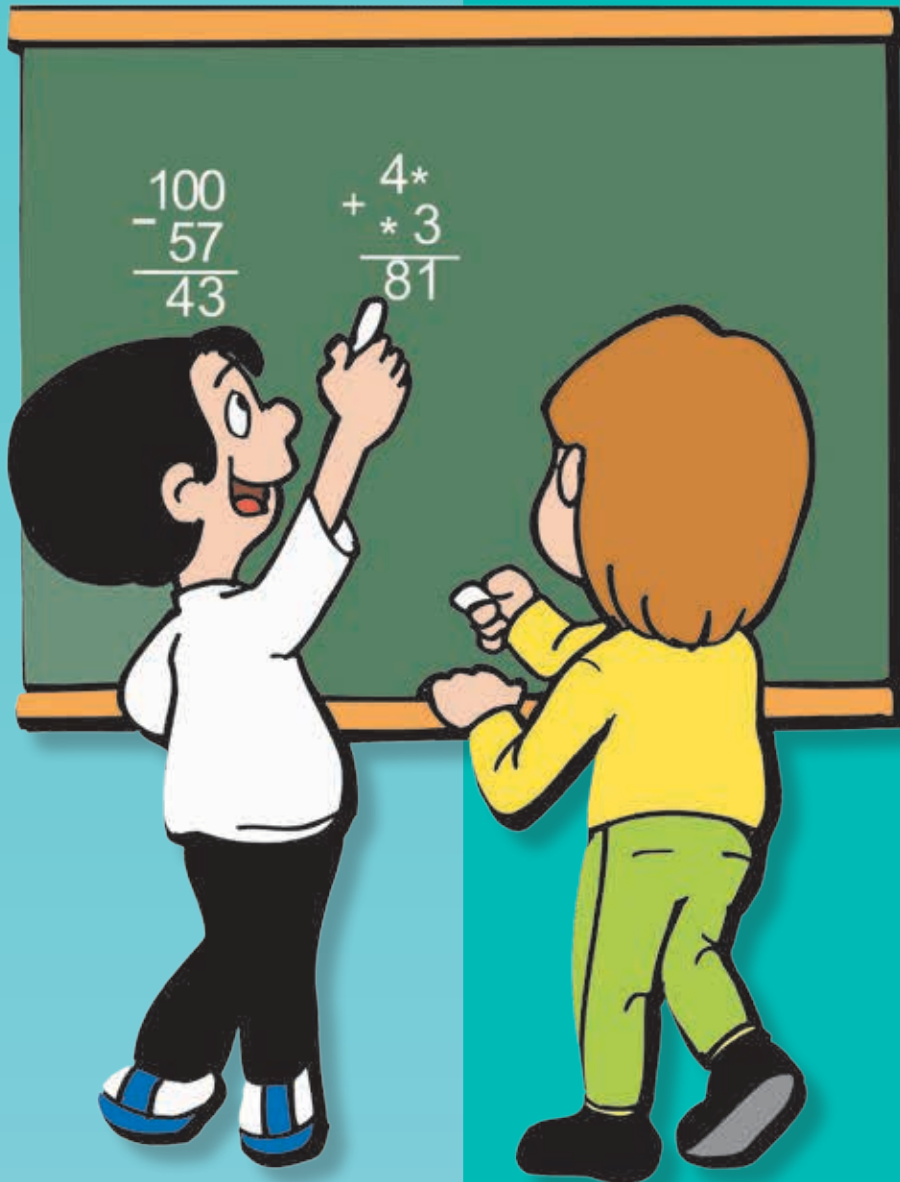


იზოლდა სუციშვილი

# მათემატიკა

მოსწავლის წიგნი

# 3



„საქართველოს მაცნე“

1 ნაწილი

იზოლდა ხუციშვილი

# მათემატიკა

მესამე კლასის სახელმძღვანელო  
პირველი ნაწილი

# 3



„საქართველოს მაცნე“

---

გრიფმინიჭებულია საქართველოს განათლებისა და  
მეცნიერების სამინისტროს მიერ 2018 წელს

# მათემატიკა

მესამე კლასის მოსწავლის წიგნი  
პირველი ნაწილი

ავტორი                    იზოლდა ხუციშვილი  
რედაქტორი            მათა ყაჯრიშვილი  
დიზაინერ-  
დამკაბადონებელი   ინგა ნავროზაშვილი

გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“  
მის: ქ. თბილისი, ე. მაღალაშვილის ქ. №5  
ტელ: 568105467; 574 400 857  
ელ.ფოსტა: saqmatsne@mail.ru, sakmacne@gmail.com  
[www.saqmatsne.ge](http://www.saqmatsne.ge)

© გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“, 2018  
© ი. ხუციშვილი, 2018  
გამოცემის წელი და რეგისტრაცია 2008, 2018 წელი  
ISBN 978-9941-16-590-0

# შინაარსი

## I თავი. რიცხვები 0-დან 100-ის ჩათვლით

§1. 0-დან 100-ის ჩათვლით რიცხვების ნუმერაცია (გამეორება) .....	7
§2. შეკრება და გამოკლება 100-ის ფარგლებში (გამეორება) .....	10
§3. რიცხვითი გამოსახულება .....	18
§4. ასოითი გამოსახულება .....	20
§5. ურთიერთშებრუნებული ამოცანები .....	24
§6. განტოლება .....	30

## II თავი. გამრავლება და გაყოფა

§1. გამრავლება .....	34
§2. თანამამრავლთა გადანაცვლება .....	38
§3. გაყოფა .....	42
§4. გამრავლება და გაყოფა .....	46
§5. 2-ის გამრავლება .....	50
§6. მრავალკუთხედის პერიმეტრი .....	52
§7. ნაწილები .....	54
§8. 2-ზე გაყოფა. რიცხვის ერთი მეორედი ნაწილი.....	56
§9. 2-ზე გამრავლება. 2-ზე გაყოფა .....	58
§10. მოქმედებათა შესრულების თანამიმდევრობა გამოსახულებაში .....	62

## პირობითი ნიშნები

□ – დანერე გამოტოვებული რიცხვი, რომ სწორი ტოლობა მიიღო.

\* – შეცვალე ფიფქი ციფრით, რომ სწორი ტოლობა ან უტოლობა მიიღო.

$\boxed{+, -}$

– მრავალწერტილი შეცვალე მითითებული მოქმედებებიდან ერთ-ერთით, რომ სწორი ტოლობა მიიღო.

$\boxed{+, -, \cdot, :}$

– მრავალწერტილი შეცვალე ერთ-ერთი ნიშნით, რომ სწორი ტოლობა ან უტოლობა მიიღო.

$\boxed{>, <, =}$



– შეასრულე რვეულში.

ერთი „ზედმეტია“ – უნდა ამოიცნო ნიშანი, რომელიც ჩამოთვლილი საგნებიდან ყველას აქვს ერთის – „ზედმეტის“ – გარდა. სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით სხვადასხვა საგანი შეიძლება აღმოჩნდეს ზედმეტი. განიხილე შესაძლო შემთხვევები.



ანო



ვანო



გიგო

## ჩემო მეგობარო!

შენ უკვე დიდი ხარ – მესამეკლასელი, და მჯერა, კიდევ უფრო მეტი მონდომებითა და ძალისხმევით განაგრძობ მათემატიკის შესწავლას. ამაში მე დაგეხმარები – შენი სახელმძღვანელო.

მოდი, უფრო ახლოს გაგეცნობი, რათა უკეთ გამომიყენო.

ჩემს ფურცლებზე მთელი მასალა გაკვეთილებადაა დაყოფილი. გაკვეთილების უმეტესობაში ახალ საკითხებს გაეცნობი. გარდა ამისა, გაიმეორებ ადრე შესწავლილს, გაიღრმავებ და გაიფართოებ ცოდნას.

ყველა გვერდს ფართო არშია დაუყვება. არშიაზე მოცემული ამოცანების ამოსახსნელად ცოდნის გარდა მიხვედრილობისა და საზრიანობის მოშველიებაც დაგჭირდება. ასეთი ამოცანების ამოხსნა დაგეხმარება უფრო დაკვირვებული და ყურადღებიანი გახდე, შეიყვარო მათემატიკა და დაინტერესდე მისი შესწავლით, ისწავლო აზროვნება და მსჯელობა, შეიძინო ისეთი უნარ-ჩვევები, რომლებიც სხვა საგნების შესწავლასა და ყოველდღიურ საქმიანობას გაგიადვილებს. თუ ამოცანას პირველივე ცდით ვერ ამოხსნი, კიდევ სცადე და, თუ მას მაინც ვერ ამოხსნი, გულს ნუ გაიტეხ და ფარ-ხმალს ნუ დაყრი. კლასში ყურადღებით მოისმინე, როგორ ამოხსნეს ამოცანა შენმა ამხანაგებმა. არაფერი ჩაინერო და რამდენიმე დღის შემდეგ შეეცადე დამოუკიდებლად ამოხსნა იგი. გჯეროდეს, სულ მალე შენც შეასრულებ ასეთ დავალებებს.

ახალი მასალა გაკვეთილის დასაწყისშია მოცემული. მისი გაცნობა ამოცანის ამოხსნით იწყება. დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემით ამხანაგებთან ერთად შენ თვითონ მიაგნებ სიახლეს – აღმოაჩენ ახალ ფაქტს, გაეცნობი ახალ მათემატიკურ ობიექტს, გამოიყვან მოქმედების შესრულების წესს. ამაში ანო, ვანო და გიგოც დაგეხმარებიან. მე და შენი მასწავლებელიც თქვენთან ვიქნებით. ჩემს მითითებებს გაკვეთილის ტექსტში ან დასაწყისში მოცემულ სურათზე იპოვი. თუ ეს არ იკმარებს, მასწავლებელი შეგეშველება.

იფიქრე, იაზროვნე, ისწავლე შენთვის დასაძლევ პრობლემების გადაჭრა. შენ ამას შეძლებ.

ალბათ გახსოვს, ანო, ვანო და გიგო შენი თანატოლები არიან – მესამეკლასელები. მათაც მე ვასწავლი მათემატიკას. ანო და ვანო წარჩინებული მოსწავლეები არიან. გიგო კი ის ზარმაცი გიგოა, თხამ რომ შეარცხვინა საქვეყნოდ. მას შემდეგ გიგო გამოსწორდა: ბეჯითად სწავლობს და ახლა ანოს და ვანოს არ ჩამოუვარდება ცოდნით, მაგრამ თავისი ეშმაკობა და სიანცე მაინც შემორჩა.

სულ ცდილობს ისეთ ხერხს მიაგნოს, რომ საქმე გაიმარტივოს. მისგან ბევრ რამეს ისწავლი, მაგრამ გახსოვდეს, მის კითხვებსა და პასუხებში ხშირად მახეა დაგებუ-  
ლი, ამიტომ ფრთხილად იყავი, შეცდომაში არ შეგიყვანოს, კარგად დაუკვირდი  
მის ყოველ სიტყვას. ჩემს ყველა ამოცანაში მითითებულია, რა უნდა გააკეთო.  
ზოგჯერ ეს მითითება პირობითი ნიშნითაა მოცემული. ამ ნიშნებს ქვემოთ გაგაც-  
ნობ. გახსოვდეს, სახელმძღვანელოში წერა არ შეიძლება. დავალება მათემატიკის  
რვეულში უნდა შეასრულო.

მასალა, რომელსაც ყურადღებით უნდა გაეცნო და იცოდე, წითელი ხაზითაა  
მონიშნული. მისი სიტყვასიტყვით დამახსოვრება საჭირო არაა. ზუსტად დასა-  
მახსოვრებელი მასალა ჩარჩოშია ჩასმული და აწერია „დამახსოვრე!“, უნდა  
გახსოვდეს ტერმინებიც, რომლებიც წითელი ფერითაა გამოყოფილი.

აი, შენ უკვე მიცნობ! დანარჩენს მასწავლებელი გეტყვის.

წარმატებას გისურვებ!

გახსოვდეს, ქვეყანას წარჩინებული შვილები სჭირდება.

ეს ქვეყანა კი ანოსი, ვანოსი, გიგოსი და შენია, ჩემო მეგობარო. მას თქვენი იმედი  
აქვს.

შენი სახელმძღვანელო

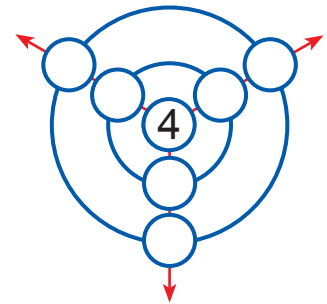
I თავი. რიცხვები 0-დან 100-ის ჩათვლით  
გაიხსენე ნასწავლი  
გაიღრმავე და გაიფართოვე ცოდნა



§1. 0-დან 100-ის ჩათვლით  
რიცხვების ნუმერაცია

მოისაზრე!

1. 1) წაიკითხე რიცხვები:  
5, 17, 29, 59, 41, 38, 66, 80, 78, 99, 100;  
2) დაალაგე ეს რიცხვები ზრდის მიხედვით.
2. 1) დაწერე რიცხვი ციფრებით  
ოცდასამი, ცხრა, ოცდაცამეტი, თვრამეტი,  
ორმოცდახუთი, სამოცი, ორმოცდათხუთმეტი,  
ოთხმოცდაშვიდი, ორმოცდათვრამეტი,  
სამოცდაორი, ასი;  
2) დაალაგე ეს რიცხვები კლების მიხედვით.
3. 1) დაწერე რიცხვი, რომელშიც  
ა) შვიდი ათეულია;  
ბ) სამი ათეული და ორი ერთეულია;  
გ) ორი ათეული და სამი ერთეულია;  
დ) ათი ათეულია;  
ე) ცხრა ერთეულია.  
2) სულ რამდენი ერთეულია თითოეულ რიცხვში?
4. დაწერე გამოტოვებული რიცხვები ნატურალურ რიცხვთა  
მწკრივის მოცემულ ნაწილში  
ა) 28, 29, ..., ..., ..., ..., ..., ..., 37;  
ბ) 66, 67, ..., ..., ..., ..., ..., ..., ..., 75;  
გ) ..., ..., ..., ..., 42, 43, ..., ..., ..., ...;  
დ) ..., ..., ..., 88, 89, ..., ..., ..., ..., ...
5. შეაგსე მომდევნო რიცხვთა სამეულები  
..., 18, ...    ..., ..., 2    48, ..., ...    ..., 99, ...  
..., 70, ...    59, ..., ...    ..., 30, ...    ..., ..., 60
6.  $>, <, =$   
67 ... 76    45 ... 35    20 ... 0    11 ... 31  
99 ... 100    69 ... 70    68 ... 49    82 ... 28  
36 ... 26    91 ... 89    59 ... 61    20 ... 19



რგოლებში რიცხვები 1-დან 7-ის ჩათვლით ისე იყო განაწილებული, რომ თითოეულ წირზე და ყოველი ისრის გასწვრივ მათი ჯამი 12-ის ტოლი იყო. გიგომ ერთის გარდა ყველა რიცხვი წაშალა. აღადგინე ისინი.





7. დაწერე რიცხვები ციფრებით:

5ათ.7ერთ =

6ათ. =

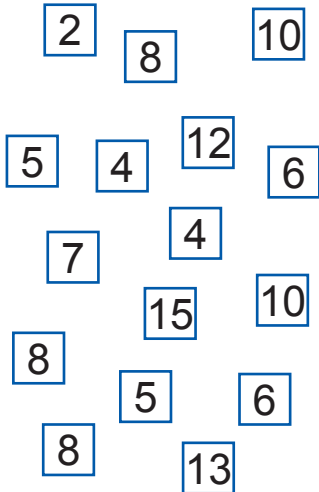
8ათ.1ერთ. =

9ათ.9ერთ =

2ათ.5ერთ =

1ათ.8ერთ. =

მოისაზრე!



8. დაწერე ხუთი რიცხვი, რომლებიც ნატურალურ რიცხვთა მწკრივში მდებარეობს:

ა) 59-სა და 71-ს შორის;

გ) 30-სა და 45-ს შორის;

ბ) 78-სა და 90-ს შორის;

დ) 90-სა და 100-ს სორის.

9. დაწერე ხუთი რიცხვი, რომლებსაც თვლის დროს ვასახელებთ:

ა) 25-მდე;

დ) 70-მდე;

ბ) 43-ის შემდეგ;

ე) 10-მდე;

გ) 82-ის შემდეგ;

ვ) 10-ის შემდეგ.

10. დაწერე ხუთი რიცხვი, რომლებიც რიცხვით სხივზე მდებარეობს:

ა) 37-ის მარჯვნივ;

ბ) 0-ის მარჯვნივ;

გ) 70-ის მარცხნივ;

დ) 100-ის მარცხნივ.

11. დაასახელე რიცხვები, რომელთა შესაბამისი წერტილები რიცხვითი სხივის A და B წერტილებს შორის მდებარეობს



12. მიუწერე შესაბამისი რიცხვი რიცხვითი სხივის A, B და C წერტილებს



13. მიუწერე შესაბამისი რიცხვი რიცხვითი სხივის M და N წერტილების მეზობელ წერტილებს



14. დაასახელე 67-ის, 18-ის, 29-ის, 70-ისა და 94-ის მეზობელი მრგვალი რიცხვები.

მოცემული ფირფიტები მხოლოდ თითოჯერ გამოიყენე და შეადგინე რაც შეიძლება მეტი ჯამი, რომელთა მნიშვნელობა იქნება 25.

15. დაასახელე 56-ის, 33-ის, 47-ის 69-ისა და 94-ის უახლოესი მრგვალი რიცხვი.
16. დაწერე ყველა ორნიშნა რიცხვი, რომელთა ჩანაწერი ა) იწყება 7-ით; ბ) ბოლოვდება 5-ით.
17. დაწერე ყველა ორნიშნა რიცხვი, რომლებიც ერთი და იმავე ციფრებით ჩაიწერება.
18. დაწერე ყველა შესაძლო ორნიშნა რიცხვი ციფრებით:
  - ა) 1, 2, 3;      ბ) 0, 4, 5.
19. დაწერე ყველა შესაძლო ორნიშნა რიცხვი მოცემული ციფრებით ისე, რომ რიცხვის ჩანაწერში ციფრი არ გამეორდეს.
  - ა) 7, 8, 9;      ბ) 8, 9, 0.
20. მიმდევრობით დაწერილია ყველა რიცხვი 0-დან 100-ის ჩათვლით. რამდენჯერ გამეორდება ამ მიმდევრობაში ციფრი 0?
21. რამდენჯერ გამეორდება ჩანაწერში ციფრი 5, თუ მიმდევრობით დაწერილია ყველა რიცხვი 1-დან 99-ის ჩათვლით?
22. გაზარდე რიცხვები 1-ით:
 

53, 1, 68, 16, 29, 25, 25, 57, 99, 70, 86, 72.
23. შეამცირე რიცხვები 1-ით:
 

74, 35, 1, 86, 62, 29, 99, 57, 100, 33, 18.
24. 1) დაასახელე ციფრი, რომელიც პირველ თანრიგში დგას რიცხვებში:
 

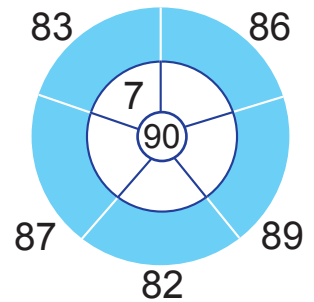
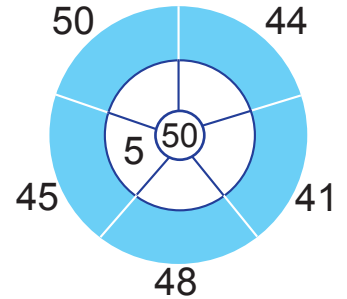
23, 66, 47, 52, 19, 31, 74, 9, 80;

 2) რომელი ციფრი დგას ამ რიცხვებში მეორე თანრიგში?  
 3) რას გვიჩვენებს ეს ციფრები თითოეულ რიცხვში?
25. წარმოადგინე სათანრიგო შესაკრებთა ჯამის სახით რიცხვები:
 

57, 73, 98, 66.



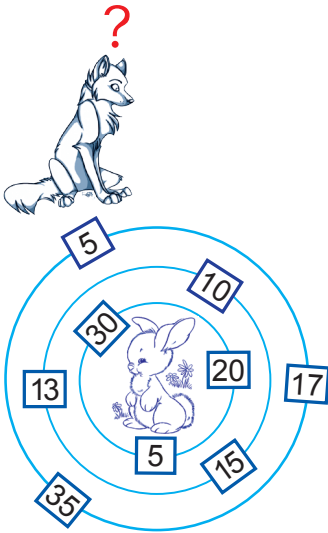
## მოისაზრე!



მოცემული ნიმუშის მიხედვით ამოიცანი თეთრი ფიგურების შევსების წესი და დაწერე გამოტოვებული რიცხვები.

## §2. შეკრება და გამოკლება 100-ის ფარგლებში

აბა, დამაცადე, კურდღელო!



თითოეული გალავნის ყოველ ჭიშკარს თავისი რიცხვი აწერია. სამივე გალავნის ჭიშკარი მხოლოდ მაშინ გაიღება, როცა მათზე დაწერილი რიცხვების ჯამის მნიშვნელობა 50 იქნება.

1) რომელი გზით შეიძლება შევიდეს მგელი კურდღელთან?

2) უპოვე კურდღელს გასაქცევი გზა, რომ მგელს არსად გადაეყაროს.

1. დაინიშნე დრო და ჯამებს სწრაფად მიუხერე მნიშვნელობები:

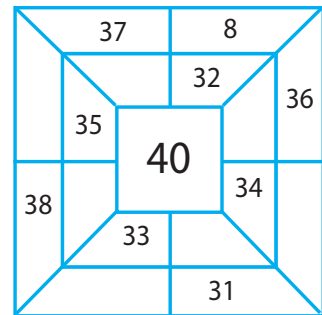
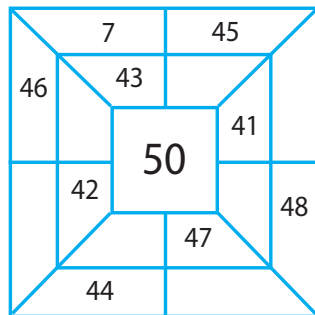
9 + 0	4 + 2	4 + 3	5 + 3
6 + 2	5 + 4	8 + 2	7 + 2
7 + 3	4 + 4	5 + 5	3 + 0
3 + 2	9 + 1	2 + 2	7 + 1
6 + 3	5 + 0	7 + 0	6 + 4

დავალე ერთ წუთში უნდა შეგესრულებინა. თუ ვერ მოასწარი, კიდევ ივარჯიშე.

2. გამოიანგარიშე ადვილი ხერხით:

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

3. ამოიცანი კანონზომიერება და დაწერე გამოტოვებული რიცხვები:



4. (+, -)

9 ... 3 ... 2 = 8	5 ... 4 ... 2 = 3
8 ... 2 ... 5 = 1	7 ... 7 ... 7 = 7

5. (>, <, =)

9 + 1 ... 9 - 1	8 + 6 ... 6 + 8
10 - 4 ... 10 - 3	7 + 4 ... 7 + 5
8 - 3 ... 3 + 2	9 + 3 ... 9 + 4

6. დაალაგე რიცხვები ზრდის მიხედვით:

44, 25, 66, 82, 57, 68, 49, 80

7. გამოიანგარიშე და პასუხი დაწერე ციფრებით:

$$\begin{array}{ll} 6\text{ათ.} + 2\text{ათ.} = \square & 6\text{ათ.} + 4\text{ათ.} - 3\text{ათ.} = \square \\ 9\text{ათ.} - 7\text{ათ.} = \square & 8\text{ათ.} + 2\text{ათ.} - 7\text{ათ.} = \square \\ 8\text{ათ.} - 4\text{ათ.} = \square & 3\text{ათ.} + 7\text{ათ.} - 5\text{ათ.} = \square \\ 3\text{ათ.} + 6\text{ათ.} = \square & 4\text{ათ.} + 5\text{ათ.} + 1\text{ათ.} = \square \end{array}$$

8.  $3* > *5$        $3* = *7$        $*2 > 9*$   
 $7* < *4$        $5* > *5$        $*7 = 5*$   
 $8* = *9$        $9* < 9*$        $*0 < 9*$

9. შეავსე ცხრილი:

პირველი შესაკრები	9		35			13
მეორე შესაკრები	7				18	
ჯამი		20+17		16+9		
ჯამის მნიშვნელობა			50		25	39

10.  $( >, <, = )$

$$\begin{array}{lll} 9\text{სმ} \dots 1\text{დმ} & 60\text{სმ} \dots 6\text{დმ} & 3\text{დმ} \dots 30\text{სმ} \\ 2\text{დმ} \dots 20\text{სმ} & 16\text{დმ} \dots 1\text{მ} & 7\text{სმ} \dots 1\text{დმ} \\ 1\text{მ} \dots 90\text{სმ} & 1\text{მ} \dots 10\text{დმ} & 9\text{დმ} \dots 1\text{მ} \end{array}$$

11. დაწერე გამოსახულების სახით და იპოვე მისი მნიშვნელობა:

- ა) 25-ისა და 20-ის ჯამი;
- ბ) 50-ისა და 15-ის სხვაობა;
- გ) 65-ისა და 35-ის ჯამი;
- დ) 85-ისა და 30-ის სხვაობა.

12. შეასრულე მოქმედება ერთ ნუთში:

$$\begin{array}{llll} 9 - 5 & 10 - 0 & 7 - 7 & 3 - 3 \\ 8 - 6 & 9 - 2 & 6 - 3 & 10 - 5 \\ 10 - 7 & 8 - 3 & 10 - 4 & 8 - 4 \\ 6 - 4 & 5 - 2 & 7 - 3 & 9 - 0 \\ 7 - 0 & 7 - 4 & 8 - 2 & 9 - 7 \end{array}$$

მოისაზრე!

6		
		9
8		



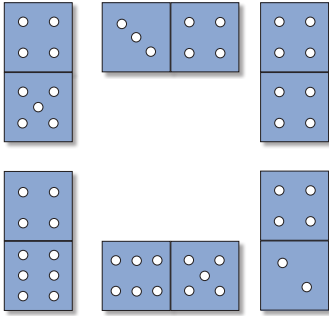
შეავსე „ჯადოსნური კვადრატი“, თუ ყველა სტრიქონში, სვეტსა და წვეროების შემაერთებული ხაზის გასწვრივ რიცხვების ჯამია 15.



13. გამოიანგარიშე და შეამოწმე გამოკლებით:

$68 + 18$	$38 + 7$	$74 + 26$	$70 + 19$
$27 + 23$	$82 + 16$	$45 + 23$	$27 + 40$
$15 + 42$	$43 + 15$	$51 + 15$	$53 + 37$

მოისაზრე!



14. შეამოწმე, სწორადაა თუ არა შესრულებული მოქმედება. გაასწორე შეცდომები:

$\begin{array}{r} 44 \\ + 23 \\ \hline 67 \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ - 36 \\ \hline 38 \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ + 21 \\ \hline 70 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ - 19 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 39 \\ \hline 55 \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 \\ - 58 \\ \hline 32 \end{array}$
--	--	--	--	--	--

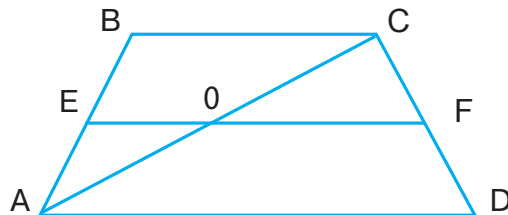
15. იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა:

$73 + 8 + 17$	$64 + 16 + 12$	$39 + 9 + 11$
$44 - (12 + 8)$	$55 + 13 + 25$	$39 - (9 + 11)$
$52 + 7 + 18$	$65 - (5 + 7)$	$39 - 9 + 11$
$76 - (8 + 6)$	$93 - (6 + 13)$	$39 + 9 - 11$

16. ამოხსენი ამოცანა:

- ა) კონცერტისთვის მიხაკები იყიდეს. 45 მიხაკი სცენის მოსართავად გამოიყენეს, 35 კი მონაწილეებს მიართვეს. რამდენი მიხაკი უყიდიათ კონცერტისთვის?
- ბ) კონსტრუქტორში 95 დეტალია. ილიამ სახლის მოდელი ააწყო და 17 დეტალი გამოუყენებელი დარჩა. რამდენი დეტალი გამოუყენებია ილიას მოდელის ასაწყობად?

17. 1) რამდენი სამკუთხედი და რამდენი ოთხკუთხედია სურათზე?



2) დაწერეთ ყველა იმ სამკუთხედის სახელწოდება, რომლის ერთი წვეროა A.

დომინოს ქვები ისე გადაანაცვლე, რომ კვადრატის ყველა გვერდზე წერტილების ჯამი 17 იყოს.

18. გამოიანგარიშე და შეამოწმე შეკრებით:

$48 - 26$	$50 - 12$	$87 - 24$	$38 - 19$
$57 - 32$	$68 - 38$	$72 - 34$	$43 - 15$
$64 - 23$	$90 - 46$	$61 - 25$	$91 - 55$



მოისაზრე!

19. გამოსახულების მნიშვნელობის გამოუანგარიშებლად ახსენი, რატომ იქნება სწორი ტოლობა:

$(7 + 4) + 6 = 7 + (4 + 6)$	$14 - 7 = 14 - 4 - 3$
$12 + 5 + 3 = 12 + 8$	$28 - 3 - 5 = 28 - 8$
$18 + 7 + 2 = 20 + 7$	$29 - (3 + 9) = 29 - 9 - 3$

$25 > 2^*$

$*9 < 50$

$* < 10$

$78 < 7^*$

$97 < **$

$6^* > 66$

20. ა) შეავსე ცხრილი:

საკლები	47	53	68	71	80	70
მაკლები	32	29	49	25	33	27
სხვაობა						
სხვაობის მნიშვნელობა						

$4^* < 50$

$** > *$

21. ამოხსენი ამოცანა:

ა) ვანოს სიმღერების 30 ალბომი აქვს, გიგოს – ოცი, რამდენი ალბომი უნდა აჩუქოს ვანომ გიგოს, რომ მათ ალბომების ერთნაირი რაოდენობა აღმოაჩნდეთ?

ბ) ანომ, ვანომ და გიგომ ოც-ოცი რვეული იყიდეს. სულ რამდენი რვეული უყიდიათ მათ?

22. რამდენნაირად შეგიძლია გადაიხადო 1 ლარი ერთნაირი მონეტებით, თუ გაქვს ათთეთრიანი, ოცთეთრიანი და ორმოცდაათთეთრიანი მონეტების საკმარისი რაოდენობა?

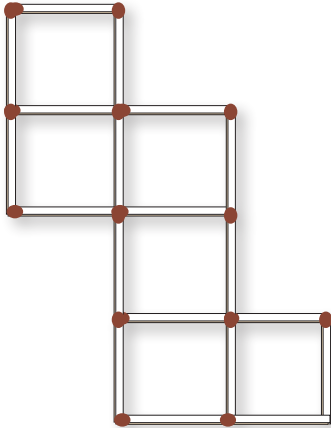
23. გამოიანგარიშე და შეამოწმე შებრუნებული მოქმედებით:

$21 + 55$	$68 - 14$	$76 + 18$	$93 - 25$
$46 - 27$	$87 + 12$	$85 - 34$	$81 + 18$
$54 + 38$	$56 - 32$	$32 + 29$	$66 - 28$

რა ციფრები შეიძლება ჩანერო \*-ის ნაცვლად თითოეულ უტოლობაში, რომ უტოლობა მართებული იყოს?



მოისაზრე!



ასანთის ღერებით შეადგინე ასეთი ფიგურა. გადაანაცვლე 2 ღერი ისე, რომ 5 კვადრატი მიიღო.

24. დაწერე გამოსახულების სახით და გამოიანგარიშე:

- ა) 58-ს გამოკლებული 15-ისა და 7-ის ჯამი;
- ბ) 33-ს მიმატებული 58-ისა და 25-ის სხვაობა;
- გ) 90-ისა და 18-ის სხვაობა გადიდებული 25-ით;
- დ) 32-ისა და 17-ის ჯამი შემცირებული 41-ით.

25.  $23 + \square = 30$        $82 - \square = 80$        $75 - \square = 70$   
 $27 - \square = 20$        $82 - \square = 70$        $56 - \square = 40$   
 $58 + \square = 60$        $82 - \square = 60$        $62 - \square = 30$   
 $46 - \square = 40$        $82 - \square = 50$        $91 - \square = 50$

26.  $23 + 8 = \square + 18$        $68 - \square = 15 - 7$   
 $42 - 12 = 14 + \square$        $32 + \square = 80 - 27$   
 $57 - \square = 24 + 13$        $40 + 15 = 70 - \square$

27. დაწერე ისეთი რიცხვები, რომ სწორი ტოლობა მიიღო:

$\square - \square = \square + \square$        $8 + \square = 13 + \square$   
 $\square - \square = \square - \square$        $\square + 5 = \square - 5$   
 $\square + \square = \square - \square$        $\square - 9 = \square - 3$

28. ამოიცანი კანონზომიერება და დაწერე შემდეგი სამი რიცხვი:

- ა) 2, 8, 14, 20,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$
- ბ) 43, 38, 33, 28,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$
- გ) 5, 8, 6, 9, 7,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$
- დ) 22, 18, 21, 17, 20,  $\square$ ,  $\square$ ,  $\square$

29. გამოიანგარიშე:

$50\text{სმ} - 8\text{სმ}$        $50\text{დმ} - 26\text{დმ}$        $5\text{მ} + 8\text{მ}$   
 $34\text{სმ} + 20\text{სმ}$        $37\text{დმ} + 40\text{დმ}$        $20\text{მ} - 7\text{მ}$   
 $53\text{სმ} + 7\text{სმ}$        $22\text{დმ} + 18\text{დმ}$        $30\text{მ} - 13\text{მ}$   
 $18\text{სმ} + 30\text{სმ}$        $73\text{დმ} - 20\text{დმ}$        $25\text{მ} + 15\text{მ}$

30.  $*7 + 3 = 50$        $*5 - 21 = 5*$   
 $*3 - 13 = 70$        $*3 + 12 = 6*$   
 $*6 + 4 = 6*$        $*9 - 7 = 5*$   
 $*0 - 9 = 4*$        $*6 + 14 = 3*$

31. ამოხსენი ამოცანა:



- ა) კალათაში 12 ვაშლი, 9 ფორთოხალი და იმდენი მანდარინია, რამდენიც ვაშლი და ფორთოხალი ერთად. რამდენი ცალი ხილი ყოფილა კალათაში?
- ბ) კალათაში 15 ვაშლი, 7 ფორთოხალი და იმაზე 5-ით მეტი მანდარინია, რამდენიც ვაშლი და ფორთოხალი ერთად. რამდენი მანდარინი ყოფილა კალათაში?

32. ამოიცანი კანონზომიერება და დაწერე გამოტოვებული რიცხვები:

- ა) 9, 16, 23, 30, □, □, □, □;
- ბ) 95, 86, 77, 68, □, □, □, 32, □, □, 5;
- გ) 7, 21, 35, 49, □, □, □;
- დ) 85, 74, 63, 52, □, □, 19, 8.

33. რამდენი სწორი ტოლობის შედგენას შეძლებ რიცხვებით:

4, 8, 39, 43, 47?

34. ამოიწერე ასოებით ყველა მონაკვეთი, რომელსაც სურათზე ხედავ

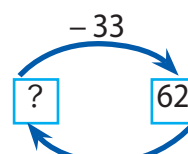
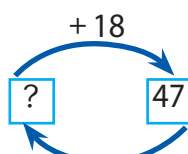
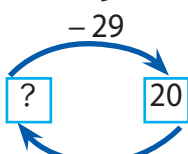
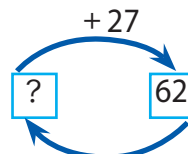
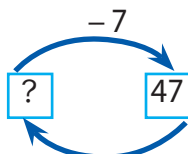
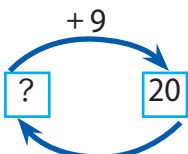


35. გამოიყენე ფრჩხილები და გაასწორე ტოლობა:

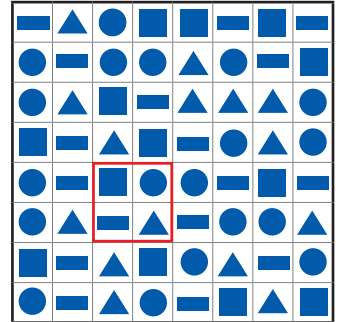
$$80 - 30 + 10 = 40 \qquad 60 - 20 + 15 = 25$$

$$70 - 40 - 20 = 50 \qquad 80 - 35 - 5 = 50$$

36. დაწერე სქემაზე შებრუნებული მოქმედება და იპოვე უცნობი რიცხვი:



ყურადღება...  
ყურადღება...



ცხრილი შედგენილია ოთხი სახის ფიგურებით



იპოვე ოთხუჯრედიანი ყველა კვადრატი, რომლებშიც ოთხივე ფიგურა განსხვავებულია (დახედე ნიმუშს).

რამდენი ასეთი კვადრატი იპოვე?

ეს სავარჯიშო ყურადღებას გაგიმახვილებს.

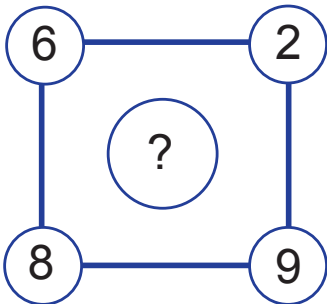
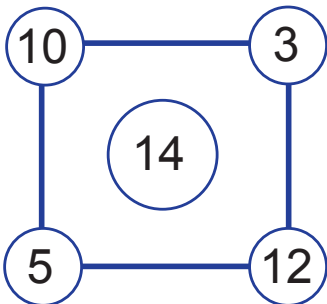
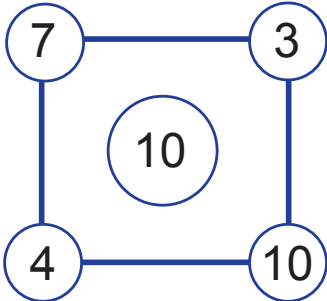


37. გამოიანგარიშე:



$$\begin{array}{r} +21 \\ +13 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} +32 \\ +21 \\ \hline 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} +54 \\ +12 \\ \hline 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} +63 \\ +11 \\ \hline 22 \end{array} \quad \begin{array}{r} +33 \\ +26 \\ \hline 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} +41 \\ +36 \\ \hline 21 \end{array}$$

მოისაზრე!



ამოიცანი კანონზომიერება და დაწერე გამოტოვებული რიცხვი.

38.  $>, <, =$

- 5დმ ... 40სმ
- 14სმ ... 1დმ 4სმ
- 2დმ7ს ... 25სმ
- 1მ ... 56სმ
- 7დმ ... 70სმ
- 8დმ ... 85სმ

39. დასაზე 18სმ სიგრძის ტეხილი, რომელიც სამი ტოლი მონაკვეთისაგან იქნება შედგენილი.

40.  $+, -$

- 59 ... 11 ... 30 = 40
- 68 ... 12 ... 18 = 38
- 47 ... 17 ... 25 = 55
- 77 ... 17 ... 5 = 65

41. ჩამოთვალე ყველა მონაკვეთი, რომელსაც სურათზე ხედავ:



42.  $+, -$

- 70 ... 20 ... 10 = 60
- 70 ... 20 ... 10 = 100
- 70 ... 20 ... 10 = 80
- 70 ... 20 ... 10 = 40
- 50 ... 30 ... 60 = 20
- 50 ... 30 ... 60 = 80
- 40 ... 10 ... 20 = 30
- 40 ... 10 ... 20 = 50

43. მოიფიქრე, რა წესის მიხედვითაა შერჩეული რიცხვები სამეულებში, დაწერე გამოტოვებული რიცხვები და თითოეული სამეულის რიცხვებით შეადგინე ყველა შესაძლო სწორი ტოლობა:

- 25, 15, 10; 35, 30, 5; 40, ..., 15; 70, ..., 30; 65, ..., 25

44. შეავსე ცხრილი:

$+$	17	25	38	40
15				
23				
32				

$-$	17	25	38	40
45				
73				
82				

45. დაწერე სამი მართებული ტოლობა, რომლებშიც

- ა) საკლები იქნება 37;
- ბ) მაკლები იქნება 15;
- გ) პირველი შესაკრები იქნება 40;
- დ) მეორე შესაკრები იქნება 54.

46. წარმოადგინე რიცხვი ტოლ შესაკრებთა ჯამად ყველა შესაძლო სახით:

10, 12; 8; 16; 14.

47. 1) დაალაგე რიცხვები კლების მიხედვით:

9, 38, 12, 27, 55, 62, 63, 25, 40, 2.

2) ყოველ რიცხვს მიუმატე 3 ათეული.

48. იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა:

$$(43 + 37) - (75 - 48) \qquad 73 - (44 - 28) + 19$$

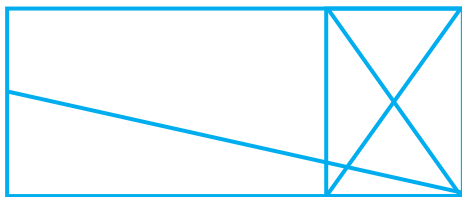
$$98 - (80 - 36) + 28 \qquad (51 + 32) - (43 - 36)$$

49. გამოიანგარიშე ადვილი ხერხით:

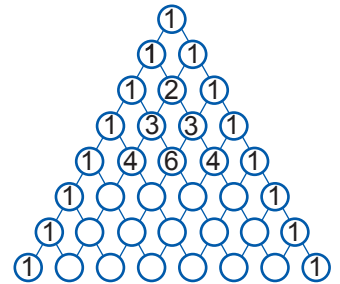
$$9 + 6 + 1 + 4 \qquad 15 + 11 + 29 + 25 \qquad 12 + 19 + 28 + 21$$

$$18 + 13 + 22 + 7 \qquad 27 + 12 + 18 + 23 \qquad 35 + 21 + 9 + 15$$

50. რამდენ სამკუთხედსა და რამდენ ოთხკუთხედს ხედავ სურათზე?

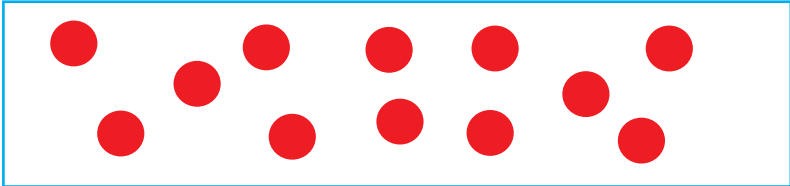


## მოისაზრე!



ამოიცანი კანონ-  
ზომიერება და შეავსე  
ცარიელი წრეები.

### §3. რიცხვითი გამოსახულება



მოისაზრე!

+, -

- 5 4 3 2 1 = 1
- 5 4 3 2 1 = 3
- 5 4 3 2 1 = 5
- 5 4 3 2 1 = 7
- 5 4 3 2 1 = 9



რიცხვებს შორის ჩანერე მოქმედებათა ნიშნები ისე, რომ სწორი ტოლობა მიიღო.

1. წრეების რაოდენობა დანერე გამოსახულების სახით
  - ა) ოთხეულებად;
  - ბ) სამეულებად;
  - გ) ხუთეულებად;
  - დ) ათეულებად.
2. დანერე გამოსახულების სახით
  - ა) 5-ისა და 7-ის ჯამი;
  - ბ) 18-ს გამოკლებული 6;
  - გ) 16-ისა და (8-4)-ის სხვაობა;
  - დ) 14-ს მიმატებული 5 და გამოკლებული 7,

(1) და (2) სავარჯიშოების შესრულებით ასეთი გამოსახულებები უნდა მიგელო

$$4 \cdot 3 \quad 3 \cdot 4, \quad 5 \cdot 2 + 2, \quad 10 \cdot 1 + 2$$

$$5 + 7, \quad 186, \quad 16 - (8 - 4), \quad 14 + 5 - 7$$

ეს რიცხვითი გამოსახულებებია.

რიცხვითი გამოსახულების ჩასანერად გამოიყენება მხოლოდ რიცხვები, მოქმედებათა ნიშნები და ფრჩხილები.

3. რიცხვითი გამოსახულებაა თუ არა ჩანანერი (პასუხი ახსენით)?

ა) $17 - 9$	ბ) $15 + 6 > 20$	გ) $25 - (10 - 3)$
$17 - 9 = 8$	$30 + 8 - 12$	$13 + (4 + 3) = 20$

4. ნაიკითხე სხვადასხვანაირად გამოსახულება:

ა) $9 + 16$	ბ) $(10 + 3) + 12$	გ) $42 + 5 - 13$
$27 - 8$	$10 \cdot 5 + 3$	$(60 + 12) - 35$
$5 \cdot 4$	$50 + (25 - 10)$	$65 - (7 + 9)$

5. კლასში 13 გოგონა და 15 ბიჭია.

რას გვიჩვენებს გამოსახულება?

ა)  $15 - 13$ ;      ბ)  $13 + 15$ ?

6. ტოტს 11 ვაშლი ესხა, ორი ქარმა ჩამოყარა.

დანერე გამოსახულება, რომელიც გვიჩვენებს, რამდენი ვაშლი დარჩა ტოტზე.

თუ გამოსახულებაში მითითებულ ყველა მოქმედებას შევასრულებთ, მივიღებთ რიცხვს, რომელსაც გამოსახულების მნიშვნელობა ჰქვია.

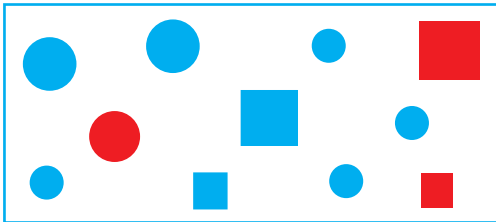


7. 1) იპოვე პირველ და მეორე სავარჯიშოებში მიღებული გამოსახულებების მნიშვნელობები.

როგორც ხედავ, სხვადასხვა გამოსახულებას ერთი და იგივე მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს, ანუ ერთი და იგივე რიცხვი სხვადასხვა გამოსახულების სახით შეიძლება ჩაიწეროს.

2) დაწერე ხუთი სხვა გამოსახულება, რომელთა მნიშვნელობა იქნება 12.

8.



$$5 + 6$$

$$7 + 4$$

$$3 + 8$$

ახსენი სურათის მიხედვით, რას გვიჩვენებს თითოეული გამოსახულება.

9. იპოვე გამოსახულებები, რომელთა მნიშვნელობები ტოლია და დაწერე ექვსი სწორი ტოლობა:

$99 - 57$	$76 + 21$	$76 - 29$
$32 + 46$	$15 + 27$	$49 + 29$
$85 - 38$	$23 + 55$	$53 + 44$

10. წარმოადგინე რიცხვი ტოლ შესაკრებთა ჯამად ყველა შესაძლო სახით:

ა) 8;    ბ) 6;    გ) 7;    დ) 9.

11.  $\boxed{+, -}$



$17 \dots 9 \dots 8 = 18$	$9 \dots 4 \dots 3 = 11$
$15 \dots 6 \dots 7 = 28$	$10 \dots 6 \dots 5 = 9$
$28 \dots 9 \dots 10 = 10$	$23 \dots 8 \dots 9 = 16$
$20 \dots 3 \dots 5 = 22$	$14 \dots 7 \dots 6 = 15$

მოისაზრე!

$\boxed{+, -}$

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 = 11$$

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 = 13$$

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 = 15$$



დაწერე მოქმედებათა ნიშნები ისე, რომ სწორი ტოლობა მიიღო.



## §4. ასოითი გამოსახულება

$$\begin{array}{cccc}
 25-a & & 54+1 & 40+7-9 \\
 23+5 & 50-(12+15) & m-(n-2) & a+b \\
 8+6+14 & (k+10)-3 & & x+5
 \end{array}$$

დიდი	პატარა	იკითხება
A	a	ა
B	b	ბე
C	c	ცე
D	d	დე
E	e	ე
F	f	ფე
K	k	კა
M	m	მე
N	n	ნე
O	o	ო
P	p	პე
R	r	რე
S	s	ეს
X	x	იქს
Y	y	იგრეკ



ეს ლათინური ანბანის რამდენიმე ასოა.

შეეცადე დაიმახსოვრო.

გამოსახულებაში ზოგი რიცხვი შეიძლება უცნობი იყოს. მას ლათინური ანბანის პატარა ასოთი აღნიშნავენ. ასეთ გამოსახულებას ასოითი გამოსახულება ჰქვია.

$5 - a$ ,  $20 - b$ ,  $m + n$ ,  $16 - (x + 1)$ ,  $c + (a + b)$  ასოითი გამოსახულებებია, ამ გამოსახულებებში  $a, b, c, m, n, x$  ასოებით უცნობი რიცხვებია აღნიშნული.

- სურათზე მოცემული ჩანაწერებიდან ცალ-ცალკე ამოწერე რიცხვითი და ასოითი გამოსახულებები.

ასოითი გამოსახულება ისევე იკითხება, როგორც რიცხვითი. მაგალითად,  $5 + a$  გამოსახულება იკითხება „5 პლუს a“ ან „5-ს მიმატებული a“ ან „5-ისა და a-ს“ ჯამი.

- წაიკითხე გამოსახულება სხვადასხვანაირად:

ა) $5 + 13$	ბ) $m - 9$	გ) $(a + b) + 7$
$a + 13$	$27 - n$	$30 - (m + 5)$
$5 + b$	$m - n$	$(m + 1) + (m - 1)$
$a + b$	$(m + n) - 9$	$(a + b) - c$

- დაწერე გამოსახულების სახით

13-ისა და  $k$ -ს სხვაობა;  
 $a$ -სა და 15-ის ჯამი;  
 100-ს გამოკლებული  $(a + b)$ ;  
 $(b - 10)$ -ს მიმატებული 9;  
 $b$ -სა და  $c$ -ს სხვაობა;  
 $(a + b)$ -ს მიმატებული 37;  
 $(x + y)$ -ისა და  $(x - y)$ -ის ჯამი;  
 $(a + 5)$ -ს გამოკლებული  $(5 - a)$ .

- ამოწერე ასოითი გამოსახულებები და წაიკითხე:

$3a - 13$	$15 - b$	$a + 7$
$a + b < 1$	$x - y$	$15 - k = 3$
$m - n = 0$	$4 + 5$	$a + 1 > b$
$27 - 9$	$x + y = 1$	$(9 - k) + 1$

## ასოითი გამოსახულების მნიშვნელობა



1. 1) წაიკითხე და ცალ-ცალკე სვეტებად ჩამოწერე რიცხვითი და ასოითი გამოსახულებები:

$$15+9 \quad 28-13 \quad k+7 \quad 20-8 \quad a-1 \quad x+y$$

- 2) იპოვე რიცხვითი გამოსახულებების მნიშვნელობები და მიუწერე;

- 3) რატომ ვერ გამოიანგარიშებ ასოითი გამოსახულების მნიშვნელობას?

გამოსახულებაში ასო რაღაც რიცხვს აღნიშნავს. თუ ეს რიცხვი გვეცოდინება და ასოს ნაცვლად ჩავწერთ, მივიღებთ რიცხვით გამოსახულებას.

ე.ი ასოს მოცემული მნიშვნელობისთვის შეგვიძლია ვიპოვოთ ასოითი გამოსახულების მნიშვნელობა. მაგალითად, თუ  $a+3$  გამოსახულებაში  $a=5$ , მაშინ

$$a+3=5+3=8.$$

2. იპოვეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:

- ა)  $x+25$ , თუ  $x=18$ ;  
 ბ)  $67-a$ , თუ  $a=39$ ;  
 გ)  $a+b$ , თუ  $a=48$ ,  $b=23$ ;  
 დ)  $m-n$ , თუ  $m=73$ ,  $n=45$ .

3. 1) დაწერე გამოსახულების სახით

- ა)  $m$ -ისა და  $7$ -ის ჯამი;      ბ)  $m$ -სა და  $n$ -ის ჯამი;  
 $n$ -სა და  $5$ -ის სხვაობა;       $m$ -ისა და  $n$ -ის სხვაობა.

- 2) გამოთვალე გამოსახულებათა მნიშვნელობები, თუ  $m=9$ ,  $n=7$

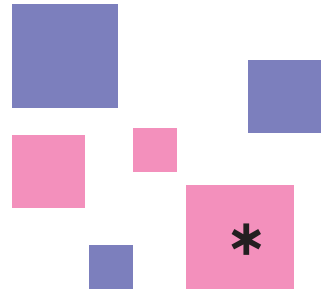
4. შეავსე ცხრილი:

a	18	27	51	88	67	96
$a+3$						

5. (+, -)

$$\begin{array}{ll} 27 \dots 3 \dots 5 = 35 & 40 \dots 5 \dots 3 = 32 \\ 27 \dots 3 \dots 5 = 19 & 40 \dots 5 \dots 3 = 42 \\ 27 \dots 3 \dots 5 = 25 & 40 \dots 5 \dots 3 = 48 \\ 27 \dots 3 \dots 5 = 29 & 40 \dots 5 \dots 3 = 38 \end{array}$$

მოისაზრე!

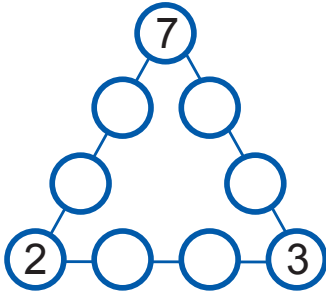


სურათზე დიდი, პატარა და საშუალო ზომის ორი ფერის კვადრატებია. რამდენი ფიგურა განსხვავდება ფიფქით მონიშნული კვადრატისაგან მხოლოდ ერთი ნიშნით?



## ამოცანების ამოხსნა

მოისაზრე!



ცარიელ რგოლებში 1-დან 9-ის ჩათვლით რიცხვები გაანაწილე ისე, რომ სამკუთხედის ყველა გვერდზე მათი ჯამის მნიშვნელობა 19 იყოს. (სამი რიცხვი ჩანერილია).

1. იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა:

ა)  $(38 + 27) - 43$       ბ)  $(41 - 15) = (26 + 18)$   
 $100 - (32 + 68)$        $(32 + 48) - (96 - 27)$   
 $36 + (37 + 14)$        $100 - (89 - 35)$   
 $(50 - 28) + 39$        $(58 + 42) - 76$

2. ცნობილია, რომ  $a = 27$ ,  $b = 18$ ,  $c = 22$ . იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა

ა)  $a + b - c$ ,      ბ)  $a - b + c$ ;      გ)  $a - (c - b)$ .

ნიმუში:  $a + b + c = 27 + 18 + 22 = 67$

3. შეავსე ცხრილი:

m	21	13	43	35	80	63
$m + 17$						
$m - 7$						

4.  $>, <, =$

შეეცადე შეადარო გამოუანგარიშებლად (პასუხი ახსენი). თუ გაგიჭირდეს, მოიშველიე გამოსახულებათა მნიშვნელობები

$18 + 16 \dots 18 + 17$        $22 + 6 \dots 23 + 6$        $17 + 5 \dots 17 + 3$   
 $12 + 13 \dots 13 + 12$        $48 - 13 \dots 48 - 18$        $93 + 1 \dots 93 - 1$   
 $25 - 0 \dots 25 + 0$        $36 - 9 \dots 36 - 19$        $14 + 18 \dots 18 + 14$

5. 1) წაიკითხე ამოცანა:

- ა) კლასში 32 მოსწავლეა, მათგან 18 ბიჭია, რამდენი გოგონა ყოფილა კლასში?  
 ბ) კლასში 33 მოსწავლეა, მათგან  $a$  გოგონაა. რამდენი ბიჭი ყოფილა კლასში?  
 რა მსგავსება და განსხვავებაა მათ შორის?

2) თითოეული ამოცანის ამოსახსნელად შეადგინე გამოსახულება და იპოვე მისი მნიშვნელობა, თუ  $a = 15$ .

6. 1) დახაზე ტეხილი, რომლის სიგრძე იქნება 17 სმ.

2) დახაზე მასზე 3სმ-ით გრძელი ტეხილი, რომელსაც ოთხი ტოლი გვერდი ექნება.

7. დაწერე გამოსახულების სახით და იპოვე მისი მნიშვნელობა:

- ა) 25-ისა და 13-ის ჯამს გამოკლებული 17;
- ბ) 52-ისა და 37-ის სხვაობა გადიდებული 5-ით;
- გ)  $a$ -სა და 13-ის სხვაობას მიმატებული  $b$ ,  
თუ  $a=47$ ,  $b=23$ ;
- დ)  $m$ -ს გამოკლებული  $n$ -ისა და 5-ის ჯამი,  
თუ  $m=93$ ,  $n=78$ .



მოისაზრე!

8. ფეხბურთის ბურთი  $a$  ლარი ღირს, რაგბის ბურთი –  $b$  ლარი. ვანოს 45 ლარი აქვს, გიგოს – 50.

1) რას გვიჩვენებს გამოსახულება

- ა)  $45 + 50$ ;                      დ)  $a - b$ ;
- ბ)  $50 - 45$ ;                      ე)  $(45 + 50) - (a + b)$ ?
- გ)  $a + b$ ;

2) დაწერე გამოსახულება, რომელიც გვიჩვენებს

- ა) რამდენი ლარი დარჩება ვანოს, თუ იგი ფეხბურთის ბურთს იყიდის;
- ბ) რამდენი ლარი დარჩება გიგოს, თუ იგი რაგბის ბურთს იყიდის.

9. გამოიანგარიშე:

$$\begin{array}{r} +35 \\ \hline +37 \end{array} \quad \begin{array}{r} -49 \\ \hline -33 \end{array} \quad \begin{array}{r} +100 \\ \hline +42 \end{array} \quad \begin{array}{r} -62 \\ \hline -18 \end{array} \quad \begin{array}{r} -85 \\ \hline -37 \end{array} \quad \begin{array}{r} +58 \\ \hline +42 \end{array}$$

10. ამოხსენი ამოცანა გამოსახულების შედგენით:

- ა) სანყობიდან გამოიტანეს 24 ტომარა ფქვილი და 13 ტომარა ბრინჯი, შექარი კი – იმდენი, რამდენიც ფქვილი და ბრინჯი ერთად. რამდენი ტომარა სურსათი გამოუტანიათ სანყობიდან სულ?
- ბ) სკოლის ბაღში დასარგავად 57 ატმის ნერგი მიიტანეს. ბიჭებმა 25 ნერგი დარგეს, გოგონებმა – 18. რამდენი ნერგი დარჩენიათ ბავშვებს დასარგავი?
- გ) კალათაში 12 წითელი და 14 მწვანე ვაშლი იდო. ბესომ 10 ვაშლი კიდევ ჩადო. რამდენი ვაშლია კალათაში სულ?

ბებიამ წინილები და გოჭები იყიდა. მათ სულ 15 თავი და 38 ფეხი აქვთ. რამდენი წინილა და რამდენი გოჭი უყიდა ბებია?



## §5. ურთიერთშებრუნებული ამოცანები



მოისაზრე!

$$81 > 8*$$

$$3* = *5$$

$$5* > 58$$

$$9* < **$$

- 1) განსაზღვრე მთელი და მისი ნაწილები ამოცანებში:
  - ა) ანომ 25 ცალხაზიანი და 30 უჯრედებიანი რვეული იყიდა. სულ რამდენი რვეული უყიდა ანოს?
  - ბ) ვანომ 55 რვეული იყიდა – 25 ცალხაზიანი და დანარჩენი უჯრედებიანი. რამდენი უჯრედებიანი რვეული უყიდა ვანოს?
  - გ) გიგომ 30 უჯრედებიანი და რამდენიმე ცალხაზიანი რვეული იყიდა, რამდენი ცალხაზიანი რვეული უყიდა გიგოს, თუ მან სულ 55 რვეული შეიძინა?

2) შეავსე სქემატური ნახაზები



3) კარგად გაიაზრე, რა არის მოცემული და რა – საძიებელი თითოეულ ამოცანაში?

როგორც ხედავ, ის რაც (ა) ამოცანაში საძიებელია, (ბ) და (გ) ამოცანებში მოცემულია, (ა) ამოცანის ერთ-ერთი მონაცემი კი (ბ) და (გ) ამოცანებში საძიებელია.

ასეთ შემთხვევაში ამბობენ, რომ (ბ) და (გ) ამოცანები (ა) ამოცანის შებრუნებული ამოცანებია.

2. 1) შეადგინე სქემატური ნახაზი და ამოხსენი ამოცანა:

საშობაო არდადეგები 17 დღეს გრძელდება. რამდენი დღეა დარჩენილი სწავლის დაწყებამდე, თუ არდადეგების 9 დღე უკვე გავიდა?

2) შეადგინე მოცემული ამოცანის შებრუნებული ორი ამოცანა და ამოხსენი.

3. 1) ამოხსენი ამოცანა:

ა) მოლარემ შესვენებამდე 29 ბილეთი გაყიდა, შესვენების შემდეგ – 67. სულ რამდენი ბილეთი გაუყიდა მოლარეს ამ დღეს?

ბ) გლახმა ბაზარში გასაყიდად 90 კვერცხი გაიტანა რამდენი კვერცხი დარჩენია მას გასაყიდი, თუ 74 კვერცხი უკვე გაყიდა?

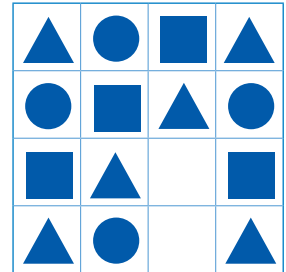
2) შეადგინე მოცემული ამოცანის შებრუნებული ორი ამოცანა და ამოხსენი.

4. 1) დაწერე ამოცანები მოკლედ და ამოხსენი:

- ა) ანოს 40 რვეული ჰქონდა, 10 აჩუქეს. რამდენი რვეული აქვს ანოს ახლა?
- ბ) ანოს 10 რვეული აჩუქეს და ახლა მას 50 რვეული აქვს. რამდენი რვეული ჰქონია ანოს?
- გ) ანოს 40 ცალხაზიანი და 10-ით მეტი უჯრედებიანი რვეული აქვს. რამდენი უჯრედებიანი რვეული ჰქონია ანოს?
- დ) ანოს 50 უჯრედებიანი და 10-ით ნაკლები ცალხაზიანი რვეული აქვს. რამდენი ცალხაზიანი რვეული ჰქონია ანოს?



მოისაზრე!



2) შეადარე ამოცანები ერთმანეთს წყვილ-წყვილად. რომელი ორი ამოცანა ერთმანეთის შებრუნებული?

5. 1) ამოხსენი ამოცანა:

ვანომ 5 ამოცანა ამოხსნა, სამი კი ამოსახსნელი დარჩა. სულ რამდენი ამოცანა უნდა ამოეხსნა ვანოს?

2) შეადგინე ამ ამოცანის შებრუნებული ორი ამოცანა და ამოხსენი.

6. 1) წაიკითხე ტექსტი. არის თუ არა იგი ამოცანა? რატომ? გიგოს 15 ქართული და 20 უცხოური მარკა აქვს.

2) დასვი ისეთი კითხვა, რომ მიღებული ამოცანა ამოიხსნას  
 ა) შეკრებით,                      ბ) გამოკლებით.

3) შეადგინე მიღებული ამოცანების ორ-ორი შებრუნებული ორ-ორი ამოცანა.

7. იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა:

$32 + (90 + 84)$	$32 + 13 + 18$	$83 + (41 - 39)$
$62 + (71 - 68)$	$50 - (10 + 7)$	$100 - 20 - 30$
$5 + 5 + 5 + 5 + 5$	$58 - (51 - 42)$	$35 + 10 + 15$

8. >, <, =

$73 - 9 \dots 73 - 5$	$46 + 7 \dots 49 + 7$
$73 + 9 \dots 73 + 5$	$46 - 7 \dots 49 - 7$
$73 + 9 \dots 9 + 73$	$46 + 2 \dots 2 + 46$

9. დახაზე მართკუთხედი, რომლის გვერდების სიგრძე იქნება 3სმ და 8სმ.



რომელი ფირფიტაა ამოჭრილი დიდი კვადრატიდან?

## მარტივი და შედგენილი ამოცანები

მოისაზრე!

$$\begin{array}{r} 2^* \\ + \\ *3 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *5 \\ + \\ 3^* \\ \hline 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *6 \\ - \\ 7^* \\ \hline 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3^* \\ - \\ *3 \\ \hline 17 \end{array}$$

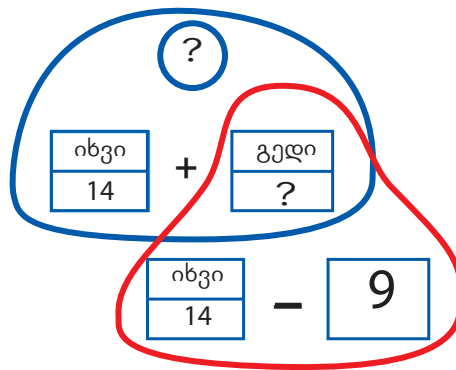


1. 1) ნაიკითხე ორივე ამოცანა და შეადგინე ანალიზის სქემები:

- ზოოპარკის გუბურაში 14 იხვი და 9-ით ნაკლები გედი დაცურავს. რამდენი გედი ყოფილა გუბურაში?
- ზოოპარკის გუბურაში 14 იხვი და 9-ით ნაკლები გედი დაცურავს. სულ რამდენი ფრინველი ყოფილა გუბურაში?

2) რომელი ამოცანა ამოიხსნება ერთი მოქმედებით? რომელი ვერ ამოიხსნება ერთი მოქმედებით?

- ამოცანას მარტივი ამოცანა ჰქვია, რადგან იგი ერთი მოქმედებით ამოიხსნება.
- ამოცანა კი შედგენილი ამოცანაა, რადგან მის ამოსახსნელად ერთზე მეტი მოქმედებაა საჭირო.
- ამოცანის ანალიზის სქემა ასეთი უნდა მიგელო:



წითლად შემოხაზულია ის, რაც პირველად უნდა გაიგო, ლურჯად კი – ის, რაც ამოცანის კითხვის პასუხს გაძლევს. წითლად და ლურჯად შემოხაზული ნაწილები მარტივი ამოცანებია. ნაიკითხე ისინი. შენი პასუხები შეადარე ანოს და ვანოს პასუხებს.

პირველი ამოცანა იქნება:

გუბურაში 14 იხვი და 9-ით ნაკლები გედი დაცურავს. რამდენი გედი ყოფილა გუბურაში?



პირველი ამოცანის პასუხის მიხედვით მეორე ამოცანა ასეთი იქნება:



გუბურაში 14 იხვი და 5 გედი დაცურავს. სულ რამდენი ფრინველი ყოფილა გუბურაში?

შედგენილი ამოცანა ორ (ან მეტ) მარტივ ამოცანას მოიცავს. მის ამოსახსნელად უნდა „დაინახო“ ეს მარტივი

ამოცანები და განსაზღვრო მათი ამოხსნის თანამიმდევრობა. ამაში კი ამოცანის ანალიზი და სხვადასხვა სახის სქემატური ჩანანერები დაგეხმარება.



2. 1) მარტივია თუ შედგენილი ამოცანა?

- ა) ნიკამ 37 რვეული იყიდა, 10 უმცროს ძმას მისცა. რამდენი რვეული დარჩა ნიკას?
- ბ) ნიკამ 25 ცალხაზიანი და 20 უჯრედებიანი რვეული იყიდა, 10 რვეული უმცროს ძმას მისცა. რამდენი რვეული დარჩა ნიკას?
- გ) შარვალი 24 ლარი ღირს, ქურთუკი – 42 ლარი. რამდენი ლარი უნდა გადაიხადონ შარვალსა და ქურთუკში ერთად?
- დ) შარვალი 24 ლარი ღირს, ქურთუკი შარვალზე 15 ლარით ძვირია. რა ღირს ქურთუკი?
- ე) შარვალი 15 ლარი ღირს, ქურთუკი 27 ლარი, რამდენი ლარი უნდა დაუბრუნონ მყიდველს ხურდად 50-ლარიანიდან?
- ვ) შარვალი 12 ლარი ღირს, ქურთუკი მასზე 17 ლარით ძვირია. რამდენი ლარი უნდა გადაიხადონ შარვალსა და ქურთუკში ერთად?

2) ამოხსენი შედგენილი ამოცანები.

3. იპოვე გამოსახულების მნიშვნელობა:

$$(56 + 44) - (90 - 33) \qquad (74 + 26) - 87$$

$$80 - (32 - 12) + (23 + 17) \qquad 87 - (74 - 24)$$

4. შეავსე ცხრილი:

k	30	47	29	50	30
57 - k					
k - 15					
k + 10					

5. დახაზე სამი მონაკვეთისგან შედგენილი ტეხილი, რომლის სიგრძე იქნება 1 დმ 6 სმ.

მოისაზრე!

		8
	10	
12		



შეავსე „ჯადოსნური კვადრატი“ ლუწი რიცხვებით 2-დან 18-ის ჩათვლით.



## ამოცანების ამოხსნა

### მოისაზრე!

25	30	23
24	26	28
29	22	27

11	12	7
6	10	15
13	8	9

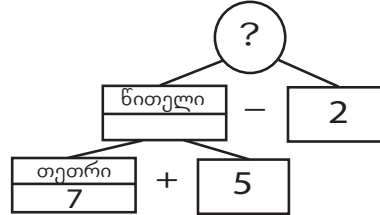


„ჯადოსნური კვადრატებია“ თუ არა?

მეორე კვადრატში შეცვალე მხოლოდ ერთი რიცხვი, რომ იგი „ჯადოსნური კვადრატი“ გახდეს.

1. ვაზაში 7 თეთრი, 5-ით მეტი წითელი და წითელზე 2-ით ნაკლები ყვითელი ვარდია. რამდენი ყვითელი ვარდი ყოფილა ვაზაში?

ანომ ამოცანის ამოსახსნელად ანალიზის სქემა შეადგინა, ვანომ კი – მოკლე ჩანაწერი.



თეთრი ვარდი – 7 ცალი

წითელი ვარდი – ?ც., 5-ით მეტი

ყვითელი ვარდი – (?) ც., 2-ით ნაკლები.

1) კარგად გაიაზრე ანოს და ვანოს მსჯელობა.

2) რატომ აღნიშნა ვანომ სხვადასხვანაირად უცნობი რიცხვები?

რა აღნიშნა მან (?) ნიშნით? საძიებელი რიცხვი შენც ასე უნდა განასხვაო სხვა უცნობებისგან.

3) გამოიყენე ამოცანის ტექსტის მოკლედ ჩანერის ის ხერხი, რომელიც უფრო მოგწონს და ამოხსენი ამოცანა.

2. ავტობუსში 32 მგზავრი იყო. ერთ გაჩერებაზე 7 მგზავრი ჩავიდა, მეორეზე – 5. რამდენი მგზავრი დარჩა ავტობუსში ორი გაჩერების შემდეგ?

ანომ და ვანომ ამოცანის ამოსახსნელად ტექსტი მოკლედ ასე ჩანერეს:



იყო – 32 მგზ.

ჩავიდა – ?, 7 მგზ. და 5 მგზ.

დარჩა – (?) მგზავრი



იყო	ჩავიდა	დარჩა
32	7მგზ. } ?მგზ.	?მგზ.
	5მგზ.	

ამოხსენი ამოცანა ერთ-ერთი ჩანაწერის გამოყენებით.

3. 1) წაიკითხე ამოცანა და შეადგინე მისი ანალიზის სქემა: თაროზე 27 ქართული და 3-ით მეტი უცხოური წიგნია. სულ რამდენი წიგნი ყოფილა თაროზე?

2) მარტივია თუ შედგენილი ეს ამოცანა? რამდენი მარტივი ამოცანისგან შედგება იგი? წაიკითხე თითოეული მარტივი ამოცანა.

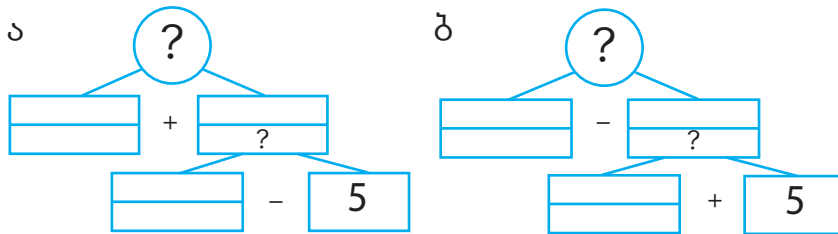
3) ამოხსენი ამოცანა.

4. ამოხსენი ამოცანა:



- ა) ნინოს წითელი და თეთრი არშიები აქვს. წითელი არშია 15 მეტრია, თეთრი კი – 7 მეტრით მეტი. რამდენი მეტრი თეთრი არშია დარჩება ნინოს, თუ თოჯინას კაბისთვის მას 2 მეტრს ჩამოაჭრის?
- ბ) ავტობუსში 32 მგზავრი იყო. გაჩერებაზე 5 მგზავრი ჩავიდა, 12 კი ამოვიდა. რამდენი მგზავრი იქნება ავტობუსში ამ გაჩერების შემდეგ?
- გ) ციყვმა ერთ დღეს 7 ნაბლი და 2-ით ნაკლები კაკალი იპოვა, თხილი კი იმდენი, რამდენიც ნაბლი და კაკალი ერთად. რამდენი თხილი უპოვია ციყვს?

5. შეადგინე ამოცანა, რომლის ანალიზის სქემა ასეთი შეიძლება იყოს:



6. ბაღში 30 ძირი ვაშლის და 17 ძირი მსხლის ხე იყო. გაზაფხულზე 5 გამხმარი ვაშლის ხე მოჭრეს და ამდენივე მსხლის ნერგი ახარეს. მსხლისაზე რამდენით მეტი ვაშლის ხე იქნება ბაღში?

- 1) შეადგინე ამოცანის ანალიზის სქემა;
- 2) წაიკითხე ამოცანის შემადგენელი ყველა მარტივი ამოცანა;
- 3) ამოხსენი ამოცანა.

7. იპოვე უცნობი რიცხვი:

$\square + 12 = 23 + 8$        $\square - 17 = 11 + 6$        $32 + \square = 43 + 5$   
 $15 + 7 + \square = 49$        $25 - \square = 12 - 3$        $\square - 18 = 21 - 6$

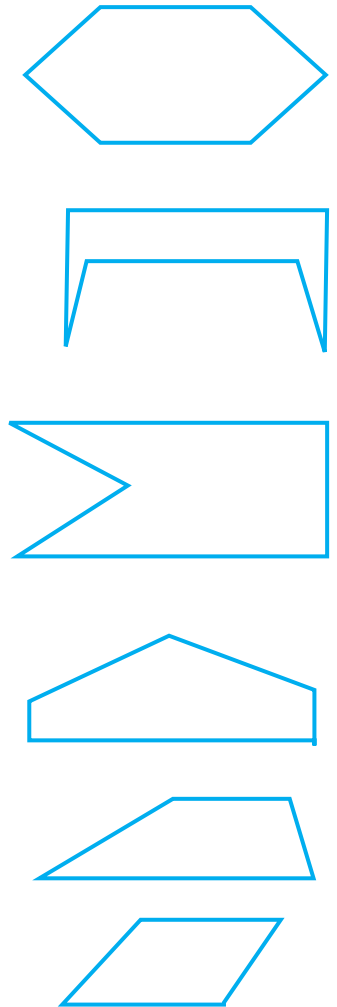
8. შეადგინე ორი ამოცანა, რომლებშიც ორი მოქმედების შესრულება დაგჭირდება და ამოხსენი.

9. **+**, **-**

$1\ 1\ 1\ 1 = 2$        $1\ 1\ 1\ 1 = 9$        $1\ 1\ 1\ 1 = 13$   
 $1\ 1\ 1\ 1 = 4$        $1\ 1\ 1\ 1 = 11$        $1\ 1\ 1\ 1 = 22$

10. დახაზე 5 მონაკვეთისგან შედგენილი შეკრული ტეხილი. რა ჰქვია მიღებულ ფიგურას?

მოისაზრე!



თითოეული ფიგურა მონაკვეთით გაყავი ორ ოთხკუთხედად.