

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.

1. სასტიკი : ლმობიერი

- (ა) ბეჯითი : წარმატებული
- (ბ) მალალი : ახოვანი
- (გ) ზარმაცი : ზანტი
- (დ) მხდალი : მამაცი

2. ვეზირი : ცბიერი

- (ა) წყალი : მინერალური
- (ბ) ზებრა : ზოლიანი
- (გ) ჰაერი : გამჭვირვალე
- (დ) ნაძვი : მარადმწვანე

3. ესტუმრა : ჩაუსახლდა

- (ა) იხილა : ესიზმრა
- (ბ) ათხოვა : აჩუქა
- (გ) გადაემტერა : დაუმოყვრდა
- (დ) დაიცვა : გამოეჭომაგა

4. გამაგრება : მტკიცე

- (ა) დაპირისპირება : მძაფრი
- (ბ) შეშინება : სახიფათო
- (გ) გარდაქმნა : შეცვლილი
- (დ) გაცხადება : საიდუმლო

5. გაპარტახება : დამპყრობელი

- (ა) კერვა : ქსოვილი
- (ბ) ნათება : სანთელი
- (გ) დნობა : ყინული
- (დ) კრეფა : ყვავილი

6. მხატვარი : დამთვალეირებული

- (ა) წიგნი : მკითხველი
- (ბ) ლექცია : მომხსენებელი
- (გ) რეჟისორი : მაყურებელი
- (დ) ფეხბურთელი : მწვრთნელი

7. ღუზა : ფლოტი

- (ა) ხმალი : მუზარადი
- (ბ) აფრა : იალქანი
- (გ) ლულა : არტილერია
- (დ) პარაშუტი : ვერტმფრენი

8. დირიჟორი : სიმფონიური მუსიკის კონცერტი

- (ა) ამომრჩეველი : საპარლამენტო არჩევნები
- (ბ) მაყურებელი : კალათბურთის მატჩი
- (გ) მძღოლი : საგზაო შემთხვევა
- (დ) მოსამართლე : სასამართლო პროცესი

წინადადებების შევსება

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

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

9. ადამიანის უფლებების დაცვა ზოგადსაკაცობრიო ზრუნვის საგანს ----- , თუმცა, ზოგიერთი მთავრობა ----- მოქალაქეთა ფუნდამენტურ უფლებებს ----- .

- (ა) არ წარმოადგენს / უცხო ქვეყნის / მხოლოდ საშინაო საქმედ მიიჩნევს
- (ბ) წარმოადგენს / უცხო ქვეყნის / საერთაშორისო საქმედ მიიჩნევს
- (გ) წარმოადგენს / საკუთარი / მხოლოდ საშინაო საქმედ განიხილავს
- (დ) არ წარმოადგენს / საკუთარი / საერთაშორისო საქმედ არ მიიჩნევს

10. ზოგჯერ ----- უკავშირებენ კონფლიქტსა და ძალადობას, ხოლო ----- – მშვიდობასა და თანამშრომლობას, ----- , სინამდვილეში არსებობს უამრავი ----- ქალი.

- (ა) მამაკაცს / ქალს / მიუხედავად ამისა / მშვიდობისმოყვარე
- (ბ) ქალს / მამაკაცს / მიუხედავად ამისა / ძალადობის მომხრე
- (გ) მამაკაცს / ქალს / მართლაც / ძალადობის მომხრე
- (დ) ქალს / მამაკაცს / თუმცა / მშვიდობისმოყვარე

11. -----, რომ ეს თქმულებები იმ ადამიანებს მიაჩნიათ ----- , ვინც პოსეიდონის კუნძულს ატლანტის ოკეანეში დაექებს, რადგან ----- ცნობები კუნძულის სწორედ ამ ოკეანეში მდებარეობის შესახებ.

- (ა) უცნაურია / ნაკლებ სარწმუნოდ / ამ თქმულებებში დასტურდება
- (ბ) ბუნებრივია / ნაკლებ სარწმუნოდ / ამ თქმულებებში შემონახულია
- (გ) ბუნებრივია / სარწმუნოდ / ამ თქმულებებით ბათილდება
- (დ) უცნაურია / სარწმუნოდ / ამ თქმულებებში დასტურდება

12. სტატიაში მკაცრად არის გაკრიტიკებული ახალგაზრდა მწერლის მოთხრობა; ----- , ბოლო დროს კრიტიკაში შემოჭრილი ცინიკური კილოს ----- , ამ წერილში ----- კილო ----- .

- (ა) შესაბამისად / მიბაძვით / შემწყნარებლური / უდავოდ იგრძნობა
- (ბ) შესაბამისად / მიუხედავად / დამცინავი / აშკარად იგრძნობა
- (გ) მიუხედავად ამისა / საპირისპიროდ / დამცინავი / ნამდვილად არ იგრძნობა
- (დ) მიუხედავად ამისა / საპირისპიროდ / შემწყნარებლური / სრულიად არ იგრძნობა

13. A ფირმის მიერ გამოშვებული სათამაშოების ფასი ასეთი ----- რომ არ ყოფილიყო, მათზე მოთხოვნა ----- იქნებოდა, ვინაიდან ცნობილია, რომ დღეს მომხმარებლები დიდ მნიშვნელობას ----- სათამაშოების ხარისხს და ფიქრობენ, რომ ნაწარმის ფასი პირდაპირპროპორციულადაა დაკავშირებული მის ხარისხთან.

- (ა) მაღალი / გაცილებით დიდი / ანიჭებენ
- (ბ) დაბალი / გაცილებით დიდი / ანიჭებენ
- (გ) დაბალი / გაცილებით დიდი / არ ანიჭებენ
- (დ) მაღალი / გაცილებით ნაკლები / არ ანიჭებენ

ლოგიკა

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

ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემას გავიადვილებთ მონაცემების გამოსახვა ნახაზის ფორმით.

14. უცხოპლანეტელთა კოსმოსურ ხომალდზე კაპიტნის გარდა კიდევ ოთხი წევრია: ალფა, ბეტა, გამა და თეტა. დედამიწაზე ჩამოსვლისას ხომალდის კაპიტანმა ეკიპაჟი ორ ჯგუფად გაყო (თითოეულ ჯგუფში ორი წევრი იყო). მან გადაწყვიტა, რომ:

1. გამა და ბეტა იქნებიან ერთსა და იმავე ჯგუფში
2. ბეტა და ალფა არ იქნებიან ერთსა და იმავე ჯგუფში
3. ალფა და თეტა იქნებიან ერთსა და იმავე ჯგუფში
4. ბეტა და თეტა იქნებიან ერთსა და იმავე ჯგუფში

განაწილების ამ ოთხივე წესის ერთდროულად განხორციელება შეუძლებელია. ზემოთ ჩამოთვლილთაგან განაწილების რომელი წესი უნდა გამოირიცხოს, რათა ეკიპაჟის წევრების ჯგუფებში განაწილება შესაძლებელი გახდეს?

- (ა) 4
- (ბ) 3
- (გ) 2
- (დ) 1

15. ცოტნე და კოტე მეგობრები არიან. ცნობილია, რომ ერთ-ერთი მათგანი ყოველთვის სიმართლეს ამბობს, ხოლო მეორე – ყოველთვის ცრუობს.

მეგობრებიდან ერთ-ერთმა განაცხადა:

“მე ცოტნე არ ვარ”

თუ ამ სიტყვების წარმომთქმელი არის -----, მაშინ ----- არის მატყუარა.

- (ა) ცოტნე / კოტე
- (ბ) კოტე / კოტე
- (გ) ცოტნე / კოტე არ
- (დ) კოტე / ცოტნე არ

16. ცნობილია, რომ:

- გამომძიებელი არასოდეს ცრუობს, მაგრამ ამომწურავ ინფორმაციასაც არასოდეს გვაწვდის
- ეჭვმიტანილი არასოდეს გვაწვდის ამომწურავ ინფორმაციას, თანაც მან შეიძლება იცრუოს

ალეკოს ძაღლების გამოფენაზე მხოლოდ სენბერნარი და კავკასიური ნაგაზი მოეწონა. კითხვაზე, თუ რა ჯიშის ძაღლები მოეწონა მას, ალექომ უპასუხა, რომ მოეწონა ნაგაზი და დობერმან-პინჩერი.

აქედან აუცილებლად გამომდინარეობს, რომ ალექო:

- (ა) შეიძლება გამომძიებელი იყოს, მაგრამ არ შეიძლება იყოს ეჭვმიტანილი
- (ბ) შეიძლება ეჭვმიტანილი იყოს, მაგრამ არ შეიძლება იყოს გამომძიებელი
- (გ) შეიძლება იყოს როგორც ეჭვმიტანილი, ასევე გამომძიებელი
- (დ) არ შეიძლება იყოს არც ეჭვმიტანილი და არც გამომძიებელი

17. ადამიანის ქცევას პიროვნულ თვისებებზე მეტად სიტუაცია განაპირობებს. მაგრამ ხდება ხოლმე, რომ ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც, ვთქვათ, თამამად იქცევა ერთ სიტუაციაში, ასევე იქცევა სრულიად განსხვავებულ ვითარებაში.

რომელი დასკვნა გამომდინარეობს ამ მსჯელობიდან აუცილებლად?

- (ა) სიტუაციას ყოველთვის ნაკლები მნიშვნელობა აქვს პიროვნულ თვისებებთან შედარებით
- (ბ) არსებობენ ადამიანები, რომელთა ქცევა ნაკლებად არის დამოკიდებული სიტუაციაზე
- (გ) არსებობენ ადამიანები, რომელთა ქცევა არასოდეს არაა დამოკიდებული პიროვნულ თვისებებზე
- (დ) სიტუაცია ყოველთვის მეტი ზეგავლენის მქონეა, ვიდრე პიროვნული თვისებები

18. საწარმომ A და B ქალაქებში არსებულ თავის საფირმო მაღაზიებში გასაყიდად შეიტანა სპორტის მოყვარულთა შორის პოპულარული მაისურები. A ქალაქში გაცილებით მეტი მაისური გაიყიდა, ვიდრე – B ქალაქში. საწარმოს ხელმძღვანელობამ ამაში B ქალაქის სადისტრიბუციო ქსელის მენეჯერი დაადანაშაულა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი მათებს დამაჯერებლობას საწარმოს ხელმძღვანელთა პოზიციას?

- (ა) A ქალაქში გაცილებით მეტი სპორტული კლუბია, ვიდრე – B ქალაქში
- (ბ) B ქალაქში იმავე პერიოდში სხვა ფირმამაც შეიტანა მსგავსი მაისურები
- (გ) A ქალაქში ამ პერიოდში ახალგაზრდული როკ-ფესტივალი იმართებოდა
- (დ) B ქალაქში ამ ფირმას უფრო მეტი საფირმო მაღაზია აქვს, ვიდრე – A ქალაქში

წაკითხული ტექსტის გააზრება

ყურადღებით წაკითხეთ და გაიაზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით (საჭიროების შემთხვევაში შეგიძლიათ დანომროთ აბზაცები).

ენის წარმოშობის საკითხი მძაფრ ინტერესს იწვევდა ენათმეცნიერების ჩამოყალიბებამდე მრავალი საუკუნით ადრე. ჯერ კიდევ ძველ საბერძნეთში (V-IV საუკუნეებში ძვ.წ.) დიდი გატაცებით კამათობდნენ ამ პრობლემის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ასპექტის შესახებ. კერძოდ, ბერძენ მოაზროვნეებს აინტერესებდათ, რატომ ეწოდება საგანს ეს და არა სხვა სახელი.

ერთნი ამტკიცებდნენ, რომ საგნის სახელი განსაზღვრულია საგნის ბუნებით. “თუ ეს ასე არ არის, – ამბობდნენ ისინი, – მაშინ რატომ ხდება, რომ ამა თუ იმ საგანს ნებისმიერ სახელს ვერ ვუწოდებთ?” მეორე თეორიის მიმდევრები ამტკიცებდნენ, რომ სახელი საგანს ეძლევა “შეთანხმება–დაკანონებით”. სახელი რომ საგნის ბუნებით განისაზღვრებოდეს, საგნებს სხვადასხვა სახელი არ ერქმეოდა, ერთსა და იმავე საგანს ყველა ენაში ერთი და იგივე სახელი ექნებოდა; მაშასადამე, სახელი არ განისაზღვრება საგნით, ამბობდნენ ისინი. არსებითი ის კი არ არის, ამ თვალსაზრისთაგან რომელი უფრო შეეფერება სინამდვილეს. აქ მთავარია თავად საკითხის დასმა – რატომ იწოდება საგნები ასე და არა სხვაგვარად, ეს კი ენის ფილოსოფიის ერთ-ერთ ძირითად საკითხს წარმოადგენს.

ენის წარმოშობის საკითხით დაინტერესებული იყვნენ აღმოსავლეთის ქვეყნებშიც. ჰეროდოტეს გადმოცემით, ეგვიპტის ფარაონმა ფსამეტიქმა (ძვ. წ. VI ს.) ენის წარმოშობის საკითხის გასარკვევად თურმე ასეთი ცდა ჩაატარა: ორი ბავშვი ისე აღზარდეს, რომ მათ არ გაუგონიათ ადამიანის მეტყველება. ბავშვები მაინც ალაპარაკდნენ და პირველი სიტყვა, რომელიც ორივემ წარმოთქვა, იყო – “ბეკოს”. ფარაონმა გასცა განკარგულება, გაეგოთ, რომელ ენაში არსებობს ეს სიტყვა. გაირკვა, რომ ასეთი სიტყვა არსებობს ფრიგიულ ენაში და ნიშნავს “პურს”. ფარაონმა აქედან დაასკვნა, რომ უძველეს ენად ფრიგიული უნდა მივიჩნიოთ.

თავი რომ დავანებოთ საკითხს, თუ რამდენად კანონზომიერია ამ “ექსპერიმენტიდან” (თუკი ასეთი რამ ოდესღაც მართლაც მოხდა) გამოტანილი დასკვნა, ან რამდენად საფუძვლიანია კვლევის მეთოდიკა, ჰეროდოტეს მონათხრობი ერთი მხრივ მაინც საგულისხმოა: ენის წარმოშობის საკითხი ახლო აღმოსავლეთის ძველ ქვეყნებში ბერძნებზე უფრო ადრე აინტერესებდათ.

სახელდების პრობლემის მეცნიერული კვლევა გასული საუკუნის ოციანი წლებიდან იწყება. ერთ-ერთი გამოკვლევის მიხედვით, სიტყვა შემთხვევით არ უკავშირდება იმ ობიექტს, რომელსაც აღნიშნავს, ანუ ის შემთხვევით როდი იღებს სახელწოდების ფუნქციას. ამ თვალსაზრისის თანახმად, სიტყვისა და ობიექტის კავშირი ემყარება ერთგვარ შესაბამისობას სიტყვის ბგერით შედგენილობასა და ობიექტის ვიზუალურ ხატს შორის. ექსპერიმენტში ცდისპირებს სთავაზობდნენ ორი ფიგურის ნახაზს, რომელთაგან ერთი ტეხილი, ხოლო მეორე – მრუდი ხაზებისგან იყო შედგენილი, და სთხოვდნენ შეერჩიათ მათთვის სახელწოდება ორი ხელოვნურად შექმნილი ბგერათა კომპლექსიდან – “ტაკეტე” და “მალუმა”. ცდისპირთა დიდი უმრავლესობა ტეხილი ხაზებისგან შედგენილ ფიგურას “ტაკეტეს” უწოდებდა, მრუდი ხაზებისგან შედგენილ ფიგურას კი – “მალუმას”. თუმცა, სახელდების პრობლემა ჯერ კიდევ არაა საბოლოოდ გადაწყვეტილი. ის კვლავ იწვევს მკვლევართა მძაფრ ინტერესს და ბიძგს აძლევს მრავალი, ზოგჯერ სრულიად განსხვავებული მეცნიერული კონცეფციის შემუშავებას.

19. რაზე კამათობდნენ ენის წარმოშობის საკითხით დაინტერესებული ძველი ბერძნები (უპასუხეთ I-II აბზაცების მიხედვით)?

- (ა) საგნის ან მოვლენის სახელდება ენათმეცნიერების ჩამოყალიბებამდე უფრო მძაფრ ინტერესს იწვევდა თუ მისი ჩამოყალიბების შემდეგ
- (ბ) რა უფრო არსებითია – ბერძენი მოაზროვნეების განსხვავებულ თვალსაზრისთაგან რომელია მართებული თუ თავად სახელდების საკითხის დასმა
- (გ) საგნის ან მოვლენის სახელდება საგნის ბუნების შესაბამისად ხდება თუ ერთობლივი გადაწყვეტილების საფუძველზე
- (დ) რატომ იწოდება საგნები ასე და არა სხვაგვარად – ენათმეცნიერების ერთ-ერთი ძირითადი საკითხია თუ ენის ფილოსოფიის

20. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი უარყოფს II აბზაცში წარმოდგენილ ორივე თეორიას?

- (ა) საგნის სახელი განსაზღვრულია მისივე ბუნებით
- (ბ) საგანს სახელი ენიჭება შეთანხმება-დაკანონებით
- (გ) საგნის სახელი არ განისაზღვრება არც მისი ბუნებით და არც შეთანხმება-დაკანონებით
- (დ) საგანს სახელი ენიჭება შეთანხმება-დაკანონებით ან სახელწოდება განისაზღვრება საგნის ბუნებით

21. რომელი მოსაზრების არგუმენტად გამოიყენა ფარაონმა ფსამეტიქმა მის მიერვე ჩატარებული ცდის შედეგი?

- (ა) მეტყველების ათვისების საწყის ეტაპზე დაკვირვებით შესაძლებელია ამა თუ იმ ენის წარმოშობის საკითხის გარკვევა
- (ბ) აღმოსავლეთის ქვეყნებში უფრო დახვეწილი იყო კვლევის მეთოდთა, ვიდრე – საბერძნეთში
- (გ) უფროსებისაგან განცალკევებით ბავშვების აღზრდა ხელს არ უშლის მათ ამეტყველებას
- (დ) პირველი სიტყვა, რომელიც ფრიგიულ ენაში წარმოიშვა, იყო – "ბეკოს"

22. ტექსტიდან გამომდინარე, ჰეროდოტეს მონათხრობთან დაკავშირებით დანამდვილებით შეიძლება ითქვას ის, რომ:

- (ა) ფარაონის მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტის დასკვნები მისაღები და კანონზომიერია
- (ბ) ბავშვები, რომლებზეც ფსამეტიქმა ჩაატარა ცდა, ნამდვილად აღაპარაკდნენ ფრიგიულ ენაზე და წარმოთქვეს სიტყვა "ბეკოს"
- (გ) ფსამეტიქის კვლევის მეთოდი შეესატყვისება თანამედროვე მეცნიერული კვლევის ერთ-ერთ მეთოდს
- (დ) ენის წარმოშობისა და სახელდების საკითხები ახლო აღმოსავლეთის ძველ ქვეყნებში ბერძნებზე უფრო ადრე აინტერესებდათ

23. რა მიმართებაა სიტყვის ბგერით შედგენილობასა და ობიექტის ვიზუალურ ხატს შორის ბოლო აბზაცში აღწერილი ექსპერიმენტის მიხედვით?

- (ა) კავშირი სიტყვის ბგერით შედგენილობასა და ობიექტის ვიზუალურ ხატს შორის შემთხვევითია, ანუ სახელდება ხორციელდება შეთანხმება-დაკანონებით
- (ბ) როგორც წესი, სიტყვის ბგერით შედგენილობასა და ობიექტის ვიზუალურ ხატს შორის გარკვეული შესაბამისობაა, ანუ სიტყვა შემთხვევით არ იღებს სახელწოდების ფუნქციას
- (გ) კავშირი სიტყვის ბგერით შედგენილობასა და ობიექტის ვიზუალურ ხატს შორის კანონზომიერია, რადგან ამა თუ იმ საგნის სახელი მრავალ ენაში მსგავს ბგერათა კომპლექსიდან არის შექმნილი
- (დ) როგორც წესი, ობიექტის ვიზუალური ხატი ეფუძნება სიტყვის ბგერით შედგენილობას, ანუ ბგერათა კომპლექსი შემთხვევით არ იქცევა საგნის სახელწოდებად

24. ტექსტის მიხედვით, რა კავშირია ძველბერძნულ თეორიებსა და XX საუკუნის ერთ-ერთ კვლევას შორის?

- (ა) ბერძნული თეორიები სახელდებას ენის ფილოსოფიის ერთ-ერთ ძირითად საკითხად განიხილავს, თანამედროვე ექსპერიმენტში კი ის მიჩნეულია ობიექტის ვიზუალური აღქმის საფუძვლად
- (ბ) ძველბერძნული თეორიების საპირისპიროდ, XX საუკუნის ეს ექსპერიმენტი სრულიად ახლებურად გაგვააზრებინებს სახელდებას პრობლემას
- (გ) "ტაკეტესა" და "მალუმას" ექსპერიმენტი ერთგვარი კომპრომისული არგუმენტია ორივე ბერძნული თეორიის სასარგებლოდ
- (დ) XX საუკუნეში ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგები განამტკიცებს ერთ-ერთ ბერძნულ თეორიას და ეჭვქვეშ აყენებს მეორეს

25. რა არის ტექსტის ძირითადი დანიშნულება?

- (ა) დაგვანახოს სახელდებას ფენომენტთან დაკავშირებული სირთულეები და მათი გადაჭრის გზები
- (ბ) დაასაბუთოს სახელდებას საკითხთან დაკავშირებულ თეორიათაგან ერთ-ერთის მართებულობა
- (გ) შეაჯამოს ენის წარმოშობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტის – სახელდებას – ექსპერიმენტული კვლევის მიღწევები
- (დ) გაგვაცნოს თეორიული მოსაზრებები და კვლევის მაგალითები ენის წარმოშობის ერთ-ერთი ასპექტის – სახელდებას საკითხთან დაკავშირებით

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.

26. მხარს უჭერს : თანადგომა

- (ა) ბოდიშს იხდის : პატიება
- (ბ) კამათობს : დავა
- (გ) ნებას რთავს : თხოვნა
- (დ) ყოყმანობს : გადაწყვეტა

27. სიბნელე : მზე

- (ა) სიციხე : ქურქი
- (ბ) კითხვა : სათვალე
- (გ) წყურვილი : წყალი
- (დ) მოსავალი : ხორბალი

28. ჩირაღდანი : ნათურა

- (ა) საბეჭდი მანქანა : კომპიუტერი
- (ბ) ეტლი : ავტომობილი
- (გ) ჩექმა : ფეხსაცმელი
- (დ) სათვალთვალო კოშკი : ციხესიმაგრე

29. ეჭვიანი : ნდობა

- (ა) დიდსულოვანი : სიკეთე
- (ბ) მშვიდი : უფოთვა
- (გ) ნაღვლიანი : მარტოობა
- (დ) ხუმარა : სიცილი

30. ფერი : წითელი

- (ა) მოთხოვნილება : შიმშილი
- (ბ) მეტყველება : აქცენტი
- (გ) გატაცება : სწრაფვა
- (დ) განათება : სინათლე

31. ტექსტი : ფურცელი

- (ა) დღე : კალენდარი
- (ბ) ილუსტრაცია : წიგნი
- (გ) გამოსახულება : ეკრანი
- (დ) ფოტოსურათი : ალბომი

32. თაფლი : ყვავილი

- (ა) გუბე : წვიმა
- (ბ) ცომი : ფქვილი
- (გ) ფოლადი : საბადო
- (დ) რვეული : ქაღალდი

33. პურის ყანა : ჯეჯილი

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

წინადადებების შევსება

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

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

34. ადამიანის ყურადღებას იზიდავს ყოველივე ის, რაც მისთვის ----- . მაგრამ, როდესაც სუბიექტი ----- სიტუაციაში იმყოფება, მაშინ ყურადღების გამომწვევ ფაქტორს ----- კი არა, პირიქით, ----- წარმოადგენს.

- (ა) ნაცნობი და ჩვეულია / უცნობ, ახალ / სიახლე და უჩვეულობა / ნაცნობობა და ჩვეულებრიობა
- (ბ) ახალი და უჩვეულოა / ნაცნობ, ჩვეულ / ნაცნობობა და ჩვეულებრიობა / სიახლე და უჩვეულობა
- (გ) ახალი და უჩვეულოა / უცნობ, ახალ / სიახლე და უჩვეულობა / ნაცნობობა და ჩვეულებრიობა
- (დ) ნაცნობი და ჩვეულია / ნაცნობ, ჩვეულ / სიახლე და უჩვეულობა / ნაცნობობა და ჩვეულებრიობა

35. რაგინდ ----- უნდა იყოს რაიმე მუსიკალური ნაწარმოები, იგი მაინც შედგება ----- , რომელთაგანაც აგებულია "გამა", ანუ ერთგვარი მუსიკალური ანბანი. ----- ის კომბინაცია, ის სინთეზი, რომელშიც მოცემულია ----- ტონები.

- (ა) ჩვეულებრივი / არაჩვეულებრივი ბგერებისაგან, განსაკუთრებული ტონებისაგან / ნაწარმოების ტრაფარეტულობას იწვევს / ეს ყველასათვის ნაცნობი, ჩვეული
- (ბ) ჩვეულებრივი / იმავე განსაზღვრული რაოდენობის ნოტებისაგან, იმავე ტონებისაგან / ნაწარმოების ტრაფარეტულობას იწვევს / მხოლოდ უნიკალური
- (გ) ორიგინალური / არაჩვეულებრივი ბგერებისაგან, განსაკუთრებული ტონებისაგან / ორიგინალობას, ესთეტიკურ ღირებულებას ნაწარმოებს ანიჭებს / მხოლოდ უნიკალური
- (დ) ორიგინალური / იმავე განსაზღვრული რაოდენობის ტონებისაგან / ორიგინალობას, ესთეტიკურ ღირებულებას ნაწარმოებს ანიჭებს / ეს ყველასათვის ცნობილი ელემენტარული

36. რასაკვირველია, ავთანდილს ----- არ აკლია, ----- მხედრული სიქველე მაინც ----- როლს ასრულებს მის წინაშე წამოჭრილი ამოცანების გადაწყვეტისას, რადგან ამ ამოცანებს მეტწილად ----- .

- (ა) ინტელექტუალური შესაძლებლობები / მაგრამ / მთავარ, არსებით / ინტელექტუალური ხასიათი აქვს
- (ბ) მეომრული ღირსებები / მაგრამ / არამთავარ, დამხმარე / ინტელექტუალური ხასიათი აქვს
- (გ) მეომრული ღირსებები / მიუხედავად ამისა, / არამთავარ, დამხმარე / მისი მებრძოლი ბუნება განსაზღვრავს
- (დ) ინტელექტუალური შესაძლებლობები / სწორედ ამიტომ / არამთავარ, დამხმარე / მისი მებრძოლი ბუნება განსაზღვრავს

37. ის ფაქტი, რომ ინგლისური ენა უკანასკნელი 500 წლის მანძილზე, ----- , შეიძლება მიეწეროს სწორედ ამ პერიოდში ----- . ხოლო, მეორე მხრივ, უნდა აღინიშნოს პრიმიტიულ საზოგადოებათა ენებში მიმდინარე ----- იმის გამო, რომ მათ ----- ნამდვილი ფონეტიკური დამწერლობა.

- (ა) წინარე პერიოდთან შედარებით, მნიშვნელოვნად შეიცვალა / წერილობითი კომუნიკაციის გავრცელების შეფერხებას / საკმაოდ სწრაფი ცვლილებები / შექმნეს
- (ბ) წინარე პერიოდთან შედარებით, ნაკლებად შეიცვალა / წერილობითი კომუნიკაციის ფართოდ გავრცელებას / საკმაოდ სწრაფი ცვლილებები / არ გააჩნიათ
- (გ) მომდევნო პერიოდთან შედარებით, ნაკლებად შეიცვალა / წერილობითი კომუნიკაციის გავრცელების დაბალ დონეს / უმნიშვნელო ცვლილებები / არ გააჩნიათ
- (დ) მომდევნო პერიოდთან შედარებით, მნიშვნელოვნად შეიცვალა / წერილობითი კომუნიკაციის ფართოდ გავრცელებას / უმნიშვნელო ცვლილებები / შექმნეს

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. მოცემულია:

- თუ სანდრო ტყუის, მაშინ ტყუის ქეთიც

შემდეგი ოთხი ვითარებიდან რომელი შეიძლება გამოვიყენოთ იმის საბუთად, რომ ეს მოცემულობა მცდარია (გაითვალისწინეთ, რომ თქვაში ნამდვილად არის მდინარე)?

- (ა) სანდრო ამბობს: თქვაში არ არის მდინარე
ქეთი ამბობს: მართალია, რომ თქვაში არ არის მდინარე
- (ბ) სანდრო ამბობს: მართალია, რომ თქვაში არ არის მდინარე
ქეთი ამბობს: ტყუილია, რომ მართალია, რომ თქვაში არის მდინარე
- (გ) სანდრო ამბობს: ტყუილია, რომ მართალია, რომ თქვაში არის მდინარე
ქეთი ამბობს: მართალია, რომ თქვაში არის მდინარე
- (დ) სანდრო ამბობს: მართალია, რომ ტყუილია, რომ თქვაში არის მდინარე
ქეთი ამბობს: თქვაში არ არის მდინარე

39. ხუთი ბავშვი მაგიდის ირგვლივ (ერთმანეთის პირისპირ) დგას.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შემთხვევაა შესაძლებელი?

- (ა) ყოველი ბავშვი მაღალია მის მარჯვნივ მდგომზე
- (ბ) ყოველი გოგონა დგას ორ ბიჭს შორის, ხოლო ყოველი ბიჭი ორ გოგონას შორის
- (გ) ყოველი ორი გვერდი-გვერდ მდგომი ბავშვის ასაკთა ჯამი ტოლია
- (დ) ყოველ ბავშვს უჭირავს უფრო დიდი ვაშლი, ვიდრე მის მარცხნივ მდგომს

40. უმაღლეს სასწავლებელში პირველკურსელთა შორის ჩატარდა კონკურსი, რომლის შედეგადაც გამოვლინდა:

- პირველკურსელთა უმრავლესობამ კარგად იცის უცხოური ენა
- პირველკურსელთა უმრავლესობას თავისუფლად შეუძლია კომპიუტერით სარგებლობა
- ყველამ, ვინც კონკურსზე გამოავლინა როგორც უცხოური ენის კარგად ცოდნა, ასევე – კომპიუტერით თავისუფლად სარგებლობის უნარი, მიიღო ჯილდო.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს აუცილებლად ამ მონაცემებიდან?

- (ა) თითქმის ყველა პირველკურსელმა მიიღო ჯილდო
- (ბ) პირველკურსელთა მხოლოდ უმცირესობამ მიიღო ჯილდო
- (გ) ზოგიერთმა პირველკურსელმა ნამდვილად მიიღო ჯილდო
- (დ) ვერც ერთმა პირველკურსელმა ჯილდო ვერ მიიღო

41. A და B ფირმები თიხისა და ფაიფურის ჭურჭელს ამზადებენ. წელს მათ თავისი პროდუქციის მხოლოდ მცირე ნაწილი გაყიდეს. გაიყიდა A ფირმის მიერ დამზადებული გაცილებით მეტი თიხის ჭურჭელი, ვიდრე – B ფირმის ფაიფურის ჭურჭელი.

ამ ინფორმაციის საფუძველზე გამოითქვა ვარაუდი, რომ:

წელს თიხის ჭურჭელი მეტი პოპულარობით სარგებლობს, ვიდრე – ფაიფურის.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი მათებს დამაჯერებლობას ამ ვარაუდს?

- (ა) წელს გაიყიდა A ფირმის უფრო მეტი თიხის ჭურჭელი, ვიდრე B ფირმის თიხის ჭურჭელი
- (ბ) წელს გაიყიდა A ფირმის უფრო მეტი ფაიფურის ჭურჭელი, ვიდრე მისივე თიხის ჭურჭელი
- (გ) A ფირმის ჭურჭელი ზოგადად მეტი პოპულარობით სარგებლობს, ვიდრე B ფირმის ჭურჭელი
- (დ) B ფირმის ჭურჭელი ზოგადად მეტი პოპულარობით სარგებლობს, ვიდრე A ფირმის ჭურჭელი

წაკითხული ტექსტის გააზრება

ყურადღებით წაკითხეთ და გააზრეთ ტექსტი. თითოეული შეკითხვის სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის ვარიანტი, რომელიც მართებულია მოცემული ტექსტის მიხედვით (საჭიროების შემთხვევაში შეგიძლიათ დანომროთ აბზაცები).

იტალიელი მხატვარი და მეცნიერი – ლეონარდო და ვინჩი – დაკვირვებით სწავლობდა ფრინველთა ფრენის თავისებურებას. ჩვენამდე მოაღწია მისმა ჩანახატებმა და შენიშვნებმა, რომლებიც საფრენ აპარატს ეხება. მან პირველმა მოგვცა ფრენის თეორიული დასაბუთება, ჰაერზე მძიმე აპარატების (ჰელიკოპტერი, პარაშუტი) შექმნის იდეა. ლეონარდოს აქვს ასეთი გამონათქვამი: “ფრინველი ერთგვარი აპარატია, რომლის მოძრაობა ექვემდებარება მათემატიკის კანონებს. შესაბამისად, ადამიანმა უნდა შეძლოს ასეთი აპარატის შექმნა”. მასვე ეკუთვნის ჩანაწერი: “წადი მილანის სიმაგრის მახლობელ თხრილებში, რათა დააკვირდე ნემსიყლაპიების ფრენას”. ამ სიტყვებიდან რამდენიმე საუკუნის შემდეგ ნემსიყლაპიების საფრენი აპარატის შესწავლამ გახსნა ერთი ისეთი საიდუმლო, რომელიც მეტად მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა ავიაციის შემდგომი განვითარებისთვის.

ცნობილია, რომ ბუნება ფრინველისა თუ მწერის საფრენ აპარატს ხანგრძლივი დროის მანძილზე “აგებდა”. არსებობს გარკვეული თანაფარდობა ფრინველის სხეულის წონასა და ფრთების შლილს შორის. სხვადასხვა ფრინველისთვის განსაზღვრულია ფრთების მოქნევის სიხშირეც. მაგალითად, სვავი, რომლის ფრთების შლილი სხეულის სიგრძეს თითქმის 3-ჯერ აღემატება, ერთი წამის განმავლობაში ფრთებს ერთხელ მოიქნევს, ხოლო ხოხობი, კაკაბი, მწყერი, რომელთა გაშლილი ფრთები 1,5-ჯერ აღემატება სხეულის სიგრძეს, წამში ფრთებს 5-ჯერ მოიქნევენ.

ფრინველთა განვითარების ისტორია გვიჩვენებს, რომ სხეულის გიგანტური ზომა მათთვის “არაეკონომიურია”. სხეულის ზომის მეტისმეტი ზრდა განაპირობებდა მასიური კუნთოვანი სისტემისა და ჩონჩხის განვითარებას, შესაბამისად კი საჭიროებდა ჭარბ საკვებს, რაც, თავისთავად, არცთუ იოლი მოსაპოვებელი იყო. უნდა აღინიშნოს ის ნაკლიც, რომელიც ზოგიერთ დიდი ზომის ფრინველს ახასიათებს. წეროებს არ შეუძლიათ ადგილიდან აფრენა. ისინი “სტარტს” იღებენ მხოლოდ მას შემდეგ, რაც რამდენიმე ათეულ ნაბიჯს გაირბენენ მიწაზე. ზოგიერთი ფრინველი აფრენას იწყებს ხეების ტოტებიდან ან კლდეებიდან. მიუხედავად ამისა, ფრთოსნები წონასთან შეფარდებით გაცილებით უფრო ნაკლებ ენერგიას ხარჯავენ, ვიდრე ადამიანის მიერ შექმნილი აპარატები.

გასული საუკუნის 30-იან წლებში ხშირი იყო საჰაერო კატასტროფები. მეცნიერებმა შეისწავლეს ავიაკატასტროფის შედეგად დაშლილი თვითმფრინავის ნაწილები, რომლებსაც ხანძრის ან აფეთქების კვალი არ აჩნდა. გამოიკვია, რომ ავიაკატასტროფა თვითმფრინავის არასწორი კონსტრუირების შედეგი იყო. თვითმფრინავის მიერ გარკვეული სიჩქარის გადალახვის შემდეგ აეროდინამიკური ძალების მოქმედებით იწყებოდა ფრთის რხევითი მოძრაობა, ტკაცუნი და დაშლა. ამ მოვლენას “ფლატერი” (ინგ. – თრთოლვა) უწოდეს.

უცნაურია, მაგრამ ფაქტია, რომ თანამედროვე თვითმფრინავებს უფრო მეტი აქვთ საერთო მწერებთან, ვიდრე ფრინველებთან. ნემსიყლაპიების საფრენი აპარატის შესწავლის შედეგად გაირკვა, რომ ამ მწერებს ფრთების კიდეებზე აქვთ გამსხვილება, რომლის დანიშნულება, როგორც ჩანს, უნდა იყოს მწერის ფრთის დამძიმება და ვიბრაციის თავიდან აცილება. ავიაკონსტრუქტორებმა ისარგებლეს აღმოჩენით და თვითმფრინავის ფრთებიც დაამძიმეს, რითაც აღკვეთეს ფლატერის საშიშროება.

თანამედროვე რეაქტიული საფრენი აპარატების სიჩქარე ნებისმიერი ცოცხალი არსების სიჩქარეს მნიშვნელოვნად აღემატება. სამგზავრო თვითმფრინავი 25-ჯერ უფრო სწრაფად დაფრინავს, ვიდრე – ნემსიყლაპია, და 90-ჯერ უფრო სწრაფად, ვიდრე – პეპელა. მაგრამ გაირკვა, რომ თვითმფრინავი საათში გადის მანძილს, რომელიც 15 000-ჯერ აღემატება მის სიგრძეს, ხოლო, ვთქვათ, ბაზი (ერთგვარი მწერი) – მანძილს, რომელიც მილიონჯერ მეტია მის სიგრძეზე.

42. ლეონარდო და ვინჩის დამსახურებაა ის, რომ მან:

- (ა) პირველმა მოგვცა ფრენის თეორიული დასაბუთება და შექმნა ჰაერზე მძიმე აპარატები: ჰელიკოპტერი, პარაშუტი
- (ბ) შეისწავლა ფრინველთა ფრენის თავისებურება და ფრინველის საფრენი აპარატი მათემატიკურ კანონებს დაუქვემდებარა
- (გ) მიგვითითა ცოცხალი ბუნების შესახებ არსებული ცოდნის გამოყენებით საინჟინრო ამოცანათა გადაწყვეტის შესაძლებლობაზე
- (დ) გახსნა ერთი ისეთი საიდუმლო, რომელიც ძალზე მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა ავიაციის შემდგომი განვითარებისთვის

43. რა თანაფარდობაზეა საუბარი II აბზაცში?

- (ა) რაც უფრო ხანგრძლივი დროის მანძილზე “აგებდა” ბუნება ფრინველის საფრენ აპარატს, მით მეტია მისი ფრთების შლილი და ნაკლებია ფრთების მოქნევის სიხშირე
- (ბ) რაც უფრო მეტია ფრინველის სხეულის წონა, მით უფრო მეტია მისი ფრთების შლილი და მეტია ფრთების მოქნევის სიხშირე
- (გ) რაც უფრო მეტია ფრინველის სხეულის სიგრძე, მით უფრო მცირეა მისი ფრთების შლილი, მაგრამ დიდია ფრთების მოქნევის სიხშირე
- (დ) რაც უფრო მეტჯერ აღემატება ფრთების შლილი ფრინველის სხეულის სიგრძეს, მით უფრო მცირეა მისი ფრთების მოქნევის სიხშირე დროის გარკვეულ მონაკვეთში

44. ტექსტში ყურადღება გამახვილებულია დიდი ზომის ფრინველებისთვის დამახასიათებელ ნაკლზე. ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადება გამოხატავს მას?

- (ა) დიდი ზომის ფრინველები წონასთან შედარებით გაცილებით ნაკლებ ენერგიას ხარჯავენ, ვიდრე – ადამიანის მიერ შექმნილი აპარატები
- (ბ) დიდი ზომის ზოგიერთ ფრინველს აფრენა შეუძლია მხოლოდ მას შემდეგ, რაც მიწაზე რამდენიმე ნაბიჯს გაირბენს
- (გ) წეროები აფრენას იწყებენ ხის ტოტებიდან, მაშინ, როდესაც ზოგიერთ სამხედრო თვითმფრინავს შეუძლია ადგილიდან აფრენა
- (დ) ჭარბი საკვების მოსაპოვებლად დიდი ზომის ფრინველებს სჭირდებათ მასიური კუნთოვანი სისტემა

45. რომელი საფრენი აპარატების ავიაკატასტროფაზეა საუბარი ტექსტში?

- (ა) არასწორად კონსტრუირებული საფრენი აპარატებისა, რომელთაც ზედმეტად მძიმე ფრთები ჰქონდათ
- (ბ) თანამედროვე რეაქტიული საფრენი აპარატებისა, რომლებიც 90-ჯერ უფრო სწრაფად დაფრინავენ, ვიდრე – პეპლები
- (გ) თვითმფრინავებისა, რომლებიც ხანძრის შედეგად ხშირად ფეთქდებოდა გასული საუკუნის 30-იან წლებში
- (დ) საფრენი აპარატებისა, რომელთა ფრთების ვიბრაცია იწვევდა მთელი აპარატის დაშლას

46. როგორ აღიკვეთა ფლატერის საშიშროება?

- (ა) ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობის რეკონსტრუირების შედეგად
- (ბ) ფრთების დამძიმების გზით, რისი კონსტრუირებაც ერთ-ერთი მწერის აგებულების ანალოგიით მოხერხდა
- (გ) აეროდინამიკური ძალების მოქმედების შედეგად
- (დ) ნემსიყლაპიებისა და ბაზის საფრენი აპარატების შესწავლის მეშვეობით

47. ტექსტის მიხედვით, რა მიმართებაა სამგზავრო თვითმფრინავისა და ერთ-ერთი მწერის ფრენის გარკვეულ მახასიათებელს შორის?

- (ა) ნემსიყლაპია 25-ჯერ ნელა დაფრინავს, ვიდრე – თვითმფრინავი და 90-ჯერ უფრო სწრაფად, ვიდრე – პეპელა
- (ბ) ბაზი საათში გადის მანძილს, რომელიც მილიონჯერ აღემატება მისსავე სიგრძეს, ხოლო თვითმფრინავი საათში გადის მანძილს, რომელიც მხოლოდ 15 000-ჯერ მეტია მისსავე სიგრძეზე
- (გ) პეპელა საათში გადის მანძილს, რომელიც მილიონჯერ აღემატება მისსავე სიგრძეს, ხოლო თვითმფრინავი ამავე დროში გადის მანძილს, რომელიც 90-ჯერ მეტია მისსავე სიგრძეზე
- (დ) თვითმფრინავის სიჩქარე მნიშვნელოვნად აღემატება ნებისმიერი მწერის სიჩქარეს, თუმცა ბაზი მილიონჯერ მეტ მანძილს გადის საათში, ვიდრე – თვითმფრინავი

48. პირველ აბზაცში ორი ციტატაა ლეონარდოს ჩანაწერებიდან:

1. “ფრინველი ერთგვარი აპარატია, რომლის მოძრაობა ექვემდებარება მათემატიკის კანონებს. შესაბამისად, ადამიანმა უნდა შეძლოს ასეთი აპარატის შექმნა”;
2. “წადი მილანის სიმაგრის მახლობელ თხრილებში, რათა დააკვირდე ნემსიყლაპიების ფრენას”.

რომელ აბზაცებს მიემართება უშუალოდ ეს ციტატები?

- (ა) პირველი ციტატა – II და III აბზაცებს, მეორე ციტატა კი – IV, V, VI აბზაცებს
- (ბ) პირველი ციტატა – III, IV, V აბზაცებს, მეორე ციტატა კი – II და VI აბზაცებს
- (გ) პირველი ციტატა – IV და VI აბზაცებს, მეორე ციტატა კი – II, III, V აბზაცებს
- (დ) პირველი ციტატა – II, V, VI აბზაცებს, მეორე ციტატა კი – III და IV აბზაცებს

49. ტექსტის დასაწყისში ნახსენებია – “საიდუმლოს გახსნა”. რომელ საიდუმლოზეა საუბარი?

- (ა) რატომ ექვემდებარება ფრინველთა მოძრაობა მათემატიკის კანონებს
- (ბ) რატომ აქვთ თანამედროვე თვითმფრინავებს უფრო მეტი საერთო მწერებთან, ვიდრე – ფრინველებთან
- (გ) რა განაპირობებს იმას, რომ მწერები ერთ საათში საკუთარ სიგრძესთან შედარებით გაცილებით მეტ მანძილს გადიან, ვიდრე – თვითმფრინავები
- (დ) რა გზითაა შესაძლებელი საფრენი აპარატთა ფრთების ვიბრაციის თავიდან აცილება

50. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნის გამოტანა შეიძლება ტექსტის საფუძველზე?

- (ა) ავიაკონსტრუქტორებმა შეიძლება ისარგებლონ აღმოჩენით, რომელიც ეხება ნემსიყლაპიების ფრთების აგებულებას და აღკვეთონ აეროდინამიკური ძალების მოქმედება
- (ბ) მიუხედავად იმისა, რომ ფრთოსნები წონასთან შეფარდებით გაცილებით უფრო ნაკლებ ენერგიას ხარჯავენ, ვიდრე ადამიანის მიერ შექმნილი აპარატები, ისინი ბევრად უფრო “არაეკონომიურნი” არიან
- (გ) მიუხედავად იმისა, რომ თანამედროვე საფრენი აპარატების შესაძლებლობები მრავალი პარამეტრით აღემატება ფრინველებისა და მწერებისას, ამ უკანასკნელთ აქვთ საფრენოსნო უნარები, რომლებიც ჭერჭერობით მიულწეველია ავიაციისთვის
- (დ) ავიაციის შემდგომი განვითარება შეუძლებელია ცოცხალ არსებათა საფრენი აპარატების შესწავლისა და კონსტრუქციების გარეშე

შავი სამუშაოსათვის

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:

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

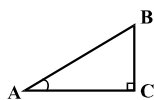
7. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

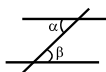
8. ნახაზზე კუთხე შეიძლება კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით იყოს მონიშნული, მართი კუთხე კი – პატარა კვადრატით.



ჩანაწერი: $\angle A$ 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.

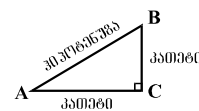
• პითაგორას თეორემა:

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრეტი ტოლია კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2 \text{ (იხ. ნახაზი).}$$

• სამკუთხედის ფართობი

სამკუთხედის გვერდის სიგრძისა და შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ნახევარის ტოლი $S = \frac{ah}{2}$.



11. ოთხკუთხედი:

• ოთხკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამია 360° .

• 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 მესამეის სიზუსტით 3,14-ის ტოლია.

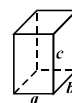
• r რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით: $S = \pi r^2$.



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.	$-13 - (-4)$	$2 \cdot (-4)$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	--------------	----------------	-----------------

52.	$\frac{18}{27}$	$\frac{14}{21}$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	-----------------	-----------------	-----------------

53.	a^2	b^3	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	-------	-------	-----------------

$b > a > 1$

54.	$2,28 \cdot 3,09$	$60 : 10,2$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	-------------------	-------------	-----------------

55.	B კუთხის სიდიდე	150°	(ა) (ბ) (გ) (დ)
------------	-------------------	-------------	-----------------

ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდები ტოლია.

56.	a და b უარყოფითი რიცხვებია.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$a + b$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$a - b$</div> </div>	

57.	$a > b > 0,5$	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$a^2 - b^2$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">$a - b$</div> </div>	

58.	a პირამიდის სულ 12 წიბო აქვს, b პირამიდის სულ 12 წახნაგი აქვს.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">a პირამიდის წვეროების რაოდენობა</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">b პირამიდის წვეროების რაოდენობა</div> </div>	

ამოცანები

59. ქვემოთ მოცემულ გამოსახულებათაგან რომლის მნიშვნელობაა უმცირესი?

- (ა) $8,5 + 1 + 1 + 6,5$
- (ბ) $8,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6,5$
- (გ) $(8,5 + 1) \cdot (1 + 6,5)$
- (დ) $(8,5 + 1) \cdot (1 \cdot 6,5)$
- (ე) $8,5 \cdot 1 + 1 \cdot 6,5$

60. სანდროს პლასტილინისგან გამოძერწილი 20 პატარა ბურთულა ჰქონდა. 4 პატარა ბურთულისგან მან ერთი დიდი ბურთულა გამოძერწა, 5 პატარა ბურთულისგან კი – მეორე დიდი ბურთულა.

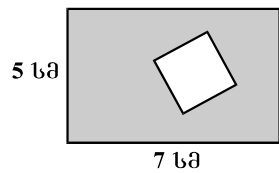
სულ რამდენი ბურთულა ექნება ამის შემდეგ სანდროს?

- (ა) 11
- (ბ) 12
- (გ) 13
- (დ) 14
- (ე) 15

61. საათნახევრის მერამდენედი ნაწილია 1 წუთი?

- (ა) $\frac{1}{15}$
- (ბ) $\frac{1}{30}$
- (გ) $\frac{1}{45}$
- (დ) $\frac{1}{60}$
- (ე) $\frac{1}{90}$

62. მართკუთხედიდან, რომლის სიგრძეა 7 სმ, ხოლო სიგანე – 5 სმ, ამოკვეთილია კვადრეტი, რომლის გვერდის სიგრძეა 2 სმ (იხ. ნახაზი). რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია მართკუთხედის დარჩენილი ნაწილის ფართობი?



- (ა) 33
- (ბ) 31
- (გ) 28
- (დ) 21
- (ე) 10

მონაცემთა ანალიზი

ცხრილში მოცემულია, რამდენი სტუდენტი სწავლობდა 2000-2005 წლებში ერთ-ერთი უმაღლესი სასწავლებლის ჰუმანიტარულ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტების სპეციალობებზე.

	ჰუმანიტარული ფაკულტეტი			საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი			
	ფილოლოგია	ისტორია	უსიქოლოგია	ფიზიკა	ქიმია	ბიოლოგია	ბეოლოგია
2000	160	120	90	80	30	45	40
2001	180	100	85	75	25	40	35
2002	190	110	80	85	20	35	25
2003	180	105	90	80	25	30	20
2004	175	110	95	70	30	45	35
2005	170	100	95	65	35	40	25

ცხრილის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

63. რამდენი სტუდენტი სწავლობდა ჰუმანიტარულ ფაკულტეტზე 2004 წელს?

- (ა) 360
- (ბ) 370
- (გ) 380
- (დ) 390
- (ე) 400

64. რომელ წლებში იყო იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებიც საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ფიზიკის სპეციალობაზე სწავლობდნენ, უფრო მეტი, ვიდრე მათი საერთო რაოდენობა, ვინც იმავე ფაკულტეტის ბიოლოგიის ან გეოლოგიის სპეციალობებზე სწავლობდა?

- (ა) 2000 და 2001 წლებში
- (ბ) 2001 და 2002 წლებში
- (გ) 2002 და 2003 წლებში
- (დ) 2003 და 2004 წლებში
- (ე) 2004 და 2005 წლებში

65. რამდენჯერ მეტი იყო იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებიც 2001 წელს ჰუმანიტარული ფაკულტეტის ისტორიის სპეციალობაზე სწავლობდნენ, მათ რაოდენობაზე, ვინც იმავე წელს საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ბიოლოგიის სპეციალობაზე სწავლობდა?

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

66. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნაა მართებული ცხრილის მიხედვით?

- (ა) ჰუმანიტარული ფაკულტეტის სტუდენტთა ნახევარზე მეტი ფილოლოგიის სპეციალობაზე სწავლობს
- (ბ) იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებიც ჰუმანიტარული ფაკულტეტის ისტორიის სპეციალობაზე სწავლობდნენ, ყოველწლიურად იკლებდა, ხოლო მათი, ვინც ფსიქოლოგიის სპეციალობაზე სწავლობდა – იმატებდა
- (გ) იმ სტუდენტთა რაოდენობა, რომლებიც საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის გეოლოგიის სპეციალობაზე სწავლობდნენ, 2000-2002 წლებში ყოველწლიურად იკლებდა, ხოლო 2003-2005 წლებში – იმატებდა
- (დ) საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ფიზიკის სპეციალობაზე ყოველ წელს უფრო მეტი სტუდენტი სწავლობდა, ვიდრე იმავე ფაკულტეტის სხვა დანარჩენ სპეციალობებზე (ერთად)
- (ე) ჰუმანიტარული ფაკულტეტის ფსიქოლოგიის სპეციალობაზე ყოველ წელს სტუდენტთა უფრო ნაკლები რაოდენობა სწავლობდა, ვიდრე საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ფიზიკის ან ქიმიის სპეციალობებზე (ერთად)

ამოცანები

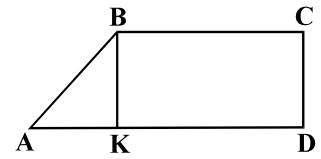
67. ათწილადების შეკრებისას სანდრომ ერთ-ერთ შესაკრებად 4,82-ის ნაცვლად შეცდომით 4,87 ჩაწერა და შეკრება ისე შეასრულა. ქვემოთ ჩამოთვლილ მოქმედებათაგან რომელი უნდა შეასრულოს სანდრომ ამის შემდეგ, რათა შეძლოს შეცდომის გამოსწორება?

- (ა) მიღებულ ჯამს გამოაკლოს 0,05
- (ბ) მიღებულ ჯამს მიუმატოს 0,05
- (გ) მიღებულ ჯამს გამოაკლოს 0,5
- (დ) მიღებულ ჯამს მიუმატოს 0,5
- (ე) მიღებულ ჯამს მიუმატოს 5

68. თუ $\frac{1}{23} \cdot (x+6) = \frac{1}{23} \cdot (4x-6)$, მაშინ $2x =$

- (ა) 2
- (ბ) 4
- (გ) 6
- (დ) 8
- (ე) 10

69. ABCD ოთხკუთხედი BK მონაკვეთით დაყოფილია სამკუთხედად და მართკუთხედად (იხ. ნახაზი). ამ ოთხკუთხედის BC გვერდის სიგრძეა 7 სმ, CD გვერდისა – 3 სმ, ხოლო AD გვერდისა – 11 სმ. რამდენი სანტიმეტრია AB გვერდის სიგრძე?



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

70. ერთ-ერთი წლის 1 მაისი სამშაბათი იყო. რა რიცხვი იქნება ამ თვის ბოლო შაბათი?

- (ა) 26
- (ბ) 28
- (გ) 29
- (დ) 30
- (ე) 31

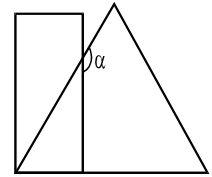
71. გიორგიმ შეკრიბა ორი ნატურალური რიცხვის კვადრატები. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს გიორგის მიერ შეკრების შედეგად მიღებული რიცხვი?

- (ა) 3
- (ბ) 6
- (გ) 9
- (დ) 12
- (ე) 17

72. M ქალაქიდან N ქალაქისაკენ ორი ავტომობილი გამოვიდა. პირველი ავტომობილის სიჩქარეა 70 კმ/სთ, ხოლო მეორესი – 80 კმ/სთ. ავტომობილები თანაბარი სიჩქარით, შეუფერხებლად მოძრაობდნენ. პირველი ავტომობილი N ქალაქში 4 საათში ჩავიდა. რამდენ საათში ჩავიდოდა მეორე მანქანა იმავე გზით N ქალაქში?

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

73. მართკუთხედის მცირე გვერდი ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდზე მდებარეობს. ტოლგვერდა სამკუთხედისა და მართკუთხედის გვერდებით შედგენილი ბლაგვი კუთხე α -ს ტოლია (იხ. ნახაზი).

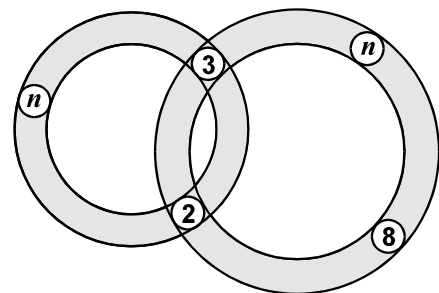


- რამდენი გრადუსია α კუთხის სიდიდე?
- (ა) 120°
 - (ბ) 135°
 - (გ) 140°
 - (დ) 145°
 - (ე) 150°

74. ერთობლივი ფირმის დასაფუძნებლად დათომ 3 ათასი ლარი დახარჯა, გიორგიმ – 5 ათასი ლარი. ფირმის ყოველთვიურ მოგებას ისინი ამ დანახარჯების პროპორციულად ინაწილებენ. რამდენ ლარს მიიღებს გიორგი ფირმისგან იანვარში, თუ ფირმის მოგება ამ თვეში 1600 ლარია?

- (ა) 1250
- (ბ) 1200
- (გ) 1100
- (დ) 1000
- (ე) 900

75. რგოლებში ისეთი რიცხვებია ჩაწერილი, რომ დიდ რგოლში ჩაწერილი რიცხვების ჯამი 2-ჯერ მეტია პატარა რგოლში ჩაწერილი რიცხვების ჯამზე (იხ. ნახაზი). რისი ტოლია n ?



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

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>სვეტოვან დიაგრამებზე მითითებულია, B და C ქვეყნების მოქალაქეთა რამდენმა პროცენტმა იცის ფრანგული, გერმანული ან ინგლისური ენები.</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)														
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>B ქვეყანა</p> <table border="1"> <caption>Country B Data</caption> <thead> <tr><th>ენა</th><th>პროცენტი</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>ინგლისური</td><td>25%</td></tr> <tr><td>ფრანგული</td><td>15%</td></tr> <tr><td>გერმანული</td><td>20%</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C ქვეყანა</p> <table border="1"> <caption>Country C Data</caption> <thead> <tr><th>ენა</th><th>პროცენტი</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>ინგლისური</td><td>30%</td></tr> <tr><td>ფრანგული</td><td>10%</td></tr> <tr><td>გერმანული</td><td>20%</td></tr> </tbody> </table> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ინგლისური ენის მცოდნე მოქალაქეთა რაოდენობა B ქვეყანაში</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ფრანგული ენის მცოდნე მოქალაქეთა რაოდენობა C ქვეყანაში</p> </div> </div>		ენა	პროცენტი	ინგლისური	25%	ფრანგული	15%	გერმანული	20%	ენა	პროცენტი	ინგლისური	30%	ფრანგული	10%
ენა	პროცენტი															
ინგლისური	25%															
ფრანგული	15%															
გერმანული	20%															
ენა	პროცენტი															
ინგლისური	30%															
ფრანგული	10%															
გერმანული	20%															

77.	<p>თაროზე სულ 40 წიგნი აწყვია. წიგნების $\frac{4}{5}$ ნაწილზე მეტი ქართულია, ხოლო ქართული წიგნების $\frac{1}{4}$ ნაწილზე მეტი – საბავშვო.</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ამ თაროზე დაწყობილი ქართული საბავშვო წიგნების რაოდენობა</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%; text-align: center;"> <p>6</p> </div> </div>	

78.	დადებითწევრებიანი მიმდევრობის ყოველი წევრი, დაწყებული მეორე წევრიდან, მის წინა წევრზე 2-ჯერ მეტია. a_8 ამ მიმდევრობის მე-8 წევრია, a_5 – მე-5 წევრი.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$a_8 : a_5$	8

79.	გამუჭებული ოთხკუთხედისა და სამკუთხედის ყველა წვერო ტოლუჯრედებიანი ბადის კვანძებს ემთხვევა.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ABCD ოთხკუთხედის ფართობი</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">EFK სამკუთხედის ფართობი</div> </div>

80.	29 ლიტრი ბადაგით რამდენიმე 3-ლიტრიანი და რამდენიმე 7-ლიტრიანი ქილა გაავსეს.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ბადაგით სავსე ქილების საერთო რაოდენობა	7

81.	ნებისმიერი a და b რიცხვებისათვის $a * b = 2a - b$.	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	$(a * 1) * a$	$(a * 2) * a$

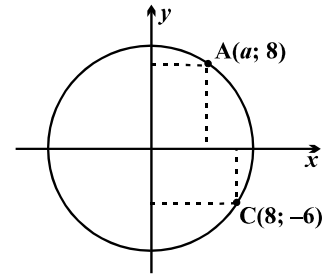
82.	წრეწირზე მდებარე M და N წერტილების შემაერთებელი მონაკვეთის სიგრძეა c .	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ამ წრის ფართობი	$\frac{1}{2}c^2$

ამოცანები

83. ხაჭაპურის 8 ნაჭრიდან რამდენიმე ოთხად დაჭრეს. რამდენი ნაჭერი დაუჭრიათ ოთხად, თუ სულ 23 ნაჭერი მიიღეს?

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

84. მართკუთხა საკოორდინატო სისტემაში მოცემული წრეწირის ცენტრი კოორდინატთა სათავეს ემთხვევა. A და C წერტილები ამ წრეწირზე მდებარეობს. C წერტილის ორივე კოორდინატი და A წერტილის მეორე კოორდინატი მითითებულია ნახაზზე. A წერტილის პირველი კოორდინატი $a =$



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

85. კარადაში მხოლოდ თეთრი, შავი და ლურჯი მაისურები აწყვია. მათი $\frac{5}{7}$ ნაწილი თეთრია, $\frac{1}{7}$ ნაწილი – შავი, 4 მაისური კი – ლურჯი. სულ რამდენი მაისურია კარადაში?

- (ა) 7
- (ბ) 14
- (გ) 21
- (დ) 28
- (ე) 35

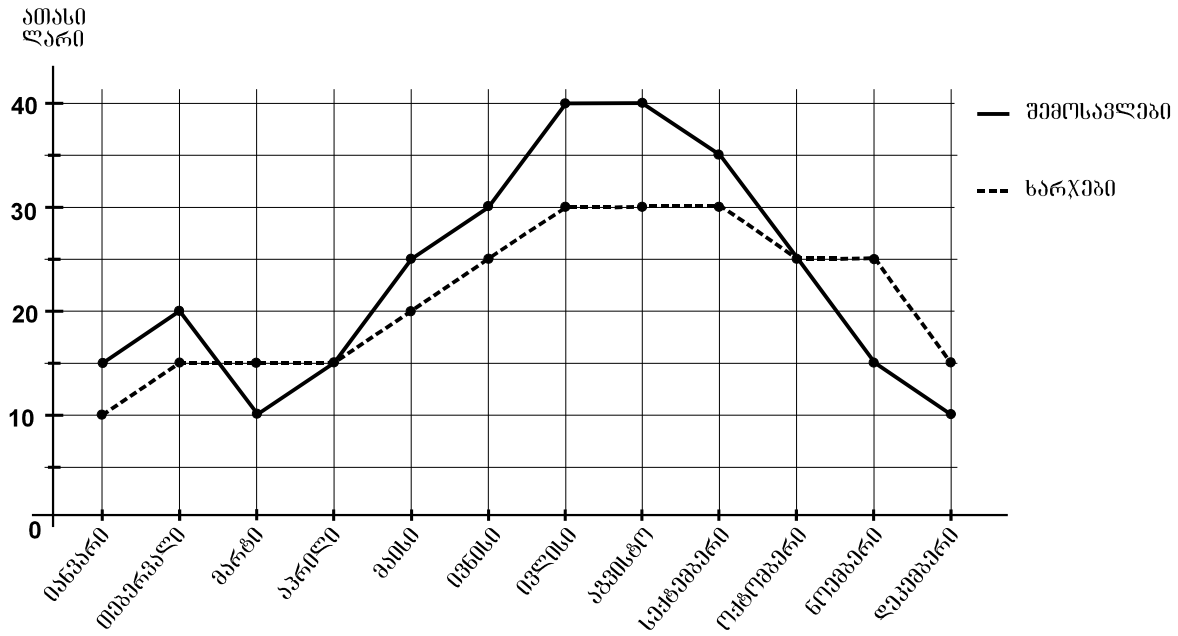
86. ტყვიის მსროლელმა ტურნირისათვის მოსამზადებლად გარკვეული რაოდენობის ვაზნები იყიდა. იგი სავარჯიშოდ ყოველდღიურად ერთი და იმავე რაოდენობის ვაზნებს ხარჯავდა. ვარჯიშის დაწყებიდან 12 დღის შემდეგ მას დარჩენილი ჰქონდა 2600 ვაზნა, 17 დღის შემდეგ კი – 1600 ვაზნა. კიდევ რამდენ დღეს ეყოფოდა სავარჯიშოდ ვაზნები ტყვიის მსროლელს?

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

მონაცემთა ანალიზი

ფირმის მოგება და ზარალი მის შემოსავლებსა და ხარჯებზეა დამოკიდებული. თუ ფირმის შემოსავლები მეტია ხარჯებზე, მაშინ ფირმის მოგება შემოსავლებისა და ხარჯების სხვაობის ტოლია. თუკი შემოსავლები ნაკლებია ხარჯებზე, მაშინ ფირმა ზარალობს და ზარალი ხარჯებისა და შემოსავლების სხვაობის ტოლია.

დიაგრამაზე მოცემულია, რამდენ ათას ლარს შეადგენს ტურისტული ფირმის შემოსავლები და ხარჯები თვეების მიხედვით მთელი წლის განმავლობაში.



დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 4 შეკითხვას:

- 87.** რომელ თვეში იყო ფირმის ხარჯები 20 ათასი ლარის ტოლი?
 (ა) აპრილში
 (ბ) მაისში
 (გ) ივნისში
 (დ) ოქტომბერში
 (ე) ნოემბერში
- 88.** მოიგო თუ იზარალა ფირმამ ნოემბერში და რამდენი?
 (ა) იზარალა 10 ათასი ლარი
 (ბ) იზარალა 15 ათასი ლარი
 (გ) არც მოუგია, არც უზარალა
 (დ) მოიგო 5 ათასი ლარი
 (ე) მოიგო 10 ათასი ლარი
- 89.** სულ რამდენი ათასი ლარი მოიგო ფირმამ წლის მეორე მეოთხედში (აპრილის, მაისის და ივნისის თვეების განმავლობაში)?
 (ა) 5 ათასი ლარი
 (ბ) 10 ათასი ლარი
 (გ) 15 ათასი ლარი
 (დ) 20 ათასი ლარი
 (ე) 25 ათასი ლარი

90. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნაა მართებული?

- (ა) ფირმის ყოველთვიური შემოსავლები აღემატებოდა ყოველთვიურ ხარჯებს
- (ბ) ფირმის ყოველთვიური შემოსავლები წლის განმავლობაში თანდათან იზრდებოდა, ხარჯები კი – თანდათან მცირდებოდა
- (გ) ზაფხულის თვეებში ფირმის შემოსავლები ყოველთვის აღემატებოდა ხარჯებს, შემოდგომის თვეებში კი – არა
- (დ) ზამთრის თვეებში ფირმის შემოსავლები ყოველთვის აღემატებოდა ხარჯებს, გაზაფხულის თვეებში კი – არა
- (ე) ფირმის შემოსავლები გაზაფხულის თვეებში უფრო მეტი იყო, ვიდრე – ზაფხულის თვეებში

ამოცანები

91. რაღაც რიცხვის 8-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი 5-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ნაშთი იმავე რიცხვის 24-ზე გაყოფისას?

- (ა) 3
- (ბ) 12
- (გ) 16
- (დ) 19
- (ე) 21

92. სანდრო ყოველდღე ჯირითობს იპოდრომზე, ნიკა კი – დღეგამოშვებით. ჯირითის ყოველ დღეს თითოეული ყმაწვილი მეჭინბეს უხდის 8 ლარს. მაქსიმუმ რამდენი ლარი შეიძლება მიიღოს მეჭინბემ მათგან ზედიზედ შვიდი დღის განმავლობაში?

- (ა) 72
- (ბ) 80
- (გ) 84
- (დ) 88
- (ე) 96

93. მართკუთხედი დაყოფილია ოთხ მართკუთხედად, რომელთაგან ერთის პერიმეტრი 12 მ-ია, მეორის – 18 მ, მესამისა კი – 20 მ (იხ. ნახაზი). რამდენი მეტრია მეოთხე მართკუთხედის პერიმეტრი?

- (ა) 22
- (ბ) 24
- (გ) 26
- (დ) 28
- (ე) 30

12 მ	20 მ
18 მ	

94. გუნდში, რომელშიც არჩილი თამაშობს, არჩილზე მაღალია 12 მოთამაშე. როცა შეარჩიეს ამ გუნდის 10 ყველაზე დაბალი მოთამაშე, მათ შორის მოხვდა არჩილიც. შერჩეულთაგან არჩილზე მაღალი აღმოჩნდა 4 მოთამაშე. სულ რამდენი მოთამაშე ყოფილა არჩილის გუნდში?

- (ა) 14
- (ბ) 16
- (გ) 18
- (დ) 20
- (ე) 22

95. x და y ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ $x+2y$ ლუწია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს კენტი?

- (ა) $xy+4$
- (ბ) $x+4y$
- (გ) $x+xy$
- (დ) $3x+2y$
- (ე) $2x+y$

96. ნიკას ერთნაირი ხის კუბები ჰქონდა, რამდენიმე მათგანი მან შუაზე გახერხა. ამ ნახევრებისა და კუბებისაგან ნიკამ მთლიანი სვეტი ააგო (იხ. ნახაზი), ისე, რომ არაფერი დარჩენია.

სულ რამდენი კუბი ჰქონია ნიკას თავდაპირველად?

- (ა) 7
- (ბ) 10
- (გ) 12
- (დ) 14
- (ე) 16



97. მაღაზიაში 4 კგ ვაშლი და 2 კგ მსხალი ერთად იმდენივე ღირს, რამდენიც – 1 კგ ვაშლი და 4 კგ მსხალი ერთად. ნინომ ამ მაღაზიაში 4,5 კგ ვაშლი იყიდა. რამდენი კილოგრამი მსხლის ყიდვა შეეძლო ნინოს იმავე თანხით?

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

98. დახლზე 4 ნესვი დევს. მათ წონათა საშუალო 8 კილოგრამია. ამ ნესვებიდან სამი ისეთია, რომ თითოეულის წონა 9 კგ-ზე მეტია და 10 კგ-ზე ნაკლები. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მეოთხე ნესვის წონა?

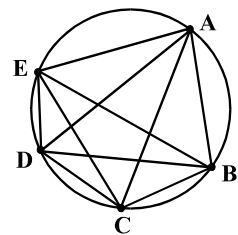
- (ა) 2 კგ
- (ბ) 3 კგ
- (გ) 5 კგ
- (დ) 6 კგ
- (ე) 7 კგ

99. რამდენი პროცენტით გადიდება მარტკუთხედის ფართობი, თუ მარტკუთხედის სიგრძეს გავადიდებთ 60%-ით, ხოლო სიგანეს შევამცირებთ 20%-ით?

- (ა) გადიდება 12%-ით
- (ბ) გადიდება 20%-ით
- (გ) გადიდება 28%-ით
- (დ) გადიდება 40%-ით
- (ე) გადიდება 42%-ით

100. თუ წრეწირზე მონიშნულია 5 სხვადასხვა წერტილი: A, B, C, D და E, მაშინ სულ 6 სამკუთხედია ისეთი, რომელთა ერთი წვერო A წერტილშია, ხოლო დანარჩენი ორი წვერო B, C, D ან E წერტილებშია (იხ. ნახაზი).

ვთქვათ, წრეწირზე მონიშნეს კიდევ ერთი წერტილი K. სულ რამდენი იქნება ისეთი სამკუთხედი, რომელთა ერთი წვერო A წერტილშია, ხოლო დანარჩენი ორი წვერო B, C, D, E ან K წერტილებშია?



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



ზოგადი უნარების ტესტის
პასუხების ფურცელი

უპრინციპოდ ალბილი

პროგრამა არჩეულ პასუხად აღიქვამს შემდეგ სიმბოლოს



შეცდომის შემთხვევაში უჯრა უნდა გაშავდეს მთლიანად

პირბაღური ნაწილი

ანალოგიები	წინადადებები	ლოზიკა	ტექსტი
1 2 3 4 5 6 7 8	9 10 11 12 13	14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24 25
ა <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ა
ბ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ბ
გ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> გ
დ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> დ
26 27 28 29 30 31 32 33	34 35 36 37	38 39 40 41	42 43 44 45 46 47 48 49 50
ა <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ა
ბ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ბ
გ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> გ
დ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> დ

გათვალისწინებული ნაწილი

რაოდენობრივი შეფარება	სამრავლები	მონაცემთა ანალიზი	სამრავლები
51 52 53 54 55 56 57 58	59 60 61 62	63 64 65 66	67 68 69 70 71 72 73 74 75
ა <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ა
ბ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ბ
გ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> გ
დ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> დ
ე <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ე
76 77 78 79 80 81 82	83 84 85 86	87 88 89 90	91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
ა <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ა
ბ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ბ
გ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> გ
დ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> დ
ე <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ე

"გავეცანი როგორც ტესტის, ასევე პასუხების მონიშვნის ინსტრუქციას და მზად ვარ, დავიწყო მუშაობა"

აბიტურიენტის ხელწერის ნიშანი _____