



ზოგადი უნარების ტესტი

2015

ინსტრუქცია

ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

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

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

არჩეული პასუხი აუცილებლად მონიშნეთ პასუხების ფურცელზე, რომელიც ახლავს ტესტს (შესაბამისი ინსტრუქცია იხილეთ პასუხების ფურცელზე). ტესტის ფურცლებზე მონიშნული პასუხები არ შემოწმდება. ზოგადი უნარების ტესტირების შედეგი დადგინდება მხოლოდ და მხოლოდ პასუხების ფურცლის საფუძველზე.

ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 30 წუთი.

დროის ამოწურვის შესახებ გაცნობებთ მეთვალყურე.

თუ გათვალისწინებულზე მეტი დროით შეყოვნდებით ტესტის ამა თუ იმ ნაწილზე, თქვენი ნაშრომი არ შემოწმდება.

თუ არ გაქვთ რომელიმე დავალების პასუხი, დროს ნუ დაკარგავთ და გადაადით შემდეგ დავალებაზე.

ჩანაწერების ან ნახაზებისთვის გამოიყენეთ მხოლოდ და მხოლოდ ტესტის ფურცლებზე არსებული ცარიელი ადგილები.

გისურვებთ წარმატებას !

ვერბალური ნაწილი

ანალოგიები

ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუქი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა (საწყისი წყვილი), რომელთა მნიშვნელობებს შორის არსებობს გარკვეული მიმართება. მათ გასწვრივ მოცემულია სიტყვა, რომელსაც სავარაუდო პასუხებიდან უნდა შევუსაბამოთ ერთ-ერთი ვარიანტი ისე, რომ სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსი (ანალოგიური) იყოს.

1. მზე : მზესუმზირა

ცა :

- (ა) ცისკარი
- (ბ) ცის კამარა
- (გ) ცათამბჯენი
- (დ) ცისარტყელა
- (ე) ცის გუმბათი

2. მინორული : მაჟორული

შეგუებული :

- (ა) ეგზოტიკური
- (ბ) გადარჩენილი
- (გ) ევოლუციური
- (დ) ადგილობრივი
- (ე) გაუცხოებული

3. ბლოკადა : იზოლაცია

კაპიტალდაბანდება :

- (ა) შესყიდვა
- (ბ) ინფლაცია
- (გ) მარკეტინგი
- (დ) ინვესტიცია
- (ე) მენეჯმენტი

4. დელფინარიუმი : ზოოპარკი

ლიმონარიუმი :

- (ა) ორანჟერეა
- (ბ) აკვარიუმი
- (გ) ციტრუსი
- (დ) სანერგე
- (ე) ოაზისი

5. ბამბა : ბუმბული

ეკალი :

- (ა) ბუჩქი
- (ბ) ზღარბი
- (გ) ასკილი
- (დ) ნესტარი
- (ე) ფოთოლი

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. აზროვნება, იმ მოვლენების შეფასებისა და პროგნოზირების თვალსაზრისით, რომელთა შესახებ მანამდე ----- ვიცოდით, ყოველთვის ----- . სამი წლის ბავშვი, რომელიც აღმოაჩენს, რისი გაკეთება შეიძლება კუბურებით, და ექვსი წლის ბავშვი, რომელიც მიხვდება, რამდენს მიიღებს, ორ ხუთთეთრიანს ერთმანეთს თუ მიუმატებს, ნამდვილ აღმოჩენას აკეთებს, ----- მთელმა მსოფლიომ ----- ამის შესახებ.

- (ა) ყველაფერი / ორიგინალური არ არის / რადგან / არაფერი იცის
- (ბ) ცოტა რამ თუ / ორიგინალური არ არის / რადგან / უკვე დიდი ხანია, იცის
- (გ) ბევრი რამ / ორიგინალურია / მიუხედავად იმისა, რომ / არაფერი იცის
- (დ) არაფერი / ორიგინალურია / მიუხედავად იმისა, რომ / უკვე დიდი ხანია, იცის

7. ინგლისის მეფემ, არტურმა, შექმნა მრგვალი მაგიდა იმისთვის, რომ რაინდების ----- გაესვა ხაზი. მრგვალი მაგიდა ხელს უწყობს ----- წარმართვას. ----- მეფე არტურის სურვილის ----- , ძალაუფლებრივი ურთიერთობები მრგვალი მაგიდის გარშემო რაინდების ----- : რაც უფრო ახლოს ზის ადამიანი მაღალი თანამდებობის პირთან, მით უფრო მეტ ძალაუფლებას ანიჭებს მას აღმქმელი.

- (ა) ინსტიტუტის იერარქიულობისთვის / ფორმალური მოლაპარაკების / მაგრამ / მიუხედავად / განაწილებისას იჩენდა თავს
- (ბ) თანასწორობისთვის / არაფორმალური საუბრისა და თანასწორთა შორის დისკუსიის / მაგრამ / მიუხედავად / განაწილებისას იჩენდა თავს
- (გ) ინსტიტუტის იერარქიულობისთვის / ფორმალური მოლაპარაკების / შესაბამისად, / გათვალისწინებით / განაწილებისას არ ვლინდებოდა
- (დ) თანასწორობისთვის / არაფორმალური საუბრისა და თანასწორთა შორის დისკუსიის / შესაბამისად, / გათვალისწინებით / განაწილებისას არ ვლინდებოდა

8. ----- მეცნიერები თავგამოდებით იცავენ საკუთარ იდეებს. ხშირად მეცნიერი, რომელმაც ახალი იდეა წამოაყენა, თავად იწყებს მის დაუსაბუთებელ და გადაჭარბებულ ----- , რომ თუ გადაწყვეტს ამ იდეის სერიოზულ განვითარებას, ----- , თანაც ----- .

- (ა) მცდარია შეხედულება, თითქოს / კრიტიკას მხოლოდ იმიტომ / მას ხანგრძლივი და შეუპოვარი მუშაობა დასჭირდება / ისე, რომ უარი უნდა თქვას ყველა სხვა კვლევაზე
- (ბ) სავსებით გამართლებულია, რომ / ქებას სწორედ იმიტომ / ეს მას წარმატებას ნაკლებად მოუტანს / ამისთვის მას არავითარი შრომა არ დასჭირდება
- (გ) მცდარია შეხედულება, თითქოს / ქებას მხოლოდ იმიტომ / მას ხანგრძლივი და შეუპოვარი მუშაობა დასჭირდება / ისე, რომ უარი უნდა თქვას ყველა სხვა კვლევაზე
- (დ) სავსებით გამართლებულია, როცა / კრიტიკას სწორედ იმიტომ / ეს მას წარმატებას ნაკლებად მოუტანს / ამისთვის მას არავითარი შრომა არ დასჭირდება

9. ადამიანები უფრო თავხედურად იქცევიან მათ მიმართ, ვინც მათ ----- უნერგავს, ვიდრე მათ მიმართ, ----- . და მაინც, მმართველი ისე უნდა ნერგავდეს ----- , რომ, თუკი ----- ვერ მოიხვეჭს, ----- მაინც აიცილოს თავიდან, ვინაიდან მნიშვნელოვანია, ხალხს ----- .

- (ა) პატივისცემას / ვინც უყვართ / სიყვარულს / პატივისცემას / უპატივცემულობა / არც სძულდე და არც ეშინოდეს შენი
- (ბ) შიშს / ვისაც პატივს სცემენ / შიშს / პატივისცემას / სიძულვილი / კი არ უყვარდე, არამედ ეშინოდეს შენი
- (გ) სიყვარულს / ვისაც უფროთხიან / შიშს / სიყვარულს / სიძულვილი / ეშინოდეს შენი, მაგრამ არ სძულდე
- (დ) სიძულვილს / ვინც უყვართ / სიყვარულს / პატივისცემას / ქვეშევრდომთა შიში / კი არ ეშინოდეს შენი, არამედ პატივს გცემდეს

10. ხშირად მიფიქრია, ფოტოგრაფირება ----- იყოს, ანუ უბრალო ფოტოსურათის შექმნას ----- აკვარელის ან გრავიურის შექმნას სჭირდება, ბევრად უფრო ----- იქნებოდა ფოტოხელოვანთა პროდუქცია. ის ----- ფოტოსურათის შექმნა ----- , ხშირად შემოქმედებითი ----- მიზეზი ხდება.

- (ა) ადვილი რომ არ / ნაკლები დრო და ძალისხმევა რომ არ სჭირდებოდეს, ვიდრე / უარესი / დიდი ძალისხმევა, რომლის გარეშეც ადამიანს თუნდაც უხარისხო / არ შეუძლია / მარცხის
- (ბ) ძნელი რომ / იმდენივე დრო და ძალისხმევა რომ სჭირდებოდეს, რამდენიც / უკეთესი / სიიოლე, რომლითაც ადამიანს უხარისხო / შეუძლია / მარცხის
- (გ) ადვილი რომ / იმდენივე დრო და ძალისხმევა რომ არ სჭირდებოდეს, რამდენიც / უკეთესი / დიდი ძალისხმევა, რომლის გარეშეც ადამიანს ხარისხიანი / არ შეუძლია / წარმატების
- (დ) ძნელი რომ არ / ნაკლები დრო და ძალისხმევა რომ სჭირდებოდეს, ვიდრე / უარესი / სიიოლე, რომლითაც ადამიანს ხარისხიანი / შეუძლია / წარმატების

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.

11. ხუთი მეგობარი – ანა, გიო, ელენე, მაკა და დათო – სირბილში შეეჯიბრა ერთმანეთს.

მოცემულია ცნობები:

- ანამ ყველა სხვა გოგონას გაასწრო.
- გიო ყველა გოგონას ჩამორჩა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეიძლება ასახავდეს იმას, თუ ვინ რომელ ადგილზე გავიდა?

	I	II	III	IV	V
(ა)	ანა	ელენე	მაკა	გიო	დათო
(ბ)	ანა	მაკა	ელენე	გიო	დათო
(გ)	დათო	ანა	მაკა	ელენე	გიო
(დ)	ანა	დათო	ელენე	მაკა	გიო
(ე)	დათო	მაკა	ანა	ელენე	გიო

12. მოცემულია:

- ყველა კეთილი ადამიანი ბედნიერია.
- არც ერთი შურიანი ადამიანი არ არის ბედნიერი.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს ამ ორი დებულებიდან?

- (ა) ყველა ბედნიერი ადამიანი კეთილია.
- (ბ) არც ერთი შურიანი ადამიანი არ არის კეთილი.
- (გ) არსებობს ერთი მაინც კეთილი ადამიანი, რომელიც შურიანია.
- (დ) არ არსებობს ადამიანი, რომელიც ბედნიერია და კეთილი არ არის.
- (ე) არც ერთი ადამიანი, რომელიც კეთილი არ არის, არ არის ბედნიერი.

13. ფიქრობენ, რომ რამდენადაც ევოლუციის პროცესში ზებრას შავ-თეთრი ზოლები ჩამოუყალიბდა, ამ ნიშანს გარკვეული მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს გარემოსთან შეგუებისთვის. მკვლევართა ჯგუფმა ექსპერიმენტები ჩაატარა სხვადასხვა – ზოლებიანი და ერთი ფერით შეღებილი – ზედაპირის გამოყენებით; აღმოჩნდა, რომ ზოგიერთი პარაზიტი მწერი თავს არიდებს ზოლებიან ზედაპირზე დაჯდომას. ამის საფუძველზე მკვლევარებმა ივარაუდეს, რომ შავ-თეთრი ზოლები ზებრას იმიტომ ჩამოუყალიბდა, რომ ეს მას პარაზიტი მწერებისაგან იცავს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი ვითარება დააყენებდა ეჭვქვეშ მკვლევართა აღნიშნულ ვარაუდს?

- (ა) პარაზიტი მწერები ორი თვალსაზრისით უქმნიან საფრთხეს ცხოველებს: მათ გადააქვთ დაავადებები და მათ გამო ცხოველმა შეიძლება სისხლის მნიშვნელოვანი რაოდენობა დაკარგოს.
- (ბ) პარაზიტი მწერებისგან დაცვა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ცხელ და ტენიან კლიმატურ პირობებში, რომლებიც ზებრას სხვადასხვა სახეობის საარსებო გარემოს ახასიათებს.
- (გ) ცხენისებრთა ოჯახის (რომელსაც ზებრა მიეკუთვნება) სხვადასხვა სახეობის საარსებო გარემოთა შედარებამ აჩვენა, რომ სახეობაში მით უფრო მეტადაა გამოხატული ზოლიანი შეფერილობა, რაც უფრო მეტია მის საარსებო გარემოში პარაზიტი მწერი.
- (დ) ზებრას ყველა სახეობა ერთსა და იმავე არეალში თანაარსებობს ცხენისებრთა ოჯახის (რომელსაც ზებრა მიეკუთვნება) სხვა სახეობებთან, რომლებშიც თანაბრად გვხვდებიან ზოლიანი, ერთგვაროვანი ან ლაქებიანი შეფერილობის ინდივიდები.
- (ე) ცხენისებრთა ოჯახის (რომელსაც ზებრა მიეკუთვნება) სხვადასხვა სახეობას ევოლუციის პროცესში პარაზიტი მწერებისაგან დაცვის სხვადასხვა მექანიზმი განუვითარდა.

14. მოცემულია:

- მუსიკოსებს შორის არსებობენ ფლეიტისტებიც და არსებობენ ჯაზის მოყვარულებიც.
- არც ერთი ფლეიტისტი არ არის ჯაზის მოყვარული.
- ჯაზის მოყვარული ყველა მუსიკოსის რეპერტუარში შედის გერშვინის ნაწარმოებები.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად მცდარი, თუ მოცემული დებულებები ჭეშმარიტია?

- (ა) ზოგიერთი ფლეიტისტის რეპერტუარში შედის გერშვინის ნაწარმოებები.
- (ბ) ზოგიერთი მუსიკოსი, რომლის რეპერტუარშიც შედის გერშვინის ნაწარმოებები, არ არის ფლეიტისტი.
- (გ) არც ერთი ფლეიტისტის რეპერტუარში არ შედის გერშვინის ნაწარმოებები.
- (დ) ყველა ფლეიტისტის რეპერტუარში შედის გერშვინის ნაწარმოებები.
- (ე) ყველა მუსიკოსი, რომლის რეპერტუარშიც შედის გერშვინის ნაწარმოებები, ფლეიტისტია.

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

ახალი ზელანდიის პირველმა მკვლევრებმა მაორებისგან – ადგილობრივი მოსახლეობისგან – შეიტყვეს, რომ როგორც სამხრეთ, ისე ჩრდილოეთ კუნძულებზე ოდესღაც ბინადრობდა განსაკუთრებული სილამაზის ფრინველი – ტაკაპე. მოსახლეობა მასზე ნადირობდა. ის ბატის ზომისა იყო და ჰქონდა კარგად განვითარებული ფრთები, თუმცა, ფრენა არ შეეძლო. მკვლევრები დიდი ინტერესით აგროვებდნენ ყველა ცნობას ამ ფრინველის შესახებ. მაგრამ გადიოდა წლები და მისი არსებობის ნივთიერ მტკიცებულებას ვერ პოულობდნენ.

1847 წელს ნატურალისტმა უოლტერ მენტელმა ახალი ზელანდიის ერთ-ერთ სოფელში შემთხვევით შეიძინა უცნობი ფრინველის ჩონჩხი, რომელიც შემდეგ პალეონტოლოგმა რიჩარდ ოუენმა შეისწავლა. პროფესორმა ოუენმა დაადგინა, რომ ის ეკუთვნოდა დიდი ზომის ფრინველს, რომელსაც არ შეეძლო ფრენა. მაორები მართლები აღმოჩნდნენ: ტაკაპე მითი კი არ იყო, არამედ რეალური არსება. ის ლაინასებრთა ოჯახს მიეკუთვნება. ზოგიერთი მისი წარმომადგენელი ჩვენთანაცაა გავრცელებული, მათ შორის ყველაზე დიდია ხონტქრის ქათამი. ის ძალიან ჰგავს ტაკაპეს, თუმცა, უფრო მცირე ზომისა და ნაკლებად ფერადოვანია.

მენტელის აღმოჩენას მოჰყვა კიდევ უფრო დიდი სიურპრიზი. სელაპზე მონადირეებმა ახალი ზელანდიის ერთ-ერთ კუნძულზე დაიჭირეს ულამაზესი შეფერილობის ფრინველი. ეს ტაკაპე იყო. მონადირეებმა შეინახეს მისი ტყავი, რომელიც შემდეგ შემთხვევით ისევ უოლტერ მენტელს ჩაუვარდა ხელში, მან კი ის ლონდონში გადაგზავნა. მოგვიანებით კიდევ რამდენიმე ტაკაპე მოიპოვეს. ერთ-ერთის ფიტულის გამო ნამდვილი „კომერციული კონფლიქტი“ გაიმართა ლონდონისა და დრეზდენის მუზეუმებს შორის. მონადირემ, რომელიც სამხრეთ კუნძულის დიდი ტბის ტე-ანაუს (ამჟამად ის ტაკაპეს „მთავარი რეზიდენცია“) ნაპირზე დაბანაკდა, თავის ძაღლს ნანადირევი წაართვა – უცნაური ფრინველი. საცდელი სადგურის უფროსმა კონორმა მასში ტაკაპე ამოიცნო. მან ყველა წესის დაცვით შეძლო მისი პრეპარირება. ეს იყო ტაკაპეს პირველი სრული ჩონჩხი, რომელიც ლონდონში გაიგზავნა. თუმცა, ის ვერ მოხვდა ლონდონის მუზეუმში, რადგან აუქციონზე მასში გაცილებით მეტი გადაიხადა დრეზდენის მუზეუმმა.

გერმანელმა მეცნიერებმა საგულდაგულოდ შეისწავლეს ჩონჩხი და აღმოაჩინეს, რომ ის განსხვავდებოდა ფრინველის პირველი ეგზემპლარისგან, რომელიც 32 წლით ადრე მენტელმა მოიპოვა. გაირკვა, რომ ახალი ზელანდიის ჩრდილოეთ და სამხრეთ კუნძულებზე ტაკაპეს სხვადასხვა სახეობა ბინადრობდა. მე-19 საუკუნის მიწურულს მოიპოვეს ამ ფრინველის კიდევ ერთი ეგზემპლარი. ამის შემდეგ გავიდა მრავალი ათწლეული და, მიუხედავად იმისა, რომ ტაკაპეს საკმაოდ აქტიურად ეძებდნენ, მის კვალს ვეღარ მიაგნეს.

1947 წელს ჯეფრი ორბელმა, ახალი ზელანდიის ერთ-ერთი პატარა ქალაქის ექიმმა და მოყვარულმა ნატურალისტმა, იმის გასარკვევად, ნამდვილად გადაშენდა თუ არა ტაკაპე, ჩაატარა ექსპედიცია, რომლის დროსაც ტბა ტე-ანაუს მიმდებარე მიუვალ ტყეებში აღმოაჩინეს კარტოგრაფებისათვის უცნობი პატარა ტბა, მის ნაპირზე კი – ფრინველის უცნაური კვალი. შემდეგ წელს ორბელი კვლავ დაუბრუნდა იმ ადგილებს, ექსპედიციისთვის უკეთესად ეკაპირებული. ამჯერად მან წარმატებას მიაღწია – მის ბადეში ორი ტაკაპე აღმოჩნდა. მათ სურათი გადაუღეს, შეაბეს სანიშნე რგოლები და გაუშვეს. ორბელს ნამდვილად გაუმართლა – ამგვარი აღმოჩენის გაკეთებას მილიონიდან ერთი მეცნიერი თუ შეძლებს. შემდეგ წელს ორბელმა ტაკაპეს 30 ბუდე აღმოაჩინა, რომელთა შესწავლის შედეგად დაასკვნა, რომ ტაკაპეს წყვილი წელიწადში მხოლოდ ერთ ბარტყს ზრდის. ქვეყნის ხელისუფლებამ დაუყოვნებლივ გამოაცხადა ნაკრძალად ის ადგილები, სადაც ტაკაპე ბინადრობს. ნაკრძალი ტბა ტე-ანაუსთან მოიცავს 160 ათას ჰექტარს, რაც სავსებით საკმარისია ტაკაპეს მომავალი თაობების განსასახლებლად.

15. ტექსტის I აბზაცში აღწერილი ფრინველის ყველაზე უცნაურ მახასიათებლად უნდა მივიჩნიოთ ის, რომ:

- (ა) მას ჰქონდა კარგად განვითარებული ფრთები, მაგრამ ფრენა არ შეეძლო.
- (ბ) ის ბინადრობდა როგორც სამხრეთ, ისე ჩრდილოეთ კუნძულებზე, თუმცა, მისი არსებობის ნივთიერ მტკიცებულებას ვერ პოულობდნენ.
- (გ) ის გამოირჩეოდა ბუმბულის განსაკუთრებული სილამაზის შეფერილობით.
- (დ) ადგილობრივი მოსახლეობა ოდესღაც მასზე ნადირობდა, მოგვიანებით კი მისი კვალი ვერავინ აღმოაჩინა.

16. რის საფუძველზე შეძლეს მეცნიერებმა, დაესკვნათ, რომ ტაკაპე რეალური არსება იყო?

- (ა) უცნობი ფრინველის ჩონჩხის შესწავლისა და მისი ანატომიური თავისებურების დადგენის საფუძველზე.
- (ბ) უცნობი ფრინველის ლაინასებრთა ოჯახისადმი მიკუთვნების საფუძველზე.
- (გ) ლაინასებრთა ოჯახის სხვა სახეობების წარმომადგენელთა შეფერილობისგან განმასხვავებელი ნიშნების გამოვლენის საფუძველზე.
- (დ) ტაკაპეს სხვადასხვა რეგიონში გავრცელების შესახებ ცნობების არსებობის საფუძველზე.

17. რას გულისხმობდა ტექსტის ავტორი „კომერციულ კონფლიქტში“ ლონდონისა და დრეზდენის მუზეუმებს შორის?

- (ა) გერმანელმა მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ მათ მიერ ძვირად შეძენილი ფრინველის ჩონჩხი განსხვავდებოდა მენტელის მიერ აღმოჩენილი ტაკაპეს ჩონჩხისგან.
- (ბ) სიტყვების „კომერციული კონფლიქტი“ ბრჭყალებში ჩასმით ავტორი მიანიშნებდა, რომ სინამდვილეში ამ მუზეუმებს შორის ფრინველის ფიტულთან დაკავშირებით არავითარი გაუგებრობა არ წარმოქმნილა.
- (გ) ლონდონის მუზეუმისთვის განკუთვნილი ექსპონატი გერმანიის ერთ-ერთ მუზეუმში აღმოჩნდა, რადგან ამ უკანასკნელის მესვეურებმა მასში მეტი გადაიხადეს, ვიდრე ინგლისურმა მხარემ.
- (დ) ყველა წესის დაცვით პრეპარირებული ფრინველის ფიტული ტაკაპეს ერთადერთი სრული ჩონჩხი იყო, დრეზდენის მუზეუმში მისმა მოხვედრამ გაანაწყენა ლონდონის მუზეუმის თანამშრომლები.

18. ტექსტის მესამე აბზაცში ნათქვამია, რომ ტაკაჰეს „მთავარი რეზიდენცია“ სამხრეთ კუნძულზე ტბა ტე-ანაუს სანაპირო და მის გარშემო არსებული ტერიტორიაა. ამ ფაქტის დადასტურება მოცემულია:

- (ა) I აბზაცში
- (ბ) II და IV აბზაცებში
- (გ) I და V აბზაცებში
- (დ) V აბზაცში

19. რა იყო ის ძირითადი ფაქტორი, რომლის გარეშეც ტაკაჰე, სავარაუდოდ, გადაშენებას ვერ გადაურჩებოდა?

- (ა) ბოლო ასწლეულის განმავლობაში ტაკაჰე მხოლოდ მეცნიერთა ინტერესის საგანს წარმოადგენდა და არა მოსახლეობისა.
- (ბ) ორბელის თანახმად, ტაკაჰეს მხოლოდ ერთი ბარტყი უჩნდება, შესაბამისად, ეს ფრინველები ძალიან ძნელად, მაგრამ მაინც მრავლდებიან.
- (გ) ტაკაჰე ბინადრობდა კარტოგრაფებისათვის და, შესაბამისად, მონადირეებისთვისაც უცნობი ტბის მიდამოებში.
- (დ) ხალისუფლების მიერ ტაკაჰეს გასაშენებლად გამოყოფილი ტერიტორია სავსებით საკმარისი იყო ტაკაჰეს მცირე კოლონიის არსებობისათვის.

20. ტექსტის ბოლო აბზაცში ვკითხულობთ: „ორბელს ნამდვილად გაუმართლა – ამგვარი აღმოჩენის გაკეთებას მილიონიდან ერთი მეცნიერი თუ შეძლებს“. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია სწორად ასახული ამ ფრაზის არსი?

- (ა) ძალზე მცირეა შანსი, რომ გადაშენებულად მიჩნეული სახეობის ცოცხალი წარმომადგენლები აღმოაჩინოს მეცნიერმა.
- (ბ) ძალზე მცირეა იმ მეცნიერთა რიცხვი, რომლებიც წლების განმავლობაში შეუპოვრად ცდილობენ გადაშენებული სახეობების კვალის მიგნებას.
- (გ) ძალზე მცირეა შანსი, რომ პროფესიით ექიმმა და მოყვარულმა ნატურალისტმა შეძლოს რომელიმე იშვიათი სახეობის აღმოჩენა.
- (დ) ძალზე მცირეა იმ მეცნიერთა რიცხვი, რომლებიც, მრავალი წარუმატებელი მცდელობის მიუხედავად, მაინც განაგრძობენ კვლევა-ძიებას.

ანალოგიები

ამ სახის დავალებებში მოცემულია მუქი შრიფტით გამოკვეთილი ორი სიტყვა (საწყისი წყვილი), რომელთა მნიშვნელობებს შორის არსებობს გარკვეული მიმართება. დაადგინეთ, რა სახისაა ეს მიმართება.

სავარაუდო პასუხთა ყოველ ვარიანტში ასევე მოცემულია მნიშვნელობით ურთიერთ-დაკავშირებული სიტყვების წყვილი. აირჩიეთ მათგან ის წყვილი, რომელშიც სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსია (ანალოგიურია). პასუხის არჩევასას გაითვალისწინეთ წყვილებში სიტყვათა თანმიმდევრობა.

21. ხერხემალი : ზურგის ტვინი

- (ა) მყესი : კუნთი
- (ბ) ძვალი : ხრტილი
- (გ) კეფა : საფეთქელი
- (დ) არტერია : სისხლი
- (ე) ჯირკვალი : ლიმფა

22. ბიომრავალფეროვნება : ნაკრძალი

- (ა) ადაპტაცია : გარემო
- (ბ) დოკუმენტაცია : არქივი
- (გ) მეურნეობა : პროდუქცია
- (დ) მწერლობა : გამომცემლობა
- (ე) მემკვიდრეობა : გენეალოგია

23. პროექტი : ნაგებობა

- (ა) ამბავი : ნოველა
- (ბ) ტექსტი : აბზაცი
- (გ) შესავალი : ფინალი
- (დ) ფრაზა : გამონათქვამი
- (ე) სიტყვა : მნიშვნელობა

24. ვარსკვლავი : ქიმი

- (ა) მზე : ზენიტი
- (ბ) ჩანჩქერი : მორევი
- (გ) ქედი : მწვერვალი
- (დ) მინდორი : მდელო
- (ე) მდინარე : შესართავი

25. დასკვნის გამოტანა : მსჯელობს

- (ა) ქცევა : მოქმედებს
- (ბ) გამარჯვება : მოიპოვებს
- (გ) გახსენება : იმახსოვრებს
- (დ) ხუმრობა : გაახალისებს
- (ე) დამუშავება : მოაპირკეთებს

26. საბეჭდი მანქანა : კლავიატურა

- (ა) ფოტობიექტივი : ლინზები
- (ბ) ფირსაკრავი : ფირფიტები
- (გ) რადიო : არხები
- (დ) საათი : ისრები
- (ე) არფა : სიმები

27. აკვალანგი : საცურაო სათვალე

- (ა) ჭოგრიტი : მიკროსკოპი
- (ბ) წრიაპი : წერაყინი
- (გ) ჯოხი : ყავარჯენი
- (დ) ციგა : მარხილი
- (ე) ნავი : ნიჩაბი

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.

28. ----- გლობალური კომპიუტერული ქსელები თავისუფალი კომუნიკაციის შესაძლებლობას ქმნის, ისინი ----- უნდა მივიჩნიოთ მის გარანტად. კომპიუტერულ ქსელს იყენებენ ----- და, ამავდროულად, ----- : კორპორაციის მენეჯმენტს ან მთავრობას ----- პირადი წერილების კითხვის საშუალება.

- (ა) რადგან / უპირობოდ / თავისუფლების სახელით – ადამიანები შიშის გარეშე ანონიმურად გამოხატავენ საკუთარ აზრს / სოციალური კონტროლის შესუსტების მიზნითაც / ეძლევა
- (ბ) მიუხედავად იმისა, რომ / მაინც არ / საერთო საინფორმაციო სივრცის შექმნის მიზნით / სოციალური კონტროლის აღმოსაფხვრელად / არ ეძლევა
- (გ) რადგან / უპირობოდ / საერთო საინფორმაციო სივრცის შექმნისთვის / სოციალური კონტროლის გამკაცრების მიზნითაც / არ ეძლევა
- (დ) მიუხედავად იმისა, რომ / მაინც არ / თავისუფლების სახელით – ადამიანები შიშის გარეშე ანონიმურად გამოხატავენ საკუთარ აზრს / სოციალური კონტროლის გამკაცრების მიზნითაც / ეძლევა

29. ძველ ეგვიპტეში გრანდიოზული ნაგებობები იქმნებოდა ფარაონის ძალაუფლების განსაზღვრად, ძველ ელადაში კი არქიტექტურა ----- იერს იძენს, ხუროთმოძღვრები არისტოტელეს ----- პრინციპს იზიარებენ: მშენებელი ----- . მართლაც, აქ ადამიანი გვევლინება ----- .

- (ა) კიდევ უფრო დიდებულ / რადიკალურ / არაამქვეყნიური და ამაღლებული უნდა იყოს / სილამაზის და ნაგებობათა მასშტაბების საზომად
- (ბ) დემოკრატიულ / ჰუმანისტურ / არც ძალიან დიდი უნდა იყოს და არც ძალიან პატარა / სილამაზის და ნაგებობათა მასშტაბების საზომად
- (გ) დემოკრატიულ / რადიკალურ / არც ძალიან დიდი უნდა იყოს და არც ძალიან პატარა / უმნიშვნელო ფიგურად უზარმაზარ სახელმწიფოში
- (დ) კიდევ უფრო დიდებულ / ჰუმანისტურ / არაამქვეყნიური და ამაღლებული უნდა იყოს / უმნიშვნელო ფიგურად უზარმაზარ სახელმწიფოში

30. ადამიანსა და ანთროპოიდს შორის თავის ტვინის ანატომიასა თუ ფაქიზ აგებულებაში ----- აღმოჩენილი, ვიდრე მათი ორგანიზმის სხვა სისტემებში. მაგრამ ეს ----- , რადგან ადამიანის ტვინში ----- ისეთი ნივთიერება, რომელიც ----- ანთროპოიდის ტვინში.

- (ა) უფრო მნიშვნელოვანი განსხვავებებია / განსხვავება მხოლოდ სტრუქტურულ მახასიათებლებს უკავშირდება / არ არის / არ გვხვდება
- (ბ) გაცილებით ნაკლები მსგავსებაა / მსგავსებაც მხოლოდ მოჩვენებითია / არის / აუცილებლად გვხვდება
- (გ) უფრო მნიშვნელოვანი განსხვავებებია / განსხვავება მხოლოდ სტრუქტურულ მახასიათებლებს უკავშირდება / არის / შეუძლებელია შეგვხვდეს
- (დ) გაცილებით ნაკლები მსგავსებაა / მსგავსებაც მხოლოდ მოჩვენებითია / არ არის / არ გვხვდება

ლოგიკა

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

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

31. მოედნის ოთხ მხარეს ოთხი სხვადასხვა სიმაღლის შენობა დგას, რომლებშიც განთავსებულია ბიბლიოთეკა, სკოლა, თეატრი და მუზეუმი.

მოცემულია, რომ:

- მუზეუმის შენობა თეატრის შენობაზე მაღალია.
- თეატრის შენობის მარჯვნივ ამ ოთხს შორის ყველაზე დაბალი შენობა დგას, ხოლო მის მარცხნივ – ბიბლიოთეკის შენობა.
- სკოლის პირდაპირ დგას შენობა, რომელიც თეატრის შენობაზე მაღალია.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს შენობების სწორი დალაგება ყველაზე დაბლიდან ყველაზე მაღლისაკენ?

- (ა) სკოლა, ბიბლიოთეკა, თეატრი, მუზეუმი
- (ბ) თეატრი, მუზეუმი, ბიბლიოთეკა, სკოლა
- (გ) სკოლა, თეატრი, მუზეუმი, ბიბლიოთეკა
- (დ) თეატრი, მუზეუმი, სკოლა, ბიბლიოთეკა
- (ე) სკოლა, ბიბლიოთეკა, მუზეუმი, თეატრი

32. ბოლო საუკუნის განმავლობაში მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ინტელექტის ტესტირების შედეგები სულ უფრო უმჯობესდება. ამ მოვლენას „ფლინის ეფექტს“ უწოდებენ. ერთ-ერთი ჰიპოთეზის თანახმად, **ფლინის ეფექტი აიხსნება იმ ფაქტით, რომ მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში ბოლო საუკუნის განმავლობაში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა მოსახლეობის ყველა ფენის საკვებით უზრუნველყოფა.**

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება აყენებს ეჭვქვეშ აღნიშნულ ჰიპოთეზას?

- (ა) ქვეყნებში, რომლებშიც ყველაზე ძლიერია ფლინის ეფექტი, ბოლო საუკუნის განმავლობაში გაიზარდა მოსახლეობის საშუალო სიმაღლე, რაც ამ ქვეყნებში საერთო კეთილდღეობის ზრდით აიხსნება.
- (ბ) ბოლო საუკუნის განმავლობაში ქვეყნების უმრავლესობაში გაიზარდა დაწყებითი განათლების ხელმისაწვდომობა და წერა-კითხვის ცოდნის დონე, თუმცა, ის ქვეყნები, რომელთაც ამ მხრივ განსაკუთრებული პროგრესი განიცადეს, არ გამოირჩევიან ფლინის ეფექტის თვალსაზრისით.
- (გ) ბოლო საუკუნეში მთელი მსოფლიოს მოსახლეობაში შეინიშნება ფლინის ეფექტის ანალოგიური გაუმჯობესება სხვა ინტელექტუალურ უნარებშიც, რომლებიც ტესტით არ მოწმდება.
- (დ) ბოლო საუკუნის განმავლობაში მსოფლიოში ფართოდ გამოიყენება ინტელექტის შესამოწმებელი სხვადასხვა ტესტი, რის გამოც სულ უფრო მეტი ადამიანი ადრეული ასაკიდანვე იძენს ამგვარი ტესტების წარმატებით შესრულებისთვის საჭირო ჩვევებს.
- (ე) ქვეყნებში, რომლებშიც ყველაზე სუსტია ფლინის ეფექტი, ყველაზე დიდია უკიდურეს სიღატაკეში მცხოვრები მოსახლეობის პროცენტული წილი.

33. მოცემულია სამი წინადადება:

- I. თბილისის ზოოპარკში მცხოვრები ყველა ვეფხვი ამ ზოოპარკშივეა დაბადებული.
- II. თბილისის ზოოპარკში ზოგიერთი მტაცებელი ცხოველი უცხოეთიდან ჩამოიყვანეს.
- III. ვეფხვი მტაცებელი ცხოველების კატისებრთა ოჯახს განეკუთვნება.

ჩამოთვლილთაგან რომელი წინადადებები უნდა ავიღოთ წანამძღვრებად, რათა შევძლოთ, დავასკვნათ, რომ თბილისის ზოოპარკში კატისებრთა ოჯახის ზოგიერთი წარმომადგენელი უცხოეთიდან ჩამოიყვანეს?

აღნიშნული დასკვნის გამოსატანად:

- (ა) საკმარისია I და II წინადადებები.
- (ბ) საკმარისია II და III წინადადებები.
- (გ) საკმარისია I და III წინადადებები.
- (დ) საჭიროა სამივე წინადადება.
- (ე) სამივე წინადადება ერთობლივადაც არ არის საკმარისი.

34. მოცემულია:

- ამ კარადაში არ არის არც ერთი ისეთი წიგნი, რომელიც არ არის დასურათებული.
- ამ კარადაში ბევრი წიგნია და ყველა მათგანი ბავშვებისთვისაა განკუთვნილი.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს ამ ორი დებულებიდან?

- (ა) ყველა დასურათებული წიგნი ბავშვებისთვისაა განკუთვნილი.
- (ბ) ბავშვებისთვის განკუთვნილი ზოგიერთი წიგნი დასურათებულია.
- (გ) ბავშვებისთვის განკუთვნილი ყველა წიგნი დასურათებულია.
- (დ) ბავშვებისთვის განკუთვნილი ზოგიერთი წიგნი დასურათებული არ არის.
- (ე) არ არსებობს წიგნი, რომელიც დასურათებულია და, ამავე დროს, ბავშვებისთვის არ არის განკუთვნილი.

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

როდესაც რობოტს ადამიანის გარკვეულ სამუშაო ფუნქციას აკისრებენ, ცდილობენ, მასში დააპროგრამონ ისეთი ადამიანური უნარი, როგორცაა, მაგალითად, ინფორმაციის ურთიერთგაცვლა, სახეთა ამოცნობა და სხვ. ახლა მუშაობენ ისეთი რობოტის შექმნაზე, რომელიც შეძლებს გონივრული და, ამასთანავე, ეთიკური გადაწყვეტილების მიღებას ადამიანისგან დამოუკიდებლად. რობოტის ეთიკურობა მნიშვნელოვანი იქნებოდა ისეთ სიტუაციებში, რომლებშიც ადამიანური მორალი „გამოცდას გადის“, მაგალითად, ბრძოლის ველზე. საბრძოლო მოქმედებებში რთული ამოცანების შესასრულებლად ამზადებენ სხვადასხვა ტიპის რობოტებს, მაგალითად, დისტანციურად მართვად უპილოტო საფრენ აპარატებს. სხვადასხვა სახელმწიფო მუშაობს ისეთ მოდელებზე, რომელიც ოდესმე შეძლებს, თავად გადაწყვიტოს, როდის და ვის გაუხსნას ცეცხლი. ძნელი წარმოსადგენია, როგორ უნდა დააკისრო პასუხისმგებლობა რობოტს არასწორი გადაწყვეტილების მიღების შედეგებზე, მაგრამ უთუოდ მოგვიწოდებს, ისე იყოს რობოტი აღჭურვილი, რომ სწორი გადაწყვეტილება მიიღოს.

ჯორჯიის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის პროფესორი, რონალდ არკინი, ამბობს, რომ მისი კვლევის ძირითადი მოტივია არა რობოტების, არამედ ადამიანების ეთიკური შეზღუდულობა. შიშით თუ მრისხანებით შეპყრობილმა ჯარისკაცებმა შეიძლება ცეცხლი ისე გახსნან, რომ შედეგი არ ჰქონდეთ გააზრებული. რობოტებს კი საბრძოლო აურზაურში არაპროგნოზირებადი ქცევები არ ექნებათ. გარკვეულ შემთხვევებში, შესაძლოა, მათ ადამიანებთან შედარებით უფრო მეტად ეთიკური გადაწყვეტილებები მიიღონ.

არკინის სქემის მიხედვით, რობოტის არჩევანს, ცეცხლი გახსნას თუ არა, განაპირობებს მის პროგრამულ უზრუნველყოფაში დაყენებული „ეთიკური მმართველი“. როცა რობოტი სამიზნეს ამოირჩევს, მმართველი გადაამოწმებს წინასწარ პროგრამულად განსაზღვრულ შეზღუდვებს – ძალის გამოყენების წესებს სამხედრო კანონების თანახმად; მაგალითად, თუ რობოტი მოწინააღმდეგის ტანკს ტრიალ მინდორზე დაინახავს, ის მიიღებს ნიშანს მოქმედების დასაწყებად; მაგრამ რელიგიური რიტუალის დროს თავშეყრილი შეიარაღებული მოწინააღმდეგეების მიზანში ამოღება მისთვის დაუშვებელია.

მეორე კომპონენტი – „ეთიკური ადაპტერი“ – შეზღუდავს რობოტის მიერ გამოყენებული იარაღის არჩევანს. თუ ზედმეტად მძლავრი იარაღი გაუთვალისწინებელი ზიანის მომტანია (მაგალითად, იმ შემთხვევაში, თუ რეაქტიული ჭურვი ტანკის გარდა მიმდებარე საცხოვრებელ სახლსაც დაემუქრება), მაშინ რობოტის ამოქმედებამდე აიკრძალება არჩეული იარაღის გამოყენება. დაბოლოს, ის მაინც უტოვებს ადგილს ადამიანურ შეფასებას „მრჩევლის“ სახით. ეს არის კომპონენტი, რომელიც საშუალებას აძლევს ადამიანს, შეცვალოს ეთიკური მმართველის გადაწყვეტილება, თუ მას მიაჩნია, რომ რობოტი აჭარბებს უფლებამოსილებას, ან აირჩიოს მოქმედების გზა, თუ რობოტი ზედმეტად ორჭოფობს. არკინი აღიარებს, რომ ეს სისტემა ჯერ არაა მზად რეალურ სამყაროში გამოსაყენებლად, თუმცა, ის განაგრძობს ამ საკითხის კვლევას, ცდილობს, შეიარაღებული ძალები დააფიქროს ეთიკის პრობლემებზე.

რონალდ არკინმა ალან ვაგნერთან ერთად შექმნა ორი რობოტი, რომელთაგან ერთი ისეა დაპროგრამებული, რომ საბოლოო მიზნის მისაღწევად ტყუილის თქმა შეუძლია. მეორე რობოტი კი არასოდეს ტყუის. ამ რობოტებს „დამალობანა“ ათამაშეს. ორივე გზად მარკერებს ტოვებდა. ის რობოტი, რომელსაც ტყუილი ჰქონდა ნასწავლი, მარკერებს ერთი მიმართულებით ტოვებდა, თვითონ კი სხვა მხარეს იმალეობოდა. მეორე, „წესიერი“ რობოტი კი მას ვერ პოულობდა. ის მარკერებს იმ მხარეს აწყობდა, სადაც თავად იმალეობოდა. შესაბამისად, მისი აღმოჩენა უფრო ადვილი იყო. „მატყუარა“ რობოტი შეიძლება წარმატებით გამოიყენონ თავდაცვის სფეროში, სადაზვერვო საქმიანობისას, სამაშველო ოპერაციების დროს.

არკინის კვლევები ჯერ არ არის დასრულებული. იგი ცდილობს, საერთაშორისო საზოგადოებას განსხვავებული რაკურსით დაანახოს ტექნიკური პროგრესით მიღწეული შედეგები.

35. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელშია უფრო სრულად ჩამოყალიბებული პირველ აზვაცში გადმოცემული აზრი?

„ადამიანური მორალი გამოცდას გადის ბრძოლის ველზე“, შესაბამისად, გაჩნდა იდეა ისეთი რობოტის შექმნისა:

- (ა) რომელსაც დაეკისრება ადამიანის გარკვეული სამუშაო ფუნქცია
- (ბ) რომელიც თავად დამოუკიდებლად გადაწყვეტს, ვის გაუხსნას ცეცხლი და ვის – არა
- (გ) რომელიც საბრძოლო მოქმედებებისას რთულ ტექნიკურ ამოცანებს შეასრულებს
- (დ) რომელიც შეძლებს, ბრძოლის დროს იმოქმედოს ეთიკური პრინციპების შესატყვისად

36. რატომ აფიქრებს არკინს უფრო მეტად ადამიანების ეთიკური შეზღუდულობა და არა – რობოტების?

- (ა) რობოტს როგორც დავაპროგრამებთ, ბრძოლის დროს ისე მოიქცევა, არაპროგნოზირებადი ქცევები არ ექნება, ადამიანი კი შეიძლება შიშისა და მრისხანების ფონზე შეცდეს.
- (ბ) რობოტი ზუსტად არის დაპროგრამებული, ამიტომ მას ეკისრება პასუხისმგებლობა მიღებულ გადაწყვეტილებაზე, ხოლო ადამიანის მორალის არაერთმნიშვნელოვნება ათავისუფლებს მას ამ პასუხისმგებლობისგან.
- (გ) მისთვის იმთავითვე ცხადია, რომ რობოტები ვერასოდეს მიიღებენ ადამიანებთან შედარებით უფრო მეტად ეთიკურ გადაწყვეტილებებს.
- (დ) სამხედრო პირები ეთიკური დილემის წინაშე ხშირად დგებიან, ხოლო რობოტების უმრავლესობას არ აქვს დაპროგრამებული „ეთიკური მმართველი“.

37. რა მიმართებაა არკინის სქემის მიხედვით 3 კომპონენტს – „ეთიკურ მმართველს“ (I), „ეთიკურ ადაპტერს“ (II) და „მრჩეველს“ (III) შორის?

- (ა) I გადაწყვეტილებას იღებს ცეცხლის გახსნაზე, II განსაზღვრავს იარაღის შესაბამისობას, III თავად ასრულებს I და II კომპონენტების ფუნქციებს პრობლემის შემთხვევაში.
- (ბ) I იწყებს ფუნქციონირებას, II კრძალავს უფლებამოსილების გადაჭარბებას, III ირჩევს ადეკვატურ იარაღს.
- (გ) I განსაზღვრავს იარაღის სიმძლავრეს, II ირჩევს სამიზნეს, III თავად ასრულებს I და II კომპონენტების ფუნქციებს შეცდომის შემთხვევაში.
- (დ) I გადაწყვეტილებას იღებს, II იღებს I კომპონენტის ფუნქციებს, თუ ის შეცდომას უშვებს, III კარნახობს მოქმედების გზას პირველ ორ კომპონენტს.

38. გთავაზობთ ახალი ანიმაციური ფილმის – „ვოლის“ – შინაარსს: დედამიწა ნაგვით აივსო. ადამიანები უზარმაზარ კოსმოსურ ხომალდზე გადაბარგდნენ, სადაც მათ რობოტები ემსახურებოდნენ. დედამიწაზე კი დასუფთავების სამსახური – რობოტების არმია ამუშავდა. გავიდა 700 წელი. დედამიწაზე მხოლოდ ერთი რობოტიღა განაგრძობს მუშაობას – ვოლი, რომელიც ისევ პატიოსნად გვის, ნაგავს პრესავს და მწყობრად აწყობს.

დედამიწაზე მორიგი მისიით ჩამოდის ახალი თაობის რობოტი – ევა, რომელიც საოცარი სილამაზისაა – თეთრი, მზინავი, ჰაერში მოფარფატე გლუვი სხეული ულამაზესი ცისფერი თვალებით. ვოლის ევა შეუყვარდება.

ხომალდზე კუნთებატროფირებული ადამიანები განაგრძობენ უმოქმედო არსებობას, მაშინ, როდესაც ამ სამყაროში ერთადერთი არსება ცხოვრობს ნამდვილი ცხოვრებით – რობოტი ვოლი, რომელიც მზად არის, სახედაკარგულ ადამიანებს ასწავლოს სიყვარული და დააბრუნოს დედამიწაზე.

რით ეხმიანება არკინის იდეას (პირველ კვლევას) ეს ანიმაციური ფილმი?

- (ა) ვოლის, ისევე, როგორც არკინის რობოტს, პიროვნული თვისებები არ აქვს, მიუხედავად იმისა, რომ 700 წლის განმავლობაში პატიოსნად მუშაობს.
- (ბ) როგორც არკინის რობოტი, ვოლი და ევაც ექსტრემალურ სიტუაციაში ავლენენ ადამიანისთვის დამახასიათებელ თვისებებს.
- (გ) არკინის რობოტიც და ვოლიც, შეიძლება ითქვას, უფრო ზნეობრივად მოქმედებენ, ვიდრე ადამიანები.
- (დ) ისევე როგორც ვოლი და ევა, არკინის რობოტიც თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიის მიღწევაა.

39. ტექსტში განხილული ორივე კვლევის გაანალიზების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ:

- (ა) არკინის „წესიერი“ რობოტი არ კარგავს ზნეობას, ე. ი. ორივე კვლევაში ეთიკური რობოტის უპირატესობაა ხაზგასმული, რადგან ორივე რობოტი ომის დროს უნდა გამოიყენონ.
- (ბ) I კვლევით არკინი ყურადღებას ამახვილებს ტექნიკური პროგრესის მნიშვნელობაზე შეიარაღებული ძალებისთვის, ხოლო II კვლევის შედეგად აღიარებს, რომ ომში ეთიკური რობოტის ჩართვა სახიფათოა.
- (გ) I კვლევის პროცესში არკინს ეთიკის პრობლემები უფრო აინტერესებს, II კვლევისას კი – უსაფრთხოების, რადგან შექმნა „მატყუარა“ რობოტი, რომლის აღმოჩენის შანსი ბრძოლისას მცირე იქნება.
- (დ) I კვლევით არკინმა წამოჭრა ომში ძალის გადამეტების პრობლემები, II კვლევით კი დაამტკიცა, რომ „მატყუარა“ რობოტების მონაწილეობა ომში დაუშვებელია.

40. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა არ არის მართებული, ტექსტის მიხედვით?

- (ა) მნიშვნელოვანია, რომ მეცნიერებმა სათანადო ყურადღება დაუთმონ შეიარაღებული ძალების უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებულ კვლევებს.
- (ბ) საომარ ვითარებაში ადამიანი სრულად უნდა ჩაანაცვლოს რობოტმა, რადგან მისი შეცდომის ალბათობა გაცილებით უფრო ნაკლებია.
- (გ) შეიარაღებული ძალებისთვის მნიშვნელოვანი უნდა იყოს ომის ეთიკის დაცვა, ძალის გადამეტების პრობლემების გაანალიზება.
- (დ) სასურველია შეიქმნას რობოტი, რომელიც საომარი მოქმედებების დროს თავიდან აგვაცილებს გაუთვალისწინებელ შედეგებს.

შავი სამუშაოსთვის

III

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.

მათემატიკური აღნიშვნები და ფორმულები:

1. ნული არც დადებითია და არც უარყოფითი;

1 არ არის მარტივი რიცხვი.

2. პროცენტი: a რიცხვის $k\%$ არის $a \cdot \frac{k}{100}$.

3. ხარისხი: $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ (n -ჯერ);

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

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

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

6. საშუალო არითმეტიკული:

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

7. ალბათობა: თუ ყველა ელემენტარული ხდომილება თანაბრად მოსალოდნელია, მაშინ ხდომილების ალბათობა ტოლია ამ ხდომილების ხელშემწყობ ელემენტარულ ხდომილებათა რაოდენობის შეფარდებისა ელემენტარულ ხდომილებათა საერთო რაოდენობასთან.

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

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

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

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

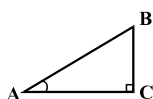
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება

მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული

პატარა რკალით, მართი

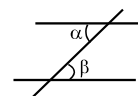
კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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

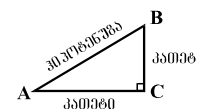


11. სამკუთხედი:

• სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -ის ტოლია;

• **პითაგორას თეორემა:**

მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუსის 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: $S = ab$;

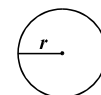
• პარალელოგრამის ფართობი მისი გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდის შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ტოლია: $S = ah$.

13. წრე, წრეწირი:

• წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით: $L = 2\pi r$;

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

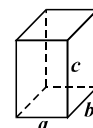
• r რადიუსიანი წრის ფართობი გამოითვლება ფორმულით: $S = \pi r^2$.



14. მართკუთხა პარალელებიპედი:

• მართკუთხა პარალელებიპედის მოცულობა მისი სიგრძის, სიგანისა და სიმაღლის ნამრავლის ტოლია: $V = abc$;

• კუბის შემთხვევაში: $a = b = c$.



რაოდენობრივი შედარება

შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

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

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

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

	A	B	
41.	<p>რიცხვთა ღერძი მასზე მონიშნული წერტილებით დაყოფილია ტოლ ნაწილებად (იხ. ნახაზი). A და C წერტილების კოორდინატები მითითებულია ნახაზზე.</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">B-ს კოორდინატი</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">2</div>	

42.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$1 - \left(\frac{1}{6}\right)^4$</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">$1 - \left(\frac{1}{6}\right)^3$</div>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
-----	---	---	-----------------

43.	<p>მართკუთხა საკოორდინატო სისტემაზე მონიშნულია A, B, C და D წერტილები, რომელთა კოორდინატები ნახაზზეა მითითებული.</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">AB მონაკვეთის სიგრძე</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">CD მონაკვეთის სიგრძე</div>	

44.	<p>ხეივანში 130 ხეა, რომელთაგან 85 ნაძვია. ამ ხეივანში 70 ხე ოცი წლის წინ დარგეს.</p> <p>ხეივანში იმ ნაძვების რაოდენობა, რომლებიც ოცი წლის წინ დარგეს</p>	<p>20</p> <p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
-----	---	----------------------------------

45.	<p>ბიზნესმენი, რომლის წლიური შემოსავალი 75-80 ათას ლარს შეადგენს, ყოველწლიურად შემოსავლის 4-5%-ს ქველმოქმედებაზე ხარჯავს.</p> <p>ბიზნესმენის მიერ ქველმოქმედებაზე წლის განმავლობაში დახარჯული თანხა</p>	<p>3,5 ათასი ლარი</p> <p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
-----	---	--

46.	<p>არატოლგვერდა სამკუთხედის პერიმეტრის შეფარდება უდიდესი გვერდის სიგრძესთან</p>	<p>3</p> <p>(ა) (ბ) (გ) (დ)</p>
-----	---	---------------------------------

ამოცანები

47. n ნატურალური რიცხვია. ქვემოთ ჩამოთვლილ გამოსახულებათაგან რომლის მნიშვნელობაა უმცირესი?

(ა) $\frac{n+1}{10}$

(ბ) $\frac{n+2}{9}$

(გ) $\frac{n+3}{8}$

(დ) $\frac{n+4}{7}$

(ე) $\frac{n+5}{6}$

48. 200-ლიტრიან ავზს ავსებენ წყლით. ყოველ 10 წამში ავზში 4 ლიტრი წყალი ჩაედინება. რა დროში აივსება ავზის $\frac{1}{5}$ ნაწილი?

(ა) 1 წთ-სა და 30 წმ-ში

(ბ) 1 წთ-სა და 40 წმ-ში

(გ) 1 წთ-სა და 50 წმ-ში

(დ) 2 წთ-სა და 10 წმ-ში

(ე) 2 წთ-სა და 20 წმ-ში

49. თუ კუბის ყველა წიბოს სიგრძეთა ჯამია 36 სმ, მაშინ მისი მოცულობაა:

(ა) 24 სმ^3

(ბ) 27 სმ^3

(გ) 30 სმ^3

(დ) 33 სმ^3

(ე) 36 სმ^3

50. თაფლით სავსე ქილებიდან ზოგიერთი იწონის 5 კგ-ს, ზოგიერთი – 3 კგ-ს, ხოლო დანარჩენი ქილებიდან თითოეული – 2 კგ-ს. ყუთში თაფლით სავსე ოთხი ქილა ჩააწყვეს. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს ყუთში ჩაწყობილი თაფლით სავსე ქილების საერთო წონა?

- (ა) 20 კგ-ის
- (ბ) 19 კგ-ის
- (გ) 18 კგ-ის
- (დ) 17 კგ-ის
- (ე) 16 კგ-ის

51. ორნიშნა რიცხვის ათეულების ციფრი 3-ით მეტია ერთეულების ციფრზე. თუ ამ რიცხვის ციფრებს შებრუნებული თანმიმდევრობით ჩავწერთ, მიღებული ორნიშნა რიცხვი იქნება მოცემულზე:

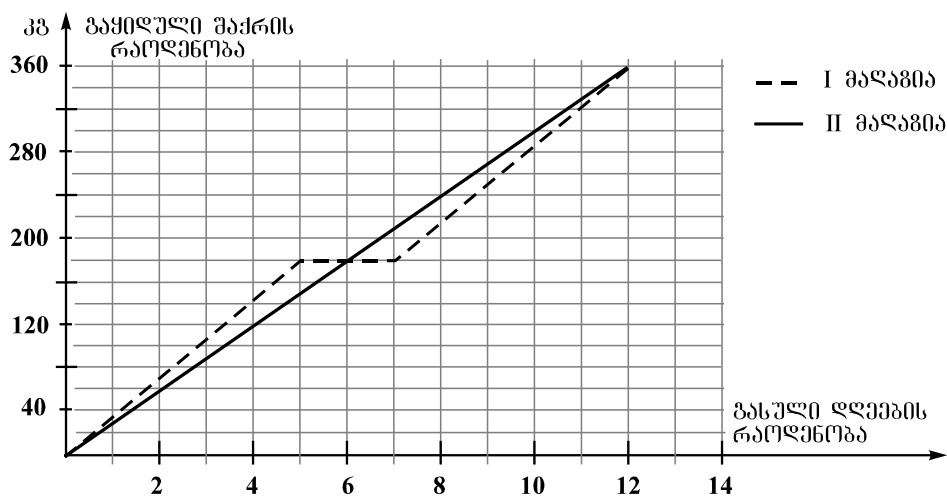
- (ა) 23-ით ნაკლები
- (ბ) 23-ით მეტი
- (გ) 27-ით ნაკლები
- (დ) 27-ით მეტი
- (ე) 30-ით ნაკლები

მონაცემთა ანალიზი

გიორგის უნდა ამოეხსნა ამოცანა:

ორ მაღაზიაში გასაყიდად შექარი **ორშაბათ** დილით, მაღაზიების გახსნისას შეიტანეს, თითოეულში 360 კგ. I მაღაზიაში, რომელიც კვირაში მხოლოდ 5 დღე (ორშაბათიდან პარასკევის ჩათვლით) იყო ღია, ყოველ სამუშაო დღეს 40 კგ შექარი იყიდებოდა, II მაღაზიაში კი, რომელიც ყოველდღე იყო ღია, დღეში – 30 კგ. რომელ მაღაზიაში გაიყიდებოდა შემოტანილი შექარი უფრო სწრაფად?

გიორგიმ ამ ამოცანის ამოხსნა დიაგრამის გამოყენებით სცადა. მის დიაგრამაზე წარმოდგენილი იყო დამოკიდებულება თითოეულ მაღაზიაში გაყიდული შექარის რაოდენობასა და გაყიდვის დაწყებიდან გასული დღეების რაოდენობას შორის.



52. გიორგიმ თავის დიაგრამაზე ერთ-ერთი მონაცემი არასწორად წარმოადგინა. რომელი მონაცემია წარმოდგენილი დიაგრამაზე არასწორად?

- (ა) I მაღაზიაში ყოველ სამუშაო დღეს 40 კგ შექარი იყიდებოდა.
- (ბ) II მაღაზიაში ყოველდღეურად 30 კგ შექარი იყიდებოდა.
- (გ) I მაღაზია კვირაში მხოლოდ 5 დღე იყო ღია.
- (დ) თითოეულ მაღაზიაში გასაყიდად 360 კგ შექარი შეიტანეს.
- (ე) ორივე მაღაზიაში შექარის გაყიდვა ერთსა და იმავე დღეს დაიწყო.

53. გიორგის მიერ დახაზული დიაგრამის მიხედვით, შემოტანილი შექარი:

- (ა) უფრო სწრაფად – 1 დღით ადრე – გაიყიდა I მაღაზიაში.
- (ბ) უფრო სწრაფად – 1 დღით ადრე – გაიყიდა II მაღაზიაში.
- (გ) I მაღაზიაში მთლიანად გაიყიდა, II-ში კი – არა.
- (დ) II მაღაზიაში მთლიანად გაიყიდა, I-ში კი – არა.
- (ე) ორივე მაღაზიაში ერთსა და იმავე დროში გაიყიდა.

54. გიორგის მიერ დახაზული დიაგრამის მიხედვით, I მაღაზიაში გაყიდული შაქრის რაოდენობა 30 კგ-ით აღემატებოდა II მაღაზიაში გაყიდული შაქრის რაოდენობას გაყიდვის დაწყებიდან:

- (ა) 5 დღის შემდეგ
- (ბ) 7 დღის შემდეგ
- (გ) 9 დღის შემდეგ
- (დ) 10 დღის შემდეგ
- (ე) 11 დღის შემდეგ

55. ქვემოთ ჩამოთვლილი მსჯელობებიდან რომელია სწორი?

- (ა) რადგან II მაღაზიაში ყოველ სამუშაო დღეს 30 კგ შაქარი იყიდებოდა, ხოლო I-ში – 40 კგ, ამიტომ შემოტანილი შაქარი ყოველთვის უფრო სწრაფად I მაღაზიაში გაიყიდება.
 - (ბ) რადგან II მაღაზია ყოველდღე ღიაა, I კი – არა, ამიტომ შემოტანილი შაქარი უფრო სწრაფად II მაღაზიაში გაიყიდება.
 - (გ) რადგან I მაღაზიაში გასაყიდად იმდენივე შაქარი შეიტანეს, რამდენიც II-ში, ამიტომ ორივე მაღაზიაში შაქარი ერთნაირი სისწრაფით გაიყიდება.
 - (დ) I მაღაზია კვირაში 5 დღე ღიაა, ამიტომ ამ მაღაზიაში კვირაში $40 \cdot 5 = 200$ კგ შაქარი გაიყიდება. II მაღაზიაში კვირაში $30 \cdot 7 = 210$ კგ შაქარი გაიყიდება, ანუ უფრო მეტი, ვიდრე I მაღაზიაში. შესაბამისად, შემოტანილი 360 კგ შაქარი უფრო სწრაფად II მაღაზიაში გაიყიდება.
 - (ე) I მაღაზია კვირაში 5 დღე ღიაა, ამიტომ ამ მაღაზიაში ერთ კვირაში $40 \cdot 5 = 200$ კგ შაქარი გაიყიდება, დარჩენილი 160 კგ კი – $160 : 40 = 4$ დღეში. II მაღაზიაში ერთ კვირაში $30 \cdot 7 = 210$ კგ შაქარი გაიყიდება, დარჩენილი 150 კგ კი – $150 : 30 = 5$ დღეში. შესაბამისად, შემოტანილი შაქარი უფრო სწრაფად გაიყიდება I მაღაზიაში.
-

ამოცანები

56. m ისეთი ნატურალური რიცხვია, რომ m -ის $(m-9)$ -ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთია 4. რის ტოლია m ?

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

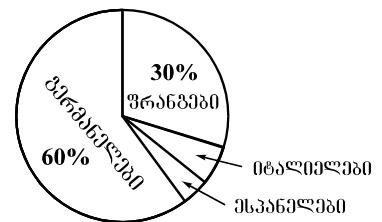
57. ცოტნე თამარზე 5 სანტიმეტრით დაბალია, ხოლო შორენაზე – 9 სანტიმეტრით მაღალი. ირაკლი კი შორენაზე 12 სანტიმეტრით მაღალია. ამ ოთხიდან ყველაზე მაღალის სიმაღლე n სანტიმეტრის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულება გვიჩვენებს, თუ რამდენი სანტიმეტრის ტოლია ირაკლის სიმაღლე?

- (ა) n
- (ბ) $n - 7$
- (გ) $n - 4$
- (დ) $n - 3$
- (ე) $n - 2$

58. წესიერი მრავალკუთხედის ყველა წვერო O ცენტრის მქონე წრეწირზე მდებარეობს. MN მრავალკუთხედის ერთ-ერთი გვერდია, ხოლო $\angle MON = 24^\circ$. რამდენი გვერდი აქვს ამ მრავალკუთხედს?

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

59. წრიულ დიაგრამაზე მოცემულია შვეიცარიის ერთ-ერთი სკოლის მოსწავლეთა ეთნიკური შემადგენლობა პროცენტებში. იტალიელი მოსწავლეების რაოდენობა ისე შეეფარდება ესპანელ მოსწავლეთა რაოდენობას, როგორც 3 : 2. სულ რამდენი მოსწავლეა სკოლაში, თუ იტალიელი ეროვნების მოსწავლეთა რაოდენობა 30-ის ტოლია?



- (ა) 400
- (ბ) 420
- (გ) 450
- (დ) 500
- (ე) 550

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

- (ა) 2-ჯერ
- (ბ) 3-ჯერ
- (გ) 4-ჯერ
- (დ) 6-ჯერ
- (ე) 9-ჯერ

რაოდენობრივი შედარება

შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

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

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

თუ უჯრებში მოცემული რაოდენობები ტოლია, აირჩიეთ (გ);

თუ მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად, რომელი რაოდენობაა მეტი, აირჩიეთ (დ).

	A	B	
61.	იმ ლუწი ნატურალური რიცხვების ჯამი, რომლებიც არ აღემატება 25-ს	იმ კენტი ნატურალური რიცხვების ჯამი, რომლებიც არ აღემატება 25-ს	(ა) (ბ) (გ) (დ)

62.	ჩირის დასამზადებლად ერთი და იმავე წონის ლეღვი და ქლიავი გამოაშრეს. გამოშრობისას ლეღვის წონა შემცირდა სამჯერ, ხოლო ქლიავისა – 60 პროცენტით.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	ლეღვის ჩირის წონა	ქლიავის ჩირის წონა	

63.	a და b დადებითი რიცხვებია. c მეტია a -ზე 4-ჯერ, b ნაკლებია c -ზე 5-ით.		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	b	$3a$	

64.	<p>ABC მართკუთხა სამკუთხედის AB ჰიპოტენუზისა და CB კათეტის გაგრძელებებზე მონიშნულია ისეთი M და D წერტილები, რომ $BM = MD$ (იხ. ნახაზი).</p>		(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<p>M კუთხის სიდიდის შეფარდება A კუთხის სიდიდესთან</p>	<p>2</p>	

65.	<p>$xy > 0, \quad yz > 0$</p>	(ა) (ბ) (გ) (დ)
	<p>xyz 0</p>	

ამოცანები

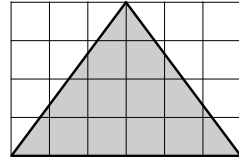
66. 10 წლის წინ მამა შვილზე 24 წლით უფროსი იყო, ახლა კი 2-ჯერ უფროსია. რამდენი წლის იყო მამა 10 წლის წინ?

- (ა) 26-ის
- (ბ) 34-ის
- (გ) 38-ის
- (დ) 42-ის
- (ე) 50-ის

67. ქუჩის მარჯვენა მხარეს ერთმანეთის მიყოლებით განლაგებული სახლები თანმიმდევრობით ლუწი რიცხვებით გადანომრეს. გიას სახლის ნომერია 24, ხოლო ვაჟასი – 56. რამდენი სახლია ქუჩის მარჯვენა მხარეს გიასა და ვაჟას სახლებს შორის?

- (ა) 12
- (ბ) 15
- (გ) 16
- (დ) 17
- (ე) 32

68. სამკუთხედის ყველა წვერო იმ ბადის კვანძებს ემთხვევა, რომლის თითოეული უჯრედი კვადრატია (იხ. ნახაზი). სამკუთხედის უდიდესი გვერდის სიგრძის შეფარდება სამკუთხედის პერიმეტრთან ტოლია:



- (ა) $\frac{1}{3}$ -ის
- (ბ) $\frac{1}{2}$ -ის
- (გ) $\frac{2}{5}$ -ის
- (დ) $\frac{3}{4}$ -ის
- (ე) $\frac{3}{8}$ -ის

69. ერთმანეთისგან განსხვავებული სამი ნატურალური რიცხვის ჯამი 50-ის ტოლია. მინიმუმ რის ტოლი შეიძლება იყოს ამ სამი რიცხვიდან ორი უდიდესის ჯამი?

- (ა) 32-ის
- (ბ) 35-ის
- (გ) 39-ის
- (დ) 44-ის
- (ე) 48-ის

70. ნახევარი კილოგრამი კარაქი ერთ კილოგრამ ყველთან შედარებით 50%-ით მეტი ღირს. რამდენჯერ მეტი ღირს ერთი კილოგრამი კარაქი ერთ კილოგრამ ყველთან შედარებით?

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

მონაცემთა საკმარისობა

71. ორგანიზაციაში სულ 12 ქალი და 8 მამაკაცი მუშაობს.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. თანამშრომელ ქალთა საშუალო ასაკი 40 წლის ტოლია.
- II. თანამშრომელ მამაკაცთა საშუალო ასაკი 30 წლის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ორგანიზაციის თანამშრომელთა საშუალო ასაკი:

- (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. სიმინდის მოსავალი ორი ნაკვეთიდან აიღეს.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. პირველი ნაკვეთიდან 2-ჯერ მეტი სიმინდი აიღეს, ვიდრე მეორე ნაკვეთიდან.
- II. პირველი ნაკვეთიდან 6 ტონით მეტი სიმინდი აიღეს, ვიდრე მეორე ნაკვეთიდან.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი პროცენტით აღემატება პირველი ნაკვეთიდან აღებული სიმინდის რაოდენობა მეორე ნაკვეთიდან აღებული სიმინდის რაოდენობას:

- (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. მიმდევრობის მეშვიდე წევრი n -ის ტოლია.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. მიმდევრობის ნებისმიერი წევრისა და მისი მომდევნო წევრის ჯამი 9-ის ტოლია.
- II. მიმდევრობის ნებისმიერი წევრისა და მისი მომდევნო წევრის ნამრავლი 18-ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია მიმდევრობის პირველი წევრი:

- (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. მოცემულია სამი მონაკვეთი, რომელთაგან პირველი მონაკვეთის სიგრძეა 2 სმ, ხოლო მეორისა – 6 სმ.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. მესამე მონაკვეთის სიგრძე მეტია 2 სმ-ზე.
- II. მესამე მონაკვეთის სიგრძე ნაკლებია 6 სმ-ზე.

იმის დასადგენად, შეიძლება თუ არა ამ მონაკვეთებით სამკუთხედის შედგენა:

- (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. k , m და n ისეთი ნატურალური რიცხვებია, რომ k უნაშთოდ იყოფა როგორც m -ზე, ასევე, n -ზე.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. m სამჯერ მეტია n -ზე.
- II. $\frac{k}{m}$ ნაკლებია $\frac{k}{n}$ -ზე n -ით.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია $\frac{k}{n}$:

- (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. A ქალაქიდან B-მდე ავტომანქანა შეუფერხებლად მუდმივი სიჩქარით მოძრაობდა. 12 საათისა და 30 წუთისთვის ავტომანქანას გავლილი ჰქონდა მთელი გზის $\frac{1}{4}$ ნაწილი, ხოლო 14 საათისათვის – $\frac{1}{2}$ ნაწილი. სულ რამდენი საათი დასჭირდება ავტომანქანას A ქალაქიდან B-ში ჩასასვლელად?

- (ა) 3
- (ბ) 4
- (გ) 5
- (დ) 6
- (ე) 8

77. თუ $-3 > 2x - 9$, მაშინ:

- (ა) $3x - 1 < 8$
- (ბ) $3x + 1 < 4$
- (გ) $4x - 1 > -9$
- (დ) $4x + 1 > -3$
- (ე) $x < -3$

78. ორი დადებითი წილადის ჯამი 1-ის ტოლია. მათი მრიცხველების ჯამი 3-ის ტოლია. რის ტოლია ამ წილადების მნიშვნელთა ჯამი?

- (ა) 3-ის
- (ბ) 4-ის
- (გ) 6-ის
- (დ) 8-ის
- (ე) 9-ის

79. საწყობიდან ყოველდღიურად 6 ყუთი ლიმონათი გააქვთ. როცა საწყობში ლიმონათის ყუთების რაოდენობა 6-ზე ნაკლები ხდება, მეორე დღეს, დილით, საწყობში 15 ყუთი ლიმონათი შეაქვთ.

ორშაბათს, დღის ბოლოს, საწყობში 16 ყუთი ლიმონათი იყო. ამ კვირის რომელი დღის ბოლოს იქნება საწყობში ლიმონათის ყუთების რაოდენობა 7-ის ტოლი?

- (ა) სამშაბათს
- (ბ) ოთხშაბათს
- (გ) ხუთშაბათს
- (დ) პარასკევს
- (ე) შაბათს

80. ორი ფიგურის **დაშორების მაჩვენებელი** ვუწოდოთ ერთი ფიგურის წერტილების მეორე ფიგურის წერტილებთან შემაერთებელი მონაკვეთების სიგრძეებიდან უმცირესის შეფარდებას უდიდესთან.

ერთ წრფეზე მდებარე ორი ტოლი მონაკვეთის **დაშორების მაჩვენებელი** ტოლია $\frac{1}{5}$ -ის, ხოლო მათი შუაწერტილების შემაერთებელი მონაკვეთის სიგრძე 6 სმ-ია. რამდენი სანტიმეტრია თითოეული მონაკვეთის სიგრძე?

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