

მათემატიკური ნაწილი

[ფორმულების ნახვა](#)

ტესტის მათემატიკურ ნაწილზე მუშაობისას გაითვალისწინეთ:

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

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

1. ნული არც დადებითია და არც უარყოფითი;

1 არ არის მარტივი რიცხვი.

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

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

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

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

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

6. საშუალო არითმეტიკული:

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

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

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

8. შემოკლებული გამრავლების ფორმულები:

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

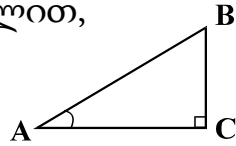
$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

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

[ფორმულების ნახვა](#)

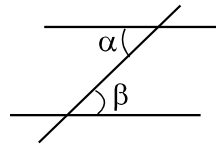
9. ნახაზზე კუთხე შეიძლება მონიშნული იყოს კუთხის გვერდებს შორის ჩასმული პატარა რკალით, მართი კუთხე კი - პატარა კვადრატით.

$\angle A$ აღნიშნავს A კუთხის სიდიდეს.



10. პარალელური წრფეები:

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

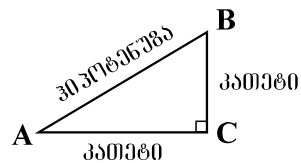


11. სამკუთხედი:

- სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი 180° -ის ტოლია;
- **პითაგორას თეორემა:** მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზის სიგრძის კვადრატი კათეტების სიგრძეთა კვადრატების ჯამის ტოლია:

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

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

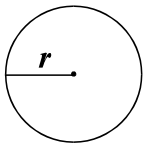


12. ოთხკუთხედი:

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

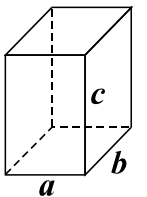
13. წრე, წრეწირი:

- წრეწირის სიგრძე მისი რადიუსის მიხედვით გამოითვლება ფორმულით: $L = 2\pi r$;
- π რიცხვი, 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
20-ის ნატურალურ გამყოფთა ჯამი	25-ის ნატურალურ გამყოფთა ჯამი

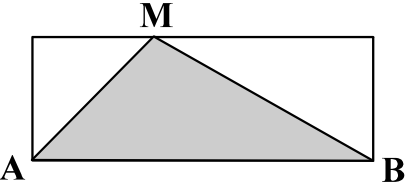
- (ა) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია B სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (ბ) B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა მეტია A სვეტის უჯრაში მოცემულ რაოდენობაზე.
- (გ) A სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობა B სვეტის უჯრაში მოცემული რაოდენობის ტოლია.
- (დ) მოცემული ინფორმაცია საკმარისი არაა იმის დასადგენად,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

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

A	B
$y > x$	
$\frac{y + 1}{x - 1}$	1

- (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>მართკუთხედის დიდ გვერდზე მდებარე M წერტილი შეაერთეს მოპირდაპირე გვერდის A და B ბოლოებთან. მიღებული AMB სამკუთხედი გამუქებულია.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>AMB სამკუთხედის ფართობი</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>მართკუთხედის გაუმუქებელი ნაწილის ფართობი</p> </div> </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>კოლოფში 6 ერთნაირი ბურთულა დევს, რომლებიც დანომრილია რიცხვებით 1-დან 6-ის ჩათვლით. კოლოფიდან შემთხვევით იღებენ ერთ ბურთულას.</p> <table border="1" data-bbox="198 519 1977 718"><tbody><tr><td data-bbox="198 519 1187 718">ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე მეტი.</td><td data-bbox="1187 519 1977 718">ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე ნაკლები.</td></tr></tbody></table>		ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე მეტი.	ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე ნაკლები.
ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე მეტი.	ალბათობა იმისა, რომ კოლოფიდან ამოღებული ბურთულის ნომერი იქნება 4-ზე ნაკლები.		

- (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
$-\frac{7}{6}$	$-\frac{8}{7}$

- (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		
დადებითი a და b რიცხვების ნამრავლი მეტია როგორც a -ზე, ასევე b -ზე. <table border="1" data-bbox="211 454 1989 546"><tr><td data-bbox="211 454 973 546">ამ რიცხვებს შორის უმცირესი</td><td data-bbox="973 454 1989 546" style="text-align: center;">1</td></tr></table>		ამ რიცხვებს შორის უმცირესი	1
ამ რიცხვებს შორის უმცირესი	1		

- (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. 8 მ^2 ფართობის მქონე ზედაპირის შესაღებად 1 ქილა საღებავია საჭირო. შესაღებია ოთახის 4 კედელი, რომელთაგან თითოეულის ფართობი 22 მ^2 -ის ტოლია. სულ რამდენი ქილა საღებავია ამისათვის საჭირო?

(ა) 9

(ბ) 10

(გ) 11

(დ) 12

(ე) 13

[ფორმულების ნახვა](#)

48. თუ $2a + 7 = 3b$, მაშინ $6a - 9b =$

(ა) -21

(ბ) -14

(გ) -10

(დ) 4

(ე) 10

49. მაგიდაზე მხოლოდ წითელი და ლურჯი ფანქრებია. მაგიდიდან აღებული ნებისმიერი სამი ფანქრიდან ერთი მაინც აუცილებლად წითელი იქნება. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომლის ტოლი შეიძლება იყოს მაგიდაზე ლურჯი ფანქრების რაოდენობა?

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

50. ერთი ტოლფერდა სამკუთხედის ფართობია a , მეორისა – b . თუ პირველი სამკუთხედის ფუძის სიგრძე ისე შეეფარდება მეორის ფუძის სიგრძეს, როგორც 1 : 3, ხოლო პირველი სამკუთხედის ფუძის შესაბამისი სიმაღლე ისე შეეფარდება მეორისას, როგორც 15 : 5, მაშინ:

(ა) $b = 6a$

(ბ) $b = 3a$

(გ) $9a = b$

(დ) $2a = b$

(ე) $a = b$

51. ჩამოთვლილთაგან რომლით შეიძლება დაბოლოვდეს კენტი ნატურალური რიცხვისა და მისი მომდევნო კენტი რიცხვის ნამრავლის ციფრული ჩანაწერი?

(ა) როგორც 1-ით, ასევე, 3-ით

(ბ) როგორც 3-ით, ასევე, 5-ით

(გ) როგორც 5-ით, ასევე, 7-ით

(დ) როგორც 7-ით, ასევე, 9-ით

(ე) როგორც 9-ით, ასევე, 1-ით

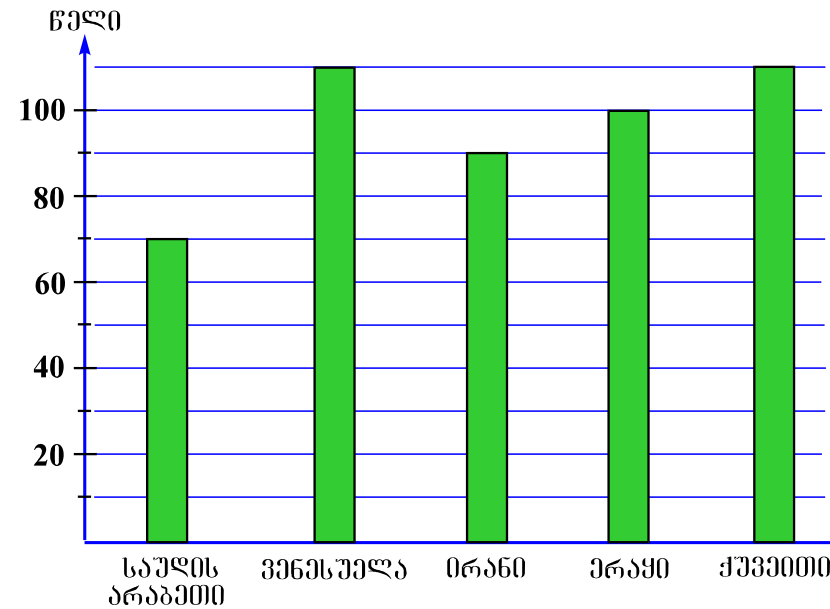
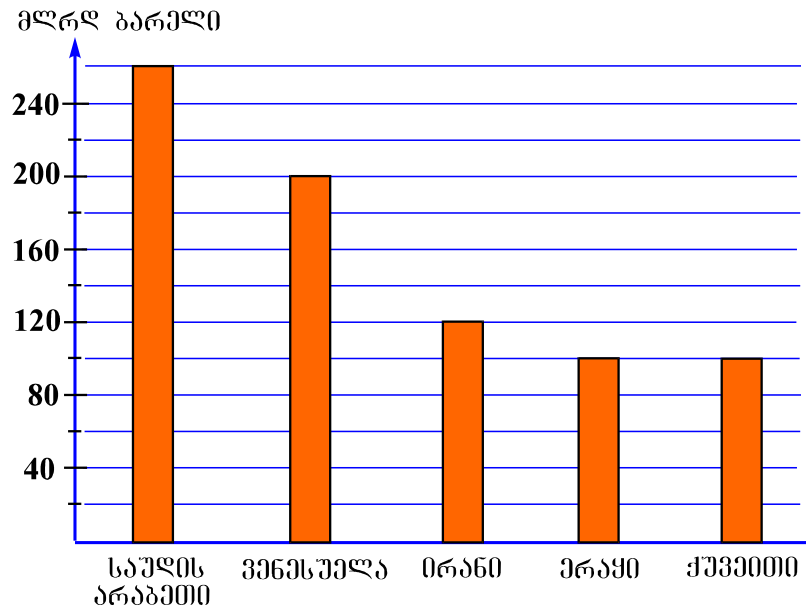
მონაცემთა ანალიზი

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](#)

მარცხენა დიაგრამაზე მოცემულია, თუ რამდენი მილიარდი ბარელი ნავთობია მსოფლიოს უდიდესი ნავთობმომპოვებელი ქვეყნების საბადოებში (ნავთობის მარაგი) დღევანდელი მდგომარეობით, ხოლო მარჯვენა დიაგრამაზე მოცემულია, რამდენ წელიწადში ამოიწურება ამ ქვეყნების ნავთობის მარაგები, თუ ისინი ნავთობის მოპოვებას დღევანდელი ტემპით გააგრძელებენ.



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

[ფორმულების ნახვა](#)

52. რამდენჯერ მეტია დღევანდელი მდგომარეობით საუდის არაბეთის ნავთობის მარაგი ქუვეითის ნავთობის მარაგთან შედარებით?

(ა) 2,4-ჯერ

(ბ) 2,6-ჯერ

(გ) 2,8-ჯერ

(დ) 3-ჯერ

(ე) 3,2-ჯერ

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

53. ირანში ნავთობის მარაგი ვენესუელასა და ერაყში ნავთობის მარაგთა ჯამის:

(ა) ნახევრის ტოლია

(ბ) ნახევარზე ნაკლებია 20 მილიარდი ბარელით

(გ) ნახევარზე ნაკლებია 30 მილიარდი ბარელით

(დ) ნახევარზე მეტია 20 მილიარდი ბარელით

(ე) ნახევარზე მეტია 30 მილიარდი ბარელით

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

54. მოცემული ქვეყნებიდან რომელშია ყოველწლიურად მოპოვებული ნავთობის რაოდენობა 1 მლრდ ბარელის ტოლი?

(ა) საუდის არაბეთში

(ბ) ვენესუელაში

(გ) ირანში

(დ) ერაყში

(ე) ქუვეითში

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

55. რამდენჯერ შემცირდება ირანის ნავთობის მარაგი 30 წლის შემდეგ, თუ ამ ქვეყანაში ნავთობის მოპოვებას დღევანდელი ტემპით გააგრძელებენ?

(ა) 1,5-ჯერ

(ბ) 1,8-ჯერ

(გ) 2-ჯერ

(დ) 2,5-ჯერ

(ე) 2,8-ჯერ

[დიაგრამის ნახვა](#)

[ფორმულების ნახვა](#)

ამოცანები

56. სანდროს ვაჟასთან შედარებით 10%-ით მეტი ხელფასი აქვს, ხოლო ირაკლისთან შედარებით – ორჯერ ნაკლები. რამდენი პროცენტით მეტი ხელფასი აქვს ირაკლის ვაჟასთან შედარებით?

(ა) 20%-ით

(ბ) 80%-ით

(გ) 90%-ით

(დ) 110%-ით

(ე) 120%-ით

[ფორმულების ნახვა](#)

57. კვადრატი დაყოფილია ორ მართკუთხედად, რომელთაგან ერთის უმცირესი გვერდის სიგრძე 3 სმ-ის ტოლია. რამდენი სანტიმეტრით მეტია კვადრატის პერიმეტრი დაყოფის შედეგად მიღებული მეორე მართკუთხედის პერიმეტრზე?

(ა) 3 სმ-ით

(ბ) 6 სმ-ით

(გ) 9 სმ-ით

(დ) 12 სმ-ით

(ე) 15 სმ-ით

58. ოსტატი 1 საათში იმდენივე დეტალს ამზადებს, რამდენსაც მისი შეგირდი – 3 საათში. რომელი უფრო სწრაფად დაამზადებს და რამდენჯერ: ოსტატი 30 დეტალს, თუ შეგირდი 15 დეტალს?

- (ა) შეგირდი, 1,5-ჯერ უფრო სწრაფად
- (ბ) შეგირდი, 2-ჯერ უფრო სწრაფად
- (გ) ოსტატი, 1,5-ჯერ უფრო სწრაფად
- (დ) ოსტატი, 2-ჯერ უფრო სწრაფად
- (ე) ორივეს ერთი და იგივე დრო დასჭირდება

59. გოგრა $\frac{1}{2}$ კგ-ით მეტს იწონის, ვიდრე გოგრის $\frac{3}{4}$ ნაწილი. რამდენ კილოგრამს იწონის ერთი გოგრა?

(ა) 1

(ბ) 2

(გ) 3

(დ) 4

(ე) 5

60. a ტონა ფქვილი 6 სატვირთო მანქანაზე თანაბრად გაანაწილეს და რეგიონში გაგზავნეს. გზაში ორი მანქანა გაფუჭდა, ამიტომ ფქვილი, რომელიც ამ მანქანებით გადაჰქონდათ, დანარჩენ ოთხ მანქანაზე თანაბრად გადაანაწილეს. რამდენი ტონა ფქვილი დაემატა ამ ოთხი მანქანიდან თითოეულს?

(ა) $\frac{a}{2}$

(ბ) $\frac{a}{8}$

(გ) $\frac{a}{10}$

(დ) $\frac{a}{12}$

(ე) $\frac{a}{18}$

რაოდენობრივი შედარება

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

A	B
ნებისმიერი x რიცხვისათვის $(x)^*$ -ით აღნიშნულია რიცხვი, რომელიც მიიღება, თუ x -ს გამოვაკლებთ უდიდეს მთელ რიცხვს, რომელიც არ აღემატება x -ს.	
$(1,4)^*$	$(21,4)^*$

- (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.

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

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

კვადრატის გვერდის სიგრძე წრეწირის დიამეტრის სიგრძის ტოლია.

კვადრატის პერიმეტრი

წრეწირის სიგრძე

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

დახლზე მაწვნით, რძით და არაჟნით სავსე ქილები აწყვია. 1 ქილა არაჟანი და 6 ქილა მაწონი იმდენივეს იწონის, რამდენსაც 4 ქილა არაჟანი და 9 ქილა რძე.

2 ქილა მაწვნის წონა	3 ქილა რძის და 1 ქილა არაჟნის წონა
---------------------	------------------------------------

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

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

A	B
$ab < 0, \quad ac > 0$	
$b \cdot (a + c)$	0

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

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

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

ერთ სიბრტყეზე მდებარე ორი წრიდან ერთ-ერთი მეორის შიგნით მდებარეობს. ერთი წრის რადიუსის სიგრძეა 3 სმ, მეორისა – 10 სმ.

წრეთა ცენტრების შემაერთებელი
მონაკვეთის სიგრძე

5 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

66. ერთი მუხის ნახევარია:

(ა) 0,002

(ბ) 0,005

(გ) 0,5

(დ) 0,02

(ე) 0,05

67. მართკუთხა პარალელებიპედის ფორმის აუზის ფსკერი კვადრატია, რომლის ფართობია 9 მ^2 . აუზის კედლების საერთო ფართობი 24 მ^2 -ის ტოლია. რამდენი კუბური მეტრი წყალი ჩაეტევა ამ აუზში?

(ა) 18

(ბ) 27

(გ) 36

(დ) 45

(ე) 54

68. ტურისტი ზღვის სანაპიროზე ველოსიპედით 15 კმ/სთ სიჩქარით მოძრაობდა. 2 საათის განმავლობაში მან მთელი გზის $\frac{5}{6}$ ნაწილი გაიარა. დარჩენილი გზა ტურისტმა ფეხით, 4 კმ/სთ სიჩქარით გაიარა. რამდენი საათი იარა ტურისტმა ფეხით?

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

69. ისრებიანი საათის წუთებისა და საათების მაჩვენებელ ისრებს შორის მახვილი კუთხის სიდიდე 60° -ზე მეტია. ჩამოთვლილთაგან რა დროს შეიძლება აჩვენებდეს საათი?

I. 12:15

II. 11:45

III. 04:30

(ა) მხოლოდ I

(ბ) მხოლოდ II

(გ) მხოლოდ III

(დ) მხოლოდ I და II

(ე) მხოლოდ II და III

[ფორმულების ნახვა](#)

70. 1 ქუდი 3 ლარით მეტი ღირს, ვიდრე 3 მაისური, ხოლო 3 ისეთივე ქუდი 49 ლარით უფრო მეტი ღირს, ვიდრე 1 ისეთივე მაისური. რამდენი ლარით ძვირია 1 ქუდი 1 მაისურზე?

(ა) 9

(ბ) 11

(გ) 13

(დ) 15

(ე) 17

მონაცემთა საკმარისობა

71. მოცემულია პრიზმა და მის შესახებ ორი პირობა:

I. ამ პრიზმის წვეროების რაოდენობა 12-ის ტოლია.

II. ამ პრიზმის წიბოების რაოდენობა 18-ის ტოლია.

იმისათვის, რომ გავარკვიოთ რამდენი წახნაგი აქვს ამ პრიზმას:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

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

(ე) მოცემული პირობები არ არის საკმარისი.

72. სკოლისთვის ფეხბურთისა და კალათბურთის ბურთები იყიდეს. სულ – 24 ცალი.

მოცემულია ორი პირობა:

I. კალათბურთის ბურთების რაოდენობა ფეხბურთის ბურთების რაოდენობის მესამედი იყო.

II. კალათბურთის ბურთების რაოდენობა ფეხბურთის ბურთების რაოდენობაზე 12-ით ნაკლები იყო.

იმის გასარკვევად, თუ ნაყიდი ბურთებიდან რამდენი იყო ფეხბურთის:

(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 ნატურალური რიცხვებია.

მოცემულია ორი პირობა:

I. ab კენტი რიცხვია.

II. $a + b$ ლუწი რიცხვია.

იმის გასარკვევად, ლუწია თუ კენტი b რიცხვი:

(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.

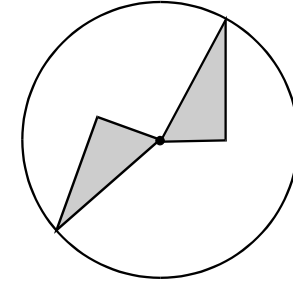
(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

74. საერთო წვეროს მქონე ორი მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზები ერთი და იმავე წრეწირის რადიუსებია (იხ. ნახაზი).

მოცემულია ორი პირობა:

I. პირველი მართკუთხა სამკუთხედის ერთ-ერთი კათეტი მეორე მართკუთხა სამკუთხედის ერთ-ერთი კათეტის ტოლია.

II. პირველი მართკუთხა სამკუთხედის პერიმეტრი 24 სმ-ის ტოლია.



იმისათვის, რომ გავარკვიოთ, რის ტოლია მეორე მართკუთხა სამკუთხედის პერიმეტრი:

(ა) I პირობა საკმარისია, II კი – არა.

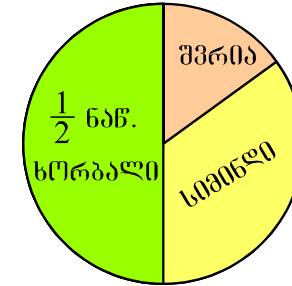
(ბ) II პირობა საკმარისია, I კი – არა.

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

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

(ე) მოცემული პირობები არაა საკმარისი.

75. ფერმერმა ხორბლის, შვრიისა და სიმინდის მოსავალი აიღო. მოსავლის საერთო წონის ნახევარს ხორბლის მოსავალი შეადგენდა (იხ.დიაგრამა).



მოცემულია ორი პირობა:

- I. ხორბლის მოსავალი 4-ჯერ აღემატებოდა შვრიის მოსავალს.
- II. სიმინდის მოსავალი 3-ჯერ აღემატებოდა შვრიის მოსავალს.

იმის გასარკვევად, თუ რამდენი ტონით მეტი იყო ხორბლის მოსავალი შვრიის მოსავალზე:

- (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.

ამოცანები

76. ფაბრიკის თანამშრომელთა $\frac{3}{4}$ ნაწილი ქალია. თანამშრომელ მამაკაცთაგან $\frac{4}{7}$ ნაწილი ქართველია, ხოლო 24 – უცხოელია. სულ რამდენი თანამშრომელია ფაბრიკაში?

(ა) 56

(ბ) 112

(გ) 154

(დ) 180

(ე) 224

77. სანდრომ გამოსახულებაში $\frac{5mn}{12abc}$ ასოების ნაცვლად ჩასვა რიცხვები და გამოთვალა მიღებული რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობა. ის $\frac{2}{9}$ -ის ტოლი აღმოჩნდა. თეამ იმავე გამოსახულებაში ასოების ნაცვლად ჩასვა სანდროს მიერ აღებულ შესაბამის რიცხვებზე 4-ჯერ მეტი რიცხვები და გამოთვალა მიღებული რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობა. რა რიცხვს მიიღებდა თეა?

(ა) $\frac{1}{18}$

(ბ) $\frac{1}{9}$

(გ) $\frac{4}{27}$

(დ) $\frac{5}{6}$

(ე) $\frac{8}{9}$

[ფორმულების ნახვა](#)

78. მართკუთხედის ერთ-ერთი გვერდის სიგრძის შეფარდება დიაგონალის სიგრძესთან $\frac{3}{5}$ -ის ტოლია. მართკუთხედის დიდი გვერდის სიგრძის რა ნაწილს შეადგენს მცირე გვერდის სიგრძე?

(ა) $\frac{2}{5}$

(ბ) $\frac{4}{9}$

(გ) $\frac{3}{4}$

(დ) $\frac{1}{3}$

(ე) $\frac{5}{8}$

79. n ისეთი ნატურალური რიცხვია, რომ 4-ის, 6-ისა და n -ის უმცირესი საერთო ჯერადი 36-ის ტოლია. თითოეული ასეთი რიცხვი უნაშთოდ იყოფა:

(ა) 6-ზე

(ბ) 9-ზე

(გ) 15-ზე

(დ) 21-ზე

(ე) 28-ზე

80. a და b რიცხვების შესაბამის წერტილებს შორის მანძილი რიცხვთა ღერძზე 4 ერთეულის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ტოლობაა შეუძლებელი?

(ა) $a + b = -2$

(ბ) $a - b = 4$

(გ) $a + b = 0$

(დ) $a - b = -4$

(ე) $a - b = 2$