

# ზოგადი უნარების ტესტი

## ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ **1 საათი და 35 წუთი**.

ყურადღებით გაეცანით ყოველი დავალების პირობას და ისე შეასრულეთ დავალებები.

პასუხები გადაიტანეთ პასუხების ფურცელზე.

**ყურადღება!!!** გასწორდება მხოლოდ ჩვენ მიერ მოწოდებული პასუხების ფურცელი.

პასუხების ფურცლის გაკვეცვა დაუშვებელია.

გისურვებთ წარმატებას!



# ვერბალური ნაწილი

## ანალოგიები

*ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუქი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა (საწყისი წყვილი), რომელთა მნიშვნელობებს შორის არსებობს გარკვეული მიმართება. მათ გასწვრივ მოცემულია სიტყვა, რომელსაც სავარაუდო პასუხებიდან უნდა შევუსაბამოთ ერთ-ერთი ვარიანტი ისე, რომ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსი (ანალოგიური) იყოს.*

1. ორატორი : მკაფიო

იუმორისტი :

- (ა) მოულოდნელი
- (ბ) ორიგინალური
- (გ) რეალისტური
- (დ) სარკასტული
- (ე) კომიკური

## 2. გართობა : კარნავალი

## ინფორმირება :

- (ა) პრეზენტაცია
- (ბ) ტრანსლაცია
- (გ) დისკუსია
- (დ) აპრობაცია
- (ე) ინსპექცია

### 3. ზემოქმედება : რეაგირება

სიკეთე :

- (ა) გულისხმიერება
- (ბ) ქველმოქმედება
- (გ) მაღლიერება
- (დ) სათნოება
- (ე) ანგარება

4. თეთრი დათვი : არქტიკული მელა

ვარსკვლავი :

- (ა) სხივი
- (ბ) მნათობი
- (გ) პლანეტა
- (დ) ორბიტა
- (ე) გალაქტიკა

5. ყური : მელოდიური

თვალი :

- (ა) მახვილი
- (ბ) მკრთალი
- (გ) აღქმული
- (დ) ილუზორული
- (ე) დაკვირვებული



## წინადადებების შევსება

*მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც გამოტოვებულია რამდენიმე სიტყვა. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებითაა აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.*

*სავარაუდო პასუხთა ყოველი ვარიანტი შეიცავს სიტყვათა ჯგუფს, რომლის ნაწილები ერთმანეთისგან დახრილი ხაზებითაა (/) გამიჯნული. აირჩიეთ პასუხის ის ვარიანტი, რომლის თითოეული ნაწილის თანმიმდევრულად ჩასმა შესაბამის გამოტოვებულ ადგილებში აზრობრივად გამართულ წინადადებას მოგვცემს.*

6. პიროვნებათა შორის მიმზიდველობის განმსაზღვრელი ფაქტორები დროთა განმავლობაში ცვლილებებს ----- . მაგალითად, ურთიერთობის საწყის ეტაპზე პარტნიორის გარკვეული თვისებები ----- მიმზიდველობაზე, ხოლო შემდგომში ამ თვისებათა როლი ----- მომდევნო საფეხურებზე ----- სხვა მახასიათებლების ზეგავლენა მიმზიდველობაზე.

- (ა) განიცდის / ძლიერ ზემოქმედებას ახდენს / უცვლელი რჩება, ამასთანავე, / თითქმის არ ვლინდება
- (ბ) ნაკლებად ექვემდებარება / ვერ მოახდენს ზემოქმედებას / უცვლელი რჩება, შესაბამისად, / მცირდება
- (გ) განიცდის / ძლიერ ზეგავლენას ახდენს / თანდათანობით მცირდება, სამაგიეროდ, / ძლიერდება
- (დ) ნაკლებად ექვემდებარება / ფარულ ზემოქმედებას ახდენს / უფრო მნიშვნელოვანი ხდება, მაშინ, როცა / აშკარად ვლინდება

7. ----- ვარსკვლავების განლაგება ----- , მაგრამ ეს შთაბეჭდილება ----- , როგორც კი თანავარსკვლავედების მთავარი ვარსკვლავების ადგილმდებარეობას ----- .

(ა) ერთი შეხედვით, / ქაოსურია / მაშინვე გაქრება / განვსაზღვრავთ

(ბ) ერთი შეხედვითაც კი ჩანს, რომ / გარკვეულ კანონზომიერებას ემყარება / მაშინვე გაქრება / ტელესკოპით დავაკვირდებით

(გ) თუ ტელესკოპით დავაკვირდებით, აღმოვაჩნთ, რომ / ქაოსურია / გაძლიერდება / დავიმახსოვრებთ

(დ) თუ ტელესკოპით დავაკვირდებით, აღმოვაჩნთ, რომ / არავითარ კანონზომიერებას არ ემყარება / მაშინვე გაქრება / ვერ აღმოვაჩნთ

8. ბიოლოგიური თვალსაზრისით, ადამიანთა რიტუალური ქცევა მიზანშეუწონელი და არაადეკვატურია. ----- , ამგვარი ქცევის ჩამოყალიბებას ისტორიულად ----- , რადგან ამით პირველყოფილი ადამიანი უხილავ მფარველებს იქმნიდა და ----- .

- (ა) ამის მიუხედავად / არავითარი ღირებულება არ ჰქონდა / თავის სპეციფიკურად ადამიანურ ბუნებას ავითარებდა
- (ბ) აქედან გამომდინარე / უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა / განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს აღწევდა
- (გ) თუმცა / უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა / თავის სპეციფიკურად ადამიანურ ბუნებას ავითარებდა
- (დ) შესაბამისად / არავითარი მნიშვნელობა არ ჰქონდა / განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს აღწევდა

9. ----- , რომ ოპტიკური ილუზია ----- მირაჟის მოვლენას, ----- უდაბნოში მყოფი გამოუცდელი ადამიანები მირაჟს ----- ობიექტად მიიჩნევენ.

- (ა) არაა დადასტურებული / საფუძვლად არ უდევს / ამიტომ / წარმოსახულ
- (ბ) ცნობილია / საფუძვლად უდევს / მაგრამ / რეალურ
- (გ) ცნობილია / საფუძვლად არ უდევს / მაგრამ / წარმოსახულ
- (დ) არაა დადასტურებული / საფუძვლად უდევს / ამიტომ / რეალურ

10. ჩვენ ----- , გზააბნეულებივით დავბორიალობთ დროში, რომელიც ----- , ვოცნებობთ დროზე, რომელიც ----- , მაშინ, როდესაც ----- .

- (ა) ვცხოვრობთ წარსულის მოგონებებით / ჯერ არ გვეკუთვნის / მომავალში გველის / ვივიწყებთ ჩვენ მიერ განვლილ დროს
- (ბ) არ ვცხოვრობთ აწმყოთი / უკვე აღარ გვეკუთვნის / ჯერ არ გვეკუთვნის / უაზროდ ვფლანგავთ ჩვენთვის კუთვნილ დროს
- (გ) ვცხოვრობთ აწმყოთი / მომავალში გველის / უკვე აღარ გვეკუთვნის / უაზროდ ვფლანგავთ ჩვენ მიერ განვლილ დროს
- (დ) არ ვცხოვრობთ მხოლოდ წარსულის მოგონებებით / ჯერ არ გვეკუთვნის / უკვე აღარ გვეკუთვნის / არ ვფიქრობთ დროზე, რომელიც მომავალში გველის

## ლოგიკა

*ამ სახის დავალებები განსხვავდება ერთმანეთისგან წინასწარი მონაცემებისა და გამოსატანი დასკვნების თვალსაზრისით. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციეთ შეკითხვას, რომელიც ახლავს თითოეულ დავალებას, და მოცემული ვარიანტებიდან აირჩიეთ შესაბამისი პასუხი.*

*ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემას გაგიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ან დიაგრამის ფორმით.*

11. სამშაბათს მოსწავლეებს ოთხი გაკვეთილი აქვთ: ქართული, მათემატიკა, ბიოლოგია და ფიზიკა. გაკვეთილების ცხრილი შემდეგი მოთხოვნების მიხედვითაა შედგენილი:

- ქართულის გაკვეთილი უფრო ადრეა, ვიდრე მათემატიკისა.
- ბიოლოგიის გაკვეთილი უფრო ადრეა, ვიდრე მათემატიკისა.
- ფიზიკის გაკვეთილი უფრო გვიანაა, ვიდრე ქართულისა.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან გაკვეთილების რომელი თანმიმდევრობა შეესაბამება ამ მონაცემებს?*

	I გაკვეთილი	II გაკვეთილი	III გაკვეთილი	IV გაკვეთილი
(ა)	ბიოლოგია	მათემატიკა	ქართული	ფიზიკა
(ბ)	მათემატიკა	ქართული	ფიზიკა	ბიოლოგია
(გ)	ფიზიკა	ბიოლოგია	ქართული	მათემატიკა
(დ)	ბიოლოგია	ქართული	მათემატიკა	ფიზიკა
(ე)	ფიზიკა	ქართული	ბიოლოგია	მათემატიკა



12. თეამ გადაწყვიტა, შაბათ საღამოს ან თეატრში წავიდეს, ან თავის ძველ მეგობარს, მაკას ესტუმროს. ამასთან, ცნობილია:

- თუ თეა შაბათ საღამოს თეატრში წავა, იქ თავის თანაჯგუფელებს შეხვდება.
- თეა მაკას მხოლოდ იმ შემთხვევაში ესტუმრება, თუ მაკასთან მათი საერთო მეგობარი ნინოც წავა.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნის გამოტანა შეგვიძლია, თუ ვიცით, რომ თეამ თავისი გადაწყვეტილება შეასრულა, მიუხედავად იმისა, რომ ნინომ შაბათ საღამოს მაკასთან სტუმრად წასვლა ვერ შეძლო?*

შაბათ საღამოს თეა:

- (ა) მაკას ესტუმრა.
- (ბ) თეატრშიც იყო და მაკასაც ესტუმრა.
- (გ) თავის თანაჯგუფელებს შეხვდა.
- (დ) ნინოს ვერ შეხვდა.
- (ე) თეატრში არ წავიდა.

13. სხვადასხვა ფერის ოთხი ბურთი - წითელი, მწვანე, ყვითელი და ლურჯი – დალაგებულია მწკრივად.

- წითელი ბურთი დევს მწვანე ბურთის გვერდით.
- ლურჯი ბურთის გვერდით არ დევს არც ყვითელი და არც წითელი ბურთები.

*რომელი ბურთი დევს ყვითელი ბურთის გვერდით?*

- (ა) მხოლოდ მწვანე
- (ბ) მხოლოდ წითელი
- (გ) მწვანე ან ლურჯი
- (დ) წითელიც და მწვანეც
- (ე) მოცემული ინფორმაცია არ არის საკმარისი კითხვაზე პასუხის გასაცემად.

14. ბიოლოგმა შეამჩნია, რომ ბელურები თავს არიდებენ საკვების გამო კონფლიქტის დაწყებას იმ თანაგუნდელებთან, რომელთაც ყელზე მათზე უფრო მუქი ფერის ბუმბული აქვთ. მკვლევარმა ამის საფუძველზე ივარაუდა, რომ *ბელურას ყელზე ბუმბულის მუქი შეფერილობა ე.წ. „სტატუსის სიგნალის“ როლს ასრულებს - თანაგუნდელებს ამცნობს, რომ ამ ნიშნის მქონე ინდივიდს ბრძოლის განსაკუთრებული უნარი აქვს და ამით გუნდის წევრებს უსარგებლო შეტაკებებისგან იცავს.*

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არგუმენტი აყენებს ექვევებში მკვლევრის ვარაუდს?*

- (ა) მუქი ფერის ბუმბული, ზოგადად, გუნდებად მცხოვრები ფრინველების ბევრ სახეობაში ასრულებს სტატუსის სიგნალის როლს, ვინაიდან ის არ არის დამოკიდებული ინდივიდებს შორის ასაკობრივ ან სქესობრივ განსხვავებებზე.
- (ბ) ცნობილია, რომ პატარა ჩიტის - წიწკანას - შემთხვევაში სტატუსის სიგნალის როლს ასრულებს მკერდზე მუქი ზოლის სიგანე: რაც უფრო განიერი ზოლი აქვს ინდივიდს, მით უფრო ნაკლებად სავარაუდოა თანაგუნდელთა მხრიდან მასზე თავდასხმა, მისი ასაკისა და სქესის მიუხედავად.
- (გ) ზრდასრულ ბელურებს ყელზე უფრო მუქი ფერის ბუმბული აქვთ, ვიდრე ახალგაზრდებს, სტატუსის სიგნალი კი ისეთ ნიშანს ეწოდება, რომელიც ინდივიდს გამოარჩევს არა ასაკის ან სქესის მიხედვით, არამედ განასხვავებს მას იმავე ასაკისა თუ სქესის სხვა ინდივიდთაგანაც.
- (დ) ბელურების კვლევამ აჩვენა, რომ რაც უფრო კარგად აქვს ინდივიდს განვითარებული კუნთოვანი სისტემა და რაც უფრო სწრაფად შეუძლია რეაგირება გარემოდან მიღებულ სტიმულებზე, მით უფრო მუქი ბუმბული აქვს მას ყელზე, მისი ასაკისა და სქესის მიუხედავად.
- (ე) ყელზე ბუმბულის შეფერილობის მიხედვით ინდივიდებს შორის განსხვავება ბელურების მხოლოდ იმ პოპულაციებში გვხვდება, რომელთა საცხოვრებელი გარემოც შედარებით მწირია მათთვის შესაფერი საკვების თვალსაზრისით.

## წაკითხული ტექსტის გააზრება

*ყურადღებით წაკითხეთ და გააზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით.*

*ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.*

i

კარლ ფრიშმა ბიოლოგიაში დაამკვიდრა ტერმინი - „ფუტკრის ენა“, რომელიც თავდაპირველად მიუღებელი აღმოჩნდა ლინგვისტებისთვის. ფრიში აღწერდა მართლაც უმაგალითო ფაქტებს – მზვერავი ფუტკრები თვისტომთ აცნობებენ არა მარტო მანძილს მათ მიერ აღმოჩენილ საკვებამდე, არამედ იმ მიმართულებასაც, საითაც უნდა გაფრინდნენ ფუტკრები საკვების მოსაპოვებლად. ამ ინფორმაციას ისინი გადასცემენ საგანგებოდ შესრულებული ცეკვის რიტმითა და მიმართულების მიმანიშნებელი მოძრაობებით.

ii

მინდორში დავდგათ შემინული სკა, როგორსაც ფრიში იყენებდა. ფუტკრების ერთ ნაწილს მკერდზე გავუკეთოთ თეთრი ნიშნები. ამის შემდეგ სხვადასხვა მხარეს, სკიდან 800 მეტრის დაშორებით, დავაწყოთ თაფლით სავსე ფიალები. სკასთან და ყოველ ფიალასთან დავაყენოთ დამკვირვებლები. დავუშვათ, გარკვეული ხნის შემდეგ ერთ-ერთი მზვერავი ფუტკარი, რომელსაც

გულზე თეთრი ნიშანი აქვს, აღმოაჩენს ჩრდილოეთით მოთავსებულ ფიალას. იგი სკაში ბრუნდება. რამდენიმე წუთის შემდეგ ფუტკრების ერთი ჯგუფი მიფრინავს ჩრდილოეთის მხარეს მოთავსებული ფიალისკენ. მაგრამ „თეთრგულა“ ფუტკარი მათ შორის არაა. დასკვნა მხოლოდ ერთი შეიძლება იყოს: მზვერავმა ფუტკარმა როგორღაც აცნობა სხვა ფუტკრებს, თუ სად იყო საკვები. ფიალები რომ განვათავსოთ ერთი მიმართულებით, მაგრამ სკიდან სხვადასხვა მანძილზე, მაშინ სულ ადვილად დავრწმუნდებით, რომ ფუტკრები ესტუმრებიან მხოლოდ ერთ მათგანს, სწორედ იმას, რომელსაც მზვერავი აღმოაჩენს.

iii

როგორ აცნობებს მზვერავი ფუტკარი სხვა ფუტკრებს საკვების ადგილმდებარეობას? სკასთან მდგარი დამკვირვებელი აუცილებლად შეამჩნევს, რომ მზვერავი ფუტკარი უცნაურად მოძრაობს: ფუტკარი ფიჭაზე მკვეთრ ბრუნებს აკეთებს. თუ მის მოძრაობას

გრაფიკულად გამოვსახავთ, რვიანის მსგავს ფიგურებს მივიღებთ. ფუტკრები გარს ეხვევიან მზვერავს და აკვირდებიან მის მოძრაობას. მზვერავი ფუტკრის მიერ „გამოყვანილი“ რვიანის განივი ლერძი დახრილია ვერტიკალის მიმართ. დახრის ეს კუთხე შეესაბამება კუთხეს, რომელსაც ქმნის ორი მიმართულება: 1. სკიდან მზისკენ და 2. სკიდან საკვებისკენ.

iv საკვებამდე მანძილის შესახებ ინფორმაცია ცეკვის რიტმით გადაიცემა. ცეკვა მით უფრო ნელია, რაც უფრო შორსაა საკვები. თუმცა, აღმოჩნდა, რომ ზურგქარის დროს (როდესაც ფუტკარს ფრენა უადვილდება) ცეკვით უფრო მცირე მანძილი აღინიშნება, პირქარის დროს კი (როდესაც მას მეტი ძალისხმევა სჭირდება) – მეტი, ვიდრე სინამდვილეშია სკასა და საკვებს შორის.

v ფრიში ცდილობდა, ფუტკრების ცეკვაში გამოეყო ის ელემენტები, რომლებიც შეიცავს ინფორმაციას სიმაღლის შესახებ – ფუტკრები ხომ არც თუ იშვიათად აგრო-

ვებენ ნექტარს აყვავებულ ხეებზე. ფრიშიმა თაფლიანი ფიალები რადიოანძაზე, სხვადასხვა სიმაღლეზე მოათავსა. მზვერავის სიგნალზე წამოშლილი ფუტკრები თაფლს ანძის ძირას ამაოდ ეძებდნენ.

„კომუნიკაციის“ განსხვავებული საშუალებები აქვთ ამერიკაში გავრცელებულ უნესტრო ფუტკრებს – მელიპონებს. მზვერავი-მელიპონები საკვებსა და სკას შორის არომატულ „არიადნეს ძაფს“ აბამენ – საკვებით მდიდარი ადგილიდან დაბრუნებისას ისინი გზადაგზა ხან კენჭებზე, ბუჩქებზე, ხანაც ხის ტოტებზე ტოვებენ ჯირკვლების სურნელოვან გამონაყოფს. სკაში მობრუნებული მზვერავი-მელიპონა უცნაურად ბზუის, იპყრობს სხვა ფუტკრების ყურადღებას და ისინიც ჯგუფ-ჯგუფად მიფრინავენ საკვებისკენ.

vi

15. ტერმინი - „ფუტკრის ენა“:

- (ა) მიუღებელი აღმოჩნდა ლინგვისტიკისთვის, რადგან ფრიში აღწერდა ამ მწერთა ცხოვრების მანამდე უცნობ, დაუჯერებელ ფაქტებს.
- (ბ) მიგვანიშნებს ფუტკრების უნარზე, აღმოაჩინონ საკვების წყარო და ზუსტად განსაზღვრონ მანძილი აღმოჩენილ საკვებამდე.
- (გ) გულისხმობს ფუტკრის ცეკვის რიტმსა და მიმართულების მიმანიშნებელ მოძრაობებს, როგორც ერთგვარი ურთიერთობის საშუალებებს.
- (დ) შეიძლება გამოვიყენოთ მზვერავ ფუტკრებთან დაკავშირებით, რადგანაც ეხება ორიენტირების განსაკუთრებულ უნარს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

16. რა მიმართებაა II აზნაცში აღწერილ ორ ცდას შორის?

- (ა) ორივე ცდის მიზანი და პროცედურა ანალოგიურია, შედეგები კი - განსხვავებული.
- (ბ) ორივე ცდის პროცედურა და შედეგები ანალოგიურია, მიზნები კი - განსხვავებული.
- (გ) ორივე ცდის მიზანი და პროცედურა განსხვავებულია, შედეგები კი - მსგავსი, თუმცა, მეორე ცდის შედეგი უფრო დამაჯერებელია, ვიდრე - პირველისა.
- (დ) ორივე ცდის მიზანი და შედეგები ანალოგიურია, პროცედურა კი - განსხვავებული, ამასთან, მეორე ცდის შედეგი განამტკიცებს და დამატებითი ინფორმაციით ავსებს პირველს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)



17. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეესაბამება ფრიშის დასკვნას?

- (ა) მზვერავი ფუტკარი ცეკვით „გამოსახავს“ რვიანის მსგავს ფიგურებს, რითაც მიაწვდის მიმართულებას საკვებისკენ.
- (ბ) კუთხე, რომელსაც ქმნის ორი მიმართულება (სკიდან მზისკენ და სკიდან საკვებისკენ) შეესაბამება მოცეკვავე ფუტკრის მიერ „გამოსახული“ რვიანის განივი ღერძის დახრას ვერტიკალის მიმართ.
- (გ) მზვერავი ფუტკარი ისე „გამოსახავს“ ფიჭაზე რვიანის მსგავს ფიგურას, რომ მისი განივი ღერძი გადახრილია მზის მიმართულებით და მიუთითებს მანძილს სკიდან საკვებამდე.
- (დ) მიმართულების შესახებ ინფორმაციის გადასაცემად მზვერავი ფუტკრისთვის მნიშვნელოვანი ორიენტირია მზე.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. V აბზაციდან ვიგებთ, რომ ფუტკრები თავლს ანძის ძირას ამაოდ ეძებდნენ. რით შეიძლება აიხსნას ეს ფაქტი?

- (ა) ფრიშმა თავლიანი ფიალები რადიოანძაზე სხვადასხვა სიმაღლეზე მოათავსა.
- (ბ) მზვერავი ფუტკრის ცეკვა შეიცავს ინფორმაციას მხოლოდ მიმართულებისა და მანძილის შესახებ.
- (გ) მზვერავი ფუტკრის ცეკვა შეიცავს ინფორმაციას მხოლოდ ნექტრით მდიდარი ყვავილების (აყვავებული ხეების) შესახებ.
- (დ) რადიოანძა იმ სიმაღლის არ იყო, რა სიმაღლისაც აყვავებული ხეები, რომლებზეც ფუტკრები ნექტარს აგროვებენ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. მელიპონების სასიგნალო სისტემას თუ დავაკვირდებით, შეიძლება ვთქვათ:

- (ა) მელიპონებზე რომ ჩაგვეტარებინა ცდა, ისინი, სავარაუდოდ, მიაგნებდნენ მზვერავის მიერ ანძის წვერზე აღმოჩენილ ფიალას.
- (ბ) საკვებით მდიდარი ადგილებიდან დაბრუნებისას მელიპონები მზის მიხედვით ორიენტირებენ და გზადაგზა ყვავილებზე, ხის ტოტებზე ნიშნებს ტოვებენ.
- (გ) სკაში მობრუნებული მზვერავი მელიპონა უცნაურად ბზუის, იპყრობს სხვა ფუტკრების ყურადღებას, რომ ფიჭაზე აჩვენოს მიმართულება საკვებისკენ.
- (დ) ინფორმაციის გადაცემის საშუალებები, რომლებსაც მელიპონები იყენებენ, უფრო მრავალფეროვანია, ვიდრე სხვა სახეობებისთვის დამახასიათებელი სასიგნალო სისტემები.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. რატომ უწოდა ფრიშმა ფუტკრების გარკვეული ურთიერთობის ფორმას „ენა“?

- (ა) ენა, როგორც აზროვნების იარაღი, მაღალგანვითარებული ცოცხალი არსებების და, მათ შორის ფუტკრების, ძირითადი საკომუნიკაციო საშუალებაა.
- (ბ) ენას, როგორც ნიშანთა სისტემას, საკომუნიკაციო ფუნქცია აქვს; ფუტკრები სიგნალებით გადასცემენ ერთმანეთს გარკვეული შინაარსის ინფორმაციას.
- (გ) ენა, როგორც ინფორმაციის გადაცემის საშუალება, გულისხმობს მთქმელს, მსმენელს და სათქმელს; ფუტკრების ცეკვის პროცესში ამ სამი კომპონენტიდან მხოლოდ ერთი მონაწილეობს.
- (დ) ენა, როგორც მთქმელისა და მსმენელის ურთიერთობის საშუალება, თავისი არსით, საზოგადოებრივია; ფუტკრების სასიგნალო ცეკვებში ვლინდება მწერთა მცირე საზოგადოებებად ცხოვრების აუცილებლობა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

## ანალოგიები

*ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუქი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა (საწყისი წყვილი), რომელთა მნიშვნელობებს შორის არსებობს გარკვეული მიმართება. დაადგინეთ, რა სახისაა ეს მიმართება.*

*სავარაუდო პასუხთა ყოველ ვარიანტში ასევე მოცემულია მნიშვნელობით ურთიერთდაკავშირებული სიტყვების წყვილი. აირჩიეთ მათგან ის წყვილი, რომელშიც სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსია (ანალოგიურია). პასუხის არჩევისას გაითვალისწინეთ წყვილებში სიტყვათა თანმიმდევრობა.*

## 21. სკა : თაფლი

- (ა) ბიბლიოთეკა : კატალოგი
- (ბ) რეზიდენცია : კაბინეტი
- (გ) არქივი : დოკუმენტი
- (დ) ბეღელი : ფქვილი
- (ე) მარანი : ღვინო

## 22. კინოკამერა : კინოდარბაზი

- (ა) ღუზა : პორტი
- (ბ) მათრახი : დოღი
- (გ) ფუნჯი : გალერეა
- (დ) სახნისი : წისქვილი
- (ე) ტელესკოპი : ობსერვატორია

### 23. დამცველი : ადვოკატი

- (ა) მეზადური : მეთევზე
- (ბ) მრჩეველი : მინისტრი
- (გ) მეაბჯრე : რაინდი
- (დ) მეგზური : გიდი
- (ე) მეხოტბე : პოეტი



## 24. სიურპრიზი : მოსალოდნელი

- (ა) ექსპრომტი : მუსიკალური
- (ბ) ფსევდონიმი : გამოგონილი
- (გ) პარადოქსი : ჩვეულებრივი
- (დ) კურიოზი : შემთხვევითი
- (ე) სატირა : კრიტიკული

## 25. აზროვნება : უნარი

- (ა) დევნა : გაქცევა
- (ბ) დუელი : ბრძოლა
- (გ) ტერორი : რევანში
- (დ) პაექრობა : შეჯიბრი
- (ე) განხეთქილება : სტაბილიზაცია

## 26. ჯავშანი : სკაფანდრი

- (ა) გუგა : თვალი
- (ბ) იგავი : ნოველა
- (გ) კვირტი : ყვავილი
- (დ) რვეული : ფურცელი
- (ე) შენაკადი : შესართავი

## 27. ბუმერანგი : დაბრუნება

- (ა) ლატარია : შემთხვევითობა
- (ბ) ეფექტი : შთაბეჭდილება
- (გ) სტიქია : პროგნოზირება
- (დ) მედალი : დამსახურება
- (ე) მანერა : თავისებურება

## წინადადებების შევსება

*მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც გამოტოვებულია რამდენიმე სიტყვა. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებითაა აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.*

*სავარაუდო პასუხთა ყოველი ვარიანტი შეიცავს სიტყვათა ჯგუფს, რომლის ნაწილები ერთმანეთისგან დახრილი ხაზებითაა (/) გამიჯნული. აირჩიეთ პასუხის ის ვარიანტი, რომლის თითოეული ნაწილის თანმიმდევრულად ჩასმა შესაბამის გამოტოვებულ ადგილებში აზრობრივად გამართულ წინადადებას მოგვცემს.*

28. შუა საუკუნეების სპარსულ მინიატურებს შორის მეტ-ნაკლები სხვაობის ილუზიას უმთავრესად ----- ქმნის და არა ----- .  
რასაკვირველია, ზოგიერთი შემოქმედი უდავოდ გამოირჩევა მისივე სკოლის სხვა წარმომადგენელთა შორის, მაგრამ -----  
ოსტატობით, დახვეწილობით, ----- – პრინციპულად განსხვავებული შემოქმედებით.

- (ა) სამხატვრო სკოლები / ცალკეული შემოქმედი / გამოირჩევა მხოლოდ / და არა
- (ბ) სამხატვრო სკოლები / ცალკეული შემოქმედი / გამოირჩევა არა მხოლოდ / არამედ
- (გ) ცალკეული შემოქმედი / სამხატვრო სკოლები / არ გამოირჩევა არც / და არც
- (დ) ცალკეული შემოქმედი / სამხატვრო სკოლები / გამოირჩევა როგორც / ასევე

29. პარადოქსია, მაგრამ ფაქტია: პრაქტიკისთვის ღირებულ შედეგებს მეცნიერება მაშინ მოიპოვებს, როდესაც ----- და ხსნის ----- ამოცანებს. თუმცა, ამ ფაქტის პარადოქსულობა ----- , ვინაიდან ----- .

(ა) სცილდება თეორიულ საკითხებს / აბსოლუტურად პრაქტიკულ / აშკარაა / ამ გზით მიღებული შედეგები ყოველთვის სასარგებლოა

(ბ) არ წყდება ყოველდღიურობას / სავსებით პრაქტიკულ / აშკარაა / არ არსებობს უსარგებლო აღმოჩენები

(გ) სცილდება ყოველდღიურ საკითხებს / სრულიად აბსტრაქტულ / მოჩვენებითია / არ არსებობს უსარგებლო აღმოჩენები

(დ) არ სცილდება თეორიულ საკითხებს / სრულიად განყენებულ მეცნიერულ / მოჩვენებითია / ამ გზით მიღებული შედეგები უსარგებლოა

30. ერთ დიპლომატს უთქვამს, ენა იმისთვის მაქვს, რომ ჩემი აზრები ----- . ამ ნათქვამში უფრო ----- , ვიდრე ----- , რადგან სინამდვილეში ვერავინ წაუვა ენის საოცარ თვისებას: ----- პიროვნების სულიერი სამყარო.

- (ა) დავფარო / ენამახვილობა / გონებამახვილობა / გამოამჟღავნოს
- (ბ) გამოვთქვაო / ენამახვილობა / გონებამახვილობა / გამოავლინოს
- (გ) დავფარო / გონებამახვილობა / ენამახვილობა / გამოამჟღავნოს
- (დ) გამოვთქვაო / გონებამახვილობა / ენამახვილობა / შენიღბოს



## ლოგიკა

*ამ სახის დავალებები განსხვავდება ერთმანეთისგან წინასწარი მონაცემებისა და გამოსატანი დასკვნების თვალსაზრისით. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციეთ შეკითხვას, რომელიც ახლავს თითოეულ დავალებას, და მოცემული ვარიანტებიდან აირჩიეთ შესაბამისი პასუხი.*

*ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემას გაგიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ან დიაგრამის ფორმით.*

**31. მოცემულია წანამძღვრები:**

- ყველა ჟირაფი ბინადრობს აფრიკაში.
- ზოგიერთ ჟირაფს აქვს სუსტი მხედველობა.
- ჟირაფი არ არის მტაცებელი ცხოველი.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს მოცემული წანამძღვრებიდან?*

- I. ყველა ჟირაფი, რომელსაც აქვს სუსტი მხედველობა, ბინადრობს აფრიკაში.
- II. აფრიკაში ბინადარ ზოგიერთ არამტაცებელ ცხოველს აქვს სუსტი მხედველობა.
- III. აფრიკაში ბინადარ ზოგიერთ მტაცებელ ცხოველს აქვს კარგი მხედველობა.

- (ა) მხოლოდ პირველი
- (ბ) მხოლოდ მეორე
- (გ) მხოლოდ მესამე
- (დ) მხოლოდ პირველი და მეორე
- (ე) სამივე

32. შერლოკ ჰოლმსი მსჯელობს: სახლში ორი ოთახი იყო. მძარცველები სულ სამნი იყვნენ - A, B და C. ერთი ცდილობდა სეიფის გახსნას, ერთი მას ეხმარებოდა, ერთიც მეორე ოთახში საიდუმლო დოკუმენტებს ეძებდა.

გარდა ამისა:

- თუ A ხსნიდა სეიფს, მაშინ B მეორე ოთახში უნდა ყოფილიყო.
- თუ B მეორე ოთახში იყო, C დამხმარე არ იქნებოდა.
- თუ C მეორე ოთახში არ იყო, სეიფს ხსნიდა B.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეგვიძლია დავასკვნათ?*

- (ა) A ხსნიდა სეიფს.
- (ბ) B ხსნიდა სეიფს.
- (გ) C ხსნიდა სეიფს.
- (დ) A სეიფის გამხსნელს ეხმარებოდა.
- (ე) C მეორე ოთახში იყო.

**33.** ზოგიერთ სადაზღვევო კომპანიაში ავტოსაგზაო შემთხვევებისგან დაზღვევის ტარიფი შავი მანქანებისთვის უფრო მაღალია, ვიდრე სხვა ფერის მანქანებისთვის. ამ ინფორმაციის საფუძველზე ივარაუდეს, რომ პროცენტულად შავი მანქანები ყველა სხვა ფერის მანქანაზე უფრო ხშირად ხვდება ავტოსაგზაო შემთხვევებში.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?*

- (ა) მძღოლები, რომლებიც ხშირად არღვევენ ავტოსაგზაო მოძრაობის წესებს, შავ მანქანებს ანიჭებენ უპირატესობას.
- (ბ) ქვეყნებში, სადაც აღნიშნული სადაზღვევო კომპანიები მუშაობს, შავი მანქანები ნებისმიერი სხვა ფერის მანქანებზე უფრო პოპულარულია.
- (გ) როგორც წესი, შავი მანქანების შეკეთება იმავე მოდელის ნებისმიერი სხვა ფერის მანქანის შეკეთებაზე უფრო ძვირი ღირს.
- (დ) ქვეყნებში, სადაც აღნიშნული სადაზღვევო კომპანიები მუშაობს, წლის განმავლობაში სხვა ფერის მანქანებზე ნაკლები შავი მანქანა იყიდება.
- (ე) ღამით და ცუდი ხილვადობის პირობებში სამანქანო ტრასაზე შემხვედრი შავი მანქანები შორიდან უფრო ძნელი შესამჩნევია, ვიდრე სხვა ფერის მანქანები.

34. მოცემულია ორი დებულება:

- ჰოლივუდის ზოგიერთი ფილმი ლიტერატურული ნაწარმოების ეკრანიზაციას წარმოადგენს.
- ლიტერატურული ნაწარმოების ზოგიერთი ეკრანიზაცია კინოხელოვნების მნიშვნელოვანი მიღწევაა.

*მაშასადამე, ჰოლივუდის ზოგიერთი ფილმი კინოხელოვნების მნიშვნელოვანი მიღწევაა.*

ეს დასკვნა:

- (ა) გამომდინარეობს მხოლოდ პირველი დებულებიდან.
- (ბ) გამომდინარეობს მხოლოდ მეორე დებულებიდან.
- (გ) გამომდინარეობს ორივე დებულებიდან ერთად.
- (დ) გამომდინარეობს თითოეული დებულებიდან დამოუკიდებლად.
- (ე) არ გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან.

## წაკითხული ტექსტის გააზრება

*ყურადღებით წაკითხეთ და გაიაზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით.*

*ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.*

i საერთაშორისო ურთიერთობათა სისტემაში ზოგიერთი სახელმწიფო ბუფერის როლს ასრულებს. ბუფერულს, როგორც წესი, უწოდებენ ორ ან მეტ ძლიერ ქვეყანას შორის მოქცეულ პატარა, სუსტ სახელმწიფოს, რომელსაც არ აქვს აქტიური სახელმწიფო პოლიტიკა და რომლის უპირველესი ფუნქციაა დაპირისპირებულთა გამიჯვნა და კონფლიქტის შესაძლებლობის მინიმუმამდე დაყვანა. ბუფერი შეიძლება იყოს, ასევე, დაპირისპირებულ სახელმწიფოებს, ბლოკებსა და მათი გავლენის სფეროებს შორის მოქცეული მთელი რეგიონი ან ზონა.

ii ტერმინი „ბუფერული სახელმწიფო“ პირველად XIX საუკუნის ბოლოს გამოიყენეს. ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ ბუფერული ტერიტორიის ან ქვეყნის კონცეფცია საერთაშორისო ურთიერთობების პრაქტიკაში ადრე არ არსებობდა. ძველი ეგვიპტის პოლიტიკა საშიშ მეზობლებთან მიმართებაში ბუფერული ტერიტორიების არსებობას ითვალისწინებდა. ძველი რომი სპარსეთისგან თავის დასაცავად ბუფერულ ზონად სირიას იყენებდა.

სახელმწიფოს ბუფერულობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განმსაზღვრელია წმინდა გეოგრაფიული ფაქტორი. ჯერ კიდევ უძველესი ცივილიზაციები ცდილობდნენ, ფიზიკურ-გეოგრაფიული ზღუდეები (მთები, უდაბნოები, ჭაობები) ერთმანეთისგან გასამიჯნად გამოეყენებინათ. დღეს, როცა განვითარებული სამხედრო ტექნიკა (თვითმფრინავები, რაკეტები) ბუფერული ტერიტორიის რელიეფის მნიშვნელობას თითქოს უნდა ამცირებდეს, ის უსაფრთხოების თვალსაზრისით მაინც მნიშვნელოვანია – სამხედრო მოქმედებები დღესაც, ძირითადად, ტერიტორიის დაკავებას გულისხმობს. ბუფერული ქვეყნის რელიეფი განსაზღვრავს ბუფერის ხასიათს – თუ რელიეფი სატრანსპორტო კომუნიკაციისთვის არახელსაყრელია, მაშინ ქვეყანამ შეიძლება გამმიჯვნელის ფუნქცია შეასრულოს, ხოლო თუ რელიეფი ხელსაყრელია გადაადგილებისთვის, ის აგრესორმა შეიძლება მეტოქეზე თავდასხმისთვის გამოიყენოს.

მ. უაითი ბუფერულ სახელმწიფოებს სამ ტიპად აჯგუფებს: ტრიმერები, ნეიტრალები და სატელიტები. ტრიმერი ისეთი ბუფერია, რომელიც ერთმანეთთან დაპირისპირებულ ძლიერ მეზობლებზე გარკვეული გავლენის მოხდენას, მათ „წაკიდებას“, მათ შორის მანევრირებას ახერხებს. ნეიტრალი ისეთი სახელმწიფოა, რომელსაც აქტიური საგარეო პოლიტიკა არ აქვს. ამის კარგ მაგალითად შეიძლება საფრანგეთ-გერმანიისა და საფრანგეთ-იტალიის საზღვრების გასწვრივ განლაგებული პატარა ქვეყნები – შვეიცარია, ლუქსემბურგი, ნიდერლანდები და ბელგია – მივიჩნიოთ. სატელიტი კი ისეთი ქვეყანაა, რომელსაც საგარეო პოლიტიკას სხვა უკონტროლებს. აღნიშნული ტიპის ბუფერებს შორის ზღვრის გავლება ხშირად ჭირს. ძალთა თანაფარდობის ცვალებადობამ ერთსა და იმავე ბუფერულ სახელმწიფოს შეიძლება მოკლე ისტორიულ პერიოდში სამივე როლი შეასრულებინოს.

ბუფერული ზონისა თუ სახელმწიფოს „თანდაყოლილი“ თავისებურება ის არის, რომ იგი თავად შეიძლება იქცეს დაპირისპირებულ მეზობელთა ინტერესების ობიექტად და კონფლიქტის მიზეზად. მეტოქისგან ბუფერული ქვეყნით გამოყოფილი ყოველი ძლიერი სახელმწიფო დაინტერესებულია, არ დაუშვას მეტოქის მიერ ბუფერის გაკონტროლება. ის შეეცდება, თავად გააკონტროლოს ბუფერული სახელმწიფო, ან შეუნარჩუნოს მას ნეიტრალურობა და სუვერენულობა. თუმცა, დღეს სახელმწიფოები ამჯობინებენ, ბუფერული ქვეყანა მათ შორის შექმნილ სტაბილურ ნეიტრალურ ზონას წარმოადგენდეს. ამრიგად, ბუფერული სახელმწიფოს სიცოცხლისუნარიანობა დამოკიდებულია მეზობლების სურვილზე, შეინარჩუნონ იგი, როგორც ბუფერი, ასევე იმაზე, თუ რამდენად უწყობს ის ხელს ძლიერ მეზობლებს შორის მშვიდობის შენარჩუნებას.



35. ბუფერად ყოფნის აუცილებელი პირობაა, რომ ქვეყანა:

- (ა) პატარა და სუსტი იყოს
- (ბ) გარემოცული იყოს ძლიერი ქვეყნებით
- (გ) არ ატარებდეს აქტიურ საგარეო პოლიტიკას
- (დ) მდებარეობდეს დაპირისპირებულ სახელმწიფოთა შორის

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

36. III აბზაცის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ:

- (ა) ძველი ცივილიზაციების პერიოდთან შედარებით, თანამედროვე ეპოქაში ბუფერის ძირითადი დანიშნულება რადიკალურად შეიცვალა.
- (ბ) დროთა განმავლობაში ბუფერული ქვეყნის რელიეფის ხასიათმა მეტი მნიშვნელობა შეიძინა.
- (გ) ბუფერულ ქვეყანაში ფიზიკურ-გეოგრაფიული ზღუდეების არსებობა-არარსებობა დღესაც განსაზღვრავს მის ფუნქციებს.
- (დ) სამხედრო მოქმედებები თანამედროვე ეპოქაში მხოლოდ ტერიტორიის დაკავებას გულისხმობს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

**37.** რა არის ის ძირითადი კრიტერიუმი, რაც მ. უაითის მიერ გამოყოფილ სამი ტიპის ბუფერულ ქვეყნებს ერთმანეთისგან განასხვავებს:

- (ა) მათთვის დამახასიათებელი საგარეო პოლიტიკა
- (ბ) მეზობელ ქვეყნებზე მათი გავლენის მასშტაბი
- (გ) სხვა სახელმწიფოთა შორის მანევრირების ხასიათი
- (დ) გეოგრაფიული ადგილმდებარეობის ხასიათი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

**38.** რატომ შეიძლება იქცეს ბუფერი დაპირისპირებულ მეზობელთა ინტერესების ობიექტად?

- (ა) „მეტოქისგან ბუფერული ქვეყნით გამოყოფილი ყოველი ძლიერი სახელმწიფო დაინტერესებულია, არ დაუშვას მეტოქის მიერ ბუფერის გაკონტროლება.“
- (ბ) „ბუფერული სახელმწიფოს სიცოცხლისუნარიანობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად უწყობს ის ხელს ძლიერ მეზობლებს შორის მშვიდობის შენარჩუნებას.“
- (გ) „ძლიერი სახელმწიფო ... შეეცდება თავად გააკონტროლოს ბუფერული სახელმწიფო, ან შეუნარჩუნოს მას ნეიტრალურობა და სუვერენულობა.“
- (დ) „სახელმწიფოები ამჯობინებენ, ბუფერული ქვეყანა მათ შორის შექმნილ სტაბილურ ნეიტრალურ ზონას წარმოადგენდეს.“

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფუნქცია არ აქვს ბუფერულ ქვეყანას?

- (ა) დაპირისპირებულ ქვეყნებს შორის სატრანსპორტო დერეფნის
- (ბ) კონფლიქტში ჩართულ სახელმწიფოთა შორის შუამავლის
- (გ) დაპირისპირებულ მხარეთა ერთმანეთისგან დაშორების
- (დ) კონფლიქტის წარმოქმნის შესაძლებლობის მაქსიმალურად შემცირების

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. ქვემოთ დასახელებულია ოთხი თემა, რომლებიც მიმოხილულია ტექსტში:

1. გარკვეული პოლიტიკური მოვლენის ძირითადი ნიშნები და ფუნქციები
2. გარკვეული პოლიტიკური მოვლენის სახეობათა აღწერა
3. ექსკურსი გარკვეული პოლიტიკური მოვლენის ისტორიიდან

რომელ აბზაცში ვითარდება თითოეული თემა, ანუ პასუხის ვარიანტებიდან რომელია მართებული?

- (ა) 1 – I, II, IV აბზაცები; 2 – III, IV აბზაცები; 3 – II, III, აბზაცები.
- (ბ) 1 – I, II, IV აბზაცები; 2 – IV აბზაცი; 3 – I, II, IV აბზაცები.
- (გ) 1 – I, III, V აბზაცები; 2 – IV აბზაცი; 3 – II, III აბზაცები.
- (დ) 1 – I, III, V აბზაცები; 2 – II, III აბზაცები; 3 – II, IV აბზაცები.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

# მათემატიკური ნაწილი

## ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

- ნახაზები, რომლებიც თან ერთვის ზოგიერთ დავალებას, არ არის შესრულებული დავალების პირობაში მითითებული ზომების ზუსტი დაცვით. ამიტომ მონაკვეთების სიგრძის ან სხვა სიდიდეების შესახებ დასკვნის გამოტანისას ნუ დაეყრდნობით ნახაზის ზომებს. ყურადღება გაამახვილეთ დავალების პირობაზე;
- თუ ნახაზზე მოცემული სწორი ხაზის შესახებ ამოცანის პირობაში დამატებით არაფერია ნათქვამი, მაშინ უნდა ჩათვალოთ, რომ ეს სწორი ხაზი წრფეა ან მისი ნაწილი;
- ტესტში გამოყენებულია რიცხვთა ჩაწერის მხოლოდ ათობითი პოზიციური სისტემა.

ქვემოთ მოცემულია მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები, რომლებიც საჭიროების შემთხვევაში შეგიძლიათ გამოიყენოთ დავალებათა შესრულებისას.

1. ნული არც დადებითია და არც უარყოფითი;

1 არ არის მარტივი რიცხვი.

2. პროცენტი:  $a$  რიცხვის  $k\%$  არის  $a \cdot \frac{k}{100}$ .

3. ხარისხი:  $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$  ( $n$ -ჯერ);

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \quad a^n : a^m = a^{n-m} \quad (a^n)^m = a^{n \cdot m} .$$

4. პროპორცია: თუ  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ , მაშინ  $ad = bc$ .

5. სიჩქარე:  $\text{სიჩქარე} = \frac{\text{მანძილი}}{\text{დრო}}$  .

6. საშუალო არითმეტიკული:

$$\text{მონაცემთა საშუალო} = \frac{\text{მონაცემთა ჯამი}}{\text{მონაცემთა რაოდენობა}} .$$

7. ალბათობა: თუ ყველა ელემენტარული ხდომილობა თანაბრად მოსალოდნელია, მაშინ ხდომილობის ალბათობა ტოლია ამ ხდომილობის ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილობათა რაოდენობის შეფარდებისა ელემენტარულ ხდომილობათა საერთო რაოდენობასთან.

თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არ არის ნათქვამი, ყოველთვის იგულისხმება, რომ ელემენტარული ხდომილობები თანაბრად მოსალოდნელია.

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 ;$$

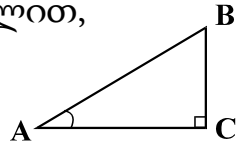
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 ;$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2 .$$



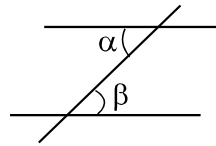
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$  აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.



**10. პარალელური წრფეები:**

ორი პარალელური წრფის მესამე წრფით გადაკვეთისას შიგა ჯვარედინა კუთხეები ტოლია:  $\alpha = \beta$ .

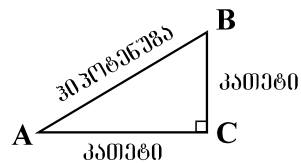


**11. სამკუთხედი:**

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $180^\circ$ -ის ტოლია;
- **პითაგორას თეორემა:** მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრატი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$

- სამკუთხედის ფართობი სამკუთხედის გვერდის სიგრძისა და შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ნახევრის ტოლია:  $S = \frac{ah}{2}$ .



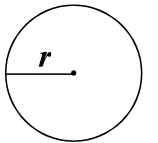
**გადასვლა დავალებებზე**

**12. ოთხკუთხედი:**

- ოთხკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $360^\circ$ -ის ტოლია;
- მართკუთხედის ფართობი მისი სიგრძისა და სიგანის ნამრავლის ტოლია:  $S = ab$ ;
- პარალელოგრამის ფართობი მისი გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდის შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $S = ah$ .

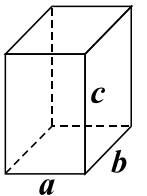
**13. წრე, წრეწირი:**

- წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით:  $L = 2\pi r$ ;
- $\pi$  რიცხვი, მეასედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;
- $r$  რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით:  $S = \pi r^2$ .



**14. მართკუთხა პარალელებიპედი:**

- მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა მისი სიგრძის, სიგანისა და სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $V = abc$ ;
- კუბის შემთხვევაში:  $a = b = c$ .



## რაოდენობრივი შედარება

41. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$		
<table border="1"><tr><td data-bbox="272 436 978 518"><math>8,7 - 3,5 \cdot 2</math></td></tr></table>	$8,7 - 3,5 \cdot 2$	<table border="1"><tr><td data-bbox="1243 436 1949 518">10,4</td></tr></table>	10,4
$8,7 - 3,5 \cdot 2$			
10,4			

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

42. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
3 კგ მსხალი 4,2 ლარი ღირს.	
10 კგ მსხლის ღირებულება	13 ლარი

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

43. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
წრის რადიუსის სიგრძე 5 სანტიმეტრია.	
ამ წრის ფართობი	$100 \text{ სმ}^2$

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

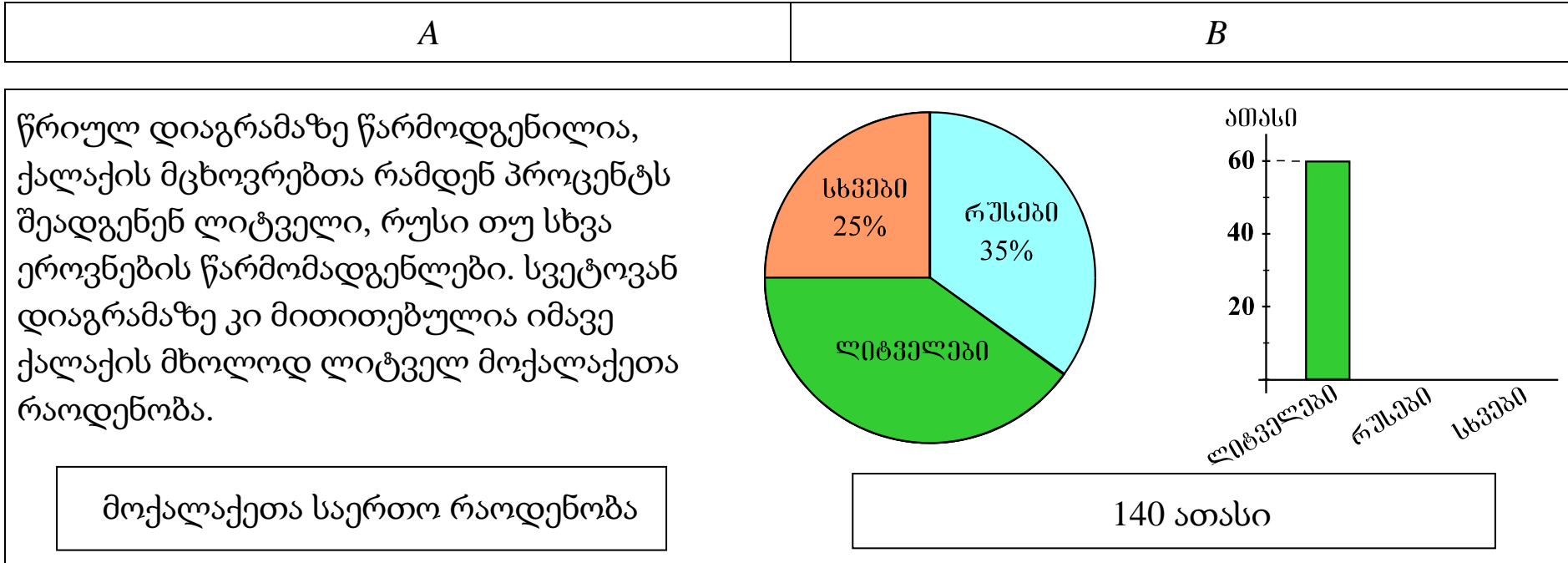
44. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$		
<p><math>a</math> უმცირესი ნატურალური რიცხვია, რომელიც უნაშთოდ იყოფა 3-ზე და 5-ზე;</p> <p><math>b</math> უმცირესი ნატურალური რიცხვია, რომელიც უნაშთოდ იყოფა 2-ზე, 4-ზე და 6-ზე.</p> <table border="1" data-bbox="264 511 1905 608"><tr><td data-bbox="264 511 937 608"><math>a</math></td><td data-bbox="1169 519 1905 608"><math>b</math></td></tr></table>		$a$	$b$
$a$	$b$		

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

45. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.



- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

46. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
$62^2 - 61^2$	$22^2 - 19^2$

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

## ამოცანები

47. დაზიანებული კალკულატორის ღილაკებიდან მხოლოდ "3"-იანის, "4"-იანის და "გამრავლების" შესაბამისი ღილაკები მუშაობს.

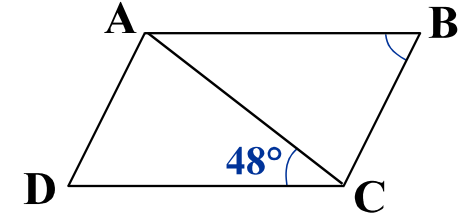
ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი რიცხვის მიღებაა შეუძლებელი ამ კალკულატორის ეკრანზე?

- (ა) 9
- (ბ) 12
- (გ) 16
- (დ) 24
- (ე) 27

[ფორმულების ნახვა](#)



48. ABCD პარალელოგრამის AC დიაგონალი AB გვერდის ტოლია. ეს დიაგონალი CD გვერდთან  $48^\circ$ -იან კუთხეს ქმნის (იხ. ნახაზი). რამდენი გრადუსის ტოლია ამ პარალელოგრამის B კუთხის სიდიდე?



- (ა)  $64^\circ$
- (ბ)  $66^\circ$
- (გ)  $68^\circ$
- (დ)  $72^\circ$
- (ე)  $75^\circ$

[ფორმულების ნახვა](#)

49.  $c$  რიცხვი  $a$  რიცხვზე  $b$ -თი მეტია.  $a + c =$

(ა)  $a + b$

(ბ)  $a - b$

(გ)  $a + 2b$

(დ)  $2a + b$

(ე)  $2a + 2b$

[ფორმულების ნახვა](#)

50. ორ თაროზე სულ 48 წიგნი აწყვია. თუ პირველი თაროდან მეორეზე გადავიტანთ 9 წიგნს, მაშინ თაროებზე წიგნების რაოდენობა გათანაბრდება.

რამდენი წიგნი აწყვია პირველ თაროზე?

(ა) 33

(ბ) 35

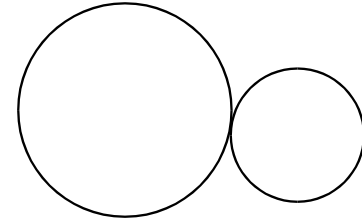
(გ) 37

(დ) 39

(ე) 41

[ფორმულების ნახვა](#)

51. ორ წრეწირს მხოლოდ ერთი საერთო წერტილი აქვს (იხ. ნახაზი). ერთ-ერთი წრეწირის რადიუსის სიგრძეა 18 სმ. უდიდესი მონაკვეთის სიგრძე, რომლის ერთი ბოლო ერთ წრეწირზეა, მეორე ბოლო კი – მეორეზე, 48 სმ-ია. რისი ტოლია მეორე წრეწირის რადიუსის სიგრძე?



- (ა) 4 სმ
- (ბ) 5 სმ
- (გ) 6 სმ
- (დ) 7 სმ
- (ე) 8 სმ

[ფორმულების ნახვა](#)

## მონაცემთა ანალიზი

*ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები ცხრილის სახით. მომდევნო ოთხ შეკითხვას უპასუხეთ ამ ცხრილის მიხედვით.*

*ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ცხრილთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაცემის მოძიება და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ცხრილის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაჩქაპუნება“.*

არასამთავრობო ორგანიზაციამ შეამოწმა რამდენიმე ადგილობრივი და უცხოური ფირმის მიერ წარმოებული ხორცისა და თევზის კონსერვები იმის გასარკვევად, თუ რამდენად შეესაბამება ისინი ნორმით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

ცხრილში მოცემულია, როგორი უნდა იყოს ნორმით თითოეული ფირმის მიერ წარმოებული კონსერვის ცხიმინობა და ენერგეტიკული ღირებულება, რა მაჩვენებლებია მითითებული ეტიკეტზე და რისი ტოლია ისინი ფაქტობრივად. ასევე, მოცემულია კონსერვის ფაქტობრივი წონა და წონა ეტიკეტის მიხედვით.

	ფირმის დასახელება	ცხიმინობა %			ენერგეტიკ. ღირებ. (კკალ/100გრ)			პროდუქციის წონა (გრ)	
		ნორმით (არანაკლებ)	ეტიკეტზე	ფაქტობრ.	ნორმით	ეტიკეტზე	ფაქტობრ.	ეტიკეტზე	ფაქტობრ.
ადგილობრივი	გური	56	70	66	170-233	302	180	325	325
	კუმისი	56	56	48	170-233	213	213	325	340
	ფარავანი	25	36	36	145-150	145	140	240	239
უცხოური	სალიო	56	68	64	170-233	220	214	525	530
	ბალატონი	25	30	38	145-150	180	183	240	245
	კენი	56	58	52	83-103	75	83	325	300

52. რამდენით ნაკლებია ფირმა „სალიოს“ მიერ წარმოებული კონსერვის ცხიმთანობის ფაქტობრივი მაჩვენებელი ეტიკეტზე მითითებულ მაჩვენებელთან შედარებით?

(ა) 1-ით

(ბ) 4-ით

(გ) 6-ით

(დ) 9-ით

(ე) 12-ით

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

53. რომელი ფირმის მიერ წარმოებული კონსერვის ენერგეტიკული ღირებულების ფაქტობრივი მაჩვენებელი განსხვავდება ყველაზე მეტად ეტიკეტზე მითითებულისგან?

(ა) კენი

(ბ) ფარავანი

(გ) სალიო

(დ) ბალატონი

(ე) გური

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)



54. დასაშვებია, რომ კონსერვის ფაქტობრივი წონა მაქსიმუმ 3%-ით განსხვავდებოდეს ეტიკეტზე მითითებული წონისგან. რომელია ის ფირმები, რომელთა მიერ წარმოებული კონსერვი არ აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნას?

- (ა) „კუმისი“ და „კენი“
- (ბ) „კუმისი“ და „ბალატონი“
- (გ) „კენი“ და „ფარავანი“
- (დ) „სალიო“ და „გური“
- (ე) „ბალატონი“ და „გური“

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებაა მართებული?

- (ა) ადგილობრივი ფირმების მიერ წარმოებული კონსერვის ცხიმინობის ფაქტობრივი მაჩვენებელი შეესაბამება ნორმას, უცხოურებისა კი – არა
- (ბ) უცხოური ფირმების მიერ წარმოებული კონსერვის ცხიმინობის ფაქტობრივი მაჩვენებელი შეესაბამება ნორმას, ადგილობრივებისა კი – არა
- (გ) ზოგიერთი ადგილობრივი ფირმის მიერ წარმოებული კონსერვის ენერგეტიკული ღირებულების მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებში იყო, მაგრამ ის არც ერთ შემთხვევაში არ ემთხვეოდა ეტიკეტზე მითითებულ მაჩვენებელს
- (დ) ზოგიერთი უცხოური ფირმის მიერ წარმოებული კონსერვის ენერგეტიკული ღირებულების მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებში იყო, მაგრამ ის არც ერთ შემთხვევაში არ ემთხვეოდა ეტიკეტზე მითითებულ მაჩვენებელს
- (ე) ადგილობრივი ფირმების მიერ წარმოებული კონსერვის ფაქტობრივი წონა ყოველთვის ნაკლები იყო ეტიკეტზე მითითებულ წონაზე, უცხოურებისა კი – ყოველთვის მეტი

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

## ამოცანები

56. რამდენით შემცირდება რიცხვი 88888, თუ მის ჩანაწერში ერთ 8-იანს წავშლით?

- (ა) 8-ით
- (ბ) 80-ით
- (გ) 800-ით
- (დ) 8000-ით
- (ე) 80000-ით

[ფორმულების ნახვა](#)

57. საბავშვო ბაღისთვის 15 ველოსიპედი შეიძინეს. მათგან ზოგიერთი ორთვლიანი იყო, დანარჩენი – სამთვლიანი. ყველა ველოსიპედს ერთად 37 ბორბალი ჰქონდა. შეძენილი ველოსიპედებიდან რამდენი იყო ორთვლიანი?

(ა) 5

(ბ) 6

(გ) 7

(დ) 8

(ე) 9

[ფორმულების ნახვა](#)

58. მართკუთხედი, რომლის სიგრძეა 320 სმ, ხოლო სიგანე – 150 სმ, დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად, რომელთა სიგრძეა 40 სმ, ხოლო სიგანე – 25 სმ. სულ რამდენი ასეთი მართკუთხედი მიიღება დაყოფის შედეგად?

(ა) 14

(ბ) 20

(გ) 45

(დ) 48

(ე) 65

[ფორმულების ნახვა](#)

59. ხორბლის დაფქვის შედეგად მიღებული ფქვილის წონა დაფქული ხორბლის წონის 80%-ია. რამდენი ტონა ხორბალი უნდა დაფქვათ, რომ 24 ტონა ფქვილი მივიღოთ?

(ა) 26

(ბ) 28

(გ) 30

(დ) 32

(ე) 34

[ფორმულების ნახვა](#)

60. ცარიელი აუზი მხოლოდ ერთი მილით 6 სთ-ში ივსება, მხოლოდ მეორეთი –  $x$  სთ-ში, ხოლო ორივე მილით – 4 სთ-ში. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ტოლობაა მართებული?

(ა)  $\frac{6}{x} - \frac{4}{x} = 1$

(ბ)  $6x - 4x = 1$

(გ)  $\frac{1}{4}x = \frac{1}{6}x$

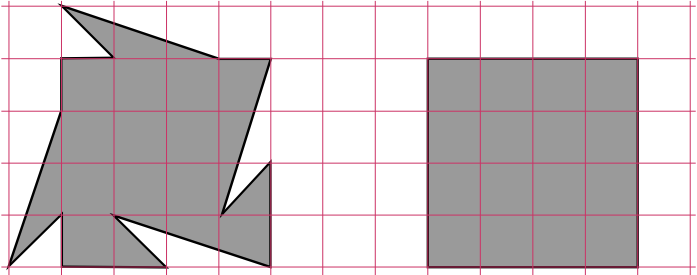
(დ)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{1}{x}$

(ე)  $\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{x}$

[ფორმულების ნახვა](#)

## რაოდენობრივი შედარება

61. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
<p>ბადის ყველა უჯრედი ერთმანეთის ტოლია. გამუქებული <math>A</math> მრავალკუთხედისა და <math>B</math> კვადრატის ყველა წვერო ბადის კვანძებს ემთხვევა.</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> <p><math>A</math>-ს ფართობი</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> <p><math>B</math>-ს ფართობი</p> </div>

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)



62. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
კაბის ფასის $\frac{3}{7}$ ნაწილი პიჯაკის ფასის $\frac{5}{8}$ ნაწილის ტოლია.	
კაბის ფასი	პიჯაკის ფასი

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

63. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
ცნობილია, რომ $x - y > 0$ .	
$x + y$	$0$

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

64. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
-----	-----

დემოკრატიულ პარტიას არჩევნებზე ხმა მისცა ამომრჩეველ მამაკაცთა საერთო რაოდენობის 30%-მა და ამომრჩეველ ქალთა საერთო რაოდენობის 40%-მა. სულ ამ პარტიას ხმა მისცა ამომრჩეველ მამაკაცთა და ქალთა საერთო რაოდენობის  $n$  %-მა.

$n$
-----

50%
-----

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

65. შეადარეთ ერთმანეთს  $A$  და  $B$  სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

$A$	$B$
-----	-----

წრეწირზე მონიშნულია 1 წითელი წერტილი და 100 ლურჯი წერტილი.	
იმ მრავალკუთხედების რაოდენობა, რომელთა წვეროები ლურჯი წერტილებია	იმ მრავალკუთხედების რაოდენობა, რომელთა ერთი წვერო წითელი წერტილია, დანარჩენი – ლურჯი

- (ა)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ)  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ)  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

## ამოცანები

66. ჩაიფიქრეს ორი რიცხვი, პირველი – ზედა სტრიქონიდან, მეორე – ქვედა სტრიქონიდან. მაქსიმუმ რის ტოლი შეიძლება იყოს ჩაფიქრებული რიცხვების ჯამი?

-12	$-\frac{3}{5}$	-6	$-\frac{4}{5}$
$-\frac{3}{5}$	-8	$-\frac{2}{5}$	-5

(ა) -20

(ბ)  $-6\frac{3}{5}$

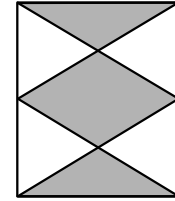
(გ) -11

(დ)  $-1\frac{2}{5}$

(ე) -1

[ფორმულების ნახვა](#)

67. მართკუთხედის ორი მოპირდაპირე გვერდი დაყოფილია ორ ტოლ ნაწილად და დაყოფის წერტილები მონაკვეთებითაა შეერთებული მართკუთხედის წვეროებთან. მიღებული ოთხკუთხედი და ორი სამკუთხედი გამუქებულია (იხ. ნახაზი).



$$\frac{\text{მართკუთხედის გამუქებული ნაწილის ფართობი}}{\text{მართკუთხედის ფართობი}} =$$

(ა)  $\frac{3}{7}$

(ბ)  $\frac{2}{3}$

(გ)  $\frac{2}{5}$

(დ)  $\frac{1}{3}$

(ე)  $\frac{1}{2}$

[ფორმულების ნახვა](#)

68. ერთობლივი ფირმის დასაფუძნებლად დათომ 27 ათასი ლარი შეიტანა ბანკში, ნინომ – 18 ათასი ლარი. ფირმის მოგებას ისინი თავიანთი შენატანების პროპორციულად ინაწილებენ. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ფირმის მოგების განაწილების შედეგად დათოსა და ნინოს მიერ მიღებული თანხები?

- (ა) 5 ათასი ლარი და 3 ათასი ლარი
- (ბ) 6 ათასი ლარი და 4 ათასი ლარი
- (გ) 8 ათასი ლარი და 6 ათასი ლარი
- (დ) 9 ათასი ლარი და 8 ათასი ლარი
- (ე) 15 ათასი ლარი და 6 ათასი ლარი

[ფორმულების ნახვა](#)

69. თვითმფრინავის მგზავრთა 25% უცხოელი იყო, ხოლო უცხოელთა 20% – გერმანელი. რამდენი მგზავრი ყოფილა თვითმფრინავში, თუ მათგან მხოლოდ 8 იყო გერმანელი?

- (ა) 120
- (ბ) 132
- (გ) 160
- (დ) 176
- (ე) 192

[ფორმულების ნახვა](#)



70. ერთ-ერთი ტომის ხალხი მხოლოდ 3 ბგერას იყენებს – 2 ხმოვანსა და 1 თანხმოვანს. თითოეული სიტყვა მხოლოდ ორ, ერთმანეთისგან განსხვავებულ ბგერას შეიცავს. მაქსიმუმ რამდენ განსხვავებულ სიტყვას შეიძლება იყენებდეს ამ ტომის ხალხი?

(ა) 5

(ბ) 6

(გ) 7

(დ) 8

(ე) 9

[ფორმულების ნახვა](#)

## მონაცემთა საკმარისობა

71. ABC ტოლფერდა სამკუთხედი.

მოცემულია ორი პირობა:

I. AB ფერდის სიგრძეა 5 სმ;

II. AC ფუძის სიგრძეა 6 სმ.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია სამკუთხედის ფართობი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი

[ფორმულების ნახვა](#)

72. იანვრის განმავლობაში ბენზინის ფასი უცვლელი იყო. თებერვალში ბენზინი გაძვირდა, მარტში კი ისევ გაიაფდა და იმდენივე ღირდა, რაც – იანვარში.

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. თებერვალში ბენზინი იანვართან შედარებით 20%-ით გაძვირდა

II. მარტში ბენზინი თებერვალთან შედარებით 30 თეთრით გაიაფდა

იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლი იყო ბენზინის ფასი იანვარში:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი

[ფორმულების ნახვა](#)

73.  $x$  და  $y$  ერთმანეთისგან განსხვავებული ისეთი რიცხვებია, რომ  $xy < 0$ .

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I.  $x + y < 0$

II.  $x < y$

იმის გასარკვევად, უარყოფითია თუ არა რიცხვი  $x$ :

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი

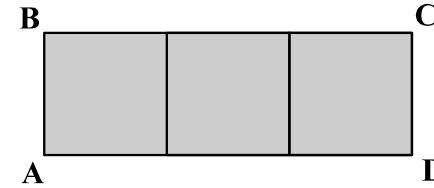
[ფორმულების ნახვა](#)

74. ABCD მართკუთხედი დაყოფილია სამ ტოლ კვადრატად.

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. ABCD მართკუთხედის პერიმეტრია 40 სმ.

II. თითოეული კვადრატის პერიმეტრია 20 სმ.



იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია ABCD მართკუთხედის ფართობი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი

[ფორმულების ნახვა](#)

75. დროის მოცემულ შუალედში (მაგალითად, კვირის, თვის თუ წლის განმავლობაში) ნალექიანობის მაჩვენებელი ეწოდება ნალექიანი დღეების რაოდენობის შეფარდებას მოცემულ შუალედში დღეების საერთო რაოდენობასთან.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ივნისის პირველი 20 დღის განმავლობაში ნალექიანი დღეების რაოდენობა 10-ის ტოლი იყო;

II. ივნისის ბოლო 20 დღის განმავლობაში ნალექიანი დღეების რაოდენობა 15-ის ტოლი იყო.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლი იყო ნალექიანობის მაჩვენებელი ივნისის თვეში:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი

[ფორმულების ნახვა](#)

## ამოცანები

76. მაღაზიაში მხოლოდ აუდიო და ვიდეო კასეტები იყიდებოდა. აუდიო კასეტების რაოდენობა კასეტთა საერთო რაოდენობის  $\frac{3}{4}$  ნაწილს შეადგენდა. დღის ბოლოს აუდიო კასეტების რაოდენობა 3-ჯერ შემცირდა, ვიდეო კასეტების რაოდენობა კი – არ შეცვლილა. კასეტების საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტი იქნება აუდიო კასეტების რაოდენობა დღის ბოლოს?

- (ა) 20%
- (ბ) 35%
- (გ) 50%
- (დ) 60%
- (ე) 75%

[ფორმულების ნახვა](#)

77. თუ  $b$  რიცხვს მისივე 20%-ით გავადიდებთ, მივიღებთ  $a$  რიცხვს.  $\frac{b}{a} =$

(ა)  $\frac{5}{6}$

(ბ)  $\frac{4}{5}$

(გ)  $\frac{3}{4}$

(დ)  $\frac{2}{3}$

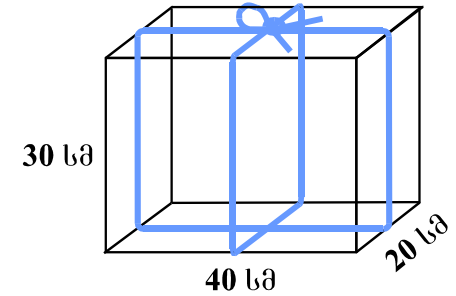
(ე)  $\frac{1}{5}$

[ფორმულების ნახვა](#)



78. მართკუთხა პარალელებიპედის ფორმის გამჭვირვალე ყუთი თოკითაა შეკრული (იხ. ნახაზი).

ჩამოთვლილთაგან რა სიგრძის შეიძლება იყოს ეს თოკი, თუ მისი იმ ნაწილის სიგრძე, რომელიც კვანძისთვისაა საჭირო, არაა ნაკლები 15 სმ-ზე?



- (ა) 160 სმ
- (ბ) 195 სმ
- (გ) 240 სმ
- (დ) 245 სმ
- (ე) 260 სმ

[ფორმულების ნახვა](#)

79. მოსაპირკეთებელი იყო მართკუთხედის ფორმის აუზის ფსკერი. 4 საათის მუშაობის შემდეგ მოსაპირკეთებელი დარჩა ფსკერის ნაწილი, რომელსაც ასევე მართკუთხედის ფორმა ჰქონდა და რომლის სიგრძე 3-ჯერ ნაკლები იყო ფსკერის სიგრძეზე, სიგანეც 3-ჯერ ნაკლები – ფსკერის სიგანეზე. რამდენი საათია საჭირო აუზის ფსკერის დარჩენილი ნაწილის მოსაპირკეთებლად, თუ მუშაობას იმავე ტემპით გააგრძელებენ?

- (ა) 0,5
- (ბ) 1
- (გ) 1,5
- (დ) 2
- (ე) 2,5

[ფორმულების ნახვა](#)

**80.** რიცხვთა სასრული მიმდევრობის გაბნევის მაჩვენებელი ვუწოდოთ ამ მიმდევრობის წევრთა შორის უდიდესისა და უმცირესის სხვაობის მნიშვნელობას. მაგალითად, 8, 0, 1, -4, 9, 2 მიმდევრობის გაბნევის მაჩვენებელია  $9 - (-4) = 13$ .

მოცემულია რიცხვთა სასრული მიმდევრობა, რომლის ლუწნომრიან წევრთაგან შედგენილი მიმდევრობის გაბნევის მაჩვენებელი 18-ის ტოლია, ხოლო კენტნომრიან წევრთაგან შედგენილი მიმდევრობისა 10-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მოცემული მიმდევრობის გაბნევის მაჩვენებელი?

(ა) -8

(ბ) 3

(გ) 9

(დ) 12

(ე) 21

[ფორმულების ნახვა](#)

