



# IV

## ზოგადი უნარების ტესტი

2014

### ინსტრუქცია

ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

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

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

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

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

დროის ამოწურვის შესახებ გაცნობებთ მეთვალყურე.

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

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

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

**გისურვებთ წარმატებას !**

# ვერბალური ნაწილი

## ანალოგიები

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

### **1. აკვარიუმი : გალია**

- (ა) ზურგის ფარფლი
- (ბ) საცურაო ბუშტი
- (გ) ქვირითი
- (დ) ქერცლი
- (ე) ფილტვი

**ლაყუჩი :**

### **2. რთავს : ღამაზი**

- (ა) მსგავსი
- (ბ) გასაგები
- (გ) მხატვრული
- (დ) ადეკვატური
- (ე) ორიგინალური

**თარგმნის :**

### **3. ზამბარა : სპირალი**

- (ა) ეკვატორი
- (ბ) პოლუსი
- (გ) განედი
- (დ) სფერო
- (ე) ღერძი

**ღედამიწა :**

### **4. მონა : მძევალი**

- (ა) მეურვე
- (ბ) მოიჯარე
- (გ) მემკვიდრე
- (დ) მობინადრე
- (ე) მეპატრონე

**მიწის მესაკუთრე :**

### **5. ავანგარდული ხელოვნება : კლასიკური**

- (ა) მაგიური
- (ბ) მითოსური
- (გ) რიტუალური
- (დ) ტრადიციული
- (ე) რეალისტური

**მისტიკა :**

**6. გაცურავს : ისრიალებს**

**გამოძერწავს :**

- (ა) დახატავს
- (ბ) შეღებავს
- (გ) მიამსგავსებს
- (დ) თიხას მოზელს
- (ე) ფორმას მისცემს

**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.

**7.** შემოქმედებაში ----- მეტად არსებითი; ----- მისი შეფასებისთვის ----- სტანდარტები გვჭირდება.

- (ა) ტექნიკური ოსტატობაა სიახლეზე / ამიტომ, აუცილებელია, / მუდმივად განახლებადი
- (ბ) ნიჭი და გამოცდილებაა ოსტატობაზე / ამის მიუხედავად, შეუძლებელია, / მუდმივად განახლებადი
- (გ) მისი სიახლეა ყველა სხვა ასპექტზე / ამიტომ, შეუძლებელია, / ერთხელ და სამუდამოდ დადგენილი
- (დ) ტრადიციის გათვალისწინებაა ყველაფერზე / ამის მიუხედავად, აუცილებელია, / ერთხელ და სამუდამოდ დადგენილი

**8.** ცნობილი მკვლევრის, დ. მაკ-ფარლენდის, გამონათქვამის თანახმად, რაც უფრო იზრდება ჩვენი ცოდნა ცხოველთა ქცევის შესახებ, მით უფრო ----- ადამიანსა და ცხოველებს შორის. ადრე მიაჩნდათ, რომ ----- შეუძლია, შექმნას და გამოიყენოს იარაღი, თუმცა, ამჟამად ცნობილია მრავალი დადასტურებული შემთხვევა ამ უნარის ----- . მაგალითად, ჩიტი მთიულა კაქტუსის ეკლის დახმარებით, რომელიც ნისკარტში აქვს „მომარჯვებული“, ხის ქერქის ბზარებში ეძებს მწერებს.

- (ა) მცირდება განსხვავება / მხოლოდ ადამიანს / არსებობისა ცხოველებში
- (ბ) იზრდება მსგავსება / მხოლოდ ადამიანს როდი / არსებობისა ცხოველებში
- (გ) მცირდება მსგავსება / ცხოველთა გარკვეულ სახეობასაც / არარსებობისა ცხოველებში
- (დ) იზრდება განსხვავება / ცხოველთა მხოლოდ ზოგიერთ სახეობას თუ / არსებობისა გარკვეული სახეობის ცხოველებში

**9.** არტურ კონან დოილი წერდა: შეიძლება ყველას დაგვიდგეს ისეთი დრო, როცა ახალი ცოდნისკენ გადადგმული ყოველი ნაბიჯი ----- , რაც მანამდე ვიცოდით. ----- , ძალიან მნიშვნელოვანია, ----- ფაქტებით, ----- .

- (ა) იმ ყველაფრის მობილიზებას მოითხოვს / ამის მიუხედავად / თავი არ გამოვიჭედოთ უსარგებლო / რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნის საწინდარია
- (ბ) მოითხოვს რაღაცის დავიწყებას იქიდან / ამიტომ / ცოდნა შევივსოთ სასარგებლო თუ უსარგებლო / თუნდაც მათ მეხსიერება გადატვირთონ
- (გ) იმ ყველაფრის მობილიზებას მოითხოვს / ამის მიუხედავად / ცოდნა შევივსოთ სასარგებლო თუ უსარგებლო / თუნდაც მათ მეხსიერება გადატვირთონ
- (დ) მოითხოვს რაღაცის დავიწყებას იქიდან / ამიტომ / თავი არ გამოვიჭედოთ უსარგებლო / რომლებიც სასარგებლო ცოდნას შეავიწროებენ

**10.** მეცნიერთა შესწავლის საგანია ----- ფაქტების ორი რიგი: ფაქტები, რომლებიც ----- , როგორებიც ----- , და ფაქტები, რომლებიც ----- , ანუ ფაქტები, როგორც ნორმალური და როგორც პათოლოგიური მოვლენები.

- (ა) ერთმანეთისგან სრულიად განსხვავებული / არიან ზუსტად ისეთი / არ უნდა იყვნენ / არიან იმის მსგავსნი, როგორებიც არ უნდა ყოფილიყვნენ
- (ბ) ერთმანეთის მსგავსი / არ არიან იმისგან განსხვავებულნი / უნდა ყოფილიყვნენ / არ არიან ისეთნი, როგორებიც უნდა იყვნენ
- (გ) ერთმანეთისგან სრულიად განსხვავებული / არიან ზუსტად ისეთი / უნდა იყვნენ / უნდა ყოფილიყვნენ არა ისეთნი, როგორებიც არიან
- (დ) ერთმანეთის მსგავსი / არ არიან ისეთი / უნდა იყვნენ / უნდა ყოფილიყვნენ ზუსტად ისეთნი, როგორებიც არიან

## ლოგოკა

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

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

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

- (ა) ცდება ის, ვისაც ჰგონია, რომ ხვალ კარგი ამინდი იქნება.  
არ არის მართალი, რომ ხვალ კარგი ამინდი არ იქნება.
- (ბ) უკეთესია, თუ საქმე დროზე გაკეთდება და არა – დაგვიანებით.  
უკეთესია, საქმე გვიან მაინც გაკეთდეს, ვიდრე არასოდეს.
- (გ) არც ერთი ბრაზილიელი ფეხბურთელი არ არის პელეზე უკეთესი.  
პელეზე უკეთესი ფეხბურთელი არ არსებობს.
- (დ) ყოველთვის გვახსოვდეს, რომ მაღლიერებაზე მეტად არაფერი ამშვენებს ადამიანს.  
ნურასოდეს დაგვავიწყდება, რომ უმაღლრებაზე უარესი არაფერია.
- (ე) თუკი ავტომობილი დაიძრა, მაშინ მისი ბენზინის ავზი ცარიელი არ არის.  
ავტომობილი არ დაიძვრება, თუკი მისი ბენზინის ავზი ცარიელია.

**12.** ბოლო ათწლეულების განმავლობაში დასავლეთ ევროპისა და ჩრდილო ამერიკის უმაღლეს სასწავლებლებში მნიშვნელოვნად შემცირდა ჰუმანიტარული დარგების სტუდენტთა რაოდენობა. ამ ტენდენციის ასახნელად ზოგიერთმა მკვლევარმა ივარაუდა, რომ ბოლო ათწლეულებში მკვეთრად შემცირდა დამქირავებელთა მოთხოვნა ჰუმანიტარული განათლების მქონე სპეციალისტებზე.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება განამტკიცებს ყველაზე მეტად აღნიშნულ ვარაუდს?

- (ა) ჰუმანიტარული დარგების გარდა, ბოლო ათწლეულებში მნიშვნელოვნად შემცირდა სტუდენტთა რაოდენობა ზოგიერთ საბუნებისმეტყველო სპეციალობაზეც.
- (ბ) ეკონომიკური კვლევების თანახმად, ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ორგანიზაციებში მკვეთრად გაიზარდა განსხვავება ხელმძღვანელ პოზიციებზე დასაქმებულთა და რიგით თანამშრომელთა ანაზღაურებებს შორის.
- (გ) ბოლო ათწლეულებში, პროფესიულ შრომაში ქალთა ჩართულობის ზრდასთან ერთად, მკვეთრად გაიზარდა არაჰუმანიტარული დარგების სტუდენტებს შორის ქალთა რაოდენობა.
- (დ) კვლევების შედეგად, შრომით კმაყოფილების განსაკუთრებით მაღალი დონე დაფიქსირდა ჰუმანიტარული განათლების მქონე და საკუთარი სპეციალობით დასაქმებულ პირებში.
- (ე) სტატისტიკური მონაცემების თანახმად, ჰუმანიტარული განათლების მქონე პირთა შორის ყველაზე მეტი ადამიანია დასაქმებული საკუთარი სპეციალობით.

**13. მოცემულია:**

- არც ერთი ალბური ყვავილი არ არის ულამაზო.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულებაა აუცილებლად მცდარი, თუკი მოცემული დებულება ჭეშმარიტია?*

- (ა) ზოგიერთი ყვავილი, რომელიც ალბური არ არის, არ არის ულამაზო.
- (ბ) ზოგიერთი ყვავილი, რომელიც ულამაზოა, არ არის ალბური.
- (გ) ზოგიერთი ყვავილი, რომელიც არ არის ულამაზო, ალბურია.
- (დ) ზოგიერთი ყვავილი, რომელიც არ არის ლამაზი, ალბურია.
- (ე) ზოგიერთი ყვავილი, რომელიც ალბურია, ლამაზია.

**14. მოცემულია ოთხი წინადადება:**

- I. უნივერსიტეტის საფეხბურთო გუნდის ყველა წევრი სრულწლოვანია.
- II. უნივერსიტეტის მათემატიკის ფაკულტეტის ყველა სტუდენტი სრულწლოვანია.
- III. უნივერსიტეტში მხოლოდ მათემატიკის ფაკულტეტის სტუდენტები სწავლობენ პროგრამირებას.
- IV. უნივერსიტეტის საფეხბურთო გუნდის ზოგიერთი წევრი პროგრამირებას სწავლობს.

*ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებები უნდა ავიღოთ წანამძღვრებად, რათა შევძლოთ, დავასკვნათ, რომ უნივერსიტეტის საფეხბურთო გუნდის წევრებს შორის მათემატიკის ფაკულტეტის სტუდენტებიც არიან?*

აღნიშნული დასკვნის გამოსატანად:

- (ა) საკმარისია I, II და IV წინადადებები.
- (ბ) საკმარისია I და III წინადადებები.
- (გ) საკმარისია III და IV წინადადებები.
- (დ) აუცილებელია ოთხივე წინადადება.
- (ე) ოთხივე წინადადება ერთობლივადაც არ არის საკმარისი.

## წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

1998 წლის 30 იანვარს ნიუ-იორკის კრისტის აუქციონზე გასაყიდად გამოიტანეს ახალგაზრდა ქალბატონის პორტრეტი. იმ დროს არც ამ ქალის და არც ავტორის სახელი არავინ იცოდა. პორტრეტის ანოტაციაში ეწერა: გერმანელი ფერმწერი; ფერადი ცარცი და მელანი; პერგამენტი; მე-19 საუკუნე. ეს ნახატი ნიუ-იორკელმა ხელოვნების ნიმუშებით მოვაჭრემ იყიდა. მოგვიანებით პორტრეტი კანადელმა კოლექციონერმა, პიტერ სილვერმანმა, შეიძინა. სწორედ მას გაუჩნდა ეჭვი: იქნებ პორტრეტი მე-19 საუკუნეში კი არაა შესრულებული, არამედ რენესანსის ეპოქისაა? სილვერმანი იმასაც კი ამბობდა, შეიძლება ავტორი ლეონარდო და ვინჩიოა.

არ არსებობდა ინფორმაცია იმის შესახებ, რომ ლეონარდოს ოდესმე პერგამენტზე უმუშავია. ასეთი ცნობა გაამყარებდა სილვერმანის მოსაზრებას. სილვერმანმა ნახატის ციფრული ფოტო მარტინ კემპს, ოქსფორდის უნივერსიტეტის ხელოვნების ისტორიის მკვლევარს, გაუგზავნა. კემპმა სილვერმანს უპასუხა, სურათი ლეონარდოს არ ეკუთვნისო, თუმცა, ახალგაზრდა ქალის სახე იმდენად „იდუმალი და ცოცხალი“ იყო, რომ კემპს სურვილი გაუჩნდა, პორტრეტი საკუთარი თვალით ეხილა. ის ციურისში გაემგზავრა. თაბახის ფურცლის ზომის სურათი სილვერმანს ბანკის საცავში ჰქონდა შენახული.

კემპმა კვლევა თავად დაიწყო. სურათის სპექტრული სკანირების შემდეგ კემპმა შეძლო, დეტალურად შეესწავლა ნახატის ყველა შრე. ექსპერტის თვალი ლეონარდოს ხელწერის უფრო მეტ მტკიცებულებას პოულობდა – ფერების ჰარმონიული მონაცვლეობა თუ მკვეთრი და ზუსტი კონტურები. ჩრდილები აშკარად მარცხენა ხელით იყო შესრულებული. ცნობილია, რომ ლეონარდო მარცხენა ხელით ხატავდა. თუმცა, ეს ყველაფერი საკმარისი არ არის იმის დასამტკიცებლად, რომ პორტრეტი ნამდვილად ლეონარდოს მიერ იყო შესრულებული.

ხბოს ტყავისგან დამზადებულ პერგამენტს ნახშირბადის რადიოიზოტოპური ანალიზი ჩაუტარდა. დადგინდა, რომ ის 1440-1650 წლებში დამზადდა. სამოსის მიხედვით, ნატურა მე-15 საუკუნის 90-იანი წლების მილანის უმაღლესი არისტოკრატიის წარმომადგენელი უნდა ყოფილიყო. სწორედ ამ დროს შემოდის მოდაში თმის ასეთი ვარცხნილობა. ამ პერიოდში (1482-1499) ლეონარდო მილანში ცხოვრობდა და თავისი მფარველის, პერცოგ ლუდოვიკო სფორცასგან, იღებდა შეკვეთებს. ნახატის კიდეზე პატარა ნაწიბურები მიაჩნებოდა, რომ ის წიგნიდან ან ალბომიდანაა ამოღებული.

კემპმა ნატურის სახელიც დაადგინა. ეს იყო ბიანკა სფორცა, მილანის პერცოგის ქალიშვილი, რომელიც 1496 წელს ცოლად გაჰყვა გალეაცო სანსევერინოს, მილანის გარნიზონის მეთაურს. პორტრეტის შექმნისას ბიანკა 13-14 წლის იქნებოდა. განსაკუთრებით დამაფიქრებელი იყო, თუ სად იყო პორტრეტი კრისტის აუქციონამდე. რენესანსის ეპოქის ფერმწერის ექსპერტმა, ფლორიდის უნივერსიტეტის პროფესორმა, ედუარდ რაიტმა, კემპს შესთავაზა, კითხვაზე პასუხი ეძებნა ვარშავაში, პოლონეთის ეროვნულ ბიბლიოთეკაში დაცულ წიგნში, სახელად „სფორციადა“. რაიტის აზრით, ეს წიგნი ბიანკა სფორცას სამახსოვრო საქორწინო ალბომი უნდა ყოფილიყო.

მალე დადგინდა, რომ „სფორციადას“ მართლაც აკლდა ფურცელი. ბიანკას პორტრეტის ასლი ალბომში ფრთხილად ჩასვეს. ნახატი მილიმეტრების სიზუსტით მოერგო ამოღებული ფურცლის ადგილს. ეს იყო გადამწყვეტი არგუმენტი კემპისთვის. კვლევის შედეგები კემპმა უამრავ წამყვან სპეციალისტს გაუგზავნა, თუმცა, თითქმის ყველამ თავი აარიდა კომენტარებს.

**15.** I აბზაცში წამოჭრილია ხელოვნებათმცოდნეობის ერთი საკითხი. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია წარმოდგენილი მართებულიად ამ საკითხის არსი?

- (ა) ვინ შეიტანა ეჭვი ამ ნახატის ანოტაციის შინაარსში.
- (ბ) ვინ იყიდა კრისტის აუქციონზე გამოტანილი ერთი ნახატი.
- (გ) კრისტის აუქციონზე გამოტანილი ერთი პორტრეტის ავტორის ვინაობა.
- (დ) აუქციონზე გამოტანილ ერთ ნახატზე გამოსახული ქალბატონის ვინაობა.

**16.** რატომ შეიტანა ეჭვი სილვერმანმა ანოტაციაში, რომელიც ახალგაზრდა ქალის პორტრეტს ახლდა?

- (ა) ნახატზე ჩანდა რენესანსის ხანის ფერწერისთვის დამახასიათებელი ნიშნები.
- (ბ) პორტრეტს აშკარად ეტყობოდა ლეონარდო და ვინჩის გავლენა.
- (გ) პორტრეტი პერგამენტზე იყო შესრულებული, რაც უჩვეულოა რენესანსის ხანის ფერწერისთვის.
- (დ) კრისტის აუქციონზე ანოტაციები მკაცრად არ კონტროლდება და შესაძლოა, მცდარ ინფორმაციას შეიცავდეს.

**17.** პორტრეტის კვლევის პროცესში გამოიკვეთა რამდენიმე მნიშვნელოვანი ფაქტორი. მათგან რომელი ~~განამტკიცებს ყველაზე მეტად~~ ვარაუდს, რომ პორტრეტის ავტორი არის ლეონარდო და ვინჩი?

- (ა) სურათის სპექტრული სკანირებისა და პერგამენტის რადიოიზოტოპური ანალიზის შედეგები
- (ბ) რენესანსის პერიოდის თმის ვარცხნილობა და მილანის არისტოკრატიისთვის დამახასიათებელი სამოსი
- (გ) ფერთა ჰარმონიული მონაცვლეობა, ზუსტი კონტურები და მარცხენა ხელით შესრულებული ჩრდილები
- (დ) ნატურის ასაკი და ნახატის კიდეზე პატარა ნაწიბურების აღმოჩენა

**18.** ცნობილია, რომ მე-16 საუკუნის დასაწყისში სფორცას ოჯახი და პოლონეთის სამეფო გვარი დანათესავდნენ. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნის გამოსატანად შეიძლება გამოვიყენოთ ეს ინფორმაცია?

- (ა) რაიტი მიხვდა, რომ პოლონეთის ეროვნულ ბიბლიოთეკაში დაცული ბიანკა სფორცას პორტრეტი ნამდვილად ლეონარდო და ვინჩის შესრულებული იყო.
- (ბ) არ შეიძლებოდა, ბიანკა სფორცას პორტრეტი ამოღებული ყოფილიყო ვარშავის ბიბლიოთეკაში აღმოჩენილი ალბომიდან, რადგან ეს ნახატი მე-16 საუკუნეში შეიქმნა
- (გ) კემპისთვის ნათელი გახდა, რა გზით შეიძლებოდა, აღმოჩენილიყო ბიანკა სფორცას პორტრეტი ჯერ პოლონეთის სამეფო ოჯახში, შემდეგ კი – ეროვნულ ბიბლიოთეკაში
- (დ) „სფორცადა“ ციურიხის ბანკის საცავში ინახებოდა, რადგან ლეონარდოს ნახატს საგანგებო დაცვა ესაჭიროებოდა, მით უმეტეს, რომ ალბომს უკვე აკლდა ფურცლები



**19.** პორტრეტს ახლდა ანოტაცია, რომელშიც მითითებული იყო 4 მახასიათებელი:

- I. გერმანელი ფერმწერი;
- II. ფერადი ცარცი და მელანი;
- III. პერგამენტი;
- IV. მე-19 საუკუნე.

კვლევის შედეგად მათგან ნამდვილად მცდარი აღმოჩნდა:

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

**20.** ელუარდ რაიტის რჩევის გათვალისწინების შედეგად დადგინდა:

- (ა) „სფორციადას“ ნამდვილად აკლდა ამ ზომის ფურცელი, მაგრამ ეს ნახატი ფერადი ცარცითა და მელნით იყო შესრულებული და არ არსებობს ცნობები იმის შესახებ, რომ რენესანსის პერიოდში ამ ტექნიკას იყენებდნენ
- (ბ) პორტრეტი ამოღებულია „სფორციადადან“, მაგრამ ლუდოვიკო სფორცა ბევრ მხატვარს მფარველობდა და, საფიქრებელია, ის სხვას დაუკვეთავდა ბიანკას პორტრეტს და არა – ლეონარდოს
- (გ) „სფორციადას“ ნამდვილად აკლდა ამ ზომის ფურცელი, მაგრამ ლეონარდოს პერგამენტზე არასოდეს უმუშავია, შესაბამისად, ბიანკა სფორცას პორტრეტი მას არ უნდა ეკუთვნოდეს
- (დ) პორტრეტი ამოღებულია „სფორციადადან“, შესაბამისად, კიდევ ერთი არგუმენტი გაჩნდა იმ მოსაზრების გასამყარებლად, რომ ბიანკა სფორცას პორტრეტი შეიძლება ლეონარდოს ეკუთვნოდეს

## ანალოგიები

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

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

### **21. უჯრედის ბირთვი : უჯრედის გარსი**

- (ა) სასახლე : გალავანი
- (ბ) ღერძი : ხერხემალი
- (გ) დედამიწა : განედი
- (დ) შენობა : ფასადი
- (ე) კეფა : სახე

### **22. გამოფენა : აღლუმი**

- (ა) კონკურსი : ნომინაცია
- (ბ) ბიზნესი : კონკურენცია
- (გ) სპექტაკლი : რეპეტიცია
- (დ) ატმოსფერო : რადიაცია
- (ე) ტესტირება : დეგუსტაცია

### **23. დათვური სამსახური : ზიანის მოტანა**

- (ა) ჯუნგლის კანონი : ძალმომრეობა
- (ბ) კენგურუს ჩანთა : შთამომავლობა
- (გ) ძაღლის ერთგულება : მოშინაურობა
- (დ) პინგვინების კოლონია : საზოგადოება
- (ე) ცხოველური ინსტინქტი : დეგრადირება

### **24. ყინული : ყინულმჭრელი**

- (ა) ძრავა : კატარლა
- (ბ) სიბნელე : ფარანი
- (გ) მიწა : ექსკავატორი
- (დ) ჟანგბადი : აკვალანგი
- (ე) ლიანდაგი : მატარებელი

### **25. წინდაწინ : კვალდაკვალ**

- (ა) ხშირად : მრავალგზის
- (ბ) მანამდე : ამიერიდან
- (გ) უფრო : თანდათან
- (დ) ძლივს : თითქმის
- (ე) მყის : უეცრად

**26. მესვეური : წარმართავს**

- (ა) მოკავშირე : იცავს
- (ბ) მეურვე : ასწავლის
- (გ) ქომაგი : რჩევას აძლევს
- (დ) მეცენატი : მფარველობს
- (ე) აღვოკატი : პასუხს აგებს

**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.*

**27.** როცა ადამიანი ცდილობს, დამალოს თავისი გრძნობები ან გვაწვდის იმთავითვე ცრუ ინფორმაციას, მისი სახე ----- ინფორმაციული ხდება, ხოლო სხეული ----- პარტნიორისთვის. ამიტომ ურთიერთობისას საჭიროა, იცოდე, რა ინფორმაციის მიღებას შეძლებ, თუ დაკვირვების ფოკუსს გადაიტან ----- , რადგან შესტები, ექსპრესიული ქცევის სტილი ----- ინფორმაციას შეიცავს.

- (ა) ძალზე / ინფორმაციის წყაროდ ნამდვილად ვერ გამოდგება / ადამიანის სხეულიდან ან მოძრაობებიდან მის სახეზე / გაცილებით მეტ
- (ბ) ნაკლებად / ინფორმაციის მთავარ წყაროდ იქცევა / ადამიანის სხეულიდან ან მოძრაობებიდან მის სახეზე / შედარებით უმნიშვნელო
- (გ) ძალზე / ინფორმაციის წყაროდ ნამდვილად გამოდგება / ადამიანის სახიდან მის სხეულზე ან მოძრაობებზე / შედარებით უმნიშვნელო
- (დ) ნაკლებად / ინფორმაციის მთავარ წყაროდ იქცევა / ადამიანის სახიდან მის სხეულზე ან მოძრაობებზე / გაცილებით მეტ

**28.** ერთ-ერთი ფოტოხელოვანი წერდა: ----- , რომ სამყაროსთან განსაკუთრებული მიზეზშედევობრივი კავშირის წყალობით ფოტოგრაფია უზადო ჭეშმარიტებას გვიმხელს. ----- ფოტოგრაფია ----- ჭეშმარიტებას, ის, ----- საკუთარი თავისა თუ სხვებისათვის ----- .

- (ა) საკმაოდ დამაჯერებელი აზრია / მაგრამ თუნდაც / სქელი საბურველით არ ფარავდეს ჩვენგან / სულ მცირე, გვიძნელებს სინამდვილის უარყოფას, გვიბიძგებს / სიმართლის თქმისკენ
- (ბ) შეიძლება ვინმემ იფიქროს / მაგრამ თუნდაც / ლანგრით არ მოგვართმევდეს მზამზარეულ / სულ მცირე, გვიძნელებს სინამდვილის უარყოფას, არ გვაძლევს / ტყუილის თქმის საშუალებას
- (გ) არ უნდა ვიფიქროთ / მართლაც, თუკი / ლანგრით მოგვართმევს მზამზარეულ / იმავე დროს, უნდა გვიძნელებდეს სინამდვილის უარყოფას, გვიბიძგებდეს / ტყუილის თქმისკენ
- (დ) ძნელია არ დავეთანხმოთ აზრს / მართლაც, თუკი / სქელი საბურველით ფარავს ჩვენგან / იმავე დროს, გვიძნელებს სინამდვილის უარყოფას, არ გვაძლევს / სიმართლის თქმის საშუალებას

**29.** მნიშვნელოვანია, ერთმანეთისაგან განვასხვაოთ ადვილი და მარტივი: თუკი რაღაც წესი, ----- , ოდესღაც დამკვიდრდა და ტრადიციასა და რუტინაში მყარად გაიდგა ფესვი, მის მიხედვით ქცევა ----- ; ხოლო იმის აღმოჩენა, რაც ----- , შემდეგ კი ამ აღმოჩენის შესაბამისად მოქმედება, ----- .

- (ა) მართლაც ხელოვნური და რთული / საკმაოდ ძნელია / მარტივი და სადაა / ასევე ძალიან მარტივი და ადვილია
- (ბ) მართლაც მარტივი და სადა / საკმაოდ ადვილია / ხელოვნური და რთულია / ასევე ძნელია
- (გ) თუნდაც ხელოვნური და რთული / მართლაც ადვილია / მარტივი და სადაა / უაღრესად ძნელია
- (დ) თუნდაც მარტივი და სადა / მართლაც ძნელია / ხელოვნური და რთულია / ადვილი და მარტივია

**30.** ყოველი ----- , გარკვეული აზრით, თავადვეა ----- : იმისათვის, რომ ----- , იგი ისევე უნდა გვსურდეს, როგორც ----- , რომლის ----- .

- (ა) საშუალება / მიზანი / საშუალება ავამოქმედოთ / მიზანი / რეალიზაციასაც ის ემსახურება
- (ბ) მიზანი / საშუალება / მიზანს მივალწიოთ / საშუალება / რეალიზაციასაც ის ემსახურება
- (გ) საშუალება / მიზანი / მიზანს მივალწიოთ / საშუალება / მიღწევა მისი მეშვეობითაა შესაძლებელი
- (დ) მიზანი / საშუალება / საშუალება ავამოქმედოთ / მიზანი / მეშვეობითაც ის მიიღწევა

## ლოგიკა

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

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

**31.** თეა და ბესო მსჯელობენ:

თეა: ვფიქრობ, რომ ანამ გუშინ პრეზენტაციის მომზადება ვერ მოასწრო.

ბესო: რატომ ფიქრობ ასე?

თეა: ვიცი, რომ ანა გუშინ ან კონცერტზე არ უნდა წასულიყო, ან პრეზენტაციის მომზადებას ვერ მოასწრებდა – ერთ-ერთი მაინც.

ბესო: და რატომ ფიქრობ, რომ პრეზენტაციის მომზადება ვერ მოასწრო?

თეა: მითხრა, რომ თუ გუშინ კონცერტზე არ წავიდოდა, მაშინ თავის ბილეთს მაკას უთმობდა.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მტკიცება უნდა დაამატოს თეამ, რათა მისი არგუმენტაცია დამაჯერებელი იყოს?*

(ა) გუშინ ანა კონცერტზე არ წასულა.

(ბ) ანამ თავისი ბილეთი მაკას დაუთმო.

(გ) ანამ თავისი ბილეთი მაკას არ დაუთმო.

(დ) გუშინ ანა კონცერტზე არ წასულა და თავისი ბილეთი მაკას დაუთმო.

(ე) გუშინ ანა კონცერტზე არ წასულა ან თავისი ბილეთი მაკას არ დაუთმო.

**32.** ახალგაზრდა პიანისტების კონკურსში მონაწილეობდა ოთხი შემსრულებელი: ანდრო, გუგა, თათია და ელენე. თითოეულ მათგანს ორ-ორი ნაწარმოები უნდა შეესრულებინა – ერთი სონატა და ერთი ნოქტიურნი. მათი შედეგების შესახებ ასეთი ცნობები გვაქვს:

- ანდროს არც ერთი ნაწარმოებისთვის არ მიუღია ყველაზე დაბალი ქულა.
- თათიამ ორივე ნაწარმოებისთვის ელენეზე მაღალი ქულები მიიღო.
- გუგამ ერთ-ერთი ნაწარმოებისთვის მაინც მიიღო ყველაზე მაღალი ქულა.
- ერთ-ერთი ნაწარმოებისთვის რიგით მეორე ქულა დაიმსახურა ელენემ.

*ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება განხორციელდა აუცილებლად?*

- (ა) ანდრომ მხოლოდ ელენეს გაასწრო.
- (ბ) ანდრომ ორივეჯერ თათიაზე დაბალი ქულა მიიღო.
- (გ) ანდრომ ორივეჯერ ერთი და იგივე ადგილი დაიკავა.
- (დ) ანდრომ მხოლოდ ერთხელ მიიღო გუგაზე დაბალი ქულა.
- (ე) ანდრომ ორი ნაწარმოების შესრულებისათვის სხვადასხვა ადგილი დაიკავა.

**33.** სხვადასხვა სახეობის ცხოველები მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან იმის მიხედვით, თუ რამდენად იოლად სწავლობენ ადამიანთა მიერ საგნებზე მითითების ჟესტის გაგებას. ამ მხრივ სპილო ყველა სხვა სახეობაზე უფრო „ნიჭიერია“. მეტიც, მას, სხვა ცხოველთაგან განსხვავებით, ადამიანის მიერ ხელით მითითების გაგება წინასწარი წვრთნის გარეშე შეუძლია. ზოგიერთი მკვლევრის ვარაუდით, სპილოებში ამ განსაკუთრებული უნარის არსებობა იმით აიხსნება, რომ ისინი ერთმანეთთან ურთიერთობისას აქტიურად იყენებენ ხორთუმს ამა თუ იმ საგანზე მისათითებლად.

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

- (ა) აღნიშნული ვარაუდის ავტორებმა ექსპერიმენტები ჩაატარეს შინაურ სპილოებზე, რომელთაც ადგილობრივი მოსახლეობა ტურისტების ტრანსპორტირებისთვის იყენებს.
- (ბ) ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ ყველა ის სპილო, რომელიც ზოოპარკში დაიბადა და იქვე ცხოვრობს სხვა სპილოებისაგან იზოლირებულად, შედარებით იშვიათად იგებს მითითების ჟესტის მნიშვნელობას საგანგებო წვრთნის გარეშე.
- (გ) ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ სპილოები უფრო იოლად იგებენ ადამიანის მიერ ამა თუ იმ ობიექტზე ხელით მითითების ჟესტის მნიშვნელობას, როდესაც ადამიანის მზერაც იმავე ობიექტისკენაა მიმართული.
- (დ) ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ სპილოები უფრო იოლად იგებენ ადამიანის მიერ ამა თუ იმ ობიექტზე ხელით მითითების ჟესტის მნიშვნელობას, როდესაც ადამიანი ახლოს დგას ამ ობიექტთან.
- (ე) სპილოებში მითითების ჟესტის გაგების უნარის საკვლევად ექსპერიმენტები ჩატარდა როგორც ნაკრძალებში, ისე ველურ ბუნებაში მცხოვრებ ინდივიდებზე.

**34.** ოთხი მეგობარი – ირაკლი, ნათია, ანა და მიშეკო – არდადეგებზე სხვადასხვაგვარად ისვენებს: ერთ-ერთი ზღვისპირეთშია, ერთ-ერთი მთაში წავიდა ლაშქრობაში, ერთ-ერთი ბებიასთანაა სოფელში, ერთ-ერთი კი გემით მოგზაურობს (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). ამასთან, ცნობილია, რომ ქვემოთ მოცემული ოთხი მტკიცებიდან მხოლოდ ერთია მართალი.

- ირაკლი ისვენებს ზღვისპირეთში.
- ნათია არ ისვენებს ზღვისპირეთში.
- ანა არ მოგზაურობს გემით.
- მიშეკო არ ისვენებს ზღვისპირეთში.

*როგორ ისვენებს ანა?*

- (ა) ზღვისპირეთშია
- (ბ) გემით მოგზაურობს
- (გ) მთაშია ლაშქრობაში
- (დ) ბებიასთანაა სოფელში
- (ე) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არ არის ამის დასადგენად

## წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

ადამიანის უნარი, შექმნას განსაკუთრებული ხმოვანი სიგნალები საკუთარი თავის აღსანიშნავად და დაიმასხვროს ანალოგიური სიგნალები, რომლებსაც სხვები ქმნიან, ძალზე იშვიათად გვხვდება ცხოველებში. მეცნიერები ამტკიცებენ, რომ დელფინები ცხოველთა სამყაროს ის იშვიათი წარმომადგენლები არიან, რომელთაც ამგვარი უნარი აქვთ.

დელფინები ერთმანეთს მიმართავენ „სახელით“, რომელსაც სიცოცხლის პირველივე დღეებიდან იძენენ. ესაა ერთგვარი ხმოვანი სიგნალი, ე. წ. სტვენა-ხელმოწერა, რომელიც ყოველი ინდივიდისთვის სპეციფიკურია და მათ თვითიდენტიფიკაციას ემსახურება. დელფინი ამ ხმას გამოსცემს, რათა საკუთარი გუნდის წევრებს ან ნათესავებს თავისი იქ ყოფნის შესახებ შეატყობინოს, ხოლო რომელიმე მათგანის მოსახმობად ამ უკანასკნელის სტვენას ბაძავს, თუმცა, ოდნავ ცვლის მას, რათა ის ორიგინალში არ აერიოთ. სტვენა-ხელმოწერით დელფინი არა მხოლოდ აღნიშნავს თავის თავს, არამედ ამავე სტვენით პასუხს სცემს მათ, ვინც მას უხმობს.

დელფინების ურთიერთობის ამ თავისებურების შესასწავლად შოტლანდიელი ბიოლოგები სტეფანი კინგი და ვინსენტ ჯენიკი რამდენიმე ზაფხულის განმავლობაში აკვირდებოდნენ დელფინების სხვადასხვა ჯგუფს შოტლანდიის დასავლეთ სანაპიროსთან. ისინი იწერდნენ დელფინების „სტვენა-გადაძახილებს“, შემდეგ კი აუდიოჩანაწერებს წყალქვეშა ჰიდროფონებით ასმენინებდნენ დელფინთა გარკვეულ გუნდს. დელფინები ისმენდნენ როგორც საკუთარ, ისე თანაგუნდელების სტვენა-ხელმოწერებს, სხვა ჯგუფის დელფინების სტვენა-ხელმოწერებს, რომლებსაც „დელფინი-მსმენელები“ არასოდეს შეხვედრიან, ასევე, სტვენებს, რომლებიც სულაც არ იყო „ხელმოწერები“. გაირკვა, რომ დელფინები მხოლოდ საკუთარ „სტვენა-ხელმოწერას“ ეხმიანებოდნენ ზუსტად იმავე სტვენით, თითქოსდა თავიანთ იქ ყოფნას ატყობინებდნენ მას, ვინც მათ სახელით მიმართავდა. გარკვეულწილად ეს ადამიანებს შორის კომუნიკაციას ჰგავდა – როცა გეძახიან, პასუხობ.

შესაძლოა, ამგვარი ურთიერთობა დელფინებს იმიტომ სჭირდებათ, რომ არ დაკარგონ კონტაქტი თავიანთი გუნდის წევრებთან მაშინაც კი, როცა დიდი მანძილით შორდებიან მათ. კინგისა და ჯენიკის მონაცემებით, მანძილი, რომლის ფარგლებში დელფინებს შეუძლიათ ერთმანეთს ხმა მიაწვდინონ, ერთი კილომეტრია. ჯენიკის სიტყვებით, „დელფინებს არ აქვთ ბუდე ან ბუნაგი, სადაც შეუძლიათ დაბრუნდნენ. დროის უმეტეს ნაწილს ისინი ისე ატარებენ, რომ გარშემო ვერაფერს ხედავენ. წყლის ქვეშ არ შეიგრძნობა სუნი, რომლითაც ხმელეთის ძუძუმწოვრები ერთმანეთს ცნობენ, ამიტომ მათთვის სახასიათო ხმების მეშვეობით ერთმანეთის ცნობის უნარი ერთადერთი საშუალებაა, რომ არ დაკარგონ თავიანთი ნათესავები თუ ნაცნობები“. ამ მკვლევრის თანახმად, სახელების მინიჭება-გამოყენების პრაქტიკა დელფინების სხვადასხვა ჯგუფში დამოუკიდებლად ყალიბდება, მსგავსად იმისა, როგორც თავის დროზე ადამიანებთან აღმოცენდებოდა სხვადასხვა ენა.

მიუხედავად იმისა, რომ მეცნიერები დიდ ინტერესს იჩენენ ამ უნიკალური არსებების მიმართ, ჯერ არ დადასტურებულა, აქვთ თუ არა დელფინებს თავიანთი ენა. სტვენა-ხელმოწერების გარდა, დღემდე გაუშიფრავი რჩება მათი სხვა „სტვენები“ – ამ მხრივ ეს უკანასკნელნი შეიძლება შევადაროთ ე. წ. „ნარჩენ დნმ-ს“, რომელსაც მეცნიერები დიდი ხნის განმავლობაში უფუნქციოდ მიიჩნევდნენ და მხოლოდ უახლესი კვლევებით დასტურდება, რომ ის ორგანიზმისთვის მნიშვნელოვან ფუნქციას ასრულებს.



**35.** ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ დებულებაშია მართებულად გადმოცემული I და II აბზაცებს შორის კავშირი?

- (ა) I აბზაცში მითითებულია ადამიანებისათვის დამახასიათებელი ის თავისებურება, რომლის არსებობა დადასტურებულია II აბზაცში.
- (ბ) I და II აბზაცებში ნაჩვენებია ადამიანებსა და ცხოველთა სამყაროს ზოგიერთ წარმომადგენელს შორის არსებული მსგავსება და განსხვავება.
- (გ) II აბზაცში გაშუქებულია ის საკითხი, რომლის კვლევის მნიშვნელობა ხაზგასმულია I აბზაცში.
- (დ) II აბზაცში დაკონკრეტებულია ის საკითხი, რომელიც მინიშნებულია I აბზაცში და რომელსაც მთელი ტექსტი ეძღვნება.

**36.** ფრაზა – დელფინი „სხვის მოსახმობად ამ უკანასკნელის სტვენას ბაძავს, თუმცა, ოდნავ ცვლის მას, რათა ის ორიგინალში არ აერიოთ“ – არ გულისხმობს, რომ:

- (ა) დელფინებისთვის არა მარტო ცნობილია მათი თანაგუნდელის სტვენა-ხელმოწერა, არამედ მისი გამოყენებაც შეუძლიათ მასთან კონტაქტის დასამყარებლად.
- (ბ) სტვენა-ხელმოწერა იმდენად სპეციფიკურია ყოველი ცალკეული დელფინისათვის, რომ მის ზუსტ იმიტირებას სხვა ვერ შეძლებს.
- (გ) დელფინის სტვენა-ხელმოწერა ემსახურება მის თვითიდენტიფიცირებას, ისევე, როგორც სხვებთან კონტაქტის დამყარებას.
- (დ) სხვა დელფინის სტვენა-ხელმოწერის ზუსტი იმიტირება ამ სტვენის პატრონის და გუნდის დანარჩენი წევრების დაბნეულობას გამოიწვევს.

**37.** სტეფანი კინგისა და ვინსენტ ჯენიკის კვლევის მიზანი იყო:

- (ა) იმის გარკვევა, რამდენად განსხვავდება დელფინებს შორის ურთიერთობა ადამიანებს შორის ურთიერთობისგან.
- (ბ) იმის გარკვევა, თუ რა მახასიათებლებით განსხვავდება დელფინების სტვენა-ხელმოწერები სხვა ტიპის ხმოვანი სიგნალებისგან.
- (გ) იმის დადასტურება, რომ დელფინები არა მარტო გამოარჩევენ საკუთარ სტვენას სხვების სტვენისგან, არამედ საპასუხოდაც იმავე სტვენას გამოსცემენ.
- (დ) იმის დადასტურება, რომ დელფინებს საკუთარი სტვენა-ხელმოწერის მოსმენისას შეუძლიათ მისი ზუსტად გამეორება.

**38.** რა მიზნით მოჰყავს ავტორს IV აბზაცში ვინსენტ ჯენიკის ციტატა?

- (ა) დელფინებს შორის ურთიერთობის თავისებურების სავარაუდო მიზეზების ასახსნელად.
- (ბ) დელფინების საარსებო გარემოს და იქ არსებული პირობების საილუსტრაციოდ.
- (გ) დელფინების სხვა – ხმელეთის ძუძუმწოვრებისგან – მნიშვნელოვანი განმასხვავებელი ნიშნების გამოსაკვეთად.
- (დ) დელფინებს შორის ურთიერთობის ხელშემშლელი ფაქტორების წარმოსაჩენად.

**39.** ტექსტის ბოლო აბზაცში მოყვანილია „ნარჩენი დნმ-ის“ მაგალითი. ავტორს ამ მაგალითით სურდა, ეთქვა, რომ:

- (ა) შესაძლოა, არა მარტო დელფინების სტვენა-ხელმოწერებს, არამედ მათ სხვა სტვენებსაც აკისრიათ გარკვეული ფუნქცია მათი მფლობელების ცხოვრებაში.
- (ბ) შესაძლოა, „ნარჩენი დნმ-ის“ მსგავსად, დელფინების სტვენა-ხელმოწერები, ისევე, როგორც სხვა ხმოვანი სიგნალები, გაუშიფრავი დარჩეს მკვლევართა მიერ.
- (გ) მიუხედავად მეცნიერთა დიდი ინტერესისა დელფინების ენისადმი, დღემდე გაურკვეველი რჩება, რა როლს ასრულებს ის დელფინებს შორის ურთიერთობაში.
- (დ) მიუხედავად დიდი ინტერესისა დელფინებისადმი, დღემდე მიიჩნევენ, რომ დელფინების სტვენა-ხელმოწერების გარდა, მათი სხვა სტვენები ისეთივე არაინფორმაციულია, როგორც „ნარჩენი დნმ“.

**40.** ქვემოთ მოცემულია რამდენიმე ცნობა დელფინების შესახებ. მათგან რომელი არ ეხმიანება უშუალოდ ტექსტში მოცემულ ინფორმაციას?

- (ა) დედა-დელფინი პირველი რამდენიმე კვირის განმავლობაში სპეციალურ სტვენას გამოსცემს ყოველთვის, როცა კი თავის ახალშობილს მიმართავს. მეცნიერთა აზრით, ამ სტვენით დედა კავშირს ამყარებს თავის შვილთან, ანუ, ფაქტობრივად, მას სახელით მიმართავს.
- (ბ) ასაკთან ერთად დელფინების ხმოვანი სიგნალები თანდათან რთულდება, ეს ტყვეობაში მყოფ დელფინებთანაც შეიმჩნევა, თუმცა არა ისეთი ხარისხით, როგორც ველურ დელფინებთან.
- (გ) ახალგაზრდა დელფინები, რომლებიც ბიოსადგურებსა და ზოოპარკებში იზრდებოდნენ, თანაგუნდელების მოსახმობად ბაძავდნენ მწვრთნელის სტვენას. ეს მეტყველებს ხმოვანი სიგნალების მნიშვნელოვან ფუნქციაზე დელფინებს შორის კომუნიკაციაში.
- (დ) ერთ არეალში მყოფ დელფინებს ერთმანეთთან თავიანთი ნათესავებისა და მეგობრების ხმოვანი სიგნალების მეშვეობით აქვთ ურთიერთობა. ცხოველები ვერ ხედავენ ერთმანეთს, მაგრამ ესმით ერთმანეთის ხმები და გამოსცემენ მათთვის დამახასიათებელ სტვენებს, რათა შეძლონ თავიანთ გუნდთან შეერთება.

## შავი სამუშაოსთვის

## შავი სამუშაოსთვის

IV

ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

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

მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები:

1. ნული არც დადებითია და არც უარყოფითი;  
1 არ არის მარტივი რიცხვი.

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

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

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

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

6. საშუალო არითმეტიკული:

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

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

თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არაა ნათქვამი, ყველთვის იგულისხმება, რომ ელემენტარული ხდომილობები თანაბრად მოსალოდნელია.

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება

მონიშნული იყოს

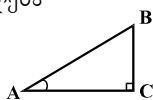
კუთხის გვერდებს

შორის ჩასმული

პატარა რკალით, მართი კუთხე კი -

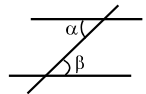
პატარა კვადრატით.

$\angle A$  აღნიშნავს  $A$  კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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

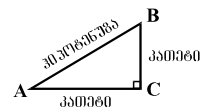


11. სამკუთხედი:

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

• პითაგორას თეორემა:

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრეტი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:



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

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

12. ოთხკუთხედი:

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

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

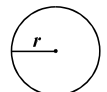
• პარალელოგრამის ფართობი მისი გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდის შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ტოლია:  $S = ah$ .

13. წრე, წრეწირი:

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

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

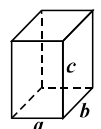
•  $r$  რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით:  $S = \pi r^2$ .



14. მართკუთხა პარალელებიპედი:

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

• კუბის შემთხვევაში:  $a = b = c$ .



## რაოდენობრივი შედარება

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

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

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

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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

	$A$	$B$	
41.	$597 : 4,1$	151	(ა) (ბ) (გ) (დ)

42.	$\frac{y+8}{2}$	$y + 4$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	-----------------	---------	-----------------

43.	მართკუთხა სამკუთხედის თითოეული გვერდის სიგრძე 6 სანტიმეტრზე მეტია.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	სამკუთხედის ფართობი	18 სმ <sup>2</sup>	

	A	B	
44.	<p>კვირის განმავლობაში შაქრის ფასი ორჯერ შეიცვალა: შაქარი ჯერ გაძვირდა 50%-ით, შემდეგ გაიაფდა 40%-ით.</p> <p>შაქრის ფასი კვირის დასაწყისში</p>	<p>შაქრის ფასი კვირის ბოლოს</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

45.	<p>1 ლიტრი ბენზინი 2,4 ლარი ღირს, ხოლო დიზელის საწვავი – 1,6 ლარი. ავტომანქანა ბენზინის ყოველი ლიტრით 15 კმ-ს გადის, ხოლო მიკროავტობუსი დიზელის საწვავის ყოველი ლიტრით – 10 კმ-ს. მოძრაობისას ავტომანქანამ და მიკროავტობუსმა ერთი და იმავე ღირებულების საწვავი დახარჯეს.</p> <p>ავტომანქანის მიერ გავლილი მანძილი</p>	<p>მიკროავტობუსის მიერ გავლილი მანძილი</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	--	-----------------

46.	<p>ABC სამკუთხედში <math>\angle C = 70^\circ</math> და <math> BC  &lt;  AC </math>.</p> <p><math>\angle B</math></p>	<p><math>55^\circ</math></p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	--	------------------------------	-----------------

## ამოცანები

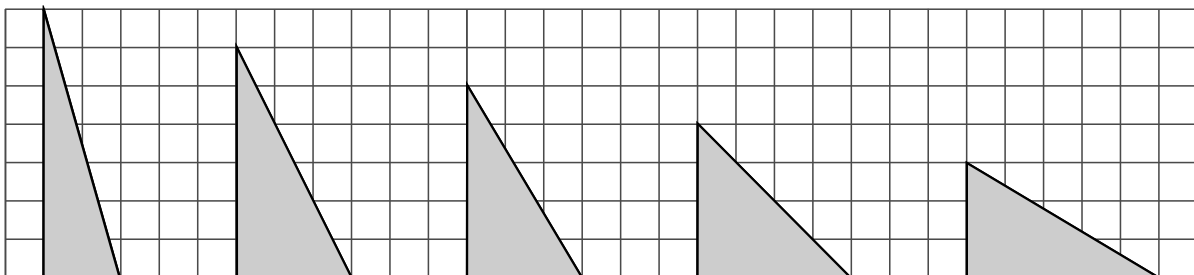
47.  $\frac{60,8 + 60,6 + 60,4 - 60,3 - 60,2 - 60,1}{3} =$

- (ა) 0,1
- (ბ) 0,2
- (გ) 0,3
- (დ) 0,4
- (ე) 0,5

48. წყლის თითოეული ტუმბო საცავიდან ყოველ საათში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალს იღებს. 3 ტუმბო 4 საათში 48 ტონა წყალს იღებს. რამდენ ტონა წყალს იღებს 1 ტუმბო 1 საათში?

- (ა) 2
- (ბ) 4
- (გ) 8
- (დ) 12
- (ე) 16

49. ტოლუჯრედებიან ბადეზე მოცემულია მართკუთხა სამკუთხედები, რომელთა წვეროები ბადის კვანძებს ემთხვევა (იხ. ნახაზი). ამ სამკუთხედებიდან რომელს აქვს ყველაზე მცირე ფართობი?



- I.
  - II.
  - III.
  - IV.
  - V.
- (ა) I
  - (ბ) II
  - (გ) III
  - (დ) IV
  - (ე) V



**50.** ორი ორნიშნა რიცხვის ჯამი 196-ის ტოლია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამ რიცხვების სხვაობა?

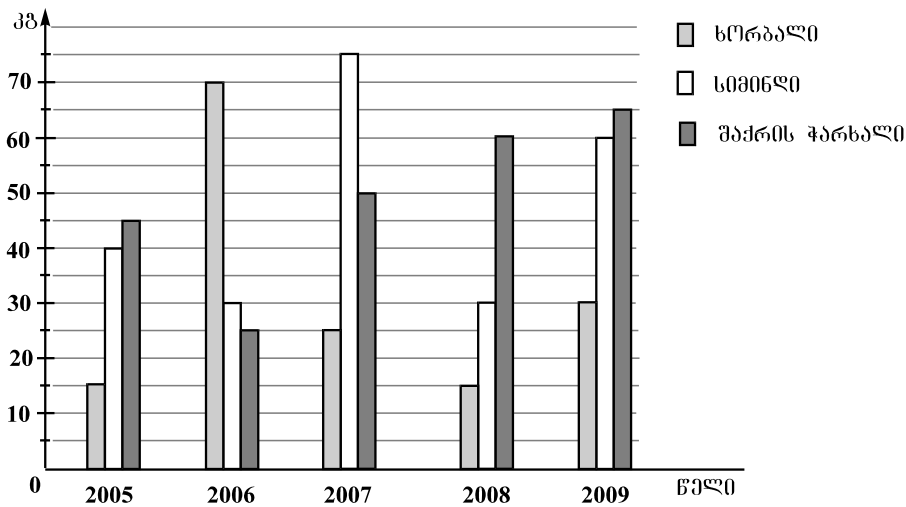
- (ა) 1
- (ბ) 2
- (გ) 3
- (დ) 4
- (ე) 5

**51.**  $a$  და  $b$  ისეთი დადებითი რიცხვებია, რომ  $a$  ნაკლებია  $b$ -ზე 2-ჯერ. ჩამოთვლილთაგან რომელი აღწერს ამ დამოკიდებულებას?

- (ა)  $b = a : 2$
- (ბ)  $b - 2a > 0$
- (გ)  $a < b : 2$
- (დ)  $a < b - 2$
- (ე)  $b = 2a$

## მონაცემთა ანალიზი

დიაგრამაზე მოცემულია, თუ რამდენი კილოგრამი ხორბალი, სიმინდი და შაქრის ჭარხალი მოიყვანეს ქვეყანაში ერთ სულ მოსახლეზე 2005-2009 წლებში.



დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

**52.** რამდენი კილოგრამით შემცირებულა შაქრის ჭარხლის წარმოება ერთ სულ მოსახლეზე 2006 წელს წინა წელთან შედარებით?

- (ა) 10-ით
- (ბ) 15-ით
- (გ) 20-ით
- (დ) 25-ით
- (ე) 30-ით

**53.** რომელ წელს იყო ქვეყანაში მოყვანილი სიმინდის რაოდენობა იმავე წელს მოყვანილი ხორბლისა და შაქრის ჭარხლის საერთო რაოდენობის მესამედზე მეტი, მაგრამ ნახევარზე ნაკლები?

- (ა) 2005
- (ბ) 2006
- (გ) 2007
- (დ) 2008
- (ე) 2009

**54.** 2005-2009 წლებში ქვეყანაში მარცვლეული კულტურებიდან მხოლოდ სიმინდი და ხორბალი მოჰყავდათ. რომელ წელს შეადგენდა ქვეყანაში მოყვანილი ხორბლის მოსავალი მარცვლეულის მოსავლის 25%-ს?

- (ა) 2005
- (ბ) 2006
- (გ) 2007
- (დ) 2008
- (ე) 2009

**55.** ქვეყნის მოსახლეობის რაოდენობა 2009 წელს 2005 წელთან შედარებით 20%-ით შემცირდა. რამდენჯერ მეტია ქვეყანაში 2009 წელს მოყვანილი სიმინდის საერთო რაოდენობა 2005 წელთან შედარებით?

- (ა) 1,2-ჯერ
- (ბ) 1,4-ჯერ
- (გ) 1,6-ჯერ
- (დ) 1,8-ჯერ
- (ე) 2-ჯერ

## ამოცანები

**56.** ნატურალური რიცხვი  $n$  ნაკლებია 15-ზე. რის ტოლია  $n$ , თუკი 15-ის  $n$ -ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთია  $n-7$  ?

- (ა) 10
- (ბ) 11
- (გ) 12
- (დ) 13
- (ე) 14

57. თუ  $(x-3)$  მეტია  $(-12)$ -ზე 5-ით, მაშინ  $\frac{x}{4} =$

- (ა)  $-1$
- (ბ)  $-2$
- (გ)  $-3$
- (დ)  $2$
- (ე)  $3$

58. ზრდის მიხედვით დალაგებული 3 ერთმანეთის მომდევნო მთელი რიცხვის საშუალო არითმეტიკული 8-ის ტოლია. რის ტოლია ამ რიცხვებიდან უმცირესი?

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

59. მანძილი გიას სახლიდან სკოლამდე 1400 მეტრის ტოლია. სკოლის შემდეგ გია ჯერ მეგობარს ეწვია, რომლის სახლიც სკოლიდან 200 მეტრითაა დაშორებული, ხოლო შემდეგ მეგობართან ერთად სპორტდარბაზში წავიდა, რომელიც მეგობრის სახლიდან 100 მეტრითაა დაშორებული. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლია არ შეიძლება იყოს მანძილი სპორტდარბაზიდან გიას სახლამდე?

- (ა) 1200 მეტრი
- (ბ) 1400 მეტრი
- (გ) 1600 მეტრი
- (დ) 1700 მეტრი
- (ე) 1800 მეტრი

60. სამშენებლო კომპანიამ დაამზადა 1200 კუბური მეტრი ნაძვის ხისა და 800 კუბური მეტრი ფიჭვის ხის მასალა. ნაძვის ხის მასალის 10% და ფიჭვის ხის მასალის 40% კომპანიამ საწყობში შეინახა, ხოლო დანარჩენი გაყიდა. დამზადებული ხის მასალის რამდენი პროცენტი შეუნახავს საწყობში კომპანიას?

- (ა) 18%
- (ბ) 22%
- (გ) 25%
- (დ) 34%
- (ე) 50%

## რაოდენობრივი შედარება

შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

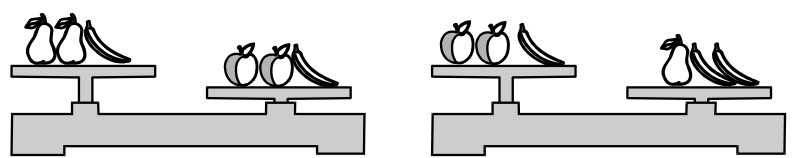
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

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.	$a > b > c > 0,$ <input type="text" value="c"/>	$a + b + c = 12.$ <input type="text" value="3"/>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

62.	<p>სასწორების თევშებზე აწყვია ერთნაირი მსხლეები, ასევე, ერთნაირი ვაშლები და ერთნაირი ბანანები (იხ. ნახატი).</p>  <p>1 ვაშლის, 1 მსხლისა და 1 ბანანის საერთო წონა</p> <p>3 ბანანის წონა</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	--	-----------------

63.	<p>ხუთი ნატურალური რიცხვის ჯამი 7-ის ტოლია.</p> <p>ამ რიცხვების ნამრავლი</p> <p><input type="text" value="3"/></p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	--	-----------------

	A	B	
64.	<p>მრავალკუთხედის შემოსაზღვრულობის მაჩვენებელი ვუწოდოთ ამ მრავალკუთხედის მომცველი წრეებიდან უმცირესის რადიუსის სიგრძეს.</p> <p>MNKD პარალელოგრამის დიაგონალების სიგრძეებია 8 სმ და 6 სმ.</p>	<p>MNKD პარალელოგრამის შემოსაზღვრულობის მაჩვენებელი</p> <p>4 სმ</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

65.	<p>უდიდესი მარტივი რიცხვი, რომელზეც უნაშთოდ იყოფა 40</p>	<p>უდიდესი მარტივი რიცხვი, რომელზეც უნაშთოდ იყოფა 45</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	--	--	-----------------

### ამოცანები

**66.** სათამაშო ბურთი ღირს 3 ლარი, მანქანა კი – 9 ლარი. ნოდარმა შეიძინა სათამაშო ბურთები და მანქანები. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ნოდარის მიერ დახარჯული თანხა?

- (ა) 28 ლარი
- (ბ) 32 ლარი
- (გ) 35 ლარი
- (დ) 45 ლარი
- (ე) 52 ლარი

67. თუ  $a^2b + 2b = a^2$ , მაშინ  $b =$

- (ა)  $\frac{a^2}{a^2+2}$
- (ბ)  $\frac{a^2}{a^2+3}$
- (გ)  $\frac{a^2+2}{a^2}$
- (დ)  $\frac{a^2+3}{a^2}$
- (ე)  $\frac{a^2-2}{a^2+2}$

68. ABCD მართკუთხედის გვერდები საკოორდინატო ღერძების პარალელურია. B წვეროს კოორდინატებია  $(-4; 1)$ , ხოლო მისი მოპირდაპირე D წვეროსი  $(6; -3)$ . რის ტოლია მართკუთხედის დიდი გვერდის სიგრძის შეფარდება მცირე გვერდის სიგრძესთან?

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

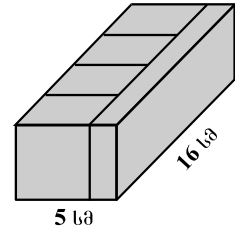
69. იმ ნატურალური რიცხვებიდან, რომლებიც ნაკლებია 100-ზე, რამდენია ისეთი, რომელიც უნაშთოდ იყოფა 7-ზე, მაგრამ უნაშთოდ არ იყოფა 3-ზე?

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

70. რიცხვები 14,  $x$ , 8, 4,  $y$ ,  $z$ , 3 კლების მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ  $z = x - 2y$ . ჩამოთვლილთაგან რომელი რიცხვი არ შეიძლება იყოს  $x$ -ის ტოლი?

- (ა) 9,3
- (ბ) 10,1
- (გ) 10,9
- (დ) 11,4
- (ე) 12,5

**71.** მართკუთხა პარალელებიპედი, რომლის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 5 სმ და 16 სმ, დაყოფილია ხუთ მართკუთხა პარალელებიპედად, რომელთაგან ოთხი კუბია, მეხუთე კი – არა (იხ. ნახაზი). რამდენი კუბური სანტიმეტრია დაყოფის შედეგად მიღებული მეხუთე მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 21
- (ბ) 42
- (გ) 50
- (დ) 64
- (ე) 80

### მონაცემთა საკმარისობა

**72.** უჯრაში წითელი და ლურჯი ფანქრები აწყვია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. წითელი ფანქრების რაოდენობა ლურჯი ფანქრების რაოდენობის ნახევარია.

II. თუ უჯრაში დამატებით 1 წითელ და 2 ლურჯ ფანქარს ჩავდებთ, მაშინ წითელი ფანქრების რაოდენობა ლურჯი ფანქრების რაოდენობის ნახევარი იქნება.

იმის გასარკვევად, თუ სულ რამდენი ფანქარია უჯრაში:

- (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.**  $m$  და  $n$  ნატურალური რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I.  $m-n$  კენტი რიცხვია.

II.  $5m-n$  კენტი რიცხვია.

იმის გასარკვევად, ლუწია თუ კენტი ნამრავლი  $m \cdot n$ :

- (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.** პარალელოგრამის მეზობელი გვერდები არ არის ერთმანეთის ტოლი.

მოცემულია ორი პირობა:

I. პარალელოგრამის დიდი გვერდის სიგრძე 2 დმ-ით მეტია მცირე გვერდის სიგრძეზე.

II. პარალელოგრამის დიდი გვერდის სიგრძე 2-ჯერ მეტია მცირე გვერდის სიგრძეზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია პარალელოგრამის დიდი გვერდის სიგრძის შეფარდება პარალელოგრამის პერიმეტრთან:

(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.** წრიულ დიაგრამაზე წარმოდგენილია, ქალაქის მოსახლეობის პროცენტული განაწილება ეროვნების მიხედვით.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ქალაქში იტალიელი ეროვნების მოქალაქეთა რაოდენობა 5-ჯერ აღემატება ფრანგების რაოდენობას.

II. ქალაქში ფრანგი ეროვნების მოქალაქეთა რაოდენობა 24 ათასის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ქალაქში ესპანელი ეროვნების მოქალაქეთა რაოდენობა:

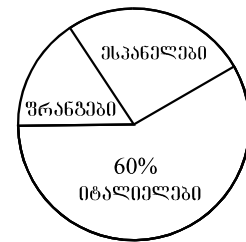
(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა

(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.** პარტერში 3-ჯერ მეტი მაყურებელი ეტევა, ვიდრე – ამფითეატრში. მაყურებლებით შევსებულია პარტერის  $\frac{2}{3}$  ნაწილი, ხოლო ამფითეატრის  $\frac{3}{4}$  ნაწილი. რამდენჯერ მეტი მაყურებელია პარტერში ამფითეატრთან შედარებით?

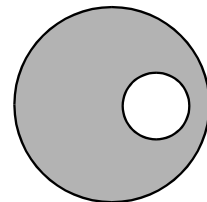
- (ა)  $1\frac{2}{3}$ -ჯერ
- (ბ)  $1\frac{3}{4}$ -ჯერ
- (გ)  $2\frac{2}{3}$ -ჯერ
- (დ)  $2\frac{3}{4}$ -ჯერ
- (ე)  $3\frac{1}{4}$ -ჯერ

**77.** ორი რიცხვის ნამრავლი პირველ რიცხვზე 4-ჯერ მეტია, ხოლო მეორეზე 2-ჯერ ნაკლებია. რის ტოლია ამ რიცხვების ჯამი ?

- (ა) 4,5
- (ბ) 2,5
- (გ) 6
- (დ) 4
- (ე) 2

**78.** წრიდან ამოჭრილია პატარა წრე, რომლის რადიუსის სიგრძე 4-ჯერ ნაკლებია დიდი წრის რადიუსის სიგრძეზე. რის ტოლია დიდი წრის დარჩენილი ნაწილის ფართობის შეფარდება მცირე წრის ფართობთან?

- (ა) 16
- (ბ) 15
- (გ) 12
- (დ) 8
- (ე) 4



**79.** რიცხვთა ღერძის ერთეულოვანი მონაკვეთის სიგრძეა 1 სმ. ამ ღერძზე მდებარე  $B(b)$  და  $C(c)$  წერტილების  $b$  და  $c$  კოორდინატები **მთელი** რიცხვებია. ცნობილია, რომ  $-2,9 \leq b \leq 3,6$  და  $5,5 \leq c \leq 8$ . **მაქსიმუმ** რამდენი სანტიმეტრის ტოლი შეიძლება იყოს  $BC$  მონაკვეთის სიგრძე?

- (ა) 5-ის
- (ბ) 9,4-ის
- (გ) 10-ის
- (დ) 10,7-ის
- (ე) 11-ის

**80.** ელენე მონეტებს აგროვებს. რის ტოლია იმის ალბათობა, რომ ელენე შეძლებს შეგროვებული ყველა მონეტის 2 ძმისთვის თანაბრად განაწილებას?

- (ა) 0,1-ის
- (ბ) 0,2-ის
- (გ) 0,3-ის
- (დ) 0,4-ის
- (ე) 0,5-ის



ზოგადი უნარების ტესტის  
პასუხების ფურცელი

გბრინკოდის ადგილი

პროგრამა არჩეულ პასუხად აღიქვამს შემდეგ სიმბოლოს



შეცდომის შემთხვევაში უჯრა უნდა გაშავდეს მთლიანად



ვერბალური ნაწილი

ანალოგიები						წინადადებები				ლოზიკა				ტექსტი					
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ბ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
გ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
დ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ე	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

გათვალისწინებული ნაწილი

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

რაოდენობრივი შედარება					სამრავლები						მონაცემთა საკმარისობა				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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ბ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
გ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
დ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ე	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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