

ზოგადი უნარების ტესტი

II 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

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. ვინ : ვიღაც

როდის :

(ა) ყოველთვის

(ბ) იშვიათად

(გ) არასოდეს

(დ) ოდესმე

(ე) ზოგჯერ

2. ასპარეზი : სარბიელი

ჰორიზონტი :

- (ა) სფერო
- (ბ) არეალი
- (გ) სამყარო
- (დ) ფართობი
- (ე) თვალსაწიერი

3. რენტგენი : დიაგნოსტიკა

პრეპარატი :

- (ა) ანტიბიოტიკი
- (ბ) ოპერაცია
- (გ) რეცეპტი
- (დ) ინიექცია
- (ე) თერაპია

4. სფინქსი : ფანტასტიკური

ამფიბია :

- (ა) საპირისპირო
- (ბ) ორგვარი
- (გ) შერწყმული
- (დ) წყალხმელეთა
- (ე) შეცვლილი

5. პერფორმანსი : თვითგამოხატვა

ბრიფინგი :

- (ა) კრიტიკა
- (ბ) დისკუსია
- (გ) რიტორიკა
- (დ) დასაბუთება
- (ე) ინფორმირება

6. სპორტსმენი : თანრიგი

დიპლომატი :

- (ა) რანგი
- (ბ) პოლიტიკა
- (გ) იმუნიტეტი
- (დ) კომპრომისი
- (ე) მემორანდუმი

წინადადებების შევსება

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

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

7. საინტერესოა აღზრდის შესახებ პლატონის ერთი მოსაზრება: აღმზრდელის მიერ ----- იძულება ყმაწვილის ----- უაღრესად სასარგებლოა ----- , რომელიც იძულებით ----- .

- (ა) ფიზიკური ვარჯიშის / სხეულს ძალიან ვნებს, თუმცა, / მისი გონებისთვის; ანალოგიურად, ფიზიკური წრთობა / მიიღწევა, სასარგებლოა გონების გავითარებისთვის
- (ბ) სწავლის / გონებას არამც თუ არ ვნებს, არამედ / მისთვის; მაგრამ ფიზიკური წრთობა / მიიღწევა, მართლაც სასარგებლოა სხეულისათვის
- (გ) ფიზიკური ვარჯიშის / სხეულს არამც თუ არ ვნებს, არამედ / მისთვის; მაგრამ ცოდნა / არის შეძენილი, ფებს ვერ მოიკიდებს მის გონებაში
- (დ) სწავლის / გონებას ძალიან ვნებს, თუმცა, / მისი სხეულისთვის; ანალოგიურად, ცოდნა / არის შეძენილი, მხოლოდ ვნებას თუ მოუტანს მის სხეულს

8. ჩვენი ფიქრები ხშირად წარიმართება იქით, სადაც -----, – აი, ნამდვილი მიზეზი ჩვენი უბედურებისა. რა სიბეცეა, ისეთი დღემოკლე არსებისათვის, როგორც ადამიანია, მუდამ ----- იცქირებოდეს, რომელიც ----- , და ----- სარწმუნო აწმყოს.

- (ა) ოდესმე ვიქნებით / შორეულ წარსულში / ოდესღაც განხორციელდა / არ უგულებელყოფდეს
- (ბ) არასოდეს ვიქნებით / შორეული მომავლისკენ / იშვიათად თუ განხორციელდება / უგულებელყოფდეს
- (გ) ოდესღაც ვიყავით / შორეულ წარსულში / იშვიათად თუ განხორციელდება / უგულებელყოფდეს
- (დ) არასოდეს ვიქნებით / შორეული მომავლისკენ / ოდესღაც განხორციელდა / არ უგულებელყოფდეს

9. დღევანდელი საზოგადოებისთვის ნიშანდობლივია გამუდმებული, გარდაუვალი ცვლილებები. ამიტომ ----- გონივრული გადაწყვეტილების მიღება, თუ ----- სამყაროს არსებულ მდგომარეობას, ----- , თუ როგორი იქნება სამყარო მომავალში.

- (ა) შეუძლებელია / არ გაითვალისწინებ არა მხოლოდ / არამედ იმასაც
- (ბ) შესაძლებელია / გაითვალისწინებ მხოლოდ / და არ იფიქრებ იმაზე
- (გ) შეუძლებელია / გაითვალისწინებ / და თან იმაზეც იფიქრებ
- (დ) შესაძლებელია / არ გაითვალისწინებ არა მხოლოდ / არამედ იმასაც

10. როდესაც ადამიანი რაიმე ამოცანას წყვეტს, მაშინ ის ----- იმ ინფორმაციას, რომელიც უშუალოდ ----- და, ----- იმ ინფორმაციას, რომელიც ----- .

- (ა) უგულბელებოფს / ამოცანას არ ეხება / ამის სანაცვლოდ, ითვალისწინებს მხოლოდ / მის გადაჭრას უშუალოდ არ უკავშირდება
- (ბ) ყურადღებას მიაპყრობს / მოცემულ ამოცანას შეეხება / ამავე დროს, უგულბელებოფს / მის გადაჭრას უშუალოდ არ უკავშირდება
- (გ) უგულბელებოფს მხოლოდ / ამოცანას არ უკავშირდება / ამის სანაცვლოდ, არ ითვალისწინებს / მის გადასაჭრელად არის მნიშვნელოვანი
- (დ) ითვალისწინებს მხოლოდ / მოცემულ ამოცანას უკავშირდება / ამავე დროს, ყურადღებით ეკიდება / მის გადასაჭრელად არის აუცილებელი

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. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთი მრავალწლიანი მცენარე ბოლქვით მრავლდება.
- არც ერთი მცენარე, რომელიც ბოლქვით მრავლდება, არ არის მარადმწვანე.

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

- (ა) ზოგიერთი მრავალწლიანი მცენარე არ არის მარადმწვანე.
- (ბ) ზოგიერთი მარადმწვანე მცენარე ბოლქვით მრავლდება.
- (გ) ზოგიერთი მარადმწვანე მცენარე მრავალწლიანია.
- (დ) ყველა მრავალწლიანი მცენარე მარადმწვანეა.
- (ე) ყველა მარადმწვანე მცენარე მრავალწლიანია.

12. მეგობრები – ანა, გიო, ელენე, მაკა და დათო – ერთმანეთს სირბილში შეეჯიბრნენ. ყველა სხვადასხვა დროს მივიდა ფინიშთან. მოცემულია შემდეგი ცნობები:

- თუ ანამ ყველას გაასწრო, მაშინ გიო ბოლო ადგილზე გასულა.
- ბოლო ადგილზე გავიდა დათო ან მაკა.
- თუ ელენემ დათოს გაასწრო, მაშინ დათო ბოლო ადგილზე არ გასულა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება ასახავდეს მეგობრებს შორის ადგილების განაწილებას?

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

13. მოცემულია დებულებები:

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

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

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

14. ექსპერიმენტის სახით, ქალაქის რამდენიმე ქუჩაზე, იმავე ტიპის სხვა ქუჩებთან შედარებით, მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარე 10 კმ/სთ-ით შეამცირეს. სამთვლიანი მონიტორინგის შედეგებმა აჩვენა, რომ ამ ქუჩებზე სამჯერ შემცირდა ავტოსაგზაო შემთხვევათა სიხშირე. ამ ინფორმაციის საფუძველზე ქალაქის მერიამ გადაწყვიტა, **მაქსიმალური დასაშვები სიჩქარის 10 კმ/სთ-ით შემცირება ქალაქის ყველა ქუჩაზე, რომელზეც ის 40 კმ/სთ-ს აღემატებოდა.**

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ვითარება დააყენებს ეჭვქვეშ აღნიშნული გადაწყვეტილების მართებულობას ყველაზე მეტად?

- (ა) ექსპერიმენტისთვის შეირჩა ქალაქის სხვადასხვა უბანში არსებული ქუჩები, რომლებზეც დასაშვები მაქსიმალური სიჩქარე სხვადასხვა იყო.
- (ბ) ექსპერიმენტი ჩატარდა ოქტომბერი-დეკემბრის პერიოდში, როდესაც უამინდობის გამო ადამიანები ავტომანქანებით მოძრაობას ანიჭებენ უპირატესობას.
- (გ) მანქანის უფრო დაბალი სიჩქარით ტარებისას მძღოლები უკეთესად აღიქვამენ, თუ რა ხდება გზაზე, თუმცა, კვლევით არ არის დადასტურებული, რომ ისინი უფრო ადეკვატურადაც რეაგირებენ.
- (დ) ექსპერიმენტისთვის შეირჩა სხვადასხვა ტიპისა და სხვადასხვა სიგანის ქუჩები, რომლებზეც ფუნქციურად განსხვავებული შენობებია.
- (ე) ექსპერიმენტის პერიოდში შერჩეულ ქუჩებზე შემცირდა მანქანების ნაკადი, რადგან მძღოლები არჩევდნენ ალტერნატიულ გზებს, რომლებზეც დასაშვები მაქსიმალური სიჩქარე შედარებით მაღალი დარჩა.

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 ქამელეონი ანატომიური თავისებურებების საოცარი სიმრავლით გამოირჩევა. სხეულზე გაცილებით გრძელ ენას მწერების დასაჭერად წამის მეთხუთმედში გამოისვრის; ტელესკოპური მხედველობა აქვს; კისერზე კანი ისე აქვს შემოხვეული, როგორც მაქმანებიანი საყელო... ქამელეონის ერთი თავისება ჯერ კიდევ არისტოტელეს ეპოქიდანაა ცნობილი – კანის ფერის შეცვლის უნარი. გავრცელებულია მითი, რომ ქამელეონი იმის ფერი ხდება, რასაც ეხება. მართალია, ფერის ზოგიერთი ცვლილება მას ნამდვილად ეხმარება გარემოსთან შერწყმაში, მაგრამ სინამდვილეში ეს ფიზიოლოგიური რეაქციაა, რომელსაც კომუნიკაციისთვის იყენებს – ამ „ფერადი ენით“ იმას გამოხატავს, რაც იმ წუთში აღელვებს: არშიყობა, კონკურენცია, გარემოდან მომდინარე საფრთხე.

ii მეცნიერები ფიქრობდნენ, რომ ქამელეონი ფერს მაშინ იცვლის, როდესაც კანის უჯრედების პიგმენტები უჯრედის ვენისმაგვარ გაგრძელებებში ვრცელდება.

თუმცა, ცნობილი გენეტიკოსისა და ბიოფიზიკოსის, მიშელ მილინკოვიჩის, კვლევამ ეს მოსაზრება ეჭვქვეშ დააყენა. ცხადია, პიგმენტები თავიანთ როლს ასრულებენ, მაგრამ არა ამ სახით. მაგალითად, აღმოჩნდა, რომ არსებობს უამრავი სახეობის მწვანე ქამელეონი, რომელთა კანის უჯრედებს მწვანე პიგმენტები სულაც არ აქვთ. ასე რომ, პიგმენტების უჯრედში „გავრცელებით“ ქამელეონების კანის ფერისცვალების ახსნა სარწმუნო არ არის.

მილინკოვიჩის გუნდმა ქამელეონის კანის პიგმენტური უჯრედების ფენის ქვეშ უჯრედების კიდევ ერთი შრე აღმოაჩინა – უმცირესი ზომის კრისტალები, რომლებიც სამკუთხა მესერის ფორმითაა განლაგებული. წნევისა და ქიმიური ნივთიერებების ზემოქმედების შედეგად ქამელეონის კანზე ამ კრისტალებს ისე შეუძლიათ „გადაწყობა“, რომ მათ შორის მანძილი იცვლება. ეს კი აისახება სინათლის ფერზე, რომელსაც კრისტალების მესერი აირეკლავს. როდესაც კრისტალებს შორის მანძილი იზრდება, არეკლილი ფერები ლურჯიდან კამკაშა მწვანე, ყვითელ, ნარინჯისფერსა და

iii

შეკითხვებზე გადასვლა: [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

წითელში გადადის. ფერების ასეთი „შოუ“ პანტერა-ქამელეონებში გვხვდება, როცა ისინი მოსვენებული მდგომარეობის შემდეგ ალიგზნებიან ან სასიყვარულო განწყობაზე დგებიან.

iv ქამელეონებს უღიმღამო შეფერილობის მიღების უნარი ეხმარებათ, სწრაფად და უსაფრთხოდ დაუსხლტნენ დომინანტ ინდივიდებს. ეს კანის ზედა შრეებში მუქი პიგმენტის – მელანინის – გაბნევით ხდება. ყველა ქამელეონი იცვლის ფერს, მაგრამ ზოგიერთი სახეობის შეფერილობა იმდენად მკვეთრად არ იცვლება, მოთვალთვალე რომ დააფრთხოს. მიუხედავად ამისა, თითქმის ყველა სახეობის ქამელეონს აქვს დაშინების თავისებური მეთოდები: ზოგს შეუძლია ასო V-ს ფორმის ნეკნების შეკუმშვით უფრო დიდი გამოჩნდეს –

სიგანეში ვიწროვდება და სიმაღლეში იმატებს, ზოგი კი მეტოქის დასაშინებლად კუდს მჭიდროდ იხვევს სხეულზე და ენით ხორხს იფართოებს.

v მათზე მონადირე ფრინველებისა და გველებისგან თავის დასაცავად ქამელეონებს დამალვის ორიგინალური ხერხები აქვთ. ხეზე მობინადრე ქამელეონები სხეულს ივიწროებენ, რომ ტოტს მოეფარონ; მიწაზე მობინადრე ქამელეონი კი მტაცებლის დანახვისას შეიძლება დამჭკნარ ფოთოლს დაემსგავსოს. ასე რომ, ქამელეონები მეტწილად თავად უმკლავდებიან გარკვეულ საფრთხეებს, თუმცა, ისინი უძლურნი არიან, როცა მათი საარსებო გარემო ნადგურდება სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობისთვის ტყის გაკაფვისას.

შეკითხვებზე გადასვლა: [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#)

15. რას გულისხმობს გამოთქმა „ფერადი ენა“?

- (ა) ქამელეონი გამოირჩევა ანატომიური თავისებურებების ნაირგვარობით.
- (ბ) გავრცელებულია მითი, რომ ქამელეონი იმის ფერი ხდება, რასაც ეხება.
- (გ) ფერის ზოგიერთი ცვლილება ქამელეონს ეხმარება გარემოსთან შერწყმაში.
- (დ) ქამელეონისთვის ფერის ცვლილება მეწყვილესა თუ მეტოქესთან ურთიერთობის საშუალებაა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

16. II აბზაცის რომელ წინადადებას აქვს არგუმენტის ფუნქცია?

- (ა) პიგმენტები თავიანთ როლს ასრულებენ, მაგრამ არა ამ სახით.
- (ბ) ქამელეონი ფერს მაშინ იცვლის, როდესაც კანის უჯრედების პიგმენტები უჯრედის ვენისმაგვარ გაგრძელებებში ვრცელდება.
- (გ) არსებობს უამრავი სახეობის მწვანე ქამელეონი, რომელთა კანის უჯრედებს მწვანე პიგმენტები სულაც არ აქვთ.
- (დ) პიგმენტების უჯრედში „გავრცელებით“ ქამელეონების კანის ფერისცვალების ახსნა სარწმუნო არ არის.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

17. რა პროცესი განაპირობებს „ფერების შოუს“ პანტერა-ქამელეონებში?

- (ა) კანქვეშა უჯრედების ქვედა შრეში უმცირესი ზომის კრისტალებს შორის მანძილის ცვლილება.
- (ბ) სამკუთხა მესერის ფორმით განლაგებული კრისტალების „გადაწყობისას“ მელანინის გაბნევა.
- (გ) უჯრედის ვენისმაგვარ გაგრძელებებში კანის უჯრედების პიგმენტების გავრცელება.
- (დ) ქიმიური ნივთიერებების ზემოქმედებით ქამელეონის კანქვეშა კრისტალების რაოდენობის ცვლილება.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. პენსილვანიაში მცხოვრებ ნიკ ჰენს ლაბორატორიაში 200-მდე ქამელეონი ჰყავს. ერთმანეთი რომ არ გაადიზიანონ, მდედრები მამრებს ვერ ხედავენ, მამრები – მდედრებს ან მეტოქე მამრებს. ახალგაზრდა მამრ პანტერა-ქამელეონს, სახელად ემბერს, სხეულზე წითელი და მწვანე ზოლები აქვს. ნიკ ჰენი ჯოხზე სვამს ემბერს და გალიის კუთხესთან მიჰყავს. გვერდით ბინადრობს კოლექციის ყველაზე დიდი და ძლიერი მამრი, ლურჯზოლიანი პანტერა-ქამელეონი, სახელად ბოლტი. ნიკ ჰენი კარს ადებს და ბოლტი ემბერს ხედავს. ბოლტი წაიწევს წინ და ლურჯი ზოლები კაშკაშა ყვითელი უხდება, ხოლო ზურგი – მოწითალო-ნარინჯისფერი. რაც უფრო გრძელდება სანახაობა, კიდევ უფრო კაშკაშა ხდება ბოლტის ფერები. ნიკ ჰენი უკან იხევს და გალიაში აბრუნებს ემბერს.

ნიკ ჰენს უკან რომ არ დაეხია და ემბერი ბოლტის წინაშე დაეტოვებინა, ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი სცენარი განვითარდებოდა?

ბოლტი დაჯახნიდა ემბერს და, სავარაუდოდ:

- (ა) ემბერის სხეულზე წითელი ზოლები უფრო კაშკაშა გახდებოდა, რადგან მეტოქესთან ურთიერთობისას ის კიდევ უფრო აღიგზნებოდა.
- (ბ) ბოლტის კანი ნარინჯისფერი გახდებოდა, რადგან ახალგაზრდა ემბერი მისთვის სახიფათო მეტოქე უნდა ყოფილიყო და გამოცდილი ქამელეონი ეცდებოდა, შეუმჩნეველი დარჩენილიყო.
- (გ) ბოლტის სხეული ყავისფერი გახდებოდა, რადგან ქამელეონი ფერს იცვლის, როდესაც სჭირდება იმის დემონსტრირება, რომ საფრთხეს არ წარმოადგენს.
- (დ) ემბერის კანი მუქი ყავისფერი გახდებოდა, რადგან უღიმღამო შეფერილობა ეხმარება ქამელეონს, შეუმჩნეველად დაუსხლტეს დომინანტ ინდივიდს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. გარემოსთან ადაპტაციის ერთ-ერთი ფორმაა მიმიკრია – გარემოს ობიექტებთან ფორმით ან ფერით დამსგავსება. ტექსტის რომელ აბზაცშია მოცემული მიმიკრიის მაგალითი?

- (ა) II აბზაცში
- (ბ) III აბზაცში
- (გ) IV აბზაცში
- (დ) V აბზაცში

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. რა არის ამ ტექსტის ძირითადი მიზანი?

- (ა) გაგვაცნოს ქამელეონის მახასიათებელთა საოცარი სიმრავლის განმაპირობებელი ფაქტორები, რომლებიც არისტოტელეს ეპოქაშიც იწვევდა ინტერესს.
- (ბ) მიმოიხილოს ქამელეონის კანის ფერის ცვლილება და სხვა ანატომიური თავისებურებები, რომლებიც ეხმარება მას გარემოსთან ურთიერთქმედების, ადაპტაციის პროცესში.
- (გ) გაგვაცნოს კანის პიგმენტური უჯრედების ქვედა შრის უმცირესი ზომის კრისტალების ფუნქციები ქამელეონის ფერისცვალების პროცესში.
- (დ) გააანალიზოს ქამელეონების საარსებო გარემოს განადგურების განმაპირობებელი ფაქტორები და დასახოს გზები ამ სახეობის კონსერვაციისთვის.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

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 ურთიერთდაკავშირებული სიტყვების წყვილი. აირჩიეთ მათგან ის წყვილი, რომელშიც სიტყვათა მნიშვნელობებს შორის მიმართება საწყის წყვილში არსებული მიმართების მსგავსია (ანალოგიურია). პასუხის არჩევისას გაითვალისწინეთ წყვილებში სიტყვათა თანმიმდევრობა.

21. თანავარსკვლავედი : ვარსკვლავი

- (ა) არქიპელაგი : კუნძული
- (ბ) კოლონადა : თალი
- (გ) რიგი : იარუსი
- (დ) ტყე : ბაღი
- (ე) რიყე : ქვა

22. პიკი : უმაღლესი

- (ა) სისტემა : სანოტო
- (ბ) ესტაკადა : საკვანძო
- (გ) იარუსი : იერარქიული
- (დ) ალიბი : კრიმინალური
- (ე) ალეგორია : არაპირდაპირი

23. ხვლიკი : რეგენერაცია

- (ა) მტრედი : მიგრაცია
- (ბ) როჭო : კონსერვაცია
- (გ) პინგვინი : ინკუბაცია
- (დ) თუთიყუში : იმიტაცია
- (ე) არქეოპტერიქსი : ადაპტაცია

24. ჭოგრითი : მისანი

- (ა) მუსიკოსი : მომღერალი
- (ბ) კარავი : თავშესაფარი
- (გ) ხიდი : შუამავალი
- (დ) ტივი : ტივტივა
- (ე) მწკრივი : ჯარი

25. მოკირწყლული : ქვები

- (ა) ასხმული : მძივები
- (ბ) მოოჭვილი : თვლები
- (გ) მოვარაყებული : ყდები
- (დ) მოქარგული : ორნამენტები
- (ე) მოჩუქურთმებული : სვეტები

26. მეწყერი : ნალექები

- (ა) მიწისძვრა : ქანები
- (ბ) ტორნადო : მტვერი
- (გ) ვულკანი : კრატერი
- (დ) მზე : გვალვა
- (ე) ნამქერი : ქარი

წინადადებების შევსება

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

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

27. ავტორი თავის წიგნს პარადოქსებზე აგებს. მაგალითად, წიგნის ერთ-ერთ თავში ის ამტკიცებს, რომ შუღლი ----- მშვიდობას, როგორც ამას საღი აზრი მიიჩნევს. ----- , მისი აზრით, შუღლი ----- ფაქტორი, რომელიც ხელს ----- მშვიდობის დაცვასა და სოციალური ერთიანობის შენარჩუნებას.

- (ა) არ ემუქრება / მიუხედავად ამისა / არ არის / უშლის
- (ბ) მართლაც ემუქრება / ამდენად / არის / არ უწყობს
- (გ) მართლაც ემუქრება / მაშასადამე / არ არის / უშლის
- (დ) არ ემუქრება / პირიქით / არის / უწყობს

28. ისევე, როგორც ყველა მყარ სისტემაში, კულტურაშიც საყრდენი სტრუქტურა მნიშვნელოვნად ზღუდავს თავისუფლებას. ----- სისტემის გარდაქმნა სტრუქტურის ----- მოითხოვს. ----- , რადგან სტრუქტურის დემონტაჟსა და ხელახლა აგებას ----- .

- (ა) ამასთან, აქ, სხვა სისტემებისგან განსხვავებით, / დემონტაჟს / ასეთი გარდაქმნები კი შედარებით უმტკივნეულოდ წარმართება / შორის სრული დეზორიენტაციის პერიოდია
- (ბ) თუმცა, სხვა სისტემებისგან განსხვავებით, აქ / შენარჩუნებას / ეს კი აძნელებს ასეთი გარდაქმნების განხორციელებას / ბევრად უფრო დიდი ძალისხმევა სჭირდება
- (გ) ამიტომ, ისევე, როგორც ყველგან, აქაც / დემონტაჟს / ამას კი უცილოდ თან ახლავს გარკვეული საშიშროება / შორის ერთგვარი დეზორიენტაციის პერიოდია
- (დ) ამის მიუხედავად, აქაც, ისევე, როგორც ყველგან, / შენარჩუნებას / ამით აიხსნება ამ სფეროში გარდაქმნების განსაკუთრებული მტკივნეულობა / მეტი ძალისხმევა დასჭირდებოდა

29. სუბიექტი და „ეკოლოგიური“ სამყარო, ----- , ურთიერთშემავსებლები ----- და მათი ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად განხილვა ----- , მაშინ, როცა ფიზიკური სამყაროს არსებობა ----- , არსებობს თუ არა მისი აღმქმელი სუბიექტი.

- (ა) ფიზიკური სამყაროსგან განსხვავებით / არიან / წარმოუდგენელია / დამოუკიდებელია იმისგან
- (ბ) ფიზიკური სამყაროს მსგავსად / არიან / წარმოუდგენელია / დამოუკიდებელია იმაზე
- (გ) ფიზიკური სამყაროს მსგავსად / არ არიან / სავსებით შესაძლებელია / დამოუკიდებელია იმაზე
- (დ) ფიზიკური სამყაროსგან განსხვავებით / არ არიან / სავსებით შესაძლებელია / არ არის დამოუკიდებელი იმაზე

30. ----- ბევრად უფრო უცნაურია, ვიდრე ნებისმიერი რამ, რაც ----- . ჩვენ ----- , რაც ბანალობად ითვლება ყოველდღიურ ყოფაში. დიდი ქალაქის თავზე გადაფრენა და მის სახლებში ჩუმად შეჭყეტა რომ შეგვძლებოდა, ისეთ უცნაურ დამთხვევებს, მოვლენათა გასაოცარ ჯაჭვებს აღმოვაჩენდით, რომ ----- , თავისი წესებითა და პრინციპებით, სრულიად ----- მოგვეჩვენებოდა.

- (ა) ცხოვრება / ადამიანმა შეიძლება შეთხზას / ხშირად ვხვდებით რომანებში იმ ყველაფერს / ცხოვრებისეული სიტუაციების უმრავლესობა / უფერულად და უინტერესოდ
- (ბ) ცხოვრება / ადამიანმა შეიძლება შეთხზას / ვერც კი გავხვდებით იმის წარმოდგენას / მთელი მხატვრული ლიტერატურა / უფერულად და უინტერესოდ
- (გ) ადამიანის ფანტაზიით შექმნილი სამყარო / ცხოვრებაში შეიძლება მოხდეს / ვერც კი გავხვდებით რომანებში იმის წარმოდგენას / მთელი მხატვრული ლიტერატურა / უჩვეულოდ და აუხსნელად
- (დ) ადამიანის ფანტაზიით შექმნილი სამყარო / ცხოვრებაში შეიძლება მოხდეს / არ გაგვიჩირდება იმ ყველაფრის წარმოდგენა / ცხოვრებისეული სიტუაციების უმრავლესობა / წარმოუდგენლად და აუხსნელად

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.

31. კვადრატული მოედნის კუთხეებში ოთხი სხვადასხვა შენობა დგას. ერთ-ერთ მათგანში განთავსებულია ბანკი, ერთ-ერთში – თეატრი, ერთში – სუპერმარკეტი და ერთშიც – აფთიაქი. ცნობილია:

- ბანკის შენობა აფთიაქის შენობაზე უფრო დაბალია.
- სუპერმარკეტის შენობა თეატრის შენობაზე უფრო მაღალია.
- ბანკის შენობა ყველაზე დაბალი შენობის მიმართ დიაგონალურად დგას.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შეუძლებელი?

- (ა) აფთიაქის შენობა როგორც თეატრის, ისე სუპერმარკეტის შენობაზე უფრო მაღალია.
- (ბ) სუპერმარკეტის შენობა აფთიაქის მიმართ დიაგონალურად დგას.
- (გ) ყველაზე მაღალი შენობა ყველაზე დაბალი შენობის მიმართ დიაგონალურად დგას.
- (დ) სუპერმარკეტის შენობა ყველაზე მაღალი შენობის მიმართ დიაგონალურად დგას.
- (ე) სუპერმარკეტის შენობა როგორც აფთიაქის, ისე ბანკის შენობაზე უფრო მაღალია.

32. უჯრაში ნივთები აწყვია. ცნობილია:

- I. უჯრაში დევს წითელი ბურთი ან ყვითელი კუბი (ერთ-ერთი მაინც).
- II. უჯრაში დევს მწვანე პირამიდა ან არ დევს ყვითელი კუბი.

ამ დებულებების საფუძველზე ნიკამ დაასკვნა:

თუ უჯრაში დევს მწვანე პირამიდა, მაშინ მასში არ დევს წითელი ბურთი.

ნიკას დანასკვი:

- (ა) გამომდინარეობს მხოლოდ ორივე დებულებიდან ერთობლივად.
- (ბ) გამომდინარეობს მხოლოდ პირველი დებულებიდან მეორის გარეშე.
- (გ) გამომდინარეობს მხოლოდ მეორე დებულებიდან პირველის გარეშე.
- (დ) გამომდინარეობს თითოეული დებულებიდან ცალ-ცალკე.
- (ე) არ გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან.

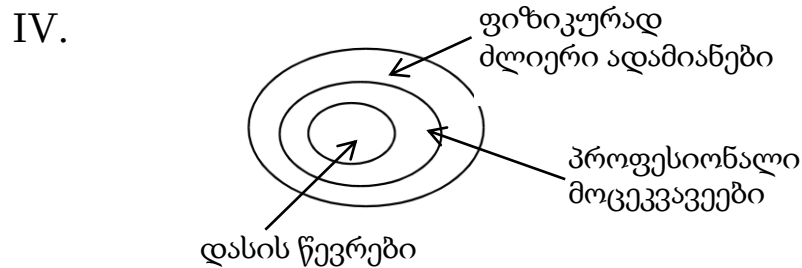
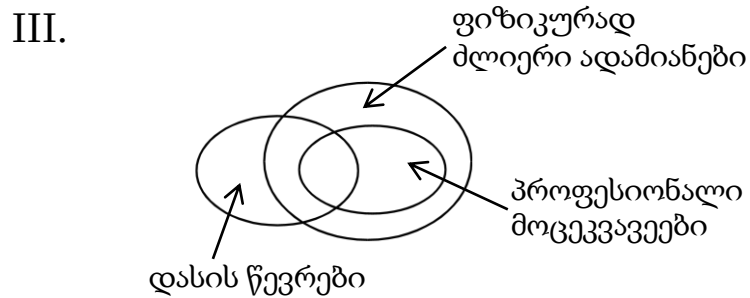
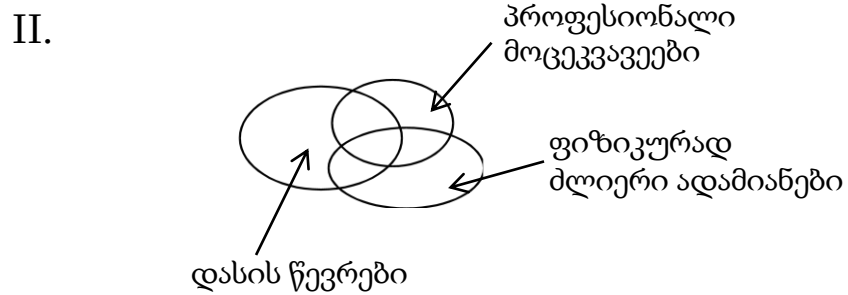
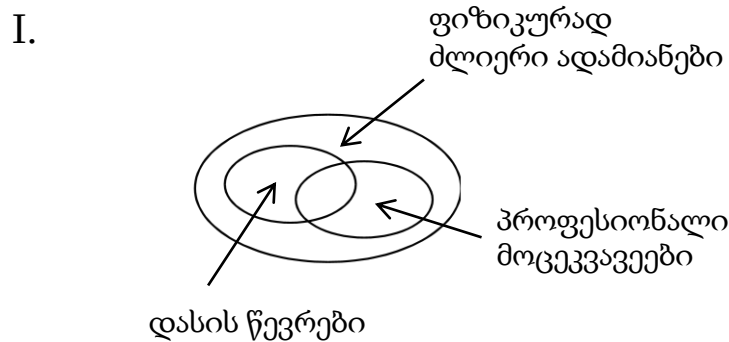
33. შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ ზებრა აფრიკული სავანის ყვითელ და მწვანე ფერებს შორის ძალიან ადვილად გამოირჩევა, მაგრამ მეცნიერებმა უკვე მე-20 საუკუნის დასაწყისში გამოთქვეს მოსაზრება, რომ **ზოლები ზებრას მტაცებლებისგან თავის დაცვაში ეხმარება.**

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ განამტკიცებს ამ მოსაზრებას?

- (ა) ზებრას მთავარი მტერი – ლომი – მხოლოდ თეთრ და შავ ფერებს ხედავს. ზებრას ზოლები ეფექტური კამუფლაჟია, ვინაიდან ბალახებს კარგად ეხამება.
- (ბ) როდესაც ზებრების რემა გარბის, მათი ზოლები თითქოს ერთმანეთს ერწყმის და მტაცებელს ერთ-ერთი მათგანის გამოცალკევება ძალიან უჭირს.
- (გ) დევნისას ცხოველის ზოლები მტაცებელს თავგზას უბნევს და იგი ვეღარ ხვდება, რა მიმართულებით ან რა სიჩქარით მოძრაობს მსხვერპლი.
- (დ) ზებრები თავიანთ უნიკალურ ზოლებიან შეფერილობას, სავარაუდოდ, ერთმანეთის საცნობად იყენებენ. მტაცებლებს კი ზოლების ამ განსხვავებულობის აღქმა არ შეუძლიათ.
- (ე) მტაცებლები ზებრასა და მთლიანად მუქი შეფერილობის მქონე ანტილოპა გნუს ჯოგებზე თავდასხმისას მსხვერპლად უპირატესად გნუს ირჩევენ.

34. მოცემულია მსჯელობა: ამ დასის მხოლოდ ზოგიერთი წევრია პროფესიონალი მოცეკვავე; ყველა პროფესიონალი მოცეკვავე ფიზიკურად ძლიერია. მაშასადამე, ამ დასის ზოგიერთი წევრი არ არის ფიზიკურად ძლიერი.

ქვემოთ მოცემული დიაგრამებიდან რომელი აჩვენებს, რომ ეს მსჯელობა არ არის სწორი (რომ დანასკვი არ გამოდინარეობს წანამძღვრებიდან)?



- (ა) მხოლოდ I
- (ბ) მხოლოდ II
- (გ) მხოლოდ III
- (დ) მხოლოდ II და III
- (ე) მხოლოდ III და IV

წაკითხული ტექსტის გააზრება

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

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

i საქალაქო გარემოს ფორმირებისა და საცხოვრებლის ხარისხის გაუმჯობესების პრობლემატიკა ჯერ კიდევ ძვ. წ. IV-II ათასწლეულებში იჩენს თავს. ქალაქების წარმოშობამ და, იმავედროულად, მათში ეკოლოგიური პრობლემების გაჩენამ აუცილებელი გახადა კომპლექსურ ღონისძიებათა განხორციელება და შესაბამისი ტექნოლოგიების გამოყენება, რომლებიც საქალაქო გარემოს ბუნებრივი ელემენტების დაცვისა და გარემოზე ადამიანის უარყოფითი ზემოქმედების შერბილებისკენ იქნებოდა მიმართული. ქალაქებისა და მოსახლეობის ზრდასთან ერთად იზრდებოდა ამგვარი ღონისძიებების მასშტაბებიც.

ii ხელოვნებისა და არქიტექტურის თეორეტიკოსი, მარკუს ვიტრუვიუსი (ძვ. წ. I საუკუნის II ნახევარი), თავის თეორიულ ნაშრომში („ათი წიგნი არქიტექტურაზე“) ეხება ქალაქთმშენებლობის საკითხებს. იგი აყალიბებს იმ ძირითად მოთხოვნებს, რომლებიც საფუძვლად უნდა ედოს ნებისმიერი ქალაქის დაარსებასა და განვითარებას. კერძოდ, ესაა კეთილმყოფელი კლიმატი და ქალაქის მშენებლობის-

თვის განსაზღვრული ადგილის ხელსაყრელი პირობები – სუფთა სასმელი წყალი, სახმელეთო და საწყლოსნო გზების სისტემა ტვირთებისა და საქონლის გადასაზიდად, ნაყოფიერი სასოფლო-სამეურნეო მიწების სიახლოვე. ვიტრუვიუსი ნაშრომში აყალიბებს ქალაქის ძირითადი მოედნების განლაგებისა და ქუჩების გაყვანის პრინციპებს.

iii სწორედ ამ პერიოდში ერთ-ერთ პირველ „ქალაქ-მილიონერად“, ე.ი. ქალაქად, რომლის მოსახლეობამაც მილიონს გადააჭარბა, იქცა ანტიკური რომი. ის პრაქტიკულად იმავე პრობლემების წინაშე აღმოჩნდა, რომლებიც დღევანდელი მსხვილი ქალაქებისთვისაა დამახასიათებელი. ძვ. წ. I საუკუნეში, ისტორიული წყაროების მიხედვით, ქალაქში არ წყდებოდა ხმაური არც დღისითა და არც ღამით. ტრანსპორტით რომის ქუჩები ისე იყო გადატვირთული, რომ იულიუს კეისარმა გამოსცა კანონი, რომელიც ეხებოდა სატრანსპორტო ნაკადების რეგულირებას და რომლის მიხედვითაც, სხვადასხვა სახის ურმის გადაადგილება შესაძლებელი იყო მხოლოდ

შეკითხვებზე გადასვლა: [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

მათთვის განსაზღვრული დროის მონაკვეთში. გარემოს დაბინძურება, რომელსაც პოსტინდუსტრიულ მოვლენად მიიჩნევენ, უცხო არც ძველი რომისთვის ყოფილა. ჰაერის დაბინძურება, რომელსაც რომაელები „მძიმე ცას“ უწოდებდნენ, დიდწილად შეშის წვის შედეგს წარმოადგენდა. ძველ რომში საკმაოდ მნიშვნელოვან სირთულეებს ჩამდინარე წყლები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არსებობა წარმოშობდა.

iv დღემდე მოღწეული ისტორიული ცნობების თანახმად, დროთა განმავლობაში, რომის ელიტარული მოსახლეობის საცხოვრებელ ადგილად ყალიბდება საპარკო ზონებში განთავსებული ქალაქგარე აგარაკები. შეიმჩნეოდა მდიდარი მოქალაქეების ქალაქის ცენტრიდან პერიფერიებში გადინების საგულისხმო ტენდენცია, რაც შესაძლოა ცენტრში ცხოვრების პირობების გაუარესებით იყო ნაკარნახევი.

v მეტად შთამბეჭდავია ის ღონისძიებები, რომლებსაც

ძველი რომაელები მიმართავდნენ სერიოზული ეკოლოგიური პრობლემების შემსუბუქების მიზნით. მაგალითად, იმპერატორმა იუსტინიანემ (482-565), ყველა მოქალაქის ინტერესებიდან გამომდინარე, წყალი და ჰაერი სახელმწიფო საკუთრებად გამოაცხადა. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის იმდროინდელი პროგრამები საუკეთესო იყო საუკუნეების განმავლობაში. აღსანიშნავია საკანალიზაციო სისტემის მოწყობა ძველ რომში, რომლის მეშვეობითაც დაბინძურებული წყალი ჩაედინებოდა მდინარე ტიბრში და რომელიც XIX ს-ის მიჯნამდე ერთადერთი იყო მთელ ევროპაში. ძველი რომი ცნობილია აკვედუკების მშენებლობით, რომლებიც სუფთა, ახალი წყლით უზრუნველყოფდა რომის მოსახლეობას. რომის ტერიტორიაზე დღემდეა შემორჩენილი საზოგადოებრივ თუ კერძო აბანოთა კომპლექსების ნაშთები, რომლებიც გავრცელებული იყო არა მხოლოდ უშუალოდ რომში, არამედ იმპერიის სხვა ქალაქებშიც.

შეკითხვებზე გადასვლა: [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#)

35. ტექსტის პირველ აბზაცში:

- (ა) მონიშნულია ქალაქგეგმარების ყველა ის პრობლემა, რომლებმაც ჩვენს წელთაღრიცხვამდე იჩინა თავი.
- (ბ) ხაზგასმულია ქალაქთმშენებლობის პრობლემატიკის კვლევის მნიშვნელობა.
- (გ) მოკლედ არის მიმოხილული საქალაქო გარემოს შექმნის წინაპირობები.
- (დ) მითითებულია ქალაქთმშენებლობის ერთ-ერთი იმ საკითხთაგანი, რომლებიც ტექსტშია განხილული.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

36. III აზვაცში ნათქვამია, რომ „ანტიკური რომი ... იმავე პრობლემების წინაშე აღმოჩნდა, რა პრობლემებიც დღევანდელი მსხვილი ქალაქებისთვისაა დამახასიათებელი“. ამ პრობლემებიდან რომლის მოგვარებას შეეცადა რომი კანონის ძალით?

- (ა) გარემოს დაბინძურება საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით.
- (ბ) მოსახლეობის გადაჭარბებული რაოდენობა.
- (გ) ტრანსპორტის უწესრიგო მოძრაობა.
- (დ) განუწყვეტელი ხმაური ქუჩებში.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

37. ხატოვან გამოთქმას „მძიმე ცა“ ძველი რომაელები იყენებდნენ იმის აღსანიშნავად, რომ:

- (ა) კვამლით გაჟღენთილი ჰაერი მოქუფრული ცის შთაბეჭდილებას ქმნიდა.
- (ბ) მოსალოდნელი იყო ჭექა-ქუხილი და ძლიერი წვიმის წამოსვლა.
- (გ) შემის წვის შედეგად ღრუბლები ცაზე კვამლით იყო გაჟღენთილი.
- (დ) საწვიმარი ღრუბლებით დაფარული ცა თავზე აწვებოდა მათ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

38. რატომ მიიჩნევა ავტორი საგულისხმო ტენდენციად მდიდარი მოქალაქეების გადასვლას რომის ცენტრიდან პერიფერიებში?

- (ა) ეს იყო ადამიანების მხრიდან ჯანსაღ საცხოვრებელ პირობებზე ზრუნვის, ანუ ეკოლოგიური ცნობიერების გამოვლენის ერთ-ერთი პირველი მაგალითი.
- (ბ) ეს იყო იმის ნათელი მაგალითი, თუ როგორ შეიძლებოდა საპარკო ზონების დასახლებულ აგარაკებად გადაქცევა.
- (გ) ეს იყო ვიტრუვიუსის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მოთხოვნის განხორციელება ქალაქის მახლობლად სასოფლო მიწების არსებობის შესახებ.
- (დ) ეს იყო ქალაქის მოსახლეობის მხრიდან პარკებსა და მწვანე ნარგავებზე ზრუნვის ერთ-ერთი პირველი მაგალითი.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. რა მიმართებაა II და V აბზაცებს შორის?

- (ა) ორივე აბზაცში ყველა იმ პრობლემის გადაწყვეტაზე საუბარი, რომლებიც ქალაქ-მილიონერის მოსახლეობას აწუხებდა.
- (ბ) ამ აბზაცებში ორი განსხვავებული თემაა წარმოდგენილი – II აბზაცში საუბარია ერთ-ერთი არქიტექტორის მოღვაწეობაზე, ხოლო V-ში – ძველ რომში ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარების საჭიროებაზე.
- (გ) ამ აბზაცებში ორ სრულიად განსხვავებულ საკითხზეა საუბარი – II აბზაცში გახილულია ტვირთებისა და საქონლის გადასაზიდად საჭირო გზების გაყვანის პრინციპები, ხოლო V-ში – საზოგადოებრივი ჯანდაცვის იმდროინდელი პროგრამები.
- (დ) ორივე აბზაცში ქალაქის კეთილმოწყობისა და ჯანსაღი გარემო პირობების შექმნის საკითხების გადაწყვეტაზე საუბარი, იმ განსხვავებით, რომ II აბზაცში ეს თეორიულ დონეზეა განხილული, ხოლო V-ში პრაქტიკული დონისძიებების სახითაა წარმოდგენილი.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. ტექსტის ავტორის ძირითადი მიზანია:

- (ა) დაგვანახოს, თუ რა სირთულეებთან იყო დაკავშირებული ქალაქის მშენებლობა ძველ რომში.
- (ბ) ისტორიული კუთხით მიმოიხილოს ქალაქმშენებლობის ძირითადი ეტაპები და მიღწევები.
- (გ) დაგვანახოს, რომ ჯერ კიდევ ძველ სამყაროს აღელვებდა როგორც ქალაქების მშენებლობის თანმდევი პრობლემები და მათთან გამკლავება, ისე მათი კეთილმოწყობა.
- (დ) წარმოგვიდგინოს ძველი რომისა და თანამედროვე ქალაქების პრობლემების შედარებითი ანალიზი.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

მათემატიკური ნაწილი

[ფორმულების ნახვა](#)

ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

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

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

1. ნული არც დადებითია და არც უარყოფითი;

1 არ არის მარტივი რიცხვი.

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

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

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

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

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

6. საშუალო არითმეტიკული:

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

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

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

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

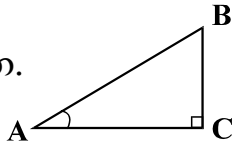
$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 ;$$

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

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

[ფორმულების ნახვა](#)

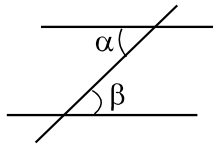
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.



$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.

10. პარალელური წრფეები:

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



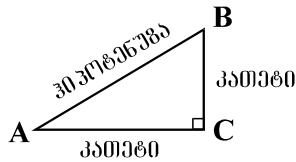
11. სამკუთხედი:

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -ის ტოლია;

- **პითაგორას თეორემა:** მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრატი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2$$

- სამკუთხედის ფართობი სამკუთხედის გვერდის სიგრძისა და შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ნახევრის ტოლია: $S = \frac{ah}{2}$.

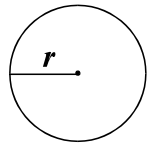


12. ოთხკუთხედი:

- ოთხკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 360° -ის ტოლია;
- მართკუთხედის ფართობი მისი სიგრძისა და სიგანის ნამრავლის ტოლია: $S = ab$;
- პარალელოგრამის ფართობი მისი გვერდის სიგრძისა და ამ გვერდის შესაბამისი სიმაღლის ნამრავლის ტოლია: $S = ah$.

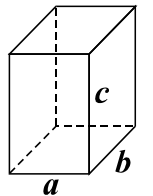
13. წრე, წრეწირი:

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



14. მართკუთხა პარალელებიპედი:

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



[ფორმულების ნახვა](#)

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
უმცირესი ექვსნიშნა რიცხვი	10^6

- (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.

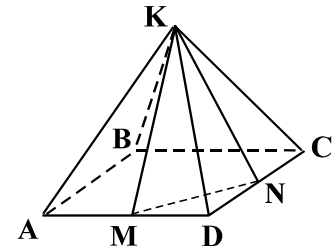
42. შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

A	B
$m = -4, n = 2.$	
$(3m - 8) : n$	$3m - 8 : n$

- (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
<p>$KABCD$ ოთხკუთხა პირამიდის ყველა წიბო ერთმანეთის ტოლია. M წერტილი ამ პირამიდის AD წიბოს შუაწერტილია, ხოლო N წერტილი – DC წიბოს შუაწერტილი.</p>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $\angle KMN$ </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $\angle KNM$ </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.

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

A	B		
<p>თემურმა და ლაშამ შვილებისთვის ერთნაირ ფასად კომპიუტერები იყიდეს, თემურმა – ერთი კომპიუტერი, ლაშამ – ორი. თემურმა ამისთვის თავისი ხელფასის 15% დახარჯა, ლაშამ კი – 30%.</p> <table border="1" data-bbox="267 608 2000 702"><tr><td data-bbox="267 608 1082 702">თემურის ხელფასი</td><td data-bbox="1253 608 2000 702">ლაშას ხელფასი</td></tr></table>		თემურის ხელფასი	ლაშას ხელფასი
თემურის ხელფასი	ლაშას ხელფასი		

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

x დადებითი რიცხვია.	
$\frac{5+x}{4+x}$	$\frac{5}{4}$

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

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

A	B		
<p>საკლასო ოთახში 4 მოსწავლეა, რომელთა საშუალო სიმაღლე 150 სანტიმეტრია. მათგან ერთი მოსწავლე, რომლის სიმაღლე 180 სმ იყო, ოთახიდან გავიდა.</p> <table border="1" data-bbox="282 536 2023 646"><tr><td data-bbox="282 536 1274 646">დარჩენილი მოსწავლეების საშუალო სიმაღლე</td><td data-bbox="1274 536 2023 646">145 სმ</td></tr></table>		დარჩენილი მოსწავლეების საშუალო სიმაღლე	145 სმ
დარჩენილი მოსწავლეების საშუალო სიმაღლე	145 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.

ამოცანები

47. ნატურალური a რიცხვის 9-ზე გაყოფისას განაყოფში ლუწი რიცხვი მიიღება, ხოლო ნაშთი კენტი რიცხვია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს a ?

- (ა) 39
- (ბ) 41
- (გ) 47
- (დ) 55
- (ე) 59

[ფორმულების ნახვა](#)

48. 3 ლარი საკმარისია 7 კალმის შესაძენად, მაგრამ არაა საკმარისი 8 კალმის შესაძენად. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ერთი კალმის ღირებულება?

(ა) 30 თეთრი

(ბ) 35 თეთრი

(გ) 40 თეთრი

(დ) 45 თეთრი

(ე) 50 თეთრი

49. კოლოფში მხოლოდ ლურჯი, წითელი და თეთრი ბურთულებია. კოლოფიდან ლურჯი ბურთულის ამოღების ალბათობა $\frac{1}{9}$ -ის ტოლია, ხოლო წითელი ბურთულის ამოღებისა $-\frac{7}{9}$ -ის. რის ტოლია ამ კოლოფიდან თეთრი ბურთულის ამოღების ალბათობა?

(ა) $\frac{1}{9}$ -ის

(ბ) $\frac{2}{9}$ -ის

(გ) $\frac{4}{9}$ -ის

(დ) $\frac{5}{9}$ -ის

(ე) $\frac{6}{9}$ -ის

[ფორმულების ნახვა](#)

50. სამკუთხედის ერთი გვერდის სიგრძე ტოლია 4 სმ-ის, ხოლო პერიმეტრი – 11 სმ-ის. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს უდიდესი გვერდის სიგრძე?

(ა) 5 სმ

(ბ) 5,5 სმ

(გ) 6 სმ

(დ) 6,5 სმ

(ე) 7 სმ

51. რიცხვი a მეტია 4-ზე. ქვემოთ ჩამოთვლილ გამოსახულებათაგან რომლის მნიშვნელობაა უმცირესი?

(ა) $\frac{1}{a}$

(ბ) $\frac{1}{4a}$

(გ) $\frac{1}{4+a}$

(დ) $\frac{1}{a-4}$

(ე) $\frac{1}{4-a}$

მონაცემთა ანალიზი

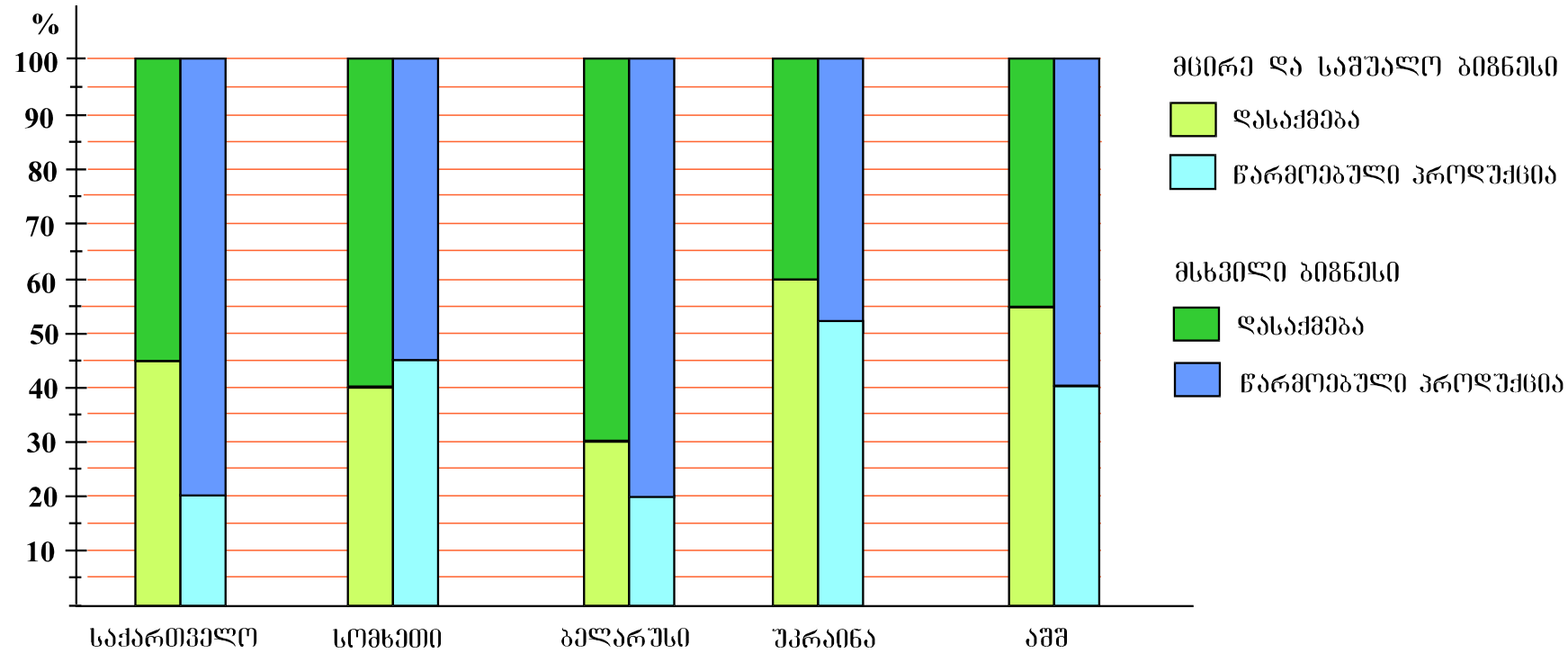
ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები დიაგრამის სახით. მომდევნო ოთხ შეკითხვას უპასუხეთ ამ დიაგრამის მიხედვით.

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

[ფორმულების ნახვა](#)

დიაგრამაზე მოცემულია ინფორმაცია ზოგიერთ ქვეყანაში როგორც მცირე და საშუალო, ასევე, მსხვილი ბიზნესკომპანიების შესახებ. კერძოდ, დიაგრამაზე ნაჩვენებია:

- ამ კომპანიებში დასაქმებულთა პროცენტული განაწილება;
- ამ კომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულების პროცენტული განაწილება.



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

[ფორმულების ნახვა](#)

52. რამდენჯერ მეტია საქართველოში მსხვილ ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულება მცირე და საშუალო ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულებაზე?

(ა) 3-ჯერ

(ბ) 3,5-ჯერ

(გ) 4-ჯერ

(დ) 4,5-ჯერ

(ე) 5-ჯერ

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

53. რომელ ქვეყანაშია მცირე და საშუალო ბიზნესკომპანიებში დასაქმებულთა რაოდენობა ბიზნესკომპანიებში დასაქმებულთა საერთო რაოდენობის ნახევარზე მეტი, მათ მიერ შექმნილი პროდუქციის საერთო ღირებულება კი ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულების ნახევარზე ნაკლები?

- (ა) საქართველოში
- (ბ) სომხეთში
- (გ) ბელარუსში
- (დ) უკრაინაში
- (ე) აშშ-ში

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. რამდენი მილიარდი დოლარით აღემატება მსხვილ ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულება მცირე და საშუალო ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულებას ბელარუსში, თუ ჩავთვლით, რომ ამ ქვეყანაში ბიზნესკომპანიებში წარმოებული პროდუქციის საერთო ღირებულება 140 მილიარდი დოლარის ტოლია?

- (ა) 56
- (ბ) 68
- (გ) 76
- (დ) 84
- (ე) 112

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. უკრაინაში მცირე და საშუალო ბიზნესკომპანიებში დასაქმებულთა რაოდენობა მსხვილ ბიზნესკომპანიებში დასაქმებულთა რაოდენობასთან შედარებით მეტია:

(ა) 30%-ით

(ბ) 35%-ით

(გ) 40%-ით

(დ) 45%-ით

(ე) 50%-ით

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

56. ღვეზელის 4 ერთნაირი ნაჭერი b გრამს იწონის. ამდენივეს იწონის ნამცხვრის 6 ერთნაირი ნაჭერი. რამდენი გრამით მეტია ღვეზელის ერთი ნაჭრის წონა ნამცხვრის ერთი ნაჭრის წონაზე?

(ა) $\frac{5b}{12}$ -ით

(ბ) $\frac{b}{12}$ -ით

(გ) $\frac{2b}{10}$ -ით

(დ) $\frac{b}{10}$ -ით

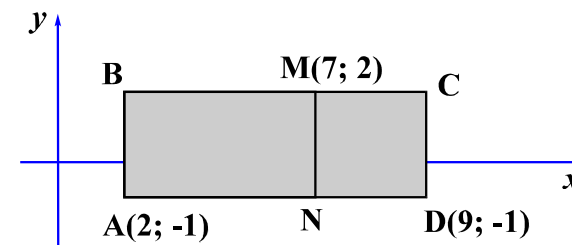
(ე) $\frac{b}{3}$ -ით

[ფორმულების ნახვა](#)

57. სასტუმროში ინგლისელების რაოდენობა 2-ჯერ მეტია ფრანგების რაოდენობაზე, მაგრამ 5-ით ნაკლებია გერმანელთა რაოდენობაზე; იტალიელების რაოდენობა 2-ჯერ მეტია ესპანელთა რაოდენობაზე, მაგრამ 1-ით ნაკლებია გერმანელთა რაოდენობაზე. რამდენით მეტია ესპანელების რაოდენობა ფრანგთა რაოდენობაზე?

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

58. მართკუთხა საკოორდინატო სიბრტყეზე მოცემული ABCD მართკუთხედი, რომლის გვერდები საკოორდინატო ღერძების პარალელურია, MN მონაკვეთით დაყოფილია ორ მართკუთხედად. A, M და D წერტილების კოორდინატები ნახაზზეა მითითებული. რის ტოლია ABCD მართკუთხედის ფართობის შეფარდება NMCD მართკუთხედის ფართობთან?



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

[ფორმულების ნახვა](#)

59. მოცემულია რიცხვთა ორი მიმდევრობა:

I. $-5; -0,6; -14; -0,8$.

II. $-0,6; -0,2; -10; -7; -4$.

ვთქვათ, a რიცხვი I მიმდევრობის ერთ-ერთი წევრია, b კი – II მიმდევრობისა. მაქსიმუმ რის ტოლი შეიძლება იყოს $a + b$?

(ა) -24

(ბ) -15

(გ) $-4,6$

(დ) $-1,2$

(ე) $-0,8$

60. x წლის წინ თემური 31 წლის იყო. რამდენი წლის იყო თემური 7 წლის წინ?

(ა) $24 + x$

(ბ) $38 + x$

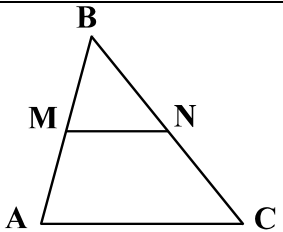
(გ) $x - 38$

(დ) $x - 24$

(ე) $38 - x$

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
<p>MN მონაკვეთი ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდების შუაწერტილებს აერთებს. MN მონაკვეთის სიგრძეა 3 სმ, ხოლო MBN სამკუთხედის პერიმეტრი 12 სმ-ის ტოლია.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">AMNC ოთხკუთხედის პერიმეტრი</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">15 სმ</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](#)

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

A	B		
5 კალამსა და 2 საშლელში 6 ლარი გადაიხადეს. <table border="1" data-bbox="267 492 2000 601"><tr><td data-bbox="267 492 1108 601">3 კალმისა და 1 საშლელის ღირებულება</td><td data-bbox="1256 492 2000 601">3 ლარი</td></tr></table>		3 კალმისა და 1 საშლელის ღირებულება	3 ლარი
3 კალმისა და 1 საშლელის ღირებულება	3 ლარი		

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

პირველი ნაკვეთი 2 დიდი ტრაქტორით მოხნეს, მეორე – 3 პატარა ტრაქტორით. როგორც პირველი, ასევე მეორე ნაკვეთის მოხვნას 5 დღე დასჭირდა. თითოეული დიდი ტრაქტორი დღეში 1 ჰექტარით მეტს ხნავდა, ვიდრე თითოეული პატარა ტრაქტორი.

პირველი ნაკვეთის ფართობი

მეორე ნაკვეთის ფართობი

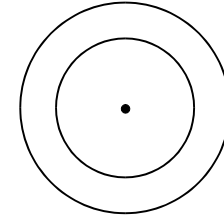
- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად,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

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

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

საშუალო მანძილი ორ ფიგურას შორის ვუწოდოთ ერთი ფიგურის წერტილების მეორე ფიგურის წერტილებთან შემაერთებელი მონაკვეთებიდან უდიდესისა და უმცირესის სიგრძეთა ჯამის ნახევარს.

მოცემულია ერთ სიბრტყეში მდებარე საერთო ცენტრის მქონე ორი წრეწირი, რომელთაგან უფრო მცირე წრეწირის რადიუსის სიგრძეა 3 სმ.



საშუალო მანძილი ამ წრეწირებს შორის

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.

[ფორმულების ნახვა](#)

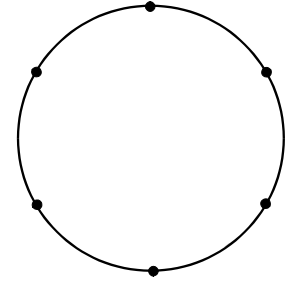
65. შეადარეთ ერთმანეთს A და B სვეტების უჯრებში მოცემული რაოდენობები.

A	B
<p>მომღერალთა გუნდს, რომლის წევრთა 60%-ს გოგონები შეადგენდნენ, 3 გოგონა და 2 ვაჟი დაემატა. ახალი წევრების დამატების შემდეგ გოგონები შეადგენდნენ გუნდის წევრთა k %-ს.</p>	
k	60

- (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. წრეწირი მასზე მონიშნული 6 წერტილით დაყოფილია ტოლ რკალეზად. იმ სამკუთხედებიდან, რომელთა წვეროები მონიშნულ წერტილებშია, რამდენია ტოლგვერდა?



(ა) არც ერთი

(ბ) 1

(გ) 2

(დ) 3

(ე) 4

67. ორი დადებითი წილადის ჯამი 1-ის ტოლია. მათი მრიცხველების ჯამი 3-ის ტოლია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამ წილადების მნიშვნელთა ნამრავლი?

- (ა) 4-ის
- (ბ) 5-ის
- (გ) 6-ის
- (დ) 8-ის
- (ე) 10-ის

68. თუ x და y ნატურალური რიცხვებია, რომელთაგან თითოეული 10-ზე ნაკლებია, მაშინ $7: \left(\frac{5}{x} + y\right)$ გამოსახულების უდიდესი მნიშვნელობაა:

(ა) 4,5

(ბ) 5

(გ) 5,5

(დ) 6

(ე) 6,5

[ფორმულების ნახვა](#)

69. ტოლგვერდა სამკუთხედის პერიმეტრი 2-ჯერ ნაკლებია მართკუთხედის პერიმეტრზე. მართკუთხედის სიგრძე 5-ჯერ მეტია მის სიგანეზე. რის ტოლია მართკუთხედის სიგანის შეფარდება ტოლგვერდა სამკუთხედის გვერდის სიგრძესთან?

(ა) $\frac{1}{3}$ -ის

(ბ) $\frac{2}{5}$ -ის

(გ) $\frac{3}{5}$ -ის

(დ) $\frac{1}{2}$ -ის

(ე) $\frac{3}{7}$ -ის

70. ბაღში ერთ რიგად იასამნის და თეთრი და წითელი ვარდების ბუჩქებია დარგული – სულ 21 ბუჩქი. რიგში პირველი იასამნის ბუჩქია, შემდეგ – ვარდის, შემდეგ ისევ იასამნის და ასე შემდეგ (მონაცვლეობით). რიგში თეთრი ვარდების რაოდენობა 7-ით ნაკლებია იასამნების რაოდენობაზე. სულ რამდენი წითელი ვარდის ბუჩქია ამ რიგში?

- (ა) 5
- (ბ) 6
- (გ) 7
- (დ) 8
- (ე) 9

მონაცემთა საკმარისობა

71. რიცხვთა ღერძზე მდებარე A, E და N წერტილებიდან A წერტილი E და N წერტილებს შორის მდებარეობს.

მოცემულია ორი პირობა:

I. E წერტილის კოორდინატი დადებითია.

II. N წერტილის კოორდინატი უარყოფითია.

იმის გასარკვევად, დადებითია თუ არა A წერტილის კოორდინატი:

(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. n კენტი ორნიშნა რიცხვია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. n -ის ჩანაწერში ათეულების ციფრი 9-ჯერ მეტია ერთეულების ციფრზე.

II. n -ის ჩანაწერში ათეულების ციფრი 8-ით მეტია ერთეულების ციფრზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია n -ის ჩანაწერში ათეულების ციფრი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

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

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

73. a და b რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $2a < 2b + 5$.

II. $2a < 2b - 5$.

იმის გასარკვევად, რომელია მეტი, a თუ b :

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

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

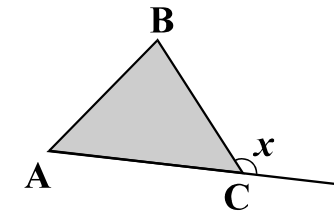
(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

74. ABC სამკუთხედის CB გვერდსა და AC გვერდის გაგრძელებას შორის კუთხის სიდიდე x -ის ტოლია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $\angle A = 180^\circ - x$.

II. $\angle A = \angle B = 60^\circ$.



იმის გასარკვევად, არის თუ არა ერთმანეთის ტოლი სამკუთხედის AB და BC გვერდები:

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

[ფორმულების ნახვა](#)

75. მაღაზიაში წითელი, მწვანე და ლურჯი ფერის ფანქრები იყიდება. თითოეული წითელი ფანქარი 5 თეთრი ღირს, მწვანე – 10 თეთრი, ხოლო ლურჯი – 15 თეთრი. ელენემ ამ მაღაზიაში სამივე ფერის ფანქრები იყიდა, რაშიც სულ 60 თეთრი გადაიხადა.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ელენემ სულ 6 ცალი ფანქარი იყიდა.

II. ელენეს ნაყიდი ფანქრებიდან ლურჯი ფერის იყო 2 ფანქარი.

იმის გასარკვევად, თუ სულ რამდენი მწვანე ფანქარი იყიდა ელენემ:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

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

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

76. ორმა ტურისტმა ერთი და იმავე მანძილის ერთსა და იმავე დროში გავლა დაგეგმა. პირველმა ტურისტმა ამ მანძილის $\frac{1}{2}$ ნაწილის გავლას დაგეგმილი დროის $\frac{1}{3}$ ნაწილი მოანდომა. მეორე ტურისტმა კი ამ მანძილის $\frac{1}{3}$ ნაწილის გავლას დაგეგმილი დროის $\frac{1}{2}$ ნაწილი მოანდომა. რომელი ტურისტის სიჩქარე იყო მეტი და რამდენჯერ?

(ა) პირველის, $2\frac{1}{4}$ -ჯერ

(ბ) მეორის, $2\frac{1}{4}$ -ჯერ

(გ) ორივეს სიჩქარე ტოლი იყო

(დ) მეორის, $1\frac{1}{2}$ -ჯერ

(ე) პირველის, $1\frac{1}{2}$ -ჯერ

[ფორმულების ნახვა](#)

77. x დადებითი რიცხვია, y კი უარყოფითი. თუ x -ს გავზრდით და y -ს შევამცირებთ, მაშინ შემდეგი გამოსახულებებიდან რომლის მნიშვნელობა გაიზრდება აუცილებლად?

(ა) $x + y$

(ბ) xy

(გ) $x: y$

(დ) $y: x$

(ე) $x - y$

78. კუბი, რომლის წიბოს სიგრძეა 3 სმ, დაყოფილია 6 ერთმანეთის ტოლ მართკუთხა პარალელებიპედად. რამდენ ასეთ მართკუთხა პარალელებიპედად დაიყოფა კუბი, რომლის წიბოს სიგრძეა 6 სმ?

- (ა) 12
- (ბ) 24
- (გ) 36
- (დ) 48
- (ე) 60

79. ორი დადებითი რიცხვის ნამრავლი პირველ რიცხვზე ნაკლებია 2-ჯერ, ხოლო მეორეზე – 6-ჯერ. რის ტოლია ამ რიცხვების ნამრავლი?

(ა) $\frac{1}{12}$ -ის

(ბ) $\frac{1}{3}$ -ის

(გ) 3-ის

(დ) $4\frac{1}{2}$ -ის

(ე) 12-ის

[ფორმულების ნახვა](#)

80. მოცემული ნატურალური რიცხვი უნაშთოდ იყოფა 4-ზე და 6-ზე. ჩამოთვლილთაგან რომელია ისეთი რიცხვი, რომელზეც მოცემული რიცხვი აუცილებლად გაიყოფა უნაშთოდ?

I. 2

II. 12

III. 24

(ა) მხოლოდ I

(ბ) მხოლოდ II

(გ) I და II

(დ) I და III

(ე) II და III

[ფორმულების ნახვა](#)