

ზოგადი უნარების ტესტი

III ვარიანტი

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

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

ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 35 წუთი.

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

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 80.

გისურვებთ წარმატებას!



ვერბალური ნაწილი

ლოგიკა

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

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

1. მოსწავლეთა 5-წევრიანი ჯგუფის სიაში გვარების დალაგების შესახებ ცნობილია:

- სიაში გიორგი ანაზე წინ არის.
- სიაში ნინო თინაზე წინ არის.
- სიაში ლევანი გიორგიზე წინ არის, მაგრამ ნინოზე უკან.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?

- (ა) თინა სიაში პირველია.
- (ბ) გიორგი სიაში მეორეა.
- (გ) ნინო სიაში მესამეა.
- (დ) ლევანი სიაში მეოთხეა.
- (ე) ანა სიაში მეხუთეა.

2. ქალაქის ბაღებში ხარობს ვარდები, აზალიები და ოლეანდრები. ამასთან, ცნობილია:

- თუ ამ ქალაქის ბაღში ხარობს აზალია, მაშინ მასში ხარობს ოლეანდრიც.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან როგორ ბაღს ვერ შევხვდებით ამ ქალაქში?

- (ა) ბაღს, რომელშიც მხოლოდ აზალიები და ოლეანდრებია.
- (ბ) ბაღს, რომელშიც მხოლოდ ვარდები და აზალიებია.
- (გ) ბაღს, რომელშიც მხოლოდ ოლეანდრებია.
- (დ) ბაღს, რომელშიც სამივე სახის ყვავილია.
- (ე) ბაღს, რომელშიც მხოლოდ ვარდებია.

3. მოცემულია:

- ზოგიერთი ჩემი მეგობარი უყურადღებოა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ დებულებას აქვს იგივე შინაარსი, რაც მოცემულს?

- (ა) ზოგიერთი უყურადღებო ადამიანი ჩემი მეგობარი არ არის.
- (ბ) ზოგიერთი ყურადღებიანი ადამიანი არ არის ჩემი მეგობარი.
- (გ) ჩემს მეგობრებს შორის ზოგიერთი ყურადღებიანია.
- (დ) ყველა ჩემი მეგობარი ყურადღებიანი არ არის.
- (ე) ყველა ჩემი მეგობარი არაა უყურადღებო.

4. მოცემულია:

- ქალაქში არის გამწვანებული ქუჩები.
- ქალაქში არის საფეხმავლო ქუჩები.
- ქალაქის ყველა გამწვანებულ ქუჩაზე დგას შუქნიშანი.
- ქალაქის არც ერთ საფეხმავლო ქუჩაზე არ დგას შუქნიშანი.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებაა აუცილებლად ჭეშმარიტი, თუ მოცემული დებულებები ჭეშმარიტია?

ქალაქში:

- (ა) არ არსებობს გამწვანებული ქუჩა, რომელიც საფეხმავლო არ არის.
- (ბ) არსებობს გამწვანებული ქუჩები, რომლებიც საფეხმავლო არ არის.
- (გ) არსებობს გამწვანებული ქუჩები, რომლებიც საფეხმავლოა.
- (დ) ყველა გამწვანებული ქუჩა საფეხმავლოა.
- (ე) ყველა საფეხმავლო ქუჩა გამწვანებულია.

5. კაზუარი ავსტრალიასა და ახალ გვინეაში გავრცელებული ფრინველია. ის სიდიდის მიხედვით მსოფლიოში მეორეა სირაქლემას შემდეგ, არ დაფრინავს და, ძირითადად, ხილით იკვებება. ზოგიერთი მეცნიერის აზრით, ხის იმ სახეობებისთვის, რომელთაც დიდი ნაყოფი და, შესაბამისად, დიდი თესლი აქვს, კაზუარები თესლის გავრცელების ერთადერთ საშუალებას წარმოადგენს. სწორედ ამის გამო კაზუარს ტროპიკული ტყის არქიტექტორსაც უწოდებენ.

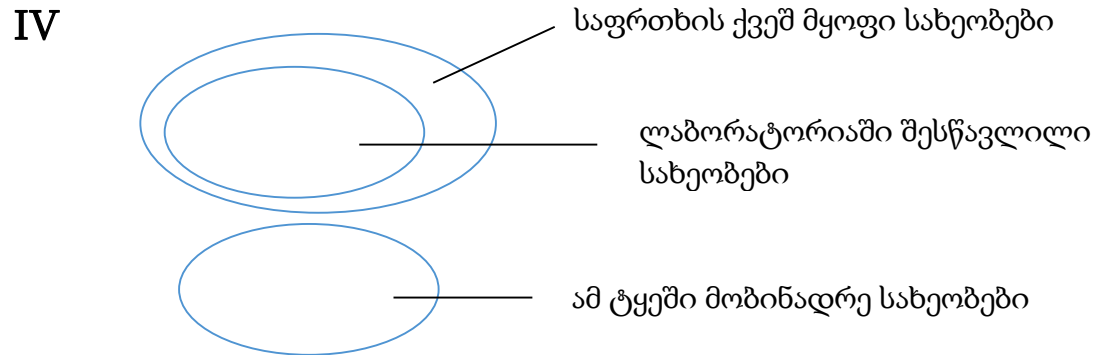
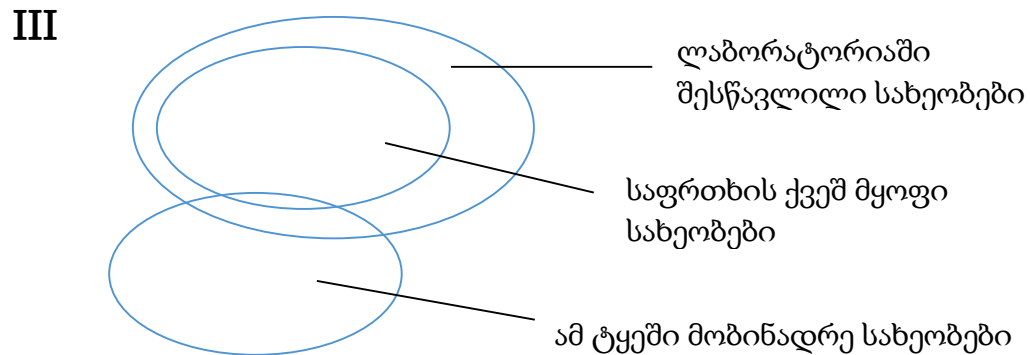
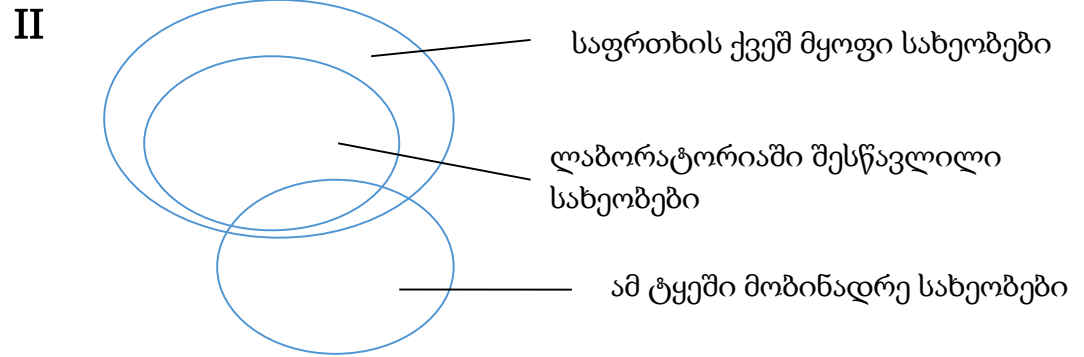
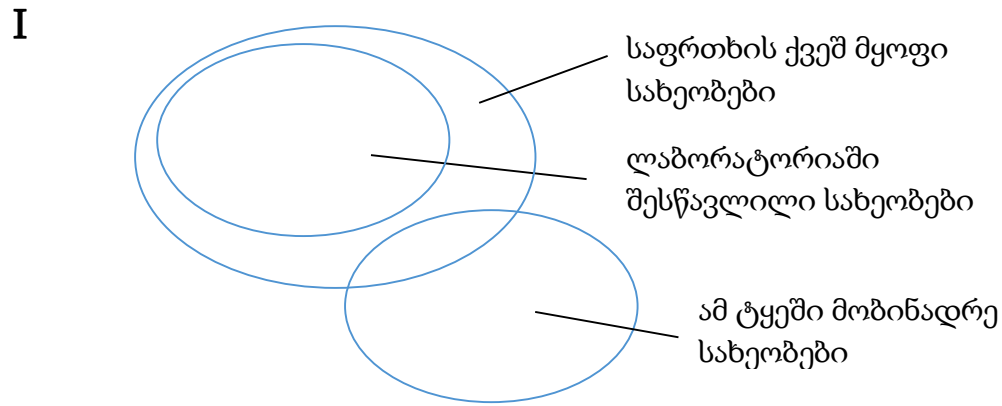
ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განამტკიცებს ყველაზე მეტად მეცნიერთა აღნიშნულ მოსაზრებას?

- (ა) კაზუარის პოპულაციის შესანარჩუნებლად გარკვეული რაოდენობის სათანადო ჰაბიტატებია საჭირო. გზების გაყვანის გამო ტროპიკული ტყეები დაიქსაქსა და ახალგაზრდა კაზუარებს უჭირთ საკუთარი საბინადრო ტერიტორიების პოვნა.
- (ბ) ტროპიკულ ტყეებში სხვა ხილისმჭამელებიც ბინადრობენ: მცირე ზომის ფრინველები, ღამურები და ჩანთოსნები, მაგალითად, მუსკუსის კენგურუ, რომელიც კაზუარს ზომით ბევრად ჩამოუვარდება.
- (გ) ტროპიკულ ტყეებში ბევრი ხეა, რომლებიც დიდ და მძიმე ნაყოფს ისხამს, ასევე დიდი და მძიმე თესლით, რადგან სწორედ ტროპიკული ტყის ქვედა იარუსის წყვილიაღში ღვივდება უკეთ ასეთი თესლი.
- (დ) ტროპიკული ტყის ფართობის შემცირებასთან ერთად კაზუარის რიცხოვნობაც იკლებს. თუმცა, ზუსტი რაოდენობა არ არის დადგენილი და, შესაბამისად, უცნობია, ემუქრებათ თუ არა ამ ფრინველებს გადაშენება.
- (ე) უდაბნოს კვანდონგი ტროპიკული ტყეების მხოლოდ მცირე ფართობზე იზრდება. მისი მსხვილი და მძიმე ნაყოფის შეჭმა, თავისი გრძელი და მოლუნული ნისკარტის წყალობით, მხოლოდ კაზუარს შეუძლია.

6. მოცემულია დებულებები:

- ლაბორატორიაში მხოლოდ საფრთხის ქვეშ მყოფ სახეობებს შევისწავლით.
- ამ ტყეში ბინადრობს როგორც საფრთხის ქვეშ მყოფი, ისე საფრთხის ქვეშ არმყოფი სახეობები.

ქვემოთ მოცემული დიაგრამებიდან რომელი/რომლები შეესაბამება ამ დებულებების შინაარსს?



(ა) მხოლოდ I

(ბ) მხოლოდ II

(გ) მხოლოდ III

(დ) I და II

(ე) III და IV

წინადადებების შევსება

მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც გამოტოვებულია რამდენიმე სიტყვა. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებითაა აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.

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

7. შეიძლება ----- იმაში, რომ კეთილშობილი ადამიანი ყოველთვის ----- თავისი კეთილშობილების გამო, მაგრამ ----- , რომ მას ----- და სამყარო მთლიანობაში ----- იღებს მისგან.

- (ა) ვინმეს ეჭვი ეპარებოდეს / სხვებზე უფრო ბედნიერია / შეუძლებელია ეჭვის შეტანა იმაში / მეტი ბედნიერება მოაქვს სხვებისთვის / დიდ სიკეთეს
- (ბ) არავის ეპარებოდეს ეჭვი / დაჩაგრულია / ნამდვილად საეჭვოა / მეტი ბედნიერება მოაქვს სხვებისთვის / არავითარ სიკეთეს არ
- (გ) ვინმეს ეჭვი ეპარებოდეს / დაჩაგრულია / ნამდვილად ვერ შევიტანთ ეჭვს იმაში / არც სხვებისთვის მოაქვს ბედნიერება / დიდ სიკეთეს
- (დ) არავის ეპარებოდეს ეჭვი / სხვებზე უფრო ბედნიერია / არანაკლებ საეჭვოა / არც სხვებისთვის მოაქვს ბედნიერება / არავითარ სიკეთეს არ

8. კაცობრიობის ყოველი წინგადადგმული ნაბიჯი იმათი დამსახურებაა, ვინც ----- ; ყველა მნიშვნელოვანი ცვლილება იყო ----- . ამიტომ უკეთესია, ----- გაბატონებულ აზრთან დაპირისპირებას და, უპირველეს ყოვლისა, ----- ცხოვრებას.

- (ა) გაბატონებულ აზრს არ უპირისპირდებოდა / საზოგადოების ცნობიერების თანდათანობითი და ხავერდოვანი ცვლილება / არ შევუშინდეთ / ვესწრაფოდეთ კონფლიქტებისგან თავისუფალ
- (ბ) არაპოპულარულ პოზიციას არ იცავდა / საზოგადოების ცნობიერების არსებული მდგომარეობის კიდევ უფრო განმტკიცება / თავი ავარიდოთ / არ შევუშინდეთ წინააღმდეგობებით სავსე
- (გ) არაპოპულარულ პოზიციას იცავდა / ცვლილება საზოგადოების ცნობიერების არსებულ მდგომარეობაში / არ შევუშინდეთ / არ შევუშინდეთ წინააღმდეგობებით სავსე
- (დ) გაბატონებულ აზრს აშკარად უპირისპირდებოდა / საზოგადოების ცნობიერების ძირეული გარდაქმნა / თავი ავარიდოთ / ვესწრაფოდეთ კონფლიქტებისგან თავისუფალ

9. პირველ ხანებში, როდესაც ასურულ-ბაბილონური ლურსმული წარწერების კითხვას შეუდგნენ, ----- , რომ ლურსმული დამწერლობა ასურულ-ბაბილონელების ----- შექმნილი. მაგრამ უკვე ამ დამწერლობის პირველმა მკვლევრებმა შენიშნეს, რომ ლურსმული დამწერლობა ----- შემოღებული და, ამიტომაც, იგი არ შეიძლება სემიტური მოდგმის ასურულ-ბაბილონელებს ----- .

- (ა) მეცნიერებს ეგონათ / მიერ იყო / არაა სემიტური ენისთვის / შეექმნათ
- (ბ) მეცნიერებს არ ეგონათ / მიერ არ იყო / სემიტური ენისთვისაა / ეკუთვნოდეს
- (გ) მეცნიერები დარწმუნებულები იყვნენ / მიერაა / სემიტური ენისთვის არის /არ შეექმნათ
- (დ) მეცნიერები არ იყვნენ დარწმუნებულები / მიერ არ იყო / არაა სემიტური ენისთვის / არ ეკუთვნოდეს

10. საზოგადოების სოციალური სტრუქტურა ადამიანისგან ----- ის ----- შექმნილი, ----- უპირისპირდება, როგორც უცხო მოცემულობა, ----- .

- (ა) მოწყვეტილია, / ხომ სხვა ადამიანების მიერაა / ამიტომ მას / შესაბამისად, ის საზოგადოებაში ადამიანის ინტეგრაციის ერთადერთი საშუალებაა
- (ბ) მოწყვეტილია, და მიუხედავად იმისა, რომ / ადამიანის მიერაა / მას არ / როგორც იძულების საშუალება
- (გ) მოწყვეტილი არ არის, / ადამიანის მიერაა / მაგრამ მასვე ხშირად / როგორც იძულების საშუალება
- (დ) მოწყვეტილი არ არის, რადგან / მის მიერვეა / მაგრამ მას ხშირად / ვინაიდან ადამიანისთვის საზოგადოებაში ინტეგრაციის ერთადერთი საშუალებაა

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.

i ცნობილი პალეონტოლოგი, მიჩიგანის უნივერსიტეტის პროფესორი **ფილიპ ჯინჯერიჩი**, იკვლევდა ვეშაპის ნაირსახეობებს. როგორ წარმოიშვა თანამედროვე ვეშაპი ხმელეთის იმ ძუძუმწოვრებისგან, ერთ დროს ოთხზე რომ დადიოდნენ? ვეშაპის ევოლუცია 180 გრადუსით შემობრუნდა და ხმელეთის პირობებთან ადაპტირებული ორგანიზმი კვლავ წყლის პირობებს შეეგუა. ასეთი კარდინალური, ბოლომდე ამოუცნობი ტრანსფორმაცია ძლიერი კონტრარგუმენტი იყო ჩარლზ დარვინის მოძღვრების (ბუნებრივი გადარჩევის თეორიის) საწინააღმდეგოდ. „ანატომიური განსხვავება ვეშაპებსა და ხმელეთის ძუძუმწოვრებს შორის იმდენად დიდია, რომ თანამედროვე ვეშაპის გამოჩენამდე, უამრავ გარდამავალ ფორმას უნდა ეცურა უძველეს ზღვებში“, – წერდნენ დარვინის მოწინააღმდეგეები. გარდამავალი ფორმები კი ჯერ არ იყო აღმოჩენილი.

ii ჯინჯერიჩის ვარაუდით, უძველესი ვეშაპისებრნი ჰგავდნენ ბეჰემოთის მსგავს ბალახისმჭამელებს, რომლებიც ჭაობიან ადგილებში ბინადრობდნენ 35-55 მი-

შეკითხვებზე გადასვლა: [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

ლიონი წლის წინ. მართლაც, იმუნოლოგებმა ვეშაპის სისხლში აღმოაჩინეს მახასიათებლები, რომლებიც წყვილჩლიქოსნებისგან მათ წარმოშობაზე მიუთითებდა. მოლეკულური ბიოლოგიის სპეციალისტებმა კი, რომლებიც ვეშაპისებრთა გენეტიკურ კოდს სწავლობდნენ, დაადგინეს, რომ ვეშაპის უახლოესი თანამედროვე ნათესავია წყვილჩლიქოსანი ცხოველი – ბეჰემოთი.

ჯინჯერიჩი დიდხანს იკვლევდა საარსებო გარემოსთან შეგუების ამ გრანდიოზულ ტრანსფორმაციას და ცდილობდა, ეპოვა იმ გარდამავალი ფორმების კვალი, რომელიც ვეშაპებმა დატოვეს ხმელეთიდან ოკეანეში დაბრუნების გზაზე. 1979 წელს ჯინჯერიჩმა პაკისტანში იპოვა მისთვის უცნობი ცხოველის ქალა, რომელზეც **იალქნისმაგვარი პატარა ძვლები** შენიშნა. მისი ვარაუდით, ეს არსება, შეიძლებოდა, ადრეული ვეშაპი ყოფილიყო. თავის ქალაზე მკვრივ სასმენ ძვალს ჰქონდა **S-ის ფორმის ძვლოვანი გამონაზარდი**, რომელიც სიგმოიდური სტრუქტურის სახელითაა ცნობილი. ვეშაპისთვის დამახასიათებელი ეს ორი ანატომიური ნიშანი მას წყალქვეშ სმენას უადვილებს, თუმცა ქალას აკლდა რამდენიმე სხვა ადაპტაციური ნიშანი, რომელთა წყალობით

iii

თანამედროვე ვემაპი წყალქვეშ ბგერის მიმართულებას განსაზღვრავს. მეცნიერის ვარაუდით, ცხოველი ნახევრად წყლის ბინადარი იყო: დიდ დროს ატარებდა წყალმარჩხ ადგილებში, დასასვენებლად და გასამრავლებლად კი ხმელეთზე ამოდოდა. მას **პაკიცეტუსი** უწოდეს. ეს იყო ოთხკიდურიანი, მარჯვედ მოცურავე ცხოველი, რომელიც ბოლომდე მაინც ვერ თმობდა ხმელეთს. ყველაზე პრიმიტიული ვემაპის აღმოჩენით მკვლევარმა ახლებურად დაინახა ვემაპთა სამყარო.

iv

80-იან წლებში ჯინჯერიჩი ეგვიპტის უდაბნოში იკვლევდა **ბაზილოზავრის** სახელით ცნობილი არსების ხერხემალს. ბაზილოზავრი 37 მილიონი წლის წინ პრეისტორიული ოკეანის წყლებში დაცურავდა. დროთა განმავლობაში წყალმა უკან დაიხია და ოკეანის ფსკერი უდაბნოდ გადაიქცა. ბაზილოზავრის ძვლები დანალექი შრეებით დაიფარა. ამ უდაბნოს „ვადი-ჰიტანი“ უწოდეს, რაც სიტყვასიტყვით „ვემაპთა ველს“ ნიშნავს. უდაბნოს ქანებმა დიდი ხნის წინ გადაშენებული, განამარხებული წყლის ბინადრები შემოგვინახა. ჯინჯე-

რიჩმა ამ უდაბნოში ათასზე მეტი ვემაპის ჩონჩხი აღმოაჩინა. „უდაბნოს ვუცქერ და ოკეანეს ვხედავ“, – თქვა ჯინჯერიჩმა. ბაზილოზავრი მართლაც ვემაპი იყო, მაგრამ, უკან ორი პატარა კიდური ჰქონდა განვითარებული კუნთებით, მუხლისა და კოჭის ფუნქციური სახსრებით, თუმცა, სასიარულოდ მაინც უსარგებლო. ეს ძალიან მნიშვნელოვანი დეტალია იმის გასაგებად, თუ როგორ წარმოიშვა თანამედროვე ვემაპი ხმელეთის ძუძუმწოვრებისგან.

2000 წელს კი პაკისტანში აღმოაჩინეს 47 მილიონი წლის წინანდელი ვემაპის კოჭის ძვალი, რომელიც სწორედ ისეთი ფორმის იყო, როგორიც აქვთ დღევანდელ წყვილჩლიქოსნებს. ეს იყო უმნიშვნელოვანესი აღმოჩენა. წყვილჩლიქოსანთა ჩონჩხის ყველაზე დამახასიათებელი ელემენტი კოჭის ძვალია (თანამედროვე ვემაპებს სულ არ გააჩნიათ კოჭის ძვალი). ახლა უკვე დანამდვილებით შეიძლება ითქვას, საიდან მოვიდნენ ვემაპები, და ჯინჯერიჩის სიტყვებით, „ბეჭემოთთან მათი ნათესაობა სულაც არაა სამეცნიერო ფანტასტიკა“.

v

შეკითხვებზე გადასვლა: [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

11. ქვემოთ მოყვანილ დებულებათაგან რომელი არ იყო არგუმენტი ვეშაპების ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებით დარვინის მოძღვრების საწინააღმდეგოდ?

- (ა) თანამედროვე ვეშაპის გამოჩენამდე უამრავ გარდამავალ ფორმას უნდა ეცურა უძველეს ზღვებში, რისი დამადასტურებელი ფაქტებიც მეცნიერებს არ ჰქონდათ.
- (ბ) ბუნებრივი გადარჩევის თეორია გულისხმობს სახეობის ევოლუციის 180 გრადუსით შემობრუნებას, ვეშაპის შემთხვევაში კი ცვლილებები გაცილებით უფრო მასშტაბური იყო.
- (გ) ვეშაპის ევოლუციაში ჯერ არ იყო აღმოჩენილი ის რგოლი, რომელიც დაადასტურებდა მის ნათესაობას ხმელეთის ძუძუმწოვრებთან.
- (დ) როგორც ანატომიურად, ისე ადაპტაციების თვალსაზრისით, ვეშაპებსა და ხმელეთის ძუძუმწოვრებს შორის ნათესაობა არ ჩანდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

12. რა მიუთითებს იმაზე, რომ პაკიცეტუსი ბოლომდე ვერ თმობდა ხმელეთს?

- (ა) პაკიცეტუსის თავის ქალას ჰქონდა იალქნისმაგვარი პატარა ძვლები.
- (ბ) მის თავის ქალაზე მკვრივ სასმენ ძვალს ჰქონდა S-ის ფორმის ძვლოვანი გამონაზარდი.
- (გ) მას არ ჰქონდა ჩამოყალიბებული ისეთი ადაპტაციური ორგანო, რომლის მეშვეობითაც განსაზღვრავდა წყალქვეშა ბგერის მიმართულებას.
- (დ) მას თავის ქალაზე ჰქონდა ვეშაპისთვის დამახასიათებელი ისეთი ანატომიური ნიშნები, რომლებიც მას წყალქვეშ სმენას უადვილებდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

13. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია წარმოდგენილი ჯინჯერიჩის სიტყვების – „უდაბნოს ვუცქერ და ოკეანეს ვხედავ“ – მართებული ახსნა?

- (ა) ეგვიპტის ამ უდაბნოს „ვადი-ჰიტანი“ ეწოდება, რაც „ვეშაპთა ველს“ ნიშნავს, ვეშაპები კი ოკეანეში ცხოვრობენ.
- (ბ) ეგვიპტის უდაბნო ოდესღაც პრეისტორიული ოკეანის ფსკერი იყო და განამარხებული ვეშაპების ველი უძველესი სურათის აღდგენის საშუალებას იძლეოდა.
- (გ) უდაბნოს ქანებმა ოკეანის, დიდი ხნის წინ გადაშენებული, განამარხებული ცხოველები შემოგვინახა – ვადი-ჰიტანი ძველი სამყაროს ერთგვარი მუზეუმი იყო.
- (დ) ეგვიპტის უდაბნო ოკეანის სანაპიროსთან ახლოს არის და ამ ოკეანის წყლებში უამრავი ბაზილოზავრი დაცურავდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

14. ჯინჯერიძის მიერ ეგვიპტის უდაბნოში წარმოებული კვლევისას დადასტურდა, რომ:

- (ა) ბაზილოზავრებს ჰქონდათ კიდურები კარგად განვითარებული კუნთებით, მუხლისა და კოჭის ფუნქციური სახსრებით, შესაბამისად, მათ სიარული შეეძლოთ.
- (ბ) ბაზილოზავრი ბოლომდე ვერ თმობდა ხმელეთს, რადგან ის ვეშაპი იყო და კიდურებიც კარგად განვითარებული ჰქონდა.
- (გ) ბაზილოზავრი წყლის სრულფასოვანი ვეშაპი იყო, რადგან მისი კიდურები კარგად განვითარებული, თუმცა, სასიარულოდ უსარგებლო იყო.
- (დ) ვეშაპები ხმელეთის ძუძუმწოვრებისგან წარმოიშვნენ, რადგან ბაზილოზავრის კიდურები, ფუნქციური სახსრებით, ოკეანეში ვერ ჩამოყალიბდებოდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

15. ბეჭდმითი ვეშაპების ნათესაობა „სულაც არაა სამეცნიერო ფანტასტიკა“, რასაც ადასტურებს:

- (ა) მონათესავე ელემენტები სხეულის ყველა ნაწილში.
- (ბ) ერთნაირი ადაპტაციები წყალქვეშა ბგერის მიმართულების განსასაზღვრად.
- (გ) ერთნაირი აგებულების კიდურები, რომლებიც სახმელეთო პირობებთანაა ადაპტირებული.
- (დ) სისხლისა თუ გენეტიკური კოდის ანალოგიური მახასიათებლები და გარდამავალ ფორმაში კოჭის ძვლის მსგავსება.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

16. გაეცანით დამატებით ინფორმაციას: პაკისტანში აღმოაჩინეს ადრეული ვეშაპის ჩონჩხი. მას ამბულოცეტუსი უწოდეს („მოსიარულე ვეშაპი“). მას ოთხ ფეხზე ხმელეთზე სიარულიც შეეძლო და წყალში ცურვაც. ამბულოცეტუსს ჯერ კიდევ უწევდა ნაპირზე ამოსვლა მტკნარი წყლის დასაღევად, მეწყვილის მოსაძებნად თუ შთამომავლობის გამოსაზრდელი უსაფრთხო ადგილების საპოვნელად.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნაა მართებული ამ ცნობისა და ტექსტის მიხედვით?

- (ა) ამბულოცეტუსმა, პაკიცეტუსმა და ბაზილოზავრმა უშუალოდ აღბეჭდეს ძუძუმწოვრების ევოლუციური „ნახტომი“ ხმელეთიდან ზღვაში.
- (ბ) ადრეულ ვეშაპთა გარდამავალი ფორმების აღმოჩენამ უფრო საეჭვო გახადა საარსებო გარემოსთან შეგუების ამ გრანდიოზული ტრანსფორმაციის შესაძლებლობა.
- (გ) ბუნებრივი გადარჩევის თეორიისთვის მნიშვნელოვანი იყო ვეშაპების გენეტიკური კოდის გაშიფვრა და არა გარდამავალი ფორმების აღმოჩენა.
- (დ) ამბულოცეტუსის, პაკიცეტუსისა და ბაზილოზავრის აღმოჩენა საკმარისი არ იყო დარვინის თეორიის გასამყარებლად.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ანალოგიები

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

17. რომელი სიტყვით ვერ ჩავანაცვლებთ ტექსტის I აბზაცში გამოყენებულ სიტყვას კარდინალური?

- (ა) გრანდიოზული
- (ბ) რადიკალური
- (გ) ძირეული
- (დ) არსებითი
- (ე) მკაფიო

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. სიტყვები „გენეტიკური კოდი“ და „ნათესაობა“ (II აბზაცი) ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) ავტოგრაფი: ავტორის ვინაობა
- (ბ) ნაკვთების მოყვანილობა : იდენტურობა
- (გ) სიმპტომი : დიაგნოსტიკური ღირებულება
- (დ) ფრესკის საღებავი : ქიმიური შემადგენლობა
- (ე) თითის ანაბეჭდი : უნიკალურობა

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია „ფუნქციური სახსრის“ (IV აბზაცი) საპირისპირო მნიშვნელობის მქონე გამოთქმა?

- (ა) ხელოვნური სახსარი
- (ბ) პლასტიკური სახსარი
- (გ) რუდიმენტული სახსარი
- (დ) დეფორმირებული სახსარი
- (ე) ხრტილოვანი სახსარი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. გამოთქმა „პრეისტორიული ოკეანის ფსკერი“ და სიტყვა „უდაბნო“ (IV აბზაცი) ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) მყინვარი : მწვერვალი
- (ბ) მიწისძვრა : ბზარი
- (გ) აისბერგი : წყალი
- (დ) ვულკანი : ლავა
- (ე) ზვავი : მთა

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ლოგიკა

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

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

21. მოცემულია:

- მზის სისტემის არც ერთი პლანეტა არ მოძრაობს წრიულ ორბიტაზე.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებაა აუცილებლად მცდარი, თუ მოცემული დებულება ჭეშმარიტია?

- (ა) ზოგიერთი პლანეტა, რომელიც მზის სისტემას არ ეკუთვნის, არ მოძრაობს წრიულ ორბიტაზე.
- (ბ) ზოგიერთი პლანეტა, რომელიც წრიულ ორბიტაზე მოძრაობს, არ ეკუთვნის მზის სისტემას.
- (გ) ზოგიერთი პლანეტა, რომელიც წრიულ ორბიტაზე არ მოძრაობს, მზის სისტემას ეკუთვნის.
- (დ) ზოგიერთი პლანეტა, რომელიც მზის სისტემას ეკუთვნის, არაწრიულ ორბიტაზე მოძრაობს.
- (ე) ზოგიერთი პლანეტა, რომელიც წრიულ ორბიტაზე მოძრაობს, მზის სისტემას ეკუთვნის.

22. მკვლევრები შეისწავლიდნენ, ახდენს თუ არა გავლენას მუსიკა ღვინის გაყიდვაზე. აღმოჩნდა, რომ იმ დღეს, როდესაც მაღაზიაში ფრანგული მუსიკა იყო ჩართული, ბევრად მეტი ფრანგული ღვინო გაიყიდა, ხოლო მეორე დღეს, როდესაც გერმანული მუსიკა ჟღერდა – გერმანული. მკვლევრებმა ივარაუდეს, რომ უშუალოდ წინმსწრები გამოცდილება – ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, მუსიკა – არაცნობიერად გავლენას ახდენს ადამიანის ქცევაზე.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განმტკიცებს აღნიშნულ ვარაუდს?

- (ა) ის დღე, როდესაც უფრო მეტი ფრანგული ღვინო გაიყიდა, უქმე დღე იყო, ხოლო როდესაც მეტი გერმანული ღვინო გაიყიდა – სამუშაო.
- (ბ) იგივე ექსპერიმენტი გარკვეული დროის შემდეგ სხვა მაღაზიაში გაიმეორეს, თუმცა, გაყიდული ფრანგული და გერმანული ღვინოების რაოდენობა თანაბარი აღმოჩნდა.
- (გ) პირველ დღეს მყიდველებს ფრანგული ღვინის დეგუსტაციის საშუალება ჰქონდათ, მეორე დღეს კი – გერმანულისა.
- (დ) აღმოჩნდა, რომ პირველ დღეს მყიდველთა საშუალო ასაკი 25 წელი იყო, ხოლო მეორე დღეს – 40.
- (ე) ღვინის მყიდველთა შორის არ იყო არც ერთი ფრანგული თუ გერმანული წარმოშობის ადამიანი.

23. მოცემულია დებულებები:

- ყველა წარმატებული სპორტსმენი ბევრს ვარჯიშობს.
- ზოგიერთი წარმატებული სპორტსმენი ჯანსაღად იკვებება.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულებაა აუცილებლად მცდარი, თუ მოცემული დებულებები ჭეშმარიტია?

- (ა) შეუძლებელია, სპორტსმენი, რომელიც ბევრს არ ვარჯიშობს, ჯანსაღად არ იკვებებოდეს.
- (ბ) შესაძლებელია, სპორტსმენი, რომელიც ბევრს ვარჯიშობს, ჯანსაღად არ იკვებებოდეს.
- (გ) შესაძლებელია, სპორტსმენი, რომელიც ბევრს არ ვარჯიშობს, ჯანსაღად იკვებებოდეს.
- (დ) შესაძლებელია, სპორტსმენი, რომელიც ბევრს ვარჯიშობს, ჯანსაღად იკვებებოდეს.
- (ე) შეუძლებელია, სპორტსმენი, რომელიც ბევრს ვარჯიშობს, ჯანსაღად იკვებებოდეს.

24. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთი ხილი სასარგებლოა.
- ყველა სასარგებლო ხილი გემრიელია.
- ყველა სასარგებლო ხილი მადის აღმძვრელად გამოიყურება.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან?

- (ა) არც ერთი ხილი, რომელიც გემრიელი არ არის, არ გამოიყურება მადის აღმძვრელად.
- (ბ) ზოგიერთი ხილი, რომელიც გემრიელი არ არის, მადის აღმძვრელად გამოიყურება.
- (გ) ზოგიერთი ხილი, რომელიც გემრიელია, არ გამოიყურება მადის აღმძვრელად.
- (დ) ზოგიერთი ხილი, რომელიც გემრიელია, მადის აღმძვრელად გამოიყურება.
- (ე) ყველა ხილი, რომელიც გემრიელია, მადის აღმძვრელად გამოიყურება.

25. საბანკო სექტორში ჩატარებული კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ კლიენტთა მომსახურების განყოფილების თანამშრომლები შესრულებული სამუშაოს შეფასებისას მით უფრო მაღალ ქულებს იღებენ, რაც უფრო მგრძობიარენი არიან ადამიანების ემოციური მდგომარეობის მიმართ, რაც უფრო უკეთ შეუძლიათ მათი განცდებისა თუ დამოკიდებულებების ამოცნობა და მათზე ადეკვატურად რეაგირება. ამის საფუძველზე ერთ-ერთი ბანკის მმართველმა გადაწყვიტა, **კლიენტთა მომსახურების სფეროში თანამშრომელთა შერჩევისას კრიტერიუმად სწორედ ეს მახასიათებელი გამოეყენებინა.**

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ მისი გადაწყვეტილების მართებულობას?

- (ა) ამ განყოფილების თანამშრომლებს დაძაბული სამუშაო გრაფიკი აქვთ, ამასთან, ხშირად უწევთ კლიენტებისგან მწვავე შენიშვნების მოსმენა. ამ სტრესულ სამუშაოს უკეთ ასრულებს ის, ვისაც სტრესთან გამკლავების სხვადასხვა სტრატეგიის გამოყენება შეუძლია.
- (ბ) ამ განყოფილების თანამშრომლებს დღის განმავლობაში მრავალი ადამიანისგან უწევთ სპეციფიკური პრობლემების შესახებ მოსმენა. თითოეული შემთხვევის თავისებურების წვდომა და გათვალისწინება კლიენტთა კმაყოფილების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა.
- (გ) კლიენტები უფრო მეტად არიან კმაყოფილნი ბანკის იმ თანამშრომელთა მომსახურებით, რომლებსაც შეუძლიათ, გულისყურით მოუსმინონ მათ, ყურადღება მიაქციონ საქმის ნიუანსებს და კლიენტის პოზიციიდან შეხედონ ვითარებას.
- (დ) ბანკის მომსახურების შეფასებისას კლიენტები საბანკო ოპერაციების სწრაფად და უხარვეზოდ შესრულებასთან შედარებით უფრო დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ ინდივიდუალურ მიდგომას კლიენტისა და მისი საკრედიტო ისტორიის მიმართ.
- (ე) საბანკო სექტორში შესრულებული სამუშაოს შეფასების ერთ-ერთ მეთოდად მისტიური კლიენტის კვლევას იყენებენ, რაც გულისხმობს შემფასებლის – ექსპერტის – მიერ კლიენტის როლის შესრულებას და მომსახურების შეფასებას კლიენტის თვალით.

26. მოცემულია დებულებები:

- I. ყველა იაპონური ავტომობილი ეკონომიურია.
- II. მაღალი კლასის ყველა ავტომობილი ძვირადღირებულია.
- III. ზოგიერთი იაპონური ავტომობილი მაღალი კლასისაა.
- IV. ზოგიერთი ძვირადღირებული ავტომობილი ეკონომიურია.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აღწერს სწორად ამ დებულებებს შორის მიმართებას?

- (ა) I გამომდინარეობს დანარჩენი სამიდან.
- (ბ) II გამომდინარეობს დანარჩენი სამიდან.
- (გ) III გამომდინარეობს დანარჩენი სამიდან.
- (დ) IV გამომდინარეობს დანარჩენი სამიდან.
- (ე) არც ერთი მათგანი არ გამომდინარეობს დანარჩენი სამიდან.

წინადადებების შევსება

მოცემულია წინადადებები, რომლებშიც გამოტოვებულია რამდენიმე სიტყვა. გამოტოვებული სიტყვები წინადადებაში ხაზებითაა აღნიშნული. ერთი ხაზი ზოგჯერ ერთ სიტყვას გულისხმობს, ზოგჯერ კი – რამდენიმეს.

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

27. ----- , რომ სტუდენტთა უმრავლესობას გამოცდებთან დაკავშირებული სტრესის ----- აწუხებს უძილობა. ----- , გამოკითხვის მონაწილე 18-29 წლის ასაკის ადამიანთა 55% ----- დებულებას: ხშირად მღვიძავს გვიანობამდე, იმიტომ, რომ ვუყურებ ტელევიზორს, ან „ვარ ინტერნეტში“.

- (ა) გავრცელებულია მოსაზრება / გამო / თუმცა / დაეთანხმა
- (ბ) მცდარია მოსაზრება / გამო / შესაბამისად / არ დაეთანხმა
- (გ) აღსანიშნავია / გამო როდი / ამის დასტურია ის ფაქტი, რომ / არ დაეთანხმა
- (დ) ცნობილია / გამო არ / ამ მოსაზრების კონტრარგუმენტად გამოდგება ის ფაქტი, რომ / დაეთანხმა

28. ვაგნერი წერდა: „ტანჰოიზერის“ პრემიერას ----- მოჰყვა. ----- ჩემი დიდების ----- აღმოჩნდა. პრემიერასთან დაკავშირებით ----- , რომ მათ ჩემი სახელი საქვეყნოდ ცნობილი გახადეს. ამას, მე მგონი, ----- .

- (ა) საშინელი სკანდალი / ეს სკანდალი / დამასრულებელი / გაზეთებში ისეთი წარმოუდგენელი სისულელები დაიწერა / მხოლოდ ყველაზე ცუდი პრესა თუ შეძლებდა
- (ბ) უდიდესი წარმატება / ეს წარმატება / ერთ-ერთი ქვაკუთხედი / გაზეთებში იმდენი დადებითი შეფასება გამოითქვა / ყველაზე მაქებარი პრესაც კი ვერ შეძლებდა
- (გ) საშინელი სკანდალი / თუმცა ეს სკანდალი / ერთ-ერთი ქვაკუთხედი / ისეთი წარმოუდგენელი სისულელები ითქვა / ყველაზე მაქებარი პრესაც კი ვერ შეძლებდა
- (დ) უდიდესი წარმატება / თუმცა, ეს წარმატება / დამასრულებელი არ / იმდენი დადებითი შეფასება გამოითქვა / მხოლოდ ყველაზე ცუდი პრესა თუ შეძლებდა

29. შეუძლებელია უდანაშაულო ადამიანების მართვა. ნებისმიერი ავტორიტარული მთავრობის ძალაუფლება დამნაშავეთა დამორჩილებით შემოიფარგლება. ----- მოქალაქეები. მთავრობას უსასრულოდ შეუძლია ----- შექმნა: საკმარისია იმდენი რამ გამოაცხადოს ----- , რომ მოქალაქეთათვის შეუძლებელი გახდეს კანონის ----- .

- (ა) ამის მიუხედავად, არც ერთ მთავრობას არ სჭირდება კანონმორჩილი / კანონმორჩილ მოქალაქეთა / ნებადართულად / დარღვევა
- (ბ) ამის მიუხედავად, ყველა მთავრობას სჭირდება კანონმორჩილი / კანონმორჩილ მოქალაქეთა / დანაშაულად / დარღვევა
- (გ) ამიტომ ყველა მთავრობას სჭირდება არაკანონმორჩილი / დამნაშავეთა / ნებადართულად / დარღვევის გარეშე ცხოვრება
- (დ) ამიტომ ასეთ მთავრობას არ სჭირდება კანონმორჩილი / დამნაშავეთა / დანაშაულად / დარღვევის გარეშე ცხოვრება

30. ჩვენ არა მარტო ----- , არამედ, პირიქით, უნდა ----- მათი ----- .

- (ა) უნდა გვეშინოდეს შეცდომების დაშვების / შევამციროთ / განმეორებით დაშვების შესაძლებლობა
- (ბ) არ უნდა გვეშინოდეს შეცდომების დაშვების / ვისწავლოთ / გამოყენება ჩვენ სასარგებლოდ
- (გ) არ უნდა ვსწავლობდეთ სხვების შეცდომებზე / შევიმუშაოთ / გამოსწორების ჩვევა
- (დ) უნდა ვსწავლობდეთ საკუთარ შეცდომებზე / შევამციროთ / დაშვების სიხშირე

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ ტექსტთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაკვეთის ხელახლა წაკითხვა და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც ტექსტის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.

i ადამიანი ცხოვრობს სამყაროში, რომელიც სავსეა გაურკვეველობით. მას მომავლის შესახებ მხოლოდ ვარაუდის გამოთქმა შეუძლია და თითქმის არასოდეს აქვს სრული ცოდნა წარსულის შესახებ, ამიტომ ვერ იქნება დარწმუნებული, რომ სწორად მსჯელობს ან სწორ გადაწყვეტილებას იღებს. ამ განუსაზღვრელობის შემცირებას მსჯელობისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესები ემსახურება. მსჯელობის პროცესში ადამიანი აყალიბებს მოსაზრებებს, გამოაქვს დასკვნები და ცდილობს, კრიტიკულად შეაფასოს მოვლენები. გადაწყვეტილების მიღებისას მას უწევს რამდენიმე ალტერნატივიდან ერთ-ერთის ამორჩევა, შესაძლო ვარიანტების სელექცია.

ii რეალურ ცხოვრებაში ადამიანს, ჩვეულებრივ, სწრაფად უწევს გადაწყვეტილების მიღება, არ აქვს დრო ანდა საკმარისი ინფორმაცია მსჯელობისა და ანალიზისთვის. რას აკეთებს ის ასეთ შემთხვევაში? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემა პირველად ფსიქოლოგებმა ამოს ტვერსკიმ და დანიელ კანემანმა სცადეს. ისინი ამტკიცებდნენ, რომ ამგვარ ვითარებაში მსჯელობა ეყრდნობა ევრისტისტიკულ მეთოდებს.

ევრისტისტიკა წარმოადგენს არამეცნიერულ, პრაქტიკულ მეთოდს, რომელიც ამცირებს მსჯელობისა და გადაწყვეტილების მიღების სირთულეს. რა შემთხვევაში იყენებენ ადამიანები ამ პრაქტიკულ, გამოცდილებაზე დამყარებულ მეთოდს?

დავუშვათ, თქვენ დაგისვებს შეკითხვა: „გაეროში წარმოდგენილ სახელმწიფოთაგან რამდენ პროცენტს შეადგენს აფრიკული ქვეყნები – 65%-ზე მეტს თუ ნაკლებს?“ ალბათ, ზუსტი რიცხვი არ იცით, მაგრამ სცადეთ ვარაუდის გამოთქმა! საინტერესოა, იმავე პასუხს გასცემთ, თუკი შეკითხვა განსხვავებულად იქნება ჩამოყალიბებული, მაგალითად, ასე: „გაეროში წარმოდგენილ სახელმწიფოთაგან რამდენ პროცენტს შეადგენს აფრიკული ქვეყნები – 10%-ზე მეტს თუ ნაკლებს?“. თქვენი პასუხი, ცხადია, ორივე შემთხვევაში უცვლელი იქნება, რადგან თქვენ მუდამ ობიექტური კრიტერიუმებით ხელმძღვანელობთ და, შესაბამისად, თქვენზე გავლენას ვერ მოახდენს მანიპულაციის ისეთი მარტივი ხერხი, როგორცაა განსხვავებული რიცხვების დასახელება.

შეკითხვებზე გადასვლა: [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

iv

ტვერსკიმ და კანემანმა სტუდენტების ერთ ჯგუფს ზემოთ აღნიშნული შეკითხვა ისე დაუსვეს, რომ საორიენტაციოდ 65% დაუსახელეს, ხოლო მეორე ჯგუფს – 10%. თანაც, სტუდენტებმა კარგად იცოდნენ, რომ ეს რიცხვები – 65% და 10% – შემთხვევით იქნა შერჩეული (ექსპერიმენტატორებმა ისინი სტუდენტების თვალწინ 0-100 დანომრილი ბარათებიდან შემთხვევით ამოიღეს), მაგრამ პასუხები მკვეთრად განსხვავებული იყო: პირველი ჯგუფი მიიჩნევდა, რომ აფრიკის კონტინენტის სახელმწიფოთა წილი შეადგენს 45%-ს, ხოლო მეორე ჯგუფი – 25%-ს.

v

ამ ფენომენს „ლუზის“ ეფექტი, ან „ლუზის“ ევრისტიკა ეწოდება. ყოველდღიურ ცხოვრებაში გადაწყვეტილების მიღებისას ადამიანი, რომელიც მოცემულ ვითარებაში კარგად ვერ ერკვევა, ხშირად გაუცნობიერებლად ეყრდნობა გარკვეულ ორიენტირს, ამ ვითარებაში ხელმისაწვდომ, თუმცა ნაკლებად რელევანტურ ერთგვარ მომიჯნავე ინფორმაციას, რომელსაც ისე ეჭიდება, თითქოს „ლუზა“ იყოს, რომელიც ქარიშხლის დროს უშველის, მაგრამ, სამწუხაროდ, „ლუზამ“ შეიძლება მას მცდარი პასუხისკენ უბიძგოს.

ასეთი ორიენტირის, „ლუზის“ როლს ასრულებდა 65%-ის (ან 10%-ის) დასახელება. „ლუზის“ ევრისტიკა ადამიანებს ათვლის წერტილს აძლევს პრობლემაზე სამსჯელოდ.

vi

საყურადღებოა, რომ „ლუზის“ ეფექტი ფართოდ გამოიყენება მყიდველების მოსაზიდად. დავუშვათ, რომელიმე პროდუქტის, მაგალითად, დიდი ტელევიზორის შეძენა გსურთ ფეხბურთის მსოფლიო ჩემპიონატის გამო, და ვარაუდობთ, რომ ამ ნივთისთვის 800 ლარი ნორმალური ფასია. ტექნიკის მაღაზიაში შესვლისას თქვენს ყურადღებას იქცევს ტელევიზორი, რომელიც 2000 ლარიდანაა ჩამოფასებული 1000 ლარამდე. 1000 ლარი თქვენ მიერ ნავარაუდევ თანხაზე მეტია, მაგრამ ეს ხომ ადრინდელის განახევრებული ფასია?! თქვენ ცოტას ყოყმანობთ, მაგრამ მაინც იხდით „ზედმეტ“ 200 ლარს და ვერც კი ამჩნევთ, რომ „ლუზის“ ეფექტის მსხვერპლი გახდით. გამყიდველმა „ორიენტი“ შემოგთავაზათ – 2000 ლარი – რომლის მხოლოდ ნახევრის გადახდა კარგ გარიგებად მიიჩნიეთ, არადა ამ ტელევიზორის სარეალიზაციო ფასი სინამდვილეში შეიძლება ბევრად ნაკლებიც ყოფილიყო.

შეკითხვებზე გადასვლა: [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

31. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია სწორად ასახული მიმართება I აბზაცის პირველ ორ წინადადებასა და ამავე აბზაცის დანარჩენ ნაწილს შორის?

ესაა მიმართება:

- (ა) პრობლემასა და მისი გადაჭრის გზას შორის.
- (ბ) მოსაზრებასა და მის დასაბუთებას შორის.
- (გ) მოვლენასა და მის ანალიზს შორის.
- (დ) ფაქტსა და მის ახსნას შორის.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

32. ჩამოთვლილთაგან რომელი გადმოსცემს ყველაზე ზუსტად II აბზაცის ძირითად აზრს?

- (ა) ყოველდღიურ ცხოვრებაში ადამიანები პრობლემებზე ფიქრის ნაცვლად ამჯობინებენ მათი გადაწყვეტის გზების მოძიებას.
- (ბ) ადამიანები ხშირად თავს არიდებენ პრობლემებზე ფიქრს, რადგან, ჩვეულებრივ, პრობლემის გაანალიზება დიდ დროსა და ყურადღებას მოითხოვს.
- (გ) ადამიანები ხშირად მიმართავენ იმგვარ სააზროვნო ოპერაციებს, რომელთა წყალობით შესაძლებელი ხდება სათანადო გადაწყვეტილების მიღება.
- (დ) ადამიანები ხშირად მიმართავენ ისეთ სააზროვნო ოპერაციებს, რომელთა წყალობით შესაძლებელი ხდება კომპლექსური მსჯელობის ჩანაცვლება მსჯელობის მარტივი ფორმით.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

33. რა ფუნქციას ასრულებს III აბზაცის წინადადება, რომელიც იწყება სიტყვებით: „თქვენი პასუხი, ცხადია, ორივე შემთხვევაში ...“?

- (ა) ესაა ერთგვარი ხერხი მკითხველსა და ექსპერიმენტის მონაწილე სტუდენტებს შორის განსხვავების ხაზგასასმელად.
- (ბ) მკითხველისადმი ეს ირონიული მიმართვა ეხმარება ავტორს, ეფექტურად შეაჯამოს ტექსტის მოცემული მონაკვეთი.
- (გ) ესაა ერთგვარი ხერხი იმის საილუსტრაციოდ, თუ როგორაა შესაძლებელი შეფასების ობიექტური კრიტერიუმების ჩანაცვლება მცდარი ორიენტირებით.
- (დ) ამ ირონიული მიმართვით ავტორი ცდილობს, გაამახვილოს მკითხველის ყურადღება ტექსტის მთავარ საკითხზე – როგორაა შესაძლებელი ადამიანებით მანიპულირება.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

34. IV აბზაცში აღწერილ ექსპერიმენტში სხვადასხვა რიცხვის გამოყენება მიზნად ისახავდა იმის დადგენას, თუ:

- (ა) რა ფაქტორები შეიძლება იწვევდეს სტუდენტებში დაბნეულობას.
- (ბ) რატომ შეიძლება იყოს არასანდო ამა თუ იმ ექსპერიმენტის შედეგები.
- (გ) რა როლს ასრულებს ორიენტირი რაიმეს შეფასებისას.
- (დ) რამდენად რთულია შეფასება განუსაზღვრელ სიტუაციაში.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

35. ტექსტის ბოლო აბზაცში მოყვანილი მაგალითი „ლუზას“ არ წარმოაჩენს, როგორც:

- (ა) ადამიანისთვის სწორი გადაწყვეტილების მიღების გამარტივების საშუალებას.
- (ბ) ადამიანისთვის გადაწყვეტილების მიღებისას მცდარი ორიენტირის მიმცემს.
- (გ) ადამიანის ყურადღების მიზიდვის საშუალებას.
- (დ) ადამიანზე ზემოქმედების ერთგვარ ხერხს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

36. ქვემოთ მოცემულია რამდენიმე გაფრთხილება, რომლებიც უკავშირდება ევრისტიკულ აზროვნებას. მათგან რომელი შეეხება „ღუზის“ ეფექტის გამოვლინებას?

I. თუკი ტურისტულ სააგენტოში ჯერ ძალიან ძვირ ვარიანტს შემოგთავაზებენ და შემდეგ შედარებით იაფს, მაგრამ თქვენ მიერ ნავარაუდებზე მეტს, საღად განსაჯეთ, რისი გაკეთება გიღირთ და რისი არა.

II. თუკი საქველმოქმედო მიზნით თანხას აგროვებთ და პოტენციურ ქველმოქმედებს წერილებს უგზავნით, რეკომენდებულია, სთხოვოთ მათ მეტი თანხა, მაგალითად 100, 500, 1000 ლარი, და არა 20, 50, 100.

III. თუკი ვინმეს თხოვნით გინდათ მიმართოთ, შეარჩიეთ ისეთი მომენტი, როდესაც თქვენი ადრესატი კარგ გუნება-განწყობილებაზე იქნება. მაშინ მეტია ალბათობა იმისა, რომ თქვენი თხოვნა შესრულდება.

(ა) მხოლოდ I

(ბ) მხოლოდ I და II

(გ) მხოლოდ II და III

(დ) მხოლოდ III

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ანალოგიები

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

37. რას ნიშნავს გამოთქმა „განუსაზღვრელობის შემცირება“ (I აბზაცში)?

- (ა) სიცხადის შეტანას
- (ბ) გადაწყვეტილების გადამოწმებას
- (გ) სიტუაციის არასწორად შეფასებას
- (დ) მსჯელობის პროცესის გამარტივებას
- (ე) მოსაზრებების ჩამოყალიბებას

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

38. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის მნიშვნელობით ახლოს მდგომი სიტყვასთან „მანიპულაცია“ (III აბზაცი)?

- (ა) მართვა
- (ბ) ზეწოლა
- (გ) ზეგავლენა
- (დ) ზემოქმედება
- (ე) დამახინჯება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. გამოთქმა „ათვლის წერტილი“ (VI აბზაცი) ისეთსავე მიმართებაშია გამოთქმასთან „საწყისი წერტილი“, როგორშიც სიტყვა „კულმინაცია“ გამოთქმასთან:

- (ა) შუა წერტილი
- (ბ) შეხების წერტილი
- (გ) კრიტიკული წერტილი
- (დ) გადაკვეთის წერტილი
- (ე) საყრდენი წერტილი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. სიტყვები „ორიენტირი“ (V აბზაცი) და „მიმანიშნებელი“ ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) ალტერნატივა : აუცილებელი
- (ბ) კანონი : მარეგულირებელი
- (გ) ბარიერი : მაკავშირებელი
- (დ) ეფექტი : მოსალოდნელი
- (ე) სელექცია : შერჩეული

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

მათემატიკური ნაწილი

[ფორმულების ნახვა](#)

ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

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

ქვემოთ მოცემულია მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები, რომლებიც საჭიროების შემთხვევაში შეგიძლიათ გამოიყენოთ დავალებათა შესრულებისას.

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);

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \quad a^n : a^m = a^{n-m} \quad (a^n)^m = a^{n \cdot m} .$$

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

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

6. საშუალო არითმეტიკული:

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

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

თუ ამოცანის პირობაში საწინააღმდეგო არ არის ნათქვამი, ყოველთვის იგულისხმება, რომ ელემენტარული ხდომილობები თანაბრად მოსალოდნელია.

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

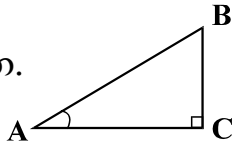
$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 ;$$

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

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

[ფორმულების ნახვა](#)

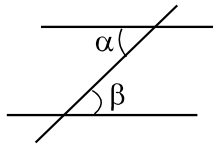
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

10. პარალელური წრფეები:

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



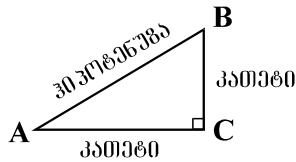
11. სამკუთხედი:

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -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: $S = \frac{ah}{2}$.

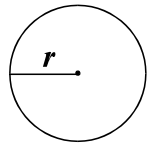


12. ოთხკუთხედი:

- 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: $S = ah$.

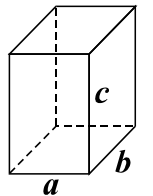
13. წრე, წრეწირი:

- წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით: $L = 2\pi r$;
- π რიცხვი, მუდმივი სიზუსტით, 3,14-ის ტოლია;
- r რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით: $S = \pi r^2$.



14. მართკუთხა პარალელებიპედი:

- მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა მისი სიგრძის, სიგანისა და სიმაღლის ნამრავლის ტოლია: $V = abc$;
- კუბის შემთხვევაში: $a = b = c$.



[ფორმულების ნახვა](#)

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
14-ისა და 21-ის უმცირესი საერთო ჯერადი	9-ისა და 15-ის უმცირესი საერთო ჯერადი

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B
$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right)^2$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B		
მართკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე 2 სმ-ის ტოლია, ხოლო ფართობი მეტია 6 სმ ² -ზე. <table border="1" data-bbox="236 482 1972 586"><tr><td data-bbox="236 482 1054 586">ამ მართკუთხედის პერიმეტრი</td><td data-bbox="1054 482 1972 586">8 სმ</td></tr></table>		ამ მართკუთხედის პერიმეტრი	8 სმ
ამ მართკუთხედის პერიმეტრი	8 სმ		

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B
<p>m და n ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ $m < n$. ვთქვათ, $m * n$ აღნიშნავს m-დან n-ის ჩათვლით ყველა ნატურალური რიცხვის ჯამს. მაგალითად, $4 * 7 = 4 + 5 + 6 + 7 = 22$.</p>	
$101 * 103$	$21 * 30$

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B		
<p>მევენახეებმა რქაწითელისა და საფერავის ჯიშის ყურძენი ორ დღეში დაკრიფეს. პირველ დღეს დაკრეფილი საფერავის წონა აღემატებოდა იმავე დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონას 20 ტონით, მეორე დღეს კი – 10 ტონით.</p> <table border="1" data-bbox="198 625 1095 868"> <tr> <td> <p>პირველ დღეს დაკრეფილი საფერავის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი საფერავის წონასთან</p> </td> <td data-bbox="1212 701 2015 801"> <p>2</p> </td> </tr> </table>		<p>პირველ დღეს დაკრეფილი საფერავის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი საფერავის წონასთან</p>	<p>2</p>
<p>პირველ დღეს დაკრეფილი საფერავის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი საფერავის წონასთან</p>	<p>2</p>		

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
ხუთკუთხა პირამიდის წიბოების რაოდენობა	ცხრაკუთხა პირამიდის წვეროების რაოდენობა

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

ამოცანები

47. ოთახში გოგონების რაოდენობა ბიჭების რაოდენობის მესამედს შეადგენდა. მას შემდეგ, რაც ოთახში კიდევ 3 გოგონა შემოვიდა, ოთახში გოგონების რაოდენობა ბიჭების რაოდენობის ნახევარი გახდა. სულ რამდენი ბიჭი იყო ოთახში?

- (ა) 12
- (ბ) 15
- (გ) 18
- (დ) 21
- (ე) 24

[ფორმულების ნახვა](#)

48. თუ $x = -3$, მაშინ $-2x^2 + 5 =$

(ა) -13

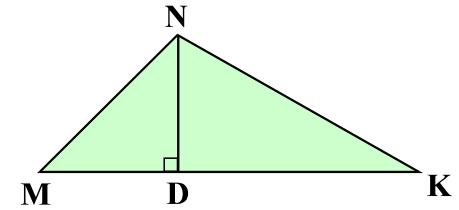
(ბ) -8

(გ) -3

(დ) 23

(ე) 41

49. MNK სამკუთხედის ფართობი 24 სმ^2 -ის ტოლია. N წვეროდან MK გვერდზე დაშვებულია ND მართობი, რომლის სიგრძეა 4 სმ . რის ტოლია DK მონაკვეთის სიგრძე, თუ MD მონაკვეთის სიგრძე 5 სმ -ია?



- (ა) 6 სმ -ის
- (ბ) 7 სმ -ის
- (გ) 8 სმ -ის
- (დ) 9 სმ -ის
- (ე) 10 სმ -ის

50. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი რიცხვი არ შეიძლება წარმოვადგინოთ ორი ნატურალური რიცხვის კვადრატების ჯამის სახით?

- (ა) 10
- (ბ) 13
- (გ) 20
- (დ) 25
- (ე) 30

51. თუ a მეტია b -ზე 3-ით, მაგრამ ნაკლებია c -ზე 5-ით, მაშინ $b - c =$

(ა) -8

(ბ) -2

(გ) 2

(დ) 4

(ე) 8

[ფორმულების ნახვა](#)

მონაცემთა ანალიზი

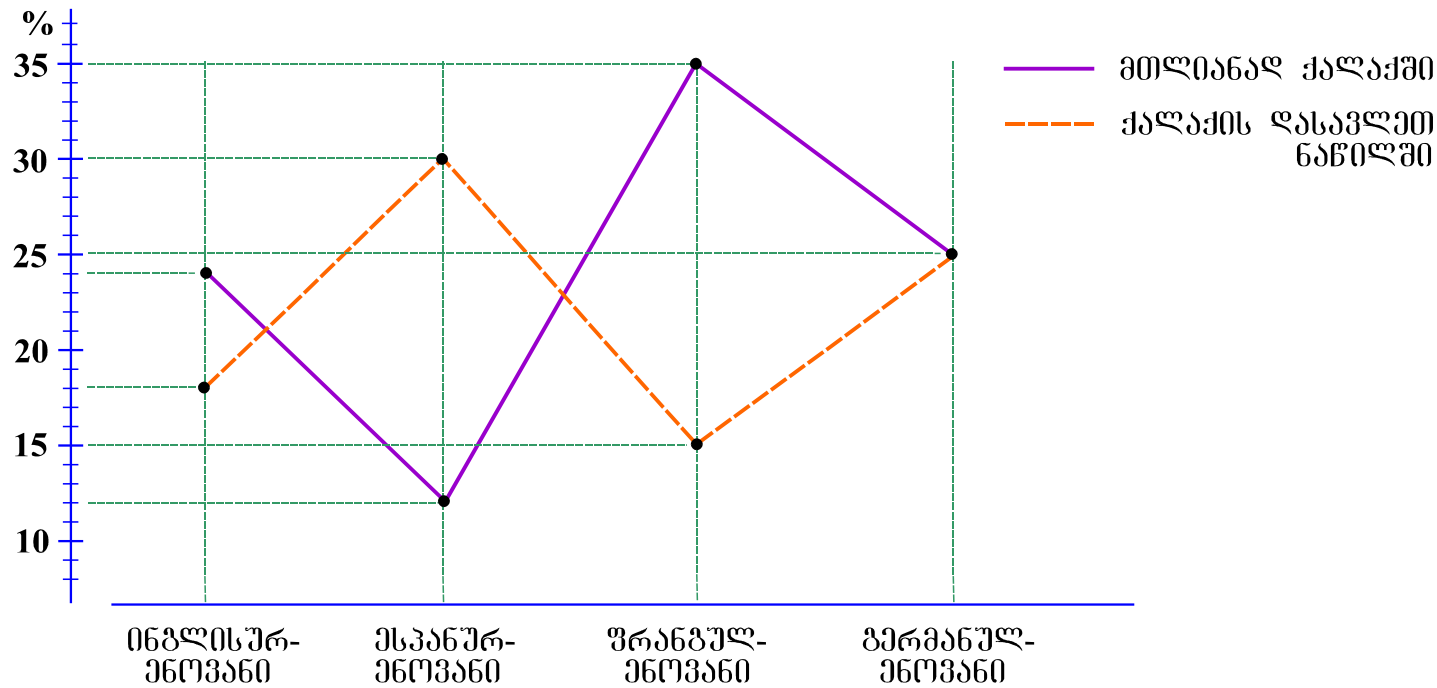
ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები დიაგრამის სახით. მომდევნო ოთხ შეკითხვას უპასუხეთ ამ დიაგრამის მიხედვით.

ამა თუ იმ შეკითხვის გაცნობის შემდეგ მასზე პასუხის გასაცემად შესაძლებელია დაგჭირდეთ დიაგრამასთან დაბრუნება, შესაბამისი მონაცემის მოძიება და კვლავ შეკითხვაზე გადასვლა. ამას გაგიადვილებთ როგორც დიაგრამის, ასევე, თითოეული შეკითხვის ბოლოს მოცემულ სათანადო აღნიშვნებზე „დაწკაპუნება“.

[ფორმულების ნახვა](#)

ქალაქის მოსახლეობის ძირითად ნაწილს ინგლისურენოვანი, ესპანურენოვანი, ფრანგულენოვანი და გერმანულენოვანი მოსახლეობა შეადგენს. მათგან ესპანურენოვანი მოსახლეობა ქალაქის მხოლოდ დასავლეთ ნაწილში ცხოვრობს.

დიაგრამაზე მოცემულია, მოსახლეობის რამდენ პროცენტს შეადგენს ინგლისურენოვანი, ესპანურენოვანი, ფრანგულენოვანი და გერმანულენოვანი მოსახლეობა როგორც მთლიანად ქალაქში, ისე ქალაქის დასავლეთ ნაწილში.



შეკითხვებზე გადასვლა [52](#) [53](#) [54](#) [55](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

52. რამდენჯერ აღემატება ქალაქში ფრანგულენოვანი მოსახლეობის რაოდენობა გერმანულენოვანი მოსახლეობის რაოდენობას?

(ა) 1,2-ჯერ

(ბ) 1,4-ჯერ

(გ) 1,6-ჯერ

(დ) 1,8-ჯერ

(ე) 2-ჯერ

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

53. რამდენი ათასი ესპანურენოვანი მოსახლე ცხოვრობს ქალაქის დასავლეთ ნაწილში, თუ ამავე ნაწილში ცხოვრობს 300 ათასი ინგლისურენოვანი მოსახლე?

- (ა) 400
- (ბ) 450
- (გ) 500
- (დ) 550
- (ე) 600

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. რამდენჯერ აღემატება მთელ ქალაქში მოსახლეობის საერთო რაოდენობა ქალაქის დასავლეთ ნაწილის მოსახლეობის რაოდენობას?

- (ა) 1,2-ჯერ
- (ბ) 1,5-ჯერ
- (გ) 1,8-ჯერ
- (დ) 2-ჯერ
- (ე) 2,5-ჯერ

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებაა მართებული დიაგრამების მიხედვით?

- (ა) ესპანურენოვანი მოსახლეობის მსგავსად, გერმანულენოვანი მოსახლეობაც მხოლოდ ქალაქის დასავლეთ ნაწილში ცხოვრობს.
- (ბ) ინგლისურენოვანი და გერმანულენოვანი მოსახლეობის საერთო რაოდენობა აღემატება დანარჩენი მოსახლეობის საერთო რაოდენობას როგორც ქალაქის დასავლეთ ნაწილში, ისე მთლიანად ქალაქში.
- (გ) ქალაქის დასავლეთ ნაწილის ესპანურენოვანი და ფრანგულენოვანი მოსახლეობის საერთო რაოდენობა არ არის ნაკლები ამავე ნაწილის ინგლისურენოვანი და გერმანულენოვანი მოსახლეობის საერთო რაოდენობაზე.
- (დ) ქალაქში მცხოვრები ესპანურენოვანი და გერმანულენოვანი მოსახლეობის საერთო რაოდენობა არ არის ნაკლები ინგლისურენოვანი და ფრანგულენოვანი მოსახლეობის საერთო რაოდენობაზე.
- (ე) ფრანგულენოვანი მოსახლეობის წილი ყველაზე დიდია როგორც ქალაქის დასავლეთ ნაწილში, ისე მთლიანად ქალაქში.

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

56. გიას ხელფასი ვანოს ხელფასზე 100 ლარით ნაკლები იყო. წლის ბოლოს გიას ხელფასი გაორმაგდა და 300 ლარით მეტი გახდა ვანოს ხელფასზე. რამდენი ლარია ვანოს ხელფასი?

- (ა) 400
- (ბ) 500
- (გ) 600
- (დ) 700
- (ე) 800

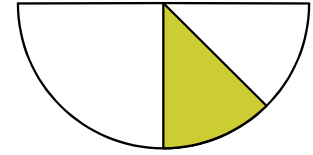
57. თუ თანაბარი სიჩქარით მოძრავი სატვირთო ავტომობილი 72 კმ-ს გადის 1 სთ-სა და 20 წთ-ში, მაშინ მისი სიჩქარეა:

- (ა) 50 კმ/სთ
- (ბ) 54 კმ/სთ
- (გ) 56 კმ/სთ
- (დ) 60 კმ/სთ
- (ე) 64 კმ/სთ

58. მაღაზიაში ფანქრები მხოლოდ კოლოფებით იყიდება. თითოეულ კოლოფში ან 5 ცალი ფანქარია, ან – 8 ცალი. ნიკამ ამ მაღაზიაში ფანქრების რამდენიმე კოლოფი იყიდა. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს ნიკას მიერ ნაყიდი ფანქრების რაოდენობა?

- (ა) 13
- (ბ) 15
- (გ) 18
- (დ) 22
- (ე) 24

59. წრის გამუქებული ნაწილი ნახევარწრის მეოთხედს შეადგენს. წრის რადიუსის სიგრძეა 2 სმ. რის ტოლია წრის გამუქებული ნაწილის ფართობი?



(ა) $\frac{1}{2}$ სმ²

(ბ) $\frac{\pi}{4}$ სმ²

(გ) $\frac{\pi}{2}$ სმ²

(დ) $\frac{3\pi}{4}$ სმ²

(ე) π სმ²

60. a სამნიშნა რიცხვია, ხოლო b იმავე ციფრებითაა ჩაწერილი, რომლებითაც a , ოღონდ შებრუნებული თანმიმდევრობით. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს $a - b$?

(ა) 80-ის

(ბ) 132-ის

(გ) 198-ის

(დ) 245-ის

(ე) 303-ის

[ფორმულების ნახვა](#)

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
$\frac{49,2 \cdot 0,98}{201,3}$	$\frac{1}{4}$

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B
-----	-----

ჩანთაში 5 ერთნაირი ბურთულა დევს, რომლებიც გადანომრილია რიცხვებით 1-დან 5-ის ჩათვლით. ჩანტიდან (მასში ჩაუხედავად) ერთდროულად უნდა ამოიღონ ორი ბურთულა.

ალბათობა იმისა, რომ ამოღებულ ბურთულათა ნომრების ჯამი 5-ის ტოლი იქნება.

ალბათობა იმისა, რომ ამოღებულ ბურთულათა ნომრების ჯამი 6-ის ტოლი იქნება.

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
-----	-----

A და B ქალაქებიდან შემხვედრი მიმართულებით ორი ავტობუსი ერთდროულად გამოვიდა. როგორც პირველი, ასევე, მეორე ავტობუსი შეუფერხებლად, თანაბარი სიჩქარით მოძრაობდა. შემხვედრის შემდეგ პირველ ავტობუსს B -ში ჩასასვლელად 2 საათი დასჭირდა, მეორეს კი A -ში ჩასასვლელად – 3 საათი.

ავტობუსების გამოსვლიდან მათ
შემხვედრამდე გასული დრო

2 სთ

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B		
კასრის ტევადობის მესამედი ქვევრის ტევადობის ნახევარზე 200 ლიტრით ნაკლებია. <table border="1" data-bbox="224 506 1967 618"><tr><td data-bbox="224 506 1047 618">კასრის ტევადობა</td><td data-bbox="1161 506 1967 618">ქვევრის ტევადობა</td></tr></table>		კასრის ტევადობა	ქვევრის ტევადობა
კასრის ტევადობა	ქვევრის ტევადობა		

- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

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

A	B
<p>ნახაზზე მოცემული ორივე ტეხილის ყველა წვერო იმ ბადის კვანძებს ემთხვევა, რომლის თითოეული უჯრედი კვადრატია.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">A და B წერტილების შემაერთებელი ტეხილის სიგრძე</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">C და D წერტილების შემაერთებელი ტეხილის სიგრძე</p> </div> </div>	

- (ა) A სვეტის უჯრებში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრებში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრებში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრებში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრებში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრებში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი.

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

66. დაწესებულებაში თანამშრომელთა 60%-ს ქალები შეადგენენ. ინგლისურ ენაზე ლაპარაკობს თანამშრომელ ქალთა 40% და თანამშრომელ მამაკაცთა 30%. თანამშრომელთა რამდენი პროცენტი ლაპარაკობს ინგლისურ ენაზე?

(ა) 28

(ბ) 32

(გ) 34

(დ) 36

(ე) 42

[ფორმულების ნახვა](#)

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

(ა) $\frac{a^2+a}{2a^2+1}$

(ბ) $\frac{a^2+a}{2a+1}$

(გ) $\frac{a^2-a}{2a^2+1}$

(დ) $\frac{a^2-a}{2a+1}$

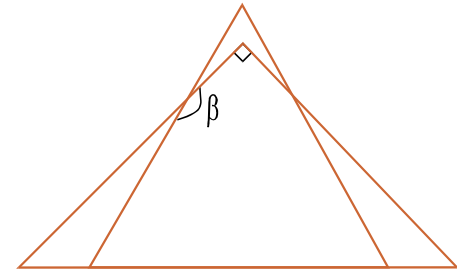
(ე) $\frac{2a^2+a}{2a^2+1}$

68. ტოლგვერდა სამკუთხედის ერთი გვერდი მართკუთხა ტოლფერდა სამკუთხედის ფუძეზე მდებარეობს (იხ. ნახაზი).

მართკუთხა ტოლფერდა სამკუთხედისა და ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდებით შედგენილი ბლაგვი კუთხე β -ს ტოლია.

რამდენი გრადუსია β კუთხის სიდიდე?

- (ა) 120°
- (ბ) 145°
- (გ) 150°
- (დ) 165°
- (ე) 170°



69. გიას სხვადასხვა სიგრძის წითელი, ლურჯი, მწვანე, თეთრი და ყვითელი თოკები აქვს. თეთრი თოკი ორჯერ გრძელია ლურჯზე, მაგრამ 2 მეტრით მოკლეა წითელზე. მწვანე თოკი ორჯერ მოკლეა ყვითელზე და 1 მეტრით მოკლეა წითელზე. ყველაზე მოკლე თოკის სიგრძეა 7 მეტრი. რამდენი მეტრია ყვითელი თოკის სიგრძე?

- (ა) 24
- (ბ) 26
- (გ) 28
- (დ) 30
- (ე) 32

70. 150 კომპიუტერი 2 მანქანაში ჩააწყვეს. თითოეულ მანქანაში m ცალი კონტეინერი იყო, თითოეულ კონტეინერში – n ცალი ყუთი. თითოეულ ყუთში ტოლი რაოდენობის კომპიუტერები ეწყო. რის ტოლია ერთ ყუთში კომპიუტერების რაოდენობა?

(ა) $\frac{75}{m+n}$

(ბ) $\frac{300m}{n}$

(გ) $\frac{75m}{n}$

(დ) $\frac{300}{mn}$

(ე) $\frac{75}{mn}$

მონაცემთა საკმარისობა

71. a და b ნატურალური რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. a ლუწია.

II. b ლუწია.

იმის გასარკვევად, ლუწია თუ კენტი a და b რიცხვების ნამრავლი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე, II პირობა.

(ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი.

[ფორმულების ნახვა](#)

72. ჰუმანიტარული ფაკულტეტის სტუდენტების აკადემიური მოსწრების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია პირობების სახით:

- I. სტუდენტთა ნახევარმა ხელოვნების ისტორიაში 60 ქულაზე მეტი მიიღო, ხოლო დანარჩენებმა – 60 ქულაზე ნაკლები.
- II. ხელოვნების ისტორიაში სტუდენტთა მიერ მიღებული ქულებიდან ყველაზე დაბალი 30 ქულა იყო, ხოლო ყველაზე მაღალი – 90.

იმის გასარკვევად, არის თუ არა სტუდენტთა მიერ ხელოვნების ისტორიაში მიღებული ქულების საშუალო 60-ის ტოლი:

- (ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.
- (ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.
- (გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი.
- (დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა.
- (ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

[ფორმულების ნახვა](#)

73. სავსე აუზის დასაცლელად გახსნეს მილი, რომლითაც აუზიდან ყოველ წუთში ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი გაედინება.

მოცემულია ორი პირობა:

I. მილის გახსნიდან 5 წუთის შემდეგ აუზში დარჩენილი იყო 900 ლიტრი წყალი.

II. მილის გახსნიდან 10 წუთის შემდეგ აუზში დარჩენილი იყო 600 ლიტრი წყალი.

იმის გასარკვევად, სულ რამდენი ლიტრი წყალი ეტევა აუზში:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი.

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა.

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

74. უჯრაში მხოლოდ წითელი და ლურჯი ფერის კალმები ეწყო. უჯრიდან ამოიღეს 8 ცალი კალამი.

მოცემულია ორი პირობა:

I. უჯრაში სულ 6 წითელი კალამი იყო.

II. უჯრაში სულ 10 ლურჯი კალამი იყო.

იმის გასარკვევად, იქნება თუ არა ამოღებულ კალმებს შორის ლურჯი კალამი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

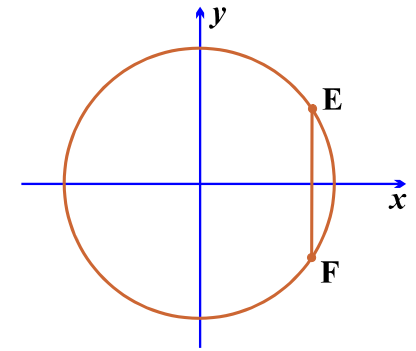
(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი.

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა.

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

[ფორმულების ნახვა](#)

75. მართკუთხა საკოორდინატო სისტემაზე საკოორდინატო ღერძების ერთეულოვანი მონაკვეთების სიგრძე 1 სმ-ის ტოლია. წრეწირის ცენტრი კოორდინატთა სათავეს ემთხვევა. ამ წრეწირზე მდებარე E და F წერტილების შემაერთებელი EF მონაკვეთი y -ღერძის პარალელურია.



მოცემულია ორი პირობა:

I. E წერტილის x -კოორდინატი 8-ის ტოლია.

II. F წერტილის y -კოორდინატი (-6) -ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია EF მონაკვეთის სიგრძე:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

(გ) I და II პირობა ერთად საკმარისია, ცალ-ცალკე კი – არც ერთი არაა საკმარისი.

(დ) საკმარისია ცალ-ცალკე როგორც I, ასევე II პირობა.

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

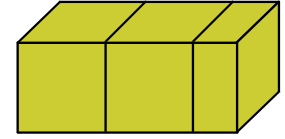
[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

76. იმ სამნიშნა რიცხვებიდან, რომელთა ციფრულ ჩანაწერშიც ორი ციფრი ერთნაირია, მესამე კი – განსხვავებული, რამდენია 900-ზე მეტი?

- (ა) 18
- (ბ) 20
- (გ) 22
- (დ) 24
- (ე) 26

77. მართკუთხა პარალელებიპედი, რომლის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 14 სმ და 6 სმ, დაყოფილია სამ მართკუთხა პარალელებიპედად, რომელთაგან ორი კუბია, მესამე კი – არა (იხ. ნახაზი). რამდენი კუბური სანტიმეტრია დაყოფის შედეგად მიღებული მესამე მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



(ა) 24

(ბ) 40

(გ) 54

(დ) 72

(ე) 84

78. მიმდევრობის ყოველი წევრი, დაწყებული მეორიდან, მისი წინა და მომდევნო წევრების ჯამის მესამედის ტოლია. რის ტოლია ამ მიმდევრობის პირველი წევრი, თუ მეოთხე წევრი 18-ის ტოლია, ხოლო მეხუთე 47-ის?

(ა) 1-ის

(ბ) 2-ის

(გ) 3-ის

(დ) 4-ის

(ე) 5-ის

79. $m = 40 \cdot 41 \cdot 42 \cdot 43 \cdot 44 - 16$. რის ტოლია m -ის 11-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

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

80. კვადრატი დაყოფილია ორ მართკუთხედად, რომელთაგან პირველი მართკუთხედის უმცირესი გვერდის სიგრძე 3-ჯერ მეტია მეორის უმცირესი გვერდის სიგრძეზე. რამდენჯერ მეტია კვადრატის პერიმეტრი დაყოფის შედეგად მიღებული მეორე მართკუთხედის პერიმეტრზე?

- (ა) 1,6-ჯერ
- (ბ) 2-ჯერ
- (გ) 2,4-ჯერ
- (დ) 3-ჯერ
- (ე) 6-ჯერ