

გივი ზალდასტანიშვილის სახელობის ამერიკული აკადემია თბილისში



მისაღები გამოცდის ტესტის ნიმუში

მათემატიკა

VIII კლასი

ხანგრძლივობა: 90 წუთი

მათემატიკა - VI-VII კლასების პროგრამა

1. ნატურალური რიცხვები. მარტივი და შედგენილი ნატურალური რიცხვები. გამყოფი და ჯერადი.
2. ნატურალური რიცხვის დაშლა მარტივ მამრავლებად.
3. რამდენიმე ნატურალური რიცხვის უმცირესი საერთო ჯერადი და უდიდესი საერთო გამყოფი.
4. რაციონალური რიცხვები. რაციონალური რიცხვების ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით (წილადი, შერეული რიცხვები და ათწილადი), რაციონალური რიცხვების შედარება.
5. მოქმედებები რაციონალურ რიცხვებზე.
6. პროცენტი. რიცხვის პროცენტის/ნაწილის პოვნა; რიცხვის პოვნა მისი პროცენტით ან ნაწილით.
7. რაციონალური რიცხვის დაყოფა პროპორციულ ნაწილებად.
8. მთელი რიცხვის კვადრატი; კვადრატული ფესვი მთელი რიცხვის სრული კვადრატიდან.
9. ნაშთით გაყოფა; გაყოფადობის ზოგიერთი ნიშანი (2-ზე, 5-ზე, 10-ზე, 3-ზე და 9-ზე).
10. რიცხვის მოდული; რიცხვის მოდულის გეომეტრიული ინტერპრეტაცია
11. დროის ერთეულები; სიგრძის, ფართობის და მოცულობის ერთეულები; მასის ერთეულები.
12. წრფივი ერთეულობიანი განტოლება; განტოლებები, რომლებიც დაიყვანება წრფივ ერთეულობიან განტოლებაზე.
13. ტექსტური ამოცანების ამოხსნა წრფივი განტოლებების გამოყენებით.
14. რიცხვითი და ასოითი გამოსახულებები, მათი გამარტივება და გამოყენება ტექსტური ამოცანების ამოხსნისას.
15. შეკრების, გამოკლების ან გამრავლების შემცველი რიცხვითი უტოლობები და მათი თვისებები; რიცხვითი შუალედები.
16. მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა სიბრტყეზე; სიბრტყეზე ორიენტირება კოორდინატების საშუალებით.
17. ღერძული სიმეტრია.
18. მართკუთხედი, კვადრატი; კვადრატის, მართკუთხედის და მათი გამოყენებით შედგენილი ბრტყელი ფიგურის პერიმეტრი და ფართობი.
19. არითმეტიკული საშუალო.
20. კუთხე: კუთხის ელემენტები, კუთხის გრადუსული ზომა.
21. კუთხეების კლასიფიკაცია: მართი, მახვილი, ბლაგვი და გაშლილი კუთხეები; მოსაზღვრე და ვერტიკალური კუთხეები.
22. სამკუთხედი; სამკუთხედის ელემენტები; სამკუთხედების კლასიფიკაცია კუთხეების და გვერდების მიხედვით.

ტესტის ხანგრძლივობაა 90 წუთი

ტესტი შედგება ორი ნაწილისგან.

შავი სამუშაოსათვის გამოიყენეთ თანდართული ფურცლები.
სხვა ფურცლების გამოყენება გამოცდის მსვლელობისას დაუშვებელია!

კალკულატორის გამოყენება არ არის ნებადართული.

გისურვებთ წარმატებას!

სახელი, გვარი: _____

ჯამური ქულა : _____

ნაწილი I

ეს ნაწილი ათი (10) ამოცანისგან შედგება. თითოეულ ამოცანას თანახლავს ხუთი (5) სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან სწორია მხოლოდ ერთი.

ყოველი ამოცანის ქვევით, კალმით ჩაწერეთ ამოხსნის დაწვრილებითი გზა და შემოხაზეთ სწორი პასუხის თქვენთვის სასურველი მხოლოდ ერთი ვარიანტი.

ამოცანა, რომლის პასუხიც სწორად არის შემოხაზული, ფასდება 2 ქულით. ყველა სხვა შემთხვევაში, ამოცანა ფასდება შესრულებული სამუშაოს მიხედვით (0 ან 1 ქულა).

ქულათა რაოდენობა : _____

1. გამოთვალეთ: $10\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6}$

- ა) 8 ბ) $9\frac{1}{3}$ გ) 9 დ) $8\frac{1}{3}$ ე) $15\frac{1}{3}$

2. ამოხსენით განტოლება: $\frac{3}{4}(2x + 8) - \frac{1}{2}x = 5$

- ა) -1 ბ) $-\frac{4}{5}$ გ) 11 დ) -12 ე) 0

გივი ზალდასტანიშვილის სახელობის ამერიკული აკადემია თბილისში

3. საკოორდინატო სიბრტყეზე მოცემულია $A(1, -6)$ წერტილი. B წერტილი A - ს სიმეტრიულია y - ღერძის მიმართ. იპოვეთ AB მონაკვეთის სიგრძე.

ა) 6

ბ) 5

გ) 1

დ) 2

ე) 12

4. მართკუთხედის ერთ გვერდი 4 სმ-ით მეტია მეორე გვერდზე. მართკუთხედის პერიმეტრი 28 სმ-ია. იპოვეთ მართკუთხედის ფართობი.

ა) 5 სმ²

ბ) 96 სმ²

გ) 45 სმ²

დ) 192 სმ²

ე) 112 სმ²

გივი ზალდასტანიშვილის სახელობის ამერიკული აკადემია თბილისში

5. ნანამ და გიორგიმ პრეზენტაციისთვის გამოიყენეს კვადრატული ფორმის ფურცლები. ნანას ფურცლის ერთი გვერდის სიგრძე 12 სანტიმეტრია, ხოლო გიორგის ფურცლის ფართობი ნანას ფურცლის ფართობზე 81 სმ²-ით მეტია. იპოვეთ გიორგის ფურცლის გვერდის სიგრძე.

ა) 12 სმ ბ) 9 სმ გ) 25 სმ დ) 225 სმ ე) 15 სმ

6. სკოლის ახალ ამფითეატრში 550 ადგილია, რაც 10%-ით აღემატება ამავე სკოლის ძველი ამფითეატრის ადგილების რაოდენობას. რამდენი ადგილით მეტია ახალ ამფითეატრში ძველთან შედარებით?

ა) 5 ბ) 50 გ) 1.1 დ) 55 ე) 500

გივი ზალდასტანიშვილის სახელობის ამერიკული აკადემია თბილისში

7. სანდროს მიერ 2 გამოცდაში დაგროვილი საშუალო ქულა არის 64. რამდენი ქულა უნდა მიიღოს სანდრომ მე-3 გამოცდაზე, რომ მისი საშუალო ქულა 70-ის ტოლი გახდეს?

ა) 6

ბ) 67

გ) 134

დ) 32

ე) 82

8. სამშაბათს თონეში 100-ით მეტი თონის პური გამოაცხვეს, ვიდრე ორშაბათს. ოთხშაბათს ამავე თონეში გამოცხვა 50-ით ნაკლები პური, ვიდრე ორშაბათს. ამ სამ დღეში თონეში სულ 230 ცალი თონის პური გამოცხვა. რამდენი ცალი თონის პური გამოაცხვეს ორშაბათს?

ა) 60

ბ) 40

გ) 90

დ) 150

ე) 180

გივი ზალდასტანიშვილის სახელობის ამერიკული აკადემია თბილისში

(*ყურადღება! ამ ამოცანას ეხება მე-9 და მე-10 კითხვა*) ქვედა ცხრილში მოცემულია ნომბრის პირველ კვირაში გაყიდული მობილური ტელეფონების რაოდენობები ფერების მიხედვით.

ფერი	რაოდენობა
თეთრი	$8k$
შავი	25
ლურჯი	$50 - 2k$
წითელი	$k + 55$
სულ	200

9. სულ რამდენი ლურჯი ფერის ტელეფონი გაიყიდა ნომბრის პირველ კვირაში?

- ა) 200 ბ) 25 გ) 65 დ) 30 ე) დადგენა შეუძლებელია

10. გაყიდული ტელეფონების რამდენი პროცენტია შავი ტელეფონების რაოდენობა?

- ა) 12.5% ბ) 50% გ) 200% დ) 25.5% ე) 15%

ნაწილი II

ეს ნაწილი ხუთი (5) ამოცანისგან შედგება. საგამოცდო ვარიანტის თითოეულ გვერდზე მოცემული იქნება თითო ამოცანა. აუცილებელია, რომ დეტალურად ჩაწეროთ თითოეული ამოცანის ამოხსნის გზა. წინააღმდეგ შემთხვევაში, პასუხი არ შეფასდება! (საჭიროების შემთხვევაში, მიუთითეთ პასუხის განზომილების ერთეული).

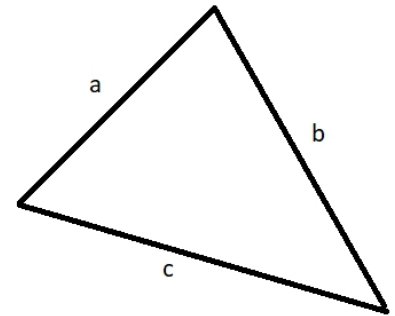
თითოეული ამოცანა ფასდება 0, 1, 2, 3 ან 4 ქულით.

ქულათა რაოდენობა : _____

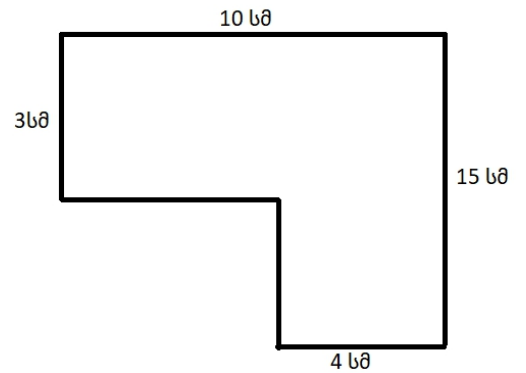
11. გურამმა 5 დღიან მარათონში მიიღო მონაწილეობა, დღეში საშუალოდ 12 კილომეტრს დარბოდა. რამდენი კილომეტრი გაირბინა გურამმა მეხუთე დღეს, თუ პირველი ოთხი დღის განმავლობაში დღეში საშუალოდ 10,8 კმ-ს დარბოდა ?

12. ავტომობილების დაქირავების ცენტრიდან მსუბუქი მანქანის გამოყვანა 40 ლარი ღირს, ხოლო ყოველი გავლილი კილომეტრი - 1,5 ლარი.
- ა) რამდენი კილომეტრი გაიარა ლუკამ ამ ცენტრიდან დაქირავებული მანქანით, თუ სულ 226 ლარი გადაიხადა?
- ბ) ჩაწერეთ გამოსახულება, რომელიც გამოსახავს ავტომობილის დაქირავების მთლიან ხარჯს x კილომეტრის გავლისას.

13. სამკუთხედის პერიმეტრია 75,6 სმ. a და b გვერდების სიგრძეთა ჯამია 45,6 სმ, ხოლო b და c გვერდების - 55,2 სმ (იხ. გვერდითა ნახაზი). რამდენი სანტიმეტრია თითოეული გვერდის სიგრძე?



14. სურათზე მოცემულია ბაღის გეგმა, რომლის მასშტაბია 1:250 (ნახაზის 1 სანტიმეტრს შეესაბამება 2,5 მეტრი). გეგმის მიხედვით, იპოვეთ:
- ა) ბაღის ნამდვილი პერიმეტრი;
 - ბ) ბაღის ნამდვილი ფართობი.



15. აუზის ავსება შესაძლებელია ორი სხვადასხვა მილით. პირველი მილით აუზი ივსება 10 საათში, მეორე მილით - 4 საათში.
- ა) აუზის რა ნაწილი აივსება 1 საათში პირველი მილით, მეორე მილით?
 - ბ) რომელი მილით აივსება აუზის მეტი ნაწილი - პირველი მილით 7 საათში, თუ მეორე მილით 3 საათში?
 - გ) აუზის რა ნაწილი აივსება 1 საათში ორივე მილით ერთად?

პასუხები

ნაწილი I

1.	ბ) 9
2.	ა) -1
3.	დ) 2
4.	გ) 45 სმ ²
5.	ე) 15 სმ
6.	ბ) 50
7.	ე) 82
8.	ა) 60
9.	დ) 30
10.	ა) 12,5

ნაწილი II

11.	16,8 კმ
12.	ა) 124 კმ; ბ) $40 + 1,5x$
13.	25,2 სმ; 20,4 სმ; 30 სმ
14.	ა) 125 მ; ბ) 487,5 მ ²
15.	ა) $\frac{1}{10}, \frac{1}{4}$; ბ) მეორე მილით 3 საათში; გ) $\frac{7}{20}$.