

მათემატიკა

სახელმძღვანელო

2



მე-2 ნაწილი



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin,*
sözləri *Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



ჰეიდარ ალიევი

აზერბაიჯანელი ხალხის საერთო ეროვნული ლიდერი

Levin & Thorne

ზაურ ისაევი, მენსურ მუჰამადოვი, გუნაი ჰუსეინზადე,
სოლმას აბდულლაჰოვი, ილჰამ რუსტამოვა

მათემატიკა

ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებების
მე-2 კლასებისათვის მათემატიკის
საგნის სახელმძღვანელო
(მე-2 ნაწილი)

2


© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi




**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International
lisensiyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə www.trims.edu.az
saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən
sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Tərəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

გთხოვთ ამ გამოცემასთან დაკავშირებული
თქვენი შენიშვნები და წინადადებები გამოაგზავნოთ
trm@arti.edu.az და derslik@edu.gov.az ელექტრონულ მისამართებზე
წინასწარ მადლობას მოგახსენებთ ჩვენთან თანამშრომლობისათვის!

7 გამოკლება (ათეულის გამოყოფა)



21. ორნიშნა რიცხვისა და ერთნიშნა რიცხვის სხვაობა	6
22. ორნიშნა რიცხვების სხვაობა	9
ამოცანები და მაგალითები	11
23. შეკრებისა და გამოკლების კავშირი	12
24. ფრჩხილებიანი გამოსახულებები	14
ამოცანები	17
25. ორნაბიჯიანი ამოცანები	18
განმაზოგადებელი დავალებები	20

8 გამრავლება და გაყოფა

26. გამრავლება	22
27. 2-ზე და 3-ზე გამრავლება	24
28. 4-ზე და 5-ზე გამრავლება	26
29. გამრავლების ცხრილი	28
ამოცანები და მაგალითები	31
30. გაყოფა	32
31. გამრავლებისა და გაყოფის კავშირი	34
განმაზოგადებელი დავალებები	37



9 რიცხვები (500-მდე). ფული



32. 500-მდე დათვლა	40
33. ასეული, ათეული და ერთეული	42
34. ფული	44
35. ყიდვა-გაყიდვა	47
განმაზოგადებელი დავალებები	50

10 გაზომვა

36. სიგრძე	52
37. მასა	55
38. ტევადობა	57
ამოცანები	59
39. განმეორებადი მოვლენები	60
40. საათი	62
განმაზოგადებელი დავალებები	65



11 ინფორმაციების ასახვა



41. ცხრილი, პიქტოგრამა და დიაგრამა	66
42. როგორ გროვდება ინფორმაციები? პრაქტიკული გაკვეთილი	69
მე-2 კლასის განმაზოგადებელი დავალებები	70
ლექსიკონი	74

გამოკლება (ათეულის გამოყოფა)



მზად ვართ?

- რამდენი ცალი შოკოლადიანი და რამდენი მარწყვიანი კექსია ვიტრინაში?
- სულ რამდენი კექსია?
- რამდენით მეტია შოკოლადიანი კექსები მარწყვიან კექსებთან შედარებით? რაგორ შეიძლება ამის პოვნა?

21 ორნიშნა რიცხვისა და ერთნიშნა რიცხვის სხვაობა

გამოკვლევა-განხილვა მამაში

მოთამაშეთა რაოდენობა: 2 მოსწავლე.
 რესურსები: 1 კამათელი, თითოეულ მოთამაშეს სურათზე გამოსახული ცხრილი, ათ-ათად 3 შეკვრა და 2 ცალი ჩხირი.



თამაშის წესი:

- ჩხირები სურათის მსგავსად ცხრილის უჯრებზე დაიწყება.
- თითოეული მოთამაშე რიგ-რიგობით სამჯერ აგორებს კამათელს.
- თუ მოსული ქულა ერთეულებზე მეტი არ არის, ერთეულების სვეტიდან შესაბამისი რაოდენობის ჩხირი გვერდზე გადაიდება. თუ მოსული ქულა ერთეულებზე მეტია, ათეულებიდან ჩხირების ერთი შეკვრა იხსნება, ერთეულებს ემატება. შემდეგ ერთეულების სვეტიდან შესაბამისი რაოდენობის ჩხირი გვერდზე გადაიდება. გამარჯვებულია ის, ვისაც ბოლოს უფრო ნაკლები ჩხირი დარჩება.

საკვანძო სიტყვები

- ორნიშნა რიცხვი
- ერთეულების შედარება
- ათეულის გამოყოფა
- საკლები
- მაკლები
- სხვაობა

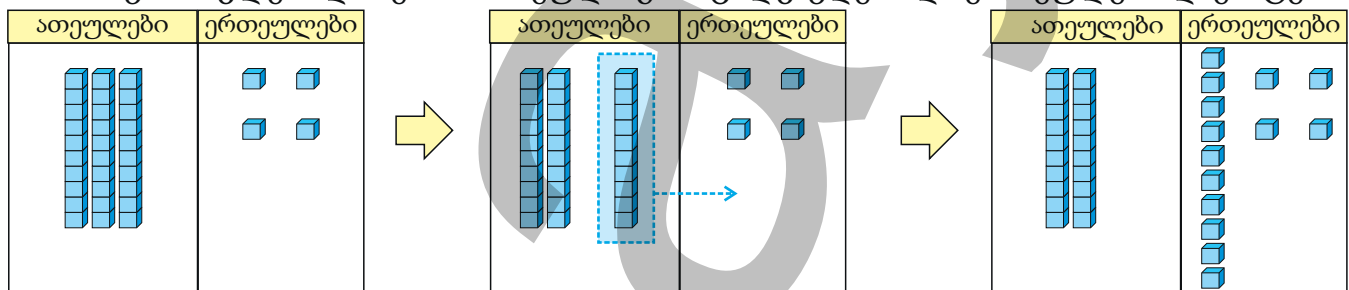
ათეულები	ერთეულები

შესწავლა

ორნიშნა რიცხვისა და ერთნიშნა რიცხვის სხვაობის მოძებნისას შეიძლება საკლების ერთეულები მაკლების ერთეულებზე ნაკლები იყოს. ამ დროს საკლებიდან ერთი ათეული გამოიყოფა და 10 ერთეულის სახით ერთეულებს დაემატება. მაგალითად: $34 - 5 = ?$

ნაბიჯი 1. ერთეულების შედარება ხდება: 4 ერთეულს 5 ერთეული არ აკლდება.

ამისათვის საკლებიდან ერთი ათეული გამოცალკავდება და ერთეულებს დაემატება.



ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$34 = 3$ ათეული + 4 ერთეული

ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 10 \\ 34 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

1 ათეული გამოიყოფა და ერთეულებს დაემატება.

ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 214 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$34 = 2$ ათეული + 14 ერთეული



ნაბიჯის 2. ერთეულები აკლდება.

ათეულები	ერთეულები

ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 14 \\ - 3 \quad 4 \\ \hline \quad 5 \quad 9 \end{array}$$

$34 - 5 = 29$

14 ერთეული - 5 ერთეული = 9 ერთეული

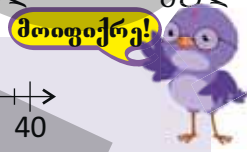
ნაბიჯის 3. ათეულები აკლდება.

ათეულები	ერთეულები

ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 14 \\ - 3 \quad 4 \\ \hline \quad 2 \quad 9 \end{array}$$

2 ათეული - 0 ათეული = 2 ათეული



როგორ შეიძლება უკუთვლით $34-5$ სხვაობის მოძებნა? უჩვენეთ რიცხვით ღერძზე.



მეგზური

გამოსახულებების გამოყენებით და ქვეშმიწერით იპოვეთ სხვაობა.

• ნიმუში •

$32 - 8 = ?$

ათეულები	ერთეულები

ათ. ერთ.

$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ - \quad 8 \\ \hline \quad 2 \quad 4 \end{array}$$

ა) $45 - 7 = ?$

ათეულები	ერთეულები

ბ) $54 - 6 = ?$

ათეულები	ერთეულები

დამოუკიდებელი სამუშაო

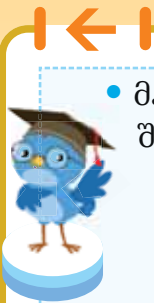
1. ამოხსენით მაგალითები.

$\begin{array}{r} 32 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 48 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 94 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 57 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$

2. იპოვეთ სხვაობა რიცხვითი ღერძის გამოყენებით.

$43 - 6$ $52 - 5$ $61 - 7$ $74 - 6$ $35 - 7$ $82 - 6$ $97 - 8$





- მაკლების შესაბამის ნაწილებად დაშლით სხვაობის უფრო მარტივად მოძებნა შეიძლება.

$$34 - 5 = ?$$

$34 - 4 = 30$
 $30 - 1 = 29$
 $34 - 5 = 29$

$$67 - 9 = ?$$

$67 - 7 = 60$
 $60 - 2 = 58$
 $67 - 9 = 58$

ამ ხერხის გამოყენებით სხვაობის ზეპირად გამოთვლა შეიძლება.

3. იპოვეთ სხვაობა მაკლების ნაწილებად დაშლით. რამდენიმე მაგალითი ამოხსენით ზეპირად.

42 - 4	31 - 9	43 - 8	66 - 8	81 - 2	92 - 9	71 - 6
25 - 7	44 - 6	88 - 9	53 - 5	72 - 5	33 - 6	60 - 4

დამოუკიდებელი სამუშაო

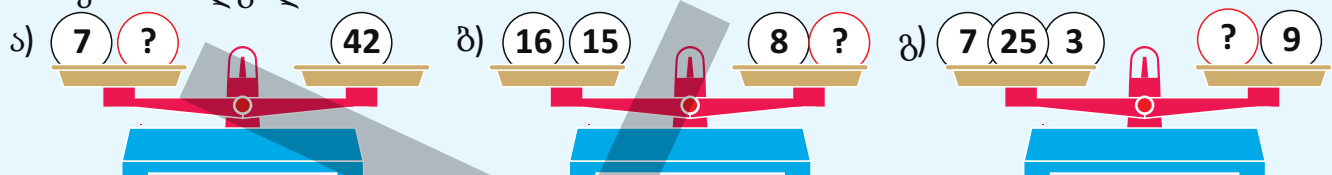
4. ცოდნის შეჯიბრში 42 მოსწავლე მონაწილეობდა. 6-მა მათგანმა შეჯიბრი პირველ ეტაპზე დატოვა, დანარჩენები მეორე ეტაპზე გადავიდნენ. რამდენი მოსწავლე გადავიდა მეორე ეტაპზე?
5. გამყიდველმა მწვანე სასაჩუქრე ყუთის მოსართავად 64 სმ, ყვითელი ყუთის მოსართავად კი მასზე 8 სმ-ით მოკლე ლენტი მოჭრა. რამდენი სანტიმეტრი ლენტი მოჭრა გამყიდველმა ყვითელი ყუთის მოსართავად?
6. ამოხსენით მაგალითები. გამოკლების მოქმედების პასუხი აღნიშნეთ ასოთი. განსაზღვრეთ ქვემოთ მოცემულ ცხრილში თითოეული რიცხვის ქვეშ შესაბამისი ასო და წაიკითხეთ სიტყვა.



54 - 8	ა	95 - 9	ო	31 - 3	ი	42 - 5	ქ	85 - 6	შ	63 - 9	კ	72 - 4	ტ
--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

79	46	86	37	79	46	68	28	54	46

7. ანარის 18, ლალეს კი მასზე 5-ით მეტის სტიკერი აქვს.
- რამდენის სტიკერი აქვს ლალეს?
 - სამირას სტიკერები ლალეს სტიკერებზე 9-ით ნაკლებია. რამდენის სტიკერი აქვს სამირას?
8. “რიცხვების სასწორის” თეფშები გაწონასწორებულია. რომელი რიცხვი უნდა იყოს “?” ადგილას?



22 ორნიშნა რიცხვების სხვაობა

გამოკვლევა-განხილვა

ტურისტები სასტუმროს მე-18 სართულზე ლიფტში შევიდნენ და 32-ე ლილავს დააჭირეს.

- რამდენი სართულით ავიდნენ ისინი ზევით?

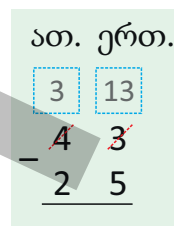
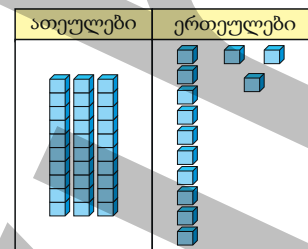
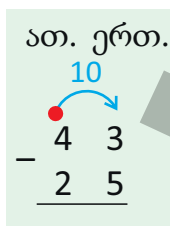
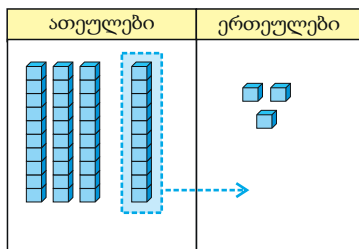


საკვანძო სიტყვები

- შედარება
- ერთეული
- ათეულის გამოყოფა
- შეუთვლა

შესწავლა

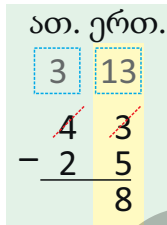
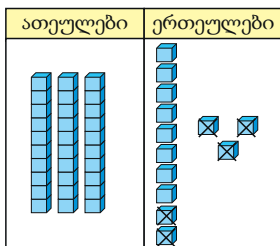
ორნიშნა რიცხვების სხვაობის მოძებნისას შეიძლება საკლების ერთეულები მაკლების ერთეულებზე ნაკლები იყოს. მაგალითად: $43 - 25 = ?$
 ნაბიჯი 1. ხდება ერთეულების შედარება, 3 ერთეულს 5 ერთეული არ აკლდება. ამისათვის საკლებიდან ერთი ათეული იშლება და მის ერთეულებს ემატება.



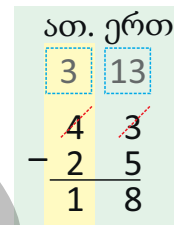
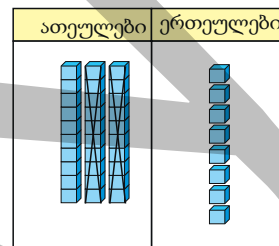
$43 = 4$ ათეული + 3 ერთეული

$43 = 3$ ათეული + 13 ერთეული

ნაბიჯი 2. ერთეულები აკლდება.



ნაბიჯი 3. ათეულები აკლდება.



13 ერთეული - 5 ერთეული = 8 ერთეული

3 ათეული - 2 ათეული = 1 ათეული

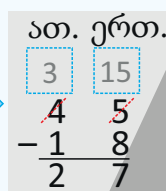
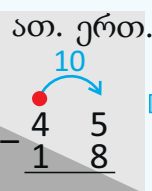
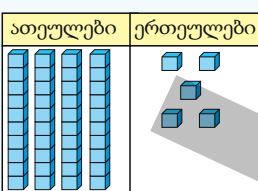
$43 - 25 = 18$

მეგზური

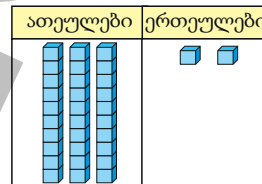
გამოსახულებების გამოყენებით და ქვეშმიწერით იპოვეთ სხვაობა.

$45 - 18 = ?$

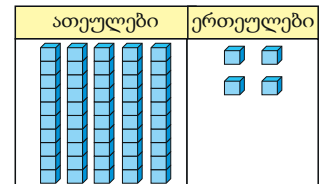
• ნაბიჯი •



ა) $32 - 17 = ?$



ბ) $54 - 36 = ?$



დამოუკიდებელი სამუშაო

1. ამოხსენით მაგალითები.

$\begin{array}{r} 51 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ - 28 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ - 56 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 92 \\ - 38 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ - 36 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 58 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. რიცხვების ქვეშმიწერით იპოვეთ სხვაობა.

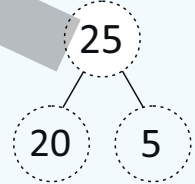
$33 - 19$	$41 - 13$	$70 - 36$	$66 - 48$	$90 - 32$	$82 - 49$	$95 - 38$
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------



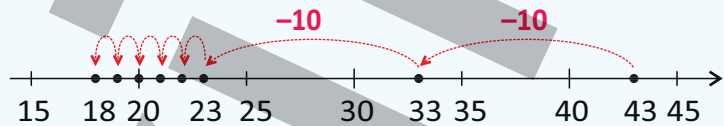
• უკუთვლით $46 - 25$ სხვაობის პოვნა ასე შეიძლება:

ნაბიჯი 1. საკლებიდან დაწყებული მაკლებში ათეულების რაოდენობით ათ-ათობით უკან ითვლება. $43, \underline{33}, \underline{23}$. ➔ $43 - 20 = 23$

ნაბიჯი 2. მიღებული რიცხვიდან დაწყებული მაკლებში ერთეულების რაოდენობით უკან დაითვლება: $23, \underline{22}, \underline{21}, \underline{20}, \underline{19}, \underline{18}$. ➔ $23 - 5 = 18$



11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60



$43 - 25 = 18$

ამ ხერხის გამოყენებით სხვაობის ზეპირად პოვნა შეიძლება.

3. იპოვეთ სხვაობა ზეპირად. რამდენიმე პასუხის სისწორე ქვეშმიწერით გამოკლებით შეამოწმეთ.

$34 - 27$	$51 - 25$	$82 - 43$	$53 - 16$	$65 - 18$	$96 - 38$	$42 - 29$
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

4. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$33 - 17 * 18$	$29 * 44 - 18$	$52 - 25 * 42 - 15$	$60 - 18 * 80 - 22$
----------------	----------------	---------------------	---------------------

ამოცანის ამოხსნა

5. ლალეს დედამ დღესასწაულისათვის 33 პატარა კექსი გამოაცხო. აქედან 16 ცალი ქიშმიშიანი, დანარჩენი კი შოკოლადიანი იყო. რამდენი შოკოლადიანი კექსი გამოაცხო ლალეს დედამ?

6. არდადეგების პირველ დღეს თოჯინების თეატრში 64 მოსწავლე წავიდა. ეს მეორე დღეს თეატრში წასულ მოსწავლეთა რაოდენობაზე 18-ით მეტი იყო. რამდენი მოსწავლე წავიდა თეატრში მეორე დღეს?



ამოცანები და მაგალითები

1. ამოხსენით მაგალითები.

$\begin{array}{r} 43 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ - 35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 92 \\ - 46 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ - 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ - 59 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	---	---	---	---	---

2. იპოვეთ სხვაობა.

$70 - 7$	$28 - 9$	$30 - 6$	$42 - 4$	$51 - 46$	$92 - 29$	$73 - 58$
$73 - 9$	$61 - 7$	$64 - 8$	$37 - 9$	$55 - 27$	$60 - 38$	$83 - 39$

3. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$82 - 17 * 56$	$28 + 14 * 64 - 16$	$71 - 38 * 83 - 50$	$31 + 15 + 29 * 92 - 25$
----------------	---------------------	---------------------	--------------------------

4. დაწერეთ შესაბამისი მაგალითები.

- ა) იპოვეთ 50-ზე 26 ერთეულით ნაკლები რიცხვი.
- ბ) 70-ის მომდევნო ლუწ რიცხვს გამოაკელი 17.
- გ) 83-ის წინა კენტი რიცხვს გამოაკელით 38.
- დ) 60-ს გამოაკელით უმცირესი ორნიშნა კენტი რიცხვი.

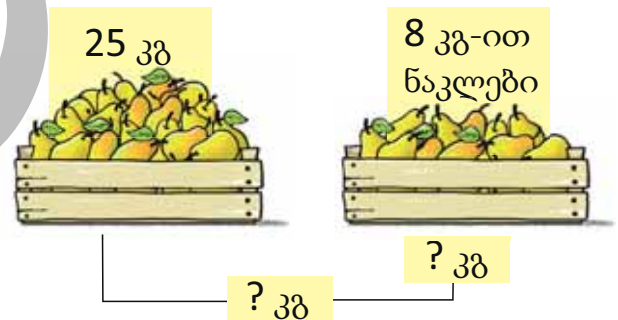
5. აინურას დედამ სურათზე მოცემული საჩუქრის შესაძენად გამყიდველს ორი ოცმანათიანი მისცა. რა თანხა უნდა დაუბრუნოს გამყიდველმა აინურას დედას?



6. მაღაზიაში 50 ცალი უჯრიანი და მას 18-ით ნაკლები ცალხაზა რვეული მიიტანეს. სულ რამდენი რვეული მიიტანეს მაღაზიაში?



7. სურათის მიხედვით შეადგინეთ ამოცანა და ამოხსენით.



23 შეკრებისა და გამოკლების კავშირი

გამოკვლევა-განხილვა

ცოდნის შეჯიბრში 44 მოსწავლე მონაწილეობდა. მათ შორის 25 გოგონა იყო.



საკვანძო სიტყვები

- რიცხვების სამეული
- მთელი და ნაწილი

- რამდენი ბიჭი მონაწილეობდა შეჯიბრში?
- როგორ შეიძლება პასუხის სისწორის შემოწმება?

შესწავლა

მთელისა და მისი ნაწილების დაკავშირებით შეკრებისა და გამოკლების კავშირის შესახებ ოთხი მაგალითის დაწერა შეიძლება.

<p>მთელი</p> <p>42</p>	<p>42 - 14 = 28</p> $\begin{array}{r} 42 \\ - 14 \\ \hline 28 \end{array}$	<p>28 + 14 = 42</p> $\begin{array}{r} 28 \\ + 14 \\ \hline 42 \end{array}$	<p>42 - 28 = 14</p> $\begin{array}{r} 42 \\ - 28 \\ \hline 14 \end{array}$	<p>14 + 28 = 42</p> $\begin{array}{r} 14 \\ + 28 \\ \hline 42 \end{array}$
<p>ნაწილი ნაწილი</p> <p>28 14</p>				

მეგზური

• ნიშნები •

82

28 54

82 - 28 = 54

54 + 28 = 82

82 - 54 = 28

28 + 54 = 82

დაწერეთ მაგალითები შეკრებისა და გამოკლების კავშირის შესახებ.

$\begin{array}{r} 82 \\ - 28 \\ \hline 54 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ + 28 \\ \hline 82 \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ - 54 \\ \hline 28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 28 \\ + 54 \\ \hline 82 \end{array}$
--	--	--	--

ა) 40

17 23

ბ) 91

54 37

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. რიცხვების სამეულის მიხედვით დაწერეთ მაგალითები შეკრებისა და გამოკლების კავშირის შესახებ.

62	53	81	44	96
9 53	15 38	50 31	19 25	57 39



2. ამოხსენით მაგალითები. შეამოწმეთ პასუხის სისწორე.

$43 - 17$	$70 - 32$	$58 + 15$	$47 - 20$	$75 + 19$
$36 + 27$	$54 - 36$	$28 - 13$	$40 + 55$	$93 - 46$

3. იპოვეთ უცნობი. შეამოწმეთ პასუხი სისწორე.

52	$?$	70	78
$?$ 24	60 16	$?$ 25	41 $?$
$\square + 24 = 52$	$\square - 60 = 16$	$70 - \square = 25$	$41 + \square = 78$

4. განსაზღვრეთ ცარიელი უჯრების ციფრები.

$\begin{array}{r} 43 \\ + 2\square \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 9 \\ - 27 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 0 \\ + 2\square \\ \hline 43 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\square \\ - \square 2 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square\square \\ + 13 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square\square \\ - 25 \\ \hline 62 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\square \\ + 33 \\ \hline \square 3 \end{array}$
--	---	---	---	--	--	---

5. რამდენი კუბის დამატება ან აღებაა საჭირო სასწორის თევზების გაწონასწორებისათვის?

$27 + \square = 32$ $27 = 32 - \square$	$53 - \square = 35$ $53 = 35 + \square$	$40 - \square = 21$ $40 = 21 + \square$

ამოცანის ამოხსნა

6. კალათაში რამდენიმე კვერცხი იყო. ბებია ესმერმა 26 კვერცხის დაამატა და გახდა 34 კვერცხი. რამდენი კვერცხი იყო კალათაში თავდაპირველად?



7. ანარიმ პირველ დღეს ზღაპრების წიგნის 16 გვერდი წაიკითხა. წიგნის დამთავრებისათვის 24 გვერდი დარჩა. რამდენი გვერდი უნდა წაეკითხა მას პირველ დღეს, რომ დარჩენილიყო 16 გვერდი?

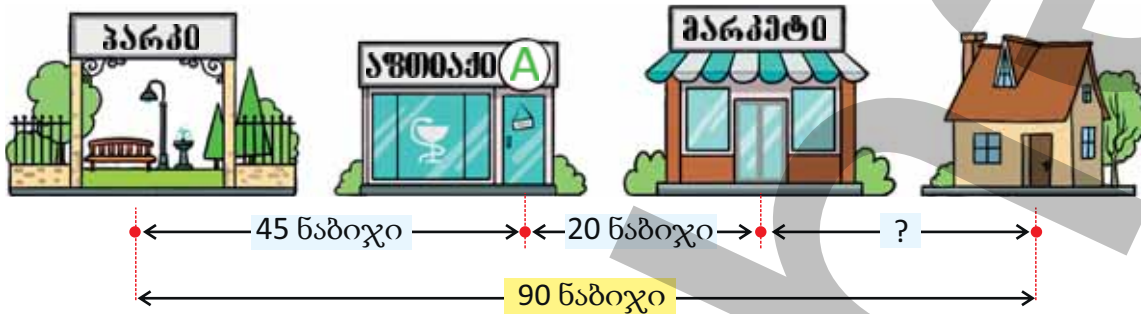


24 ფრჩხილებიანი გამოსახულებები

გამოკვლევა-განხილვა

ანარიმ განსაზღვრა, რომ პარკიდან სახლამდე გზა 90 ნაბიჯია.

- როგორ ვიპოვოთ რამდენი ნაბიჯია მარკეტიდან სახლამდე?
- როგორ შეიძლება ამოცანის ამოხსნა მაგალითის დაწერით?



საკვანძო სიტყვები

- ფრჩხილები ()
- რიცხვითი გამოსახულება

შესწავლა

$27 + 32$ $57 + 32 - 5$ $18 - (10 - 2)$ $92 - 17 - 33 + 21$ სახის გამოსახულებები რიცხვითი გამოსახულებებია. იპოვეთ გამოსახულების მნიშვნელობა გამოსახულებებში მოქმედების შესრულებით.

გამოთვლების დროს პირველ რიგში სრულდება ფრჩხილებში მოცემული მოქმედება.

2 1

$$15 - (9 + 5) = 15 - 14 = 1$$

თუ შეკრებისა და გამოკლებისაგან შემდგარ გამოსახულებებში ფრჩხილები არ არის, მოქმედებები მარცხნიდან მარჯვნივ მიმდევრობით სრულდება.

1 2

$$15 - 9 + 5 = 6 + 5 = 11$$

მეგზური

განსაზღვრეთ რომელი მიმდევრობით უნდა შესრულდეს მოქმედებები. გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა.

• ნიშნები •

2 1

$$42 - (12 + 5) = 42 - 17 = 25$$

1 2

$$32 - 10 + 20 = 22 + 20 = 42$$

$$18 - (6 + 4)$$

$$17 + 13 - 10$$

$$15 - (20 - 7)$$

$$27 - 17 + 32$$

$$14 - 8 + 7$$

$$16 - (9 - 3)$$

$$65 - 35 - 20$$

$$52 - (40 - 30)$$

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. სურათების მიხედვით განსაზღვრეთ ცარიელ უჯრებში ჩასაწერი რიცხვები. იპოვეთ “?” ნიშნის ადგილის შესაბამისი რიცხვები.

ა)

12 წიგნი 6 წიგნი ? წიგნი

36 წიგნი

ბ)

? ფანქარი 10 ფანქარი 8 ფანქარი

28 ფანქარი

$$36 - (\square + \square) = \square$$

$$\square - (10 + \square) = \square$$

2. გამოთვალეთ გამოსახულებების მნიშვნელობა.

$$40 - (10 - 5)$$

$$20 + (26 - 6)$$

$$38 - (20 - 10)$$

$$28 - (18 + 2)$$

$$37 - (12 - 2)$$

$$56 - (20 + 11)$$

$$75 - (25 + 30)$$

$$40 - (6 + 4)$$

3. ამოხსენით მაგალითები.

$$3 + 11 - 10$$

$$18 + 8 - 2$$

$$30 - 15 - 3$$

$$50 - 20 - 30$$

$$32 - 2 - 18$$

$$15 + 5 + 7$$

$$20 + 17 - 28$$

$$28 + 2 - 10$$

4. რომელი ჩარჩოების გამოსახულების მნიშვნელობაა ტოლი?

ა)

$$9 - 5 - 3$$

$$9 - (5 - 3)$$

ბ)

$$6 + 4 - 2$$

$$6 + (4 - 2)$$

გ)

$$(12 - 6) + 1$$

$$12 - 6 + 1$$

დ)

$$10 - 5 + 1$$

$$10 - (5 + 1)$$

5. გამოთვალეთ.

$$48 - 8 - 10 - 20$$

$$30 - 10 + 20 + 15$$

$$42 - 30 + 32 - 22$$

$$35 + 25 - 10 + 30$$

$$5 + 15 + 25 - 25$$

$$24 - 14 + 13 + 17$$



• ფრჩხილებიანი გამოსახულებები ასე იკითხება:

$$(20 - 5) + 10$$

რიცხვების 20-სა და 5-ის სხვაობისა და რიცხვი 10-ის ჯამი

$$15 - (9 + 4)$$

რიცხვი 15-ისა და რიცხვების 9-სა და 4-ის ჯამის სხვაობა.

6. ფრჩხილებიანი გამოსახულებები წარმოთქვით სიტყვიერად.

$$10 + (25 - 20)$$

$$38 - (16 + 2)$$

$$(54 - 30) + 14$$

$$(29 + 20) - 34$$

7. დაწერეთ გამოსახულებები პირობების მიხედვით და გამოთვალეთ მნიშვნელობა.

ა) იპოვეთ რიცხვების 50-ისა და 30-ის ჯამისა და რიცხვი 15-ის სხვაობა.

ბ) რიცხვ 40-ს გამოაკელით რიცხვების 10-სა და 26-ის ჯამი.

გ) რიცხვს 68-ს გამოაკელით რიცხვების 35-ისა და 20-ის სხვაობა.

8. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$$43 - (21 - 8) * 60$$

$$57 - (9 + 38) * 19 - 9$$

$$20 + 42 * 19 + (53 - 30)$$

ამოცანის ამოხსნა

9. საკლასო ოთახში 28 მოსწავლე იყო. დასვენებაზე 8 ბავშვი დერეფანში გავიდა. დერეფანში გასული ბავშვებიდან 5 ისევ კლასში დაბრუნდა. რამდენი მოსწავლე გახდა კლასში? შეარჩიეთ ამოცანის ამოხსნის შესაბამისი გამოსახულება და გამოთვალეთ.

$$28 - (5 + 8)$$

$$28 + (8 - 5)$$

$$(28 - 8) + 5$$

$$(28 - 8) - 5$$

10. ქილაში 50 ბურთულაა. აქედან 15 ცალი ყვითელი, 10 ცალი მწვანე, დანარჩენი კი წითელია. რამდენი წითელი ბურთულაა ქილაში?

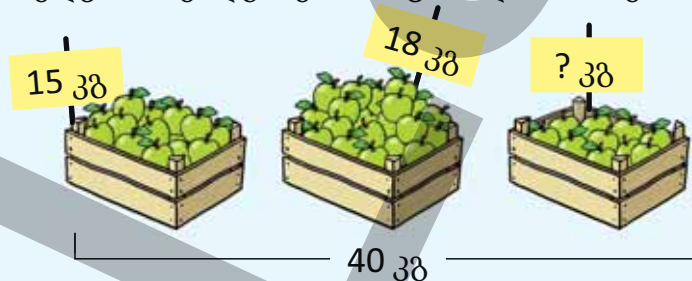
გამოსახულებებიდან შეარჩიეთ ამოცანის ამოხსნისათვის შესაბამისები და იპოვეთ მნიშვნელობა.

$$50 - 15 - 10$$

$$50 - 15 + 10$$

$$50 - (15 + 10)$$

11. სურათის მიხედვით შეადგინეთ ამოცანა და ამოხსენით სხვადასხვა ხერხით.



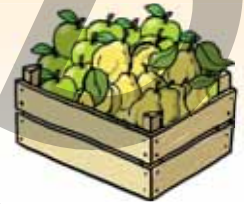
ამოსენით ამოცანები

დაიბაბსოვრძე



- ბაიაზრე ამოცანა
- შვალბინე ბეგმა
- ამოსენი
- შვამოწვე

1. ყუთში 25 კგ ხილია. აქედან 9 კილოგრამი ვაშლი, დანარჩენი კი მსხალია. რამდენი კილოგრამი მსხალია ყუთში?



2. ჯიხურში შაბათს 56, კვირა დღეს კი 38 გაზეთი გაიყიდა. რამდენი გაზეთით მეტი გაიყიდა შაბათ დღეს კვირა დღესთან შედარებით?



3. ქილაში 45 ბურთულაა. აქედან 8 ლურჯი, დანარჩენი კი წითელი ფერისაა.

- რამდენი წითელი ბურთულაა ქილაში?
- რამდენით ნაკლები ლურჯი ბურთულა წითელ ბურთულებთან შედარებით?



4. ანარიმ 32 მცენარისაგან ჰერბარიუმი დაამზადა. აქედან 24 ყვავილი, დანარჩენი კი სამკურნალო მცენარეები იყო. რამდენი სამკურნალო მცენარე იყო ჰერბარიუმში?



5. მეზოსტნემ პირველ დღეს 44, მეორე დღეს კი მასზე 16 ცალით ნაკლები საზამთრო მოკრიფა.

- რამდენი საზამთრო მოკრიფა მეზოსტნემ მეორე დღეს?
- რამდენი საზამთრო მოკრიფა მან ორ დღეში?



6. ტანვარჯიშის საერთაშორისო ტურნირზე 24 ტანმოვარჯიშე მედლით დაჯილდოვდა. მათგან 8 ოქროს, 8 ვერცხლის, დანარჩენი ბრინჯაოს მედალი იყო. რამდენმა ტანმოვარჯიშემ მოიპოვა ბრინჯაოს მედალი? შეარჩიეთ ამოცანის ამოხსნის შესაბამისი გამოსახულებები.

$$24 - 8 + 8$$

$$24 + (8 - 8)$$

$$24 - 8 - 8$$

$$24 - (8 + 8)$$





- ბაიასრე აწოცანა
- შუაღბინე ბაბეა
- აწოცნენი
- შუამოწმე

ნ ო ბ უ შ ო მაღაზიაში 52 ყუთი ხილის წვენი იყო. შუადღემდე 19, შუადღის შემდეგ კი 26 ყუთი წვენი გაიყიდა. რამდენი ყუთი წვენი დარჩა საღამოს მაღაზიაში?



1-ელი ნაბიჯი ••••• **გზიასრე აწოცანა** ••••• აწოცანის მიხვედრა

რა უნდა ვიპოვო: მაღაზიაში დარჩენილი წვენის ყუთების რაოდენობა.

რა არის ცნობილი: მაღაზიაში იყო 52 ყუთი ხილის წვენი. შუადღემდე 19, შუადღის შემდეგ 26 ყუთი ხილის წვენი გაიყიდა.

მე-2 ნაბიჯი ••••• **შეზღვინე ბაბეა** ••••• აწოცანის ამოხსნის გზის მოფიქრება

როგორ შემიძლია ამოხსნა: ჯერ ვპოულობ შუადღეზე მაღაზიაში დარჩენილი წვენის ყუთების რაოდენობას. ამ რაოდენობიდან შუადღის შემდეგ გაყიდული ყუთების რაოდენობას გამოვაკლებ.

მე-3 ნაბიჯი ••••• **ამოხსენი** ••••• აწოცანის ამოხსნა

ნაბიჯი 1. რამდენი ყუთი ხილის წვენი დარჩა მაღაზიაში შუადღისათვის?

ნაბიჯი 2. რამდენი ყუთი ხილის წვენი დარჩა საღამოს?

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 52 \\ \hline 19 & ? \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ - 19 \\ \hline 33 \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 33 \\ \hline 26 & ? \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ - 26 \\ \hline 7 \end{array}$$

პასუხი: მაღაზიაში დარჩა 7 ყუთი წვენი.

მე-4 ნაბიჯი ••••• **შეამონწე** ••••• პასუხის შემოწმება

როგორ შემიძლია შევამოწმო აწოცანის ამოხსნა: აწოცანას სხვა გზით ამოვხსნით. მაღაზიაში მყოფი ყუთების რაოდენობას გამოვაკლებ დღის განმავლობაში გაყიდული ყუთების რაოდენობას.

$$52 - (19 + 26) = 52 - 45 = 7$$

1. ანარის 36 სტიკერი ჰქონდა. მან 9 სტიკერი სეზინეს, 8 სტიკერი კი ელხანს აჩუქა. რამდენი სტიკერი დარჩა ანარის?



2. პარკში 35 ბავშვი თამაშობდა. 16 ბავშვი სახლში წავიდა. შემდეგ პარკში 9 ბავშვიც მოვიდა რამდენი გახდა ბავშვების რაოდენობა პარკში?

3. მზარეულმა ორნაირი სალათი მოამზადა. მან ერთ სალათაში 14, მეორეში კი მასე 8 ცალით ნაკლები კიტრი გამოიყენა. სულ რამდენი კიტრი გამოიყენა მზარეულმა ორივე სალათისათვის?



4. ლალემ 62 ფერადი კუბისაგან სახლის მოდელი დაამზადა. ამ კუბებიდან 24 წითელი, 8 თეთრი, დანარჩენი კი ლურჯი იყო. რამდენი ლურჯი კუბი გამოიყენა ლალემ?



5. ბებია მამირასა და მეგობრებისათვის გამომცხვარი ქუთაბები თითოეულზე 6 ცალით სამ თეფშზე დააწყო. სულ ბავშვებმა 12 ქუთაბი შეჭამეს. რამდენი ქუთაბი დარჩა?



6. ლალეს ეზოში 32 წითელი და 18 თეთრი ყვავილი იყო. მან თეთრი ყვავილებიდან 7 ცალი მოწყვიტა. რამდენი ყვავილი დარჩა ეზოში?





განმარტობადებელი ღაწალებები

1. რამდენი კუბის ალება ან დამატება არის საჭიროა სასწორის თეფშების გაწონასწორებისათვის?

$$51 - \square = 18$$

$$51 = 18 + \square$$

$$46 + \square = 55$$

$$46 = 55 - \square$$

$$30 - \square = 7$$

$$30 = 7 + \square$$

2. პირობის მიხედვით დაწერეთ ფრჩხილებიანი გამოსახულებები და გამოთვალეთ მნიშვნელობა.

ა) რიცხვების 50-ისა და 40-ის ჯამს გამოაკელით რიცხვი 20.

ბ) რიცხვი 42-ს გამოაკელით რიცხვების 8-ისა და 4-ის ჯამი.

გ) რიცხვი 53-ს გამოაკელით რიცხვების 24-ისა და 14-ის სხვაობა.

3. იპოვეთ უცნობი.

68
? 24

$$\square + 24 = 68$$

72
? 44

$$72 - \square = 44$$

80
? 38

$$38 + \square = 80$$

?
29 64

$$\square - 29 = 64$$

4. მოცემული რიცხვებიდან განსაზღვრეთ მთელისა და მისი ნაწილების შემდგენი რიცხვების სამეული. რიცხვების სამეულის გამოყენებით დაწერეთ შეკრებისა და გამოკლების მაგალითები.

ა) 12, 28, 40, 54

ბ) 32, 16, 18, 14

გ) 68, 82, 24, 14

5. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$$50 - (30 + 8) * 12$$

$$43 * 15 + 65 - 32$$

$$70 - (45 - 15) * 70 - 45 - 15$$

6. ლალეს 30 მძიმისაგან ყელსაბამის დამზადება სურდა. მან ძაფზე ჯერ 16, შემდეგ კი რვა მძივი აასხა. კიდევ რამდენი მძივი უნდა დაამატოს ძაფზე ლალემ?



7. გამოსახულების მიხედვით შეადგინეთ ამოცანა. ამოხსენით ფრჩხილებიანი გამოსახულების დაწერით.



ბამრავლება და ბავშვთა



მზად ვართ?

- ივარაუდეთ: ვის წინ არის უფრო მეტი სათამაშო?
- რამდენი სათამაშოა თითოეული ბავშვის წინ?
- როგორ შეიძლება ამის უფრო სწრაფად მოძებნა?
- გვერდზე მყოფი 15 სათამაშო ადამიანის სამ-სამობით დაწყობისას რამდენი რიგი მიიღება?

26 გამრავლება

გამოკვლევა-განხილვა

ერთ კინო დარბაზში 5 რიგი და თითო რიგში 4 სავარძელია. მეორე დარბაზში 4 რიგი და თითო რიგში 5 სავარძელია.



- სავარაუდოდ რომელ დარბაზშია უფრო მეტი სავარძელი?

- თითოეულ დარბაზში სავარძლების რაოდენობა უფრო სწრაფად როგორ გამოითვლება?

საკვანძო სიტყვები

- გამრავლება
- მამრავლი
- ნამრავლი
- სვეტი
- სტრიქონი



შესწავლა

სტრიქონებისა და სვეტების მიხედვით დაწყობილი საგნების საერთო რაოდენობის გამოორებითი შეკრებით ან გამრავლებით პოვნა შეიძლება. თითოეული სტრიქონი ერთ ჯგუფს შეადგენს.

6 სვეტი

3 სტრიქონი

$6 + 6 + 6 = 18$

$3 \cdot 6 = 18$

↑ ↑ ↑
მამრავლი მამრავლი ნამრავლი

აქ-3 სტრიქონების, 6-თითოეულ სტრიქონში საგნების, 18 კი საგნების საერთო რაოდენობაა.

მამრავლების ადგილების შეცვლით ნამრავლი არ იცვლება.

4 სვეტი

3 სტრიქონი

$3 \cdot 4 = 12$

3 სვეტი

4 სტრიქონი

$4 \cdot 3 = 12$

$3 \cdot 4 = 4 \cdot 3$

მეგზური

საგნების რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გამრავლების მოქმედების მაგალითი.

• ნიშნუში •

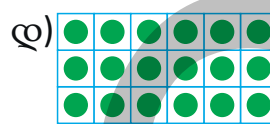
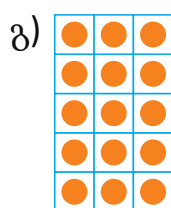
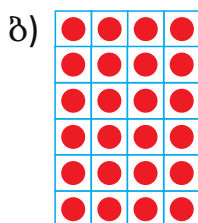
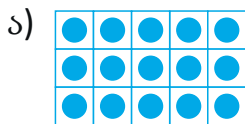
$3 \cdot 4 = 12$

ა) $\square \cdot \square = \square$

ბ) $\square \cdot \square = \square$

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. წრეების საერთო რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გამრავლების მოქმედების მაგალითი.



- რიცხვის ერთზე გამრავლებისას ნამრავლი თვით ამ რიცხვის ტოლია.

$$7 \cdot 1 = 7$$

$$1 \cdot 7 = 7$$

- რიცხვის ნულზე გამრავლებისას ნამრავლი ნულის ტოლია.

$$5 \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot 5 = 0$$



2. გამოსახულებების გამოყენებით იპოვეთ ნამრავლები.



$$3 \cdot 4$$



$$3 \cdot 3$$



$$1 \cdot 5$$



$$4 \cdot 1$$



$$4 \cdot 3$$



$$4 \cdot 2$$



$$2 \cdot 2$$



$$3 \cdot 1$$

3. იპოვეთ ნამრავლი.

$$7 \cdot 1$$

$$0 \cdot 3$$

$$9 \cdot 0$$

$$10 \cdot 1$$

$$0 \cdot 10$$

$$6 \cdot 1$$

$$5 \cdot 0$$

$$0 \cdot 0$$

ამოცანის ამოხსნა

4. სპორტულ შეჯიბრზე ბავშვები 4 რიგად მოეწყვნენ. თითო რიგში 6 ბავშვი იყო. რამდენი ბავშვი მონაწილეობდა შეჯიბრში?

5. ვის უფრო მეტი სტიკერი აქვს?

სამირა



სებინე

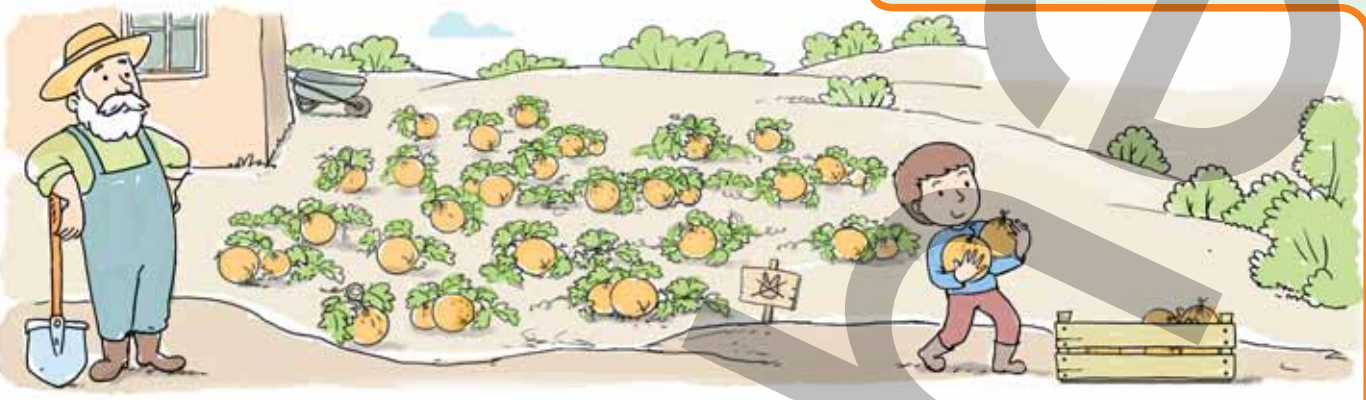


27 2-ზე და 3-ზე გამრავლება

გამოკვლევა-განხილვა

სამირა პაპას ბოსტნიდან ნესვის მოკრეფაში მიეხმარა. ყოველ ჯერზე ის ორ ნესვს იღებდა, ყუთში აწყობდა.

- საკვანძო სიტყვები**
- 2-ზე გამრავლება
 - 3-ზე გამრავლება

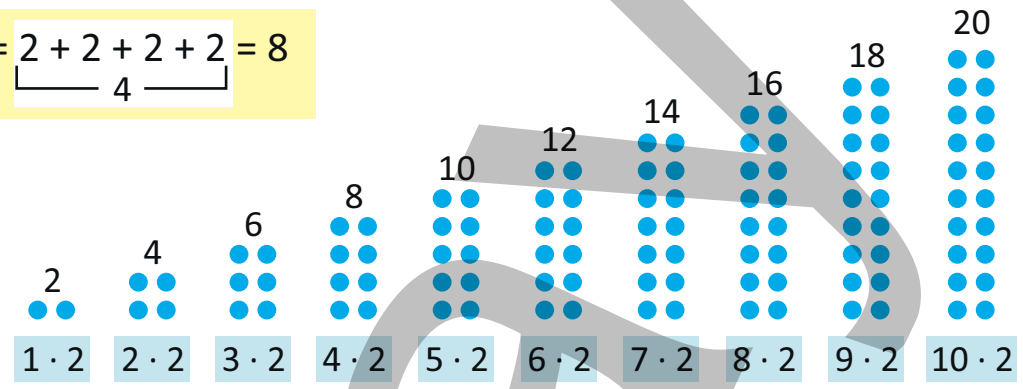


- რამდენი ნესვი იქნება ყუთში 3 ჯერის, 4 ჯერის, 5 ჯერის შემდეგ?
- როგორ შეიძლება ამის გამოსახვა?

შესწავლა

რიცხვის ორზე გამრავლება ორის ამ რიცხვჯერ გამეორებით შეკრებას ნიშნავს.

$$4 \cdot 2 = \underbrace{2 + 2 + 2 + 2}_{4} = 8$$



2 · 7 ნამრავლის მამრავლების ადგილების შეცვლით ასე პოვნა შეიძლება:

$$2 \cdot 7 = 7 \cdot 2 = 14$$

მეგზური

ვარსკვლავების საერთო რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გამრავლების მოქმედების მაგალითი.

• ნაიპაზი •

$$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$$

ა)

ბ)

გ)

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. რვეულში გამოკლების მოქმედება გამოსახეთ წრეებით და იპოვეთ ნამრავლი.

$2 \cdot 5$

$7 \cdot 2$

$2 \cdot 8$

$9 \cdot 2$

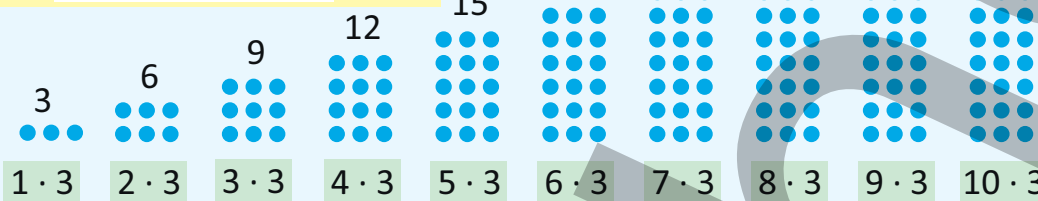
$2 \cdot 10$

$6 \cdot 2$

$2 \cdot 4$

• რიცხვის სამზე გამრავლება სამის ამ რიცხვჯერ გამეორებით შეკრებას ნიშნავს.

$$5 \cdot 3 = \underbrace{3 + 3 + 3 + 3 + 3}_{5} = 15$$



მოიფიქრე!

როგორ შეიძლება $3 \cdot 6$ ნამრავლის მამრავლების ადგილების შეცვლით პოვნა?

2. იპოვეთ პასუხი მამრავლების ადგილების შეცვლით.

$3 \cdot 2$

$3 \cdot 4$

$2 \cdot 9$

$3 \cdot 8$

$3 \cdot 9$

$3 \cdot 7$

$3 \cdot 10$

3. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$2 \cdot 7 * 11$

$2 \cdot 6 * 4 \cdot 3$

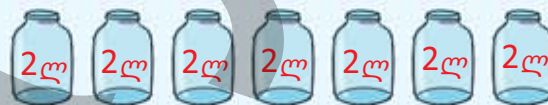
$3 \cdot 9 * 30 - 2$

$5 \cdot 3 * 5 \cdot 3$

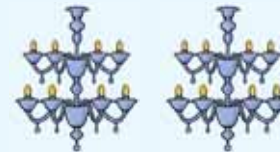
$2 \cdot 5 * 4 \cdot 3$

ამოცანის ამოხსნა

4. ლალეს დედამ 7 ცალ 2 ლიტრიან ქილაში კომპოტის დახუფა. რამდენი ლიტრი კომპოტი დახუფა მან?



5. ოთახში 2 ჭალი და თითოეულ ჭალში 8 ნათურაა. სულ რამდენი ნათურაა ჭალებში?



6. რომელი სივრცითი ფიგურის ფორმისაა აგური? სულ რამდენი წახნაგი აქვს 3 აგურს?



7. მაღაზიაში თითოეული 8 კილოგრამიანი სამი ტომსიკა კარტოფილი მოიტანეს. დღის განმავლობაში 17 კგ კარტოფილი გაიყიდა. რამდენი კილოგრამი კარტოფილი დარჩა მაღაზიაში?



28 4-ზე და 5-ზე გამრავლება

გამოკვლევა-განხილვა



ლალემ ჩხირებისაგან კვადრატი დაამზადა.

- რამდენი ჩხირი დასჭირდება მას 3, 4 და 5 კვადრატის დასამზადებლად?
- როგორ შეიძლება ამის გამოსახვა?

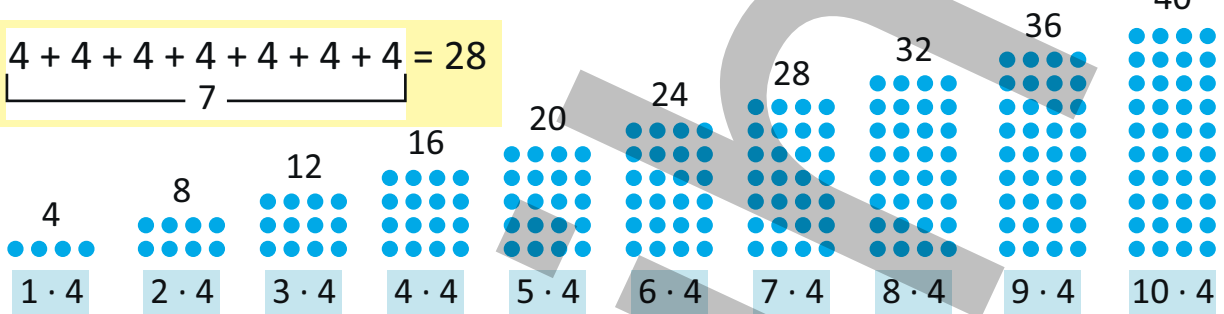
საკვანძო სიტყვები

- 4-ზე გამრავლება
- 5-ზე გამრავლება

შესწავლა

რიცხვის 4-ზე გამრავლება 4-ის ამ რიცხვჯერ გამეორებით შეკრებას ნიშნავს.

$$7 \cdot 4 = \underbrace{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}_{7} = 28$$

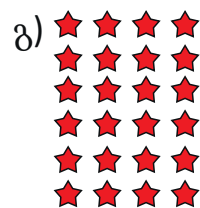


4 · 7-ზე ნამრავლის მამრავლების ადგილების შეცვლით როგორ შეიძლება პოვნა?

მეგზური

ვარსკვლავების საერთო რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გამრავლების მაგალითი.

• ნიშნები •

$$2 \cdot 4 = 4 \cdot 2 = 8$$


დამოუკიდებელი სამუშაო

1. იპოვეთ პასუხი მამრავლების ადგილების შეცვლით.

$4 \cdot 2$

$4 \cdot 3$

$4 \cdot 5$

$4 \cdot 6$

$4 \cdot 7$

$4 \cdot 8$

$4 \cdot 9$

2. განსაზღვრეთ წრებში “+” ან “•” ნიშნებიდან შესაბამისი.

$3 \bigcirc 4 = 12$

$3 \bigcirc 4 = 7$

$7 \bigcirc 4 = 11$

$7 \bigcirc 4 = 28$

$4 \bigcirc 0 = 4$

$4 \bigcirc 0 = 0$

$8 \bigcirc 4 = 12$

$9 \bigcirc 4 = 36$

$4 \bigcirc 5 = 9$

$9 \bigcirc 4 = 13$

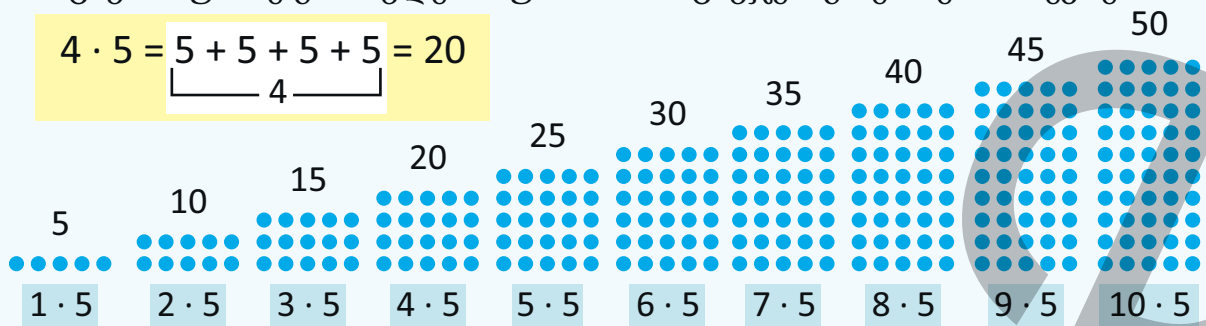
$10 \bigcirc 4 = 40$

$10 \bigcirc 4 = 14$



- რიცხვის ხუთზე გამრავლება ხუთის ამ რიცხვჯერ გამეორებით შეკრებას ნიშნავს.

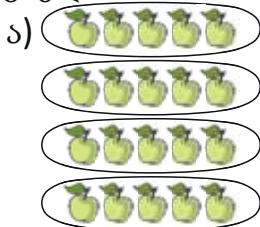
$$4 \cdot 5 = \underbrace{5 + 5 + 5 + 5}_{4} = 20$$



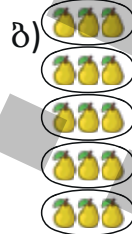
მოიფიქრე!

5 · 8 ნამრავლის მამრავლების ადგილების შეცვლით როგორ შეიძლება პოვნა?

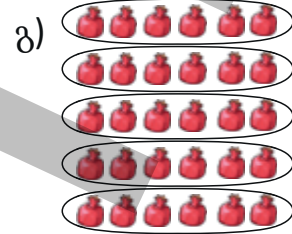
3. იპოვეთ ცარიელი უჯრების შესაბამისი რიცხვები და გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა.



$$\square \cdot \square = \square$$



$$\square \cdot \square = \square$$



$$\square \cdot \square = \square$$

4. იპოვეთ პასუხი მამრავლების ადგილების შეცვლით.

$$5 \cdot 2$$

$$5 \cdot 4$$

$$5 \cdot 6$$

$$5 \cdot 7$$

$$5 \cdot 9$$

$$5 \cdot 10$$

$$5 \cdot 3$$

5. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$$5 \cdot 5 * 26$$

$$4 \cdot 9 * 5 \cdot 7$$

$$5 \cdot 6 * 6 \cdot 5$$

$$4 \cdot 10 * 54 - 10$$

ამოცანის ამოხსნა

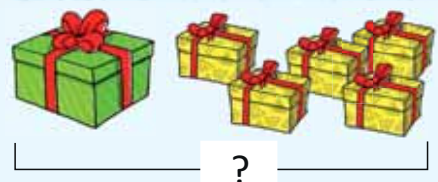
6. პატარა კვერცხის ყუთში 4 კვერცხი თავსდება. სულ რამდენი კვერცხია 5 ასეთ ყუთში?



7. სპორტსმენებმა თითოეულის ფასი 19 მანათიანი ხუთი პერანგი შეიძინეს. მათ გამყიდველს ორმოცდაათი მანათი მისცეს. რა თანხა უნდა დაუბრუნოს გამყიდველმა?



8. ერთი პატარა შეკვრის მოსართავად 8 სმ, დიდი შეკვრის მოსართავად კი 10 სმ ლენტი გამოიყენება. სულ რამდენი სანტიმეტრი ლენტია საჭირო 5 პატარა და 1 დიდი შეკვრის მოსართავად?



29 გამრავლების ცხრილი

გამოკვლევა-განხილვა თამაში

მოთამაშეთა რაოდენობა: 2 და უფრო მეტი.
რესურსები თითოეული მოთამაშისათვის:

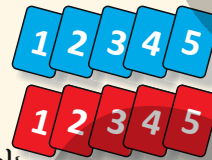
- სურათზე ნაჩვენები ცხრილი.
- თითოეულზე 1-დან 5-მდე რიცხვებდაწერებული წითელი და ლურჯი ფერის ბარათები.

თამაშის წესი:

1. ბარათები პირქვე დაიწყო და აირევა.
 2. მოთამაშე ერთ წითელ და ერთ ლურჯ ბარათს ხსნის.
 3. წითელი ბარათი პირველ, ლურჯი ბარათი კი მეორე მამრავლად ითვლება. მოთამაშე ამ რიცხვების ნამრავლს პოულობს, ცხრილში შესაბამისი ტრიქონისა და სვეტის გადაკვეთის უჯრაში წერს.
 4. გახსნილი ბარათები გადაიდება და დამთავრებამდე თამაში გრძელდება.
- გამარჯვებულია ის მოთამაშე, რომელიც სწორ პასუხებს პოულობს.

საკვანძო სიტყვები

- გამრავლების ცხრილი
- სტრიქონი
- სვეტი



×	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

შესწავლა

რიცხვების ნამრავლის უფრო სწრაფად პოვნისათვის გამრავლების ცხრილის გამოყენება შეიძლება.

მაგალითად, $3 \cdot 9$ ნამრავლი ცხრილში ასე მოიძებნება:

- პირველის სვეტიდან 3 და პირველი სტრიქონიდან 9 რიცხვები მოიძებნება.

- შესაბამისი სტრიქონისა და სვეტის გადაკვეთის უჯრაში ამ რიცხვების ნამრავლია მოცემული:

$$3 \cdot 9 = 27$$

მამრავლების ადგილების

შეცვლით ნამრავლი არ იცვლება:

$$9 \cdot 3 = 27$$

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

მოიფიქრე!

რატომ არის მეორე სტრიქონისა და მეორე სვეტში მხოლოდ ნულები ჩაწერილი?

მეგზური

იპოვეთ ნამრავლი და შეამოწმეთ პასუხი გამრავლების ცხრილის გამოყენებით.

• ნიმუში •

$$2 \cdot 3 = 6$$

×	0	1	2	3
0	0	0	0	0
1	0	1	2	3
2	0	2	4	6

$1 \cdot 3$

$4 \cdot 0$

$5 \cdot 3$

$3 \cdot 4$

$2 \cdot 5$

$3 \cdot 7$

$4 \cdot 2$

$2 \cdot 8$

$5 \cdot 6$

$2 \cdot 9$

$3 \cdot 9$

$4 \cdot 6$

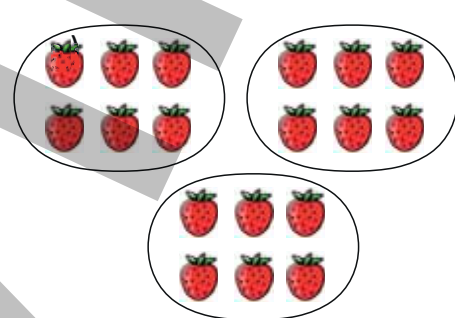
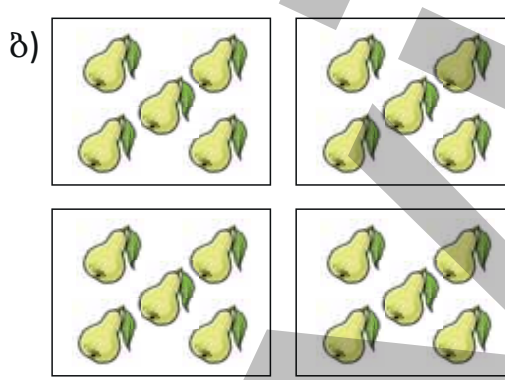
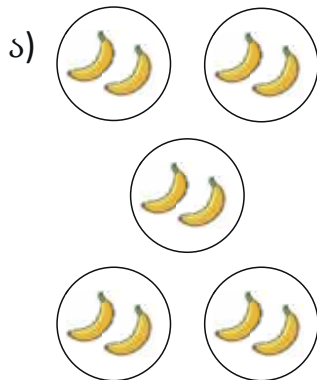
$1 \cdot 9$

$0 \cdot 10$

$4 \cdot 9$

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. სურათების მიხედვით დაწერეთ მაგალითები გამრავლების შესახებ. იპოვეთ ნამრავლი გამრავლების ცხრილის გამოყენებით.



• 5-მდე გამრავლების ცხრილის ასე გამოსახვაც შეიძლება.

$$\begin{aligned} 1 \times 1 &= 1 \\ 1 \times 2 &= 2 \\ 1 \times 3 &= 3 \\ 1 \times 4 &= 4 \\ 1 \times 5 &= 5 \\ 1 \times 6 &= 6 \\ 1 \times 7 &= 7 \\ 1 \times 8 &= 8 \\ 1 \times 9 &= 9 \\ 1 \times 10 &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \times 1 &= 2 \\ 2 \times 2 &= 4 \\ 2 \times 3 &= 6 \\ 2 \times 4 &= 8 \\ 2 \times 5 &= 10 \\ 2 \times 6 &= 12 \\ 2 \times 7 &= 14 \\ 2 \times 8 &= 16 \\ 2 \times 9 &= 18 \\ 2 \times 10 &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 1 &= 3 \\ 3 \times 2 &= 6 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 3 \times 5 &= 15 \\ 3 \times 6 &= 18 \\ 3 \times 7 &= 21 \\ 3 \times 8 &= 24 \\ 3 \times 9 &= 27 \\ 3 \times 10 &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times 1 &= 4 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 4 \times 3 &= 12 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 4 \times 5 &= 20 \\ 4 \times 6 &= 24 \\ 4 \times 7 &= 28 \\ 4 \times 8 &= 32 \\ 4 \times 9 &= 36 \\ 4 \times 10 &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times 1 &= 5 \\ 5 \times 2 &= 10 \\ 5 \times 3 &= 15 \\ 5 \times 4 &= 20 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 5 \times 6 &= 30 \\ 5 \times 7 &= 35 \\ 5 \times 8 &= 40 \\ 5 \times 9 &= 45 \\ 5 \times 10 &= 50 \end{aligned}$$





2. გამრავლების ცხრილის გამოყენებით იპოვეთ ცარიელი უჯრების რიცხვები.

$3 \cdot \square = 21$

$\square \cdot 6 = 36$

$\square \cdot 5 = 30$

$8 \cdot \square = 0$

$4 \cdot \square = 32$

$\square \cdot 4 = 24$

$5 \cdot \square = 10$

$7 \cdot \square = 49$

3. იპოვეთ ნამრავლი.

$4 \cdot 2$

$3 \cdot 6$

$3 \cdot 7$

$2 \cdot 8$

$5 \cdot 8$

$4 \cdot 3$

$3 \cdot 8$

$2 \cdot 9$

$3 \cdot 4$

$5 \cdot 7$

$4 \cdot 4$

$5 \cdot 9$

$4 \cdot 8$

$3 \cdot 9$

$4 \cdot 5$

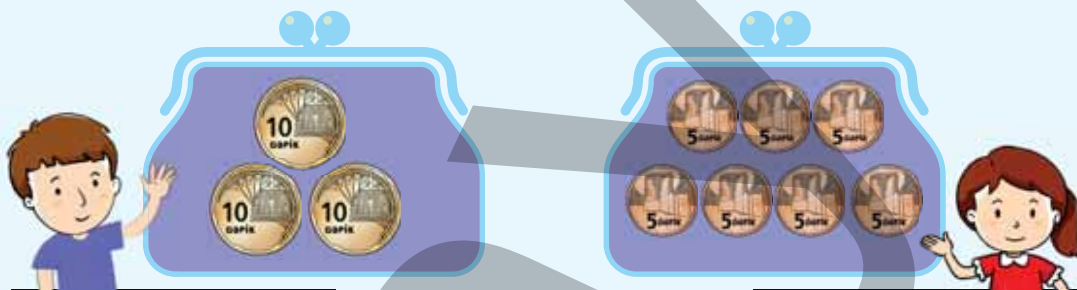
$4 \cdot 9$

ამოცანის ამოხსნა

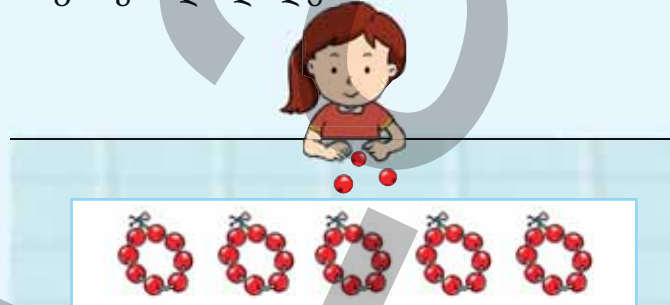
4. ელხანის დედამ თითოეულში 6 ფახლავიანი 5 ყუთის შეიძინა. რამდენი ფახლავა შეიძინა მან?



5. ანარის 3 ცალი ათკაპიკიანი, ლალეს კი 7 ცალი ხუთკაპიკიანი აქვს. ვისი ფულია უფრო მეტი?

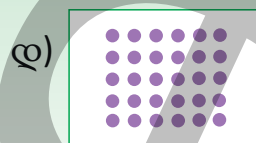
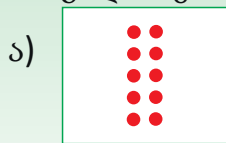


6. ლალემ თითოეული 8 მძივიანი 5 სამაჯური დაამზადა. მას 3 მძივი ზედმეტი დარჩა. რამდენი მძივი ჰქონდა ლალეს?



ამოცანები და მათემატიკა

1. მწერების საერთო რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გამრავლების მოქმედების მაგალითები.



2. იპოვეთ ნამრავლი.

$3 \cdot 2$	$5 \cdot 9$	$4 \cdot 7$	$4 \cdot 6$	$3 \cdot 8$	$5 \cdot 10$	$4 \cdot 9$
$5 \cdot 0$	$1 \cdot 5$	$3 \cdot 7$	$5 \cdot 8$	$3 \cdot 9$	$0 \cdot 10$	$2 \cdot 6$

3. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$5 \cdot 2 * 12$	$4 \cdot 4 * 3 \cdot 5$	$3 \cdot 3 * 2 \cdot 5$	$40 - (30 - 10) * 5 \cdot 4$
------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------------

4. ერთს ფუტკარს ექვსი ფეხი აქვს. სულ რამდენი ფეხი აქვს ხუთ ფუტკარს?



5. გამრავლების ცხრილში იპოვეთ ყველა რიცხვითი წყვილი რომელთან ნამრავლი მოცემული რიცხვების ტოლია. დაწერეთ შესაბამისი გამრავლების მოქმედება.

- 8
- 12
- 24
- 30

6. გამრავლების ცხრილის გამოყენებით უპასუხეთ კითხვებზე.

- ა) მაგიდაზე თითოეულში 5 ფანქრით რამდენიმე ყუთია. შეიძლება ფანქრების რაოდენობა იყოს 39?
- ბ) მხოლოდ 3 კაპიკიანებით 25 კაპიკის მიღება შეიძლება?

რადგან ორი კენტი რიცხვის ჯამი ღარი რიცხვია, ამიტომ ორი კენტი რიცხვის ნამრავლიც ღარი რიცხვია.

7. თქვენი აზრით, სეზინეს მოსაზრება სწორია? შეამოწმეთ გამრავლების ცხრილის გამოყენებით.



8. ყუთში 40 ლია. მკერავმა 4 პერანგიდან თითოეულს 6 ლილი მიაკერა. რამდენი ლილი დარჩა ყუთში?



9. სურათის მიხედვით შეადგინეთ ამოცანა.



30 გაყოფა

გამოკვლევა-განხილვა



საკვანძო სიტყვები

- გაყოფა
- გასაყოფი
- გამყოფი
- განაყოფი

ბავშვებმა ბაღში დასარგავად 24 ყვავილი მოიტანეს. თითოეულ რიგში 6 ყვავილი დარგეს.

- რამდენი რიგი მიიღეს? როგორ შეიძლება ამის პოვნა?
- რამდენი რიგი მიიღებოდა თუ თითოეულ რიგში ოთხ ყვავილს დარგავდნენ?

შესწავლა

სტრიქონების ან თითოეულ სტრიქონში საგნების რაოდენობის გამოვლენითი გამოკლებით ან გაყოფის მოქმედებით პოვნა შეიძლება.

5 სვეტი

? სტრიქონი

$$15 - 5 - 5 - 5 = 0$$

$$15 : 5 = 3$$

15

? სვეტი

3 სტრიქონი

$$15 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$$

$$15 : 3 = 5$$

აქ 15 – საგნების საერთო რაოდენობა, 3 – სტრიქონების რაოდენობა, 5 კი თითოეულ სტრიქონში საგნების რაოდენობაა.

მეგზური

სტრიქონებისა და სტრიქონებში საგნების რაოდენობის პოვნისათვის დაწერეთ გაყოფის მოქმედების მაგალითები.

• ნიშნები •

24

$$24 : 8 = 3 \quad 24 : 3 = 8$$

ა) 20

: =

: =

ბ) 45

: =

: =

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. იპოვეთ პასუხი გაყოფის მოქმედებით. დაწერეთ შესაბამისი მაგალითი.

ა) 10 კანფეტი თითოეულს 2 ცალობით რამდენ ბავშვს შეიძლება გაუნაწილდეს?



ბ) თუ 15 რკო 5 ციყვს შორის თანაბრად განაწილება, რამდენი რკო შეხვდება თითოეულ ციყვს?



• ნულის გარდა ნებისმიერი რიცხვის თავის თავზე გაყოფისას განაყოფი 1-ის ტოლია.

$$5 : 5 = 1$$

• რიცხვის ერთზე გაყოფისას განაყოფი თვით ამ რიცხვის ტოლია.

$$5 : 1 = 5$$

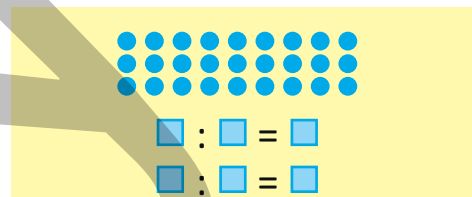
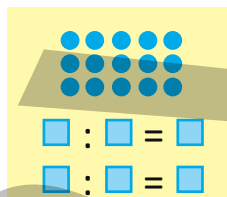
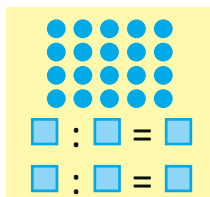
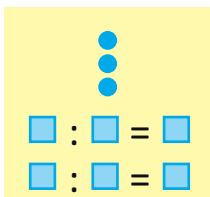
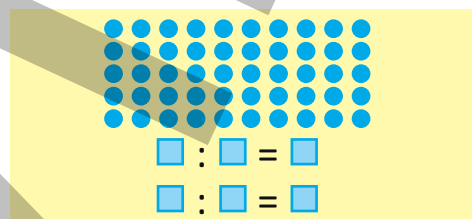
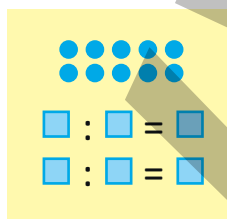
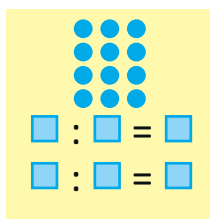
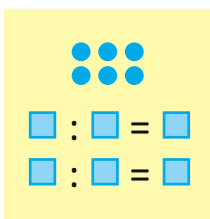
• ნულის ნულისაგან განსხვავებულ ნებისმიერ რიცხვზე გაყოფისას განაყოფი 0-ის ტოლია.

$$0 : 5 = 0$$

ყურადღება! რიცხვის ნულზე გაყოფა არ შეიძლება. ~~5 : 0~~



2. გამოსახულებების გამოყენებით დაწერეთ გაყოფის მოქმედების მაგალითები.



3. იპოვეთ განაყოფი.

$18 : 2$

$0 : 2$

$18 : 3$

$21 : 3$

$7 : 1$

$36 : 4$

$9 : 9$

$8 : 4$

$24 : 4$

$7 : 7$

$12 : 3$

$0 : 4$

$6 : 1$

$5 : 5$

ამოცანის ამოხსნა

4. მაღაზიაში 18 კგ პომიდორი იყო. ეს პომიდორი ორ ყუთში ტოლი მასით ჩააწყვეს. რამდენი კილოგრამი პომიდორია თითოეულ ყუთში?



5. ანარიმ განსაზღვრა რომ ყუთში მყოფ ასეთ პირამიდებს სულ 15 წახნაგი. აქვს რამდენი პირამიდა იყო ყუთში?



31 გამრავლებისა და გაყოფის კავშირი

გამოკვლევა-განხილვა



ლალემ სტიკერები ფურცელზე სურათზე მოცემული სახით დააწება.

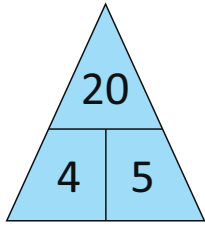
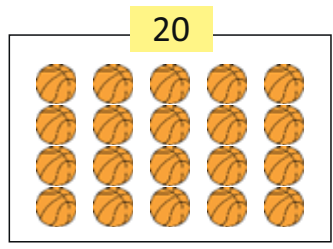
- გამოსახულების შესაბამისად გამრავლებისა და გაყოფის შესახებ, რომელი მაგალითების დაწერა შეიძლება?

საკვანძო სიტყვები

- ჯერ ნაკლები
- ჯერ მეტი

შესწავლა

შეკრებასა და გამოკლებასათვის გამრავლებისა და გაყოფის მოქმედებებიც ერთმანეთთან კავშირში არიან.



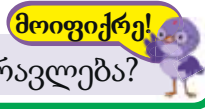
$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 4 = 20$$

$$20 : 4 = 5$$

$$20 : 5 = 4$$

×	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5
2	0	2	4	6	8	10
3	0	3	6	9	12	15
4	0	4	8	12	16	20
5	0	5	10	15	20	25



გაყოფის მოქმედების შესრულებისას, როგორ შეიძლება გამოვიყენოთ გამრავლება?

მეგზური

ნიმუშის შესაბამისად დაწერეთ მაგალითები გამრავლებისა და გაყოფის შესახებ.

• ნიმუში •

$$3 \cdot 6 = 18$$

$$6 \cdot 3 = 18$$

$$18 : 3 = 6$$

$$18 : 6 = 3$$

ა)

ბ)

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. დაწერეთ მაგალითები გამრავლებისა და გაყოფის კავშირის შესახებ. “?” ნიშნის ადგილას განსაზღვრეთ შესაბამისი რიცხვები.

ა) 2, 7, 14

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

ბ) 5, 9, 45

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

გ) 3, 9, 27

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$


- გამრავლების ცხრილის გამოყენებით განაყოფის პოვნა შეიძლება.
მაგალითად: $6 : 2 = ?$



- 1-ელ სვეტში ვიპოვოთ რიცხვი 2

×	0	1	2	3
0	0	0	0	0
1	0	1	2	3
2	0	2	4	6

- რიცხვი 2-ის მყოფ სტრიქონში ვიპოვოთ 6

×	0	1	2	3
0	0	0	0	0
1	0	1	2	3
2	0	2	4	6

- რიცხვი 6-ის მყოფი სვეტის პირველი რიცხვი უჩვენებს განაყოფს.

×	0	1	2	3
0	0	0	0	0
1	0	1	2	3
2	0	2	4	6

$$2 \cdot 3 = 6 \quad \rightarrow \quad 6 : 2 = 3$$

2. დააწერეთ მოცემული მაგალითთან დაკავშირებული გაყოფის ორი მაგალითი.

ა) $4 \cdot 8 = 32$ ბ) $5 \cdot 7 = 35$ გ) $4 \cdot 6 = 24$ დ) $2 \cdot 9 = 18$ ე) $6 \cdot 5 = 30$

3. დაწერეთ მოცემულ მაგალითთან დაკავშირებული გამრავლების ორი მაგალითი.

ა) $40 : 5 = 8$ ბ) $18 : 3 = 6$ გ) $27 : 9 = 3$ დ) $36 : 4 = 9$ ე) $15 : 3 = 5$

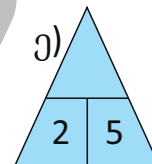
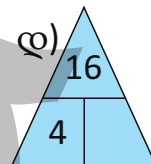
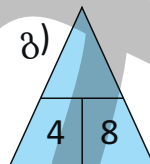
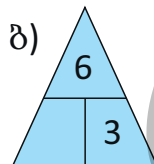
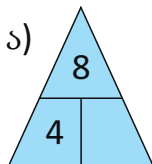
4. განსაზღვრეთ გამრავლებასა და გაყოფასთან დაკავშირებული სამი რიცხვი. დაწერეთ შესაბამისი მაგალითები.

ა) $16, 2, 9, 18$ ბ) $5, 8, 40, 45$ გ) $30, 4, 5, 20$ დ) $3, 9, 10, 30$

5. განსაზღვრეთ ცარიელ უჯრებში ჩასაწერი რიცხვები.

ა) $4 \cdot \square = 4$ $4 : 1 = \square$ $\square \cdot 4 = 4$ $4 : \square = 1$ ბ) $3 \cdot \square = 12$ $12 : 4 = \square$ $\square \cdot 3 = 12$ $12 : \square = 4$

6. სამკუთხედის შესაბამის ნაწილებში გამრავლებასა და გაყოფასთან რიცხვი უნდა ჩაიწეროს. განსაზღვრეთ ცარიელი ნაწილის შესაბამისი რიცხვი.



7. აინურამ დაფაზე ზოგი მაგალითი შეცდომით ამოხსნა. გამრავლების მოქმედების გაყოფით და გაყოფის მოქმედების გამრავლებით შემოწმებით იპოვეთ შეცდომები.

ა) $9 : 3 = 4$
 $32 : 4 = 8$
 $3 : 3 = 3$
 $36 : 4 = 10$

ბ) $2 \cdot 6 = 18$
 $7 \cdot 5 = 40$
 $5 \cdot 1 = 1$
 $4 \cdot 4 = 16$

გ) $20 : 5 = 5$
 $28 : 4 = 6$
 $5 \cdot 7 = 40$
 $3 \cdot 9 = 21$

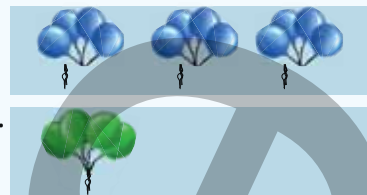


• ლურჯი ბუმბები მწვანე ბუმბებზე სამჯერ მეტია.

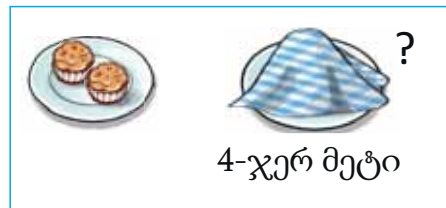
$$3 \cdot 4 = 12$$

• მწვანე ბუმბები ლურჯ ბუმბებზე სამჯერ ნაკლებია.

$$12 : 3 = 4$$



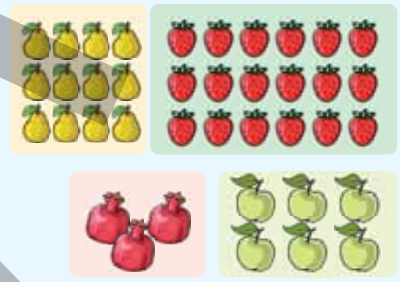
8. მაგალითის დაწერით იპოვეთ ნაჭრის ქვეშ კექსების რაოდენობა.



ამოცანის ამოხსნა

9. სურათის მიხედვით უპასუხეთ კითხვებზე. დაწერეთ შესაბამისი მაგალითები.

- რომელი ხილის რაოდენობაა ბროწეულზე 4-ჯერ მეტი?
- რომელი ხილის რაოდენობაა ვაშლზე 2-ჯერ ნაკლები?
- რამდენჯერ ნაკლებია ვაშლი მარწყვის რაოდენობაზე?



10. ანარიმ 24 ფანქარი ოთხ ყუთში თანაბრად ჩააწყო.

- რამდენი ფანქარი ჩადო მან თითოეულ ყუთში?
- თითოეულ ყუთში 4 ფანქრის ჩასაწყოად რამდენი ყუთი დასჭირდება ანარის?



11. კალამის ფასი 35 კაპიკია. საშლელის ფასი მასზე 5-ჯერ ნაკლებია. რა ღირს საშლელი?



12. მარკეტში ერთ ყუთში 4 კგ ხახვი და მასზე 5-ჯერ მეტი პომიდორი გაიყიდა.

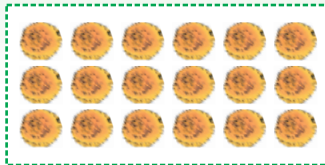
- რამდენი კილოგრამი პომიდორი გაიყიდა მარკეტში?
- გაყიდული კარტოფილი პომიდორზე 2-ჯერ ნაკლები იყო. რამდენი კილოგრამი კარტოფილი გაიყიდა მარკეტში?





განმავლობადობელი დავალებები

1. სურათების შესაბამისად დაწერეთ მაგალითები გამრავლებისა და განყოფის მოქმედებების შესახებ.



2. გამოთვალეთ.

$12 : 2$

$5 \cdot 4$

$18 : 3$

$1 \cdot 4$

$24 : 4$

$2 \cdot 5$

$3 \cdot 9$

$10 : 5$

$2 \cdot 0$

$20 : 4$

$12 : 3$

$21 : 3$

$5 \cdot 6$

$35 : 5$

3. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$16 : 4 * 3$

$2 \cdot 4 * 24 : 3$

$1 \cdot 8 * 22 - 18 + 5$

$4 \cdot 4 * 3 \cdot 5$

$30 : 5 * 2 \cdot 3$

$3 \cdot 8 * 48 - (28 - 10)$

$28 - (18 + 2) * 35 : 5$

$5 \cdot 0 * 4 \cdot 0$

4. შესაბამისი მაგალითების დაწერით უპასუხეთ კითხვებზე.

ა) რისი ტოლია ნამრავლი თუ მამრავლებიდან ერთი 2, მეორე 7 იქნება?

ბ) გასაყოფია 20, გამყოფია 5. რისი ტოლია განყოფი?

გ) რომელია 4-ზე 3-ჯერ მეტი რიცხვი?

დ) რისი ტოლია 16-ზე 8-ჯერ ნაკლები რიცხვი?

ე) რისი ტოლია 8-ის 4-მაგი?

5. ელხანის 7 წლისაა. მამა მასზე 5-ჯერ უფროსია. რამდენი წლისაა ელხანის მამა?

6. ბიბლიოთეკაში 28 წიგნი მიიტანეს. ბიბლიოთეკარმა ეს წიგნები 4 თაროზე თანაბრად გაანაწილა. რამდენი წიგნია თითო თაროზე?



7. მაღაზიაში 3 დღეში 27 ყუთი ხილის წვენი გაიყიდა. რამდენი ხილის წვენი გაიყიდა ერთ დღეში თუ ყოველ დღეს იყიდებოდა ტოლი რაოდენობით?

8. ყუთში 8 კუბია. ეს კონუსების რაოდენობაზე 2-ჯერ მეტია. რამდენი კონუსია ყუთში? თქვენი აზრით, ვისი პასუხია სწორი?

ლალე



ყუთში 4 კონუსია.



ყუთში 16 კონუსია.



სამირა

9. საფულეში მხოლოდ სამკაპიკიანებია. ელხანმა ის დათვალა და თქვა, რომ სულ 16 კაპიკია. თქვენი აზრით, სწორია მისი ნათქვამი?

10. სამირას ბურთულების რაოდენობის 5-ზე გამრავლებისას 30 მიიღება.

- რამდენი ბურთულა აქვს სამირას?
- ანარის ბურთულები სამირას ბურთულებზე 2-ჯერ მეტია. რამდენი ბურთულა აქვს ანარის?



11. სეზინეს დამალულ სივრცით ფიგურას 5 წვერო და 8 წიბო აქვს.

- რომელი ფიგურა აქვს სეზინეს ხელში?
- რამდენი წახნაგი აქვს ამ ფიგურას?
- სულ რამდენი წახნაგი აქვს 4 ასეთ ფიგურას?



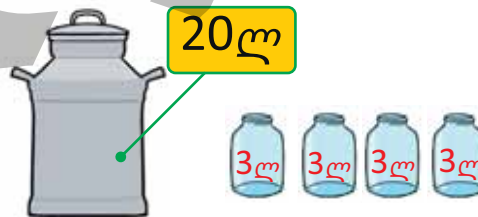
12. პარკში 8 ტირიფი და მასზე 2-ჯერ მეტი ნაძვის ხე დარგეს.

- რამდენი ნაძვის ხე დარგეს პარკში?
- სულ რამდენი ხე დარგეს პარკში?



13. ბიდონში 20 ლ რძე იყო. ამ ბიდონიდან თითოეულში 3 ლ ტევადობის 4 ქილა რძე გადმოასხეს.

- სულ რამდენი ლიტრი რძე ჩაასხეს ქილებში?
- რამდენი ლიტრი რძე დარჩა ბიდონში?



14. აინურას 8 სტიკერი აქვს. მას უნდა, რომ ისინი რამდენიმე მეგობარს თანაბარი რაოდენობით გაუნაწილოს. აინურას რამდენი მეგობრისათვის და რამდენის სტიკერობით შეუძლია განაწილება? უჩვენეთ რამდენიმე მაგალითი.



რიცხვები (500-მდე)- ფული



მზად ვართ?

- რამდენი მანათი უნდა გადაიხადოს სამირას დედამ შეძენილი საქონლისათვის?
- რომელი კუპიურებით შეუძლია მას ამის გადახდა?
- რამდენი ქულის ყიდვა შეიძლება ერთ პერანგში გადახდილი ფულით?

32 500-მდე დათვლა

გამოკვლევა-განხილვა

თამაში “კიბე”

მოთამაშეთა რაოდენობა: 2 და უფრო მეტი

რესურსები: კამათელი და მოთამაშეთა

რაოდენობის ფერადი დილები

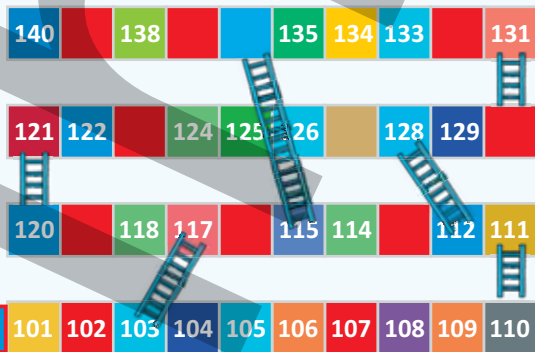
თამაშის წესი:

- დილები დაიწყება საწყის უჯრაში. თითოეული მოთამაშე რიგრიგობით აგორებს კამათელს, მოსული ქულის ოდენობით წინ ითვლის და დილს შესაბამის უჯრაში დებს. თუ დილი კიბის ქვედა წვეროს მქონე უჯრას დაემთხვევა, ის კიბის ზედა წვეროს მქონე უჯრაში გადაიტანება. მოთამაშეები გადავლილი ცარიელი უჯრების რიცხვებს ერთად პოულობენ. გამარჯვებულია მოთამაშე, რომელიც რიცხვს - 140-ს პირველი მიაღწევს.



საკვანძო სიტყვები

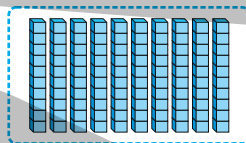
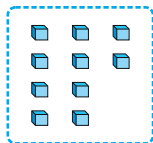
- ასი
- ხუთასი
- ასეული
- ათობით დათვლა
- ორმოცდაათობით დათვლა
- ასობით დათვლა



შესწავლა

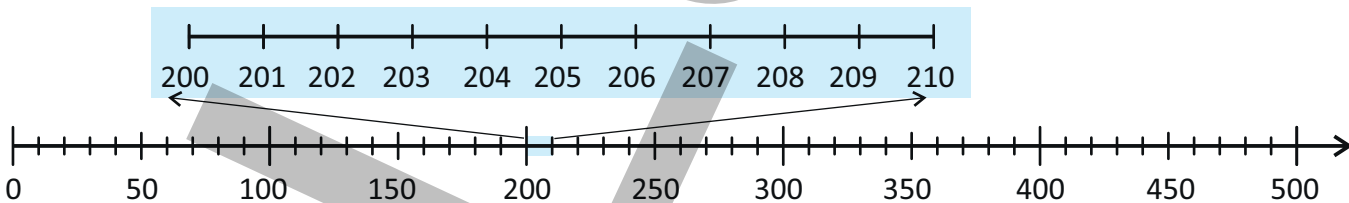
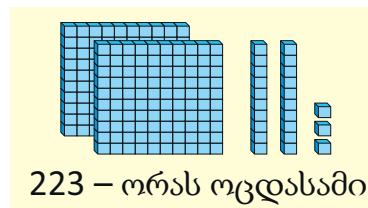
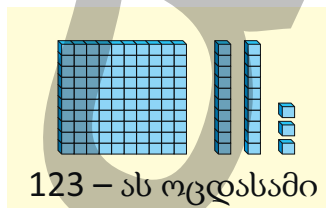
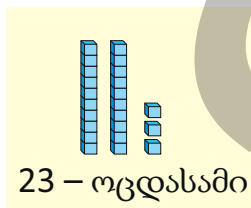
10 ერთეული 1 ათეულს შეადგენს.

10 ათეული 1 ასეულს შეადგენს.



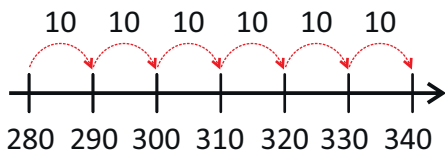
10 ერთეული = 1 ათეული

10 ათეული = 1 ასეული

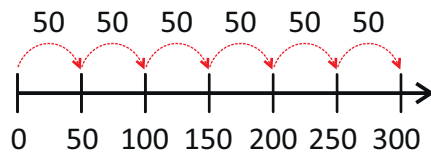




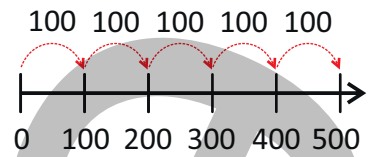
ათობით დათვლა



ორმოცდაათობით დათვლა



ასობით დათვლა



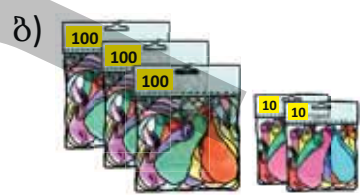
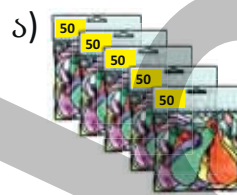
რამდენი ათეულისაგან შედგება რიცხვი 200?

მოიფიქრე!



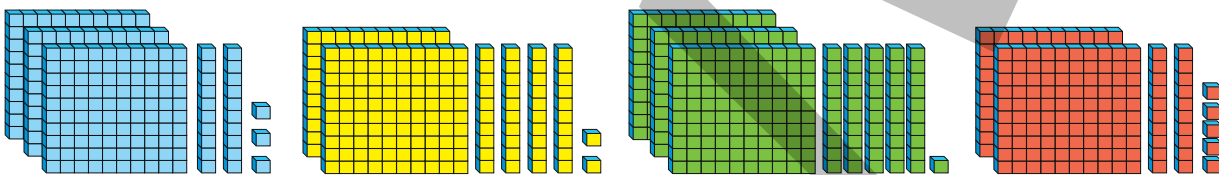
მეგ ზური

იპოვეთ ბუშტების რაოდენობა.

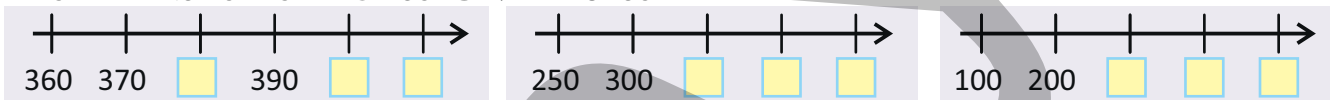


დამოუკიდებელი სამუშაო

1. წაიკითხეთ რიცხვები და განსაზღვრეთ შესაბამისი რაოდენობის კუბები: 225, 351, 242, 323.



2. განსაზღვრეთ გამოტოვებული რიცხვები.



3. ცარიელ ადგილებში იპოვეთ შესაბამისი რიცხვები.

ა) 98, 99, ____, ____, ____

ბ) 80, 90, ____, ____, ____

გ) 250, 300, 350, ____, ____, ____

გ) 90, 95, ____, ____, ____

ამოცანის ამოხსნა

4. ანარი ყოველ სალამოს ეზოში გადადგმული ნაბიჯების რაოდენობას ცხრილში იწერს. რამდენ ნაბიჯს გადადგამს კვირა დღეს, თუ ის ამ წესით ივლის?

ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ
210	220	230				

33 ასეული ათეული და ერთეული

გამოკვლევა-განხილვა

მოლარემ სალაროდან ქაღალდის ფული დასათვლელად მაგიდაზე დააწყო.

- რამდენი მანათი იყო სალაროში?
- როგორ შეიძლება ამის ცოდნა?



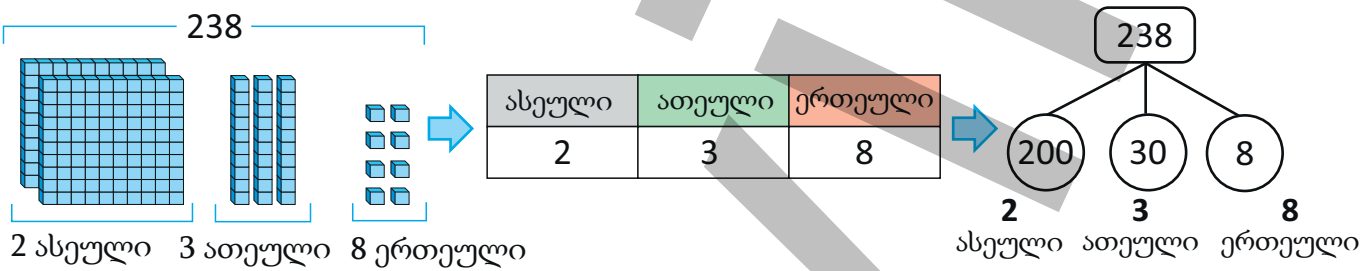
საკვანძო სიტყვები

- ასეული
- ათეული
- ერთეული
- სამნიშნა რიცხვი

შესწავლა

სამი ციფრით დაწერილი რიცხვები სამნიშნა რიცხვებია. მაგალითად: 100, 238, 306 და სხვა. სამნიშნა რიცხვებში მარჯვნიდან პირველი ციფრი ერთეულების, მეორე ციფრი ათეულების, მესამე ციფრი კი ასეულების რაოდენობას უჩვენებს.

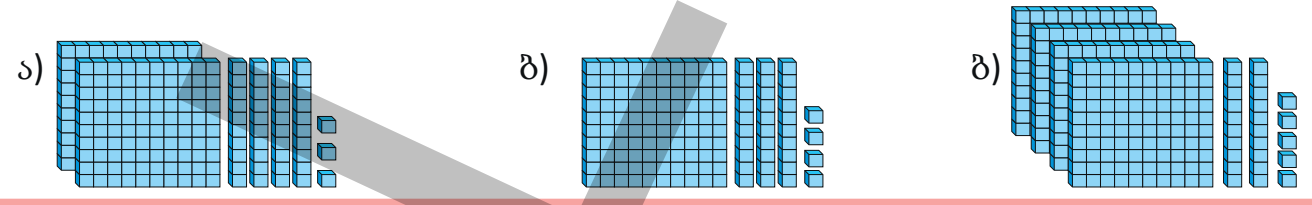
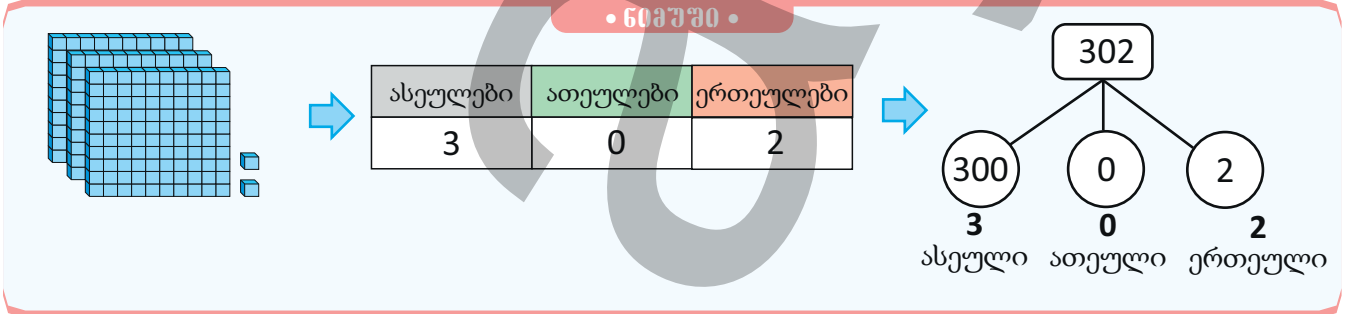
რიცხვში 238 არის 2 ასეული, 3 ათეული და 8 ერთეულია.



ყურადღება! სამნიშნა რიცხვის პირველი ციფრი 0 არ შეიძლება იყოს.

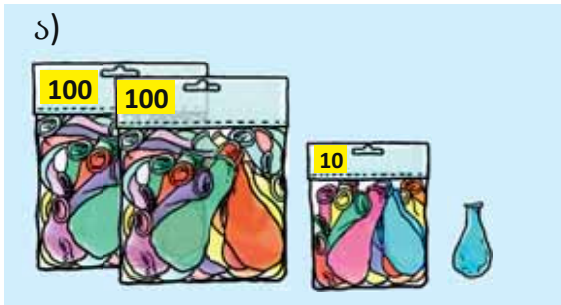
მეგზური

კუბების რაოდენობის მიხედვით დაწერეთ ასეულების, ათეულებისა და ერთეულების რაოდენობა.



დამოუკიდებელი სამუშაო

1. სულ რამდენი ბუმბია? დაწერეთ შესაბამისი რიცხვის ასეულების, ათეულებისა და ერთეულების რაოდენობა.



2. განსაზღვრეთ რიცხვების ასეულების, ათეულებისა და ერთეულების რაოდენობა.

• ნიმუში •

156 = 1 ას. 5 ათ. 6 ერთ.

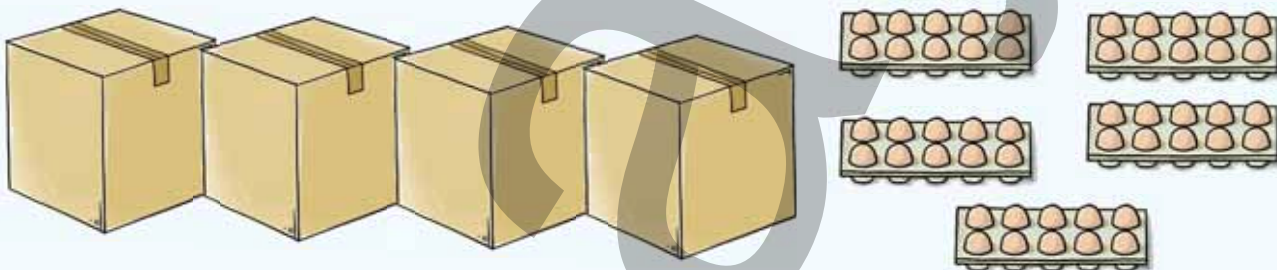
190 207 222 389 482 500 227 345 543

3. დაწერეთ შესაბამისი სამნიშნა რიცხვები.

- ა) ორი ასეული, ოთხი ათეული, სამი ერთეული
- ბ) ოთხი ასეული, ნული ათეული, რვა ერთეული
- გ) სამი ასეული, ცხრა ათეული, ნული ერთეული
- დ) სამი ასეული ორი ათეული, ორი ერთეული
- ე) ერთი ასეული, ნული ათეული, ერთი ერთეული
- ვ) სამი ასეული, ნული ათეული, ნული ერთეული

ამოცანის ამოხსნა

4. მარკეტში 4 დიდი ყუთითა და 5 პატარა ყუთით კვერცხი მიიტანეს. თითო პატარა ყუთში 10 კვერცხია, თითო დიდ ყუთში კი 10 ასეთი ყუთია. სულ რამდენი კვერცხი მიიტანეს მარკეტში?



5. სამირამ ჩაიფიქრა სამნიშნა რიცხვი. ამ რიცხვში სამი ასეული და ოთხი ათეულია. რიცხვის ერთეულების რაოდენობა, ასეულებისა და ათეულების რაოდენობის ჯამის ტოლია. რა რიცხვია ეს?
6. სამნიშნა რიცხვში 2 ასეულია. ამ რიცხვში ერთეულების რაოდენობა ნულია. ათეულების რაოდენობა ასეულების რაოდენობაზე ოთხჯერ მეტია. რა რიცხვია ეს?

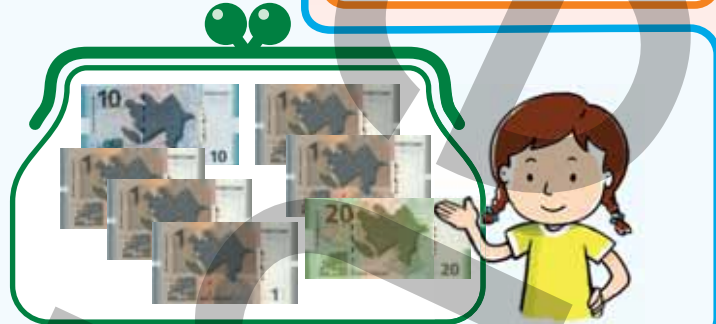
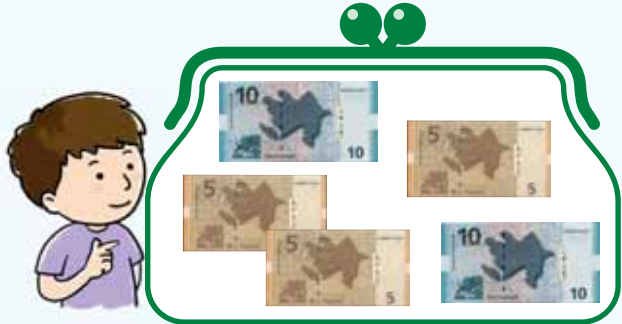
34 ფული

გამოკვლევა-განხილვა

- სამირასა და აინურას, რა თანხა აქვთ თითოეულს?
- როგორ შეიძლება მათი ფულის დათვლა?

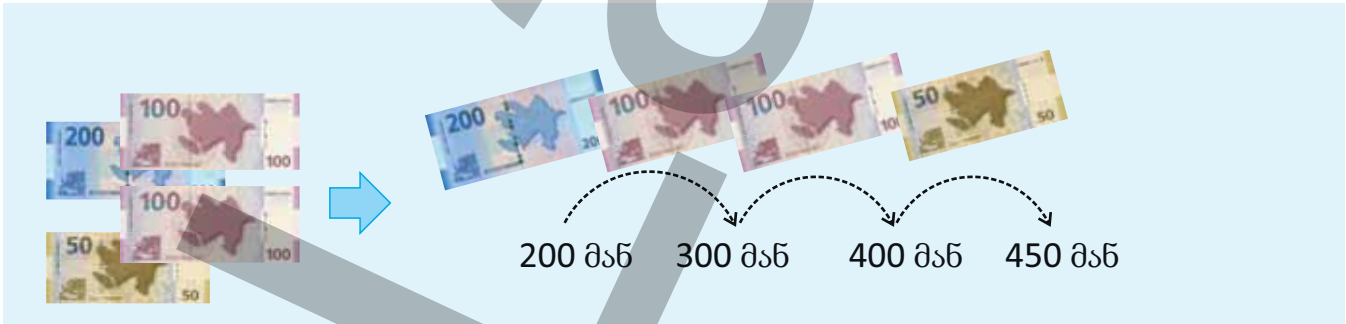
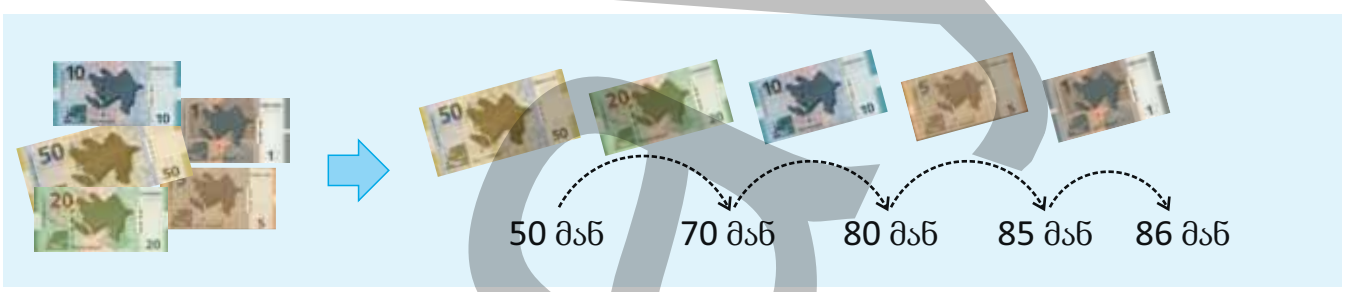
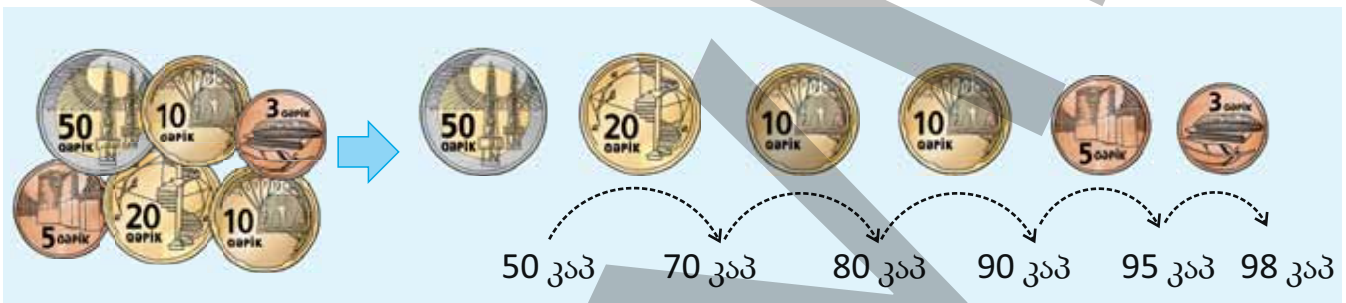
საკვანძო სიტყვები

- კაპიკი
- მანათი
- თანხა



შესწავლა

ფულის დათვლით საერთო თანხის პოვნა შეიძლება. ფულის მეტიდან ნაკლებისაკენ დალაგებით დათვლა უფრო ადვილია.



მეგზური

ფული რიგითობით დაითვალეთ.

• ნაგუში •

20 30 35 40 45 46

ა) ბ) გ)

დამოუკიდებელი სამუშაო

1. დათვალეთ ფული.

ა)

ბ)

გ)

დ)

ე)

ვ)

• ერთი მანათი არის უმცირესი ქალაღდის ფული ერთი მანათი სხვადასხვა კაპიკების ჯამითაც მიიღება.



1 მანათი = 100 კაპიკი

ორი 50 კაპიკიანი



ხუთი 20 კაპიკიანი



ათი 10 კაპიკიანი



ოცი 5 კაპიკიანი



რამდენი მანათია ოთხი 50 კაპიკიანი?

მოიფიქრე!





2. რამდენი კაპიკის დამატებაა საჭირო, რომ ეს თანხა ერთ მანათამდე შეივსოს?



3. რომელი ქალაქის ფული უნდა იყოს კითხვის ნიშნის ადგილას?



ერთად ერთ



მანათიანს შეადგენს.



ერთად ერთ



მანათიანს შეადგენს.

4. რომელ საფულეშია უფრო მეტი თანხა?

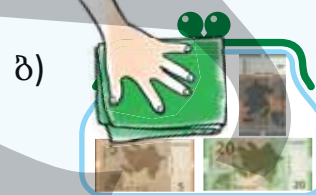


ამოცანის ამოხსნა

5. საფულეში საერთოდ თანხა მის გვერდით სწერია. რა თანხა შეიძლება იყოს დაფარული?



63 კაპ



46 მან

6. ანარინ ფული ასე დაითვალა. რომელი ხურდა ფული ჰქონდა მას?



7. სეზინესა და სამირას ფული აირია. სეზინეს ფული 30 კაპიკზე მეტი 35 კაპიკზე ნაკლებია. რა თანხა აქვს თითოეულ ბავშვს?



35 ყიდვა-გაყიდვა

გამოკვლევა-განხილვა



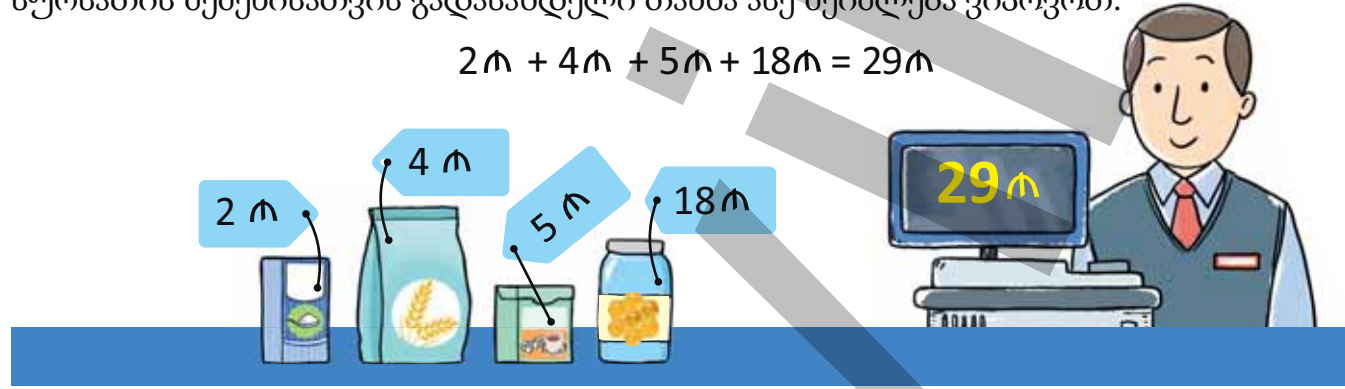
- საკვანძო სიტყვები**
- ფასი
 - გადასახდელი თანხა

- რამდენი ფულია საფულეში?
- მყიდველს ამ ფულით რომელი ხილის, რამდენი კილოგრამის შეძენა შეუძლია?

შესწავლა

რამდენიმე საქონლის შეძენისას გადასახდელი თანხის პოვნისათვის ამ საქონლის ფასი ჯამდება. მაგალითად ფასი 2 მანათი, 4 მანათი, 5 მანათი და 18 მანათის მქონე სურსათის შეძენისათვის გადასახდელი თანხა ასე შეიძლება ვიპოვოთ:

$$2\text{ლ} + 4\text{ლ} + 5\text{ლ} + 18\text{ლ} = 29\text{ლ}$$



ერთი და იგივე საქონლის რამდენიმე ცალის შეძენისას საერთო თანხის გამრავლების მოქმედებით პოვნა შეიძლება. მაგალითად, ფასი 2 მანათიანი 4 კექსის შეძენისათვის 8 მანათის გადახდაა საჭირო:

$$4 \cdot 2\text{ლ} = 8\text{ლ}$$



მეგზური

• ნიშნები •

$$9\text{ლ} + 15\text{ლ} = 24\text{ლ}$$

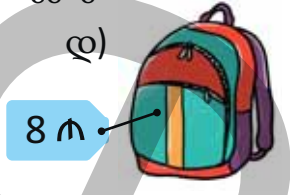
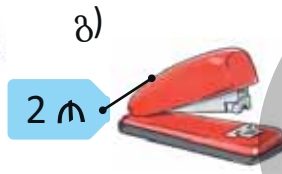
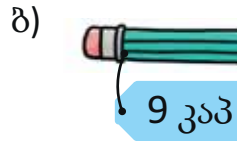
იპოვეთ საქონლისათვის გადასახდელი თანხა.

ა)

ბ)

დამოუკიდებელი სამუშაო

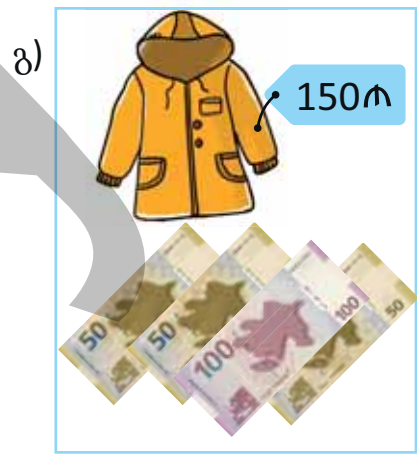
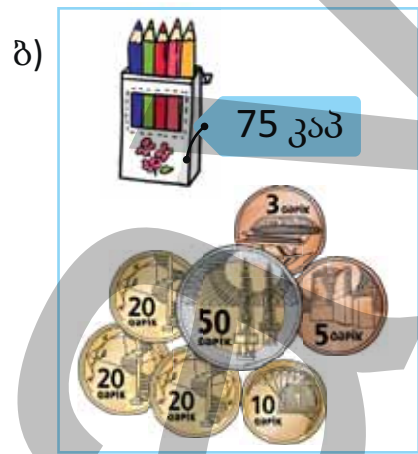
1. სურათზე ნაჩვენების საქონლიდან რომელიმეს სამი ცალი შემძენმა რა თანხა უნდა გადაიხადოს? გამოთვალეთ გამრავლების მოქმედების გამოყენებით.



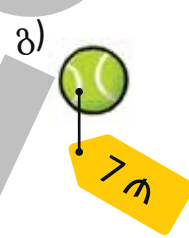
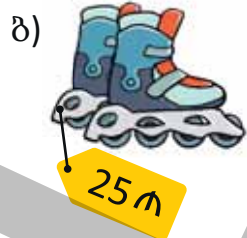
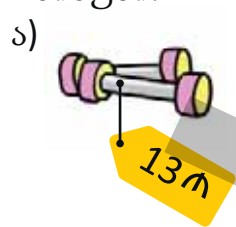
• საქონლის შეძენისათვის გადასახდელი თანხა სხვადასხვა ფულით შეიძლება მივიღოთ.



2. ნაჩვენები ფულის გამოყენებით საქონლის შესაძენად გადასახდელი თანხა როგორ შეიძლება შევადგინოთ?



3. რომელი ფულით შეიძლება საქონლის ფასის გადახდა? უჩვენეთ რამდენიმე ნიმუში.



ამოცანის ამოხსნა

4. ერთი ლიტრი რძის ფასი 2 მანათია. რამდენი მანათი ფულის გადახდაა საჭირო ოთხი ლიტრი რძის შესაძენად?



5. ელხანს სამი ათმანათიანი და ერთი ხუთმანათიანი აქვს. ეყოფა თუ არა მას ფული კრუტერის შესაძენად?



6. სამირის დედამ სამი პერანგი და ერთი შარვალი შეიძინა.

- რამდენი მანათია საქონლის საერთო ღირებულება?
- მან გამყიდველს 50 მანათი მისცა. რამდენი მანათი დაუბრუნა გამყიდველმა?

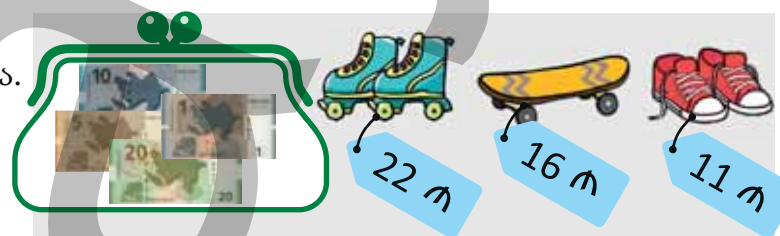


7. ლალეს საფულეში ათი 50 კაპიკიანია.

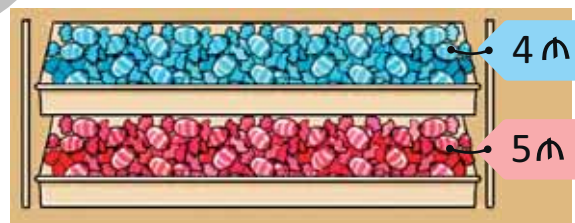
- რამდენი 50 კაპიკიანი უნდა გადაეხადოს მან სათამაშო დათვის შესაძენად?
- რამდენი მანათი დარჩება მას?



8. აინურამ საფულეში არსებული ფულით ძმას 2 საჩუქარი შეუძინა. საჩუქრებიდან 1 სკეიტბორდია. რომელია მეორე საჩუქარი?



9. მაღაზიაში გასაყიდ კანფეტს ერთი კილოგრამის ფასი გვერდით აწერია. მყიდველმა 3 კგ კანფეტში 13 მანათი გადაიხადა. რომელი კანფეტისა და რამდენი კილოგრამი შეიძინა მან?





განმავლობადობელი დავალებები

1. იპოვეთ ცარიელი ადგილების შესაბამისი რიცხვები.

ა) 345, 346, ____, 348, ____, 350, ____, ____,	გ) 100, 150, ____, ____, ____,
ბ) 160, ____, 180, 190, ____, 210, ____, ____,	დ) ____, ____, 300, 400, ____,

2. განსაზღვრეთ რიცხვების ასეულების ათეულებისა და ერთეულების რაოდენობა.

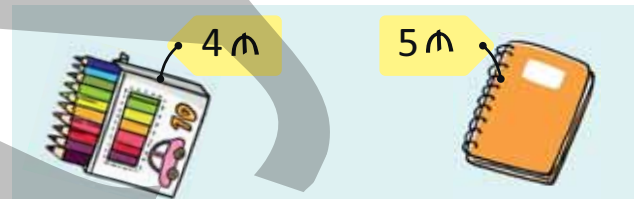
187	236	350	405	210	374	112	301	465	500	222
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3. სამირას საფულეში 4 ცალი მონეტის საერთო თანხა 55 კაპიკია. რამდენკაპიკიანიები შეიძლება ჰქონდეს მას?

4. ლალეს მამამ 3 ყუთი ნამცხვარი შეიძინა. მან გამყიდველს 50 მანათი მისცა. რა თანხა დაუბრუნა გამყიდველმა?



5. სეზინემ 2 ყუთი ფერადი ფანქარი და 2 ბლოკნოტი შეიძინა. რა თანხა გადაიხადა მან?



6. ანარიმ სამი რვეული შეიძინა. თითოეულის ფასი 30 კაპიკია. მან გამყიდველს ერთი მანათი მისცა. რომელი კაპიკებით შეიძლება დაუბრუნოს გამყიდველმა ფულის ნაშთი?



ბაზოიპა. ინფორმაციების ასახვა



კარაქი	200 გრამი
ბძე	1 ლიტრი
კუბრები	10 ცალი
შაქვის ფხვნილი	2 ჭიქა
ფქვილი	3 ჭიქა
კაკაო	4 ხუთბის კუჭი

მზად ვართ?

- ლაალეს დედას 15 სმ სიმაღლის მქონე ორსართულიანი ტორტის დამზადება სურს. რამდენი იქნება ტორტის მეორე სართულის სიმაღლე?
- ტორტის დამზადებისას რაში შეიძლება სასწორისა და საზომი ჭურჭლის გამოყენება?
- მათ უნდათ რომ ტორტი ზუსტად 1 საათისათვის დაამზადონ. რამდენი საათი დრო დარჩათ ამისათვის?
- თქვენი აზრით, ლაალეს დედა ტორტს რომელიც დღესასწაულისათვის ამზადებს? როგორ შეიძლება ამისი განსაზღვრა?

36 სიგრძე

გამოკვლევა-განხილვა წყვილებში სამუშაო

რესურსები: საზომი ლენტა
საქმის მსვლელობა:

1. ჯერ ვარაუდით, შემდეგ კი გაზომვით დაასრულეთ ცხრილი.

2. შეადარეთ სავარაუდო პასუხები გაზომვით მიღებულ პასუხებთან.

- რომელი საგნების გაზომვისას სხვაობა უფრო ნაკლები მივიღეთ?



საკვანძო სიტყვები

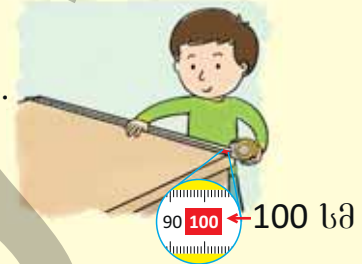
- სანტიმეტრი (სმ)
- დეციმეტრი (დმ)
- მეტრი (მ)

საგნის დასახელება	ვარაუდით (სმ)	გაზომვით (სმ)
ფანქრის სიგრძე		
სკამის სიმაღლე		
კარების სიგანე		
მერხის სიგანე		

შესწავლა

ზოგჯერ საგნების სიგრძის სანტიმეტრებში გაზომვა არ არის ხელსაყრელი. ამისათვის მეტრის გამოყენება უფრო ადვილია.

100 სანტიმეტრი 1 მეტრია.
მეტრი მოკლედ “მ” იწერება.
 $1 \text{ მ} = 100 \text{ სმ}$



მოიფიქრე!

გარშემო რომელი საგნების სიგრძე შეიძლება გაზომოთ მეტრებში?

მეგზური

რამდენი მეტრია საგნების სიგრძე?

ნიმუში

200 სმ

$200 \text{ სმ} = 2 \text{ მ}$

ა)

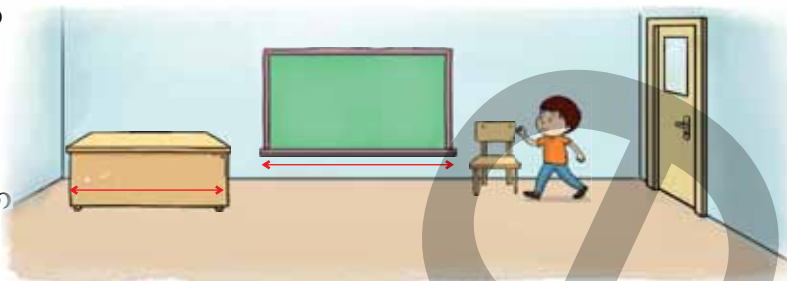
300 სმ

ბ)

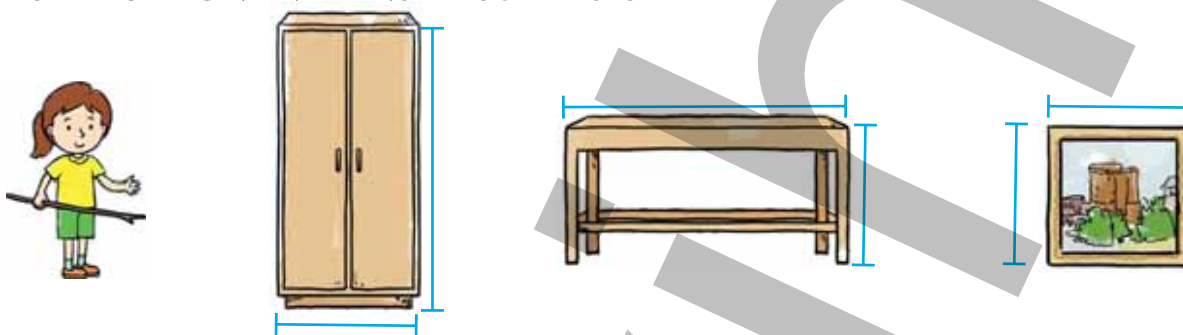
500 სმ

დამოუკიდებელი სამუშაო

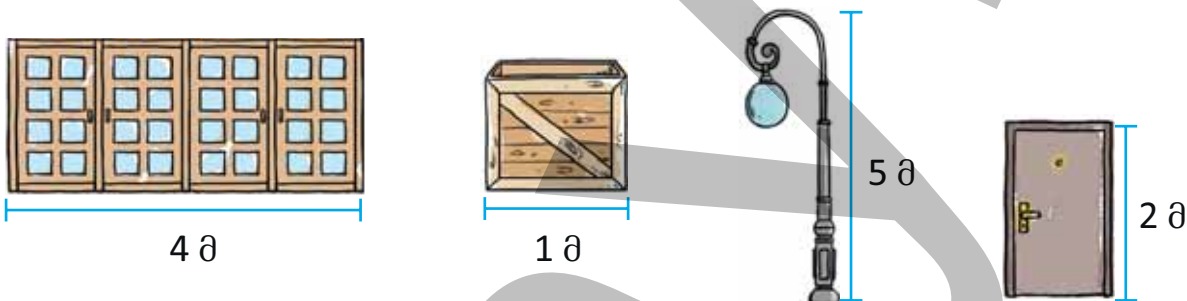
- სამირამ სკამის სიგრძის ნაბიჯით გაზომით განსაზღვრა რომ 1 ნაბიჯის ტოლია. თქვენი აზრით, მაგიდისა და დაფის სიგრძე სამირას ნაბიჯებით დაახლოებით რამდენი ნაბიჯი იქნება?



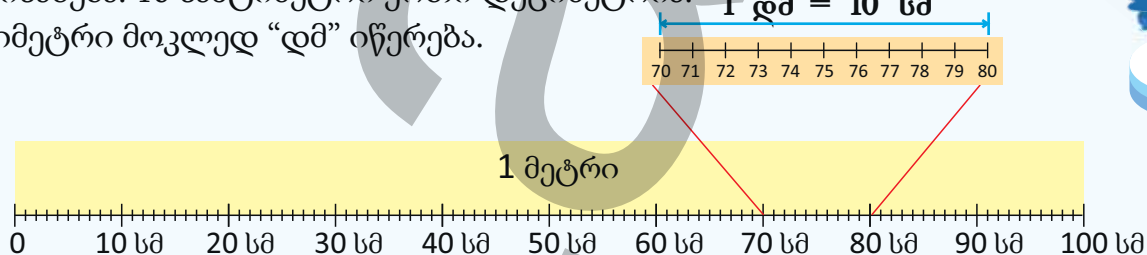
- ლალეს ხელში მყოფი ჯოხის სიგრძე 1 მეტრია. მან მოისურვა, რომ ამ ჯოხის დახმარებით იზოვოს საგნების სიგრძე. თითოეული საგნის ნაჩვენები ზომები სავარაუდოდ რამდენი მეტრი იქნება?



- საგნების ნაჩვენები ზომები ჩაიწერეთ სანტიმეტრობით.



- ზოგჯერ 1 მ-ზე ნაკლები სიგრძის მქონე საგნების სიგრძე დეციმეტრებითაც გამოისახება. 10 სანტიმეტრი ერთი დეციმეტრია. $1 \text{ დმ} = 10 \text{ სმ}$ დეციმეტრი მოკლედ “დმ” იწერება.



მოიფიქრე!

რამდენი დეციმეტრია 1 მეტრი?





4. საგნების ნაჩვენები ზომები ჩაწერეთ დეციმეტრობით.

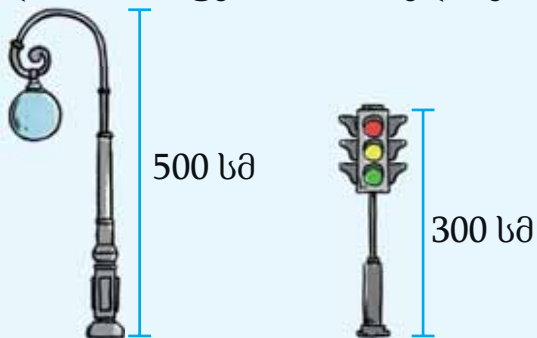


5. გამოსახეთ სანტიმეტრებით.

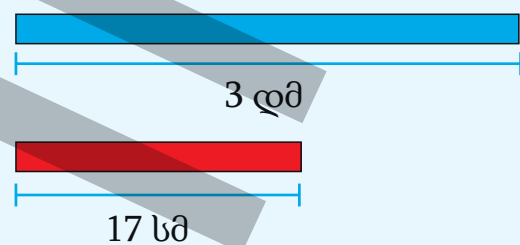
- ა) 2 დმ ბ) 10 დმ გ) 3 დმ დ) 7 დმ ე) 4 დმ ვ) 8 დმ

ამოცანის ამოსხნა

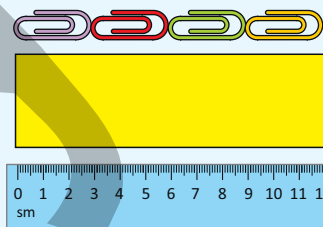
6. რამდენი მეტრით მაღალია ქუჩის ლამპიონი შუქნიშანთან შედარებით?



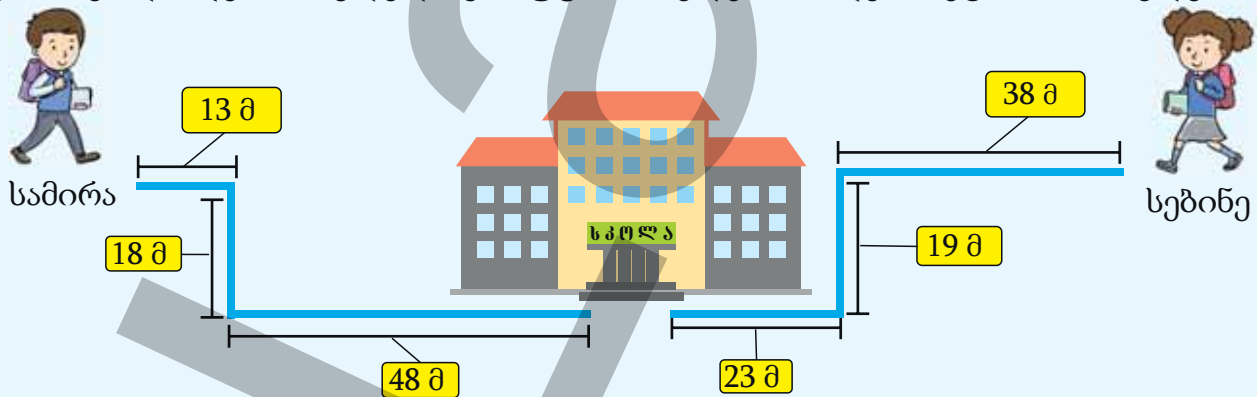
7. რამდენი სანტიმეტრით გრძელია ლურჯი ლენტი წითელთან შედარებით?



8. ლაღე მართკუთხედის ერთი გვერდი სახზავით, მოპირდაპირე გვერდი კი სკრეპებით გაზომა. რამდენი სანტიმეტრია 1 სკრეპის სიგრძე?



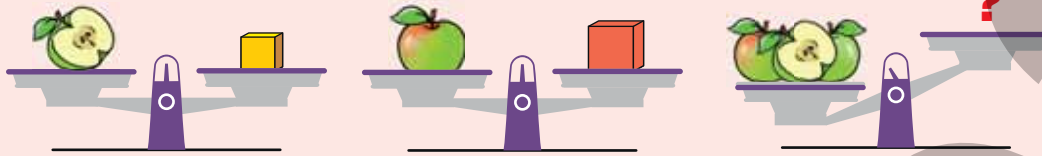
9. ვისი სკოლამდე მისასვლელი გზა უფრო მოკლეა? რამდენი მეტრითაა მოკლე?



37 მასა

გამოკვლევა-განხილვა

- სასწორის თევზების გაწონასწორებისათვის მარჯვენა მხარეს რომელი კუბის, რამდენი ცალის დამატება საჭირო?

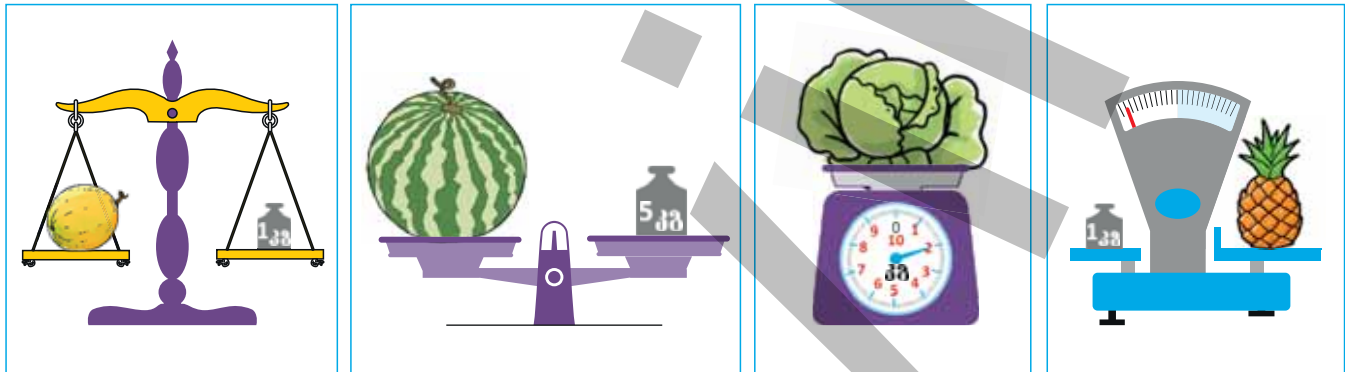


საკვანძო სიტყვები

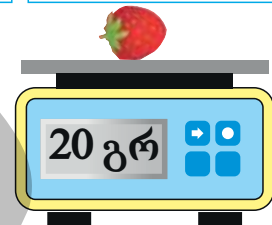
- მასა
- კილოგრამი (კგ)
- გრამი (გრ)

შესწავლა

საგნების სიმძიმე ან სიმსუბუქე მათ მასაზეა დამოკიდებული. მასის გასაზომად სასწორი გამოიყენება. მასა ხშირად კილოგრამებში (კგ) გამოისახება.



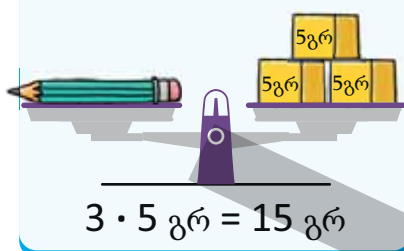
1 კგ-ზე მსუბუქი საგნების მასის გრამობით გამოსახვა ადვილია. გრამი მოკლედ “გრ” სახით იწერება.



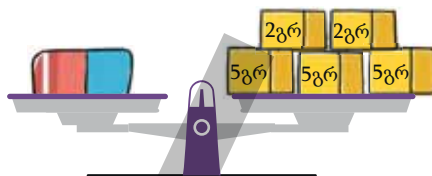
მეგზური

იპოვეთ საგნების მასა.

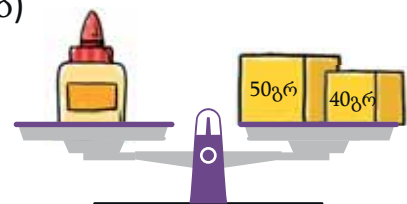
• ნიშნუში •



ა)

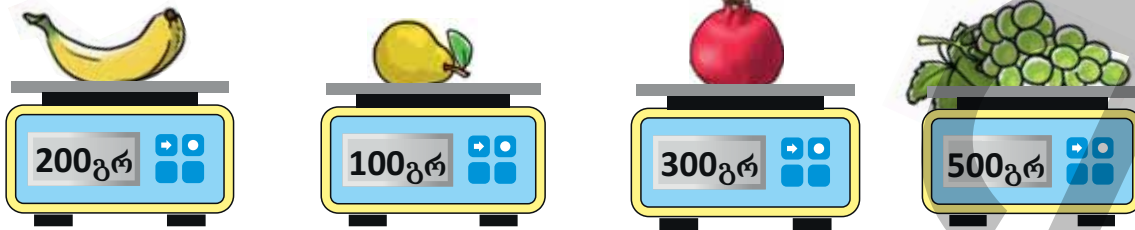


ბ)

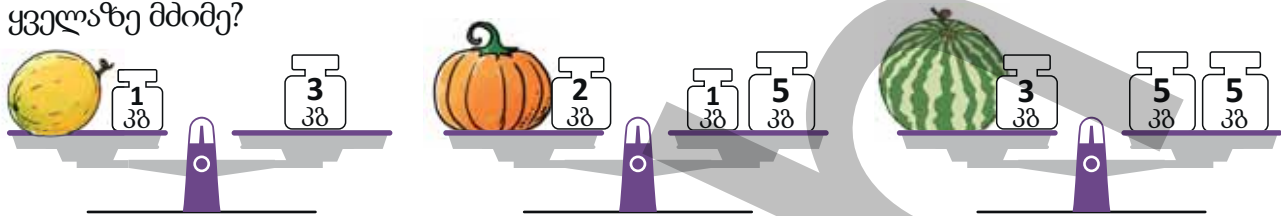


დამოუკიდებელი სამუშაო

1. რისი ტოლია თითოეული ხილის მასა? განსაზღვრეთ ყველაზე მძიმე და ყველაზე მსუბუქი ხილის მასა.



2. იპოვეთ ბოსტნის პროდუქციის მასები. მათ შორის რომელია ყველაზე მსუბუქი და ყველაზე მძიმე?



3. საგნების მასის რომელ ერთეულში გაზომვა უფრო მიზანშეწონილია: გრამებში თუ კილოგრამებში?



ამოცანის ამოხსნა

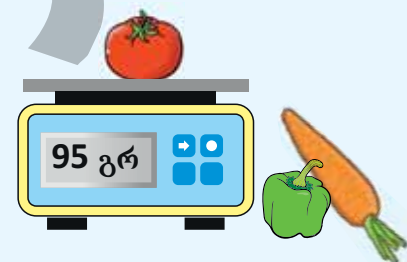
4. სურათის მიხედვით უპასუხოთ კითხვებზე:

- რამდენი გრამია 1 ჩაის ყუთი?
- რისი ტოლია 6 ასეთი ჩაის ყუთის მასა?



5. ლალემ პომიდორი წიწაკა და სტაფილო სასწორზე ცალ-ცალკე აწონა. პომიდორი 95 გრ იყო.

- წიწაკა პომიდორზე 48 გრამით მსუბუქი იყო. რისი ტოლი იყო წიწაკის მასა?
- სტაფილო წიწაკაზე 25 გრამით მძიმე იყო. რისი ტოლი

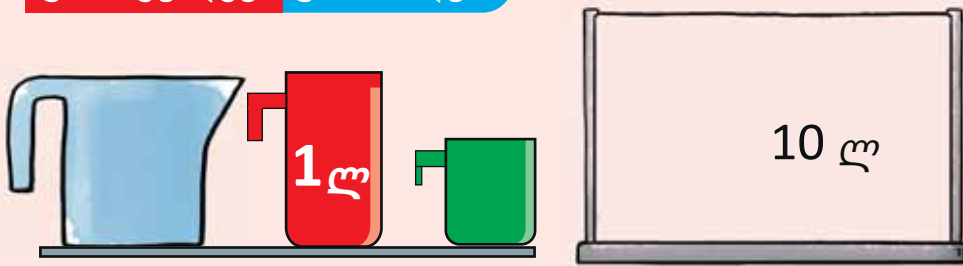


6. შაქრის ფხვნილი 1კგ, 3კგ და 5კგ-იან პარკებში იყიდება. 10 კგ შაქრის ფხვნილის შესაძენად რომელი პარკის, რამდენი ცალის აღება შეიძლება?



38 ტევადობა

გამოკვლევა-განხილვა



საკვანძო სიტყვები

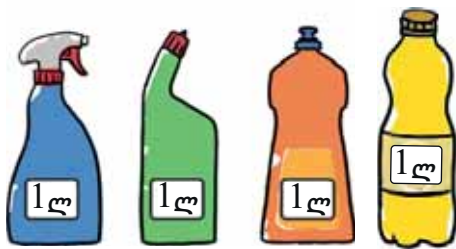
- ტევადობა
- ლიტრი (ლ)

ანარის 10 ლ ტევადობის აკვარიუმის ასავსებად სურათზე მოცემული ჭურჭლიდან მხოლოდ ერთის გამოყენება სურდა.

- აკვარიუმის ასავსებად წითელი ჭურჭლით რამდენჯერ წყლის ჩასხმაა საჭირო?
- რომელი ჭურჭლით უფრო მალე შეუძლია ანარის აკვარიუმის ავსება?

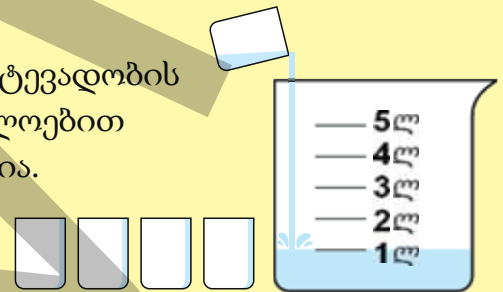
შესწავლა

ჭურჭლის ტევადობა უჩვენებს ისინი რამდენ წყალს ან რაიმე სხვა სითხეს დაიტევენ. შეიძლება სხვადასხვა ფორმის ჭურჭელს ტოლი ტევადობა ჰქონდეს.



ტევადობა, როგორც წესი ლიტრით (ლ) გამოისახება.

ხუთი ჭიქის ტევადობის წყალი დაახლოებით ერთი ლიტრია.



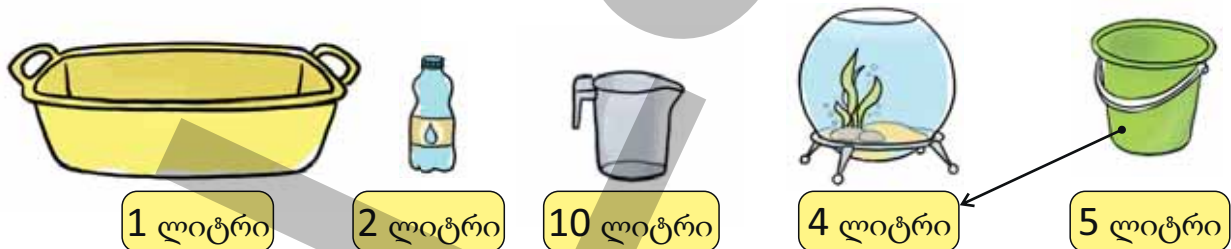
მოიფიქრე!



2 ლ, 3 ლ, 4 ლ დაახლოებით რამდენ ჭიქა წყლის ტოლია?

მეგზური

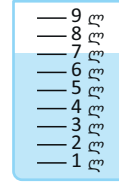
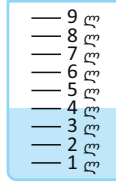
რომელი ჭურჭლის ტევადობა, რამდენი ლიტრი შეიძლება იყოს? ჩამოთვალეთ ჭურჭლები ტევადობის მიხედვით მეტიდან ნაკლებისაკენ.



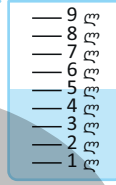
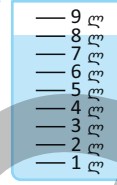
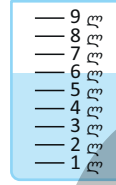
დამოუკიდებელი სამუშაო

1. სულ რამდენი ლიტრი წყალია ჭურჭლებში? დაწერეთ შესაბამისი მაგალითი.

ა)

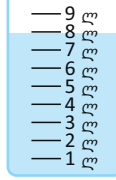


ბ)



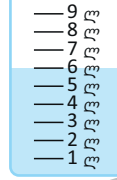
2. პატარა ჭურჭლებში დიდი ჭურჭლიდან წყალი გადაასხეს და გაავსეს. რამდენი ლიტრი წყალი დარჩა დიდ ჭურჭელში?

ა)



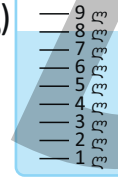
3 ლ

ბ)



6 ლ

გ)



2 ლ

5 ლ

ამოცანის ამოხსნა

3. თითოეული ქვების ასავსებად 2 ლ ტევადობის ჭურჭლით რამდენჯერ წყლის ჩასხმაა საჭირო?



4. ჭურჭელი ხუთჯერ წყლით გაავსეს და ცარიელ ვედროში ჩაასხეს. რამდენი ლიტრი წყალია ვედროში?



5. 24 ლ რძე სამ ლიტრიან ქილებში გადაასხეს. რამდენი ქილა გაივსო?



6. მაღაზიაში დილით 90 ლ რძე მოიტანეს. შუადღემდე 47 ლ, შუადღის შემდეგ კი 35 ლ რძე გაიყიდა. რამდენი რძე დარჩა მაღაზიაში?



7. ტკბილეულის დამამზადებელი ერთი ფაბრიკა კვირის განმავლობაში 64 ლ, მეორე კი მასზე 29 ლ-ით ნაკლებ ზეთს მოიხმარს. რამდენ ლიტრ ზეთს გამოიყენებს ორივე ფაბრიკა ერთად ერთ კვირაში?



აღოსენით ამოცანები

ლაიმასორე

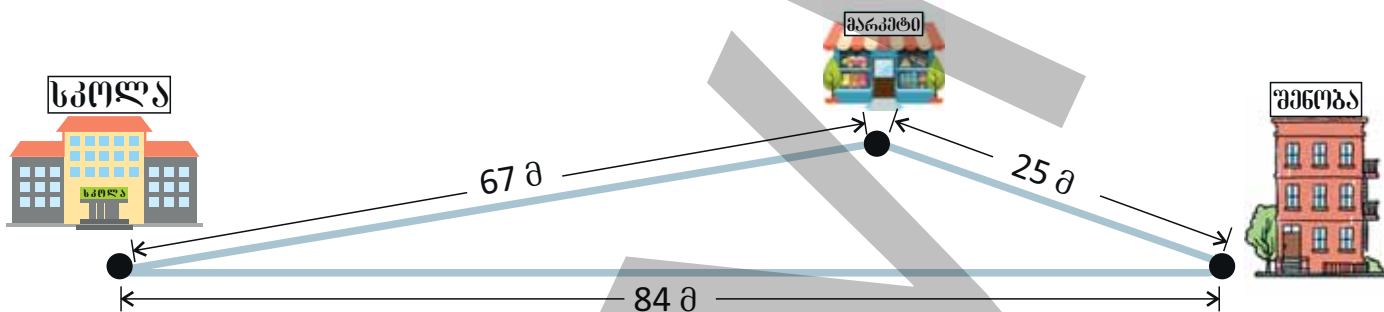


- ბაიზრე ამოცანა
- შეაღბინე გეგმა
- ამოცენი
- შეამოწმე

1. რამდენი სანტიმეტრია ხალიჩის სიგრძე და სიგანე? რამდენი სანტიმეტრით ნაკლებია ხალიჩის სიგანე სიგრძესთან შედარებით?



2. ელხანი და სებინე ერთ შენობაში ცხოვრობენ. ისინი სკოლიდან ერთდროულად გამოვიდნენ. სებინე პირდაპირ სახლში წავიდა, ელხანი კი ჯერ მარკეტში შევიდა, შემდეგ სახლში წავიდა. რამდენი მეტრით მეტი მანძილი გაიარა ელხანმა?



3. მარკეტში ხილის ერთი კილოგრამის ფასი თითოეულის ქვეშაა ნაჩვენები. რამდენი მანათი უნდა გადაიხადოს სულ 3 კილოგრამი ბანანისა და 2 კგ ვაშლის მყიდველმა?

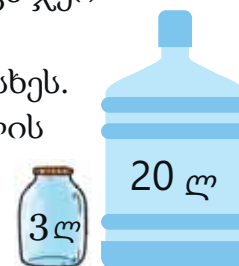
- 5 მანათად რომელი ხილის, რამდენი კილოგრამის შეძენა შეიძლება?



4. იპოვეთ ფქვილის ერთი პაკეტის მასა.



5. სამი ლ ტევადობის ქილა ექვს ჯერ წყლით გაავსეს და ცარიელ 20 ლიტრიან ჭურჭელში ჩაასხეს. კიდევ რამდენი ლიტრი წყლის ჩასხმაა საჭირო ჭურჭლის გასავსებად?



39 განმეორებადი მოვლენები

გამოკვლევა-განხილვა



საკვანძო სიტყვები

- აუცილებლად მოხდება
- შეიძლება
- შეუძლებელია

ლალე სურდა, რომ სამაჯურის დამზადებისას ბოლო მძივი ყვითელი ყოფილიყო. მან პარკებში ჩაუხედავად თითოეულიდან ერთი მძივი ამოიღო.

- მისი რომელი პარკიდან ამოღებული მძივი აუცილებლად იქნება ყვითელი?
- მისი რომელი პარკიდან ამოღებული მძივი შეიძლება იყოს ყვითელი, შეიძლება არა?
- მისი რომელი პარკიდან ამოღებული მძივი შეუძლებელია იყოს ყვითელი?
- მძივები სამაჯურში რომელი წესითაა დალაგებული? ეს წესი რამდენჯერ შეორდება?

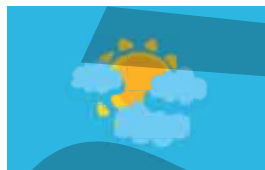
შესწავლა

არსებობს ისეთი მოვლენები, რომლებიც აუცილებლად მოხდება. მაგალითად: “ლამის შემდეგ აუცილებლად დღე იქნება.”



აუცილებლად მოხდება.

არსებობს ისეთი მოვლენები, რომ ისინი შეიძლება მოხდეს, შეიძლება არ მოხდეს. მაგალითად: “ზვალ ამინდი ღრუბლიანი იქნება.”



შეიძლება მოხდეს.

მაგრამ არსებობს ისეთი მოვლენებიც, რომ მათი მოხდენა შეუძლებელია. მაგალითად: “ლამით მზე ამოვა.”



შეუძლებელია.

მეგზური

ყუთში ორი წითელი და ერთი ყვითელი ღილია. ლალემ ჩაუხედავად ყუთიდან 2 ღილი ამოიღო.

2 ღილიდან ერთი წითელია.

ორი ღილიდან ერთი ლურჯია.

ორი ღილიდან ერთი ყვითელია.

შეუძლებელია.

შეიძლება.

აუცილებელია.



დამოუკიდებელი სამუშაო

1. განსაზღვრეთ რიცხვების დაწერის წესი. იპოვეთ თითოეული შეკითხვის სწორი პასუხი.

ა) 1, 3, 5, ... შეიძლება მორიგი რიცხვი 7 იყოს?

შეუძლებელია.

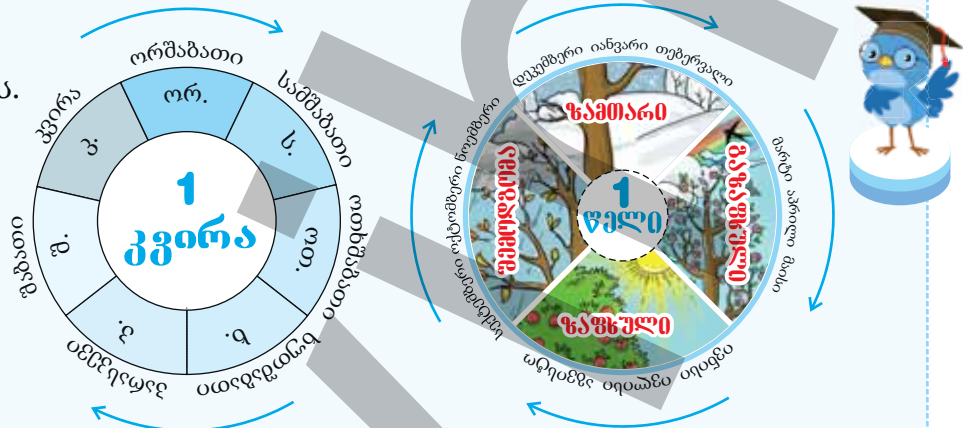
ბ) 2, 4, 6, 8, ..., ... შეიძლება მომდევნო რიცხვებიდან ერთი კენტი რიცხვი იყოს?

შესაძლებელია.

გ) 0, 15, 30, ..., ... მომდევნო რიცხვებიდან ნებისმიერს თუ ავიღებთ ის შეიძლება ლუწი რიცხვი იყოს?

აუცილებლად იქნება.

• ზოგიერთ მოვლენა შეიძლება განმეორდეს. მაგალითად, დღის დროები, კვირის დღეები, თვეები, სეზონები მუდამ მეორდება.



• წლისთვის კვირისა და დღეების ცოდნისათვის გამოიყენება კალენდარი. მაგალითად, სურათზე მოცემული კალენდრის თანახმად პირველი მაისი პარასკევი დღეა.

მაისი							2021
ორ	ს	ოთ	ხ	პ	შ	კ	
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							

2. სახელმძღვანელოს 75 გვერდზე მოცემული კალენდრის თანახმად უპასუხეთ კითხვებზე.

- კვირის რა დღეა 15 სექტემბერი?
- კვირა დღე თვის კენტი დღეები შეიძლება იყოს?
- თვეში 32 დღე შეიძლება იყოს?
- რომელი თვეების პირველი რიცხვი არის კვირა დღე?

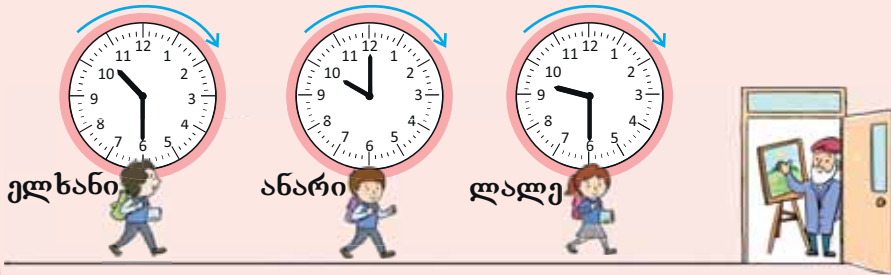
ამოცანის ამოხსნა

3. სამირამ ბარათებზე შეუხედავად 2 ცალი აიღო.

- შეიძლება ამ ბარათების რიცხვების ნამრავლი იყოს ლუწი რიცხვი?
- შეიძლება ამ რიცხვების ნამრავლი იყოს 10-ზე ნაკლები?
- შეიძლება ამ რიცხვების ნამრავლი იყოს ნულის ტოლი?



გამოკვლევა-განხილვა



საკვანძო სიტყვები

- საათი
- საათის ისარი
- წუთის ისარი
- ზუსტად
- ნახევარია
- წუთია
- აკლია

ცეკვის მეცადინეობა ზუსტად 10 საათზე იწყება.

- თქვენი აზრით, ბავშვებიდან ვინ ადრე, ვინ გვიან და ვინ დროულად მივიდა?

შესწავლა

მოკლე ისარი საათს, გრძელი ისარი წუთს უჩვენებს.



როცა წუთის ისარი 12:00-ზეა ამბობენ “ზუსტად...საათია.”

როცა წუთის ისარი 6-ზეა ამბობენ “ნახევარია.”



ზუსტად 1-ელი საათია.

ნახევარი საათის შემდეგ



2-ის ნახევარია.

ნახევარი საათის შემდეგ



ზუსტად 2 საათია.

წუთის ისარი ერთ სრულ ბრუნს 60 წუთში ასრულებს. ამ დროის განმავლობაში საათის ისარი ერთი ერთეულით მიდის წინ.

1 საათი = 60 წუთი



60 წუთი 1 საათი

წუთის ისარი ერთი რიცხვიდან მორიგ რიცხვამდე 5 წუთში აღწევს.



მოიფიქრე!

რამდენი წუთია ნახევარი საათი?

მეგზური

რომელი საათია?



დამოუკიდებელი სამუშაო

1. თითოეული საათისათვის უპასუხეთ კითხვებზე.

ა) რომელ საათს უჩვენებს?

ბ) რომელ საათს უჩვენებდა ნახევარი საათის წინ?

გ) რომელი საათი იქნება ნახევარი საათის შემდეგ?



2. თითოეული საათის მაჩვენებლის მიხედვით დაასახელოთ შესაბამისი დროები.

ა) ნახევარი საათის წინ;

ბ) ერთი საათის წინ;

გ) ნახევარი საათის შემდეგ;

დ) 2 საათის შემდეგ.



• როცა წუთების ისარი იმყოფება 12-სა და 6 შორისაა ამბობენ “წუთია”.



5 წუთის შემდეგ

ზუსტად 9 საათია



5 წუთის შემდეგ

10-ის 5 წუთია



10-ის 10 წუთია



3. რომელი საათია?





• როცა წუთის ისარი იმყოფება 6-სა და 12-ს შორის, მაშინ ამბობენ “აკლია.”



ზუსტად 3 საათია

5 წუთის წინ



3-ს 5 წუთი აკლია

5 წუთის წინ



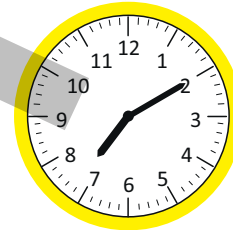
3-ს 10 წუთი აკლია

4. რომელი საათია?



5. თითოეული საათისათვის დაასახელეთ შესაბამისი დრო.

- ა) 5 წუთის შემდეგ
- ბ) 10 წუთის შემდეგ
- გ) 5 წუთის წინ
- დ) 10 წუთის წინ



ამოცანის ამოხსნა

6. ლალე სამის ნახევარზე, მმა კი მასზე 2 საათის შემდეგ მივიდა სახლში. რომელ საათზე მივიდა ლალეს მმა სახლში?



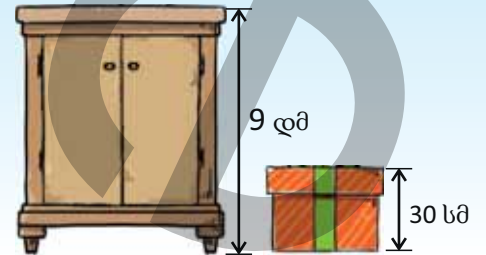
7. ელხანის სკოლიდან გამოსვლისას პირველის 15 წუთი იყო. როცა მან სახლს მიაღწია, პირველს 25 წუთი აკლდა. რამდენ წუთში მივიდა ელხანი სკოლიდან სახლში?



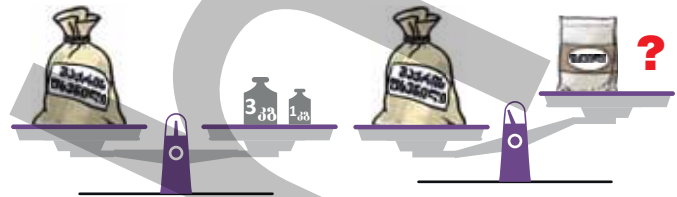


განმავლობადობელი დავალებები

1. რამდენი საჩუქრის ყუთი უნდა დაიწყოს ერთმანეთზე, რომ მათი სიმაღლე გახდეს კარადის სიმაღლის ტოლი?



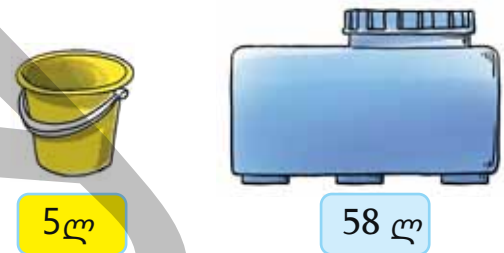
2. ფქვილი შაქრის ფხვნილზე ორჯერ მსუბუქია. რამდენი კილოგრამი სასწორი ქვის დადებაა საჭირო მარჯვენა თევშების სასწორის გაწონასწორებისათვის?



3. მსოფლიოში უდიდეს ჭიანჭველას 3 გრ ტვირთის ტარება შეუძლია. შეძლებს 5 ასეთი ჭიანჭველა სურათზე მოცემული ფოთლის ტარებას?



4. ავზში 58 ლ წყალი იყო 5 ლ ტევადობის ვედრო 7-ჯერ წყლით გაავსეს და ავზში ჩაამატეს. რამდენი ლიტრი წყალია ახლა ავზში?



5. ივლისის თვის კალენდრის მიხედვით უპასუხეთ კითხვებზე.

- ა) რამდენი სამშაბათია ამ თვეში?
 ბ) თვის 29 რიცხვი კვირის რა დღეა?
 გ) შეიძლება კვირა დღეები მოდიოდეს თვის ლუწ რიცხვებზე?

ივლისი							2021
ორ.	ს.	ოთ.	ხ.	კ.	შ.	კ.	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

6. თითოეული საათისათვის დაასახელეთ შესაბამისი დროები.

- ა) ერთი საათის წინ ე) ნახევარი საათის წინ
 ბ) ერთი საათის შემდეგ ვ) ნახევარი საათის შემდეგ
 გ) 3 საათის წინ ზ) 15 წუთის წინ
 დ) 3 საათის შემდეგ თ) 15 წუთის შემდეგ



41 ცხრილი, პიქტოგრამა და დიაგრამა

გამოკვლევა-განხილვა

მაისი

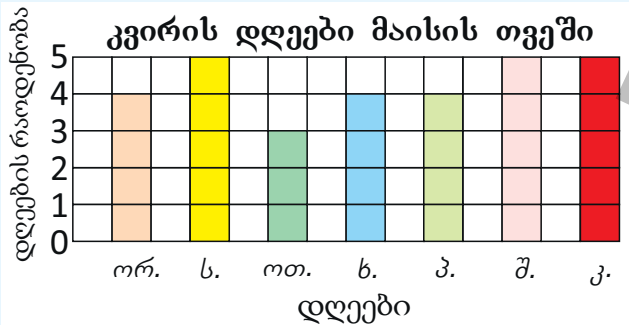
2021

ორ	ს	თ	ხ	პ	შ	კ
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



ანარიმ მაისის თვის კალენდრის მიხედვით კვირის დღეების რაოდენობა დიაგრამაზე ასახა.

- რამდენი სვეტი აქვს კალენდარს და რას გვატყობინებენ ისინი?
- კვირის რომელი დღეების რაოდენობაში დაუშვა შეცდომა ანარიმ დიაგრამაზე?
- რამდენი ფერადი უჯრა უნდა იყოს დიაგრამაზე სულ?



შესწავლა

ცხრილში ინფორმაციები სტრიქონებად და სვეტებადაა ასახული. მაგალითად, ქვემოთ მოცემულ ცხრილში აღნიშნულია თითოეულ ბავშვს, რომელი თევზის რამდენი ცალი ჰყავს.

	ბავშვების სახელი	ზოლიანი თევზები	წითელი თევზები	ყვითელი თევზები
სტრიქონი →	სამირა	7	8	3
	ლალე	9	6	5
	ელხანი	5	4	2
	აინურა	3	6	4

სამირას თევზების რაოდენობა ასე შეიძლება ვიპოვოთ:

$$7 + 8 + 3 = 18$$



მოიფიქრე!

თითოეული თევზის რამდენი ცალია?

მეგზური

ცხრილში შაბათსა და კვირას მაღაზიაში გაყიდული ტკბილეულების რაოდენობა აღნიშნული. ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ კითხვებზე.

ტკბილეული	შაბათი	კვირა
კექსი	27	25
ფუნთუშა	20	24
პიროჟნა	13	16
შექერბურა	19	18
ფახლავა	10	15

ნიმუში:

- სულ რამდენი ფუნთუშა გაიყიდა შაბათსა და კვირას?
 $27 + 25 = 52$

- რამდენი პიროჟნა გაიყიდა შაბათს?
- რომელი ტკბილეული გაიყიდა შაბათს ყველაზე მეტი?
- სულ რამდენი ტკბილეული გაიყიდა შაბათს?
- სულ რამდენი ტკბილეული გაიყიდა კვირას?
- რამდენით მეტია კვირას გაყიდული ტკბილეული შაბათს გაყიდულთან შედარებით?



დამოუკიდებელი სამუშაო

1. ლალემ შეაგროვა ზოგიერთი ინფორმაცია თავისი მეგობრებისაგან და ის ცხრილში ჩაიწერა. ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ კითხვებზე.

სახელი	მასა	თმების ფერი	ოჯახის წევრების რაოდენობა	წიგნების რაოდენობა
სებიანე	22 კგ	შავი	5	15
ელხანი	25 კგ	ქერა	4	8
ანარი	26 კგ	შავი	6	9

- რამდენი შავგრემანია ლალეს მეგობრებს შორის?
- ვის აქვს უფრო მეტი წიგნი?
- ვის ჰყავს უფრო მეტი ოჯახის წევრი?

• თუ პიქტოგრამაში აუცილებელია დიდი რაოდენობის საგნების წარმოდგენა, მაშინ 1 სიმბოლოთი შეიძლება აღინიშნოს 2 ან მეტი საგანი. მაგალითად, მოცემულ პიქტოგრამაში ყოველი ★ სიმბოლო აღნიშნავს ორ სტიკერს. სამირას ცხოველებიანი სტიკერების რაოდენობა შეიძლება ვიპოვოთ ასე:

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12,$$

ან: $6 \cdot 2 = 12.$

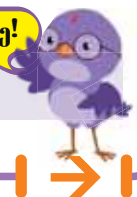
სამირას სტიკერები	
ცხოველები	★★★★★★
მანქანები	★★★★★
თვითმფრინავები	★★★★



თითოეული ★ = 2 სტიკერს

მოიფიქრე!

სულ რამდენი სტიკერი აქვს სამირას? როგორ შეიძლება ამის განსაზღვრა?





2. ბავშვებმა ცხრილში წარმოადგინეს ინფორმაცია საყვარელი ფრინველების შესახებ. რამდენი 😊 სიმბოლო უნდა იყოს პიქტოგრამის თითოეულ სტრიქონზე, თუ ის შედგენილია მოცემული ცხრილის საფუძველზე?

ფრინველები	ბავშვები
თუთიყუში	
ფლამინგო	
მტრედი	
ბულბული	

საყვარელი ფრინველები	
თუთიყუში	
ფლამინგო	
მტრედი	
ბულბული	

თითოეული 😊 = 2 ბავშვს



- ერთი და იმავე ინფორმაციის სხვადასხვა ხერხით წარმოდგენა შეიძლება. მაგალითად, კვირა დღეს ხვადასხვა ადგილას სასეირნოდ წასული ბავშვების რაოდენობის ცხრილით, პიქტოგრამით ან დიაგრამით ასე ჩვენება შეიძლება.

ცხრილი

სად	რამდენი	რაოდენობა
ზოოპარკი		8
მუზეუმი		4
თეატრი		6

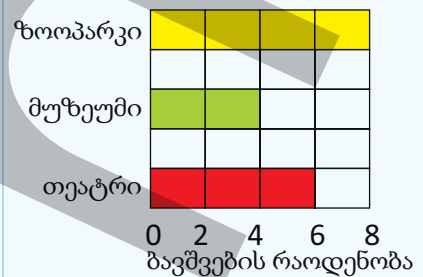
პიქტოგრამა

მოსეირნე ბავშვები	
ზოოპარკი	☹ ☹ ☹ ☹
მუზეუმი	☹ ☹
თეატრი	☹ ☹ ☹

თითოეული ☹ = 2 ბავშვს

დიაგრამა

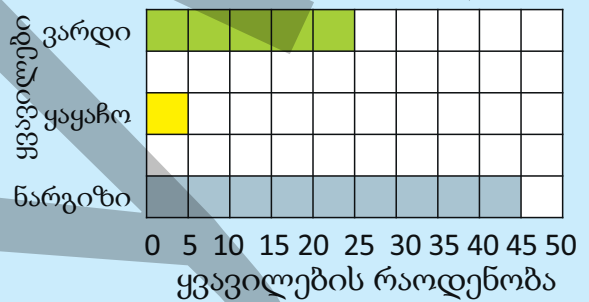
მოსეირნე ბავშვები



3. დიაგრამაზე ნაჩვენებია ყვავილების რაოდენობა ბაღში. შეადგინეთ მისი შესაბამისი ცხრილი და უპასუხეთ კითხვებზე.

- რამდენითაა მეტი ნარგიზი ვარდზე?
- რამდენჯერაა ნაკლები ყაყაჩო ვიდრე ვარდი?
- სულ რამდენი ყვავილია ბაღში?

ყვავილები ბაღში



ამოცანის ამოხსნა

4. პიქტოგრამაზე ნაჩვენებია ცხოველების რაოდენობა მაღაზიაში.

- მაღაზიაში ექვსი კუა. რამდენ ცხოველს უჩვენებს თითოეული ▲ სიმბოლო?
- თითოეული სახის რამდენი ცხოველია მაღაზიაში?
- სულ რამდენი ცხოველია მაღაზიაში?
- რამდენი კუ უნდა მოიყვანონ მაღაზიაში, რომ მათი რაოდენობა გაუტოლდეს კურდღლების რაოდენობას?
- აგეთ შესაბამისი დიაგრამა.

ცხოველები

კუ	▲ ▲
თევზი	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
კურდღელი	▲ ▲ ▲ ▲
კატა	▲ ▲
ბულბული	▲ ▲ ▲ ▲ ▲

42 როგორ გროვდება ინფორმაცია? პრაქტიკული გაკვეთილი

გამოკითხვა ინფორმაციის შეგროვების ერთ-ერთი ხერხია.

გამოკითხვის ჩატარებისათვის ერთი და იგივე შეკითხვა ეძლევა სხვადასხვა ადამიანს და მათი პასუხები იწერება. შემდეგ, ამ პასუხების საფუძველზე გამოიტანება დასკვნები. მაგალითად, დავუშვათ 18 ბავშვს ჰკითხეს, “რომელია შენი საყვარელი ცხოველი?” და მიიღეს შემდეგი პასუხები:



- კატა
- კატა
- კატა
- კატა
- კუ
- კატა
- ძაღლი
- კურდღელი
- კატა
- კატა
- ძაღლი
- ძაღლი
- ბულბული
- ბულბული
- ძაღლი
- კურდღელი
- კატა
- კატა

შეგროვებული ინფორმაციის ცხრილის პიქტოგრამის ან დიაგრამის სახით წარმოდგენა შეიძლება.

ნაბიჯი 1. მიღებული პასუხები ცხრილში ხაზებით აღინიშნება.

ჩემი საყვარელი ცხოველი

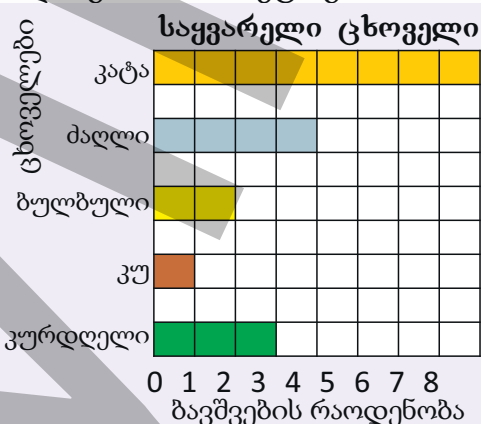
	კატა		
	ძაღლი		
	ბულბული		
	კუ		
	კურდღელი		

ნაბიჯი 2. გამოკითხვის დამთავრების შედეგი რიცხვებით იწერება.

საყვარელი ცხოველი

კატა		8
ძაღლი		4
ბულბული		2
კუ		1
კურდღელი		3

ნაბიჯი 3. აიგება შესაბამისი დიაგრამა ან პიქტოგრამა.

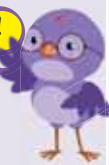


მოცემული ცხრილებისა და დიაგრამის საფუძველზე კითხვების დასმით გამოიტანება დასკვნები.

უპასუხე კითხვებზე და შეადგინეთ დამატებითი კითხვები.

- რამდენი სხვადასხვა ცხოველი დაასახელეს ბავშვებმა?
- რომელი ცხოველის მოყვარული ბავშვების რაოდენობაა უფრო მეტი?

მოიფიქრე!



პრაქტიკული დავალებები

1. თანაკლასელებისათვის შესაბამისი კითხვების მიცემით შეადგინეთ სახელმძღვანელოს 67-ე გვერდზე დავალება 1-ის ანალოგიური ცხრილი.

2. შეარჩიეთ ერთი კითხვა და ჩაატარეთ გამოკითხვა. შეგროვებული ინფორმაცია წარმოადგინეთ სხვადასხვა ფორმით. ამ მონაცემების მიხედვით, კითხვების დასმით გამოიტანეთ დასკვნები.

რომელი სეზონი გიყვარს ყველაზე მეტად?

რომელია შენი საყვარელი სპორტის სახეობა?

რომელია შენი საყვარელი საჭმელი?



მე-2 კლასის

განმაზოგადებელი დავალებები

- 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15 და 16-ე დავალებები შედგენილია უზეირ ჰაჯიბილის წიგნის "არითმეტიკის საკითხები" (ბაქო, 1907 წელი) საფუძველზე.
- შედარებით მაღალი სირთულის დონის დავალებები "★" ნიშნითაა აღნიშნული.

1. შეასრულეთ მოქმედებები.

$\begin{array}{r} + 38 \\ + 44 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 53 \\ - 46 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 46 \\ + 51 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 58 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 66 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 92 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 60 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 63 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 52 \\ + 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 46 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} + 24 \\ + 64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 56 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 33 \\ + 66 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 66 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 93 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 58 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 48 \\ + 38 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 42 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 18 \\ + 41 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 31 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} - 32 \\ - 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 85 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 19 \\ + 59 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 56 \\ - 36 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 25 \\ + 65 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 36 \\ + 36 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 43 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 24 \\ + 48 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} + 38 \\ + 37 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} - 87 \\ - 29 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 18 \\ + 32 \\ + 26 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ + 15 \\ + 42 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ + 20 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ + 25 \\ + 37 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 29 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ + 34 \\ + 41 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ + 14 \\ + 53 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ + 27 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ + 20 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 26 \\ + 24 \\ \hline \end{array}$

2. გამოთვალეთ.

$12 : 2$	$5 \cdot 4$	$18 : 3$	$1 \cdot 4$	$24 : 4$	$2 \cdot 5$	$3 \cdot 9$	$27 : 3$	$5 \cdot 6$	$0 \cdot 9$
$10 : 5$	$2 \cdot 1$	$20 : 4$	$7 : 7$	$21 : 3$	$6 \cdot 0$	$35 : 5$	$36 : 4$	$24 : 3$	$4 \cdot 8$

3. გამოთვალეთ და შეადარეთ.

$35 - 19 * 24 - 7$

$63 - 27 * 74 - (55 - 15)$

$54 - 27 + 13 * 54 - (27 + 13)$

$80 - 35 * 5 \cdot 9$

$8 \cdot 3 * 18 + 20 + 12$

$12 : 4 * 12 : 3$

$14 : 2 * 62 - 32 - 18$

4. განსაზღვრეთ რიცხვების ჩაწერის წესი და იპოვეთ ცარიელი ადგილების შესაბამისი რიცხვები.

ა) 297, 298, ____, ____, ____

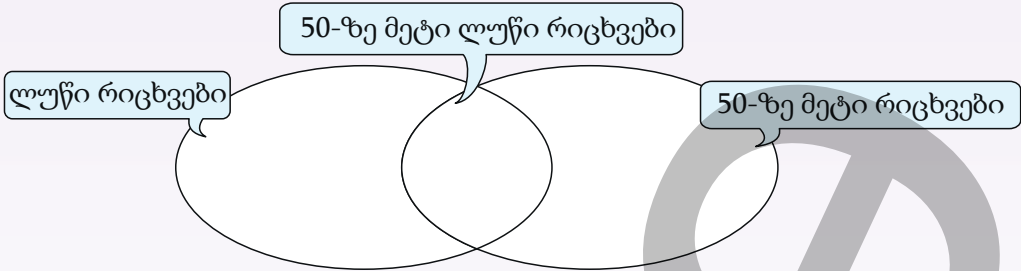
გ) 200, 205, ____, ____, 220, ____, 230

ბ) 120, 130, ____, 150, ____, ____

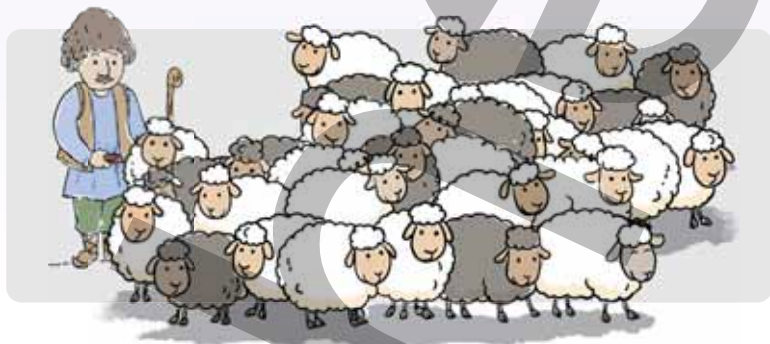
დ) 100, 150, 200, ____, 300, 350, ____

5. ვენის დიაგრამის რომელ ნაწილებში შეიძლება განვითავსოთ მოცემული რიცხვები?

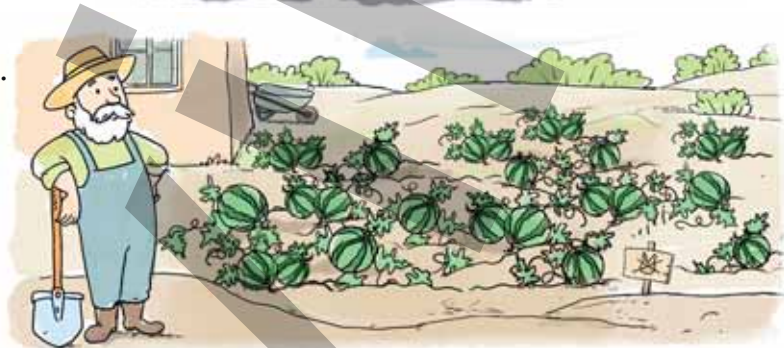
18, 36, 48,
6, 75, 78,
80, 83, 89



6. მწყემსს 26 შავი და 37 თეთრი ცხვარი ჰყავდა. აქედან მან 45 გაყიდა. რამდენი ცხვარი დარჩა მწყემსს?



7. ბაღში მომწიფდა 70 საზამთრო. მებოსტნემ ჯერ 36, შემდეგ კი 28 საზამთრო მოკრიფა. რამდენი საზამთრო დარჩა ბოსტანში?



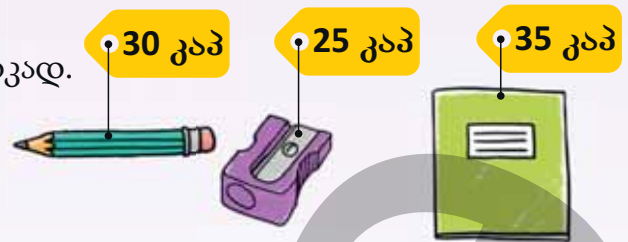
8. ანარიმ დაჭრა პარალელოგრამი. 2 სამკუთხედი და 1 მართკუთხედი მიიღო. რომელ ვარიანტშია გამოსახული ეს პარალელოგრამი?



9. საჭიროა ფიგურები მოთავსდეს შესაბამის ყუთებში.

- რომელი ფიგურისა და რამდენი ცალი აღმოჩნდება თითოეულ ყუთში?
- რამდენჯერ მეტი ფიგურაა პირველ ყუთში, ვიდრე მეორეში?

10★. მოსწავლემ შეიძინა ფანქარი 30 კაპად, სათლელი 25 კაპად და რვეული 35 კაპად. მან გამყიდველს მისცა ერთი მანათი. რა თანხა უნდა დაუბრუნოს მას გამყიდველმა?

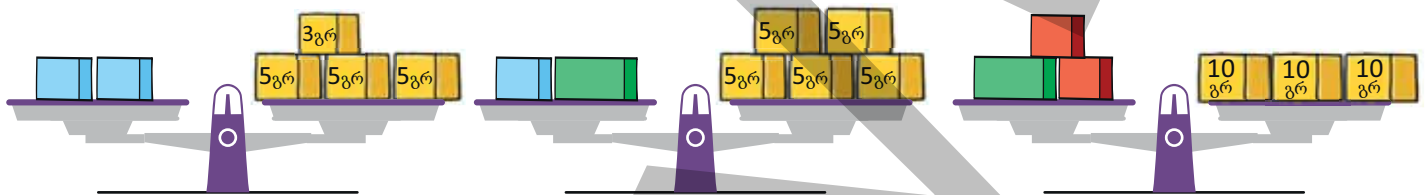


11. ახალ პარკში გაიყვანეს სამი გზა. პირველი გზის სიგრძე შეადგენს 30 მ-ს, რაც 12 მ-ით მოკლეა მეორეზე.

- რამდენი მეტრია მეორე გზის სიგრძე?
- მესამე გზა 8 მ-ით გრძელია მეორეზე. რამდენი მეტრია მესამე გზის სიგრძე?



12★. სასწორის თევზები გაწონასწორებულია. იპოვეთ ლურჯი, მწვანე და წითელი ყუთებიდან თითოეულის მასა.



13. გამყიდველმა 20 ლ რძე 5 მყიდველს მიყიდა და თითოეულმა მყიდველმა შეიძინა ტოლი რაოდენობის რძე. რამდენი მანათი გადაიხადა თითოეულმა მყიდველმა, თუ ერთი ლ რძე ღირს 2 მანათი?



14★. ფერმერს შეეძლო ხორბალი გაეყიდა სოფელში 56 მანათად, მაგრამ მან წაიღო ხორბალი ქალაქში და 82 მანათად გაყიდა. გზაზე მან დახარჯა 12 მანათი. რამდენი მანათი მოიგო დამატებით ფერმერმა ხორბლის ქალაქში გაყიდვით?

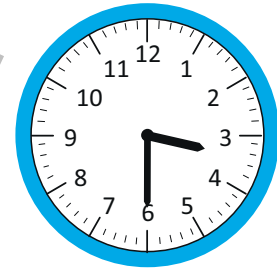
15★. ფერმერმა შეიძინა 3 ქათამი, თითო 8 მანათად. რამდენი თითო 4 მანათიანი წიწილა შეეძლო შეეძინა ქათმებში გადახდილი ფულით?

16★. ფერმერმა ერთი ინდაური 18 მანათად, მეორე კი 19 მანათად შეიძინა. მან გარკვეული დროის შემდეგ ისინი ერთად 82 მანათად გაყიდა. რამდენი მანათი მოიგო ფერმერმა?



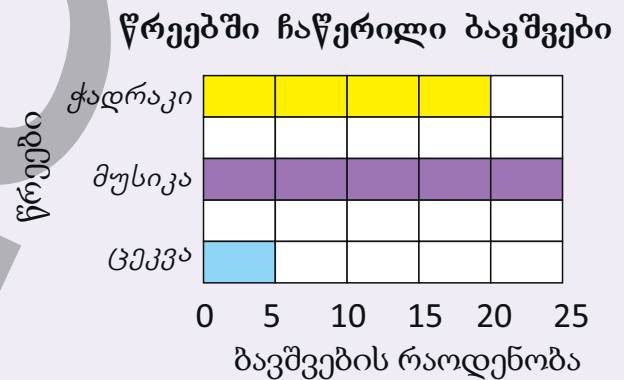
17. ლალეს თეატრში შესვლისას 3-ს 5 წუთი აკლდა. დადგმა იწყება 4-ის ნახევარზე.

- რამდენი წუთით ადრე მივიდა ლალე დადგმის დაწყებიდან?
- დადგმა გრძელდება 2 საათს. რომელ საათზე დამთავრდება ის?



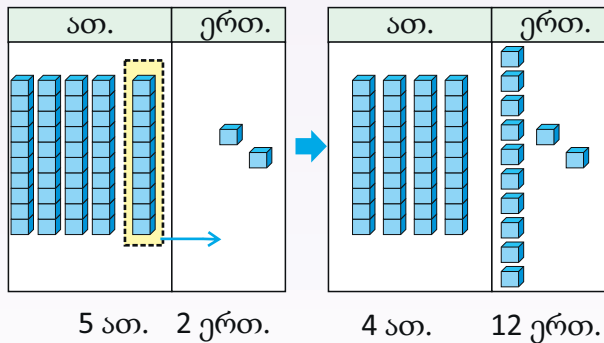
18. დიაგრამაში წრეებში ჩაწერილ ბავშვებზე ინფორმაციაა მოცემული.

- სულ რამდენი ბავშვი ჩაეწერა წრეებში?
- ცეკვაზე ჩაწერილი მუსიკაზე ჩაწერილებზე რამდენითაა ნაკლები?
- რამდენჯერ მეტი ჩაეწერა ჭადრაკზე ვიდრე ცეკვაზე?
- დიაგრამაში მოცემული ინფორმაციები ასახეთ ცხრილში.
- ააგეთ პიქტოგრამა ყოველი ხუთი ბავშვის $\frac{1}{5}$ აღნიშვნით.



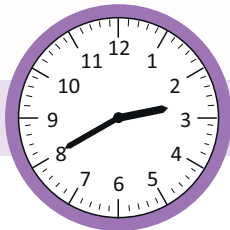
ლექსიკონი

ათეულის გამოყოფა – საკლებიდან 1 ათეულის გამოყოფა, ერთეულებისათვის 10 ერთეულივით დამატება.

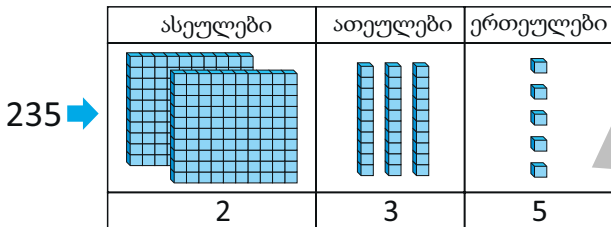


“აკლია” – თუ წუთის ისარი 6-სა და 12-ს შორისაა, ამბობენ “აკლია”.

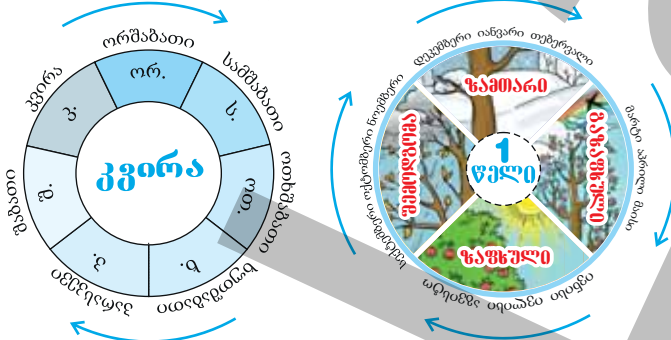
3-ს 20 წუთი აკლია.



ასეული – 100 ერთეული ანუ 10 ათეული. 100-ზე მეტი რიცხვის ჩანაწერში მარჯვნიდან მესამე ციფრი ასეულების რაოდენობას უჩვენებს.



განმეორებადი მოვლენები – გარკვეული დროის გავლის შემდეგ განმეორებადი მოვლენები. მაგალითად, დღის დროები, კვირის დღეები, თვეები, სეზონები მუდმივად მეორდება.

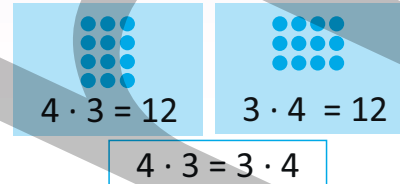


გამოკითხვის ჩატარება – სხვადასხვა ადამიანებისათვის ერთი და იგივე კითხვის მიცემით ინფორმაციის შეგროვება.

რომელი საჭმელი უფრო მეტად გიყვარს?

- კატლეტი
- ტოლმა
- ქუთაბი

გამრავლების გადანაცვლებადობის თვისება – გამრავლების ადგილების შეცვლით ნამრავლი არ იცვლება.



გრამი – ერთ-ერთი მასის საზომი ერთეული. მოკლედ “გრ” იწერება. მაგალითად ბაბუაწვერას ფუმფულას მასა დაახლოებით 1 გრამია.

დეციმეტრი – 10 სმ-ის ტოლი სიგრძის საზომი ერთეული. მოკლედ “დმ” იწერება. 1 დმ = 10 სმ



“ზუსტად” საათია – წუთის ისარი როცა 12:00-ზეა. “ზუსტად”... საათია ითქმის.

ზუსტად 2 საათია.



თანხა – რამდენიმე საქონლის შეძენისას გადასახდელი საერთო ფულის რაოდენობა.



$$15\text{ლ} + 4\text{ლ} + 2\text{ლ} + 3\text{ლ} = 24\text{ლ}$$

კალენდარი – თვის თარიღის, კვირის დღეების ცოდნისათვის საჭირო ცხრილი.

იანვარი 2021							თებერვალი 2021							მარტი 2021						
ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

აპრილი 2021							მაისი 2021							ივნისი 2021						
ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													

ივლისი 2021							აგვისტო 2021							სექტემბერი 2021						
ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ
				1	2	3						1				1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												

ოქტომბერი 2021							ნოემბერი 2021							დეკემბერი 2021						
ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ	ორ	ს	ოთ	ხ	კ	შ	კ
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

მეტრი – 100 სმ-ის ტოლის სიგრძის საზომი ერთეული. მოკლედ “მ” იწერება.



მოქმედებების მიმდევრობა – გამოსახულების მნიშვნელობის გამოთვლისას მოქმედების სწორი მიმდევრობით შესრულება.

“ნახევარია” – როცა წუთის ისარი 6-ზეა.-ის “ნახევარია” ითქმის.

2-ის ნახევარია.



რიცხვითი გამოსახულება – რიცხვების მოქმედების ნიშნებისა და ფრჩხილებისაგან შემდგარი გამოსახულება. მაგალითად: $12 + 25$, $54 - (29 + 10)$, $30 - (21 - 11)$

ფრჩხილებიანი გამოსახულება () – ზოგიერთი მოქმედების ფრჩხილებში ჩაწერილი გამოსახულება.

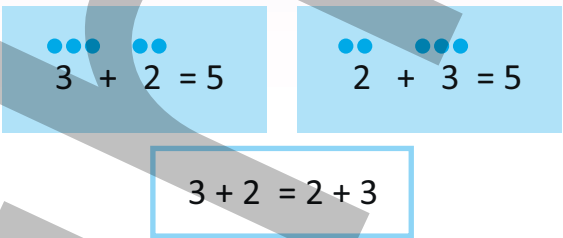
• ფრჩხილებში ჩაწერილი მოქმედებები პირველ რიგში სრულდება.

$$15 - (9 + 5) = 15 - 14 = 1$$

• თუ ფრჩხილები არ არის, შეკრებისა და გამოკლების მოქმედებები მარცხნიდან მარჯვნივ მიმდევრობით სრულდება.

$$15 - 9 + 5 = 6 + 5 = 11$$

შეკრების გადანაცვლებადობის თვისება – შესაკრებთა ადგილების შეცვლით ჯამი არ იცვლება.

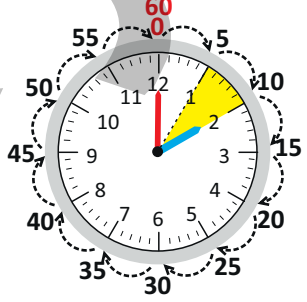


შეუძლებელი მოვლენა – მოვლენა, რომელიც არასდროს არ შეიძლება მოხდეს. მაგალითად, ღამით მზის ამოსვლა არაა შესაძლებელი.



შეუძლებელია

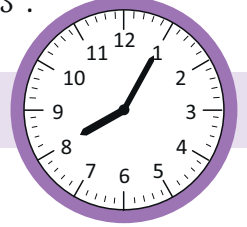
წუთი – 1 საათი 60 წუთია.



“წუთია” – როცა წუთის ისარი 12-სა და 6-ს შორისაა. ამბობენ ... “წუთია”.

მაგალითად .

9-ის 5 წუთია.



BURAXILIŞ MƏLUMATI

Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün
Riyaziyyat fənni üzrə
dərslük
(2-ci hissə)

Tərtibçi heyət

Müəlliflər	Zaur İsayev Mənsur Məhərrəmov Günay Hüseynzadə Solmaz Abdullayeva İlahə Rüstəmovə
Layihə rəhbəri	Zaur İsayev
Redaktor	Ayhan Kürşat Erbaş
İxtisas redaktoru	İsmayıl Sadıqov
Tərcüməçi	Çalabi Abdurahmanov
Dil redaktoru	Əsgər Quliyev
Bədii redaktor	Taleh Məlikov
Texniki redaktor	Zeynal İsayev
Dizayner	Taleh Məlikov
Rəssamlar	Elmir Məmmədov
Korrektor	Aqşin Məsimov
Məsləhətçilər	Sevinc Əsədova Xatirə Əliyeva

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi (qrif nömrəsi: 2021-011)

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

ISBN 978-9952-8390-6-7

Hesab-nəşriyyat həcmi: 7,7. Fiziki çap vərəqi: 9,5.
Səhifə sayı: 76. Kəsimdən sonra: 220 × 275. Kağız formatı: 57 × 90 ¹/₈.
Şriftin adı və ölçüsü: Calibri, 16 pt. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Sifariş _____. Tiraj: 167182. Pulsuz. Bakı – 2021.

Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 24.06.2021

Çap məhsulunu nəşr edən:
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu (Bakı ş. A.Cəlilov küç., 86).

Çap məhsulunu istehsal edən:
“Təhsil NP” MMC (Bakı, F.Xoyski küç., 121a)

გამრავლების ცხრილი

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1

$1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$
 $1 \times 4 = 4$
 $1 \times 5 = 5$
 $1 \times 6 = 6$
 $1 \times 7 = 7$
 $1 \times 8 = 8$
 $1 \times 9 = 9$
 $1 \times 10 = 10$

2

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$

3

$3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$
 $3 \times 10 = 30$

4

$4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$
 $4 \times 10 = 40$

5

$5 \times 1 = 5$
 $5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$
 $5 \times 10 = 50$

6

$6 \times 1 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$
 $6 \times 10 = 60$

7

$7 \times 1 = 7$
 $7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$
 $7 \times 10 = 70$

8

$8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$
 $8 \times 10 = 80$

9

$9 \times 1 = 9$
 $9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$
 $9 \times 10 = 90$

10

$10 \times 1 = 10$
 $10 \times 2 = 20$
 $10 \times 3 = 30$
 $10 \times 4 = 40$
 $10 \times 5 = 50$
 $10 \times 6 = 60$
 $10 \times 7 = 70$
 $10 \times 8 = 80$
 $10 \times 9 = 90$
 $10 \times 10 = 100$

Pulsuz



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

