!
- O kùbo si les 6 muja.
 - I piramida si la savorre muja ćtarigale.
 - O kuboïdo si les savorre mùkie sakodole lunźipnasqe.
6. Sode triànglurǎ si an θ -o telutno ćitro? Sode mùkie si k-o kuboïdo?

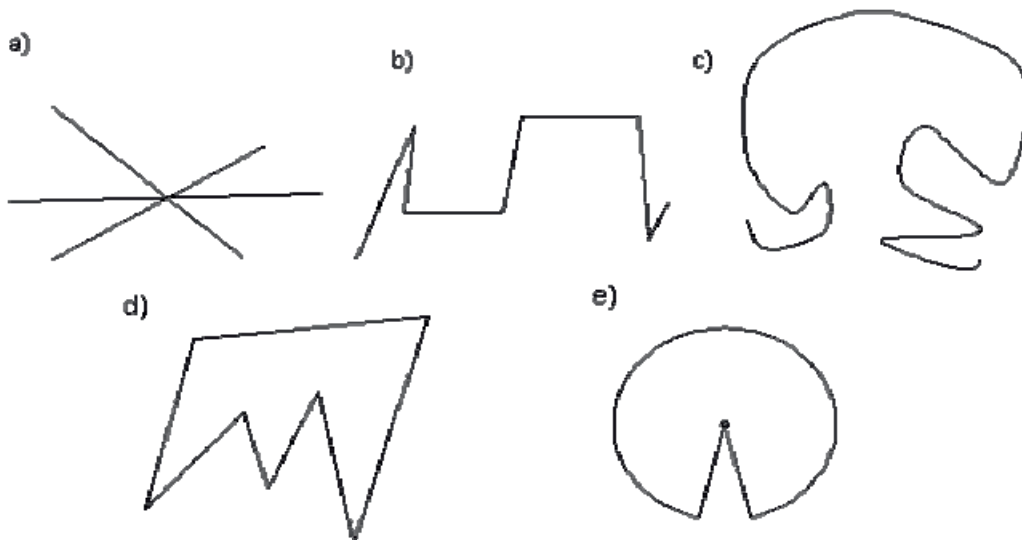


7. Jekh kuri kerdi an θ ar poxtanesqe ćtarigalutne kotora si la o buxlipen 10 ćtarigalutne thaj o lunźipen 15 ćtarigalutne. An θ -o orsavo pùnkto kaj maladõn ćtar ćtarigalutne suvel pes jekh koćak. Sode koćaka avena suvde?

150, 104, 126, 140, 135.

11. Palemdikhipen

1. Anavǎr svako fǎlosqi/ tiposqi linia:

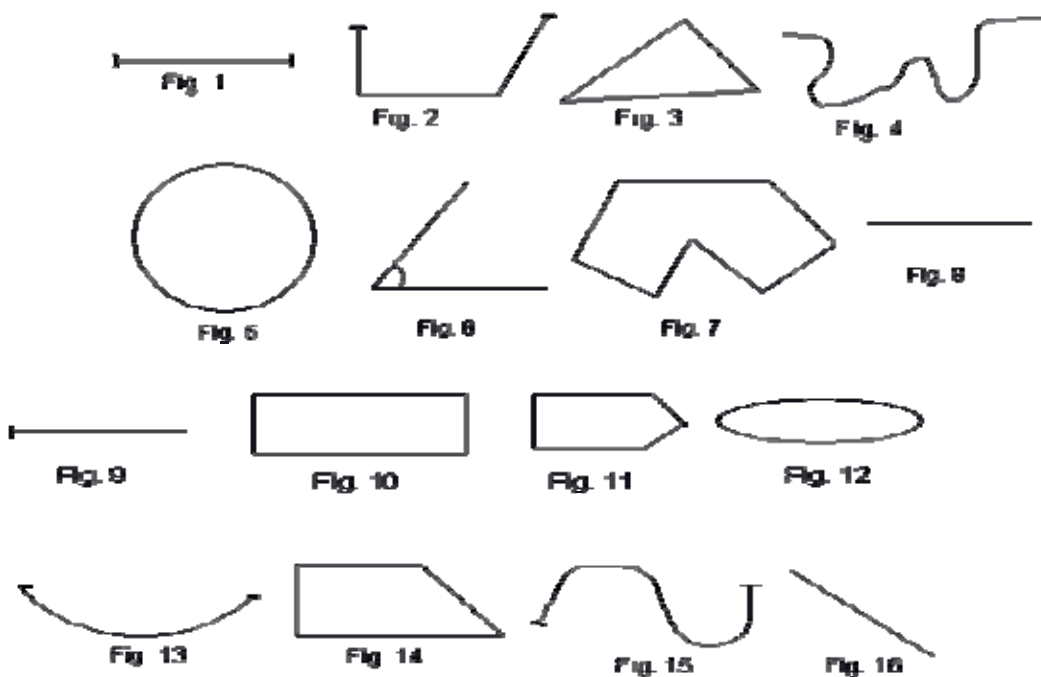


2. Le Doros si les maj but kùburǎ e mukiaća 3 cm. Vov kamel te kerel jekh kùbo e mukiaća 6 cm. Sode tikne kùburǎ utilizisarela?
3. Jekh terèno sar jekh dreptùngio si les o perimètro 420 m. E terenosqo lunźipen si 18 metrurenća maj baro sar e buxlipnasqo dujvarno. Arakh e dreptungiosqo buxlipen thaj lunźipen!

4. Phen kana e avutne propozicie si çáçe vaj na:
 - a) orsavo starigalo si jekh paralelogramo;
 - b) o rombo si jekh dreptungio e savorre egalone laturença;
 - c) savorre poligonura si starigalutne;
 - d) o starigalo si o dreptungio duje konsektivone egalone laturença.
5. Arakh o perimetro jekhe dreptungiosqo kana o lunzipen si 12 cm, thaj o buxlipen si 6 cm!
6. Kana barares jekhe starigalesqi latura 300 centimetrurença, lesqo perimetro barol 4 var. Sode si e starigalesqi latura?

12. Evaluacia

1. Arakh e prinzarde elementura anθar e telutne citre:

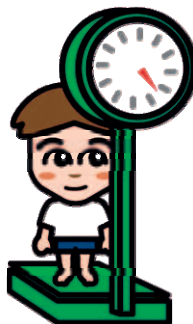


2. Citre jekh poligono savo:
 - a) si les numaj duj simetriaqe akse;
 - b) si les jekh simetriaqi aksa;
 - c) si les po cira/ zala duj simetriaqe akse.
3. Drabar e mangimata palal kodoja arakh!
 - a) o perimetro jekhe starigalesqo e rigeça/ e laturaça 4 cm;
 - b) i latura jekhe starigalesqi e perimetroça 16 cm;
 - c) o lunzipen jekhe dreptungiosqo e buxlipnaça 3 cm thaj e perimetroça 18 cm.
4. Jekh zelenimatenqi bar sar jekh dreptungio si la o perimetro 90 m. O lunzipen si 4 var maj baro sar o buxlipen. P-e duj lunzimata votanarde pen rukha, svako ka-e 4 m jekh averesθar. Sode rukha votanarde pen?

IX. MAPËRIPEN THAJ MAPIMATA

1. Mapimata, labërindoje e konvencionale etalònurë

1. Dikh e çitre, palal kodoja sikav so mapinel pes anθ-o svàko kèzo!



2. Anavër e labne save utilizisares len thaj phen vaθ sosqo mapipen si utilizisarde!



3. Ker mapërimata anθ-e klasaqi sàla! Phen so mapipnasqo jekhipen utilizisardàn!



2. Mapipnasqe jekhimata vaś o lunżipen. O mètro. E multiplurǎ thaj e telmultiplurǎ

Te anas amenqe godǎθe!

O śerutno jekhipen vaś e lunżimatenqe mapipen si **o mètro** (m).

E metrosqe telmutiplurǎ si: o **decimètro** (dm), o **centimètro** (cm), o **milimètro** (mm).

E metrosqe multiplurǎ si: o **decamètro** (dm), o **hectomètro** (hm), o **kilomètro** (km).

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1\,000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

E TELMULTIPLURǎ

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ hm} = 10 \text{ dam} = 100 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1\,000 \text{ m}$$

E MULTIPLURǎ

Arakh!

$$1\,000 \text{ cm} = ? \text{ m}$$

$$1\,000 : 100 = 10$$

$$1\,000 \text{ cm} = 10 \text{ m}$$



$$100 \text{ m} = ? \text{ dm}$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$10 \text{ m} = 100 \text{ dm}$$

Kaj te nakhaven pen e maj bare mapimatenqe jekhimata anθ-e maj tikne mapimatenqe jekhimata butǎren pen 10-ça, 100-ça vaj 1 000-ça.

Kaj te nakhaven pen e maj tikne mapimatenqe jekhimata anθ-e maj bare mapimatenqe jekhimata xulaven pen k-o 10, 100 vaj 1 000.

Te keras butǐ!

1. Nakhav anθ-e centimètrurǎ!

a) 20 mm, 60 mm, 400 mm, 850 mm;

b) 5 dm, 60 dm, 13 cm, 7 dm, 50 cm.

2. Čaćes vaj na?

a) 1 mm si jekhe mijaça maj tikno sar 1 m;

b) 1 m si jekh mijipen anθar 1 km.

3. Xramosar anθ-o śtartorro anθ-e than e trebutne mapimatenqe jekhimatença: ✨

a) Jekhe čhavesqo ućipen mapinel pes anθ-e ✨

b) Jekhe kirǎqo lunżipen śaj te mapinel pes anθ-e ✨

c) O durǎripen maśkar e gava/ fòrurǎ mapinel pes anθ-e ✨

d) Jekhe terenosqo lunżipen mapinel pes anθ-e ✨

e) Jekhe livnǎqo lunżipen, buxlipen thaj ućipen mapinel pes anθ-e ✨

4. Ker i komparàcia!

$2 \text{ dm} \dots 2 \text{ cm}$

$2 \text{ hm} \dots 2 \text{ km}$

$5 \text{ mm} \dots 5 \text{ m}$

$6 \text{ dam} \dots 6 \text{ dm}$

5. Ginav!

$280 \text{ m} = ? \text{ cm}$

$67\,000 \text{ km} = ? \text{ m}$

$4\,200 \text{ dm} = ? \text{ m}$

$84\,000 \text{ m} = ? \text{ km}$

7. Anòar jekh poxtan e lunzipnaça 3 m suvde pen 5 ròkie thaj 6 blùze. Sode poxtan labårdàs pes vaš jekh ròkia thaj sode baš jekh blùza, kana vaš jekh blùza utilizisardàs pes 2 var maj cira/ zàla poxtan sar vaš jekh ròkia?

8. Pa-jekh màpa si sikavdi i skàla 1 : 600 000. Kadaja sikavel ke 1 cm p-i màpa si 600 000 reàlo cm. O Viktor mapindàs e riglaça o duràripen maškar duj fòrurà thaj dàs les 15 cm.

a) Sode reàlo kilomètrurà si maškar e duj fòrurà?

b) So duràripen si p-i màpa maškar duj fòrurà maškar save si 300 reàlo km?

10. Pher e egalitèturà:

$2 \text{ m} + 6 \text{ dm} = ? \text{ cm}$

$1 \text{ m} - 1 \text{ dm} = ? \text{ dm}$

$2 \text{ m} - 2 \text{ cm} = ? \text{ cm}$

$3 \text{ m} + 2 \text{ cm} = ? \text{ cm}$

$9 \text{ dm} + 7 \text{ dm} = ? \text{ cm}$

$3 \text{ cm} - 6 \text{ mm} = ? \text{ mm}$

$1 \text{ dm} + 4 \text{ cm} = ? \text{ mm}$

$3 \text{ cm} + 5 \text{ mm} = ? \text{ mm}$

$5 \text{ cm} - 5 \text{ mm} = ? \text{ mm}$

3. Mapipnasqe jekhimata vaš o šajnipen/ volùmo. O litro. E multiplurà thaj e telmutiplurà

O šerutno jekhipen kaj te mapinel pes e berenqo šajnipen si o **litro** (*l*).

E litrosqe telmutiplurà si: o **decilitro** (*dl*), o **centilitro** (*cl*), o **mililitro** (*ml*).

E litrosqe multiplurà si: o **dekalitro** (*dal*), o **hektolitro** (*hl*), o **kilolitro** (*kl*).



$$1\ l = 10\ dl = 100\ cl = 1\ 000\ ml$$

$$1\ dl = 10\ cl = 100\ ml$$

$$1\ cl = 10\ ml$$

E TELMULTÌPLURĂ

$$1\ dal = 10\ l$$

$$1\ hl = 10\ dal = 100\ l$$

$$1\ kl = 10\ hl = 100\ dal = 1\ 000\ l$$

E MULTÌPLURĂ



Arakh!

$$500\ dal = ?\ hl$$

$$500 : 100 = 5$$

$$500\ dal = 5\ hl$$

$$50\ hl = ?\ l$$

$$50 \times 100 = 5\ 000$$

$$50\ hl = 5\ 000\ l$$

Te keras buti!

1. Alosar o rezultato savo, siguro na si caço!



330 *ml*

330 *dl*

100 *dl*

100 *l*

1 *cl*

1 *hl*

250 *l*

250 *kl*

2. Pher e trebutne ginença:

$$1\ cl = ?\ ml$$

$$1\ dl = ?\ cl = ?\ ml$$

$$1\ l = ?\ dl = ?\ cl = ?\ ml$$

$$1\ dal = ?\ l = ?\ dl = ?\ cl = ?\ ml$$

$$1\ hl = ?\ dal = ?\ l = ?\ dl = ?\ cl = ?\ ml$$

$$1\ kl = ?\ hl = ?\ dal = ?\ l = ?\ dl = ?\ cl = ?\ ml$$

3. Caçes vaj na?

a) Anθ-jekh litro si 100 *ml*.

b) Anθ-jekh 4 litrurānqi vojàga arese sa kazom xum sode arese anθ-e 8 paše litrosqe vojàqe?

4. Ker i komparàcia!

35 *cl* 35 *l*

700 *dl* 70 *dal*

20 *l* 20 *cl*

56 *cl* 56 *dl*

5. Anθ-e sode 2 litrosqe vojàqe šaj aven čhorde 7 *dal* thud?

6. Xramosar anθ-i barārikani òrdina e mapimata!

a) 800 *l*, 4 *hl*, 2 *kl*, 50 *l*, 9 *hl*, 150 *l*, 4150 *l*, 800 *hl*.

b) 4 *hl*, 54 *dal*, 93 *l*, 4 *kl*, 344 *l*.

7. Nakhav anθ-e mililitrurā: 4 *dl*, 19 *dl*, 140 *cl*, 28 *l*, 450 *cl*.

8. Kaj te anglekerel pes jekh litro piben, ka-jekh rig citrikenqo siròpo thon pen 5 riga pani. So siroposqi thaj panēsqi kantitèra si trebutne kaj te keren pen 30 *l* piben? Sar šaj avel čhivdo savorro piben anθ-e 250 mililitrurenqe bera thaj anθ-e 500 mililitrurenqe bera?

9. Ka-jekh drakhenqi fërma sasas anθ-e rezervòrurā 48 750 *l* mol. Anθ-o jekhto dīves bikinde pen 3 000 *l*, anθ-o dujto dīves 30 *hl*, thaj anθ-o trinto dēs, 326 *dal*. Arakh!

a) Sode molāqe litrurā bikinde pen?

b) Sode molāqe litrurā maj ačhile?

4. Mapipnasqe jekhimata vaś o pharipen. O kilogràmo. E multiplurā thaj e telmultiplurā

O šerutno jekhipen kaj te mapinel pes e korpurenqo pharipen si o **kilogràmo** (kg).

1. E kilogramosqe telmultiplurā si: o **hektogràmo** (hg), o **dekagràmo** (dag), o **gràmo** (g) o **decigràmo** (dg), o **centigràmo** (cg), o **miligràmo** (mg).

2. E kilogramosqe multiplurā si: o **kintàlo** (q), i **tòna** (t).





$$1 \text{ kg} = 10 \text{ hg} = 100 \text{ dag} = 1\,000 \text{ g} = 10\,000 \text{ dg} = 100\,000 \text{ cg} = 1\,000\,000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ hg} = 10 \text{ dag} = 100 \text{ g} = 1\,000 \text{ dg} = 10\,000 \text{ cg} = 100\,000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ dag} = 10 \text{ g} = 100 \text{ dg} = 1\,000 \text{ cg} = 10\,000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ g} = 10 \text{ dg} = 100 \text{ cg} = 1\,000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ dg} = 10 \text{ cg} = 100 \text{ mg}$$

E TELMULTIPLURĂ

$$1 \text{ t} = 10 \text{ q} = 1\,000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$



E MULTIPLURĂ

Te keras buti!

1. Nakhav palal kodoja pher:

$$210 \text{ t} = ? \text{ q} = ? \text{ kg}$$

$$40\,000 \text{ kg} = ? \text{ q} = ? \text{ t}$$

$$3\,500 \text{ q} = ? \text{ t} = ? \text{ kg}$$

2. Alosar o rezultato, savo, siguro, na si caço:

- | | | | |
|---------------------------------|--------|---------|-------|
| a) Jekhe televizorosqo pharipen | 30 t | 800 g | 8 kg |
| b) Jekhe vurdonesqo pharipen | 3 t | 3 q | 3 kg |
| c) Jekhe xerbuzesqo pharipen | 650 kg | 650 dag | 650 g |

3. Xramosar e obijekturã anθ-i barãrikani òrdina palal lenqo pharipen, zanindoj ke:

- o ambrol si maj pharo sar i phabaj, o morkoj si maj lokho sar i phabaj, o kolompìri si maj pharo sar o ambrol;
- i banàna si maj lokhi sar i ròdia, tha' maj phari sar i portokàla, i portokàla si maj phari sar i lemòna.

4. Pher e trebutne ginença:

$$1 \text{ t} = ? \text{ q} = ? \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = ? \text{ hg} = ? \text{ dag} = ? \text{ g} = ? \text{ dg} = ? \text{ cg} = ? \text{ mg}$$

5. So reprezentisarel svakone ginesqi cifra anθar e avutne mapimata:

$$2\,358 \text{ g,}$$

$$4\,826 \text{ g,}$$

$$5\,600 \text{ kg,}$$

$$903 \text{ kg?}$$

6. Ker nakhavimata!

$$400 \text{ g} = ? \text{ dag}$$

$$900 \text{ mg} = ? \text{ g}$$

$$12\,500 \text{ kg} = ? \text{ hg}$$

$$2\,600 \text{ kg} = ? \text{ hg}$$

$$3\,800 \text{ mg} = ? \text{ dg}$$

$$340 \text{ hg} = ? \text{ kg}$$

$$300 \text{ dag} = ? \text{ g}$$

$$6\,000 \text{ cg} = ? \text{ g}$$

$$960 \text{ kg} = ? \text{ dag}$$

7. Anθar 10 q giv keren pen, anθ-i mèdia, 700 kg aro, o ačhilipen si šelã. So aresqo koboripen del kana pišen pen 100 gone giv e pharipnaça 70 kg svãko? So givesqo koboripen trebal pišindo kaj te del 70 aresqe kilogrãmurã?
8. Vaš o tatãripen e školaqo thaj e hospitalosqo anθar jekh gav, phabaren pen anθ-o svãko berš 20 340 q kašta. Zanel pes ke vaš e hospitalosqo tatãripen phabaren pen 3 var maj cıra/ zãla kašta sar vaš e školaqo tatãripen. Sode kašta phabaren pen anθ-o svãko berš vaš e školaqo tatãripen?
9. Jekh zivutrenqi fërma kidãs vaš o ivendipen e 40 guruvnãnqo (kaθar o 1 novembra zi k-o 30 šartonaj) 47 280 kg kukuruzo thaj 4 var maj but xas. Sode kilogrãmurã xaben vaš e zivutre kide pen, anθ-i mèdia vaš jekhe guruvnãqo dıvesutno xaben, zanindoj kaj o berš na si bisèkto?
10. Jekh fermiëro kidãs anθ-jekh angloivend 18 t kolompirà. Vov alosardãs e kolompirà kadja: 14 q (e maj tikne) sar sumũnce, 600 kg (e maj bare) vaš pesqo xaben, thaj o ačhilipen vaš o bikinpen. Arakh sode kolompirenqe tõe si te bikinel o fermiëro?
11. Jekh frukturenqo bikinitõri thovdãs anθ-e 500 moxtonorre phabaja. Anθ-i svãko lãda si 8 kg phabaja. Sode phabajenqe tõe sas čhivde anθ-e moxtonorre vaš o bikinipen, zanindoj kaj trebalas bikinde 100 q phabaja, arakhen sode phabajenqe tõe maj trebalas čhivde anθ-e lãde?

5. Mapipnasqe jekhimata vaš o vaxt

O vaxt si o mapipen savo sikavel sode inkerel jekh evenimènto.

O šerutno jekhipen vaš e vaxtesqo mapipen si i sekũnda (s).

I **sekũnda**, o **minũto**, i **òra**, o **děs**, o **kurko**, o **čhon**, o **berš** si jekhimata save mapinen o vaxt.

1 dıves = 24 òre 1 òra = 60 minũturã 1 minũto = 60 sekũnde

1 kurko = 7 dıvesa 1 čhon = 28 (29), 30 vaj 31 dıvesa.

1 berš = 12 čhona = 52 kurke thaj 1 (2) dıvesa = 365 dıvesa

366 dıvesa si anθ-o bisèkto berš, kana o čhon februàra si les 29 dıvesa



1. Pher e propozicie:

- a) I školutni òra inkerel $\frac{3}{4}$ h, kadja minũturã. I rekreàcia inkerel $\frac{1}{4}$ h, kadja minũturã.

- b) E dadesqo koncèdio inkerel 28 butãripnasqe dïvesa. O koncèdivo sírdel anθ-o 1 jùnio, dèc vov agorisarela pes anθ-i dàta ...

Kaj te mapinel pes maj bare vaxtesqe periòde labãren pen: o dešíberś, o śeliberś thaj o mieberś.

1 dešíberś = 10 berśa

1 śeliberś = 10 dešíberśa = 100 berśa

1 mieberś = 10 śeliberśa = 100 dešíberśa = 1 000 berśa

2. Dikh o historikano kalendãri! Xramosar e historikane evenimenturenqo mieberś thaj śeliberś:

3 oktòmbra 1385 – O dïves kana sas liparde e rroma p-e Rumuniaqo geo-historikano than.

24 štartonaj 1595 – O dïves e rromane rajesqo Rãzvan Vòdã

20 februàra 1856 – O dïves kana agorisardãs pes *E rromenqo vestãripen*

8 štartonaj 1971 – E Rromenqo Maśkarthemutno Dïves

7 štartonaj 1990 – E Rromane Alfabetosqo Dïves

31 àgusto 2000 – E Bidiskriminaciaqo Dïves anθ-i Rumùnia

Te keras butí!

1. Alosar e trebutno mapipnasqo jekhipen kaj te sikaves:

- sode inkerel jekh reklãma ka-o televizòro;
- sode inkerel i Patradí;
- sode inkerel e milajesqi vakãnca;
- sode inkerel o siklòvipen anθ-e anglutne śtar klãse.

2. Ker e nakhavimata:

2 kurke = ? dïvesa

10 dïvesa = ? òre

3 dešíberśa = ? berśa

28 dïvesa = ? kurke

10 berśa = ? çhona

2 mieberśa = ? śeliberśa

3. Ker i komparàcia:

$\frac{3}{5}$ anθar 1 h 30 min 80 min $\frac{3}{5}$ anθar 1 h $\frac{1}{2}$ anθar 1 berś 180 dïvesa

$\frac{5}{6}$ anθar 1 h 55 s 120 s ... $\frac{5}{6}$ anθar 1 min $\frac{1}{100}$ anθar 1 śeliberś... 1 dešíberś

- Le Teodorosqo çãso sikavel 8 thaj 10 minùturã. Vov zal anglal 15 minuturença. E Andrejosqo çãso zal palal 10 minuturença. So òra sikavel le Andrejosqo çãso?
- Jekh biciklìsto gelãs 70 minùturã thaj areslãs k-i destinàcia k-o 4 palomezimèri. K-i savi òra astardãs o biciklìsto k-o drom?
- Jekh trèno telãrel anθar i gàra, lujne, k-i òra 20:30. K-i savi òra thaj anθ-o savo dïves aresela k-i destinàcia, kana o drom inkerela 58 òre?
- Jekh filmo astarel k-i òra 12:25 thaj agorisarel pes k-i òra 2 palomezimèri. Sode inkerel o filmo?

8. De misal duje konsektivone beršenqo, save, savorrença, si len 730 dīvesa! Arakh trin šajutne amboldimata!
9. Jekh fotbalosqo khelipen thavdās kadja: duj reprize po 45 minuturenqe, jekh pàuza 15 minuturenqi thaj duj reprize po 15 minuturenqe. O khelipen astardās k-i òra 16 thaj 30 minùtură. Ginav thaj xramosar k-i savi òra agorisardās pes o khelipen!
10. Anθ-o kadava berś le dades si les 44 berśa, thaj lesqo puranipen anθ-i butĩ si 19 berśença maj cīra. Žanindož ke, ka-e 62 berśa, o dad šaj te zal anθ-i pènšia, arakhen sode butĩpnasqe berśa avela le dades ka-e 62 berśa.

6. Monède thaj banknòte

Kaj te mapinel pes e butănqi valòra labären pen e love.

O monetàro jekhpen utilizisardo anθ-i Rumùnia si o **lèvo**.

1 lèvo = 100 bãnură

O monetàro jekhpen utilizisardo anθ-e thema anθar e Evropaqi Ònia si o **èuro**.

1 èuro = 100 èurocentură



Te keras butĩ!

1. Pher e trebutne ginença:

$$1 \text{ 200 lèvură} = ? \text{ bãnură} \quad 4 \text{ 500 bãnură} = ? \text{ lèvură} \quad \frac{6}{10} \text{ anθar 1 lèvo} = ? \text{ bãnură}$$

$$1 \text{ 200 bãnură} = ? \text{ lèvură} \quad 48 \text{ lèvură } 127 \text{ bãnură} = ? \text{ bãnură} \quad 25 \text{ bãnură} = \frac{6}{?} \text{ anθar 1 lèvo.}$$

2. O Àleks kindàs 10 kg phabaja, save mol 7 lèvurà, thaj xudàs/ lias 30 lèvurà sar àchilipen. Sar pokindàs vov e phabaja, kana:
 - a) dàs jekh korkorro banknòta;
 - b) dàs duj sajekh banknòte.
3. Jekh kilogràmo bombòne mol 20 lèvurà. Sode mol 200 g bombòne? Tha' jekh kilogràmo thaj jekh pàs bombòne?
4. Jekhe vaxtanesqi timin si 420 lèvurà. Kana kinen pen duj vaxtana, tiknederel pes o molipen 30 levurença k-o svàko vaxtan. Vaš jekh hotèlo kinde pen 10 càsurà. Sode mol savorre kinimata?
5. O Mihàj kidàs jekh lovenqi sùma kerdi anθar: 10 monède po 10 banurenqe, 10 monède po 5 banurenqe thaj 8 monède po 50 banurenqe. Vov kamel te parovel savorre monède anθ-e banknòte.
 - a) So banknotenqo fàlo àsti xudelas anθ-e monedenqo than? Sode?
 - b) Sode monède àchenas biparuvde? Sosqe fàlosqe?
6. Ka-jekh guglärin, star çhave ginaven penqe love, kaj te komandisaren po jekh guglipen. Len si len kadala sùme: La Ana si la 9 lèvurà, le Florinos si les 13 lèvurà, le Mojses si les 11 lèvurà thaj la Maria si la 12 lèvurà. O Florin komandisarel o maj kuç guglipen, la Maria na plaçal la i sudràrni, le Mojses plaçal les so si maj bikuç. Dikh i lista anθar o çitro thaj e guglimata, palal kodoja arakh!
 - a) So guglipen komandisardàs svàko çhavo?
 - b) Sode levurença àchel svàko zeno?.

2,5 lèvurà



6 lèvurà



1,5 lèvurà



2 lèvurà



7. Vaš e informatikaqo kabinèto anθar jekh škòla, sas kinde 9 kompùterurà po 1 000 euro svàko, 9 monitòrurà, e savenqi timin si po 100 euro svàko thaj jekh printisaripnasqi mašina 350 euronça. Svakone kumpoterosqo instalisaripen mol 10 euro. Arakh savi sùma si te avel pokindi vaš e informatikaqo kabinèto!
8. Ka-jekh paruvipnasqi valutàro lovelin, jekhe kasieros sas les 5 500 de euro. O jekhto kinitòri kindàs 450 èuro, aver zeno paruvdàs 1450 èuro anθ-e lèvurà, thaj o trinto zeno paruvdàs 2800 èuro anθ-e lèvurà. Ginav sode èuro si k-i lovelin palal e trin paruvimata!

7. Estimaciaqe problème

Jekh gin šaj te avel opre-telårdo anθar o nanaipen vaj anθar čhivipen.

62 → opre-telårel pes anθar nanaipen k-o 60

62 → opre-telårel pes anθar o čhivipen k-o 70

Kaj te rotalisarel pes jekh gin alosarel pes i maj pašutni valòra karing o dino gin.

O 62 → rotalisarel pes k-o 60.

Te keras butí!

1. O lunzípen jekhe nangövipnasqo bazinosqo sas rotalisardo ka-e deša k-o gin 220. Maškar save limite si e bazinosqo lunzípen, zanindoj kaj e mapipnasqo rezultàto si dino anθ-e mètrurå?
2. Jekhe čhavesqo phird mapinel 60 – 70 cm. Mapindoj jekh distànca e phirdeça, vov dikhlås ke si les 15 phirda. Maškar save limite si e mapindi distànca?
3. Anθ-jekh jagalånqi kutia si mìnimo 38 thaj po but 40 rovlõrrå. Čhiven pen khethanes e jagalå anθar 10 kutie. Anθar lenθe, i Lorèna liel 250 rovlõrrå. Savo si o mìnimo thaj o màksimo rovlõrrånqo gin save maj ačhile?
4. O pàpus kamel te kerel jekh bar anθar sastrutni dori. Biavilindoj les mètro, vov mapindås i distànca e phirdeça thaj dås les 25 phirda. Kana e paposqo phird si 70 - 80 centimetrurenqo, sode mètrurå sastrutne doråqe trebal te kinel kaj te avel siguro ke aresen lesqe?
5. Kaj te rangårel pes jekh kher si trebut 123 l fårba. K-i bikinlin si bidònurå po 10 litrurença fårba. Sode bidònurå trebal kinde kaj te agorisarel pes o rangåripen? Sosqo opre-telåripen kerel pes anθ-o kadava kèzo?

8. Palemdikhipen

1. Ginav!

$$11 \text{ m} + 4 \text{ dam} = ? \text{ m}$$

$$3 \times 6 \text{ km} = ? \text{ hm}$$

$$172 \text{ km} + 600 \text{ dam} = ? \text{ km}$$

$$300 \text{ dam} : 3 = ? \text{ m}$$

$$75 \text{ dam} + 160 \text{ m} = ? \text{ m}$$

$$552 \text{ km} : 9 = ? \text{ m}$$

$$6 \text{ hg} + ? \text{ dag} = 1\,000 \text{ g}$$

$$48 \text{ òre} = ? \text{ dìvesa}$$

- La Alina si la jekh pharipen 42 kilogramurenqo, le Kostelos si les 420 hg, thaj la Mihaela si la 49 kg. Savo zeno tolàrel maj but thaj sode kilogramurença si les maj but sar kolavere zenen?
- Anθ-jekh duruvli si 6 **hl** ulej, thaj anθ-o aver si 20 dal-ença maj cira. Jekh paś anθar savorro ulejosqo koboripen sas čhivdo anθ-e 2 litrurenqe vojàge, thaj o ačhilipen, anθ-e vojàge jekhe firtare litrosqe. Sode vojàqe si trebutne khethanença?
- I màmi kindàs 600 cm parno poxtan thaj 7 000 mm lolo poxtan. Sode mètrurà poxtan kindàs i màmi khethanença?
- Jekh terèno la formaça sar jekh dreptungio si les o lunzipen 84 dam, thaj o buxlipen si jekh paś anθar lunzipen. Sode dekametrurenqe si kadava terenosqo perimètro?
- I Àndra beślàs jekh kotor anθar e milajesqi vakànca ka-e pàpurà. Kothe beślàs savorro čhon jùlio thaj inkà 16 dīvesa anθar o čhon àgusto. Sode dīvesa beślàs i Àndra ka-e pàpurà?
- Kana bijandilem me, anθ-o berś 2006, mirre phenà sas la 5 berśa, thaj mirre phrales sas les 3 berśa. Sode berśa si man anθ-o kadava berś? Tha' mirre phenà thaj mirre phrales?
- Jekh famīlia kerdī anθar trin zene sas anθ-i vakànca 3 dīvesa ka-jekh hotèlo anθar i Bukovīna, vaś savi pokinde 990 lèvurà. Sode love pokinde vaś jekh zeno anθ-o svàko dīves?
- O Dàrius, I Korīna thaj i Irīna čhivde opre 98 lèvurà. E Dariusos si les 2 var maj but love sar la Korīna, thaj la Korīna si 2 var maj but sar la Irīna. Sode love si sarkone zenes?

9. Evaluàcia

- Nakhav:

$$8 \text{ m} = ? \text{ dm}$$

$$5 \text{ dm} = ? \text{ cm}$$

$$50 \text{ dag} = ? \text{ hg}$$

$$10 \text{ km} = ? \text{ hm}$$

$$100 \text{ cg} = ? \text{ g}$$

$$16 \text{ kg} = ? \text{ g}$$

$$1600 \text{ kg} = ? \text{ q}$$

$$10\,000 \text{ g} = ? \text{ kg}$$

$$80 \text{ dal} = ? \text{ l}$$

$$32 \text{ t} = ? \text{ kg}$$

$$280 \text{ l} = ? \text{ hl}$$

$$50 \text{ hl} = ? \text{ l}$$

- Ginav!

$$280 \text{ l} - 320 \text{ l} = ? \text{ l}$$

$$35\,000 \text{ g} + 400 \text{ dag} + 2 \text{ kg} = ? \text{ kg}$$

$$80 \text{ t} + 56 \text{ q} + 200 \text{ kg} = ? \text{ q}$$

$$12 \text{ l} + 23 \text{ dl} + 180 \text{ cl} = ? \text{ dl}$$

$$150 \text{ m} + 75 \text{ dam} - 2 \text{ hm} = ? \text{ m}$$

$$42 \text{ t} + 56 \text{ kg} + 244 \text{ kg} = ? \text{ q}$$

- Jekh àuto kerel 24 km anθ-e 20 minùturà. So distànca kerel o àuto anθ-e 60 minùturà?
- Jekh filmo astardàs k-i òra 14 thaj 15 minùturà thaj agorisardàs pes k-i òra 16 thaj 40 minùturà. Sode inkerdàs o filmo?
- Jekh àuto xal 2 **l** benzina pa-jekh duràripen 25 kilometrurenqo. Sode litrurà benzina xal anθ-e 150 km?
- Anθ-jekh pakèto si 3 kg zàharo, thaj anθ-o aver si 500 gràmurà zàharo. Savo koboripen si maj tikno thaj sode var?

X. AGORUTNO PALEMDIKHIPEN THAJ EVALUÀCIA

1. O palutno palemdikhipen

1. Drabar e gina: 6 905, 5 000, 345 000, 80 000, 74 001, 96 014, 304 008, 500 000, 300 009, 413 613, 909 090, 500 100.
2. Xramosar cifrença: eŧa śela śtar, jekh mìa panzvardeś, panz śela mìa duj, śtarśela śtarvardeś thaj trin mìa biś thaj duj, enà śela eftavardeś thaj duj mìa oxtovardeś thaj trin!
3. Xulav e gina: 93, 8 532, 11 035, 6 415, 12 908, 7 030, 13 612, 20 600, 51 080, 17 008.
4. Ginav!

$$\begin{array}{lll} 7\,215 + 362 = & 35\,240 + 15\,035 = & 3\,840 - 738 = \\ 23\,216 + 813 = & 24\,318 + 29 = & 21\,815 - 11\,616 = \\ 17\,619 + 3\,012 = & 51\,080 + 120 = & 318\,416 - 6\,934 = \end{array}$$

5. Jekhe ginesqo dujvarno si 180. Savo si lesqo trinvarno?
6. Jekhe ginesqo trinvarno si 120-ça maj baro sar lesqì paś. Savo si o gin?
7. Savo si o savorro, kana $\frac{2}{9}$ anθar lesθe reprezentisarel 146?
8. Godśarav man ka-jekh gin. Dujvarav les, palal kodoja tiknederav anθar o rezultàto 56 thaj del man 0. K-o savo gin godśardem man?
9. Arakh o a anθar o egalitèto:

$$[(a - 540 : 6) \times 7 - 100 : 10] - 100 = 30$$

10. E berśipnaqi diferènca maśkar mirro dad thaj mirri daj si 3 berśa, o dad isindoj maj baro. Dujvarindoj lenqe bersimatlenqe sùma del 134 berśa. Sode berśa si sarkone zenes?
11. Śtare naturalone ginenqi a, b, c, d , i sùma si 581, zanindoj kaj o a si 11, thaj b, c thaj d si konsekutivo gina zuteça, arakh le śtar gina!
12. Sode reprezentisaren trin panzimata anθar 4 000? Tha' $\frac{1}{8}$ anθar e trin panzimata?
13. Duj e çhaven si len 120 timbrură. $\frac{3}{4}$ anθar e jekhtone çhavesqe timbrură reprezentisaren $\frac{1}{2}$ anθar e dujtone çhavesqe timbrură. Sode timbrură si sarkone çhaves?
14. I màmi xulavel anθar jekh lovenqi sùma pesqe 3 nepoturenqe kadja: i Korina xudăs/ lias jekh paś anθar i sùma, o Andrèj xudăs/ lias jekh paś anθar sode xudăs/ lias i Korina, thaj i Kasijàna xudăs/ lias jekh paś anθar sode xudăs/ lias o Andrèj, savi reprezentisarel 12 lèvură. Savi sas i anglutni sùma thaj sode xudăs/ lias sarkon nepòto?
15. E dadesqo berśipen si 4 var maj baro sar e çhavesqo, zanindoj kaj le duje zenen si len khethanes 40 berśa, arakh sode berśa si sarkone zenes?

16. Jekh nangövipnasqo bazino si sar jekh dreptungio e buxlipnaça 5 m thaj e lunzipnaça 4 var maj baro. So distànca kerel jekh çhavo kaj našel trujal o bazino trinvar?
17. Jekhe trianglosqo perimètro si 448 cm. Palal so tiknederel pes anθar e laturenqe lunzimata sakodova centimetrurenqo gin, e làture si len e lunzimata 27, 58, 63 cm. Save si e anglutne lunzimata e trianglosqe laturenqe?
18. Jekh parašutisto xutel anθar jekh aviòno savo arakhel pes ka-jekh uçipen 12 000 metrurenqo. Nakhav kadava uçipen anθ-e kilomètrurã!
19. Trin butårne xunavde jekh sàncò/xoxoj. O jekhto butårno xunavdås 3 m sàncosqe, o dujto xunavdås 500 cm sàncosqe, thaj o trinto xunavdås 100 centimetrurença maj cıra/ zàla sar o dujto butårno. Sode mètrurã xunavde khethanença?
20. Ka-jekh xurdelin sas andine 50 litrurã thud. Sode centilitrurã thud si dine sarkone çhavesqe, kana k-i xurdelin/barõrri zan 100 çhave?
21. Nakhav anθ-e tòne:
 $2\ 000\ \text{kg}, \quad 60\ 000\ \text{kg}, \quad 980\ 000\ \text{kg}, \quad 4\ 000\ \text{q}, \quad 300\ \text{kg} \times 100$
22. So phabajenqo koboripen si anθ-jekh vurdon, kana si 20 moxtona, svàko pherdo moxton tolårel 38 kg thaj jekh çúço moxton tolårel 2 kg. Ginav anθ-e duj mòdurã!
23. I Sidònia xramosarel ka-o kompùtero 20 alava po minùto. Anθ-e sode sekunde xramosarel jekh alav?

2. I palutni evaluàcia

I JEKHTO PRÒBA

1. Ginav!

$$324 - 628 : 4 + 99$$

$$609 : 3 + 3 : (60 - 57)$$

$$(609 - 599) \times 3 - 3 : (4 \times 120 - 477)$$

2. Arakh o biprinzardo alav anθar e egalitèturã!

$$703 + a = 1\ 000$$

$$a \times 5 = 25$$

$$d : 17 = 10 \text{ àchilipen } 8$$

$$c - 896 = 18$$

$$410 : a = 2$$

$$d : 9 = 101 \text{ àchilipen } 4$$

3. Xramosar so fràkcia reprezentisarel:

a) 30 minùturã anθar jekh òra;

b) 4 çhona anθar jekh berś;

c) 30 cm anθar jekh mètro.

4. Duj phiravne kerde anθ-o jekhto dīves $\frac{1}{2}$ anθar o savorro drom, anθ-o dujto dīves $\frac{3}{4}$ anθar so maj àchilås, thaj anθ-o trinto dīves o àchilipen 60 kilometrurenqo. So lunzipen si le dromes?

I DUJTO PRÒBA

1. Ginav!

$$(420:10 + 469) - (130 : 5 + 141 - 2 \times 55) =$$
$$[(704 + 7 \times 8) - (576 : 3 + 64) : 8] : 4 =$$

2. Arakh i valòra kaθar o a :

$$10 \times a + 60 = 900 \qquad 200 - (a - 20) = 120 \qquad (a : 2) \times 4 = 100$$

3. Duje ginenqo xulavipen del o kozom 4 thaj o aχhilipen 7. Lenqi diferènca si 88. Arakh e ginenqi sùma!

4. Trine ginenqi sùma si 246. Arakh e gina te o jekhto gin si 4 var maj baro sar o dujto gin, thaj o trinto gin si 5 var maj tikno sar anglutne duje ginenqi sùma!

I TRINTO PRÒBA

1. Arakh o biprinzardo gin!

$$a + 260 : 2 \times 3 + 4 \times 52 = 1\ 000$$
$$1 \times [25 : (35 \times 25 - 34 \times 25) + a] - 50 = 0$$

2. Dikh kana si éacé e relàcie!

$$(1 + 49 + 50) : 2 + 54 > 100$$
$$[90 + (10 + 50 \times 2)] : 5 > 22$$
$$74 + 54 : 2 \times [(32 : 2 + 4) - 20] \times 100 = 0$$

3. Arakh duj gina save te respektisaren sakodova vaxtesθe e mangimata:

a) lenqi sùma si 29;

b) kana anθar o dujto gin tiknederel pes 5, vov aresel egàlo/ barabar e jekhtone gineça butårdo e 5-ça.

4. Anθ-e trin kutie si 56 kg biskvuiturå. Anθ-i jekhto kutia si 2 kilogramurença maj but sar anθ-i dujto kutia, thaj anθ-i trinto kutia si 12 kilogramurença maj çira/ zàla sar anθ-i dujto kutia. Sode kilogràmurå biskvuiturå si anθ-i svåko kutia?

I ŠTARTO PRÒBA

1. Ginav!

$$700 : 2 : 7 + 824 : 4 : 2 - 515 : 5 + 816 : 8 =$$
$$[124 \times 7 - 36 \times 5 + (310 \times 2 - 500)] - 798 =$$
$$800 - [(100 + 100 : 10) \times 2] + (200 + 120 : 2 - 0) =$$

2. Trine naturalone konsekutivone ginenqi sùma si 705. Arakh e trin gina!

3. Le Ionelos si les 12 golnå. 3 golnå si fotbalosqe, thaj kolaver si tenisosqe thaj handbalosqe. Sode tenisosqe golnå si le Ionelos kana si les maj but sar 7 handbalosqe golnå?

4. Jekhe štarigalesqo perimètro si 400 m. Jekhe dreptungiosqo buxlipen si $\frac{2}{5}$ anθar e štarigalesqi làtura.

Arakh e dreptungiosqo perimètro, zanindoj kaj lesqo lunzipen si 3 var maj baro sar lesqo buxlipen!

ANDER

Krt. gin	Siklăripnasqe kapitolură	Andera	Patrin
I.	E naturàlo gina maj tikne vaj egàlo/ barabar e 1 000 000-ça	1. O formisaripen, o xramosaripen thaj o drabaripen e naturalone ginenqo zi k-o 1 000 000.....	1
		2.I komparàcia thaj o laçharipen e naturalone ginenqo	4
		3.E naturalone ginenqo rotalisaripen	6
		4.Jekhe naturalone ginesqo xramosaripen sar jekh produsurenqi sùma jekhe faktoroça 10, 100, 1 000	7
		5.O xramosaripen e romanone cifrença	8
		6.Palemdikhipen.....	11
		7.Evaluàcia.....	11
II.	O kideripen thaj o tiknederipen e naturalone ginenqo maj tikne vaj egàlo/ barabar e 1 000 000-ça	1.O kideripen thaj o tiknederipen e naturalone ginenqo bi te nakhel pes o òrdino	12
		2. O arakhipen jekhe biprinzarde ginesqo.....	14
		3. O kideripen thaj o tiknederipen e naturalone ginenqo kana nakhel pes o òrdino	15
		4.O arakhipen jekhe biprinzarde ginesqo.....	16
		5.Palemdikhipen.....	18
		6.Evaluàcia.....	19
III.	O butăripen e naturalone ginenqo maj tikne vaj egàlo/ barabar e 1 000-ça	1.O butăripen kana jekh anθar e fàktorură si jekh sùma	20
		2.O butăripen jekhe ginesqo maj tikno sar 1 000 jekhe gineça kerdo anθar jekh cifra.....	22
		3.O butăripen jekhe ginesqo maj tikno sar 1 000 jekhe gineça anθar duj cifre	24
		4.O prodùso e maj bute faktorurenqo.....	26
		5.Palemdikhipen	28
		6.Evaluàcia	28
IV.	O xulavipen e naturalone ginenqo maj tikne vaj egàlo/ barabar 1 000-ça	1.O xulavipen e açhilipnaça 0	29
		2.O arakhipen e biprinzarde ginesqo.....	30
		3.O xulavipen e açhilipnaça verver e 0-θar.....	31
		4.O arakhipen e biprinzarde ginesqo.....	32
		5.O xulavipen jekhe naturalone ginesqo maj tikno sar 1 000 ka-jekh gin kerdo anθar jekh cifra.....	33
		6. Problème save rezolvisaren pen anθar po but trin operàcie verevere ordinosqe	36
		7.Palemdikhipen.....	38
		8.Evaluàcia.....	39
V.	E operacienqi keripnasqi òrdina thaj e parantezenqo utilizisaripen	1. E operacienqi keripnasqi òrdina.....	39
		2.O utilizisaripen e rotalone thaj e vortane parantezenqo.....	41
		3.Palemdikhipen.....	42
		4.Evaluàcia.....	43
VI.	Problème	1.Problème save rezolvisaren pen anθar i çitrisardi metòda..	44
		2.Problème kana organizisaren pen e dàte anθ-e tabèlură	48
		3.Problème save rezolvisaren pen anθar zumavimata	49
		4.Evaluàcia.....	51

Krt. gin	Siklärinasqe kapitòlurǎ	Andera	Patrin
VII.	E frǎkie	1. So si jekh frǎkia? 2. E egàlo/ barabar frǎkie 3. E frakcienqo reprezentisaripen anθar ćitre – jekhe frakciaqo arakhipen anθar jekh savorro 4. E frakcienqi komparǎcia 5. O kideripen e frakcienqo kaj si len sakodova anavnǎrno ... 6. E frakcienqo tiknederipen kaj si len sakodova anavnǎrno. . 7. Palemdikhipen..... 8. Evaluǎcia.....	51 53 55 56 58 60 62 63
VIII.	Geometriaqe elemèturǎ	1. Pùnturǎ thaj liie 2. Paralèlo vòrte 3. Perpendikulàro vòrte..... 4. Geometrikane plàno fòrme. O trianglo 5. O dreptùngio. O śtarigalo. O ròmbo 6. O paralelogràmo. O trapèzo 7. E simetriaqi àksa. Geometrikane fòrme save si len simetriaqi àksa 8. O perimètro 9. Spaciàlo fòrme. O kùbo 10. I piramida. O kuboïdo 11. Palemdikhipen..... 12. Evaluǎcia.....	64 65 65 66 67 69 70 72 74 74 76 77
IX.	Mapǎripen thaj mapimata	1. Mapimata, labǎrindoje e konvencionàlo etalònurǎ..... 2. Mapipnasqe jekhimata vaś o lunzipen. O mètro. E multiplurǎ thaj e telmultiplurǎ 3. Mapipnasqe jekhimata vaś o śajnipen/ volùmo. O litro. E multiplurǎ thaj e telmultiplurǎ 4. Mapipnasqe jekhimata vaś o pharipen. O kilogràmo. E multiplurǎ thaj e telmultiplurǎ 5. Mapipnasqe jekhimata vaś o vaxt 6. Monède thaj banknòte..... 7. Estimaciaqe problème 8. Palemdikhipen..... 9. Evaluǎcia.....	78 79 80 82 84 86 88 88 89
X.	Agorutno palemdikhipen thaj evaluǎcia	1. O palutno palemdikhipen..... 2. I palutni evaluǎcia	90 91

Te aven saste-veste thaj baxtale!



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

www.edu.ro

unicef 

unite for children

www.unicef.ro

Lucrare realizată și tipărită în 1500 exemplare, cu sprijinul
Reprezentanței UNICEF în România, cu fonduri oferite
de Comitetul Național UNICEF din Germania.

Editura **VANEMONDE**

ISBN: 978-973-1733-50-0