

შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრი

როგორ მოვემზადოთ ერთიანი  
ეროვნული გამოცდებისთვის

ზოგადი უნარები

დამხმარე მასალათა კრებული

კრებული წარმოადგენს „შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის“ საკუთრებას და დაცულია საქართველოს კანონით „საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ“. „შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის“ ნებართვის გარეშე დაუშვებელია ტექსტში რაიმე ცვლილების შეტანა, მისი რეპროდუქცია, თარგმნა და სხვა საშუალებებით (როგორც ბეჭდვითი, ასევე ელექტრონული ფორმით) გავრცელება, აგრეთვე იკრძალება კრებულის გამოყენება კომერციული მიზნებისათვის.

# ს ა რ ჩ ე ვ ი

შესავალი .....	3
ზოგადი უნარების ტესტი .....	4
ვერბალური ნაწილი .....	9
ლოგიკა .....	9
ნიმუშები და განმარტებები .....	10
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	24
წინადადების შევსება .....	28
ნიმუშები და განმარტებები .....	28
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	36
წაკითხული ტექსტის გააზრება და ანალოგიები .....	40
ნიმუშები და განმარტებები .....	42
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	52
ანალოგიების ნიმუშები და განმარტებები .....	56
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	67
მათემატიკური ნაწილი .....	70
რაოდენობრივი შედარება .....	70
ნიმუშები და განმარტებები .....	71
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	73
ამოცანები .....	76
ნიმუშები და განმარტებები .....	76
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	81
მონაცემთა საკმარისობა .....	86
ნიმუშები და განმარტებები .....	86
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	90
მონაცემთა ანალიზი .....	92
ნიმუშები და განმარტებები .....	92
დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის .....	94
ძირითადი ცნებები და საკითხები .....	96
მათემატიკური ცნობარი .....	99
რეკომენდაციები ტესტირების პროცესთან დაკავშირებით .....	104
2020 წლის საგამოცდო ტესტი .....	109
პასუხების ფურცლის ნიმუში .....	140
2020 წლის საგამოცდო ტესტის პასუხები .....	142
დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის განკუთვნილ დავალებათა სწორი პასუხები .....	143

## შესავალი

2005 წლიდან საქართველოს უმაღლეს სასწავლებლებში აბიტურიენტთა შესარჩევად ტარდება ერთიანი ეროვნული გამოცდები. საგნობრივ ტესტებთან ერთად მისაღებ გამოცდებზე გამოიყენება ზოგადი უნარების ტესტი.

2004 წლიდან გამოცდების ეროვნული ცენტრი აქვეყნებს დამხმარე მასალათა კრებულებს, რომელთა საშუალებით აბიტურიენტები ეცნობიან ზოგადი უნარების ტესტის დანიშნულებას, სტრუქტურას, ტესტირების პროცედურას.

წინამდებარე კრებულში მოცემულია რეკომენდაციები ტესტის ყოველ ნაწილთან (ბლოკთან) დაკავშირებით, ასევე, დეტალურადაა აღწერილი სხვადასხვა წელს გამოყენებული ზოგიერთი დავალების ამოხსნის ხერხი. ამ რეკომენდაციების დახმარებით აბიტურიენტებს შეუძლიათ შეასრულონ დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის. საგამოცდო პროცესთან დაკავშირებული რეკომენდაციების ნაწილში შეგიძლიათ გაეცნოთ სიახლეებს, რომლებიც ტესტირების ნაწილობრივ ელექტრონულ ფორმატზე გადასვლამ განაპირობა.

კრებულში წარმოდგენილია 2020 წლის საგამოცდო ტესტი.

კრებულს თან ახლავს ვიდეომასალა ზოგადი უნარების ტესტის, ტესტური დავალებების შესრულების პრინციპების, ტესტირების პროცედურასთან დაკავშირებული რეკომენდაციების შესახებ (იხ. ბმული

<https://www.youtube.com/watch?v=57kvVZvQAxo&list=PLKAPkcobt0caANhztnxEfcGbj5IBwOQ-V> ).

ზოგადი უნარების ჯგუფი გისურვებთ წარმატებას ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე!

## ზოგადი უნარების ტესტი

### ტესტის ზოგადი დახასიათება

#### რას ნიშნავს ზოგადი უნარები

ტერმინი ზოგადი უნარები გულისხმობს ინფორმაციის ადეკვატურად დამუშავების, ლოგიკური მსჯელობის, მოვლენათა შორის არსებითი მიმართებების წვდომის უნარებს. ესაა ცხოვრებისეულ მოთხოვნებზე სათანადოდ რეაგირებისა და გარემოსთან ადამიანის ადაპტირების საფუძველი. ნებისმიერი ინტელექტუალური საქმიანობის წარმატება მათზეა დამოკიდებული. ზოგადი უნარები განსხვავდება სპეციფიკური უნარებისგან, რომლებიც თავს იჩენს ამა თუ იმ კონკრეტულ სფეროში – მაგ., მათემატიკაში, მუსიკაში და ა.შ.

ზოგადი უნარები ვლინდება უნივერსალური ინტელექტუალური ოპერაციების (ანალიზის, სინთეზის, განზოგადების, აბსტრაქტიზების და ა.შ.) სახით და ადამიანს თანდათანობით უვითარდება. ამ უნარებს აყალიბებს მეცადინეობა, კითხვა, მეცნიერებასა და კულტურასთან ზიარება, ადამიანებთან ურთიერთობა. ამიტომ, შეიძლება ითქვას, რომ აბიტურიენტი წლების განმავლობაში ემზადება ზოგადი უნარების გამოცდისთვის საშუალო სკოლაში სწავლისა თუ სხვადასხვა სფეროში ცხოვრებისეული გამოცდილების მიღების პროცესში.

#### რა არის ზოგადი უნარების ტესტი და რას ამოწმებს ის

ზოგადი უნარების ტესტი მეცნიერული სიზუსტით ადგენს და აფასებს სხვადასხვა სახით წარმოდგენილი ინფორმაციის გაგების, გააზრების უნარებს, რომლებიც აუცილებელია უმაღლეს სასწავლებელში ცოდნის შესაძენად. სწორედ ამიტომ ის აბიტურიენტთა შერჩევის ერთ-ერთი ეფექტური საშუალებაა.

მრავალმა გამოკვლევამ დაადასტურა, რომ აბიტურიენტები, რომლებიც მაღალ შეფასებას იღებენ ზოგადი უნარების ტესტში, უფრო წარმატებით სწავლობენ, ვიდრე ისინი, რომლებიც ქულათა მცირე რაოდენობას აგროვებენ. ზოგადი უნარების ტესტირება უმაღლეს სასწავლებლებში აბიტურიენტების შესაძლო წარმატებათა პროგნოზირების საშუალებას წარმოადგენს. იმ ქვეყნების გამოცდილებამ, სადაც ამგვარი ტესტების საფუძველზე ხდება სტუდენტთა შერჩევა, დაარწმუნა მკვლევრები, რომ ტესტირების შედეგებს მაღალი პროგნოზული შესაძლებლობები აქვს არა მხოლოდ სასწავლო, არამედ პროფესიული წარმატებების თვალსაზრისითაც.

ზოგადი უნარების ტესტი ეხმარება აბიტურიენტსაც, თავად განსაზღვროს, მზად არის თუ არა უმაღლეს სასწავლებელში სწავლის გასაგრძელებლად.

ზოგადი უნარების ტესტირების სტანდარტული პროცედურა და შეფასების ერთიანი სისტემა გულისხმობს ყველა აბიტურიენტისთვის თანაბარი პირობების შექმნას, რაც პრაქტიკულად გამორიცხავს შედეგების გაყალბებას ან დამახინჯებას. გამოცდის სხვა ფორმებთან შედარებით, ტესტირება ბევრად უფრო ობიექტურია და მასზე ნაკლებად ზემოქმედებს სხვადასხვა სუბიექტური ფაქტორი (მაგალითად, გამომცდელის მიკერძოებული დამოკიდებულება). ამასთანავე, ტესტირება დროის შედარებით მოკლე მონაკვეთში მრავალი აბიტურიენტის ერთდროულად გამოცდის ეფექტური საშუალებაა.

## როგორ იქმნება ზოგადი უნარების ტესტი

ზოგადი უნარების ტესტს ქმნის სპეციალისტთა ჯგუფი, რომელშიც მუშაობენ ფსიქოლოგები, ფილოლოგები, მათემატიკოსები და ლოგიკოსები. ტესტი შემუშავებულია საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით.

ტესტზე მუშაობა ეტაპობრივად მიმდინარეობს: თავდაპირველად იქმნება ტესტის ცალკეული დავალებები. ყოველი დავალება წინასწარ მრავალმხრივ მოწმდება. საცდელი ტესტირების მეშვეობით დგინდება მათი სირთულის ხარისხი და განისაზღვრება ის სტატისტიკური მახასიათებლები, რომლებიც გვიჩვენებს, თუ რამდენად კარგად ხერხდება ამა თუ იმ დავალებით აბიტურიენტთა ობიექტური დიფერენცირება მათი შესაძლებლობების მიხედვით.

ტესტის საბოლოო ვარიანტისთვის დავალებები შეირჩევა სტატისტიკური შემოწმებისა და ექსპერტული შეფასების საფუძველზე. ტესტი მოიცავს შინაარსობრივად და სირთულის თვალსაზრისით განსხვავებული დავალებების მთელ სპექტრს.

## ტესტის სტრუქტურა

მეცნიერული კვლევის შედეგად დადგენილია ზოგადი უნარების გამოვლენის რამდენიმე სფერო, რომელთა შორის ძირითადია ვერბალური (ენობრივი) და მათემატიკური სფეროები. ზოგადი უნარების საკვლევად შექმნილი ტესტი სწორედ ვერბალური და მათემატიკური (რაოდენობრივი აზროვნების) უნარების ადეკვატურად შეფასებას ისახავს მიზნად.

ტესტი აერთიანებს სხვადასხვა ტიპის დავალებებს, რომელთა შესრულება არ მოითხოვს განსაკუთრებულ, სპეციალურ-საგნობრივ ცოდნას. მათი დაძლევა ნებისმიერ სოციალურ-კულტურულ გარემოში მცხოვრები აბიტურიენტისთვისაა შესაძლებელი.

ტესტში წარმოდგენილია 80 დავალება: 40 ვერბალური, 40 კი – მათემატიკური.

ზოგადი უნარების ტესტის ყოველ დავალებას ახლავს ოთხი ან ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

## ვერბალური ნაწილი

ტესტის ვერბალური ნაწილის მეშვეობით მოწმდება აკადემიური ცოდნის შესაძენად აუცილებელი ენობრივი უნარები, კერძოდ, სხვადასხვა შინაარსის ტექსტის გაგებისა და გააზრების, აგრეთვე, ლოგიკურად, თანმიმდევრულად აზროვნების უნარი.

ამ ნაწილში შემდეგი ტიპის დავალებებია:

- ლოგიკა;
- წინადადების შევსება;
- წაკითხული ტექსტის გააზრება და ანალოგიები\*.

### **ლოგიკა (10-12 დავალება)**

ამ ტიპის დავალებათა მეშვეობით მოწმდება:

- არსებული მონაცემების (წანამძღვრების) საფუძველზე დასკვნის სწორად გამოტანის უნარი;
- არსებული მონაცემების საფუძველზე გამოთქმული ვარაუდის კრიტიკულად შეფასების უნარი.

### **წინადადების შევსება (8 – 9 დავალება)**

ამ ტიპის დავალებათა მეშვეობით მოწმდება:

- სიტყვებისა და გამოთქმების მნიშვნელობათა ცოდნა / მათი წვდომის უნარი;
- წინადადების ნაწილებს შორის აზრობრივი შესაბამისობის დამყარების უნარი.

**წაკითხული ტექსტის გააზრება** (ორი ტექსტი და მათთან დაკავშირებული 12-14 შეკითხვა)

ტექსტის ამ ნაწილის მეშვეობით მოწმდება, თუ რამდენად ადეკვატურად გაიგო და გაიაზრა აბიტურიენტმა ტექსტი.

ტექსტის წაკითხვისა და გააზრების შემდეგ აბიტურიენტმა პასუხი უნდა გასცეს შეკითხვებს, რომლებიც მოითხოვს:

- სიტყვათა მნიშვნელობის განსაზღვრას კონტექსტის შესაბამისად;
- კავშირის დამყარებას ტექსტის სხვადასხვა მონაკვეთს შორის;
- ტექსტისა თუ მისი მონაკვეთის ძირითადი აზრის წვდომას.

### **ანალოგიები (8 – 10 დავალება)**

ამ ტიპის დავალებათა მეშვეობით მოწმდება:

- სიტყვების მნიშვნელობათა ცოდნა / მათი წვდომის უნარი;
- სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის არსებითი კავშირების, მიმართებების წვდომის უნარი;
- მსგავს მიმართებათა გამოვლენის უნარი.

## მათემატიკური ნაწილი

მათემატიკური ნაწილის მეშვეობით მოწმდება რაოდენობრივი ხასიათის პრობლემების გადაჭრის, რიცხვებითა და მათემატიკური ცნებებით ოპერირების, აგრეთვე, ცხრილის, გრაფიკის, დიაგრამის სახით წარმოდგენილი ინფორმაციის ანალიზის უნარი.

ამ ნაწილში შემდეგი ტიპის დავალებებია:

- რაოდენობრივი შედარება (10 – 11 დავალება)
- ამოცანები (18 – 21 დავალება)
- მონაცემთა საკმარისობა (4 – 5 დავალება)
- მონაცემთა ანალიზი (5 – 6 დავალება)

აბიტურიენტს უნდა შეეძლოს:

- მარტივი გამოთვლების ჩატარება;
- მარტივი ალგებრული გამოსახულებების და მათი გარდაქმნების გამოყენება;
- მარტივი გეომეტრიული ცნებებით ოპერირება;
- ლოგიკურად მსჯელობა;
- ცხრილის, გრაფიკის, დიაგრამის სახით წარმოდგენილ მონაცემთა აღქმა და გაანალიზება.

ხშირად მოსწავლეები საშუალო სკოლაში სწავლის დროს სხვადასხვა მიზეზის გამო ვერ ახერხებენ საკუთარი შესაძლებლობების სრულად გამოვლენას. ზოგადი უნარების შემოწმება ასეთ მოსწავლეებს დამატებით შესაძლებლობას სთავაზობს უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლის გასაგრძელებლად.

აბიტურიენტები, რომლებმაც ვერ შეძლეს თავიანთი ცოდნის, ინტელექტუალური პოტენციის სრულად გამომჟღავნება სხვა გამოცდებზე, ზოგადი უნარების ტესტირების წყალობით დამატებით ქულებს დააგროვებენ.

ამგვარად, ზოგადი უნარების ტესტირება არ არის ახალი დაბრკოლება აბიტურიენტისათვის, პირიქით, ესაა მისი შესაძლებლობების უკეთ გამოვლენის კიდევ ერთი საშუალება.

## **როგორ მოვემზადოთ ზოგადი უნარების ტესტირებისთვის**

ტესტირებისთვის მომზადების ძირითადი ეტაპები თქვენ უკვე გავლილი გაქვთ საშუალო სკოლაში სწავლისა თუ, ზოგადად, სხვადასხვა სფეროში ცხოვრებისეული გამოცდილების მიღების პროცესში. ხანმოკლე ვარჯიში იმ ვერბალური და მათემატიკური უნარების გასავითარებლად, რომლებსაც მოცემული ტესტი ამოწმებს, ნაკლებად ეფექტურია; ტესტირებისთვის მომზადების საუკეთესო საშუალებას სისტემატური სასწავლო-შემეცნებითი აქტივობა წარმოადგენს.

გთავაზობთ რამდენიმე რეკომენდაციას:

- **ყურადღებით წაიკითხეთ კრებული**

მისი საშუალებით გაეცნობით ზოგადი უნარების ტესტირების პროცედურას, თავად ტესტის სტრუქტურას, დავალებათა ტიპებსა და ნიმუშებს. ამით თავს აარიდებთ უსიამოვნო „სიურპრიზებს“ ტესტირებისას და გამოცდას წარმატებით ჩააბარებთ.

- **გაეცანით დავალებათა ინსტრუქციებს**

ტესტის ყოველი ნაწილი იწყება ინსტრუქციით, ანუ მითითებით იმის თაობაზე, თუ რა მოგეთხოვებათ ამ ტიპის დავალების შესრულებისას. ყურადღებით წაიკითხეთ და კარგად გაიაზრეთ ინსტრუქციები. მათი ცოდნა დაგეხმარებათ, დაზოგოთ დრო ტესტირებისას.

- **გაეცანით დავალებათა ნიმუშებს და მათი შესრულების პრინციპებს**

კრებულში მოცემულია ზოგადი უნარების ტესტურ დავალებათა ყველა ტიპის ნიმუში შესაბამისი განმარტებებითურთ. სცადეთ, ჯერ დამოუკიდებლად შეასრულოთ დავალებები, შემდეგ კი გაეცანით მათი შესრულების პრინციპებს. რაც უფრო უკეთ გაიაზრებთ დავალებათა სტრუქტურასა და მათი შესრულების ეტაპებს, მით უფრო მარტივად დაძლევეთ მსგავს დავალებებს ტესტირების პროცესში.

- **დამოუკიდებლად შეასრულეთ დავალებები**

კრებულში მოცემულია 2014 წლის საგამოცდო ტესტების ერთ-ერთი ვარიანტი. სცადეთ, ტესტური დავალებები ისეთივე პირობებში ამოხსნათ, როგორც ტესტირებისას არის მოსალოდნელი: აკონტროლეთ დრო, რომელიც დაგჭირდებათ ვერბალურ და მათემატიკურ ნაწილებზე სამუშაოდ; ნუ დახარჯავთ ამა თუ იმ დავალების შესასრულებლად საშუალოდ ორ წუთზე მეტს. ყურადღებით გაეცანით პასუხების ფურცელს, რათა გამოცდის პროცესში გაგიადვილდეთ მასზე პასუხების მონიშვნა.

ყოველივე ეს საშუალებას მოგცემთ, სრულად გამოავლინოთ თქვენი შესაძლებლობები გამოცდაზე.



## ვერბალური ნაწილი

### ლოგიკა

2020 წლის ერთიანი ეროვნული გამოცდებისათვის მოსამზადებელი კრებულის ვერბალურ ნაწილს ლოგიკის ბლოკის განხილვით დავიწყებთ. 2018 წლიდან ვერბალური ნაწილის ფორმატი მცირედ შეიცვალა და ზოგადი უნარების ტესტირება იწყება არა ანალოგიებით (როგორც ეს 2005-2017 წლებში იყო), არამედ სწორედ ლოგიკის ბლოკის მარტივი დავალებებით.

ლოგიკის ბლოკის დავალებებით მოწმდება არსებული მონაცემების (წანამძღვრების) საფუძველზე დასკვნის\* სწორად გამოტანისა და არგუმენტირების, აგრეთვე, გარკვეული ფაქტების ასახსნელად შემოთავაზებული ვარაუდების შეფასების უნარი.

ლოგიკის ბლოკში დავალებები მრავალგვარი ფორმითაა წარმოდგენილი და მოითხოვს სხვადასხვა ლოგიკური ოპერაციის შესრულებას. ზოგიერთი დავალება ობიექტთა ჯგუფებს (სიმრავლეებს) შორის მიმართებებს ეხება; სხვა დავალებებში აქცენტი წინადადებების ლოგიკურ სტრუქტურასა და მათ შორის მიმართებებზე კეთდება; შეგხვდებათ დავალებები, რომლებშიც ყურადღება გადატანილია ობიექტებს შორის მიმართებებზე (გვერდით, მარჯვნივ, მარცხნივ, უმცროსი, უფრო მაღალი, და ა.შ.). გამორჩეულ კატეგორიას შეადგენს დავალებები, რომლებშიც მოცემული ინფორმაციის საფუძველზე გამოტანილი დასკვნები ან გამოთქმული ვარაუდები მკაცრად არ გამომდინარეობს მათგან და საჭიროა მათი განმამტკიცებელი ან შემასუსტებელი არგუმენტების მოძიება. ასეთ დავალებებში სწორი პასუხი კი არ ასაბუთებს (ან უკუაგდებს) გამოთქმულ ვარაუდს, არამედ მხოლოდ ზრდის ან ამცირებს მის დამაჯერებლობას (განამტკიცებს ან ეჭვქვეშ აყენებს მას).

დავალებებში ზოგჯერ შეგხვდებათ ისეთი მონაცემები, რომლებიც არ შეესატყვისება სინამდვილეს, არაა ჭეშმარიტი. მაგ: „მხოლოდ ჟირაფებს აქვთ ფრთები“, ან „ყველა სევდიანი ადამიანი იცინის“. მაგრამ თქვენი ამოცანაა, იპოვოთ ის ერთადერთი პასუხი, რომელიც ლოგიკურად გამომდინარეობს წანამძღვრებიდან, და არა ის, რომელიც რეალობას მეტად შეესატყვისება. ამიტომ დავალების შესრულებისას ნუ დაეყრდნობით საკუთარ გამოცდილებასა თუ ცოდნას, რომელიც დავალების პირობაში მოცემულ სიტუაციას უკავშირდება; ლოგიკური მსჯელობა ააგეთ მხოლოდ დავალების მონაცემებზე (წანამძღვრებზე) დაყრდნობით და შემდეგ აირჩიეთ პასუხი.

ტესტში ლოგიკის ბლოკის დავალებებს ახლავს ამგვარი ინსტრუქცია:

*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.*

2014 წლიდან ლოგიკის ბლოკის დავალებებს ახლავს 5 სავარაუდო პასუხი. ამიტომ ნიმუშებსა და განმარტებებში ამგვარ დავალებებსაც გთავაზობთ. თუმცა, მათი გაცნობისას დარწმუნდებით, რომ ოთხ- და ხუთპასუხიან დავალებათა შორის პრინციპული სხვაობა არ არის. პასუხების რაოდენობის გაზრდის მიზანი მხოლოდ შემთხვევით პასუხის გამოცნობის ალბათობის შემცირება იყო.

\* კრებულში გამოყენებულ ცნებებს - მონაცემი და დასკვნა - სამეცნიერო ტერმინოლოგიაში შეესაბამება წანამძღვარი და დანასკვი.

## ნიმუშები და განმარტებები:

### 1. მოცემულია:

- ყველაფერი, რაც ბრწყინავს, ოქრო არ არის.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ დებულებას აქვს იგივე შინაარსი, რაც მოცემულს?*

- ა) არსებობს ისეთი ოქრო, რომელიც არ ბრწყინავს
- ბ) რაც ოქრო არ არის, არ ბრწყინავს
- გ) ზოგიერთი რამ, რაც ბრწყინავს, არ არის ოქრო
- დ) რაც ბრწყინავს, არ არის ოქრო

მოცემულ დებულებაში საუბარია ობიექტთა ორ ჯგუფზე: 1. ყველაფერი, რაც ბრწყინავს და 2. ყველაფერი, რაც არის ოქრო. დებულების თანახმად, ამ ჯგუფებს შორის შემდეგი მიმართებაა: პირველი ჯგუფი (მბრწყინავი ობიექტები) მოიცავს ისეთ ობიექტებს (ერთს მაინც), რომლებიც არ მიეკუთვნება მეორე ჯგუფს (ოქროს ობიექტებს), ანუ არსებობს ერთი მაინც ობიექტი, რომელიც მიეკუთვნება პირველ (მბრწყინავი ობიექტების) ჯგუფს და არ მიეკუთვნება მეორე (ოქროს ობიექტების) ჯგუფს.

დავალების შესასრულებლად განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

*ა) არსებობს ისეთი ოქრო, რომელიც არ ბრწყინავს.*

ამ დებულებით ნათქვამია, რომ არსებობს ერთი მაინც ისეთი ობიექტი, რომელიც მიეკუთვნება ოქროს ობიექტების ჯგუფს და არ მიეკუთვნება მბრწყინავი ობიექტების ჯგუფს. ეს კი განსხვავდება დავალებაში მოცემული დებულების შინაარსისგან და, შესაბამისად, პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

*ბ) რაც ოქრო არ არის, არ ბრწყინავს.*

ამ დებულების მიხედვით, თუ ობიექტი არ მიეკუთვნება ოქროს ობიექტების ჯგუფს, ის არც მბრწყინავ ობიექტთა ჯგუფს მიეკუთვნება, რაც იმას ნიშნავს, რომ ყველაფერი, რაც ბრწყინავს, ოქროა. ეს ეწინააღმდეგება დავალებაში მოცემულ დებულებას. შესაბამისად, პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

*გ) ზოგიერთი რამ, რაც ბრწყინავს, არ არის ოქრო.*

ამ დებულებით ნათქვამია, რომ არსებობს ისეთი ობიექტები (ერთი მაინც), რომლებიც ბრწყინავს, მაგრამ ოქრო არ არის, ანუ მბრწყინავ ობიექტთა ჯგუფი მოიცავს ისეთ ობიექტებს (ერთს მაინც), რომლებსაც არ მოიცავს ოქროს ობიექტების ჯგუფი. ეს კი იგივეა, რაც დავალებაში მოცემული დებულების შინაარსი და, შესაბამისად, პასუხის ეს ვარიანტი სწორია.

*დ) რაც ბრწყინავს, არ არის ოქრო.*

ამ დებულებით ნათქვამია, რომ თუ ობიექტი მიეკუთვნება მბრწყინავი ობიექტების ჯგუფს, მაშინ ის არ მიეკუთვნება ოქროს ობიექტების ჯგუფს, ანუ პირველ და მეორე ჯგუფებს არც ერთი საერთო ობიექტი არ აქვთ. ხოლო მოცემულობა არ გამორიცხავს იმას, რომ ამ ჯგუფებს საერთო ობიექტი ჰქონდეთ. შესაბამისად, ამ დებულებას მოცემული დებულებისგან განსხვავებული შინაარსი აქვს და პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

2. მოცემულია:

- ყველა ბიჭს, რომელსაც აქვს შავი თმა, აცვია ჯინსი;
- ყოველი გოგონა თუ ბიჭი, რომელსაც ჯინსი აცვია, უკრავს გიტარაზე.

დავუშვათ, ეს ორი დებულება ჭეშმარიტია. რომელი დასკვნა გამომდინარეობს მათგან აუცილებლად?

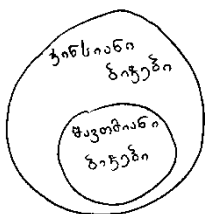
- ა) ბიჭებს, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, აქვთ შავი თმა
- ბ) გოგონებს, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, აცვიათ ჯინსი
- გ) ბიჭები, რომლებსაც აქვთ შავი თმა, უკრავენ გიტარაზე
- დ) გოგონები, რომლებსაც არ აცვიათ ჯინსი, არ უკრავენ გიტარაზე

უპირველეს ყოვლისა, ყურადღება მივაქციოთ, რომ მეორე წანამძღვარი ფაქტობრივად არის ორი წინადადების ერთიანობა: „ყველა ბიჭი, რომელსაც აცვია ჯინსი, უკრავს გიტარაზე” და „ყველა გოგონა, რომელსაც აცვია ჯინსი, უკრავს გიტარაზე”. შესაბამისად, დავალებაში გვაქვს სამი წანამძღვარი:

1. ყველა ბიჭს, რომელსაც აქვს შავი თმა, აცვია ჯინსი;
2. ყველა ბიჭი, რომელსაც აცვია ჯინსი, უკრავს გიტარაზე;
3. ყველა გოგონა, რომელსაც აცვია ჯინსი, უკრავს გიტარაზე.

სამივე წანამძღვარსა და პასუხის ვარიანტებში საუბარია ობიექტთა შემდეგ სიმრავლეებზე: შავთმიან ბიჭებზე, ჯინსიან ბიჭებზე, ბიჭებზე, რომლებიც გიტარაზე უკრავენ, ჯინსიან გოგონებზე და გოგონებზე, რომლებიც გიტარაზე უკრავენ.

პირველი წანამძღვრის მიხედვით, თუკი ბიჭს აქვს შავი თმა, მას აუცილებლად აცვია ჯინსი. მაგრამ აქ არაფერია ნათქვამი იმის შესახებ, ჯინსი მხოლოდ შავთმიან ბიჭებს აცვიათ თუ სხვებსაც. თუ შავთმიანი ბიჭებისა და ჯინსიანი ბიჭების სიმრავლეებს წრეებით გამოვსახავთ, შავთმიანი ბიჭების აღმნიშვნელი წრე ჯინსიანი ბიჭების აღმნიშვნელ წრეში ჩაიხაზება ან დაემთხვევა მას.



დიაგრამა 1



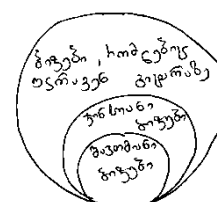
დიაგრამა 2

ზუსტად ასევე, მეორე წანამძღვრის მიხედვით, თუკი ბიჭს აცვია ჯინსი, იგი აუცილებლად უკრავს გიტარაზე. მაგრამ აქ არაფერია ნათქვამი იმის შესახებ, გიტარაზე მხოლოდ ჯინსიანი ბიჭები უკრავენ, თუ – სხვებიც. შესაბამისად, იმ ბიჭების სიმრავლის აღმნიშვნელი წრე, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე,

შეიძლება მოიცავდეს ჯინსიანი ბიჭების აღმნიშვნელ წრეს ან ემთხვეოდეს მას.

პირველი ორი წანამძღვრის მიხედვით,

დიაგრამა ბიჭებისათვის ასეთ სახეს მიიღებს:



დიაგრამა 3

მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ საშუალო წრე შეიძლება ემთხვეოდეს პატარას, ხოლო დიდი – საშუალოს, ანუ შესაძლებელია სამივე წრე ერთმანეთს ემთხვეოდეს.

გოგონებისათვის დიაგრამა უფრო მარტივია, რადგან გოგონებს მხოლოდ მესამე წანამძღვარი ეხება: ყველა ჯინსიანი გოგონა უკრავს გიტარაზე; ამავე დროს, ეს წანამძღვარი არაფერს გვაუწყებს იმის შესახებ, ჯინსიანი გოგონების გარდა სხვა გოგონებიც უკრავენ თუ არა გიტარაზე. შესაბამისად, დიაგრამა ასეთი სახის იქნება:



დიაგრამა 4

ამ დავალების შესრულება გულისხმობს მოცემულობის სამივე ნაწილის შეჯერებას და ამის საფუძველზე დასკვნის გამოტანას.

აგებული დიაგრამების მიხედვით განვიხილოთ პასუხების შესაძლო ვარიანტები:

ა) ბიჭებს, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, აქვთ შავი თმა.

მე-3 დიაგრამიდან ჩანს, რომ იმ ბიჭების სიმრავლე, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, შეიძლება უფრო ფართო იყოს, ვიდრე შავთმიანი ბიჭებისა. მიუხედავად იმისა, რომ ყველა შავთმიანი ბიჭი უკრავს გიტარაზე, ყველა ბიჭს, რომელიც უკრავს გიტარაზე, შეიძლება არ ჰქონდეს შავი თმა. პასუხის ეს ვარიანტი არაა სწორი.

ბ) გოგონებს, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, აცვიათ ჯინსი.

მე-4 დიაგრამიდან ჩანს, რომ იმ გოგონათა სიმრავლე, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, შეიძლება უფრო ფართო იყოს, ვიდრე ჯინსიანი გოგონებისა. შესაბამისად, აუცილებელი არაა, რომ გოგონებს, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, ეცვათ ჯინსი. პასუხის ეს ვარიანტიც არაა სწორი.

გ) ბიჭები, რომლებსაც აქვთ შავი თმა, უკრავენ გიტარაზე.

მე-3 დიაგრამიდან ჩანს, რომ შავთმიანი ბიჭების წრე იმ ბიჭების წრეშია მოქცეული, რომლებიც გიტარაზე უკრავენ, ე. ი. ყველა შავთმიანი ბიჭი აუცილებლად უკრავს გიტარაზე. პასუხის ეს ვარიანტი სწორია.

დ) გოგონები, რომლებსაც არ აცვიათ ჯინსი, არ უკრავენ გიტარაზე.

მე-4 დიაგრამიდან ჩანს, რომ იმ გოგონათა სიმრავლე, რომლებიც უკრავენ გიტარაზე, შეიძლება უფრო ფართო იყოს, ვიდრე ჯინსიანი გოგონებისა. შესაბამისად, არაა გამორიცხული, რომ გოგონა, რომელსაც არ აცვია ჯინსი, უკრავდეს გიტარაზე. პასუხის ეს ვარიანტი არაა სწორი.

**3. მოცემულია ორი დებულება:**

- დოლი სასიამოვნო სანახაობაა;
- ზოგადად, ცხენების ჭენება სასიამოვნო სანახაობაა.

*მაშასადამე, შეიძლება დავასკვნათ:*

**არაბული ჯიშის ცხენების დოლი სასიამოვნო სანახაობაა.**

ეს დასკვნა:

- ა) გამომდინარეობს მხოლოდ ერთობლივად ორივე დებულებიდან
- ბ) გამომდინარეობს თითოეული დებულებიდან ცალ-ცალკე
- გ) გამომდინარეობს მხოლოდ ერთი რომელიმე დებულებიდან
- დ) არ გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან

პირველი დებულების თანახმად, დოლი სასიამოვნო სანახაობაა. ეს ეხება, ზოგადად, ყოველგვარ დოლს. ამიტომ შეუძლებელია დოლის კერძო შემთხვევა – არაბული ჯიშის ცხენების დოლი – არ იყოს სასიამოვნო სანახაობა. ამგვარად, დასკვნა – არაბული ჯიშის ცხენების დოლი სასიამოვნო სანახაობაა – გამომდინარეობს პირველი დებულებიდან.

მეორე დებულების მიხედვით, ზოგადად, ცხენების ჭენება სასიამოვნო სანახაობაა. ვინაიდან დოლი არის ცხენების ჭენება (კონკრეტული მიზნით – გამარჯვებულის გამოსავლენად), ხოლო ცხენების სიმრავლე მოიცავს არაბულ ცხენებსაც, ამიტომ არაბული ცხენების დოლიც სასიამოვნო სანახაობაა. მაშასადამე, ზემომოყვანილი დასკვნა გამომდინარეობს მეორე დებულებიდანაც.

როგორც ვხედავთ, დავალებაში წარმოდგენილი დასკვნა გამომდინარეობს მოცემულობის როგორც პირველი, ასევე მეორე დებულებიდან (ორივე დებულებიდან ცალ-ცალკე). თუ დასკვნა გამომდინარეობს პირველი ან მეორე დებულებიდან, ის გამომდინარეობს ორივედანაც, თუმცა ორივე დებულება არაა აუცილებელი ამ დასკვნის გამოსატანად. შესაბამისად, სწორი არაა (ა) პასუხი, რომლის თანახმად, ეს დასკვნა გამომდინარეობს მხოლოდ ერთობლივად ორივე დებულებიდან.

ამრიგად, სწორია (ბ) პასუხი.

#### 4. მოცემულია:

- თუ იადონს რაიმე სიამოვნებს, ის კარგად გალობს;
- იადონს სიამოვნებს, როდესაც ცისარტყელას ხედავს.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს ამ წანამძღვრებიდან?*

- ა) თუ იადონი ცისარტყელას ვერ ხედავს, კარგად ვერ გალობს
- ბ) თუ იადონი კარგად გალობს, ის ცისარტყელას ხედავს
- გ) თუ იადონი კარგად არ გალობს, ის ცისარტყელას ვერ ხედავს
- დ) თუ იადონი კარგად გალობს, მას რაღაც სიამოვნებს

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შეკითხვა – ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს ამ წანამძღვრებიდან? – იგივეა, რაც შეკითხვა: რომელი დებულებაა აუცილებლად ჭეშმარიტი დავალების მოცემულობის განხორციელების შემთხვევაში? სხვა სიტყვებით, რომელი დებულება არ შეიძლება იყოს მცდარი, თუკი წანამძღვრები (ე. ი. მონაცემები) ჭეშმარიტია?

პირველი წანამძღვრის თანახმად, იადონი კარგად გალობს, როდესაც მას რაიმე სიამოვნებს (თუმცა ამით არ გამოირიცხება, რომ ის შეიძლება კარგად გალობდეს სხვა შემთხვევებშიც). ხოლო მეორე წანამძღვრის თანახმად, ცისარტყელას დანახვა იადონისთვის სასიამოვნოა. ამრიგად, წანამძღვრების შინაარსი შეგვიძლია ასე წარმოვადგინოთ: თუ იადონი ცისარტყელას ხედავს, მას ეს სიამოვნებს (თუ პირველი, მაშინ მეორე), ხოლო როცა მას რაღაც სიამოვნებს, ის კარგად გალობს (თუ მეორე, მაშინ მესამე). აქედან კი გამომდინარეობს დებულება: თუ იადონი ცისარტყელას ხედავს, ის კარგად გალობს (თუ პირველი, მაშინ მესამე). მაშასადამე, შეუძლებელია, იადონი ცისარტყელას ხედავდეს და კარგად არ გალობდეს, რაც, თავის მხრივ, იმას ნიშნავს, რომ თუ იადონი კარგად არ გალობს, მაშინ ის ცისარტყელას ვერ ხედავს. ამრიგად, სწორი პასუხია (გ).

ახლა სხვა პასუხები განვიხილოთ. იმის ნათელსაყოფად, რომ ეს დებულებები არ გამომდინარეობს მოცემული წანამძღვრებიდან, უნდა ვაჩვენოთ, რომ ისინი შეიძლება მცდარი იყოს მაშინ, როდესაც ორივე წანამძღვარი ჭეშმარიტია.

დავუშვათ, რომ ორივე წანამძღვარი ჭეშმარიტია, და ვნახოთ, შეიძლება თუ არა ასეთ შემთხვევაში მცდარი იყოს (ა), (ბ) და (დ) დებულებები. ზემოთ უკვე ვთქვით, რომ პირველი წანამძღვარი არ გამოირიცხავს იადონის კარგად გალობას იმ შემთხვევებშიც, როცა მას არაფერი სიამოვნებს; ასევე, მეორე წანამძღვარი არ გამოირიცხავს იმას, რომ იადონს ცისარტყელას ყურების გარდა კიდევ სხვა რამ სიამოვნებდეს. მაშასადამე, წანამძღვრების ჭეშმარიტება არ გამოირიცხავს შემდეგ ორ შემთხვევას: 1. იადონი ცისარტყელას ვერ ხედავს, მაგრამ რაღაც სხვა სიამოვნებს და კარგად გალობს; 2. იადონი ცისარტყელას ვერ ხედავს, არც სხვა რამ სიამოვნებს და მაინც კარგად გალობს. ორივე შემთხვევაში მცდარია (ა) და (ბ) დებულებები და, მაშასადამე, (ა) და (ბ) პასუხები სწორი არ არის. მეორე შემთხვევაში მცდარია (დ) დებულება და, მაშასადამე, არც (დ) პასუხია სწორი.

5. მოცემულია:

- თუ დიმიტრი ფილმს გადაიღებს სოციალურ თემაზე და კინომცოდნეთა მოწონებას დაიმსახურებს, ამ ფილმის პრემიერა რომის კინოფესტივალზე მოეწყობა;
- თუ დიმიტრის ფილმს პირველად რომის კინოფესტივალზე აჩვენებენ, მაშინ დიმიტრი მიიღებს დაფინანსებას დოკუმენტური ფილმის გადასაღებად და მას არქივში მუშაობის უფლებასაც მისცემენ.

გარკვეული პერიოდის შემდეგ აღმოჩნდა, რომ დიმიტრიმ არქივში მუშაობის უფლება ვერ მიიღო.

*დავუშვათ, ეს მონაცემები ჭეშმარიტია. მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებაა აუცილებლად ჭეშმარიტი?*

- ა) დიმიტრიმ არ გადაიღო ფილმი სოციალურ თემაზე
- ბ) დიმიტრის მიერ გადაღებულმა ფილმმა კინომცოდნეთა მოწონება ვერ დაიმსახურა
- გ) დიმიტრიმ არ გადაიღო ფილმი სოციალურ თემაზე ან მისმა ფილმმა კინომცოდნეთა მოწონება ვერ დაიმსახურა
- დ) რომის კინოფესტივალზე მხოლოდ იმ ფილმებს უჩვენებენ, რომლებიც სოციალურ პრობლემებს ეხება

თავიდანვე შევნიშნოთ, რომ პასუხი (დ) სწორი არ არის. მართლაც, რომის კინოფესტივალზე საჩვენებელი ფილმების თემატიკის შესახებ საუბარია დავალების მხოლოდ პირველ წანამძღვარში, რომლის თანახმად, ამ ფესტივალზე უჩვენებენ სოციალურ თემებზე გადაღებულ ფილმებს; თუმცა მასში არაფერია ნათქვამი იმაზე, რომ ფესტივალის მხოლოდ ასეთი ფილმების ჩვენებით იფარგლება. მაშასადამე, დავალება არ გვაწვდის საკმარის ინფორმაციას ამასთან დაკავშირებით.

დავალების მოცემულობაში ნათქვამია, რომ დიმიტრის არ მისცეს არქივში მუშაობის უფლება. აქედან გამომდინარეობს, რომ დიმიტრის ფილმი პირველად რომის კინოფესტივალზე არ უჩვენებიათ. მართლაც, დიმიტრის ფილმი რომის კინოფესტივალზე რომ ეჩვენებინათ, მაშინ ის, მეორე წანამძღვრის თანახმად, მიიღებდა დაფინანსებას დოკუმენტური ფილმის გადასაღებად და არქივში მუშაობის უფლებას. ეს კი არ მოხდა.

რადგან დიმიტრის ფილმის პრემიერა რომის კინოფესტივალზე არ გაიმართა, ამიტომ უნდა დავასკვნათ, რომ მცდარია დებულება\*: დიმიტრიმ ფილმი სოციალურ თემაზე გადაიღო და კინომცოდნეთა მოწონება დაიმსახურა (იხ. პირველი წანამძღვარი). ეს დებულება ორი ნაწილისაგან, ორი დაქვემდებარებული დებულებისგან შედგება და რადგანაც ის მთლიანობაში მცდარია, მცდარია მისი ერთი ნაწილი, ან მცდარია მეორე ნაწილი, ანდა მცდარია ორივე. სხვა სიტყვებით: მისი ერთი ნაწილი მაინც აუცილებლად მცდარია; ანუ დიმიტრის სოციალურ თემაზე ფილმი არ გადაუღია ან მისმა ფილმმა კინომცოდნეთა მოწონება ვერ დაიმსახურა. ეს კი იგივე დებულებაა, რომელიც პასუხის (გ) ვარიანტშია მოცემული.

\*თუ რომელიმე დებულება მცდარია, მაშინ მისი უარყოფელი დებულება არის ჭეშმარიტი, და, პირიქით (უარყოფაზე მიუთითებს სიტყვები „არ“, „ვერ“ და ა. შ.). მაგალითად, თუ მცდარია „დიმიტრიმ ფილმი სოციალურ თემაზე გადაიღო“, მაშინ ჭეშმარიტია „დიმიტრის ფილმი სოციალურ თემაზე არ გადაუღია“, და პირიქით.

ამრიგად, (გ) პასუხში ასახული დებულება აუცილებლად ჭეშმარიტია, თუკი ჭეშმარიტია დავალების მონაცემები; მაგრამ იმისთვის, რომ (გ) სწორ პასუხად მივიჩნიოთ, უნდა დავასაბუთოთ, რომ დანარჩენი პასუხები არ არის აუცილებლად ჭეშმარიტი (ე. ი. თითოეული მათგანი შეიძლება მცდარი იყოს).

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მცდარია დებულება: დიმიტრიმ ფილმი სოციალურ თემაზე გადაიღო და კინომცოდნეთა მოწონება დაიმსახურა. თუმცა აქ არაა დაზუსტებული, ამ დებულების რომელი ნაწილია მცდარი და რომელი – არა. შეიძლება დიმიტრიმ გადაიღო ფილმი სოციალურ თემაზე, მაგრამ ვერ დაიმსახურა კინომცოდნეთა მოწონება (მცდარია (ა) პასუხი); შესაძლებელია, აგრეთვე, რომ დიმიტრიმ ფილმი არა სოციალურ, არამედ სხვა თემაზე გადაიღო და ამ ფილმმა კინომცოდნეთა მოწონება დაიმსახურა (მცდარია (ბ) პასუხი).

ამრიგად, სწორი პასუხია (გ).

**6. წინადადებათა ქვემოთ მოცემული წყვილებიდან რომელი შედგება ერთი და იმავე შინაარსის მქონე წინადადებებისგან?**

- ა) არ შეიძლება ქუჩაზე გადასვლა, თუკი შუქნიშანზე წითელი ანთია.  
როცა შუქნიშანზე წითელი არ ანთია, ქუჩაზე გადასვლა შეიძლება.
- ბ) ეს კოშკი ამ ქალაქში ყველა შენობაზე უფრო მაღალია.  
ამ ქალაქში არც ერთი შენობა არ არის ამ კოშკზე უფრო მაღალი.
- გ) არასოდეს მოინდომო იმის მიღება, რაც არ გეკუთვნის.  
არასოდეს თქვა უარი იმის მიღებაზე, რაც გეკუთვნის.
- დ) თუ ხვალ კარგი ამინდი იქნება, ქალაქგარეთ გავისეირნებ.  
ხვალ ქალაქგარეთ არ გავისეირნებ, თუ კარგი ამინდი არ იქნება.
- ე) არ არის მართალი, რომ ხვალ კარგი ამინდი იქნება.  
ცდება ის, ვინც ფიქრობს, რომ ხვალ კარგი ამინდი იქნება.

წინასწარ აღვნიშნოთ, რომ წინადადებები შეიძლება ერთმანეთისგან განსხვავდებოდეს ვერბალურად (სიტყვიერად), მაგრამ ერთნაირი შინაარსისა იყოს, რაც ნიშნავს იმას, რომ მათში გამოთქმულია ერთი და იგივე აზრი; ეს თავის მხრივ, ნიშნავს, რომ წინადადებები ზუსტად ერთსა და იმავე პირობებშია ჭეშმარიტი და ზუსტად ერთსა და იმავე პირობებშია მცდარი.

ამ პირობას აკმაყოფილებს ბოლო, (ე) შესაძლო პასუხში მოცემული წყვილი: ორივე წინადადების შინაარსია, რომ ხვალ კარგი ამინდი არ იქნება - ორივე მათგანი ჭეშმარიტია იმ და მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ხვალ კარგი ამინდი არ იქნება; და მცდარია ნებისმიერ სხვა შემთხვევაში.

ახლა დავრწმუნდეთ იმაში, რომ დანარჩენ შესაძლო პასუხებში მოცემული წყვილები სხვადასხვა შინაარსის მქონე წინადადებებისგან შედგება:

(ა) პასუხში პირველი წინადადების შინაარსია, რომ თუ შუქნიშანზე წითელი ანთია, ქუჩაზე გადასვლა არ შეიძლება; ხოლო მეორე წინადადებისა - რომ თუ შუქნიშანზე წითელი არ ანთია, ქუჩაზე გადასვლა შეიძლება. ეს რომ სხვადასხვა აზრია, ჩანს შემდეგი ვითარებიდან: შეიძლება წარმოვიდგინოთ, რომ ქუჩაზე გადასვლა არ შეიძლება არც მაშინ, როცა შუქნიშანზე ყვითელი ანთია. ამ შემთხვევაში პირველი წინადადება მაინც ჭეშმარიტი იქნება, ხოლო მეორე - მცდარი.



(ბ) პასუხიც სხვადასხვა შინაარსის წინადადებებისგან შედგება. მართლაც, დავუშვათ, რომ ქალაქში ზუსტად ამ კოშკის სიმაღლე კიდევ ერთი შენობაა და ეს ორი შენობა ყველა სხვა შენობაზე უფრო მაღალია. ამ შემთხვევაში პირველი წინადადება მცდარი იქნება, ხოლო მეორე - ჭეშმარიტი.

(გ) პასუხის წინადადებებში სხვადასხვა აზრია გამოთქმული. მაგალითად, შეიძლება არ ვეთანხმებოდეთ პირველ წინადადებას (ანუ, ვფიქრობდეთ, რომ ზოგჯერ დასაშვებია მოვინდომოთ იმის მიღება, რაც არ გვეკუთვნის), მაგრამ ვეთანხმებოდეთ მეორეს (ანუ, ვფიქრობდეთ, რომ რაც გვეკუთვნის, იმის მიღებაზე უარი არ უნდა ვთქვათ).

(დ) პასუხისთვისაც შეიძლება წარმოვიდგინოთ სიტუაცია, რომლებშიც ერთ-ერთი წინადადება ჭეშმარიტია, ხოლო მეორე - მცდარი. მაგალითად, თუ ისე მოხდა, რომ ხვალ კარგი ამინდი არ აღმოჩნდა და ქალაქგარეთ მაინც გავისეირნე, პირველი წინადადება ჭეშმარიტი იქნება, ხოლო მეორე - მცდარი.

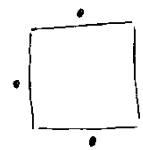
7. მეგობრები - ანა, ვერიკო, თინა და ლია მაგიდას ირგვლივ უსხედან (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). ცნობილია, რომ მათ შორის ერთი ყველაზე მაღალია, ერთი - ყველაზე ჭკვიანი, ერთი - ყველაზე ხალისიანი, ერთი კი - ყველაზე დინჯი.

ასევე მოცემულია, რომ:

- თინას ერთ მხარეს უზის ყველაზე ჭკვიანი მეგობარი, მეორე მხარეს - ვერიკო;
- ყველაზე ხალისიანის პირდაპირ ზის ანა;
- ვერიკო არაა ყველაზე ხალისიანი.

*აღნიშნული ოთხი თვისებიდან რომელი ახასიათებს ლიას?*

- ყველაზე მაღალი
- ყველაზე ჭკვიანი
- ყველაზე ხალისიანი
- ყველაზე დინჯი

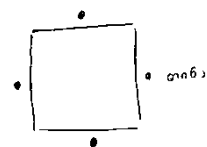


ამ დავალების შესასრულებლად თვალსაჩინოდ უნდა წარმოვიდგინოთ მასში მოცემული სიტუაცია. ამისათვის მიზანშეწონილია ნახაზის გამოყენება.

ანა, ვერიკო, თინა და ლია სქემატურად წერტილებით აღვნიშნოთ. ვინაიდან დავალების მოცემულობაში ლიას შესახებ არაფერია ნათქვამი, მისი მახასიათებლის დადგენა უნდა ვცადოთ სხვა პერსონაჟების შესახებ არსებული ინფორმაციის საფუძველზე.

საზოგადოდ, ამ ტიპის დავალებათა შესრულებისას აუცილებელია განვსაზღვროთ მონაცემები, რომლებიც უეჭველად მართებულია, და მათზე დაყრდნობით გავაკეთოთ უეჭველად მართებული დასკვნები.

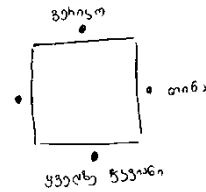
მოცემულობაში ინფორმაცია პირველად თინას შესახებ გვეძლევა, ანუ თინა ჩვენთვის პირველი ორიენტირია. ამიტომ შეგვიძლია მას მოცემული ოთხი წერტილიდან ნებისმიერი მივაკუთვნოთ.



მოცემულობის მიხედვით, თინას ერთ მხარეს უზის ყველაზე ჭკვიანი მეგობარი, მეორე მხარეს კი – ვერიკო.

ამგვარად, დანამდვილებით შეიძლება ვთქვათ, რომ არც ვერიკო და არც თინა არ არიან ყველაზე ჭკვიანები.

დავალებაში ასევე მოცემულია, რომ ყველაზე ხალისიანის პირდაპირ ზის ანა, და ეს ყველაზე ხალისიანი არაა ვერიკო, ე. ი. ანა არ ზის ვერიკოს პირდაპირ. ნახაზზე კი ჩანს, რომ ყველაზე ჭკვიანი ისაა, ვინც სწორედ ვერიკოს პირდაპირ ზის.



მაშასადამე, ანა არაა ყველაზე ჭკვიანი.

თუ არც ანა, არც ვერიკო და არც თინა არ არიან ყველაზე ჭკვიანები, მაშინ ყველაზე ჭკვიანი ლია ყოფილა. შესაბამისად სწორი პასუხია (ბ).

**8.** ოთხი ყუთიდან თითოეულში დევს ერთი წითელი და ერთი მწვანე ბურთი. ოთხივე ყუთი, ოთხივე წითელი და ოთხივე მწვანე ბურთი დანომრილია რიცხვებით 1, 2, 3 და 4. თითოეული ყუთისა და მასში მოთავსებული ორი ბურთის ნომრები (ე. ი. სამივე ნომერი) განსხვავდება ერთმანეთისგან. გარდა ამისა მოცემულია:

- N1 ყუთში მოთავსებული წითელი ბურთის ნომერი ემთხვევა N2 ყუთში მოთავსებული მწვანე ბურთის ნომერს
- N2 წითელი და N1 მწვანე ბურთები ერთსა და იმავე ყუთში აწყვია
- N3 ყუთში დევს N3 მწვანე ბურთი

*ყუთებში წითელი ბურთების რომელი განაწილება აკმაყოფილებს ამოცანის პირობებს?*

ყუთები	N1	N2	N3	N4
ა)	3	4	2	1
ბ)	3	4	1	2
გ)	2	1	4	3
დ)	4	3	1	2

გავანაწილოთ ბურთები ყუთებში ამოცანის პირობების გათვალისწინებით. ამაში დაგვეხმარება მონაცემების გრაფიკულად გამოსახვა (გაითვალისწინეთ: მიუხედავად იმისა, რომ ქვემოთ ოთხი სქემაა მოცემული, რომლებიც დავალების შესასრულებლად საჭირო ნაბიჯებს ასახავს, რეალურად თქვენ ერთი სქემის თანდათან „შევსება“ მოგიწევთ).

განაწილება დავიწყით ბოლო პირობის მიხედვით, რადგან აქ ცალსახად არის ნათქვამი, რომ N3 ყუთში დევს N4 მწვანე ბურთი.

	1	2	3	4
წითელი				
მწვანე			№4	

მოცემულობის პირველი პუნქტის თანახმად, მწვანე ბურთს მეორე ყუთში იგივე ნომერი აქვს, რაც წითელს – პირველში. შესაბამისად, პირველ და მეორე ყუთებში მოთავსებული ბურთების ნომრები ვერ იქნება ვერც 1 და ვერც 2 (თითოეული ყუთისა და მასში მოთავსებული ორი ბურთის ნომრები, ე. ი. სამივე ნომერი, განსხვავდება ერთმანეთისგან). ბურთების ნომრები შეიძლება იყოს 3 ან 4. თუმცა, როგორც ვნახეთ, N4 მწვანე ბურთი მესამე ყუთში დევს, მაშასადამე, მეორე ყუთში უნდა იდოს N4 მწვანე ბურთი და პირველში N3 წითელი ბურთი.

	1	2	3	4
წითელი	№3			
მწვანე		№3	№4	

მოცემულობის მეორე პუნქტიდან ვიგებთ, რომ ერთ-ერთ ყუთში აწყვია N2 წითელი და N1 მწვანე ბურთები. ეს შეიძლება იყოს მხოლოდ მეოთხე ყუთი, რადგან დანარჩენებში წითელი თუ მწვანე ბურთების ნომრები უკვე დავადგინეთ.

	1	2	3	4
წითელი	№3			№2
მწვანე		№3	№4	№1

ახლა შეგვიძლია „შევავსოთ“ ცხრილი. პირველ ყუთში ყოფილა N2 მწვანე ბურთი, მეორე ყუთში – N4 წითელი ბურთი (რადგან ის ვერ იქნება მესამეში N4 მწვანე ბურთთან ერთად), ხოლო მესამეში – N1 წითელი ბურთი.

	1	2	3	4
წითელი	№3	№4	№1	№2
მწვანე	№2	№3	№4	№1

ყუთებში წითელი ბურთების განლაგება შეესაბამება (ბ) პასუხში მოცემულ განლაგებას. მაშასადამე, (ბ) სწორი პასუხია.

9. ტურისტი A ქალაქს ესტუმრა და აღფრთოვანდა ქალაქის ქუჩების სისუფთავით, მაღალი ხარისხის გზის საფარით და უსაფრთხო გარემოთი. ამის საპირისპიროდ, ინფორმაციის მასობრივი საშუალებებიდან მას ხშირად სმენია A ქალაქში არსებული რთული კრიმინოგენული სიტუაციის, არეულობისა და დაზიანებული გზების შესახებ.

ტურისტმა ივარაუდა, რომ ინფორმაციის მასობრივი საშუალებები მცდარ ცნობებს ავრცელებენ A ქალაქის შესახებ.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?

- ა) ტურისტი მოხვდა A ქალაქის ცენტრალურ უბანში, რომელიც, პერიფერიული უბნებისგან განსხვავებით, ქალაქისთვის არატიპურად მოწესრიგებულია
- ბ) A ქალაქის მერია უზრუნველყოფს სანიმუშო წესრიგსა და სისუფთავეს ქალაქის როგორც ცენტრალურ, ასევე პერიფერიულ უბნებში
- გ) A ქალაქის პოლიციის სამსახური სრულად აკონტროლებს ქალაქის ყველა ქუჩას და, შესაბამისად, აქ თავდასხმები ადამიანებზე არასოდეს ხდება
- დ) ინფორმაციის მასობრივი საშუალებები, ძირითადად, ეყრდნობიან არასარწმუნო წყაროებს, და, შესაბამისად, ავრცელებენ მცდარ ცნობებს

დავალების პირობაში ნათქვამია, რომ ტურისტს, რომელიც A ქალაქს ეწვია, აქ საკუთარი მოლოდინის საპირისპირო სურათი დახვდა. მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებიდან მას ამ ქალაქის შესახებ ნეგატიური (უარყოფითი) ინფორმაცია ჰქონდა მიღებული. რეალური მდგომარეობა კი, რომელიც მან აქ იხილა, პოზიტიური (სასიამოვნო) აღმოჩნდა. შესაბამისად, ტურისტმა მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებით გავრცელებული ცნობები A ქალაქის შესახებ მცდარად მიიჩნია.

დავალების შესასრულებლად უნდა მოვიძიოთ ფაქტი, რომელმაც შეიძლება „გამართლოს“ მასობრივი ინფორმაციის საშუალებები, ანუ ეჭვქვეშ დააყენოს ტურისტის ვარაუდი მათ მიერ გავრცელებული ცნობების სიმცდარისა და, შესაბამისად, ქალაქში არსებული მდგომარეობის პოზიტიურობის შესახებ.

განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) ტურისტი მოხვდა A ქალაქის ცენტრალურ უბანში, რომელიც, პერიფერიული უბნებისგან განსხვავებით, ქალაქისთვის არატიპურად მოწესრიგებულია.

პასუხის ამ ვარიანტის მიხედვით, ტურისტს ქალაქის არატიპური, ცენტრალური უბანი უნახავს და ამის საფუძველზე გამოუტანია დასკვნა მთელი ქალაქის შესახებ. პერიფერიულ უბნებში კი თურმე განსხვავებული ვითარებაა. ისინი, ცენტრალური უბნისგან განსხვავებით, მოუწესრიგებელია. ამგვარად, შესაძლოა, მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მიერ გავრცელებული ცნობები ქალაქში არსებული უსიამოვნო გარემოს შესახებ სინამდვილეს შეესაბამებოდეს. როგორც ვხედავთ, სწორედ ესაა ფაქტი, რომელიც ეჭვქვეშ აყენებს ტურისტის ვარაუდს მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მიერ მცდარი ცნობების გავრცელების თაობაზე.

მიუხედავად იმისა, რომ პასუხის ეს ვარიანტი სწორია, განვიხილოთ სხვა ვარიანტებიც, რათა დავრწმუნდეთ, რომ დავალებას ერთადერთი სწორი პასუხი აქვს.

(ბ) A ქალაქის მერია უზრუნველყოფს სანიმუშო წესრიგსა და სისუფთავეს ქალაქის როგორც ცენტრალურ, ასევე პერიფერიულ უბნებში.

პასუხის ეს ვარიანტი მიუთითებს გარკვეულ უწყებაზე, რომელიც უზრუნველყოფს წესრიგს ქალაქში და ამით უფრო განამტკიცებს ტურისტის ვარაუდს ქალაქის

მოწესრიგებულობისა და მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მიერ მცდარი ცნობების გავრცელების შესახებ, ვიდრე ექვევებ აყენებს მას. შესაბამისად, იგი არაა სწორი.

(გ) A ქალაქის პოლიციის სამსახური სრულად აკონტროლებს ქალაქის ყველა ქუჩას და, შესაბამისად, აქ თავდასხმები ადამიანებზე არასოდეს ხდება.

პასუხის ეს ვარიანტი მიუთითებს გარკვეულ უწყებაზე, რომელიც იცავს უსაფრთხოებას ქალაქის ქუჩებში და, პასუხის (ბ) ვარიანტის მსგავსად, უფრო განამტკიცებს ტურისტის ვარაუდს, ვიდრე ექვევებ აყენებს მას.

(დ) ინფორმაციის მასობრივი საშუალებები, ძირითადად, ეყრდნობა არასარწმუნო წყაროებს, და, შესაბამისად, ავრცელებენ მცდარ ცნობებს.

პასუხის ამ ვარიანტში დასახელებულია მიზეზი იმისა, თუ რატომ ავრცელებს მასობრივი ინფორმაციის საშუალებები მცდარ ცნობებს. შესაბამისად, ეს პასუხი განამტკიცებს ტურისტის ვარაუდს იმის თაობაზე, რომ ამ კონკრეტულ შემთხვევაშიც მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მიერ გავრცელებული ცნობები A ქალაქის შესახებ შესაძლოა მცდარი იყოს. პასუხის ეს ვარიანტიც არაა სწორი.

ამრიგად, დავალების ერთადერთი სწორი პასუხია (ა).

**10.** რომის იმპერიის ზოგიერთ რეგიონში წყალს ინტენსიურად იყენებდნენ ენერჯის წყაროდ. თუმცა, დიდ ქალაქებში წყლის ენერჯია არ გამოიყენებოდა. ზოგიერთი ისტორიკოსი ამ ფაქტს ასე ხსნის: **მჭიდროდ დასახლებულ ადგილებში მმართველი ელიტა ამჯობინებდა ენერჯის ტრადიციულ წყაროებს, რაც მოითხოვდა დიდი რაოდენობის მუშახელის დასაქმებას; წყლის ენერჯის გამოყენების დანერგვა კი სამუშაოს გარეშე დატოვებდა ბევრ ადამიანს და სოციალურ არეულობას გამოიწვევდა.**

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ექვევებ ამ ახსნას?*

- ა) რომაელები დიდი ოსტატობით აშენებდნენ აკვედუკებს – თავისებურ არხებს, რომელთა საშუალებითაც წყალი შორიდან მიეწოდებოდა დიდ ქალაქებს.
- ბ) რომის იმპერიის ყველა იმ რეგიონში, სადაც წყლის ენერჯია არ გამოიყენებოდა, მდინარეებში წყლის ნაკადი ძალიან არასტაბილური იყო წლის განმავლობაში.
- გ) რომის იმპერიის დიდ ქალაქებში წყლის ენერჯის გამოყენების დანერგვა შესაძლებელი იყო საკმაოდ მოკლე დროში, თანაც, დიდი დანახარჯების გარეშე.
- დ) რომის იმპერიის ყველა იმ რეგიონში, სადაც წყალი არ გამოიყენებოდა ენერჯის წყაროდ, ამჯობინებდნენ ენერჯის სხვა, უფრო ტრადიციულ წყაროებს.

დავალების პირობაში ახსნილია, რატომ არ იყენებდნენ წყალს ენერჯის წყაროდ რომაელები დიდ ქალაქებში – ერიდებოდნენ სოციალურ არეულობას, რომელიც, სავარაუდოდ, მოჰყვებოდა ადამიანთა სამუშაოს გარეშე დატოვებას ენერჯის ტრადიციულ წყაროებზე უარის თქმის შემთხვევაში. ამ ახსნის ექვევებ დაყენება გულისხმობს მისი ალტერნატივის, ანუ განსხვავებული ახსნის მოძიებას იმ ფაქტისთვის, რომ დიდ ქალაქებში წყლის ენერჯია არ გამოიყენებოდა.

ამგვარი ახსნა შემოთავაზებულია პასუხის (ბ) ვარიანტში. მართლაც, იმის მიზეზი, რომ დიდ ქალაქებში წყლის ენერჯია არ გამოიყენებოდა, შეიძლება ყოფილიყო წყლის რესურსების არასტაბილურობა და არა – მმართველი ელიტის მიერ სოციალური არეულობის თავიდან აცილების მცდელობა.

(ა) და (გ) პასუხები არასწორია, რადგან თითოეული მათგანი დამატებით საბუთს შეიცავს იმისთვის, რომ რომის იმპერიის დიდ ქალაქებში წყლის ენერჯის გამოყენება შესაძლებელი იყო, და, ამდენად, გარკვეულწილად განამტკიცებს კიდევ ისტორიკოსების მიერ შემოთავაზებულ ახსნას – მიუხედავად იმისა, რომ რომაელებს შეეძლოთ აკვედუკების აშენება და წყლის ენერჯის გამოყენების ეფექტურად დანერგვა, ისინი ამ გზას მაინც არ მიმართავდნენ, სავარაუდოდ, სოციალური არეულობის საფრთხის გამო.

(დ) პასუხი არასწორია, ვინაიდან მასში სხვა სიტყვებით, უფრო ზოგადი სახითაა აღწერილი სწორედ ის ფაქტი, რომლის ახსნაც ამოცანის პირობაშია შემოთავაზებული.

ამრიგად, სწორი პასუხია (ბ).

11. თანამშრომელთა შრომის პროდუქტიულობის გაზრდის მიზნით ორგანიზაციის ხელმძღვანელმა მათთვის ანაზღაურების გაზრდა გადაწყვიტა. თუმცა, გარკვეული პერიოდის შემდეგ აღმოაჩინა, რომ ანაზღაურების გაზრდით შედეგს ვერ მიაღწია.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ამ ფაქტის საუკეთესო ახსნა?*

- ა) თანამშრომლებისთვის ანაზღაურების გაზრდის სქემის შესამუშავებლად ორგანიზაციის ხელმძღვანელმა კვალიფიციური ექსპერტები მოიწვია, რომლებსაც საკმაოდ მაღალი ჰონორარი შესთავაზა.
- ბ) თანამშრომელთა შრომის პროდუქტიულობას ორგანიზაციის ხელმძღვანელი ანაზღაურების გაზრდამდე და გაზრდის შემდეგ ერთი და იმავე მეთოდით აფასებდა.
- გ) შრომის პროდუქტიულობის გაზრდის ძირითად საშუალებად მიიჩნევა თანამშრომელთა ფინანსური წახალისება ხელმძღვანელობის მხრიდან.
- დ) შრომის პროდუქტიულობაზე რამდენიმე ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას, რომელთა შორის შრომის ანაზღაურება ერთ-ერთია.
- ე) თანამშრომელთა შრომის პროდუქტიულობას განსაზღვრავს სამუშაოთი მათი კმაყოფილება, რისი მთავარი კომპონენტიც სამუშაოს მატერიალური ასპექტებით კმაყოფილებაა.

სწორი პასუხია (დ). მართლაც, თუ ანაზღაურება არ არის ერთადერთი ფაქტორი, რომელიც შრომის პროდუქტიულობაზე ახდენს გავლენას, მაშინ გასაგებია, რატომ შეიძლება ზოგიერთ შემთხვევაში ანაზღაურების გაზრდა საკმარისი არ აღმოჩნდეს შრომის პროდუქტიულობის გასაზრდელად.

(ა) (გ) და (ე) შესაძლო პასუხები ვერ ახსნის პირობაში მოცემულ ვითარებას, რადგან, პირიქით, ისინი ზრდის იმის ალბათობას, რომ ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ანაზღაურების გაზრდას თანამშრომელთა შრომის პროდუქტიულობის გაზრდა გამოეწვია. (ბ) შესაძლო პასუხი კი მხოლოდ და მხოლოდ ადასტურებს პირობაში მოცემული ასახსნელი ვითარების სარწმუნოებას – რომ თანამშრომელთა შრომის პროდუქტიულობა ნამდვილად არ გაზრდილა (ანაზღაურების გაზრდის მიუხედავად); თუმცა, ამისთვის ის ვერავითარ ახსნას ვერ გვთავაზობს.

## ზოგადი რეკომენდაციები ლოგიკის ბლოკის დავალებებისთვის:

- დავალებები სხვადასხვა ტიპისაა. მიაქციეთ ყურადღება, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში;
- ზოგიერთი დავალების შესრულებისას სასურველია, დავალების პირობა გამოსახოთ ნახაზის, დიაგრამის მეშვეობით. ამგვარი ნახაზი დაგეხმარებათ პასუხის თითოეული ვარიანტის განხილვისას და გაგიადვილებთ სწორი დასკვნის გამოტანას;
- კარგად გაიაზრეთ მიმართებები დავალების პირობაში წარმოდგენილ ობიექტებს შორის. წინააღმდეგ შემთხვევაში, დიაგრამა შეიძლება არასწორად ააგოთ, რაც ხელს შეგიშლით სწორი პასუხის არჩევაში;
- თითოეული დავალება შეასრულეთ მხოლოდ და მხოლოდ მასში მოყვანილი მონაცემების საფუძველზე, მიუხედავად იმისა, შეესაბამება თუ არა ეს მონაცემები რეალობას;
- გაითვალისწინეთ, რომ ზოგჯერ დავალების სწორი პასუხი არ შეესაბამება რეალობას, ხოლო არასწორი პასუხი ძალზე რეალურია. პასუხი უნდა აირჩიოთ მხოლოდ თანმიმდევრულ, ლოგიკურ მსჯელობაზე (და არა ფაქტობრივ ცოდნაზე) დაყრდნობით;
- ზოგჯერ დავალების შესრულება ნიშნავს ისეთი პასუხის არჩევას, რომელიც არ გამომდინარეობს დავალების მოცემულობიდან, შეუძლებელია მომხდარიყო ამ მოცემულობის პირობებში ან ხელს უშლის გარკვეული დასკვნის გამოტანას, ეჭვქვეშ აყენებს მას და ა.შ. ამიტომ დავალების შესრულებისას მნიშვნელოვანია კარგად გაიაზროთ, რა მოგეთხოვებათ დავალების პირობის თანახმად და მხოლოდ ამის შემდეგ აირჩიოთ პასუხი.

## დავალელები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

### 1. დავუშვათ:

- ყველა მხატვარი არქიტექტორია.

მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან როგორი ადამიანის არსებობაა შეუძლებელი?

ადამიანისა, რომელიც:

- ა) არის მხატვარიც და არქიტექტორიც
- ბ) არის მხატვარი, თუმცა არ არის არქიტექტორი
- გ) არ არის მხატვარი, მაგრამ არის არქიტექტორი
- დ) არც მხატვარია და არც არქიტექტორი

### 2. მოცემულია:

- არ არის მართალი, რომ ყვავილი, რომელიც ამ ქოთანში გაიშლება, არის ეკლიანი და სამფეროვანი.

თუ ეს დებულება ჭეშმარიტია, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად ჭეშმარიტი?

- ა) ეს ყვავილი არ არის ეკლიანი, თუმცა სამფეროვანია
- ბ) ეს ყვავილი არის ეკლიანი, თუმცა არ არის სამფეროვანი
- გ) ეს ყვავილი არის ან უეკლო, ან არასამფეროვანი, ან ორივე ერთად
- დ) ეს ყვავილი არის ან უეკლო, ან არასამფეროვანი, მაგრამ არა ორივე ერთად

### 3. მოცემულია ორი დებულება:

- თუ კარგად არ იცნობ მტაცებელ ცხოველთა ქცევის თავისებურებებს, კენიაში ლომებზე დასაკვირვებლად ვერ წახვალ;
- თუ კენიაში ლომებზე დასაკვირვებლად წახვალ, ჟურნალ GEO-ში სტატიის გამოქვეყნებაზე უარს არ გეტყვიან.

გამოიტანეს დასკვნა:

თუ ჟურნალ GEO-ში სტატიის გამოქვეყნებაზე უარი გითხრეს, როგორც ჩანს, არ ყოფილხარ კენიაში ლომებზე დასაკვირვებლად.

ეს დასკვნა:

- ა) გამომდინარეობს ორივე დებულებიდან და არ გამომდინარეობს არც ერთიდან ცალ-ცალკე
- ბ) გამომდინარეობს თითოეული დებულებიდან ცალ-ცალკე
- გ) გამომდინარეობს მხოლოდ ერთ-ერთი დებულებიდან
- დ) არ გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან



4. ყუთში უწესრიგოდ ჩაყრილი საგნებიდან ეკა თვალდახუჭული იღებდა ერთს და დათვალიერების შემდეგ კვლავ ყუთში აბრუნებდა. ეს ოპერაცია მან მრავალჯერ გაიმეორა. აღმოჩნდა, რომ ყუთიდან ამოღებული ყველა საგანი იყო წითელი სათამაშო.

აქედან გამომდინარეობს, რომ ყუთში:

- ა) მხოლოდ წითელი სათამაშოებია
- ბ) მხოლოდ წითელი საგნებია
- გ) მხოლოდ სათამაშოებია
- დ) საგნების ნაწილი მაინც წითელი სათამაშოებია

5. დედამ ბავშვებისთვის საშობაო საჩუქრები მოამზადა: სახატავი ალბომი, ზღაპრების წიგნი და თოჯინა.

- თათა: „ნეტავ, სახატავი ალბომი მე შემხვდეს“.
- რუსუდანი: „მე არ მინდა, რომ სახატავი ალბომი შემხვდეს“.
- ლიზი: „მე არ მინდა, რომ ზღაპრების წიგნი შემხვდეს“.

საჩუქრები ისე განაწილდა, რომ მხოლოდ ერთის სურვილი შესრულდა. როგორ განაწილდა საჩუქრები გოგონებს შორის?

	თათა	რუსუდანი	ლიზი
ა)	სახატავი ალბომი	ზღაპრების წიგნი	თოჯინა
ბ)	სახატავი ალბომი	თოჯინა	ზღაპრების წიგნი
გ)	თოჯინა	ზღაპრების წიგნი	სახატავი ალბომი
დ)	ზღაპრების წიგნი	სახატავი ალბომი	თოჯინა
ე)	ზღაპრების წიგნი	თოჯინა	სახატავი ალბომი

6. მუსიკის მოყვარულები ჯაზური მუსიკის კონკურსში გამარჯვებას B მუსიკოსს უწინასწარმეტყველებდნენ, მაგრამ, მათ გასაკვირად, კონკურსში D მუსიკოსმა გაიმარჯვა. მუსიკის მოყვარულებმა ეს ფაქტი D-ს მიმართ ჟიურის წევრთა მიკერძოებული დამოკიდებულებით ახსნეს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აყენებს ეჭვქვეშ მუსიკის მოყვარულთა ამ ვარაუდს?

- ა) B თავის საშემსრულებლო ტექნიკას უკეთ ავლენს სიმფონიური მუსიკის შესრულებისას.
- ბ) ჟიურის წევრთაგან ბევრი D-ს კოლეგა და მეგობარი იყო.
- გ) B განსაკუთრებული მონდომებით ემზადებოდა ამ კონკურსისთვის.
- დ) ჟიურის თავმჯდომარე ჯაზური მუსიკისადმი განსაკუთრებული სიმპატიით იყო გამსჭვალული.
- ე) B და D მუსიკოსები განსხვავებულ ინსტრუმენტებზე უკრავდნენ.

7. სკოლაში ორი მეთერთმეტე კლასია – A და B. დამკვირვებელმა, რომელიც სკოლის მუშაობას ეცნობოდა, შეამჩნია, რომ ქიმიაში A კლასის მოსწავლეებს უფრო მაღალი შეფასებები ჰქონდათ, ვიდრე – B კლასის მოსწავლეებს. ამ ფაქტის საფუძველზე მან ივარაუდა, რომ A კლასის მოსწავლეები, B კლასის მოსწავლეებთან შედარებით, ქიმიას მეტი მონდომებით სწავლობენ.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი მატებს დამაჯერებლობას ამ ვარაუდს?*

- ა) B კლასის ქიმიის მასწავლებელი უფრო მკაცრი გამომცდელია, ვიდრე – A კლასისა.
- ბ) B კლასის მოსწავლეები ქიმიის ეროვნულ სასწავლო ოლიმპიადაში იღებენ მონაწილეობას.
- გ) A კლასის ქიმიის მასწავლებელი უფრო ინტენსიურად იყენებს სწავლების თანამედროვე მეთოდებს, ვიდრე – B კლასისა.
- დ) B კლასის გაკვეთილების ცხრილში ნაკლები საათი ეთმობა ქიმიას, ვიდრე – A კლასის ცხრილში.
- ე) A კლასის მოსწავლეებს ნაკლებად ჰქონდათ ქიმიის ლაბორატორიაში პრაქტიკული მუშაობის შესაძლებლობა, ვიდრე – B კლასის მოსწავლეებს.

8. ცნობილია, რომ ძაღლებს შეუძლიათ ადამიანის ემოციების ამოცნობა – ისინი არჩევენ, ადამიანი გაბრაზებულია, გახარებულია თუ მოწყენილია, და შესაბამისად რეაგირებენ. ამასთან, ზოგიერთი მკვლევარი ვარაუდობს, რომ ძაღლებს აქვთ უნარი, მხოლოდ სახის გამომეტყველების მიხედვითაც კი ამოიცნონ ადამიანის ემოციური მდგომარეობა.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება განამტკიცებს ყველაზე მეტად აღნიშნულ ვარაუდს?*

- ა) საკუთარი სახეობის წარმომადგენლების ემოციების ამოცნობის უნარი კარგადაა განვითარებული ყველა იმ სახეობაში, რომელსაც ახასიათებს სოციალურობის მაღალი ხარისხი – ასეთთა რიგს მიეკუთვნება ძაღლიც.
- ბ) ცნობილია, რომ ძაღლებს საკმაოდ ცუდი მხედველობა აქვთ და როგორც ერთმანეთთან, ისე ადამიანებთან ურთიერთობაში ძირითადად ყნოსვისა და სმენის უნარებს იყენებენ.
- გ) ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ ძაღლებს აქვთ ადამიანთა სახეების ცნობის თანდაყოლილი უნარი – ისინი შორი მანძილიდან მხოლოდ სახის დანახვითაც განასხვავებენ გარეგნულად ერთმანეთის საკმაოდ მსგავს ადამიანებს.
- დ) ექსპერიმენტები, რომლებიც ძაღლების მიერ ადამიანთა ემოციების ამოცნობის უნარის კვლევას ისახავდა მიზნად, მხოლოდ ერთი ჯიშის ძაღლებზე ჩატარდა.
- ე) ერთ ექსპერიმენტში ძაღლების ერთ ჯგუფს ასწავლიდნენ ადამიანთა ემოციების ამოცნობას ადამიანის დანახვისას კომპიუტერის ეკრანზე, ხოლო მეორე ჯგუფს – ადამიანის უშუალოდ დანახვისას. მეორე ჯგუფი ბევრად უფრო წარმატებული აღმოჩნდა.

9. ფსიქოლოგები იკვლევდნენ ერთ-ერთი ორგანიზაციის თანამშრომელთა პიროვნულ მახასიათებლებს, და მათ კავშირს ისეთ ფაქტორებთან, როგორებიცაა: ასაკი, სქესი, განათლება, სტაჟი და ა.შ. კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ რაც უფრო მეტია თანამშრომელთა დასაქმების ხანგრძლივობა (სტაჟი), მით უფრო ნაკლებად იჩენენ ისინი ინიციატივას მუშაობის პროცესში.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლით შეიძლება აიხსნას ეს ფაქტი?*

- ა) მუშაობის პროცესში ინიციატივის გამოჩენას ხელს უწყობს გამოცდილება, რომელსაც ადამიანი იძენს ამა თუ იმ სფეროში ხანგრძლივად მუშაობის შემთხვევაში.
- ბ) დამწყები თანამშრომლები უფრო მეტად არიან დაინტერესებულნი კარიერული ზრდით, ვიდრე დიდი სტაჟის მქონენი, რომლებისთვისაც კარიერული წინსვლა არ არის წამყვანი ღირებულება.
- გ) ამა თუ იმ სიტუაციაში ინიციატივის გამოჩენის უნარი სტაბილური პიროვნული მახასიათებელია და ნაკლებად იცვლება სხვადასხვა ფაქტორის ზეგავლენით, როგორებიცაა: განათლება, სტაჟი და სხვა.
- დ) სამუშაო გამოცდილების დაგროვებასთან ერთად მატულობს თანამშრომელთა პროფესიული თვითდაჯერებულობა, ხოლო კვლევებით დადგენილია, რომ ინიციატივას, უმეტესად, თვითდაჯერებული ადამიანები იჩენენ.
- ე) ორგანიზაციაში, რომელშიც კვლევა ჩატარდა, თანამშრომელთა ფინანსური წახალისების ერთ-ერთი კრიტერიუმი მუშაობის პროცესში ინიციატივის გამოჩენაა.

10. მოცემულია:

- არსებობენ ფოთლოვანი მცენარეები.
- ყველა მწვანე მცენარისათვის აუცილებელია ჟანგბადი.
- ყველა ფოთლოვანი მცენარე მწვანე მცენარეებს მიეკუთვნება.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მცდარი, თუ მოცემული დებულებები ჭეშმარიტია?*

- ა) ყველა ფოთლოვანი მცენარისათვის აუცილებელია ჟანგბადი.
- ბ) არსებობს ფოთლოვანი მცენარე, რომლისთვისაც აუცილებელია ჟანგბადი.
- გ) არსებობს არაფოთლოვანი მცენარე, რომლისთვისაც აუცილებელია ჟანგბადი.
- დ) ყველა მცენარე, რომლისთვისაც აუცილებელი არ არის ჟანგბადი, არაფოთლოვანია.
- ე) არ არსებობს ფოთლოვანი მცენარე, რომლისთვისაც აუცილებელი არ არის ჟანგბადი.

11. მოცემულია დებულებები:

- I. ჩემს ბიბლიოთეკაში ზოგიერთი წიგნი ფრანგულენოვანია.
- II. ჩემს მეგობარს არც ერთი ფრანგულენოვანი წიგნი არ აქვს წაკითხული.
- III. ჩემს მეგობარს წაკითხული აქვს ყველა წიგნი, რომელიც ჩემს ბიბლიოთეკაშია.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია მცდარი მსჯელობა ამ დებულებებს შორის მიმართების შესახებ?*

- ა) I და II დებულებებიდან გამომდინარეობს III-ის უარყოფა.
- ბ) II და III დებულებებიდან გამომდინარეობს I-ის უარყოფა.
- გ) I და III დებულებებიდან გამომდინარეობს II-ის უარყოფა.
- დ) თითოეული მათგანი გამომდინარეობს დანარჩენი ორიდან.
- ე) არც ერთი მათგანი არ გამომდინარეობს დანარჩენი ორიდან.

## წინადადების შევსება

ამ ბლოკის დავალებათა მეშვეობით მოწმდება თქვენი უნარი, ჩაწვდეთ სიტყვებისა და გამოთქმების მნიშვნელობას და სწორად გაიაზროთ ლოგიკური მიმართებები წინადადების ნაწილებს (ან რამდენიმე წინადადებას) შორის.

ეს მიმართებები მრავალფეროვანია. წინადადების ერთი ნაწილი შეიძლება განმარტავდეს, აკონკრეტებდეს, უარყოფდეს და ა. შ. მის სხვა ნაწილში გამოთქმულ აზრს. წინადადების ნაწილების (ან წინადადებების) ურთიერთმიმართების გააზრებისას საგანგებო ყურადღება მიაქციეთ კავშირებს (რადგან, თუმცა, ამიტომ...) და ჩართულ სიტყვებს (მაგალითად, ცხადია, მაშასადამე...), ვინაიდან მათი მნიშვნელობა განსაზღვრავს წინადადების ნაწილთა ურთიერთმიმართებას. ამგვარი სიტყვები შეიძლება შეგხვდეთ როგორც თვით წინადადებაში, ასევე – პასუხის ვარიანტებში.

ტესტში წინადადების შევსების ბლოკის დავალებებს ახლავს ამგვარი ინსტრუქცია:

*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.*

## ნიმუშები და განმარტებები

1. უცნაურია, მაგრამ კოგნიტური დისონანსის თეორიის თანახმად, ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისათვის რაიმე მოვლენისადმი ——— შესაძლებელია ——— , და არა ამ თანხის ——— .

- ა) უარყოფითი განწყობის შექმნა / მისთვის გადახდილი გასამრჯელოს გაორმაგებით / გაზრდით
- ბ) დადებითი განწყობის შექმნა / მისთვის გადახდილი გასამრჯელოს შემცირებით / გაზრდით
- გ) უარყოფითი განწყობის შეცვლა / გაწეული შრომის ანაზღაურების განახევრებით / შემცირებით
- დ) დადებითი განწყობის შეცვლა / გაწეული შრომის ანაზღაურების გაზრდით / აშკარა მატებით

(ა) უცნაურია, მაგრამ კოგნიტური დისონანსის თეორიის თანახმად, ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისათვის რაიმე მოვლენისადმი უარყოფითი განწყობის შექმნა შესაძლებელია მისთვის გადახდილი გასამრჯელოს გაორმაგებით, და არა ამ თანხის გაზრდით.

სიტყვა „უცნაურია“ მიგვანიშნებს, რომ წინადადებაში საუბარი უნდა იყოს უჩვეულო, დაუჯერებელი ფაქტის შესახებ. შემდეგ ვიგებთ, რომ ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისთვის რაიმე მოვლენისადმი უარყოფითი განწყობის შექმნა შესაძლებელია მისი გასამრჯელოს გაორმაგების გზით. ეს, შესაძლოა, მართლაც უცნაური იყოს, რადგან გასამრჯელოს გაორმაგება, ჩვეულებრივ, დადებითი განწყობის შექმნის საფუძველია და არა – უარყოფითისა. ამიტომ წინადადების ეს ნაწილი ლოგიკური შეუსაბამობის შთაბეჭდილებას არ ტოვებს. სიტყვები „და არა“ გვიქმნის იმის მოლოდინს, რომ მათ უნდა მოსდევდეს „გაორმაგების“ საპირისპირო მნიშვნელობის ზმნა. ეს კი ასე არაა. თანხის „გაზრდა“ და მისი „გაორმაგება“ ურთიერთშესატყვისი ცნებებია. მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი სწორი არ არის.

(ბ) უცნაურია, მაგრამ კოგნიტური დისონანსის თეორიის თანახმად, ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისათვის რაიმე მოვლენისადმი დადებითი განწყობის შექმნა შესაძლებელია მისთვის გადახდილი გასამრჯელოს შემცირებით, და არა ამ თანხის გაზრდით.

სიტყვა „უცნაურია“ გვიქმნის მოლოდინს, რომ წინადადებაში დასახელებული იქნება პარადოქსული, გასაოცარი ფაქტი. შემდეგ ვიგებთ, რომ ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისთვის რაიმე მოვლენისადმი დადებითი განწყობის შექმნა შესაძლებელია მისი გასამრჯელოს შემცირებით. რაც, შესაძლოა, მართლაც, უცნაური იყოს. ამიტომ წინადადების ეს ნაწილი ლოგიკურად სავსებით გამართულია. სიტყვებს „და არა“, წესისამებრ, უნდა მოსდევდეს „შემცირების“ საპირისპირო მნიშვნელობის ზმნა. მართლაც, ასეთია ზმნა „გაზრდა“. ამგვარად, წინადადებაში აზრი მწყობრადაა ჩამოყალიბებული. მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი სწორია.

(გ) უცნაურია, მაგრამ კოგნიტური დისონანსის თეორიის თანახმად, ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისათვის რაიმე მოვლენისადმი უარყოფითი განწყობის შეცვლა შესაძლებელია გაჩეული შრომის ანაზღაურების განახევრებით, და არა ამ თანხის შემცირებით.

სიტყვა „უცნაურია“ მოწმობს, რომ წინადადებაში აღნიშნული უნდა იყოს არაბუნებრივი ფაქტი. შემდეგ ვიგებთ, რომ ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისთვის რაიმე მოვლენისადმი უარყოფითი განწყობის შეცვლა (მაგ., დადებითი განწყობის ჩამოყალიბება) შესაძლებელია მისი გასამრჯელოს განახევრებით. რაც, ალბათ, მართლაც, უცნაურია. ამიტომ წინადადების ეს ნაწილი ლოგიკურად სავსებით გამართულია. სიტყვებს „და არა“, წესისამებრ უნდა მოსდევდეს „განახევრების“ საპირისპირო მნიშვნელობის მქონე ზმნა, ეს კი ასე არაა, რადგან განახევრება შემცირებას გულისხმობს. მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი სწორი არაა.

(დ) უცნაურია, მაგრამ კოგნიტური დისონანსის თეორიის თანახმად, ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისათვის რაიმე მოვლენისადმი დადებითი განწყობის შეცვლა შესაძლებელია გაჩეული შრომის ანაზღაურების გაზრდით, და არა ამ თანხის აშკარა მატებით.

სიტყვა „უცნაურია“ მიუთითებს, რომ წინადადებაში საუბარი იქნება უჩვეულო ფაქტის შესახებ. შემდეგ ვიგებთ, რომ ფსიქოლოგიური ექსპერიმენტის მონაწილისთვის რაიმე მოვლენისადმი დადებითი განწყობის შეცვლა (მაგ., უარყოფითი განწყობის ჩამოყალიბება) შესაძლებელია მის მიერ გაწეული შრომის ანაზღაურების გაზრდით, რაც, ალბათ, მართლაც უცნაურია. ამიტომ წინადადების ეს ნაწილი ლოგიკურად სავსებით გამართულია. სიტყვებს „და არა“, წესისამებრ, უნდა მოსდევდეს „გაზრდის“ საპირისპირო მნიშვნელობის მქონე ზმნა, ეს კი ასე არაა, რადგან „გაზრდა“ და „მატება“ მსგავსი შინაარსის მქონე ცნებებია. მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი სწორი არ არის.

2. შექსპირის სონეტების მთელ ციკლს ლაიტმოტივად გასდევს ——— . მის მიერ აღიარებული ფორმულა – „——— , რაც ბუნებრივია“ – ——— საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული პოეტიკისა და ესთეტიკური ——— .

- ა) ხელოვნურობისადმი ერთგვარი სწრაფვა / ცუდია ის / გულისხმობდა / ნორმების უარყოფას
- ბ) ყოველგვარი ხელოვნურობის უარყოფა / კარგია ის / ამკვიდრებდა / ნორმებისადმი მორჩილებას
- გ) ხელოვნურობისადმი ერთგვარი სწრაფვა / ცუდია ის / უპირისპირდებოდა / ნორმების დაცვას
- დ) ყოველგვარი ხელოვნურობის უარყოფა / კარგია ის / მიმართული იყო / ნორმების წინააღმდეგ

განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) შექსპირის სონეტების მთელ ციკლს ლაიტმოტივად გასდევს ხელოვნურობისადმი ერთგვარი სწრაფვა. მის მიერ აღიარებული ფორმულა – „ცუდია ის, რაც ბუნებრივია“ – გულისხმობდა საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული პოეტიკისა და ესთეტიკური ნორმების უარყოფას.

პირველ წინადადებაში აღნიშნულია, რომ შექსპირის პოეზიის ძირითადი (სახელმძღვანელო) პრინციპი ხელოვნურობისაკენ სწრაფვა იყო. მეორე წინადადებაში ზემოთ აღნიშნული პრინციპი ილუსტრირებულია ფორმულით: „ცუდია ის, რაც ბუნებრივია“. მაგრამ ამ ფორმულის მნიშვნელობა განმარტებულია, როგორც იმდროინდელი საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული ნორმების, ანუ „ხელოვნურის“ და არა „ბუნებრივის“ უარყოფა. ამგვარად, წინადადება შეიცავს აზრობრივ წინააღმდეგობას და პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

(ბ) შექსპირის სონეტების მთელ ციკლს ლაიტმოტივად გასდევს ყოველგვარი ხელოვნურობის უარყოფა. მის მიერ აღიარებული ფორმულა – „კარგია ის, რაც ბუნებრივია“ – ამკვიდრებდა საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული პოეტიკისა და ესთეტიკური ნორმებისადმი მორჩილებას.

პირველ წინადადებაში შექსპირის სონეტების ძირითად პრინციპად დასახელებულია ხელოვნურობის უარყოფა. მეორე წინადადებაში ეს პრინციპი ილუსტრირებულია ფორმულით – „კარგია ის, რაც ბუნებრივია“, მაგრამ შემდეგ ნათქვამია, რომ ის საკარო პოეზიის ნორმებისადმი მორჩილებას მოითხოვდა. საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული ნორმები კი ხელოვნურია, და მათ მორჩილებას შეუძლებელია მოითხოვდეს „ყოველგვარი ხელოვნურობის უარყოფის“ პრინციპი. ამგვარად, წინადადება წინააღმდეგობას შეიცავს და პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

(გ) შექსპირის სონეტების მთელ ციკლს ლაიტმოტივად გასდევს ხელოვნურობისადმი ერთგვარი სწრაფვა. მის მიერ აღიარებული ფორმულა – „ცუდია ის, რაც ბუნებრივია“ – უპირისპირდებოდა საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული პოეტიკისა და ესთეტიკური ნორმების დაცვას.

პირველ წინადადებაში შექსპირის სონეტების ძირითად პრინციპად დასახელებულია ხელოვნურობისკენ სწრაფვა. მეორე წინადადებაში ეს პრინციპი ილუსტრირებულია ფორმულით – „ცუდია ის, რაც ბუნებრივია“, თუმცა შემდეგ ნათქვამია, რომ ბუნებრიობის უარყოფა უპირისპირდებოდა იმდროინდელი საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული ნორმების დაცვას. მაგრამ ბუნებრიობის უარყოფა და ხელოვნურობისკენ სწრაფვა არ უპირისპირდება ხელოვნურად შემუშავებული ნორმების დაცვას. მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი არასწორია.

(დ) შექსპირის სონეტების მთელ ციკლს ლაიტმოტივად გასდევს ყოველგვარი ხელოვნურობის უარყოფა. მის მიერ აღიარებული ფორმულა – „კარგია ის, რაც ბუნებრივია“ – მიმართული იყო საკარო პოეზიისთვის შემუშავებული პოეტიკისა და ესთეტიკური ნორმების წინააღმდეგ.

პირველ წინადადებაში აღნიშნულია, რომ შექსპირის პოეზიის ძირითადი პრინციპი ხელოვნურობის უარყოფა იყო. მეორე წინადადებაში ეს პრინციპი ილუსტრირებულია ფორმულით – „კარგია ის, რაც ბუნებრივია“, და ნათქვამია, რომ ბუნებრიობისკენ სწრაფვა ეწინააღმდეგებოდა იმდროინდელი საკარო პოეზიისთვის შემუშავებულ ნორმებს. წინადადება აზრობრივად გამართულია, მაშასადამე, პასუხის ეს ვარიანტი სწორია.

3. სუბიექტი და ობიექტი, არსებითად, ურთიერთდაკავშირებული ცნებებია: პირველი აღნიშნავს იმას, ვინც რაიმეს აკეთებს ან შეიმეცნებს, მეორე კი იმას, რაც პირველის მიერ კეთდება ან შეიმეცნება. ასე რომ, სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, — კიდევ ერთმანეთს. — ეს — კი იქცევა, როგორც, მაგალითად, საკუთარი თავის შემეცნებისას, როდესაც — შემეცნებელი და მისი შემეცნების საგანი.

- ა) უპირისპირდებიან / მიუხედავად ამისა, / დაპირისპირება იგივეობადაც / ერთმანეთს გამორიცხავენ
- ბ) თანხვედრიან / სწორედ ამიტომ / თანხვედრა დაპირისპირებადაც / ერთმანეთს გამორიცხავენ
- გ) უპირისპირდებიან / თუმცა ზოგჯერ / დაპირისპირება იგივეობადაც / ერთი და იგივეა
- დ) თანხვედრიან / შესაბამისად / თანხვედრა დაპირისპირებადაც / ერთი და იგივეა

პასუხის თითოეული ვარიანტის განხილვამდე აღვნიშნოთ, რომ აქ სამი წინადადებაა წარმოდგენილი: პირველში განმარტებულია სუბიექტისა და ობიექტის ცნებები. კავშირი „ასე რომ“ მიგვანიშნებს, რომ მეორე წინადადებაში მოცემული უნდა იყოს პირველი წინადადებიდან გამომდინარე დასკვნა.

(ა) სუბიექტი და ობიექტი, არსებითად, ურთიერთდაკავშირებული ცნებებია: პირველი აღნიშნავს იმას, ვინც რაიმეს აკეთებს ან შეიმეცნებს, მეორე კი იმას, რაც პირველის მიერ კეთდება ან შეიმეცნება. ასე რომ, სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, უპირისპირდებიან კიდეც ერთმანეთს. მიუხედავად ამისა, ეს დაპირისპირება იგივეობადაც კი იქცევა, როგორც, მაგალითად, საკუთარი თავის შემეცნებისას, როდესაც ერთმანეთს გამორიცხავენ შემმეცნებელი და მისი შემეცნების საგანი.

მეორე წინადადებაში ნათქვამია, რომ სუბიექტი და ობიექტი უპირისპირდებიან კიდეც ერთმანეთს (რაც გამომდინარეობს მათი განსაზღვრებიდან). შესიტყვება „მიუხედავად ამისა“ გულისხმობს, რომ მესამე წინადადებაში მოყვანილი უნდა იყოს საპირისპირო თვალსაზრისი. მართლაც, ამ წინადადების მიხედვით, საკუთარი თავის შემეცნებისას სუბიექტისა და ობიექტის დაპირისპირება იგივეობად იქცევა. მაგრამ აშკარაა, რომ მესამე წინადადება წინააღმდეგობრივ მსჯელობას შეიცავს, რადგან თუ საკუთარი თავის შემეცნებისას სუბიექტისა და ობიექტის დაპირისპირება იგივეობად იქცევა, მაშინ შეუძლებელია, რომ ისინი გამორიცხავდნენ ერთმანეთს.

(ბ) სუბიექტი და ობიექტი, არსებითად, ურთიერთდაკავშირებული ცნებებია: პირველი აღნიშნავს იმას, ვინც რაიმეს აკეთებს ან შეიმეცნებს, მეორე კი იმას, რაც პირველის მიერ კეთდება ან შეიმეცნება. ასე რომ, სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, თანხვედრიან კიდეც ერთმანეთს. სწორედ ამიტომ ეს თანხვედრა დაპირისპირებადაც კი იქცევა, როგორც, მაგალითად, საკუთარი თავის შემეცნებისას, როდესაც ერთმანეთს გამორიცხავენ შემმეცნებელი და მისი შემეცნების საგანი.

მეორე წინადადებაში ნათქვამია, რომ სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, თანხვედრიან ერთმანეთს. ეს თვალსაზრისი კი უშუალოდ არ გამომდინარეობს სუბიექტისა და ობიექტის ურთიერთმიმართების იმ განსაზღვრებიდან, რომელიც პირველ წინადადებაშია მოცემული. მაკავშირებელი სიტყვები „სწორედ ამიტომ“ მიუთითებს, რომ მეორე წინადადებაში მოცემული უნდა იყოს მესამე წინადადებაში დასახელებული ფაქტის მიზეზი. მეორე და მესამე წინადადებები შემდეგნაირად იკითხება: ვინაიდან სუბიექტი და ობიექტი თანხვედრიან ერთმანეთს, ამიტომ ეს თანხვედრა დაპირისპირებად იქცევა. ეს აზრობრივად გაუმართავი გამონათქვამია. ამასთან, საკუთარი თავის შემეცნებისას სუბიექტი და მისი შესამეცნებელი ობიექტი ერთმანეთს ემთხვევა, ამიტომ შეუძლებელია, რომ ისინი გამორიცხავდნენ ერთმანეთს.

(გ) სუბიექტი და ობიექტი, არსებითად, ურთიერთდაკავშირებული ცნებებია: პირველი აღნიშნავს იმას, ვინც რაიმეს აკეთებს ან შეიმეცნებს, მეორე კი იმას, რაც პირველის მიერ კეთდება ან შეიმეცნება. ასე რომ, სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად უპირისპირდებიან კიდეც ერთმანეთს. თუმცა ზოგჯერ ეს დაპირისპირება იგივეობადაც კი იქცევა, როგორც, მაგალითად, საკუთარი თავის შემეცნებისას, როდესაც ერთი და იგივეა შემმეცნებელი და მისი შემეცნების საგანი.



მეორე წინადადებაში ნათქვამია, რომ სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, უპირისპირდებიან კიდევ ერთმანეთს (რაც გამომდინარეობს მათი განსაზღვრებიდან). კავშირი „თუმცა“ გულისხმობს, რომ მესამე წინადადებაში მოხსენიებული უნდა იყოს ისეთი თვალსაზრისი ან ფაქტი, რომელიც უპირისპირდება მთელ წინა მსჯელობას. ამ წინადადებიდან ვიგებთ, რომ საკუთარი თავის შემეცნებისას სუბიექტი და ობიექტი თანხვედრა ერთმანეთს და მათი დაპირისპირება იგივეობად იქცევა. სამივე წინადადება აზრობრივად შეესაბამება ერთმანეთს. მაშასადამე, ეს პასუხი სწორია.

*(დ) სუბიექტი და ობიექტი, არსებითად, ურთიერთდაკავშირებული ცნებებია: პირველი აღნიშნავს იმას, ვინც რაიმეს აკეთებს ან შეიმეცნებს, მეორე კი იმას, რაც პირველის მიერ კეთდება ან შეიმეცნება. ასე რომ, სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, თანხვედრიან კიდევ ერთმანეთს. შესაბამისად, ეს თანხვედრა დაპირისპირებადაც კი იქცევა, როგორც, მაგალითად, საკუთარი თავის შემეცნებისას, როდესაც ერთი და იგივეა შემეცნებელი და მისი შემეცნების საგანი.*

მეორე წინადადებაში ნათქვამია, რომ სუბიექტი და ობიექტი, გარკვეულწილად, თანხვედრიან ერთმანეთს, ეს თვალსაზრისი კი უშუალოდ არ გამომდინარეობს სუბიექტისა და ობიექტის ურთიერთმიმართების იმ განსაზღვრებიდან, რომელიც პირველ წინადადებაშია მოცემული. კავშირი „შესაბამისად“ გულისხმობს, რომ მესამე წინადადება აზრობრივად უნდა ეთანხმებოდეს პირველსა და მეორე წინადადებას, მაგრამ ის არა მარტო არ შეესაბამება პირველს (რომელშიც არაა საუბარი სუბიექტისა და ობიექტის თანხვედრის შესახებ), არამედ თავისთავადაც არასწორია – საკუთარი თავის შემეცნებისას სუბიექტი და მისი შესამეცნებელი ობიექტი ერთმანეთს ემთხვევა, ამიტომ შეუძლებელია, რომ მათი თანხვედრა დაპირისპირებად იქცეს.

4. უილიამ ტერნერი ხშირად ხატავდა ნისლიან ლონდონს, ნაწვიმარ ქუჩებს. ოსკარ უაილდი ამტკიცებდა, რომ ლონდონის ——— . ამ ——— გამოსჭვივის ხელოვნების ქმედითობის იდეა. ——— , ის ——— .

- ა) ნისლმა შექმნა ტერნერის ფერწერა / შეფასებაში / ხელოვნების ქმედითობას განაპირობებს სამყაროს მრავალფეროვნება / ვერ ქმნის სამყაროს ხედვის წესს
- ბ) ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა / პარადოქსულ მტკიცებაში / ხელოვნების ქმედითობას განაპირობებს სამყაროს მრავალფეროვნება / ქმნის თვალს, რომელიც აღიქვამს სილამაზეს, ყურს, რომელიც სწვდება ბგერათა ჰარმონიას
- გ) ნისლმა შექმნა ტერნერის ფერწერა / შეფასებაში / ხელოვნება აყალიბებს სამყაროს ხედვის წესს / სრულყოფილად ვერ ასახავს სამყაროს ფერადოვნებას
- დ) ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა / პარადოქსულ მტკიცებაში / ხელოვნება აყალიბებს სამყაროს ხედვის წესს / ქმნის თვალს, რომელიც აღიქვამს სილამაზეს, ყურს, რომელიც სწვდება ბგერათა ჰარმონიას

*(ა) უილიამ ტერნერი ხშირად ხატავდა ნისლიან ლონდონს, ნაწვიმარ ქუჩებს. ოსკარ უაილდი ამტკიცებდა, რომ ლონდონის ნისლმა შექმნა ტერნერის ფერწერა. ამ შეფასებაში გამოსჭვივის ხელოვნების ქმედითობის იდეა. ხელოვნების ქმედითობას განაპირობებს სამყაროს მრავალფეროვნება, ის ვერ ქმნის სამყაროს ხედვის წესს.*

პასუხის ამ ვარიანტში ერთმანეთს აზრობრივად უპირისპირდება მეორე და მესამე წინადადება – თუკი ლონდონის ნისლია შექმნა ტერნერის ფერწერა, მაშინ ამ შეფასებაში ჩანს არა ხელოვნების ქმედითობის, არამედ სამყაროს, ბუნების ქმედითობის იდეა.

პირველ და მეორე ხარვეზებში ჩასასმელი სიტყვათა ჯგუფი (თუ სიტყვა), რომელიც პასუხის ამ ვარიანტშია მოცემული და აზრობრივ დაპირისპირებას განაპირობებს, პასუხის (გ) ვარიანტშიც მეორდება. მაშასადამე, (გ) პასუხიც არასწორია.

*(ბ) უილიამ ტერნერი ხშირად ხატავდა ნისლიან ლონდონს, ნაწვიმარ ქუჩებს. ოსკარ უაილდი ამტკიცებდა, რომ ლონდონის ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა. ამ პარადოქსულ მტკიცებაში გამოსჭვივის ხელოვნების ქმედითობის იდეა. ხელოვნების ქმედითობას განაპირობებს სამყაროს მრავალფეროვნება, ის ქმნის თვალს, რომელიც აღიქვამს სილამაზეს, ყურს, რომელიც სწვდება ბგერათა ჰარმონიას.*

პასუხის ამ ვარიანტში ერთმანეთს აზრობრივად უპირისპირდება მესამე და მეოთხე წინადადება – თუკი ლონდონის ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა, ანუ ხაზგასმულია ხელოვნების ქმედითობის იდეა, მაშინ ხელოვნების ქმედითობის განმაპირობებელი ვერ იქნება სამყაროს მრავალფეროვნება, პირიქით, ამ პარადოქსული მტკიცების თანახმად, სამყაროს მრავალფეროვნებას უნდა ქმნიდეს ხელოვნება.

*(დ) უილიამ ტერნერი ხშირად ხატავდა ნისლიან ლონდონს, ნაწვიმარ ქუჩებს. ოსკარ უაილდი ამტკიცებდა, რომ ლონდონის ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა. ამ პარადოქსულ მტკიცებაში გამოსჭვივის ხელოვნების ქმედითობის იდეა. ხელოვნება აყალიბებს სამყაროს ხედვის წესს, ის ქმნის თვალს, რომელიც აღიქვამს სილამაზეს, ყურს, რომელიც სწვდება ბგერათა ჰარმონიას.*

პასუხის ამ ვარიანტში წინადადებები (თუ წინადადების ნაწილები) აზრობრივად ეთანხმება (არ უპირისპირდება) ერთმანეთს – მტკიცებაში ლონდონის ნისლი ტერნერის ფერწერამ შექმნა (და ეს მართლაც პარადოქსული მტკიცებაა), ამკარად ჩანს ხელოვნების ქმედითობის იდეა. ამ იდეას შეესაბამება შემდეგი შეფასებაც – ხელოვნება აყალიბებს სამყაროს ხედვის წესს, ის ქმნის თვალს, რომელიც აღიქვამს სილამაზეს, ყურს, რომელიც სწვდება ბგერათა ჰარმონიას. ამრიგად, დავალების სწორი პასუხია (დ).

5. სიტყვა „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას. ——— , მარტივი ——— საზოგადოებას, რომელიც ——— საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი ——— სეგმენტამდე, არამედ ——— მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

- ა) მაშასადამე / უნდა დავარქვათ ყოველ / არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ / ერთადერთ / არც შეიცავს არავითარ ნიშანს
- ბ) მიუხედავად ამისა / შესაძლებელია ვუწოდოთ / არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ / ერთადერთ / არც შეიცავს არავითარ ნიშანს
- გ) მიუხედავად ამისა / შეუძლებელია დავარქვათ ყოველ / შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ / რამდენიმე / შეიცავს კიდევ უტყუარ ნიშნებს
- დ) მაშასადამე / უნდა დავარქვათ ყოველ / შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ / რამდენიმე / შეიცავს კიდევ უტყუარ ნიშნებს

დავალების პირველ წინადადებაში მოცემულია ერთგვარი განმარტება სიტყვისა „მარტივი“. მეორე წინადადება კი ამ სიტყვის გამოყენებას შეეხება. განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) სიტყვა „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას. მაშასადამე, მარტივი უნდა დავარქვათ ყოველ საზოგადოებას, რომელიც არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი ერთადერთ სეგმენტამდე, არამედ არც შეიცავს არავითარ ნიშანს მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

პასუხის ამ ვარიანტში მეორე წინადადება იწყება მაკავშირებელი სიტყვით „მაშასადამე“, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ შემდგომში მოცემული აზრი უნდა შეესაბამებოდეს პირველ წინადადებაში მოცემულ განმარტებას. მართლაც, თუკი მარტივი ნაწილთა არარსებობას გულისხმობს, მაშინ მარტივი უნდა დავარქვათ ყოველ საზოგადოებას, რომელიც არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც ამჟამად დაყვანილია ერთადერთ სეგმენტამდე (სეგმენტი – ნაწილი) და მანამდე არსებული სეგმენტაციის არავითარ ნიშანს არ შეიცავს. ამრიგად, (ა) პასუხი სწორია.

(ბ) სიტყვა „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას. მიუხედავად ამისა, მარტივი შესაძლებელია ვუწოდოთ საზოგადოებას, რომელიც არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი ერთადერთ სეგმენტამდე, არამედ არც შეიცავს არავითარ ნიშანს მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

პასუხის (ბ) ვარიანტში წინადადებებს შორის აზრობრივ შეუსაბამობას ქმნის მაკავშირებელი სიტყვები „მიუხედავად ამისა“: თუკი „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას, მაშინ მარტივი შესაძლებელია ვუწოდოთ საზოგადოებას, რომელიც არ შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა და ა.შ. ეს წინადადებები აზრობრივად ეთანხმება ერთმანეთს. ამიტომ მათ დასაკავშირებლად შესაძლებელია გამოვიყენოთ სიტყვები „ამიტომ“, „მაშასადამე“, „შესაბამისად“ და არა „მიუხედავად ამისა“.

(გ) სიტყვა „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას. მიუხედავად ამისა, მარტივი შეუძლებელია დავარქვათ ყოველ საზოგადოებას, რომელიც შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი რამდენიმე სეგმენტამდე, არამედ შეიცავს კიდევ უტყუარ ნიშნებს მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

პასუხის ამ ვარიანტშიც პირველი წინადადება მეორეს უკავშირდება სიტყვებით „მიუხედავად ამისა“, რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ შემდგომში მოცემული მსჯელობა უნდა უპირისპირდებოდეს სიტყვის „მარტივი“ განმარტებას. მაგრამ მეორე წინადადებაში გადმოცემული აზრი ეთანხმება ამ განმარტებას: მარტივი ნაწილთა არარსებობას გულისხმობს, ის შეუძლებელია დავარქვათ სხვა საზოგადოებებისა თუ სეგმენტების შემცველ საზოგადოებას. ამიტომ ამ ორი წინადადების დაკავშირება სიტყვებით „მიუხედავად ამისა“ არასწორია.

(დ) სიტყვა „მარტივი“ გულისხმობს ნაწილთა არარსებობას. მაშასადამე, მარტივი უნდა დავარქვათ ყოველ საზოგადოებას, რომელიც შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა; რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი რამდენიმე სეგმენტამდე, არამედ შეიცავს კიდევ უტყუარ ნიშნებს მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

რადგან პასუხის ამ ვარიანტში პირველი წინადადება მეორეს უკავშირდება სიტყვით „მაშასადამე“, მეორე წინადადებაში მოცემული მსჯელობა უნდა ეთანხმებოდეს სიტყვის „მარტივი“ განმარტებას. მარტივი შესაძლებელია (ან უნდა) დავარქვათ საზოგადოებას, რომელიც სხვა საზოგადოებებსა თუ სეგმენტებს არ შეიცავს მეორე წინადადებაში კი საპირისპირო აზრია გამოთქმული – მარტივი უნდა დავარქვათ ყოველ საზოგადოებას, რომელიც შეიცავს სხვა, იმაზე მარტივ საზოგადოებებს, ვიდრე თავადაა, რომელიც არა მხოლოდ ამჟამადაა დაყვანილი რამდენიმე სეგმენტამდე, არამედ შეიცავს კიდევ უტყუარ ნიშნებს მანამდე არსებული სეგმენტაციისა.

ზოგადი რეკომენდაციები წინადადების შევსებისთვის:

- წინადადების შევსებისას მოსინჯეთ პასუხის ყველა ვარიანტი და მხოლოდ ამის შემდეგ გააკეთეთ არჩევანი;
- გაითვალისწინეთ, რომ წინადადებაში ყოველი ხაზის ნაცვლად უნდა ჩასვთ პასუხის ამა თუ იმ ვარიანტის ცალკეული ნაწილი. ეს ნაწილი შეიძლება შეიცავდეს ერთ ან რამდენიმე სიტყვას;
- თუ სავარაუდო პასუხებიდან შეარჩევთ ისეთ ვარიანტს, რომლის ნაწილთა წინადადებაში ჩასმით მიიღება გამართული აზრი, ეს ვარიანტი სწორ პასუხად უნდა მიიჩნიოთ, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ შევსებული წინადადების შინაარსი არ შეესაბამება რეალობას, ან თქვენ არ ეთანხმებით მას.

## დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

1. მოდილიანის ფერწერაში — შეხვდებით — სახის გამომეტყველებას. — ამ პორტრეტების დამახასიათებელი ნიშანია. — , რომ პორტრეტების ფონს უმეტესად — კარი წარმოადგენს.

- ა) ხშირად / „იოლად წასაკითხ“ / გულჩახვეულობა / ამიტომ შემთხვევითია / მაგრად დაკეტილი
- ბ) ხშირად / „რთულად წასაკითხ“ / გულღიაობა / თუმცა გასაკვირი არაა / ფართოდ გაღებული
- გ) იშვიათად / „რთულად წასაკითხ“ / გულღიაობა / თუმცა გასაკვირია / ფართოდ გაღებული
- დ) იშვიათად / „იოლად წასაკითხ“ / გულჩახვეულობა / ამიტომ შემთხვევითი არ არის / მაგრად დაკეტილი

2. შუა საუკუნეების დროინდელი ერთ-ერთი მემკვიდრეა წერს, რომ ხანძარმოდებულ ქალაქში — შენობათა ნგრევის — . ეს კიდევ ერთი არგუმენტია იმ მოსაზრების — , რომ შუა საუკუნეებში გრძობად აღქმაში სმენა — მხედველობა.

- ა) მასზე ყველაზე ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა / ხმამ და არა თვით ხანძრის ხილვამ / სასარგებლოდ / უფრო მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა, ვიდრე –
- ბ) მასზე ყველაზე ძლიერი შთაბეჭდილება მოახდინა / ხილვამ და არა ნგრევის ხმამ / საწინააღმდეგოდ / არ იყო ისე მნიშვნელოვანი, როგორც
- გ) მასზე გაცილებით ნაკლებად იმოქმედა / ხმამ, ვიდრე – ხანძრის ხილვამ / საწინააღმდეგოდ / ნაკლები მნიშვნელობისა იყო, ვიდრე –
- დ) მასზე გაცილებით ნაკლებად იმოქმედა / ხილვამ, ვიდრე – ნგრევის ხმამ / სასარგებლოდ / არ იყო ისე მნიშვნელოვანი, როგორც

3. ტერმინი „მიბაძვა“ ხელოვნებაში სხვადასხვაგვარად ესმოდათ. ამჟამად ყოველი შემოქმედი — წარმოაჩინოს — . რენესანსის ეპოქაში მწერლობისა და ხელოვნების წარმომადგენლებთან — შეიმჩნეოდა – ისინი სიამაყით აცხადებდნენ, რომ — ანტიკურობის საუკეთესო ნიმუშებს.

- ა) ნაკლებადაა დაინტერესებული / საკუთარი თვითმყოფადობა და უარყოს „წინაპართა“ გავლენა / ანალოგიური ტენდენცია / არ ბაძავდნენ
- ბ) განსაკუთრებით დაინტერესებულია / საკუთარი თვითმყოფადობა, ისევე, როგორც „წინაპართა“ გავლენა საკუთარ შემოქმედებაზე / საპირისპირო ტენდენცია / ბაძავდნენ
- გ) განსაკუთრებით დაინტერესებულია / საკუთარი თვითმყოფადობა და უარყოს „წინაპართა“ გავლენა / საპირისპირო ტენდენცია / ბაძავდნენ
- დ) ნაკლებადაა დაინტერესებული / საკუთარი მიმბაძველობა, ისევე, როგორც „წინაპართა“ გავლენა საკუთარ შემოქმედებაზე / ანალოგიური ტენდენცია / ბაძავდნენ

4. როცა ვსაუბრობთ — , მაშინ ხომ — , როგორც მის ზღვარს. ამიტომ როცა ეს — მოგვევლინება, მაშინ მისტიფიკაციად — მივიჩნით ის, რაც მოხდა.

- ა) შესაძლებელზე / თავისთავად ვგულისხმობთ შეუძლებელსაც / შეუძლებელი / არ უნდა
- ბ) შეუძლებელზე / ყოველთვის გამოვრიცხავთ შესაძლებელს / შესაძლებელი / არ უნდა
- გ) შესაძლებელზე / არასოდეს გამოვრიცხავთ შეუძლებელს / შეუძლებელი / უნდა
- დ) შეუძლებელზე / ყოველთვის ვგულისხმობთ შესაძლებელსაც / შესაძლებელი / უნდა

5. ერთი მხრივ, წარსულიდან მომავლისკენ და, მეორე მხრივ, მომავლიდან წარსულისკენ მიმართული მზერა — დაკვირვების ობიექტს. თუ მზერა წარსულიდან

მომავლისკენაა მიმართული, აწმყოს ——— ერთობლიობად აღვიქვამთ. ——— როცა წარსულისკენ ვიხედებით, ——— .

- ა) არ ცვლის / განსხვავებული ფაქტების / ასევე, / თანაბრად მოსალოდნელ შესაძლებლობათა მთელ ჯაჭვს ვხედავთ
- ბ) სრულიად ცვლის / თანაბრად მოსალოდნელ შესაძლებლობათა / მაგრამ / რეალობას ფაქტის სტატუსი ენიჭება
- გ) არ ცვლის / თანაბრად მოსალოდნელ შესაძლებლობათა / მაგრამ / განსხვავებულ შესაძლო შემთხვევათა ჯაჭვს ვხედავთ
- დ) სრულიად ცვლის / განსხვავებული ფაქტების / ასევე, / რეალობას ფაქტის სტატუსი ენიჭება

**6.** საერთაშორისო ურთიერთობათა სისტემაში ძალთა წონასწორობის კონცეფციის ფუნქციაა ——— შენარჩუნება. ——— ძალთა წონასწორობა ამ სისტემაში ყოველთვის ——— არ გულისხმობს. ეს იქიდანაც ჩანს, რომ სახელმწიფოები ——— ძალთა წონასწორობის აღსადგენად.

- ა) მშვიდობის და, შესაბამისად, არსებული სისტემის / თუმცა / ომს / მშვიდობას იცავენ
- ბ) არა მშვიდობის, არამედ თავად სისტემის / ამიტომ / მშვიდობას / ომს მიმართავენ ხოლმე
- გ) არა საომარი მდგომარეობის აღკვეთა, არამედ მშვიდობის / ამიტომ / მშვიდობას / ომს თავს არიდებენ
- დ) საომარი მდგომარეობის აღკვეთა და, შესაბამისად, მშვიდობის / თუმცა / ომს / ომს მიმართავენ ხოლმე

**7.** თეოფრასტეს აზრით, ——— განცხრომის სურვილთან წილნაყარი შეცოდება, ——— სიმწარესთან წილნაყარი დანაშაული. პირველ შემთხვევაში შემცოდე ——— სათამაშოდ ქცეული, მეორეში კი, პირიქით, შემცოდე ——— , რომელსაც სწორედ ეს უსამართლობა ——— .

- ა) უფრო მეტი გმობის ღირსია / ვიდრე — / თვითონ ისწრაფვის უსამართლობისკენ, საკუთარი ვნებების / უსამართლობის მსხვერპლს უფრო ჰგავს / აღუძრავს რისხვას
- ბ) უფრო მეტი გმობის ღირსია / ვიდრე — / განიცდის უსამართლობას, სხვათა ნება-სურვილის / თავად არის უსამართლობის ჩამდენი / აქცევს მსხვერპლად
- გ) თანაბრად დასაგმობია როგორც / ასევე / თავად განიცდის უსამართლობას, სხვათა ნება-სურვილის / უსამართლობის მსხვერპლს უფრო ჰგავს / აღუძრავს რისხვას
- დ) თანაბრად დასაგმობია როგორც / ასევე / თვითონ ისწრაფვის უსამართლობისკენ, საკუთარი ვნებების / თვითონ არის უსამართლობის ჩამდენი / აქცევს მსხვერპლად

**8.** ზოგიერთი მეცნიერის აზრით, ისტორიას, მისი პრაქტიკული სარგებლიანობისგან დამოუკიდებლად, ----- ნამდვილი მეცნიერების სტატუსი, ----- , რომ, ----- ნაცვლად, ----- ნათელყოფს მათ შორის კავშირებს.

- ა) უფლება აქვს, მოითხოვოს / ოღონდ იმ პირობით / ერთმანეთთან დაუკავშირებელი ფაქტების ჩამოთვლის / მათ კლასიფიკაციას განახორციელებს და

- ბ) უფლება არ აქვს, მოითხოვოს / ვინაიდან აშკარაა / ფაქტების ერთმანეთთან დაკავშირების / ის მათ კლასიფიკაციას ესწრაფვის და
- გ) არ უნდა მივანიჭოთ / თუკი დავრწმუნდებით / ერთი შეხედვით ერთმანეთთან დაკავშირებელი ფაქტების კლასიფიკაციის / ის მათ ახსნას ესწრაფვის და
- დ) შეიძლება მივანიჭოთ / მიუხედავად მისი იმ სპეციფიკისა / ერთი შეხედვით ერთმანეთთან დაუკავშირებელი ფაქტების კლასიფიკაციისა და ახსნის / ის მათ კლასიფიკაციას ესწრაფვის და

**9.** სოციალ-ევოლუციონისტები ამტკიცებენ, რომ სოციალური ევოლუცია ბიოლოგიური ----- მათ შორის ----- ხედავენ: ბიოლოგიური ევოლუცია, რომლისთვისაც არსებითია ინდივიდის შეგუებულობა, ----- სოციალური ევოლუცია, რომელიც საზოგადოების შეგუებულობას გულისხმობს, მიმდინარეობს ----- .

- ა) ევოლუციის ანალოგიურია, თუმცა / სხვაობებსაც / ნელი და შემთხვევითია, ხოლო / როგორც დაუგეგმავად, ისე განსაზღვრული გეგმის მიხედვით და მისი შედეგებიც შედარებით სწრაფია
- ბ) ევოლუციისგან აშკარად განსხვავდება, თუმცა / ანალოგიასაც / ნელი და შემთხვევითია, ზუსტად ასევე / როგორც დაუგეგმავად, ისე განსაზღვრული გეგმის მიხედვით
- გ) ევოლუციისგან დიდად არ განსხვავდება, ამიტომ / ბევრ პარალელს / მოიცავს მთლიანად საზოგადოებებს და არა ინდივიდებს, მსგავსად ამისა / სტრუქტურული ცვლილებებისა და გადარჩევის პროცესის სახით
- დ) ევოლუციის ანალოგიური არ არის და / მნიშვნელოვან განსხვავებას / კულტურული ტენდენციების ცვალებადობას განაპირობებს, მაშინ, როცა / ინდივიდის გარემოსთან ადაპტაციის სახით და წინასწარ განსაზღვრული ხასიათი აქვს

**10.** რჩევის მიცემის ნამდვილი ხელოვნება ისაა, რომ მას შემდეგ, რაც გულწრფელად მიეცი რჩევა სხვას, ----- გაითვალისწინა ----- მოინდომო, ----- დაჟინებული მოთხოვნით ან იძულებით.

- ა) ყურადღება აღარ მიაქციო იმას, როგორ და როდის / მან ის, და / ადამიანებს შენი რჩევის მიხედვით მოქმედებისკენ უბიძგო
- ბ) გულგრილი არ დარჩე იმის მიმართ, / თუ არა მან ის, და, შესაბამისად, არ / ადამიანებს შენი რჩევის მიხედვით მოქმედებისკენ უბიძგო
- გ) ყურადღება მიაქციო იმასაც, როგორ და როდის / მან ის, და / ადამიანებმა თვითონ „განსაზღვრონ საკუთარი გზა“
- დ) გულგრილი დარჩე იმის მიმართ, / თუ არა მან ის, და არ / ადამიანები „სწორ გზაზე დააყენო“

## წაკითხული ტექსტის გააზრება და ანალოგიები

წაკითხული ტექსტის გააზრების დავალებების ბლოკს თან ერთვის ანალოგიების ბლოკი. ანალოგიის ტიპის დავალებებთან მუშაობისას აბიტურიენტებს სიტყვის მნიშვნელობის წვდომა კონტექსტის საფუძველზე შეუძლიათ. ეს მნიშვნელოვანი უნარია, რომლის გამოყენებაც უმაღლეს სასწავლებელში ცოდნის შეძენის პროცესში არაერთხელ მოუწევთ იმ აბიტურიენტებს, რომლებიც სტუდენტები გახდებიან.

წაკითხული ტექსტის გააზრების ბლოკი ამოწმებს წაკითხული ტექსტიდან ინფორმაციის მოპოვების, გაანალიზებისა და შეფასების უნარს.

ბლოკი შეიცავს ორ ტექსტს. თითოეულ ტექსტს ახლავს 6-7 შეკითხვა (რომლებსაც აბიტურიენტმა ტექსტში მოცემული ინფორმაციის საფუძველზე უნდა უპასუხოს) და 4-5 ანალოგიის ტიპის დავალება. ეს ანალოგიები (მათი საწყისი წყვილები) ტექსტში მოცემული სიტყვების საფუძველზეა აგებული.

შეკითხვებს ერთვის ოთხი, ხოლო ანალოგიებს - ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

თითოეული შეკითხვის/დავალების მეშვეობით მოწმდება წაკითხული ტექსტის გასააზრებლად აუცილებელი რომელიმე უნარი.

თქვენ უნდა შეძლოთ:

- ტექსტის თემისა და ძირითადი იდეის გამოკვეთა;
- მიღებულ ინფორმაციაში ძირითადის (არსებითისა) და მეორეხარისხოვანის გარჩევა;
- ტექსტის სხვადასხვა ნაწილებს (წინადადებებსა და აბზაცებს) შორის მიმართების დადგენა;
- მთელი ტექსტიდან ან მისი ცალკეული ნაწილიდან დასკვნის გამოტანა;
- ცალკეული აბზაცის ფუნქციის განსაზღვრა;
- ცალკეული სიტყვისა თუ გამოთქმის მნიშვნელობის ახსნა ან ამოცნობა კონტექსტის მიხედვით;
- ტექსტის საკვანძო სიტყვებისა და ფრაზების მოძიება;
- ტექსტში მოცემული პოლემიკური მონაკვეთის გააზრება-შეფასება;
- ვარაუდისა და ფაქტის ერთმანეთისაგან გარჩევა;
- ტექსტში წარმოდგენილ მოვლენათა შორის არსებული კავშირების დადგენა;
- ცალკეული ფრაგმენტის პარაფრაზირება;
- ქვეტექსტის ამოცნობა;
- ტექსტიდან მოპოვებული ინფორმაციის გამოყენება ახალი პრობლემის გადასაწყვეტად;
- ტექსტში წარმოდგენილსა და სხვა (ჰიპოთეზურ) სიტუაციებს შორის მიმართების დადგენა.

ანალოგიების მეშვეობით მოწმდება აბიტურიენტის უნარი:

- ამოიცნოს სიტყვის მნიშვნელობა;
- განსაზღვროს მიმართება სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის;
- იპოვოს ერთგვაროვანი მიმართებები.

სიტყვათა მნიშვნელობების ურთიერთმიმართების განსაზღვრისას უნდა დაადგინოთ არსებითი კავშირი ამ მნიშვნელობებს შორის.

მაგალითად:



**ტელევიზორი :** **ეკრანი** – არსებითი კავშირი ამ ორი სიტყვის მნიშვნელობებს შორის შეიძლება განისაზღვროს, როგორც მთელისა და ნაწილის მიმართება;

**ბნელი :** **ნათელი** – ბნელი და ნათელი ურთიერთსაპირისპირო მოვლენებია.

შემდეგ კი აღმოაჩინოთ მსგავსება, ანალოგია მიმართებათა შორის. ანალოგიის ტიპის ზოგიერთ დავალებაში, საწყის წყვილთან ერთად, არჩევითი პასუხების სახით მოცემულია სიტყვათა ხუთი წყვილი. როგორც ვთქვით, ამ ხუთ წყვილს შორის უნდა შევარჩიოთ ისეთი, რომელშიც სიტყვათა შორის მიმართება საწყის წყვილში სიტყვათა ურთიერთმიმართების ანალოგიურია. ზოგიერთი ანალოგიის არჩევითი პასუხები კი მხოლოდ ერთ სიტყვას შეიცავს. ამგვარ დავალებებში საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემულია სიტყვა, რომელსაც სავარაუდო პასუხებიდან უნდა შევუსაბამოთ ერთ-ერთი ვარიანტი ისე, რომ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსი (ანალოგიური) იყოს.

მიუხედავად იმისა, რომ ტექსტი ანალოგიები წაკითხული ტექსტის გააზრების ბლოკში იქნება გაერთიანებული, ჩვენ ქვემოთ (გვ. 56) მაინც გთავაზობთ 2005-2017 წლებში გამოყენებული ანალოგიების განხილვას, რადგან ამ დავალებათა შესრულების პრინციპები არ იცვლება და მათი გაცნობა აუცილებლად დაგეხმარებათ გამოცდისთვის მომზადების პროცესში.

წაკითხული ტექსტის გააზრების ბლოკში მოცემული ტექსტები თემატურად მრავალფეროვანია და მეცნიერებისა და კულტურის სხვადასხვა სფეროს უკავშირდება. თუმცა დავალებათა შესრულება, ანუ შეკითხვებზე პასუხის გაცემა **არ მოითხოვს ამა თუ იმ სფეროსთან დაკავშირებულ სპეციალურ ცოდნას** ტექსტები შეიძლება იყოს თხრობითი, პოლემიკური თუ განმარტებითი ხასიათისა. ისინი ნაირგვარია სტილის მიხედვითაც.

მოცემული ბლოკის დავალებებს ახლავს ამგვარი ინსტრუქცია:

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

**გაითვალისწინეთ:**

ტექსტის შემდეგ მოცემული თითოეული შეკითხვა ტექსტის დამოუკიდებელი დავალებაა. ამიტომ ყოველ შეკითხვაზე პასუხის გაცემისას იხელმძღვანელოთ ტექსტით და არა წინა შეკითხვაზე გაცემული პასუხით, რათა თავიდან აიცილოთ არასწორ პასუხთა ჯაჭვი.

## ნიმუშები და განმარტებები

ძველი ბერძნების რწმენით, მათი კულტურის აღმავლობამდე ეგეოსის ზღვის აუზში წამყვანი ადგილი წინაბერძნულ ტომებს ეკავათ. ბერძნული ენის არაინდოევროპული ელემენტების, ეგეოსური ტოპონიმების\* შესწავლამ ნათელი გახადა, რომ ამგვარი წინარე მოსახლეობა მართლაც უნდა არსებულიყო. ამ თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია კუნძულ კრეტაზე აღმოჩენილი დამწერლობის სისტემების შესწავლა. მათგან ყველაზე ძველია ე. წ. კრეტული – იეროგლიფურ-პიქტოგრაფიული (ხატოვანი) დამწერლობა. ამ სისტემის ნიმუშები, ძირითადად, ქვის, სპილოს ძვლისა და ლითონის ბეჭდებზე შემოგვრჩა. ზოგი მეცნიერი ვარაუდობს, რომ ეს ნიმუშები იდეოგრამებს (დამოუკიდებელი აზრის მქონე სიმბოლოებს) წარმოადგენს, სხვები კი ამ სისტემას მარცვლოვანი დამწერლობის ადრეულ საფეხურად მიიჩნევენ.

სრულიად ორიგინალურია კრეტაზე, ფესტოს სასახლის ნანგრევებში აღმოჩენილი თიხის დისკო, რომლის ორივე მხარეს სპირალურად ამოტვიფრულია პიქტოგრაფიული ნიმუშები. ისინი ერთმანეთისგან ვერტიკალური ხაზებით გამოყოფილ ჯგუფებს ქმნის. განსაკუთრებით საინტერესო ისაა, რომ დისკოზე ნიმუშები ამოკაწრული ან დახატული კი არ არის, არამედ სპეციალური, წინასწარ ჩამოსხმული ლითონის ფორმებით (ფიგურული ნიმუშებით) არის ამოტვიფრული. ეს მსოფლიო კულტურის ისტორიაში მოძრავი ანბანის გამოყენების პირველი შემთხვევაა. ფესტოს დისკოს სურათოვან ნიმუშებს არც კუნძულ კრეტაზე და არც, ზოგადად, დამწერლობის ისტორიაში სარწმუნო პარალელები არ მოეპოვება. ისიც არაა გარკვეული, დისკო ადგილობრივი წარმოშობისაა, თუ რომელიმე სხვა რეგიონიდან არის აქ მოხვედრილი, როგორია დამწერლობის სისტემის ხასიათი და ა. შ.

ე. წ. კრეტული დამწერლობის განვითარების შედეგი უნდა ყოფილიყო მინოსური\*\* ხაზოვანი დამწერლობა, რომელსაც A-ხაზოვანს უწოდებენ. A-ხაზოვანი დამწერლობით შესრულებული ტექსტები გვხვდება კერამიკაზე, ქვის ნივთებზე, თიხის ფირფიტებზე. A-ხაზოვანი წარწერები ჯერჯერობით არ არის გაშიფრული. დღეს მხოლოდ ის შეგვიძლია ვთქვათ, რომ დამწერლობის ეს სისტემა მარცვლოვანია.

კრეტაზე აღმოაჩინეს პირველი ბერძნული დამწერლობის, ე. წ. B-ხაზოვანის ნიმუშებიც. ეს დამწერლობა A-ხაზოვანის განვითარების შედეგს წარმოადგენს. B-ხაზოვანი წარწერები გაშიფრა ინგლისელმა მკვლევარმა **ვენტრისმა**. მისი თეორიის დადასტურებას ხელი შეუწყო ცნობილი არქეოლოგის, **ბლეგენის** მიერ მოპოვებულმა ეპიგრაფიკულმა მასალამ. ერთ ახლად აღმოჩენილ ფირფიტაზე ყოველ წარწერას თან ახლდა სხვადასხვა ტიპის კერამიკული ჭურჭლის გამოსახულება. ვენტრისის მიერ დადგენილი B-ხაზოვანის ბგერითი მნიშვნელობებით თითოეულ წარწერაში იკითხებოდა შესაბამისი ჭურჭლის ბერძნული სახელწოდება, მაგალითად, „სამფეხა“, „ოთხყურა“.

\*ტოპონიმი - გეოგრაფიული ადგილის (მთის, სოფლის, ტყის და ა. შ.) სახელწოდება.

\*\*მინოსი - კრეტის მითიური მეფე; კრეტის წინაბერძნულ კულტურას მინოსურსაც უწოდებენ.

B-ხაზოვანი დამწერლობა იყენებს სილაბოგრამებს (მარცვლოვან ნიშნებს), რომლებიც აღნიშნავს ხმოვანს ან ხმოვნისა და თანხმოვნის კომპლექსს, აგრეთვე იდეოგრამებს. როგორც ჩანს, ბერძნებს მინოსური დამწერლობის სისტემა მოურგიათ თავიანთი ენისთვის. მათ, ერთი მხრივ, არ გამოუყენებიათ A-ხაზოვანის ზოგიერთი ნიშანი, ხოლო, მეორე მხრივ, დაუმატებიათ რამდენიმე ახალი გრაფემა, რომელთაც მინოსური დამწერლობა არ იცნობს. B-ხაზოვანი გავრცელებულა კონტინენტურ საბერძნეთშიც. თუმცა სისტემის სირთულემ, როგორც ჩანს, განაპირობა ამ დამწერლობის შეზღუდულად გამოყენება. კრეტა-მიკენის ცივილიზაციის დაცემის შემდეგ B-ხაზოვანი სისტემა ანბანურმა დამწერლობამ შეცვალა, რომელიც, თავის მხრივ, ფინიკიური დამწერლობის საფუძველზე ჩამოყალიბდა.

1. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მოსაზრება შეიძლება მივიჩნიოთ იმის არგუმენტად, რომ ეგეოსის ზღვის აუზში ბერძნული ცივილიზაციის წარმოშობამდე არაბერძნული წარმომავლობის ტომები სახლობდნენ?

- ა) კუნძულ კრეტაზე აღმოჩენილ წარწერათა შინაარსობრივი მრავალფეროვნება ცხადყოფს, რომ ეგეოსის ზღვის აუზში სახლობდნენ სხვადასხვა ენაზე მოლაპარაკე ტომები
- ბ) ძველი ბერძნების რწმენით, მათი კულტურის ჩამოყალიბებამდე ეგეოსის ზღვის აუზში წამყვან როლს წინაბერძნული ტომები ასრულებდნენ
- გ) ბერძნული ინდოევროპულ ენათა ჯგუფს განეკუთვნება, თუმცა ამ ენაში და საბერძნეთის გეოგრაფიული ადგილების ბევრ სახელწოდებაში არაინდოევროპული ელემენტებია შემორჩენილი
- დ) ბერძნულენოვან სამყაროში უძველესია ე. წ. კრეტული დამწერლობა, რომელსაც ბევრი პარალელი შეიძლება მოვუძებნოთ სხვა ცივილიზაციებში შექმნილ დამწერლობათა სისტემებთან

შეკითხვების თანმიმდევრობა (მსგავსად ყველა იმ ტექსტის შეკითხვებისა, რომლებიც ზოგადი უნარების ტესტში გვხვდება) ძირითადად მიჰყვება ტექსტში წარმოდგენილი მსჯელობის განვითარებას.

პირველ შეკითხვაზე პასუხის გაცემა პირველი აზრის საფუძველზეა შესაძლებელი. უნდა მოვიძიოთ არგუმენტი, საბუთი იმისა, რომ ეგეოსის ზღვის აუზში წინაბერძნული (არაბერძნული წარმომავლობის) ტომები სახლობდნენ.

განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) პასუხი არ შეიძლება იყოს სწორი, რადგან წარწერების შინაარსობრივი მრავალფეროვნება (რის შესახებაც ტექსტში არაფერია ნათქვამი) არ უკავშირდება სამეტყველო ენების (და მით უმეტეს, დამწერლობების) სიმრავლეს - შინაარსობრივად მრავალფეროვანი მასალა შეიძლება ერთ ენაზე მოლაპარაკე ხალხის მიერ შექმნილ წყაროებშიც შეგვხვდეს.

(ბ) პასუხი არ შეიძლება იყოს სწორი, რადგან საუბარია მხოლოდ ბერძნების შეხედულებაზე (მათ სჯეროდათ, რომ ბერძნული კულტურის ჩამოყალიბებამდე ეგეოსის ზღვის აუზში წამყვან როლს წინაბერძნული ტომები ასრულებდნენ) და არაა წარმოდგენილი მტკიცებულებები და არგუმენტები ამ მოსაზრების სასარგებლოდ. დავალების შესრულება კი სწორედ საბუთის, არგუმენტის მოძიებას გულისხმობს.

(გ) სწორი პასუხია. I აბზაცში მოცემულია შემდეგი წინადადება: „ბერძნული ენის არაინდოევროპული ელემენტების, ეგეოსური ტოპონიმების შესწავლამ ნათელი გახადა, რომ ამგვარი წინარე მოსახლეობა მართლაც უნდა არსებულიყო“. ტექსტის მიხედვით, ის, რომ ბერძნებამდე ეგეოსის ზღვის აუზში არაბერძნული წარმომავლობის ტომები სახლობდნენ, დასტურდება ბერძნულ ენასა და სხვადასხვა გეოგრაფიული ადგილის სახელწოდებაში არაინდოევროპული ელემენტების არსებობით.

გამოვრიცხვით (დ) პასუხიც, ის, რომ კრეტულ დამწერლობას ბევრი პარალელი შეიძლება ჰქონდეს სხვა ცივილიზაციათა დამწერლობებთან, არაფერს გვეუბნება კონკრეტულად ეგეოსის ზღვის აუზში წინაბერძნული ტომების არსებობის შესახებ.

ამრიგად, I შეკითხვაზე სწორი პასუხია (გ).

2. რა საერთო აქვთ ე. წ. კრეტულ დამწერლობასა და ფესტოს დისკოს წარწერებს?

- ა) ორივე ტიპის წარწერები სპირალურად არის ამოტვიფრული ქვაზე, სპილოს ძვალსა და თიხის ფირფიტებზე
- ბ) ორივე დამწერლობის ნიშნები ვერტიკალური ხაზებით გამოყოფილ ჯგუფებს ქმნის
- გ) ორივე დამწერლობის ნიშნები დამოუკიდებელი აზრის მქონე სიმბოლოებს წარმოადგენს
- დ) ორივე ტიპის წერილობითი ნიშნები პიქტოგრაფიულია – ხატოვანი დამწერლობის ნიმუშებს წარმოადგენს

ამ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად უნდა დავეყრდნოთ I და II აბზაცებს. პასუხის ვარიანტებში მოცემულია ე.წ. კრეტული დამწერლობისა და ფესტოს დისკოს წარწერის ერთგვარი მახასიათებლები. ორივე დამწერლობისთვის დამახასიათებელი თავისებურება პასუხის (დ) ვარიანტში გვხვდება – კრეტული დამწერლობის შესახებ I აბზაცში ვკითხულობთ: „მათგან ყველაზე ძველია ე. წ. კრეტული – იეროგლიფურ-პიქტოგრაფიული (ხატოვანი) დამწერლობა“. ხოლო II აბზაცი ასეთი წინადადებით იწყება: „სრულიად ორიგინალურია კრეტაზე, ფესტოს სასახლის ნანგრევებში აღმოჩენილი თიხის დისკო, რომლის ორივე მხარეს სპირალურად ამოტვიფრულია პიქტოგრაფიული ნიშნები“.

(ა) და (ბ) პასუხებში მოყვანილი თავისებურებები მხოლოდ ფესტოს დისკოს წარწერას ახასიათებს („თიხის დისკო, რომლის ორივე მხარეს სპირალურად ამოტვიფრულია პიქტოგრაფიული ნიშნები. ისინი ერთმანეთისგან ვერტიკალური ხაზებით გამოყოფილ ჯგუფებს ქმნის“), ხოლო (გ) პასუხში მოცემული ინფორმაცია მხოლოდ კრეტულისთვის არის მართებული - ზოგი მეცნიერი ვარაუდობს, რომ ეს ნიშნები იდეოგრამებს (დამოუკიდებელი აზრის მქონე სიმბოლოებს) წარმოადგენს.

ამრიგად, სწორი პასუხია (დ).

3. რატომ მიიჩნევენ ფესტოს დისკოს წარწერებს მოძრავი ანბანის გამოყენების პირველ ნიმუშად?

- ა) მოძრავი ანბანის ცალკეული ასოებით შეიძლება „ავაწყოთ“ სიტყვა, ფესტოს დისკოზე წარწერა წინასწარ ჩამოსხმული წერილობითი ნიშნებითაა ამოტვიფრული
- ბ) თანამედროვე პედაგოგიკაში მოძრავ ანბანს იყენებენ წერა-კითხვის სწავლების საწყის ეტაპზე, კუნძულ კრეტაზეც ფესტოს დისკოს სწორედ ამგვარი დანიშნულება უნდა ჰქონოდა
- გ) ფესტოს დისკოზე პიქტოგრაფიული ნიშნები სპირალურად არის ამოტვიფრული, მოძრავი ანბანითაც შეიძლება სპირალურად „დავწეროთ“ სიტყვები
- დ) კრეტაზე აღმოჩენილ ყველა დამწერლობას საფუძვლად უდევს მოძრავი ანბანის პრინციპი, თუმცა ფესტოს დისკოს წარწერის შესრულების ტექნიკა ყველაზე დახვეწილია

II აზვაცში ვკითხულობთ: ფესტოს „დისკოზე ნიშნები ამოკაწრული ან დახატული კი არ არის, არამედ სპეციალური, წინასწარ ჩამოსხმული ლითონის ფორმებით (ფიგურული ნიშნებით) არის ამოტვიფრული“. ანუ წარწერის შესაქმნელად არსებობდა საგანგებოდ დამზადებული ფიგურული ნიშნები, რომელთა გამოყენება, სავარაუდოდ, სხვადასხვა კომბინაციით (კონფიგურაციით) იყო შესაძლებელი. მოძრავი ანბანის დანიშნულებაც (პრინციპი) სწორედ ცალ-ცალკე არსებული ნიშნებით (ასოებით) სხვადასხვა სიტყვის აწყობაა. სწორედ ამას გვეუბნება პასუხის (ა) ვარიანტი. მაშასადამე, ის სწორია.

დავრწმუნდეთ, რომ სხვა პასუხები არასწორია:

(ბ) პასუხში მოყვანილი ახსნა არ ეთანხმება ტექსტში მოწოდებულ ინფორმაციას. ტექსტში არაფერია ნათქვამი ფესტოს დისკოს დანიშნულების შესახებ.

(გ) სიტყვების სპირალურად „დაწერა“ არ არის მოძრავი ანბანის ძირითადი თავისებურება. ფესტოს დისკოს წარწერისთვის არსებითია მოძრავი ანბანის მთავარი პრინციპის გამოყენება (პარალელიც ამის საფუძველზეა გავლებული), და არა ის, თუ რა ფორმითა თუ მიმართულებით არის ნიშნები ამოტვიფრული თიხაზე.

(დ) პასუხში მოცემული ინფორმაციაც არაა მართებული ტექსტის მიხედვით. მოძრავი ანბანის პრინციპით შესრულებულ სხვა წარწერებზე ტექსტში არსადაა საუბარი, მით უმეტეს, არაფერია ნათქვამი იმის შესახებ, თუ რა უპირატესობა აქვს მათთან შედარებით ფესტოს დისკოს წარწერის შესრულების ტექნიკას.

ამრიგად, სწორი პასუხია (ა).

4. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ იყო მნიშვნელოვანი იმის დასადასტურებლად, რომ ვენტრისმა სწორად გაშიფრა B-ხაზოვანი დამწერლობა?

- ა) კერამიკულ ნაკეთობათა გამოსახულებანი ახლად აღმოჩენილ ფირფიტაზე
- ბ) კერამიკული ჭურჭლის სახეობანი
- გ) წარწერები ახლად აღმოჩენილ ფირფიტაზე
- დ) ჭურჭლის ბერძნული სახელწოდებანი

ამ შეკითხვაზე პასუხის გაცემა IV აბზაცის საფუძველზეა შესაძლებელი. ის, რომ ვენტრისმა სწორად გაშიფრა B-ხაზოვანი დამწერლობა, დადასტურდა ბლეგენის მიერ მოპოვებული მასალის გაშიფვრის შემდეგ. ბლეგენმა მიაკვლია ფირფიტას, რომელზეც მოცემული იყო როგორც წარწერები, ასევე მათი „ილუსტრაციები“ – კერამიკული ჭურჭლის გამოსახულებანი. წარწერებს ვენტრისის მიერ დადგენილი B-ხაზოვანის ბგერითი მნიშვნელობები მიუსადაგეს და ამგვარად ამოიკითხეს თითოეულ წარწერაში მის გვერდით გამოსახული ჭურჭლის ბერძნული სახელწოდება. ამით დადასტურდა, რომ ვენტრისს სწორად გაუშიფრავს B-ხაზოვანი დამწერლობა. როგორც ვხედავთ, მთელ ამ პროცესში მონაწილეობდა თავად წარწერები, ამ წარწერების შესაბამისი კერამიკული ჭურჭლის გამოსახულებები და მათი ბერძნული დასახელებები. წარწერათა ამოკითხვისთვის პრინციპული მნიშვნელობა არ ჰქონდა იმას, „სამფეხა“ იქნებოდა გამოსახული ფირფიტაზე, „ოთხყურა“, თუ სხვა რომელიმე ჭურჭელი. მთავარი იყო, წარწერისა (ანუ ჭურჭლის სახელწოდების) და ჭურჭლის გამოსახულების ურთიერთშესაბამისობა.

მოცემული დავალების სწორი პასუხი ისაა, რომელშიც წარმოდგენილი „ობიექტი“ არ იყო მნიშვნელოვანი ვენტრისის აღმოჩენისთვის. ასეთი პასუხია (ბ).

#### 5. მინოსურს უწოდებენ:

- ა) მთელ ბერძნულ კულტურას, რადგან მინოსი იყო ძველი საბერძნეთის მითიური მეფე
- ბ) A-ხაზოვან და B-ხაზოვან დამწერლობებს, რადგან ორივე კრეტაზე შეიქმნა მინოსის მეფობის დროს
- გ) A-ხაზოვან დამწერლობას, რადგან ეს სისტემა წინაბერძნულ ცივილიზაციაში უნდა შექმნილიყო
- დ) B-ხაზოვან დამწერლობას, რადგან ეს დამწერლობა ბერძნულია, მინოსი კი წინაბერძნული მოსახლეობის მითოლოგიური გმირია

ამ შეკითხვის სავარაუდო პასუხები III – V აბზაცებსა და ერთ-ერთ სქოლიოს უკავშირდება. ტექსტის III აბზაცში ერთმნიშვნელოვნად არის ნათქვამი, რომ მინოსური დამწერლობა A-ხაზოვანი დამწერლობაა („*ე. წ. კრეტული დამწერლობის განვითარების შედეგი უნდა ყოფილიყო მინოსური ხაზოვანი დამწერლობა, რომელსაც A-ხაზოვანს უწოდებენ*“). შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

დავრწმუნდეთ იმაში, რომ (გ) ერთადერთი სწორი პასუხია.

(ა) პასუხი არაა სწორი, რადგან მინოსი იყო არა ძველი საბერძნეთის, არამედ კრეტის მითიური მეფე. როგორც სქოლიოშია ნათქვამი, მინოსურს არა ბერძნულ, არამედ წინაბერძნულ (ბერძნებამდე არსებულ) კულტურას უწოდებენ.

(ბ) B-ხაზოვანი დამწერლობა ბერძნული დამწერლობაა („*კრეტაზე აღმოაჩინეს პირველი ბერძნული დამწერლობის, ე. წ. B-ხაზოვანის ნიმუშებიც*“) და მას არ შეიძლება მინოსური ვუწოდოთ, რადგან, როგორც ზემოთ ვთქვით, მინოსი წინაბერძნული ცივილიზაციის მითიური მეფეა და არა საკუთრივ ბერძნული ცივილიზაციისა.

(დ) ეს პასუხი ურთიერთსაწინააღმდეგო დებულებებს შეიცავს – მინოსურს უწოდებენ B-ხაზოვან დამწერლობას, რადგან ეს დამწერლობა ბერძნულია, მინოსი კი წინაბერძნული მოსახლეობის მითოლოგიური გმირია. სწორი იქნებოდა გვეთქვა: „მინოსურს ვერ ვუწოდებთ B-ხაზოვან დამწერლობას, რადგან ეს დამწერლობა ბერძნულია, მინოსი კი წინაბერძნული მოსახლეობის მითოლოგიური გმირია.”

6. ცნობილია, რომ კუნძულ კვიპროსზე აღმოჩნდა ე. წ. კვიპრომინოსური ანუ C-ხაზოვანი დამწერლობა, რომელიც განვითარების ისტორიითა და ხასიათით B-ხაზოვანი დამწერლობის ანალოგიურია. ადგილობრივი მოსახლეობის გარდა, C-ხაზოვან დამწერლობას იყენებდნენ კვიპროსზე გადმოსახლებული ბერძნებიც.

თუ ამ ინფორმაციას ტექსტში მოცემულ ცნობებს დავუკავშირებთ, დავასკვნით:

- ა) C-ხაზოვანი დამწერლობა ხატოვანია, როგორც ე. წ. კრეტული; აქაც გაურკვეველია, C-ხაზოვანის ნიშნები იდეოგრამებს წარმოადგენს თუ მარცვლოვანი დამწერლობის ადრეული საფეხურია
- ბ) C-ხაზოვანი დამწერლობა პიქტოგრაფიულია, როგორც ფესტოს დისკოს წარწერა, თუმცა C-ხაზოვანის ნიშნები წინასწარ დამზადებული სპეციალური მატრიცებით არის ამოტვიფრული
- გ) C-ხაზოვანი დამწერლობა A-ხაზოვანის განვითარების შედეგს წარმოადგენს, ამასთან, ისიც იყენებს მარცვლოვან ნიშნებს და იდეოგრამებს – ცნების აღმნიშვნელ პირობით წერილობით ნიშნებს
- დ) C-ხაზოვანი დამწერლობა B-ხაზოვანის განვითარების შედეგს წარმოადგენს, ამასთან, ისიც მარცვლოვანი სისტემაა და ისიც კონტინენტურ საბერძნეთში გავრცელებულა

ამ დავალებაში მოცემულია ინფორმაცია დამწერლობის კიდევ ერთი ტიპის შესახებ, რომელსაც ვერ ვხვდებით ტექსტში. იმისათვის, რომ შევითხვას ვუპასუხოთ, ეს ინფორმაცია ტექსტში მოყვანილ ფაქტებთან უნდა შევაჯეროთ. დავალებაში წარმოდგენილი ინფორმაციის თანახმად, C-ხაზოვანი დამწერლობა განვითარების ისტორიითა და ხასიათით B-ხაზოვანი დამწერლობის ანალოგიურია, მსგავსია. B-ხაზოვანის შესახებ ტექსტში ვკითხულობთ: „კრეტაზე აღმოაჩინეს პირველი ბერძნული დამწერლობის, ე. წ. B-ხაზოვანის ნიშნებიც, ეს დამწერლობა A-ხაზოვანის განვითარების შედეგს წარმოადგენს” (IV აბზაცი). ასევე: „B-ხაზოვანი იყენებს სილაბოგრამებს (მარცვლოვან ნიშნებს), რომლებიც აღნიშნავს ხმოვანს ან ხმოვნისა და თანხმოვნის კომპლექსს, აგრეთვე იდეოგრამებს” (V აბზაცი). ყოველივე ეს თავმოყრილია პასუხის (გ) ვარიანტში. შესაბამისად, ის არის სწორი.

(ა) და (ბ) პასუხები C-ხაზოვანი დამწერლობის A-ხაზოვანთან მსგავსებაზე მეტყველებს და არა B-ხაზოვანთან. (დ) პასუხის მიხედვით, C-ხაზოვანი დამწერლობა განვითარების ისტორიით B-ხაზოვანის ანალოგიური არ ყოფილა, პირიქით, ის მისგან განვითარებულა.

ამრიგად, სწორი პასუხია (გ).

7. ტექსტის საფუძველზე უნდა ვივარაუდოთ, რომ:

- ა) B-ხაზოვანი დამწერლობა შეიქმნა მინოსურ კრეტაზე, თუმცა სისტემის სირთულის გამო იგი ვერ გავრცელდა კონტინენტურ საბერძნეთში
- ბ) ბერძნებმა რაციონალური მიდგომა გამოიჩინეს მინოსური წერილობითი ტრადიციების მიმართ: გამოიყენეს A-ხაზოვანის ყველა ნიშანი და მას დაუმატეს რამდენიმე ახალი გრაფემა ანბანური დამწერლობიდან
- გ) წინაბერძნული ტომების მიერ შექმნილი B-ხაზოვანი დამწერლობა საფუძველად დაედო ანბანური დამწერლობის განვითარებას
- დ) მინოსური დამწერლობის (კრეტულის და A-ხაზოვანის) გაშიფვრამ შესაძლოა გადაჭრას ეგეოსის ზღვის აუზში ბერძნებამდე მოსახლე არაინდოევროპული წარმომავლობის ხალხის ეთნიკური ვინაობის საკითხი

ბოლო, ერთგვარად, შემაჯამებელ შეკითხვაზე პასუხის გაცემა მთელი ტექსტის გააზრებას, დამწერლობათა შესახებ მოცემული ცნობების ურთიერთდაკავშირებას მოითხოვს. განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) პასუხში მოყვანილი ფაქტი არ შეესაბამება ტექსტში B-ხაზოვანი დამწერლობის შესახებ მოცემულ ცნობებს. მინოსური კრეტა წინაბერძნული ცივილიზაციის დროინდელ კრეტას აღნიშნავს, B-ხაზოვანი კი ბერძნული დამწერლობაა. გარდა ამისა, ტექსტში ნათქვამია, რომ ის კონტინენტურ საბერძნეთშიც გავრცელებულა (V აბზაცი).

(ბ) V აბზაცში საუბარია იმის შესახებ, თუ როგორ ჩამოყალიბდა B-ხაზოვანი დამწერლობა A-ხაზოვანის საფუძველზე. კერძოდ, ბერძნებს „არ გამოუყენებიათ A-ხაზოვანის ზოგიერთი ნიშანი“. ხოლო ახალ ნიშნებს ანბანური დამწერლობიდან ვერ გადმოიღებდნენ, რადგან B-ხაზოვანი მხოლოდ სილაბოგრამებსა და იდეოგრამებს იყენებს (ამასთან, იმ დროისთვის ანბანური დამწერლობის არსებობის შესახებ ტექსტში არაფერია ნათქვამი). პასუხის ამ ვარიანტში კი ეს მოვლენა არასწორადაა ასახული.

(გ) პასუხი არაა სწორი, რადგან, როგორც უკვე ბევრჯერ ითქვა, B-ხაზოვანი დამწერლობა ბერძნულია, ბერძნების მიერ არის შექმნილი და არა წინაბერძნული ტომების მიერ (წინაბერძნული A-ხაზოვანი დამწერლობაა).

(დ) სწორი პასუხია. ტექსტის დასაწყისში დასმულია საკითხი ეგეოსის ზღვის აუზში მოსახლე წინაბერძნული ტომების არსებობის შესახებ. A-ხაზოვანი დამწერლობა სწორედ წინაბერძნულ ცივილიზაციაშია შექმნილი (მას მინოსურსაც უწოდებენ). ტექსტში ისიცაა ნათქვამი, რომ ეს დამწერლობა ჯერ გაუშიფრავია. მისი გაშიფვრა – A-ხაზოვანით შესრულებული წარწერების ამოკითხვა – მნიშვნელოვან ინფორმაციას მიაწვდიდა მეცნიერებს მისი შემქმნელი ხალხის წარმომავლობის შესახებ. მაშასადამე, ტექსტი ნამდვილად იძლევა (დ) პასუხში მოცემული ვარაუდის გამოთქმის საფუძველს.



8. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ობიექტია აღნიშნული შემდეგი სიტყვებით: „ეგეოსის ზღვის აუზი“?

- ა) ყურე
- ბ) აკვატორია
- გ) ტერიტორია
- დ) კუნძული
- ე) ქვეყანა

სიტყვას „აუზი“ რამდენიმე მნიშვნელობა აქვს. დავალების წაკითხვის შემდეგ ცხადი გახდება, რომ აქ ეს სიტყვა არ არის გამოყენებული მისი პირველადი (ყველაზე ნაცნობი) მნიშვნელობით - ის არ აღნიშნავს ხელოვნურად მოწყობილ თავდია წყალსაცავს. შესაბამისად, „აუზის“ სხვა მნიშვნელობები უნდა გავიხსენოთ ან კონტექსტის მიხედვით ამოვიცნოთ.

ტექსტის პირველივე წინადადებაში ვკითხულობთ: „*ეგეოსის ზღვის აუზში წამყვანი ადგილი წინაბერძნულ ტომებს ეკავათ*“. შესაბამისად, (ა) და (ბ) პასუხები, რომლებშიც, ასე ვთქვათ, წყლის სივრცეებია წარმოდგენილი, ვერ იქნება სწორი. თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ პირველ წინადადებაში კონკრეტულ კუნძულსა თუ ქვეყანაზე არ არის მინიშნება, მაშინ სწორ პასუხად შეიძლება ავირჩიოთ (გ) – ტერიტორია. მართლაც, აუზის მეორე მნიშვნელობა არის სწორედ ტერიტორია, რომლიდანაც წყალი იკრიბება და ჩაედინება ამა თუ იმ ზღვაში (ჩვენს შემთხვევაში, ეგეოსის ზღვაში). მათთვის, ვინც იცის „აუზის“ ეს მნიშვნელობა, ტექსტის დახმარება არც იქნებოდა საჭირო.

9. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია მნიშვნელობით ყველაზე ახლოს მდგომი სიტყვა გამოთქმისთვის „პარალელები არ მოეპოვება“?

- ა) ამოტვიფრულია
- ბ) ორიგინალურია
- გ) ვერტიკალურია
- დ) ადრეული ნიმუშია
- ე) ადგილობრივი წარმოშობისაა

დავალებაში მოცემული გამოთქმა ტექსტის მეორე აბზაცში გვხვდება. ეს აბზაცი შეეხება კრეტაზე აღმოჩენილ თიხის დისკოს. დავალების სავარაუდო პასუხებში სწორედ ამ დისკოს მახასიათებლებია წარმოდგენილი. დავალების შესასრულებლად უნდა გავიაზროთ გამოთქმის „პარალელები არ მოეპოვება“ მნიშვნელობა. ამაში, შესაძლოა, შესაბამისი აბზაციც (უფრო კონკრეტულად კი წინადადება, რომელშიც ის არის ჩართული) დაგვეხმაროს. კონტექსტიდან ცხადი ხდება, რომ დისკოზე არსებული სურათოვანი ნიშნების მსგავსი არც კრეტაზე და არც, ზოგადად, დამწერლობის ისტორიაში არაფერი ყოფილა აღმოჩენილი. მაშასადამე, ისინი ორიგინალურია – დამოუკიდებლად შექმნილი, არანასესხები, თავისებური, განსაკუთრებულია. სწორი პასუხია (ბ).

10. სიტყვები „ძირითადად” და „განსაკუთრებით” ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

ა) კიდეც : ხელახლა

ბ) თითქმის : ოდნავ

გ) სრულიად : სავსებით

დ) ნაწილობრივ : ნახევრად

ე) ფართოდ : ვრცლად

ამ ანალოგიის შესასრულებლად უნდა დავადგინოთ, რა მიმართებაა სიტყვებს „ძირითადად” და „განსაკუთრებით” შორის. თუკი რაიმეზე ვამბობთ „ძირითადად”, ვგულისხმობთ რომ ეს ხდება ხშირად, როგორც წესი, ჩვეულებრივ, ხოლო „განსაკუთრებით” იშვიათ, გამორჩეულ შემთხვევებზე მიუთითებს. შეიძლება ითქვას, რომ ეს სიტყვები ურთიერთსაპირისპირო მნიშვნელობისაა. მსგავსი მიმართება უნდა აღმოვაჩინოთ პასუხების რომელიმე ვარიანტში:

(ა) კიდეც : ხელახლა

„კიდეც” მიუთითებს იმაზე, რომ რაღაც განმეორდება ან დამატებით რაღაც მოხდება; „ხელახლაც” განმეორებას, ახლიდან კეთებას აღნიშნავს. შესაბამისად, ამ სიტყვებს შორის ზოგადისა და კერძოს მიმართებაა. ისინი ნამდვილად არ არიან საპირისპირო მნიშვნელობისანი.

(ბ) თითქმის : ოდნავ

„თითქმის” ნიშნავს, რომ მოვლენისა თუ ხდომილების დასრულებას (შესრულებას, სრულყოფას, განხორციელებას) მცირედი დააკლდა, ხოლო „ოდნავ”, პირიქით, მოვლენის მხოლოდ მცირე დასაწყისს, მცირედით განხორციელებას მიუთითებს. შესაბამისად, შეიძლება მათ შორის მიმართებას ურთიერთსაპირისპირო ვუწოდოთ. ე.ი. ეს არის დავალების სწორი პასუხი.

მიუხედავად იმისა, რომ სწორი პასუხი აღმოვაჩინეთ, დავრწმუნდეთ, რომ სხვა არც ერთი პასუხი არ არის სწორი.

(გ) სრულიად : სავსებით

ეს სიტყვები ერთმანეთის სინონიმებია – ორივე მოქმედების მთლიანობას აღნიშნავს.

(დ) ნაწილობრივ : ნახევრად

„ნაწილობრივ” მიგვანიშნებს იმაზე, რომ მოქმედება სრული, დასრულებული, გამთლიანებული არ არის, მისი მხოლოდ ნაწილია შესრულებული, თუმცა, კონკრეტულად, რა ნაწილი – ამას მეორე სიტყვა „ნახევრად” გვეუბნება. ამ სიტყვებს შორის ზოგადისა და კერძოს მიმართებაა.

(ე) ფართოდ : ვრცლად

„ფართოც” და „ვრცელიც” აღნიშნავს ობიექტს, რომელიც დიდია, განიერია. თუმცა, როგორც წესი, ეს სიტყვები სხვადასხვა ობიექტს მიემართება, თითოეულს თავისი სპეციფიკა აქვს. მაგალითად, ვრცელი განხილვა და ფართო განხილვა განსხვავდება ერთმანეთისგან – პირველი უფრო ხანგრძლივ, დეტალურ განხილვას ნიშნავს, ხოლო მეორე დიდი მასშტაბის, მრავალი ადამიანის მონაწილეობით წარმართულ განხილვას. ისინი მნიშვნელობით ახლოს მდგომი სიტყვებია.

### ზოგადი რეკომენდაციები წაკითხული ტექსტის გააზრებისთვის:

- ყურადღებით წაკითხეთ ტექსტი. შეეცადეთ, გაიაზროთ მისი ძირითადი იდეა;
- შეკითხვებზე პასუხის გაცემა დაიწყეთ მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ტექსტის შინაარსი თქვენთვის მთლიანად გასაგები იქნება;
- სანამ პასუხს გასცემდეთ შეკითხვას, ყურადღებით წაკითხეთ ტექსტის ის ნაწილი, რომელსაც უშუალოდ შეეხება ეს შეკითხვა (ზოგჯერ ტექსტში შესაბამისი მონაკვეთის მოძიების გასაადვილებლად შეკითხვაში მითითებულია აბზაცის ნომერი);
- ყურადღებით განიხილეთ ოთხივე სავარაუდო პასუხი. ნუ შემოხაზავთ პირველსავე ვარიანტს, რომელიც სწორად მოგეჩვენებათ, სანამ დანარჩენ ვარიანტებსაც არ განიხილავთ;
- პასუხი, რომელიც სწორია მოცემული ტექსტის მიხედვით, შეიძლება არ თანხვდებოდეს თქვენს წინარე ცოდნას კონკრეტული საკითხის შესახებ. ამიტომ, სანამ პასუხს აირჩევდეთ, ერთხელ კიდევ წაკითხეთ (შეამოწმეთ) ტექსტის შესაბამისი მონაკვეთი და აირჩიეთ ის პასუხი, რომელიც გამომდინარეობს კონტექსტიდან;
- მოიძიეთ ტექსტში თითოეული პასუხის მართებულობისა თუ უმართებულობის დამადასტურებელი არგუმენტები;
- პასუხი მაშინაც შეიძლება ჩაითვალოს მცდარად, როდესაც ის მხოლოდ ნაწილობრივაა მართებული (ნაწილობრივ პასუხობს შეკითხვას), ამიტომ ყველა სავარაუდო პასუხი გულდასმით განიხილეთ.

## დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

ადამიანის და ფუტკრის ყნოსვის ორგანოთა ანატომიური აგებულება სრულიად სხვადასხვაა. მიუხედავად ამისა, ფუტკრები თითქმის ისევე შეიგრძნობენ სუნს, როგორც ადამიანები, თუმცა ფუტკარს უფრო გაფაქიზებული აქვს ყნოსვა ყვავილთა სურნელის მიმართ. ფუტკრებს დავუდგათ რამდენიმე ფიალა, რომელთაგან მხოლოდ ერთში ასხია თაფლი. ამ ფიალას ლავანდის ესენცია წავუსვით. მას შემდეგ, რაც ფუტკრები რამდენჯერმე შეჭამენ თაფლს ფიალიდან, შევცვალოთ ფიალების განლაგება, ამასთან, არც ერთ მათგანში თაფლი აღარ ჩავასხათ. თუ ფუტკარი მაინც უშეცდომოდ მოძებნის ლავანდისსურნელიან ფიალას, მაშინ უნდა ვიგულისხმოთ, რომ იგი სუნით ცნობს მას. შემდეგ ცდაში ლავანდის სურნელი შევცვალოთ სხვა, მისი მსგავსი სურნელით. თუ ფუტკარი დაჯდება ამ ფიალაზე, უნდა ვივარაუდოთ, რომ იგი ორ მსგავს სურნელს ერთმანეთისგან ვერ განასხვავებს; თუ არ დაჯდება – საფიქრებელია, რომ ის განასხვავებს მათ. ასე თანდათანობით, სურნელისა და მისი ინტენსივობის ცვლით, შეიძლება ფუტკრის ყნოსვითი უნარის კვლევა.

ცნობილია, რომ მზვერავი ფუტკრები „აცნობებენ“ მთელ სკას საკვებით მდიდარი ადგილების შესახებ, გარკვეული მოძრაობებით მიანიშნებენ მანძილსა და მიმართულებას, რომელსაც მზის მიხედვით განსაზღვრავენ. ამ დროს ფუტკრები ულვაშებით ეხებიან მზვერავის მუცელს და, როგორც ჩანს, შეიგრძნობენ ყვავილის (მაგალითად, აკაციის) სურნელს, რომლითაც გაჟღენთილია იგი. ისინი ზუსტად განსაზღვრული „საჭაერო გზებით“ მიეშურებიან ნექტრის შესაგროვებლად. ფრენისას ფუტკრები არ მიაქცევენ ყურადღებას სხვა ყვავილებს, არ შეხედავენ აყვავებულ წაბლის ხეს, თუნდაც ის მათ გზაზე იდგეს.

საინტერესოა, სამყარო ფუტკრებისთვის ისეთივე ფერადოვანია, როგორც ჩვენთვის, თუ შავ-თეთრი ფოტოგრაფიის მსგავსია? კარლ ფონ ფრიშმა 1956 წელს ჩაატარა ექსპერიმენტი, რომლის საშუალებითაც დაადგინა, რომ ფუტკრებს აქვთ ფერის შეგრძნების უნარი. მაგიდაზე დააწყვეს ერთი ლურჯი და რამდენიმე სხვადასხვა ტონის რუხი ფერის ფირფიტა. ლურჯ ფირფიტაზე ფუტკრის მოსაზიდად ცოტაოდენი თაფლი დაასხეს და ის მაგიდის ცენტრში მოათავსეს. მას შემდეგ, რაც ფუტკარმა ლურჯი ფირფიტიდან თაფლი შეჭამა, ის შეცვალეს იმავე ფერის ახალი ფირფიტით, რომელიც ამჯერად მაგიდის კიდესთან დადეს. რუხ ფირფიტებს შორის იყო რამდენიმე ისეთი ფირფიტა, რომელთა გარჩევა ლურჯისგან შეუძლებელი იქნებოდა შავ-თეთრ ფოტოზე. ფუტკარს ფერის შეგრძნების უნარი რომ არ ჰქონოდა, ყველა ამ ფირფიტასთან მიფრინდებოდა, მაგრამ აღმოჩნდა, რომ მან ლურჯი ფირფიტა დანარჩენებისგან ადვილად გამოარჩია.

ცდებითვე გაირკვა, რომ ფუტკარი ვერ ხედავს ზოგიერთ ფერს, რომელსაც ჩვენ შევიგრძნობთ, მაგალითად, წითელს; სამაგიეროდ, ხედავს ულტრაიისფერ სხივებს, რომლებიც უხილავია ადამიანის თვალისთვის: ფუტკარი სხვადასხვაგვარად აღიქვამს ორ თეთრ დაფას, რომელთაგან ერთი ულტრაიისფერი სხივების ამრეკლავი თეთრი საღებავითაა შეღებილი, მეორე კი – ამ სხივების შთანმთქმელი თეთრი საღებავით, თუმცა ადამიანის მიერ ორივე დაფის ფერი ერთნაირად აღიქმება. ულტრაიისფერ სხივებს ყველაზე ძლიერად ირეკლავს თეთრი ყვავილები და ამიტომ ისინი ფუტკრებისთვის მკვეთრად გამოირჩევა ფოთლების ფონზე, რომლებიც მათთვის ღია რუხი ფერისაა.

ფუტკრების უნარზე, შეიგრძნონ ულტრაიისფერი გამოსხივება, მიუთითებს ისიც, რომ მათ მზის მიხედვით ორიენტირება ღრუბლიან ამინდშიც შეუძლიათ. მზის ადგილმდებარეობას ისინი განსაზღვრავენ ულტრაიისფერი სხივებით, რომლებსაც ღრუბლები ვერ აკავებს. თუ იმ მხრიდან, საითაც მზეა, ფუტკრებს დავუდგამთ ფილტრს, რომელიც ულტრაიისფერ სხივებს არ ატარებს, ისინი ვერ შეძლებენ მზის მიხედვით ორიენტირებას.

1. I აზნაცში აღწერილი ცდების შესახებ შეიძლება ითქვას:

- ა) ფუტკარი ისევე შეიგრძნობს ყვავილთა სურნელს, როგორც ადამიანი, ამიტომ ყვავილის სურნელისა და მისი ინტენსივობის ცვლით შეგვიძლია ფუტკრის შეგრძნებათა კვლევა
- ბ) მიუხედავად იმისა, რომ ადამიანისა და ფუტკრის ყნოსვის ორგანოთა ანატომიური აგებულება განსხვავებულია, I აზნაცში აღწერილი ცდები გვიჩვენებს, რომ ფუტკრები ზუსტად ისევე შეიგრძნობენ სუნს, როგორც ადამიანები
- გ) ფუტკარი ორ მსგავს სურნელს ერთმანეთისგან ვერ განასხვავებს, სურნელის ინტენსივობის შეცვლის შემთხვევაში კი მან, სავარაუდოდ, უნდა შეძლოს მათი გარჩევა
- დ) მიუხედავად იმისა, რომ I აზნაცში ცდების შედეგები არ არის წარმოდგენილი, ზუსტად არის მითითებული ის გზა, რომლის მეშვეობითაც უნდა დავადგინოთ ფუტკრის ერთ-ერთი შეგრძნების თავისებურებანი

2. „ფუტკრები არ მიაქცევენ ყურადღებას სხვა ყვავილებს, არ შეხედავენ აყვავებულ წაბლის ხეს, თუნდაც ის მათ გზაზე იდგეს“, რადგან:

- ა) ისინი ზუსტად განსაზღვრული „საკაერო გზებით“ მიემშურებიან ნექტრის შესაგროვებლად
- ბ) მათ ერთი მიზანი აქვთ: ნექტრის ასაღებად იმ ყვავილებთან უნდა მიფრინდნენ, რომელთა შესახებ მათ მზვერავმა ფუტკარმა აცნობა
- გ) ულვაშებით შეხებისას ფუტკარი შეიგრძნობს მხოლოდ ზოგიერთი ყვავილის სურნელს იმ სურნელთაგან, რომლებითაც გაჟღენთილია მზვერავი ფუტკარი
- დ) ისინი მიფრინავენ საკვებით უფრო მდიდარი ადგილებისკენ, ვიდრე – წაბლის ხე და მის ირგვლივ არსებული გარემოა

3. ფერის შეგრძნების უნარი რომ არ ჰქონოდა:

- ა) ფუტკარი რუხსა და ლურჯ ფირფიტებს ერთმანეთისგან ფერით მაინც განარჩევდა, თუ თავს მხოლოდ რუხ ფირფიტებზე დაასხამდნენ
- ბ) ფუტკრისთვის ხილული სამყარო შავ-თეთრი ფოტოგრაფიის მსგავსი იქნებოდა, მას რუხი ფერის განსხვავებული ტონების გარჩევაც კი გაუჭირდებოდა
- გ) ფუტკარი იმ რუხ ფირფიტებთანაც მიფრინდებოდა, რომელთა ფერის ინტენსივობა ლურჯისას დაემთხვეოდა
- დ) ფუტკრისთვის ლურჯი ფირფიტის ამოცნობა მაინც შესაძლებელი იქნებოდა, თუ მას, ცენტრის ნაცვლად, მაგიდის კუთხეში მოვათავსებდით

4. ტექსტის მიხედვით, არ შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ:

- ა) ფუტკრისთვის ადვილია ბალახში იების ფერის გამორჩევა
- ბ) ფუტკრისთვის არაა ადვილი გვირილებისა და იების ფერების ერთმანეთისგან გარჩევა
- გ) ფუტკრისთვის ადვილია გვირილებისა და ყაყაჩოების ფერების ერთმანეთისგან გარჩევა
- დ) ფუტკრისთვის არაა ადვილი ბალახში ყაყაჩოს ფერის გამორჩევა

5. III აბზაცი იწყება შეკითხვით. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი პასუხობს მას?

- ა) ფრიშის ექსპერიმენტით დადგინდა, რომ ფუტკრებს აქვთ ფერის შეგრძნების უნარი, უფრო მეტიც, ისინი იმ სხივებსაც ხედავენ, რომლებიც ადამიანის თვალისთვის უხილავია
- ბ) ფრიშის ექსპერიმენტით დადგინდა, რომ ფუტკრები ხედავენ მხოლოდ ერთნაირი ინტენსივობის ფერებს, თუმცა თეთრი ფერი მათთვის მკვეთრად გამოირჩევა
- გ) თეთრი დაფების ეპიზოდი ცხადყოფს, რომ ფუტკრები ადამიანისგან განსხვავებულად აღიქვამენ ფერებს, ხილული სამყარო მათთვის შავ-თეთრ ფოტოგრაფიას ემსგავსება
- დ) თეთრი დაფების ეპიზოდი ცხადყოფს, რომ ფუტკრები ერთმანეთისგან ვერ განარჩევენ სხვადასხვა ფერს, თუმცა ხედავენ ულტრაიისფერ სხივებს, ამიტომ სამყარო მათთვის არ ემსგავსება შავ-თეთრ ფოტოგრაფიას

6. რომელი მოსაზრება შეიძლება მივიჩნიოთ მართებულად, ტექსტის მიხედვით?

- ა) რადგან ფუტკრები მზის მიხედვით ორიენტირებენ, მათ უჭირთ ღრუბლიან ამინდში საკვებით მდიდარი ადგილების ზუსტად მინიშნება
- ბ) რაკი ღრუბლიან ამინდში მზის ადგილმდებარეობას ფუტკრები განსაზღვრავენ ულტრაიისფერი სხივებით, უნდა ვიფიქროთ, რომ ღრუბლები ვერ აკავეს ამ სხივებს
- გ) რადგან ფუტკრებს არ უჭირთ ღრუბლიან ამინდში ორიენტირება, უნდა ვიფიქროთ, რომ მათ ადამიანის მსგავსი მხედველობითი შეგრძნების უნარი აქვთ
- დ) თუ იმ მხრიდან, საითაც მზეა, არ დავდგამთ ულტრაიისფერი სხივების შემაკავებელ ფილტრს, ეს სხივები ადამიანისთვისაც ხილული გახდება

7. რომელ ორ აბზაცს აქვს ანალოგიური ფუნქცია ტექსტში?

- ა) II და V
- ბ) II და IV
- გ) II და III
- დ) I და V

**8.** სიტყვები „ფერის შეგრძნება“ და „უხილავი“ ისე უკავშირდება ერთმანეთს, როგორც სიტყვები:

- ა) განხორციელება : უტოპიური
- ბ) ბრალდება : უსაფუძვლო
- გ) გავრცობა : უსაზღვრო
- დ) მიკერძოება : უთანასწორო
- ე) თანაგრძნობა : უნუგეშო

**9.** სიტყვა „ორიენტირება“ ისეთსავე მიმართებაშია გამოთქმასთან „ადგილის განსაზღვრა“, როგორშიც სიტყვა „გადამოწმება“ სიტყვასთან:

- ა) შესწორება
- ბ) დაზუსტება
- გ) დაინტერესება
- დ) გაბათილება
- ე) გამოაშკარავება

**10.** ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია არსებითი მახასიათებელი სიტყვისა „ფირფიტა“?

- ა) სიფრიფანა
- ბ) მრგვალი
- გ) გლუვი
- დ) დრეკადი
- ე) ბრტყელი

## **ანალოგიების ნიმუშები და განმარტებები**

როგორც იცით, 2014 წლიდან თითოეულ ანალოგიას ახლავს 5 სავარაუდო პასუხი. ქვემოთ განხილულ ნიმუშებში შეხვდებით ანალოგიებს როგორც ხუთი, ასევე, ოთხი პასუხით. მათი გაცნობისას დარწმუნდებით, რომ ოთხ და ხუთპასუხიან დავალებათა შორის პრინციპული განსხვავება არ არის. პასუხების რაოდენობის გაზრდა მხოლოდ გაზომვის სიზუსტის გაზრდას ემსახურებოდა.

### **1. წერილი : წერს**

ა) ტივი : ტივტივებს

ბ) ნერგი : რგავს

გ) სარწყავი : რწყავს

დ) ხნული : ხნავს

საწყის წყვილში – **წერილი : წერს** – შედეგისა და ამ შედეგის გამომწვევი მოქმედების მიმართებაა – „წერილი წერის შედეგია“.

ადვილი შესამჩნევია, რომ საწყის წყვილშიც და პასუხის ყველა ვარიანტშიც დაწყვილებულ სიტყვებს ერთი და იგივე ძირი აქვთ. საწყის წყვილს პასუხის ყველა ვარიანტი ამ ნიშნით ემსგავსება. მაგრამ ეს მსგავსება ზედაპირული ხასიათისაა. ჩვენ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება გვინტერესებს.

მიმართება, რომელიც საწყის წყვილში დადგენილი მიმართების მსგავსია, გვხვდება პასუხის მხოლოდ (დ) ვარიანტში – **ხნული : ხნავს** – „ხნული ხვნის შედეგია“.

სხვა წყვილებში ამგვარი მიმართება არ გვაქვს:

(ა) ტივი : ტივტივებს

მოცემულ სიტყვებს შორის მიმართება შეიძლება ჩამოყალიბდეს, როგორც მიმართება ობიექტსა და მისთვის დამახასიათებელ მოქმედებას შორის – „ტივი ტივტივებს და ასე მოძრაობს წყლის ზედაპირზე“. ტივი, თავისთავად ცხადია, არ არის ტივტივის შედეგი.

(ბ) ნერგი : რგავს

კავშირი მოცემულ სიტყვებს შორის განისაზღვრება, როგორც მოქმედებასა და ამ მოქმედების ობიექტს შორის კავშირი – „ნერგი ის ნორჩი მცენარეა, რომელსაც რგავენ“, და არა დარგვის შედეგი (ასეთია ნარგავი).

(გ) სარწყავი : რწყავს

მოცემულ სიტყვათა ურთიერთმიმართება შეიძლება ამგვარად ჩამოვყალიბოთ: მოქმედებისა და ამ მოქმედებისათვის საჭირო იარაღის/საშუალების მიმართება – „ადამიანი რწყავს სარწყავის (სპეციალური ჭურჭლის) საშუალებით“. შესაბამისად, სარწყავი არაა მორწყვის შედეგი.

ამრიგად, სწორია (დ) პასუხი.

### **2. ყვავილი : თაფლი**

ა) ქაღალდი : რვეული

ბ) საბადო : ფოლადი

გ) ფქვილი : ცომი

დ) წვიმა : გუბე

საწყის წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება შეიძლება გამოვხატოთ წინადადებით: „თაფლი მიიღება ყვავილიდან მოპოვებული წვენის/ნექტარის გადამუშავებით“.



მსგავსი მიმართება არსებობს (ბ) ვარიანტში – **საბადო : ფოლადი** – „ფოლადი მიიღება საბადოდან მოპოვებული რკინის მადნის გადამუშავებით“. ამრიგად, სიტყვათა ორივე წყვილში გვაქვს მიმართება რაიმე მასალის ბუნებრივ წყაროსა და ამ მასალის გადამუშავებით მიღებულ მეორად ან საბოლოო პროდუქტს შორის.

სხვა ვარიანტებში ამგვარი მიმართება არ გვხვდება.

(ა) ქალაქი : რვეული

ქალაქი არის მასალა რვეულისთვის. რვეული მზადდება უშუალოდ ქალაქისგან. ამ წყვილში სიტყვათა მიმართება შეიძლება განვსაზღვროთ, როგორც მიმართება მასალას და მისი დამუშავებით მიღებულ საბოლოო პროდუქტს შორის.

(გ) ფქვილი : ცომი

ფქვილი ცომის ძირითადი ინგრედიენტია და არა მისი ბუნებრივი წყარო. ქალაქის მსგავსად, ის უკვე გადამუშავებული მასალაა, რომლისგანაც უშუალოდ მზადდება პროდუქტი – ცომი.

(დ) წვიმა : გუბე

გუბე შეიძლება გაჩნდეს ჩაღრმავებულ ადგილას წვიმის წყლის ჩადგომით. გუბე წვიმის უშუალო შედეგია და არა მისი გადამუშავებით მიღებული მეორადი პროდუქტი.

ამრიგად, სწორია პასუხის (ბ) ვარიანტი.

### **3. კინოეკრანი : კინოკამერა**

ა) თეფში : გაზქურა

ბ) ვიტრინა : მაღაზია

გ) სარკე : გამოსახულება

დ) ისარი : ციფერბლატი

საწყის წყვილში სიტყვების მნიშვნელობებს შორის მიმართება შეიძლება გამოვხატოთ შემდეგი წინადადებით: „კინოეკრანი არის კინოკამერით დამზადებული პროდუქციის მომხმარებლისთვის მიწოდების საშუალება“. კინოკამერის მეშვეობით მზადდება ის პროდუქცია (მხატვრული, დოკუმენტური ფილმი და ა.შ.), რომელსაც საბოლოოდ კინოეკრანზე ვიხილავთ.

მსგავსი მიმართება გვხვდება სიტყვათა წყვილში **თეფში : გაზქურა**. გაზქურაზე მზადდება ის პროდუქცია, რომელსაც საბოლოო სახით თეფშზე ვიხილავთ. პასუხის არც ერთ სხვა ვარიანტში ამგვარი მიმართება არ გვხვდება.

(ბ) ვიტრინა : მაღაზია

ვიტრინა არის მაღაზიაში არსებული საქონლის შესახებ მომხმარებლისთვის ინფორმაციის მიწოდების საშუალება. როგორც ვიცით, მაღაზიაში პროდუქცია კი არ მზადდება, არამედ მხოლოდ იყიდება.

(გ) სარკე : გამოსახულება

სარკეში ვხედავთ მის წინ მყოფი ობიექტის გამოსახულებას. ამ წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობების ურთიერთმიმართება შეიძლება ჩამოვაცალიბოთ, როგორც მიმართება მოწყობილობასა და მის მიერ „შექმნილ პროდუქტს“ შორის.

(დ) ისარი : ციფერბლატი

ისარი და ციფერბლატი ერთი მთელის (საათის) ორი ნაწილია, რომლებსაც საერთო ამოცანა აქვთ – ისინი ერთად გვიჩვენებენ დროს.

ამრიგად, სწორია პასუხის (ა) ვარიანტი.

#### 4. პურის ყანა : ჯეჯილი

- ა) რტო : ფესვი
- ბ) ბუჩქი : ეკალი
- გ) ნაყოფი : ნერგი
- დ) ფოთოლი : კვირტი

საწყისი წყვილის სიტყვების მნიშვნელობებს შორის მიმართება შეიძლება ჩამოვყალიბოთ, როგორც მიმართება ობიექტის საბოლოო ფორმას (პურის ყანა) და მისი განვითარების ადრეულ სტადიას (ჯეჯილი) შორის. ჯეჯილი არის პურეულის აღმონაცენი, რომელიც გადაიქცევა პურის ყანად.

ანალოგიური მიმართება გვხვდება პასუხის (დ) ვარიანტში – **ფოთოლი : კვირტი**. კვირტი ფოთლის განვითარების ადრეული სტადიაა.

პასუხის სხვა ვარიანტებში წარმოდგენილ წყვილებში განსხვავებული მიმართებები გვხვდება.

- (ა) რტო : ფესვი

ფესვი და რტო ერთი მთელის (ხის, ბუჩქის) ორი არსებითი ნაწილია, ანუ ამ შემთხვევაში გვაქვს მთელის ორი შემადგენელი ნაწილის ურთიერთმიმართება.

- (ბ) ბუჩქი : ეკალი

ეკალი ბუჩქის გარკვეული სახეობებისთვისაა დამახასიათებელი. ამ წყვილში მთელის და მისი შესაძლო ნაწილის მიმართებაა.

- (გ) ნაყოფი : ნერგი

ნერგი ნორჩი მცენარეა, რომლის განვითარებული ფორმის შემადგენელ ნაწილს წარმოადგენს ნაყოფი. ამ შემთხვევაში გვაქვს მიმართება მთელის საწყის სტადიასა და მისი განვითარებული ფორმის ნაწილს შორის.

ამრიგად, სწორია პასუხის (დ) ვარიანტი.

#### 5. ფარმაცევტი : ავადმყოფი

- ა) რეჟისორი : მსახიობი
- ბ) მონადირე : ზოოლოგი
- გ) მწვრთნელი : მოციგურავე
- დ) კომპოზიტორი : მსმენელი

ფარმაცევტი ამზადებს სამკურნალო საშუალებებს, წამლებს. მის მიერ შექმნილი პროდუქტი განკუთვნილია ავადმყოფისთვის. საწყისი წყვილის სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება შეიძლება წინადადების სახით ასე ჩამოვყალიბოთ: ავადმყოფი არის ფარმაცევტის მიერ შექმნილი პროდუქციის მომხმარებელი.

- (ა) რეჟისორი : მსახიობი

რეჟისორი ხელმძღვანელობს მსახიობებს სპექტაკლის დადგმისას, ფილმის გადაღებისას. რეჟისორი ხელმძღვანელია, მსახიობი – შემსრულებელი. მათი ერთობლივი შემოქმედებითი პროდუქტი განკუთვნილია მაყურებლისთვის.

- (ბ) მონადირე : ზოოლოგი

მონადირისა და ზოოლოგის საქმიანობა ცხოველთა სამყაროს უკავშირდება, თუმცა მათ სხვადასხვა მიზანი აქვთ: მონადირე მოიპოვებს, მონადირებს ცხოველს, ფრინველს, ზოოლოგი კი შეისწავლის ცხოველთა სამყაროს.

- (გ) მწვრთნელი : მოციგურავე

მწვრთნელი ასწავლის ციგურებით სრიალს, ხვეწს მოციგურავის საშემსრულებლო ხელოვნებას, პროფესიულ ჩვევებს.

(დ) კომპოზიტორი : მსმენელი

კომპოზიტორი არის ხელოვანი, რომლის შემოქმედებაც განკუთვნილია მსმენელთათვის. ამ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის კავშირი შეიძლება ჩამოვყალიბოთ, როგორც მიმართება შემოქმედსა და მისი პროდუქციის მომხმარებელს შორის. ასე რომ, სწორია პასუხის (დ) ვარიანტი.

## **6. ჯუნგლი : ტაიგა**

ა) ნატურმორტი : პორტრეტი

ბ) სპექტაკლი : სცენარი

გ) მუსიკა : სიმფონია

დ) ტექსტი : სქოლიო

ჯუნგლი და ტაიგა ტყის სახეობებია: ჯუნგლი გაუვალი ტროპიკული ტყეა, ტაიგა კი – დედამიწის ჩრდილოეთ ნაწილში არსებული, ძირითადად წიწვოვანი ტყე; ზოგადად რომ ვთქვათ, საწყის სიტყვათა წყვილში მოცემულია მიმართება ერთი გვარის ორ სახეს შორის.

ასეთივე მიმართებაა წარმოდგენილი პასუხის (ა) ვარიანტში: **ნატურმორტი : პორტრეტი**. ნატურმორტი და პორტრეტი ფერწერის ჟანრებია (სახეებია) – ნატურმორტი არის ნახატი, რომელზეც გამოსახულია უსულო საგნები: ხილი, ყვავილები და სხვა, ხოლო პორტრეტი ადამიანის ან ადამიანთა ჯგუფის ფერწერული (ან სკულპტურული ან ფოტოგრაფიული) გამოსახულებაა.

არც ერთი სხვა წყვილის წევრთა მნიშვნელობები არ უკავშირდება ერთმანეთს ამგვარი მიმართებით.

(ბ) სპექტაკლი : სცენარი

სპექტაკლი არის თეატრალური წარმოდგენა, სცენარი კი კინოფილმის ან თეატრალური წარმოდგენის ლიტერატურული საფუძველი, სიუჟეტური სქემა, გეგმა, რომლის მიხედვით იდგმება სპექტაკლი ან კინოსურათი. ამრიგად, სიტყვათა ამ წყვილში წარმოდგენილია მიმართება სიუჟეტურ სქემასა და მის ერთ-ერთ შესაძლო განხორციელებას შორის.

(გ) მუსიკა : სიმფონია

ამ წყვილში წარმოდგენილია მიმართება ზოგადსა და კერძოს (გვარსა და სახეს) შორის, რადგან სიმფონია მუსიკის, კერძოდ, საორკესტრო მუსიკის ერთ-ერთი სახეა (ჟანრია).

(დ) ტექსტი : სქოლიო

ტექსტი არის რისამე წერილობით ჩამოყალიბებული შინაარსი, სქოლიო კი არის მის გარკვეულ ელემენტთან (სიტყვასთან, ფრაზასთან) დაკავშირებული შენიშვნა, განმარტება, დამატებითი ტექსტი, რომელიც მოთავსებულია ძირითადი ტექსტის ან გვერდის ბოლოს. ზოგადად, ეს არის მთელისა და მისი სპეციფიკური ნაწილის მიმართება.

ამრიგად, სწორია პასუხის (ა) ვარიანტი.

## **7. ბრტყელი : რელიეფური**

- ა) ლაკონიური : სხარტი
- ბ) ჰარმონიული : შეთანხმებული
- გ) აბსურდული : კანონზომიერი
- დ) ადაპტირებული : შეგუებული

თუკი დავალების საწყის წყვილს დავაკვირდებით, ვნახავთ, რომ აქ ურთიერთსაპირისპირო მნიშვნელობის მქონე სიტყვებია მოცემული: ბრტყელი სწორზედაპირიანს ნიშნავს, ხოლო რელიეფური – ამოწეულს, ამობურცულს (რელიეფი – ამობურცული გამოსახულება სიბრტყეზე).

პასუხის (ა) ვარიანტში სინონიმებია მოცემული, ლაკონიური, ისევე როგორც სხარტი, მოკლედ და მკაფიოდ გამოთქმულს ნიშნავს; სიტყვას სხარტი აქვს სხვა მნიშვნელობაც – სწრაფი, მოხერხებული, მაგრამ არც ეს მნიშვნელობა უპირისპირდება ლაკონიურს.

პასუხის (ბ) ვარიანტში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის ზოგადისა და კერძოს მიმართებაა – ჰარმონიული შეხმატკბილებულს, მწყობრად შეხამებულს, შეთანხმებულს, ნიშნავს, თუმცა ყველაფერს, რასაც შეიძლება შეთანხმებული ვუწოდოთ, ჰარმონიულს ვერ დავარქმევთ (მაგალითად, შეთანხმებული საკითხი, შეთანხმებული მოქმედება).

პასუხის (გ) ვარიანტში მოცემული სიტყვები ურთიერთსაპირისპირო მნიშვნელობისაა: **აბსურდული შეუსაბამოს, აზრს მოკლებულს ნიშნავს. შესაბამისად, ის გამორიცხავს ყოველგვარ კანონზომიერებას, ყოველივე კანონზომიერს (გარკვეული კანონის შესაბამისს).** როგორც ვხედავთ, (გ) პასუხში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში ჩვენ მიერ დადგენილი მიმართების ანალოგიურია. ე. ი. დავალების სწორი პასუხია (გ).

იმაში დასარწმუნებლად, რომ (გ) ერთადერთი სწორი პასუხია, განვიხილოთ პასუხის (დ) ვარიანტიც. ადაპტირებული გარემო პირობებთან შეგუებულს ნიშნავს. შესაბამისად, ამ წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართებას შეიძლება სინონიმური ვუწოდოთ.

ამგვარად, დავალებას აქვს ერთადერთი სწორი პასუხი – (გ).

## **8. ლამბაქი : ლანგარი**

- ა) ლიფტი : ესკალატორი
- ბ) რუკა : ატლასი
- გ) გვირაბი : ბორანი
- დ) კედელი : ტიხარი

განვიხილოთ საწყის წყვილში მოცემულ სიტყვათა მნიშვნელობები. ლამბაქი ჭიქის ან ფინჯნის დასადგმელი პატარა თევზია, ხოლო ლანგარი – დიდი (მრგვალი ან ოვალური) თევზი, რომელზეც ჭურჭელს დგამენ. მას სუფრაზე კერძის მისატანად იყენებენ; **ლამბაქი და ლანგარი ჭურჭლის განსხვავებული სახეობებია, თუმცა მათ მსგავსი ფუნქცია აქვთ.**

პასუხის (ა) ვარიანტში მოცემულ სიტყვათა შორისაც ანალოგიური მიმართებაა: ლიფტი არის მოწყობილობა ადამიანთა ასაყვან-ჩამოსაყვანად ან ტვირთის გადასაადგილებლად, ხოლო ესკალატორი – მოძრავი კიბე ადამიანთა გადასაადგილებლად; **ლიფტი და ესკალატორი სხვადასხვა სახის მოწყობილობებია, თუმცა მათაც მსგავსი ფუნქცია აქვთ.** შესაბამისად, (ა) არის სწორი პასუხი.

განვიხილოთ პასუხის დანარჩენი ვარიანტებიც, რათა დავრწმუნდეთ, რომ საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსი მიმართება სხვა პასუხებში არ გვხვდება.

(ბ) რუკა : ატლასი

რუკა დედამიწის ზედაპირის შემცირებული გამოსახულებაა, რომელიც ნახაზის სახითაა წარმოდგენილი, ხოლო ატლასი გეოგრაფიული რუკების კრებულია;

(გ) გვირაბი : ბორანი

გვირაბიცა და ბორანიც ერთგვარი წინააღმდეგობის (ერთ შემთხვევაში მთის, მეორე შემთხვევაში – წყლის) გადალახვის საშუალებაა, თუმცა მათ ერთი ფუნქცია არ აქვთ, რადგან ბორანი თვითონ არის სატრანსპორტო საშუალება, რომელსაც მდინარისა თუ სრუტის ერთი ნაპირიდან მეორეზე გადასასვლელად იყენებენ, ხოლო გვირაბი მიწისქვეშა ნაგებობაა, რომელშიც გაყვანილია გზა, გადის ტრანსპორტი, წყალი და ა.შ.;

(დ) კედელი : ტიხარი

კედელი შენობის შვეულად აღმართული ბრტყელი ნაწილი, ასევე სხვადასხვა დანიშნულების მყარი და მაღალი ზღუდეა; ტიხარი კედლის ერთ-ერთი სახეა, კერძოდ, ესაა თხელი კედელი, რომელიც ერთმანეთისგან მიჯნავს (გამოყოფს) სივრცის სხვადასხვა ნაწილს.

## **9. ნახატი : ფონი**

ა) ფილმი : ეკრანი

ბ) კონკურსი : ჯილდო

გ) კარნავალი : სანახაობა

დ) სპექტაკლი : დეკორაცია

ე) ფესტივალი : ოლიმპიადა

მიმართება საწყის წყვილში მოცემულ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის შეიძლება ასე ჩამოვყალიბოთ: მთელი და მისი ფუნქციური, თუმცა არა ძირითადი, ცენტრალური კომპონენტი, ნაწილი.

იმისათვის, რომ ხუთი სავარაუდო პასუხიდან ავირჩიოთ ისეთი, რომელშიც სიტყვათა შორის მიმართება ამ მიმართების მსგავსია, განვიხილოთ თითოეული პასუხი:

(ა) ფილმი : ეკრანი

ეკრანი არის ზედაპირი, რომელიც ფილმის საჩვენებლად (პროექციისათვის) გამოიყენება. ის დამოუკიდებელი მოწყობილობაა და ფილმის ნაწილს (არც მეორეხარისხოვანსა და, მით უმეტეს, არც ცენტრალურს) არ წარმოადგენს. შესაბამისად, ეს პასუხი არ არის სწორი.

(ბ) კონკურსი : ჯილდო

კონკურსის შედეგად გამოვლინდება ხოლმე გამარჯვებული, რომელიც ზოგიერთ შემთხვევაში ჯილდოვდება (გამარჯვება ზოგიერთ შემთხვევაში ჯილდოთი აღინიშნება). ჯილდო არ არის კონკურსის ფუნქციური ნაწილი, რადგან კონკურსი ხშირად დაჯილდოებას არც გულისხმობს (მაგ., ამა თუ იმ ორგანიზაციაში გარკვეული პოზიციისათვის თანამშრომელთა შესარჩევი კონკურსი).

(გ) კარნავალი : სანახაობა

ამ წყვილში სიტყვათა შორის მიმართება კერძოსა და ზოგადის მიმართებაა - კარნავალი სანახაობის კერძო შემთხვევაა, კონკრეტული სახეობაა.

(დ) სპექტაკლი : დეკორაცია

დეკორაცია არის სცენაზე მოქმედების ადგილის მხატვრული გაფორმება. ის სპექტაკლის ნაწილია, რომლის ფონზეც მიმდინარეობს მოქმედება. დეკორაცია სპექტაკლისთვის ფუნქციურად ძალიან მნიშვნელოვანია (ისევე, როგორც ნახატისთვის ფონი), თუმცა, არ არის მისი ცენტრალური კომპონენტი. ამრიგად, (დ) სწორი პასუხია.

(ე) ფესტივალი : ოლიმპიადა

ფესტივალი (ძირითადად ხელოვნების) ამა თუ იმ დარგის - თეატრის, მუსიკის, ხალხური რეწვის - მიღწევათა ჩვენებაა, ხოლო ოლიმპიადა - სპორტულ, თეატრალურ თუ სხვა სახის შეჯიბრება. ფესტივალიცა და ოლიმპიადაც იმგვარი მოვლენებია, რომელთა ფარგლებშიც მონაწილეთა მიღწევების დემონსტრირება ხდება. შესაბამისად, სიტყვათა ამ წყვილში წარმოდგენილია ერთი ზოგადის ორი კერძო შემთხვევა. და ეს პასუხიც არ არის სწორი.

## **10. წამშობი : დროის გაზომვა**

ა) კლავიატურა : ინფორმაციის გადაცემა

ბ) ტელესკოპი : ვარსკვლავების განლაგება

გ) თერმოსი : ტემპერატურის შენარჩუნება

დ) კალეიდოსკოპი : გამოსახულების შეცვლა

ე) სეისმოგრაფი : მიწისძვრის პროგნოზირება

სიტყვათა საწყის წყვილში წარმოდგენილია ხელსაწყო (მოწყობილობა) და მისი ფუნქცია. ანალოგიურად, (გ) პასუხში მოცემულ წყვილშიც წარმოდგენილია სპეციალური ჭურჭელი, რომლის ფუნქციაა მასში მოთავსებული პროდუქტის დაცვა გაციებისა ან გათბობისგან, ანუ ტემპერატურის შენარჩუნება.

დავრწმუნდეთ, რომ არც ერთი სხვა პასუხი არ არის სწორი.

(ა) კლავიატურა : ინფორმაციის გადაცემა

კლავიატურა არის მოწყობილობა (ან მოწყობილობის ნაწილი), რომლის ერთ-ერთი ფუნქცია შეიძლება იყოს ინფორმაციის გადაცემა. საკუთრივ კლავიატურის ფუნქცია ტექსტის ელექტრონული ვერსიის შექმნაა.

(ბ) ტელესკოპი : ვარსკვლავების განლაგება

ტელესკოპის ფუნქცია ვარსკვლავების განლაგების დანახვაა.

(დ) კალეიდოსკოპი : გამოსახულების შეცვლა

კალეიდოსკოპი არის ხელსაწყო, რომლის მუშაობის პრინციპი არის გამოსახულების შეცვლა, ხოლო ფუნქცია - ესთეტიკური სიამოვნების მინიჭება თუ გართობა.

(ე) სეისმოგრაფი : მიწისძვრის პროგნოზირება

სეისმოგრაფის ფუნქციაა დედამიწის ქერქის რყევათა ავტომატურად ჩაწერა, ხოლო ამ ჩანაწერების საფუძველზე შესაძლებელია მიწისძვრის პროგნოზირება.

## 11. მთა : სიმაღლე

ჰავა :

- ა) კლიმატი
- ბ) ბუნებრივი პირობები
- გ) ტენიანობა
- დ) გეოგრაფიული მდებარეობა

სიტყვათა საწყის წყვილში – მთა : სიმაღლე – ობიექტისა და მისი ძირითადი თვისების მიმართებაა. **სიმაღლე მთის არსებითი მახასიათებელია.**

განსაზღვრეთ საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემული სიტყვის მნიშვნელობის მიმართება პასუხის თითოეულ ვარიანტთან.

(ა) ჰავა : კლიმატი

ჰავა არის ამა თუ იმ ადგილისათვის დამახასიათებელი მეტეოროლოგიური პირობების ერთობლიობა, იგივე – კლიმატი („ჰავის“ ბერძნული შესატყვისი). ამ სიტყვების მნიშვნელობათა შორის მიმართებას შეიძლება სინონიმური ვუწოდოთ.

(ბ) ჰავა : ბუნებრივი პირობები

ბუნებრივი პირობები სხვა გეოგრაფიულ თუ ატმოსფერულ ფაქტორებთან ერთად ჰავასაც მოიცავს. ამ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება შეიძლება ასე ჩამოვყალიბოთ: პირობათა ერთობლიობა და მისი ერთ-ერთი შემადგენელი კომპონენტი.

(გ) ჰავა : ტენიანობა

ტენიანობა (სინოტივე) ჰავის ერთ-ერთი ძირითადი მახასიათებელია. ეს მიმართება საწყისი წყვილის სიტყვათა ურთიერთმიმართების ანალოგიურია.

(დ) ჰავა : გეოგრაფიული მდებარეობა

როგორც აღვნიშნეთ, ჰავა გეოგრაფიული გარემოსთვის დამახასიათებელი მეტეოროლოგიური პირობების ერთობლიობაა. თავის მხრივ, გეოგრაფიული მდებარეობა განსაზღვრავს ჰავის რაგვარობას. მათ შორის არსებული მიმართება წინადადების სახით შეიძლება ამგვარად ჩამოვყალიბოთ: გეოგრაფიული მდებარეობა არის ჰავის ძირითადი განმაპირობებელი ფაქტორი.

შესაბამისად, სწორია (გ) პასუხი.

## 12. ყური : მელოდიური

თვალი :

- ა) მკრთალი
- ბ) მახვილი
- გ) დაკვირვებული
- დ) აღქმული

საწყის წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობების ურთიერთმიმართება შეგვიძლია ამგვარად ჩამოვყალიბოთ: „ყური არის სმენის ორგანო, რომლითაც შევიგრძნობთ, რომ გარკვეული ობიექტი (მაგალითად, სიმღერა) მელოდიურია“. მსგავსი მიმართება არსებობს საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემული სიტყვის მნიშვნელობასა და პასუხის (ა) ვარიანტში მოცემული სიტყვის მნიშვნელობას შორის – **თვალი : მკრთალი**. თვალი არის მხედველობის ორგანო, რომლითაც შევიგრძნობთ, რომ გარკვეული ობიექტი (მაგალითად, სინათლე, ფერი...) არის მკრთალი.

სხვაგვარია მიმართება საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემული სიტყვის მნიშვნელობასა და პასუხის სხვა ვარიანტებში მოცემული სიტყვების მნიშვნელობებს შორის: პასუხის (ბ) ვარიანტში მოცემული სიტყვა – „მახვილი“ – თავად თვალის მახასიათებელია. „მახვილი“ გადატანითი მნიშვნელობით გამოიყენება შემჩნევის განსაკუთრებული უნარის მქონე თვალის ეპითეტად. პასუხის (გ) ვარიანტში მოცემული სიტყვა – „დაკვირვებული“ – არის ადამიანის (და არა თვალის) თვისება. ამ სიტყვით ვახასიათებთ ადამიანს, რომელიც გულდასმით სინჯავს, ათვალეირებს რაიმეს. საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემული სიტყვისა და (დ) პასუხში მოცემული სიტყვის მნიშვნელობებს შორის მიმართება ამგვარად შეიძლება ჩამოვყალიბოთ: ობიექტი, რომელსაც თვალთ ვხედავთ, შეიძლება გახდეს აღქმული, მას შემდეგ, რაც ის ადამიანის ცნობიერებაში აისახება. თუმცა, აღქმული არ არის ობიექტის მახასიათებელი, როგორც, მაგალითად, სიმღერა შეიძლება იყოს მელოდიური, ან სინათლე თუ ფერი – მკრთალი. ამრიგად, სწორია (ა) პასუხი.

### 13. ცვლილება : სტაბილური

### მონოტონურობა :

- ა) მრავალფეროვანი
- ბ) მუდმივი
- გ) მყარი
- დ) კომპლექსური

დავალების შესასრულებლად თავდაპირველად დავადგინოთ მიმართება საწყისი წყვილის სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის.

ცვლილება არღვევს სტაბილურობას. როდესაც ობიექტი ან პროცესი ცვლილებას განიცდის, ის აღარ არის სტაბილური. ეს ორი სიტყვა შეიძლება განვიხილოთ, როგორც **ანტონიმები**.

ამის შემდეგ განვსაზღვროთ საწყისი წყვილის გასწვრივ მოცემული სიტყვის მნიშვნელობის მიმართება პასუხის თითოეულ ვარიანტთან. შევარჩიოთ მათგან ის ვარიანტი, რომლის ამ სიტყვასთან შეწყვილებითაც მივიღებთ საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავს მიმართებას.

(ა) მონოტონურობა : მრავალფეროვანი

მონოტონურობა ერთფეროვნებას ნიშნავს. ამ სიტყვის პირველადი მნიშვნელობა ხმას უკავშირდება (მაგ.: მონოტონური საუბარი), თუმცა, მონოტონურობა უფრო ფართო მნიშვნელობითაც გამოიყენება (მაგ.: მონოტონური სამუშაო). ორივე შემთხვევაში **მონოტონურობა გამორიცხავს, უპირისპირდება მრავალფეროვნებას**. მაშასადამე, მონოტონურობასა და მრავალფეროვნებას შორის იგივე მიმართებაა, რაც სიტყვათა საწყის წყვილში.

(ბ) მონოტონურობა : მუდმივი

(გ) მონოტონურობა : მყარი

მონოტონურობას მსგავსი მიმართება აკავშირებს (ბ) და (გ) პასუხებში მოცემულ სიტყვათა მნიშვნელობებთან. მონოტონურობა არ უპირისპირდება მუდმივსა და მყარს, პირიქით, გარკვეული აზრით, ერთფეროვნება რაიმეს მუდმივად და მყარად შენარჩუნებას შეიძლება გულისხმობდეს.



(დ) მონოტონურობა : კომპლექსური

მიუხედავად იმისა, რომ კომპლექსურობა მოვლენათა ან თვისებათა ერთობლიობას (გარკვეულ სიმრავლეს) გულისხმობს, ის მაინც არ გამორიცხავს, არ უპირისპირდება მონოტონურობას (რომელიც, თავის მხრივ, არ ნიშნავს ერთმხრივს, მარტივს, არამედ – ერთფეროვანს). ამრიგად, სწორი პასუხია (ა).

#### 14. ერთდროული : სინქრონულობა

#### მიკერძოებული :

ა) სუბიექტურობა

ბ) ინდიფერენტულობა

გ) რადიკალურობა

დ) სამართლიანობა

დავადგინოთ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში. ერთდროულობა და სინქრონულობა მსგავსი მნიშვნელობის მქონე სიტყვებია – ორივე რამდენიმე მოვლენისა თუ პროცესის დროში თანხვედრას აღნიშნავს.

განვიხილოთ პასუხის თითოეული ვარიანტი:

(ა) სუბიექტურობა

სუბიექტურობა და მიკერძოებულობა ასევე მსგავსი მნიშვნელობის მქონე სიტყვებია – ორივე ამა თუ იმ მოვლენისადმი არაობიექტურ დამოკიდებულებას აღნიშნავს.

(ბ) ინდიფერენტულობა

ინდიფერენტულობა გულგრილ, განურჩეველ დამოკიდებულებას აღნიშნავს, რაც მიკერძოებულობას გამორიცხავს.

(გ) რადიკალურობა

რადიკალურობა უკიდურესი პოზიციის გამოხატვას, გადამჭრელი ზომების მიღებას აღნიშნავს. ის გულისხმობს ამა თუ იმ მოვლენისადმი გარკვეულ დამოკიდებულებას, თუმცა, არა აუცილებლად მიკერძოებულს.

(დ) სამართლიანობა

სამართლიანობა კანონის, ზნეობრივი პრინციპების შესაბამისად მოქმედებას გულისხმობს, მიკერძოებულობა და სამართლიანობა გამორიცხავს ერთმანეთს.

მაშასადამე, სწორი პასუხია (ა).

#### 15. მონა : მძევალი

#### მიწის მესაკუთრე:

ა) მეურვე

ბ) მოიჯარე

გ) მემკვიდრე

დ) მობინადრე

ე) მეპატრონე

მონაცა და მძევალიც თავისუფლებაზე ხელუღებული ადამიანები არიან, თუმცა, მონობის არსი თავისუფლების **სამუდამოდ** შეზღუდვაა, ხოლო მძევლობისა – მხოლოდ **დროებით**. მიწის მესაკუთრეც მიწის მუდმივი მფლობელია, ხოლო მოიჯარე – დროებით ქირაობს (იღებს მფლობელობაში) მიწის ნაკვეთს.

პასუხის არც ერთ სხვა ვარიანტში არაა მოცემული სიტყვა, რომელიც „დროებითობას“ გულისხმობს: მეურვე შეიძება იყოს მიწის მფლობელი, მმართველი ან ზედამხედველი;

მემკვიდრე - საკუთრების მიმღები, მობინადრე - ადამიანი, რომელიც დასახლებულია მიწის ნაკვეთზე, მეპატრონე კი მესაკუთრის სინონიმია.  
შესაბამისად, სწორია (ბ) პასუხი.

**16. ქარბორბალა : მბრუნავი ისარი :**

- ა) ირიბი
- ბ) ზუსტი
- გ) სწრაფი
- დ) მოძრავი
- ე) მიმართული

საწყის წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის **მოვლენის/ობიექტის და მისი არსებითი ნიშნის მიმართებაა** - ქარბორბალა ძლიერი მბრუნავი ქარია. ისრის არსებითი მახასიათებელი **მიმართულებაა**. ყველა დანარჩენი ნიშანი მისთვის არაარსებითია, ანუ შეიძლება ახასიათებდეს ისარს, ან არა. მაგალითად, ისარი შეიძლება ზუსტად იყოს ნასროლი, მაგრამ შეიძლება ასცდეს კიდეც მიზანს; თუ საგზაო ნიშნების არსებობას გავითვალისწინებთ, ვნახავთ, რომ ყველა ისარი მოძრავი არ არის და ა.შ. თუმცა, არ არსებობს ისარი, რომელიც მიმართული არაა რომელიმე მხარეს, ისევე, როგორც არ არსებობს ქარბორბალა (ამ სიტყვის ფუძეში **ბორბლის** არსებობაც ბრუნვაზე მიუთითებს), რომელიც არ ბრუნავს. შესაბამისად, (ე) პასუხი არის სწორი.

**ზოგადი რეკომენდაციები ანალოგიების ბლოკის დავალებებისთვის:**

- ხშირად სიტყვებს ერთზე მეტი მნიშვნელობა აქვს. შესაბამისად, დაწყვილებულ სიტყვებს შორისაც შეიძლება იყოს ერთზე მეტი მიმართება. ამიტომ ზოგჯერ საჭიროა უკვე დადგენილი მიმართების გადასინჯვა, რათა განისაზღვროს (გამოიკვეთოს) ერთადერთი სწორი პასუხი;
- შესაძლოა, თქვენ მიერ დადგენილი მიმართება საწყის წყვილში სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის იმდენად კონკრეტულია, რომ მას არ შეესაბამება სავარაუდო პასუხის არც ერთი ვარიანტი. მიმართების უფრო ზოგადი სახით ფორმულირება დაგეხმარებათ, თავი გაართვათ ამ პრობლემას. შესაძლებელია შეიქმნას საპირისპირო ვითარებაც, როდესაც თქვენ მიერ დადგენილ მიმართებას შეესაბამება პასუხის რამდენიმე ვარიანტი. ასეთ შემთხვევაში დაგეხმარებათ მიმართების დაკონკრეტება;
- ანალოგიის დავალებების შესრულება მხოლოდ და მხოლოდ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართების განსაზღვრას უნდა ემყარებოდეს. პასუხის არჩევისას ნუ იხელმძღვანელებთ გარეგნული ან თემატური მსგავსებით სიტყვათა საწყის წყვილსა და პასუხის რომელიმე ვარიანტს შორის;
- სიტყვების თანმიმდევრობა არჩეულ პასუხში უნდა შეესაბამებოდეს სიტყვათა თანმიმდევრობას საწყის წყვილში. თუ საწყის წყვილში სიტყვებს შორის მიმართების დასადგენად შეცვლით მათ თანმიმდევრობას, მაშინ უნდა შეცვალოთ სიტყვათა თანმიმდევრობა პასუხის ყოველ ვარიანტშიც, რათა შეარჩიოთ სწორი პასუხი.

## დავალელები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

### 1. ჯადოსნური ჯობი : ნატვრისთვალა

- ა) სარკე : მინა
- ბ) მთვარე : დისკო
- გ) რუკა : მასშტაბი
- დ) საქანელა : კარუსელი

### 2. მეტყველება : ინტონაცია

- ა) ავეჯი : სავარძელი
- ბ) სოლო : დუეტი
- გ) ხილი : არომატი
- დ) გაკვეთილი : ნიშანი

### 3. თავისუფლება : ოკუპირებული

- ა) სამართალი : მართალი
- ბ) წყალი : მწყურვალი
- გ) წუხილი : მწუხარე
- დ) ძილი : მძინარა

### 4. მოიპოვა : დასაჩუქრდა

- ა) განიზრახა : მოიფიქრა
- ბ) დაადანაშაულა : დაიბრალა
- გ) დაიმახსოვრა : დაამახსოვრდა
- დ) ჩაიძირა : დაილექა

### 5. გემთმშენებელი : ზღვა

- ა) გეოლოგი : ნიადაგი
- ბ) კონსტრუქტორი : პლანერი
- გ) თერაპევტი : რეცეპტი
- დ) დიზაინერი : ინტერიერი
- ე) ჟურნალისტი : პრესა

**6. საღებავებს აზავებს : ნახატი**

- ა) კრეფს : თაიგული
- ბ) თამაშობს : ბურთი
- გ) ხაზავს : სქემა
- დ) აფასებს : ქულა
- ე) რწყავს : ბალი

**7. თვალი მოჰკრა : დაათვალიერა**

- ა) შეფერხდა : შეაფერხა
- ბ) აღნიშნა : ჩაიწერა
- გ) ჩავარდა : ჩავიდა
- დ) მიემხრო : დაეხმარა
- ე) გაუტყდა : დაელვარა

**8. გასდევს : გასწვრივ**

**მიმოფანტავს :**

- ა) რიგრიგობით
- ბ) წრიულად
- გ) აქეთ-იქით
- დ) ცალ-ცალკე

**9. მიამიტი : უნდობლობა**

**ულმობელი :**

- ა) სიმამაცე
- ბ) მზაკვრობა
- გ) მტრობა
- დ) თანაგრძნობა

**10. გაიცნო : დაუახლოვდა**

**შებინდა :**

- ა) გაცისკროვნდა
- ბ) ირიჟრაჟა
- გ) მოსალამოვდა
- დ) დაღამდა

**11. ალერსიანი : პირფერი**

**კრიტიკული :**

- ა) მკაცრი
- ბ) დამცინავი
- გ) ადეკვატური
- დ) ობიექტური
- ე) ანალიტიკური

**12. სიტყვა : ტერმინი**

**ტერიტორია :**

- ა) მიწა
- ბ) სივრცე
- გ) გარემო
- დ) საზღვარი
- ე) არეალი

**13. ხიდი : მაკავშირებელი**

**ხერხემალი :**

- ა) საკვანძო
- ბ) ძვლოვანი
- გ) ვერტიკალური
- დ) საყრდენი
- ე) სისტემური

**14. თავთავი : მტევანი**

**ფოთლი :**

- ა) წიწვი
- ბ) ნაყოფი
- გ) თესლი
- დ) ეკალი
- ე) კვირტი

**15. რუბრიკა : გამოყოფს**

**პლაკატი :**

- ა) ცხადყოფს
- ბ) აპროტესტებს
- გ) ყურადღებას მიიპყრობს
- დ) რეკლამას უკეთებს
- ე) აფორმებს

## მათემატიკური ნაწილი

ტესტის მათემატიკური ნაწილი შედგება რაოდენობრივი ხასიათის დავალებებისგან. ამ დავალებების მეშვეობით მოწმდება:

- რიცხვებითა და სხვა მათემატიკური ცნებებით ოპერირების უნარი;
- სხვადასხვა სახით (ცხრილი, გრაფიკი, დიაგრამა და ა.შ.) წარმოდგენილ მონაცემთა ანალიზის უნარი.

დავალებები მოიცავს მათემატიკის სხვადასხვა სფეროს (არითმეტიკა, ალგებრა, გეომეტრია, მონაცემთა ანალიზი) და ოთხი სხვადასხვაგვარი ფორმითაა ჩამოყალიბებული:

1. რაოდენობრივი შედარება;
2. ამოცანები;
3. მონაცემთა საკმარისობა;
4. ცხრილის, დიაგრამის ან გრაფიკის სახით წარმოდგენილ მონაცემთა ანალიზი.

სხვადასხვა ფორმით მოცემული დავალებები სხვადასხვაგვარ მიდგომას მოითხოვს, ამიტომ რამდენიმე ნიმუშს დეტალურად განვიხილავთ.

ქვემოთ მითითებულია ყველა ძირითადი ცნება და საკითხი, რომლებიც შეიძლება შეგხვდეთ ტესტის მათემატიკური ნაწილის დავალებებში (იხ. გვ. 96-99).

### რაოდენობრივი შედარება (10-11 დავალება)

ამ ტიპის დავალებებში  $A$  და  $B$  სვეტებში მოცემულია რაოდენობები, რომელთაც ზოგჯერ თან ახლავს დამატებითი ინფორმაცია.

ამგვარ დავალებათა შესრულებისას მოგეთხოვებათ  $A$  სვეტში მითითებული რაოდენობის შედარება  $B$  სვეტის იმავე სტრიქონში მითითებულ რაოდენობასთან. ყოველ დავალებას ახლავს ოთხი სავარაუდო პასუხი.

რაოდენობათა თითოეული შედარება ტესტის დამოუკიდებელ დავალებად ითვლება.

ტესტში რაოდენობრივი შედარების დავალებებს ახლავს ამგვარი ინსტრუქცია:

*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).*

**ნიმუშები და განმარტებები**

	A	B	
1.	<p>თორნიკემ, სანდრომ, სოფომ და ანამ სოკო შეაგროვეს. გოგონებმა იმდენივე სოკო შეაგროვეს, რამდენიც - ბიჭებმა. ანამ შეაგროვა ყველაზე მეტი სოკო.</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<p>თორნიკეს მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობა</p>	<p>სოფოს მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობა</p>	

რაკი ანამ შეაგროვა ყველაზე მეტი სოკო, ამიტომ სოფოს მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობა იქნება ყველაზე ნაკლები. მართლაც, თუკი სოფოს მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობა იქნება რომელიმე ბიჭის მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობის ტოლი ან მასზე მეტი, მაშინ გოგონების მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობა მეტი გამოვა ბიჭების მიერ შეგროვებული სოკოს რაოდენობაზე. ეს კი შეუძლებელია, რადგან, პირობის თანახმად, გოგონებმა იმდენივე სოკო შეაგროვეს, რამდენიც - ბიჭებმა. მამასადამე, სოფოს შეუგროვებია ყველაზე ნაკლები რაოდენობის სოკო, კერძოდ, უფრო ნაკლები, ვიდრე - თორნიკეს. შესაბამისად, სწორი პასუხია (ა).

2.	<p>ნიკამ კიბის საფეხურები გადანომრა. პირველ საფეხურს მან დააწერა რიცხვი 1, მეორეს - 2 და ასე შემდეგ. ყველა საფეხურის დასაანომრად, სხვა ციფრებთან ერთად, მას სულ 5 ცალი 3-იანის დაწერა დასჭირდა.</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<p>კიბის საფეხურების რაოდენობა</p>	<p>31</p>	

პირველი 3-იანი ნიკას დასჭირდებოდა მე-3 საფეხურის დასაანომრად, მეორე - მე-13 საფეხურისა, მესამე - 23-ე საფეხურისა, მეოთხე - 30-ე საფეხურისა, ხოლო მეხუთე - 31-ე საფეხურისა. რაკი მომდევნო, 32-ე საფეხურის დასაანომრად კიდევ ერთი 3-იანია საჭირო, ნიკას კი ყველა საფეხურის დასაანომრად სულ 5 ცალი 3-იანის დაწერა დასჭირდა, ამიტომ კიბის საფეხურების რაოდენობა 31-ის ტოლი ყოფილა. შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

3.	<p>გიას ხელფასი ნიკას ხელფასის ნახევარზე 250 ლარით მეტია.</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<p>გიას ხელფასი</p>	<p>ნიკას ხელფასი</p>	

ზოგიერთი დავალების ამოხსნაში დაგვეხმარება კონკრეტული შემთხვევების განხილვა.

რაკი გიას ხელფასი ნიკას ხელფასის ნახევარზე 250 ლარით მეტია, ამიტომ ჯერ განვიხილოთ შემთხვევა, როცა ნიკას ხელფასის ნახევარი ზუსტად 250 ლარის ტოლია. ამ შემთხვევაში ნიკას ხელფასი იქნება  $2 \cdot 250 = 500$  ლარი. გიას ხელფასი კი -  $250 + 250 = 500$  ლარი, რაც ნიკას ხელფასის ტოლია. ესე იგი, გიას და ნიკას შეიძლება თანაბარი ოდენობის ხელფასი ჰქონდეთ.

განვიხილოთ ახლა შემთხვევა, როცა ნიკას ხელფასის ნახევარი 250 ლარზე ნაკლებია, მაგალითად, როცა ნიკას ხელფასის ნახევარი 200 ლარის ტოლია. მაშინ ნიკას ხელფასი იქნება  $2 \cdot 200 = 400$  ლარი, ხოლო გიასი -  $200 + 250 = 450$  ლარი, რაც ნიკას ხელფასზე მეტია. ესე იგი, გიას ხელფასი შეიძლება მეტი იყოს ნიკას ხელფასზე.

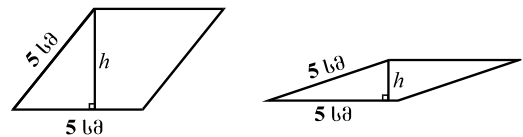
მაშასადამე, გიას ხელფასი შეიძლება იყოს ნიკას ხელფასის ტოლიც და მასზე მეტიც. შესაბამისად, სწორი პასუხია (დ).

შევნიშნოთ, რომ გიას ხელფასი ნიკას ხელფასზე ნაკლებიც შეიძლება იყოს. მაგალითად, თუ ნიკას ხელფასის ნახევარი 300 ლარის ტოლია. მაშინ ნიკას ხელფასი იქნება  $2 \cdot 300 = 600$  ლარი, ხოლო გიასი -  $300 + 250 = 550$  ლარი, რაც ნიკას ხელფასზე ნაკლებია.

4.	ABCD პარალელოგრამის პერიმეტრი 20 სმ-ია;	MNPQ კვადრატის პერიმეტრი 8 სმ-ია.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ABCD პარალელოგრამის ფართობი		

ცხადია, MNPQ კვადრატის გვერდის სიგრძეა 2 სმ, ფართობი კი -  $4 \text{ სმ}^2$ . რაც შეეხება ABCD პარალელოგრამის ფართობს, მის გამოსათვლელად მოცემული ინფორმაცია არაა საკმარისი. მაგალითად, განვიხილოთ ისეთი ABCD პარალელოგრამები, რომელთა თითოეული გვერდის სიგრძეა 5 სმ. ყოველი მათგანის პერიმეტრი იქნება 20 სმ, მაგრამ მათი ფართობები ტოლი არ იქნება. ასეთი პარალელოგრამების სიმაღლე  $h$  იცვლება 0-დან 5 სმ-მდე (იხ. ნახაზი).

შესაბამისად, მათი ფართობიც შეიძლება იყოს ნებისმიერი სიდიდე 0-იდან 25  $\text{სმ}^2$ -მდე. ამიტომ ABCD პარალელოგრამის ფართობი MNPQ კვადრატის ფართობზე ნაკლებიც შეიძლება იყოს, ტოლიც და მეტიც. მაშასადამე, სწორი პასუხია (დ).



5.	$x$ და $y$ ნებისმიერი დადებითი რიცხვებია. თუ $x \neq y$ , მაშინ $x * y$ აღნიშნავს ამ რიცხვებს შორის უმცირესს, ხოლო თუ $x = y$ , მაშინ $x * y = x$ .	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(x * 7) + (y * 9)$	

აქ \*-ით აღნიშნულია ახალი ოპერაცია, რომელიც მოითხოვს, შეარჩიოთ ორ რიცხვს შორის უმცირესი. მაგალითად,  $5 * 7 = 5$ .

რადგანაც ორ რიცხვს შორის უმცირესი არ აღემატება თითოეულ მათგანს, ამიტომ  $x * 7 \leq x$ , ხოლო  $y * 9 \leq y$ . მაშინ  $(x * 7) + (y * 9) \leq x + y$ . ეს უკანასკნელი კი ნაკლებია  $(x + y + 1)$  -ზე. ამიტომ სწორი პასუხია (ბ).



**დავალეები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის**

შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

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

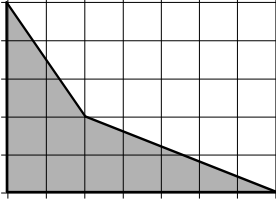
თუ B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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

	A	B	პ ა ს უ ხ ი
1.	$\frac{8}{88}$	$\frac{7}{77}$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
2.	3 კგ მსხალი 4,2 ლარი ღირს. 10 კგ მსხლის ღირებულება	13 ლარი	(ა) (ბ) (გ) (დ)
3.	კლასში სულ 35 მოსწავლეა. მოსწავლეთა $\frac{3}{5}$ ნაწილი გოგონაა, ხოლო გოგონათა $\frac{2}{3}$ ნაწილი - შავგვრემანია. ამ კლასში შავგვრემან გოგონათა რაოდენობა	15	(ა) (ბ) (გ) (დ)
4.	შაქრის ჭარხლიდან მიღებული შაქრის წონა ჭარხლის წონის 13%-ია, ხოლო შაქრის ლერწმიდან მიღებული შაქრის წონა - ლერწმის წონის 15%. შაქრის წონა, რომელიც მიიღება 50 კგ შაქრის ჭარხლისგან	შაქრის წონა, რომელიც მიიღება 40 კგ შაქრის ლერწმისგან	(ა) (ბ) (გ) (დ)

5.	$b < 0$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>\frac{12}{b}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>-\frac{3}{b}</math></div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
6.	$n$ ნატურალური რიცხვია. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>27 \cdot 9^n</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>3^{2n+3}</math></div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
7.	$a = 1 - b$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>a^2 - b^2</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>a - b</math></div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
8.	<p>12 საათის განმავლობაში 5 ერთნაირი ნათურის ნათებისას იხარჯება 40 თეთრის ღირებულების ელექტროენერგია.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 350px;"> <p>8 საათის განმავლობაში 8 ასეთივე ნათურის ნათებისას დახარჯული ელექტროენერგიის ღირებულება</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;">50 თეთრი</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
9.	<p>ნებისმიერი <math>x</math> რიცხვისათვის <math>(x)^*</math> -ით აღნიშნულია უმცირესი მთელი რიცხვი, რომელიც მეტია <math>x</math> რიცხვზე.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>(x)^* + (3,4)^*</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"><math>(x + 3,4)^*</math></div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
10.	<p>ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდის სიგრძე მეტია კვადრატის გვერდის სიგრძეზე.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">სამკუთხედის პერიმეტრი</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">კვადრატის პერიმეტრი</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
11.	<p>მართკუთხედის ფართობია <math>24 \text{ სმ}^2</math>. ABC სამკუთხედის ორი წვერო ამ მართკუთხედის მცირე გვერდების შუაწერტილებს ემთხვევა, ხოლო მესამე წვერო მართკუთხედის დიდ გვერდზე მდებარეობს.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">ABC სამკუთხედის ფართობი</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; text-align: center;"><math>6 \text{ სმ}^2</math></div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

12.	<p>ტოლუჯრედებიანი ბადის ერთი უჯრედის სიგრძე და სიგანეც 1 სმ-ის ტოლია. გამუქებული ოთხკუთხედის წვეროები ამ ბადის კვანძებში მდებარეობს (იხ. ნახაზი)</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<input type="text" value="ამ ოთხკუთხედის ფართობი"/>	<input type="text" value="12 კვ. სმ"/>	

13.	<p>ABCD მართკუთხედის AB გვერდის სიგრძე მეტია BC გვერდის სიგრძეზე.</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)	
	<input type="text" value="AB გვერდითა და AC დიაგონალით შედგენილი მახვილი კუთხის სიდიდე"/>	<input type="text" value="40°"/>	

14.	<p>მოცემულია პირამიდა, რომელსაც სულ 8 წიბო აქვს.</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)	
	<input type="text" value="ამ პირამიდის წვეროების რაოდენობა"/>	<input type="text" value="5"/>	

15.	<p>ზრდის მიხედვით დალაგებული ნებისმიერი ხუთი რიცხვის მედიანა ამ რიცხვებიდან შუა რიცხვის ტოლია. მოცემულია ზრდის მიხედვით დალაგებული ხუთწევრიანი მიმდევრობა, რომლის მეორე წევრი 17-ზე მეტია.</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)	
	<input type="text" value="ამ მიმდევრობის მედიანა"/>	<input type="text" value="17"/>	

## ამოცანები (18-21 დავალება)

ამ სახის დავალებები თქვენ შეგხვედრიათ მათემატიკის სასკოლო სახელმძღვანელოებში.

ამოცანები პირობითად შეიძლება დავყოთ წმინდა მათემატიკურ და ყოფითი შინაარსის ამოცანებად. წმინდა მათემატიკური ამოცანები ჩამოყალიბებულია მათემატიკური ტერმინების საშუალებით. ყოფითი შინაარსის ამოცანები სხვადასხვა ცხოვრებისეულ პრობლემას უკავშირდება. მათ გადასაჭრელად მიზანშეწონილია ამოცანის პირობის გამოხატვა მათემატიკური ტერმინების მეშვეობით და მათემატიკური მოდელის შექმნა.

თითოეულ ამოცანას ახლავს ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

## ნიმუშები და განმარტებები

1. თამთამ 42 ცალი ფანქარი რამდენიმე კოლოფში ჩააწყო: ზოგში - 2 ცალი, ზოგში - 3.

ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს იმ კოლოფთა რაოდენობა, რომლებშიც 3 ფანქარია?

- (ა) 9
- (ბ) 10
- (გ) 11
- (დ) 13
- (ე) 14

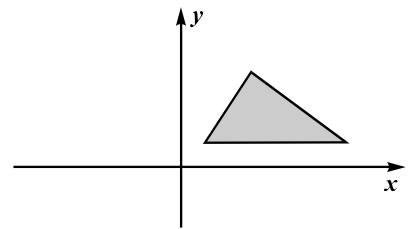
რისი ტოლიც უნდა იყოს იმ კოლოფების რაოდენობა, რომლებშიც თამთამ ორ-ორი ფანქარი ჩააწყო, მათში ჩაწობილი ფანქრების საერთო რაოდენობა მაინც 2-ის ჯერადი, ანუ ლუწი იქნება. რაკი თამთამ კოლოფებში სულ 42 ცალი, ანუ ლუწი რაოდენობის ფანქარი ჩააწყო, ამიტომ ფანქრების საერთო რაოდენობა იმ კოლოფებში, რომლებშიც სამ-სამი ფანქარი აწყვია, ასევე ლუწი უნდა იყოს. შესაბამისად, ჩამოთვლილთაგან (ა), (გ) და (დ) ვარიანტები უნდა გამოვრიცხოთ. იმ კოლოფთა რაოდენობა, რომლებშიც 3 ფანქარია, ვერ იქნება ვერც 14-ის ტოლი, რადგან ასეთ შემთხვევაში ამ კოლოფებში  $14 \cdot 3 = 42$  ფანქარი იქნებოდა და არც ერთ კოლოფში აღარ იქნებოდა 2 ცალი ფანქარი. განსახილველი რჩება მხოლოდ (ბ) ვარიანტი. თუ თამთა სამ-სამ ფანქარს ჩააწობს 10 კოლოფში, ხოლო ორ-ორს - 6 კოლოფში, მაშინ მის მიერ ჩაწობილი ფანქრების საერთო რაოდენობა იქნება  $10 \cdot 3 + 6 \cdot 2 = 42$ , რაც არ ეწინააღმდეგება ამოცანის პირობას. მაშასადამე, იმ კოლოფთა რაოდენობა, რომლებშიც 3 ფანქარია, შესაძლებელია იყოს 10-ის ტოლი. შესაბამისად, სწორი პასუხია (ბ).

2. დავითმა 2-ჯერ მეტი ფოტოსურათი გადაიღო, ვიდრე - ლევანმა და 3-ჯერ მეტი, ვიდრე - თორნიკემ. სამივემ ერთად 80-ზე ნაკლები ფოტოსურათი გადაიღო. **მაქსიმუმ** რამდენი ფოტოსურათი შეიძლება გადაეღო დავითს?

- (ა) 36
- (ბ) 42
- (გ) 48
- (დ) 54
- (ე) 60

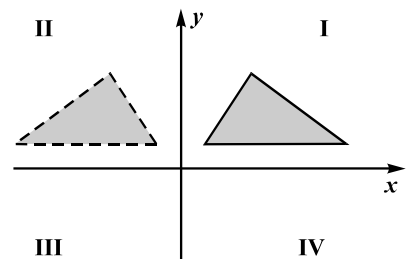
დავითმა 2-ჯერ მეტი ფოტოსურათი გადაიღო, ვიდრე - ლევანმა და 3-ჯერ მეტი, ვიდრე - თორნიკემ, ამიტომ დავითის მიერ გადაღებული ფოტოსურათების რაოდენობა იქნება როგორც 2-ის, ისე 3-ის ჯერადი, მაშასადამე, 6-ის ჯერადიც. ამიტომ დავითის მიერ გადაღებული ფოტოსურათების რაოდენობა შეიძლება აღვნიშნოთ  $6x$ -ით, სადაც  $x$  მთელი რიცხვია. მაშინ ლევანის მიერ გადაღებული ფოტოსურათების რაოდენობა იქნება  $3x$ , ხოლო თორნიკესი -  $2x$ . რაკი სამივემ ერთად 80-ზე ნაკლები ფოტოსურათი გადაიღო, მივიღებთ უტოლობას:  $6x + 3x + 2x < 80$ , ანუ  $11x < 80$ , რომლის ამონახსნია  $x < 7\frac{3}{11}$ . ამიტომ  $x$ -ის შესაძლო მაქსიმალური მთელი მნიშვნელობა ტოლია 7-ის. შესაბამისად, დავითის მიერ გადაღებული ფოტოსურათების რაოდენობა შეიძლება იყოს მაქსიმუმ  $6 \cdot 7 = 42$ -ის ტოლი. მაშასადამე, სწორი პასუხია (ბ).

3. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს იმ სამკუთხედის წვეროების კოორდინატები, რომელიც ნახაზზე მოცემული სამკუთხედის სიმეტრიულია  $y$ -ღერძის მიმართ?



- (ა)  $(-1; 1)$ ,  $(-3; 4)$ ,  $(-5; 0)$
- (ბ)  $(-3; 3)$ ,  $(-4; 0)$ ,  $(-21; 3)$
- (გ)  $(1; -2)$ ,  $(3; -4)$ ,  $(7; -4)$
- (დ)  $(2; 2)$ ,  $(6; 10)$ ,  $(12; 2)$
- (ე)  $(-2; 2)$ ,  $(-6; 8)$ ,  $(-14; 2)$

სამკუთხედი, რომელიც მოცემული სამკუთხედის სიმეტრიულია  $y$ -ღერძის მიმართ, მდებარეობს საკოორდინატო სისტემის II მეოთხედში (იხ. ნახაზი). ამიტომ ამ სამკუთხედის წვეროთა აბსცისები უარყოფითია, ორდინატები კი - დადებითი. მოცემული პასუხებიდან ასეთია მხოლოდ (ე) ვარიანტში მოცემული სამეული:  $(-2; 2)$ ,  $(-6; 8)$ ,  $(-14; 2)$ . ეს სამეული მართლაც შეიძლება იყოს მოცემული სამკუთხედის სიმეტრიული სამკუთხედის წვეროების კოორდინატები. შესაბამისად, სწორი პასუხია (ე).



4. სასტუმროში მხოლოდ ერთადგილიანი და ორადგილიანი ნომრებია. მენეჯერმა შეიტყო, რომ სასტუმროში უნდა განათავსოს 4 უნივერსიტეტის 10 სტუდენტი გოგონა ისე, რომ სხვადასხვა უნივერსიტეტის სტუდენტები ერთ ნომერში არ მოხვდნენ. მინიმუმ რამდენი ნომერია საჭირო, რათა მენეჯერმა აუცილებლად შეძლოს სტუდენტების სასტუმროში განთავსება?

- (ა) 5
- (ბ) 6
- (გ) 7
- (დ) 8
- (ე) 9

ამ ამოცანის ამოსახსნელად უნდა მოვძებნოთ გოგონების განთავსების ყველაზე “უარესი” შემთხვევა, ანუ ისეთი შემთხვევა, როცა ყველაზე მეტი ნომერია საჭირო. თუ რომელიმე უნივერსიტეტის სტუდენტების რაოდენობა ლუწია, მაშინ მათ განსათავსებლად შესაძლებელია მხოლოდ ორადგილიანი ნომრების გამოყენება, რაც საშუალებას მოგვცემს ნაკლები რაოდენობის ერთადგილიანი ნომრები გამოვიყენოთ. ამიტომ განთავსების ყველაზე უარესი შემთხვევა მაშინ გვექნება, როცა ოთხივე უნივერსიტეტის წარმომადგენელი სტუდენტების რაოდენობა კენტია. ამ შემთხვევაში, ორადგილიანი ნომრების გარდა, დაგვჭირდება 4 ერთადგილიანი ნომრის გამოყენება. მაგალითად, ერთი უნივერსიტეტის 3 გოგონას განსათავსებლად საჭიროა 1 ორადგილიანი და 1 ერთადგილიანი ნომერი. ამიტომ თუ 10 გოგონადან პირველ უნივერსიტეტს წარმოადგენს 1 გოგონა, ხოლო დანარჩენ სამს - სამ-სამი გოგონა, მაშინ მათ განსათავსებლად აუცილებელი იქნება  $1 + 2 + 2 + 2 = 7$  ნომერი. ამიტომ 4 უნივერსიტეტის 10 სტუდენტი გოგონას სასტუმროში აუცილებლად განსათავსებლად ისე, რომ სხვადასხვა უნივერსიტეტის სტუდენტები ერთ ნომერში არ მოხვდნენ, მინიმუმ 7 ნომერია საჭირო. შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

5. რიცხვები  $x, 2x, y, 7,7$  ზრდის მიხედვითაა დალაგებული. განსხვავება ყოველ ორ მეზობელ რიცხვს შორის 2-ზე ნაკლებია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს  $y$ ?

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

რიცხვები  $x, 2x, y, 7,7$  ზრდის მიხედვითაა დალაგებული, ამიტომ განსხვავება  $x$ -სა და  $2x$ -ს შორის იქნება  $2x - x = x$ -ის ტოლი. პირობის თანახმად, განსხვავება ყოველ ორ მეზობელ რიცხვს შორის 2-ზე ნაკლებია. ამიტომ  $x < 2$ . შესაბამისად,  $2x < 4$ . განსხვავება  $2x$ -სა და  $y$ -ს შორის ნაკლებია 2-ზე, ამიტომ  $y$  ნაკლები უნდა იყოს  $4 + 2 = 6$ -ზე, ხოლო რაკი განსხვავება  $y$ -სა და  $7,7$ -ს შორის ნაკლებია 2-ზე, ამიტომ  $y$  მეტი უნდა იყოს  $7,7 - 2 = 5,7$ -ზე. მაშასადამე,  $y$  შეიძლება იყოს ისეთი რიცხვის ტოლი, რომელიც ნაკლებია 6-ზე, მაგრამ მეტია 5,7-ზე. ჩამოთვლილთაგან ასეთია მხოლოდ 5,8. ამიტომ სწორი პასუხია (დ).

6. ხეხილის ბაღში მსხლის ხეების რაოდენობა 15-ით ნაკლებია ვაშლის ხეების რაოდენობაზე. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მსხლის ხეების რაოდენობის შეფარდება ვაშლის ხეების რაოდენობასთან?

- (ა)  $\frac{1}{3}$
- (ბ)  $\frac{3}{5}$
- (გ)  $\frac{2}{7}$
- (დ)  $\frac{3}{7}$
- (ე)  $\frac{5}{9}$

მსხლის ხეების რაოდენობა აღვნიშნოთ  $x$ -ით, მაშინ ვაშლის ხეების რაოდენობა იქნება  $x+15$ , ხოლო მსხლის ხეების რაოდენობის შეფარდება ვაშლის ხეების რაოდენობასთან -  $\frac{x}{x+15}$ . გავარკვიოთ, ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ეს შეფარდება.

თუ  $\frac{x}{x+15} = \frac{1}{3}$ , მაშინ  $3x = x + 15$ . საიდანაც  $x = \frac{15}{2} = 7,5$ , რაც შეუძლებელია, რადგან  $x$ -ით აღვნიშნულია მსხლის ხეების რაოდენობა. მაშასადამე,  $\frac{x}{x+15}$  არ შეიძლება იყოს  $\frac{1}{3}$ -ის ტოლი. ამგვარადვე დავრწმუნდებით, რომ იგივე შეფარდება არ შეიძლება იყოს არც  $\frac{3}{5}$ -ის, არც  $\frac{3}{7}$ -ის და არც  $\frac{5}{9}$ -ის ტოლი.

ახლა გავარკვიოთ, შეიძლება თუ არა, რომ ეს შეფარდება იყოს  $\frac{2}{7}$ -ის ტოლი. თუ  $\frac{x}{x+15} = \frac{2}{7}$ , მაშინ  $7x = 2x + 30$ . საიდანაც მივიღებთ, რომ  $x = \frac{30}{5} = 6$ , რაც მიგვანიშნებს, რომ განხილული შეფარდება შეიძლება იყოს  $\frac{2}{7}$ -ის ტოლი. მართლაც, თუ მსხლის ხეების რაოდენობაა 6, ვაშლის ხეებისა -  $6+15=21$ , მაშინ მსხლის ხეების რაოდენობის შეფარდება ვაშლის ხეების რაოდენობასთან იქნება  $\frac{6}{21} = \frac{2}{7}$ . შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

7. კამათელს აქვს 6 წახნაგი, რომელთაგან თითოეულზე ამოკვეთილია განსხვავებული რაოდენობის წერტილები (1-დან 6-ის ჩათვლით). რისი ტოლია იმის ალბათობა, რომ ორი კამათლის გაგორების შემთხვევაში ზედა წახნაგებზე წერტილთა რაოდენობების ჯამი 4-ზე ნაკლები იქნება?

- (ა)  $\frac{1}{2}$
- (ბ)  $\frac{1}{6}$
- (გ)  $\frac{1}{8}$
- (დ)  $\frac{1}{12}$
- (ე)  $\frac{1}{36}$

ორი კამათლის გაგორებისას მიღებულ შედეგს შეიძლება შევუსაბამოთ რიცხვთა წყვილი, რომლის პირველი რიცხვი გვიჩვენებს წერტილების რაოდენობას პირველი კამათლის ზედა წახნაგზე, ხოლო მეორე რიცხვი - მეორე კამათლის ზედა წახნაგზე. მაგალითად, წყვილი (3; 2) გვიჩვენებს, რომ გაგორების შემდეგ პირველი კამათლის ზედა წახნაგზე წერტილების რაოდენობაა 3, ხოლო მეორე კამათლის ზედა წახნაგზე - 2. რაკი კამათლების თითოეულ წახნაგზე წერტილების რაოდენობა შეიძლება იყოს ნებისმიერი რიცხვი 1-დან 6-ის ჩათვლით, ამიტომ შესაბამისი წყვილების რაოდენობა  $6 \cdot 6 = 36$ -ის ტოლია, ესე იგი, ორი კამათლის გაგორებისას თანაბრად მოსალოდნელ ელემენტარულ ხდომილობათა საერთო რაოდენობაა 36. ცხადია, კამათლების ზედა წახნაგებზე წერტილთა რაოდენობების ჯამი 4-ზე ნაკლები იქნება სულ 3 შემთხვევაში (როცა შესაბამისი წყვილებია (1; 1), (1; 2) და (2; 1)). ასე რომ, ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილობათა რაოდენობაა 3. ამიტომ იმის ალბათობა, რომ ორი კამათლის გაგორების შემთხვევაში ზედა წახნაგებზე წერტილების რაოდენობათა ჯამი 4-ზე ნაკლები იქნება, ტოლია  $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ -ის. მაშასადამე, სწორი პასუხია (დ).

8. რიცხვის 4-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი 3-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს ნაშთი ამავე რიცხვის 16-ზე გაყოფისას?

- (ა) 3
- (ბ) 5
- (გ) 7
- (დ) 11
- (ე) 15

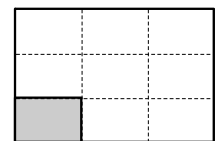
ამ დავალების ამოხსნისას ყურადღება უნდა მივაქციოთ, რომ შეკითხვა უარყოფითი ფორმითაა დასმული. ესე იგი, ამ დავალების პასუხად უნდა შეირჩეს ისეთი რიცხვი, რომელიც ვერ იქნება მოცემული რიცხვის 16-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი. ჯერ გავარკვიოთ, თუ რისი ტოლი შეიძლება იყოს ნაშთი 16-ზე გაყოფისას.

ვთქვათ, მოცემული რიცხვია  $m$ . ამ რიცხვის 4-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი 3-ის ტოლია, რაც იმას ნიშნავს, რომ  $m$  ცალი საგნის ოთხეულეზად დაწყოფისას დარჩება 3 საგანი. იმავე საგნების თექვსმეტეულეზად დაწყოფისას დარჩენილი საგნების რაოდენობა არის  $m$ -ის 16-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი. 1 თექვსმეტეული მიიღება 4 ცალი ოთხეულის შეერთებით. ოთხეულების თექვსმეტეულეზად გადაწყოფისას შეიძლება დავარჩეს ან 3 ოთხეული, ან 2 ოთხეული, ან 1 ოთხეული, ან არც ერთი. ამიტომ  $m$  რიცხვის 16-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი შეიძლება იყოს მხოლოდ  $3 \cdot 4 + 3 = 15$ ,  $2 \cdot 4 + 3 = 11$ ,  $1 \cdot 4 + 3 = 7$ ,  $0 \cdot 4 + 3 = 3$ . მაშასადამე, ნაშთი არ შეიძლება იყოს 5-ის ტოლი. სწორი პასუხია (ბ).

9. 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

4 საათის მუშაობის შემდეგ დარჩენილი მოსაპირკეთებელი ფსკერის ნაწილის ფართობი 9-ჯერ ნაკლები იქნება ფსკერის მთლიან ფართობზე (იხ. ნახაზი). ესე იგი, შესასრულებელია მთელი სამუშაოს  $\frac{1}{9}$  ნაწილი, ხოლო შესრულებელია  $1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$  ნაწილი. ამიტომ დარჩენილ სამუშაოს დასჭირდება 8-ჯერ ნაკლები დრო:



4 სთ :  $\frac{8}{9} = 0,5$  სთ. მაშასადამე, სწორი პასუხია (ა).



## დავალეები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

1. რამდენით შემცირდება რიცხვი 837076, თუ მის ჩანაწერში ორივე 7-იანს შევცვლით 5-იანებით?

- (ა) 4-ით
- (ბ) 2000-ით
- (გ) 2020-ით
- (დ) 2 200-ით
- (ე) 2 220-ით

2. A კლასში 11-ით მეტი მოსწავლეა, ვიდრე B კლასში. რამდენით მეტი იქნება A კლასში მოსწავლეთა რაოდენობა B კლასში მოსწავლეთა რაოდენობაზე, თუ A კლასიდან B-ში 3 მოსწავლე გადავა?

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

3. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის მნიშვნელობაა კენტი,  $n$ -ის ნებისმიერი ნატურალური მნიშვნელობისათვის?

- (ა)  $205n$
- (ბ)  $3n + 205$
- (გ)  $7n$
- (დ)  $n + 205$
- (ე)  $2n + 205$

4. ჩაიფიქრეს ორი რიცხვი, პირველი - ზედა სტრიქონიდან, მეორე - ქვედა სტრიქონიდან. მაქსიმუმ რისი ტოლი შეიძლება იყოს ჩაფიქრებული რიცხვების ჯამი?

- (ა) -20
- (ბ)  $-6\frac{3}{5}$
- (გ) -11
- (დ)  $-1\frac{2}{5}$
- (ე) -1

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

5.  $b = 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 - 7$ . რისი ტოლია  $b$  რიცხვის 6-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

- (ა) 1
- (ბ) 2
- (გ) 3
- (დ) 4
- (ე) 5

6. ლაშამ 8 საათი და 30 წუთი იძინა და დილის 7 საათსა და 20 წთ-ზე გაიღვიძა. რომელ საათზე დაუძინია ლაშას?

- (ა) 22 სთ 10 წთ
- (ბ) 22 სთ 50 წთ
- (გ) 23 სთ 10 წთ
- (დ) 23 სთ 50 წთ
- (ე) 00 სთ 10 წთ

7. თაროზე წიგნების  $\frac{2}{9}$  ნაწილი - ინგლისურია,  $\frac{2}{3}$  ნაწილი - ქართული. მათ გარდა, თაროზე აწყვია რუსული წიგნები, რომელთა რაოდენობა 30-ითაა ნაკლები ქართული წიგნების რაოდენობაზე. სულ რამდენი რუსული წიგნი აწყვია თაროზე?

- (ა) 6
- (ბ) 9
- (გ) 12
- (დ) 15
- (ე) 20

8.  $a$  ისეთი რიცხვია, რომ  $18 - 2a > 5 + 3a$ . ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს  $3a$ ?

- (ა) 7,5
- (ბ) 8
- (გ) 8,5
- (დ) 9
- (ე) 9,5

9. თუ  $x$ ,  $y$  და  $z$  ერთმანეთისგან განსხვავებული ნატურალური რიცხვებია, რომელთაგან თითოეული 10-ზე ნაკლებია, მაშინ  $\frac{x-2y}{z}$  გამოსახულების უდიდესი მნიშვნელობაა:

- (ა) 3
- (ბ) 4
- (გ) 5
- (დ) 7
- (ე) 9

10. გიას ყულაბაში მხოლოდ 10-თეთრიანი და 20-თეთრიანი მონეტები აქვს, სულ - 16 ლარი. 10-თეთრიანი მონეტების რაოდენობა 3-ჯერ მეტია, ვიდრე 20-თეთრიანი მონეტებისა. სულ რამდენი ცალი 20-თეთრიანი მონეტა აქვს გიას?

- (ა) 35
- (ბ) 32
- (გ) 30
- (დ) 28
- (ე) 25

11. სამი რიცხვიდან ერთი რიცხვი მეორეზე 5-ით ნაკლებია, მესამეზე კი - 9-ით მეტი. ამ რიცხვებს შორის უდიდესია  $n + 6$ . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ამ სამი რიცხვის ჯამი?

- (ა)  $3n - 1$
- (ბ)  $3n - 4$
- (გ)  $3n + 2$
- (დ)  $3n + 14$
- (ე)  $3n + 20$

12. დათო კაფეში სხვადასხვა სამუშაოს ასრულებს. შაბათობით მას 20 ლარს უხდიან, კვირაობით - 30 ლარს, სხვა დღეებში კი - 10 ლარს. მაქსიმუმ რამდენი ლარი შეიძლება გამოიმუშაოს დათომ კაფეში ზედიზედ 15 დღის განმავლობაში მუშაობით?

- (ა) 190
- (ბ) 200
- (გ) 210
- (დ) 220
- (ე) 230

13. 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

14. A-დან B ქალაქში მატარებლით ჩასვლა მხოლოდ C ქალაქის გავლითაა შესაძლებელი. A ქალაქიდან B-სკენ გავიდა ჩქარი მატარებელი, რომლის სიჩქარეა 70 კმ/სთ, იმავე დროს C-დან B-სკენ გავიდა სატვირთო მატარებელი, რომლის სიჩქარეა 40 კმ/სთ. ჩქარი მატარებელი წამოეწია სატვირთო მატარებელს მოძრაობის დაწყებიდან 3 საათის შემდეგ. მატარებლები შეუფერხებლად, შესვენების გარეშე მოძრაობდნენ. რამდენი კილომეტრია რკინიგზის სიგრძე A და C ქალაქებს შორის?

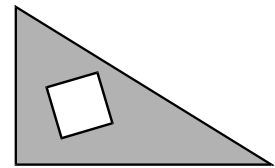
- (ა) 30
- (ბ) 90
- (გ) 110
- (დ) 120
- (ე) 210

15. სპილენძის მადნის გადამამუშავებელ ქარხანას მადანს ორი საბადოდან აწვდიან. პირველი საბადოდან მიტანილი მადნის გადამამუშავების შედეგად მიღებული სპილენძის წონა მადნის წონის 6-7 %-ია, ხოლო მეორე საბადოდან მიტანილი მადნიდან მიღებული სპილენძისა - 4-4,5%. **მინიმუმ** რისი ტოლია პირველი საბადოდან მოტანილი 300 ტონა მადნიდან მიღებული სპილენძის წონის შეფარდება მეორე საბადოდან მოტანილი 200 ტონა მადნიდან მიღებული სპილენძის წონასთან?

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

16. მართკუთხა სამკუთხედიდან, რომლის კათეტების სიგრძეებია 5 სმ და 7 სმ, ამოკვეთილია კვადრატის კუთხე, რომლის გვერდის სიგრძეა 2 სმ. რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია სამკუთხედის დარჩენილი ნაწილის ფართობი?

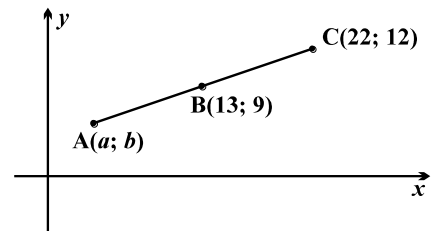
- (ა) 13,5
- (ბ) 20
- (გ) 27,5
- (დ) 31
- (ე) 32,5



17. სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა. ამ სიბრტყეზე მდებარე AC მონაკვეთი B წერტილით ორ ტოლ ნაწილად იყოფა. B და C წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.

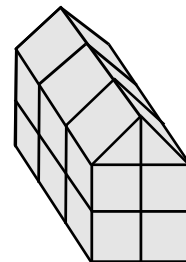
A წერტილის კოორდინატები  $(a, b) =$

- (ა) (2; 3)
- (ბ) (4; 6)
- (გ) (5; 6)
- (დ) (5; 7)
- (ე) (6; 7)



18. სანდროს ერთნაირი ხის კუბები ჰქონდა, რამდენიმე მათგანი მან შუაზე გახერხა. ამ ნახევრებისა და კუბებისაგან სანდრომ სახლისმაგვარი სხეული ააწყო (იხ. ნახაზი), ისე, რომ არაფერი დარჩენია.

- სულ რამდენი კუბი ჰქონია სანდროს თავდაპირველად?
- (ა) 10
  - (ბ) 12
  - (გ) 13
  - (დ) 14
  - (ე) 15

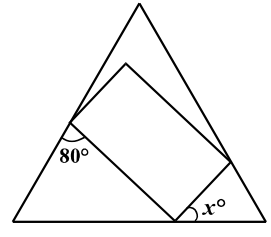


19. რას უდრის ტოლფერდა სამკუთხედის ფუძის სიგრძის შეფარდება ამ სამკუთხედის პერიმეტრთან, თუ ფუძის სიგრძე 2-ჯერ ნაკლებია ფერდის სიგრძეზე?

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

20. მართკუთხედის სამი წვერო ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდებზე მდებარეობს (იხ. ნახაზი).  $x^\circ =$

- (ა)  $35^\circ$
- (ბ)  $45^\circ$
- (გ)  $50^\circ$
- (დ)  $55^\circ$
- (ე)  $60^\circ$



21. გუნდში, რომელშიც თინას ჩათვლით 8 მომღერალია, მომღერალთა საშუალო ასაკი 12 წელია. რამდენი წლისაა თინა, თუ მისი გუნდიდან წასვლის შემთხვევაში გუნდში მომღერალთა საშუალო ასაკი 11 წელი გახდება?

- (ა) 11
- (ბ) 12
- (გ) 17
- (დ) 19
- (ე) 21

22. სეიფის გასაღებად 5-ციფრიანი კოდის აკრეფაა საჭირო. მოლარეს დაავიწყდა ასაკრეფი კოდის ბოლო 3 ციფრი, მაგრამ მას ახსოვდა, რომ ამ კოდის ბოლო 2 ციფრი ერთნაირი იყო, ხოლო ბოლოდან მესამე - 8-იანი ან 9-იანი იყო. მინიმუმ რამდენი 5-ციფრიანი კოდის აკრეფა მოუწევს მოლარეს, რათა მან აუცილებლად გახსნას სეიფი?

- (ა) 10
- (ბ) 20
- (გ) 25
- (დ) 30
- (ე) 35

23. დარბაზში 10 გოგონა და 10 ვაჟი იყო. ცოტა ხნის შემდეგ დარბაზიდან 2 გოგონა და 3 ბიჭი გამოვიდა. რისი ტოლია იმის ალბათობა, რომ ამის შემდეგ დარბაზიდან შემთხვევით გამოსული კიდევ ერთი ბავშვი გოგონა იქნება?

(ა)  $\frac{1}{20}$

(ბ)  $\frac{1}{10}$

(გ)  $\frac{1}{4}$

(დ)  $\frac{2}{5}$

(ე)  $\frac{8}{15}$

## მონაცემთა საკმარისობა (4-5 დავალება)

ამგვარ დავალებებში, ჩვეულებრივ, მოცემულია ორი პირობა და დასმულია შეკითხვა. დავალების შესასრულებლად უნდა დაადგინოთ, ამ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად საკმარისია თუ არა პირობებში მოცემული ინფორმაცია.

## ნიმუშები და განმარტებები

1. არჩევნებში მონაწილეობდა სამი კანდიდატი: A, B და C (არჩევნებზე მისულმა ყოველმა ამომრჩეველმა მხოლოდ ერთ კანდიდატს მისცა ხმა და არც ერთი ბიულეტენი არ გაბათილებულა). A კანდიდატს ხმა მისცა არჩევნებზე მისულ ამომრჩეველთა 60%-მა.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. B კანდიდატს ხმა მისცა სამჯერ მეტმა ამომრჩეველმა, ვიდრე C-ს;
- II. B კანდიდატს ხმა მისცა 2 ათასმა ამომრჩეველმა.

იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია B კანდიდატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებელი:

- (ა) საკმარისია **I პირობა**, ხოლო **II პირობა** არ არის საკმარისი
- (ბ) საკმარისია **II პირობა**, ხოლო **I პირობა** არ არის საკმარისი
- (გ) საკმარისია I და II პირობა **ერთად**, მაგრამ ცალ-ცალკე **არც ერთი** არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია **თითოეული** პირობა **ცალ-ცალკე**
- (ე) ორივე პირობა ერთად არ არის საკმარისი, **საჭიროა დამატებითი პირობები**

რაკი A კანდიდატმა ხმების 60% მიიღო, ამიტომ B და C კანდიდატები ერთად მიიღებდნენ ხმების  $100\% - 60\% = 40\%$ -ს.

გავარკვიოთ, საკმარისია თუ არა I პირობა იმის დასადგენად, თუ რისი ტოლია B კანდიდატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებელი.

ვთქვათ, C კანდიდატს ხმა მისცა ამომრჩეველთა  $x\%$ -მა. მაშინ, I პირობის თანახმად, B კანდიდატი მიიღებდა ხმების  $3x\%$ -ს. ამიტომ  $x + 3x = 40$ , საიდანაც  $x = 10$ . ესე იგი, B კანდიდატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებელი ტოლი ყოფილა  $3 \cdot 10 = 30$  -ის. მაშასადამე, I პირობა საკმარისია B კანდიდატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებლის მოსაძებნად.

მხოლოდ II პირობა კი იმავე შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად არაა საკმარისი. მართლაც, თუ ამომრჩეველთა საერთო რაოდენობაა, მაგალითად, 10000, მაშინ B კანდი-

დატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებელი იქნება  $\frac{2000}{10000} \cdot 100\% = 20\%$  -ის ტოლი, ხოლო თუ ამომრჩეველთა საერთო რაოდენობა 20000-ის ტოლია, მაშინ -  $\frac{2000}{20000} \cdot 100\% = 10\%$  -ის ტოლი, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ დასმულ შეკითხვაზე ცალსახა პასუხის მისაღებად მხოლოდ II პირობა არაა საკმარისი.

მაშასადამე, იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია B კანდიდატის მიერ მიღებული ხმების პროცენტული მაჩვენებელი, I პირობა საკმარისია, II კი - არა. შესაბამისად, სწორი პასუხია (ა).

2. გამომცემლობამ მთარგმნელობით კოლეგიას შეუკვეთა ესპანური, იტალიური და ფრანგული მოთხრობების თარგმნა.

I. კოლეგიის წევრებმა იტალიურიდან თარგმნეს სამჯერ მეტი მოთხრობა, ვიდრე ფრანგული ენიდან;

II. იტალიური ენიდან თარგმნეს 300 მოთხრობა.

იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია ფრანგული ენიდან ნათარგმნი მოთხრობების რაოდენობა:

- (ა) საკმარისია I პირობა, ხოლო II პირობა არ არის საკმარისი
- (ბ) საკმარისია II პირობა, ხოლო I პირობა არ არის საკმარისი
- (გ) საკმარისია I და II პირობა ერთად, მაგრამ ცალ-ცალკე არც ერთი არ არის საკმარისი
- (დ) საკმარისია თითოეული პირობა ცალ-ცალკე
- (ე) ორივე პირობა ერთად არ არის საკმარისი, საჭიროა დამატებითი პირობები

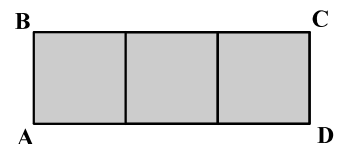
იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია ფრანგული ენიდან ნათარგმნი მოთხრობების რაოდენობა, ცალკე აღებული არც I პირობაა საკმარისი და არც - II. ვაჩვენოთ, რომ ამ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად ორივე პირობა ერთად საკმარისია. მართლაც, II პირობის თანახმად, იტალიური ენიდან თარგმნეს 300 მოთხრობა. მაშინ, რაკი I პირობის თანახმად, იტალიურიდან თარგმნეს სამჯერ მეტი მოთხრობა, ვიდრე ფრანგული ენიდან, ამიტომ ფრანგული ენიდან ნათარგმნი მოთხრობების რაოდენობა იქნება  $300 : 3 = 100$ -ის ტოლი.

მაშასადამე, იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია ფრანგული ენიდან ნათარგმნი მოთხრობების რაოდენობა, I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი - არც ერთი არაა საკმარისი. შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

3. 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 რის 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

ABCD მართკუთხედის სამ ტოლ კვადრატად დაყოფის შედეგად მიღებული თითოეული კვადრატის გვერდის სიგრძე აღვნიშნოთ  $a$ -თი, მაშინ მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე იქნება  $a$ , ხოლო მეორისა -  $3a$ . შესაბამისად, კვადრატის პერიმეტრი იქნება  $4a$ , ხოლო მართკუთხედისა -  $2(3a + a) = 8a$ .



I პირობის თანახმად,  $8a = 40$  სმ. საიდანაც დავასკვნით, რომ  $a = 5$  სმ. ამიტომ მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე იქნება 5 სმ, მეორის - 15 სმ, ხოლო ფართობი -  $5 \cdot 15 = 75$  სმ<sup>2</sup>. მაშასადამე, იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ABCD მართკუთხედის ფართობი, მხოლოდ I პირობა საკმარისია.

II პირობის თანახმად კი  $4a = 20$  სმ. საიდანაც დავასკვნით, რომ  $a = 5$  სმ. ამიტომ მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე იქნება 5 სმ, მეორის - 15 სმ, ხოლო ფართობი -  $5 \cdot 15 = 75$  სმ<sup>2</sup>. მაშასადამე, იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ABCD მართკუთხედის ფართობი, საკმარისია არა მხოლოდ I პირობა, არამედ - II პირობაც.

შესაბამისად, სწორი პასუხია (დ).

4. 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

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ნალექიანობის მაჩვენებელი ივნისის თვეში, აუცილებელია ვიცოდეთ ამ თვეში ნალექიანი დღეების საერთო რაოდენობა.

I პირობით ირკვევა, რამდენი ნალექიანი დღე იყო ივნისის **პირველი** 20 დღის განმავლობაში, მაგრამ გაურკვეველი რჩება მათი რაოდენობა ბოლო 10 დღის განმავლობაში.

მართალია, II პირობა გვეუბნება, რომ ივნისის **ბოლო** 20 დღის განმავლობაში 15 დღე იყო ნალექიანი, მაგრამ ამით ზუსტად ვერ განვსაზღვრავთ ნალექიანი დღეების რაოდენობას ბოლო 10 დღის განმავლობაში. საჭიროა დამატებით ვიცოდეთ, როგორ იყო განაწილებული ნალექიანი დღეები - მაგალითად, თუ ბოლო 20 დღიდან პირველი 10 დღე იყო ნალექიანი, მაშინ მეორე 10 დღეში სულ 5 დღე იქნებოდა ასეთი. შეიძლება პირიქითაც მომხდარიყო: ბოლო ათივე დღე ნალექიანი ყოფილიყო, პირველ 10 დღეში კი მხოლოდ 5 დღე ყოფილიყო ასეთი. მაშასადამე, დასმულ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად მოცემული პირობები არაა საკმარისი. შესაბამისად, სწორი პასუხია (ე).

## დავალელები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

1. საფულეში 50-ლარიანი და 100-ლარიანი ბანკნოტები დევს, სულ - 300 ლარი.

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. საფულეში 50-ლარიანი ბანკნოტების რაოდენობა 100-ლარიანი ბანკნოტების რაოდენობაზე მეტია;

II. საფულეში კენტი რაოდენობის 100-ლარიანი ბანკნოტები დევს.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი 50-ლარიანი ბანკნოტი დევს საფულეში:

(ა) საკმარისია **I პირობა**, ხოლო **II პირობა** არ არის საკმარისი

(ბ) საკმარისია **II პირობა**, ხოლო **I პირობა** არ არის საკმარისი

(გ) საკმარისია I და II პირობა **ერთად**, მაგრამ ცალ-ცალკე **არც ერთი** არ არის საკმარისი

(დ) საკმარისია **თითოეული** პირობა **ცალ-ცალკე**

(ე) ორივე პირობა ერთად არ არის საკმარისი, **საჭიროა დამატებითი პირობები**

2. ტურისტთა ჯგუფი ბაკურიანში ჩავიდა. ამ ტურისტთაგან მხოლოდ ერთია ისეთი, რომელსაც არც თხილამურებით უყვარს სრიალი და არც - ციგურებით. დანარჩენებიდან თითოეულს ან მხოლოდ თხილამურებით სრიალი უყვარს, ან მხოლოდ - ციგურებით.

მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებსაც თხილამურებით სრიალი უყვართ, 6-ის ტოლია.

II. იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებსაც ციგურებით სრიალი უყვართ, 2-ჯერ ნაკლებია იმ ტურისტთა რაოდენობაზე, რომლებსაც თხილამურებით სრიალი უყვართ.

იმის გასარკვევად, თუ რისი ტოლია ამ ტურისტთა საერთო რაოდენობა:

(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

3. სასკოლო ოლიმპიადაში სკოლის მოსწავლეთა 25% მონაწილეობდა. წარმატებას 60-მა მოსწავლემ მიაღწია, რომელთაგან 40 გოგონა იყო, 20 კი - ვაჟი.

მოცემულია ორი პირობა:

I. სასკოლო ოლიმპიადაში წარმატებას მიაღწია მონაწილეთა 30%-მა;

II. სკოლაში მოსწავლე გოგონათა საერთო რაოდენობა 2-ჯერ აღემატებოდა სასკოლო ოლიმპიადაში მონაწილე გოგონათა რაოდენობას.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი მოსწავლეა სულ ამ სკოლაში:

(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

4. ABCD პარალელოგრამია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. AB გვერდის სიგრძეა 2 სმ;

II. AD გვერდის სიგრძეა 3 სმ.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია პარალელოგრამის 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

5. ნაკვეთი დიდი და პატარა ტრაქტორებით მოხნეს. დიდი ტრაქტორი პატარასთან შედარებით 2-ჯერ უფრო სწრაფად ხნავდა.

მოცემულია ორი პირობა:

I. დიდ ტრაქტორს ამ ნაკვეთის მოსახნავად 3 დღე დასჭირდებოდა;

II. პატარა ტრაქტორს ამ ნაკვეთის მოსახნავად 6 დღე დასჭირდებოდა.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი დღე დასჭირდა ამ ნაკვეთის მოხვნას:

(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

## მონაცემთა ანალიზი (5-6 დავალება)

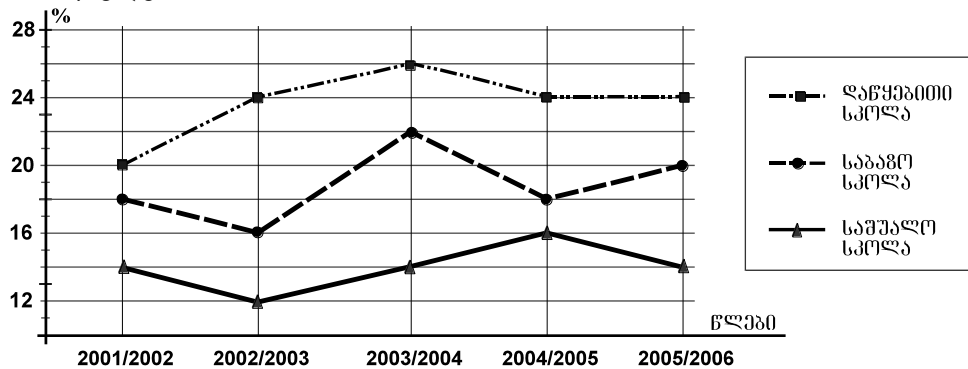
ამგვარ დავალებებში ინფორმაცია წარმოდგენილია ცხრილის, დიაგრამის ან გრაფიკის სახით. დავალებები ორგვარია და გულისხმობს:

- სათანადო მონაცემების მოძიებას გრაფიკზე, დიაგრამაზე ან ცხრილში;
- დასკვნის გამოტანას გრაფიკის, დიაგრამისა თუ ცხრილის სახით წარმოდგენილ მონაცემთა ანალიზის საფუძველზე.

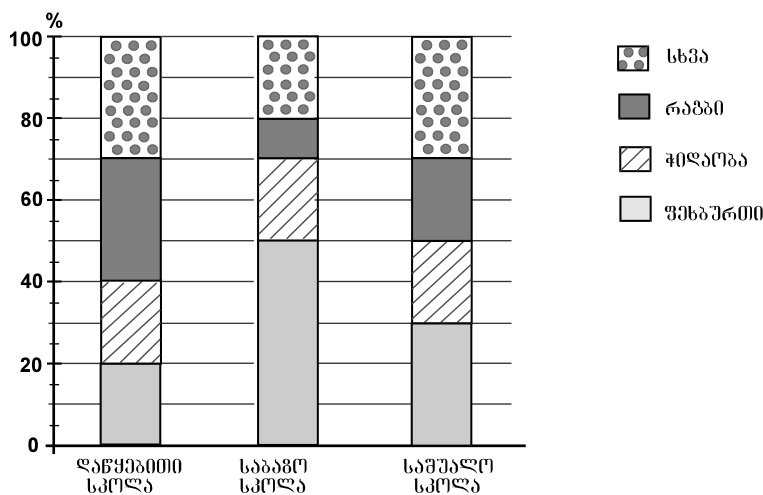
თითოეულ ცხრილს, დიაგრამას ან გრაფიკს რამდენიმე დავალება (შეკითხვა) ახლავს. ყოველი მათგანი ტესტის დამოუკიდებელ დავალებად ითვლება. ამიტომ თითოეულ შეკითხვაზე პასუხის გაცემისას იხელმძღვანელებთ ცხრილით ან დიაგრამით, და არა წინა შეკითხვაზე გაცემული პასუხით, რათა თავიდან აიცილოთ არასწორ პასუხთა ჯაჭვი.

## ნიმუშები და განმარტებები

გრაფიკზე წარმოდგენილია მონაცემები იმის შესახებ, თუ ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის თითოეული საფეხურის (დაწყებითი, საბაზო, საშუალო) მოსწავლეთა რაოდენობის რამდენ პროცენტს შეადგენდა ამავე საფეხურის იმ მოსწავლეთა რაოდენობა, რომლებიც სპორტით იყვნენ დაკავებულნი 2001/2002 - 2005/2006 სასწავლო წლებში. მაგალითად, გრაფიკის მიხედვით ვარკვევთ, რომ 2001/2002 სასწავლო წელს სპორტით დაკავებული ყოფილა საშუალო სკოლის მოსწავლეთა 14% .



დიაგრამაზე კი წარმოდგენილია მონაცემები იმის შესახებ, თუ ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის თითოეულ საფეხურზე სპორტით დაკავებულ მოსწავლეთა საერთო რაოდენობის რამდენ პროცენტს შეადგენდა ფეხბურთით, რაგბით, ჭიდაობით თუ სპორტის რომელიმე სხვა სახეობით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობები 2005/2006 სასწავლო წელს. მაგალითად, დიაგრამის მიხედვით ვარკვევთ, რომ 2005/2006 სასწავლო წელს დაწყებით სკოლაში ფეხბურთით დაკავებული ყოფილა დაწყებით სკოლაში სპორტით დაკავებულ მოსწავლეთა 20%.



გრაფიკისა და დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ შეკითხვას:

**1.** დაწყებითი სკოლის მოსწავლეთა რაოდენობის რამდენ პროცენტს შეადგენდა რაგბითა თუ ფეხბურთით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობა 2005/2006 სასწავლო წელს?

- (ა) 6%
- (ბ) 8%
- (გ) 12%
- (დ) 14%
- (ე) 16%

ამ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად საჭიროა როგორც მოცემული გრაფიკის, ასევე სვეტებიანი დიაგრამის გამოყენება.

სვეტებიანი დიაგრამის მიხედვით ვარკვევთ, რომ 2005/2006 სასწავლო წელს დაწყებით სკოლაში რაგბით დაკავებული ყოფილა სპორტით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობის 30%, ხოლო ფეხბურთით - 20%. ამიტომ რაგბითა თუ ფეხბურთით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობა იქნებოდა სპორტით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობის  $30\% + 20\% = 50\%$ , ანუ ნახევარი.

გრაფიკის მიხედვით კი ვიგებთ, რომ იმავე სასწავლო წელს სპორტით დაკავებული ყოფილა დაწყებითი სკოლის მოსწავლეთა რაოდენობის 24%. როგორც გავარკვეეთ, დაწყებით სკოლაში 2005/2006 სასწავლო წელს რაგბითა თუ ფეხბურთით დაკავებული იყო სპორტით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობის ნახევარი. ამიტომ დაწყებით სკოლაში რაგბითა თუ ფეხბურთით დაკავებულ მოსწავლეთა რაოდენობა იქნებოდა 24%-ის ნახევარი, რაც 12%-ის ტოლია. შესაბამისად, სწორი პასუხია (გ).

## დავალეები დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის

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	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

ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

1. რამდენით ნაკლებია ფირმა “სალიოს” მიერ წარმოებული კონსერვის ცხიმინობის ფაქტობრივი მაჩვენებელი ეტიკეტზე მითითებულ მაჩვენებელთან შედარებით?

- (ა) 1-ით
- (ბ) 4-ით
- (გ) 6-ით
- (დ) 9-ით
- (ე) 12-ით

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

- (ა) კენი
- (ბ) ფარავანი
- (გ) სალიო
- (დ) ბალატონი
- (ე) გური

3. 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”

#### 4. 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

#### ზოგადი რეკომენდაციები ტესტის მათემატიკური ნაწილის დავალებებისთვის:

- ყურადღებით გაეცანით კრებულში წარმოდგენილ ქვეთავებს: *ძირითადი ცნებები და საკითხები* (გვ. 96) და *მათემატიკური ცნობარი* (გვ. 99), რაც გაგიადვილებთ ორიენტაციას ცოდნის ამ სფეროში;
- ნახაზები, რომლებიც ერთვის ზოგიერთ დავალებას, არაა შესრულებული დავალების პირობაში მითითებული ზომების ზუსტი დაცვით. ამიტომ მონაკვეთების სიგრძის ან სხვა სიდიდეების შესახებ დასკვნის გამოტანისას ნუ დაეყრდნობით ნახაზის ზომებს. ყურადღება გაამახვილეთ დავალების პირობაზე.

## ძირითადი ცნებები და საკითხები

### არითმეტიკა და ალგებრა

#### 1. ნატურალური რიცხვები:

- ნატურალური რიცხვების ჩაწერა ციფრებით;
- ლუწი და კენტი რიცხვები;
- ჯერადი და გამყოფი; მარტივი რიცხვები.

#### 2. წილადები და მთელი რიცხვები:

- ათწილადები, დადებითი და უარყოფითი რიცხვები;
- რიცხვთა შედარება;
- არითმეტიკული მოქმედებები რიცხვებზე;
- არითმეტიკულ მოქმედებათა თვისებები.

#### 3. ნაწილი და პროცენტი:

- რიცხვის ნაწილისა და პროცენტის პოვნა;
- რიცხვის პოვნა ნაწილისა და პროცენტის მიხედვით; იმის დადგენა, თუ ერთი რიცხვი მეორის რა ნაწილი ან პროცენტია.

#### 4. შეფარდება და პროპორცია:

- პროპორციის ძირითადი თვისება;
- პროპორციულ ნაწილებად დაყოფა;
- მასშტაბი.

#### 5. რიცხვითი ღერძი:

- რიცხვების გამოსახვა რიცხვით ღერძზე;
- წერტილის კოორდინატი რიცხვით ღერძზე.

#### 6. ალგებრული გამოსახულება:

- ალგებრული გამოსახულების რიცხვითი მნიშვნელობა;
- ალგებრულ გამოსახულებათა გარდაქმნა: მსგავსი წევრების შეერთება, საერთო მამრავლის ფრჩხილებს გარეთ გატანა, მამრავლებად დაშლა;
- ორი რიცხვის ჯამისა და სხვაობის კვადრატის, აგრეთვე - კვადრატების სხვაობის ფორმულები.

#### 7. განტოლება; განტოლების ამონახსნი (ფესვი):

- წრფივი განტოლების ამოხსნა.

#### 8. წრფივ განტოლებათა სისტემის ამოხსნა.

#### 9. რიცხვის ნატურალური ხარისხი და მისი თვისებები.

#### 10. მიმდევრობა; ფუნქცია; ფუნქციის გრაფიკი.

#### 11. საშუალო არითმეტიკული.



## გეომეტრია

### 1. გეომეტრიული ფიგურები სიბრტყეზე:

- წერტილი, წრფე, სხივი, მონაკვეთი, ტეხილი;
- კუთხე, კუთხის საზომი ერთეული - გრადუსი;
- მართი, გაშლილი, მახვილი და ბლაგვი კუთხეები;
- მოსაზღვრე, ვერტიკალური, ჯვარედინად მდებარე კუთხეები და მათი თვისებები;
- მრავალკუთხედი;
- მრავალკუთხედის დიაგონალი, წესიერი მრავალკუთხედი, მრავალკუთხედის პერიმეტრი;
- სამკუთხედის უტოლობა;
- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი;
- ტოლფერდა, ტოლგვერდა, მართკუთხა სამკუთხედები და მათი თვისებები;
- დამოკიდებულება სამკუთხედის გვერდებსა და მათ მოპირდაპირე კუთხეებს შორის;
- პითაგორას თეორემა;
- სამკუთხედის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა;
- რომბი, მართკუთხედი, პარალელოგრამი, კვადრატი და მათი თვისებები;
- მართკუთხედის, პარალელოგრამის, კვადრატის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულები;
- წრეწირი, წრე; ცენტრი, რადიუსი, დიამეტრი;
- წრეწირის სიგრძის გამოსათვლელი ფორმულა;
- წრის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა.

### 2. სიმეტრიული ფიგურები; ღერძული სიმეტრია.

### 3. პარალელური და მართობული წრფეები; პარალელურ წრფეთა თვისებები.

### 4. მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა სიბრტყეზე.

### 5. გეომეტრიული სხეულები:

- კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი, პირამიდა, სფერო, ბირთვი, ცილინდრი;
- კუბის, მართკუთხა პარალელეპიპედის მოცულობის გამოსათვლელი ფორმულები.

## მონაცემთა ანალიზი

### 1. მონაცემთა წარმოდგენის ხერხები:

- ცხრილი;
- სკალა;
- გრაფიკი, წრიული დიაგრამა, ხაზოვანი დიაგრამა, სვეტოვანი დიაგრამა.

## ალბათობის თეორია

### 1. ხდომილობა და მისი ალბათობა.

## ზომა, ზომის ერთეულები

### 1. სიგრძე

სიგრძის ერთეულები: სანტიმეტრი (სმ), დეციმეტრი (დმ), მეტრი (მ), კილომეტრი (კმ).

### 2. ფართობი

ფართობის ერთეულები: კვადრატული სანტიმეტრი (სმ<sup>2</sup>), კვადრატული მეტრი (მ<sup>2</sup>), კვადრატული კილომეტრი (კმ<sup>2</sup>), ჰექტარი (ჰა).

### 3. მოცულობა

მოცულობის ერთეულები: კუბური სანტიმეტრი (სმ<sup>3</sup>), კუბური მეტრი (მ<sup>3</sup>), ლიტრი.

### 4. მასა

მასის ერთეულები: გრამი (გ), კილოგრამი (კგ), ტონა (ტ).

### 5. სიჩქარე

სიჩქარის ერთეულები: მეტრი/წამში (მ/წმ), კილომეტრი/საათში (კმ/სთ).

### 6. დრო

დროის ერთეულები: წამი, წუთი, საათი, დღე-ღამე, კვირა, თვე, წელიწადი, საუკუნე.

## მათემატიკური ცნობარი

### არითმეტიკა და ალგებრა

- ნატურალური რიცხვებია:  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...
- ათობით პოზიციურ სისტემაში ყოველი ნატურალური რიცხვი ციფრებით ჩაიწერება.
- ციფრებია:  
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

ათობით პოზიციურ სისტემაში, მაგალითად,

ექვსას სამი ათას ოთხას შვიდი ციფრებით ასე ჩაიწერება: 603407

### ტესტში მოცემული ყველა რიცხვი ჩაწერილია ათობით პოზიციურ სისტემაში.

- თუ  $a$  ნატურალური რიცხვი ნატურალურ  $b$  რიცხვზე უნაშთოდ იყოფა, მაშინ  $b$  არის  $a$ -ს გამყოფი,  $a$  კი -  $b$ -ს ჯერადი;  
მაგალითად, 7-ის ნატურალური ჯერადებია: 7, 14, 21, 28, 35, 42, ...  
12-ის ნატურალური გამყოფებია: 1, 2, 3, 4, 6 და 12.
- ნატურალურ რიცხვს, რომელსაც მხოლოდ ორი გამყოფი აქვს (იყოფა თავის თავზე და 1-ზე), მარტივ რიცხვს უწოდებენ.  
მარტივი რიცხვებია: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...  
1 არ არის მარტივი რიცხვი.
- მთელი რიცხვებია:  
... -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...
- მთელი რიცხვი ლუწია, თუ ის უნაშთოდ იყოფა 2-ზე.  
ლუწი რიცხვებია:  
... -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, ...
- მთელი რიცხვი კენტია, თუ ის 2-ზე უნაშთოდ არ იყოფა.  
კენტი რიცხვებია:  
... -7, -5, -3, -1, 1, 3, 5, 7, ...
- წილადი - მთელი რიცხვისა და ნატურალური რიცხვის შეფარდება.  
წილადებია, მაგალითად,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{0}{3}$ ,  $\frac{7}{1}$  და სხვა.  
 $\frac{m}{n}$  წილადის მნიშვნელია  $n$ , მრიცხველი კი -  $m$ .
- წილადის მრიცხველისა და მნიშვნელის ერთსა და იმავე, ნულისგან განსხვავებულ რიცხვზე გამრავლებით ან გაყოფით წილადის მნიშვნელობა არ იცვლება;  
მაგალითად:  $\frac{7}{3} = \frac{14}{6}$ ;  $\frac{16}{10} = \frac{8}{5}$ .
- წილადების გამრავლებისას ნამრავლის მრიცხველი მრიცხველთა გადამრავლებით მიიღება, მნიშვნელი კი - მნიშვნელთა გადამრავლებით;  
მაგალითად:  $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{35}$ .  
წილადზე გაყოფა მის შებრუნებულზე გამრავლებაა:  $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$ .

- წილადის მთელ რიცხვზე გამრავლების ან გაყოფის დროს მთელი რიცხვი უნდა წარმოვადგინოთ წილადის სახით;

მაგალითად:  $\frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{3}$ .

- წილადების შეკრებასა და გამოკლებას გაერთმნიშვნელიანება სჭირდება;

მაგალითად:  $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{14}{35} + \frac{15}{35} = \frac{29}{35}$ .

- 80-ის  $\frac{3}{5}$  ნაწილი ტოლია  $80 \cdot \frac{3}{5} = 48$ ;

საზოგადოდ,  $x$ -ის  $\frac{m}{n}$  ნაწილი უდრის  $x \cdot \frac{m}{n}$ ;

თუ  $x$ -ის  $\frac{2}{7}$  ნაწილი არის 40, მაშინ  $x \cdot \frac{2}{7} = 40$  და  $x = 40 \cdot \frac{7}{2} = 140$ .

- პროცენტი ნიშნავს მეასედ ნაწილს და აღნიშნება სიმბოლოთი %;

მაგალითად: რიცხვის 25% იგივეა, რაც რიცხვის  $\frac{25}{100}$  ნაწილი, და ეს იგივეა, რაც

რიცხვის  $\frac{1}{4}$  ნაწილი;

80-ის 25% არის  $80 \cdot \frac{25}{100} = 20$ ;

80-ის 100% არის 80;

80-ის 200% არის 160;

საზოგადოდ,  $a$  რიცხვის  $b$  % არის  $a \cdot \frac{b}{100}$ ;

თუ  $x$ -ის 5% არის 40, მაშინ  $x \cdot \frac{5}{100} = 40$  და  $x = 40 \cdot \frac{100}{5} = 800$ .

- $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  პროპორციის კიდურა წევრებია  $a$  და  $d$ , შუა წევრებია  $b$  და  $c$ ; პროპორციის კიდურა წევრების ნამრავლი უდრის შუა წევრების ნამრავლს:  $ad = bc$

$a, b$  წყვილი პროპორციულია  $x, y$  წყვილისა, თუ  $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ ; მაგალითად:  $ax, bx$

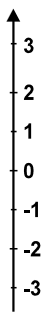
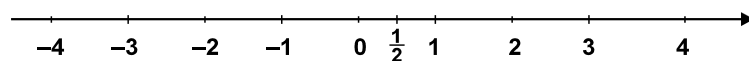
წყვილი  $a, b$  წყვილის პროპორციულია;

$ax, bx, cx$  სამეული  $a, b, c$  სამეულის პროპორციულია.

- რიცხვითი ღერძი წრფეა, რომელზედაც ყოველ წერტილს გარკვეული რიცხვი (მისი კოორდინატი) შეესაბამება;

სათავის კოორდინატია 0, სათავიდან ერთ-ერთ მხარეს მდებარე ყოველი წერტილის კოორდინატი დადებითია და ტოლია ამ წერტილიდან სათავემდე მანძილისა;

სათავის მიმართ სიმეტრიულად მდებარე წერტილების კოორდინატები მოპირდაპირე რიცხვებია.



- შეკრებისა და გამრავლების ოპერაციებს აქვს გადანაცვლებადობის  $a+b = b+a$ ,  $ab = ba$  და ჯუფთებადობის თვისებები:  $(a+b)+c = a+(b+c)$ ,  $(ab)c = a(bc)$ .

შეკრებისა და გამრავლების ოპერაციები ერთმანეთთან დაკავშირებულია განრიგებადობის თვისებით:  $(a + b)c = ac + bc$ .

- ალგებრულ გამოსახულებაში ასოების ნაცვლად რიცხვების ჩასმით და მითითებული მოქმედებების შესრულებით გამოითვლება ალგებრული გამოსახულების მნიშვნელობა; მაგალითად,  $(x + 5y) x + 4y$  გამოსახულების მნიშვნელობა, როცა  $x = 2$  და  $y = 3$ , არის  $(2 + 5 \cdot 3) \cdot 2 + 4 \cdot 3 = 46$ ;

$5x+4y+3x+y$  გამოსახულება შეიძლება შევცვალოთ მისი ტოლი  $8x+5y$  გამოსახულებით. ამგვარ გარდაქმნას მსგავსი წევრების შეერთებას უწოდებენ.

- შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

- უტოლობათა თვისებები:

თუ  $a - b > 0$ , მაშინ  $a > b$ ;

თუ  $a > b$  და  $b > c$ , მაშინ  $a > c$ ;

თუ  $a > b$ , მაშინ  $a + c > b + c$ ;

თუ  $a > b$  და  $c > 0$ , მაშინ  $ac > bc$ ;

თუ  $a > b$  და  $c < 0$ , მაშინ  $ac < bc$ .

- რამდენიმე რიცხვის საშუალო არითმეტიკული არის ამ რიცხვების ჯამის შეფარდება მათ რაოდენობასთან;

მაგალითად: 6, 5 და 1-ის საშუალო არითმეტიკულია  $\frac{6+5+1}{3} = 4$ .

- $a^2$  ( $a$  რიცხვის მეორე ხარისხი ანუ კვადრატი) აღნიშნავს ნამრავლს:

$a^2 = a \cdot a$ ; საზოგადოდ,

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a \quad (n\text{-ჯერ})$$

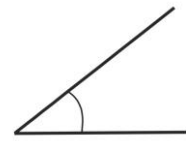
$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

## გეომეტრია

- მართი კუთხის სიდიდე  $90^\circ$ -ია.
- მახვილი კუთხის სიდიდე  $0^\circ$ -ზე მეტია და  $90^\circ$ -ზე ნაკლები.

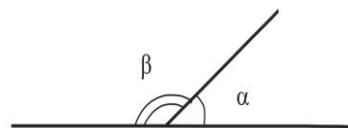


ბლაგვი კუთხის სიდიდე  $90^\circ$ -ზე მეტია და  $180^\circ$ -ზე ნაკლები.



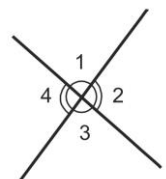
მოსაზღვრე კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $180^\circ$ -ია:

$$\alpha + \beta = 180^\circ$$



- ვერტიკალური კუთხეები ერთმანეთის ტოლია.

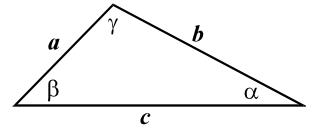
$$\angle 1 = \angle 3, \quad \angle 4 = \angle 2 .$$



- მრავალკუთხედის პერიმეტრი მრავალკუთხედის გვერდების სიგრძეთა ჯამია.

- სამკუთხედის ნებისმიერი ორი გვერდის სიგრძეთა ჯამი მეტია მესამე გვერდის სიგრძეზე (სამკუთხედის უტოლობა):

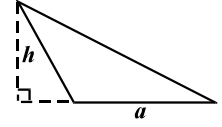
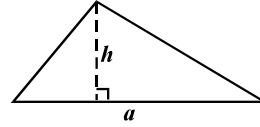
$$a + b > c, \quad a + c > b, \quad b + c > a$$



- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი  $180^\circ$ -ია:

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

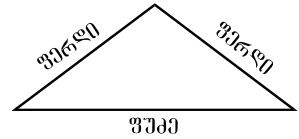
- სამკუთხედის ფართობი სამკუთხედის გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდზე დაშვებული სიმაღლის



ნამრავლის ნახევარია:  $S = \frac{ah}{2}$ .

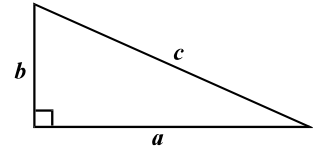
- სამკუთხედის უდიდესი კუთხე უდიდესი გვერდის პირდაპირ მდებარეობს, ხოლო უმცირესი კუთხე - უმცირესი გვერდის პირდაპირ.

- სამკუთხედი ტოლფერდაა, თუ მას ორი ტოლი გვერდი აქვს. ტოლფერდა სამკუთხედში ფუძესთან მდებარე კუთხეები ერთმანეთის ტოლია; ფუძეზე დაშვებული სიმაღლე ფუძეს შუაზე ყოფს.



- მართკუთხა სამკუთხედს ერთი მართი კუთხე აქვს;
- პითაგორას თეორემა: კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამი ჰიპოტენუსის სიგრძის კვადრატის ტოლია:

$$a^2 + b^2 = c^2;$$



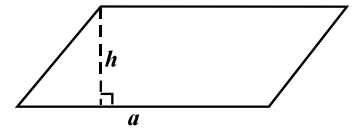
- მართკუთხა სამკუთხედის ფართობი კათეტების სიგრძეთა

ნამრავლის ნახევრის ტოლია,  $S = \frac{ab}{2}$ .

- პარალელოგრამის მოპირდაპირე გვერდები ტოლია, აგრეთვე ტოლია მოპირდაპირე კუთხეები;

- პარალელოგრამის დიაგონალები გადაკვეთისას ერთმანეთს შუაზე ყოფენ;

- პარალელოგრამის ფართობი გვერდისა და მასზე დაშვებული სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $S = ah$ .

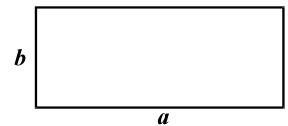


- ყოველი მართკუთხედი, რომბი, კვადრეტი - პარალელოგრამია.

რომბის დიაგონალები ურთიერთმართობულია;

მართკუთხედის დიაგონალები ერთმანეთის ტოლია.

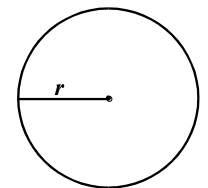
- მართკუთხედის ფართობი მისი სიგრძისა და სიგანის ნამრავლის ტოლია:  $S = ab$ ;



- კვადრატის ფართობი მისი გვერდის სიგრძის კვადრატის ტოლია:  $S = a^2$ .

- წრეწირის ყველა წერტილი თანაბრად დაშორებული მისი ცენტრიდან;

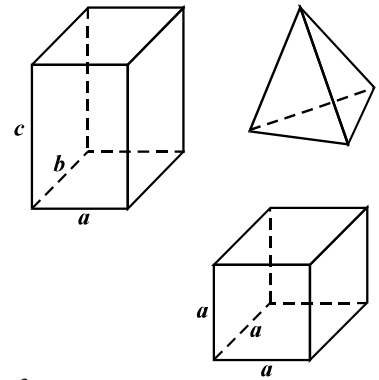
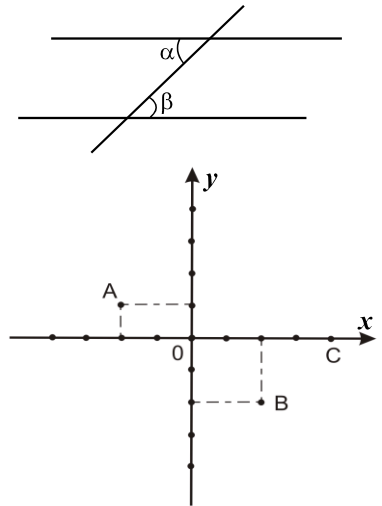
- წრეწირის სიგრძე  $L$  მისი  $r$  რადიუსის მიხედვით შეიძლება გამოვთვალოთ შემდეგი ფორმულით:  $L = 2\pi r$ .



$\pi$  რიცხვი მესხედის სიზუსტით 3,14-ის ტოლია.

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

- ორი პარალელური წრფის მესამე წრფით გადაკვეთისას შიდა ჯვარედინა კუთხეები ტოლია:  $\alpha = \beta$ .
- მართკუთხა კოორდინატა სისტემა ურთიერთმართობული  $x$  და  $y$  ღერძებისაგან შედგება. ამ ღერძთა გადაკვეთის წერტილი კოორდინატა სათავეა; სიბრტყის ყოველ წერტილს რიცხვთა წყვილი - მისი კოორდინატები შეესაბამება. წერტილის კოორდინატა ჩაწერისას პირველად  $x$ -კოორდინატი, ანუ აბსცისა იწერება, შემდეგ -  $y$ -კოორდინატი, ანუ ორდინატი. მაგალითად,  $A$  წერტილის კოორდინატებია  $(-2; 1)$ ,  $B$  წერტილისა  $(2; -2)$ ,  $C$  წერტილისა  $(4; 0)$ , კოორდინატა სათავესა -  $(0; 0)$ .
- კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი, პირამიდა მრავალწახნაგა სხეულებია. მრავალწახნაგა სხეულები შემოსაზღვრულია ბრტყელი მრავალკუთხედებით. ამ მრავალკუთხედებს წახნაგები ეწოდება. წახნაგების გვერდები და წვეროები მრავალწახნაგას წიბოები და წვეროებია.
- მართკუთხა პარალელეპიპედის მოცულობა პარალელეპიპედის სიგრძის, სიგანისა და სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $V = abc$ ;
- კუბის მოცულობა კუბის წიბოს სიგრძის კუბის ტოლია,  $V = a^3$ .
- თუ ფიგურა ნახაზზე გამოსახულია მასშტაბით  $1 : 500$ , მაშინ რეალური ფიგურის მონაკვეთთა ზომების გასაგებად ნახაზზე მოცემული შესაბამისი მონაკვეთების სიგრძე  $500$ -ზე უნდა გამრავლდეს.



### ალბათობის თეორია

- ხდომილობის ალბათობა ტოლია ამ ხდომილობის ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილობათა რაოდენობის შეფარდებისა ელემენტარულ ხდომილობათა საერთო რაოდენობასთან, ოღონდ ყველა ელემენტარული ხდომილობა თანაბრად მოსალოდნელი უნდა იყოს.

### თანაფარდობა ზომის ერთეულებს შორის

- $1 \text{ მ} = 10 \text{ დმ} = 100 \text{ სმ}$ ;  
 $1 \text{ კმ} = 1000 \text{ მ}$ .
- $1 \text{ კმ}^2 = 1\,000\,000 \text{ მ}^2$ ;  
 $1 \text{ მ}^2 = 100 \text{ დმ}^2 = 10\,000 \text{ სმ}^2$ ;  
 $1 \text{ ჰა} = 10\,000 \text{ მ}^2$ .
- $1 \text{ მ}^3 = 1000 \text{ დმ}^3 = 1\,000\,000 \text{ სმ}^3$ ;  
 $1 \text{ ლიტრი} = 1 \text{ დმ}^3 = 1000 \text{ სმ}^3$ .
- $1 \text{ ტ} = 1000 \text{ კგ}$ ,  $1 \text{ კგ} = 1000 \text{ გ}$ .
- $1 \text{ კვირა} = 7 \text{ დღე}$ ,  $1 \text{ დღე-ღამე} = 24 \text{ სთ}$ ,  $1 \text{ სთ} = 60 \text{ წთ}$ ,  $1 \text{ წთ} = 60 \text{ წმ}$ .

## რეკომენდაციები ტესტირების პროცესთან დაკავშირებით

ზოგადი უნარების ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან. თითოეულ ნაწილში 40 დავალებაა. ტესტის პირველი ნაწილი ვერბალურია, მეორე - მათემატიკური. ტესტი სხვადასხვა სირთულის დავალებებს მოიცავს.

ცალკეული ბლოკების მიხედვით დავალებათა რაოდენობა ამგვარადაა განაწილებული:

### **ვერბალური ნაწილი:**

ლოგიკა	10-12
წინადადების შევსება	8 - 9
წაკითხული ტექსტის გააზრება	(ორი ტექსტი და მათთან დაკავშირებული 12 -14 შეკითხვა)
ანალოგიები	8-10

### **მათემატიკური ნაწილი:**

რაოდენობრივი შედარება	10-11
ამოცანები	18-21
მონაცემთა საკმარისობა	4-5
მონაცემთა ანალიზი	5-6

(მათემატიკურ დავალებებში დაახლოებით თანაბრადაა წარმოდგენილი მასალა არითმეტიკიდან, ალგებრიდან და გეომეტრიიდან.)

გთავაზობთ რამდენიმე რეკომენდაციას ტესტირების პროცესთან დაკავშირებით:

- **ტესტირების ნაწილობრივ ელექტრონული ფორმატი**

2016 წელს ერთიანი ეროვნული გამოცდები ნაწილობრივ ელექტრონული ფორმატით ჩატარდა. ეს ფორმატი გულისხმობს აბიტურიენტთათვის ტესტის მიწოდებას კომპიუტერის ეკრანზე. ტესტური დავალებების პასუხებს კი აბიტურიენტები კვლავ პასუხების ფურცელზე აღნიშნავენ. დავალებების შესრულების პროცესში აბიტურიენტს შეუძლია შავი სამუშაოსთვის გამოიყენოს ფურცელი, რომელიც დახვდება სამუშაო მაგიდაზე საგამოცდო სექტორში. შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის ვებგვერდზე შეგიძლიათ იხილოთ 2016 წლის ერთიანი ეროვნულ გამოცდებზე გამოყენებული ტესტები, რომლებიც გამოცდების ნაწილობრივ ელექტრონულ ფორმატზეა მორგებული.

- **სწორად განაწილეთ დრო**

ტესტირების ახალ ფორმატზე გადასვლის გამო გაიზარდა ტესტირებისათვის განკუთვნილი დრო. როგორც წინასწარ ჩატარებული საცდელი ტესტირებისა და აბიტურიენტთა გამოკითხვის საფუძველზე დადგინდა, აბიტურიენტებს ეკრანიდან პასუხების ფურცელზე ყურადღების გადანაცვლებისთვის ესაჭიროებათ დამატებითი დრო. ამიტომ ზოგადი უნარების ტესტირება 3 საათსა და 10 წუთს გრძელდება.

ტესტირებისთვის განკუთვნილი დრო თანაბრადაა განაწილებული ვერბალური და მათემატიკური დავალებების შესასრულებლად. შესაბამისად, ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გექნებათ 1 საათი და 35 წუთი.



ზოგადი უნარების ტესტირებისას თავდაპირველად უნდა იმუშაოთ ტესტის ვერბალურ ნაწილზე. ვერბალურ ნაწილზე მუშაობისთვის განკუთვნილი დროის გასვლის შემდეგ (იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მუშაობა არ გაქვთ დასრულებული) უნდა შეუდგეთ მათემატიკური ნაწილის დავალებათა შესრულებას. მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობა უნდა დაასრულოთ ასევე 1 საათისა და 35 წუთის ამოწურვისთანავე.

**გათვალისწინეთ:**

*თუ აბიტურიენტი განკუთვნილზე მეტი დროით შეყოვნდება ტესტის ვერბალურ ან მათემატიკურ ნაწილზე, მისი ნაშრომი არ გასწორდება.*

- თუ ტესტის ვერბალურ ნაწილზე სამუშაოდ 1 საათსა და 35 წუთზე ნაკლებ დროს დახარჯავთ, უნდა დაელოდოთ აღნიშნული დროის ამოწურვას. ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობის დაწყება მხოლოდ ამის შემდეგაა შესაძლებელი.

*ტესტირების პროცედურა ზოგადი უნარების კვლევის მეცნიერული სტანდარტებისა და საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებითაა შემუშავებული: ზოგადი უნარები (როგორც ვერბალური, ასევე - მათემატიკური) შეზღუდული დროის პირობებში უნდა შემოწმდეს.*

*მნიშვნელოვანია აგრეთვე აბიტურიენტებისთვის ვერბალური და მათემატიკური უნარების შემოწმების თანაბარი პირობების უზრუნველყოფა (ყველა აბიტურიენტმა ტესტის თითოეულ ნაწილზე მუშაობას უნდა დაუთმოს არა უმეტეს 95 წუთისა).*

ტესტირების პროცესში მნიშვნელოვანია დროის სწორად განაწილება. შეეცადეთ, აკონტროლოთ დრო და არ შეყოვნდეთ დიდხანს თითოეულ დავალებაზე. თუ დავალებას ვერ ასრულებთ 2-3 წუთში, გადადით შემდეგზე. ტესტის მარტივი და რთული დავალებები ერთნაირად ფასდება. ამიტომ ბევრ დროს ნუ დაუთმობთ რომელიმე დავალების შესრულებას. სჯობს, დაზოგოთ დრო და მოასწოროთ რაც შეიძლება მეტი დავალების შესრულება.

თუ დავალებაზე მუშაობისას მიიჩნევთ, რომ ცოტა დრო კიდევ გჭირდებათ მის დასასრულებლად, მონიშნეთ ეს დავალება და მოგვიანებით დაუბრუნდით მას. ასეთ შემთხვევაში არ დაგავიწყდეთ, გამოტოვოთ დავალების შესაბამისი სვეტი პასუხების ფურცელზე.

ტესტის თითოეული ნაწილისთვის განკუთვნილი დროის ამოწურვამდე ცოტა ხნით ადრე გადახედეთ ნამუშევარს და დარწმუნდით, რომ ყველა დავალების შესრულება სცადეთ. არ დაგავიწყდეთ, დაუბრუნდეთ გამოტოვებულ დავალებებს. გათვალისწინებული დროის ამოწურვის შემდეგ მომდევნო ნაწილზე გადასვლას ან მუშაობის დასრულებას მოგთხოვენ. ასე რომ, აღარ გექნებათ შესაძლებლობა, დაუბრუნდეთ ტესტის რომელიმე ნაწილს.

თუ ტესტის ცალკეულ ნაწილზე სამუშაოდ განკუთვნილი დრო იწურება და ვეღარ ასწრებთ ყველა დავალების შესრულებას, მაინც მონიშნეთ დარჩენილ დავალებებში პასუხის რომელიმე ვარიანტი. ზოგჯერ ამგვარი „ამოცნობა“ სულაც არაა შემთხვევითი, რადგან შესაძლოა, პასუხის რამდენიმე ვარიანტი უკვე მართებულად გამორიცხეთ.

***ზოგადი უნარების ტესტის საბოლოო ქულა გამოითვლება მხოლოდ სწორი პასუხების საფუძველზე. არასწორი პასუხის შემთხვევაში ქულა არ დაგაკლდებათ.***

ტესტის თითოეული ნაწილის ბოლოს, რამდენიმე წუთით ადრე, შეწყვიტეთ მუშაობა (იმ შემთხვევაშიც კი, თუ არ გაქვთ შესრულებული ყველა დავალება) და გადაამოწმეთ, გაქვთ თუ არა გადატანილი პასუხების ფურცელზე ყველა დავალების პასუხი.

- **გაეცანით ტესტის ინსტრუქციებს**

ზოგადი უნარების ტესტში შეგხვდებათ რამდენიმე ინსტრუქცია.

ტესტის პირველ გვერდზე მოცემულია ზოგადი ინსტრუქცია, რომელიც ეხება ტესტის როგორც ვერბალურ, ისე - მათემატიკურ ნაწილებს.

ტესტის ვერბალური და მათემატიკური ნაწილების ცალკეულ ბლოკებს საკუთარი ინსტრუქციები ახლავს.

მათემატიკურ ნაწილს წინ უძღვის მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები, რომლებიც შეგიძლიათ გამოიყენოთ ტესტზე მუშაობის პროცესში.

**ზოგადი ინსტრუქცია:**

*ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.*

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

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

*დროის ამოწურვის შესახებ გაცნობებთ მეთვალყურე.*

*ყურადღებით წაიკითხეთ დავალებათა ინსტრუქციები, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში, და შემდეგ აირჩიეთ პასუხი.*

**გისურვებთ წარმატებას!**

## მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები

*ტექსტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:*

- ნახაზები, რომლებიც ერთვის ზოგიერთ დავალებას, არაა 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;
- ტექსტში 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:**  $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$  ( $n$ -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:**

$$\text{მონაკვეთი საშუალო} = \frac{\text{მონაკვეთი ჯამი}}{\text{მონაკვეთი რაოდენობა}}$$

**7. ალბათობა:** ხდომილობის ალბათობა ტოლია ამ ხდომილობის ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილობათა რაოდენობის შეფარდებისა თანაბრად მოსალოდნელ ელემენტარულ ხდომილობათა საერთო რაოდენობასთან.

თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არაა ნათქვამი, ყოველთვის იგულისხმება, რომ ყველა ელემენტარული ხდომილობა თანაბრად მოსალოდნელია.

**8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:**

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

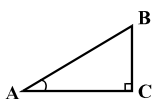
$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

**9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება**

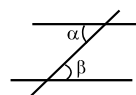
მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\sphericalangle A$  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 ჰიპოტენუსის სიგრძის კვადრეტი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:

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

- სამკუთხედის ფართობი სამკუთხედის

გვერდის სიგრძისა და შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის 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  $L$  მისი

რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით:  $L = 2\pi r$ ;

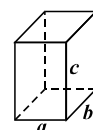
$\pi$  რიცხვი, მესხედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

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

**14. მართკუთხა პარალელებიპედი:**

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

- კუბის შემთხვევაში:  $a = b = c$ .



ძალზე მნიშვნელოვანია, წინასწარ გაეცნოთ ინსტრუქციებს, რათა ტესტირების პროცესში არ დახარჯოთ ბევრი დრო მათ გააზრებაზე. თუმცა, ტესტზე მუშაობის დაწყებამდე კიდევ ერთხელ წაიკითხეთ ინსტრუქციები, ვინაიდან შესაძლოა წინამდებარე კრებული გამოქვეყნების შემდეგ ისინი უმნიშვნელოდ შეიცვალოს.

- **სწორად მონიშნეთ არჩეული პასუხი**

ტესტის თითოეულ ვერბალურ დავალებას ახლავს პასუხის ოთხი ან ხუთი ვარიანტი, თითოეულ მათემატიკურ დავალებას - ხუთი (გამონაკლისს წარმოადგენს რაოდენობრივი შედარების დავალებები, რომლებსაც პასუხის ოთხი ვარიანტი აქვს).

თქვენ უნდა აირჩიოთ მხოლოდ ერთი ვარიანტი, რომელიც სწორ პასუხად მიგაჩნიათ.

*არჩეული პასუხი აუცილებლად მონიშნეთ პასუხების ფურცელზე, რომელიც ახლავს ტესტს* (იხ. პასუხების ფურცლის ნიმუში შესაბამისი ინსტრუქციითურთ, გვ. 140).

**გაითვალისწინეთ:**

პასუხების ფურცელი იმ სახით გასწორდება, რა სახითაც გადასცემთ მეთვალყურეს. თუ რაიმე შეცდომას დაუშვებთ, პასუხებს არასწორ ადგილას მონიშნავთ და ა.შ., გამოცდის დასრულების შემდეგ აღარ გექნებათ შესაძლებლობა, გამოასწოროთ ეს შეცდომა.

თქვენი ხელწერის ნიმუშის (და არა ხელმოწერის) დასაფიქსირებლად აუცილებელია, ზედმიწევნით ზუსტად გადაწეროთ პასუხების ფურცელზე მოცემული ფრაზა შესაბამის ადგილას: “გავეცანი პასუხების მონიშვნის ინსტრუქციას და მზად ვარ, დავიწყო მუშაობა”.

*დაუშვებელია პასუხების ფურცელზე ხელის მოწერა, სახელისა და გვარის, ინიციალების დაწერა ან რაიმე სხვა აღნიშვნის გაკეთება, რადგან ამ შემთხვევაში თქვენი ნაშრომი არ გასწორდება.*

ძალზე ყურადღებით იმუშავეთ პასუხების ფურცელზე და დროულად მონიშნეთ არჩეული პასუხი შესაბამის უჯრაში.

- ზოგადი უნარების ტესტირებისას აკრძალულია ნებისმიერი დამხმარე მასალით (მაგ., კალკულატორით, ლექსიკონით, წიგნებით, დამატებითი ცარიელი ფურცლებით და ა.შ.) სარგებლობა.
- ჩანაწერების, გამოთვლების, ნახაზებისთვის გამოიყენეთ მხოლოდ და მხოლოდ შავი სამუშაოთვის განკუთვნილი ფურცელი.

# ზოგადი უნარების ტესტი

## I ვარიანტი

### ინსტრუქცია

*ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.*

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

*ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 35 წუთი. დროის ამოწურვის შესახებ გაცნობებთ მეთვალყურე.*

*ყურადღებით წაიკითხეთ დავალებათა ინსტრუქციები, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში, და შემდეგ აირჩიეთ პასუხი.*

*გისურვებთ წარმატებას!*

## ვერბალური ნაწილი

### 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 გავიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ან დიაგრამის ფორმით.

1. კინოფესტივალზე სხვადასხვა ჟანრის – კომედიურ, დეტექტიურ, სათავგადასავლო და ანიმაციურ – ფილმებს აჩვენებენ. ამასთან, კინოფესტივალი ოთხ დღეს (ხუთშაბათი-კვირა) გრძელდება და თითოეულ ჟანრს თითო დღე ეთმობა. ფესტივალის პროგრამის შედგენისას ორგანიზატორებმა შემდეგი პირობები უნდა დაიცვან:

- კომედიური ფილმები უნდა აჩვენონ ხუთშაბათს ან პარასკევს.
- დეტექტიური ფილმები უნდა აჩვენონ პარასკევს ან შაბათს.
- სათავგადასავლო ფილმები უნდა აჩვენონ შაბათს ან კვირას.
- ანიმაციური ფილმები უნდა აჩვენონ ხუთშაბათს ან კვირას.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განაწილება აკმაყოფილებს ოთხივე პირობას?

- ა) ხუთშაბათს – ანიმაციური, პარასკევს – კომედიური, შაბათს – სათავგადასავლო, კვირას – დეტექტიური;
- ბ) ხუთშაბათს – ანიმაციური, პარასკევს – კომედიური, შაბათს – დეტექტიური, კვირას – სათავგადასავლო;
- გ) ხუთშაბათს – კომედიური, პარასკევს – დეტექტიური, შაბათს – ანიმაციური, კვირას – სათავგადასავლო;
- დ) ხუთშაბათს – კომედიური, პარასკევს – ანიმაციური, შაბათს – სათავგადასავლო, კვირას – დეტექტიური;
- ე) ხუთშაბათს – კომედიური, პარასკევს – სათავგადასავლო, შაბათს – დეტექტიური, კვირას – ანიმაციური.

2. მოცემულია გამონათქვამი:

- არავინაა უნაკლო.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება ვერ იქნება ჭეშმარიტი, თუ მოცემული გამონათქვამი ჭეშმარიტია?

- ა) უნაკლო ადამიანი არ არსებობს;
- ბ) ზოგიერთ ადამიანს ბევრი ნაკლი აქვს;
- გ) ყოველ ადამიანს ერთი ნაკლი მაინც აქვს;
- დ) ზოგიერთ ადამიანს არც ერთი ნაკლი არ აქვს;
- ე) ზოგიერთ ადამიანს ზოგიერთი ნაკლი არ აქვს.

3. მოცემულია:

- არც ერთი სტუდენტი არ არის არასრულწლოვანი.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად ჭეშმარიტი, თუ მოცემული დებულება ჭეშმარიტია?

- ა) ყველა სტუდენტი არასრულწლოვანია;
- ბ) ყველა სრულწლოვანი ადამიანი სტუდენტი;
- გ) არც ერთი არასრულწლოვანი ადამიანი არ არის სტუდენტი;
- დ) არც ერთი სრულწლოვანი ადამიანი არ არის სტუდენტი;
- ე) არავინ, ვინც სტუდენტი არ არის, არ არის სრულწლოვანი.

4. მდინარის სანაპიროზე ოთხი კარავია ჩამწკრივებული: წითელი, ყვითელი, მწვანე და ლურჯი. თითოეული მათგანი თითო ტურისტს ეკუთვნის: ერთი – ინგლისელს, ერთი – ფრანგს, ერთი – დანიელს და ერთიც – გერმანელს. ცნობილია:

- დანიელი ტურისტის კარავი ყვითელ და ლურჯ კარავებზე უფრო დიდია.
- გერმანელი ტურისტის კარავის უშუალოდ მარცხნივ ლურჯი კარავი დგას, ხოლო უშუალოდ მარჯვნივ – ყვითელი.
- ინგლისელ ტურისტს არ ეკუთვნის არც ლურჯი კარავი და არც წითელი.
- წითელი კარავი და ინგლისელი ტურისტის კარავი გვერდიგვერდ არ დგას.

რომელი კარავი რომელ ტურისტს ეკუთვნის?

	წითელი	ყვითელი	მწვანე	ლურჯი
ა)	გერმანელს	ინგლისელს	დანიელს	ფრანგს
ბ)	დანიელს	ფრანგს	ინგლისელს	გერმანელს
გ)	ფრანგს	გერმანელს	დანიელს	ინგლისელს
დ)	გერმანელს	ინგლისელს	ფრანგს	დანიელს
ე)	დანიელს	ინგლისელს	გერმანელს	ფრანგს

5. თანამედროვე კვლევების მიხედვით, მცენარეების გარემო - საცხოვრებელ ადგილსა თუ სკოლაში - აუმჯობესებს მოსწავლეთა შემეცნებით უნარებს. **ვარაუდობენ, რომ მცენარეები ამცირებს ეკოლოგიური სტრესორების (მაგალითად, ხმაური, სიცხე) ნეგატიურ გავლენას შემეცნებით უნარებზე.**

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება დააყენებს ეჭვქვეშ აღნიშნულ ახსნას?*

- ა) ერთ-ერთი ფართომასშტაბიანი კვლევის მიხედვით, სხვა თანატოლებთან შედარებით, იმ ბავშვების შემეცნებითი უნარების განვითარების დონე, რომელთა საცხოვრებელი ადგილი გამწვანებული იყო, უფრო მაღალი აღმოჩნდა, თუმცა მათი აბსოლუტური უმრავლესობა მაღალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის მქონე ოჯახებს წარმოადგენდა;
- ბ) ერთ-ერთი გრძელვადიანი კვლევის მიხედვით, სოციალურ თუ აკადემიურ სფეროში იმ ადამიანების მიღწევები, რომლებმაც ბავშვობა გამწვანებულ გარემოში გაატარეს, მნიშვნელოვნად მაღალი აღმოჩნდა იმ ადამიანების მიღწევებთან შედარებით, რომლებსაც ამგვარ გარემოში არ უცხოვრიათ;
- გ) კვლევებით დადასტურებულია, რომ ბუნებაში ჩატარებული გაკვეთილები აუმჯობესებს მოსწავლეთა ყურადღების კონცენტრაციის უნარს, თუმცა ნაკლებად არის შესწავლილი, რამდენად გრძელვადიანია ეს ეფექტი;
- დ) ნეიროფსიქოლოგიური კვლევების მიხედვით, მწვანე გარემოს გრძელვადიანი ზემოქმედების შედეგად უმჯობესდება თავის ტვინის იმ უბნების ფუნქციონირების დონე, რომლებიც პასუხისმგებელია ყურადღებისა თუ მეხსიერების პროცესებზე;
- ე) კვლევებით დადასტურებულია, რომ მწვანე გარემო - საცხოვრებელ ადგილსა თუ სკოლაში - ფიზიკური აქტივობის მაპროვოცირებელია და მოსწავლეების სპორტით დაინტერესებას უწყობს ხელს.

### 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. გმირთა ცხოვრებამ ----- ისტორია, ----- ისტორიამ ----- გმირთა მამაცობა. ----- იმის გარკვევა, თუ ვინ ვისგან არის დავალებული: მემატთანე მათგან, ვინც უხვი მასალით უზრუნველყო იგი, თუ მემატთანეს უნდა უმაღლოდნენ დიდი პიროვნებანი?

- ა) ვერაფრით გაამდიდრა / ხოლო / არ შეამკო / მიუხედავად ამისა, ადვილი არაა
- ბ) ვერაფრით გაამდიდრა / თუმცა / დააფასა / მიუხედავად ამისა, ადვილია
- გ) გაამდიდრა / თუმცა / ვერ დააფასა / ამიტომ მნელია
- დ) გაამდიდრა / ხოლო / შეამკო / ამიტომ მნელია



7. -----, რაც ასე ----- სკოლისთვის, არათუ ----- ახალგაზრდების ინტელექტუალურ და მორალურ განვითარებას. ამ ----- აღმოჩენა და აღიარება ახალ შეკითხვას წამოჭრის: რას ნიშნავს თავისუფლება და რა ადგილი ----- განათლებაში?

- ა) სრული თავისუფლება / უცხოა თანამედროვე / ხელს უწყობს, არამედ, პირიქით, ზღუდავს / მნიშვნელოვანი ფაქტის / ჰქონდა ძალდატანებას ტრადიციულ
- ბ) ძალდატანება / დამახასიათებელი იყო ტრადიციული / ხელს უწყობდა, არამედ, პირიქით, ზღუდავდა / სერიოზული ხარვეზის / უნდა ჰქონდეს მას თანამედროვე
- გ) სრული თავისუფლება / დამახასიათებელი იყო ტრადიციული / ზღუდავდა, არამედ, პირიქით, ხელს უწყობდა / სერიოზული ხარვეზის / უნდა ჰქონდეს მას თანამედროვე
- დ) ძალდატანება / დამახასიათებელია თანამედროვე / ზღუდავს, არამედ, პირიქით, ხელს უწყობს / მნიშვნელოვანი ფაქტის / ჰქონდა მას ტრადიციულ

8. ----- შემოქმედებითი ადამიანი. პედანტურობა ----- ხელსაყრელია, რადგან ----- ერგები ბიუროკრატიულ და ტექნოკრატიულ კულტურას.

- ა) არ არის ძნელი, იყო / ნაკლებად / არ გაქვს პასუხები და ვერ
- ბ) არ არის ძნელი, იყო / ნაკლებად / გაქვს პასუხები და ადვილად
- გ) არ არის ადვილი, იყო / ბევრად უფრო / არ გაქვს პასუხები და ვერ
- დ) არ არის ადვილი, იყო / ბევრად უფრო / გაქვს პასუხები და ადვილად

9. გადაჭარბებული აქცენტი ----- ნაცვლად, სხვა არაფერია, თუ არა თავისუფლების ----- იმპულსებისა და სურვილების ----- . ამგვარ შეცდომას ვუშვებთ მაშინ, როდესაც -----, რადგან არ არსებობს მიზანი, თუკი ის ----- არ ეფუძნება.

- ა) მიზანმიმართულ გონიერ მოქმედებაზე, სპონტანური აქტივობის / დაპირისპირება / დაუფიქრებელ შესრულებასთან / იმპულსი მიზანში გვერევა / იმპულსურ სწრაფვას
- ბ) სპონტანურობაზე, მიზანმიმართული გონიერი მოქმედების / დაპირისპირება / გონებით კონტროლთან / მიზანს იმპულსისგან გავმიჯნავთ / იმპულსურ სწრაფვას
- გ) სპონტანურობაზე, მიზანმიმართული გონიერი მოქმედების / გაიგივება / დაუფიქრებელ შესრულებასთან / იმპულსი მიზანში გვერევა / გააზრებულ გადაწყვეტილებას
- დ) მიზანმიმართულ გონიერ მოქმედებაზე, სპონტანური აქტივობის / გაიგივება / გონებით კონტროლთან / მიზანს იმპულსისგან გავმიჯნავთ / გააზრებულ გადაწყვეტილებას

## 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 მგელსა და პრეისტორიულ ადამიანს მსგავსი ეკოლოგიური ნიშები ეკავათ, თუმცა, სხვადასხვა კონტინენტზე: პირველი ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში ბატონობდა, მეორე კი – სამხრეთში (აფრიკაში). ადრეული ადამიანი ახალი ტერიტორიების ასათვისებლად ჩრდილოეთისკენ წამოვიდა. იქ მას დახვდა შედარებით მკაცრი და, მოგვიანებით უკვე, სეზონური კლიმატი, პოტენციური მსხვერპლით სავსე ტყე-ველი და მთავარი მტაცებელი მგელი. ახალმა გარემომ ახალი პირობები წაუყენა ადამიანს და, შესაძლოა, ის ფაქტი, რომ მგელი უკვე მყარად ბატონობდა მოცემულ ეკოლოგიურ ნიშაში, ადამიანისთვის შემდგომი განვითარების სტიმულად იქცა. ამის ერთ-ერთ მაგალითად, შეიძლება, მგლის მოშინაურება მივიჩნიოთ.
- II მრავალი წლის განმავლობაში ადრეული ადამიანი და მგელი იძულებულნი იყვნენ, ერთსა და იმავე მსხვერპლზე ენადირათ. ზომიერ სარტყელში ნადირობისთვის, ალბათ, მგელი უფრო ადაპტირებული იყო, ვიდრე ადამიანი. ადამიანმა მგელს „მიმართა“ დასახმარებლად და ზოგიერთი მისი თანამოძმე „დაიმეგობრა“. სწორედ ძალის გახდა მას შემდეგ ჩვენი დამცველიც და შეუცვლელი პარტნიორიც ნადირობისას. გარდა ამისა, ძალის მოშინაურება უზარმაზარი ნახტომი იყო ადამიანის შემდგომ განვითარებაში. ჯერ კიდევ კონრად ლორენცმა, ავსტრიელმა ზოოფსიქოლოგმა, საკუთარი წიგნის („ადამიანი პოულობს ძალს“) ერთ-ერთ თავს „შეთანხმება“ დაარქვა. ამ თავში აღწერილია, თუ როგორ „შეთანხმდნენ“ ადამიანი და მგელი (შემდგომში ძალის), რომ ერთად გაეგრძელებინათ ცხოვრება. გავრცელებული მოსაზრებით, ადამიანმა ძალის 15 000 წლის წინ მოშინაურა. ზოგადად, სელექციური სამუშაოები დაახლოებით XVIII საუკუნიდან იწყება და მანამდე მიმდინარე ცვლილებები ძალეებში, დიდი ალბათობით, ბუნებრივად ხდებოდა. შესაძლოა, თავად ძალის ადაპტირდა ადამიანის გარემოსთან, რადგან აგრესიული ცხოველის მოკვლის შანსი გაცილებით მაღალი იქნებოდა. მოშინაურებულმა ძალმა სხვადასხვა ახალი თვისება შეიძინა.
- III ცხოველების სხვა სახეობებისგან განსხვავებით, ძალები მუდმივად ითხოვენ ადამიანებთან თვალებით კონტაქტს. ასეთი გამომეტყველების მიღება ძალებს სწორედ იმიტომ შეუძლიათ, რომ ჩვენ მათი თვალების უგულვებელყოფა თავს დამნაშავედ გვაგრძნობინებს. ძალის სახეზე არსებული მიმიკური კუნთები ისეთი გამომეტყველების მიღების საშუალებას იძლევა, როგორც მიღებაც მგლებს არ შეუძლიათ. წარბების აწევასა და ჩვენთვის თავის შეცოდებას ძალები თვალების გარშემო არსებული სპეციალური წყვილი კუნთის საშუალებით ახერხებენ. ეს პირველი ბიოლოგიური მტკიცებულებაა იმისა, რომ ძალებს მოშინაურების პროცესში ეს კუნთები ერთი კონკრეტული მიზნით, ადამიანებთან კომუნიკაციისთვის ჩამოუყალიბდათ. ეს ორი კუნთი თვალებს უფრო დიდსა და მეტყველს აჩენს. ცნობილია, რომ თავშესაფრებიდან უფრო ხშირად მიჰყავთ ის ძალები, რომლებსაც მიმიკური კუნთები კარგად აქვთ განვითარებული.

IV ძაღლები წარბებს ამომრავებენ ადამიანის ყურადღების მისაქცევად, მასთან ურთიერთობისას. ეს უნარი მათ ათასობით წლის განმავლობაში ადამიანთან ერთად ცხოვრების კვალდაკვალ ჩამოუყალიბდათ. ამის გადამოწმება კი მგლების შესწავლით შეგვიძლია. მეცნიერებმა თვალის ირგვლივ კუნთის პოვნა ოთხი ჯიშის მგელში სცადეს, მაგრამ უშედეგოდ. ხოლო ძაღლების შერჩეული ექვსი ჯიშიდან წარბის კუნთები ხუთში იპოვეს. გამონაკლისი იყო ციმბირული ჰასკი, რომელიც ჯგუფში ყველაზე ძველ ჯიშს წარმოადგენდა.

V როგორც ჩანს, ძაღლებს აქვთ იმის უნარი, რომ ადამიანებს მოგვბამონ და ჩვენგან გარკვეული ქცევები დაისწავლონ. ასეთი ქცევა მათ რეალურ უპირატესობას ანიჭებს. ფაქტია, რომ ძაღლებს ადამიანების მიმიკების მიბაძვით ჩვენი მანიპულირება მშვენივრად გამოსდით და ჩვენც მათ ამის საშუალებას სიამოვნებით ვაძლევთ.

10. რა გახდა აფრიკიდან ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში მოსული ადრეული ადამიანისთვის განვითარების სტიმული? (უპასუხეთ I აბზაცის მიხედვით.)

- ა) ადრეული ადამიანისა და მგლის ეკოლოგიურ ნიშათა მსგავსება და მკაცრი კლიმატის შეცვლა სეზონურით;
- ბ) ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში პოტენციური მსხვერპლით სავსე ტყე-ველის არსებობა და ადრეული ადამიანის მიერ ამ ტერიტორიების ათვისება;
- გ) ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში გაბატონებულ მთავარ მტაცებელთან კონკურენცია, რასაც მოჰყვა ამავე მტაცებლის ადაპტირება ადამიანის გარემოსთან;
- დ) აფრიკიდან მოსული ადამიანისთვის უფრო რთული პირობების არსებობა ახალ გარემოში და სხვადასხვა სახეობის გარეული ცხოველების მოშინაურება.

11. კონრად ლორენცმა თავისი წიგნის ერთ-ერთ თავს „შეთანხმება“ დაარქვა. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელში ჩანს სწორად ამ „შეთანხმების“ არსი?

- ა) მრავალი წლის განმავლობაში ადრეული ადამიანი და მგელი იძულებულნი იყვნენ, ერთსა და იმავე მსხვერპლზე ენადირათ;
- ბ) ზომიერ სარტყელში ნადირობისთვის ადამიანიც ისევე იყო ადაპტირებული, როგორც მთავარი მტაცებელი – მგელი;
- გ) სანამ ადამიანი სელექციურ სამუშაოებს დაიწყებდა, მანამდე ძაღლებში მიმდინარე ცვლილებები, დიდი ალბათობით, ბუნებრივად ხდებოდა;
- დ) ადრეულმა ადამიანმა ნადირობისას თავის პარტნიორად აქცია მგელი (შემდგომში ძაღლი), მას კი ადაპტირებისას აგრესიული თვისებები შეუსუსტდა.

**12. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მოსაზრება არ არის მართებული?**

- ა) ძაღლებს სახის მიმიკური კუნთები მგლებისგან გამოყოფის შემდეგ, მოშინაურების პროცესში განუვითარდათ ერთი კონკრეტული მიზნით;
- ბ) ძაღლები მუდმივად ითხოვენ ადამიანებთან თვალებით კონტაქტს და ამ მიზნით განუვითარდათ თვალის ზედა კუნთები;
- გ) თვალების გარშემო არსებული წყვილი კუნთი ბიოლოგიური მტკიცებულებაა იმისა, რომ ძაღლებს ის მემკვიდრეობით გადმოეცათ მგლებისგან;
- დ) ძაღლის თვალების უგულბელყოფა თავს დამნაშავედ გვაგრძნობინებს, რადგან ვხვდებით, რომ მას უნდა ჩვენთან კომუნიკაცია.

**13.** როგორც ცნობილია, ციმბირული ჰასკი მომთაბარე ჩუქჩებმა მარხილში შესაბამელად და ტვირთის გადასაზიდად მოიშინაურეს. ამ ჯიშის ძაღლები უფრო ყმუიან, ვიდრე ყეფენ და მათ მოდარაჯე ძაღლებად ვერ იყენებენ, თუმცა, ჰასკების მგლური გარეგნობა მაინც აშინებს უცხო ადამიანს. ხროვის ინსტინქტი მათში ერთობ ძლიერია, მეთაური ძაღლი ყოველთვის წინ მიუძღვის მარხილში შებმულ თანამოძმეებს. ისინი ადამიანთან თანამშრომლობენ, თუმცა მას არ ემორჩილებიან (მაგალითად, „დაჯექი“, „ის ჯოხი მომიტანე“ და სხვ.).

*ციმბირულ ჰასკის არ განუვითარდა თვალის ზედა კუნთები. ამის მიზეზად შესაძლებელია, ვივარაუდოთ:*

- ა) მისი ძირითადი დანიშნულება ტვირთის გადაზიდვაა და მას ნაკლებად სჭირდება ადამიანთან თვალებით კომუნიკაცია;
- ბ) მათში უფრო მეტია მგლური თვისებები, მაგალითად, ისინი უფრო ყმუიან, ვიდრე ყეფენ, გარეგნულადაც მგელს ძალიან ჰგვანან;
- გ) მეთაური ძაღლი ყოველთვის ავლენს სხვა თანამოძმეებთან დომინანტურობას - ჰასკებში ძლიერია ხროვის ინსტინქტი;
- დ) ისინი მოდარაჯე ძაღლებად ვერ გამოდგებიან; ადამიანთან თანამშრომლობენ, მაგრამ მას არ ემორჩილებიან.

**14. რატომ მიჰყავთ თავშესაფრებიდან უფრო ხშირად ის ძაღლები, რომლებსაც კარგად აქვთ განვითარებული სახის მიმიკური კუნთები?**

- ა) უფრო ადვილად იწვრთნიებიან ის ძაღლები, რომლებსაც შეუძლიათ, ადამიანის ყურადღება მიიქციონ;
- ბ) ძაღლებს ეს მახასიათებელი რეალურ უპირატესობას ანიჭებს – ისინი წარმატებით ახერხებენ ადამიანების მიმიკების მიბაძვის გზით ჩვენით მანიპულირებას;
- გ) ამ მახასიათებლის მქონე ძაღლებს განსაკუთრებით ესაჭიროებათ ადამიანებთან კონტაქტი; ამ ვითარებაში მათ უყალიბდებათ ჩვენთვის სასურველი თვისებები;
- დ) ძაღლები, რომლებიც წარბების მოძრაობით უნებლიეთ ჰბაძავენ ადამიანს, როგორც წესი, უფრო თვინიერები არიან.

15. გაეცანით რამდენიმე ინფორმაციას:

- I. გენეტიკოსებმა ძაღლის დნმ-ის შესწავლის შედეგად დაადგინეს, რომ ის არსებობდა 150 000 წლის წინაც ჩვენს წელთაღრიცხვამდე;
- II. ძაღლის ზოგიერთ თვისებას, მაგალითად, ჩამოყრილ ყურებს, დიდი ალბათობით, იმავე უჯრედებთან აქვს კავშირი, რომლებიც ძაღლის ხასიათს განაპირობებს, მაგალითად, დამჯერობას – თვისებას, რომელიც სასურველია, შინაურ ცხოველს ჰქონდეს;
- III. ერთმა ქართველმა ბიოლოგმა, მგლების ქცევის შესწავლის მიზნით, ბორჯომის ნაკრძალში რამდენიმე ინდივიდი შეიჩვია. როდესაც მეცნიერი მუშაობისას მოულოდნელად უზარმაზარი დათვის წინ აღმოჩნდა, ორმა მგელმა დათვის შეუტია და გააქცია. არადა, როგორც წესი, მგლები დათვის ნაკვალევსაც კი ერიდებიან;
- IV. როდესაც ძაღლი ოჯახის წევრებს ხედავს, ის წარბებს ზევით სწევს, მაგრამ როცა უცხო ადამიანს ხედავს, მისი სახის მიმიკა უცვლელი რჩება და სხეულით გამოხატავს აგრესიას.

*ქვემოთ ჩამოთვლილია წინადადებები, რომლებშიც ასახულია მიმართება ცალკეულ ინფორმაციასა და ტექსტის კონკრეტულ აზრებს შორის. მათგან რომელი არ არის მართებული?*

- ა) I ინფორმაცია უპირისპირდება ტექსტის II აზრს გამოთქმულ მოსაზრებას ძაღლის მოშინაურების პერიოდთან დაკავშირებით;
- ბ) II ინფორმაცია განამტკიცებს II აზრს გამოთქმულ მოსაზრებას ადამიანის გარემოსთან ძაღლის ადაპტირების შესახებ;
- გ) III ინფორმაცია ეჭვქვეშ აყენებს II აზრს წარმოდგენილ კონრად ლორენცის კონცეფციას „შეთანხმებაზე“ მგელსა და ადამიანს შორის;
- დ) IV ინფორმაცია ადასტურებს III, IV და V აზრებში წარმოდგენილ მსჯელობას ადამიანთან ძაღლის კომუნიკაციის უნარზე, რომელიც ძაღლებს ადამიანის მიმიკების მიბაძვით გამოუმუშავდათ.

## ანალოგიები

*ანალოგიის ტიპის ქვემოთ მოცემულ დავალებებში გამოყენებული სიტყვებიდან ზოგიერთი გვხვდება ტექსტში (ასეთ შემთხვევაში სიტყვის გვერდით მითითებულია შესაბამისი აზრაც). ყურადღებით წაიკითხეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში და ისე აირჩიეთ მართებული პასუხი. დავალების სწორად შესრულებაში შეიძლება დაგეხმაროთ ტექსტი.*

16. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში „ნახევარსფერო : ტვინის ნახევარსფერო“? (I აზრაც)

- ა) ბურთი : საჰაერო ბურთი
- ბ) წერტილი : ათვლის წერტილი
- გ) წრე : მოჯადოებული წრე
- დ) ხაზი : ტელეფონის ხაზი
- ე) რადიუსი : გავრცელების რადიუსი

17. წყვილში „ადაპტირებული : არსებობა“ ისეთივე მიმართებაა, როგორც – წყვილში **ორატორული**: (II აზხაცი)

- ა) მუყაითობა
- ბ) ემპათიურობა
- გ) სიტყვაძუნწობა
- დ) დამაჯერებლობა
- ე) ანალიტიკურობა

18. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში „**გამომეტყველება : განწყობილება**“? (III აზხაცი)

- ა) მანერა : ნიუნსი
- ბ) იერი : გარეგნობა
- გ) ტონი : დამოკიდებულება
- დ) აქცენტი : ყურადღების გამახვილება
- ე) დიქცია : წარმოთქმის თავისებურება

19. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში „**უპირატესობა : შედარება**“? (V აზხაცი)

- ა) ალტერნატივა : არჩევანი
- ბ) კონტაქტი : ინტერესი
- გ) უნარიანობა : კონკურენცია
- დ) ევოლუცია : სელექცია
- ე) ცენზურა : კონტროლი

20. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ნათქვამი **არ არის** მეტაფორული?

- ა) ახალი ტერიტორიების **ათვისება**
- ბ) ადამიანი და მგელი **შეთანხმდნენ**
- გ) მგლის ზოგიერთი თანამომმის **დამეგობრება**
- დ) ძაღლის მოშინაურება იყო უზარმაზარი **ნახტომი**
- ე) მგელი ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში **ბატონობდა**

## 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.*

21. სამი მეგობარი გამოთქვამს ვარაუდებს შაბათ-კვირას მოსალოდნელი ამინდის შესახებ:

ელენე: შაბათს იწვიმებს, ხოლო კვირას ქარი იქნება.

დავითი: ელენეს პროგნოზებიდან მხოლოდ ერთი გამართლდება.

ანა: დავითი ცდება.

*აღმოჩნდა, რომ მხოლოდ ერთი მათგანი იყო მართალი. მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შეუძლებელი?*

- ა) შაბათს არ იწვიმა და კვირას ქარი იყო;
- ბ) შაბათს იწვიმა და კვირას ქარი არ იყო;
- გ) შაბათს იწვიმა და კვირას ქარი იყო;
- დ) არც შაბათს იწვიმა და არც კვირას იყო ქარი;
- ე) შაბათს არ იწვიმა ან კვირას არ იყო ქარი.

22. უნივერსიტეტების I და II-კურსელ სტუდენტებს შორის მათი წილი, ვინც რომელიმე ჰუმანიტარულ დარგს ირჩევს სპეციალობად, მნიშვნელოვნად აღემატება სკოლის დამამთავრებელი კლასის მოსწავლეებსა და აბიტურიენტებს შორის მათს წილს, ვისაც უნივერსიტეტში შესვლამდე აქვს გადაწყვეტილი ჰუმანიტარული განხრით სპეციალიზება. ამ განსხვავებას ზოგიერთი მეცნიერი იმით ხსნის, რომ **სკოლებში, განსხვავებით უნივერსიტეტებისგან, ჰუმანიტარული დარგების სწავლება სტანდარტიზებული და გამოცდებზე მორგებულია.**

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განმტკიცებს აღნიშნულ ახსნას?*

- ა) კვლევებმა გამოავლინა, რომ სულ უფრო მეტი აბიტურიენტი და I და II-კურსელი სტუდენტი ირჩევს მომავალ სპეციალობას იმის მიხედვით, თუ როგორია შესაბამის სფეროში სტაბილური და მაღალანაზღაურებადი დასაქმების პერსპექტივა;
- ბ) ბოლო ათწლეულებში განუწყვეტილ იზრდება უნივერსიტეტებში საბუნებისმეტყველო და ტექნიკური დარგების შემსწავლელი სტუდენტების წილი;
- გ) სკოლის დამამთავრებელი კლასის მოსწავლეთა და აბიტურიენტთა უმრავლესობას უნივერსიტეტში შესვლამდე არ აქვს გადაწყვეტილი, თუ რა სპეციალობას აირჩევს;
- დ) სკოლის დამამთავრებელი კლასის მოსწავლეთა და აბიტურიენტთა უმრავლესობას მედიცინის შესწავლა სურს, მაგრამ მედიცინის ფაკულტეტებზე ადგილები შეზღუდულია და მსურველთა ძალიან მცირე ნაწილს ეძლევა ამ მიმართულებით სწავლის შესაძლებლობა;
- ე) კვლევები აჩვენებს, რომ სწავლებაში შემოქმედებითი მიდგომების გამოყენება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჰუმანიტარული დარგების მიმართ ინტერესის გასაღვივებლად.

23. მოცემულია სამი დებულება:

- I. ყველა მცენარე, რომლებიც დიდი რაოდენობით შეიცავს ცილებს, სასარგებლოა.
- II. ყველა პარკოსანი მცენარე სასარგებლოა.
- III. ყველა პარკოსანი მცენარე დიდი რაოდენობით შეიცავს ცილებს.

*ამ დებულებათა შესახებ ქვემოთ წარმოდგენილი მტკიცებებიდან რომელი არ არის მართებული?*

- ა) შესაძლებელია, I და II ჭეშმარიტი იყოს, ხოლო III – მცდარი;
- ბ) შესაძლებელია, II და III ჭეშმარიტი იყოს, ხოლო I – მცდარი;
- გ) თუ II და III ჭეშმარიტია, მაშინ I შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი;
- დ) თუ I და II ჭეშმარიტია, მაშინ III შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი;
- ე) შესაძლებელია, I და III ჭეშმარიტი იყოს, ხოლო II – მცდარი.

24. მოცემულია:

- თუ მატარებელი დაიგვიანებს, მენეჯერი შეხვედრას გადადებს.
- თუ მატარებელი არ დაიგვიანებს, მენეჯერი საღამოს სავარჯიშოდ წავა.
- მენეჯერი საღამოს სავარჯიშოდ არ წავა ან შინ გვიან დაბრუნდება.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად ჭეშმარიტი, თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია?*

- ა) მატარებელი არ დაიგვიანებს ან მენეჯერი საღამოს შინ გვიან დაბრუნდება;
- ბ) მატარებელი დაიგვიანებს ან მენეჯერი საღამოს შინ გვიან არ დაბრუნდება;
- გ) მენეჯერი შეხვედრას არ გადადებს ან საღამოს შინ გვიან არ დაბრუნდება;
- დ) საღამოს მენეჯერი სავარჯიშოდ არ წავა ან შეხვედრას გადადებს;
- ე) მენეჯერი შეხვედრას გადადებს ან შინ გვიან დაბრუნდება.

25. მეგობრები – ნინო, მარი, თინა – და მათი ძმები – ანდრო, ვანო, ლევანი – წყვილებად თამაშობენ ბადმინტონს. თითოეულ წყვილში ერთი ბიჭი და ერთი გოგონაა, ამასთან, არც ერთ წყვილში არ არის და-ძმა. ცნობილია:

- ერთ-ერთ წყვილში თამაშობენ ანდრო და ლევანის და.
- ერთ-ერთ წყვილში თამაშობენ ნინოს ძმა და ვანოს და.
- ერთ-ერთ წყვილში თამაშობენ მარის ძმა და ანდროს და.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებელი, თუ ეს ცნობები სწორია?*

- ა) ნინოს მეწყვილეა ვანო;
- ბ) მარის მეწყვილეა ვანო;
- გ) თინას მეწყვილეა ანდრო;
- დ) მარის მეწყვილეა ლევანი;
- ე) ნინოს მეწყვილეა ლევანი.



## წინადადებების შეესება

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.

**26.** შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ ციყვი, რომელიც საკვების ნაწილს ხელუხლებლად ტოვებს და საზამთროდ გადაინახავს, ----- . მაგრამ ეს აზრი რომ მცდარია და ციყვს სინამდვილეში ----- ამოძრავებს, აქედანაც ნათლად ჩანს: ოთახში დატყვევებული ----- აკეთებს, ----- ასეთ სიტუაციაში ამ ქცევას ----- აქვს.

- ა) ინსტინქტურად მოქმედებს / მომავალი საჭიროების წარმოდგენა / ციყვი იმავეს არ / მიუხედავად იმისა, რომ / კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობა
- ბ) მომავალი საჭიროების იდეით ხელმძღვანელობს / მხოლოდ ინსტინქტი / ციყვი იმავეს არ / ვინაიდან / კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობა
- გ) ინსტინქტურად მოქმედებს / მომავალი საჭიროების წარმოდგენა / ციყვიც ზუსტად იმავეს / მიუხედავად იმისა, რომ / არავითარი აზრი არ
- დ) მომავალი საჭიროების იდეით ხელმძღვანელობს / მხოლოდ ინსტინქტი / ციყვიც ზუსტად იმავეს / მიუხედავად იმისა, რომ / არავითარი აზრი არ

**27.** არსებობს ორი საპირისპირო დამოკიდებულება კულტურისადმი. რუსო და ტოლსტოი ----- აფასებენ კულტურას. ამ მოაზროვნეთა რწმენით, კულტურულ ცხოვრებას ----- ადამიანთა მოდგმის განვითარება და გაუმჯობესება – კულტურა კაცობრიობისათვის ----- . ამიტომ ისინი კულტურული ცხოვრების ----- მოგვიწოდებენ. მეორე ბანაკი კი კულტურის - ----- სწამს მისი განვითარების შესაძლებლობა.

- ა) დადებითად / მოაქვს სწორედ / წინსვლის ერთადერთი გზაა / სულ უფრო განვითარებისკენ / დიდ მნიშვნელობაშია დარწმუნებული და, ამასთან,
- ბ) უარყოფითად / არ მოაქვს / უფრო უკან დახევას, ვიდრე წინსვლა / პირველყოფილ საფეხურთან დაბრუნებისკენ / დიდ მნიშვნელობაშია დარწმუნებული და, ამასთან,
- გ) დადებითად / მოაქვს სწორედ / წინსვლის ერთადერთი გზაა / პირველყოფილ საფეხურთან დაბრუნებისკენ / მნიშვნელობაშია დარწმუნებული, თუმცა არც მას
- დ) უარყოფითად / არ მოაქვს / წინსვლის ერთადერთი გზაა / სულ უფრო განვითარებისკენ / მნიშვნელობაში სულ არ არის დარწმუნებული, თუმცა

28. ჰეგელისთვის ისტორია ერთიანი პროცესია, რომელსაც თავისი ლოგიკა აქვს და -----  
. ისტორიული პროცესი დანახულია, როგორც პროგრესი, წინსვლა, რომელიც -----  
ცალკეული ადამიანის ნებასა და მოქმედებაზე. ----- ისტორიით დადგენილი როლი და ----  
-- მოერგოს მას.

- ა) წინასწარ განსაზღვრავს ცალკეული ინდივიდების ადგილსა და როლს სამყაროში / დამოკიდებულია / შესაბამისად, ინდივიდი ვალდებულია, არ მიიღოს / არ სცადოს,
- ბ) განსაზღვრულია ცალკეული ინდივიდების გადაწყვეტილებებითა და მოქმედებებით / ნაკლებად არის დამოკიდებული / პირიქით, ინდივიდი ვალდებულია, არ მიიღოს / სცადოს,
- გ) წინასწარ განსაზღვრავს ცალკეული ინდივიდების ადგილსა და როლს სამყაროში / ნაკლებად არის დამოკიდებული / პირიქით, ინდივიდი ვალდებულია, მიიღოს / მაქსიმალურად კარგად
- დ) განსაზღვრულია ცალკეული ინდივიდების გადაწყვეტილებებითა და მოქმედებებით / დამოკიდებულია / შესაბამისად, ინდივიდი ვალდებულია, მიიღოს / მაქსიმალურად კარგად

29. ზოგიერთი მოაზროვნის შეხედულებით, კულტურა ----- მდიდრდება და ფართოვდება დროის მსვლელობასთან ერთად. ძველ ელინთა კულტურა ხომ გაცილებით უფრო ადრე არსებობდა, ვიდრე შუა საუკუნეების, ----- შეედრება ----- სიღრმესა და სიმაღლეს ----- კულტურა?!

- ა) აშკარად / მაგრამ განა / შუა საუკუნეების კულტურის / ძველ ელინთა
- ბ) სრულებით არ / განა ამიტომ ვერ / ელინთა კულტურის / შუა საუკუნეების
- გ) აშკარად / განა ამიტომ ვერ / შუა საუკუნეების / ელინთა
- დ) სრულებით არ / მაგრამ განა / ელინთა კულტურის / შუა საუკუნეების

### 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 პირველი მულტიპლიკაციური ფილმი მე-20 საუკუნის დასაწყისში შეიქმნა. სიტყვა „მულტიპლიკაცია“ ლათინური წარმოშობისაა და გამრავლებას ნიშნავს. მართლაც, ეკრანზე ნახატი რომ ამოდრავდეს, ამისათვის ერთი გამოსახულება უამრავი სახეცვლილებით უნდა დაიხატოს, შემდეგ საპროექციო აპარატში მას სწრაფად გაატარებენ და ნახატიც ამოდრავდება. მულტიპლიკაციური ნაწარმოები იქმნება სპეციალურად მოწყობილ დანადგარზე ნახატი ფიგურის მოძრაობის ცალკეული ფაზების თანმიმდევრული გადაღებით. ნახატ ფილმებს ანიმაციურსაც უწოდებენ. „ანიმაცია“ ლათინური სიტყვაა და „გასულიერებას“, „გაცოცხლებას“ ნიშნავს.

- II ადამიანი უხსოვარი დროიდან ცდილობს თავისი ნაკეთობების – ნახატებისა თუ გამოქანდაკებული ფიგურების – გაცოცხლებას. ამის ნიმუშებს ვხვდებით პალეოლითის ხანის კედლის მხატვრობაშიც. ნახატებზე ცხოველების კიდურების ჭარბი რაოდენობა ამ გამოსახულებების ამოძრავების მცდელობა უნდა იყოს. რეჟისორი მარკ აზემა მსოფლიოს პირველ ანიმატორებად გამოქვაბულის მხატვრებს ასახელებს. ბნელ მღვიმეში მოციმციმე ცეცხლის შუქზე შექმნილი კომპოზიციები მართლაც ბადებდა მოძრაობის ილუზიას. აზემამ გააკეთა გამოქვაბულის რამდენიმე ნახატის ციფრული ვერსია, რომელიც ამ ეფექტის ილუსტრაციას წარმოადგენს. შოვე პონ-დ'არკის გამოქვაბულის (საფრანგეთი, ზედა პალეოლითი) კედელზე დახატულია ათი ლომი, ყველა თითქოს ნადავლს დაეძებს. თუმცა ჩირაღდნის შუქზე ეს ათივე ლომი, შესაძლოა, მხოლოდ ერთი ან ორი ლომის თანმიმდევრულ გამოსახულებად გაერთიანდეს, ამ კომპოზიციაში კადრებივით რომ მოძრაობენ. ლომების გვერდით მარტორქები დგანან. ერთი მარტორქის თავი და რქა ექვსჯერ მეორდება ერთიმეორის ზემოთ – იქმნება თავის აქნევის ეფექტი.
- III კადრების სწრაფი მონაცვლეობა ქმნის ოპტიკურ ილუზიას. ჩვენ შეგვიძლია მარტივი ცდა ჩავატაროთ: ცეცხლმოკიდებული ჯოხი წრიულად სწრაფად დავატრიალოთ ჰაერში. მალე ჩვენ დავინახავთ მანათობელ წრეს, სინამდვილეში კი მანათობელი წრე არ არსებობს. ჩვენ იმიტომ ვხედავთ ასეთ წრეს, რომ ჯოხს ვატრიალებთ უფრო სწრაფად, ვიდრე მას თვალი აღიქვამს. მანათობელი წერტილის ერთი მდგომარეობის გამოსახულება ვერ ასწრებს თვალის ბადურაზე გაქრობას, რომ მის გვერდით ჩნდება უკვე მეორე ასეთივე გამოსახულება. ორი მსგავსი გამოსახულება უერთდება ერთმანეთს, შემდეგ მას ემატება მესამე, მეოთხე... და ასე წარმოიქმნება ერთი მთლიანი ცეცხლის წრე.
- IV პირველად 1824 წელს ინგლისელი ექიმის პეტერ მარკ როჯეტის გამოკვლევებმა დაამტკიცა, რომ ადამიანის თვალი მხედველობით შთაბეჭდილებას მოვლენის გაქრობის შემდეგ 0,1 წამის განმავლობაში ინარჩუნებს. თუ ორ მხედველობით შთაბეჭდილებას შორის ინტერვალი 0,3 წამს არ აღემატება, მაშინ ეს ორი შთაბეჭდილება ერთმანეთს ერწყმის და ერთი სახეშეცვლილი საგანი მიიღება. ამ თვისების გამოყენების პრინციპს ეფუძნება არაერთი ოპტიკური სათამაშო.
- V ოპტიკურ ილუზიაზე გათვლილი სათამაშო ჯერ კიდევ ჩვენი წელთაღრიცხვით 180 წელს შეიქმნა ჩინეთში. ამ ხელსაწყოს ზოოტროპი ეწოდება. იგი წარმოადგენს თავდია დისკოს, რომლის შიდა კედლებზე გამოსახულია ცხოველები განსხვავებულ პოზიციებში. დისკოს ბრუნვა ქმნის შთაბეჭდილებას, რომ შიგ ჩახატული ცხოველები მოძრაობენ. XIX საუკუნის დასაწყისში კი ასტროფიზიკოსმა ჯონ ჰერშელმა შექმნა ოპტიკური სათამაშო ნახატების გამოყენებით. მან მუყაოზე დახატა წრე და გამოჭრა. შემდეგ ერთ მხარეს დახატა 2 ჩიტი, მეორე მხარეს კი – გალია. მუყაოს ორივე მხარეს მიამაგრა ძაფები და მუყაო დაატრიალა. სწრაფი ტრიალის დროს სხვადასხვა მხარეს გამოსახული ჩიტები და გალია ერთ ნახატად ერთდებოდა. ადამიანს ისეთი შთაბეჭდილება რჩებოდა, თითქოს ფრინველები გალიაში ისხდნენ და გამოფრინდნენ. ჰერშელმა ამ სათამაშოს ტაუმატროპი უწოდა. ამას მოჰყვა პრაქსინოსკოპი, რომელიც თანამედროვე პროექტორის „წინაპარია“. XIX საუკუნეში შექმნილი აპარატები საბოლოოდ კინოკამერის შექმნით დასრულდა, რასაც მოჰყვა კინოს დაბადება.

**30.** I აბზაცში ვეცნობით ნახატი ფილმების 2 ლათინური სახელწოდების მნიშვნელობებს („გამრავლება“ და „გაცოცხლება-გასულიერება“). რა მიმართებაა ამ ტერმინების მნიშვნელობებსა და ამ ტერმინებით აღნიშნულ მოვლენებს შორის?

- ა) ორივე ტერმინის მნიშვნელობები ნახატი ფილმების შექმნის პროცესის სპეციფიკას ახასიათებს;
- ბ) ორივე ტერმინის მნიშვნელობები ნახატი ფილმების აღქმის თანმდევ ეფექტს ასახავს;
- გ) პირველი ტერმინის მნიშვნელობა ნახატი ფილმების შექმნის პროცესის სპეციფიკას გულისხმობს, მეორე კი მეტაფორულად ასახავს ამ ფილმების აღქმის თანმდევ ეფექტს;
- დ) პირველი ტერმინის მნიშვნელობა ნახატი ფილმების აღქმის თანმდევ ეფექტს გულისხმობს, მეორე კი მეტაფორულად ასახავს ამ ფილმების შექმნის უშუალო პროცესს.

**31.** მარკ აზემამ გამოქვაბულის მხატვრებს პირველი ანიმატორები უწოდა, რადგან:

- ა) გამოქვაბულის მხატვრებსაც და ანიმატორებსაც ერთი და იგივე მიზანი აქვთ – ზედმიწევნით ნატურალისტურად გამოსახონ ცხოველები;
- ბ) გამოქვაბულის კედლებზე შექმნილი გამოსახულებების თანამედროვე ვერსია წარმოადგენდა უძველესი სიუჟეტების ილუსტრირების მცდელობას;
- გ) ანიმატორებიც და გამოქვაბულის მხატვრებიც ცხოველების გასაცოცხლებლად ერთ გზას მიმართავენ – კიდურების ჭარბ რაოდენობას ხატავენ;
- დ) მხატვარ-მულტიპლიკატორებიც და გამოქვაბულის მხატვრებიც რამდენიმე გამოსახულების თანმიმდევრული ჩვენებით ქმნიან მოძრაობის ილუზიას.

**32.** თუ ორ მხედველობით შთაბეჭდილებას შორის ინტერვალი 0,3 წამს არ აღემატება, მაშინ:

- ა) ორივე მხედველობითი შთაბეჭდილება დამოუკიდებელ გამოსახულებებად აღიქმება და იქმნება ამ გამოსახულებათა მოძრაობის ილუზია;
- ბ) პირველი ასეთი შთაბეჭდილება ვერ ასწრებს თვალის ბადურაზე გაქრობას და მეორე შთაბეჭდილებას ერწყმის, ჩვენი თვალი კი გამოსახულებას შეცვლილი სახით აღიქვამს;
- გ) ჩვენ აღვიქვამთ გამოსახულების ზუსტ სურათს, რადგან ადამიანის თვალი მხედველობით შთაბეჭდილებას მოვლენის გაქრობის შემდეგ 0,1 წამის განმავლობაში ინარჩუნებს;
- დ) ადამიანის თვალი ვერ ასწრებს გამოსახულების აღქმას და ყოველი ჩვენგანი თავისებურად წარმოვიდგენთ იმ სურათს, ზოგი მხოლოდ პირველ შთაბეჭდილებას აღიქვამს, ზოგი – მეორეს.

33. ცნობილია ირანში ნაპოვნი 5000 წლის წინ დამზადებული ლარნაკი, რომელზეც შესრულებულია ირმის გამოსახულებები. ქვემოთ მოცემულია ამ ლარნაკის მხატვრობის დეტალი:



აღბათ ლარნაკის მხატვარსაც ირმების „გაცოცხლების“ სურვილი ამოძრავებდა. მოცემულ ტექსტში ვეცნობით ნახატის „გაცოცხლების“ რამდენიმე შემთხვევას:

I – მულტიპლიკაციურ ფილმში – ნახატი გამოსახულების მოძრაობის ცალკეული ფაზების თანმიმდევრულ დაფიქსირებას.

II – პალეოლითის ხანის გამოქვაბულის მხატვრობის ნიმუშებზე – ცხოველების კიდურების ჭარბ რაოდენობას.

III – ზედა პალეოლითის ხანის გამოქვაბულის მხატვრობას – მარტორქის თავისა და რქის გამეორებას.

*ზემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შემთხვევის ანალოგად შეიძლება მივიჩნიოთ ძველი ირანელი მხატვრის ნამუშევარი მიზნის მისაღწევად გამოყენებული სტრატეგიის მსგავსების თვალსაზრისით?*

- ა) მხოლოდ I-ის;
- ბ) მხოლოდ II-ის;
- გ) I-ისა და II-ის;
- დ) II-ისა და III -ის.

34. ჩამოთვლილთაგან რომელში უფრო ზუსტად არის ასახული ზოოტროპისა და ტაუმატროპის ფუნქციონირების საერთო მექანიზმი?

- ა) ორივე სათამაშო დისკოს სწრაფი ბრუნვით ქმნის ეფექტს, ორივეზე მრავალი გამოსახულება ამოძრავდება და იქმნება ოპტიკური ილუზია;
- ბ) ორივე სათამაშოს სწრაფი მოძრაობით ჩვენი მხედველობითი შთაბეჭდილებები ერწყმის ერთმანეთს და ორივე შემთხვევაში იქმნება ეფექტი, რომ გამოსახულებები მოძრაობს;
- გ) ორივე სათამაშო ეფექტს ქმნის დისკოსა და ფორფიტის სხვადასხვა მხარეს ერთნაირი ნახატების განთავსებით;
- დ) ორივე სათამაშოს შემთხვევაში ნახატები განცალკევებულ გამოსახულებებად აღიქმება და იქმნება მოძრაობის ილუზია.

35. რა არის ამ ტექსტის ძირითადი სათქმელი?

- ა) უამრავი ოპტიკური სათამაშო იქმნება იმის გათვალისწინებით, რომ ადამიანის თვალი მხედველობით შთაბეჭდილებას მოვლენის გაქრობის შემდეგ 0,1 წამის განმავლობაში ინარჩუნებს;
- ბ) მულტიპლიკაციური ფილმი იქმნება ასე: მსგავსი კადრების დროში სწრაფად მონაცვლეობა ქმნის ოპტიკურ ილუზიას, თვალი კი სწრაფად მონაცვლე კადრებს ერთ ცვლად გამოსახულებად, მოძრავ ფიგურად აღიქვამს;
- გ) საკუთარი ნახატების „გაცოცხლების“ სურვილმა ადამიანს უბიძგა ჯერ ოპტიკური სათამაშოების, შემდეგ კი სპეციალური ტექნიკის შექმნისკენ, რაც კინოხელოვნების დაბადებით დაგვირგვინდა;
- დ) თანამედროვე მხატვარ-მულტიპლიკატორები, ისევე, როგორც პალეოლითის ხანის კედლის მხატვრები, ნახატი ფიგურების „გასულიერების“ მიზნით, ეფექტს აღწევენ მოძრაობის ცალკეული ფაზების თანმიმდევრული გამეორებით.

### ანალოგიები

*ანალოგიის ტიპის ქვემოთ მოცემულ დავალებებში გამოყენებული სიტყვებიდან ზოგიერთი გვხვდება ტექსტში (ასეთ შემთხვევაში სიტყვის გვერდით მითითებულია შესაბამისი აბზაცი). ყურადღებით წაიკითხეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში, და ისე აირჩიეთ მართებული პასუხი. დავალების სწორად შესრულებაში შეიძლება დაგეხმაროთ ტექსტი.*

36. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში

„მულტიპლიკაცია : კადრების მონაცვლეობა“? (I აბზაცი)

- ა) უვერტიურა : განწყობის შექმნა
- ბ) აქცენტი : ორატორის ხელოვნება
- გ) კულმინაცია : მოქმედების განვითარება
- დ) ეპიზოდი : ცალკეული შემთხვევა
- ე) სიუჟეტი : მოვლენათა თანმიმდევრობა

37. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში

„მოძრაობის ფაზა : მოქმედება“? (I აბზაცი)

- ა) ფირი : გამჟღავნება
- ბ) ილეთი : ცეკვა
- გ) წერტილი : დასრულება
- დ) ინტერვალი : ანტრაქტი
- ე) მომენტი : შთაბეჭდილება

38. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში „გალია : ფრენა“?  
(V აბზაცი)

- ა) კოლბა : კვლევა
- ბ) აკვარიუმი : ცურვა
- გ) სტადიონი : თამაში
- დ) ორანჟერეა : გამრავლება
- ე) ვოლიერი : დათვალიერება

39. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში „პრაქსინოსკოპი : პროექტორი“? (V აბზაცი)

- ა) ჭოგრიტი : ლუპა
- ბ) სახნისი : გუთანნი
- გ) წამმზომი : საათი
- დ) მარხილი : ყინულმჭრელი
- ე) გრამოფონი : მაგნიტოფონი

40. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოთქმა არის მეტაფორული?

- ა) ოპტიკური ილუზია
- ბ) კინოს დაბადება
- გ) საპროექციო აპარატი
- დ) ცეცხლმოკიდებული ჯოხი
- ე) გამოქანდაკებული ფიგურა

# მათემატიკური ნაწილი

ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

- ნახაზები, რომლებიც ერთვის ზოგიერთ დავალებას, არაა 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:  $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$  ( $n$ -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: ხდომილობის ალბათობა ტოლია ამ ხდომილობის ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილობათა რაოდენობის შეფარდებისა თანაბრად მოსალოდნელ ელემენტარულ ხდომილობათა საერთო რაოდენობასთან.

თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არაა ნათქვამი, ყოველთვის იგულისხმება, რომ ყველა ელემენტარული ხდომილობა თანაბრად მოსალოდნელია.

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

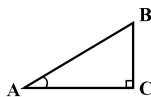
$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება

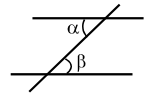
მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$  აღნიშნავს  $A$  კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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



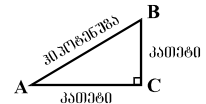
11. სამკუთხედი:

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

• **პითაგორას თეორემა:**

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუსის სიგრძის კვადრეტი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:

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



- სამკუთხედის ფართობი სამკუთხედის გვერდის სიგრძისა და შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის 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  $L$  მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით:  $L = 2\pi r$ ;

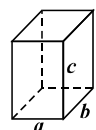
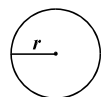
$\pi$  რიცხვი, მესადის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

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

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);

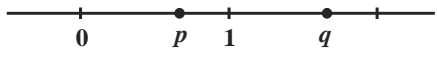
თუ  $B$  სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია  $A$  სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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

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

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

<p>რიცხვთა ღერძზე მონიშნულია ორი წერტილი, რომელთა კოორდინატებია <math>p</math> და <math>q</math> (იხ. ნახაზი).</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>p + q</math> </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>p \cdot q</math> </div>

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

$m$ ნატურალური რიცხვია.	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>\frac{3}{2 + (m - 2)^2}</math> </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>2</math> </div>

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

<p>მომდერალთა ანსამბლი 7 წევრისგან შედგებოდა, რომელთა საშუალო ასაკი 20 წელი იყო. წლის ბოლოს ანსამბლს კიდევ ერთი წევრი დაემატა.</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">                 ანსამბლის წევრთა საშუალო ასაკი წლის ბოლოს             </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>20</math> წელი             </div>

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

<p>წრიული ფორმის ნაკვეთი, რომლის რადიუსის სიგრძე 500 მეტრის ტოლია, შემოღობილია.</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">                 ღობის სიგრძე             </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>3</math> კმ             </div>

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

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>(a + 1)(b + 1)</math> </div>	$ab > 0.$	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>0</math> </div>
---	-----------	--

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

<p>მაღაზიაში ერთ დღეს მხოლოდ 5-ლარიანი და 12-ლარიანი ალბომები გაიყიდა, სულ – 90 ლარის ღირებულებისა.</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">                 ამ დღეს გაყიდული ალბომების საერთო რაოდენობა             </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <math>11</math> </div>

## ამოცანები

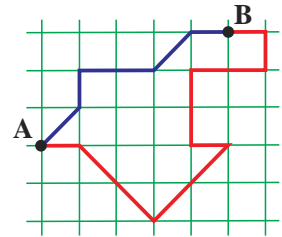
47.  $a$  ნებისმიერი ნატურალური რიცხვია,  $b$  – მისი მომდევნო ნატურალური რიცხვია,  $c$  კი  $b$ -ს მომდევნო ნატურალური რიცხვია. მოცემულია სამი წინადადება:

- I.  $a$ ,  $b$  და  $c$  რიცხვებიდან რომელიმე ორის ჯამი ლუწია.
- II.  $a$ ,  $b$  და  $c$  რიცხვებიდან რომელიმე ორი ლუწია.
- III.  $a$ ,  $b$  და  $c$  რიცხვებიდან რომელიმე ორი კენტია.

ამ წინადადებებიდან მართებულია:

- ა) მხოლოდ I;
- ბ) მხოლოდ II;
- გ) მხოლოდ III;
- დ) I და II;
- ე) II და III.

48. უჯრედებიან ბადეზე, რომლის თითოეული უჯრედი კვადრატია, მონიშნულია A და B წერტილები. ეს წერტილები ერთმანეთთან შეერთებულია ორი ტეხილით, რომელთა წვეროები ბადის კვანძებს ემთხვევა (იხ. ნახაზი). A და B წერტილების შემაერთებელი გრძელი ტეხილის სიგრძეა 180 მ. რამდენი მეტრია ამ წერტილების შემაერთებელი მოკლე ტეხილის სიგრძე?

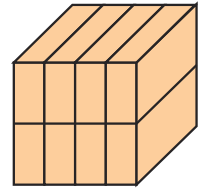


- ა) 80
- ბ) 90
- გ) 100
- დ) 110
- ე) 120

49. სულ რამდენი განსხვავებულციფრებიანი კენტი სამნიშნა რიცხვი შეიძლება ჩავწეროთ ციფრებით 2, 4, 7 და 8?

- ა) 6
- ბ) 8
- გ) 12
- დ) 16
- ე) 24

50. კუბი დაყოფილია 8 ტოლ მართკუთხა პარალელეპიპედად, რომელთაგან თითოეულის უმცირესი წიბოს სიგრძე 2 სმ-ია (იხ. ნახაზი).



რამდენი კუბური სანტიმეტრია დაყოფის შედეგად მიღებული თითოეული მართკუთხა პარალელეპიპედის მოცულობა?

- ა) 16
- ბ) 32
- გ) 48
- დ) 64
- ე) 96

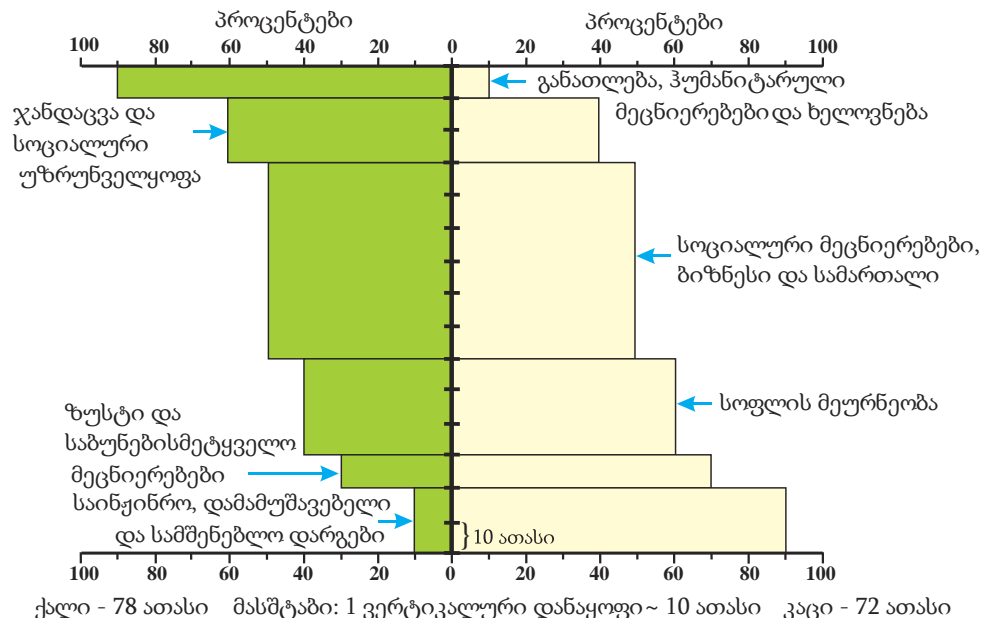
51. ორნიშნა რიცხვი 2-ჯერ მეტია მისი ციფრების ჯამზე. რის ტოლია ამ ციფრების ნამრავლი?

- ა) 2-ის;
- ბ) 4-ის;
- გ) 6-ის;
- დ) 8-ის;
- ე) 10-ის.

### მონაცემთა ანალიზი

დიაგრამაზე მოცემულია უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში სტუდენტთა განაწილება პროგრამების მიხედვით და თითოეული პროგრამისთვის სტუდენტთა განაწილება სქესის მიხედვით. თითოეულ საგანმანათლებლო პროგრამას შეესაბამება საერთო გვერდის მქონე მუქი და ღია ფერის მართკუთხედები, რომელთა სიმაღლე გვიჩვენებს იმ სტუდენტების რაოდენობას, რომლებმაც ეს პროგრამა აირჩიეს, ხოლო სიგრძე – ამ სტუდენტების პროცენტულ განაწილებას

სქესის მიხედვით (მუქი მართკუთხედები შეესაბამება ქალების პროცენტულ მაჩვენებლებს, ხოლო ღია ფერის მართკუთხედები – კაცების პროცენტულ მაჩვენებლებს).



დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

**52.** სულ რამდენმა სტუდენტმა აირჩია უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში ჯანდაცვისა და სოციალური უზრუნველყოფის პროგრამები?

- ა) 5 ათასმა;
- ბ) 10 ათასმა;
- გ) 15 ათასმა;
- დ) 20 ათასმა;
- ე) 25 ათასმა.

**53.** მდედრობითი სქესის რამდენმა სტუდენტმა აირჩია უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში განათლების, ჰუმანიტარული მეცნიერებებისა და ხელოვნების პროგრამები?

- ა) 5 ათასმა;
- ბ) 6 ათასმა;
- გ) 7 ათასმა;
- დ) 8 ათასმა;
- ე) 9 ათასმა.

**54.** რომელი საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში იყო მდედრობითი სქესის სტუდენტთა რაოდენობა 1,5-ჯერ ნაკლები მამრობითი სქესის სტუდენტთა რაოდენობაზე?

- ა) განათლების, ჰუმანიტარული მეცნიერებებისა და ხელოვნების;
- ბ) ჯანდაცვისა და სოციალური უზრუნველყოფის;
- გ) სოციალური მეცნიერებების, ბიზნესისა და სამართლის;
- დ) სოფლის მეურნეობის;
- ე) ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების.

**55.** სტუდენტთა საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტია მამრობითი სქესის იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებმაც აირჩიეს საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო, დამამუშავებელი და სამშენებლო დარგები“?

- ა) 10%
- ბ) 12%
- გ) 14%
- დ) 16%
- ე) 18%

## ამოცანები

56. ქვემოთ ჩამოთვლილი წილადებიდან რომელია უდიდესი?

ა)  $\frac{2}{3}$

ბ)  $\frac{3}{4}$

გ)  $\frac{4}{5}$

დ)  $\frac{5}{6}$

ე)  $\frac{7}{8}$

57. თუ  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$ , მაშინ:

ა)  $a + b = 0$

ბ)  $a - b = 0$

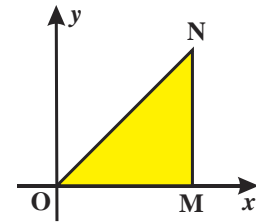
გ)  $ab = 0$

დ)  $a = 0$

ე)  $b = 0$

58. მართკუთხა საკოორდინატო სისტემაზე მოცემულია  $OMN$  მართკუთხა სამკუთხედი, რომლის  $O$  წვერო კოორდინატთა სათავეს ემთხვევა,  $OM$  კათეტი  $x$ -ღერძზე მდებარეობს, ხოლო  $N$  წვეროს კოორდინატებია  $(4; 4)$ .

$A(3; 2)$ ,  $B(2; 3)$  და  $C(5; 1)$  წერტილებიდან რომელი ეკუთვნის მოცემულ სამკუთხედს?



ა) მხოლოდ  $A$ ;

ბ) მხოლოდ  $B$ ;

გ) მხოლოდ  $C$ ;

დ) მხოლოდ  $A$  და  $B$ ;

ე) არც ერთი.

59.  $n$  ისეთი ნატურალური რიცხვია, რომ  $2n - (70 - 0,4):10,07$  გამოსახულების მნიშვნელობა დადებითია. მინიმუმ რის ტოლი შეიძლება იყოს  $n$ ?

ა) 2

ბ) 3

გ) 4

დ) 5

ე) 6

60. მიმდევრობის პირველი წევრი 1-ის ტოლია, ხოლო ყოველი მომდევნო წევრი წინა წევრზე მეტია 2-ჯერ ან მეტია 8-ით. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამ მიმდევრობის მე-4 წევრი?

- ა) 22
- ბ) 24
- გ) 26
- დ) 28
- ე) 30

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

ტოლფერდა სამკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძეა 6 სმ, ხოლო პერიმეტრია – 22 სმ.	
ამ სამკუთხედის უდიდესი გვერდის სიგრძე	9 სმ

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

დიდი ავზის ტევადობა 3-ჯერ მეტია პატარა ავზის ტევადობაზე. წყლით შევსებულია დიდი ავზის $\frac{8}{9}$ ნაწილი და პატარა ავზის $\frac{2}{3}$ ნაწილი.	
დიდი ავზის ასავსებად საჭირო წყლის რაოდენობა	პატარა ავზის ასავსებად საჭირო წყლის რაოდენობა

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

ოთხკუთხედი დიაგონალით მართკუთხა და ბლაგვკუთხა სამკუთხედებადაა დაყოფილი.	
მართკუთხა სამკუთხედის უმცირესი კუთხისა და ბლაგვკუთხა სამკუთხედის უმცირესი კუთხის სიდიდეთა ჯამი	$90^\circ$

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

ნებისმიერი $x$ რიცხვისათვის $(x)^*$ -ით აღნიშნულია რიცხვი, რომელიც მიიღება $x$ -ისთვის იმ უდიდესი მთელი რიცხვის გამოკლებით, რომელიც ნაკლებია $x$ -ზე.	
$(x)^* + (3)^*$	$(x + 3)^*$

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

რამდენიმე 2-იანის, 3-იანის, 5-იანისა და 7-იანის სწორად გადამრავლების შედეგად ანამ 1470 მიიღო, ხოლო თეონამ – 6300.	
გადამრავლებისას ანას მიერ აღებული 7-იანების რაოდენობა	გადამრავლებისას თეონას მიერ აღებული 3-იანების რაოდენობა

### ამოცანები

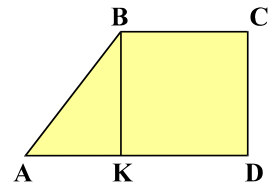
66.  $a = 2^7 \cdot 6^{12}$ . რომელი ციფრით ბოლოვდება  $a$  რიცხვის ციფრული ჩანაწერი?

- ა) 0-ით;
- ბ) 2-ით;
- გ) 4-ით;
- დ) 6-ით;
- ე) 8-ით.

67.  $m$ -ის რამდენი მთელი მნიშვნელობისთვისაა  $4m + 3$  გამოსახულების მნიშვნელობა 2-ზე მეტი, მაგრამ 20-ზე ნაკლები?

- ა) 4
- ბ) 5
- გ) 6
- დ) 13
- ე) 17

68. ABCD ოთხკუთხედი BK მონაკვეთით დაყოფილია სამკუთხედად და კვადრატად (იხ. ნახაზი). ოთხკუთხედის AB გვერდის სიგრძეა 10 სმ, ხოლო CD გვერდისა – 8 სმ. რამდენი სანტიმეტრის ტოლია AD გვერდის სიგრძე?

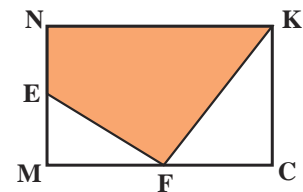


- ა) 11-ის;
- ბ) 12-ის;
- გ) 13-ის;
- დ) 14-ის;
- ე) 15-ის.

69. კომპანიას 30 ტელევიზორი ერთნაირ ფასად უნდა გაეყიდა და ყველა მათგანის გაყიდვის შემთხვევაში მის ანგარიშზე სულ  $b$  ლარი უნდა შემოსულიყო, მაგრამ კომპანიამ თითოეული ტელევიზორი 10%-იანი ფასდაკლებით გაყიდა. რამდენ ლარად გაყიდულა თითოეული ტელევიზორი?

- ა)  $\frac{b-10}{30}$
- ბ)  $\frac{b}{30}$
- გ)  $\frac{b}{40}$
- დ)  $\frac{3b}{100}$
- ე)  $\frac{11b}{300}$

70. MNKC მართკუთხედის MN და MC გვერდები E და F წერტილებით შუაზე იყოფა (იხ. ნახაზი). ENKF ოთხკუთხედის ფართობი  $20 \text{ სმ}^2$ -ის ტოლია. რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია MNKC მართკუთხედის ფართობი?



- ა) 28
- ბ) 30
- გ) 32
- დ) 34
- ე) 36



## მონაცემთა საკმარისობა

71.  $m$  ნულისგან განსხვავებული მთელი რიცხვია.

მოცემულია ორი პირობა:

I.  $m$  რომელიღაც მთელი რიცხვის მესამე ხარისხის ტოლია.

II.  $m$  რომელიღაც მთელი რიცხვის მეხუთე ხარისხის ტოლია.

იმის გასარკვევად, რიცხვი  $m$  დადებითია თუ უარყოფითი:

- 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.

72. ლია 3 წლით უფროსია ნინოზე, მაგრამ 5 წლით უმცროსია ვაჟაზე. თორნიკე 4 წლითაა უმცროსი ვაჟაზე.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ნინო 6 წლისაა.

II. თორნიკე 10 წლისაა.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი წლისაა ლია:

- 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. მოცემულია მართკუთხედი, რომელიც მისი ერთ-ერთი გვერდის პარალელური მონაკვეთებით დაყოფილია სამ მართკუთხედად, რომელთაგან ორი კვადრატია, მესამე კი – არა.

მოცემულია ორი პირობა:

I. დაყოფის შედეგად მიღებული თითოეული კვადრატის პერიმეტრი 8 სმ-ის ტოლია.

II. დაყოფის შედეგად მიღებული მესამე მართკუთხედის პერიმეტრი 6 სმ-ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია მოცემული მართკუთხედის პერიმეტრი:

- 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.  $x$ ,  $y$  და  $z$  ისეთი რიცხვებია, რომ  $x - y = 2z$ .

მოცემულია ორი პირობა:

I.  $z = 12$ .

II.  $2z - x = 12$ .

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია  $y$ :

- 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. ანსამბლის წევრთა შესახებ მოცემულია შემდეგი ორი პირობა:

I. ანსამბლის წევრთა რაოდენობა მეტია 15-ზე.

II. ანსამბლის წევრთა რაოდენობა ნაკლებია 20-ზე.

იმის გასარკვევად, არის თუ არა ანსამბლის რომელიმე ორი წევრი დაბადებული ერთსა და იმავე თვეში:

- 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. საახალწლოდ მაღაზიაში საქონელი 20-40% ფასდაკლებით იყიდებოდა. გარდა ამისა, ზოგიერთი საქონლის შემენისას მყიდველს უკვე გადახდილი თანხის 25%-ს უკან უბრუნებდნენ. დიტომ ამ მაღაზიაში შეიძინა მაცივარი, რომელიც ფასდაკლებამდე 400 ლარი ღირდა. მაქსიმუმ რამდენი ლარი შეიძლებოდა დაეზოგა დიტოს?

- ა) 140
- ბ) 160
- გ) 180
- დ) 200
- ე) 220

77. მანდარინებსა და ფორთოხლებს, რომელთა რაოდენობა ერთმანეთის ტოლია, კოლოფებში აწყობენ ისე, რომ თითოეულ კოლოფში ან 3 ფორთოხალია, ან 5 მანდარინი. ჩაწყობის შემდეგ დარჩა 1 ფორთოხალი და 2 მანდარინი. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მანდარინების და ფორთოხლების საერთო რაოდენობა?

- ა) 12-ის;
- ბ) 14-ის;
- გ) 16-ის;
- დ) 18-ის;
- ე) 20-ის.

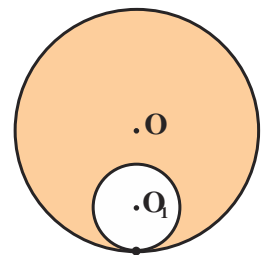
78. ერთი ველოსიპედისტი 15 კმ/სთ სიჩქარით მოძრაობს. რის ტოლია მეორე ველოსიპედისტის სიჩქარე, თუ ის ყოველი კილომეტრის გავლას ერთი წუთით ნაკლებს ანდომებს, ვიდრე პირველი ველოსიპედისტი?

- ა) 16 კმ/სთ-ის;
- ბ) 17 კმ/სთ-ის;
- გ) 18 კმ/სთ-ის;
- დ) 19 კმ/სთ-ის;
- ე) 20 კმ/სთ-ის.

79. საკლასო ოთახში მყოფი მოსწავლეებიდან სამი გოგონაა და ერთი ბიჭი. რის ტოლია იმის ალბათობა, რომ ოთახიდან შემთხვევით გამოსული სამი მოსწავლიდან სამივე გოგონა იქნება?

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

80.  $O$  და  $O_1$  ცენტრების მქონე წრეწირებს მხოლოდ ერთი საერთო წერტილი აქვთ (იხ. ნახაზი).  $|OO_1| = 8$  სმ. პატარა წრის ფართობი დიდი წრის ფართობის  $\frac{1}{9}$  ნაწილია. რის ტოლია დიდი წრის გამუქებული ნაწილის ფართობი?



- ა)  $128\pi$  სმ<sup>2</sup>-ის;
- ბ)  $136\pi$  სმ<sup>2</sup>-ის;
- გ)  $148\pi$  სმ<sup>2</sup>-ის;
- დ)  $160\pi$  სმ<sup>2</sup>-ის;
- ე)  $164\pi$  სმ<sup>2</sup>-ის.

პროგრამა არჩეულ პასუხად აღიქვამს შემდეგ სიმბოლოს



შეცდომის შემთხვევაში უჯრა უნდა გაშავდეს მთლიანად



ვერბალური ნაწილი

ლოზიკა					წინადადებები				ტექსტი					სწავლობები							
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 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ა
ბ	<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 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"/>	ბ
გ	<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 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"/>	გ
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 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"/>	დ
ე	<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 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

ლოზიკა					წინადადებები				ტექსტი					სწავლობები							
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
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 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"/>	ა
ბ	<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 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"/>	ბ
გ	<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 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"/>	გ
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 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"/>	დ
ე	<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 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

მათემატიკური ნაწილი

რაოდენობრივი შეფარება	სამრავლები					მონაცემთა სწავლობები				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 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ა
ბ	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ბ
გ	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	გ
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 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"/>	დ
ე	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ე

რაოდენობრივი შეფარება	სამრავლები					მონაცემთა სავარსებობა				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 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"/>	ა
ბ	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ბ
გ	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	გ
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 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"/>	დ
ე	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ე

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

## პასუხების მონიშვნის ინსტრუქცია

### პასუხის მონიშვნისას:

- პასუხების ფურცელზე მოძებნეთ დავალების შესაბამისი ნომერი;
- ნომრის ქვეშ იპოვეთ უჯრა, რომელიც თქვენ მიერ არჩეულ პასუხს შეესაბამება;
- დასვით **X** ნიშანი ამ უჯრაში.

მაგალითად, თუ მე-6 დავალების პასუხად აირჩიეთ პასუხის (ბ) ვარიანტი, მაშინ პასუხების ფურცელზე უნდა მოძებნოთ მე-6 დავალების სვეტი და ამ სვეტში, პასუხის (ბ) ვარიანტის შესაბამის უჯრაში, დასვით X ნიშანი (იხ. ნიმუში).

ანალოგიები		1	2	3	4	5	6	7	8
ა	X				X				
ბ		X	■				X		X
გ			X					■	
დ						X		X	

### გაითვალისწინეთ:

- პასუხის მონიშვნისას გამოიყენეთ მხოლოდ ე.წ. გელიანი კალამი;
- პასუხის მონიშვნისას დავალების ნომერი უნდა ემთხვეოდეს იმ სვეტის ნომერს, რომელშიც სვამთ **X** ნიშანს;
- თქვენ მიერ არჩეული პასუხის სწორად მონიშვნის ერთადერთი გზა სათანადო უჯრაში **X** ნიშნის დასმაა. არც ერთი სხვა აღნიშვნა - ჰორიზონტალური თუ ვერტიკალური ხაზები, შემოხაზვა და ა.შ. ელექტრონული პროგრამის მიერ არ აღიქმება;
- დასაშვებია, რომ **X** ნიშანი გადასცდეს თეთრ უჯრას (იხ. ნიმუში), მაგრამ იგი არ უნდა იყოს ძალზე მცირე ზომის;
- თითოეული დავალების შესაბამის სვეტში უნდა მონიშნოთ მხოლოდ ერთი პასუხი, ანუ მხოლოდ ერთ უჯრაში დასვით **X** ნიშანი. თუ სვეტში ერთზე მეტ **X** ნიშანს დასვამთ, ამ დავალების არც ერთი პასუხი არ ჩაითვლება სწორად;
- თუ გსურთ პასუხების ფურცელზე მონიშნული პასუხის გადასწორება, მთლიანად გააფერადეთ უჯრა, რომელშიც დასვით **X** ნიშანი, და შემდეგ მონიშნეთ პასუხის ახალი ვარიანტი (დასვით **X** ნიშანი ახალ უჯრაში). ელექტრონული პროგრამა არჩეულ პასუხად მხოლოდ **X** ნიშნიან უჯრას აღიქვამს (იხ. ნიმუში). ამიტომ შეუძლებელია ხელმეორედ აირჩიოთ ის პასუხი, რომელიც გადაასწორეთ (ანუ ის პასუხი, რომლის შესაბამისი უჯრა უკვე მთლიანად გააფერადეთ).
- პასუხების ფურცელი იმ სახით შემოწმდება, რა სახითაც გადასცემთ კურატორს. თუ შეცდომას დაუშვებთ, პასუხებს არასწორ ადგილას მონიშნავთ და ა.შ., გამოცდის დასრულების შემდეგ აღარ გექნებათ შესაძლებლობა, გამოასწოროთ ეს შეცდომა. ამიტომ ძალზე ყურადღებით იმუშავეთ პასუხების ფურცელზე;
- პასუხების აღნიშვნისთვის არაა გამოყოფილი დამატებითი დრო. ასე რომ, დროულად მონიშნეთ არჩეული პასუხი შესაბამის უჯრაში.

ტესტირების დასრულებისას, კურატორის თანდასწრებით უნდა დაითვალოთ გადასწორებულ პასუხთა რაოდენობა და აღნიშნოთ უწყისის შესაბამის გრაფაში (თითოეული სრულად გაფერადებული უჯრა ერთ გადასწორებად ითვლება).

იმისათვის, რომ დააფიქსიროთ თქვენი ხელწერა, პასუხების ფურცელზე საგანგებოდ გამოყოფილია ადგილი, სადაც მუშაობის დაწყებამდე უნდა დაწეროთ სტანდარტული ფრაზა:

*გავეცანი პასუხების მონიშვნის ინსტრუქციას და მზად ვარ, დავიწყო მუშაობა.*

იმ შემთხვევაში, თუ არ გადაწერთ აღნიშნულ ფრაზას, მის ნაცვლად დაწერთ სხვა ფრაზას, მოაწერთ ხელს და ა.შ., თქვენი ნაშრომი არ შემოწმდება.

გისურვებთ წარმატებას!

2020 წლის საგამოცდო ტესტის სწორი პასუხები

N	I	N	I
1	ბ	41	ა
2	დ	42	ბ
3	ბ	43	დ
4	ე	44	ა
5	ა	45	დ
6	დ	46	ბ
7	ბ	47	ა
8	დ	48	ბ
9	ბ	49	ა
10	ბ	50	დ
11	დ	51	დ
12	ბ	52	დ
13	ა	53	ე
14	ბ	54	დ
15	ბ	55	ბ
16	ა	56	ე
17	დ	57	ბ
18	ბ	58	ა
19	ბ	59	ბ
20	ა	60	ბ
21	ბ	61	დ
22	ე	62	ბ
23	ე	63	ბ
24	ე	64	ა
25	დ	65	ბ
26	დ	66	ე
27	ბ	67	ბ
28	ბ	68	დ
29	დ	69	დ
30	ბ	70	ბ
31	დ	71	ე
32	ბ	72	დ
33	ა	73	ბ
34	ბ	74	ბ
35	ბ	75	ა
36	ე	76	ე
37	ბ	77	ბ
38	ბ	78	ე
39	ე	79	ა
40	ბ	80	ა

## დამოუკიდებელი სამუშაოსთვის განკუთვნილ დავალებათა პასუხები

ვერბალური ნაწილი

ლოგიკა	წინადადების შევსება	წაკითხული ტექსტის გააზრება	ანალოგიები
1. (ბ)	1. (დ)	1. (დ)	1. (დ)
2. (გ)	2. (ა)	2. (ბ)	2. (ბ)
3. (გ)	3. (გ)	3. (გ)	3. (გ)
4. (დ)	4. (ა)	4. (ბ)	4. (გ)
5. (დ)	5. (ბ)	5. (ა)	5. (ე)
6. (ა)	6. (ბ)	6. (ბ)	6. (ა)
7. (ე)	7. (ა)	7. (ა)	7. (გ)
8. (გ)	8. (ა)	8. (ა)	8. (გ)
9. (ბ)	9. (ა)	9. (ბ)	9. (დ)
10. (გ)	10. (დ)	10. (ე)	10. (დ)
11. (დ)			11. (ბ)
			12. (ე)
			13. (დ)
			14. (ა)
			15. (გ)

მათემატიკური ნაწილი

რაოდენობრივი შედარება	ამოცანები	მონაცემთა ანალიზი	მონაცემთა საკმარისობა
1. (გ)	1. (გ)	1. (ბ)	1. (დ)
2. (ა)	2. (გ)	2. (ე)	2. (გ)
3. (ბ)	3. (ე)	3. (ა)	3. (ა)
4. (ა)	4. (ე)	4. (დ)	4. (ე)
5. (ბ)	5. (ე)		5. (დ)
6. (გ)	6. (ე)		
7. (გ)	7. (ა)		
8. (ბ)	8. (ა)		
9. (დ)	9. (გ)		
10. (დ)	10. (ბ)		
11. (გ)	11. (ა)		
12. (გ)	12. (ე)		
13. (დ)	13. (ბ)		
14. (გ)	14. (ბ)		
15. (ა)	15. (ბ)		
	16. (ა)		
	17. (ბ)		
	18. (ე)		
	19. (ბ)		
	20. (გ)		
	21. (დ)		
	22. (ბ)		
	23. (ე)		