

III



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 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".

1. კაქტუსი : ქოთანნი

(ა) ჩიტი : ბუდე

(ბ) ძროხა : ბოსელი

(გ) მელა : სორო

(დ) თევზი : აკვარიუმი

2. ციხესიმაგრე : გალავანი

(ა) მდინარე : ხიდი

(ბ) სურათი : ჩარჩო

(გ) ველი : არხი

(დ) წიგნი : ფურცელი

3. სიტყვამოსწრებული : ენამახვილი

(ა) ძუნწი : ხელმოკლე

(ბ) ერთგული : ორპირი

(გ) ნატიფი : დახვეწილი

(დ) თამამი : თავხედი

4. საათი : ისარი

(ა) კარი : სახელური

(ბ) დაფა : ცარცი

(გ) სავარძელი : სკამი

(დ) თარო : წიგნი

5. მეტყველება : სიტყვა

- (ა) ცეკვა : რიტმი
- (ბ) ზღაპარი : ლეგენდა
- (გ) თვლა : რიცხვი
- (დ) ანბანი : იეროგლიფი

6. კლდე : გამოქვაბული

- (ა) წყალი : ჭა
- (ბ) ხე : ფულურო
- (გ) ფსკერი : ორმო
- (დ) მდინარე : კალაპოტი

7. განათება : ნათურა

- (ა) გამოცხობა : ქურა
- (ბ) გახურება : უთო
- (გ) გასროლა : სამიზნე
- (დ) გადნობა : ყინული

8. მძივი : სამკაული

- (ა) ცხენი : გახედნილი
- (ბ) ბატი : გარეული
- (გ) ვეფხვი : მტაცებელი
- (დ) ხოჭო : მფრინავი

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. ეს ზამთარი, სინოპტიკოსების ინფორმაციით, ----- უნდა ყოფილიყო, თუმცა სინამდვილეში ის ----- აღმოჩნდა.

- (ა) ნალექიანი \ საკმაოდ წვიმიანი
- (ბ) თბილი და მზიანი \ საკმაოდ თბილი
- (გ) ცივი და სუსხიანი \ საკმაოდ ცივი
- (დ) ცივი და სუსხიანი \ საკმაოდ მზიანი

10. არ შეიძლება ითქვას, რომ ქართველებს ----- გამოგვეჩინოს პოლიტიკურ ასპარეზზე, -----, შეიძლება ითქვას, ერთ დროს დიდი და ძლიერი სახელმწიფო -----, და არა თუ საკუთარ ქვეყანას, ----- განვაგებდით.

- (ა) უგუნურება / შესაბამისად / დაგვისუსტებია / საკუთარ ტერიტორიებსაც კი უგულისყუროდ
- (ბ) ნიჭიერება / შესაბამისად / აღვიდგენია / დაპყრობილ ტერიტორიებსაც კი გონივრულად
- (გ) სრული უნიჭობა / პირიქით / გვექონია / დაპყრობილ ტერიტორიებსაც კი ბრძნულად
- (დ) დიდი სიბრძნე / პირიქით / აგვიყვავებია / საკუთარ ტერიტორიებსაც კი გონივრულად

11. თამაში, როგორც აღზრდის საშუალება, პედაგოგიკის ერთ-ერთი ----- საკითხია, მიუხედავად ამისა, დღეს მეცნიერები და პედაგოგები მას ----- .

- (ა) უმნიშვნელო / სათანადო ყურადღებას არ უთმობენ
- (ბ) მნიშვნელოვანი / ყურადღებით იკვლევენ
- (გ) არააქტუალური / სათანადოდ არ იკვლევენ
- (დ) აქტუალური / სათანადო ყურადღებას არ უთმობენ

12. არსებობენ ადამიანები, რომლებიც ----- . შესაბამისად, ისინი ----- არიან იმ სფეროებში, სადაც შემოქმედებითი ფანტაზიაა საჭირო. ----- , იმ სფეროში, სადაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა რეალისტურ აღლოსა და დაკვირვებას აქვს, ----- რაიმე მნიშვნელოვანს.

- (ა) არ გამოირჩევიან ფანტაზიის სიციხველით და სიძლიერით / წარუმატებელნი / ამის საპირისპიროდ / ვერ ქმნიან
- (ბ) გამოირჩევიან ფანტაზიის ერთფეროვნებითა და სიმწირით / წარმატებულნი / სწორედ ამიტომ / ქმნიან
- (გ) არ გამოირჩევიან ფანტაზიის სიციხველით და სიძლიერით / წარმატებულნი / თუმცა / ქმნიან
- (დ) გამოირჩევიან ფანტაზიის სიციხველით და სიძლიერით / შეუდარებელნი / თუმცა / ვერ ქმნიან

13. ესა თუ ის ერი, როგორი ----- უნდა იყოს ის ეკონომიკურად, ----- , როდესაც ----- .

- (ა) განვითარებულიც / ჭაობიდან იწყებს ამოსვლას / მარადიულ ღირებულებებს ივიწყებს
- (ბ) წარმატებულიც / მაინც აღწევს მიზანს / მარადიულ ღირებულებებს არ აღიარებს
- (გ) ძლიერიც / უფსკრულისკენ იწყებს სვლას / მარადიულ ღირებულებებს ივიწყებს
- (დ) უძლურიც / მაინც სასტიკად მარცხდება / მარადიულ ღირებულებებს აღიარებს

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 ფორმით.

14. გაზაფხულობით ქალაქის ერთ-ერთ საყვავილეში ლამაზი თაიგულები იყიდება.

- თაიგულებს კონავენ მხოლოდ იებისგან, ენძელებისგან და ყოჩივარდებისგან – ცალ-ცალკე ან მათი შერევით
- თუ თაიგულში არის ენძელები, არის ყოჩივარდებიც

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შემადგენლობის თაიგულს ვერ ვიყიდით ამ საყვავილეში?

- (ა) თაიგულს, რომელშიც სამივე სახის ყვავილია
- (ბ) თაიგულს, რომელშიც მხოლოდ იები და ენძელებია
- (გ) თაიგულს, რომელიც მხოლოდ იებისგან არის შეკონილი
- (დ) თაიგულს, რომელშიც მხოლოდ ენძელები და ყოჩივარდებია

15. საწარმოს ხელმძღვანელობამ გადაწყვიტა, საკუთარი პროდუქციის შესახებ ინფორმაციის უკეთ გავრცელების მიზნით, საქართველოს რეგიონებში ამ პროდუქციის სატელევიზიო რეკლამა საგაზეთო რეკლამით შეეცვალა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი მეტყველებს ამ გადაწყვეტილების მართებულობაზე?

- (ა) რეგიონებში ძალზე ხშირად უყურებენ ტელევიზორს, მაგრამ გაზეთებს იშვიათად კითხულობენ
- (ბ) რეგიონებს ელექტროენერგია ძალზე შეზღუდულად მიეწოდება, ხოლო გაზეთებს რეგულარულად იღებენ
- (გ) წლის სხვადასხვა პერიოდში სარეკლამო მომსახურების ფასი იცვლება
- (დ) რეგიონის მოსახლეობის ნახევარი ინფორმაციას იღებს გაზეთით, ნახევარი კი – ტელევიზიით

16. დავუშვათ, რომ:

- თუთიყუშები მხოლოდ ტროპიკულ ტყეში ცხოვრობენ

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ეწინააღმდეგება ამ დებულებას?

- (ა) ჟაკო ტროპიკულ ტყეში ცხოვრობს და ის თუთიყუშია
- (ბ) ჟაკო ტროპიკულ ტყეში ცხოვრობს და ის არ არის თუთიყუში
- (გ) ჟაკო არ ცხოვრობს ტროპიკულ ტყეში და ის თუთიყუშია
- (დ) ჟაკო არ ცხოვრობს ტროპიკულ ტყეში და ის არ არის თუთიყუში

17. სპორტული კლუბის წევრთა შორის არიან მხიარული, შავგვრემანი და წარმოსადეგი ადამიანები. ყოველწლიურად კლუბის წევრები ირჩევენ კლუბის პრეზიდენტს ამგვარი პირობების დაცვით:

- პრეზიდენტი უნდა იყოს მხიარული
- პრეზიდენტი უნდა იყოს ან შავგვრემანი, ან წარმოსადეგი, მაგრამ არა ორივე ერთად

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებიდან გამომდინარეობს აუცილებლად, რომ პრეზიდენტის არჩევა კლუბის წევრთაგანაა შესაძლებელი?

- (ა) კლუბის ყველა მხიარული წევრი შავგვრემანია, მაგრამ არც ერთი მათგანი არაა წარმოსადეგი
- (ბ) კლუბის ყველა მხიარული წევრი შავგვრემანიცაა და წარმოსადეგიც
- (გ) კლუბის ყველა წარმოსადეგი წევრი შავგვრემანია, მაგრამ არც ერთი არ არის მხიარული
- (დ) კლუბის არც ერთი შავგვრემანი წევრი არ არის არც წარმოსადეგი და არც მხიარული

18. ნინომ, კატომ, მზიამ და ელენემ ზაფხულის არდადეგებზე ზღვის პირას სახლი იქირავეს. ყოველი მათგანი სხვადასხვა ოთახში ცხოვრობს. ელენეს ოთახს საერთო კარი აქვს კატოს ოთახთან, ასევე საერთო კარი აქვს მზიას ოთახთან. მზიას ოთახს კი ნინოს ოთახთან აქვს საერთო კარი. ოთახებს შორის სხვა დამაკავშირებელი გზა არ არსებობს. ვის ოთახში უნდა გაიაროს კატომ, რომ ნინოს ოთახში აღმოჩნდეს?

- (ა) მხოლოდ ელენეს ოთახში
- (ბ) ჯერ მზიას, შემდეგ კი ელენეს ოთახში
- (გ) ჯერ ელენეს, შემდეგ კი მზიას ოთახში
- (დ) მხოლოდ მზიას ოთახში

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

კომეტები დიდი ზომის ციური სხეულებია, რომლებიც იშვიათად გამოჩნდებიან და მოულოდნელი შემოჭრით არღვევენ ცის ჩვეულებრივ, საყოველთაოდ ცნობილ სურათს. ისინი ადამიანმა უხსოვარი დროიდან შენიშნა. კომეტები პერიოდულად გამოჩნდებიან, უახლოვდებიან მზეს და, შესაბამისად, დედამიწასაც, და ისევ უჩინარდებიან შორეულ სივრცეში.

1577 წ. ტიხო ბრაჰემ (დანია) თეორიულად დაასკვნა, რომ კომეტები მთვარეზე უფრო შორს არიან. ჰალეიმ (ინგლისი) კი დაამტკიცა, რომ კომეტები გაწევილ ელიფსურ ორბიტებზე* მოძრაობენ მზის გარშემო. ამიტომ ერთი და იგივე კომეტა რამდენჯერმე შეიძლება მოგვიახლოვდეს. კერძოდ, მან დაადგინა, რომ 1531, 1607 და 1682 წლებში გამოჩენილი კომეტები ერთი და იგივე ობიექტია, რომლის მზის ირგვლივ გარემოქცევის პერიოდი დაახლოებით 76 წელია. ჰალეიმ ამავე კომეტის ხელახალი გამოჩენის წელი იწინასწარმეტყველა, რაც დადასტურდა კიდევ. ამის გამო ამ კომეტას ჰალეის სახელი უწოდეს. უკანასკნელად ჰალეის კომეტამ მზის სიახლოვეს 1986 წელს გაიარა.

მზის სიახლოვეს გავლისას მზის სინათლის წნევის ძალით კომეტებიდან ამოიტყორცნება მტვრის ნაწილაკები და ჩნდება ე.წ. კუდი, რომელიც მზის საწინააღმდეგო მხარესაა მიმართული. შესაბამისად, კომეტებს კუდიან ვარსკვლავებს უწოდებენ. ზოგიერთი კომეტის კუდი ასეულობით კილომეტრის სიგრძისაა. არსებობს ორკუდიანი და სამკუდიანი კომეტებიც, ასევე, ანომალურიკუდიანი კომეტები, რომელთა მოკლე კუდი მზისკენაა მიმართული. ეს იმაზე მეტყველებს, რომ კუდების წარმოქმნის მექანიზმი სხვადასხვაგვარი შეიძლება იყოს.

კომეტების ბირთვი შედგება გაყინული CH_4 , NH_3 , H_2O და CO_2 -საგან. კომეტები ვარსკვლავთშორისი სივრციდან შემოიჭრებიან და პერიჰელიუმში** გავლის შემდეგ კვლავ უჩინარდებიან. ზოგჯერ დიდი პლანეტების ზემოქმედებით ამა თუ იმ კომეტის ორბიტა საგრძნობლად იცვლება. როგორც ჩანს, ასე შეიქმნა კომეტათა ე. წ. იუპიტერის ჯგუფი, სატურნის ჯგუფი და სხვა.

ზოგი კომეტა მზის ზემოქმედებით თანდათან კარგავს მასას და იშლება. მაგალითად, ბიელას კომეტა ორ კომეტად დაიშალა, შემდეგ ერთ-ერთი მათგანი დაიკარგა, სამაგიეროდ გამოჩნდა მეტეორული ნაკადი იმავე ორბიტაზე. ახლახან წამოაყენეს ჰიპოთეზა, რომ 1908 წ. ტუნგუსკაში ჩამოვარდნილი მეტეორიტი ერთ-ერთი კომეტის – ენკეს ნამსხვრევი იყო.

ზოგიერთი კომეტა მზეს შორდება პლუტონის ორბიტაზე ათასჯერ მეტი მანძილით. ამ კომეტების გარემოქცევის პერიოდები მილიონ წელს აღწევს. მაგალითად, ვესტის კომეტის გარემოქცევის პერიოდი დაახლოებით ერთი მილიონი წელია, დელავანის კომეტისა კი – დაახლოებით ოცდაათი მილიონი წელი. ეს სხეულები მზის სისტემის საზღვრებამდე აღწევენ, ზოგი კი ტოვებს კიდევ მას და ვარსკვლავთშორისში გადის.

* ორბიტა – ციური სხეულის სამოძრაო გზა

** პერიჰელიუმი – ციური სხეულის ორბიტის წერტილი, რომელიც ყველაზე უფრო ახლოსაა მზესთან

19. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გადმოსცემს პირველი აბზაცის ძირითად აზრს?

- (ა) კომეტები მოულოდნელად შემოიჭრებიან ცაზე და უახლოვდებიან დედამიწას
- (ბ) ადამიანმა უხსოვარი დროიდან შენიშნა, რომ კომეტები ცაზე პერიოდულად ჩნდება
- (გ) კომეტები ციური ობიექტებია, რომლებიც პერიოდულად გამოჩნდებიან, უახლოვდებიან მზეს და უჩინარდებიან
- (დ) ადამიანმა უხსოვარი დროიდან შენიშნა, თუ როგორ იცვლება ცის სურათი კომეტების გამოჩენით

20. ინგლისელი მეცნიერის, ჰალეის მოსაზრების თანახმად:

- (ა) კომეტები მზისგან დედამიწაზე უფრო შორს არიან
- (ბ) ზოგიერთი კომეტა წრფივ ორბიტაზე მოძრაობს
- (გ) კომეტა შეიძლება ორჯერ ან მეტჯერ მიუახლოვდეს მზეს
- (დ) ერთ-ერთი კომეტა დედამიწის ირგვლივ მოძრაობს

21. რომელ წელსაა მოსალოდნელი ჰალეის კომეტის გამოჩენა მზის სიახლოვეს?

- (ა) 2010 წელს
- (ბ) 2062 წელს
- (გ) 2167 წელს
- (დ) 2276 წელს

22. კომეტებს კუდიან ვარსკვლავებსაც უწოდებენ, რადგან:

- (ა) მზის ზემოქმედებით კომეტებიდან ერთი მიმართულებით ამოიტყორცნება მტვრის ნაწილაკები
- (ბ) მზის სინათლის წნევის ძალით კომეტების ორბიტა საგრძნობლად იცვლება
- (გ) ზოგიერთ კომეტას ორი ან სამი კუდი აქვს, ზოგს – არც ერთი
- (დ) ზოგიერთი კომეტის კუდი მზისკენაა მიმართული, ზოგის კი – მზის საწინააღმდეგო მხარეს

23. როგორ შეიქმნა კომეტათა ე.წ. იუპიტერისა და სატურნის ჯგუფები?

- (ა) კომეტების პერიპელიუმში გავლით
- (ბ) დიდი პლანეტების ზემოქმედებით
- (გ) მზის სინათლის წნევის ძალით
- (დ) მეტეორული ნაკადის ზემოქმედებით

24. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მოვლენა არაა განხილული ტექსტში, როგორც მზის ზემოქმედების შედეგი?

- (ა) ენკეს ნამსხვრევის ჩამოვარდნა
- (ბ) კომეტების მასის შემცირება
- (გ) ბიელას კომეტის დაშლა
- (დ) კომეტების ბირთვის წარმოქმნა

25. რა არის ტექსტის ძირითადი მიზანი?

- (ა) კომეტების არსებითი ნიშნების მიმოხილვა
- (ბ) კომეტების გარემოქცევის პერიოდის განსაზღვრა
- (გ) კომეტების ქიმიური შემადგენლობის დადგენა
- (დ) კომეტების შესახებ ძირითადი თეორიების განხილვა

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. ურდული : ჭიშკარი

(ა) კარმიდამო : მიწა

(ბ) ბალთა : ქამარი

(გ) ხმალი : ფარი

(დ) პერანგი : საყელო

27. ცეცხლი : ნაპერწკალი

(ა) გრიგალი : ნიავი

(ბ) წყალი : უხეფი

(გ) მიწა : ქვიშა

(დ) ხე : კვირტი

28. გალია : საკანი

(ა) ეზო : ლობე

(ბ) სორო : ბუდე

(გ) კოშკი : სარკმელი

(დ) ბუნაგი : სახლი

29. ანკესი : ბადე

(ა) ყვავილი : თაიგული

(ბ) ზურგჩანთა : კარავი

(გ) მოტოციკლი : ავტობუსი

(დ) ისარი : მშვილდი

30. რთველი : მევენახე

- (ა) დოდი : მაყურებელი
- (ბ) კონცერტი : მომღერალი
- (გ) ქორწილი : მზარეული
- (დ) კონკურსი : ჟიური

31. ტალღა : ზვირთი

- (ა) ძეწკვი : ჯაჭვი
- (ბ) ღორი : ტახი
- (გ) მართვე : არწივი
- (დ) წიგნი : წიგნაკი

32. სასახლე : შენობა

- (ა) ბგერა : მუსიკა
- (ბ) სპექტაკლი : პიესა
- (გ) სამაია : ცეკვა
- (დ) სათამაშო : თამაში

33. გემოს შეგრძნება : ტკბილი

- (ა) ყნოსვა : გამძაფრებელი
- (ბ) მხედველობა : ვარდისფერი
- (გ) სმენა : დახშული
- (დ) შეხება : ფაქიზი

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 ორიენტირებულნი არიან ----- .

- (ა) ყოველთვის / მიუხედავად ამისა / რეალურ განცდებსა და აწმყო სიტუაციებზე
- (ბ) იშვიათად / შესაბამისად / წარსულის მოგონებებზე ან მომავლის ლოდინზე
- (გ) არასოდეს / სწორედ ამიტომ / 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, შეუდრეკელ / მოქმედებით, საქციელით / მხოლოდ სიტყვებითა და რეპლიკებით
- (ბ) ძლიერი, შეუდრეკელი / ყბედი, სენტიმენტალური / მხოლოდ სიტყვებითა და რეპლიკებით / მოქმედებით, საქციელით
- (გ) სენტიმენტალური, ყბედი / ძლიერ, შეუდრეკელ / მოზომილი სიტყვითა და მოქმედებით / მხოლოდ რეპლიკებითა და ქცევით
- (დ) ძლიერი, შეუდრეკელი / 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. გიორგი, ლევანი და სანდრო ერთი სახლის პირველ, მეორე და მესამე სართულებზე ცხოვრობენ (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). მათგან ერთ-ერთმა იცის მხოლოდ ფეხბურთის თამაში, მეორემ – მხოლოდ ჭადრაკის, მესამემ კი – მხოლოდ კალათბურთის.

- ის, ვინც პირველ სართულზე ცხოვრობს, თამაშობს კალათბურთის
- ის, ვინც გიორგის ბინის ზემოთ ცხოვრობს, თამაშობს ფეხბურთის
- ის, ვინც ლევანის ბინის ქვემოთ ცხოვრობს, თამაშობს ჭადრაკს

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება არ შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი ამ მოცემულობის პირობებში?

- (ა) ლევანი თამაშობს კალათბურთს
- (ბ) გიორგი თამაშობს ჭადრაკს
- (გ) სანდრო თამაშობს კალათბურთს
- (დ) ლევანი თამაშობს ფეხბურთს

39. ვიცით, რომ არსებობს მდინარეები, რომლებიც ტბაში ჩაედინება.
მოცემულია:

- ყველა მდინარე, რომელიც ტბაში ჩაედინება, ცივია
- წყალმცენარე მხოლოდ იმ მდინარეშია, რომელიც ტბაში ჩაედინება

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს ამ დებულებებიდან აუცილებლად?

- (ა) ყველა ცივი მდინარე ტბაში ჩაედინება
- (ბ) მდინარე, რომელშიც არის წყალმცენარე, ცივია
- (გ) მდინარე, რომელშიც არ არის წყალმცენარე, არ არის ცივი
- (დ) ყველა ცივი მდინარეში არის წყალმცენარე

40. დავუშვათ, რომ არსებობენ წითელი ლომები და ამასთანავე მოცემულია:

- ყველა წითელ ლომს აქვს შავი ფაფარი

თუ ეს დებულება ჭეშმარიტია, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მცდარი?

- (ა) არ არსებობს წითელი ლომი, რომელსაც არ აქვს შავი ფაფარი
- (ბ) ყველა შავფაფრიანი არსება არის წითელი ლომი
- (გ) არც ერთი არსება, რომელსაც შავი ფაფარი არა აქვს, არ არის წითელი ლომი
- (დ) არსებობენ შავფაფრიანი წითელი ლომები

41. ქალაქის A უბანი უფრო შემალღებულ 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.

ტიმ სევერინს – ინგლისელ მკვლევარ-მოგზაურს – მიზნად დაუსახავს ძველად განხორციელებულ მოგზაურობათა რეკონსტრუქცია წერილობით წყაროებში შემონახული ცნობების საფუძველზე, იმავე წესითა და ხერხებით, რომლებიც აღწერილ ეპოქას შეესატყვისებოდა.

1984 წელს მან ექსპერიმენტი განახორციელა: გაიმეორა არგონავტების ლაშქრობა. მეცნიერთა ერთი ნაწილი ამტკიცებდა, რომ ძალიან ძლიერი და სწრაფი ღინების გამო შეუძლებელი იქნებოდა დარდანელისა და ბოსფორის სრუტეების გაცურვა და შავ ზღვაში შესვლა ძვ. წ. VII საუკუნემდე, ე. ი. მანამ, სანამ ბერძნები გამოიგონებდნენ ე. წ. პენტაკონტერს, ანუ ორმოცდაათნიჩბიან ხომალდს. რადგან მიკენურ ეპოქაში (ძვ. წ. II ათასწლეულის II ნახევარში) ბერძნული ხომალდები გაცილებით პატარა ზომის იყო, ტიმ სევერინმა გადაწყვიტა ექსპერიმენტის ჩატარება – ოცნიჩბიანი ნავით შავ ზღვაში შემოსვლა და რიონზე (ძველ ფაზისზე) აღმასვლა.

შეიქმნა ახალი "არგო", ოცნიჩბიანი გალერი – ბერძნული საბრძოლო ხომალდის ზუსტი ასლი. ხომალდის მშენებლობა ნახევარ წელზე მეტ ხანს გრძელდებოდა. მაისის პირველ რიცხვებში საბერძნეთის ქალაქ ვოლოსიდან (ძველი იოლკოსიდან) ახალმა "არგომ" გეზი შავი ზღვის სანაპიროებისკენ აიღო. ტიმ სევერინმა მეგზურად აპოლონიოს როდოსელის პოემა "არგონავტიკა" აირჩია.

"არგო" ზუსტად იმეორებდა ძველი არგონავტების არა მხოლოდ მარშრუტს, არამედ ცურვის წესსაც. ხომალდი მიცურავდა ნაპირ-ნაპირ, ისევე, როგორც ეს ძველ მწერლებს აქვთ აღწერილი. მხოლოდ 16 ივნისს შეძლო "არგომ" შავ ზღვაში შემოსვლა. ტიმ სევერინის ეკიპაჟს მრავალი ფათერაკი გადახდა თავს. მიუხედავად დიდი განსაცდელისა, მას არც კომპასი გამოუყენებია, არც რაციისთვის მიუმართავს. ტიმ სევერინმა ძველი მოგზაურების მსგავსად, ტალღების მოყვანილობისა და ქარის მიმართულების მიხედვით ზუსტად განსაზღვრა ხმელეთის ადგილმდებარეობა და ხომალდი სანაპიროს მიაყენა.

ექსპერიმენტი წარმატებით დასრულდა. ახალმა "არგომ" ზუსტად გაიმეორა აპოლონიოს როდოსელის მიერ აღწერილი გზა არგონავტებისა, დაძლია ყველა სიძნელე, ბოსფორის სრუტით შემოვიდა შავ ზღვაში, მოადგა ძველი კოლხეთის სანაპიროზე ქალაქ ფოთს და განახორციელა თითქმის რვასაათიანი აღმასვლა მდინარე რიონზე. ტიმ სევერინის ექსპედიციამ საბოლოო ბანაკი თანამედროვე ჭყვიშთან, ვანის ნაქალაქართან ახლოს დაიდო. ექსპედიციის მეცნიერული შედეგები აქვე შეაჯამეს. ტიმ სევერინმა ექსპერიმენტულად დაამტკიცა, რომ ბერძენთა პირველი მოგზაურობა ძველ კოლხეთში ნამდვილად შესაძლებელი იყო ჯერ კიდევ ძვ. წ. XIII საუკუნეში, ე. ი. გვიანბრინჯაოს ეპოქაში.

ანტიკური ხანის კოლხური ცივილიზაცია მდ. რიონის გაყოლებაზე ჯერჯერობით ყველაზე უფრო თვალსაჩინოდ ვანშია გამოვლენილი, თუმცა გვიანბრინჯაოს ხანის მიკენური არქეოლოგიური ძეგლები ჯერ არ აღმოჩენილა. ძველი არგონავტების ლაშქრობა არსებითად პირველი ექსპედიცია იყო მამაცი ზღვაოსნებისა, შორეული ქვეყნებისკენ რომ მიილტვოდნენ სახელისა და სიმდიდრის მოსახვეჭად. საფიქრებელია, რომ ასეთი მოგზაურობა კოლხეთში ვერ დატოვებდა ნივთიერ კვალს.

42. რა დაისახა მიზნად ინგლისელმა მეცნიერმა-მოგზაურმა ტიმ სევერინმა?

- (ა) ძველად განხორციელებულ მოგზაურობათა გამეორება თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით
- (ბ) დაუსახლებელი მიწების აღმოჩენა წერილობით წყაროებში შემონახული ცნობების საფუძველზე
- (გ) ძველად განხორციელებულ მოგზაურობათა გამეორება შესაბამის ეპოქაში (წარსულში) არსებული საშუალებების გამოყენებით
- (დ) წერილობით წყაროებში შემონახული ცნობების საფუძველზე ძველი კოლხეთის მიგნება

43. ტიმ სევერინმა მოგზაურობისათვის ოცნიჩიანი ხომალდი აირჩია, რადგან:

- (ა) ინგლისელი მეცნიერები ძირითადად ოცნიჩიანი ხომალდებით მოგზაურობენ
- (ბ) ძვ. წ. VII საუკუნემდე ძველი ბერძნები მხოლოდ პენტაკონტერით მოგზაურობდნენ
- (გ) მიკენურ ეპოქაში ბერძნები ოცნიჩიანი ხომალდებით მოგზაურობდნენ
- (დ) მიკენურ ეპოქაში ბოსფორის და დარდანელის სრუტეების გაცურვა მხოლოდ პენტაკონტერით იყო შესაძლებელი

44. ახალმა "არგომ" დაიცვა ძველი ბერძენი მწერლების მიერ აღწერილი ცურვის წესიც, ანუ:

- (ა) გეზი შავი ზღვის სანაპიროებისკენ აიღო
- (ბ) მეგზურად აპოლონიოს როდოსელის "არგონავტიკა" აირჩია
- (გ) ნაპირ-ნაპირ მიცურავდა
- (დ) რიონზე რვასაათიანი აღმასვლა განახორციელა

45. ტიმ სევერინმა ხმელეთის ადგილმდებარეობა ზუსტად განსაზღვრა:

- (ა) ძველი ბერძნული კომპასის საშუალებით
- (ბ) ბერძნული ისტორიული რუკების დახმარებით
- (გ) ძველი კოლხური წყაროების დახმარებით
- (დ) ტალღების მოყვანილობისა და ქარის მიმართულების მიხედვით

46. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ტიმ სევერინის მარშრუტი?

- (ა) ვოლოსი – დარდანელი – ბოსფორი – შავი ზღვა – ჭყვიში – ფაზისი – ფოთი
- (ბ) ვოლოსი – დარდანელი – ბოსფორი – შავი ზღვა – ფოთი – ფაზისი – ჭყვიში
- (გ) იოლკოსი – შავი ზღვა – ფოთი – ფაზისი – დარდანელი – ბოსფორი – ჭყვიში
- (დ) იოლკოსი – შავი ზღვა – დარდანელი – ბოსფორი – ჭყვიში – ფოთი – ფაზისი

47. ტიმ სევერინმა ექსპერიმენტულად დაამტკიცა, რომ:

- (ა) ანტიკური ხანის კოლხური ცივილიზაცია ძველი არგონავტების მოგზაურობის გავლენას განიცდიდა
- (ბ) ბერძენთა პირველი მოგზაურობა კოლხეთში ჯერ კიდევ მიკენურ ეპოქაში იყო შესაძლებელი
- (გ) მდინარე რიონზე აღმასვლა პენტაკონტერიით შეუძლებელი იყო
- (დ) ახალი " არგო " ბერძნული საბრძოლო ხომალდის ზუსტი ასლია

48. ჩამოთვლილთაგან რომელი ინფორმაცია არ დასტურდება ტექსტში?

- (ა) ვანში შემორჩენილია ანტიკური ხანის კოლხური ცივილიზაციის კვალი
- (ბ) ტიმ სევერინის ექსპედიციამ თავისი შედეგები ვანის ნაქალაქართან, ჭყვიშში შეაჯამა
- (გ) ვანში ჯერჯერობით არ აღმოჩენილა გვიანბრინჯაოს ხანის მიკენური კულტურის ძეგლები
- (დ) ტიმ სევერინის ექსპედიციას შედეგად მოჰყვა არგონავტების მოგზაურობის დამადასტურებელი არქეოლოგიური მასალის აღმოჩენა

49. შეავსეთ შემდეგი წინადადება ისე, რომ იგი მართებული იყოს ტექსტის მიხედვით:

არგონავტების მიერ ----- განხორციელებული მოგზაურობა სიმდიდრისა და სახელის მოხვეჭას ისახავდა მიზნად და, სავარაუდოდ, ----- . ალბათ ამით აიხსნება ის, რომ რიონის ნაპირებზე ----- .

- (ა) მიკენურ ეპოქაში \ მნიშვნელოვან კვალს დააჩნვედა კოლხურ კულტურას \ გვხვდება ანტიკური ხანის კოლხური ცივილიზაციის ძეგლები
- (ბ) ძვ. წ. VII საუკუნეში \ მნიშვნელოვან კვალს დააჩნვედა კოლხურ კულტურას \ ამ პერიოდის მრავალი არქეოლოგიური ძეგლია აღმოჩენილი
- (გ) მიკენურ ეპოქაში \ ვერ დატოვებდა ნივთიერ კვალს \ მიკენური არქეოლოგიური ძეგლები არაა აღმოჩენილი
- (დ) ძვ. წ. II ათასწლეულში \ ვერ დატოვებდა ნივთიერ კვალს \ ხშირად გვხვდება მიკენური არქეოლოგიური ძეგლები

50. რა არის მოცემული ტექსტის ძირითადი მიზანი?

- (ა) საზღვაოსნო ექსპედიციათა მეცნიერული შედეგების შეჯამება
- (ბ) ინგლისელი მკვლევრის მიერ განხორციელებული ექსპერიმენტის აღწერა
- (გ) ძველ არგონავტთა მიერ განხორციელებული ექსპედიციის აღწერა
- (დ) მიკენურ ეპოქაში განხორციელებული მოგზაურობის შედეგების შეჯამება

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:

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

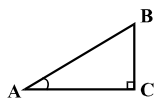
7. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

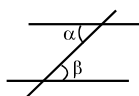
8. ნახაზზე კუთხე შეიძლება კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით იყოს მონიშნული, მართი კუთხე კი – პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

9. პარალელური წრფეები:

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

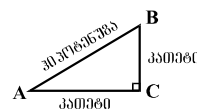


10. სამკუთხედი:

- 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: $L = 2\pi r$;

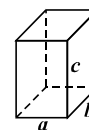


π რიცხვი, მესამედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

• 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);

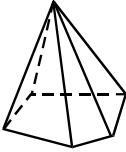
თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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?

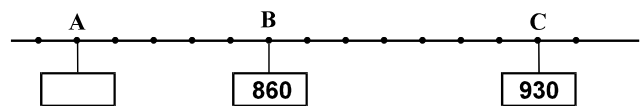
- (ა) 10-ჯერ
- (ბ) 9,9-ჯერ
- (გ) 99,9-ჯერ
- (დ) 10,1-ჯერ
- (ე) 10,9-ჯერ

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 შხვნილი (1 კგ)	0.80	0.91	0.84	0.97
ხორბლის შხვნილი (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

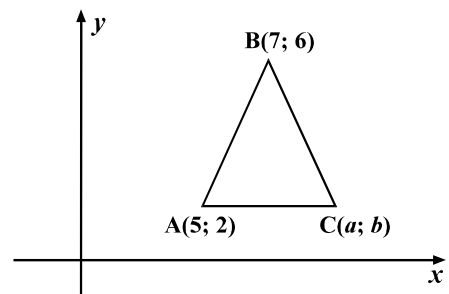
ამოცანები

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.

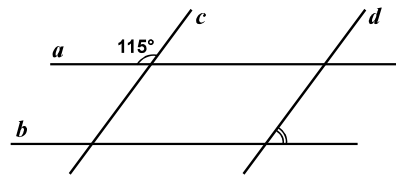
სულ რამდენი ცალი ფანქარია ამ კოლოფში?

- (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°

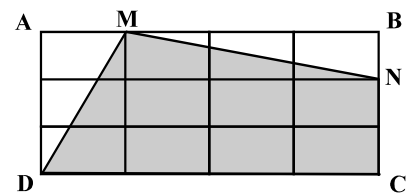
72. რიცხვები m , 7, 9, 13, n , 17 ზრდის მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ $m = n - 11$. ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი არ შეიძლება იყოს m -ის ტოლი?

- (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

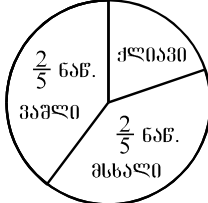
შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

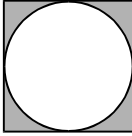
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

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.	კვადრატის გვერდის სიგრძეა 8 სმ, წრის დიამეტრის სიგრძეც 8 სმ-ია.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	კვადრატის ფართობს გამოკლებული წრის ფართობი	16 სმ ²	

80.	ბიზნესმენი, რომლის წლიური შემოსავალი 75 ათას ლარზე მეტია და 85 ათას ლარზე ნაკლები, ყოველწლიურად შემოსავლის მეხუთედს ქველმოქმედებაზე ხარჯავს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ბიზნესმენის მიერ ქველმოქმედებაზე ყოველწლიურად დახარჯული თანხა		

81.	ნებისმიერი a რიცხვისათვის $(a)^*$ -ით აღნიშნულია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც ნაკლებია a რიცხვზე.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(a)^* - (8,3)^*$		

82.	რომბის ფართობია 36 სმ ² .		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ რომბის პერიმეტრი		

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?

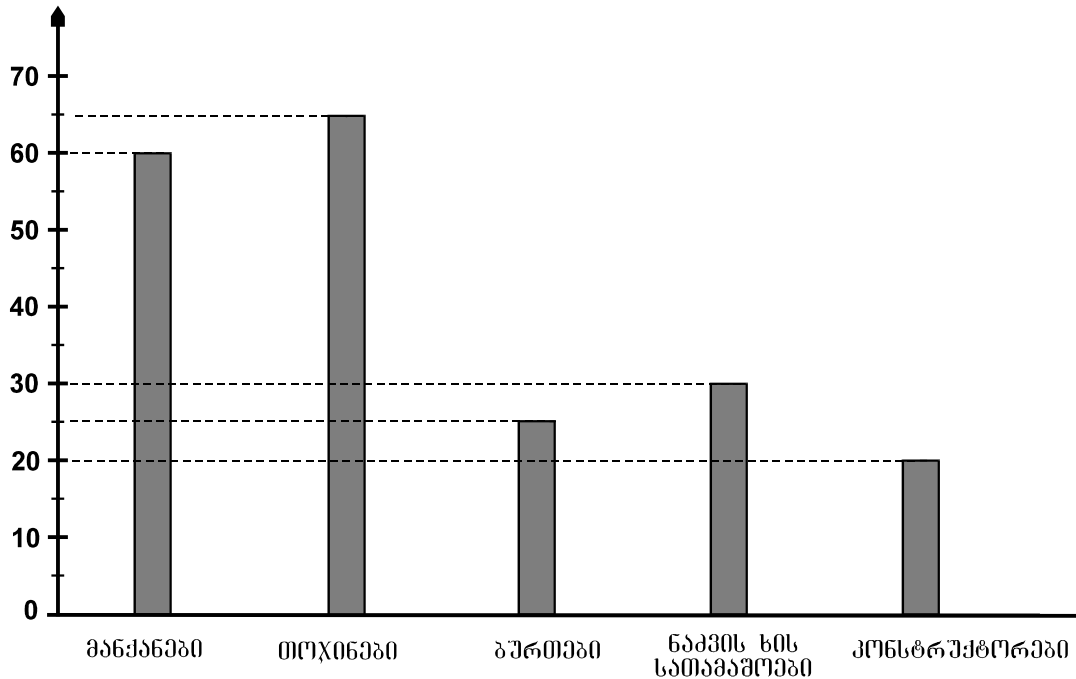
- (ა) 12
- (ბ) 13
- (გ) 14
- (დ) 15
- (ე) 16

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

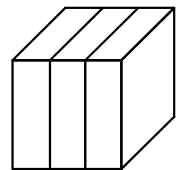
93. ნინომ, ვაჟამ და სანდრომ წიგნები შეიძინეს. ნინომ 3-ით მეტი წიგნი შეიძინა, ვიდრე ვაჟამ, ხოლო სანდრომ ორჯერ მეტი, ვიდრე ვაჟამ. ნინოს მიერ შეძენილი წიგნების რაოდენობაა n . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ნინოს, ვაჟას და სანდროს მიერ შეძენილი წიგნების საერთო რაოდენობა?

- (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 2 სმ და 6 სმ. 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

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:

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

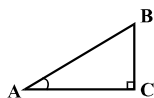
7. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

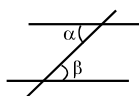
8. ნახაზზე კუთხე შეიძლება კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით იყოს მონიშნული, მართი კუთხე კი – პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

9. პარალელური წრფეები:

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

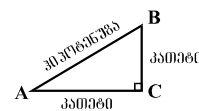


10. სამკუთხედი:

- 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: $L = 2\pi r$;

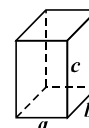


π რიცხვი, მესამედის სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;

- 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);

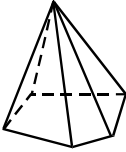
თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

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?

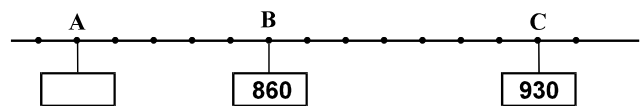
- (ა) 10-ჯერ
- (ბ) 9,9-ჯერ
- (გ) 99,9-ჯერ
- (დ) 10,1-ჯერ
- (ე) 10,9-ჯერ

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

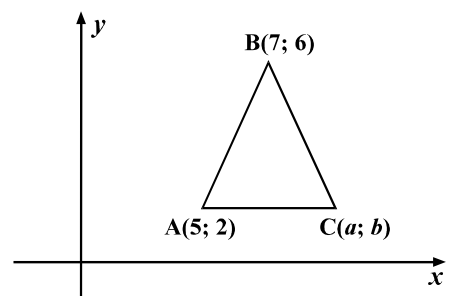
ამოცანები

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.

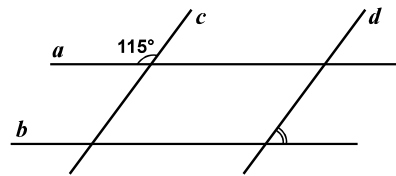
სულ რამდენი ცალი ფანქარია ამ კოლოფში?

- (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°

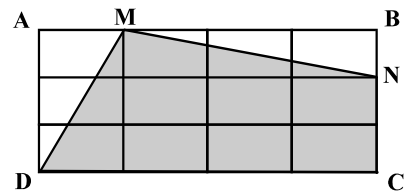
72. რიცხვები m , 7, 9, 13, n , 17 ზრდის მიხედვითაა დალაგებული და ცნობილია, რომ $m = n - 11$. ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი არ შეიძლება იყოს m -ის ტოლი?

- (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

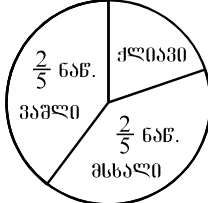
შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

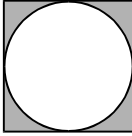
თუ A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის შესაბამის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე, აირჩიეთ (ა);

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.	კვადრატის გვერდის სიგრძეა 8 სმ, წრის დიამეტრის სიგრძეც 8 სმ-ია.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	კვადრატის ფართობს გამოკლებული წრის ფართობი	16 სმ ²	

80.	ბიზნესმენი, რომლის წლიური შემოსავალი 75 ათას ლარზე მეტია და 85 ათას ლარზე ნაკლები, ყოველწლიურად შემოსავლის მეხუთედს ქველმოქმედებაზე ხარჯავს.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ბიზნესმენის მიერ ქველმოქმედებაზე ყოველწლიურად დახარჯული თანხა		

81.	ნებისმიერი a რიცხვისათვის $(a)^*$ -ით აღნიშნულია უდიდესი მთელი რიცხვი, რომელიც ნაკლებია a რიცხვზე.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(a)^* - (8,3)^*$		

82.	რომბის ფართობია 36 სმ ² .		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ რომბის პერიმეტრი		

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?

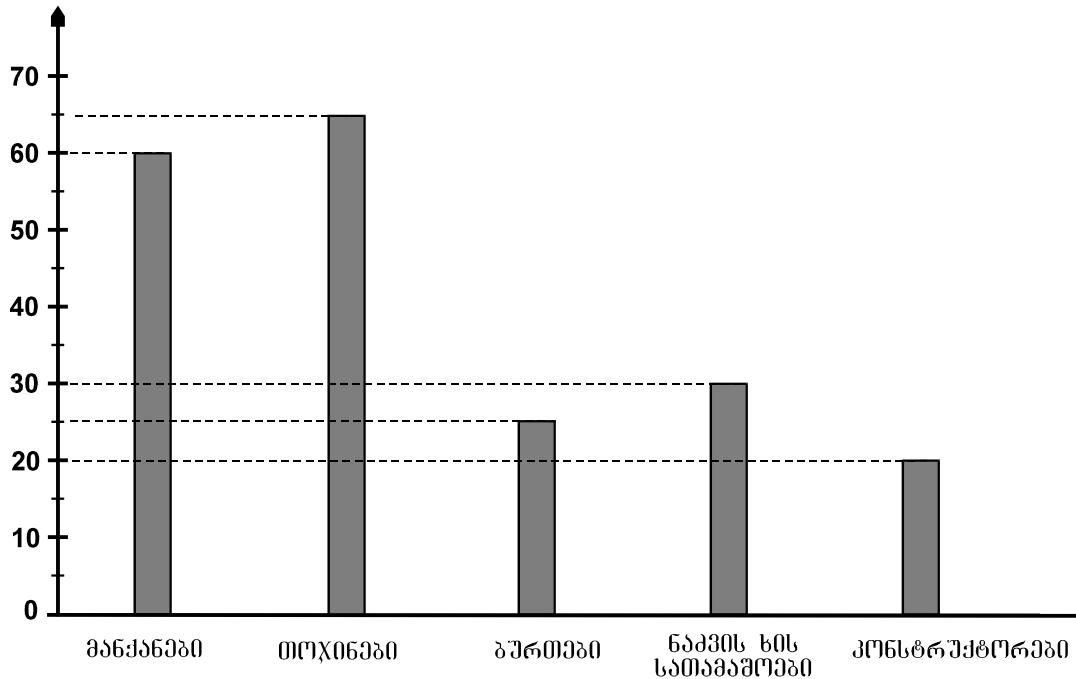
- (ა) 12
- (ბ) 13
- (გ) 14
- (დ) 15
- (ე) 16

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

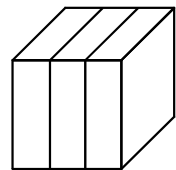
93. ნინომ, ვაჟამ და სანდრომ წიგნები შეიძინეს. ნინომ 3-ით მეტი წიგნი შეიძინა, ვიდრე ვაჟამ, ხოლო სანდრომ ორჯერ მეტი, ვიდრე ვაჟამ. ნინოს მიერ შეძენილი წიგნების რაოდენობაა n . ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულებით ჩაიწერება ნინოს, ვაჟას და სანდროს მიერ შეძენილი წიგნების საერთო რაოდენობა?

- (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 2 სმ და 6 სმ. 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	ნ	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

პითაგორა 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