



## ზოგადი უნარების ტესტი

2013

### ინსტრუქცია

ტესტი შედგება ორი - გერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

თითოეული ნაწილი 40 დავალებას შეიცავს. ყოველ დავალებას ახლავს ოთხი ან ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

ყურადღებით წაიკითხეთ დავალებათა ინსტრუქციები, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეული დავალების შესრულებისას, და შემდეგ აირჩიეთ პასუხი.

**არჩეული პასუხი აუცილებლად მონიშნეთ პასუხების ფურცელზე, რომელიც ახლავს ტესტს (შესაბამისი ინსტრუქცია იხილეთ პასუხების ფურცელზე). ტესტის ფურცლებზე მონიშნული პასუხები არ შემოწმდება. ზოგადი უნარების ტესტირების შედეგი დადგინდება მხოლოდ და მხოლოდ პასუხების ფურცლის საფუძველზე.**

**ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 30 წუთი.**

დროის ამონურვის შესახებ გაცნობებთ მეთვალყურე.

**თუ გათვალისწინებულზე მეტი დროით შეყოვნდებით ტესტის ამა თუ იმ ნაწილზე, თქვენი ნაშრომი არ შემოწმდება.**

თუ არ გაქვთ რომელიმე დავალების პასუხი, დროს ნუ დაკარგავთ და გადადით შემდეგ დავალებაზე.

ჩანაწერების ან ნახაზებისთვის გამოიყენეთ მხოლოდ და მხოლოდ ტესტის ფურცლებზე არსებული ცარიელი ადგილები.

**გისურვებთ წარმატებას !**

# ვერბალური ნაწილი

## 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 მოცემულია, ასევე, 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.

### 1. შეცდომა : გასწორება

- (ა) საშლელი : წაშლა
- (ბ) ნაღმი : განაღმვა
- (გ) რიყე : გარიყვა
- (დ) ქარი : გაქარვება

### 2. გული აიცრუა : თავი დაანება

- (ა) ლაგამი მიუშვა : ლაგამი ამოსდო
- (ბ) გზა უჩვენა : გზა გაუკაფა
- (გ) სიტყვა შეუბრუნა : სიტყვა გატეხა
- (დ) ნიადაგი მოუმზადა : ნიადაგი გამოაცალა

### 3. აცრა : იმუნიტეტი

- (ა) რეკლამა : ინტერესი
- (ბ) მათიანე : ისტორია
- (გ) ამოცანა : მინიშნება
- (დ) ქარაგმა : საიდუმლო

### 4. ეკონომიკა : ეკონომიკური ბუმი

- (ა) კულტურა : რენესანსი
- (ბ) მედიცინა : ეპიდემია
- (გ) პოლიტიკური ასპარეზი : არჩევნები
- (დ) სპორტული შეჯიბრი : ფინიში

### 5. მსახიობი : დუბლიორი

- (ა) ოფიცერი : ჯარისკაცი
- (ბ) მცველი : გუშაგი
- (გ) სამხედრო მოსამსახურე : რეზერვისტი
- (დ) ომის ვეტერანი : ახალწვეული

## წინადადებების შევსება

ამ სახის დავალებებში მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც რამდენიმე სიტყვაა გამოტოვებული. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებით არის აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.

სავარაუდოდ პასუხთა ყოველ ვარიანტში მოცემულია სიტყვათა ჯგუფი, რომლის ნაწილები ერთმანეთისგან დახრილი ხაზებითაა (/) გამიჯნული. აირჩიეთ პასუხის ის ვარიანტი, რომლის თითოეული ნაწილის თანმიმდევრულად ჩასმა შესაბამის გამოტოვებულ ადგილებში აზრობრივად გამართულ წინადადებას მოგვცემს.

**6.** გოეთე ახალგაზრდა პოეტებს ურჩევდა, მცირე მოცულობის ----- დიდ თხზულებებს ----- : დიდ პოეტურ ქმნილებაზე მუშაობა ----- , ხოლო ახალგაზრდებს ----- .

- (ა) ნაწარმოებებზე დრო არ დაეხარჯათ და პირდაპირ / შესჭიდებოდნენ / ცალმხრივობას ვერ იტანს / ჯერ კიდევ არ აქვთ მრავალმხრივი ცოდნა მოვლენათა შესახებ
- (ბ) ნაწარმოებებზე მუშაობით დაეწყოთ და / არ შესჭიდებოდნენ / მრავალმხრივ ცოდნას მოითხოვს / ჯერ კიდევ ცალმხრივი წარმოდგენა აქვთ მოვლენათა შესახებ
- (გ) ნაწარმოებებზე მუშაობით დაეწყოთ და / არ შესჭიდებოდნენ / ცალმხრივობისგან თავის დაღწევის საუკეთესო გზაა / სწორედ მრავალმხრივი ცოდნა აკლიათ
- (დ) ნაწარმოებებზე დრო არ დაეხარჯათ და პირდაპირ / შესჭიდებოდნენ / ხელს უწყობს მრავალმხრივი ცოდნის შეძენას / ყველაზე ნაკლებად სწორედ ცალმხრივობა ახასიათებთ

**7.** კომედიაში შესასრულებლად ----- მასხარას როლია, ----- ის, ვინც მას ასრულებს, ----- იყოს.

- (ა) ყველაზე ძნელი / მიუხედავად იმისა, რომ / თვითონაც გონებამახვილი უნდა
- (ბ) ყველაზე ადვილი / მიუხედავად იმისა, რომ / თვითონ გონებამახვილი როდი უნდა
- (გ) ყველაზე ძნელი / რადგან / არ შეიძლება, თვითონაც გონებამახვილი არ
- (დ) ყველაზე ადვილი / რადგან / არ შეიძლება, თვითონ გონებამახვილი არ

**8.** ----- ხელისუფლების უპირველესი დანიშნულება და მიზანი ----- , ამკარაა, რომ ხელისუფლების ნებისმიერი ფორმა, რომელიც ----- უქმნის უსაფრთხო გარემოს მოქალაქეებს, ----- სასურველია.

- (ა) მიუხედავად იმისა, რომ / უსაფრთხოების უზრუნველყოფაზე არ დაიყვანება / თავისი სხვა მოვალეობების უგულვებელყოფის ხარჯზე / სხვა ფორმებზე ნაკლებად
- (ბ) რადგან / უსაფრთხოების უზრუნველყოფაა / მინიმალური დანახარჯებითა და მაქსიმალური ეფექტურობით / ყველა სხვა ფორმაზე უფრო
- (გ) რადგან / უსაფრთხოების უზრუნველყოფაზე არ დაიყვანება / თუნდაც ყველა სხვა მოვალეობის უგულვებელყოფის ხარჯზე / ყველა სხვა ფორმაზე უფრო
- (დ) მიუხედავად იმისა, რომ / უსაფრთხოების უზრუნველყოფაა / მინიმალური დანახარჯებითა და მაქსიმალური ეფექტურობით / სხვა ფორმებზე ნაკლებად

9. იმის აღსაწერად, რისი არსებობაც ----- , რომ ----- , ყველაზე ----- გამოვიყენოთ, ----- მივიღებთ – ასეთმა სიტყვებმა, შესაძლოა, სმენა დაატკბონ, მაგრამ ისინი ვერაფერს შესძენენ გონებას.

- (ა) შეუძლებელია ან რაც იმდენად გაუგებარია / აღწერას არ ექვემდებარება / კეთილხმოვანი ფრაზები რომც / შედეგად მაინც მხოლოდ ცარიელ სიტყვებს
- (ბ) უკვე დამტკიცებულია და რაც იმდენად ცხადია / აღწერას არც საჭიროებს / დამაჯერებელი არგუმენტებიც რომ / შედეგად მაინც მისი ილუზორულობის კიდევ ერთ დასაბუთებას
- (გ) შეუძლებელია ან რაც იმდენად გაუგებარია / აღწერას არც საჭიროებს / დამაჯერებელი არგუმენტები უნდა / მაგრამ შედეგად მხოლოდ ცარიელ სიტყვებს
- (დ) უკვე დამტკიცებულია და რაც იმდენად ცხადია / დამაჯერებელ დასაბუთებას არც ექვემდებარება / კეთილხმოვანი ფრაზები უნდა / შედეგად კი მისი ილუზორულობის შთაბეჭდილებას როდი

**ლოგიკა**

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

*ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემას გავიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ფორმით.*

10. ტურისტულმა კომპანიამ ჩაატარა კვლევა, რათა გაერკვია, თუ რომელს ანიჭებს მოსახლეობა უპირატესობას შემდეგი ოთხი კატეგორიიდან: საზღვაო კურორტზე დასვენება, სამთო კურორტზე დასვენება, ისტორიული ძეგლების მონახულება, ეგზოტიკურ ბუნებაში მოგზაურობა. შედეგები ასეთი იყო:

- ეგზოტიკურ ბუნებაში მოგზაურობას უფრო მეტი ადამიანი ანიჭებს უპირატესობას, ვიდრე სამთო კურორტზე დასვენებას.
- ისტორიული ძეგლების მონახულებას უფრო მეტი ადამიანი ანიჭებს უპირატესობას, ვიდრე სამთო კურორტზე დასვენებას.
- საზღვაო კურორტზე დასვენებას უფრო ნაკლები ადამიანი ანიჭებს უპირატესობას, ვიდრე ეგზოტიკურ ბუნებაში მოგზაურობას.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან პრიორიტეტების რომელი განაწილება (I – ყველაზე სასურველი, IV – ყველაზე ნაკლებად სასურველი) შეესაბამება ამ მონაცემებს?*

|                       | I                 | II                | III               | IV                |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (ა) ისტორიული ძეგლები | სამთო კურორტი     | ეგზოტიკური ბუნება | ეგზოტიკური ბუნება | საზღვაო კურორტი   |
| (ბ) სამთო კურორტი     | ეგზოტიკური ბუნება | ისტორიული ძეგლები | საზღვაო კურორტი   | ისტორიული ძეგლები |
| (გ) საზღვაო კურორტი   | ისტორიული ძეგლები | ეგზოტიკური ბუნება | სამთო კურორტი     | სამთო კურორტი     |
| (დ) ისტორიული ძეგლები | ეგზოტიკური ბუნება | საზღვაო კურორტი   | სამთო კურორტი     | საზღვაო კურორტი   |

11. მოცემულია ორი დებულება:

- თუ წვიმა მალე არ შეწყდება, ნანა დილით სასეირნოდ არ წავა.
- თუ ნანა დილით სასეირნოდ წავა, ის სამსახურში დაიგვიანებს.

მაშასადამე, თუ ნანა დილით სასეირნოდ წავიდა, წვიმა მალე შეწყვეტილა.

ეს დასკვნა:

- (ა) გამომდინარეობს მხოლოდ ორივე დებულებიდან ერთობლივად
- (ბ) გამომდინარეობს თითოეული დებულებიდან მეორისგან დამოუკიდებლად
- (გ) გამომდინარეობს მხოლოდ ერთ-ერთი დებულებიდან მეორისგან დამოუკიდებლად
- (დ) არ გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან

12. ქალაქის ცენტრალურ ქუჩაზე ერთ მხარეს ოთხი დიდი შენობაა განლაგებული: ეკლესია, უნივერსიტეტი, ბიბლიოთეკა და საავადმყოფო. თითოეული შენობა განსხვავებული მასალითაა მოპირკეთებული – ტუფით, გრანიტით, მარმარილოთი ან ბაზალტით. ამასთან ცნობილია:

- საავადმყოფო და ეკლესია არ არის ტუფით მოპირკეთებული.
- ბაზალტით არ არის მოპირკეთებული არც უნივერსიტეტი და არც საავადმყოფო.
- უნივერსიტეტის შენობა მდებარეობს უშუალოდ მარმარილოთი მოპირკეთებულ შენობასა და ბიბლიოთეკას შორის.
- გრანიტით და მარმარილოთი მოპირკეთებულ შენობებს შორის მხოლოდ ერთი შენობაა.

რომელი შენობაა მოპირკეთებული მარმარილოთი?

- (ა) ეკლესია
- (ბ) უნივერსიტეტი
- (გ) ბიბლიოთეკა
- (დ) საავადმყოფო

13. ევოლუციური ბიოლოგიის ზოგიერთი მკვლევარი სპილოს განსაკუთრებით დიდი ყურების ჩამოყალიბებას ხსნის იმით, რომ დიდი ყურები ამ ცხოველს სხეულის ტემპერატურის რეგულირებაში ეხმარება. თავიანთ ვარაუდს ისინი აფუძნებენ იმ ფაქტზე, რომ აფრიკულ სპილოს, რომლის საარსებო გარემოც უფრო ცხელი კლიმატით ხასიათდება, ბევრად უფრო დიდი ყურები აქვს, ვიდრე აზიურ სპილოს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტების დადასტურება განამტკიცებდა ამ ვარაუდს?

- (ა) სპილოს აფრიკული და აზიური სახეობები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ერთმანეთისაგან სხეულის ზომით – აფრიკული სპილო აზიურზე უფრო დიდია.
- (ბ) სპილოს აფრიკული სახეობა უფრო აქტიურად იყენებს კომუნიკაციისთვის ბგერით სიგნალებს, ვიდრე აზიური, რომელსაც ნაკლებად აქვს განვითარებული სმენის აპარატი.
- (გ) აფრიკული სპილოს ქვესახეობებში მით უფრო მცირეა ყურისა და სხეულის ზომების შეფარდება, რაც უფრო შორსაა ეკვატორიდან ქვესახეობის საარსებო გარემო.
- (დ) აზიური სპილოს ქვესახეობები თითქმის არ განსხვავდება ერთმანეთისგან გარეგნული ნიშნებით, თუმცა, მათი საარსებო გარემო ძალიან მრავალფეროვანია.

14. ქვემოთ მოცემულ მსჯელობაში დაშვებულია შეცდომა ლოგიკის თვალსაზრისით:

~~ყველა ფრინველი ფრთოსანია და ყველა მტრედი ფრთოსანია. მაშასადამე, ყველა მტრედი ფრინველია.~~

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მსჯელობა შეიცავს იმავე ტიპის შეცდომას?*

- (ა) ყველა სტუდენტი სწავლობს ინგლისურ ენას და მაიკოს ყველა მეგობარი სტუდენტია. მაშასადამე, მაიკოს ყველა მეგობარი სწავლობს ინგლისურ ენას.
- (ბ) ყველა პლანეტა ელიფსურ ორბიტაზე მოძრაობს და იუპიტერის ყველა თანამგზავრი ელიფსურ ორბიტაზე მოძრაობს. მაშასადამე, იუპიტერის ყველა თანამგზავრი პლანეტაა.
- (გ) მთის ყველა მდინარე ჩქარია და მთის ზოგიერთი მდინარის წყალი ყინულივით ცივია. მაშასადამე, ყველა ჩქარი მდინარის წყალი ყინულივით ცივია.
- (დ) ყველა მეოცნებე ადამიანი გულუბრყვილოა და ზოგიერთი მეოცნებე ადამიანი იდეალისტია. მაშასადამე, ზოგიერთი გულუბრყვილო ადამიანი იდეალისტია.

## წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

ძვ. წ. II ათასწლეულის დასაბამიდან ჭეშმარიტი რევოლუცია დაიწყო ეგეოსის ზღვის აუზის კულტურებში. ცენტრალური კუნძული იყო კრეტა, რომელმაც აუწერელი ნახტომი გააკეთა ადრებრინჯაოს კულტურიდან შუაბრინჯაოს ხანის საოცრად დახვეწილ და თვითმყოფად მინოსურ\* ცივილიზაციამდე. მინოსური კრეტა მჭიდრო დაფებით იყო დაკავშირებული ხმელთაშუა ზღვის აუზის მრავალ ქვეყანასთან. ძლიერი და სწრაფი ფლოტის წყალობით საკმაოდ ფართო არეალზე გავრცელდა კრეტული კულტურის გავლენა. კრეტის ირგვლივ განლაგებული მრავალი კუნძული თავად წარმოადგენდა მინოსური კულტურის ერთგვარ ფილიალს და, ამავე დროს, ამ კულტურის გამავრცელებელს ხმელთაშუაზღვისპირეთის ბევრ რეგიონში. ერთ-ერთი ასეთი კუნძული იყო თერა – მინოსური კრეტის უმნიშვნელოვანესი დასაყრდენი.

1967 წელს ბერძენი არქეოლოგის – სპირიდონ მარინატოსის – გათხრების შედეგად გამოვლინდა ეგეოსური კულტურის მნიშვნელოვანი კერა კუნძულ თერაზე, რომლის არსებობაც შეუწყვეტია უდიდესი ძალის ვულკანურ ამოფრქვევას. წრიული ფორმის კუნძულის დიდი ნაწილი წყლით დაიფარა. თერამ ნახევარმთვარის ფორმა მიიღო. თერას კატასტროფას უკავშირებენ ბერძნულ მითს დევკალიონის წარღვნის შესახებ. ეს მითი ძალიან ჰგავს ნოეს მიერ ადამიანთა მოდგმის გადარჩენის ამბავს, რომელიც ბიბლიაშია აღწერილი. დევკალიონი, მითის თანახმად, მამა ყოფილა ჰელენოსის, ელინთა ეპონიმის. ჰელენოსი კი, თავის მხრივ, ყველა ძირითადი ბერძნული ტომის წინაპრად არის მიჩნეული. დევკალიონის წარღვნა დაახლოებით ძვ. წ. XV საუკუნეში უნდა მომხდარიყო.

კუნძული თერა აშკარად მინოსური კრეტის ფილიალს წარმოადგენდა დაღუპვის მომენტისათვის. უმნიშვნელო ლოკალური თავისებურებების მიუხედავად, თერაზე აღმოჩენილი ფრესკების სტილი იმგვარივეა, როგორც კრეტულ მხატვრობაში. საყურადღებოა თერაზე აღმოჩენილი სამი ფრესკა: 1. თერელთა განებივრებაზე უნდა მიგვითითებდეს ცისფერი მაიმუნების ფრესკა, რადგან ეს ცხოველები ფუფუნების მოყვარულ თერელებს მხოლოდ აფრიკიდან შეეძლოთ შემოეყვანათ. 2. ერთი ფრესკა წარმოგვიდგენს სცენას ლიბის ან რომელიღაც აფრიკული ქვეყნის ცხოვრებიდან, როგორც ამას მასზე გამოსახული ადამიანების თმის ვარცხნილობა და ლომისგან დევნილი ანტილოპების დეტალი მიუთითებს. 3. ასევე საინტერესოა ფრესკა, რომელზეც გამოსახულია, თუ როგორ მიერეკებიან მწყემსები ნახირს. ამავე ფრესკაზე ქვემოთ ჩანს გრძელი შუბებით და უზარმაზარი ფარებით შეიარაღებულ, აფრიკულ ტუნიკებში გამოწყობილ მამაკაცთა რაზმი, რომელიც აშკარად საბრძოლველად მიემართება.

თერას კატასტროფა გამანადგურებელი აღმოჩნდა ეგეოსის ზღვის კუნძულებისთვის, პირველ რიგში კი კრეტისთვის. მართალია, ამ კატასტროფას მინოსური კრეტა მთლიანად არ წაუღუპავს, მაგრამ ერთბაშად განადგურდა კრეტელთა ცნობილი ფლოტი, მათი ხმელთაშუა ზღვაში პირველობის ერთ-ერთი მძლავრი საყრდენი, დაქვეითდა ვულკანური ფერფლით მოფენილი ვრცელი ტერიტორიების ნაყოფიერება და, რაც მთავარია, ამ კატასტროფამ მორალურად დასცა მინოსელები, დაარღვია მათი ცივილიზაციის ჰარმონიულობა, რომელიც მნიშვნელოვანწილად ემყარებოდა ეგეოსის ზღვის სხვადასხვა რეგიონის კრეტასთან ურთიერთკავშირს.

ძვ. წ. XV საუკუნიდან კრეტაზე დაფუძნებას იწყებენ ბერძნები. როგორც ჩანს, უფრო მაღალი დონის მინოსურ კულტურასთან უშუალო შეხება კრეტის ბერძენ დამპყრობლებზე ძლიერ გავლენას ახდენს. მართალია, კრეტაზე კვლავ გრძელდება ცხოვრება, მაგრამ კუნძული საბოლოოდ კარგავს წამყვან პოზიციებს და თანდათან აღმავალი ბერძნული სამყაროს პერიფერიად გადაიქცევა.

\* წინაბერძნული ცივილიზაცია; ეწოდა კრეტის ლეგენდარული მეფის – მინოსის – სახელის მიხედვით.

**15.** ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ იყო მნიშვნელოვანი ფაქტორი იმისათვის, რომ კუნძული კრეტა მინოსური ცივილიზაციის ცენტრი გამხდარიყო?

- (ა) მინოსური კრეტა მჭიდრო დაფებით იყო დაკავშირებული ხმელთაშუა ზღვის აუზის მრავალ ქვეყანასთან
- (ბ) მინოსური კრეტის ფილიალი და მისთვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დასაყრდენი იყო კუნძული თერა
- (გ) ძლიერი და სწრაფი ფლოტის წყალობით საკმაოდ ფართო არეალზე გავრცელდა კრეტული კულტურის გავლენა
- (დ) კრეტის ირგვლივ განლაგებული მრავალი კუნძული თავად წარმოადგენდა მინოსური კულტურის გამავრცელებელს ხმელთაშუაზღვისპირეთის ბევრ რეგიონში

**16.** რას ნიშნავს სიტყვა *ეპონიმი* (უპასუხეთ კონტექსტის მიხედვით)?

- (ა) პირს, რომლის სახელისგანაც წარმოსდგება ხალხის სახელწოდება (ჰელენოსი – ელინი)
- (ბ) ბიბლიურ პერსონაჟს, რომლის სახელიც უკავშირდება წარღვნას (ნოე – დევკალიონი)
- (გ) ბიბლიური ნოეს ანალოგიურ მითოლოგიურ პერსონაჟს (ნოე – დევკალიონი)
- (დ) ბერძნული ტომების წინაპრის სახელს (ჰელენოსი – ელინი)

**17.** გთავაზობთ თერაზე აღმოჩენილი ფრესკების ინტერპრეტაციებს:

- I ცისფერი მაიმუნების ფრესკა – ეს ეგზოტიკური ცხოველები მიგვანიშნებს თერელთა გართობასა და სიამოვნებაზე ორიენტირებულ ცხოვრებაზე, აგრეთვე, თერელთა ურთიერთობებზე აფრიკის ქვეყნებთან.
- II ანტილოპების ფრესკა – გაგვაცნობს თერელთა ცხოვრების წესს, მათს ყოფას; ანტილოპების გამოსახულება კი მხოლოდ დეტალია და დასკვნის გამოტანის საშუალებას არ გვაძლევს.
- III მწყემსების ფრესკა – თერელთა ყოფის მშვიდობიან ხასიათზეც მიგვანიშნებს და რომელიღაც ბრძოლის ისტორიაზეც მოგვითხრობს, თუმცა, ეს შეიძლება აფრიკული ამბავიც იყოს.

რომელი ინტერპრეტაციაა მართებული?

- (ა) მხოლოდ I
- (ბ) მხოლოდ II
- (გ) I და III
- (დ) II და III



**18.** მინოსური კულტურა ძველ სამყაროში გამორჩეული იყო თავისი მშვიდობიანი ხასიათით, ჰარმონიულობით. კრეტაზე არ ყოფილა არც ერთი ციხესიმაგრე, არავითარი ნიშანი იმისა, რომ კუნძულის მოსახლეობას მინოსურ პერიოდში ვინმესთან ომი ეწარმოებინოს. ამ ვითარების აღსანიშნად მეცნიერებაში დამკვიდრდა ტერმინი „მინოსური მშვიდობა“ (Pax Minoica).

*ტექსტისა და ამ ინფორმაციის საფუძველზე კრეტასა და თერას ურთიერთმიმართების შესახებ შეიძლება ვივარაუდოთ:*

- (ა) თერა ზუსტად, ლოკალური თავისებურებების გარეშე, იცავს მინოსური კრეტის კულტურულ, საზოგადოებრივსა თუ მხატვრულ პრინციპებს
- (ბ) თერას ცხოვრება რადიკალურად განსხვავდება კრეტულისგან, რადგან თერას ფრესკებიდან ჩანს ამ კუნძულის საბრძოლო განწყობა უცხოტომელთა მიმართ
- (გ) თერას ინტენსიური კონტაქტები უნდა ჰქონოდა აფრიკის ქვეყნებთან, რასაც სამივე აღნიშნული ფრესკაც მოწმობს, კრეტას კი კულტურული ურთიერთობები არ ჰქონია უცხო ქვეყნებთან
- (დ) თერას ფრესკაზე გამოსახული იარაღი ჩანს მხოლოდ აფრიკულ კონტექსტში, ამდენად, ამ კუნძულთა ცხოვრების წესი ურთიერთსაპირისპირო არ უნდა იყოს – „მინოსური მშვიდობა“ შეიძლება თერაზეც გავავრცელოთ

**19.** დევკალიონის წარღვნის მითის გაცნობის შემდეგ შეიძლება გამოვყოთ ორი ძირითადი მომენტი:

- (ა) მარინატოსის გათხრებმა, ძირითადად, დაადასტურა დევკალიონის წარღვნის რეალურობა; მინოსური კულტურის ცენტრი უნდა ყოფილიყო კუნძული თერა და არა – კრეტა
- (ბ) ბერძნების აღმავლობამდე კრეტა და მისი მახლობელი კუნძულები დასახლებული ყოფილა არაელნური ტომებით; დიდ კატასტროფას გამოუწვევია ძალთა თანაფარდობის შეცვლა ეგეოსის ზღვის აუზში, რის შემდეგაც ასპარეზზე გამოსულან საკუთრივ ბერძნები
- (გ) არქეოლოგიური კვლევის შედეგად გამოვლინდა მინოსური კულტურის კვალი კუნძულ თერაზე; წარღვნის შესახებ ბერძნულ მითს არ შეიძლება პარალელი მოვუძებნოთ ბიბლიურ ისტორიაში
- (დ) დასტურდება ბიბლიური წარღვნისა და დევკალიონის წარღვნის იდენტურობა; დევკალიონის შვილი, ჰელენოსი, ყოფილა იმ ხალხის წინაპარი, რომელმაც შექმნა წინაბერძნული ცივილიზაცია

**20.** ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა არ არის მართებული ტექსტის მიხედვით?

- (ა) კრეტა მინოსური კულტურის ცენტრი იყო, კარგადაც არის შესწავლილი, მაგრამ თერას ფრესკებს ეგეოსური კულტურის მთლიანი სურათის აღსადგენად უთუოდ დიდი მნიშვნელობა აქვთ
- (ბ) ეგეოსის ზღვის აუზში მართლაც მომხდარა გეოლოგიური კატასტროფა, რომლის მასშტაბები წარღვნის შესახებ დეკალიონის მითის წარმოქმნას სავსებით რეალურ საფუძველს უქმნიდა
- (გ) ეგეოსური კულტურა გავლენას ახდენდა ხმელთაშუა ზღვის აუზის ქვეყნებზე, თერას ფრესკებიდან კი საპირისპირო პროცესი ჩანს: აფრიკის ქვეყნები უარყოფით გავლენას ახდენდნენ ბერძნული კულტურის თვითმყოფადობაზე
- (დ) თერას კატასტროფამ დაარღვია მინოსური კულტურის ჰარმონიულობა, კრეტამ დაკარგა კულტურული ცენტრის ფუნქციები, რასაც მოჰყვა ელინური პოზიციების გამყარება და ბერძნული ცივილიზაციის აღმავლობა

## 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 მოცემულია, ასევე, 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. აპათია : ინტერესი**

- (ა) სასოწარკვეთა : იმედი
- (ბ) შიში : რისკი
- (გ) წარმატება : სიხარული
- (დ) ეიფორია : დისკომფორტი

### **22. ჭაობი : წყალი**

- (ა) უდაბნო : ოაზისი
- (ბ) ჭუნგლი : ტროპიკული კლიმატი
- (გ) ტრამალი : სტეპი
- (დ) ტაიგა : წიწვოვანი ტყე

### **23. კონკურენცია : მეტოქეობა**

- (ა) კოლექცია : შერჩევა
- (ბ) კომბინაცია : დაკავშირება
- (გ) კოლონიზაცია : გადასახლება
- (დ) კომუნიკაცია : გადაცემა

### **24. ჭაჭვი : ჭაჭვური რეაქცია**

- (ა) წერტილი : წერტილოვანი ხაზი
- (ბ) ორნამენტი : ორნამენტული დეკორი
- (გ) კენჭი : კენჭოვანი დაავადება
- (დ) ჰორიზონტი : ჰორიზონტალური მდგომარეობა

### **25. სინათლე : სითბო**

- (ა) წყალი : ტალღა
- (ბ) ალი : ნაკვერჩხალი
- (გ) ფერი : სურნელი
- (დ) გემო : სიტკბო

## წინადადებების შევსება

ამ სახის დავალებებში მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც რამდენიმე სიტყვაა გამოტოვებული. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებით არის აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.

სავარაუდო პასუხთა ყოველ ვარიანტში მოცემულია სიტყვათა ჯგუფი, რომლის ნაწილები ერთმანეთისგან დახრილი ხაზებითაა (/) გამიჯნული. აირჩიეთ პასუხის ის ვარიანტი, რომლის თითოეული ნაწილის თანმიმდევრულად ჩასმა შესაბამის გამოტოვებულ ადგილებში აზრობრივად გამართულ წინადადებას მოგვცემს.

**26.** საზოგადოებრივი სიმშვიდე დიდი სიკეთეა, ----- , ხალხები ტირანიამდე სწორედ ----- . ცხადია, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ----- საზოგადოებრივი წესრიგი; ----- . ნებისმიერი ხალხი, რომელიც თავის მთავრობას ----- , გულის სიღრმეში უკვე მონაა – მონა საკუთარი კეთილდღეობისა, და ----- მას ბორკილებს დაადებს.

- (ა) თუმცა, / საზოგადოებრივი წესრიგის ნაკლებობას მიჰყავს / უნდა გვსურდეს მხოლოდ / მაგალითად, თავისუფლება არანაკლებ მნიშვნელოვანია / წესრიგის შენარჩუნებაზე მეტს სთხოვს / მალე გამოჩნდება ვინმე, ვინც
- (ბ) შესაბამისად, / საზოგადოებრივი წესრიგის ნაკლებობას მიჰყავს / ყველაფერს უნდა გვერჩივნოს / მაგრამ ის ნამდვილად უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე თავისუფლება / წესრიგის შენარჩუნებაზე მეტს სთხოვს / ნურავის ექნება იმედი, რომ
- (გ) მაგრამ / სანიმუშო საზოგადოებრივი წესრიგით მიდიან / არაფერია უფრო მნიშვნელოვანი, ვიდრე / მაგალითად, თავისუფლება მასზე უფრო მნიშვნელოვანია / მხოლოდ წესრიგის შენარჩუნებას სთხოვს / ნურავის ექნება იმედი, რომ
- (დ) მაგრამ / სანიმუშო საზოგადოებრივი წესრიგით მიდიან / არ უნდა გვსურდეს / თუმცა, მართლ წესრიგი საკმარისი არ არის / მხოლოდ წესრიგის შენარჩუნებას სთხოვს / მალე გამოჩნდება ვინმე, ვინც

**27.** ერთი ადამიანის ძალა ----- მისი სასიცოცხლო მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, ----- ადამიანის სული და გონება ----- ადამიანები ----- სხვებთან ურთიერთობას, ----- საჭიროებენ სხვების თანადგომასა და დახმარებას.

- (ა) შეიძლება სრულიად საკმარისი იყოს / ხოლო / კარგად ეგუებოდეს მარადიულ მარტოობას, მაგრამ / მაინც გაუარბიან / თუკი აუცილებლად არ
- (ბ) შეიძლება სრულიად საკმარისი იყოს / მაგრამ / ვერ ეგუება მარადიულ მარტოობას – მართლაც, / იმდენად აუცილებლობად არ მიიჩნევენ / რამდენადაც
- (გ) იმდენად არასაკმარისია / ხოლო / იმდენად ვერ ეგუება მარადიულ მარტოობას, რომ / ბუნებრივად ესწრაფვიან / აუცილებლად
- (დ) იმდენად არასაკმარისია / და / იმდენად კარგად ეგუება მარადიულ მარტოობას, რომ / ხშირად გაუარბიან / თუმცა, იშვიათად

**28.** ვაგნერი წერდა: „ტრისტანისა და იზოლდას“ წერისას გრძნობა ჩემი შეყვარებულისადმი ----- გახლდათ, ----- ის მარტოოდენ საწყისი წერტილის როლს ----- , ვინაიდან ჩემი მიზანი ----- პირადი განცდების გამომჟღავნება მუსიკალურ თანახმიანობაში.

- (ა) მრავალთა შორის ერთ-ერთი მოტივი / მაშასადამე, / ასრულებდა / იყო მხოლოდ
- (ბ) გადამწყვეტი სტიმული / მაშასადამე, / არ ასრულებდა / უფრო დიდი იყო, ვიდრე
- (გ) მრავალთა შორის ერთ-ერთი მოტივი / მაგრამ / არ ასრულებდა / არ იყო მხოლოდ
- (დ) გადამწყვეტი სტიმული / მაგრამ / ასრულებდა / უფრო დიდი იყო, ვიდრე

**29.** ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ბიოლოგების ნაყოფიერი მუშაობის ----- ორგანიზმების მატერიალური სტრუქტურისა და მათი ფუნქციონირების შესახებ, ----- , რატომ ----- დღევანდელი ფიზიკა და ქიმია ცოცხალ ორგანიზმში მიმდინარე მოვლენებს.

- (ა) მიუხედავად, კიდევ დიდხანს იმდენად მცირე გვეცოდინება / რომ იმის თქმას მაინც შევძლებთ / ვერ ხსნის
- (ბ) წყალობით მალე საკმაოდ ბევრი გვეცოდინება / თუმცა, იმის თქმას მაინც ვერ შევძლებთ / ხსნის ასე წარმატებით
- (გ) მიუხედავად, ჯერ კიდევ იმდენად მცირეა ცნობილი / რომ ძნელია თუნდაც იმის თქმა / ხსნის ასე წარმატებით
- (დ) წყალობით დღეს საკმაოდ ბევრია ცნობილი / რათა იმის თქმა მაინც შევძლოთ / ვერ ხსნის

**ლოგიკა**

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

ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემას გავიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ფორმით.

**30.** სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით, კერძო სექტორში დასაქმებული სპეციალისტის შემოსავალი საშუალოდ 50%-ით აღემატება იმავე კვალიფიკაციის მქონე სპეციალისტის შემოსავალს საჯარო სამსახურში. ამის მიუხედავად, საჯარო სამსახურში მაღალი კვალიფიკაციის სპეციალისტების ნაკლებობა არ არის. ამის საფუძველზე ექსპერტმა ივარაუდა, რომ **საჯარო მოხელეების მუშაობის ძირითადი მოტივი არ არის ფინანსური დაინტერესება.**

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?

- (ა) კერძო სექტორში დასაქმებული სპეციალისტებისთვის თანამდებობრივი დაწინაურების და, შესაბამისად, ანაზღაურების გაზრდის ალბათობა უფრო მცირეა, ვიდრე – საჯარო სამსახურში დასაქმებულთათვის
- (ბ) საჯარო სამსახურებში სპეციალისტების კვალიფიკაციის მიმართ ბევრად უფრო მაღალი მოთხოვნებია, ვიდრე – კერძო სექტორში
- (გ) კერძო სექტორში მოსამსახურეებს სამუშაოს შენარჩუნების თვალსაზრისით უფრო მეტი სტაბილურობის განცდა აქვთ, ვიდრე – საჯარო სექტორში დასაქმებულ სპეციალისტებს
- (დ) კერძო სექტორში დიდი მოთხოვნაა კვალიფიციურ სპეციალისტებზე, შესაბამისად, კერძო კომპანიები ცდილობენ, საუკეთესო პირობები შესთავაზონ თანამშრომლებს

**31.** მებაღემ ვაშლის, ატმის, მსხლისა და ბლის თითო ნერგი შეიძინა და ერთ მწკრივად დააწყო. ერთმანეთისგან გასარჩევად მათ სხვადასხვა ფერის – წითელი, ყვითელი, ლურჯი და თეთრი – ნიშნები გაუკეთა (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). მოცემულია:

- ლურჯნიშნიანი ნერგი ატმისა და ბლის ნერგებზე უფრო მაღალია.
- თეთრნიშნიანი ნერგის მარცხნივ ბლის ნერგი დევს, ხოლო მარჯვნივ – ატმის ნერგი.
- ბლის ნერგს წითელი ნიშანი არ უკეთია.
- ვაშლის ნერგი და წითელნიშნიანი ნერგი ერთმანეთის გვერდით არ აწყვიან.

რა ფერის ნიშანი უკეთია თითოეულ ნერგს?

|     | ვაშლს   | ატამს   | მსხალს | ბალს    |
|-----|---------|---------|--------|---------|
| (ა) | თეთრი   | წითელი  | ლურჯი  | ყვითელი |
| (ბ) | ლურჯი   | ყვითელი | წითელი | თეთრი   |
| (გ) | ყვითელი | თეთრი   | ლურჯი  | წითელი  |
| (დ) | ლურჯი   | წითელი  | თეთრი  | ყვითელი |

**32.** მოცემულია:

- ყველა მდინარე, რომელიც მაღალ მთებში იღებს სათავეს, დიდი სისწრაფით მოედინება და ძალიან ცივი წყლით გამოირჩევა.
- ყველა მდინარე, რომლის სათავეც მაღალ მთებში არ არის, მრავალი ცოცხალი ორგანიზმის საარსებო გარემოა და მნიშვნელოვანია სოფლის მეურნეობისათვის.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის არსებობაა შეუძლებელი ამ წანამძღვრების მიხედვით?*

- (ა) მდინარისა, რომელიც მაღალ მთებში იღებს სათავეს, დიდი სისწრაფით მოედინება და არ არის მრავალი ცოცხალი ორგანიზმის საარსებო გარემო
- (ბ) მდინარისა, რომელიც ძალიან ცივი წყლით არ გამოირჩევა და არ არის მნიშვნელოვანი სოფლის მეურნეობისათვის
- (გ) მდინარისა, რომელიც ძალიან ცივი წყლით არ გამოირჩევა და ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო გარემოა
- (დ) მდინარისა, რომლის სათავეც მაღალ მთებში არ არის და ძალიან ცივი წყლით გამოირჩევა

**33.** სამი მეგობარი გეგმავს ერთად მოგზაურობას ევროპაში. ისინი მსჯელობენ იმაზე, თუ რომელი ქალაქები მოინახულონ. მათ გადაწყვეტილი აქვთ, რომ აუცილებლად დაათვალიერებენ ერთ-ერთს მაინც – პრადოს მუზეუმს მადრიდში ან უფიცის გალერეას ფლორენციაში. ამასთან, თითოეული მათგანი თითო მოსაზრებას გამოთქვამს:

A: თუ პარიზში ჩავალთ, მადრიდში წასვლას ვეღარ მოვასწრებთ.

B: თუ ფლორენციაში წავალთ, მაშინ რომშიც აუცილებლად უნდა ჩავიდეთ.

C: თუ რომში წავალთ, არც მადრიდში წასვლაზე უნდა ვთქვათ უარი.

*თუ დავუშვებთ, რომ მეგობრებმა ერთმანეთის ყველა მოსაზრება გაითვალისწინეს და საწყისი გადაწყვეტილება შეასრულეს, ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შემთხვევა განხორციელდა?*

- (ა) მეგობრები იყვნენ პარიზსა და ფლორენციაში
- (ბ) მეგობრები იყვნენ პარიზში და უარი თქვეს რომში წასვლაზე
- (გ) მეგობრებმა უარი თქვეს როგორც პარიზში, ისე მადრიდში წასვლაზე
- (დ) მეგობრებმა უარი თქვეს პარიზში წასვლაზე, თუმცა, იყვნენ ფლორენციაში

**34.** საპატრულო პოლიციის მონაცემებით, მანქანის მართვისას ქალები უფრო ხშირად იყენებენ უსაფრთხოების ღვედებს, ვიდრე მამაკაცები. ერთ-ერთი პოლიციელის ვარაუდით, ეს იმით აიხსნება, რომ ქალები ნაკლებად გამოცდილი მძღოლები არიან და ამიტომ უფრო ხშირად იცავენ უსაფრთხოების წესებს.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?*

- (ა) მამაკაცი მძღოლები, ქალებთან შედარებით, უფრო ხშირად არღვევენ საგზაო წესებს, თუმცა, ისევე ხშირად ქმნიან საავარიო სიტუაციებს, როგორც ქალები
- (ბ) ქალი მძღოლების უმრავლესობა, მამაკაცებთან შედარებით, გაცილებით უფრო გვიან მიუჭდა საჭეს, თუმცა, არანაკლები ოსტატობით მართავს მანქანას
- (გ) იმ მარკის მანქანების სალონის დიზაინის შექმნისას, რომლებსაც მამაკაცები ანიჭებენ უპირატესობას, ნაკლები ყურადღება ექცევა ღვედების კომფორტულობას
- (დ) იმ მარკის მანქანები, რომლებსაც ქალები ანიჭებენ უპირატესობას, როგორც წესი, ძრავის სიმძლავრით არ გამოირჩევა და დიდ სიჩქარეს ვერ ავითარებს



## წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

მრავალი საუკუნის განმავლობაში მიაჩნდათ, რომ ვარსკვლავები ცალკე არსებულ, ერთმანეთისგან იზოლირებულ მნათობებს წარმოადგენენ. მართალია, ზოგ ადგილას ისინი ძალზე ახლომყოფ ვარსკვლავთა ერთობლიობას ქმნიან, მაგრამ ამის ახსნა ადვილად შეიძლებოდა: ხეები და ცოცხალი არსებებიც ხომ ხშირად მჭიდრო ჯგუფების სახით გვხვდებიან და, მიუხედავად ამისა, თითოეული დამოუკიდებელ, ცალკე არსებულ ობიექტად რჩება. თუმცა, ტელესკოპის გამოგონების შემდეგ გაირკვა, რომ ზოგჯერ ვარსკვლავებს შორის გაცილებით უფრო მცირე მანძილია, ვიდრე ადრე ვარაუდობდნენ.

**უილიამ ჰერშელი**, რომელიც გალაქტიკის მოდელზე მუშაობდა, XVIII საუკუნის ბოლოს შეისწავლიდა ვარსკვლავებს, რომლებიც ცაზე ერთმანეთთან ძალზე ახლომყოფებად აღიქმებოდნენ. ჰერშელი ვარაუდობდა, რომ სინამდვილეში ერთ-ერთი მათგანი უფრო ახლოს იქნებოდა ჩვენთან, ხოლო მეორე – გაცილებით შორს. შესაბამისად, ის შეძლებდა, განესაზღვრა მანძილი ახლომდებარე ვარსკვლავამდე და ამ უკანასკნელის პარალაქსი\* დაშორებულის მიმართ. მაგრამ პარალაქსის განსაზღვრის ნაცვლად მან აღმოაჩინა, რომ ხშირად ვარსკვლავები ერთმანეთის ირგვლივ ბრუნავენ. ჰერშელი მიხვდა, რომ მის წინაშე „ბინარული“ (ორმაგი) ვარსკვლავებია, რომელთა შორის მანძილი იმდენად მცირეა, რომ მათ მაგნიტური ველიც კი საერთო აქვთ. თავდაპირველად ფიქრობდნენ, რომ ბინარული ვარსკვლავები იშვიათი მოვლენაა. თუმცა, შემდგომი კვლევებიდან გაირკვა, რომ ბევრი ვარსკვლავი ბინარული, ზოგჯერ კი უფრო რთული სისტემის ნაწილია.

გერმანელმა ასტრონომმა **ფრიდრიხ ბესელმა**, რომელიც სირიუსამდე მანძილის დასადგენად აკვირდებოდა მის გადაადგილებას ცაზე, აღმოაჩინა, რომ მნათობი თავის ტრაექტორიაზე, სწორხაზოვანის ნაცვლად, ტალღისებურად მოძრაობს. ვარსკვლავის ამგვარი გადაადგილება, ბესელის აზრით, რომელიც ახლო ობიექტით უნდა ყოფილიყო განპირობებული. თუ სირიუსის სიდიდის ვარსკვლავი იძულებულია, ტალღისებურად იმოძრაოს, ეს ნიშნავს, რომ მეორე ობიექტის მიზიდულობის ძალა უზარმაზარია. მეორე ობიექტი კი მხოლოდ ვარსკვლავი შეიძლებოდა ყოფილიყო. ბესელმა ივარაუდა, რომ სირიუსი ბინარული ვარსკვლავია, რომელსაც თავისი უხილავი, „ბნელი კომპანიონი“ ჰყავს. იმდროინდელი სამეცნიერო საზოგადოება სკეპტიკურად შეხვდა ბესელის ჰიპოთეზას, რომლის მიხედვითაც სირიუსის მეწყვილის მასა დაახლოებით მზის ტოლი უნდა ყოფილიყო. თავად სირიუსი მზეზე 20-ჯერ უფრო ელვარეა და ორჯერ უფრო მასიური.

1862 წელს ამერიკელმა **ელვინ კლარკმა** სირიუსზე გამოსცადა თავისი ახალი ტელესკოპით მიღებული გამოსახულების სიმკვეთრე. სირიუსის მახლობლად – იქ, სადაც, ბესელის ვარაუდით, ვარსკვლავის „ბნელი კომპანიონი“ უნდა ყოფილიყო, მან სუსტი ნათება დაინახა. ამ ნათების ყურადღებით დათვალიერების შედეგად კლარკმა დაასკვნა, რომ ეს ნამდვილად სირიუსის მეწყვილე იყო, რომელიც მის ტალღისებურ მოძრაობაშია „დამნაშავე“. ამჟამად თავად სირიუსს უწოდებენ A სირიუსს, ხოლო მის „მეგობარს“ – B სირიუსს.

**B** სირიუსი გავარვარებული, უდიდესი სიმკვრივისა და მცირე ზომის ვარსკვლავია, რომელიც ვარსკვლავთა ე. წ. თეთრი ჯუჯების ჯგუფს მიეკუთვნება. როცა ვარსკვლავი თავისი სიცოცხლის დასასრულს უახლოვდება, ის თეთრ ჯუჯად – ევოლუციის ბოლო სტადიაზე მყოფ ძალზე შეკუმშულ ვარსკვლავად გადაიქცევა. ცნობილია, რომ ვარსკვლავის შიგნით თერმობირთვული რეაქციები მიმდინარეობს. თერმობირთვული საწვავის ამოწურვასთან ერთად ვარსკვლავის სიღრმეები „ცივდება“ და მისი თერმული წნევით წარმოქმნილი ძალა ვეღარ უწევს წინააღმდეგობას გრავიტაციულ შეკუმშვას. თუმცა, ძალზე დიდი დრო გაივლის, ვიდრე ის ენერჯის მთელ თავის მარაგს გახარჯავს.

\* პარალაქსის, პარალაქსური გადაადგილების განსაზღვრა ციურ მნათობამდე მანძილის დადგენის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია ასტრონომიაში.

**35.** რა მიზნით მოჰყავს ავტორს ხეებთან და ცოცხალ არსებებთან ვარსკვლავების შედარების მაგალითი?

- (ა) ციურ სხეულთა ურთიერთგანლაგების კანონზომიერებათა ნათელსაყოფად
- (ბ) ტელესკოპის გამოგონებამდე არსებული შეხედულების გასამყარებელ არგუმენტად
- (გ) ტელესკოპით წარმოებული დაკვირვებების შედეგების საფუძვლიანობის დასადასტურებლად
- (დ) ვარსკვლავთა სივრცული განაწილების შესახებ არსებული ჰიპოთეზების მრავალფეროვნების ხაზგასასმელად

**36.** ჰერშელმა თავისი დაკვირვებების საფუძველზე აღმოაჩინა, რომ:

- (ა) ბინარული ვარსკვლავებიდან ერთ-ერთი უფრო ახლოსაა ჩვენთან, ხოლო მეორე – გაცილებით შორს, მიუხედავად ამისა, მათ საერთო მაგნიტური ველი აქვთ
- (ბ) ერთმანეთთან ძალზე ახლომყოფი ვარსკვლავების პარალაქსის დადგენა შეუძლებელია
- (გ) ხშირად ვარსკვლავები არა მარტო აღიქმებიან ერთმანეთთან ახლომყოფ ობიექტებად, არამედ რეალურადაც ამგვარად არიან განლაგებულნი
- (დ) ვარსკვლავების უმრავლესობა ბინარული, ზოგჯერ კი უფრო რთული სისტემის ნაწილია

**37.** რატომაა ბრჭყალებში ჩასმული B სირიუსის აღსანიშნავად გამოყენებული სიტყვები („ბნელი კომპანიონი“, „დამნაშავე“ და „მეგობარი“)?

- (ა) ეს სიტყვები უჩვეულო კონტექსტშია გამოყენებული – უსულო ობიექტების მახასიათებლებად
- (ბ) ამ ხერხით შესაძლებელი იყო ე. წ. თეთრი ჯუჯების მიმართ ირონიული დამოკიდებულების გამოხატვა
- (გ) ამ გზით ავტორმა ე. წ. თეთრი ჯუჯების ურთიერთკავშირის თვალსაჩინო სურათი შექმნა
- (დ) ამ სიტყვების მეშვეობით ავტორი აღწერს ბინარული ვარსკვლავების ჰემმარიტ ბუნებას

**38.** მოყვანილია რამდენიმე წინადადება III აბზაციდან:

- თუ სირიუსის სიდიდის ვარსკვლავი იძულებულია, ტალღისებურად იმოძრაოს, ეს ნიშნავს, რომ მეორე ობიექტის მიზიდულობის ძალა უზარმაზარია.
- სირიუსი თავის ტრაექტორიაზე, სწორხაზოვანის ნაცვლად, ტალღისებურად მოძრაობს.
- ვარსკვლავის ამგვარი გადაადგილება რომელიდაც ახლო ობიექტით უნდა ყოფილიყო განპირობებული.
- მეორე ობიექტი მხოლოდ ვარსკვლავი შეიძლება ყოფილიყო.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია მართებულად წარმოდგენილი ამ წინადადებათა თანმიმდევრობა მათი დანიშნულების მიხედვით?*

- (ა) ფაქტი და ვარაუდი – ვარაუდი – დასკვნა – ვარაუდი
- (ბ) ვარაუდი და მიზეზი – ფაქტი – მიზეზი – დასკვნა
- (გ) ფაქტი და დასკვნა – ფაქტი – ვარაუდი – ვარაუდი
- (დ) მიზეზი და შედეგი – ვარაუდი – დასკვნა – ფაქტი

**39.** რა მიმართებაა ფრიდრიხ ბესელისა და ელვინ კლარკის მიერ გაკეთებულ აღმოჩენებს შორის?

- (ა) ბესელმა აღმოაჩინა, რომ სირიუსს ჰყავს თავისი მეწყვილე, ხოლო კლარკმა ეს ვარსკვლავი ე. წ. თეთრი ჯუჯების კატეგორიას მიაკუთვნა
- (ბ) კლარკმა უშუალო დაკვირვების შედეგების საფუძველზე დაადასტურა ბესელის ჰიპოთეზის მართებულობა
- (გ) ბესელმა მათემატიკური ფორმულების გამოყენებით დაადგინა, რომ სირიუსი ბინარული ვარსკვლავია, ხოლო კლარკმა ტელესკოპით დაკვირვების საფუძველზე გამოიტანა დასკვნა
- (დ) კლარკმა გაიმეორა ბესელის კვლევა, რათა დაეზუსტებინა A სირიუსის მდებარეობა B სირიუსის მიმართ

**40.** ტექსტის რომელ აბზაცებს უკავშირდება ქვემოთ მოცემული დამატებითი ცნობები?

1. ვარსკვლავი გიგანტურ ღუმელს ჰგავს, რომელიც საწვავის გამოლევასთან ერთად გაცივებას იწყებს. თუ გავიგებთ, რამდენად ცივია ეს ღუმელი, მაშინ ისიც გვეცოდინება, რა ხნის განმავლობაში განიცდიდა ის საწვავის უკმარისობას.
2. ალფა ცენტავრა ან გედი 61, რომლებიც ერთ ვარსკვლავად იყვნენ მიჩნეულნი, სინამდვილეში ბინარული ვარსკვლავები აღმოჩნდნენ.
3. B სირიუსის დიამეტრი უფრო მცირეა, ვიდრე დედამიწისა. თუმცა, ის მხოლოდ ზომითაა პატარა და არა მასით, რაც ბესელისთვის იმთავითვე ცხადი იყო. შემდგომი კვლევებით დადგინდა, რომ B სირიუსის მასა მზის მასის ტოლია; ანუ თითქოს მზის მთელი მასა ერთ პაწაწინა მოცულობის ვარსკვლავშია ჩაწნეხილი.

- (ა) 2 – II აბზაცს, 1 – III აბზაცს, 3 – IV-V აბზაცებს
- (ბ) 2 – I-II აბზაცებს, 3 – III აბზაცს, 1 – V აბზაცს
- (გ) 2 – I აბზაცს, 1 – III-IV აბზაცებს, 3 – V აბზაცს
- (დ) 2 – I აბზაცს, 3 – III და V აბზაცებს, 1 – V აბზაცს

III

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.

მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები:

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:  $a^n = a \cdot a \cdot a \dots \cdot a$  ( $n$ -ჯერ)  
 $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$   
 $a^n : a^m = a^{n-m}$   
 $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

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

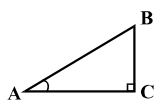
5. სიჩქარე:  $\text{სიჩქარე} = \frac{\text{მანძილი}}{\text{დრო}}$

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

7. ალბათობა: თუ ყველა ელემენტარული ხდომილება თანაბრად მოსალოდნელია, მაშინ ხდომილების ალბათობა ტოლია ამ ხდომილების ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილებათა რაოდენობის შეფარდებისა ელემენტარულ ხდომილებათა საერთო რაოდენობასთან.  
თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არაა ნათქვამი, ყველთვის იგულისხმება, რომ ელემენტარული ხდომილებები თანაბრად მოსალოდნელია.

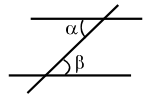
8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:  
 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$   
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$   
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

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:  $\alpha = \beta$ .

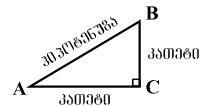


11. სამკუთხედი:

• სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $180^\circ$ -ის ტოლია;

• პითაგორას თეორემა:

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრეტი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:



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

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

12. ოთხკუთხედი:

• ოთხკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $360^\circ$ -ის ტოლია;

• მართკუთხედის ფართობი მისი სიგრძისა და სიგანის ნამრავლის ტოლია:  $S = ab$ ;

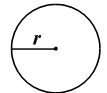
• პარალელოგრამის ფართობი მისი გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდის შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $S = ah$ .

13. წრე, წრეწირი:

• წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით:  $L = 2\pi r$ ;

$\pi$  რიცხვი, მესედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

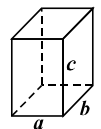
•  $r$  რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით:  $S = \pi r^2$ .



14. მართკუთხა პარალელებიპედი:

• მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა მისი სიგრძის, სიგანისა და სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $V = abc$ ;

• კუბის შემთხვევაში:  $a = b = c$ .



## რაოდენობრივი შედარება

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

თუ  $A$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $B$  სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

თუ  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

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

|     |       |                |                 |
|-----|-------|----------------|-----------------|
| 41. | 2,750 | $\frac{11}{4}$ | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|-----|-------|----------------|-----------------|

|     |                 |                 |                 |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 42. | $\frac{m-1}{2}$ | $\frac{m-2}{3}$ | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|

|     |  |      |                 |
|-----|--|------|-----------------|
| 43. | <p>ხუთკუთხა პირამიდის ყველა წიბო ერთმანეთის ტოლია, მათი სიგრძეთა ჯამი კი 25 სმ-ია.</p> <p>ამ პირამიდის გვერდითი წახნაგის პერიმეტრი</p> | 6 სმ | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|-----|--|------|-----------------|

|            |   |   |                 |
|------------|---|---|-----------------|
| <b>44.</b> | სამნიშნა რიცხვი,<br>რომლის ციფრთა ჯამი<br>19-ის ტოლია | სამნიშნა რიცხვი,<br>რომლის ციფრთა ჯამი<br>15-ის ტოლია | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|------------|---|---|-----------------|

|            |  |  |   |                 |
|------------|--|--|---|-----------------|
| <b>45.</b> | ფუნთუშა 30 თეთრი ღირს. ხაჭაპური 80 თეთრით ძვირია ღვეზელზე. | 2 ხაჭაპურის და<br>1 ღვეზელის<br>ღირებულება | 1 ხაჭაპურის,<br>3 ღვეზელისა და<br>1 ფუნთუშის ღირებულება | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|------------|--|--|---|-----------------|

|            |  |     |               |                 |
|------------|--|-----|---------------|-----------------|
| <b>46.</b> | კვადრატის გვერდის სიგრძეა $a$ , ხოლო დიაგონალისა – $d$ . | $a$ | $\frac{d}{2}$ | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|------------|--|-----|---------------|-----------------|

## ამოცანები

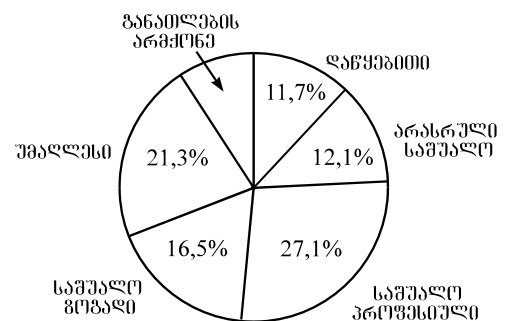
47. 4 მილიონ 700 ათასზე 3-ჯერ მეტია:

- (ა) 6 მილიონ 100 ათასი
- (ბ) 7 მილიონ 700 ათასი
- (გ) 12 მილიონ 700 ათასი
- (დ) 14 მილიონ 100 ათასი
- (ე) 15 მილიონ 200 ათასი

48. წრიულ დიაგრამაზე მოცემულია, ქალაქის მცხოვრებთა რამდენ პროცენტს არ აქვს განათლება და რამდენ პროცენტს აქვს დაწყებითი, არასრული საშუალო, საშუალო ზოგადი, საშუალო პროფესიული თუ უმაღლესი განათლება.

ქალაქის მცხოვრებთა რამდენ პროცენტს არ აქვს განათლება?

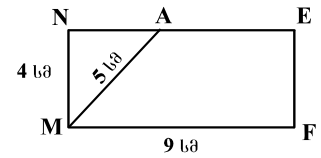
- (ა) 10,2%
- (ბ) 11,3%
- (გ) 11,8%
- (დ) 12,1%
- (ე) 12,6%



49. 9 წლის შემდეგ გიორგი 25 წლის გახდება. რამდენი წლის გახდება გიორგი  $y$  წლის შემდეგ?

- (ა)  $34 - y$
- (ბ)  $15 + y$
- (გ)  $15 - y$
- (დ)  $y + 34$
- (ე)  $y + 16$

50. MNEF მართკუთხედის MN გვერდის სიგრძეა 4 სმ, MF გვერდისა – 9 სმ, ხოლო M წვეროსა და NE გვერდის A წერტილის შემაერთებელი MA მონაკვეთისა – 5 სმ. რის ტოლია AE მონაკვეთის სიგრძე?



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

51. მოთხრობების კრებულის ფასი იყო 6 ლარი. მაგრამ გაყიდული 250 კრებულიდან ამ ფასად მხოლოდ 60% გაიყიდა, დანარჩენი კი ფასდაკლებით – ნახევარფასად. სულ რამდენ ლარად გაიყიდა ეს კრებულები?

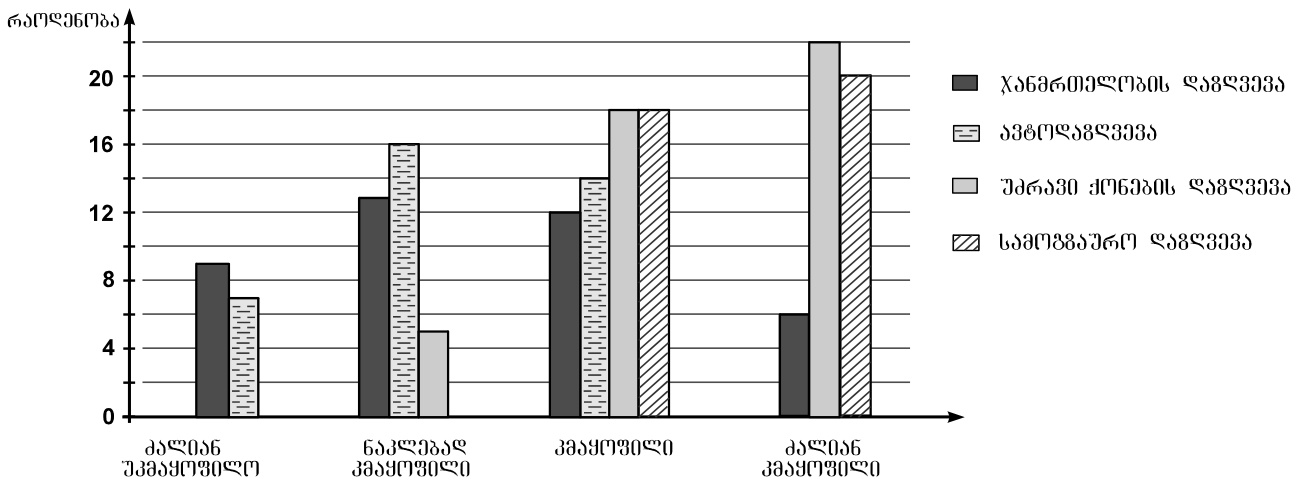
- (ა) 1000
- (ბ) 1150
- (გ) 1200
- (დ) 1350
- (ე) 1500



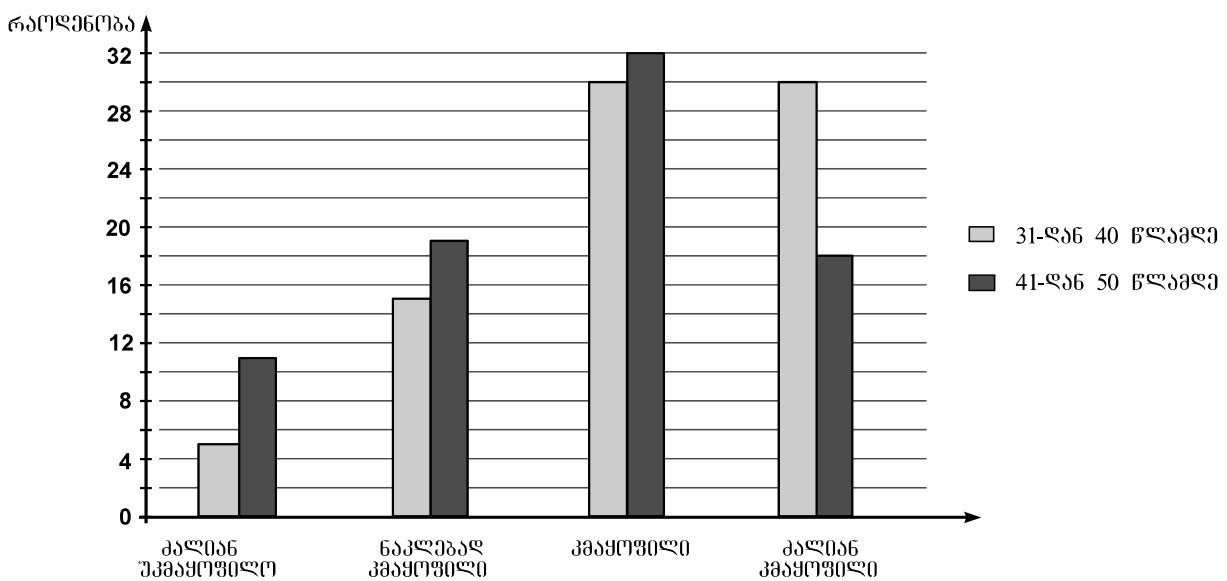
## მონაცემთა ანალიზი

ერთ-ერთმა სადაზღვევო კომპანიამ ჩაატარა გამოკითხვა კლიენტების სხვადასხვა სადაზღვევო პროდუქტით კმაყოფილების ხარისხის დასადგენად. გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღეს პირებმა, რომლებიც სარგებლობდნენ ჯანმრთელობის, ავტომანქანის, უძრავი ქონების ან სამოგზაურო დაზღვევით (სულ 160 რესპონდენტი), მათ შორის 80 რესპონდენტი მიეკუთვნებოდა 31-დან 40 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფს, ხოლო დანარჩენი – 41-დან 50 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფს.

პირველ დიაგრამაზე წარმოდგენილია რესპონდენტთა განაწილება სხვადასხვა სადაზღვევო პროდუქტით კმაყოფილების ხარისხის მიხედვით.



მეორე დიაგრამაზე კი წარმოდგენილია 31-დან 40 წლამდე და 41-დან 50 წლამდე ასაკობრივი ჯგუფების რესპონდენტთა განაწილება სადაზღვევო პროდუქტებით კმაყოფილების ხარისხის მიხედვით.



დიაგრამების მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

**52.** რამდენჯერ აღემატება იმ კლიენტთა რაოდენობა, რომლებიც უძრავი ქონების დაზღვევით სარგებლობენ და მომსახურებით კმაყოფილნი არიან, იმ კლიენტთა რაოდენობას, რომლებიც დაზღვევის იმავე პროდუქტით სარგებლობენ და მომსახურებით ნაკლებად კმაყოფილნი არიან?

- (ა) 3-ჯერ
- (ბ) 3,2-ჯერ
- (გ) 3,6-ჯერ
- (დ) 4-ჯერ
- (ე) 4,4-ჯერ

**53.** კმაყოფილების რომელი ხარისხობრივი კატეგორიის შემთხვევაშია 41-დან 50 წლამდე რესპონდენტთა რაოდენობა 6-ით მეტი 31-დან 40 წლამდე რესპონდენტთა რაოდენობაზე?

- (ა) ძალიან უკმაყოფილო
- (ბ) ნაკლებად კმაყოფილი
- (გ) კმაყოფილი
- (დ) ძალიან კმაყოფილი
- (ე) არც ერთი კატეგორიის შემთხვევაში

**54.** სადაზღვევო პროდუქტებიდან რომლით არ არის არც ერთი კლიენტი ძალიან კმაყოფილი მომსახურების ხარისხით?

- (ა) ავტოდაზღვევით
- (ბ) ჯანმრთელობის დაზღვევით
- (გ) სამოგზაურო დაზღვევით
- (დ) უძრავი ქონების დაზღვევით
- (ე) არც ერთით

**55.** 41-დან 50 წლამდე რესპონდენტებიდან ჯანმრთელობის დაზღვევით ნაკლებად კმაყოფილი აღმოჩნდა 5 კლიენტი, ხოლო ავტოდაზღვევით – 11 კლიენტი. ამ ასაკობრივი ჯგუფის რესპონდენტებიდან რამდენი აღმოჩნდა ნაკლებად კმაყოფილი უძრავი ქონების დაზღვევით?

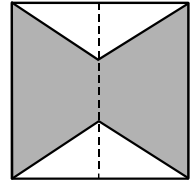
- (ა) 7
- (ბ) 6
- (გ) 5
- (დ) 4
- (ე) 3

### ამოცანები

**56.**  $b = 28 \cdot 49 \cdot 31 \cdot 357 \cdot 703$ . რის ტოლია  $b$  რიცხვის 10-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

- (ა) 0
- (ბ) 2
- (გ) 4
- (დ) 6
- (ე) 8

57. კვადრატის ფართობია  $9 \text{ სმ}^2$ . მისი ორი მოპირდაპირე გვერდის შუაწერტილების შემაერთებელი მონაკვეთი დაყოფილია სამ ტოლ ნაწილად და დაყოფის წერტილები შეერთებულია მონაკვეთებით კვადრატის წვეროებთან (იხ. ნახაზი). რის ტოლია მიღებული ექვსკუთხედის ფართობი?



- (ა)  $5 \text{ სმ}^2$
- (ბ)  $5,5 \text{ სმ}^2$
- (გ)  $6 \text{ სმ}^2$
- (დ)  $6,5 \text{ სმ}^2$
- (ე)  $7 \text{ სმ}^2$

58. კედლის რა ნაწილის მოპირკეთებაა შესაძლებელი 3 საათსა და 20 წუთში, თუ ამავე კედლის  $\frac{2}{5}$  ნაწილის მოსაპირკეთებლად 2 საათი და 40 წუთია საჭირო?

- (ა)  $\frac{1}{2}$
- (ბ)  $\frac{3}{5}$
- (გ)  $\frac{2}{3}$
- (დ)  $\frac{3}{4}$
- (ე)  $\frac{5}{6}$

59.  $a$ ,  $b$  და  $c$  კენტი ნატურალური რიცხვებია, ამასთან  $a > b > c$ . ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებაა მართებული?

- I.  $a + b - c$  ლუწია
- II.  $ab + c$  ლუწია
- III.  $a \cdot b \cdot c$  კენტია

- (ა) მხოლოდ I
- (ბ) მხოლოდ II
- (გ) მხოლოდ I და II
- (დ) მხოლოდ II და III
- (ე) I, II და III

60. ველოსიპედისტი 3 საათის განმავლობაში თანაბრად,  $20 \text{ კმ/სთ}$  სიჩქარით მოძრაობდა, ხოლო მომდევნო 2 საათის განმავლობაში –  $30 \text{ კმ/სთ}$  სიჩქარით. უკან დაბრუნებისას ველოსიპედისტმა იგივე მანძილი თანაბარი სიჩქარით 5 საათის განმავლობაში გაიარა. რა სიჩქარით მოძრაობდა ველოსიპედისტი უკან დაბრუნებისას?

- (ა)  $18 \text{ კმ/სთ}$
- (ბ)  $20 \text{ კმ/სთ}$
- (გ)  $22 \text{ კმ/სთ}$
- (დ)  $24 \text{ კმ/სთ}$
- (ე)  $26 \text{ კმ/სთ}$

**რაოდენობრივი შედარება**

შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

თუ B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

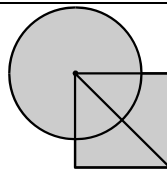
თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

|  | A | B |  |
|--|---|---|--|
|--|---|---|--|

|     |  |  |                 |
|-----|--|--|-----------------|
| 61. | <i>m</i> ნატურალური რიცხვია.               |  | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|     | <i>m</i> -ის 6-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი | $(m + 72)$ -ის 6-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი |                 |

|     |  |   |                 |
|-----|--|---|-----------------|
| 62. | <p><math>-3, +2, -4, \dots</math> მიმდევრობის წევრებს ღია და სანდრო რიგრიგობით წერდნენ – ჯერ ღია, შემდეგ – სანდრო. სანდროს მიერ ჩაწერილი ყოველი წევრი მიმდევრობის წინა წევრზე 5-ით მეტი იყო, ხოლო ღიას მიერ ჩაწერილი – წინა წევრზე 6-ით ნაკლები.</p> |   | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|     | მიმდევრობის ორი მეზობელი წევრის ჯამი   | 0 |                 |

|     |   |                   |                 |
|-----|---|-------------------|-----------------|
| 63. | <p>წრის ცენტრი კვადრატის ერთ-ერთ წვეროს ემთხვევა, ხოლო დიამეტრი კვადრატის დიაგონალის ტოლია.</p> |                   | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
|     | წრის ფართობის ნახევარი  | კვადრატის ფართობი |                 |



|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| <b>64.</b>   | <p>9 ტონა ტვირთი, რომელიც 10 ყუთში თანაბრადაა განაწილებული, ერთდროულად უნდა გადაიტანონ სატვირთო ავტომანქანებით ყუთების გაუხსნელად. თითოეულ ავტომანქანას 2,5 ტონამდე ტვირთის წაღება შეუძლია.</p> | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
| <p>ტვირთის გადასატანად საჭირო ავტომანქანების რაოდენობა</p> | <p>5</p>  |                 |

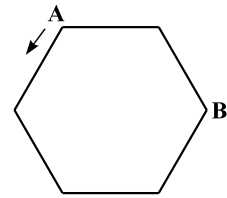
|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| <b>65.</b>  | <p>უკრაინაში 10 თეთრი და რამდენიმე წითელი ბურთულაა. ალბათობა იმისა, რომ უკრიდან ამოღებული ბურთულა წითელი იქნება, <math>\frac{2}{7}</math>-ის ტოლია. უკრიდან ამოიღეს ორი ბურთულა, რომელთაგან ერთი თეთრი იყო, მეორე – წითელი.</p> | (ა) (ბ) (გ) (დ) |
| <p>ალბათობა იმისა, რომ უკრიდან ამოღებული კიდევ ერთი ბურთულა იქნება წითელი</p> | <p><math>\frac{2}{7}</math></p>   |                 |

**ამოცანები**

**66.** გასაყოფი 4-ჯერ მეტია გამყოფზე, ხოლო გამყოფი 4-ჯერ მეტია განაყოფზე. რის ტოლია გამყოფი?

- (ა) 4-ის
- (ბ) 8-ის
- (გ) 12-ის
- (დ) 16-ის
- (ე) 20-ის

**67.** სარბენ ბილიკს წესიერი ექვსკუთხედის ფორმა აქვს (იხ. ნახაზი). ბილიკის სიგრძე 240 მეტრია. სპორტსმენმა სირბილი დაიწყო A წვეროდან ისრით მითითებული მიმართულებით და რამდენიმე ხნის შემდეგ გაჩერდა ბილიკის B წვეროსთან. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს სპორტსმენის მიერ გავლილი მანძილი?



- (ა) 300 მ
- (ბ) 440 მ
- (გ) 520 მ
- (დ) 660 მ
- (ე) 880 მ

**68.** იმ ნატურალური რიცხვებიდან, რომლებიც მეტია 16-ზე, მაგრამ ნაკლებია 122-ზე, რამდენია 6-ის ჯერადი?

- (ა) 15
- (ბ) 16
- (გ) 17
- (დ) 18
- (ე) 19

**69.** ორგანიზაციის თანამშრომელთა 80% ქალები არიან. თანამშრომელ ქალთა რაოდენობის რამდენი პროცენტია თანამშრომელ მამაკაცთა რაოდენობა?

- (ა) 20%
- (ბ) 25%
- (გ) 40%
- (დ) 45%
- (ე) 60%

- 70.**  $p$  და  $q$  ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ  $\frac{1}{p} < \frac{1}{q}$ . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მიმართება შეიძლება იყოს მართებული?
- (ა)  $p < q - 1$
  - (ბ)  $q > 2p$
  - (გ)  $p < \frac{q}{3}$
  - (დ)  $p > 2q$
  - (ე)  $q = 2p$

- 71.** პირველი მართკუთხა სამკუთხედის დიდი კათეტის სიგრძე 6-ჯერ მეტია მეორე მართკუთხა სამკუთხედის მცირე კათეტის სიგრძეზე, ხოლო ფართობი 3-ჯერ მეტია მეორე მართკუთხა სამკუთხედის ფართობზე. რამდენჯერ ნაკლებია პირველი მართკუთხა სამკუთხედის მცირე კათეტის სიგრძე მეორე მართკუთხა სამკუთხედის დიდი კათეტის სიგრძეზე?
- (ა) 2-ჯერ
  - (ბ) 3-ჯერ
  - (გ) 6-ჯერ
  - (დ) 9-ჯერ
  - (ე) 12-ჯერ

### მონაცემთა საკმარისობა

- 72.** ფაკულტეტზე სულ 60 უცხოელი სტუდენტი სწავლობს, რომელთაგან 40 გოგონაა.

მოცემულია ორი პირობა:

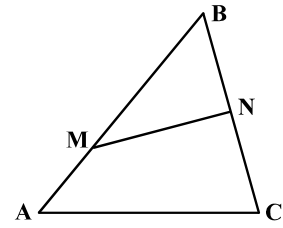
I. უცხოელ სტუდენტ გოგონათა რაოდენობა ამ ფაკულტეტის სტუდენტთა საერთო რაოდენობის 10%-ს შეადგენს.

II. უცხოელ სტუდენტ ვაჟთა რაოდენობა ამ ფაკულტეტის სტუდენტთა საერთო რაოდენობის 5%-ს შეადგენს.

იმის გასარკვევად, თუ სულ რამდენი სტუდენტი სწავლობს ამ ფაკულტეტზე:

- (ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა
- (ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა
- (გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა
- (ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი

**73.** ABC სამკუთხედის AB გვერდის M წერტილი და BC გვერდის N წერტილი მონაკვეთითაა შეერთებული.



მოცემულია ორი პირობა:

I.  $\angle BMN + \angle MNB = 130^\circ$ .

II.  $\angle B + \angle C = 160^\circ$ .

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია  $\angle A + \angle B$ :

- (ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა
- (ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა
- (გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა
- (ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი

**74.** ორი რიცხვიდან ერთი  $a$ -ს ტოლია, მეორე –  $b$ -სი.

მოცემულია ორი პირობა:

I.  $a$ -ს და  $b$ -ს ჯამი ამ ორი რიცხვიდან ერთ-ერთის ტოლია.

II.  $a$  რიცხვი 3-ით მეტია  $b$ -ზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია  $a$ -ს და  $b$ -ს ნამრავლი:

- (ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა
- (ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა
- (გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა
- (ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი

**75.** ტურისტული სააგენტოს თანამშრომლებიდან ყველაზე უმცროსია ელენე, ხოლო ყველაზე უფროსი – მერაბი. მათ გარდა სააგენტოში მუშაობს 2 მამაკაცი და 1 ქალი, რომელთა საშუალო ასაკი 40 წელია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. მამაკაცთა საშუალო ასაკი 45 წელია.

II. ქალთა საშუალო ასაკი 35 წელია.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი წლისაა მერაბი:

- (ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა
- (ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა
- (გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა
- (ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი



## ამოცანები

**76.** თორნიკეს გასული წლის განმავლობაში თავისი ხელფასის 10% ბანკში შეჰქონდა. წელს თორნიკეს ხელფასი 20%-ით შეუმცირდა, რის გამოც მან ბანკში თავისი ხელფასის მხოლოდ 5%-ის შეტანა დაიწყო. რამდენჯერ ნაკლებ თანხას შეიტანს თორნიკე ამ წელს ბანკში წინა წელთან შედარებით?

- (ა) 1,5-ჯერ
- (ბ) 2-ჯერ
- (გ) 2,5-ჯერ
- (დ) 3-ჯერ
- (ე) 3,5-ჯერ

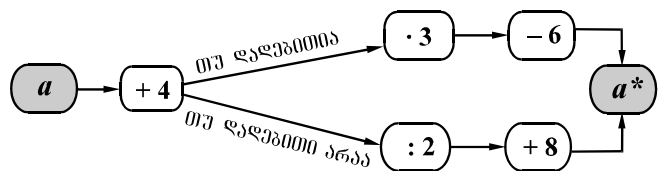
**77.** ნებისმიერი  $a$  რიცხვისათვის  $a^*$ -ით აღნიშნულია რიცხვი, რომელიც მიიღება შემდეგი სქემის მიხედვით:

მაგალითად, ამ სქემის მიხედვით

$$(-2)^* = (-2 + 4) \cdot 3 - 6 = 0.$$

რისი ტოლია  $((-6)^*)^*$  ?

- (ა) 6
- (ბ) 10
- (გ) 18
- (დ) 25
- (ე) 27



**78.** 3 მ სიღრმის მქონე კუბის ფორმის წყლით სავსე რეზერვუარიდან წყალი მთლიანად გადატუმბეს მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის საცურაო აუზში, რომლის ფსკერის სიგრძეა 9 მ, სიგანე – 3 მ. რის ტოლი იქნება საცურაო აუზში წყლის სიმაღლე?

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

**79.** M, N, K და D რიცხვთა ღერძის სხვადასხვა წერტილებია, ხოლო  $m$ ,  $n$ ,  $k$  და  $d$ , შესაბამისად, მათი კოორდინატებია. K წერტილი თანაბრად დაშორებული M და D წერტილებიდან, ხოლო N წერტილი – K და D წერტილებიდან. რის ტოლია  $\frac{k-n}{n-m}$ ?

- (ა)  $-\frac{1}{4}$
- (ბ)  $-\frac{1}{3}$
- (გ)  $-\frac{2}{3}$
- (დ)  $\frac{1}{4}$
- (ე)  $\frac{1}{3}$

**80.** სკოლაში მოსწავლეთა 40%-ს ბიჭები შეადგენდნენ. როცა სკოლაში რამდენიმე ახალი მოსწავლე გადმოვიდა, ბიჭების რაოდენობა 5-ით გაიზარდა, თუმცა მათი პროცენტული წილი შემცირდა. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს სკოლაში გადმოსულ მოსწავლეთა რაოდენობა?

- (ა) 9
- (ბ) 10
- (გ) 11
- (დ) 12
- (ე) 13



ზოგადი უნარების ტესტის  
პასუხების ფურცელი

გბრინკონის ადგილი

პროგრამა არჩეულ პასუხად აღიქვამს შემდეგ სიმბოლოს



შეცდომის შემთხვევაში უჯრა უნდა გაშავდეს მთლიანად



პირბაღურე ნაწილი

| ანალოგიები |                                     |                                     |                                     |                                     | წინადადებები                        |                                     |                                     |                                     | ღობიკა                              |                                     |                                     |                                     |                                     | ტამბტი                              |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1          | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                   | 10                                  | 11                                  | 12                                  | 13                                  | 14                                  | 15                                  | 16                                  | 17                                  | 18                                  | 19                                  | 20                                  |                                     |
| ა          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| ბ          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| გ          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| დ          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

| ანალოგიები |                                     |                                     |                                     |                                     | წინადადებები                        |                                     |                                     |                                     | ღობიკა                              |                                     |                                     |                                     |                                     | ტამბტი                              |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 21         | 22                                  | 23                                  | 24                                  | 25                                  | 26                                  | 27                                  | 28                                  | 29                                  | 30                                  | 31                                  | 32                                  | 33                                  | 34                                  | 35                                  | 36                                  | 37                                  | 38                                  | 39                                  | 40                                  |
| ა          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| ბ          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| გ          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| დ          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

მათემატიკური ნაწილი

| რაოდენობრივი შეფარება |                                     |                                     |                                     |                                     |                          | სამრავლები                          |                                     |                                     |                                     |                                     | მონაცემთა ანალიზი                   |                          |                                     |                                     | სამრავლები                          |                          |                                     |                                     |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 41                    | 42                                  | 43                                  | 44                                  | 45                                  | 46                       | 47                                  | 48                                  | 49                                  | 50                                  | 51                                  | 52                                  | 53                       | 54                                  | 55                                  | 56                                  | 57                       | 58                                  | 59                                  | 60                                  |
| ა                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| ბ                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| გ                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| დ                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ე                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

| რაოდენობრივი შეფარება |                                     |                                     |                                     |                                     | სამრავლები                          |                                     |                                     |                                     |                                     |                          | მონაცემთა საკვარისობა               |                          |                                     |                                     | სამრავლები                          |                          |                                     |                                     |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 61                    | 62                                  | 63                                  | 64                                  | 65                                  | 66                                  | 67                                  | 68                                  | 69                                  | 70                                  | 71                       | 72                                  | 73                       | 74                                  | 75                                  | 76                                  | 77                       | 78                                  | 79                                  | 80                                  |
| ა                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| ბ                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| გ                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| დ                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| ე                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

" გავეცანი პასუხების მონიშვნის ინსტრუქციას და მზად ვარ, დავიწყო მუშაობა "