

ჩვენი გარემო

6

ლია შალვაშვილი, მანანა მაჭავარიანი,
ნატრული ტაბიძე

სამუშაო რვეული გუნებისმეტყველებაში

(მოსწავლის გვარი და სახელი)

(სკოლა, კლასი)



ჩვენი გარემო 6

გია შარვაშიძე
მანანა მაჭავარიანი
ნაცრუდი ცაშიძე



მოსწავლის რვეული
გუნებისმეტყველებაში

გრიფი მიენიჭა 2011 წელს
საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს
ს.ს.ი.პ ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრის მიერ

გამომცემლობა
„მერიდიანი“
თბილისი • 2012

ჩვენი გარემო 6

მოსწავლის სამუშაო რვეული ბუნებისმეტყველებაში

ავტორები:

ლია შალვაშვილი (ჯგუფის ხელმძღვანელი) – პედაგოგი, გეოგრაფიულ მეცნიერებათა დოქტორი,
იაკობ გოგებაშვილის პრემიის ლაურეატი

მანანა მაჭავარიანი – ფიზიკოსი

ნატრული ტაბიძე – ქიმიის პედაგოგი

რედაქტორი – გივი ბოჯგუა – ფილოლოგი

დიზაინერი და დამკაბადონებელი – მანანა მაჭავარიანი

მხატვრობა და კომპიუტერული გრაფიკა – ილია ჭრელაშვილისა

ფოტოები – აკაკი მუშკიაშვილისა

გარეკანის დიზაინი – ნატო ყუბანიშვილისა

ყველა უფლება დაცულია.

ამ სახელმძღვანელოს არც ერთი ნაწილი, არანაირი ფორმითა და საშუალებით,

იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური, არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს

გამომცემლის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.

გრიფი მიენიჭა 2011 წელს

ISBN 978-9941-10-367-4

© ლ. შალვაშვილი, მ. მაჭავარიანი, ნ. ტაბიძე, 2012

© გამომცემლობა „მერიდიანი“, 2012

თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. 45

ტელეფონი 832-39-15-22

ელფოსტა: info@meridianpub.com

CHVENI GAREMO (OUR NATURE) 6

Student's exercise-book in Natural Science

Authors

Lia Shalvashvili, Manana Machavariani, Natruli Tabidze

Redactor

Givi Bojgua

All rights reserved

© L. Shalvashvili, M. Machavariani, N. Tabidze, 2012

© Publishing House MERIDIAN, 2012

45 Al. Kazbegi Ave., Tbilisi, Georgia

Phone 832-39-15-22

E-mail: info@meridianpub.com

სარჩევი

1. სხეულთა მოძრაობა _____ (გაკვეთილები 1-10)	➔ 6
2. ცოცხალი ორგანიზმები და ეკოსისტემები _____ (გაკვეთილები 11-26)	➔ 11
3. უსაფრთხოება _____ (გაკვეთილები 27-36)	➔ 18
4. ნივთიერება _____ (გაკვეთილები 37-48)	➔ 24
5. ნივთიერება და ნარევი _____ (გაკვეთილები 49-50-58)	➔ 31
6. კოსმოსი _____ (გაკვეთილები 59-60-76)	➔ 39
7. სიტბოსა და სინათლის განაწილება დედამიწაზე _____ (გაკვეთილები 77-83)	➔ 43
8. გარემოს დაცვა _____ (გაკვეთილები 84-85-88)	➔ 49





1. მოძრაობა თუ უძრაობა?

- I. შეავსე ცხრილი – „რითი ვიმგზავრე ზაფხულში“.
შესაბამის სვეტში ჩაწერე „+“ ნიშანი. შეადარე მენწყვის ნამუშევარს.

ავტომობილით	თვით- მფრინავით	მატარებლით	გემით	ველოსიპედით	სხვა ტრანსპორტით

- II. შეავსე ცხრილი – „მოძრაობა-უძრაობა“.

მოძრაობა	უძრაობა

2-3. სხეულთა მოძრაობის ტრაექტორია

პრაქტიკული სამუშაო.

დაკვირვების პასუხი:

- I. მოიყვანე სხვადასხვა სხეულის მოძრაობის მაგალითი და
სქემატურად გამოსახე მათი მოძრაობის ტრაექტორია.

სხეულის მოძრაობა	ტრაექტორია სქემატურად



4. განვლილი მანძილის გაზომვა

I. განვლილი მანძილი შეადგენს

..... კილომეტრს.



5. განვლილი მანძილისა და დროის გაზომვა

I. პრაქტიკული სამუშაო – წყვილებში.

ბლოკნოტში ჩანიშნული მონაცემების მიხედვით, შეავსე ცხრილი.

მოსწავლის სახელი	განვლილი მანძილი	დრო

II. პრაქტიკული სამუშაო – ჯგუფებში.

ბლოკნოტში ჩანიშნული მონაცემების მიხედვით, შეავსე ცხრილი.

ჯგუფი

№

მოსწავლის სახელი	დრო	განვლილი მანძილი

6. სიჩქარე

II. ა) ბ) გ)

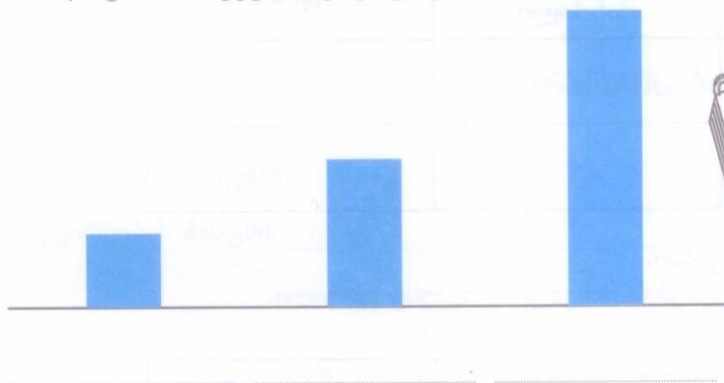


7. სატრანსპორტო საშუალებები

მოიფიქრე!

I.	$t=$	$V=$
	$S=$	
	$V=?$	
II.	$t=$	$V=$
	$S=$	
	$V=?$	
III.	$t=$	$V=$
	$S=$	
	$V=?$	

IV. მიღებულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეადარე ერთმანეთს ფეხით მოსიარულის, ველოსიპედისტისა და ავტომობილის სიჩქარე და დაასრულე დიაგრამა – ქვეშ მიუწერე შესაბამისი სახელი.



8-9. ცხოველთა მოძრაობის ტრაექტორია და სიჩქარე

I. მუშა ფუტკრის სიჩქარე

II. ავაზას სიჩქარე

მოიფიქრე!

ა)

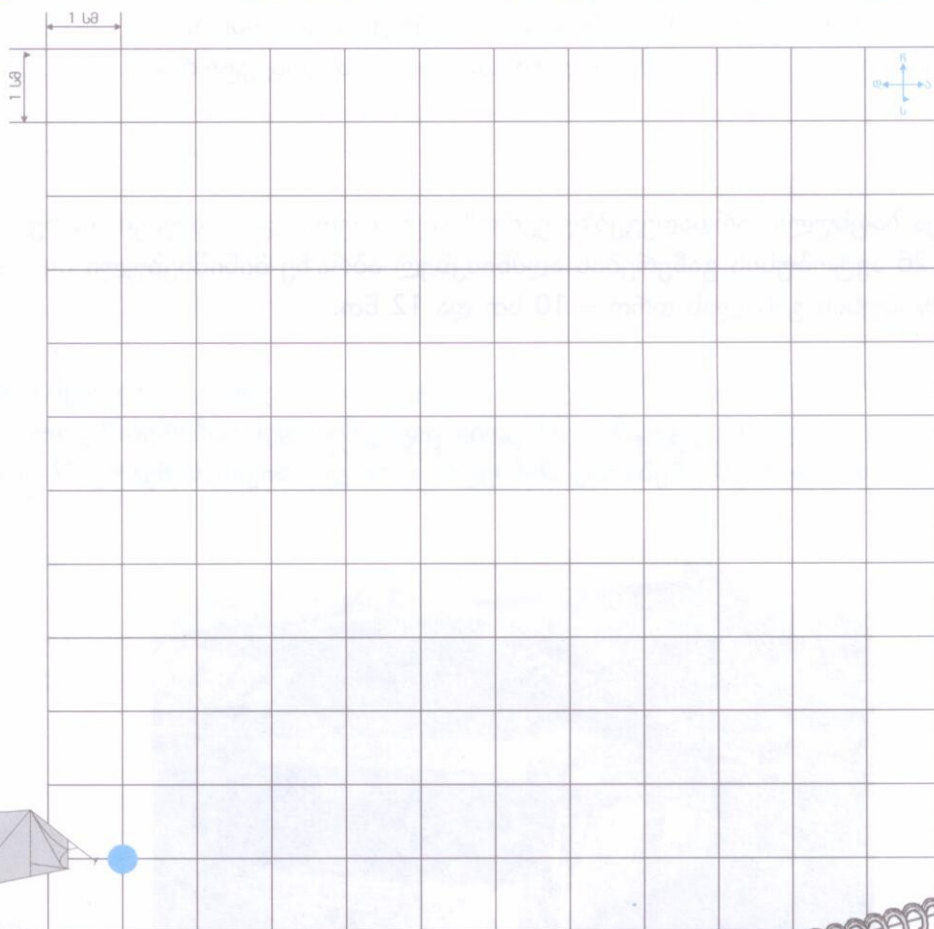
ბ)



10. შემაჯავებელი გაკვეთილი – სხეულთა მოძრაობა

1. მოგზაური კარვიდან აღმოსავლეთისკენ გაემართა. 25 წუთის განმავლობაში იარა ტყის ნაპირას. შეჩერდა, ხის კუნძზე ჩამოჯდა, დაისვენა და გზა განაგრძო ჩრდილოეთისკენ. იარა 35 წუთი. შემდეგ ხის ჩრდილში შეისვენა, წაიხემსა და გზა განაგრძო დასავლეთით 10 წუთის განმავლობაში, ბოლოს შეჩერდა და მოძრაობის მიმართულება შეცვალა ჩრდილოეთისკენ, სადაც წყარო ეგულებოდა. წყარომდე მისვლას 5 წუთი მოანდომა.

გამოიანგარიშე მოგზაურის მიერ განვლილი მანძილი, თუ იცი, რომ მოგზაურის სიჩქარე არის 60 მ/წთ და სქემატურად გამოსახე მისი მოძრაობის ტრაექტორია, თუ იცი, რომ პირობითად ყოველი ერთი სანტიმეტრი შეესაბამება 300 მეტრს.



ჩანერე:

 $S_1 =$ $S_2 =$ $S_3 =$ $S_4 =$ $S =$ 



მოიფიქრე!

1. წარმოიდგინე, რომ მრავალსართულიან სახლში მე-14 სართულზე ლიფტით ადიხარ. სქემატურად გამოსახე ლიფტის მოძრაობის ტრაექტორია.
 2. წარმოიდგინე, რომ მაგიდაზე დევს წიგნი, რომელიც უნდა გადაშალო. სქემატურად გამოსახე შენი ხელის მოძრაობის ტრაექტორია.
 3. წარმოიდგინე, რომ საწერი მაგიდის უჯრა უნდა გამოწიო. სქემატურად გამოსახე შენი ხელის მოძრაობის ტრაექტორია.
- II. ნიკა ზაფხულის არდადეგებზე ევროპის ერთ-ერთ დიდ ქალაქში მოხვდა. № 26 ავტობუსის გაჩერების აღმნიშვნელ აბრაზე მინიშნებული იყო ამ ავტობუსის გასვლის დრო – 10 სთ და 12 წთ.

დაეხმარე ნიკას და დაუზუსტე, თუ რომელ საათზე უნდა გამოვიდეს სახლიდან, რათა ავტობუსის გასვლამდე 3 წუთით ადრე მივიდეს გაჩერებაზე თუ იცი, რომ მისი სახლიდან გაჩერებამდე 288 მეტრია, ხოლო ნიკას სიჩქარე 32 მ/წთ.



ჩანერე: _____

