

ზოგადი უნარების ტესტი

IV პარიანტი

ინსტრუქცია

თქვენ წინაშეა საგამოცდო ტესტის ელექტრონული ბუკლეტი.

ტესტი შედგება ორი - ვერბალური და მათემატიკური - ნაწილისგან.

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

ტესტის თითოეულ ნაწილზე სამუშაოდ გეძლევათ 1 საათი და 35 წუთი.

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

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 80.

გისურვებთ წარმატებას!

ვერბალური ნაწილი

ლოგიკა

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

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

1. უნივერსიტეტის სენატის ოთხი წევრიდან - გიორგი, ეკა, ბექა და ნინო - თითოეულმა სენატის ხელმძღვანელად დაასახელა დანარჩენი სამიდან ერთ-ერთი. ცნობილია შემდეგი:

- ნინომ დაასახელა გიორგი.
- ბექა სენატის ხელმძღვანელად ორმა წევრმა დაასახელა.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შეუძლებელი ?

- ა) ეკამ დაასახელა ბექა;
- ბ) ბექამ დაასახელა გიორგი;
- გ) გიორგიმ დაასახელა ბექა;
- დ) ბექამ დაასახელა ნინო;
- ე) გიორგიმ დაასახელა ეკა.

2. ბაღში ერთ მწკრივად ოთხი სხვადასხვა ჯიშის ხეა დარგული: ატმის, ვაშლის, ქლიავისა და ალუბლის (არა აუცილებლად ამ თანმიმდევრობით).

ცნობილია:

- ატმის ხე არ არის მწკრივის განაპირას.
- ყველაზე მაღალი ხე უშუალოდ ალუბლის ხის მარჯვნივ არის დარგული.
- ვაშლისა და ატმის ხეებს შორის ერთი ხეა დარგული.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია შესაძლებელი?

- ა) ატმის ხე ალუბლის ხის გვერდით არ არის დარგული;
- ბ) ალუბლის ხე უშუალოდ ქლიავის ხის გვერდითაა;
- გ) ვაშლის ხე არ არის მწკრივის განაპირას;
- დ) ატმის ხე ყველაზე მაღალია;
- ე) ქლიავის ხე ყველაზე მაღალია.

3. მოცემულია სამი დებულება:

- ყველა მუსიკოსი სრულწლოვანია.
- ყველა მოქანდაკე სრულწლოვანია.
- არც ერთი მუსიკოსი არ არის მოქანდაკე.

თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?

- ა) ზოგიერთი არამოქანდაკე მუსიკოსია;
- ბ) ზოგიერთი არასრულწლოვანი მოქანდაკეა;
- გ) ზოგიერთი არასრულწლოვანი არ არის მუსიკოსი;
- დ) ზოგიერთი არამუსიკოსი არ არის მოქანდაკე;
- ე) ზოგიერთი არასრულწლოვანი არ არის მოქანდაკე.

4. მოცემულია:

- ამ კლუბის ზოგიერთი წევრი პროფესიონალი მოჭადრაკეა.

გიორგიმ დაასკვნა:

- მაშასადამე, ამ კლუბის ზოგიერთი წევრი გონიერია.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან კიდეც რომელი წანამძღვარია საჭირო ამ დასკვნის გამოსატანად?

- ა) არსებობენ მოჭადრაკეები, რომლებიც გონიერები არიან;
- ბ) ზოგიერთი პროფესიონალი მოჭადრაკე გონიერია;
- გ) ყველა პროფესიონალი მოჭადრაკე გონიერია;
- დ) ზოგიერთი გონიერი ადამიანი არ არის მოჭადრაკე;
- ე) ზოგიერთი პროფესიონალი მოჭადრაკე არ არის გონიერი.

5. მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ როცა მცენარეებს საფრთხე ემუქრებათ, ისინი იყენებენ ერთგვარ „ენას“, რომლითაც სახიფათო მტაცებლის შესახებ სხვა მცენარეებსაც აფრთხილებენ.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი განამტკიცებს ყველაზე მეტად მეცნიერთა ამ დასკვნას?

- ა) ზოგიერთი მცენარე მასზე მავნებლების თავდასხმისას გამოყოფს სურნელოვან ნივთიერებას. ეს ნივთიერება იზიდავს იმ მწერებს, რომლებიც ამ მცენარის ფოთლებზე არსებული პარაზიტებით იკვებებიან;
- ბ) ყვავილოვანი მცენარეები მწერების როგორც მისაზიდად, ისე დასაფრთხოვად გამოყოფენ ქიმიურ ნივთიერებებს, იმავე ნივთიერებებს გამოყოფენ მწერებიც. ამ ნივთიერებებს მწერებში სასიგნალო ფუნქციაც აქვს;
- გ) ცხოველების ორგანიზმში ტკივილის შესახებ ინფორმაცია იმავე ნივთიერებებით ვრცელდება, რომლებიც მცენარის დაზიანების შემთხვევაში მის დაუზიანებელ ნაწილში თავდაცვითი რეაქციების გააქტიურებას უზრუნველყოფს;
- დ) ზოგიერთი მცენარის ფოთლის დაზიანებისას გამოიყოფა ნივთიერება გლუტამატი, რომელიც უზრუნველყოფს მცენარის დანარჩენ დაუზიანებელ ნაწილებში თავდაცვითი რეაქციების გააქტიურებას;
- ე) ზოგიერთ მცენარეში პერიოდულად აქტიურდება ნივთიერებები, რომლებიც მავნებლებს უზღუდავს მონელების უნარს. ეს განსაკუთრებით მაშინ ხდება, როცა ახლომდებარე მცენარეს პარაზიტები შემოესევია.

წინადადებების შეესება

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

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

6. სიმამაცე, ----- ნიშნავს შიშის არქონას. ----- სიმამაცე ----- , რომ ----- შიშზე მეტად მნიშვნელოვანი.

ა) უპირველეს ყოვლისა, / თუმცა, / არ უნდა ავურიოთ იმის შეგნების უნარში / არაფერია

ბ) რასაკვირველია, არ / მაგრამ / მხოლოდ მას ახასიათებს, ვინც ფიქრობს / არაფერია

გ) რასაკვირველია, არ / სინამდვილეში / იმის შეგნების უნარია / არსებობს რაღაც

დ) უპირველეს ყოვლისა, / შესაბამისად, / მხოლოდ მას ახასიათებს, ვინც არ იცის / არსებობს რაღაც

7. სოციალ-ევოლუციონისტები ამტკიცებენ, რომ სოციალური ევოლუცია ბიოლოგიური ----- მათ შორის ----- ხედავენ: ბიოლოგიური ევოლუცია, რომლისთვისაც არსებითია ინდივიდის შეგუებულობა, ----- სოციალური ევოლუცია, რომელიც საზოგადოების შეგუებულობას გულისხმობს, მიმდინარეობს ----- .

- ა) ევოლუციისგან აშკარად განსხვავდება, თუმცა / ანალოგიასაც / ნელი და შემთხვევითია, ზუსტად ასევე / როგორც დაუგეგმავად, ისე განსაზღვრული გეგმის მიხედვით
- ბ) ევოლუციის ანალოგიურია, თუმცა / სხვაობებსაც / ნელი და შემთხვევითია, ხოლო / როგორც დაუგეგმავად, ისე განსაზღვრული გეგმის მიხედვით და მისი შედეგებიც შედარებით სწრაფია
- გ) ევოლუციისგან დიდად არ განსხვავდება, ამიტომ / ბევრ პარალელს / მოიცავს მთლიანად საზოგადოებებს და არა ინდივიდებს, მსგავსად ამისა / სტრუქტურული ცვლილებებისა და გადარჩევის პროცესის სახით
- დ) ევოლუციის ანალოგიური სულაც არ არის, რადგან / მნიშვნელოვან განსხვავებას ვერ / საზოგადოებრივი ტენდენციების ცვალებადობას განაპირობებს, მაშინ, როცა / საზოგადოების და არა ინდივიდის ადაპტაციის პროცესის სახით

8. პასუხისმგებლობის მაღალი დონე ----- გულისხმობს მაღალ ანაზღაურებას. ----- , საპასუხისმგებლო პროფესია ანაზღაურების ----- ხდება ხოლმე მამოტივირებელი ადამიანებისათვის. ეს აიხსნება იმ ფაქტით, რომ პასუხისმგებლობის აღება იმთავითვე ----- .

- ა) ყოველთვის / მიუხედავად ამისა / გათვალისწინებით / მაღალ თვითშეფასებასთან, პატივისცემასა და მიღწევის განცდასთან ასოცირდება
- ბ) ყოველთვის როდი / როგორც წესი / მიუხედავად / მაღალ თვითშეფასებასთან, პატივისცემასა და მიღწევის განცდასთან ასოცირდება
- გ) ყოველთვის როდი / სწორედ ამიტომ / გათვალისწინების გარეშე / მაღალ რისკთან და საფრთხის განცდასთან ასოცირდება
- დ) ყოველთვის / შესაბამისად / მიუხედავად / მაღალ რისკთან და საფრთხის განცდასთან ასოცირდება

9. ----- პოლიტიკოსებს, რომლებიც ეროვნული ღირებულებების ----- გვპირდებიან. ეს ღირებულებები ფაქტად ----- ადვიქვით, ----- . ქვეყნის სწრაფი ცვლილებების მიუხედავად, საზოგადოების ბაზისური ღირებულებები ----- .

- ა) არასდროს ენდოთ / შეცვლას / უნდა / ისევე, როგორც, მაგალითად, ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობა / სტაბილურია
- ბ) გონივრულია, ვენდოთ / შეცვლას / არ უნდა / განსხვავებით ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობისგან / სტაბილურია
- გ) გონივრულია, ვენდოთ / შენარჩუნებას / უნდა / ისევე, როგორც, მაგალითად, ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობა / შეიძლება შეიცვალოს
- დ) არასდროს ენდოთ / შენარჩუნებას / არ უნდა / განსხვავებით ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობისგან / სტაბილურია

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 XVI-XVII საუკუნეების ვენეციის რესპუბლიკაში პოლიტიკური და სოციალური სტაბილურობა სუფევდა. თვით ვენეციელები ამ სტაბილურობას მარადიულად მიიჩნევდნენ და ხსნიდნენ „დაბალანსებული კონსტიტუციით“, რომელშიც მონარქიული ელემენტი **დოჟის** სახით იყო წარმოდგენილი, არისტოკრატიული ელემენტი – **სენატი**, ხოლო ე. წ. დემოკრატიული ელემენტი – **დიდი საბჭო**, რომელიც 2000-მდე წარჩინებული მამაკაცისგან შედგებოდა. ვენეციას, პრაქტიკულად, 200-მდე უმთავრესი წარჩინებულისაგან შემდგარი ოლიგარქია მართავდა. მათ უწოდებდნენ **გრანდის** (დიდებულებს), რომელთაც ხელთ ეპყრათ უმთავრესი პოლიტიკური დაწესებულებების გასაღებები. ასე რომ, „დაბალანსებული კონსტიტუცია“ სისტემას არსებულ მდგომარეობაში ინარჩუნებდა.

II ვენეციაში თითქოს ლოიალურობის (რეალურად კი ურთიერთსაპირისპირო და ხშირად კონფლიქტური) გამოვლინებები მჭიდრო სოციალური კავშირების შენარჩუნებას ემსახურებოდა. წვრილი არისტოკრატები მოქმედებდნენ, ერთი მხრივ, კლასობრივი სოლიდარობის, ხოლო, მეორე მხრივ, პატრონაჟის ინტერესების გათვალისწინებით. ეს ინტერესები კი თითოეულ მათგანს რომელიმე „გრანდისთან“ აკავშირებდა. ინტერესთა ამ კონფლიქტში მომწყვდეულებს, ბუნებრივია, კომპრომისილა რჩებოდათ. მცხოვრებთა ყველაზე გამოკვეთილი ნაწილი, რომელსაც ვენეციური ოლიგარქიისათვის წინააღმდეგობის გაწევა შეეძლო, ე. წ. მოქალაქეებისგან შედგებოდა (2000-3000 მამაკაცი). ისინი გარკვეული პრივილეგიებით სარგებლობდნენ იმის სანაცვლოდ, რომ დიდი საბჭოს გარეთ იყვნენ დარჩენილნი. ზოგი ადმინისტრაციული თანამდებობა მხოლოდ მათთვის იყო გათვალისწინებული. წარჩინებულები არცთუ იშვიათად ცოლად ირთავდნენ მათ ქალიშვილებს. სავარაუდოდ, პრივილეგიები აგრძნობინებდა მოქალაქეებს, რომ ისინი წარჩინებულთაგან დიდად არ განსხვავდებოდნენ, მდაბიოთაგან კი აშკარად იყვნენ გამიჯნულნი.

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

III მდაბიონი (დაახლოებით 150 000 კაცი) ისევე, როგორც ანტიკური რომის მოსახლეობა, პურითა და სანახაობით იყვნენ დაკმაყოფილებულნი. ხელისუფლება უზრუნველყოფდა მოსახლეობას საკვებით და აწყობდა ნაირგვარ საჯარო რიტუალებს. ცნობილი იყო ვენეციური კარნავალი, რომელიც გაზაფხულზე, დიდმარხვის დაწყებამდე, ყველიერის კვირაში იმართებოდა. კარნავალის მთავარი ატრიბუტი, ნიღაბი, მნიშვნელოვან სოციალურ როლს ასრულებდა. ნიღბიანი მსახური შეიძლებოდა დოჟად ან სენატორად გამოეცხადებინათ, მასხარა – მეფედ, კეთილშობილი ვენეციელი – ავაზაკად და ა.შ. ვენეციელებს კარნავალში მაყურებლის ფუნქცია კი არ ჰქონდათ, არამედ ისინი კარნავალში ცხოვრობდნენ. კარნავალი შლიდა ყველანაირ ზღვარს, აკრძალვას, ნორმას, პრივილეგიას. ფერმკრთალდებოდა მიჯნები სოციალურ ფენებს შორის, რითაც კარნავალი ამკვიდრებდა ერთგვარად გათანაბრებულ, ეგალიტარულ* საზოგადოებას. კარნავალის გროტესკი და იუმორი, ერთი მხრივ, კიცხავდა სამყაროს არასრულყოფილებას და, მეორე მხრივ, ცდილობდა, მხიარული ემოციებით გარდაექმნა ეს არასრულყოფილი სამყარო. ჩვეულებრივ დღეებშიც ბევრი ირგებდა ნიღაბს. თითქოს ვენეციის მთელი ცხოვრებაც კარნავალი იყო.

IV ვენეციელ მეთევზეებს საკუთარი დოჟის არჩევის უფლება ჰქონდათ. ნამდვილი დოჟი კი მათ საზეიმოდ იღებდა თავის დარბაზში და ერთგვარად თეატრალური, გადაჭარბებული პატივისცემით ესალმებოდა. ამ რიტუალის ახსნა შეიძლება იმ მოტივით, რომ უბრალო ხალხს არწმუნებდნენ, თითქოს ისინი მონაწილეობდნენ პოლიტიკურ სისტემაში, საიდანაც სინამდვილეში გამოდევნილნი იყვნენ. ვენეციას ექვემდებარებოდა ჩრდილო იტალიის მნიშვნელოვანი ქალაქები: ვიჩენცა, ვერონა, პადუა, ბერგამო... ამ ქალაქების პატრიციები** გრძნობდნენ თავიანთ დამოკიდებულ მდგომარეობას, მაგრამ ამის სანაცვლოდ მათ ვენეციის ჯარში ოფიცრებად სამსახურის უფლება ჰქონდათ. უბრალო ხალხს კი საკუთარი პატრიციების მიმართ მტრული განწყობა ხშირად ვენეციის მომხრეებად აქცევდა. ასე რომ, სისტემის სტაბილურობა დამყარებული იყო ძალაუფლებათა რთულ ბალანსზე.

V ეს სისტემა მარადიული არ ყოფილა. ვენეციის რესპუბლიკა გაუქმდა 1797 წელს.

*ეგალიტარული – გამათანასწორებელი; თანაბარი უფლებების მქონე;

**პატრიციები – დიდგვაროვანნი, რომლებიც მონაწილეობას იღებდნენ ქალაქის მართვაში.

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

10. XVI-XVII საუკუნეების ვენეციის მკვიდრი რესპუბლიკაში არსებულ პოლიტიკურ და სოციალურ სტაბილურობას ხსნიდნენ კონსტიტუციით,

- ა) რომელიც ორიენტირებული იყო დემოკრატიული პრინციპების დაცვაზე;
- ბ) რომელიც მიზნად ისახავდა საზოგადოების ყოველი წევრის ინტერესების დაცვას;
- გ) რომელიც თითქოსდა ითვალისწინებდა სხვადასხვა სოციალური ფენის ინტერესებს;
- დ) რომელშიც წარმოდგენილი იყო როგორც წარჩინებულთა, ისე მდაბიოთა ინტერესები.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

11. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელს ვერ გამოვიყენებთ სოციალური კავშირების შენარჩუნების მაგალითად?

- ა) წვრილი არისტოკრატები მოქმედებდნენ პატრონაჟის ინტერესების დაცვით, ეს ინტერესები კი თითოეულ მათგანს რომელიმე „გრანდისტან“ აკავშირებდა;
- ბ) დიდი საბჭოს გარეთ დარჩენილი ე. წ. მოქალაქეები (2000-3000 მამაკაცი) იკავებდნენ ადმინისტრაციულ თანამდებობებს, მათ ქალიშვილებს კი ცოლად ირთავდნენ წარჩინებულები;
- გ) დიდებულებს, რომლებიც პრაქტიკულად მართავდნენ ვენეციას და რომელთაც ემორჩილებოდნენ წვრილი არისტოკრატები, ხელთ ეპყრათ უმთავრესი პოლიტიკური დაწესებულებების გასაღებები;
- დ) გარკვეული პრივილეგიები, მაგ., ადმინისტრაციული თანამდებობები, აგრძნობინებდა მოქალაქეებს, რომ ისინი წარჩინებულთაგან დიდად არ განსხვავდებოდნენ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

12. გაგაცნობთ ინფორმაციას ძველ ბერძნულ დღესასწაულზე – ელევსინიებზე :

გაზაფხულზე ქალაქ ელევსინში იმართებოდა დღესასწაული მიწათმოქმედების ქალღმერთ დემეტრას სადიდებლად. ბუნების კვლავ ამწვანებამ და ხმელი თესლიდან ცოცხალი მცენარის აღმოცენებამ ძველ ბერძნებს შეუქმნა წარმოდგენა მკვდრეთით აღდგომის შესახებ. ელევსინის მისტერიებში (საიდუმლო რიტუალებში) მონაწილეობის უფლება ჰქონდათ მხოლოდ უდანაშაულო ადამიანებს. დღესასწაულის მონაწილენი განასახიერებდნენ მგლოვიარე დემეტრას, რომელიც შვილს ეძებდა. სცენაზე თამაშდებოდა სპექტაკლი: შვილის დაკარგვით დამწუხრებული დემეტრას გლოვა იცვლებოდა სიხარულით, როდესაც სცენაზე სიბნელიდან გამოჩნდებოდა პერსეფონე (დემეტრას შვილი). სიბნელე იცვლებოდა სინათლით და ქორო აღავლენდა ჰიმნს ღვთაების სადიდებლად.

ელევსინიებისა და ვენეციური კარნავალის შედარების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ:

- ა) ელევსინიების ძირითადი ფუნქცია ღმერთთან ადამიანის კავშირის გაცნობიერება იყო, ვენეციის კარნავალს კი თითქმის დაკარგული აქვს რელიგიური შინაარსი, მიუხედავად იმისა, რომ მისი წარმოშობა დიდმარხვას უკავშირდება;
- ბ) ელევსინიებში მონაწილეობის უფლება ნებისმიერ ადამიანს შეეძლო, ისევე როგორც ვენეციის კარნავალში – აქ დამნაშავეთა სამყაროს ერთგვარი რომანტიზება ხდებოდა;
- გ) ელევსინიებში მთავარი სპექტაკლი ერთსა და იმავე სიუჟეტს იმეორებდა – ღმერთის მკვდრეთით აღდგომას, ისევე როგორც ვენეციის კარნავალში, რომლის თითოეული მონაწილის როლი მკაცრად იყო განსაზღვრული;
- დ) ელევსინიები იყო მისტერიები – საიდუმლო რიტუალები, ვენეციის კარნავალში კი საკრალურობა შეცვალა ღია დაპირისპირებამ საერო თუ სასულიერო ხელისუფალთან.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

13. რა ფუნქცია აქვს ტექსტისთვის მეთევზეთა დოჟისა და ჩრდილო იტალიის ქალაქების ეპიზოდებს? (IV აბზაცი)

ორივე ეპიზოდი ამყარებს იმ მოსაზრებას, რომ:

- ა) ვენეციისა და მის დაქვემდებარებულ ტერიტორიათა მოსახლეობის ცხოვრება ერთგვარად თეატრალიზებული იყო;
- ბ) ვენეციასა და ჩრდილო იტალიის ქალაქებში როგორც დაბალი სოციალური ფენა, ისე პატრიციები მოტყუებულნი რჩებოდნენ, რადგან აქტიური პოლიტიკური სისტემიდან გამოდევნილნი იყვნენ;
- გ) ვენეციასა და მის ირგვლივ არსებულ ქალაქებში საზოგადოების ყოველი წევრი ეგალიტარული, თანასწორუფლებიანი იყო;
- დ) ვენეციასა და მის მიმდებარე ქალაქებში სოციალური სისტემის სტაბილურობა ემყარებოდა ძალაუფლებათა ერთგვარ წონასწორობას.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

14. გადმოცემის თანახმად, 1794 წელს ნაპოლეონ ბონაპარტემ იტალიის დაპყრობა გადაწყვიტა. მან ვენეციის რესპუბლიკას ომი გამოუცხადა. თავისუფლების სანაცვლოდ სენატმა ნაპოლეონს ფული შესთავაზა, მაგრამ უარი მიიღო. სენატორები შეშინდნენ და ხელისუფლება მიატოვეს. მაშინდელმა დოჟმა კი, მხიარულმა ლუდოვიკო მანიჩმა, გვირგვინი თავიდან მოიძრო, ლაქიას გადაუგდო და დაუძახა: „აჰა, დაიჭირე, აღარ დამჭირდება!“ 1797 წლის 15 მაისს ნაპოლეონის ჯარები ვენეციაში შევიდნენ.

ტექსტის III აბზაცის რომელი წინადადების ილუსტრაციად შეიძლება განვიხილოთ ლუდოვიკო მანიჩის ეს ქმედება?

- ა) კარნავალი შლიდა ყველანაირ ზღვარს, აკრძალვას, ნორმას, პრივილეგიას;
- ბ) ჩვეულებრივ დღეებშიც ბევრი ირგებდა ნიღაბს, თითქოს ვენეციის მთელი ცხოვრებაც კარნავალი იყო;
- გ) ვენეციელებს კარნავალში მაყურებლის ფუნქცია კი არ ჰქონდათ, არამედ ისინი კარნავალში ცხოვრობდნენ;
- დ) ფერმკრთალდებოდა მიჯნები სოციალურ ფენებს შორის, რითაც კარნავალი ამკვიდრებდა ეგალიტარულ საზოგადოებას.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

15. რა არის ამ ტექსტის ძირითადი მიზანი?

- ა) ვენეციის რესპუბლიკაში მთავრობის ლოიალური პოლიტიკის შედეგად ჩამოყალიბებული სოციალური ურთიერთობების მიმოხილვა;
- ბ) ვენეციის რესპუბლიკაში არსებული, ერთი შეხედვით, სტაბილური, თუმცა, რეალურად მყიფე პოლიტიკური და სოციალური ვითარების მიმოხილვა;
- გ) ვენეციური კარნავალის როლის გამოკვეთა სოციალურად ეგალიტარული საზოგადოების ჩამოყალიბების თვალსაზრისით;
- დ) ვენეციის რესპუბლიკის მთავრობის მიერ დაქვემდებარებულ ტერიტორიათა მოსახლეობის მიმხრობის სტრატეგიების გამოკვეთა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ანალოგიები

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

16. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორიც წყვილში – „დაბალანსებული კონსტიტუცია : პოლიტიკური სტაბილურობა“? (I აზნაცი)

ა) სოციალური კავშირები : კომპრომისი

ბ) ინტერესთა კონფლიქტი : დაპირისპირება

გ) კლასობრივი უთანასწორობა : სოლიდარობა

დ) ეგალიტარული საზოგადოება : დაქვემდებარება

ე) ადმინისტრაციული თანამდებობა : ძალაუფლება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

17. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორიც წყვილში – „პრივილეგია : უპირატესობას ანიჭებს“? (II აბზაცი)

ა) ნორმა : აკანონებს

ბ) ნებართვა : ზღუდავს

გ) ალიბი : ბრალს სდებს

დ) ზღვარი : განსაზღვრავს

ე) მანდატი : უფლებამოსილს ხდის

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

18. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორიც წყვილში – „კარნავალი : სოციალური თანასწორობა“? (III აბზაცი)

ა) მულტიპლიკაცია : მოძრაობის ილუზია

ბ) მირაჟი : რეალური გამოსახულება

გ) კონსილიუმი : შეთანხმება

დ) ბოიკოტი : პროტესტი

ე) რეანიმაცია : კოლაფსი

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

19. რა მნიშვნელობით არ არის გამოყენებული ტექსტის IV აბზაცში სიტყვა „თეატრალური“?

- ა) ირონიული
- ბ) სარკასტული
- გ) მეტაფორული
- დ) არტისტული
- ე) დრამატული

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

20. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოთქმა არის ტექსტში მეტაფორული?

- ა) თვით ვენეციელები ამ სტაბილურობას მარადიულად მიიჩნევდნენ;
- ბ) ინტერესთა ამ კონფლიქტში მომწყვდეულებს კომპრომისიღა რჩებოდათ;
- გ) ნილბიანი მსახური შეიძლებოდა დოჟად ან სენატორად გამოეცხადებინათ, მასხარა – მეფედ;
- დ) ხელისუფლება უზრუნველყოფდა მოსახლეობას საკვებით და აწყობდა ნაირგვარ საჯარო რიტუალებს;
- ე) ვენეციელ მეთევზეებს საკუთარი დოჟის არჩევის უფლება ჰქონდათ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ლოგიკა

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

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

21. მოცემულია დებულებები:

- თუ ადამიანი რაციონალურია, მაშინ ის ზნეობრივაც არის.
- ზოგიერთი ადამიანი ზნეობრივია, მაგრამ არ არის შემწყნარებელი.
- არ არსებობს რაციონალური ადამიანი, რომელიც შემწყნარებელი არ არის.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად მცდარი, თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია?

- ა) თუ ზნეობრივი ადამიანი რაციონალური არ არის, მაშინ ის არც შემწყნარებელია;
- ბ) თუ ადამიანი შემწყნარებელი არ არის, მაშინ ის არც რაციონალურია;
- გ) ზოგიერთი არაზნეობრივი ადამიანი შემწყნარებელია;
- დ) ყველა შემწყნარებელი ადამიანი რაციონალურია;
- ე) ყველა ზნეობრივი ადამიანი რაციონალურია.

22. წყნარი ოკეანის ერთ-ერთი კუნძული ცნობილია უზარმაზარი მონოლითებით, რომლებიც ადგილობრივმა მოსახლეობამ ათასობით წლის წინ გამოაქანდაკა. გიგანტურ ქანდაკებებს ურთიერთდაპირისპირებული ტომები ქმნიდნენ. მეცნიერები ვარაუდობენ, რომ ქანდაკებების აღმართვის მიზანი მოწინააღმდეგისთვის ძალის დემონსტრირება იყო – რაც უფრო დიდ ქანდაკებას აღმართავდა ერთი ტომი, მით უფრო ძლიერად მიიჩნევდნენ მას სხვა ტომები.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი აყენებს ეჭვქვეშ ყველაზე მეტად მეცნიერთა ვარაუდს ქანდაკებების აღმართვის მიზნის შესახებ?

- ა) ამ კუნძულზე არქეოლოგებმა აღმოაჩინეს საკულტო დანიშნულების ნივთები, რომლებსაც ნიადაგის ნაყოფიერების გაზრდის მიზნით ჩატარებული რიტუალებისას იყენებდნენ;
- ბ) ამ კუნძულის ქანდაკებები განსხვავდება ერთმანეთისგან სიმაღლისა და წონის მიხედვით. ყველაზე დიდი ქანდაკების წონა 270 ტონაა, ხოლო სიმაღლე – 20 მეტრი;
- გ) ამ კუნძულის მკვიდრთა რწმენით, გარდაცვლილთა ქვაში უკვდავყოფა მომავალში მათი შთამომავლების სულთა სამყაროში უკეთესი ადგილის დამკვიდრებას უზრუნველყოფდა;
- დ) ამ კუნძულის ქანდაკებები სანაპირო ხაზის გასწვრივ არის ჩამწკრივებული ისე, რომ ზურგი ზღვისკენ აქვთ მიქცეული, ხოლო სახე – კუნძულის შუაგულისკენ;
- ე) ამ კუნძულის ერთ დროს მრავალრიცხოვანი მოსახლეობა ბუნებრივი რესურსების დეფიციტით განპირობებულმა სამოქალაქო ომებმა გაანადგურა.

23. მოცემულია სამი დებულება:

- I. არც ერთი მუსიკოსი არ არის კოსმონავტი.
- II. ზოგიერთი მუსიკოსი მოფარიკავეა.
- III. ზოგიერთი კოსმონავტი არ არის მოფარიკავე.

ამ დებულებათა შესახებ ქვემოთ წარმოდგენილი მტკიცებებიდან რომელია მართებული?

- ა) I-დან და II-დან ერთად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ III ჭეშმარიტია;
- ბ) II-დან და III-დან ერთად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ I მცდარია;
- გ) I-დან და III-დან ერთად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ II ჭეშმარიტია;
- დ) I-დან და III-დან ერთად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ II მცდარია;
- ე) არც ერთი მათგანი არ გამომდინარეობს დანარჩენი ორიდან.

24. ეკამ, მაიამ და ლევანმა წაიკითხეს რამდენიმე სხვადასხვა წიგნი. თითოეულმა მათგანმა წაიკითხა თითო ისეთი წიგნი, რომელიც დანარჩენ ორს არ ჰქონდა წაკითხული. ამ სამიდან ყოველმა ორმა წაიკითხა კიდევ თითო წიგნი, რომელიც მესამეს არ ჰქონდა წაკითხული. ხოლო ერთი წიგნი სამივემ წაიკითხა.

ამასთანავე ცნობილია, რომ:

- ეკას მიერ წაკითხული წიგნებიდან ორი იყო სათავგადასავლო.
- მაიას მიერ წაკითხული წიგნებიდან სამი იყო სათავგადასავლო.
- ლევანის მიერ წაკითხული წიგნებიდან ოთხი იყო სათავგადასავლო.

რის ტოლია სამივეს მიერ წაკითხული წიგნების საერთო რაოდენობა და მათ შორის რამდენია სათავგადასავლო ჟანრის?

ა) 6-ის; 4;

ბ) 7-ის; 4;

გ) 7-ის; 5;

დ) 8-ის; 4;

ე) 8-ის; 5.

25. მოცემულია დებულებები:

- ზოგიერთი ნახატი ბაროკოს სტილისაა.
- ყველა ბაროკოს სტილის ნახატი ძვირადღირებულია.
- ანის მხოლოდ ბაროკოს სტილის ნახატები მოსწონს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამომდინარეობს მოცემული დებულებებიდან?

- ა) თუ ანის ნახატი მოეწონა, მაშინ ის ძვირადღირებულია;
- ბ) თუ ნახატი ძვირადღირებულია, ანის ის აუცილებლად მოეწონება;
- გ) თუ ნახატი ძვირადღირებულია, მაშინ ის ბაროკოს სტილის უნდა იყოს;
- დ) თუ ნახატი ბაროკოს სტილისაა, ანის ის აუცილებლად მოეწონება;
- ე) თუ ნახატი ბაროკოს სტილისაა და თან ძვირადღირებულია, ანის ის მოეწონება.

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.

26. ხშირად კონფლიქტის მიზეზი ხდება ჩვენი დაშვება, რომ კონკრეტულმა მოვლენამ სხვაშიც ისეთივე გრძნობები უნდა გამოიწვიოს, როგორსაც ის ჩვენში აღძრავს, ----- ემოციებს იწვევს ----- ის მნიშვნელობა, რომელსაც ჩვენ მას ვანიჭებთ. ამ მნიშვნელობას -----განაპირობებს. პრობლემის მოგვარება იწყება მაშინ, როდესაც ჩვენ მზად ვართ, ----- სხვა ადამიანის სუბიექტური სამყარო.

- ა) რადგან / ესა თუ ის მოვლენა თავისთავად და არა / ხომ თავად ობიექტური რეალობა/ ვაღიაროთ
- ბ) რადგან / ესა თუ ის მოვლენა თავისთავად და არა / ხომ თავად ობიექტური რეალობა / შევცვალოთ
- გ) მაგრამ / არა ესა თუ ის მოვლენა თავისთავად, არამედ / კი, თავის მხრივ, სუბიექტური გამოცდილება / ვაღიაროთ
- დ) მაგრამ / არა ესა თუ ის მოვლენა თავისთავად, არამედ / კი, თავის მხრივ, სუბიექტური გამოცდილება / შევცვალოთ

27. 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 წარიმართება / 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 უცილობლად 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

28. 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

29. გონიერი ადამიანი -----, უგუნური ----- ცდილობს მოიგოს სამყარო. ----- ყველა ცვლილება, რომელიც სამყაროს უკავშირდება, ----- ადამიანზეა დამოკიდებული.

- ა) ადაპტირდება სამყაროსთან, ერგება მას / კი, პირიქით, / ამიტომ / უგუნური
- ბ) ადაპტირდება სამყაროსთან, ერგება მას / კი, პირიქით, / მიუხედავად ამისა, / უგუნური
- გ) ადაპტირების პროცესში ცვლის სამყაროს, ასხვაფერებს მას / ადამიანი კი არ / მიუხედავად ამისა, / გონიერი
- დ) ადაპტირების პროცესში ცვლის სამყაროს, ასხვაფერებს მას / ადამიანიც, ანალოგიურად, / ამიტომ გასაკვირი როდია, რომ / მხოლოდ გონიერი

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 ფრინველთა ფრენის მექანიზმის ჩამოყალიბება ევოლუციის რთულად ამოსაცნობი საიდუმლო აღმოჩნდა. ბევრი მეცნიერი ფრენის უნარის განვითარებას ბუმბულის წარმოშობას უკავშირებდა. პალეონტოლოგმა ჯონ ოსტრომმა ფრინველებისა და თეროპოდების (ხმელეთის დინოზავრების) ჩონჩხებს შორის საოცარი მსგავსება შენიშნა. ოსტრომს ეჭვი არ ეპარებოდა, რომ ფრინველები თეროპოდების შთამომავლები იყვნენ. მალე მეცნიერებმა ასეულობით შებუმბულული თეროპოდი აღმოაჩინეს. ფრენის უნარი ხმელეთზე მოსიარულე დინოზავრებს „გვერდითი მოვლენის“ სახით განუვითარდათ, კერძოდ, წინა კიდურების ქნევით. ფრინველთა წინაპრები შებუმბულულ კიდურებს იყენებდნენ სირბილის დროს სიჩქარის მოსამატებლად ან მკვეთრი მოხვევისას წონასწორობის დასაცავად. როგორიც უნდა ყოფილიყო ბუმბულის თავდაპირველი დანიშნულება, დიდია იმის ალბათობა, რომ მისი წარმოქმნა მრავალი მილიონი წლით უსწრებდა დინოზავრების ფრენას.

II როგორ მოხდა თეროპოდების ტრანსფორმირება? პალეონტოლოგებისთვის უმნიშვნელოვანესი იყო 1861 წელს გერმანიაში აღმოჩენილი 150 მილიონი წლის წინანდელი ყვავის ზომის ნამარხი ფრინველი, რომელსაც **არქეოპტერიქსი** ეწოდა. მას ბუმბული და ფრინველისთვის დამახასიათებელი სხვა ნიშნები ჰქონდა, შეეძლო ფრენა, თუმცა, რეპტილიური წარსულის კვალიც ეტყობოდა: კბილები, ბრჭყალები ფრთებადქცეულ წინა კიდურებზე და გრძელი, ძვლოვანი კუდი. რამდენიმე წლის წინ კი 150 მილიონი წლის ნამარხი თეროპოდი – **ანჩიორნისი** აღმოაჩინეს. ქათმის ზომის არსების ფრთები ფრენისთვის გამოუსადეგარი იყო. მას ოთხივე კიდურზე უამრავი ბუმბული ჰქონდა. ანჩიორნისის ჭარბი შებუმბვლის მიმართულებით წასული ევოლუციის მამოძრავებელი ძალა, შესაძლოა, სქესობრივი გადარჩევა იყო. მაგრამ ამდენი ბუმბული მისთვის მაინც მძიმე ტვირთი უნდა ყოფილიყო. როგორ უნდა ეტარებინა ეს „ტვირთი“ ანჩიორნისს?

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

III მკვლევარმა კორვინ სალივანმა ეს მოვლენა ასე ახსნა: თანამედროვე ფრინველების მონათესავე თეროპოდების წინა კიდურის (მაჯის) ერთ-ერთ ძვალს სოლის ფორმა ჰქონდა, რაც კიდურებს მოხრის საშუალებას აძლევდა. ანჩიორნისის მაჯის ძვლებიც სოლისებური იყო. მას შეეძლო, კიდურები გვერდებზე დაეკეცა ისე, რომ სიარულის დროს კიდურების ბუმბულები მიწაზე არ ეთრია. თანამედროვე ფრინველები ფრენის დროს ანალოგიურ ძვალს იყენებენ და აფრენისას ყოველ მოქნევაზე ფრთებს ტანზე იკრავენ. თუ ეს ჰიპოთეზა მართალია, მაშინ შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ფრენისათვის აუცილებელი ეს ფუნქციური ნაწილი ფრინველებს ფრენის დაწყებამდე ბევრად უფრო ადრე განუვითარდათ.

IV ზოგიერთი პალეონტოლოგის ვარაუდით, ბუმბულის საწყისი ფუნქცია თერმოიზოლაცია უნდა ყოფილიყო. გარდა ამისა, სხვადასხვა ფრინველი ფრთებს ხმაურის გამოსაწვევად ან ჩასახშობად იყენებს, აგრეთვე, ცურავს, სრიალებს თოვლზე, აშენებს ბუდეს. ფრთები მათ საჭმლის მონელებაში, წყლის ტარებასა და მტაცებლებისგან გაქცევაშიც ეხმარება. თუმცა, ევოლუციის პროცესი განსაკუთრებით შემოქმედებითია, როცა ის რეპროდუქციულ ფუნქციებს უკავშირდება. ამ დროს ფერადი ბუმბული, „მოხატული“ ფრთები განსაკუთრებულ როლს ასრულებს, მაგალითად, ფარშავანგი თავის მძიმე, გრძელ, ნაირფერ კუდს მდედრის მოსაზიდად შლის. სწორედ სქესობრივი გადარჩევით შეიძლება ავხსნათ, ბუნებრივ გადარჩევას რომ გადაურჩა ფარშავანგის კუდი – საოცრად ლამაზი, თუმცა ფრენისთვის ძალზე დამაბრკოლებელი.

V ამ თვალსაზრისით საინტერესოა ჩინეთში აღმოჩენილი 160 მილიონი წლის განამარხებული **ეპიდექსიპტერიქსი** – მტრედის ზომის დინოზავრი. მას ოთხი კიდური აქვს და კუდის ნაცვლად ოთხი ისრისებური, წვრილი და სხეულზე ორჯერ უფრო გრძელი ბუმბული – თითოეული ბოლოვდება ფარშავანგის ფრთებზე მოხატული „თვალეების“ მსგავსი გამოსახულებით. ეპიდექსიპტერიქსს იურულ* ფარშავანგსაც უწოდებენ. მისი ისრისებური ბუმბულები აჭრელებულია წითელი, ლურჯი და ყვითელი ზოლებით. ასეთი ექსტრავაგანტური შებუმბვლა უთუოდ არაპრაქტიკული იქნებოდა თერმოიზოლაციისა თუ ფრენისთვის, სამაგიეროდ, შეიძლებოდა შეუდარებელად ეფექტური ყოფილიყო მეწყვილის მოსაზიდად ან ერთმანეთის სხვებისგან გამოსარჩევად.

*იურული პერიოდი – დაიწყო 195 მილიონი წლის წინ და გრძელდებოდა დაახლოებით 60 მილიონი წლის განმავლობაში.

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

30. რით დასტურდება, რომ ფრინველთა ფრენის მექანიზმის ჩამოყალიბება უშუალოდ არ უკავშირდება ბუმბულის წარმოქმნას?

- ა) თეროპოდებს ფრენის უნარი გვერდითი მოვლენის სახით განუვითარდათ, კერძოდ, კიდურების ქნევით წონასწორობის დასაცავად;
- ბ) ბუმბულის წარმოქმნა უკავშირდება თეროპოდების სირბილის დროს სიჩქარის მომატებას და არა ფრენას;
- გ) ხმელეთის დინოზავრებს ფრენა არ შეეძლოთ, თუმცა, მრავალი მათგანი ბუმბულთა იყო შემოსილი;
- დ) ფრინველები, სავარაუდოდ, თეროპოდების შთამომავლები არიან და თეროპოდებს კი არც ბუმბული ჰქონდათ და არც ფრენა შეეძლოთ.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

31. ფრინველები რომ თეროპოდების შთამომავლები იყვნენ, ამის ილუსტრაცია:

- ა) არის არქეოპტერიქსი, რადგან ის გარდამავალი ფორმაა და მასზე აღიბეჭდა ტრანსფორმაციის კვალი: რეპტილიებისთვისაც და ფრინველებისთვისაც დამახასიათებელი ნიშნები;
- ბ) არის არქეოპტერიქსი, მიუხედავად იმისა, რომ მას ფრენა არ შეეძლო და არც დინოზავრებისთვის დამახასიათებელი ნიშნები ჰქონდა;
- გ) არის ანჩიორნისი, რადგან მას ჰქონდა უამრავი ბუმბული – ფრინველებისთვის დამახასიათებელი უმთავრესი ნიშანი, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ფრთები ფრენისთვის გამოუსადეგარი იყო;
- დ) არის ანჩიორნისი, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ჭარბი შებუმბვლის განმაპირობებელი ფაქტორი იყო ფრენის უნარი და არა სქესობრივი გადარჩევა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

32. ცნობილია, რომ ბიოლოგ-ევოლუციონისტები სხეულის ძველი ნაწილისთვის ახალი ფუნქციის მინიჭებას უწოდებენ **ეგზაპტაციას**. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ეგზაპტაციის მაგალითი?

- ა) მაჯის ერთ-ერთი ძვალი, როგორც სხვადასხვა დანიშნულების ფუნქციური ნაწილი სხვადასხვა სახეობის ორგანიზმისთვის;
- ბ) ბუმბული, როგორც თერმოიზოლაციის ერთ-ერთი საშუალება თეროპოდებისა და ფრინველებისთვის;
- გ) ფრთები, როგორც ფრინველებისთვის მრავალფუნქციური ნაწილი (ხმაურის წარმოქმნა თუ ჩახშობა, ბუდის აშენება, წყლის გადატანა...);
- დ) თეროპოდების ძვლოვანი კუდი, როგორც ფრინველების ბოლოფრთის წინა სახე.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

33. ეპიდემიოპტერიქსის ექსტრაგანტური შებუმბვლა, გარკვეული აზრით, არაპრაქტიკული იყო. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ამ დებულების ადეკვატური ახსნა?

- ა) ეპიდემიოპტერიქსს ფრთები არ ჰქონდა, მისი ისრისებური, ნაირფერი ბუმბულები კი საფრენად გამოუსადეგარი იყო;
- ბ) ეპიდემიოპტერიქსს კუდის ნაცვლად ოთხი ისრისებური წვრილი ბუმბული ჰქონდა, რომლებიც ვერ უზრუნველყოფდა ცხოველის თერმორეგულაციას;
- გ) ეპიდემიოპტერიქსი მტრედის ზომის იყო და მასზე ორჯერ უფრო გრძელი ბუმბულები გადაადგილებისას ხელს შეუშლიდა;
- დ) ეპიდემიოპტერიქსს ჭრელი, ზოლებიანი ბუმბულები მეწყვილის მოსაზიდად ჰქონდა.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

34. 2013 წელს ჩინეთში აღმოაჩინეს განამარხებული პრეისტორიული ფრთოსანი ცხოველი, რომელიც 160 მილიონი წლის წინ ცხოვრობდა. ეს არის ხოხბის ზომის არსება პატარა ფრთებით, ბრჭყალებით და გრძელი კუდით. მას ფრენა არ შეეძლო. ახლად აღმოჩენილი არსება ძალიან ჰგავს ფრინველს, მაგრამ ის ჯერ კიდევ არ არის ფრინველი. მას **აურორნისი** უწოდეს (ლათინურად aurora განთიადს ნიშნავს, ძველბერძნულად ornis კი – ფრინველს), ანუ განთიადის, ცისკრის ფრინველი. *ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შედარებაა სწორი?*

- ა) აურორნისს, არქეოპტერიქსის მსგავსად, შენარჩუნებული ჰქონდა რეპტილიური წარსულის კვალი, თუმცა, მისგან განსხვავებით, აურორნისს ფრინველთა კლასს არ მიაკუთვნებენ;
- ბ) აურორნისი, ისევე, როგორც ანჩიორნისი, დინოზავრია, თუმცა ამ უკანასკნელს მისგან ჭარბი შებუმბულა განასხვავებს;
- გ) აურორნისს ეპიდექსიპტერიქსთან ბევრი საერთო აქვს: ორივე ერთ პერიოდში ცხოვრობდა, ერთი ზომისანი იყვნენ, ფარშავანგისებური ბუმბულები ჰქონდათ;
- დ) აურორნისი გარკვეულწილად ჰგავს სამივე განამარხებულ ინდივიდს, თუმცა მათ შორის სხვაობა არსებითია – აურორნისი თეროპოდი არ არის.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

35. ქვემოთ წარმოდგენილია ტექსტში განხილულ თემაზე წამოჭრილი რამდენიმე საკითხი. მათგან რომელი არ არის საკვანძო ევოლუციური თეორიის თვალსაზრისით?

- ა) ფრინველისმაგვარი დინოზავრები და დინოზავრისმაგვარი ფრინველები ერთ პერიოდში თანაარსებობდნენ თუ ჯერ თეროპოდები იყვნენ და შემდეგ ფრინველები;
- ბ) რატომ დაერქვა ეპიდექსიპტერიქსს იურული ფარშავანგი – მხოლოდ გარეგნული მსგავსება არის ამის საფუძველი თუ ბოლოფრთის ანალოგიური დანიშნულება;
- გ) რატომ არის ევოლუციის პროცესი განსაკუთრებით შემოქმედებითი მაშინ, როცა ის რეპროდუქციულ ფუნქციებს უკავშირდება;
- დ) რით შეიძლება აიხსნას გარდამავალი ფორმების ნაირგვარობა (არქეოპტერიქსი, ანჩიორნისი, ეპიდექსიპტერიქსი) – სქესობრივი გადარჩევით თუ, ზოგადად, ბუნებრივი გადარჩევით.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

ანალოგიები

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

36. I აზნაცში გამოყენებულია გამოთქმა „დიდია იმის ალბათობა...“ ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ამ გამოთქმის ეკვივალენტური?

- ა) შესაძლოა, ასე მოხდეს
- ბ) უეჭველად ასე უნდა მოხდეს
- გ) შეიძლება შემთხვევითი იყოს
- დ) სწორედ დამთხვევა უნდა იყოს
- ე) მოსალოდნელია, სწორედ ასე მოხდეს

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

37. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ წყვილშია იმგვარივე მიმართება, როგორიც წყვილში „საიდუმლო : გამჟღავნება“?
(I აზნაი)

- ა) ჰიპოთეზა : არგუმენტირება
- ბ) პრობლემა : გადაჭრა
- გ) ესკალაცია : დაძაბვა
- დ) აპელაცია : დაცვა
- ე) ტერორი : მუქარა

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

38. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია სხეულის „ფუნქციური ნაწილის“ აუცილებელი მახასიათებელი (III აბზაცი)?

- ა) ცვალებადი დანიშნულება
- ბ) მრავალგვარი დანიშნულება
- გ) განუსაზღვრელი დანიშნულება
- დ) რეპროდუქციული დანიშნულება
- ე) სპეციფიკური დანიშნულება

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

39. წყვილში „ექსტრაგანტური : ორდინარული“ ისეთივე მიმართებაა, როგორიც წყვილში ულტრათანამედროვე :

- ა) ნოვატორული
- ბ) არქაული
- გ) ანტიკვარული
- დ) მარადიული
- ე) სამომავლო

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

40. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის მეტაფორული?

- ა) ევოლუციის პროცესი განსაკუთრებით შემოქმედებითია;
- ბ) ამ დროს მოხატული ფრთები განსაკუთრებულ როლს ასრულებს;
- გ) ამდენი ბუმბული ანჩიორნისისთვის მძიმე ტვირთი უნდა ყოფილიყო;
- დ) ევოლუციის მამოძრავებელი ძალა, შესაძლოა, სქესობრივი გადარჩევაც იყო;
- ე) სხვადასხვა ფრინველი ფრთებს ხმაურის გამოსაწვევად ან ჩასახშობად იყენებს.

[დაბრუნება ტექსტის I გვერდზე](#)

[დაბრუნება ტექსტის II გვერდზე](#)

მათემატიკური ნაწილი

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

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:

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

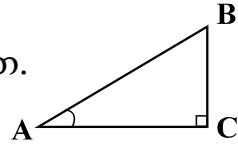
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2;$$

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

[ფორმულების ნახვა](#)

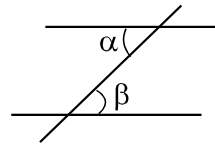
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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



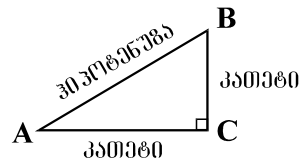
11. სამკუთხედი:

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

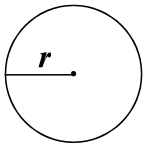


12. ოთხკუთხედი:

- 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: $S = ah$.

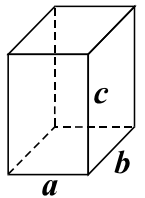
13. წრე, წრეწირი:

- წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით: $L = 2\pi r$;
- π რიცხვი, მეასედის 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
საშლელი 3-ჯერ იაფია ფანქარზე, ხოლო ფანქარი 4-ჯერ იაფია კალამზე.	
1 კალმის ღირებულება	10 საშლელის ღირებულება

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

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
ბლაგვკუთხა სამკუთხედის უმცირესი კუთხის სიდიდე	10°

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

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

A	B		
ნაკვეთს ხნავენ ერთნაირი ტრაქტორებით, რომელთაგან თითოეული ყოველ საათში ტოლი ფართობის მიწას ხნავს. ოთხმა ტრაქტორმა 1 საათში 3 ჰექტარი მიწის ნაკვეთი მოხნა. <table><tr><td data-bbox="203 522 1080 701">6 ტრაქტორით 2 საათში მოხნული მიწის ნაკვეთის ფართობი</td><td data-bbox="1243 569 1949 654">9 ჰექტარი</td></tr></table>		6 ტრაქტორით 2 საათში მოხნული მიწის ნაკვეთის ფართობი	9 ჰექტარი
6 ტრაქტორით 2 საათში მოხნული მიწის ნაკვეთის ფართობი	9 ჰექტარი		

- 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
x და y ისეთი ორნიშნა რიცხვებია, რომ $x - y = 40$.	
$\frac{x}{y}$	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.

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
ექვსი ნატურალური რიცხვის ჯამი 9-ის ტოლია.	
ამ რიცხვების ნამრავლი	9

- 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
a და b ისეთი დადებითი რიცხვებია, რომ $\frac{a}{b} < \frac{5}{8}$.	
$3b$	$4a$

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

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

47. კომპანიამ რვა მილიონ ლარად ავტომანქანები შეიძინა. თითოეულ ავტომანქანაში ოცი ათასი ლარი გადაიხადა. რამდენი ავტომანქანა შეუძენია კომპანიას?

- ა) 40
- ბ) 50
- გ) 400
- დ) 500
- ე) 4000

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

48. თუ $2x - 3y = 9$ და $x + 4y = -1$, მაშინ $3x + y =$

ა) -2

ბ) -4

გ) 4

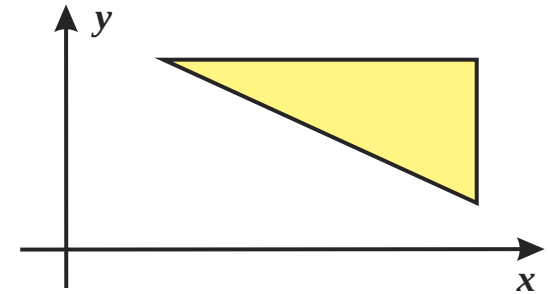
დ) 6

ე) 8

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

49. მართკუთხა საკოორდინატო სიბრტყეზე მოცემულია მართკუთხა სამკუთხედი, რომლის კათეტები საკოორდინატო ღერძების პარალელურია (იხ. ნახაზი). რის ტოლია ამ სამკუთხედის მართი კუთხის წვეროს კოორდინატები, თუ მახვილი კუთხეების წვეროების კოორდინატებია $(3; 5)$ და $(8; 2)$?



- ა) $(6; 4)$
- ბ) $(3; 8)$
- გ) $(5; 3)$
- დ) $(8; 5)$
- ე) $(10; 6)$

[ფორმულების ნახვა](#)

50. სამ უჯრაში, რომელთაგან არც ერთი არაა ცარიელი, სულ 9 ცალი წიგნი აწყვია. ყველაზე ნაკლები რაოდენობის წიგნი პირველ უჯრაშია, ყველაზე მეტი – მესამე უჯრაში. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს წიგნების რაოდენობა მეორე უჯრაში?

- ა) 1-ის;
- ბ) 2-ის;
- გ) 4-ის;
- დ) 5-ის;
- ე) 6-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

51. ქვემოთ ჩამოთვლილი რიცხვებიდან რომელი შეიძლება წარმოგადგინოთ $2^k + 1$ სახით, სადაც k ნატურალური რიცხვია?

ა) 7

ბ) 21

გ) 33

დ) 41

ე) 63

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

52. A, B, C და D წერტილები ერთ წრფეზე მდებარეობს (იხ. ნახაზი).

AC მონაკვეთის სიგრძეა 15 სმ, BD მონაკვეთისა – 19 სმ, ხოლო AD მონაკვეთისა – 27 სმ. რის ტოლია BC მონაკვეთის სიგრძე?



- ა) 4 სმ-ის;
- ბ) 7 სმ-ის;
- გ) 8 სმ-ის;
- დ) 9 სმ-ის;
- ე) 12 სმ-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

მონაცემთა ანალიზი

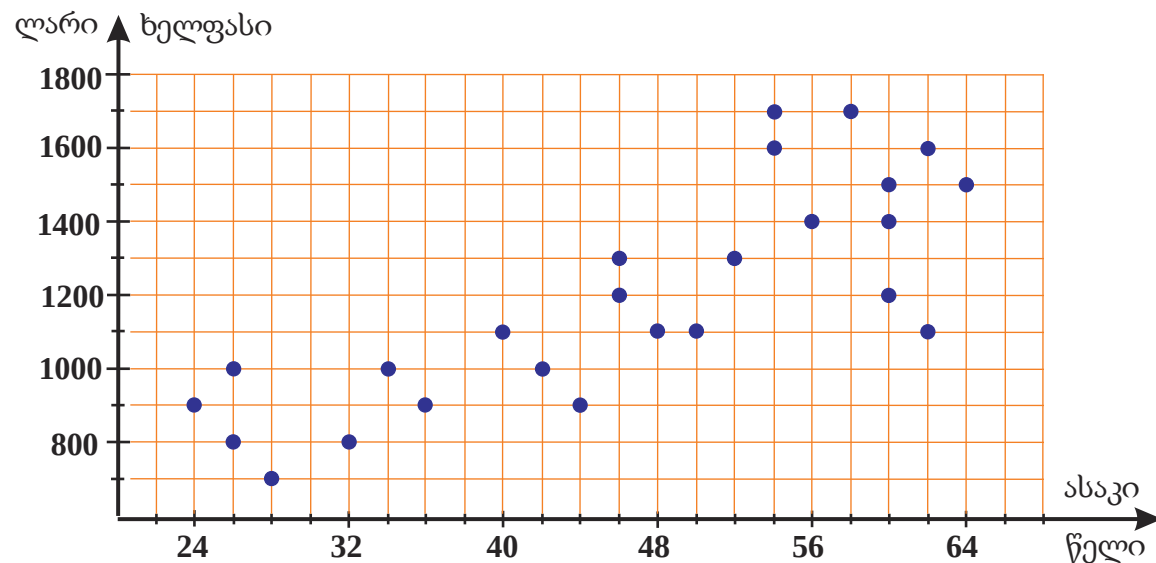
ქვემოთ წარმოდგენილია მონაცემები დიაგრამის სახით. მომდევნო სამ შეკითხვას უპასუხეთ ამ დიაგრამის მიხედვით.

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](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

დიაგრამაზე წერტილების
საშუალებით მოცემულია
დაწესებულებაში მომუშავე
თითოეული
თანამშრომლის ასაკი და
ხელფასი (სხვადასხვა
თანამშრომელს სხვადასხვა
წერტილი შეესაბამება).



დიაგრამის მიხედვით უპასუხეთ შემდეგ 3 შეკითხვას:

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

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

53. მაიას, სანდროს, ელენეს და ვაჟას ერთნაირი ხელფასი აქვთ. ოთხივე მათგანი ამ დაწესებულებაში მუშაობს. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს სანდროს ასაკი?

- ა) 56 წლის;
- ბ) 58 წლის;
- გ) 60 წლის;
- დ) 62 წლის;
- ე) 64 წლის.

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. რის ტოლია დაწესებულებაში მომუშავე იმ თანამშრომელთა საშუალო ხელფასი, რომელთა ასაკი 30 წელზე ნაკლებია?

- ა) 750 ლარის;
- ბ) 800 ლარის;
- გ) 850 ლარის;
- დ) 900 ლარის;
- ე) 950 ლარის.

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

55. დათო, თორნიკე და ზურაბი ამ დაწესებულებაში მუშაობენ. მათგან ყველაზე უმცროსია დათო, ყველაზე უფროსი თორნიკე. დათოს ხელფასი როგორც თორნიკეს, ისე ზურაბის ხელფასზე 1000 ლარით ნაკლებია. რამდენი წლით უფროსია ზურაბი დათოზე?

- ა) 26
- ბ) 28
- გ) 30
- დ) 32
- ე) 34

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

ამოცანები

56. ქვემოთ ჩამოთვლილი წილადებიდან რომელია უმცირესი?

ა) $\frac{7}{8}$

ბ) $\frac{5}{6}$

გ) $\frac{3}{4}$

დ) $\frac{30}{50}$

ე) $\frac{333}{444}$

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

57. ერთ კალათაში 4-ით ნაკლები კაკალია, ვიდრე მეორეში. რამდენი კაკალია მეორე კალათაში, თუ ორივეში ერთად კაკლების რაოდენობა n -ის ტოლია?

ა) $\frac{n}{2} - 4$

ბ) $\frac{n}{2} + 4$

გ) $\frac{n-4}{2}$

დ) $\frac{n+4}{2}$

ე) $\frac{2n-4}{2}$

[ფორმულების ნახვა](#)

58. კასრში m ლიტრი ღვინო იყო. ზაზას მხოლოდ 7-ლიტრიანი და 8-ლიტრიანი ჭურჭლები აქვს. მან კასრიდან გადმოღებული ღვინით რამდენიმე ჭურჭელი შეავსო. ამის შემდეგ კასრში 50 ლიტრი ღვინო დარჩა. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს m ?

ა) 65-ის;

ბ) 72-ის;

გ) 73-ის;

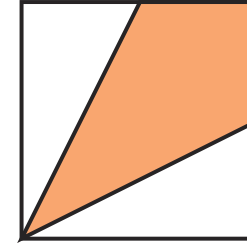
დ) 80-ის;

ე) 83-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

59. რის ტოლია კვადრატის მეზობელი გვერდების შუაწერტილებისა და ორი მოპირდაპირე წვეროს შეერთებით მიღებული გამუქებული ოთხკუთხედის (იხ. ნახაზი) ფართობი, თუ კვადრატის ფართობი 28 სმ^2 -ის ტოლია?



- ა) 12 სმ^2 -ის;
- ბ) 14 სმ^2 -ის;
- გ) 16 სმ^2 -ის;
- დ) 18 სმ^2 -ის;
- ე) 20 სმ^2 -ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

60. ნატურალური რიცხვის როგორც 6-ზე, ასევე 8-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი 4-ის ტოლია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ამავე რიცხვის 48-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი?

ა) 12-ის;

ბ) 16-ის;

გ) 20-ის;

დ) 22-ის;

ე) 28-ის.

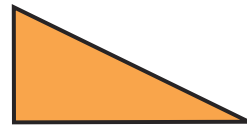
[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B		
ფიგურის <u>რადიუსი</u> ვუწოდოთ ამ ფიგურის მომცველ წრეებს შორის უმცირესის რადიუსის სიგრძეს. მართკუთხა სამკუთხედის მცირე კათეტი ტოლია მართკუთხედის მცირე გვერდის, ხოლო დიდი კათეტი – მართკუთხედის დიდი გვერდის. <table><tr><td data-bbox="191 721 1192 833">ამ მართკუთხა სამკუთხედის რადიუსი</td><td data-bbox="1243 721 2000 833">ამ მართკუთხედის რადიუსი</td></tr></table>		ამ მართკუთხა სამკუთხედის რადიუსი	ამ მართკუთხედის რადიუსი
ამ მართკუთხა სამკუთხედის რადიუსი	ამ მართკუთხედის რადიუსი		



- 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
დამოუკიდებელი სამუშაო ორი შეკითხვისგან შედგებოდა. პირველ შეკითხვას სწორად უპასუხა კლასის მოსწავლეთა 60%-მა, ხოლო მეორე შეკითხვას – 50%-მა. მოსწავლეთა 20%-მა კი სწორად ვერც ერთ შეკითხვას ვერ უპასუხა. იმ მოსწავლეთა პროცენტული წილი კლასში, რომლებმაც ორივე შეკითხვას სწორად უპასუხეს. 40%	

- 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		
მევენახეებმა ორი დღის განმავლობაში რქაწითელისა და საფერავის ჯიშის ყურძენი დაკრიფეს. პირველ დღეს დაკრეფილი ყურძნის წონა სამჯერ მეტი იყო მეორე დღეს დაკრეფილი ყურძნის წონაზე. დაკრეფილი საფერავის წონა იმავე დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონას აღემატებოდა პირველ დღეს 15 ტონით, ხოლო მეორე დღეს – 5 ტონით. <table><tr><td data-bbox="180 592 1026 829">პირველ დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონასთან</td><td data-bbox="1184 664 1987 765">3</td></tr></table>		პირველ დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონასთან	3
პირველ დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონის შეფარდება მეორე დღეს დაკრეფილი რქაწითელის წონასთან	3		

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

[ფორმულების ნახვა](#)

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

A	B
მოცემულია პირამიდა, რომლის წახნაგების რაოდენობა მართკუთხა პარალელეპიპედის წახნაგების რაოდენობის ტოლია. მართკუთხა პარალელეპიპედის წიბოების რაოდენობა მოცემული პირამიდის წიბოების რაოდენობა	

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

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

A	B		
a და b ისეთი რიცხვებია, რომ $a : b = -3$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> მანძილი რიცხვთა ღერძზე a-ს შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე </td><td style="width: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> მანძილი რიცხვთა ღერძზე b-ის შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე </td></tr> </table>		მანძილი რიცხვთა ღერძზე a-ს შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე	მანძილი რიცხვთა ღერძზე b-ის შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე
მანძილი რიცხვთა ღერძზე a-ს შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე	მანძილი რიცხვთა ღერძზე b-ის შესაბამისი წერტილიდან სათავემდე		

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

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

66. ჯგუფში ვაჟების რაოდენობა 1-ით ნაკლებია გოგონების რაოდენობაზე. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს ჯგუფში გოგონების პროცენტული წილი?

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

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

67. თუ $\frac{a}{a+b} = 3$, მაშინ $\frac{b}{a+b} =$

ა) -2

ბ) -1

გ) 0

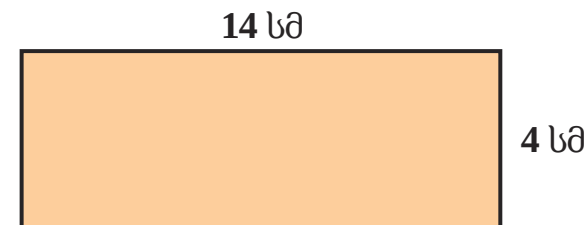
დ) 1

ე) 2

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

68. მართკუთხედიდან, რომლის სიგრძეა 14 სმ, ხოლო სიგანე – 4 სმ, ამოკვეთილია სამი ტოლი წრე. მაქსიმუმ რის ტოლი შეიძლება იყოს ამ წრეების ფართობთა ჯამი?



- ა) 9π სმ²-ის;
- ბ) 10π სმ²-ის;
- გ) 11π სმ²-ის;
- დ) 12π სმ²-ის;
- ე) 13π სმ²-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

69. რამდენიმე ნატურალური რიცხვის ნამრავლი 420-ის ტოლია. ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი არ შეიძლება იყოს ამ რიცხვებიდან რომელიმე 2-ის ჯამი?

ა) 14-ის;

ბ) 12-ის;

გ) 11-ის;

დ) 10-ის;

ე) 8-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

70. a , b , c მიმდევრობის პირველი წევრი ნატურალური რიცხვია, ყოველი მომდევნო წევრი კი წინა წევრზე 5-ით მეტია. ჩამოთვლილთაგან რომელია მართებული?

I. $c - a = 15$.

II. $a \cdot b \cdot c$ ლუწი რიცხვია.

III. $\frac{a+b+c}{3}$ ნატურალური რიცხვია.

ა) მხოლოდ I;

ბ) მხოლოდ I და III;

გ) მხოლოდ II და III;

დ) მხოლოდ I და II;

ე) I, II და III.

[ფორმულების ნახვა](#)

მონაცემთა საკმარისობა

71. x და y ნულისგან განსხვავებული რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $\frac{x}{y} < 0$.

II. $x - y > 0$.

იმის გასარკვევად, xy მეტია თუ არა (-1) -ზე:

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. ვაჟას სახლიდან სპორტდარბაზში მისვლა და უკან დაბრუნება ორი გზით შეუძლია, რომელთაგან ერთი უფრო გრძელია.

მოცემულია ორი პირობა:

- I. თუ ვაჟა სახლიდან სკოლაში გრძელი გზით წავა და უკანაც იმავე გზით დაბრუნდება, მას სულ 980 მეტრის გავლა მოუწევს.
- II. თუ ვაჟა სახლიდან სპორტდარბაზში გრძელი გზით წავა, უკან კი მოკლე გზით დაბრუნდება, მას სულ 860 მეტრის გავლა მოუწევს.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ვაჟას სახლიდან სპორტდარბაზამდე მისასვლელი მოკლე გზის სიგრძე:

- 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](#)

73. b რიცხვია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. $2b - 5 = 0$.

II. $(b - 5)^2 = b^2$.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია b :

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](#)

74. ABCD მართკუთხედია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ABCD მართკუთხედის დიდი გვერდის სიგრძე 3-ჯერ მეტია მცირე გვერდის სიგრძეზე.

II. ABCD მართკუთხედის პერიმეტრი 8-ჯერ მეტია მცირე გვერდის სიგრძეზე.

იმის გასარკვევად, თუ რის ტოლია ABCD მართკუთხედის პერიმეტრი:

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](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

75. x და y დადებითი რიცხვებია.

I. $4x$ -ისა და y -ის საშუალო არითმეტიკული 9-ის ტოლია.

II. $3x$ -ისა და $3y$ -ის საშუალო არითმეტიკული 9-ის ტოლია.

იმის გასარკვევად, რის ტოლია x -ისა და y -ის საშუალო არითმეტიკული:

ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა;

ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა;

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

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

ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი.

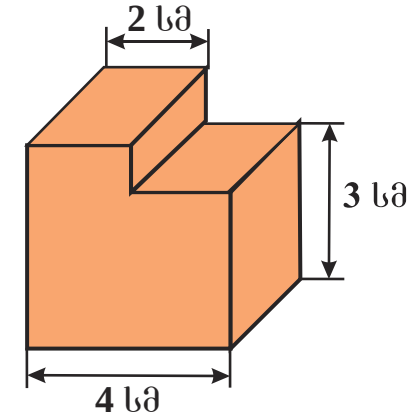
[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

ამოცანები

76. კუბისგან მართკუთხა პარალელეპიპედის ჩამოჭრით მიღებული სხეულის ზომები მითითებულია ნახაზზე:

რამდენი კუბური სანტიმეტრია ამ სხეულის მოცულობა?



- ა) 54
- ბ) 56
- გ) 58
- დ) 60
- ე) 62

[ფორმულების ნახვა](#)

77. თემურს ანასთან შედარებით 20%-ით ნაკლები ხელფასი აქვს. რამდენი პროცენტით მეტი ხელფასი აქვს ანას თემურთან შედარებით?

ა) 15%-ით;

ბ) 20%-ით;

გ) 25%-ით;

დ) 30%-ით;

ე) 35%-ით.

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

78. ციფრებით 2, 3, 7 და 8 ჩაწერეს ყველა შესაძლო კენტი სამნიშნა რიცხვი ისე, რომ თითოეული რიცხვის ჩანაწერში სამივე ციფრი ერთმანეთისგან განსხვავებული იყო. სულ რამდენი რიცხვი ჩაუწერიათ?

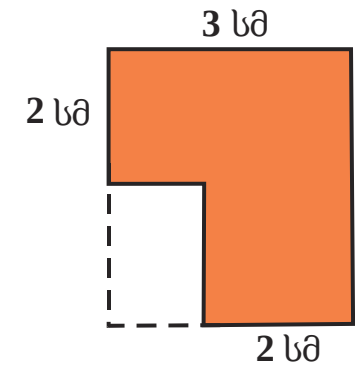
- ა) 6
- ბ) 8
- გ) 12
- დ) 18
- ე) 24

[ფორმულების ნახვა](#)

[41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#) [71](#) [72](#) [73](#) [74](#) [75](#) [76](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#)

79. მართკუთხედი დაყოფილია მართკუთხედად და ექვსკუთხედად, რომლის ზოგიერთი გვერდის სიგრძე ნახაზზეა მითითებული. ექვსკუთხედის ფართობია 10 სმ^2 . რის ტოლია ამ ექვსკუთხედის პერიმეტრი?

- ა) 8 სმ-ის;
- ბ) 10 სმ-ის;
- გ) 12 სმ-ის;
- დ) 14 სმ-ის;
- ე) 16 სმ-ის.



[ფორმულების ნახვა](#)

80. ნებისმიერი ნატურალური x რიცხვისთვის $*$ -ით აღნიშნულია ისეთი ოპერაცია, რომ:

$$x^* = \frac{x}{5}, \text{ თუ } x \text{ არის } 5\text{-ის ჯერადი.}$$

$$x^* = x + 8, \text{ თუ } x \text{ არაა } 5\text{-ის ჯერადი.}$$

ნატურალური რიცხვი m არაა 5-ის ჯერადი. რის ტოლია m^* , თუ $(m^*)^* = m$?

ა) 12-ის;

ბ) 10-ის;

გ) 8-ის;

დ) 6-ის;

ე) 4-ის.

[ფორმულების ნახვა](#)