

მათემატიკა 5

მოსწავლის წიგნი



დაწყებითი მ ა ნ ა თ ჯ ე ბ ა

სასწავლო რესურსები საუკეთესო შედეგებისთვის

სარჩევი

მათემატიკა 5 მოსწავლის წიგნი

მთარგმნელი და ადაპტაციის ავტორი თამარ გავაშელიშვილი
სამეცნიერო რედაქტორი ნიკა მარლიშვილი
რედაქტორი ოლანი ბინაძე
დიზაინერი თინა ხუციშვილი
ტექნიკური დიზაინერი ლიკა ცქიტიშვილი

© სულაკაურის გამომცემლობა, 2024
ყველა უფლება დაცულია.

შპს „სულაკაურის გამომცემლობა“
მისამართი: დავით აღმაშენებლის 150, თბილისი 0112
ტელ.: 291 09 54, 291 11 65
ელფოსტა: info@sulakauri.ge

ISBN 978-9941-37-556-9

International Primary
Maths 5
Student's Book

First published by: Vector M & S Publishing
www.vectormsint.com

Offices, associated companies and representatives throughout the world
Copyright © 2021 Vector M & S Publishing

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission in writing from the publishers.

We would like to thank Shutterstock and 123RF for permission to reproduce copyright photographs.

The publishers have tried to contact all copyright holders, but in cases where they may have failed, they will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

© Sulakauri Publishing, 2024
All rights reserved.

www.sulakauri.ge

გაკვეთილი 1



1.1 მილიონამდე რიცხვები	4
1.2 რიცხვის ცვლილება 10-ით, 100-ით, 1000-ით	6
1.3 დამრგვალება და რიგითობა	8
1.4 გამრავლება და გაყოფა 10-ზე, 100-ზე	10
1.5 მიმდევრობა და ჯერადები	12
1.6 დროის 12-საათიანი და 24-საათიანი ფორმატი	14
1.7 დროის შუალედები	16
1.8 პარალელური და მართობული წრფეები	18
1.9 ადგილი საკოორდინატო სისტემაში	20
გამეორება	22

გაკვეთილი 2



2.1 შეკრება მარტივად	24
2.2 გამოკლება მარტივად	26
2.3 შეკრება ქვეშინურით	28
2.4 გამოკლება ქვეშინურით	30
2.5 სამკუთხედის ტიპები	32
2.6 სიმეტრია ფიგურებში	34
2.7 სარკული ანარეკლი	36
2.8 გადატანა	38
2.9 სამგანზომილებიანი, ანუ სივრცული ფიგურები და მათი შლილები	40
გამეორება	42

გაკვეთილი 3



3.1 გამრავლება და კვადრატული რიცხვები	44
3.2 გამყოფები	46
3.3 გაყოფადობის წესები	48
3.4 გამრავლება მარტივად	50
3.5 გამრავლება ქვეშინურით	52
3.6 სამნიშნა რიცხვის გაყოფა	54
3.7 პერიმეტრის გამოთვლა	56
3.8 ფართობის გამოთვლა	58
გამეორება	60

გაკვეთილი 4



4.1 ათწილადები	62
4.2 ათწილადების დამრგვალება	64
4.3 მოქმედებები ათწილადებზე	66
4.4 ათწილადების შეკრება	68
4.5 ათწილადების გამოკლება	70
4.6 მონაცემების შეგროვება	72
4.7 სვეტოვანი დიაგრამა	74
4.8 ხაზოვანი დიაგრამის გრაფიკი და შუალედური წერტილები	76
გამეორება	78

გაკვეთილი 5



5.1 გაორმაგება და განახევრება	80
5.2 გამრავლების ხერხები	82
5.3 ისევ გამრავლების ხერხები	84
5.4 ორნიშნა რიცხვების გამრავლება	86
5.5 გაყოფა ჯგუფებად დაყოფით	88
5.6 სიგრძის საზომი ერთეულები	90
5.7 მასის საზომი ერთეულები	92
5.8 ტევადობის, ანუ მოცულობის გაზომვა	94
გამეორება	96

გაკვეთილი 6



6.1 დადებითი და უარყოფითი რიცხვები რიცხვით ღერძზე	98
6.2 მიმდევრობები	100
6.3 ზოგადი დებულებები	102
6.4 პერიმეტრის გამოთვლა	104
6.5 ფართობის გამოთვლა	106
6.6 კალენდარი	108
6.7 რომელი საათია?	110
6.8 მოდა	112
6.9 შემთხვევითობა და ალბათობა	114
გამეორება	116

გაკვეთილი 7



7.1 მეტი ათწილადების შესახებ	118
7.2 ტოლი წილადები და ათწილადები	120
7.3 არაწესიერი წილადები	122
7.4 გაყოფა წილადის ნაწილის საპოვნელად	124
7.5 პროცენტი	126
7.6 პროცენტის გამოთვლა	128
7.7 კუთხე და მისი გაზომვა	130
7.8 კუთხეების ჯამი 180°-ია	132
7.9 სამკუთხედები	134
გამეორება	136

გაკვეთილი 8



8.1 შეკრება და გამოკლება	138
8.2 ორზე მეტი სამნიშნა რიცხვის შეკრება	140
8.3 ათწილადების გაორმაგება და განახევრება	142
8.4 ათწილადის გამრავლება ერთნიშნა რიცხვზე	144
8.5 თავსატეხები რიცხვებით	146
8.6 მოქმედებათა თანმიმდევრობის წესი	148
8.7 დრო და საათი	150
8.8 პრიზმისა და პირამიდის შლილი	152
გამეორება	154

გაკვეთილი 9



9.1 თანაფარდობა და პროპორცია	156
9.2 ამოცანები თანაფარდობასა და პროპორციაზე	158
9.3 კალკულატორი	160
9.4 ამოცანები ფართობსა და პერიმეტრზე	162
9.5 ამოცანები საზომ ერთეულებზე	164
9.6 ღერძული და ცენტრული სიმეტრია	166
9.7 სარკული ანარეკლი და კოორდინატები	168
9.8 გადატანა და კოორდინატები	170
გამეორება	172

რესურსები	174
------------------	-----



რიცხვები



გეომეტრია



გაზომვა



მონაცემები



ამოცანები

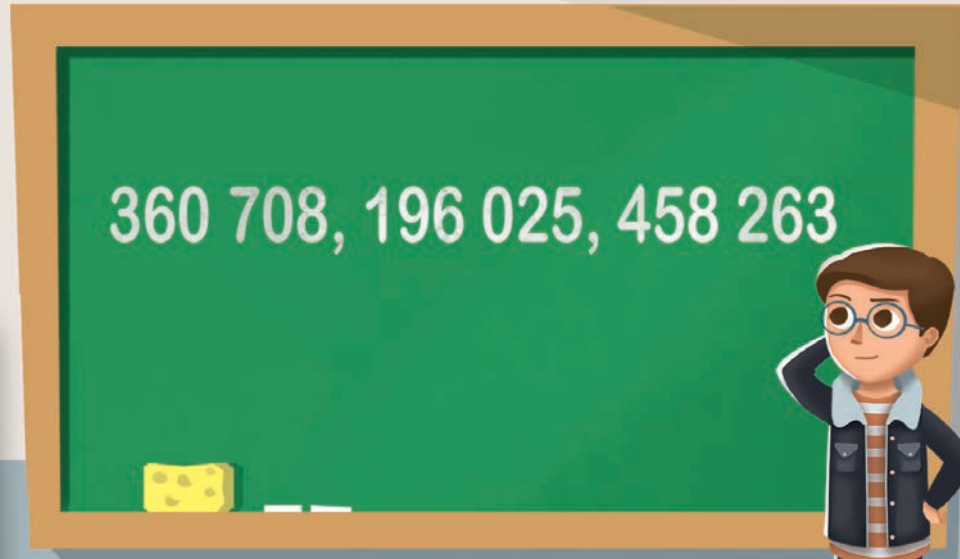
1

12
34



1.1 მილიონამდე რიცხვები

რომელ რიცხვს აირჩევს ალექსი?



ალექსმა დაფაზე მოცემული რიცხვებიდან უნდა შემოხაზოს ის რიცხვი, რომელშიც ციფრი 5 ათასეულია, ციფრი 2 კი – ასეული.

დააკვირდი!

ექვსნიშნა რიცხვში გამოიყოფა ასიათასეული, ათიათასეული, ათასეული, ასეული, ათეული და ერთეული.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
4	5	8	2	6	3

მოცემულ რიცხვში ციფრი 4 აღნიშნავს 4 ასეულ ათასეულს (400 000).
მოცემულ რიცხვში ციფრი 5 აღნიშნავს 5 ათეულ ათასეულს (50 000).

12 000 იგივეა, რაც 12 ათასეული.
120 000 იგივეა, რაც 120 ათასეული.

რიცხვი 458 263 დაიშლება ასე: $458\,263 = 400\,000 + 50\,000 + 8000 + 200 + 60 + 3$.
ამავე რიცხვს წარმოვთქვამთ ასე: ოთხას ორმოცდათვრამეტი ათას ორას სამოცდასამი.

სავარჯიშოები

1. ციფრებით დანერილი რიცხვები ჩანერე სიტყვიერად და პირიქით.

27 453 _____

_____ ორმოცდათერთმეტი ათას სამას სამოცდაორი

877 004 _____

_____ ას ოთხი ათას ოცი

309 195 _____

2. დაასრულე რიცხვების ჩანანერი.

ა. $52\ 387 = \text{_____} + 2000 + 300 + \text{_____} + 7$

ბ. $734\ 625 = 700\ 000 + \text{_____} + 4000 + 600 + 20 + \text{_____}$

გ. $204\ 830 = \text{_____} + 4000 + \text{_____} + 30$

დ. $679\ 058 = \text{_____} + \text{_____} + \text{_____} + \text{_____} + \text{_____}$

3. შემოხაზე შესაბამისი ციფრი.

ა. ციფრი — აღნიშნავს ათეულ ათასეულს რიცხვში 42 976. 2 / 9 / 4

ბ. ციფრი — აღნიშნავს ასეულ ათასეულს რიცხვში 510 602. 4 / 5 / 3

გ. ციფრი — აღნიშნავს ათეულ ათასეულს რიცხვში 762 048. 6 / 7 / 2

4. ჩარჩოში ჩანერილი რიცხვი გადაიტანე ცხრილში, შემდეგ კი ქვემოთ მოცემულ წინადადებებს უპასუხე კი ან არა.

230 040

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.

ა. 230 040 იგივეა, რაც 230 ათასეული და 4 ათეული. _____

ბ. ციფრი 4 აღნიშნავს 4 ათეულ ათასეულს. _____

გ. ციფრი 2 აღნიშნავს 200 000-ს. _____

დ. 232 040 ორი ათეული ათასით მეტია 230 040-ზე. _____

ამ ბარათების გამოყენებით დანერე უმცირესი და უდიდესი ხუთნიშნა რიცხვი შვიდი ათეული ათასის ფარგლებში. ციფრები არ გაიმეორო.



საკვანძო სიტყვები
ათი ათასი
ასი ათასი

1.2 რიცხვის ცვლილება 10-ით, 100-ით, 1000-ით

კიდევ რამდენი მეტრი უნდა გაიაროს ქეთიმ სახლამდე მისასვლელად?

უკვე 6854 მეტრი გავიარე.

მანძილი
სახლიდან

ქეთი	7254 მ
ანა	9050 მ

დააკვირდი!

რიცხვი გაიზრდება ან შემცირდება იმდენი ათეულით, რამდენ ათსაც დავამატებთ ან გამოვაკლებთ მას.

$$6574 \xrightarrow{+10} 6584 \xrightarrow{+10} 6594 \xrightarrow{+10} 6604$$

$$6574 + 30 = 6604$$



10-ის დამატებით/გამოკლებით შეიცვლება რიცხვის ათეულის თანრიგის ციფრი და შეიძლება შეიცვალოს ასეულის ან ათასეულის თანრიგის ციფრებიც.

რიცხვი გაიზრდება ან შემცირდება იმდენი ასეულით, რამდენ ასსაც დავამატებთ ან გამოვაკლებთ მას.

$$6854 \xrightarrow{+100} 6954 \xrightarrow{+100} 7054 \xrightarrow{+100} 7154 \xrightarrow{+100} 7254$$

$$6854 + 400 = 7254$$



100-ის დამატებით/გამოკლებით შეიცვლება რიცხვის ასეული და შეიძლება შეიცვალოს ათასეულიც.

რიცხვი გაიზრდება ან შემცირდება იმდენი ათასეულით, რამდენ ათასსაც დავამატებთ ან გამოვაკლებთ მას.

$$8554 \xrightarrow{-1000} 7554 \xrightarrow{-1000} 6554$$

$$8554 - 2000 = 6554$$



1000-ის დამატებით/გამოკლებით შეიცვლება რიცხვის ათასეული და შეიძლება შეიცვალოს ათი ათასეულიც.

სავარჯიშოები

1. ჩანერე რიცხვები.

ა. 482 $\xrightarrow{+10}$ $\xrightarrow{+10}$ $\xrightarrow{+10}$ $\xrightarrow{+10}$

ბ. 5713 $\xrightarrow{+100}$ $\xrightarrow{+100}$ $\xrightarrow{+100}$ $\xrightarrow{+100}$

გ. 3276 $\xrightarrow{-100}$ $\xrightarrow{-100}$ $\xrightarrow{-100}$ $\xrightarrow{-100}$

დ. 4560 $\xrightarrow{+1000}$ $\xrightarrow{+1000}$ $\xrightarrow{+1000}$ $\xrightarrow{+1000}$

2. რამდენია? შეაერთე ხაზებით.

$6742 + 200$	2173
$1673 + 500$	8961
$9261 - 300$	4825
$8825 - 4000$	6942

3. შემოხაზე შესაბამისი პასუხი.

ა. $563 + \text{---} = 603$ 100 / 140 / 40

ბ. $2712 + \text{---} = 3412$ 100 / 1000 / 700

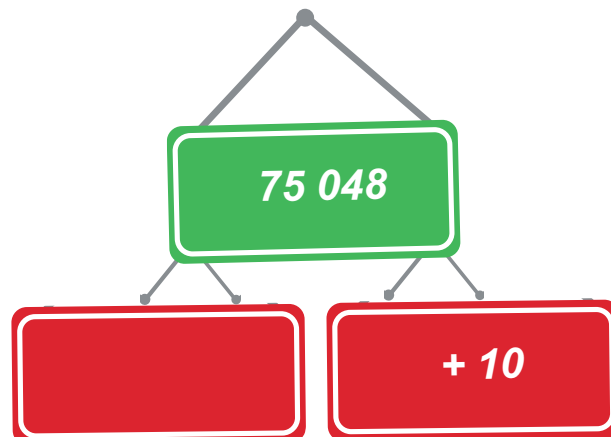
გ. $4354 - \text{---} = 3554$ 700 / 800 / 100

დ. $5946 - \text{---} = 1946$ 4000 / 3000 / 100

4. შეავსე ცხრილი.

- 4000	- 50	რიცხვი	+ 300	+ 800
		5172		
		7345		
		8516		

5. იპოვე რიცხვები.



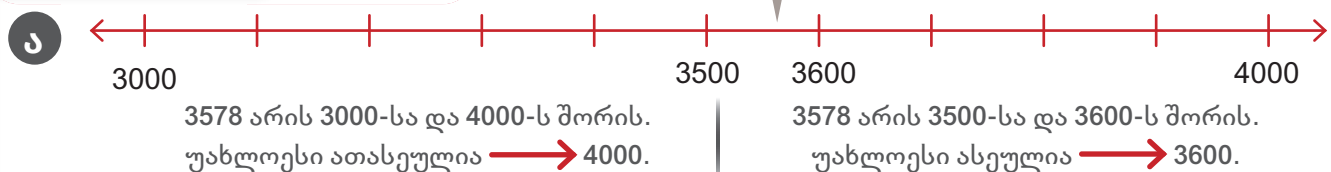
1.3 დამრგვალება და რიგითობა

რომელი რიცხვი დაამრგვალა ალექსმა ამ ციფრებით?

ციფრებით: 6, 4, 9, 2 ალექსმა შედგენილი რიცხვი დაამრგვალა უახლოეს ასეულამდე და მიიღო 2600!



დააკვირდი!



რიცხვის უახლოეს ათასეულემამდე დასამრგვალებლად უნდა დააკვირდე ციფრს, რომელიც ამ რიცხვში ასეულს აღნიშნავს.



რიცხვის დამრგვალებისას დააკვირდი ციფრს, რომელიც დასამრგვალებელი პოზიციიდან მარჯვნივ დგას: თუ ის < 5-ზე, თანრიგი არ შეიცვლება, ხოლო შემდგომი ციფრები შეიცვლება 0-ით; თუ ის ≥ 5 -ზე, თანრიგი გაიზრდება 1-ით, ხოლო შემდგომი ციფრები შეიცვლება 0-ით.

2469 \rightarrow 2000 2649 \rightarrow 3000

ბ რიცხვების შესადარებლად ვადარებთ ერთი თანრიგის ციფრებს მარცხნიდან მარჯვნივ.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.	ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
	5	4	2	3	8		5	3	2	9	1

$63\ 418 > 54\ 238 > 53\ 291$

6 ათეული ათასი უფრო მეტია 5 ათეული ათასზე, შესაბამისად, 63 418 უფრო დიდი რიცხვია.



სავარჯიშოები

1. რიცხვები განალაგე რიცხვით ღერძზე და დაამრგვალე უახლოეს ათასეულებამდე.

4778 4421 4349 4952



4778 → 4421 →
 4349 → 4952 →

2. დაამრგვალე რიცხვები.

ა. უახლოეს ათეულებამდე 5608 → 4273 →
 ბ. უახლოეს ასეულებამდე 3209 → 5692 →
 გ. უახლოეს ათასეულებამდე 7512 → 6443 →

3. სწორი უტოლობა მონიშნე (3)-ით.

ა. $5402 > 5420$ $7632 < 7623$ $4172 < 4365$
 ბ. $43\ 125 < 43\ 245$ $52\ 698 > 55\ 021$ $24\ 864 > 25\ 902$

4. შემოხაზე რიცხვები, რომელთა ათასეულებამდე დამრგვალებისას მიიღება 5000.

4789 4395 4263 4505 4688

ჩაწერე
 თანმიმდევრობით
 უმცირესიდან
 უდიდესამდე.

1.4 გამრავლება და გაყოფა 10-ზე, 100-ზე

რამდენია ქალაქის მოსახლეობის საერთო რაოდენობა?

ქალაქის მოსახლეობის რაოდენობა 100-ჯერ აღემატება ოთხი ათას სამასს.



$$\begin{aligned} & \times 100 = 120\,000 \\ 1200 \div & = 12 \end{aligned}$$

დააკვირდი!

ა რიცხვის 10-ზე გამრავლებისას ამ რიცხვის თითოეული ციფრი გადაინევს ერთი თანრიგით მარცხნივ.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
		4	3	0	0
$\times 10$	4	3	0	0	0

$$4300 \times 10 = 43\,000$$

რიცხვის 100-ზე გამრავლებისას ამ რიცხვის თითოეული ციფრი გადაინევს ორი თანრიგით მარცხნივ.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
		4	3	0	0
$\times 100$	4	3	0	0	0

$$4300 \times 100 = 430\,000$$

ბ რიცხვის 10-ზე გაყოფისას ამ რიცხვის თითოეული ციფრი გადაინევს ერთი თანრიგით მარჯვნივ.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
		4	3	0	0
$\div 10$			4	3	0

$$4300 \div 10 = 430$$

რიცხვის 100-ზე გაყოფისას ამ რიცხვის თითოეული ციფრი გადაინევს ორი თანრიგით მარჯვნივ.

ასი ათას.	ათი ათას.	ათას.	ას.	ათ.	ერთ.
		4	3	0	0
$\div 100$				4	3

$$4300 \div 100 = 43$$

სავარჯიშოები

1. შეავსე ცარიელი უჯრები.

ა. $345 \times 10 = \square$

ბ. $5227 \times 10 = \square$

გ. $4891 \times 10 = \square$

დ. $6380 \div 10 = \square$

ე. $2050 \div 10 = \square$

ვ. $7260 \div 10 = \square$

2. შემოხაზე სათანადო რიცხვი, რომ მიიღო მართებული წინადადება.

- | | |
|---|----------------------------------|
| ა. _____ 100-ჯერ მეტია, ვიდრე 6459. | 645 900 / 64 590 / 6459 |
| ბ. _____ 10-ჯერ ნაკლებია, ვიდრე 53 200. | 53 200 / 532 000 / 5320 |
| გ. 80 000 10-ჯერ მეტია, ვიდრე _____. | 800 000 / 800 / 8000 |
| დ. 6005 100-ჯერ ნაკლებია, ვიდრე _____. | 60 500 / 600 500 / 60 050 |

3. გამოთვალე და პასუხი დაწერე ციფრებით.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ა. $546 \times 10 =$ _____ | ე. $2730 \div 10 =$ _____ |
| ბ. $3281 \times 100 =$ _____ | ვ. $834 600 \div 10 =$ _____ |
| გ. $40 860 \times 10 =$ _____ | ზ. $57 000 \div 100 =$ _____ |
| დ. $2500 \times 100 =$ _____ | თ. $690 000 \div 100 =$ _____ |

4. შეავსე ცხრილი.

სიგრძე მეტრებში	სიგრძე სანტიმეტრებში	სიგრძე მილიმეტრებში
308 მ		
	8900 სმ	
		435 000 მმ

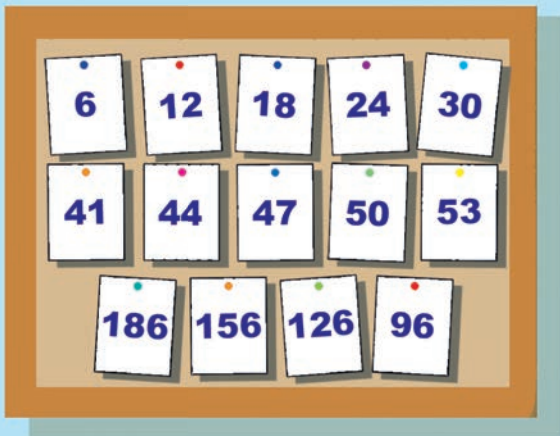


დაიმახსოვრე!

100 სმ = 1 მ
10 მმ = 1 სმ

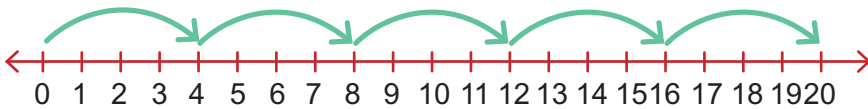
1.5 მიმდევრობა და ჯერადები

რას გამოხატავს წითელი კვადრატები ბადეზე?



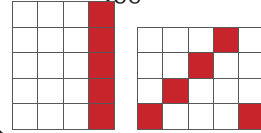
დააკვირდი!

ა ჯერადების მიმდევრობის შესაქმნელად რიცხვები განალაგე რიცხვით ღერძზე.

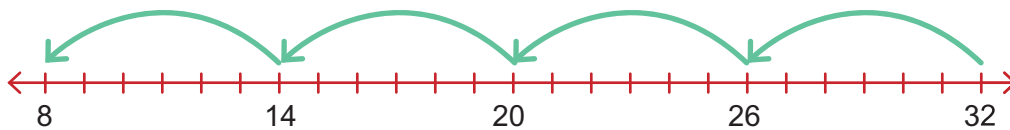


4, 8, 12, 16, 20, ...

ორივე დიაგრამა გამოხატავს 4-ის ჯერადების მიმდევრობას.



ბ მიმდევრობის შესაქმნელად გადადი წინ ან უკან თანაბარი ბიჯებით.



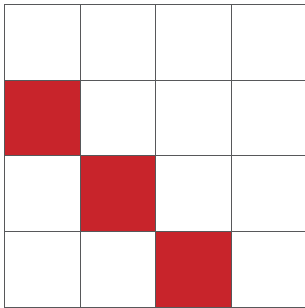
32, 26, 20, 14, 8, ...

„ნ-ით ნაკლები“ მიმდევრობა

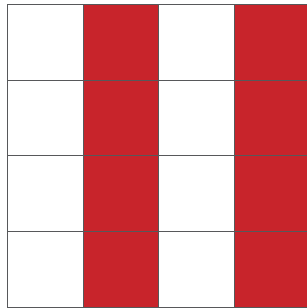


სავარჯიშოები

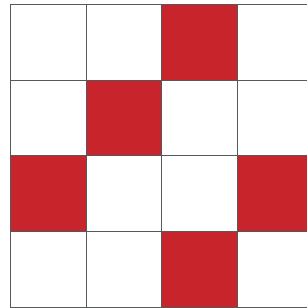
1. დააკვირდი წითელ კვადრატებს და დიაგრამები შეუსაბამე მონაცემებს.



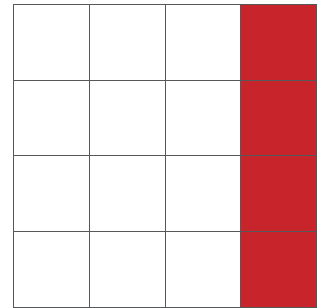
ა



ბ



გ



დ

- 1** 3-ის ჯერადები
- 2** 4-ის ჯერადები
- 3** 2-ის ჯერადები
- 4** 5-ის ჯერადები

2. რომელია მიმდევრობის მომდევნო წევრი? შემოხაზე.

- ა. 56, 62, 68, 74, ... **85 / 80 / 87**
- ბ. 48, 44, 40, 36, ... **33 / 31 / 32**
- გ. 221, 226, 231, 236, ... **241 / 246 / 242**
- დ. 343, 333, 323, 313, ... **303 / 304 / 305**

3. ჩაწერე მიმდევრობის გამოტოვებული წევრები.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ა. 15, 18, 21, _____, _____ | დ. 57, 55, 53, _____, _____ |
| ბ. 90, 95, _____, _____, 110 | ე. 61, _____, 53, 49, _____ |
| გ. 62, _____, 72, 77, _____ | ვ. 120, 127, _____, 141, _____ |

4. წაიკითხე წინადადებები და უპასუხე კი ან არა.

- ა. 105 არის 4, 8, 12, 16, 20... მიმდევრობის წევრი. _____
- ბ. 85 არის 5, 10, 15, 20, 25... მიმდევრობის წევრი. _____
- გ. 190 არის 20, 40, 60, 80, 100... მიმდევრობის წევრი. _____

5. იპოვე თითოეული მიმდევრობის კანონზომიერება.

25, 50, 75, 100, 125, 150
50, 100, 150, 200, 250, 300
100, 200, 300, 400, 500, 600

საკვანძო სიტყვები
ჯერადი

1.6 დროის 12-საათიანი და 24-საათიანი ფორმატი

რა დროს აჩვენებდა საათის ისრები მულტფილმის დაწყებისას?



პროგრამა	
09:50	კულინარია
12:20	ახალი ამბები
13:45	მულტფილმები
16:40	მოგზაურობა
19:10	ფილმი

დააკვირდი!

დროის საჩვენებლად ვიყენებთ 12-საათიან ან 24-საათიან ფორმატს.

ელექტრონულ საათზე ათვლა შუალამით იწყება, როცა მის ეკრანზე ნულები ჩნდება.

00:00 დღე-ღამის 24-ე, ანუ შუალამის 12 საათს გამოხატავს. შუალამიდან დღის 12 საათამდე ყოველ საათში რიცხვები 1-დან 12-მდე იზრდება, დღის 12 საათიდან 23 საათის ჩათვლით კი – 13-დან 23-მდე. 23:00 საათი ღამის 11 საათია, ხოლო 24-ე საათს, ანუ შუალამეს, კვლავ 00:00 გამოხატავს.

	12-საათიანი ფორმატი	24-საათიანი ფორმატი
დილა	8:12 10:35	08:12 10:35
შუადღე	12:00	12:00
ნაშუადღევი	3:47	15:47
სალამო	6:28	18:28
ღამე	10:50	22:50
შუალამე	12:00	00:00

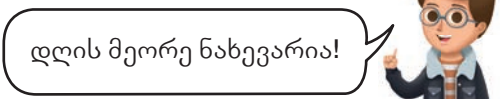


ისრებიანი საათი, რომელზეც რიცხვები მხოლოდ 12-მდეა, დღე-ღამეში ერთსა და იმავე დროს ორჯერ აჩვენებს.



სავარჯიშოები

1. დაანყვილე ისრებიანი და ელექტრონული საათები.



2. გამოსახე დრო ელექტრონულ საათზე

ა. 7:50 დილა		ბ. 9:22 საღამო	
გ. 2:48 საღამო		დ. 12:05 დილა	

3. შეავსე ცხრილი. შემდეგ შემოხაზე შესაბამისი დრო.



A მატარებელი გადის ყოველ 25 წუთში, ხოლო B მატარებელი – ყოველ 45 წუთში.

A მატარებელი		13:20			
B მატარებელი	12:15				

ორივე მატარებელი ჩადის _____ სთ-ზე. 15:15 / 14:30 / 13:45

4. (1-5) ციფრების თანმიმდევრობით გამოსახე საათები დილიდან საღამომდე.

ღამის 11:20	08:15	16:17	დილის 10:20	23:10
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

საკვანძო სიტყვები
 12-საათიანი ფორმატი
 24-საათიანი ფორმატი