

IV



ზოგადი უნარების ტესტი

2005

ინსტრუქცია

ტესტი შედგება ორი – ვერბალური და მათემატიკური – ნაწილისაგან. თითოეული ნაწილი 50 დავალებას შეიცავს. ყოველ დავალებას ახლავს ოთხი ან ხუთი სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი.

ყურადღებით წაიკითხეთ დავალებათა ინსტრუქციები, კარგად გაიაზრეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში, 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 გადაადით შემდეგ დავალებაზე.

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

გისურვებთ წარმატებას !

ვერბალური ნაწილი

ანალოგიები

ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუჭი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა, 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 გამუქებულ სიტყვათა ურთიერთმიმართების მსგავსია (ანალოგიურია). პასუხის არჩევისას გაითვალისწინეთ წყვილებში სიტყვათა თანმიმდევრობა.

მაგალითად:

კენჭი : ქვა

(ა) ველოსიპედი : მანქანა

(ბ) ბილიკი : გზა

(გ) ოთახი : ბინა

(დ) ფოთოლი : ბუჩქი

სწორი პასუხია (ბ), რადგან მიმართება – "ბილიკი არის მომცრო გზა" – მსგავსია მიმართებისა – "კენჭი არის მომცრო ქვა".

1. ცხვარი : ფარა

(ა) სიმღერა : მისამღერი

(ბ) ნაბადი : მენაბდე

(გ) ურემი : ურმული

(დ) ბუჩქი : ბუჩქნარი

2. მაგიდა : სკამი

(ა) დანა : ჩანგალი

(ბ) სუფრა : ქსოვილი

(გ) ლამბაქი : ჭურჭელი

(დ) დოქი : სასმელი

3. კოცონი : ფიხის შეგროვება

(ა) ურიკა : ტვირთის დადება

(ბ) ჭა : წყლის ამოხაპვა

(გ) ღვინო : ყურძნის დაწურვა

(დ) ხილი : გემოს გასინჯვა

4. ბურთი : მრგვალი

(ა) ბალახი : ნორჩი

(ბ) რძე : აჭრილი

(გ) მიწა : ნაყოფიერი

(დ) თაფლი : ტკბილი

5. მესხიერება : გულმაგიწყი

- (ა) ფანტაზია : რეალური
- (ბ) ემოცია : ნაღვლიანი
- (გ) ყურადღება : დაბნეული
- (დ) აზროვნება : სხარტი

6. კომპასი : მოგზაური

- (ა) მათრახი : მხედარი
- (ბ) გაკვეთილი : მასწავლებელი
- (გ) წამალი : ექიმი
- (დ) მოთხრობა : მწერალი

7. ქაღალდი : წიგნი

- (ა) ლიმონი : ციტრუსი
- (ბ) ფქვილი : ნამცხვარი
- (გ) ყველი : კარაქი
- (დ) ვაზი : მტევანი

8. ცხოველი : ფაფარი

- (ა) ფესვი : რტო
- (ბ) თევზი : ქვირითი
- (გ) ცხენი : ნალი
- (დ) ყვავილი : ეკალი

წინადადების შევსება

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

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

9. სასწავლებელში საბუნებისმეტყველო საგანთა სწავლება ორი მიმართულებით მიმდინარეობს: თეორიული კურსის ----- პრაქტიკული მეცადინეობა ----- ტარდება.

- (ა) გახანგრძლივების გამო / აღარ
- (ბ) ნაცვლად / სისტემატურად
- (გ) დასრულების გამო / ყოველდღიურად
- (დ) პარალელურად / აუცილებლად

10. ბევრი სხვა -----, რომლებიც მარტო ნადირობენ, მგელი წარმატებული მონადირე მხოლოდ ----- ნადირობის წყალობით ხდება, რაც ნადირობის დროს ----- გულისხმობს.

- (ა) მტაცებლისგან განსხვავებით / ჯგუფური / ფუნქციების განაწილებას
- (ბ) მტაცებლის მსგავსად / ჯგუფური / დამოუკიდებლად მოქმედებას
- (გ) მტაცებლის მსგავსად / მარტო / ერთობლივ მოქმედებას
- (დ) მტაცებლისგან განსხვავებით / მარტო / თანამომქმეების აქტიურობას

11. მოზარდი, პატარასთან შედარებით, ხშირად თავს არიდებს თემატურ ნახატს, რადგან შიშობს, რომ -----, როგორც ჩაიფიქრა. მიუხედავად ამისა, მოზარდების ნახატების თემატიკა გაცილებით მრავალფეროვანია. ეს ----- ისინი ხატვის ტექნიკას ----- .

- (ა) ისე ვერ დახატავს / გასაკვირია, მით უფრო, რომ / მკვეთრად აღმჯობესებენ
- (ბ) ისე დახატავს / არცაა გასაკვირი, რადგან / კარგად ვერ ფლობენ
- (გ) ისე დახატავს / გაუფებარია იმიტომ, რომ / მუდმივად ხვეწენ
- (დ) ისე ვერ დახატავს / ბუნებრივია, ვინაიდან / უკეთ ფლობენ

12. თავისთავად უცხო კაპიტალის შეჭრა ----- ამა თუ იმ ქვეყნისთვის, თუ მას წინ განვითარებული შეგნება და პოლიტიკური ძალა ----- . მაგრამ როცა ქვეყანა ეროვნულ შეგნებასა და სახელმწიფო ძალას ----- , უცხო კაპიტალის გავლენა ----- .

- (ა) სრულიად არ წარმოადგენს საფრთხეს / არ ეგებება / მოკლებულია / განმავითარებელ ფაქტორად იქცევა
- (ბ) სერიოზულ საფრთხეს წარმოადგენს / არ ეგებება / არ არის მოკლებული / ძალზე სახიფათო ფაქტორად იქცევა
- (გ) სერიოზულ საფრთხეს წარმოადგენს / ეგებება / არ არის მოკლებული / პირდაპირ გამანადგურებელი ხდება
- (დ) სრულიად არ წარმოადგენს საფრთხეს / ეგებება / მოკლებულია / პირდაპირ გამანადგურებელი ხდება

13. დამწერლობის ძირითადი დანიშნულებაა რაიმე ----- და არა ----- მიღწევა. ----- დამწერლობა ყოველთვის ----- ზემოქმედების ელემენტს.

- (ა) ცნობის ჩაწერა და გადაცემა / მხატვრული ეფექტის / მიუხედავად ამისა, / შეიცავდა ესთეტიკური
- (ბ) ინფორმაციისადმი შემოქმედებითი მიდგომა / ესთეტიკური ზემოქმედების / სწორედ ამიტომ / გულისხმობდა ესთეტიკური
- (გ) ინფორმაციის ესთეტიკურად გადმოცემა / მხატვრული ეფექტის / შესაბამისად, / როდი გულისხმობდა ესთეტიკური
- (დ) ინფორმაციის ზუსტად გადაცემა / ფსიქოლოგიური ზემოქმედების / მიუხედავად ამისა, / არ შეიცავდა ესთეტიკური

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 ფორმით.

14. დილაადრიან მგელმა აკელამ თვალი მოჰკრა მსუქან კურდღელს ნენის და გაეკიდა მას.

- თუ აკელა ნენის დაეწევა, ნენი აკელას ცოცხალი ვერ გადაურჩება
- თუ ნენი აკელას ცოცხალი ვერ გადაურჩება, შუადღისას აკელა მაძღარი დაიძინებს
- შუადღისას აკელას შიმშილისგან არ დაეძინა

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს ამ დებულებებიდან აუცილებლად?

- (ა) აკელა დაეწია ნენის და ნენი აკელას ცოცხალი ვერ გადაურჩა
- (ბ) აკელა დაეწია ნენის, მაგრამ ნენი აკელას ცოცხალი გადაურჩა
- (გ) აკელა ვერ დაეწია ნენის და ნენი აკელას ცოცხალი ვერ გადაურჩა
- (დ) აკელა ვერ დაეწია ნენის და ნენი აკელას ცოცხალი გადაურჩა

15. ზაფხულის ერთ დღეს სოფომ ახალ საპარიკმახეროში წასვლა გადაწყვიტა.

შესასვლელში მას ამ საპარიკმახეროს დამლაგებელი გამოელაპარაკა, რომელსაც ქული ეხურა. სოფოს შეკითხვაზე: "რატომ გახურავთ ქული ამ სიცხეში?", დამლაგებელმა უპასუხა: "პარიკმახერმა ზედმეტად მოკლედ შემჭრა თმა". სოფო სასწრაფოდ გამოვიდა საპარიკმახეროდან, რადგან დამლაგებლის ნათქვამის საფუძველზე ივარაუდა, რომ: ამ საპარიკმახეროში არაპროფესიონალები მუშაობენ.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?

- (ა) საპარიკმახეროში დამლაგებელს, როგორც საკუთარ თანამშრომელს, განსაკუთრებული მონღომებით შეჭრეს თმა
- (ბ) მიუხედავად იმისა, რომ დამლაგებელი ამ საპარიკმახეროს თანამშრომელია, მისთვის მომსახურება აქ უფასო არაა
- (გ) საპარიკმახერო არ სარგებლობს დიდი პოპულარობით
- (დ) დამლაგებელმა თმა სხვა საპარიკმახეროში შეიჭრა

16. დავუშვათ, რომ:

- არც ერთ მეთევზეს არ ჰყავს კატა
- ყველას, ვისაც არ ჰყავს კატა, ახურავს ქული

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს ამ დებულებებიდან აუცილებლად?

- (ა) ყველა მეთევზეს ახურავს ქული
- (ბ) ყველა, ვისაც ახურავს ქული, მეთევზეა
- (გ) მხოლოდ ზოგიერთ მეთევზეს ახურავს ქული
- (დ) არც ერთ მეთევზეს არ ახურავს ქული

17. მაგიდაზე ოთხი ყუთი დევს შემდეგი თანმიმდევრობით: წითელი, ყვითელი, მწვანე და ლურჯი.

თითოეულ ყუთში საბამ თითო ბურთი ჩადო: ერთში – წითელი, ერთში – ყვითელი, ერთში – მწვანე და ერთში – ლურჯი, მაგრამ ისე, რომ:

- არც ერთ ყუთში არ დევს ამავე ყუთის ფერის ბურთი
- არც წითელ და არც ყვითელ ყუთში არ დევს ლურჯი ბურთი

ყუთებში ბურთების განლაგების მოცემული ვარიანტებიდან რომელია შეუძლებელი?

- (ა) ყვითელი, წითელი, ლურჯი, მწვანე
- (ბ) მწვანე, წითელი, ლურჯი, ყვითელი
- (გ) მწვანე, ლურჯი, წითელი, ყვითელი
- (დ) ყვითელი, მწვანე, ლურჯი, წითელი

18. დავუშვათ, რომ:

- ბრძოლაში იმარჯვებენ ის მეომრები, რომლებსაც მტკიცე ხასიათი აქვთ, ან გონიერი სარდალი ჰყავთ, ანდა მოკავშირეები
- მეომრებმა ბრძოლაში ვერ გაიმარჯვეს

შემდეგი დებულებებიდან რომლით აიხსნება მათი დამარცხება?

- (ა) მეომრებს მტკიცე ხასიათი ჰქონდათ
- (ბ) მეომრებს არ ჰქონდათ მტკიცე ხასიათი, თუმცა მათ ჰყავდათ მოკავშირეები
- (გ) მეომრებს არ ჰყავდათ მოკავშირეები, მაგრამ ჰყავდათ გონიერი სარდალი
- (დ) მეომრებს არ ჰქონდათ მტკიცე ხასიათი, მათ არც გონიერი სარდალი და არც მოკავშირეები ჰყავდათ

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

დედამიწაზე არსებული მტაცებელი ფრინველების 62 პროცენტი სეზონურ გადაფრენას (მიგრაციას) ახორციელებს საბუდარ და საზამთრო ადგილებს შორის. საზოგადოდ, ამ მოვლენის ძირითადი მამოძრავებელი ძალა საკვების რაოდენობის სეზონური ცვლილებაა. მტაცებელთა უმრავლესობა, სხვა მრავალი ფრინველისგან (მაგ. წეროებისა და ბატებისგან) განსხვავებით, გუნდურად კი არ მიგრირებს, არამედ ცალ-ცალკე, ანუ ფართო "ფრონტით", რომელიც მოიცავს მრავალ სამიგრაციო გზას (საშემოდგომო და საგაზაფხულო სამიგრაციო გზები ყოველთვის არ ემთხვევა ერთმანეთს).

ისინი გადაფრენისას საკმაოდ მოხერხებულად ზოგავენ ენერგიას – იყენებენ მზით გამთბარი მიწის ზედაპირიდან ჰაერის ზეამავალ სითბურ ნაკადებს, ე.წ. თერმალებს, და ქარის ზეამავალ ნაკადებს. ჰაერის ზეამავალ ნაკადზე "დამჯდარი" ფრინველი ასრულებს ირაოს, იგი ნელ-ნელა ადის მაღლა მანამ, სანამ ამწევი ნაკადი თანდათან არ გაცივდება და შესუსტდება. ამის შემდეგ ფრინველი ლივლივის მეშვეობით "გადახტება" მახლობელ ახალწარმოქმნილ თბილ ნაკადზე და ირაოს მეშვეობით ისევ ზემოთ ადის. ასე ირაო-ლივლივის მონაცვლეობით შეუძლია დაფაროს 600 კმ დღეში.

ასეთი სამიგრაციო სტრატეგიის გამო მტაცებელი ფრინველები ერიდებიან ზღვისა და ტბების გადაფრენას იმ ადგილებში, სადაც წყლის ზედაპირის სიგანე 25 კმ-ზე მეტია, რადგან წყლის ზედაპირზე თერმალები და სხვა ზეამავალი ჰაერის ნაკადები არ წარმოიქმნება. ამაზე ნათლად მეტყველებს ამერიკისა და ევროპა-აფრიკის სამიგრაციო სისტემა. მრავალი მტაცებელი ფრინველი გადაფრენისას თავს იყრის ისეთ ადგილებში, სადაც წყლის ზედაპირის სიგანე მცირეა, როგორცაა პანამის არხი ცენტრალურ ამერიკაში, გიბრალტარის, მესინისა და ბოსფორის სრუტეები ევროპაში. რამდენიმე სამიგრაციო გზის თავმოყრის ადგილს სამიგრაციო დერეფანს ან "ძაბრს" უწოდებენ.

მტაცებელი ფრინველები მაღალი ქედების გადალახვასაც ერიდებიან და მათ შემოვლას ცდილობენ. ღრუბლიანი ამინდის დროს, როდესაც თერმალები სუსტდება, გადამფრენი მტაცებლები ფრენას წყვეტენ. უნდა აღინიშნოს, რომ შავარდნისებრთ და ძელქორებს გადაფრენისას უფრო აქტიური ფრენა სჩვევიათ და ამიტომ თერმალებზე ნაკლებად არიან დამოკიდებულნი. შესაბამისად, მათი სამიგრაციო გზები აშკარა ძაბრს არ ქმნის.

ევროპა-აფრიკის სამიგრაციო სისტემის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ძაბრი მდებარეობს საქართველოში, ბათუმის მახლობლად. ბათუმის ძაბრი საშემოდგომო გადაფრენისას ასე იქმნება: მტაცებელი ფრინველები დიდი კავკასიონის ცენტრალურ და დასავლეთ ნაწილს გადმოლახავენ და ეშვებიან კოლხეთის დაბლობზე. ენერგიის დაზოგვის მიზნით ისინი ერიდებიან შავი ზღვის ზედაპირს, ლიხისა (სურამის) და მესხეთის ქედებს. ამიტომ მათი უმეტესი ნაწილი თავს იყრის ბათუმის მიდამოებში, შემდეგ საქართველო-თურქეთის საზღვარს გადაკვეთენ, თანდათან ისევ დასცილდებიან ერთმანეთს და განაგრძობენ ფრენას თბილი ქვეყნებისკენ.

19. რა თავისებურება ახასიათებს მტაცებელი ფრინველების მიგრაციას?

- (ა) მათი მიგრაციის საშემოდგომო და საგაზაფხულო გზები ერთმანეთს ემთხვევა
- (ბ) ისინი საბუდარ და საზამთრო ადგილებს შორის მიგრირებენ
- (გ) საბუდარი ადგილებიდან თბილი ქვეყნებისკენ ისინი მიფრინავენ ცალ-ცალკე
- (დ) ისინი საბუდარ ადგილებს ტოვებენ საკვები ბაზის სეზონურ ცვლილებებთან დაკავშირებით

20. რა არის თერმალები?

- (ა) ჰაერის ზეამავალი ნაკადები
- (ბ) ქარის ზეამავალი ნაკადები
- (გ) მიწის მზით გამთბარი მონაკვეთები
- (დ) წყლის სხვადასხვა თბილი დინება

21. "ირაო-ლივლივის მონაცვლეობის" მეშვეობით:

- (ა) ფრინველები ირჩევენ საშემოდგომო და საგაზაფხულო სამიგრაციო გზებს
- (ბ) ფრინველები ფრენისას ინარჩუნებენ სიმაღლეს და ამასთანავე, ზოგავენ ენერჯიას
- (გ) ფრინველები ადვილად პოულობენ ახალწარმოქმნილ თერმალებს
- (დ) ფრინველები არეგულირებენ თერმალებსა და ქარის ზეამავალ ნაკადებს

22. ამერიკისა და ევროპა-აფრიკის სამიგრაციო გზებზე დაკვირვების შემდეგ შეიძლება დავასკვნათ:

- (ა) წყლის ზედაპირზე წარმოიქმნება თერმალები და ჰაერის სხვა ზეამავალი ნაკადები
- (ბ) მტაცებელი ფრინველები წყლის ზედაპირზე გადაფრენისას ისეთივე სამიგრაციო გზებს ირჩევენ, როგორსაც წეროები და ბატები
- (გ) ზღვის ზედაპირზე წარმოქმნილი თერმალები ეხმარება ფრინველებს ირაოს შესრულებაში
- (დ) მტაცებელი ფრინველები ერიდებიან გადაფრენას იქ, სადაც წყლის ზედაპირი ძალზე ფართოა

23. რატომ წყვეტენ ფრენას ღრუბლიანი ამინდის დროს გადამფრენი მტაცებლები?

- (ა) ამ დროს წყლის ზედაპირი ცივდება
- (ბ) ამ დროს ქარის ზეამავალი ნაკადები ძლიერდება
- (გ) ღრუბლიანი ამინდის დროს სამიგრაციო გზა არ ჩანს
- (დ) ღრუბლიანი ამინდის დროს თერმალური სუსტდება

24. ძელქორებისა და შავარდნისებრთა სამიგრაციო გზები აშკარა "ძაბრს" არ ქმნის, რადგან:

- (ა) მათ მიგრირებისას გუნდად ფრენა სჩვევიათ
- (ბ) გადამფრენისას ისინი მოხერხებულად ზოგავენ ენერჯიას
- (გ) ისინი ნაკლებად არიან დამოკიდებული ჰაერის სითბურ ნაკადებზე
- (დ) ისინი ერიდებიან ქედების გადალახვას

25. რა მიმართება აქვს ბოლო აბზაცს ტექსტთან?

- (ა) ბოლო აბზაცში შეჯამებულია ტექსტში გამოთქმული მოსაზრებანი
- (ბ) ბოლო აბზაცში განზოგადებულია ტექსტში დაწყებული მსჯელობა
- (გ) ბოლო აბზაცში წარმოდგენილია ტექსტში განხილული საკითხის ერთი კონკრეტული ნიმუში
- (დ) ბოლო აბზაცში განხილულია ტექსტში გამოთქმულ მოსაზრებათა საწინააღმდეგო არგუმენტები

ანალოგიები

ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუქი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა, 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 გამუქებულ სიტყვათა ურთიერთმიმართების მსგავსია (ანალოგიურია). პასუხის არჩევისას გაითვალისწინეთ წყვილებში სიტყვათა თანმიმდევრობა.

მაგალითად:

კენჭი : ქვა

(ა) ველოსიპედი : მანქანა

(ბ) ბილიკი : გზა

(გ) ოთახი : ბინა

(დ) ფოთოლი : ბუჩქი

სწორი პასუხია (ბ), რადგან მიმართება – "ბილიკი არის მომცრო გზა" – მსგავსია მიმართებისა – "კენჭი არის მომცრო ქვა".

26. მინდორი : ყვავილები

(ა) წინადადება : სიტყვები

(ბ) მზე : სხივები

(გ) ცა : ვარსკვლავები

(დ) რვეული : ფურცლები

27. ქამარი : ბალთა

(ა) კარმიდამო : მიწა

(ბ) ჭიშკარი : ურდული

(გ) ფარი : ხმალი

(დ) საყელო : პერანგი

28. ანკესი : ბადე

(ა) ყვავილი : თაიგული

(ბ) ზურგჩანთა : კარავი

(გ) მოტოციკლი : ავტობუსი

(დ) ისარი : მშვილდი

29. მეთაური : წინამძღოლი

(ა) ხელყუმბარა : ხელშუბი

(ბ) ხელსაწყო : ხელსაფქვავე

(გ) ხელწერილი : ხელნაწერი

(დ) ხელსახოცი : ხელსაწმენდი

30. შენობა : სასახლე

- (ა) ცეკვა : რიტმი
- (ბ) სიმღერა : იანანა
- (გ) პიესა : სპექტაკლი
- (დ) თამაში : სათამაშო

31. თეატრის სცენა : რეჟისორი

- (ა) ფეხბურთის მოედანი : მწვრთნელი
- (ბ) ცირკის არენა : ჯამბაზი
- (გ) დარბაზი : მაყურებელი
- (დ) რინგი : მსაჯი

32. წყალი : ჩანჩქერი

- (ა) ცომი : პური
- (ბ) ცეცხლი : კოცონი
- (გ) თივა : ჩალა
- (დ) მაჭარი : ღვინო

33. ფაფუკი : შეხება

- (ა) მძაფრი : გრძობა
- (ბ) ჭრელი : მხედველობა
- (გ) დახშული : სმენა
- (დ) უცნაური : წარმოსახვა

წინადადების შევსება

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

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

34. გამოცდაზე ----- ის საკითხი შემხვდა, რომელიც ----- , მაგრამ მაინც ----- ფრიადზე.

- (ა) შემთხვევით \ საერთოდ არ ვიცოდი \ ვერ ვუპასუხე
- (ბ) სწორედ \ წინა დღეს გავიმეორე \ ვერ ვუპასუხე
- (გ) სამწუხაროდ \ კარგად ვიცოდი \ ვუპასუხე
- (დ) საბედნიეროდ \ წინა დღეს გავიმეორე \ ვუპასუხე

35. წარუმატებელი ადამიანები ----- ცხოვრობენ არსებული რეალობით. ----- , ისინი შინაგანად მიმართულნი არიან ----- .

- (ა) ყოველთვის / მიუხედავად ამისა / რეალურ განცდებსა და აწმყო სიტუაციებზე
- (ბ) იშვიათად / შესაბამისად / წარსულის მოგონებებზე ან მომავლის ლოდინზე
- (გ) არასოდეს / აქედან გამომდინარე / რეალურ განცდებსა და აწმყო სიტუაციებზე
- (დ) ხშირად / შესაბამისად / წარსულის მოგონებებზე ან მომავლის ლოდინზე

36. სასცენოდ გადაკეთებისას მოთხრობის არსი დაუმახინჯებიათ: მოთხრობის მთავარი პერსონაჟი - ----- დედაკაცი სცენაზე გადაიქცა ----- ქალად. მიზეზი ამისა ის არის, რომ მოთხრობაში მისი ხასიათი გამოხატულია ----- , სცენაზე კი - ----- .

- (ა) სენტიმენტალური, ყბედი / ძლიერ, შეუღრეკელ / მოქმედებით, საქციელით / მხოლოდ სიტყვებითა და რეპლიკებით
- (ბ) ძლიერი, შეუღრეკელი / ყბედი, სენტიმენტალური / მხოლოდ სიტყვებითა და რეპლიკებით / მოქმედებით, საქციელით
- (გ) სენტიმენტალური, ყბედი / ძლიერ, შეუღრეკელ / მოზომილი სიტყვითა და მოქმედებით / მხოლოდ რეპლიკებითა და ქცევით
- (დ) ძლიერი, შეუღრეკელი / ყბედი, სენტიმენტალური / მოქმედებით, საქციელით / მხოლოდ სიტყვებითა და რეპლიკებით

37. საკუთარი დამწერლობისადმი ერების ერთგულებას ყველაზე კარგად ესპანეთის ებრაელებსა და არაბებზე დაკვირვება გვიდასტურებს. პირველნი ესპანეთში არაბთა ბატონობის დროს ----- შექმნილი მნიშვნელოვანი ლიტერატურა დაგვიტოვეს, მაგრამ იგი ----- იყო დაწერილი. ასევე, არაბებმა მშობლიურ ენად ----- და ამ ენაზე შექმნეს ბრწყინვალე ლიტერატურა, რომელიც ----- იყო შესრულებული.

- (ა) არაბულად ლაპარაკობდნენ და არაბულ ენაზე / მათივე საკუთარი ებრაული ანბანით / ესპანური შეითვისეს / არაბული დამწერლობით
- (ბ) არაბულად ლაპარაკობდნენ და ესპანურ ენაზე / მათივე საკუთარი ებრაული ანბანით / ესპანური შეითვისეს / ესპანური ანბანის გამოყენებით
- (გ) ებრაულ ენაზე ლაპარაკობდნენ და ებრაულ ენაზე / არაბული ანბანით / ესპანური ვერ შეითვისეს / ებრაული დამწერლობით
- (დ) ებრაულ ენაზე ლაპარაკობდნენ და ესპანურ ენაზე / არაბული ანბანით / არაბული შეითვისეს / ესპანური ანბანის გამოყენებით

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 ფორმით.

38. კოდალა, შოშია, გუგული და ჩხიკვი სიმინდის მარცვალს შემოუსხდნენ (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). ამ მარცვალს ისინი ნისკარტით უგორებდნენ ერთმანეთს იმ წესის დაცვით, რომ მარცვლის გაგორება მხოლოდ მარცხნივ მჭდომისთვის შეიძლებოდა. სიმინდის მარცვალი ჩხიკვისგან ახლა შოშიამ მიიღო.

რომელი ფრინველი მიიღებს სიმინდის მარცვალს კიდევ ოთხი გაგორების შედეგად?

- (ა) კოდალა
- (ბ) გუგული
- (გ) შოშია
- (დ) ჩხიკვი

39. დავუშვათ რომ:

- ყველა მევიოლინეს უყვარს პოეზია
- ორკესტრის ზოგიერთ მუსიკოსს არ უყვარს პოეზია

თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება არ შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?

- (ა) პოეზიის მოყვარული ზოგიერთი მუსიკოსი არ არის მევიოლინე
- (ბ) მხოლოდ მევიოლინეებს უყვართ პოეზია
- (გ) მევიოლინეები ორკესტრის მუსიკოსები არიან
- (დ) მხოლოდ მევიოლინეები არიან ორკესტრის მუსიკოსები

40. ნადვის ხის ირგვლივ ხუთი ბავშვი დგას ხელჩაკიდებული. კახას იასთვის აქვს ხელი ჩაკიდებული, სოსოს – მაკასთვის, მაკას კი – თედოსთვის.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შემთხვევაა შეუძლებელი?

- (ა) იას ხელი აქვს ჩაკიდებული თედოსთვის
- (ბ) თედოს ხელი აქვს ჩაკიდებული კახასთვის
- (გ) სოსოს ხელი აქვს ჩაკიდებული იასთვის
- (დ) კახას ხელი აქვს ჩაკიდებული მაკასთვის

41. ქალაქის A უბანი უფრო შემადლებულ ადგილას მდებარეობს, ვიდრე B უბანი. ბინები A უბანში უფრო ძვირია, ვიდრე B უბანში.

ნინომ ამის საფუძველზე ივარაუდა, რომ:

A უბანში ბინების სიძვირეს სწორედ ამ უბნის ადგილმდებარეობა განაპირობებს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელმა ფაქტმა შეიძლება განამტკიცოს ეს ვარაუდი?

- (ა) A უბანთან შედარებით, B უბანში ბინები უკეთესი პროექტის მიხედვითაა აშენებული
- (ბ) B უბანში გაცილებით უარესი ელექტრომომარაგებაა, ვიდრე A უბანში
- (გ) A უბანში ბინები უფრო პრესტიჟული სამშენებლო ფირმის მიერაა აშენებული, ვიდრე B უბანში
- (დ) B უბანთან შედარებით, A უბანში ქუჩები გაცილებით უფრო კეთილმოწყობილია

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

კავკასიონის ქედის გასწვრივ უძველესი დროიდან გავრცელდა კოშკურა საცხოვრებლები, რომელთა ნაშთები დღესაც შეინიშნება შავი ზღვიდან კასპიის ზღვამდე მაღალმთიან რეგიონებში. ბუნებრივია, საქართველოში კოშკების სიმრავლემ წარმოშვა უამრავი ლეგენდა და ფსევდოიმეცნიერული ჰიპოთეზა – მთებში კოშკები შუა საუკუნეებში გამოჩნდა და წარმოადგენდა ან გლეხების მიერ ფეოდალთა ციხესიმაგრეების მიბაძვით აგებულ ნაგებობებს, ან გაღარიბებული ფეოდალების საცხოვრებელს.

არსებული კოშკურა ანსამბლების დიდი ნაწილი აგებულია XIV-XVI საუკუნეებში, განვითარებული ფეოდალიზმის პერიოდში. მაგრამ ეს გარემოება იმის საფუძველს არ გვაძლევს, რომ მათი წარმოშობა შუა საუკუნეებს მივაკუთვნოთ. კოშკურა საცხოვრებლები მთებში უნდა წარმოშობილიყო ბევრად უფრო ადრეულ ისტორიულ ეპოქაში – თემურ-გვაროვნული წყობის სტადიაზე. გარდა ამისა, ანტიკური ხანის ავტორები აღწერენ მსგავს ნაგებობებს ამიერკავკასიის და, კერძოდ, კოლხეთის ტერიტორიაზე. მაგალითად, რომელი მოღვაწე ვიტრუვიუსი თავის ტრაქტატში "არქიტექტურის შესახებ" აღწერს კოლხური კოშკურა სახლების ხის კონსტრუქციას და კოლხეთის კოშკებს საცხოვრებელთა უძველეს ტიპს მიაკუთვნებს. სვანეთში, სოფელ ხაიშში, ნაპოვნია კოშკურა სახლის ოქროს მოდელი – ამულეტი, რომელიც დათარიღებულია I საუკუნის მიწურულით ჩვ. წ. აღ.-მდე. სვანეთის სოფელ ხაიშში ნაპოვნი საცხოვრებელი კოშკის მოდელი თარიღდება პერიოდით, როდესაც ვიტრუვიუსმა კოლხეთის საცხოვრებელი კოშკები აღწერა, და იმაზე მიუთითებს, რომ საქართველო კოშკურა საცხოვრებლის გავრცელების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კერა იყო. ანტიკური წყაროების დიდი უმრავლესობა ქართველთა საცხოვრებელი კოშკების არსებობას უკავშირებს როგორც გარეშე მტრის შემოსევებს, ასევე შიდა კონფლიქტებს ქვეყნის დაბლობ და მთიან რეგიონებს შორის.

ჩრდილოეთ შუამდინარეთში აღმოაჩინეს თიხის მინიატურული ამულეტი ხის კოშკის გამოსახულებით, რომელიც საოცრად ჰგავს საქართველოში ნაპოვნი ოქროს ამულეტს. თუმცა ამ ორ მოდელს ოთხი ათასწლეული აშორებს ერთმანეთს, ისინი გამოსახავენ ფორმითა და ტიპით იდენტურ კოშკურა სახლებს. ძველ ეგვიპტესა და შუამდინარეთში კოშკურა საცხოვრებლის ფართო გავრცელებაზე მიუთითებს ადრეული პერიოდის იეროგლიფური ნიშნებიც, რომლებიც გარკვევით აღნიშნავენ თავდაცვით კოშკურა სახლს.

თუ რუკაზე საგანგებოდ მოვნიშნავთ ყველა რეგიონს, სადაც აღმოჩენილია სახლისიმაგრეები, თვალში მოგვხვდება ერთი კანონზომიერება: ძველ სამყაროში ისინი თავმოყრილია იქ, სადაც მდებარეობს დიდი სამთო მასივები – ჰიმალაი, კავკასიონი, ბალკანეთი და აპენინები, ამერიკაში – კორდილიერები და ანდეზები. მთელ მსოფლიოში კოშკურა საცხოვრებლების ასეთი განაწილება ამ სახის ნაგებობების ერთი წყაროდან გავრცელების თეორიის უმწეობაზე მიუთითებს. საფიქრებელია, რომ მსგავსმა გეოგრაფიულმა პირობებმა საზოგადოებრივი სტრუქტურის და, შესაბამისად, საცხოვრებლების სტრუქტურის მსგავსებაც განაპირობა.

მთიანი საქართველოს კოშკურა საცხოვრებლებს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, როგორც ერთ-ერთ წყაროს მსოფლიო კულტურის ისტორიისათვის, რადგან ამ მასალის საფუძველზე შესაძლებელი ხდება არა მხოლოდ ათასწლეულებით დაშორებულ ამ ძეგლთა აღდგენა, არამედ იმ საზოგადოებრივი სტრუქტურის შესწავლაც, რომელმაც მათი წარმოშობა განაპირობა.

42. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მოსაზრებაა მართებული? (უპასუხეთ I-II აბზაცის მიხედვით)

- (ა) ადრეულ ისტორიულ ეპოქაში მთიელნი ფეოდალთა ციხესიმაგრეების მიბაძვით აგებდნენ კოშკებს
- (ბ) არსებული კოშკურა ანსამბლები წარმოადგენს შუა საუკუნეებში გაღარიბებულ ფეოდალთა საცხოვრებლებს
- (გ) შავი ზღვიდან კასპიის ზღვამდე მაღალმთიან რეგიონებში კოშკურა ნაგებობები XIV-XVI საუკუნეებში უნდა წარმოშობილიყო
- (დ) კავკასიონის ქედის გასწვრივ გავრცელებული კოშკურა საცხოვრებლების წარმოშობა თემურ-გვაროვნული წყობის სტადიას უნდა მივაკუთვნოთ

43. ტექსტიდან ვიგებთ, რომ:

I. ანტიკური ხანის ავტორები აღწერენ ამიერკავკასიის და, კერძოდ, კოლხეთის ტერიტორიაზე არსებულ კოშკურა ანსამბლებს.

II. ვიტრუვიუსი თავის ტრაქტატში "არქიტექტურის შესახებ" აღწერს კოლხური კოშკურა სახლების ხის კონსტრუქციას.

III. დღეს არსებული კოშკურა ანსამბლების დიდი ნაწილი აგებულია განვითარებული ფეოდალიზმის პერიოდში.

IV. სვანეთის ერთ-ერთ სოფელში ნაპოვნია კოშკურა სახლის ოქროს მოდელი, რომელიც თარიღდება I საუკუნის მიწურულით ჩვ. წ. აღ.-მდე.

რომელი სამი არგუმენტი განამტკიცებს იმ მოსაზრებას, რომ საქართველოს მთებში კოშკურა სახლები შუა საუკუნეებამდე გაცილებით ადრე წარმოიშვა?

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

44. როდის მოღვაწეობდა ვიტრუვიუსი?

- (ა) XVI საუკუნის I ნახევარში
- (ბ) XIV საუკუნის II ნახევარში
- (გ) I საუკუნის II ნახევარში ჩვ. წ. აღ.-მდე
- (დ) ჩვ. წ. აღ.-ის II საუკუნის I ნახევარში

45. საქართველოს მთიან რეგიონებში კოშკურა ნაგებობების გავრცელება უკავშირდება:

- (ა) მთიელთა შორის გაცხოველებულ ურთიერთობას, რომელსაც მათი კულტურის მსგავსება განაპირობებდა
- (ბ) ქვეყნის დაბლობ და მთიან რეგიონებს შორის კონფლიქტებს, ასევე გარეშე მტრის შემოსევებს
- (გ) კავკასიონის, კორდილიერებისა და ანდების კოშკურა საცხოვრებლების გავრცელების საერთო წყაროს
- (დ) ანტიკური ხანის წერილობითი წყაროების გავლენას კოლხურ არქიტექტურაზე

46. რომელი ქვეყნის დამწერლობაში აისახა კოშკის ფორმა?

- (ა) ანტიკური საბერძნეთის
- (ბ) ძველი რომის
- (გ) კოლხეთის
- (დ) ძველი ეგვიპტის

47. ტექსტის მიხედვით, რომელი ღებულება არაა მართებული?

- (ა) კოშკები საზოგადოებრივი სტრუქტურის აღდგენას ემსახურება
- (ბ) კოშკები საცხოვრებლის ფუნქციას ასრულებდა
- (გ) კოშკებს თავდაცვის მიზნით აგებდნენ
- (დ) კოშკურა ნაგებობები ძირითადად მთიან რეგიონებში გვხვდება

48. ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ სხვადასხვა ქვეყანაში არსებული კოშკურა ნაგებობების ერთი წყაროდან გავრცელების თეორიას?

- (ა) იეროგლიფურ ნიშნებში თავდაცვითი კოშკურა სახლის გამოსახვა
- (ბ) ანტიკური ხანის ავტორთა მიერ კოშკურა სახლების კონსტრუქციების აღწერა
- (გ) კოშკურა ნაგებობების თიხისა და ოქროს მოდელების აღმოჩენა
- (დ) კოშკურა ნაგებობების განლაგება სხვადასხვა გეოგრაფიულ ადგილას

49. რატომ არის მნიშვნელოვანი საქართველოს მთიან რეგიონებში გავრცელებული კოშკურა საცხოვრებლების შესწავლა?

- (ა) ის ერთ-ერთი წყაროა მსოფლიო კულტურის ისტორიის კვლევისათვის
- (ბ) ის გვეხმარება ძველევგვიპტური და შუამდინარული იეროგლიფების გაშიფრვაში
- (გ) უფრო გასაგები ხდება ვიტრუვიუსის ტრაქტატი „არქიტექტურის შესახებ“
- (დ) შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ XIV-XVI საუკუნეების ქართველ ფეოდალთა ყოფა

50. რა არის ამ ტექსტის მთავარი სათქმელი?

- (ა) კავკასიონის ქედის გასწვრივ შემორჩენილი კოშკების ნაშთები უამრავი ლეგენდის წარმოშობის საფუძველია
- (ბ) ათასწლეულებით დაშორებულ ძეგლთა აღდგენა შესაძლებელია მხოლოდ კოშკურა საცხოვრებლების შესახებ ისტორიული მასალის საფუძველზე
- (გ) საქართველო კოშკურა საცხოვრებლების გავრცელების ერთადერთი მნიშვნელოვანი კერაა
- (დ) თავდაცვითი კოშკების წარმოშობა სხვადასხვა სამთო მასივებში მსგავსმა საზოგადოებრივმა სტრუქტურამ განაპირობა

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:

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

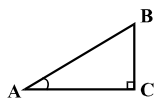
7. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

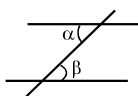
8. ნახაზზე კუთხე შეიძლება კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით იყოს მონიშნული, მართი კუთხე კი – პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

9. პარალელური წრფეები:

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

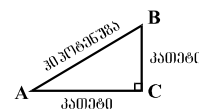


10. სამკუთხედი:

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -ის ტოლია;

- პითაგორას თეორემა:

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრატი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:



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

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

11. ოთხკუთხედი:

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

12. წრე, წრეწირი:

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

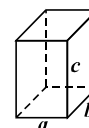


π რიცხვი, მესამედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

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

13. 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);

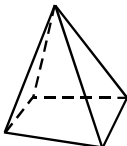
თუ B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ბ);

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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

	A	B	
51.	$(4-3)^3$	$(3-1)^2$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
52.	$75648 \cdot 256 - 1$	$75643 \cdot 253 + 1$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
53.	$a > 0, b > 0$ $a - b$	0	(ა) (ბ) (გ) (დ)
54.	$\frac{4}{9}$	$0,5$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
55.	ABC მართკუთხა სამკუთხედში $\angle C = 90^\circ$ და $\angle A < \angle B$. $\angle A$	45°	(ა) (ბ) (გ) (დ)
56.	16-ის და 20-ის უდიდესი საერთო გამყოფი	12-ის და 28-ის უდიდესი საერთო გამყოფი	(ა) (ბ) (გ) (დ)

57.	$-4a^2 + 3a$	$(-2a)^2 + 3a$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	--------------	----------------	-----------------

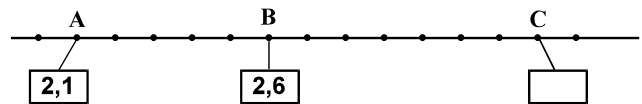
58.	ოთხკუთხა პირამიდის სულ 5 წახნაგი აქვს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	შვიდკუთხა პირამიდის წახნაგების რაოდენობა	მართკუთხა პარალელეპიპედის წახნაგების რაოდენობა	

ამოცანები

59. რამდენჯერაა ნაკლები უდიდესი ორნიშნა რიცხვი უდიდეს ოთხნიშნა რიცხვზე?

- (ა) 2-ჯერ
- (ბ) 99-ჯერ
- (გ) 100-ჯერ
- (დ) 101-ჯერ
- (ე) 900-ჯერ

60. რიცხვთა ღერძი მასზე მონიშნული წერტილებით დაყოფილია ტოლ მონაკვეთებად (იხ. ნახაზი). მონიშნული წერტილებიდან A და B წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე. C წერტილის კოორდინატია:



- (ა) 1,9
- (ბ) 2,9
- (გ) 3,3
- (დ) 3,5
- (ე) 3,7

61. მას შემდეგ, რაც გაჩერებაზე ტროლეიბუსიდან 11 მგზავრი ჩავიდა, ხოლო 7 მგზავრი ამოვიდა, ტროლეიბუსში 29 მგზავრი აღმოჩნდა. რამდენი მგზავრი ყოფილა ტროლეიბუსში ამ გაჩერებამდე?

- (ა) 18
- (ბ) 22
- (გ) 26
- (დ) 33
- (ე) 36

62. კინოსეანსი 18 საათზე დაიწყო. რომელ საათზე დასრულდება სეანსი, თუ ის 95 წუთს გრძელდება?

- (ა) 18 სთ 35 წთ
- (ბ) 18 სთ 55 წთ
- (გ) 19 სთ 25 წთ
- (დ) 19 სთ 35 წთ
- (ე) 19 სთ 55 წთ

მონაცემთა ანალიზი

ცხრილში მითითებულია, თუ რამდენი ლარი იყო ზოგიერთი საკვები პროდუქტის საშუალო ფასი სხვადასხვა წელს (1995 წლიდან 1998 წლის ჩათვლით)

	1995	1996	1997	1998
საქონლის ხორცი (1 კგ)	3.72	3.30	3.80	4.10
ღორის ხორცი (1 კგ)	3.88	3.70	4.00	4.20
ქათამი (1 კგ)	4.62	4.50	4.00	3.62
კვერცხი (10 ცალი)	1.30	1.30	1.50	1.60
პარაჟი (1 კგ)	5.20	5.00	5.00	6.20
ყველი (1 კგ)	4.90	3.80	3.80	3.80
შაქრის უხვნილი (1 კგ)	0.80	0.91	0.84	0.97
ხორბლის შპვილი (1 კგ)	0.85	1.00	0.94	1.00
ღვინო (0.7 ლიტრი)	1.13	1.37	1.37	1.37

მოცემული ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

63. რამდენი ლარი იყო 1 კგ ღორის ხორცის საშუალო ფასი 1996 წელს?

- (ა) 3.70
- (ბ) 3.88
- (გ) 4.00
- (დ) 4.20
- (ე) 5.20

64. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი არ შემცირებულა 1996 წელს წინა წელთან შედარებით?

- (ა) საქონლის ხორცის
- (ბ) ქათმის
- (გ) კარაქის
- (დ) შაქრის ფხვნილის
- (ე) ყველის

65. რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი მცირდებოდა ყოველწლიურად 1995-1998 წლებში?

- (ა) ღორის ხორცის
- (ბ) კვერცხის
- (გ) ქათმის
- (დ) შაქრის ფხვნილის
- (ე) ღვინის

66. რა ფარგლებში მერყეობდა (იცვლებოდა) საქონლის ხორცის საშუალო ფასი 1995-1998 წლებში?

- (ა) 3.72-სა და 3.80 ლარს შორის
- (ბ) 3.30-სა და 3.80 ლარს შორის
- (გ) 3.30-სა და 4.10 ლარს შორის
- (დ) 3.72-სა და 4.10 ლარს შორის
- (ე) 3.80-სა და 4.10 ლარს შორის

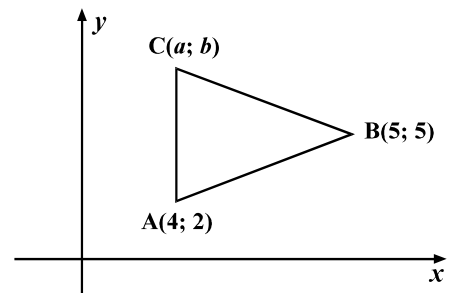
ამოცანები

67. თუ $3x + y = 3$ და $2x - y = 2$, მაშინ $3x =$

- (ა) 3
- (ბ) 5
- (გ) 6
- (დ) 9
- (ე) 15

68. სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა. ABC ტოლფერდა სამკუთხედის AC ფუძე y-ღერძის პარალელურია. A და B წვეროების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე. C წვეროს კოორდინატები $(a; b) =$

- (ა) (4; 6)
- (ბ) (4; 8)
- (გ) (5; 2)
- (დ) (5; 6)
- (ე) (6; 7)



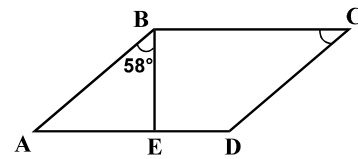
69. მაღაზიაში ფერადი და შავ-თეთრი ტელევიზორები გაიყიდა. გაყიდული ტელევიზორების $\frac{5}{6}$ ნაწილი ფერადი იყო, ხოლო 8 ტელევიზორი – შავ-თეთრი. სულ რამდენი ტელევიზორი გაიყიდა მაღაზიაში?

- (ა) 18
- (ბ) 24
- (გ) 36
- (დ) 42
- (ე) 48

70. მას შემდეგ, რაც პერანგის ფასი 20%-ით შემცირდა, პერანგი 72 ლარად იყიდებოდა. რამდენი ლარი ღირდა პერანგი ფასის შემცირებამდე?

- (ა) 100
- (ბ) 96
- (გ) 92
- (დ) 90
- (ე) 80

71. ABCD პარალელოგრამის B წვეროდან AD გვერდზე დაშვებულია BE მართობი, რომელიც AB გვერდთან 58° -იან კუთხეს ქმნის (იხ. ნახაზი). რამდენი გრადუსია ამ პარალელოგრამის C კუთხის სიდიდე?



- (ა) 32°
- (ბ) 38°
- (გ) 42°
- (დ) 58°
- (ე) 62°

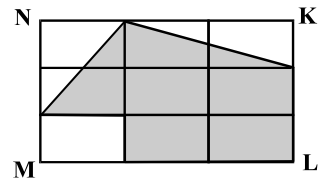
72. რიცხვები 17, b , 16, 10, a , 6 კლების მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ $a = b - 9$. ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი შეიძლება იყოს a -ს ტოლი?

- (ა) 5,8
- (ბ) 6,4
- (გ) 6,9
- (დ) 7,5
- (ე) 8,2

73. თინამ თეთრი, ლურჯი და წითელი ფერის ძაფი იყიდა, თითოეული – 1,5 კგ. თეთრი ძაფი თინამ მთლიანად გამოიყენა მოკლე შარფების მოსაქსოვად, თითო შარფს დასჭირდა 0,1 კგ; ლურჯი ძაფი – საშუალო სიგრძის შარფების მოსაქსოვად, თითო შარფს დასჭირდა 0,15 კგ; ხოლო წითელი ძაფი – გრძელი შარფების მოსაქსოვად, თითო შარფს დასჭირდა 0,3 კგ. სულ რამდენი შარფი მოუქსოვია თინას ამ ძაფებით?

- (ა) 10
- (ბ) 18
- (გ) 25
- (დ) 28
- (ე) 30

74. MNKL მართკუთხედი, რომლის ფართობია 72 სმ^2 , დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად (იხ. ნახაზი). რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია გამუჭებული მრავალკუთხედის ფართობი, თუ მისი წვეროები დაყოფის შედეგად მიღებული მართკუთხედების წვეროებს ემთხვევა?



- (ა) 48
- (ბ) 50
- (გ) 52
- (დ) 56
- (ე) 60

75. თუ კლიენტი ბანკში შეიტანს x ლარს, t თვის შემდეგ მის ანგარიშზე ბანკში იქნება p ლარი. p გამოითვლება ფორმულით: $p = x + 0,02xt$. რამდენი ლარი იქნება კლიენტის ანგარიშზე 5000 ლარის შეტანიდან 5 თვის შემდეგ?

- (ა) 5300
- (ბ) 5500
- (გ) 5600
- (დ) 5800
- (ე) 6000

რაოდენობრივი შედარება

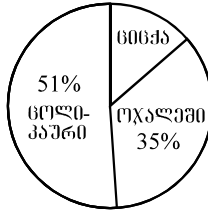
შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

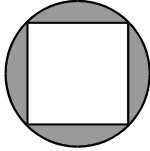
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

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	
76.	<p>მევენახემ ოჯალეშის, ცოლიკაურისა და ციცქას ჯიშის ყურძენი დაკრიფა. დაკრეფილი ციცქას წონა 2 ტ იყო. წრიულ დიაგრამაზე მითითებულია, დაკრეფილი ყურძნის წონის რამდენი პროცენტი იყო ოჯალეშისა და ცოლიკაურის წონა.</p>  <p>ოჯალეშის წონა</p> <p>5 ტ</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
77.	<p>მიმდევრობის ყოველი წევრი მის მომდევნო წევრზე 3-ით ნაკლებია. ამ მიმდევრობის მესამე წევრი y-ის ტოლია.</p> <p>y</p> <p>12</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
78.	<p>გახმობის შედეგად მიღებული სოკოს წონა ნედლი სოკოს წონის 25%-ზე ნაკლებია.</p> <p>გამხმარი სოკოს წონა, რომელიც მიიღება 16 კგ ნედლი სოკოსაგან</p> <p>3,8 კგ</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)

79.	წრის რადიუსის სიგრძეა 10 სმ. კვადრატის ყველა წვერო ამ წრეწირზე მდებარეობს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	წრის ფართობს გამოკლებული კვადრატის ფართობი	110 სმ ²	

80.	ოფისის გასარემონტებლად დაიხარჯა ორგანიზაციის მიერ ბოლო თვის განმავლობაში მიღებული შემოსავლის მეოთ- ხედზე მეტი და მესამედზე ნაკლები. ორგანიზაციის შემოსავალი ბოლო თვეში 7200 ლარი იყო.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	2500 ლარი	ოფისის გასარემონ- ტებლად დახარჯული თანხა	

81.	ნებისმიერი x რიცხვისათვის $(x)^*$ -ით აღნიშნულია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც ნაკლებია x რიცხვზე. a და b მთელი რიცხვებია.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(a)^* - (b)^*$	$a - b$	

82.	რომბის პერიმეტრია 24 სმ.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ რომბის ფართობი	38 სმ ²	

ამოცანები

83. რომელია ის რიცხვი, რომლის $\frac{7}{4}$ ნაწილი უდრის 35-ს?

- (ა) 18
- (ბ) 20
- (გ) 21
- (დ) 25
- (ე) 27

84. თეატრის განათებისათვის ერთნაირი ნათურები შეიძინეს. თითოეული ანთებული ნათურა ყოველ საათში ერთი და იმავე ღირებულების ელექტროენერგიას ხარჯავს.

10 ერთდროულად ანთებული ნათურა 5 საათში 30 თეთრი ღირებულების ელექტროენერგიას ხარჯავს. რამდენი თეთრი ღირებულების ელექტროენერგიას დახარჯავს 40 ერთდროულად ანთებული ნათურა 3 საათში?

- (ა) 48
- (ბ) 70
- (გ) 72
- (დ) 90
- (ე) 120

85. ოფისში მხოლოდ ერთუჯრიანი, ორუჯრიანი ან სამუჯრიანი მაგიდები დგას, სულ – 24 ცალი. ამ მაგიდებში 41 უჯრაა. ერთუჯრიანი მაგიდები იმდენია, რამდენიც ორუჯრიანი და სამუჯრიანი მაგიდები ერთად. რამდენი ორუჯრიანი მაგიდაა ამ ოფისში?

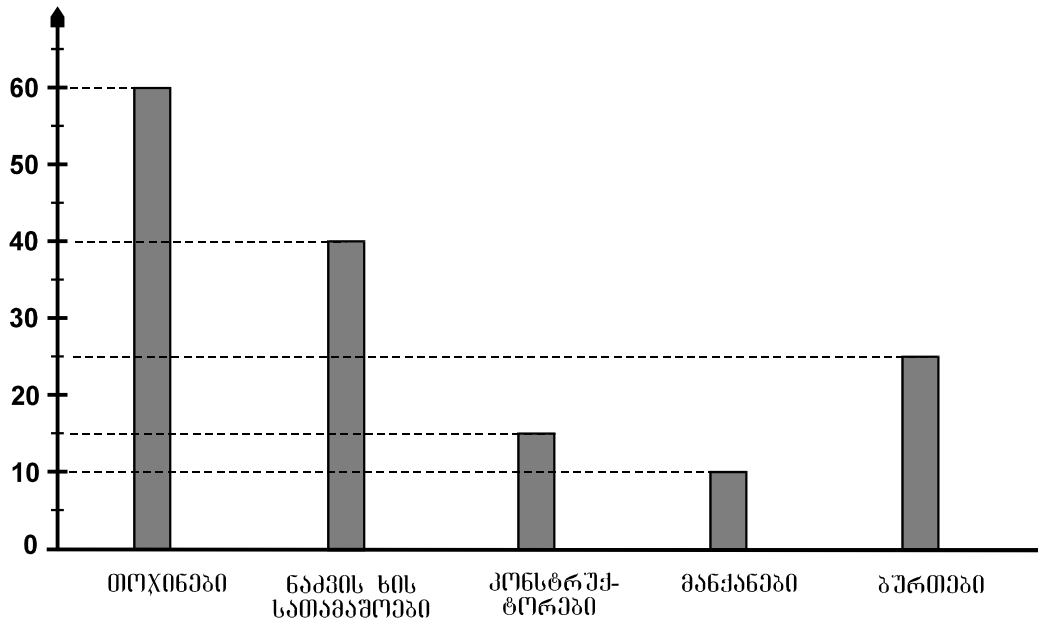
- (ა) 6
- (ბ) 7
- (გ) 8
- (დ) 9
- (ე) 11

86. მართკუთხედი დაყოფილია ორ კვადრატად. თითოეული კვადრატის პერიმეტრია 40 სმ. რამდენი სანტიმეტრია ამ მართკუთხედის პერიმეტრი?

- (ა) 60
- (ბ) 64
- (გ) 70
- (დ) 76
- (ე) 80

მონაცემთა ანალიზი

სათამაშოების მაღაზიაში მხოლოდ მანქანები, თოჯინები, ბურთები, კონსტრუქტორები და ნაძვის ხის სათამაშოები იყიდებოდა. სვეტოვან დიაგრამაზე წარმოდგენილია ამ მაღაზიაში ერთი თვის განმავლობაში გაყიდული სხვადასხვა სახის სათამაშოთა რაოდენობები:



მოცემული დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

87. რა სახის სათამაშოები გაყიდულა ყველაზე მცირე რაოდენობით?

- (ა) თოჯინები
- (ბ) ნაძვის ხის სათამაშოები
- (გ) კონსტრუქტორები
- (დ) მანქანები
- (ე) ბურთები

88. რამდენჯერ მეტია გაყიდული თოჯინების რაოდენობა გაყიდული ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობაზე?

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

89. გაყიდული სათამაშოების საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტია გაყიდული კონსტრუქტორების რაოდენობა?

- (ა) 10%
- (ბ) 15%
- (გ) 18%
- (დ) 20%
- (ე) 25%

90. გაყიდული სათამაშოების საერთო რაოდენობის მეოთხედზე მეტია, მაგრამ მესამედზე ნაკლები:

- (ა) გაყიდული მანქანებისა და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი
- (ბ) გაყიდული მანქანებისა და ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობათა ჯამი
- (გ) გაყიდული ნაძვის ხის სათამაშოებისა და თოჯინების რაოდენობათა ჯამი
- (დ) გაყიდული ბურთებისა და თოჯინების რაოდენობათა ჯამი
- (ე) გაყიდული ბურთების და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი

ამოცანები

91. მალაზიაში ქურთუკები რამდენიმე დღის განმავლობაში იყიდებოდა. პირველ დღეს გაიყიდა 60 ქურთუკი. ყოველ მომდევნო დღეს იყიდებოდა 10 ქურთუკით ნაკლები, ვიდრე წინა დღეს. ბოლო დღეს უკანასკნელი 10 ქურთუკი გაიყიდა. სულ რამდენი ქურთუკი გაყიდულა მალაზიაში ამ დღეების განმავლობაში?

- (ა) 70
- (ბ) 80
- (გ) 120
- (დ) 210
- (ე) 600

92. ტოლფერდა სამკუთხედის ფუძის სიგრძეა 12 დმ, ხოლო ფუძეზე დაშვებული სიმაღლე – 8 დმ. რამდენი დეციმეტრია ამ ტოლფერდა სამკუთხედის ფერდის სიგრძე?

- (ა) 8
- (ბ) 9
- (გ) 10
- (დ) 11
- (ე) 13

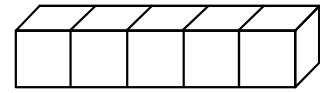
93. მიმდევრობის პირველი წევრიც და მეორე წევრიც არის $a + 3$, მესამე წევრი 4-ით მეტია მეორე წევრზე და 7-ით ნაკლებია მეოთხე წევრზე. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ამ მიმდევრობის პირველი ოთხი წევრის ჯამი?

- (ა) $4a + 9$
- (ბ) $4a + 12$
- (გ) $4a + 15$
- (დ) $4a + 21$
- (ე) $4a + 27$

94. მთარგმნელთა ბიუროში სულ 10 თანამშრომელია, მათგან 6 ინგლისურ ენაზე თარგმნის, დანარჩენი 4 – გერმანულ ენაზე. ინგლისურ ენაზე მთარგმნელთა საშუალო ხელფასი 400 ლარია, გერმანულ ენაზე მთარგმნელთა საშუალო ხელფასი კი – 500 ლარი. რამდენი ლარია ბიუროს თანამშრომელთა საშუალო ხელფასი ?

- (ა) 440
- (ბ) 445
- (გ) 455
- (დ) 460
- (ე) 465

95. მართკუთხა პარალელებიპედი, რომლის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 10სმ და 2სმ, დაყვეს 5 ტოლ კუბად. რამდენი კუბური სანტიმეტრი იყო ამ მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 20
- (ბ) 40
- (გ) 50
- (დ) 100
- (ე) 200

96. ნატურალური m რიცხვის 8-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთია 7. რისი ტოლი იქნება $2m$ -ის 8-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

- (ა) 1
- (ბ) 3
- (გ) 4
- (დ) 6
- (ე) 7

97. კალათში 9 წითელი, 8 ყვითელი და 6 მწვანე ფერის ვაშლია. მინიმუმ რამდენი ვაშლი უნდა ამოიღოს ლიამ კალათიდან (მასში ჩაუხედავად), რომ ამოღებულ ვაშლებს შორის აუცილებლად იყოს სამივე ფერის ვაშლი?

- (ა) 14
- (ბ) 15
- (გ) 16
- (დ) 17
- (ე) 18

98. თუ x , y და z ისეთი მთელი დადებითი რიცხვებია, რომ $8 < x < 11$, $4 < y < 9$, $1 < z < 4$, მაშინ $x : (y - z)$ გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობაა:

- (ა) 1
- (ბ) $\frac{3}{2}$
- (გ) $\frac{9}{4}$
- (დ) $\frac{7}{6}$
- (ე) 2

99. სოფელში თითოეულ ოჯახს ჰყავს ძაღლი ან კატა. ძაღლი ჰყავს ოჯახების 85%-ს, ხოლო კატა – 40%-ს. სოფელში მცხოვრებ 50 ოჯახს ჰყავს ძაღლიც და კატაც. სულ რამდენი ოჯახია ამ სოფელში?

- (ა) 150
- (ბ) 180
- (გ) 200
- (დ) 250
- (ე) 300

100. მაქსიმალური დაშორება ორი ფიგურის წერტილებს შორის ვუწოდოთ უდიდესი მონაკვეთის სიგრძეს იმ მონაკვეთებიდან, რომლებიც ერთი ფიგურის წერტილებს მეორე ფიგურის წერტილებთან აერთებს.

სიბრტყეზე მოცემულია სამი ტოლი წრე, რომელთა დიამეტრის სიგრძეა 1 სმ. მაქსიმალური დაშორება პირველი და მეორე წრეების წერტილებს შორის 40 სმ-ია, ხოლო მეორე და მესამე წრეების წერტილებს შორის – 3 სმ. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მაქსიმალური დაშორება პირველი და მესამე წრეების წერტილებს შორის?

- (ა) 36 სმ
- (ბ) 37 სმ
- (გ) 38 სმ
- (დ) 43 სმ
- (ე) 44 სმ

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:

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

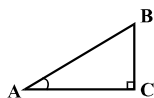
7. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

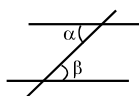
8. ნახაზზე კუთხე შეიძლება კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით იყოს მონიშნული, მართი კუთხე კი – პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

9. პარალელური წრფეები:

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

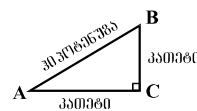


10. სამკუთხედი:

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -ის ტოლია;

- პითაგორას თეორემა:

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრატი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:



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

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

11. ოთხკუთხედი:

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

12. წრე, წრეწირი:

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

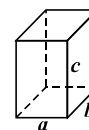


π რიცხვი, მესამედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

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

13. 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);

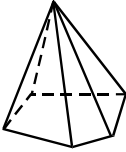
თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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

	A	B	
51.	$(7 - 6)^3$	$7 - 6$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
52.	$(675 - 179) \cdot 87$	$(673 - 188) \cdot 87$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
53.	$x < 0, y > 0$		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$\frac{y}{x}$	1	
54.	$\frac{4}{7}$	0,8	(ა) (ბ) (გ) (დ)
55.	ABC მართკუთხა სამკუთხედში $\angle C = 90^\circ$ და $\angle A > \angle B$.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$\angle B$	40°	

56.	15-ისა და 25-ის უმცირესი საერთო ჯერადი	18-ისა და 24-ის უმცირესი საერთო ჯერადი	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	--	--	-----------------

57.	$(x-3)^2 + 6x$	$x^2 + 10$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	----------------	------------	-----------------

58.	ხუთკუთხა პირამიდის სულ 10 წიბო აქვს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ექვსკუთხა პირამიდის წიბოების რაოდენობა	კუბის წიბოების რაოდენობა	

ამოცანები

59. რამდენჯერაა მეტი უდიდესი სამნიშნა რიცხვი უმცირეს ორნიშნა რიცხვზე?

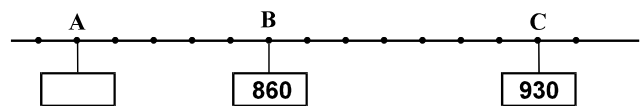
- (ა) 10-ჯერ
- (ბ) 9,9-ჯერ
- (გ) 99,9-ჯერ
- (დ) 10,1-ჯერ
- (ე) 10,9-ჯერ

60. რიცხვთა ღერძი მასზე მონიშნული

წერტილებით დაყოფილია ტოლ მონაკვეთებად (იხ. ნახაზი). მონიშნული წერტილებიდან B და C წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.

A წერტილის კოორდინატია:

- (ა) 800
- (ბ) 810
- (გ) 820
- (დ) 830
- (ე) 840



61. მას შემდეგ, რაც გაჩერებაზე ავტობუსიდან 4 მგზავრი ჩავიდა, ხოლო 9 მგზავრი ამოვიდა, ავტობუსში 32 მგზავრი აღმოჩნდა. რამდენი მგზავრი ყოფილა ავტობუსში ამ გაჩერებამდე?

- (ა) 22
- (ბ) 27
- (გ) 28
- (დ) 36
- (ე) 41

62. კონცერტი დაგვიანებით დაიწყო. ის 85 წუთს გაგრძელდა და 22 საათზე დამთავრდა. რომელ საათზე დაწყებულია კონცერტი?

- (ა) 19 სთ 35 წთ
- (ბ) 20 სთ 25 წთ
- (გ) 20 სთ 35 წთ
- (დ) 21 სთ 25 წთ
- (ე) 21 სთ 35 წთ

მონაცემთა ანალიზი

ცხრილში მითითებულია, თუ რამდენი ლარი იყო ზოგიერთი საკვები პროდუქტის საშუალო ფასი სხვადასხვა წელს (1995 წლიდან 1998 წლის ჩათვლით)

	1995	1996	1997	1998
საქონლის ხორცი (1 კგ)	3.72	3.30	3.80	4.10
ღორის ხორცი (1 კგ)	3.88	3.70	4.00	4.20
ქათამი (1 კგ)	4.62	4.50	4.00	3.62
კვერცხი (10 ცალი)	1.30	1.40	1.50	1.60
პარაჟი (1 კგ)	5.20	5.00	5.00	6.20
ყველი (1 კგ)	4.90	3.80	3.80	3.80
შაჟრის შხვილი (1 კგ)	0.80	0.91	0.84	0.97
ხორბლის შხვილი (1 კგ)	0.85	1.00	0.94	1.00
ღვინო (0.7 ლიტრი)	1.13	1.37	1.37	1.37

მოცემული ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

63. რამდენი ლარი იყო 1 კგ ყველის საშუალო ფასი 1995 წელს?

- (ა) 3.60
- (ბ) 3.80
- (გ) 4.50
- (დ) 4.62
- (ე) 4.90

64. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი შემცირდა 1997 წელს წინა წელთან შედარებით?

- (ა) საქონლის ხორცის
- (ბ) ღორის ხორცის
- (გ) ყველის
- (დ) ხორბლის ფქვილის
- (ე) ღვინის

65. რომელი პროდუქტის საშუალო ფასი იმატებდა ყოველწლიურად 1995-1998 წლებში?

- (ა) ღორის ხორცის
- (ბ) ქათმის
- (გ) შაქრის ფხვნილის
- (დ) ხორბლის ფქვილის
- (ე) კვერცხის

66. რა ფარგლებში მერყეობდა (იცვლებოდა) ღორის ხორცის საშუალო ფასი 1995-1998 წლებში?

- (ა) 3.70-სა და 4.00 ლარს შორის
- (ბ) 3.88-სა და 4.00 ლარს შორის
- (გ) 3.70-სა და 4.20 ლარს შორის
- (დ) 4.00-სა და 4.20 ლარს შორის
- (ე) 3.88-სა და 4.20 ლარს შორის

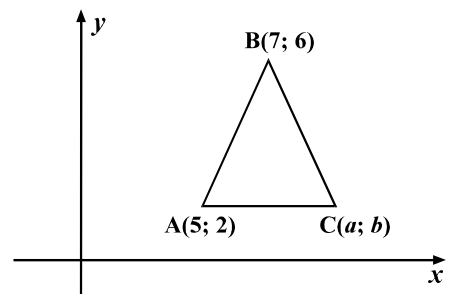
ამოცანები

67. თუ $x - 2y = 1$ და $-x + 6y = 7$, მაშინ $5y =$

- (ა) 5
- (ბ) 10
- (გ) 15
- (დ) 20
- (ე) 25

68. სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა. ABC ტოლფერდა სამკუთხედის AC ფუძე x -ღერძის პარალელურია. სამკუთხედის A და B წვეროების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე. C წვეროს კოორდინატები $(a; b) =$

- (ა) (5; 7)
- (ბ) (7; 8)
- (გ) (2; 7)
- (დ) (8; 2)
- (ე) (9; 2)



69. კოლოფში მხოლოდ შავი და წითელი ფერის ფანქრებია. შავი ფანქრების რაოდენობა ფანქრების საერთო რაოდენობის $\frac{7}{8}$ ნაწილია, ხოლო წითელია 4 ცალი ფანქარი.

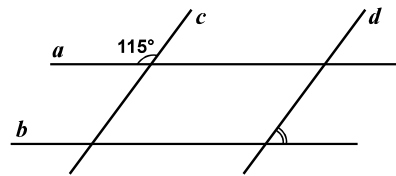
სულ რამდენი ცალი ფანქარია ამ კოლოფში?

- (ა) 24
- (ბ) 28
- (გ) 30
- (დ) 32
- (ე) 36

70. მარიამის ხელფასი 10%-ით მომატების შემდეგ 132 ლარი გახდა. რამდენი ლარი იყო მარიამის ხელფასი მომატებამდე?

- (ა) 108
- (ბ) 110
- (გ) 120
- (დ) 122
- (ე) 130

71. ერთ სიბრტყეზე მდებარე a , b , c და d წრფეებიდან a წრფე პარალელურია b წრფის, ხოლო c წრფე – d -სი. a და c წრფეებით შექმნილი ბლაგვი კუთხის სიდიდეა 115° (იხ. ნახაზი). რისი ტოლია b და d წრფეებით შექმნილი მახვილი კუთხის სიდიდე?



- (ა) 35°
- (ბ) 45°
- (გ) 55°
- (დ) 65°
- (ე) 75°

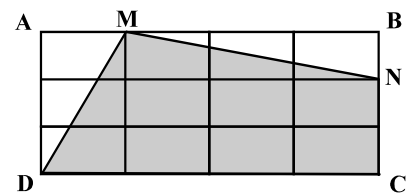
72. რიცხვები m , 7, 9, 13, n , 17 ზრდის მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ $m = n - 11$. ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი არ შეიძლება იყოს m -ის ტოლი?

- (ა) 3,2
- (ბ) 4,6
- (გ) 5
- (დ) 5,8
- (ე) 6,3

73. დედამ ზამთრისთვის სამი სახის ხილის წვენი მოიმარაგა: ვაშლის, ქლიავის და ალუბლის, თითოეული – 4 ლიტრი. ვაშლის წვენი მთლიანად შეინახა 0,5 ლ ტევადობის ქილებში, ქლიავის – 0,8 ლ ტევადობის ქილებში, ხოლო ალუბლის – 1 ლ ტევადობის ქილებში (დედამ ყველა ქილა ბოლომდე შეავსო). სულ რამდენი ქილა გამოუყენებია დედას ხილის წვენის შესანახად?

- (ა) 12
- (ბ) 14
- (გ) 15
- (დ) 16
- (ე) 17

74. ABCD მართკუთხედი დაყოფილია ტოლ მართკუთხედებად. M და N წერტილები დაყოფის შედეგად მიღებული მართკუთხედების წვეროებს ემთხვევა (იხ. ნახაზი). MNCD ოთხკუთხედის ფართობია 18 დმ². რამდენი კვადრატული დეციმეტრია ABCD მართკუთხედის ფართობი?



- (ა) 20
- (ბ) 24
- (გ) 26
- (დ) 28
- (ე) 30

75. თუ კლიენტი ბანკში შეიტანს x ლარს, k წლის შემდეგ მის ანგარიშზე ბანკში იქნება p ლარი. p გამოითვლება ფორმულით: $p = x(1 + 0,2k)$. თანხის შეტანიდან 5 წლის შემდეგ კლიენტის ანგარიშზე იყო 7000 ლარი. რამდენი ლარი შეუტანია კლიენტს ბანკში?

- (ა) 1400
- (ბ) 2200
- (გ) 3000
- (დ) 3500
- (ე) 3800

რაოდენობრივი შედარება

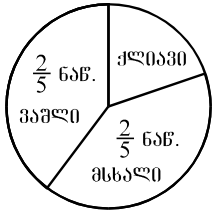
შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

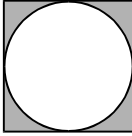
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

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	
76.	<p>გლახმა ვაშლი, მსხალი და ქლიავი გაყიდა. გაყიდული ვაშლის წონა 80 კგ-ია. წრიულ დიაგრამაზე მითითებულია, გაყიდული ხილის წონის რა ნაწილია მსხლისა და ვაშლის წონა.</p>  <p>გაყიდული ქლიავის წონა</p>	35 კგ	(ა) (ბ) (გ) (დ)
77.	<p>მიმდევრობის ყოველი წევრი მის მომდევნო წევრზე 2-ით ნაკლებია. ამ მიმდევრობის მეათე წევრია 17, ხოლო მეექვსე წევრია b.</p> <p>b</p>	10	(ა) (ბ) (გ) (დ)
78.	<p>სოია შეიცავს ცხიმს, რომლის წონა სოიას წონის 20%-ია. რძე შეიცავს ცხიმს, რომლის წონა რძის წონის 4%-ია.</p> <p>ცხიმის წონა, რომელსაც შეიცავს სოია 12 კგ</p>	<p>ცხიმის წონა, რომელსაც შეიცავს რძე 60 კგ</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)

79.	<p>კვადრატის გვერდის სიგრძეა 8 სმ, წრის დიამეტრის სიგრძეც 8 სმ-ია.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">კვადრატის ფართობს გამოკლებული წრის ფართობი</div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%; text-align: center;">16 სმ²</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	-----------------

80.	<p>ბიზნესმენი, რომლის წლიური შემოსავალი 75 ათას ლარზე მეტია და 85 ათას ლარზე ნაკლები, ყოველწლიურად შემოსავლის მეხუთედს ქველმოქმედებაზე ხარჯავს.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">ბიზნესმენის მიერ ქველმოქმედებაზე ყოველწლიურად დახარჯული თანხა</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%; text-align: center;">16 ათასი ლარი</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	-----------------

81.	<p>ნებისმიერი a რიცხვისათვის $(a)^*$-ით აღნიშნულია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც ნაკლებია a რიცხვზე.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%; text-align: center;">$(a)^* - (8,3)^*$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%; text-align: center;">$(a - 8,3)^*$</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	-----------------

82.	<p>რომბის ფართობია 36 სმ².</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">ამ რომბის პერიმეტრი</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%; text-align: center;">22 სმ</div> </div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	-----------------

ამოცანები

83. 36-ის მერამდენედი ნაწილია 27?

- (ა) $\frac{1}{3}$
- (ბ) $\frac{2}{3}$
- (გ) $\frac{2}{4}$
- (დ) $\frac{3}{4}$
- (ე) $\frac{6}{27}$

84. აუზში წყალი ორი მილით ჩაედინება. ერთი მილის გახსნისას ყოველ საათში აუზში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი ჩაედინება. მეორე მილის გახსნის შემთხვევაშიც აუზში ყოველ საათში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი ჩაედინება. მარტო პირველი მილით ცარიელი აუზი 4 საათში ივსება, მარტო მეორეთი – 6 საათში. რამდენ საათში აივსება ცარიელი აუზი, თუ ორივე მილს ერთდროულად გახსნიან?

- (ა) 2
- (ბ) 2,4
- (გ) 5
- (დ) 6,5
- (ე) 10

85. სასტუმროში მხოლოდ 1-ადგილიანი, 2-ადგილიანი და 4-ადგილიანი ნომრებია, სულ – 44 ნომერი. 2-ადგილიანი ნომრები იმდენია, რამდენიც 1-ადგილიანი და 4-ადგილიანი ნომრები ერთად. სასტუმროში სულ 84 ადგილია. რამდენი 1-ადგილიანი ნომერია სასტუმროში?

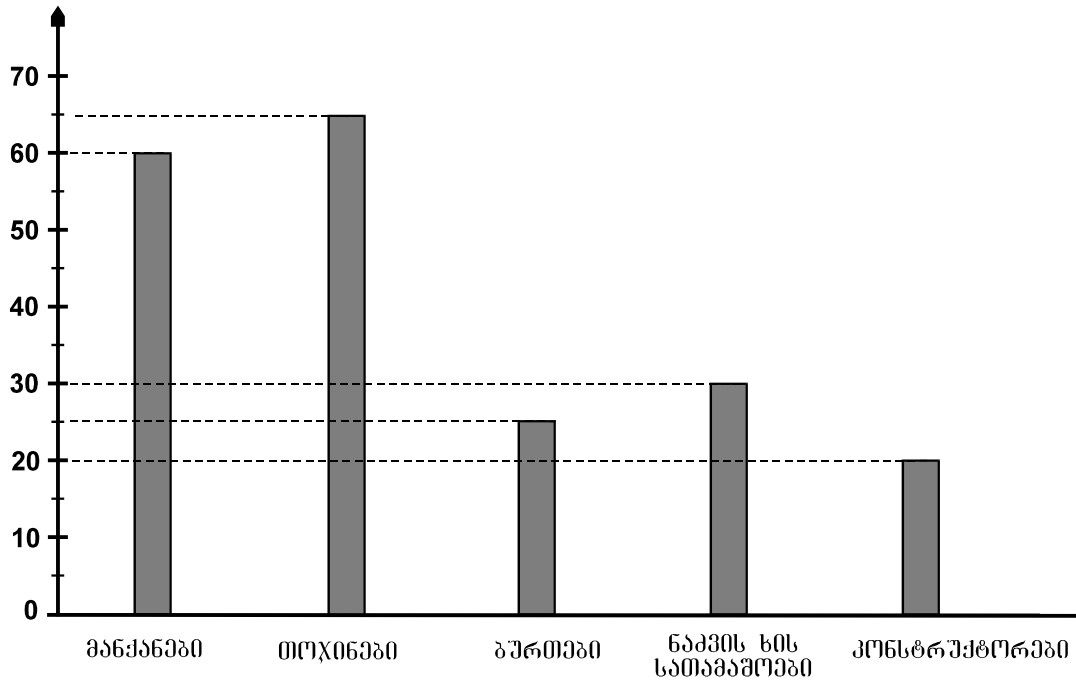
- (ა) 12
- (ბ) 13
- (გ) 14
- (დ) 15
- (ე) 16

86. მართკუთხედი დაყოფილია 3 ტოლ კვადრატად. რისი ტოლია ამ მართკუთხედის პერიმეტრის შეფარდება დაყოფის შედეგად მიღებული კვადრატის პერიმეტრთან?

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

მონაცემთა ანალიზი

სათამაშოების მაღაზიაში მხოლოდ მანქანები, თოჯინები, ბურთები, კონსტრუქტორები და ნაძვის ხის სათამაშოები იყიდებოდა. სვეტოვან დიაგრამაზე წარმოდგენილია ამ მაღაზიაში ერთი თვის განმავლობაში გაყიდული სხვადასხვა სახის სათამაშოთა რაოდენობები:



მოცემული დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ ოთხ შეკითხვას:

87. რა სახის სათამაშოები გაყიდულა ყველაზე დიდი რაოდენობით?

- (ა) მანქანები
- (ბ) კონსტრუქტორები
- (გ) ბურთები
- (დ) ნაძვის ხის სათამაშოები
- (ე) თოჯინები

88. რამდენჯერ ნაკლებია გაყიდული კონსტრუქტორების რაოდენობა გაყიდული მანქანების რაოდენობაზე?

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

89. გაყიდული სათამაშოების საერთო რაოდენობის რამდენი პროცენტია გაყიდული ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობა?

- (ა) 12%
- (ბ) 15%
- (გ) 18%
- (დ) 20%
- (ე) 25%

90. გაყიდულ სათამაშოთა საერთო რაოდენობის მეოთხედზე მეტია, მაგრამ მესამედზე ნაკლები:

- (ა) მანქანებისა და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი
- (ბ) თოჯინებისა და ნაძვის ხის სათამაშოების რაოდენობათა ჯამი
- (გ) ბურთებისა და კონსტრუქტორების რაოდენობათა ჯამი
- (დ) ბურთებისა და თოჯინების რაოდენობათა ჯამი
- (ე) ნაძვის ხის სათამაშოებისა და ბურთების რაოდენობათა ჯამი

ამოცანები

91. მეწარმის შემოსავალი იანვარში 1000 ლარი იყო. თებერვალში მისი თვიური შემოსავალი 100 ლარით გაიზარდა, მარტში – კიდევ 100 ლარით. აპრილიდან მოყოლებული სამი თვის განმავლობაში მეწარმის შემოსავალი ყოველთვიურად 200 ლარით მცირდებოდა. სულ რამდენი ლარი იყო მეწარმის შემოსავალი ამ 6 თვის განმავლობაში?

- (ა) 5700
- (ბ) 5900
- (გ) 6000
- (დ) 6100
- (ე) 6300

92. ABCD პარალელოგრამის AB გვერდი BD დიაგონალის ტოლია. B წვეროდან AD გვერდზე დაშვებული მართობის სიგრძეა 5 სმ. რამდენი სანტიმეტრია AB გვერდის სიგრძე, თუ AD გვერდის სიგრძე 24 სმ-ია?

- (ა) 13
- (ბ) 14
- (გ) 15
- (დ) 16
- (ე) 18

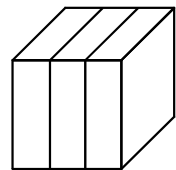
93. ნინომ, ვაჟამ და სანდრომ წიგნები შეიძინეს. ნინომ 3-ით მეტი წიგნი შეიძინა, ვიდრე ვაჟამ, ხოლო სანდრომ ორჯერ მეტი, ვიდრე ვაჟამ. ნინოს მიერ შეძენილი წიგნების რაოდენობაა n . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ნინოს, ვაჟას და სანდროს მიერ შეძენილი წიგნების საერთო რაოდენობა?

- (ა) $2n + 12$
- (ბ) $3n - 9$
- (გ) $4n - 9$
- (დ) $4n - 6$
- (ე) $4n - 3$

94. სარეკლამო სააგენტოში 7 ვაჟი და 3 გოგონა მუშაობს. თუ სააგენტოს თანამშრომელთა საშუალო ასაკი 27 წელია, ხოლო თანამშრომელ გოგონათა საშუალო ასაკი – 20 წელი, მაშინ ამ სააგენტოს თანამშრომელ ვაჟთა საშუალო ასაკია:

- (ა) 23 წელი
- (ბ) 24 წელი
- (გ) 30 წელი
- (დ) 32 წელი
- (ე) 34 წელი

95. კუბი დაყვეს 3 ტოლ მართკუთხა პარალელებიპედად, რომელთაგან თითოეულის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 2სმ და 6სმ. რამდენი კუბური სანტიმეტრია ამ დაყოფის შედეგად მიღებული თითოეული მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 8
- (ბ) 12
- (გ) 24
- (დ) 36
- (ე) 72

96. ნატურალური n რიცხვის 9-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთია 7. რისი ტოლი იქნება $(n + 14)$ -ის 9-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

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

97. კოლოფში მხოლოდ 8 შავი და 6 წითელი ფანქარი აწყვია. ილია კოლოფიდან (მასში ჩაუხედავად) იღებს თითო ფანქარს და მაგიდაზე დებს. მინიმუმ რამდენი ფანქარი უნდა ამოიღოს ილიამ, რომ ამოღებულ ფანქრებს შორის აუცილებლად იყოს ორივე ფერის ფანქარი?

- (ა) 3
- (ბ) 5
- (გ) 7
- (დ) 9
- (ე) 11

98. თუ a , b და c ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ $a < 5$, $b < 3$, $c > 20$, მაშინ $c - a^b$ გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობაა:

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

99. ტურისტთა ჯგუფის ყველა წევრმა იცის გერმანული ან ინგლისური ენა. იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებმაც იციან გერმანული ენა, ტურისტთა საერთო რაოდენობის $\frac{3}{8}$ ნაწილია, ხოლო იმ ტურისტთა რაოდენობა, რომლებმაც იციან ინგლისური ენა – $\frac{7}{8}$ ნაწილი. ჯგუფიდან 24-მა ტურისტმა იცის გერმანული ენაც და ინგლისური ენაც. სულ რამდენი ტურისტია ამ ჯგუფში?

- (ა) 64
- (ბ) 72
- (გ) 80
- (დ) 88
- (ე) 96

100. მაქსიმალური დაშორება ორი ფიგურის წერტილებს შორის ვუწოდოთ უდიდესი მონაკვეთის სიგრძეს იმ მონაკვეთებიდან, რომლებიც ერთი ფიგურის წერტილებს მეორე ფიგურის წერტილებთან აერთებს.

სიბრტყეზე მოცემულია სამი ტოლი წრე, რომელთა დიამეტრის სიგრძეა 1 დმ. მაქსიმალური დაშორება პირველი და მეორე წრეების წერტილებს შორის 50 დმ-ია, ხოლო მეორე და მესამე წრეების წერტილებს შორის – 4 დმ. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს მაქსიმალური დაშორება პირველი და მესამე წრეების წერტილებს შორის?

- (ა) 47 დმ
- (ბ) 49 დმ
- (გ) 50 დმ
- (დ) 53 დმ
- (ე) 54 დმ

ვერბალური ნაწილი

პითხვა N	ვარიანტი 1	ვარიანტი 1 (რუსული ვარიანტი)	ვარიანტი 2	ვარიანტი 3	ვარიანტი 4
1	ნ	ნ	რ	ნ	ნ
2	ნ	ბ	ბ	რ	ა
3	ბ	ბ	ნ	ბ	ბ
4	რ	რ	რ	ა	ნ
5	რ	რ	ბ	ბ	ბ
6	ბ	ბ	ბ	რ	ა
7	ა	ა	ბ	ა	რ
8	ნ	ნ	ა	ბ	ნ
9	ნ	ნ	ნ	ნ	ნ
10	რ	რ	ნ	ბ	ა
11	ბ	ბ	რ	ნ	ნ
12	ა	ა	ნ	ნ	ნ
13	ბ	რ	ბ	ბ	ა
14	ბ	ბ	რ	რ	ნ
15	ბ	ბ	ბ	რ	ნ
16	რ	რ	რ	ბ	ა
17	რ	რ	ა	ა	ბ
18	ბ	ბ	ა	ბ	ნ
19	რ	რ	რ	ბ	ბ
20	რ	რ	ა	ბ	ა
21	ნ	ნ	ბ	რ	რ
22	ბ	ბ	ნ	ა	ნ
23	ბ	ბ	ბ	რ	ნ
24	ნ	ა	ნ	ნ	ბ
25	ა	ა	ბ	ა	ბ
26	ბ	ბ	ნ	რ	ბ
27	რ	რ	ა	რ	რ
28	ნ	ნ	რ	ნ	ბ
29	რ	რ	ნ	ბ	ნ
30	ა	ა	ნ	რ	რ
31	ბ	ბ	ბ	ა	ა
32	რ	რ	ნ	ბ	რ
33	ნ	ნ	ბ	რ	რ
34	ნ	ნ	ნ	რ	რ
35	ბ	ბ	ბ	რ	რ
36	ბ	ბ	ბ	ნ	ნ
37	ა	ა	რ	ა	ა
38	რ	რ	ა	ა	ბ
39	ბ	ბ	რ	რ	ნ
40	ა	ა	რ	რ	ნ
41	ნ	ნ	რ	ა	ა
42	ნ	ნ	ა	ბ	ნ
43	ა	ა	ბ	ბ	ა
44	ნ	ნ	ბ	ბ	ბ
45	ნ	ნ	ნ	ნ	რ
46	რ	რ	ბ	რ	ნ
47	ა	ა	რ	რ	ა
48	ბ	ბ	რ	ნ	ნ
49	ა	ა	ნ	ბ	ა
50	ბ	ბ	რ	ბ	ნ

მათემატიკური ნაწილი

პითაგორი N	ვარიანტი 1	ვარიანტი 1 (რუსული ვარიანტი)	ვარიანტი 2	ვარიანტი 3	ვარიანტი 4
51	ა	ა	ბ	გ	ბ
52	ბ	ბ	ა	ა	ა
53	ა	ა	ბ	ბ	ნ
54	ბ	ბ	ა	ბ	ბ
55	ბ	ბ	ა	ნ	ბ
56	ბ	ბ	ბ	ა	ბ
57	ნ	ნ	ბ	ბ	ნ
58	ბ	ბ	ნ	ბ	ა
59	ა	ა	ბ	ბ	ნ
60	ნ	ნ	ნ	ბ	ბ
61	ბ	ბ	ა	ბ	ნ
62	ბ	ნ	ბ	ბ	ნ
63	ნ	ნ	ბ	ა	ა
64	ნ	ნ	ბ	ნ	ნ
65	ბ	ბ	ა	ა	ბ
66	ა	ა	ნ	ბ	ბ
67	ბ	ბ	ა	ბ	ა
68	ა	ა	ა	ა	ბ
69	ბ	ბ	ბ	ნ	ა
70	ნ	ნ	ნ	ბ	ნ
71	ბ	ბ	ნ	ნ	ა
72	ა	ა	ბ	ა	ნ
73	ბ	ბ	ნ	ა	ა
74	ნ	ნ	ბ	ბ	ა
75	ა	ა	ბ	ნ	ბ
76	ნ	ნ	ა	ა	ბ
77	ბ	ბ	ა	ბ	ნ
78	ა	ა	ბ	ბ	ნ
79	ბ	ბ	ნ	ბ	ა
80	ა	ა	ა	ნ	ა
81	ნ	ნ	ა	ნ	ბ
82	ნ	ნ	ნ	ა	ბ
83	ბ	ბ	ა	ნ	ბ
84	ა	ა	ნ	ბ	ბ
85	ბ	ბ	ნ	ა	ბ
86	ბ	ბ	ბ	ბ	ა
87	ა	ა	ა	ა	ნ
88	ბ	ბ	ნ	ბ	ა
89	ბ	ბ	ბ	ბ	ა
90	ბ	ბ	ნ	ა	ა
91	ა	ა	ბ	ა	ნ
92	ნ		ბ	ა	ბ
93	ა	ა	ა	ბ	ა
94	ნ	ნ	ნ	ბ	ა
95	ნ	ნ	ა	ა	ბ
96	ა	ა	ბ	ბ	ნ
97	ბ	ბ	ბ	ნ	ა
98	ა	ა	ბ	ბ	ბ
99	ნ	ნ	ნ	ა	ბ
100	ა	ა	ა	ა	ბ