

სკოლის გამოსაშვები გამოცდის დავალებების ნიმუშები მათემატიკაში

ამოცანა 1

რამდენით ნაკლებია უდიდესი ოთხნიშნა ლუწი რიცხვი უმცირეს ხუთნიშნა 9-ის ჯერად რიცხვზე?

- ა) 1-ით
- ბ) 9-ით
- გ) 10-ით
- დ) 19-ით

ამოცანა 2

რამდენი მილიმეტრია ერთ სანტიმეტრში?

- ა) 10
- ბ) 100
- გ) 1000
- დ) 10000

ამოცანა 3

a და b მთელი რიცხვები უნაშთოდ იყოფა 7-ზე. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი გამოსახულების მნიშვნელობა არ იყოფა 7-ზე ?

- ა) $a+b+4$
- ბ) $a+b$
- გ) $a-b$
- დ) $a \cdot b$

ამოცანა 4

ქვემოთ ჩამოთვლილი რიცხთა წყვილებიდან რომელია ურთიერთმარტივი?

- ა) (21; 10)
- ბ) (12; 15)
- გ) (21; 14)
- დ) (10; 15)

ამოცანა 5

გიორგიმ ტყეში შეაგროვა 3 - ჯერ მეტი სოკო, ვიდრე კახამ, და 2 - ჯერ ნაკლები, ვიდრე სანდრომ. სამივეს მიერ შეგროვებული სოკოების რა ნაწილი შეაგროვა სანდრომ?

- ა) $1/10$
- ბ) $3/10$
- გ) $2/5$
- დ) $3/5$

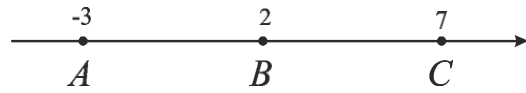
ამოცანა 6

ოთხი მოსწავლის ასაკთა საშუალო არითმეტიკული n -ის ტოლია. რისი ტოლი იქნებოდა მათ ასაკთა საშუალო 3 წლის წინ?

- ა) $n - 12$
- ბ) $n - 6$
- გ) $n - 3$
- დ) n

ამოცანა 7

რიცხვით ღერძზე მოცემულია A , B და C წერტილები. იპოვეთ მანძილი AB და AC მონაკვეთების შუაწერტილებს შორის.



- ა) 4
- ბ) 2,5
- გ) 3,5
- დ) 2

ამოცანა 8

$$8^{-1/3} =$$

- ა) -2
- ბ) $1/2$
- გ) 2
- დ) $-3/8$

ამოცანა 9

$$\frac{5}{x-3} - \frac{5}{x+3} =$$

- ა) $\frac{5}{x-9}$
- ბ) $\frac{10x}{x^2-9}$
- გ) $\frac{30}{x^2-9}$
- დ) 0

ამოცანა 10

იპოვეთ p პარამეტრის მნიშვნელობა, რომლისთვისაც $(p+7) \cdot x = 14$ განტოლებას ამონახსნი არ გააჩნია.

ა) -7

ბ) -2

გ) 2

დ) 7

ამოცანა 11

$(x-5)(x-2) = 0$ განტოლების ფესვების სიმრავლეა

ა) $\{ 2 ; 5 \}$

ბ) $\{-5; -2\}$

გ) $\{ 2 \}$

დ) $\{ 4 \}$

ამოცანა 12

$x^2 - 4x - 5 = 0$ განტოლების ფესვთა ჯამია

ა) 5

ბ) -4

გ) 4

დ) -5

ამოცანა 13

თუ $4 < m < 8$, ხოლო $1 < n < 7$, მაშინ

- ა) $9 < m + n < 11$
- ბ) $5 < m + n < 15$
- გ) $9 < m + n < 15$
- დ) $3 < m + n < 10$

ამოცანა 14

$-x > 7$ უტოლობის ამონახსნთა სიმრავლეა

- ა) $(-\infty; -7)$
- ბ) $(7; +\infty)$
- გ) $(-7; +\infty)$
- დ) $(-\infty; 7)$

ამოცანა 15

1 კგ ვაშლის ფასი სამჯერ მეტია 1 კგ ტყემლის ფასზე. ერთი კილოგრამი ვაშლისა და ერთი კილოგრამი ტყემლის ფასის თითო ლარით გაზრდის შემდეგ 1 კგ ვაშლის ფასი ორჯერ მეტი გახდა 1 კგ ტყემლის ფასზე. რა ღირს 1 კგ ვაშლი გაძვირების შემდეგ?

- ა) 1 ლარი
- ბ) 3 ლარი
- გ) 2 ლარი
- დ) 4 ლარი

ამოცანა 16

ორი წლის წინ მამის ასაკი სამჯერ აღემატებოდა შვილის ასაკს. რამდენი წლის არის ახლა შვილი, თუ მამა ახლა 38 წლის არის?

- ა) 16 წლის
- ბ) 10 წლის
- გ) 12 წლის
- დ) 14 წლის

ამოცანა 17

თუ მიმდევრობა მოცემულია $x_n = 2n - 7$ ფორმულით, მაშინ $x_3 =$

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) -1
- დ) -5

ამოცანა 18

ართმეტიკული პროგრესიის მე-3 და მე-13 წევრების ჯამი 20 - ის ტოლია. რას უდრის პირველი და მეათეუთმეტე წევრების ჯამი?

- ა) 30
- ბ) 60
- გ) 20
- დ) 80

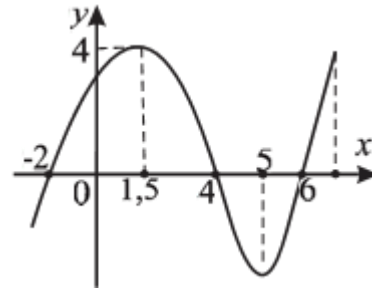
ამოცანა 19

გეომეტრიული პროგრესიის პირველი წევრი 6 - ის ტოლია, მნიშვნელი 2-ის. იპოვეთ პროგრესიის მეოთხე წევრი.

- ა) 48
- ბ) 24
- გ) 12
- დ) 8

ამოცანა 20

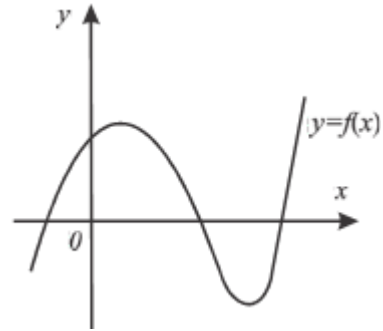
სურათზე მოცემულია ფუნქციის გრაფიკი. ქვემოთ მოცემული შუალედებიდან, რომელშია ეს ფუნქცია ზრდადი?



- ა) $(-2; 1)$
- ბ) $(1,5; 3)$
- გ) $(4; 5)$
- დ) $(2; 2,5)$

ამოცანა 21

სურათზე მოცემულია $y=f(x)$ ფუნქციის გრაფიკი. სურათის მიხედვით დაადგინეთ რამდენი დადებითი ფესვი აქვს $f(x) = 0$ განტოლებას?



- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 4

ამოცანა 22

$y=kx$ ფორმულით მოცემული ფუნქციის გრაფიკი გადის $(2; 8)$ წერტილზე. მოცემული წერტილებიდან კიდეც რომელი მდებარეობს ამ გრაფიკზე?

- ა) $(-2; 8)$
- ბ) $(3; 12)$
- გ) $(-1; -5)$
- დ) $(0; 4)$

ამოცანა 23

იპოვეთ $y = x^2 - 6x + 11$ და $y = -x^2 - 2$ პარაბოლების წვეროებს შორის მანძილი.

- ა) 5
- ბ) 6
- გ) 7
- დ) 8

ამოცანა 24

$y = \cos x$ ფუნქციის გრაფიკი სიმეტრიულია

- ა) აბსცისათა ღერძის მიმართ
- ბ) ორდინატთა ღერძის მიმართ
- გ) კოორდინატთა სათავის მიმართ
- დ) $y = x$ წრფის მიმართ

ამოცანა 25

თუ $\log_a 4 < \log_a 3$, მაშინ ქვემოთ ჩამოთვლილი გამოსახულებებიდან რომელია ყოველთვის ჭეშმარიტი?

- ა) $a < 3/4$
- ბ) $a > 1$
- გ) $0 < a < 1$
- დ) $a = 1$

ამოცანა 26

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი წერტილი ეკუთვნის $y = 3^x$ ფუნქციის გრაფიკს?

- ა) (1; 2)
- ბ) (0; 0)
- გ) (0; 1)
- დ) (3; 9)

ამოცანა 27

იპოვეთ $\log_5 x = 2$ განტოლების ამონახსნი.

- ა) 5
- ბ) 25
- გ) 2
- დ) 32

ამოცანა 28

100 კაციანი ჯგუფიდან 70 სწავლობს ინგლისურ ენას, 50 – ფრანგულს, ხოლო 30 სწავლობს ორივე ენას. რამდენი კაცი არ სწავლობს არც ინგლისურს და არც ფრანგულს?

- ა) 10
- ბ) 15
- გ) 20
- დ) 25

ამოცანა 29

კლასში 10 მოსწავლეა. მათემატიკაში საკონტროლო წერის შედეგი წარმოდგენილია შემდეგი მონაცემებით: ორმა მოსწავლემ დაიმსახურა შეფასება 4 ქულა, ხუთმა - 7 ქულა, ხოლო სამმა - 9 ქულა. რას უდრის ამ მონაცემთა საშუალო?

- ა) 7,0
- ბ) 6,9
- გ) 7,1
- დ) 7,2

ამოცანა 30

იპოვეთ n ნატურალური რიცხვი, რომლის ფაქტორიალი $n!$ -ის ტოლია ($n! = 6$).

- ა) 1
- ბ) 2
- გ) 3
- დ) 6

ამოცანა 31

კლასში 12 ბიჭი და 8 გოგონაა. რისი ტოლია იმის ალბათობა, რომ შემთხვევით გამოძახებული მოსწავლე იქნება ბიჭი?

- ა) $4/6$
- ბ) 0,6
- გ) 0,4
- დ) 0,12

ამოცანა 32

საერთო ცენტრის მქონე ორი წრეწირის რადიუსები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 3:7. დიდი წრეწირის დიამეტრი მცირე წრეწირით იყოფა სამ მონაკვეთად. მათ შორის ერთი მონაკვეთი უდიდესია და მისი სიგრძე 24 სმ-ის ტოლია. რას უდრის დიდი წრეწირის რადიუსი?

- ა) 28 სმ
- ბ) 24 სმ
- გ) 30 სმ
- დ) 51 სმ

ამოცანა 33

წრეწირში ჩახაზული კუთხის სიდიდე ტოლია

- ა) იმ რკალის გრადუსული ზომის ნახევრის, რომელსაც ის ეყრდნობა
- ბ) იმ რკალის გრადუსული ზომის, რომელსაც ის ეყრდნობა
- გ) კუთხის წვეროზე გამავალ მხებსა და კუთხის ერთ-ერთ გვერდს შორის მოთავსებული რკალის გრადუსული ზომის
- დ) კუთხის წვეროზე გამავალ მხებსა და კუთხის ერთ-ერთ გვერდს შორის მოთავსებული რკალის გრადუსული ზომის ნახევრის

ამოცანა 34

ტოლფერდა სამკუთხედში ჩახაზული წრეწირი შეხების წერტილით ფერდს ყოფს 5 სმ და 8 სმ სიგრძის მონაკვეთებად. იპოვეთ სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ ცნობილია, რომ ფუძის სიგრძე ფერდის სიგრძეზე ნაკლებია.

- ა) 35 სმ
- ბ) 36 სმ
- გ) 24,8 სმ
- დ) 42 სმ

ამოცანა 35

რისი ტოლია წრის ფართობი, თუ მისი 60° -იანი სექტორის ფართობი 15π -ს ტოლია.

- ა) 60π
- ბ) 75π
- გ) 225π
- დ) 90π

ამოცანა 36

ტეხილი შედგება AB და BC მონაკვეთებისაგან. AB მონაკვეთის სიგრძე 2-ჯერ მეტია BC მონაკვეთის სიგრძეზე. რას უდრის BC მონაკვეთის სიგრძე, თუ ტეხილის სიგრძე 12 სმ-ია?

- ა) 8 სმ
- ბ) 6 სმ
- გ) 4 სმ
- დ) 3 სმ

ამოცანა 37

მართკუთხა სამკუთხედის კათეტებია 6 და 8. მაშინ ჰიპოტენუსისადმი გავლებული მედიანის სიგრძეა:

- ა) 10
- ბ) 7
- გ) 6
- დ) 5

ამოცანა 38

ABC სამკუთხედში AC და BC გვერდების მოპირდაპირე კუთხეების სინუსები ერთმანეთის ტოლია. იპოვეთ $AC : BC$.

- ა) 1
- ბ) 0,5
- გ) 2
- დ) 0,1

ამოცანა 39

იპოვეთ ABC სამკუთხედის ფართობი, თუ $AB=8$ სმ, ხოლო AB გვერდზე დაშვებული სიმაღლე $CD=6$ სმ.

- ა) 48 სმ²
- ბ) 240 დმ²
- გ) 24 სმ²
- დ) 24 მ²

ამოცანა 40

ქვემოთ მოყვანილი დებულებებიდან რომელია ყოველთვის ჭეშმარიტი?

- ა) ვერტიკალური კუთხეები ტოლია;
- ბ) ვერტიკალური კუთხეების ჯამი 180° –ის ტოლია;
- გ) მოსაზღვრე კუთხეები ტოლია;
- დ) მოსაზღვრე კუთხეების ჯამი 90° –ის ტოლია.

ამოცანა 41

რისი ტოლია ABC ტოლფერდა სამკუთხედის AC ფუძის სიგრძე, თუ $BC=15$, ხოლო პერიმეტრი 40-ის ტოლია?

- ა) 10
- ბ) 15
- გ) 20
- დ) 25

ამოცანა 42

სამკუთხედის ერთი გვერდი 7 სმ-ია, მეორე კი – 10 სმ. რა უდიდესი მთელი მნიშვნელობა შეიძლება მიიღოს სამკუთხედის მესამე გვერდმა?

- ა) 14 სმ
- ბ) 16 სმ
- გ) 17 სმ
- დ) 20 სმ

ამოცანა 43

რას უდრის მართკუთხა სამკუთხედის ჰიპოტენუზა, თუ მისი მცირე კათეტია 8 სმ, ხოლო ერთ-ერთი კუთხე - 60° ?

- ა) 14 სმ
- ბ) 24 სმ
- გ) 10 სმ
- დ) 16 სმ

ამოცანა 44

იპოვეთ ამოზნექილი მრავალკუთხედის გვერდების რაოდენობა, თუ მისი შიგა კუთხეების ჯამი 540° - ის ტოლია.

- ა) 4
- ბ) 5
- გ) 3
- დ) 6

ამოცანა 45

მართკუთხედს და კვადრატს ტოლი ფართობები აქვთ. მართკუთხედის გვერდების სიგრძეებია 4 სმ და 3 სმ. იპოვეთ კვადრატის გვერდის სიგრძე.

- ა) 3 სმ
- ბ) $2\sqrt{3}$ სმ
- გ) $\sqrt{15}$ სმ
- დ) 3,5 სმ

ამოცანა 46

კვადრატის ფართობია 36. იპოვეთ მისი პერიმეტრი.

- ა) 12
- ბ) 18
- გ) 24
- დ) 36

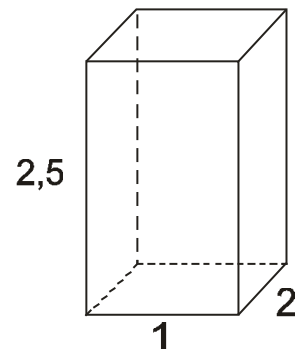
ამოცანა 47

საკოორდინატო სიბრტყეზე მოცემულია $A(3;-2)$ და $B(1;4)$ წერტილები. იპოვეთ AB მონაკვეთის შუა წერტილის კოორდინატები.

- ა) $(1; -3)$
- ბ) $(2; -6)$
- გ) $(4; 2)$
- დ) $(2; 1)$

ამოცანა 48

მართკუთხა პარალელებიპედის ფუძის გვერდებია 2 დმ და 1 დმ, ხოლო სიმაღლე 2,5 დმ. რას უდრის ამ პარალელებიპედის გვერდითი ზედაპირის ფართობი?



- ა) 15 დმ²
- ბ) 12 დმ²
- გ) 5 დმ²
- დ) 10 დმ²

ამოცანა 49

თორმეტკუთხა პირამიდას აქვს

- ა) 12 წიბო
- ბ) 24 წიბო
- გ) 36 წიბო
- დ) 48 წიბო

ამოცანა 50

რამდენი კილოგრამი საღებავი დასჭირდება კუბის მთელი ზედაპირის შეღებვას, თუ კუბის ერთი წახნაგის შეღებვას 400 გ საღებავი სჭირდება?

- ა) 1,6 კგ
- ბ) 1,2 კგ
- გ) 2 კგ
- დ) 2,4 კგ

პასუხები

#	
1	ბ
2	ა
3	ა
4	ა
5	დ
6	ბ
7	ბ
8	ბ
9	ბ
10	ა
11	ა
12	ბ
13	ბ
14	ა
15	დ
16	დ
17	ბ
18	ბ
19	ა
20	ა
21	ბ
22	ბ
23	ა
24	ბ
25	ბ

#	
26	ბ
27	ბ
28	ა
29	ა
30	ბ
31	ბ
32	ა
33	ა
34	ბ
35	დ
36	ბ
37	დ
38	ა
39	ბ
40	ა
41	ა
42	ბ
43	დ
44	ბ
45	ბ
46	ბ
47	დ
48	ა
49	ბ
50	დ