

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. მოცემულია ანდაზა:

- მჯობნის მჯობნი არ დაილევაო.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გადმოსცემს ამ ანდაზის შინაარსს ყველაზე ზუსტად?

- ა) ყველა ობიექტისთვის არსებობს ობიექტი, რომელსაც ის სჯობს;
- ბ) ყველა ობიექტისთვის არსებობს ობიექტი, რომელიც მას სჯობს;
- გ) არსებობს ობიექტი, რომელსაც ყველა სხვა ობიექტი სჯობს;
- დ) არსებობს ობიექტი, რომელიც ყველა სხვა ობიექტს სჯობს;
- ე) ზოგიერთ ობიექტს არც ერთი სხვა ობიექტი არ სჯობს.

2. A, B, C და D კოლეგები არიან. თითოეულმა რეკომენდაცია გაუწია დანარჩენი სამიდან ერთ-ერთს. ცნობილია, რომ:

- A-მ რეკომენდაცია გაუწია B-ს.
- C-ს ორი რეკომენდაცია გაუწიეს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად სწორი?

- ა) C-მ რეკომენდაცია გაუწია A-ს;
- ბ) B-მ რეკომენდაცია გაუწია A-ს;
- გ) D-მ რეკომენდაცია გაუწია B-ს;
- დ) C -მ რეკომენდაცია გაუწია D-ს;
- ე) B-მ რეკომენდაცია გაუწია C-ს.

3. ერთ-ერთი კვლევის თანახმად, საგზაო პოლიციელები, რომლებსაც უწევთ რადარის გამოყენება ავტომანქანების სისწრაფეზე თვალის სადევნებლად, გაცილებით უფრო ხშირად ავადდებიან, ვიდრე ავტოსადგომის მუშაკები. ამის საფუძველზე ივარაუდეს, რომ რადარის გამოყენება გავლენას ახდენს ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი აყენებს ეჭვქვეშ ამ ვარაუდს?

- ა) პოლიციელების ყოველწლიური სამედიცინო შემოწმების შედეგების მიხედვით, ჯანმრთელობის თვალსაზრისით პოლიციელებს შორის არ შეიმჩნევა რაიმე განსხვავება მათი სამუშაოს სპეციფიკიდან გამომდინარე;
- ბ) საგზაო პოლიციის თანამშრომლებს, ისევე, როგორც ავტოსადგომის მუშაკებს, ჩვეულებრივ, ნებისმიერ ამინდში უწევთ გარეთ მუშაობა;
- გ) ავტოსადგომის მუშაკებს, განსხვავებით საგზაო პოლიციელებისაგან, არ სჭირდებათ იმ ტექნიკის გამოყენება, რომელიც ელექტრომაგნიტურ ტალღებს ასხივებს;
- დ) რადარით მომუშავე პოლიციელები ჯანმრთელობის გაუარესების გამო უფრო ხშირად აცდენენ სამსახურს, ვიდრე პოლიციის სხვა ქვედანაყოფის თანამშრომლები;
- ე) ავტოსადგომის მუშაკებს გაცილებით ხანგრძლივი სამუშაო დღე აქვთ, ვიდრე პოლიციის თანამშრომლებს.

4. სტუდენტებს პირველ სემესტრში შეუძლიათ რვა საგნიდან ოთხის არჩევა შემდეგი პირობების დაცვით:

- თუ აირჩევენ ქიმიას ან ფიზიკას, მაშინ უნდა აირჩიონ მათემატიკაც.
- თუ არ აირჩევენ ფილოსოფიას, მაშინ უნდა აირჩიონ ანთროპოლოგია ან ისტორია.
- უნდა აირჩიონ გეოგრაფია ან ეკონომიკა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება შეადგენდეს სტუდენტის მიერ არჩეული საგნების ჩამონათვალს?

- ა) ქიმია, მათემატიკა, ფილოსოფია, ანთროპოლოგია;
- ბ) მათემატიკა, ფილოსოფია, ისტორია, ანთროპოლოგია;
- გ) ფიზიკა, მათემატიკა, ისტორია, ეკონომიკა;
- დ) ქიმია, ფიზიკა, მათემატიკა, ფილოსოფია;
- ე) ქიმია, ფიზიკა, მათემატიკა, ეკონომიკა.

5. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთი დეტექტიური რომანი რეალურ ამბავს ემყარება.
- თუ რომანი რეალურ ამბავს ემყარება, ის აუცილებლად საინტერესოა.
- ზოგიერთი დეტექტიური რომანი ძალიან უინტერესოა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად მცდარი, თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია?

- ა) თუ რომანი რეალურ ამბავს ემყარება, მაშინ ის დეტექტიურია;
- ბ) ყველა დეტექტიური რომანი რეალურ ამბავს ემყარება;
- გ) ზოგიერთი საინტერესო რომანი არ ემყარება რეალურ ამბავს;
- დ) თუ რომანი საინტერესოა, მაშინ ის დეტექტიურია;
- ე) ზოგიერთი დეტექტიური რომანი საინტერესოა.

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.

6. ჯ. დიუი წერდა: ის, რომ ტრადიციული პედაგოგიკისთვის დამახასიათებელი წინასწარი დაგეგმვა ----- უტოვებს ინდივიდუალურ აზროვნებასა და გამოცდილებას, ----- , რომ დაგეგმვაზე ----- პედაგოგს ეკისრება ვალდებულება, ----- .

- ა) შემოქმედებითია და საკმაო ადგილს / გვაფიქრებინებს / მეტად უნდა გავამახვილოთ ყურადღება. მართლაც, / სპონტანურად და დაგეგმვის გარეშე შეძლოს გაკვეთილის წარმართვა
- ბ) რუტინულია და ადგილს არ / არ ნიშნავს იმას / საერთოდ უარი უნდა ვთქვათ. პირიქით, / შეიმუშავოს უფრო გონივრული და უფრო კომპლექსური გეგმა
- გ) რუტინულია და ადგილს არ / გვაფიქრებინებს / ნაკლებად უნდა გავამახვილოთ ყურადღება. მართლაც, / მკაცრად და დეტალურად განსაზღვრული გეგმის მიხედვით იმოქმედოს
- დ) შემოქმედებითია და საკმაო ადგილს / არ ნიშნავს იმას / უარი არ უნდა ვთქვათ. პირიქით, / შეიმუშავოს უფრო დეტალური და მკაცრად განსაზღვრული გეგმა

7. გარკვეული აზრით, ისტორიული მეცნიერების მიერ გამოყენებულ კვლევის მეთოდებში ----- სახის გონებრივ შრომას. ----- , ისტორიას თან ახლავს ----- ესთეტიკური სიამოვნება, რაც ----- .

- ა) არაფერია ისეთი, რაც ახასიათებს სხვა რომელიმე / შესაბამისად / იმ ტიპის / სხვა დისციპლინების შემთხვევაშიც არ არის უცხო
- ბ) ბევრი რამაა ისეთი, რაც აგრეთვე ახასიათებს მრავალი სხვა / შესაბამისად / თავისებური / არც ერთი სხვა დისციპლინისთვის არ არის დამახასიათებელი
- გ) არაფერია ისეთი, რაც არ ახასიათებს ნებისმიერი / თუმცა / მხოლოდ მისთვის ნიშანდობლივი / არც ერთი სხვა დისციპლინისთვის არ არის დამახასიათებელი
- დ) ბევრი რამაა ისეთი, რაც არ ახასიათებს არც ერთი სხვა / თუმცა / მისთვის სპეციფიკური / სხვა დისციპლინების შემთხვევაშიც არ არის უცხო

8. მუსიკაში პუნქტუაცია ----- – ყოველი პაუზა და ინტერვალი ----- . თეატრში კი პუნქტუაცია ვერ იქნება ასეთი ----- , რადგან მსახიობმა ურთიერთობა უნდა დაამყაროს მაყურებელთან. სხვა სიტყვებით, ----- შეუძლია, ----- .

- ა) აბსოლუტურად მკაცრია / ზუსტადაა განსაზღვრული / მკაცრი / მსახიობს, მუსიკოსისგან განსხვავებით / გამუდმებით ცვალოს სცენარი
- ბ) ფარდობითია / მეტ-ნაკლებად ცვალებადია / ცვალებადი / მუსიკოსს, მსახიობის მსგავსად, არ / თუნდაც უმნიშვნელოდ შეცვალოს პარტიტურა
- გ) ფარდობითია / მეტ-ნაკლებად ცვალებადია / ცვალებადი / მსახიობს, მუსიკოსის მსგავსად, / გამუდმებით ცვალოს სცენარი
- დ) აბსოლუტურად მკაცრია / ზუსტადაა განსაზღვრული / მკაცრი / მუსიკოსს, მსახიობისგან განსხვავებით / გამუდმებით ცვალოს პარტიტურა

9. მორალური თვალსაზრისით, ზრდასრულ ადამიანს ----- გამოავლინოს ახალგაზრდის მიმართ გულისხმიერება და ----- მას საკუთარი გამოცდილება. თუმცა, ამგვარი პოზიციის გამოხატვისას თავს იჩენს მეორე უკიდურესობა: ----- , ეს მიდგომა ვინმემ სხვის ცხოვრებაში ----- მოწოდებად აღიქვას.

- ა) ევალება, / თავს არ მოახვიოს / შეუძლებელია / ჩაურევლობისკენ
- ბ) უფლება აქვს, / თავს მოახვიოს / მოსალოდნელია / ჩაურევლობისკენ
- გ) უფლება არ აქვს, არ / არ გაუზიაროს / შესაძლოა / ჩარევისკენ
- დ) არ ევალება, / გაუზიაროს / მოსალოდნელია / ჩარევისკენ

წაკითხული ტექსტის გააზრება

ყურადღებით წაკითხეთ და გაიაზრეთ 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 დედამიწაზე კლიმატის ცვლილებას თან სდევს ხმელეთისა და ზღვების მკვეთრი ტრანსფორმირება, რაც სიცოცხლის ყველა ფორმაზე ზემოქმედებს. 1950 წლის შემდეგ ანტარქტიდაზე საშუალო წლიურმა ტემპერატურამ თითქმის 2,5 გრადუსით მოიმატა, ხოლო ზამთარში 5 გრადუსით დათბა. ეს პროცესები განაპირობებს ექსტრემალურ ამინდს, ცოცხალ ორგანიზმთა გამრავლებისა და მიგრაციის სეზონებისა თუ საკვების ხელმისაწვდომობის ცვლილებას, ყინულის სწრაფ დნობასა და ზღვის დონის მატებას. თითოეული უამრავ სხვა პრობლემას წარმოშობს. შოკისმომგვრელია პოლუსებზე ყინულის დნობის ხარისხი და მისი ტალღური ეფექტი ველურ ბუნებაზე – თეთრ დათვებზე, ჩრდილოეთის ირმებზე, პინგვინებსა თუ ვეშაპებზე, ოკეანის სხვა ბინადრებზე, მცენარეებზე, ტყეებზე.

II დათბობა ყველაზე მკვეთრად ანტარქტიდის ნახევარკუნძულზე იგრძნობა. 1988 წლიდან მოყოლებული, აღმოსავლეთ მხარეს ოთხი შელფური მყინვარი* და-
* შელფური მყინვარი – მყინვარი, რომელიც ზღვაში ეშვება, ტივტივებს ან ნაწილობრივ ეყრდნობა ფსკერს.

შეკითხვებზე გადასვლა: [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

იშალა და ქაოსურად დაიძრა ოკეანისკენ. თუ გრენლანდიის მყინვარული ფარისა და მსოფლიოში სხვა სწრაფად დნობადი მყინვარების ლღობის სიჩქარესაც გავითვალისწინებთ, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ 2100 წლისთვის ზღვის დონე ერთიდან ორ მეტრამდე აიწევს, შესაბამისად, შეიძლება სანაპიროზე გაშენებული ქალაქები წყლის ქვეშ აღმოჩნდეს. ეს საფრთხე საუკუნის მიწურულს შეიძლება დაემუქროს, მაგალითად, ლონდონს. შეიძლება დაიტბოროს, ასევე, ქალაქები: ჰიუსტონი, შანხაი, ჯაკარტა, მაიამი და ნიუ-იორკიც კი. ექსპერტთა პროგნოზით, კუნძულოვანი სახელმწიფოები ჩაიძირება. ეს საშიშროება, შესაძლოა, დაემუქროს, მაგალითად, მალდივის კუნძულებს (ინდოეთის ოკეანე). საფრთხე იმდენად სერიოზულია, რომ ქვეყნის მთავრობამ ინდოეთში მიწის შესყიდვაც კი დაიწყო. დაუსახლებელ ზონად შეიძლება იქცეს კირიბატის (მარჯნის კუნძულები წყნარ ოკეანეში) დედაქალაქი ტარავა. ბევრი სახელმწიფოსთვის სერიოზული პრობლემა იქნება მიგრაციები, გაიზრდება ეკომიგრანტების რიცხვი.

III კარნეგის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ინსტიტუტში იკვლევენ ატმოსფერულ ცვლილებებს, ყინულის, წყლის, ტყეების მდგომარეობას. კვლევითი დანიშნულების თვითმფრინავზე მეცნიერებმა სამგანზომილებიანი სკანირების სისტემა დაამონტაჟეს. მფრინავი ლაბორატორიის სპექტრომეტრი თითოეული ხის ქიმიურ მახასიათებლებს ავლენს; არჩევს სახეობას და იმასაც კი აჩვენებს, რამდენი წყალი აქვს შთანთქმული მცენარეს, რაც მისი სიჯანსაღის მთავარი ინდიკატორია. ვითარება, რომელსაც ეს სისტემები გვიჩვენებს, შემაშფოთებელია: გამდნარი მყინვარები, შემცირებული ტროპიკული ტყეები, ზღვის დონის აწევა... უახლესი ტექნიკა მეცნიერებს საშუალებას აძლევს, დააკვირდნენ, რა დაემართა სამყაროს ადამიანის ზემოქმედების შედეგად.

IV ყველა გამოწვევის მიუხედავად, დედამიწა გასაოცარ სიცოცხლისუნარიანობას ავლენს. ადამიანის სამეწარმეო საქმიანობის შედეგად ატმოსფეროში ყოველწლიურად გამოფრქვეული ნახშირორჟანგის სულ უფ-

რო მზარდი რაოდენობის დაახლოებით ნახევარს ოკეანეები, ტყეები და მდელოები შთანთქავს. ჯერ არავინ იცის, როდის მოხდება ნახშირორჟანგით მათი იმ დონეზე გაჯერება, როცა მეტს ვეღარ შეძლებენ. ბოლო დრომდე მეცნიერებს არ ჰქონდათ ნახშირორჟანგის ნაკადების შედინებისა და გამოყოფის გაზომვის კარგი მეთოდი. 2014 წლის ივლისში NASA**-ს მკვლევრებმა ორბიტაზე კოსმოსური ხომალდი OKO-2 გაუშვეს „დედამიწის სუნთქვაზე დასაკვირვებლად“. მას შეუძლია დედამიწის ნებისმიერი რეგიონის მიერ ნახშირორჟანგის ემისიის*** ან შთანთქმის რაოდენობა ზედმიწევნით ზუსტად გაზომოს. OKO-2-ის მონაცემებზე დაყრდნობით შედგენილი პირველი რუკები ავსტრალიის, სამხრეთ აფრიკისა და სამხრეთ ამერიკის ტერიტორიებზე ნახშირორჟანგის კონცენტრაციას გამოსახავდა. მომავლის რუკები კი იმ რეგიონების გამოვლენაზე იქნება მიმართული, სადაც ატმოსფეროდან ნახშირორჟანგის შთანთქმისთვის უკეთესი პირობებია.

** NASA – აერონავტიკისა და კოსმოსური სივრცის კვლევის ეროვნული სამმართველო აშშ-ში.

*** ემისია – გამოშვება, გამოფრქვევა.

შეკითხვებზე გადასვლა: [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

10. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია სწორად ასახული გლობალური დათბობით გამოწვეულ მოვლენათა მიზეზშედეგობრივი ჯაჭვი?

- ა) ტემპერატურის მატება – პოლუსებზე ყინულის დნობა – ყინულის დნობის ტალღური ეფექტი ველურ ბუნებაზე;
- ბ) ექსტრემალური ამინდი – ცოცხალ ორგანიზმთა გამრავლებისა და მიგრაციის სეზონების ცვლილება – ხმელეთისა და ზღვების ტრანსფორმირება;
- გ) პოლუსებზე ყინულის დნობა – ცოცხალ ორგანიზმთათვის საკვების ხელმისაწვდომობის ცვლილება – ექსტრემალური კლიმატი;
- დ) წლიური საშუალო ტემპერატურის მატება – ცოცხალ ორგანიზმთა გამრავლებისა და მიგრაციის სეზონების ცვლილება – ექსტრემალური ამინდი.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

11. ბოლო წლებში იაპონიასა და ევროპის ბევრ ქვეყანაში გაზაფხული ორი კვირით ადრე დგება, ვიდრე 30 წლის წინ. ორი კვირით ადრე იწყებს ყვავილობას ხეები. ტექსტის მიხედვით, რომელი საფრთხეა ყველაზე ნაკლებად მოსალოდნელი საუკუნის ბოლოს?

- ა) შეიძლება დაიტბოროს ან წყლის ქვეშ აღმოჩნდეს სანაპიროზე გაშენებული დიდი ქალაქები;
- ბ) შეიძლება დაუსახლებელ ზონად იქცეს კუნძულოვანი სახელმწიფოების ტერიტორიები;
- გ) შეიძლება გაიზარდოს ეკომიგრანტების რიცხვი მთელ მსოფლიოში;
- დ) შეიძლება დადნეს ყველა შელფური მყინვარი.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

12. კარნეგის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ინსტიტუტში შექმნილი „მფრინავი ლაბორატორია“ საშუალებას გაძლევს:

- ა) დავადგინოთ, რა არის მცენარეთა სიჯანსაღის მთავარი ინდიკატორი;
- ბ) გამოვავლინოთ მყინვარების დნობისა და ტყეების შემცირების მიზეზები;
- გ) დავაკვირდეთ, რა დაემართა დედამიწას ადამიანის საქმიანობის შედეგად;
- დ) გამოვცადოთ სამგანზომილებიანი სკანირების სისტემის ეფექტიანობა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

13. ერთი მეცნიერის თქმით, „პატრუქი უკვე ანთებულია და ჩვენ მხოლოდ აქეთ-იქით ვაწყდებით ყველა ნაღმის რუკაზე დასატანად“. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ამ სიტყვების რომელი ინტერპრეტაცია არ არის მართებული?

- ა) ჩვენ მხოლოდ ვაფიქსირებთ, დედამიწის რომელ კუთხეში, რომელ კონკრეტულ ცხოველსა თუ მცენარეს ემუქრება საფრთხე კლიმატური ცვლილებების შედეგად;
- ბ) ჩვენ მხოლოდ მოვნიშნავთ, რომელ ქალაქსა თუ სახელმწიფოს ემუქრება დატბორვა თუ ჩადირვა ზღვის დონის მომატების შედეგად;
- გ) ჩვენ მხოლოდ აღვნიშნავთ ადამიანის ინდუსტრიული საქმიანობის შედეგად განვითარებულ ატმოსფერულ ცვლილებებს;
- დ) ჩვენ მხოლოდ ვგეგმავთ, რა კონკრეტული ღონისძიებები შევიძუშაოთ მყინვარების დნობის, ტროპიკული ტყეების შემცირების თავიდან ასაცილებლად.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

14. კოსმოსურ ხომალდ OKO-2-ის დანიშნულებაა, მეცნიერებმა დაადგინონ:

- ა) თუ რომელ რეგიონებშია მაღალი ნახშირორჟანგის კონცენტრაცია და რომელში – ნახშირორჟანგის შთანთქმის დონე;
- ბ) თუ როდის მოხდება ნახშირორჟანგით ოკეანეების, ტყეების, მდელოების იმ დონეზე გაჯერება, რომ მეტს ვეღარ შთანთქავენ;
- გ) თუ რამდენად სიცოცხლისუნარიანია დედამიწა, გლობალური დათბობის თანმდევი უამრავი პრობლემის მიუხედავად;
- დ) თუ როგორ იცვლება დროთა განმავლობაში ნახშირორჟანგის ნაკადების შედინებისა და გამოყოფის თანაფარდობა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

15. ავსტრალიურმა გარემოსდაცვითმა ორგანიზაციამ საინტერესო კამპანია წამოიწყო: სიდნეის (ავსტრალია) ცენტრალურ ქუჩაზე უცნაური ბანერი გაჩნდა – შემინულ დიდ ჩარჩოში ყინულის ნატეხი ეკიდა, რომელიც ნელ-ნელა დნებოდა, მის თავზე კი პატარა თეთრი დათვის ფიგურა იჯდა. როგორც კი ნებისმიერი გამვლელი, სმარტფონის საშუალებით, ბანერზე მითითებულ შტრიხკოდს წაიკითხავდა, სანახაობა იწყებოდა: ეკრანზე ჩნდებოდა დამდნარი აისბერგები, ყინულს ჩაბლაუჭებული თეთრი დათვები, ქარხნის მიღები შავი გამონაბოლქვით, ჩადირული კუნძულები...

ამ კამპანიის რომელი შეფასება იქნება მართებული?

- ა) ეს კამპანია ჰუმანური იყო, რადგან ცხადყოფდა როგორც ავსტრალიის, ისე მთელი დედამიწისა და დედამიწის ბინადართა სიცოცხლისუნარიანობას;
- ბ) ეს კამპანია არაეფექტიანი იქნებოდა, რადგან შეუძლებელი იყო ეკრანზე გლობალური დათბობის თანმდევი ყველა ეფექტი წარმოჩენილიყო არქტიკიდან დაწყებული ანტარქტიდამდე;
- გ) თეთრი დათვი ველურ ბუნებაზე ადამიანის მავნე ზემოქმედების ზოგად სიმბოლოდ აღიქმება; ანიმაციით ცხადი ხდებოდა დედამიწაზე ტემპერატურის მატებით გამოწვეული კლიმატური კატასტროფის გლობალური ხასიათი;
- დ) სიდნეიში თეთრი დათვის სიმბოლიკის გამოყენება არცთუ ისე ადეკვატური იყო; გლობალური დათბობით გამოწვეულ შედეგებზე აქ უკეთ მიგვანიშნებდა ანტარქტიდისა და ავსტრალიის სამხრეთ სანაპიროების რომელიმე ბინადარი.

[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 აზრაც). ყურადღებით წაიკითხეთ, რა მოგეთხოვებათ თითოეულ დავალებაში, და ისე აირჩიეთ სწორი პასუხი. დავალების სწორად შესრულებაში შეიძლება დაგეხმაროთ ტექსტი.

16. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში კლიმატის ცვლილება : ხმელეთისა და ზღვების ტრანსფორმირება?

- ა) დედამიწაზე ადამიანის ზემოქმედება: მაქსიმალური ტემპერატურა
- ბ) პოლუსებზე ყინულის დნობა : სტაბილური ტემპერატურა
- გ) ლაბორატორიული კვლევა : ამინდის პროგნოზი
- დ) ტერიტორიის გაუდაბურება : არქტიკული ჰავა
- ე) გლობალური დათბობა : ექსტრემალური ამინდი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

17. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში შელფური მყინვარი : ტივტივი?

- ა) მარჯნის კუნძული : ერთფეროვნება
- ბ) მთავარი ინდიკატორი : სიჯანსაღე
- გ) ცხოველთა მიგრაცია : სეზონურობა
- დ) ატმოსფერული ცვლილება : სტაბილურობა
- ე) მფრინავი ლაბორატორია : სიზუსტე

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში ეკომიგრანტები : კლიმატური კატასტროფა?

- ა) აგრესორები : ანექსია
- ბ) ამომრჩევლები : რეფერენდუმი
- გ) ტყვეები : სამშვიდობო მოლაპარაკება
- დ) დიპლომატები : სამხედრო ინტერვენცია
- ე) რეპრესირებულები : ტოტალიტარული რეჟიმი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. წყვილში სპექტრომეტრი : ინდიკატორი ისეთივე მიმართებაა, როგორც – წყვილში თერმომეტრი :

- ა) სიმპტომი
- ბ) დიაგნოზი
- გ) პრეპარატი
- დ) ანალიზი
- ე) ანამნეზი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელს გულისხმობს გამოთქმა „დედამიწის სუნთქვა“ ტექსტის IV აბზაცში?

- ა) ბუნების სიცოცხლისუნარიანობას
- ბ) დედამიწაზე ეკოლოგიურ წონასწორობას
- გ) ატმოსფეროში ჟანგბადის რაოდენობას
- დ) ატმოსფერული აირების წონასწორობას
- ე) დედამიწის ფიზიკურ მდგომარეობას

[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. ჭიანჭველები ძალზე ორგანიზებული მწერები არიან, მათთან ყველაფერი მკაცრ წესრიგს ემორჩილება. როგორც წესი, ისინი ოჯახებად ცხოვრობენ, რომლებიც ხშირად კოლონიებად ერთიანდება ისე, რომ აერთიანებს ათიათასობით ჭიანჭველას. იმის ასახსნელად, თუ როგორ ახერხებს ჭიანჭველების ეს მრავალათასიანი არმია შეთანხმებულად მოქმედებას, მეცნიერებმა გამოთქვეს ვარაუდი, რომ ამაში მათ ჭიანჭველების სპეციფიკური „ენა“ ეხმარება.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტი შეიძლება წარმოადგენდეს ამ ვარაუდის საფუძველს?

- ა) ჭიანჭველები თავისი ოჯახის მამაცი დამცველები არიან. თუ მათ სახლს მტერი დაესხმება თავს, ისინი მას მწველი ჭიანჭველმჭავით გაუმასპინძლებიან;
- ბ) თუ ჭიანჭველა დაშავდება და ვერ შეძლებს თავის სამუშაოს შესრულებას, დანარჩენი ჭიანჭველები მას დაეხმარებიან და საჭმლით მოამარაგებენ;
- გ) ჭიანჭველა გამოყოფს სპეციალურ ნივთიერებას იმ ბილიკის მოსანიშნავად, რომელიც თანამომხმეებს მის მიერ მოძიებულ საკვებამდე მიიყვანს;
- დ) ჭიანჭველები არასოდეს ჭამენ მარტონი, თავიანთი ნადავლი სახლში მიაქვთ და იქ ანაწილებენ ოჯახის ყველა წევრს შორის;
- ე) ასაკის გათვალისწინებით ჭიანჭველები სხვადასხვა ფუნქციას ასრულებენ: ზოგი მშენებელია, ზოგი კი – დამლაგებელი, მცველი, რიგითი ჯარისკაცი ან მზვერავი.

22. სასტუმროს წინ, რომელშიც საერთაშორისო კონფერენცია ტარდება, გვერდიგვერდ აღმართულია შვიდი სხვადასხვა ევროპული ქვეყნის დროშა: ბელგიის, დანიის, ესპანეთის, ირლანდიის, პორტუგალიის, საფრანგეთის და შვედეთის (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით). ისინი ერთმანეთისგან თანაბარი მანძილითაა დაშორებული.

- ესპანეთის დროშა უშუალოდ ბელგიის დროშის გვერდითაა აღმართული.
- საფრანგეთის დროშა შვედეთის დროშის მარცხნივაა, მათ შორის ორი დროშაა.
- ირლანდიის დროშა ზუსტად შუაშია, ხოლო მისგან საფრანგეთის და ბელგიის დროშები თანაბრადაა დაშორებული.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შესაძლებელი?

- ა) ბელგიის დროშა ირლანდიის დროშის გვერდითაა;
- ბ) დანიის დროშა შვედეთის დროშის გვერდითაა;
- გ) ირლანდიის დროშა საფრანგეთის დროშის გვერდითაა;
- დ) საფრანგეთის დროშა ესპანეთის დროშის გვერდითაა;
- ე) პორტუგალიის დროშა საფრანგეთის დროშის გვერდითაა.

23. კვლევებით დადგენილია, რომ მოზარდები, უფროსებთან შედარებით, უფრო ხშირად იღებენ სარისკო გადაწყვეტილებებს. მეცნიერები აღნიშნულს ხსნიან იმით, რომ მოზარდები განსაკუთრებით მგრძობიარენი არიან სოციალური ჯილდოს – აღიარებისა და შექების მიმართ.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განამტკიცებს მოცემულ ახსნას?

- ა) მკვლევრებმა დაადგინეს კავშირი გარკვეულ პიროვნულ თვისებებსა და რისკიანი ქცევის მიმართ მიდრეკილებას შორის;
- ბ) მოზარდთა ქცევის თავისებურებების შესწავლამ აჩვენა, რომ ისინი სარისკო ქცევებს მიმართავენ უმეტესად მაშინ, როცა მარტონი არ არიან;
- გ) საგზაო შემთხვევათა სტატისტიკა მოზარდებსა და უფროსებში მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება ერთმანეთისგან;
- დ) ექსტრემალური სპორტის სახეობათა მიმდევრებს შორის შედარებით ნაკლები მოზარდია, ვიდრე ზრდასრული ადამიანი;
- ე) ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესახებ ჩატარებული სალექციო კურსის შეფასებამ აჩვენა, რომ ის აუმჯობესებს მონაწილე მოზარდების ცოდნას, მაგრამ ნაკლებად აისახება მათს ქცევაზე.

24. სხვადასხვა ასაკის ოთხმა მეგობარმა თქვა:

ანა: მე თეაზე უფროსი ვარ და დათოზე უმცროსი.

დათო: ანა ჩემზე უფროსია.

თეა: ანა ჩემზე უმცროსიცაა და დათოზე უმცროსიც.

ვანო: სამივე ცრუობს.

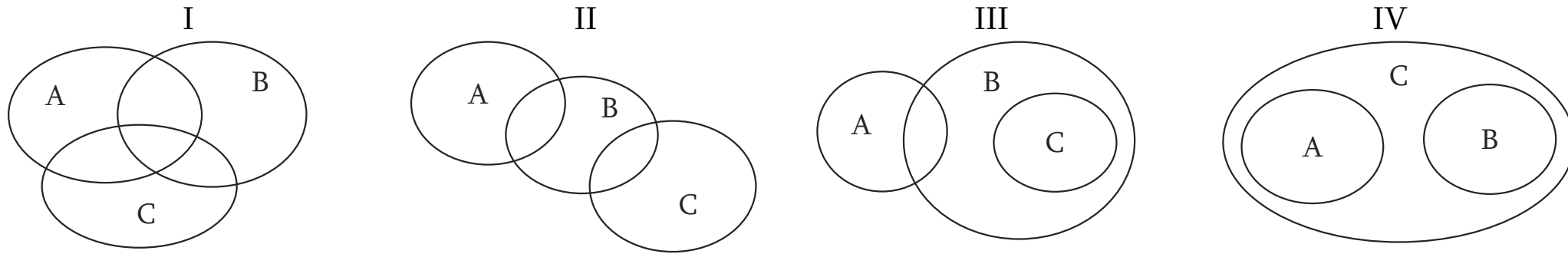
ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შეუძლებელი?

- ა) ანამ სიმართლე თქვა;
- ბ) დათომ სიმართლე თქვა;
- გ) თეამ სიმართლე თქვა;
- დ) ვანომ სიმართლე თქვა;
- ე) სამმა მათგანმა იცრუა.

25. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთ ქვეყანაში, სადაც მიმოგზაურია, საავტომობილო მოძრაობა გზის მარცხენა მხარესაა.
- ზოგიერთ ქვეყანაში, სადაც საავტომობილო მოძრაობა გზის მარცხენა მხარესაა, ნებადართული არ არის მარცხენასაჭიანი ავტომობილების ტარება.

ქვემოთ მოცემულ დიაგრამებზე წარმოდგენილია სიმრავლეების ურთიერთმიმართების რამდენიმე შესაძლო შემთხვევა.



A – ქვეყნები, სადაც მიმოგზაურია; *B* – ქვეყნები, სადაც საავტომობილო მოძრაობა გზის მარცხენა მხარესაა; *C* – ქვეყნები, სადაც ნებადართულია მარცხენასაჭიანი ავტომობილების ტარება.

რომელ შემთხვევაშია მოცემული დებულებები ჭეშმარიტი?

- ა) არც ერთში;
- ბ) მხოლოდ I-ში;
- გ) მხოლოდ I-სა და II-ში;
- დ) მხოლოდ I-ში, II-სა და III-ში;
- ე) ოთხივეში.

წინადადებების შეესება

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.

26. ბიოლოგიური თვალსაზრისით, ადამიანთა რიტუალური ქცევა მიზანშეუწონელი და არაადეკვატურია. ----- , ამგვარი ქცევის ჩამოყალიბებას ----- , რადგან ამით პირველყოფილი ადამიანი უხილავ მფარველებს იქმნიდა და ----- .

- ა) მიუხედავად ამისა / ისტორიულად უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა / თავის, სპეციფიკურად ადამიანურ ბუნებას ავითარებდა
- ბ) მიუხედავად ამისა / ისტორიულად უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა / ბიოლოგიური განვითარების უმაღლეს საფეხურზე იმკვიდრებდა ადგილს
- გ) შესაბამისად / ისტორიულადაც არ ჰქონდა დიდი ღირებულება / თავის, სპეციფიკურად ადამიანურ ბუნებას ავითარებდა
- დ) შესაბამისად / ისტორიულადაც არ ჰქონდა დიდი მნიშვნელობა / ევოლუციის თვალსაზრისით, განვითარების მომდევნო საფეხურზე გადადიოდა

27. ანარქისტულ კვი, რომლის ფილოსოფიის თანახმად, ყოველგვარი სახელმწიფო კონტროლი აბსოლუტური ბოროტებაა, ----- სოციალური კონტროლის ----- . მეტიც, სახელმწიფო კონტროლის წინააღმდეგ მისი პროტესტი მომდინარეობს მისი რწმენიდან, რომ სახელმწიფოს ----- კონტროლის სხვა, ----- .

- ა) არ მოითხოვს / ყველა ფორმის გაუქმებას / შენარჩუნების შემთხვევაში / სოციალური ფორმებიც შენარჩუნდება
- ბ) აღიარებს / რაღაც ფორმების საჭიროებას / გაუქმების შემთხვევაში / უფრო მისაღები ფორმები ამოქმედდება
- გ) არ უარყოფს / ზოგიერთი ფორმის საჭიროებას / შენარჩუნების გარეშე / სოციალური ფორმები საჭირო აღარ იქნება
- დ) არ ამტკიცებს / სრულად გაუქმების საჭიროებას / გაუქმების გარეშე / უფრო მისაღები ფორმები ამოქმედდება

28. ენის ათვისების პროცესში ბავშვს ----- რაოდენობის გამოთქმა ესმის. ----- , დროთა განმავლობაში მას ----- წინადადების გაგება და გამოყენება შეუძლია. ენის გამოყენების ეს შემოქმედებითი ასპექტი გულისხმობს უნარს, რომლის საშუალებითაც ადამიანი ----- ქმნის და იგებს, რომლებიც ადრე ----- წარმოუთქვამს ან გაუგონია.

- ა) უსასრულო / შესაბამისად / განუსაზღვრელად ბევრი / ახალ წინადადებებს / ხშირად
- ბ) უსასრულო / ამის მიუხედავად / მხოლოდ სასრული რაოდენობის / ახალ წინადადებებს / არასდროს
- გ) მხოლოდ სასრული / შესაბამისად / სასრული რაოდენობის / მხოლოდ განსაზღვრული რაოდენობის წინადადებას / ხშირად
- დ) მხოლოდ სასრული / ამის მიუხედავად / განუსაზღვრელად ბევრი / ახალ წინადადებებს / არასდროს

29. ხელოვნება ემსახურება ----- ობიექტურად მოცემული საგნების ასახვას, ----- თვითონ ხელოვანის ინტიმურ განწყობათა გამოხატვას: იგი ----- , არამედ სინამდვილის ----- ხელოვანის პიროვნულ განწყობათა ობიექტივაციით. ამიტომ იგი არსებული სინამდვილის ----- .

- ა) არა / არამედ / სინამდვილის ფოტოგრაფიულ რეპროდუქციას კი არ იძლევა / ახალ ფორმებს ქმნის / გამდიდრებაა, ახალი სინამდვილის შემოქმედებაა
- ბ) არა მხოლოდ / არამედ, უმთავრესად, / არა მხოლოდ სინამდვილის ახალ ფორმებს ქმნის / რეპროდუქციასაც იძლევა / წარმოდგენაა მხატვრული ხერხების გამოყენებით
- გ) არა / არამედ / სინამდვილის ახალ ფორმებს კი არ ქმნის / ფოტოგრაფიულ რეპროდუქციას იძლევა / წარმოდგენაა მხატვრული ხერხების გამოყენებით
- დ) სწორედ / და არა / არა მხოლოდ სინამდვილის ფოტოგრაფიულ რეპროდუქციას იძლევა / სრულ და ზუსტ სურათს გვთავაზობს / გამდიდრებაა, ახალი სინამდვილის შემოქმედებაა

წაკითხული ტექსტის გააზრება

ყურადღებით წაკითხეთ და გაიაზრეთ 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 მოძრავ ობიექტზე დაკვირვებისას ადამიანებს შეგვიძლია გარკვეული დასკვნები გამოვიტანოთ მის წონაზე – შევაფასოთ, მსუბუქია თუ მძიმე. როგორც აღმოჩნდა, ადამიანი სულაც არ არის ერთადერთი სახეობა, რომელსაც ეს უნარი აქვს. ყვავებსაც შეუძლიათ საგნის წონის საკმაოდ ზუსტად შეფასება იმის მიხედვით, თუ როგორ მოძრაობს ის ქარში – ასეთია სხვადასხვა ქვეყნის მკვლევართა ჯგუფის მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგი.

II როცა ვხედავთ, რომ ქარს ქუჩაში მიაქვს მუყაოს ერთი ყუთი, ხოლო მეორე, ქარის მიუხედავად, უძრავად რჩება, ჩვენ ვხვდებით, რომელი მათგანია უფრო მძიმე და რომელი – მსუბუქი. მხოლოდ დაკვირვების საფუძველზე, უშუალო შეხების გარეშე, საგნის თვისებებზე დასკვნების გამოტანის ეს უნარი ძალიან გამოსადეგია ბევრ სიტუაციაში. რაც შეეხება ცხოველებს, აქამდე მათზე (ძირითადად, შიმპანზეებზე) ჩატარე-

ბულმა ექსპერიმენტებმა აჩვენა, რომ, მართალია, ისინი განასხვავებენ საგნებს წონის მიხედვით, მაგრამ არ შეუძლიათ, მხოლოდ დაკვირვების საფუძველზე შეაფასონ წონა.

ახალი ექსპერიმენტი ველურ პირობებში გაზრდილ 12 III ყვავზე ჩაატარეს. ისინი ორ ჯგუფად დაყვეს და პირველ ეტაპზე ასწავლეს საკვების მოსაპოვებლად მძიმე ან მსუბუქი საგნის გამოყენება: ყვავებს წინ ეწყოთ ორი საგანი – ერთი შედარებით მსუბუქი, ხოლო მეორე – უფრო მძიმე. საკვებით სავსე ყუთზე დამაგრებულ მილში სათანადო საგნის ჩაგდებისას ყუთი იღებოდა – ექსპერიმენტატორი დისტანციური მართვის მეშვეობით აღებდა მას. ყვავების ერთ ნახევარს მძიმე საგნის ჩაგდებისას უხსნიდნენ ყუთს, ხოლო მსუბუქი საგნის ჩაგდებისას – არა. მეორე ნახევარს კი, პირიქით – მსუბუქი საგნის ჩაგდებისას აჯილდოებდნენ.

ექსპერიმენტის მომდევნო საფეხურზე ფრინველების- IV თვის სრულიად უცხო, დაახლოებით ერთი ზომის ორი საგანი დაკიდეს ვენტულატორის წინ და ფრინველებს მათ ორ

შეკითხვებზე გადასვლა: [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

განსხვავებულ ვითარებაში აჩვენებდნენ – ჩართული ვენტილატორით, როცა ჰაერის ნაკადი უფრო მსუბუქ საგანს არხევდა, და გამორთული ვენტილატორით, როცა ორივე საგანი უძრავად იყო. ფრინველებს სამი დღის განმავლობაში ყოველ რამდენიმე საათში ერთხელ აყურებინებდნენ ამ საგნებს. ამის შემდეგ ყვავებს ჩაუტარეს გამოცდა: შეამოწმეს, ახსოვდათ თუ არა, რომელი საგანი იყო საჭირო საკვების მოსაპოვებლად – მსუბუქი თუ მძიმე. როგორც აღმოჩნდა, ფრინველებს მშვენივრად დაუმახსოვრებიათ პირველ ეტაპზე ნასწავლი „გაკვეთილი“. ამის შემდეგ მათ წინ დაუწყვეს საკვების ყუთი და ის ორი საგანი, რომლებიც მანამდე ვენტილატორის წინ ეკიდა. მიუხედავად იმისა, რომ გარკვეული დისტანციიდან ყურების გარდა, ამ საგნებთან არავითარი შეხება არ ჰქონიათ მანამდე, შემთხვევების 73%-ში ფრინველებმა პირველივე ცდაზე სათანადო საგანი გამოიყენეს. ეს შედეგები იმაზე

მეტყველებს, რომ ფრინველები არჩევანის გაკეთებისას იყენებდნენ თავიანთ ცოდნას იმის შესახებ, თუ რა მოსდიოდა საგნებს ქარში.

ეს შედეგი ძალიან გასაკვირიც არ არის – ადრინდელ ექსპერიმენტებში ყვავებმა გამოავლინეს იმის ცოდნა, რომ მძიმე საგნები იძირება წყალში, ხოლო მსუბუქი – ზედაპირზე ტივტივებს. ფრინველთა გონიერების შესასწავლად ჩატარებულმა სხვა ექსპერიმენტებმაც აჩვენა, რომ ყვავებს პრიმატების მსგავსი უნარები აქვთ (მაგალითად, მათ შეუძლიათ იარაღის გამოყენება და დამზადება). კიდევ უფრო საინტერესო ისაა, რომ ამ კონკრეტულ ექსპერიმენტში ჩვენმა ფროთოსანმა მეგობრებმა პრიმატებსაც კი აჯობეს.

შეკითხვებზე გადასვლა: [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

30. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აღწერს ყველაზე ზუსტად მიმართებას ტექსტის პირველ ორ აბზაცს შორის?

- ა) პირველ აბზაცში ზოგადაადაა ახსნილი ის უნარი, რომელიც მეორე აბზაცში კონკრეტული მაგალითითაა განმარტებული; ორივე აბზაცში საუბარია ამ უნარის არსებობაზე სხვადასხვა სახეობაში;
- ბ) პირველ აბზაცში განხილულია გარკვეული უნარი და მისი გამოვლინების თავისებურება ადამიანებსა და ყვავებში, ხოლო მეორე აბზაცში ნაჩვენებია, რომ ეს უნარი შიმპანზებს არ გააჩნიათ;
- გ) პირველ აბზაცში განმარტებულია ადამიანებისათვის დამახასიათებელი გარკვეული უნარი, ხოლო მეორე აბზაცში ახსნილია, რატომ არის ის სასარგებლო;
- დ) პირველ აბზაცში მოყვანილია ახალი ექსპერიმენტის შედეგები, რომლებიც ადასტურებს გარკვეული უნარის არსებობას ყვავებში, ხოლო მეორე აბზაცში ნაჩვენებია, რომ ეს უნარი ადამიანების გარდა მხოლოდ ფრინველებს აქვთ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

31. ტექსტში ლაპარაკია საგნების წონის შეფასების სპეციფიკურ უნარზე. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ამ უნარის გამოვლინება?

- ა) როდესაც ორ, ერთნაირი შეფერილობისა და ფაქტურის საგანს ვუყურებთ, რომელთაგანაც ერთი მნიშვნელოვნად უფრო დიდია მეორეზე, ვვარაუდობთ, რომ პირველი უფრო მძიმეა;
- ბ) როდესაც ვხედავთ, რომ ორი ერთნაირი ფორმის საგანი ერთი და იმავე სიმაღლიდან ვარდება, ამასთან, ერთი სწრაფად, ხოლო მეორე – უფრო ნელა, ვასკვნით, რომ პირველი საგანი მეორეზე უფრო მძიმეა;
- გ) როდესაც გვსურს, რომ აიწონა-დაიწონას ერთი მხარე ჰაერში აწეული გავაჩეროთ, მეორე მხარეს უფრო მძიმე ტვირთით ვტვირთავთ, ვიდრე იმ მხარეს, რომლის ჰაერში გაჩერებაც გვსურს;
- დ) როდესაც გვსურს, დაახლოებით ერთი ზომის ორ საგანს შორის უფრო მძიმე შევარჩიოთ, ერთდროულად ვწევთ ერთი ხელით ერთს, მეორე ხელით – მეორეს და ასე ვაფასებთ, რომელი მათგანი უფრო მძიმეა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

32. ტექსტის მესამე აბზაცში აღწერილია ყვავებზე ჩატარებული ექსპერიმენტის პირველი საფეხური. რა იყო მისი დანიშნულება მთელ ექსპერიმენტში?

- ა) ყვავებისთვის ესწავლებინათ მძიმე და მსუბუქი საგნების ამოცნობა;
- ბ) ყვავებისთვის ესწავლებინათ საკვების მოსაპოვებლად სათანადო წონის საგნის გამოყენება;
- გ) შეემოწმებინათ, თუ რამდენად განასხვავებენ ველურ პირობებში გაზრდილი ყვავები საგნებს წონის მიხედვით;
- დ) შეემოწმებინათ, შეუძლიათ თუ არა ველურ პირობებში გაზრდილ ყვავებს ამა თუ იმ საგნის საკვების მოსაპოვებელ იარაღად გამოყენება.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

33. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ექსპერიმენტის მეორე ეტაპის ნაკლებად არსებითი ასპექტი?

- ა) გამოიყენეს ყვავებისათვის მანამდე სრულიად უცხო საგნები;
- ბ) გამოიყენეს დაახლოებით ერთი ზომის საგნები;
- გ) ყვავებს უცხო საგნებს ორ განსხვავებულ ვითარებაში აჩვენებდნენ;
- დ) ყვავებს საგნებს ზუსტად სამი დღის განმავლობაში აყურებინებდნენ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

34. რა იყო ყვავების უნარების შესახებ ის სიახლე, რომელიც ტექსტში აღწერილი ექსპერიმენტის შედეგად გახდა მკვლევართათვის ცნობილი?

- ა) ველურ პირობებში გაზრდილ ყვავებს შესაძლებელია ვასწავლოთ საგნების წონის მხოლოდ დაკვირვების საფუძველზე შეფასება და ამის მიხედვით ამა თუ იმ მიზნისათვის შესაფერისი იარაღის შერჩევა;
- ბ) ყვავებს შეუძლიათ მძიმე და მსუბუქი საგნების ერთმანეთისგან განსხვავება და წონის მიხედვით მათი სხვადასხვა მიზნისთვის გამოყენება;
- გ) ყვავებს შეუძლიათ, უშუალო კონტაქტის გარეშე, დაკვირვების საფუძველზე შეაფასონ საგნების წონა და ამის მიხედვით შეარჩიონ იარაღები ამა თუ იმ მიზნის მისაღწევად;
- დ) ყვავებს შიმპანზეებზე უკეთესად შეუძლიათ საგნებს შორის წონის განსხვავება გამოიყენონ კონკრეტული პრობლემების – როგორიცაა, მაგალითად, საკვების მოპოვება – გადასაჭრელად.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

35. ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ყვავებზე ჩატარებული ერთი ექსპერიმენტის შესახებ:

ექსპერიმენტში შეისწავლიდნენ, როგორ იყენებენ ყვავები წვრილ ჯოხს საკვების ფულუროდან ამოსაღებად. ექსპერიმენტატორებმა მათ, სწორთან ერთად, მოკაუჭებული ჯოხებიც დაუწყვეს და ყვავებმა მაშინვე ისწავლეს, რომ ასეთი ჯოხებით უფრო იოლია საკვების ამოღება. ამის შემდეგ ექსპერიმენტატორებმა მათ მხოლოდ სწორი ჯოხები დაუწყვეს. ყვავებმა ნისკარტით თვითონ მოუღუნეს ზოგიერთ ჯოხს ბოლო და მათი მეშვეობით განაგრძეს საკვების ფულუროდან ამოღება. ამასთან, იმ ყვავებმა, რომელთაც სხვებზე უფრო ადრე მიაგნეს მოკაუჭების „ტექნიკას“, დანარჩენებსაც ასწავლეს, როგორ გაეკეთებინათ ეს.

რა მიმართებაა ყვავების სხვადასხვა უნარის შესახებ ტექსტში მოცემულ ცნობებსა და ამ ექსპერიმენტით მოპოვებულ ინფორმაციას შორის?

- ა) ტექსტში აღნიშნულია ყველა უნარი, რომლებიც ყვავებმა ამ ექსპერიმენტში გამოავლინეს;
- ბ) ამ ექსპერიმენტში ყვავებმა გამოავლინეს ყველა უნარი, რომელიც ტექსტშია აღნიშნული;
- გ) ამ ექსპერიმენტში გამოვლინდა ყვავების ის უნარი, რომელიც ტექსტში აღნიშნული არ არის;
- დ) ამ ექსპერიმენტში ყვავების მიერ გამოვლენილი არც ერთი უნარი ტექსტში აღნიშნული არ არის.

[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.

36. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში ვენტილატორი : ჰაერის ნაკადი (IV აბზაცი)?

- ა) სპექტრი : ცისარტყელა
- ბ) მაცივარი : ტემპერატურა
- გ) ონკანი : მდინარე
- დ) სანთებელა : ცეცხლი
- ე) ლამპარი : სითბო

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

37. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში განასხვავებს : ადარებს (II აბზაცი)?

- ა) დიაგნოზს სვამს : სინჯავს
- ბ) განსაზღვრავს : განმარტავს
- გ) აფერხებს : აბრკოლებს
- დ) გადაწყვეტილებას იღებს : გეგმავს
- ე) აკონკრეტებს : განაზოგადებს

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

38. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორც – წყვილში ველურ პირობებში : ზოოპარკში?

- ა) ლაბორატორიაში : კოლბაში
- ბ) პიესაში : სცენარში
- გ) წარმოსახვაში : სიზმარში
- დ) ცხოვრებაში : სპექტაკლში
- ე) კოსმოსში : ატმოსფეროში

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. წყვილში პირველ ეტაპზე : საწყისი ისეთივე მიმართებაა, როგორც – წყვილში მომდევნო საფეხურზე :

- ა) წინანდელი
- ბ) ნებისმიერი
- გ) სამომავლო
- დ) საბოლოო
- ე) უემდგომი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოთქმაა გამოყენებული გადატანითი მნიშვნელობით ტექსტში?

- ა) დისტანციური მართვა (III აბზაცი)
- ბ) ველური პირობები (III აბზაცი)
- გ) სათანადო საგანი (IV აბზაცი)
- დ) ზედაპირზე ტივტივი (V აბზაცი)
- ე) ფრთოსანი მეგობრები (V აბზაცი)

[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:

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

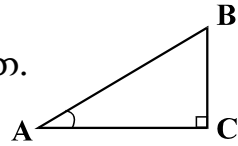
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2;$$

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

[ფორმულების ნახვა](#)

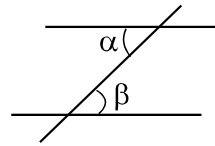
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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



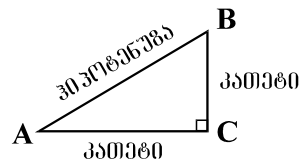
11. სამკუთხედი:

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

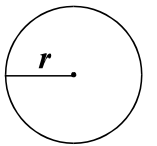


12. ოთხკუთხედი:

- 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: $S = ah$.

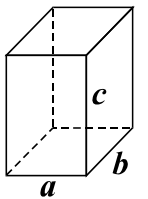
13. წრე, წრეწირი:

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

იანვარში საწყობში არსებული ფქვილის მარაგის 40% გაიყიდა, თებერვალში კი – დარჩენილი ფქვილის 60%.

იანვარში გაყიდული ფქვილის
რაოდენობა

თებერვალში გაყიდული ფქვილის
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.

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
a და b ისეთი დადებითი რიცხვებია, რომ $\frac{a}{5} < \frac{b}{7}$.	
a	b

- 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
-----	-----

ტოლფერდა მართკუთხა სამკუთხედის ფართობი 2 სმ^2 -ის ტოლია.

ამ სამკუთხედის პერიმეტრი	6 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>სკოლის მოსწავლეთა მეექვსედი ქერათმიანია.</p> <table border="1" data-bbox="247 476 1062 714"> <tr> <td> <p>ქერათმიან მოსწავლეთა რაოდენობის შეფარდება დანარჩენ მოსწავლეთა რაოდენობასთან.</p> </td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1182 524 1984 672"> <tr> <td> $\frac{1}{5}$ </td> </tr> </table>		<p>ქერათმიან მოსწავლეთა რაოდენობის შეფარდება დანარჩენ მოსწავლეთა რაოდენობასთან.</p>	$\frac{1}{5}$
<p>ქერათმიან მოსწავლეთა რაოდენობის შეფარდება დანარჩენ მოსწავლეთა რაოდენობასთან.</p>			
$\frac{1}{5}$			

- 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.

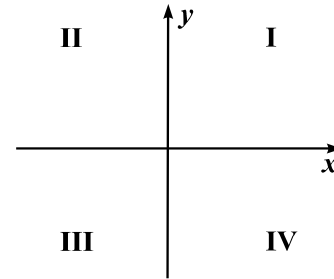
45. შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

A	B		
<p>20 ლიტრი წვენიტ დიდი და პატარა ქილები გაავსეს. თითოეულ დიდ ქილაში 4 ლიტრი წვენი ეტევა, თითოეულ პატარაში – 3 ლიტრი.</p> <table border="1" data-bbox="242 535 1979 622"><tr><td data-bbox="242 535 1057 622">წვენიტ სავსე ქილების რაოდენობა</td><td data-bbox="1174 535 1979 622">6</td></tr></table>		წვენიტ სავსე ქილების რაოდენობა	6
წვენიტ სავსე ქილების რაოდენობა	6		

- 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
<p>მართკუთხა საკოორდინატო სიბრტყე საკოორდინატო ღერძებით ოთხ მეოთხედსიბრტყედ იყოფა (იხ. ნახაზი).</p> <p>A და B წერტილებიდან არც ერთი არ მდებარეობს საკოორდინატო ღერძებზე, A წერტილი II მეოთხედსიბრტყეშია, B კი – III მეოთხედსიბრტყეში.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>A წერტილის კოორდინატების ნამრავლი</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>B წერტილის კოორდინატების ნამრავლი</p> </div>



- 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](#)

ამოცანები

47. a ლუწი ნატურალური რიცხვია, b – კენტი. ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულების მნიშვნელობაა კენტი რიცხვი?

ა) $a(b + 2)$

ბ) $3a + 7b$

გ) $3a + 4b - 2$

დ) $\frac{a+2}{b}$

ე) $\frac{6a}{b}$

48. მაღაზიაში ერთნაირი ფანქრები იყიდება. თუ ნელი ამ მაღაზიაში შეიძენს 3 ფანქარს, მაშინ მას დარჩება 45 თეთრი, ხოლო თუ შეიძენს 7 ფანქარს – 5 თეთრი. რამდენი თეთრი აქვს ნელის?

- ა) 65
- ბ) 70
- გ) 75
- დ) 80
- ე) 85

49. სამკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძეა 17 სმ, მეორის – 12 სმ. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მესამე გვერდის სიგრძე?

I. 4 სმ

II. 19 სმ

III. 25 სმ

IV. 29 სმ

ა) მხოლოდ I-ისა და II-ის;

ბ) მხოლოდ II-ისა და III-ის;

გ) მხოლოდ III-ის და IV-ის;

დ) მხოლოდ II-ის, III-ისა და IV-ის;

ე) მხოლოდ I-ის, II-ისა და III-ის.

50. 9-სართულიან საცხოვრებელ კორპუსში 4 სადარბაზოა. თითოეულ სადარბაზოში სართულები გადანომრილია 1-დან 9-ის ჩათვლით. თითოეული სადარბაზოს კენტნომრიან სართულებზე ორ-ორი ბინაა, ხოლო ლუწონომრიან სართულებზე - სამ-სამი ბინაა. სულ რამდენი ბინაა ამ კორპუსში?

- ა) 72
- ბ) 76
- გ) 80
- დ) 88
- ე) 96

51. დაფაზე ეწერა ფრაზა: *გისურვებთ გამარჯვებას*. მოსწავლეებმა ამ ფრაზას ზუსტად იგივე ფრაზა გვერდით კიდევ ათჯერ მიუწერეს. დაფაზე დაწერილი ასოების მიღებულ მიმდევრობაში რომელი იქნება 208-ე ადგილზე?

ა) „ს“

ბ) „რ“

გ) „ვ“

დ) „ა“

ე) „ბ“

მონაცემთა ანალიზი

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

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

[ფორმულების ნახვა](#)

ცხრილში მოცემულია ინფორმაცია 2011-2015 წლებში საქართველოში წარმოებული მრავალწლოვანი კულტურების შესახებ.

მრავალწლოვანი კულტურების წარმოება საქართველოში (ათასი ტონა)					
	2011	2012	2013	2014	2015
ვაშლი	64,1	45,0	68,6	87,7	26,3
ატამი	19,1	7,1	23,7	24,7	15,2
მსხალი	17,6	16,2	16,1	16,0	13,9
ქლიავი	7,2	10,7	8,7	13,3	5,0
ბალი, ალუბალი	2,7	5,1	5,6	5,6	2,7
ტყემალი	9,7	13,7	10,3	9,3	12,8
კაკალი	5,7	4,8	10,8	5,6	5,9
თხილი	31,1	25,0	39,7	37,4	36,4
სუბტროპიკული ხილი	25,3	26,2	27,8	23,7	24,9
დანარჩენი ხილი	4,8	4,1	6,3	5,7	3,5
ხილი სულ	187,3	157,9	217,6	229,0	146,6
მანდარინი	53,1	71,1	107,1	71,8	78,6
ფორთოხალი	0,6	3,5	1,4	1,9	3,6
ლიმონი	1,2	2,4	1,9	2,5	3,3
ციტრუსი სულ	54,9	77,0	110,4	76,2	85,5
ყურძენი	159,6	144,0	222,8	224,9	267,8
ჩაი	2,9	2,6	3,3	1,8	2,2

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

[ფორმულების ნახვა](#)

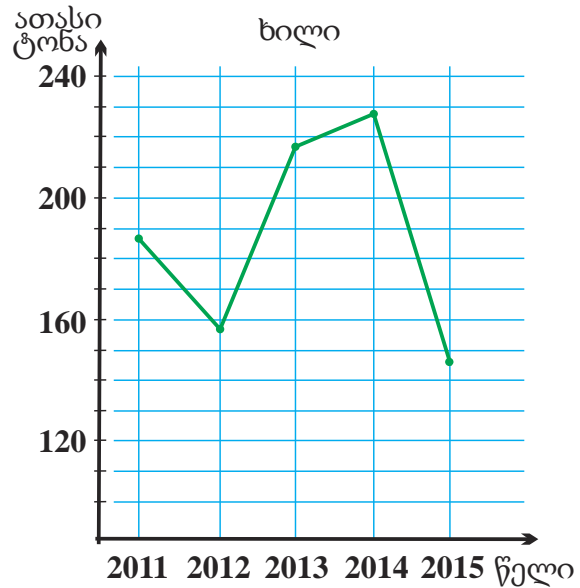
52. საქართველოში წარმოებული მრავალწლოვანი კულტურებიდან რომლის წარმოება იკლებდა 2012-2014 წლებში წინა წელთან შედარებით?

- ა) მსხლის;
- ბ) ქლიავის;
- გ) ტყემლის;
- დ) თხილის;
- ე) ლიმონის.

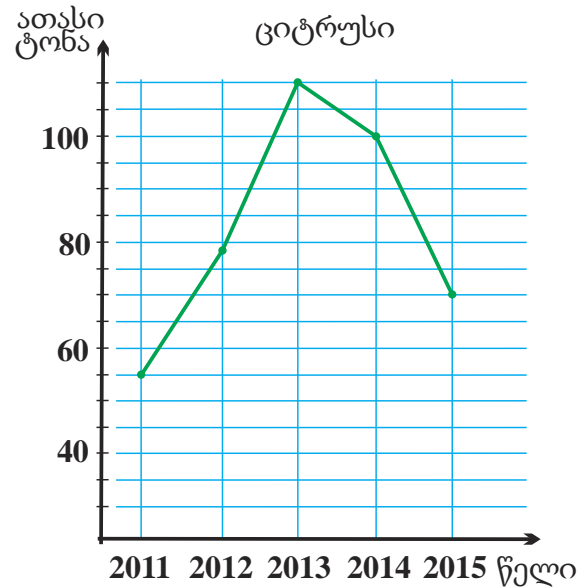
[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

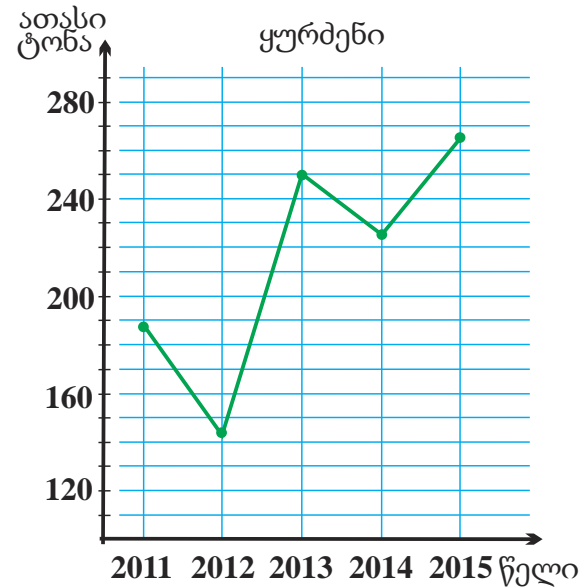
53. ქვემოთ მოცემულ დიაგრამებზე წარმოდგენილია საქართველოში წარმოებული ხილის, ციტრუსის, ყურძნისა და ჩაის საერთო რაოდენობები წლების მიხედვით. ამ დიაგრამებიდან ორი შეესაბამება ცხრილში წარმოდგენილ მონაცემებს, დანარჩენი ორი კი – არა. რომელი დიაგრამები არ შეესაბამება ცხრილში მოცემულ მონაცემებს?



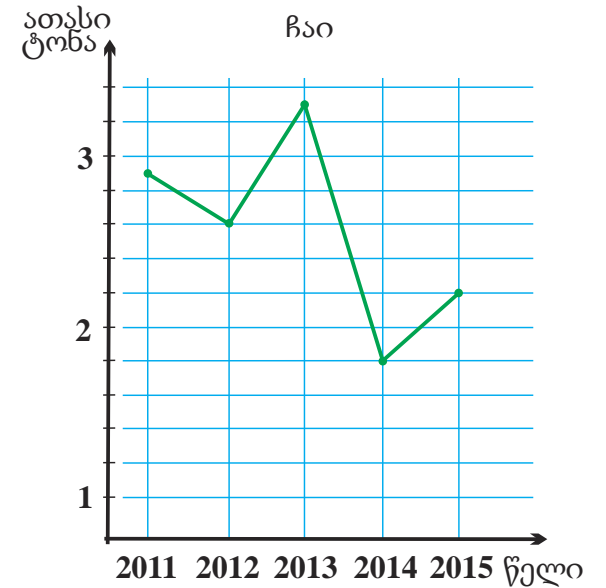
I.



II.



III.



IV.

ა) I და II

ბ) II და III

გ) III და IV

დ) I და III

ე) II და IV

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. 2012 წელს იმერეთის რეგიონში აწარმოეს 3,3 ათასი ტონა თხილი, სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში – 11,8 ათასი ტონა, გურიის რეგიონში – 5,9 ათასი ტონა. 2012 წელს საქართველოში წარმოებული თხილის საერთო რაოდენობის რამდენ პროცენტს შეადგენდა დანარჩენ რეგიონებში წარმოებული თხილის რაოდენობა?

- ა) 28%-ს;
- ბ) 24%-ს;
- გ) 20%-ს;
- დ) 16%-ს;
- ე) 12%-ს.

[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. რომელ წელს იყო საქართველოში წარმოებული ვაშლისა და ატმის საერთო რაოდენობა ამავე წელს წარმოებული ხილის საერთო რაოდენობის 30-40%-ის ფარგლებში?

- ა) 2011 წელს;
- ბ) 2012 წელს;
- გ) 2013 წელს;
- დ) 2014 წელს;
- ე) 2015 წელს.

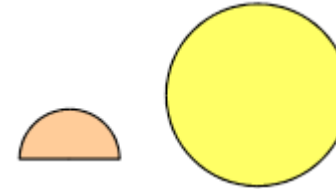
[ცხრილის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

56. ნახევარწრის რადიუსის სიგრძე 2-ჯერ ნაკლებია დიდი წრის რადიუსის სიგრძეზე. რამდენჯერ ნაკლებია ნახევარწრის ფართობი დიდი წრის ფართობზე?

- ა) 2-ჯერ;
- ბ) 3-ჯერ;
- გ) 5-ჯერ;
- დ) 6-ჯერ;
- ე) 8-ჯერ.



57. გამ საღამოს 21:40 საათზე დაიძინა და მეორე დღის 06:45 საათზე გაიღვიძა. ღიას კი 1 სთ და 15 წუთით მეტი ეძინა, ვიდრე – გიას. რამდენი საათი ეძინა ღიას?

ა) $7\frac{5}{6}$

ბ) $9\frac{1}{4}$

გ) $9\frac{3}{4}$

დ) $10\frac{1}{3}$

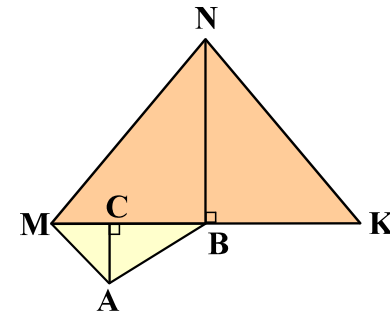
ე) $10\frac{2}{3}$

58. საცურაო აუზის კედლების მოსაპირკეთებლად ერთ ხელოსანს 10 დღე სჭირდება, მეორეს – 15 დღე. რამდენი დღე დასჭირდება აუზის კედლების მოსაპირკეთებლად ორივე ხელოსანს ერთად მუშაობის შემთხვევაში?

- ა) 6
- ბ) 9
- გ) 12
- დ) 15
- ე) 25

59. MNK სამკუთხედის MN და NK გვერდები ერთმანეთის ტოლია. თუ MNK სამკუთხედის NB სიმაღლე 2,5-ჯერ მეტია MBA სამკუთხედის AC სიმაღლეზე, მაშინ MNK სამკუთხედის ფართობი მეტია MBA სამკუთხედის ფართობზე:

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



60. მოცემულია ცხრილი, რომლის ოთხი უჯრა რიცხვებითაა შევსებული, ხოლო ორი უჯრა გამუქებულია:

შალვამ ეს ცხრილი ბოლომდე შეავსო რიცხვებით 1, 2 და 3 ისე, რომ თითოეულ სვეტსა და თითოეულ სტრიქონში ჩაწერილი რიცხვების ჯამი ერთმანეთის ტოლი იყო. რის ტოლია ცხრილის გამუქებულ უჯრებში ჩაწერილი რიცხვების ჯამი?

1		
2	3	
3		

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

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
მოცემულია k -ნიშნა რიცხვი, რომლის ციფრულ ჩანაწერში ყოველი ციფრი, დაწყებული მესამიდან, ტოლია წინა ორი ციფრის ნამრავლის (მაგალითად, ასეთია რიცხვი 2248).	
k	10

- 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](#)

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

A	B
$x < 0$	
$\frac{3x - 6}{x^2 - 2x}$	$\frac{2}{x}$

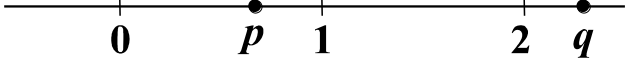
- ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე;
- ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე;
- გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია;
- დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად,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

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

A	B
<p>ერთმანეთისგან განსხვავებული კენტი რაოდენობის წევრებისგან შედგენილი მიმდევრობის <u>მედიანა</u> ეწოდება იმ მიმდევრობის შუა წევრს, რომელიც მიიღება მოცემული მიმდევრობის წევრების დალაგებით ზრდის მიხედვით. m ლუწი რიცხვია.</p>	
11, 5, 9, 3, 13, m , 7 მიმდევრობის მედიანა	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.

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

A	B
<p>რიცხვთა ღერძზე მონიშნულია ორი წერტილი, რომელთა კოორდინატებია p და q (იხ. ნახაზი).</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $\frac{q}{p}$ </div>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $q \cdot p$ </div>

- 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>MNK სამკუთხედის MN გვერდი წრის დიამეტრს ემთხვევა, ხოლო K წვერო ამ წრის გარეთ მდებარეობს.</p> <table border="1" data-bbox="229 568 1956 649"><tr><td data-bbox="229 568 1044 649">$\angle MKN$</td><td data-bbox="1151 568 1956 649">$\angle KMN$</td></tr></table>		$\angle MKN$	$\angle KMN$
$\angle MKN$	$\angle KMN$		

- 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. $\frac{30,3}{50,5} =$

ა) 0,6

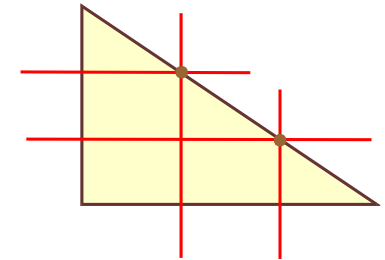
ბ) 0,65

გ) 0,7

დ) 0,75

ე) 0,8

67. თუ მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზაზე მოვნიშნავთ მისი ბოლოებისგან განსხვავებულ 2 წერტილს და ამ წერტილებზე გავავლებთ კათეტების პარალელურ წრფეებს, მაშინ მართკუთხა სამკუთხედი დაიყოფა 6 ნაწილად. რამდენ ნაწილად დაიყოფა მართკუთხა სამკუთხედი, თუ მის ჰიპოტენუზაზე მოვნიშნავთ მისი ბოლოებისგან განსხვავებულ 4 წერტილს და ამ წერტილებზე გავავლებთ კათეტების პარალელურ წრფეებს?



- ა) 10 ნაწილად;
- ბ) 12 ნაწილად;
- გ) 15 ნაწილად;
- დ) 18 ნაწილად;
- ე) 20 ნაწილად.

68. თუ $(y - 3)(2x - 5) = (3 - y)$ და $y \neq 3$, მაშინ $x =$

ა) -3

ბ) -2

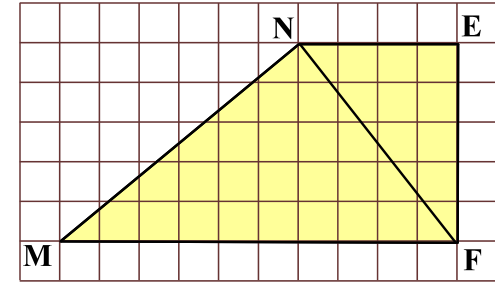
გ) 3

დ) $2,5$

ე) 2

69. MNEF ოთხკუთხედის ყველა წვერო იმ ბადის კვანძებს ემთხვევა, რომლის თითოეული უჯრედი კვადრატია (იხ. ნახაზი). NEF სამკუთხედის ფართობი 20 სმ²-ია. რის ტოლია MNEF ოთხკუთხედის ფართობი?

- ა) 50 სმ²-ის;
- ბ) 60 სმ²-ის;
- გ) 70 სმ²-ის;
- დ) 80 სმ²-ის;
- ე) 90 სმ²-ის.



70. ორი მთელი რიცხვის ჯამი 7-ის ტოლია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამ რიცხვების ნამრავლი?

ა) 14-ის;

ბ) 16-ის;

გ) (-14) -ის;

დ) (-18) -ის;

ე) (-24) -ის.

მონაცემთა საკმარისობა

71. ABC სამკუთხედის AB გვერდის გაგრძელება AC გვერდთან ადგენს α კუთხეს, ხოლო BC გვერდთან – β კუთხეს.

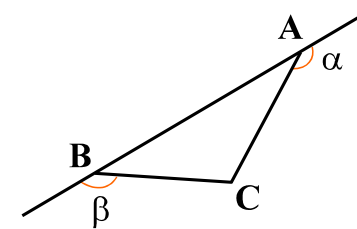
მოცემულია ორი პირობა:

I. $\angle ACB = 110^\circ$

II. $\angle BAC = 30^\circ$

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია $\alpha - \beta$:

- 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. x და y ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ $x + y = 16$.

მოცემულია ორი პირობა:

I. x მარტივი რიცხვია.

II. y მარტივი რიცხვია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია $x - y$:

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.

73. გასაყოფი, გამყოფი და მათი განაყოფი დადებითი რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. გასაყოფი 4-ჯერ მეტია განაყოფზე.

II. გასაყოფი 5-ჯერ მეტია გამყოფზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია გასაყოფი:

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.

74. a და b რიცხვების შესახებ მოცემულია ორი პირობა:

I. $2a + 5$ და $2b + 1$ რიცხვების საშუალო არითმეტიკული 16-ის ტოლია.

II. $a + 1$, $b + 3$ და 7-ის საშუალო არითმეტიკული 8-ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია a და b რიცხვების საშუალო არითმეტიკული:

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.

75. x და y რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $x^2 = y^2$

II. $x^3 = y^3$

იმის გასარკვევად, ერთმანეთის ტოლია თუ არა x და y რიცხვები:

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.

ამოცანები

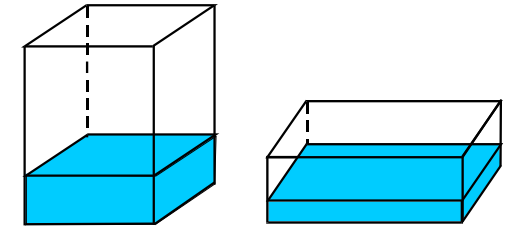
76. ნიკოს ხელფასი 15%-ით გაზრდის შემდეგ 1035 ლარი გახდა. რამდენი ლარით უფრო მეტი გახდებოდა ნიკოს ხელფასი იმ შემთხვევაში, თუ იგი 15%-ის ნაცვლად 18%-ით გაიზრდებოდა?

- ა) 9 ლარით;
- ბ) 12 ლარით;
- გ) 18 ლარით;
- დ) 24 ლარით;
- ე) 27 ლარით.

77. ორი ნატურალური რიცხვი ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 1:3. თითოეული რიცხვი 5-ით გაადიდეს. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მიღებული რიცხვების შეფარდება?

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

78. კორიზონტალურ ზედაპირზე მოთავსებული მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის დახურული ჭურჭლის ფუძეა მართკუთხედი, რომლის სიგრძე სიგანეზე ორჯერ მეტია. ჭურჭელში 96 სმ^3 სითხე ასხია, რითაც ჭურჭლის მეოთხედი ნაწილია შევსებული და მასში სითხის სიმაღლე 3 სმ -ის ტოლია. რა სიმაღლეზე დადგება სითხე ამ ჭურჭელში, თუ მას ისე გადავაბრუნებთ, რომ ფუძედ უდიდესი გვერდითი წახნაგი ექნება?



- ა) 1 სმ -ზე;
- ბ) $1,5 \text{ სმ}$ -ზე;
- გ) 2 სმ -ზე;
- დ) $2,5 \text{ სმ}$ -ზე;
- ე) 3 სმ -ზე.

79. n ისეთი ორნიშნა რიცხვია, რომ $3 \cdot n$ უნაშთოდ იყოფა 15-ზე, ხოლო $2 \cdot n$ უნაშთოდ იყოფა 8-ზე. სულ რამდენია ასეთი ორნიშნა რიცხვი?

- ა) 2
- ბ) 3
- გ) 4
- დ) 5
- ე) 6

80. კოლოფში მხოლოდ ლურჯი, წითელი და თეთრი ბურთულებია მოთავსებული. წითელი ბურთულების რაოდენობა 2-ჯერ მეტია თეთრი ბურთულების რაოდენობაზე. კოლოფიდან ლურჯი ბურთულის ამოღების ალბათობა $\frac{4}{13}$ -ის ტოლია. რის ტოლია ამ კოლოფიდან თეთრი ბურთულის ამოღების ალბათობა?

ა) $\frac{2}{13}$ -ის;

ბ) $\frac{3}{13}$ -ის;

გ) $\frac{5}{11}$ -ის;

დ) $\frac{6}{13}$ -ის;

ე) $\frac{8}{13}$ -ის.