

ზოგადი უნარების ტესტი

IV 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. ნინომ თავის კალათებში წითელი, ყვითელი და მწვანე ბურთები ჩააწყო. ამასთან:
 - თუ რომელიმე კალათში ყვითელი ბურთი ჩადო, მაშინ ამ კალათში ჩადო მწვანე ბურთიც.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვერ იქნება ნინოს კალათი?

- (ა) კალათი, რომელშიც სამივე ფერის ბურთებია.
- (ბ) კალათი, რომელშიც მხოლოდ მწვანე ბურთებია.
- (გ) კალათი, რომელშიც მხოლოდ წითელი ბურთებია.
- (დ) კალათი, რომელშიც მხოლოდ ყვითელი და მწვანე ბურთებია.
- (ე) კალათი, რომელშიც მხოლოდ წითელი და ყვითელი ბურთებია.

2. მოცემულია:

- ზოგიერთი ჩვენი პროექტი არარენტაბელურია.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ დებულებას აქვს იგივე შინაარსი, რაც მოცემულს?

- (ა) ყველა ჩვენი პროექტი არაა არარენტაბელური.
- (ბ) ყველა ჩვენი პროექტი რენტაბელური არ არის.
- (გ) ზოგიერთი რენტაბელური პროექტი არ არის ჩვენი.
- (დ) ჩვენს პროექტებს შორის ზოგიერთი რენტაბელურია.
- (ე) ზოგიერთი არარენტაბელური პროექტი ჩვენი არ არის.

3. გაკვეთილების ცხრილის მიხედვით, დღის განმავლობაში 5 სხვადასხვა საგნის გაკვეთილი ჩატარდება. ცნობილია:

- ინგლისურის გაკვეთილი მათემატიკის გაკვეთილზე უფრო ადრეა.
- გეოგრაფიის გაკვეთილი ფიზიკის გაკვეთილზე უფრო ადრეა.
- ქართულის გაკვეთილი ინგლისურის გაკვეთილზე ადრეა, მაგრამ გეოგრაფიის გაკვეთილზე გვიანაა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?

- (ა) ფიზიკის გაკვეთილი პირველია.
- (ბ) ქართულის გაკვეთილი მეორეა.
- (გ) მათემატიკის გაკვეთილი მესამეა.
- (დ) გეოგრაფიის გაკვეთილი მეოთხეა.
- (ე) ინგლისურის გაკვეთილი მეხუთეა.

4. ტურისტული ჯგუფის შესახებ მოცემულია ცნობები:

- ჯგუფის ბევრმა წევრმა იცის იტალიური ენა.
- ჯგუფის ბევრმა წევრმა იცის ფრანგული ენა.
- იტალიურის მცოდნე ყველა წევრმა, ასევე, იცის ინგლისური ენა.
- ფრანგულის მცოდნე არც ერთმა წევრმა არ იცის ინგლისური ენა.

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

- (ა) ჯგუფის ყველა წევრმა, რომელმაც იცის ფრანგული ენა, იცის იტალიური ენაც.
- (ბ) ჯგუფის ყველა წევრმა, რომელმაც იცის იტალიური ენა, იცის ფრანგული ენაც.
- (გ) ჯგუფში არ არიან იტალიურის მცოდნეები, რომელთაც ფრანგული არ იციან.
- (დ) ჯგუფში არიან იტალიურის მცოდნეები, რომელთაც ფრანგული არ იციან.
- (ე) ჯგუფში არიან იტალიურის მცოდნეები, რომელთაც ფრანგულიც იციან.

5. მოცემულია:

- არც ერთი ჩემი მეგობარი არ არის უყურადღებო.

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

- (ა) ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც ჩემი მეგობარი არ არის, არ არის უყურადღებო.
- (ბ) ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც უყურადღებოა, არ არის ჩემი მეგობარი.
- (გ) ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც არ არის ყურადღებიანი, ჩემი მეგობარია.
- (დ) ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც არ არის უყურადღებო, ჩემი მეგობარია.
- (ე) ზოგიერთი ადამიანი, რომელიც ჩემი მეგობარია, ყურადღებიანია.

6. 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, მსხვილი თესლი აქვს, კაზუარი თესლის გავრცელების ერთადერთ საშუალებას წარმოადგენს. სწორედ ამის გამო კაზუარს ტროპიკული ტყის არქიტექტორსაც უწოდებენ.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განამტკიცებს ყველაზე მეტად მეცნიერთა აღნიშნულ მოსაზრებას?

- (ა) რიპაროზა კურანგი ხის იშვიათი სახეობაა. კაზუარის საჭმლის მომნელებელ სისტემაში გავლის გარეშე რიპაროზას მსხვილი თესლის მხოლოდ 4% ღვივდება, ხოლო კაზუარის დახმარებით – 92%.
- (ბ) უდაბნოს კვანდონგი ტროპიკული ტყეების მხოლოდ მცირე ფართობზე იზრდება. მისი მსხვილი და მძიმე ნაყოფით მხოლოდ დიდი ზომის ფრინველები იკვებებიან.
- (გ) ტროპიკულ ტყეებში სხვა ხილისმჭამელებიც ბინადრობენ: მცირე ზომის ფრინველები, ღამურები და ჩანთოსნები, მაგალითად, მუსკუსის კენგურუ, რომელიც კაზუარს ზომით ბევრად ჩამოუვარდება.
- (დ) ტროპიკულ ტყეებში ბევრი ხეა, რომლებიც დიდ და მძიმე ნაყოფს ისხამს, ასევე დიდი და მძიმე თესლით, რადგან სწორედ ტროპიკული ტყის ქვედა იარუსის წყვილია ღვივდება უკეთ ასეთი თესლი.
- (ე) ტროპიკული ტყის ფართობის შემცირებასთან ერთად კაზუარის რიცხოვნობაც იკლებს. თუმცა, ზუსტი რაოდენობა არ არის დადგენილი და, შესაბამისად, უცნობია, ემუქრებათ თუ არა ამ ფრინველებს გადაშენება.

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. ----- , რომ ერთი ინდივიდი ----- , როგორც მეორე; ცოცხალ მეტყველებაში ----- ინდივიდებს შორის, ----- .
- (ა) საექვოა / ყოველთვის იმგვარად ლაპარაკობდეს / იშვიათად გვხვდება განსხვავებები / მეტიც, ერთი ინდივიდიც კი არ ლაპარაკობს ყოველთვის ერთნაირად
 - (ბ) უდავოა / არასოდეს ლაპარაკობს ზუსტად იმგვარად / ხშირია ვარიაციები არა მარტო / არამედ ერთი ინდივიდიც კი არ ლაპარაკობს ყოველთვის ერთნაირად
 - (გ) შეუძლებელია / არასოდეს ლაპარაკობდეს იმგვარად / არცთუ ხშირია ვარიაციები / თუმცა, ერთი ინდივიდი ყოველთვის ერთნაირად ლაპარაკობს
 - (დ) ფაქტია / ზოგჯერ ზუსტად იმგვარად ლაპარაკობს / იშვიათად გვხვდება განსხვავებები / თუმცა, ერთი ინდივიდი ყოველთვის ერთნაირად ლაპარაკობს

8. ადამიანის საცხოვრებელი გარემო ბევრად უფრო ----- , ვიდრე ნებისმიერი სხვა ცოცხალი არსებისა. ----- , ვინაიდან ჩვენი გარემოს ცვლილებების მნიშვნელოვანი ფაქტორია ტექნოლოგიური პროგრესი, ----- .

- (ა) სწრაფად იცვლება / ეს სავსებით ბუნებრივია / რომლის ტემპიც განუწყვეტლივ იზრდება
- (ბ) სტაბილურია / ეს აუხსნელი პარადოქსია / რომლის ტემპიც ბოლო დროს მნიშვნელოვნად არ შეცვლილა
- (გ) სწრაფად იცვლება / ეს აუხსნელი პარადოქსია / რომელიც ადამიანის ყოფაზე უფრო მეტად ზემოქმედებს, ვიდრე ცხოველებზე
- (დ) სტაბილურია / ეს სავსებით ბუნებრივია / რომელიც ადამიანის ყოფაზე უფრო მეტად ზემოქმედებს, ვიდრე ცხოველებზე

9. საპარლამენტო მონარქიის შემთხვევაში მონარქს ----- . შეიძლება ითქვას, რომ დღევანდელ საპარლამენტო მონარქიებში ----- . საპარლამენტო მონარქიებია, მაგალითად, გაერთიანებული სამეფო, ნიდერლანდები, მაროკო. თუმცა, რთულია, ამ უკანასკნელს საპარლამენტო მონარქია უწოდო, რადგან ამ ქვეყანაში მეფე რეალურად ----- სარგებლობს, ვიდრე ეს ქვეყნის კონსტიტუციით არის განსაზღვრული.

- (ა) დიდი ძალაუფლება აქვს, პარლამენტი კი მას ექვემდებარება / რეალური ძალაუფლება მონარქის ხელშია / გაცილებით მეტი უფლებებით
- (ბ) არ აქვს დიდი ძალაუფლება და ის, ძირითადად, წარმომადგენლობით ფუნქციას ასრულებს / რეალური ძალაუფლება პარლამენტის ხელშია / იმაზე ნაკლები უფლებებით არ
- (გ) დიდი ძალაუფლება აქვს, პარლამენტი კი მას ექვემდებარება / მონარქის ძალაუფლება უფრო სიმბოლურია, ვიდრე რეალური / შედარებით ნაკლები უფლებებით
- (დ) არ აქვს დიდი ძალაუფლება და ის, ძირითადად, წარმომადგენლობით ფუნქციას ასრულებს / მონარქის ძალაუფლება უფრო სიმბოლურია, ვიდრე რეალური / გაცილებით მეტი უფლებებით

10. სოციალური დასწავლის თეორიები ზნეობრივ განვითარებას სოციალური ნორმების ----- პროცესად განიხილავს. ----- , საყოველთაოდ მიღებული სტანდარტები ----- მნიშვნელოვან ზნეობრივ პრინციპებსა და სოციალურ მიზნებს. ამიტომ ნორმების ----- .

- (ა) მიღების, გათავისების / როგორც წესი / ემყარება / კარგად გააზრებული დარღვევა არაზნეობრივი კი არა, გამართლებული და გაბედული ნაბიჯია
- (ბ) გაანალიზებისა და გადაფასების / შეიძლება აღმოჩნდეს, რომ / არ ემთხვევა / მკაცრად დაცვა გაუმართლებელი კი არა, გაბედული ნაბიჯია
- (გ) მიღების, გათავისების / თუმცა / შესაძლოა არ ემთხვეოდეს / კარგად გააზრებული დარღვევა ზოგჯერ არაზნეობრივი კი არა, გამართლებული და გაბედული ნაბიჯია
- (დ) გაანალიზებისა და გადაფასების / ჩვეულებრივ / ემყარება / მკაცრად დაცვა არაზნეობრივია, და არა – გაბედული ნაბიჯი

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 „ვეშაპისნაირები უჩვეულო ძუძუმწოვრები არიან. ევოლუციურ კიბეზე მათი შესაფერისი ადგილი ჯერ ვერ გამოინახა“, – წერდა ცნობილი პალეონტოლოგი ჯორჯ სიმპსონი. ვეშაპებისა და ხმელეთის ძუძუმწოვრების საერთო წინაპარი ზღვიდან დაახლოებით 360 მილიონი წლის წინ ამოვიდა. მის შთამომავლებს პრიმიტიული ფილტვების ფუნქციები თანდათან გაუუმჯობესდათ, ფარფლები კიდურებად ექცათ. საბოლოოდ კი, ვეშაპი იმ მცირერიცხოვან ძუძუმწოვართა შორის აღმოჩნდა, რომელთა ევოლუციაც 180 გრადუსით შემობრუნდა: ხმელეთის ორგანიზმისთვის დამახასიათებელი გრძნობათა ორგანოები, საჭმლის მომნელებელი თუ გამრავლების სისტემა კვლავ წყლის პირობებს შეეგუა. სრულიად ახალმა გარემომ ხელი შეუწყო თანამედროვე ვეშაპისნაირებისთვის დამახასიათებელი ადაპტაციების ჩამოყალიბებას: ექოლოკაციის უნარი, ცხიმოვანი შრე თერმოიზოლაციისთვის და სხვ.

ii ჩარლზ დარვინი „სახეობათა წარმოშობის“ პირველივე გამოცემაში შეეცადა, ვეშაპის ეს ტრანსფორმაცია აეხსნა და მაგალითად მოიყვანა ტბაში მოცურავე დათშეკითხვებზე გადასვლა: [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

ვები, რომლებიც საათობით პირდაღებულნი ცდილობდნენ, შეეჭამათ წყლის ზედაპირზე მოტივტივე მწერები: „ვერაფერს ვხედავ შეუძლებელს განვითარების ამგვარ სცენარში: დათვების რაღაც ჯგუფი ბუნებრივი გადარჩევის გზით სულ უფრო მეტად ადაპტირდებოდა წყალთან და მათი პირის ზომაც თანდათან იზრდებოდა, სანამ ქვეყნიერებას არ მოევლინა ისეთი მონსტრი, როგორც არის ვეშაპი“. დარვინის მოწინააღმდეგეები კი წერდნენ: „ანატომიური განსხვავება ვეშაპებსა და ხმელეთის ძუძუმწოვრებს შორის იმდენად დიდია, რომ თანამედროვე ვეშაპის გამოჩენამდე უამრავ გარდამავალ ფორმას უნდა ეცურა უძველეს ზღვებში“.

ცნობილი პალეონტოლოგი ფილიპ ჯინჯერიჩი შემთხვევით დაინტერესდა ვეშაპისნაირებით. ის იკვლევდა ძუძუმწოვართა მიგრაციას აზიიდან ამერიკის კონტინენტზე. 1975 წელს მან საველე სამუშაოები დაიწყო პაკისტანში, მაგრამ აღმოჩნდა, რომ მისი კვლევის არე – 50 მილიონი წლის დანალექები – ეკუთვნოდა არა ხმელეთს, არამედ ტეთისის ოკეანის აღმოსავლეთ ზღვების ფსკერს. მისმა ჯგუფმა ამ დანალექ შრეში აღმოაჩინა მენჯის ძვლები, რომელთა მფლობელებსაც ხუმრობით „მოსიარულე ვეშაპები“ უწოდეს,

iii

რაც თითქოს სრული აბსურდი იყო, რადგან იმ დროისთვის აღმოჩენილი ნამარხი ვეშაპები მათი თანამედროვე თანამოძმეებისგან არაფრით განსხვავდებოდნენ – ცხადია, არ ჰქონდათ არავითარი კიდური. 1989 წელს კი ჯინჯერიჩმა ეგვიპტის უდაბნოში წყლის სრულფასოვანი ვეშაპის, 37 მილიონი წლის წინანდელი, 15 მსიგრძის **ბაზილოზავრის** („მეფე ხვლიკის“) განამარხებული ჩონჩხის ნაწილები იპოვა. ამ ცხოველს ჰქონდა სასმენი ღრუ ძვალი და წყალქვეშა სმენისთვის საჭირო სხვა ადაპტაციები. მის ჩონჩხზე მუშაობისას ჯინჯერიჩმა აღმოაჩინა 60-სანტიმეტრიანი კიდური. მართალია, ასეთი პატარა კიდურები ვერაფრით დაიჭერდა ბაზილოზავრის წონას ხმელეთზე, თუმცა, ისინი რუდიმენტული მაინც არ იყო – ჰქონდა მძლავრი კუნთები, კოჭის ძვალი და მუხლის ფუნქციური სახსარი (სავარაუდოდ, ცხოველი ამ კიდურებს შეწყვილებისას იყენებდა). ამ კიდურების აღმოჩენამ დაამტკიცა, რომ

ჯინჯერიჩის ვარაუდით, პირველი ვეშაპისებრნი ჰგავდნენ ბალახისმჭამელებს, წყვილჩლიქოსნებს, რომ-

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

ლებიც 35-55 მილიონი წლის წინ ჭაობიან დაბლობებში ბინადრობდნენ. ეს ვარაუდი ბოლო წლების გენეტიკური კვლევებითაც დადასტურდა. წყლის გარემოსთან შეგუებით, ადრეულ ვეშაპებს სხვა ძუძუმწოვრებისთვის მიუწვდომელი საარსებო გარემო შეექმნათ: საკვებით მდიდარი, ნაკლები მტაცებლითა და კონკურენციით – იდეალური პირობები ევოლუციური აფეთქებისთვის. ამას მოჰყვა ვეშაპისნაირთა განსხვავებული ფორმების მოზღვაება.

1992 წელს პაკისტანში აღმოაჩინეს არქაული ვეშაპის ჩონჩხი. მას **ამბულოცეტუსი** („მოსიარულე ვეშაპი“) უწოდეს. ამბულოცეტუსს შეეძლო ოთხ ფეხზე სიარული ხმელეთზე და ცურვა წყალში. ძუძუმწოვრების ევოლუციური ნახტომი ხმელეთიდან ზღვაში დარვინისთვისაც ხომ თავსატეხი იყო. ამბულოცეტუსმა კი უშუალოდ ეს პროცესი აღბეჭდა. 45 მილიონი წლის წინანდელ ვეშაპებს ჯერ კიდევ უწევდათ ნაპირზე ამოსვლა მტკნარი წყლის დასალევად, მეწყვილის მოსამებნად თუ შთამომავლობის გამოსაზრდელი უსაფრთხო ადგილების საპოვნელად. კიდევ მილიონობით წელი და... უკან დასაბრუნებელი გზა აღარ იყო: ბაზილოზავრსა და მის მონათესავე ვეშაპებს აღარასოდეს დაუდგამთ ხმელეთზე ფეხი.

iv

v

11. ჯორჯ სიმპსონი ვემაპისნაირებზე წერდა: „ევოლუციურ კიბეზე მათი შესაფერისი ადგილი ჯერ ვერ გამოინახა“. I აბზაცში გამოთქმული რომელი მოსაზრება შეიძლება გამოვიყენოთ სიმპსონის სიტყვების ასახსნელად?

- (ა) ვემაპებისა და ხმელეთის ძუძუმწოვრების საერთო წინაპარი ზღვიდან დაახლოებით 360 მილიონი წლის წინ ამოვიდა.
- (ბ) ადრეულ ვემაპებს პრიმიტიული ფილტვების ფუნქციები თანდათან გაუმჯობესდათ, ფარფლები კიდურებად ექცათ.
- (გ) ვემაპის ევოლუცია 180 გრადუსით შემობრუნდა: ხმელეთის ორგანიზმისთვის დამახასიათებელი ორგანოები კვლავ წყლის პირობებთან ადაპტირდა.
- (დ) ახალმა გარემომ ხელი შეუწყო თანამედროვე ვემაპისნაირებისთვის დამახასიათებელი ადაპტაციების ჩამოყალიბებას.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

12. პაკისტანის ტერიტორიაზე ვეშაპების მენჯის ძვლების არსებობა:

- (ა) იყო სრული აბსურდი, რადგან ჯინჯერიჩი იკვლევდა ძუძუმწოვრების მიგრაციას ერთი კონტინენტიდან მეორეზე და ვეშაპების მენჯის ძვლები ხმელეთზე ვერ მოხვდებოდა.
- (ბ) იყო სრული აბსურდი, რადგან ვეშაპებს კიდურები უნდა ჰქონოდათ (მენჯის ძვლები კიდურებს აერთებს ხერხემალთან).
- (გ) არ იყო აბსურდი, რადგან როგორც ეგვიპტის უდაბნო, ისე პაკისტანის ტერიტორია უძველეს დროში პრეისტორიული ოკეანის – ტეთისის წყლებს ეკავა.
- (დ) არ იყო აბსურდი, რადგან ადრეულ ვეშაპებს კიდურები ჰქონდათ, რაც იმ დროისთვის უცნობი იყო, და ეს ძვლები შეიძლებოდა ვეშაპისნაირთა რომელიმე გარდამავალი სახეობისა ყოფილიყო.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

13. ჯინჯერიძის კვლევისთვის ბაზილოზავრის აღმოჩენა არსებითად მნიშვნელოვანი იყო, რადგან:

- (ა) უდაბნოში ვეშაპი – ბაზილოზავრი – აღმოჩნდა, რაც იმას ნიშნავდა, რომ უძველეს დროში აქ ოკეანის ფსკერი იყო.
- (ბ) ბაზილოზავრს ჰქონდა ღრუ ძვალი და წყალქვეშა სმენისთვის საჭირო სხვა ადაპტაციები, ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ის წყლის ცხოველი იყო.
- (გ) ბაზილოზავრის კიდურები რუდიმენტული არ იყო (ფუნქციური სახსრები ჰქონდა) და ის მათ შეწყვილებისას იყენებდა.
- (დ) ვეშაპისნაირების სახეობათა შორის ეს ის რგოლი იყო, რომელსაც წყალში ცხოვრების ადაპტაციებიც სრულად ჰქონდა ჩამოყალიბებული და ხმელეთზე ცხოვრების კვალიც შენარჩუნებული ჰქონდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

14. ტექსტის მიხედვით, ტბაში მოცურავე დათვების შესახებ დარვინის მიერ ნავარაუდები განვითარების სცენარის რომელი შეფასებაა ყველაზე ადეკვატური ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან?

- (ა) დარვინი მართალი იყო: დათვები ვერ ადაპტირდებოდნენ წყალთან, მათ ვერ ჩამოუყალიბდებოდათ ვეშაპებისთვის დამახასიათებელი წყალქვეშა სმენისთვის საჭირო ადაპტაციები.
- (ბ) დარვინი ნაწილობრივ მართალი იყო: ვეშაპისნაირთა ევოლუციის პროცესი პრინციპულად სწორად დახატა, თუმცა, მათი წინაპარი ძუძუმწოვრების სახეობის დასახელებაში შეცდა.
- (გ) დარვინი არ შემცდარა: ბუნებრივი გადარჩევის შედეგად ვეშაპებსა და ძუძუმწოვრებს შორის ანატომიური განსხვავება უმნიშვნელო გახდა.
- (დ) დარვინი შეცდა: ვეშაპები დათვებისგან კი არ წარმოიშვნენ, არამედ ბალახისმჭამელი ჩლიქოსნებისგან.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

15. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა არ არის მართებული ტექსტის მიხედვით?

- (ა) განამარხებული ვეშაპებით წარმოჩენილი ისტორია ვერ ამყარებს ევოლუციური მოძღვრების ძირითად პრინციპს - ცოცხალი ორგანიზმების ტრანსფორმაციას ბუნებრივი გადარჩევის გზით.
- (ბ) ვეშაპი, რომელსაც ევოლუციური თეორიის საუკეთესო კონტრარგუმენტად განიხილავდნენ, ევოლუციის ერთ-ერთ თვალსაჩინო მტკიცებულებას წარმოადგენს.
- (გ) პაკისტანის ველი თუ ეგვიპტის უდაბნო ევოლუციის ერთ-ერთი ყველაზე კარდინალური სახეცვლილების საიდუმლოს ინახავს.
- (დ) ჯინჯერიჩის მიერ ხუმრობით დარქმეული სახელი („მოსიარულე ვეშაპი“) შემდგომმა კვლევამ გაამართლა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

16. 2009 წელს ფილიპ ჯინჯერიძმა პაკისტანში აღმოაჩინა ადრეული ვეშაპის – მაიაცეტუსის („დედა ვეშაპი“) ჩონჩხი. თავისი ღონიერი ფეხებითა და აპკიანი ტერფებით მაიაცეტუსი ხმელეთზე, სავარაუდოდ, ზღვის ლომის მსგავსად მოძრაობდა. ცურვისას კიდურებს ნიჩბებივით იყენებდა, კუდი კი, ძირითადად, საჭის მაგივრობას უწევდა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ასახავს სწორ მიმართებას ბაზილოზავრს, ამბულოცეტუსსა და მაიაცეტუსს შორის განვითარების საფეხურების თვალსაზრისით?

- (ა) ამბულოცეტუსი წყლის სრულფასოვანი ვეშაპი იყო, ბაზილოზავრი და მაიაცეტუსი კი ნახევრად წყლის ბინადარნი იყვნენ, რაც მათი კიდურების თავისებურებებით დასტურდება.
- (ბ) მათი განამარხებული სხეულის ნაწილები ამ თანმიმდევრობით აღმოაჩინეს: ჯერ ბაზილოზავრი (1989 წელს), შემდეგ ამბულოცეტუსი (1992 წელს), შემდეგ კი მაიაცეტუსი (2009 წელს).
- (გ) ამბულოცეტუსი ვეშაპის არქაული ფორმაა (უფრო ხმელეთის), მაიაცეტუსი – ფარფლფეხიანების მსგავსია (აპკიანი ტერფებით, უფრო წყლის), ბაზილოზავრი კი – ნამდვილი წყლის ვეშაპი (თუმცა, პატარა კიდურებით).
- (დ) ამბულოცეტუსი იყო მოსიარულე ვეშაპთა წინაპარი, მაიაცეტუსი, ზოგადად, ვეშაპისნაირთა წინაპარი („დედა ვეშაპი“), ბაზილოზავრი კი – „მეფე ხვლიკი“ – განვითარების ბოლო რგოლი.

[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. სიტყვათშეთანხმება „ცხიმოვანი შრე“ და სიტყვა „თერმოიზოლაცია“ (I აბზაცი) ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) გარემო პირობები : ადაპტაცია
- (ბ) სისტემურობა : კლასიფიკაცია
- (გ) დომინანტური გენი : გენეტიკა
- (დ) ბიომრავალფეროვნება : ეკოლოგია
- (ე) ბგერითი სიგნალები : ექოლოგაცია

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის აუცილებელი კომპონენტი „განვითარების სავარაუდო სცენარის“ (II აბზაცი) შესაქმნელად?

- (ა) წარმოსახვის უნარი
- (ბ) ლოგიკური მსჯელობა
- (გ) კანონზომიერების დანახვა
- (დ) ზუსტი სურათის დახატვა
- (ე) წინა ისტორიის გათვალისწინება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. სიტყვა „კონკურენცია“ (IV აზნაცი) და გამოთქმა „უპირატესობის მოპოვება“ ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) დისკუსია : მეგობრული რჩევა
- (ბ) ბრიფინგი : ინფორმაციის გავრცელება
- (გ) მოლაპარაკება : შეთანხმების დარღვევა
- (დ) კონსულტაცია : პრობლემის გაანალიზება
- (ე) დიალოგი : დიპლომატიური გამოცდილება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი სიტყვათშეთანხმება არ არის მეტაფორული?

- (ა) ძუძუმწოვართა მიგრაცია
- (ბ) ევოლუციური ნახტომი
- (გ) განვითარების სცენარი
- (დ) ფორმების მოზღვავება
- (ე) ევოლუციის 180 გრადუსით შემობრუნება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ლოგიკა

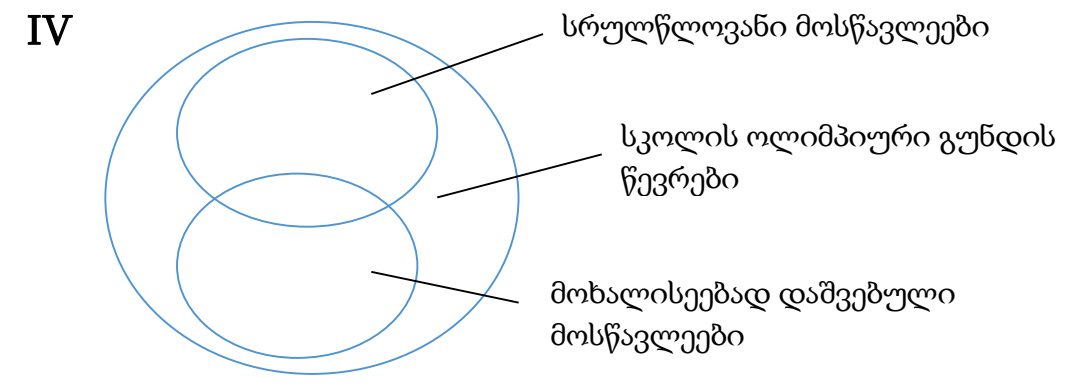
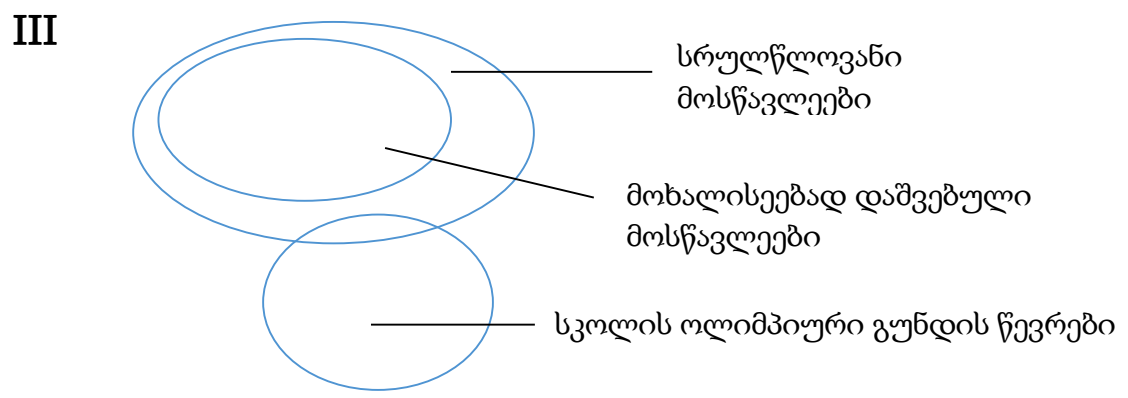
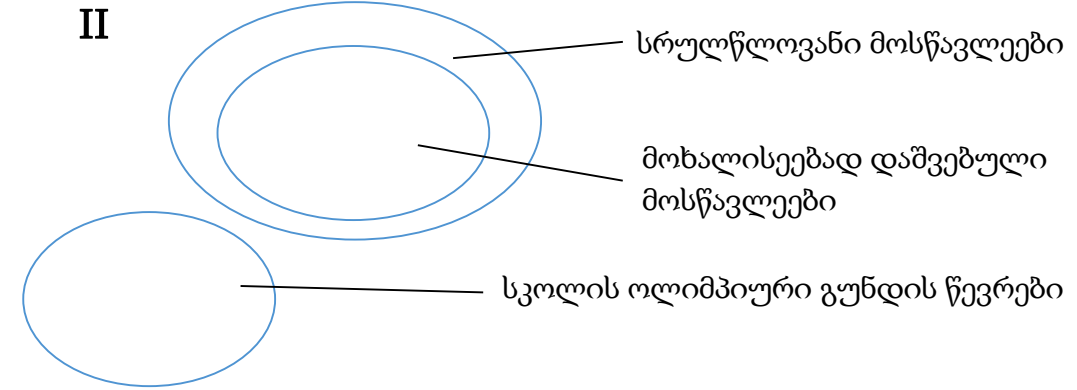
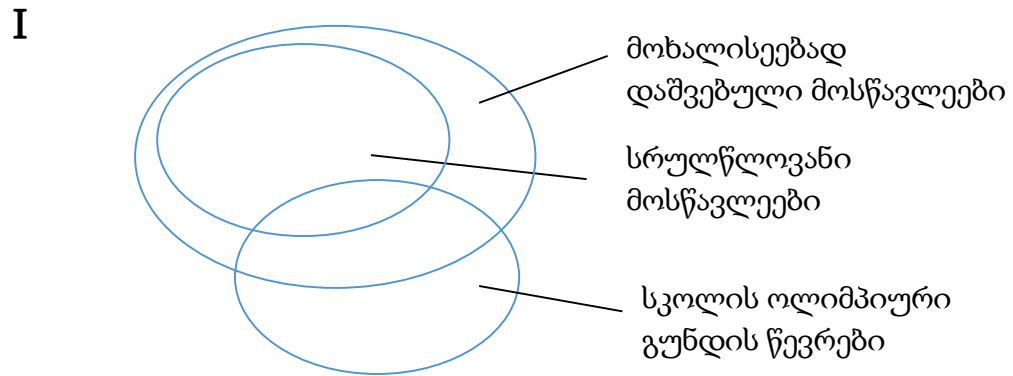
ამ სახის დავალებები განსხვავდება ერთმანეთისგან წინასწარი მონაცემებისა და გამოსატანი დასკვნების თვალსაზრისით. ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქციეთ შეკითხვას, რომელიც ახლავს თითოეულ დავალებას, და მოცემული ვარიანტებიდან აირჩიეთ შესაბამისი პასუხი.

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

21. მოცემულია დებულებები:

- მოხალისეებად მხოლოდ სრულწლოვანი მოსწავლეები დაიშვებიან.
- სკოლის ოლიმპიურ გუნდში არიან როგორც სრულწლოვანი, ისე არასრულწლოვანი მოსწავლეები.

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

22. მოცემულია დებულებები:

- ყველა დიდ ქალაქში გადატვირთულია საავტომობილო გზები.
- ზოგიერთ დიდ ქალაქში ეფექტურად მუშაობს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.

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

- (ა) შეუძლებელია, ქალაქში, რომელშიც საავტომობილო გზები არ არის გადატვირთული, ეფექტურად არ მუშაობდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.
- (ბ) შესაძლებელია, ქალაქში, რომელშიც საავტომობილო გზები გადატვირთულია, ეფექტურად არ მუშაობდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.
- (გ) შესაძლებელია, ქალაქში, რომელშიც საავტომობილო გზები გადატვირთულია, ეფექტურად მუშაობდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.
- (დ) შეუძლებელია, ქალაქში, რომელშიც საავტომობილო გზები გადატვირთულია, ეფექტურად მუშაობდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.
- (ე) შესაძლებელია, ქალაქში, რომელშიც საავტომობილო გზები არ არის გადატვირთული, ეფექტურად მუშაობდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტი.

23. მსოფლიოს მოსახლეობის დიდი ნაწილი მოქმედებათა უმეტესობას მარჯვენა ხელით ასრულებს, ხოლო გარკვეული ნაწილი ცაციაა. ამა თუ იმ ხელის უპირატესობის გამომწვევი მიზეზების შესახებ რამდენიმე თეორია არსებობს. სოციოკულტურული თეორიების თანახმად, ხელის უპირატესობა განპირობებულია ცხოვრებისეული გამოცდილებით, აღზრდით.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აყენებს ეჭვქვეშ აღნიშნულ დებულებას?

- (ა) ადრე ბრძოლის დროს მარცხენა ხელში ეჭირათ ფარი, ხოლო მარჯვენაში – იარაღი. ეს წესი ფართოდ იყო გავრცელებული, რადგან ასე ადამიანი ფარით გულს იცავდა და გადარჩენის მეტი შანსი ჰქონდა.
- (ბ) კვლევების მიხედვით, ბავშვების 50% გვევლინება ცაციად, თუკი ორივე მშობელი ცაციაა, 16.7% – თუკი ერთი მშობელი მაინც ცაციაა, ხოლო 6.3% – თუკი ოჯახში არ გვხვდება ცაცია.
- (გ) სხვა ქვეყნებისგან განსხვავებით, აშშ-ში არასოდეს იკრძალებოდა ცაცობა. შესაბამისად, პროცენტულად ამ ქვეყანაში ყველაზე მეტი ცაციაა სხვა ქვეყნებთან შედარებით.
- (დ) ცნობილია, რომ ცაციები უფრო მეტად ჰუმანიტარულ სპეციალობებს ირჩევენ, რადგან ტექნიკური მოწყობილობები, ძირითადად, მარჯვენა ხელით მუშაობაზეა მორგებული.
- (ე) ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ჩატარებული კვლევების თანახმად, როგორც მარჯვენა, ასევე მარცხენა ხელის მოძრაობის რეგულაციაში მონაწილეობას იღებს თავის ტვინის ორივე ნახევარსფერო.

24. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთი სტუდენტი ფრიადოსანია.
- ყველა ფრიადოსანი სტუდენტი იღებს სტიპენდიას.
- ყველა ფრიადოსანი სტუდენტი იღებს წარჩინების დიპლომს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დებულება გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან?

- (ა) ყველა სტუდენტი, რომელიც სტიპენდიას იღებს, იღებს წარჩინების დიპლომს.
- (ბ) ზოგიერთი სტუდენტი, რომელიც სტიპენდიას იღებს, იღებს წარჩინების დიპლომს.
- (გ) არც ერთი სტუდენტი, რომელიც სტიპენდიას არ იღებს, არ იღებს წარჩინების დიპლომს.
- (დ) ზოგიერთი სტუდენტი, რომელიც სტიპენდიას არ იღებს, იღებს წარჩინების დიპლომს.
- (ე) ზოგიერთი სტუდენტი, რომელიც სტიპენდიას იღებს, არ იღებს წარჩინების დიპლომს.

25. ერთ-ერთი სოციოლოგიური გამოკითხვის საფუძველზე მკვლევარი მივიდა დასკვნამდე, რომ ასაკის მატებასთან ერთად მნიშვნელოვნად მცირდება ადამიანის პოლიტიკური აქტიურობა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ ამ დასკვნას?

- (ა) კვლევის როგორც ასაკოვან, ასევე, ახალგაზრდა რესპონდენტებს შორის ჭარბობდნენ უმაღლესი ან სპეციალური ტექნიკური განათლების მქონე ადამიანები.
- (ბ) კვლევაში ჩართული ასაკოვანი და ახალგაზრდა რესპონდენტები, ძირითადად, სოციალურად აქტიური ადამიანები იყვნენ.
- (გ) კვლევაში მონაწილენი, ძირითადად, დიდი და მცირე ქალაქების მაცხოვრებლები იყვნენ, თუმცა, რესპონდენტთა გარკვეული ნაწილი წარმოდგენილი იყო სოფლის მაცხოვრებლებით.
- (დ) კვლევისას გამოყენებული იყო გამოკითხვის სხვადასხვა მეთოდი: სატელეფონო, ფეისბუქით და პირისპირ გამოკითხვა.
- (ე) კვლევის ასაკოვანი რესპონდენტებისგან განსხვავებით, ახალგაზრდებს შორის იყვნენ ერთ-ერთი პოლიტიკური მოძრაობის წარმომადგენლები.

26. მოცემულია დებულებები:

- I. ყველა მუსიკოსს კარგი წარმოსახვა აქვს.
- II. ფილოსოფიის ყველა მცოდნეს უყვარს პოეზია.
- III. პოეზიის ზოგიერთ მოყვარულს კარგი წარმოსახვა აქვს.
- IV. ზოგიერთმა მუსიკოსმა კარგად იცის ფილოსოფია.

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. ზოგიერთი ადამიანი მიიჩნევს, რომ თავისუფლების იდეა მანამდეა კარგი და მიმზიდველი, სანამ ----- , რადგან განხორციელებული თავისუფლება ----- წესრიგს. ----- კი არის მონობის თავისებური ფორმა. ასე რომ, ყველა მოწოდება თავისუფლებისაკენ არის მოწოდება ----- ერთი ფორმის მეორე ფორმით შეცვლისაკენ.

- (ა) იდეის სახე აქვს / ვერ ეგუება მკაცრად დადგენილ / წესრიგის დამკვიდრება / წესრიგის
- (ბ) ის რეალურად განხორციელდება / გულისხმობს ახალ / წესრიგის არარსებობა / უწესრიგობის
- (გ) იდეის სახე აქვს / გულისხმობს ახალ / ყოველი „მოწესრიგებული“ თავისუფლება / მონობის
- (დ) ის რეალურად ხორციელდება / ვერ ეგუება მკაცრად დადგენილ / „არარეალიზებული“ თავისუფლება / თავისუფლების

28. რომაულ მწერლობაში, მითის ლიტერატურული ვარიანტების თვალსაზრისით, ისეთივე საინტერესო მასალა ----- , როგორც ბერძნულში, ----- რომმა ბერძნული მითოლოგია ----- , არამედ ელინისტური სახით, როცა ----- .

- (ა) არ გვხვდება / რადგან / მიიღო არა ამ უკანასკნელის აყვავების ხანაში / მის მიმართ ნიჰილისტური დამოკიდებულება მკვიდრდებოდა
- (ბ) გვხვდება / რადგან / მიიღო არა ამ უკანასკნელის აღმავლობის ხანაში / მისი აღორძინების პროცესი იწყებოდა
- (გ) არ გვხვდება / მიუხედავად იმისა, რომ / მიიღო არა ამ უკანასკნელის დაცემის ხანაში / მის მიმართ ნიჰილისტური დამოკიდებულება მკვიდრდებოდა
- (დ) გვხვდება / მიუხედავად იმისა, რომ / მიიღო არა ამ უკანასკნელის დაცემის ხანაში / მისი აღორძინების პროცესი იწყებოდა

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

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

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

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

ეკონომიკის საფუძველში დევს წარმოდგენა ადამიანის ქცევის რაციონალურობის შესახებ, რაც მოგების გასაზრდელად საუკეთესო საშუალებების გამოყენებას გულისხმობს. რაციონალურობის იდეა მნიშვნელოვანი დასკვნების გამოტანის შესაძლებლობასაც იძლევა, როგორცაა, მაგალითად, ის, რომ ინდივიდთა ერთობლივ ძალისხმევას შეუძლია ეფექტური შედეგის მოტანა მთელი საზოგადოებისათვის. როცა ნახევარი საუკუნის წინ ეს ელემენტური თეორია გაჩნდა, ფსიქოლოგებმა ამოსტვერსკიმ და დანიელ კანემანმა მაშინვე შენიშნეს ხარვეზები ამ თეორიაში. მათ თვალნათლივ აჩვენეს, რომ რეალურ ცხოვრებაში განსხვავება ეკონომიკურ თეორიებსა და ადამიანის ქცევას შორის დიდია.

ii

გადაწყვეტილების მიღებისას შეცდომებისგან დაზღვეულნი არ ვართ. ტვერსკი უარყოფდა მოსაზრებას, რომ ამ შეცდომების წინასწარმეტყველება ძალზე რთულია, თუ არა შეუძლებელი. მან თავის კოლეგასთან ერთად აჩვენა, რომ ეკონომიკური რაციონალურობა სისტემატურად ირღვევა, თანაც, გადაწყვეტილების მიღებისას დაშ-

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

ვებული ეს შეცდომები საკმაოდ გავრცელებულია, და მათი განჭვრეტაც შესაძლებელია. ტვერსკიმ და კანემანმა შეძლეს იმის ჩვენება, რომ ადამიანები მიდრეკილნი არიან, დაინახონ კავშირები იქ, სადაც ისინი სინამდვილეში არ არის, და მიიღონ გადაწყვეტილება ამ წარმოსახულ ტენდენციებსა და კავშირებზე დაყრდნობით.

iii

ყოველდღიურ ცხოვრებაში ხშირად გვიწევს გადაწყვეტილების მიღება ისეთ ვითარებაში, რომელშიც კარგად ვერ ვერკვევით. ხშირად ასეთ დროს გაუცნობიერებლად ვეყრდნობით გარკვეულ ორიენტირს, ამ ვითარებაში ხელმისაწვდომ, თუმცა ნაკლებად რელევანტურ, ერთგვარ მომიჯნავე ინფორმაციას, რომელსაც ისე ვეჭიდებით, თითქოს „ლუზა“ იყოს. ამ ფენომენს „ლუზის“ ეფექტი ან „ლუზის“ ევრისტიკა ეწოდება. მაღაზიათა მფლობელებმა დიდი ხანია შეამჩნიეს, რომ თუკი 200-დოლარიანი ჩანთის გაყიდვა სურთ, მიზანშეწონილია გვერდზე ცნობილი მწარმოებლის სხვა ჩანთის გამოფენა, რომელიც გაცილებით ძვირი ღირს, ვთქვათ, 10 000 დოლარი. მაშინ ორასი დოლარი უკვე დაბალ ფასად მოგვეჩვენება, რადგან ძვირი ჩანთა „ლუზის“ როლს შეასრულებს.

„ლუზის“ ეფექტი თავს იჩენს ისეთ მნიშვნელოვან სფეროშიც, როგორც არის სასამართლო. ექსპერიმენტების სერიაში ენგლიშმა და მუსვაილერმა აჩვენეს, რომ სასამართლოს გადაწყვეტილებაზე დიდ გავლენას ახდენს წინასწარი რეკომენდაციები. ექსპერიმენტში მონაწილე პრაქტიკოს მოსამართლეებსა (რომლებსაც საშუალოდ 15 წლის სამუშაო გამოცდილება ჰქონდათ) და იურიდიული ფაკულტეტის სტუდენტებს სთხოვეს ჰიპოთეტურ საქმეზე განაჩენის გამოტანა. აღმოჩნდა, რომ საბოლოო განაჩენი პირდაპირ კავშირში იყო პროკურორის მიერ მოთხოვნილ სანქციის ზომასთან. ამ ექსპერიმენტმა აჩვენა, რომ როგორც სტაჟიანი, ისევე მომავალი მოსამართლეების განჩინებები დამოკიდებული იყო იმაზე, თუ რა სიდიდის „ლუზას“ – 34-თვიან თუ 12-თვიან აღმკვეთ ღონისძიებას მოსთხოვდა მათ პროკურორი. ამ ექსპერიმენტის გაგრძელება გახლდათ ის, რომ იმ შემთხვევაშიც, თუ განაჩენს მოითხოვდა უკვე არა პროკურორი, არამედ ინფორმატიკის ფაკულტეტის სტუდენტი, და, თანაც, მოსამართლეებმა და მომავალმა იურისტებმა იცოდნენ ამის შესახებ, მა-

თი განაჩენები კვლავ „ლუზის“ გავლენის ქვეშ ექცეოდა.

როგორ დავაღწიოთ თავი „ლუზის“ ეფექტს? წარმოიდგინეთ, რომ სტუდენტი ხართ და თქვენმა პროფესორმა გთხოვთ, აღმზრდელად იმუშაოთ 2 წლის განმავლობაში ბავშვთა სახლში, კვირაში ორი საათი, თანაც, ანაზღაურების გარეშე. დიდი ალბათობით თქვენ უარს იტყვით, ყოველ შემთხვევაში, ასე მოიქცა კიალდინის და მისი კოლეგების მიერ გამოკითხულთა 100%. მაგრამ, თუკი ამის შემდეგ გთხოვენ 2 საათის განმავლობაში ბავშვების გასეირნებას, რას უპასუხებთ? მათი ნახევარი, ვისაც 2 წლის განმავლობაში უსასყიდლოდ მუშაობა შესთავაზეს, ამ წინადადებაზე დათანხმდა, ხოლო მათგან, ვისაც პირდაპირ გასეირნება სთხოვეს, მხოლოდ 17%. ახლა უკვე იცით, რომ თუკი ვინმე ჯერ უაღრესად არასასიამოვნო საქმეს გთხოვთ და შემდეგ ბევრად უფრო იოლ დავალებას მოგცემთ, პირდაპირ ნუ დაეთანხმებით, გახსოვდეთ, რომ შეიძლება თქვენ წინაშეა „ლუზის“ ეფექტით მანიპულირების შემთხვევა.

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

31. I აბზაცის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ:

- (ა) ადამიანის ქცევის რაციონალურობას ყოველთვის არ მოსდევს მოგების მაქსიმალური ზრდა.
- (ბ) ქცევის რაციონალურობა ინდივიდთა ერთობლივი ძალისხმევის საწინდარია, რაც, თავის მხრივ, საზოგადოებისათვის სარგებლის მომტანია.
- (გ) თეორიული წარმოდგენები ადამიანის ქცევის შესახებ და მისი რეალური ქცევა ხშირად არ ემთხვევა ერთმანეთს.
- (დ) ეკონომიკის მეცნიერების ძირითადი მიზანია ადამიანის ქცევის სხვადასხვა ფორმის შესწავლა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

32. მეორე აბზაცში ვკითხულობთ: „გადაწყვეტილების მიღებისას შეცდომებისგან დაზღვეულნი არ ვართ“. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია წარმოდგენილი ამ ფაქტის ახსნა?

- (ა) შეცდომების წინასწარმეტყველება ძალზე რთულია, თუ არა შეუძლებელი.
- (ბ) ეკონომიკურ თეორიებსა და ადამიანის ქცევას შორის განსხვავების განჭვრეტა შესაძლებელია.
- (გ) გადაწყვეტილების მიღებისას დაშვებული შეცდომები საკმაოდ გავრცელებულია.
- (დ) ადამიანები მიდრეკილნი არიან, მიიღონ გადაწყვეტილებები წარმოსახულ კავშირებზე დაყრდნობით.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

33. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია III აბზაცის საფუძველზე გამოტანილი ძირითადი დასკვნა?

- (ა) ღუზის ეფექტი ჩნდება მხოლოდ მაშინ, როცა ძვირი ნივთის გვერდით იაფფასიან ნივთს ათავსებენ.
- (ბ) ადამიანს გაურკვეველ სიტუაციებში სჭირდება ორიენტირი, თუმცა, ამ უკანასკნელმა შესაძლოა მცდარი გადაწყვეტილებისკენ უბიძგოს.
- (გ) ადამიანები გადაწყვეტილების მიღებისას, თუნდაც ნივთის ყიდვისას, მცდარ ორიენტირებს იყენებენ.
- (დ) მალაზიის მფლობელები ღუზის ეფექტის შესაქმნელად ცნობილი ფირმების ნაწარმს იყენებენ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

34. IV აბზაცში ექსპერიმენტი მოყვანილია იმის საჩვენებლად, რომ:

- (ა) სასამართლოს გადაწყვეტილებებზე, როგორც წესი, გავლენას ახდენს წინასწარი რეკომენდაციები.
- (ბ) ღუზის ეფექტი შეიძლება გამოვლინდეს ნებისმიერ სფეროში, მიუხედავად იმისა, რა გამოცდილება აქვს გადაწყვეტილების მიმღებ ადამიანს.
- (გ) ახალბედა მოსამართლეების განჩინებანი, განსხვავებით სტაჟიანების მიერ გამოტანილისაგან, დამოკიდებულია ღუზის მნიშვნელოვნებაზე.
- (დ) ჰიპოთეტურ საქმეზე გამოტანილი განაჩენის ზომა ნაკლებად არის დამოკიდებული პროკურორის მიერ მოთხოვნილი სანქციის ზომაზე.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

35. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია მართებული?

V აზნაცის ბოლო წინადადება არის:

- (ა) ერთგვარი გაფრთხილება, რომელიც ემყარება ამავე აზნაცში მოცემული მსჯელობისა და კვლევის შედეგებს.
- (ბ) ამავე აზნაცში მოცემული მსჯელობის კრიტიკული შეფასება.
- (გ) ერთგვარი არგუმენტი, რომელიც ადასტურებს ამავე აზნაცში წარმოდგენილ მსჯელობას.
- (დ) ამავე აზნაცში განხილული საფრთხეების გაანალიზების მცდელობა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

36. გაეცანით „ლუზის“ ეფექტის შემდეგ მაგალითებს:

I. სტუდენტებსა და უძრავი ქონების ექსპერტებს სთხოვეს სახლის შეფასება. მათ სახლის სავარაუდო ფასი წინასწარ გააცნეს. იმ სტუდენტებმა, რომლებსაც მაღალი სავარაუდო ფასი დაუსახელეს, სახლი უფრო ძვირად შეაფასეს, ვიდრე იმ სტუდენტებმა, რომლებსაც წინასწარ უფრო დაბალი ფასი უთხრეს. ექსპერტებიც ზუსტად ასევე, წინასწარ დასახელებული ფასის შესაბამისად მოიქცნენ.

II. ტურისტულ სააგენტოში მისულ ახალგაზრდებს ჯერ ძალიან ძვირი ვარიანტი შესთავაზეს, შემდეგ კი შედარებით იაფი, რომელსაც ისინი სიხარულით დათანხმდნენ, მიუხედავად იმისა, რომ ეს ვარიანტი მათთვის მოსალოდნელზე მეტი ღირდა.

ქვემოთ ჩამოთვლილი აბზაცებიდან რომელს/ რომლებს ეხმიანება ეს მაგალითები?

- (ა) I მაგალითი – III აბზაცს, II მაგალითი – V აბზაცს.
- (ბ) I მაგალითი – V აბზაცს, II მაგალითი – IV აბზაცს.
- (გ) I მაგალითი – IV აბზაცს, II მაგალითი – III და V აბზაცებს.
- (დ) I მაგალითი – V აბზაცს, II მაგალითი – III და IV აბზაცებს.

[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. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის სიტყვა „ელეგანტურის“ (I აბზაცი) სინონიმი?

- (ა) ნატიფი
- (ბ) ტლანქი
- (გ) დახვეწილი
- (დ) მოხდენილი
- (ე) რაფინირებული

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

38. სიტყვა „შეჩერება“ ისეთსავე მიმართებაშია სიტყვასთან „ღუზა“ (III აბზაცი), როგორშიც სიტყვა „ორიენტირება“ სიტყვასთან:

- (ა) გეზი
- (ბ) ფარანი
- (გ) კარავი
- (დ) კომპასი
- (ე) ტრაექტორია

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. გამოთქმა „განაჩენის გამოტანა“ (IV აბზაცი) და სიტყვა „სასჯელი“ ისეთსავე მიმართებაშია ერთმანეთთან, როგორშიც სიტყვები:

- (ა) შთაბეჭდილების მოხდენა : გახსენება
- (ბ) გადაწყვეტილების მიღება : ზეგავლენა
- (გ) ყურადღების გამახვილება : სტიმული
- (დ) წინასწარმეტყველება : პროგნოზი
- (ე) დადასტურება : ვარაუდი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. სიტყვა „ჰიპოთეტური“ (IV აზნაცი) ისეთსავე მიმართებაშია სიტყვასთან „ფაქტი“, როგორც სიტყვა „არქაული“ სიტყვასთან:

- (ა) ისტორია
- (ბ) ქრონიკა
- (გ) მათიანე
- (დ) სიახლე
- (ე) დრო

[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: 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:

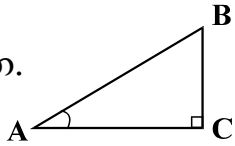
$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 ;$$

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

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

[ფორმულების ნახვა](#)

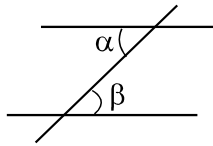
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

10. პარალელური წრფეები:

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



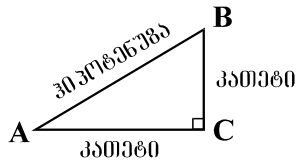
11. სამკუთხედი:

- 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: $S = \frac{ah}{2}$.

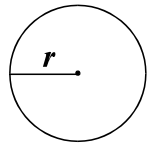


12. ოთხკუთხედი:

- 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: $S = ah$.

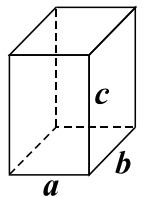
13. წრე, წრეწირი:

- 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
a სამნიშნა რიცხვია, რომლის პირველი ციფრია 7, ბოლო – 9; b სამნიშნა რიცხვია, რომლის პირველი ციფრია 4, ბოლო – 1.	
$a - b$	320

- (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
-----	-----

მევენახეებმა რქაწითელისა და საფერავის ჯიშის ყურძენი ორ დღეში დაკრიფეს. პირველ დღეს სულ 40 ტონა ყურძენი დაკრიფეს, ამასთან, დაკრეფილი საფერავის წონა 10 ტონით აღემატებოდა რქაწითელის წონას. მეორე დღეს კი სულ 50 ტონა ყურძენი დაკრიფეს, ამასთან, დაკრეფილი საფერავის წონა 5 ტონით აღემატებოდა რქაწითელის წონას.

პირველ დღეს დაკრეფილი საფერავის წონა	მეორე დღეს დაკრეფილი საფერავის წონა
--------------------------------------	-------------------------------------

- (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
ოთხკუთხედის პერიმეტრი 20 სმ-ის ტოლია.	
ოთხკუთხედის უდიდესი გვერდის სიგრძე	9 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
$\frac{100}{101}$	$\frac{99}{100}$

- (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>ორი ტურისტიდან პირველმა მთელი გზა 4 კმ/სთ სიჩქარით გაიარა, მეორე ტურისტმა კი ამ გზის ნახევარი გაიარა 5 კმ/სთ სიჩქარით, დარჩენილი მანძილი კი – 3 კმ/სთ სიჩქარით.</p> <table border="1" data-bbox="193 562 2015 736"><tr><td data-bbox="193 562 1082 736">დრო, რომელიც დასჭირდა პირველ ტურისტს მთელი გზის გასავლელად</td><td data-bbox="1082 562 2015 736">დრო, რომელიც დასჭირდა მეორე ტურისტს მთელი გზის გასავლელად</td></tr></table>		დრო, რომელიც დასჭირდა პირველ ტურისტს მთელი გზის გასავლელად	დრო, რომელიც დასჭირდა მეორე ტურისტს მთელი გზის გასავლელად
დრო, რომელიც დასჭირდა პირველ ტურისტს მთელი გზის გასავლელად	დრო, რომელიც დასჭირდა მეორე ტურისტს მთელი გზის გასავლელად		

- (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.

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

A	B
მოცემულია პირამიდა, რომელსაც სულ 8 წვერო აქვს.	
ამ პირამიდის წიბოების რაოდენობა	14

- (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. რომელ თვეში დაბადებულია თორნიკე, თუკი ის 4 ივლისს 32 თვის გახდა?

(ა) ოქტომბერში

(ბ) ნოემბერში

(გ) დეკემბერში

(დ) იანვარში

(ე) მარტში

48. თუ $x = -2$, მაშინ $-3x^3 - 7 =$

(ა) -31

(ბ) -24

(გ) 3

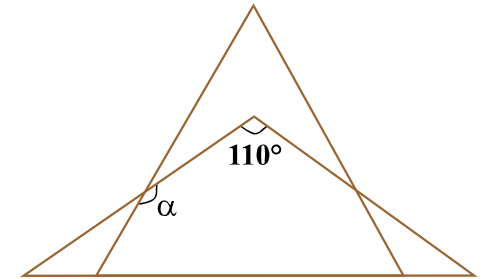
(დ) 10

(ე) 17

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

ტოლფერდა სამკუთხედის წვეროსთან მდებარე კუთხის სიდიდე 110° -ის ტოლია.

რის ტოლია ტოლფერდა და ტოლგვერდა სამკუთხედების გვერდებით შედგენილი ბლაგვი α კუთხის სიდიდე?



(ა) 145° -ის

(ბ) 150° -ის

(გ) 155° -ის

(დ) 160° -ის

(ე) 165° -ის

[ფორმულების ნახვა](#)

50. ფერმერის შემოსავალი 2002 წელს 6400 ლარი იყო. ყოველ შემდეგ წელს მისი წლიური შემოსავალი წინა წელთან შედარებით 25%-ით მცირდებოდა. რომელ წელს გახდებოდა ფერმერის წლიური შემოსავალი 3700 ლარზე ნაკლები?

- (ა) 2003
- (ბ) 2004
- (გ) 2005
- (დ) 2006
- (ე) 2007

51. თუ x მეტია y -ზე 3-ით, მაგრამ ნაკლებია z -ზე 7-ით, მაშინ:

(ა) $z - y = 4$

(ბ) $y - z = 5$

(გ) $z - y = 10$

(დ) $z + y = 4$

(ე) $z + y = 10$

მონაცემთა ანალიზი

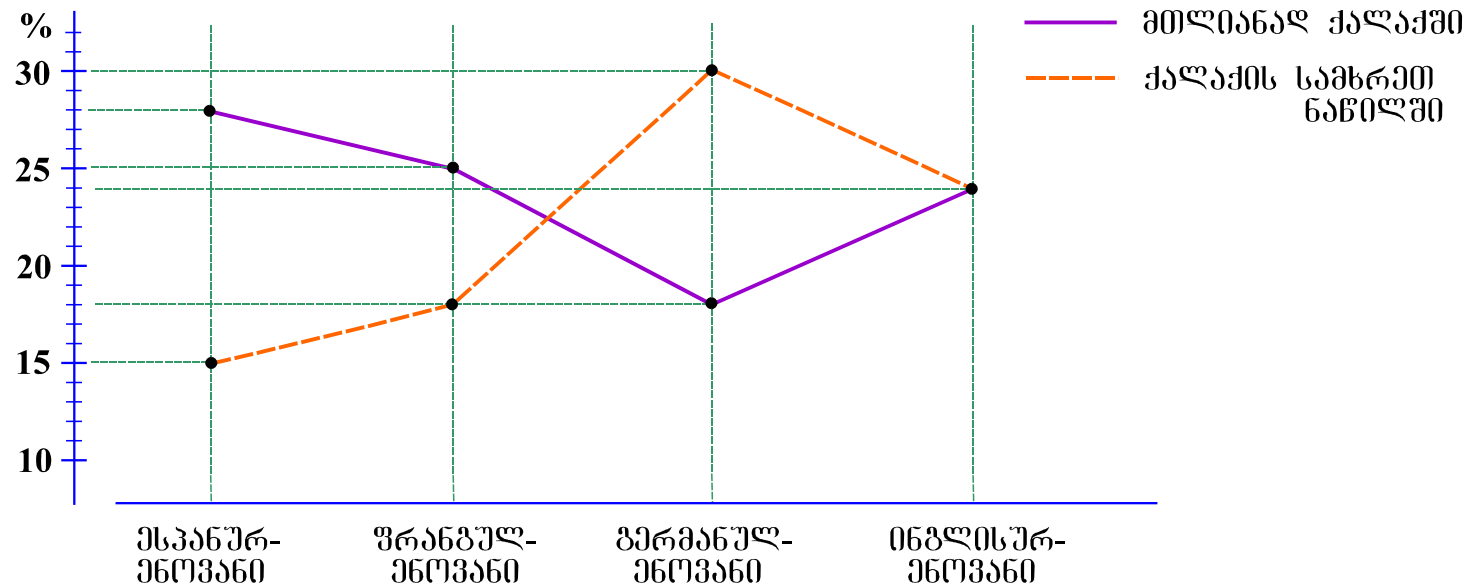
ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები დიაგრამის სახით. მომდევნო ოთხ შეკითხვას უპასუხეთ ამ დიაგრამის მიხედვით.

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 ესპანურენოვანი, ფრანგულენოვანი, გერმანულენოვანი და ინგლისურენოვანი მოსახლეობა შეადგენს. მათგან **გერმანულენოვანი** მოსახლეობა ქალაქის მხოლოდ **სამხრეთ ნაწილში** ცხოვრობს.

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



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

[ფორმულების ნახვა](#)

52. რამდენჯერ აღემატება ქალაქის სამხრეთ ნაწილში ფრანგულენოვანი მოსახლეობის რაოდენობა ესპანურენოვანი 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 ინგლისურენოვანი მოსახლეა ქალაქში, თუ ესპანურენოვანი მოსახლეობის რაოდენობა ქალაქში 700 ათასის ტოლია?

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

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. ქალაქის მთლიანი მოსახლეობის რამდენი პროცენტი ცხოვრობს ქალაქის სამხრეთ ნაწილში?

(ა) 35%

(ბ) 40%

(გ) 55%

(დ) 60%

(ე) 65%

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებაა მართებული დიაგრამების მიხედვით?

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

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

56. ნანას ხელფასი თემურის ხელფასზე 50 ლარით მეტი იყო. წლის ბოლოს ნანას ხელფასი გაორმაგდა და უკვე 600 ლარით მეტი გახდა თემურის ხელფასზე. რამდენი ლარია თემურის ხელფასი?

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

57. თუ მინერალური წყლის ჩამომსხმელ საამქროში ყოველ 1 სთ-სა და 12 წთ-ში 900 ლიტრი წყალი ისხმება, მაშინ ერთ საათში ჩამოსხმული წყლის რაოდენობა იქნება:

(ა) 600 ლიტრი

(ბ) 650 ლიტრი

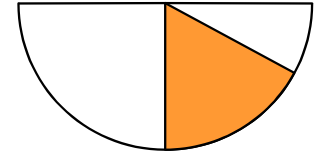
(გ) 700 ლიტრი

(დ) 750 ლიტრი

(ე) 800 ლიტრი

[ფორმულების ნახვა](#)

58. წრის გამუქებული ნაწილი ნახევარწრის მესამედს შეადგენს. წრის რადიუსის სიგრძეა 3 სმ. რის ტოლია წრის გამუქებული ნაწილის ფართობი?



(ა) $\frac{\pi}{3}$ სმ²

(ბ) $\frac{\pi}{2}$ სმ²

(გ) $\frac{3\pi}{4}$ სმ²

(დ) $\frac{2\pi}{3}$ სმ²

(ე) $\frac{3\pi}{2}$ სმ²

59. ელენესა და ანას საშუალო სიმაღლეა 1,6 მ, ხოლო ელენესა და მარიამის – 1,8 მ. რამდენი სანტიმეტრით მაღალია მარიამი ანაზე?

(ა) 50 სმ-ით

(ბ) 40 სმ-ით

(გ) 30 სმ-ით

(დ) 20 სმ-ით

(ე) 10 სმ-ით

[ფორმულების ნახვა](#)

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

- (ა) 13
- (ბ) 20
- (გ) 26
- (დ) 35
- (ე) 40

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
$100 \cdot (5,2 - 5)^3$	$20 \cdot (7,2 - 7)^2$

- (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
<p>ნებისმიერი n ნატურალური რიცხვისთვის n^* აღნიშნავს 1-დან n-ის ჩათვლით ყველა ნატურალური რიცხვის ჯამს. მაგალითად, $4^* = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$. k ისეთი ნატურალური რიცხვია, რომ $k > 2$.</p>	
$(k - 2)^*$	$k^* - 2^*$

- (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.

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

A	B
<p>კოლოფში 4 ერთნაირი ბურთულა დევს, რომლებიც გადანომრილია რიცხვებით 1-დან 4-ის ჩათვლით. კოლოფიდან (მასში ჩაუხედავად) ერთდროულად უნდა ამოიღონ ორი ბურთულა.</p>	
<p>ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულების ნომერთა ჯამი კენტი იქნება.</p>	<p>ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულების ნომერთა ჯამი ლუწი იქნება.</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.

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

A	B
$a + b > 0, \quad b + c > 0.$	
$a + b + c$	0

- (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
-----	-----

ბლაგვკუთხა სამკუთხედის ორი გვერდი მართკუთხა სამკუთხედის კათეტების ტოლია.	
ბლაგვკუთხა სამკუთხედის ფართობი	მართკუთხა სამკუთხედის ფართობი

- (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

66. k ისეთი ნატურალური რიცხვია, რომ $\frac{3 \cdot k}{32}$ აგრეთვე ნატურალურია. რის ტოლია 100-ზე ნაკლები ყველა ასეთი k რიცხვის ჯამი?

(ა) 66

(ბ) 88

(გ) 128

(დ) 192

(ე) 212

[ფორმულების ნახვა](#)

67. ტურისტული ჯგუფის $\frac{1}{4}$ ნაწილს ესტონელები შეადგენდნენ, $\frac{1}{6}$ ნაწილს – ლიტველები. თუ ამ ჯგუფში ლიტველების რაოდენობა n -ის ტოლია, მაშინ ესტონელების რაოდენობა ტოლია:

(ა) $\frac{3n}{2}$ -ის

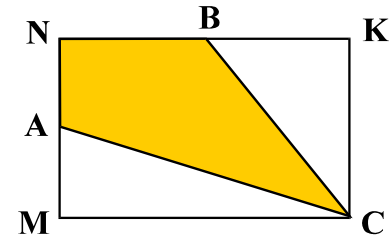
(ბ) $\frac{2n}{3}$ -ის

(გ) $2n$ -ის

(დ) $\frac{n}{24}$ -ის

(ე) $\frac{n}{12}$ -ის

68. MNKC მართკუთხედის MN და NK გვერდები A და B წერტილებით შუაზე იყოფა (იხ. ნახაზი). MN გვერდის სიგრძეა 8 სმ, ხოლო NK გვერდისა – 12 სმ. რამდენი კვადრატული სანტიმეტრია ANBC ოთხკუთხედის ფართობი?



- (ა) 48
- (ბ) 56
- (გ) 64
- (დ) 72
- (ე) 80

69. თამარს სხვადასხვა სიგრძის წითელი, ლურჯი, მწვანე, თეთრი და ყვითელი თოკები აქვს. თეთრი თოკი ორჯერ მოკლეა ლურჯზე, მაგრამ 2 მეტრით გრძელია წითელზე. მწვანე თოკი სამჯერ გრძელია ყვითელზე და 1 მეტრით გრძელია წითელზე. ყველაზე გრძელი თოკის სიგრძეა 8 მეტრი. რამდენი მეტრია ყვითელი თოკის სიგრძე?

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

70. რამდენი წუთი დასჭირდება პრინტერით m გვერდის ამობეჭდვას, თუ ამ პრინტერით n გვერდის ამოსაბეჭდად 1 წუთია საჭირო?

(ა) $\frac{n}{m}$

(ბ) $\frac{m}{n}$

(გ) $\frac{60n}{m}$

(დ) $\frac{60m}{n}$

(ე) $\frac{mn}{60}$

მონაცემთა საკმარისობა

71. m და n ნატურალური რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. m კენტია.

II. n კენტია.

იმის გასარკვევად, ლუწია თუ კენტი m და n 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.

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

მოცემულია ორი პირობა:

I. მილის გახსნიდან 8 წუთის შემდეგ წყლით შევსებული იყო აუზის $\frac{2}{3}$ ნაწილი.

II. მილის გახსნიდან 15 წუთის შემდეგ წყლით შევსებული იყო აუზის $\frac{3}{8}$ ნაწილი.

იმის გასარკვევად, სულ რამდენი წუთია საჭირო სავსე აუზის დასაცლელად:

(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. უჯრიდან, რომელშიც მხოლოდ შავი და ნაცრისფერი მაისურები ეწყო, 8 ცალი მაისური ამოიღეს.

მოცემულია ორი პირობა:

I. უჯრაში ჩაწყობილი მაისურებიდან 6 იყო ნაცრისფერი.

II. უჯრაში ჩაწყობილი მაისურებიდან 10 იყო შავი ფერის.

იმის გასარკვევად, იქნება თუ არა უჯრაში დარჩენილ მაისურებს შორის შავი ფერის მაისური:

(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](#)

74. a და b რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $0 < a < 0,7$.

II. $0,6 < b < 2$.

იმის გასარკვევად, რომელია მეტი a თუ b :

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

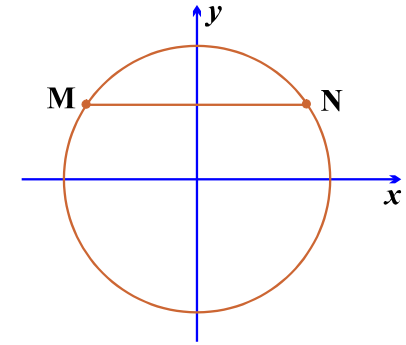
(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

(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.

75. მართკუთხა საკოორდინატო სიბრტყეზე საკოორდინატო ღერძების ერთეულოვანი მონაკვეთების სიგრძე 1 სმ-ის ტოლია. წრეწირის ცენტრი კოორდინატთა სათავეს ემთხვევა. ამ წრეწირზე მდებარე M და N წერტილების შემაერთებელი MN მონაკვეთი x -ღერძის პარალელურია.



მოცემულია ორი პირობა:

I. M წერტილის x -კოორდინატი (-4) -ის ტოლია.

II. N წერტილის y -კოორდინატი 3-ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია MN 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.

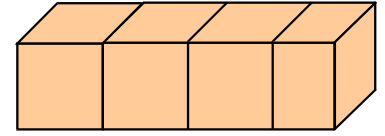
[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

76. $m = 20 \cdot 21 \cdot 22 \cdot 23 + 3$, ხოლო $n = 13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 16 + 5$. რის ტოლია $(m - n)$ -ის 7-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

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

77. მართკუთხა პარალელებიპედი, რომლის ფუძის წიბოების სიგრძეებია 15 სმ და 4 სმ, დაყოფილია ოთხ მართკუთხა პარალელებიპედად, რომელთაგან სამი კუბია, მეოთხე კი – არა (იხ. ნახაზი). რამდენი კუბური სანტიმეტრია დაყოფის შედეგად მიღებული მეოთხე მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა?



- (ა) 36
- (ბ) 42
- (გ) 48
- (დ) 54
- (ე) 60

78. იმ სამნიშნა რიცხვებიდან, რომელთა ციფრულ ჩანაწერშიც ორი ციფრი ერთნაირია, მესამე კი – განსხვავებული, რამდენია 200-ზე ნაკლები?

- (ა) 18
- (ბ) 21
- (გ) 24
- (დ) 27
- (ე) 30

79. მიმდევრობის ყოველი წევრი, დაწყებული მეორიდან, მისი მომდევნო და წინა წევრების სხვაობის ნახევრის ტოლია. რის ტოლია ამ მიმდევრობის პირველი წევრი, თუ მეოთხე წევრი 26-ის ტოლია, ხოლო მეხუთე 63-ის?

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

80. პარალელოგრამი დაყოფილია 3 ტოლ რომბად. რამდენჯერ მეტია ამ პარალელოგრამის პერიმეტრი დაყოფის შედეგად მიღებული რომბის პერიმეტრზე?

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