IX klasi I ვარიანტი

1. cnobilia, rom da დამოუკიდებელი xdomilოbebia. ipoveT , Tu da

 ა) xy ; ბ) x+y; გ)1- x-y; დ)1- xy; ე)1- x-y+xy ვ)

1. კვადრატი,რომლის გვერდი 6 სმ-ია, მოაბრუნეს 300-იანი კუთხით მისი ერთ-ერთი წვეროს გარშემო. იპოვეთ მიღებული და თავდაპირველი კვადრატების საერთო ნაწილის ფართობი.

ა) 32 ბ) 6 გ) 4 დ)12 ე) 18 ვ)24

1. იპოვეთ M(-m. n ) წერტილის სიმეტრიული წერტილის კოორდინატები y=-x წრფის მიმართ.

 a) (m; n) b) (m; -n) g) (-m; -n) d)( n; -m) ე)(- n; m) ვ) ( n; m)

1. რამდენი ამონახსნი აქვს განტოლებას:

ა)არცერთი; ბ)1 ; გ)2 ; დ)3; ე)4 ვ) უამრავი

1. y=-3 და x=1 წრფეები ABCD მართკუთხედის სიმეტრიის ღერძებს წარმოადგენენ. იპოვეთ ამ მართკუთხედის პერიმეტრი, თუ A წერტილი მეორე მეოთხედში მდებარეობს და მისის კოორდინატებია (a;b)

ა) 2a+2b+8; ბ) 4a+4b+12 ; გ)4a-4b+16 დ) ; ე)2a+4b+8 ; ვ) 4a+4b-12

1. ალბათობა იმისა, რომ გიორგი საზღვარგარეთ ისწავლის, 0,8-ის ტოლია, ალბათობა იმისა, რომ ლაშა ისწავლის საზღვარგარეთ , 0,5-ის ტოლია, ხოლო ალბათობა იმისა, რომ ნიკა ისწავლის საზღვარგარეთ 0,4-ს უდრის. რა არის იმის ალბათობა, რომ ერთ-ერთი მათგანი მაინც ისწავლის საზღვარგარეთ?

 ა) 0,16 ბ) გ) 0,86 დ) 0,94 ე) 0,96 ვ) 0,8

1. იპოვეთ იმ წრის ფართობი, რომელიც შემოხაზულია ABCD კვადრატზე, თუ ცნობილია, რომ *A* წერტილის კოორდინატებია (3, 1) და *B* წერტილის კოორდინატები (-3; -11).

ა) ; ბ) ; გ ; დ) ; ე) ; ვ) (2, 1) .

1. პარალელური გადატანა, რომელსაც M(x; y) გადაყავს M1(x+1;y-1) წერტილში, რომელ წრფეში გადაიყვანს y=2x-3 წრფეს?

ა) y=2x-3; ბ) y=2x-4 ; გ) y=2x-1 დ) y=2x-6; ე) y=2x-5 ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რამდენი სიმეტრიის ღერძი შეიძლება ჰქონდეს პარალელოგრამს?

 ა) 1 ; ბ) 6 ; გ) 3 ; დ) 2; ე)5 ვ)8

1. მოცემული ჰომოთეტიით, რომლის ცენტრი O(x;y) წერტილშია, ხოლო კოეფიციენტი -1, 5 ის ტოლია, D(-1;4) წერტილი გადავიდა DI(2;-8) წერტილში. იპოვეთ (x;y)

ა) ; ბ)(-2;-4); გ) (1;5); დ) (-1;-0,5); ე)(2;5) ; ვ)(1,5;2,5) .

1. ABCD პარალელოგრამში O(1;-1) წერტილი დიაგონალების გადაკვეთის წერტილია. დაწერეათ CD წრფის განტოლება, თუ A წერტილის კოორდინატებია (-1;-3) ხოლო B წერტილის (1;5).

ა) y=2x-3; ბ) y=6x-10 ; გ) y=5x-9 დ) y=2x-8; ე) y=4x-11 ვ) y=3x-2

1. ყუთში 6 ბურთია. მათგან 1 წითელია, 2 მწვანე და 3 თეთრი. რა არის ალბათობა იმისა, რომ შემთხვევით ამოღებული ორი ბურთიდან ორივე სხვადასხვა ფერისაა?

 ა) 2/3; ბ); გ); დ) 11/15; ე) ; ვ).

1. *A*(6, 0) წერტილი 1200-იანი კუთხით მობრუნებისას კოორდინატთა სათავის მიმართ გადავიდა B წერტილში. გამოთვალეთ ABM სამკუთხედის ფართობი, თუ M წერტილი B წერტილის სიმეტრიული წერტილია ox ღერძის მიმართ.

ა) ; ბ) ; გ)27; დ)6 ; ე), 12; ვ)15.

1. ტოლფერდა ტრაპეციაზე შემოხაზული წრეწირის ცენტრიდან ფერდი მოჩანს კუთხით, იპოვეთ

 ამ ტრაპეციის ფართობი, თუ ხოლო ტრაპეეციის შუახაზია 8.

 ა) 24 ბ) 36 გ) 72 დ) 60 ე) 48 ვ)84

1. თუ და კენტი ფუნქციებია, მაშინ ფუნქციის გრაფიკი აუცილებლად სიმეტრიული იქნება?

 ა) ღერძის მიმართ ბ) ღერძის მიმართ გ) წრფის მიმართ დ) წრფის მიმართ ე) კორდინატთა სათავის მიმართ ვ) არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

1. y=x2+10x-17 ფუნქციის გრაფიკის სიმეტრიის ღერძის განტოლებაა:

ა) ; ბ) ; გ) ; დ) ; ე) ; ვ)

1. ორი კამათელის გაგორებისას რა არის ალბათობა იმისა, რომ კამათლებზე მოსული რიცხვების ჯამი მეტი იქნება ამავე რიცხვების ნამრავლზე?

 ა) 2/3; ბ); გ); დ) 1/3; ე) ; ვ).

ქვემოთ მოცემულია კლასის საკონტროლო წერის შედეგად 25-მოსწავლის მიერ მიღებული ქულების ფარდობით სიხშირეთა ცხრილი. ამასთან ცნობილია, რომ არც ერთი მოსწავლე 4-ზე დაბალ ნიშანს არ ღებულობს და 3-ზე მეტი ყველა ნიშანი იქნა მიღებული ერთი მოსწავლის მიერ მაინც.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| მიღებული ქულა | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ფარდობითი სიხშირე | 1/25 | 3/25 | 4/25 | 6/25 | x/5 | 4/25 | y/25 |

1. იპოვეთ x ცვლადი

ა) 1 ; ბ) 10 ; გ) 3 ; დ) 2 ; ე) ვ)4

1. იპოვეთ y ცვლადი

ა) 6 ; ბ) 1 ; გ) 3 ; დ) 2 ; ე) ვ)4

1. იპოვეთ მოდა ა) 6 ; ბ) 4 ; გ) 7 ; დ) 5 ; ე) ვ)10
2. იპოვეთ მედიანა ა)9 ; ბ) 4 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) ვ)7
3. იპოვეთ საშუალო ა) 3 ; ბ) 8,5 ; გ) 3,5 ; დ) 2,8 ; ე) ვ)7,24
4. იპოვეთ გაბნევის დიაპაზონი ა) 6 ; ბ) 9,1 ; გ) 3 ; დ) 7,2 ; ე) ვ)4
5. იპოვეთ სამი მონაცემის: მოდის, მედიანისა და გაბნევის დიაპაზონის საშუალო კვადრატაული გადახრა . ა) ; ბ) ; გ) 1 ; დ) 2 ; ე) ვ)
6. 25 მოსწავლიდან რამდენ პროცენტს შეადგენს იმ მოსწავლეთა რაოდენობა, რომლებმაც მიიღეს არანაკლებ 8 ქულა?

ა) 30% ; ბ) 16% ; გ) 36% ; დ) 24% ; ე) % ვ)44%

IX klasi II ვარიანტი

1. y=x2+10x-17 ფუნქციის გრაფიკის სიმეტრიის ღერძის განტოლებაა:

 ა) ; ბ) ; გ) ; დ) ; ე) ; ვ)

1. მოცემული ჰომოთეტიით, რომლის ცენტრი O(x;y) წერტილშია, ხოლო კოეფიციენტი -1, 5 ის ტოლია, D(-1;4) წერტილი გადავიდა DI(2;-8) წერტილში. იპოვეთ (x;y)

 ა) ; ბ)(-2;-4); გ) (1;5); დ) (-1;-0,5); ე)(2;5) ; ვ)(1,5;2,5) .

1. ABCD პარალელოგრამში O(1;-1) წერტილი დიაგონალების გადაკვეთის წერტილია. დაწერეათ CD წრფის განტოლება, თუ A წერტილის კოორდინატებია (-1;-3) ხოლო B წერტილის (1;5).

 ა) y=2x-3; ბ) y=6x-10 ; გ) y=5x-9 დ) y=2x-8; ე) y=4x-11 ვ) y=3x-2

1. ყუთში 6 ბურთია. მათგან 1 წითელია, 2 მწვანე და 3 თეთრი. რა არის ალბათობა იმისა, რომ შემთხვევით ამოღებული ორი ბურთიდან ორივე სხვადასხვა ფერისაა?

 ა) 2/3; ბ); გ); დ) 11/15; ე) ; ვ).

1. cnobilia, rom da დამოუკიდებელი xdomilოbebia. ipoveT , Tu da

 ა) xy ; ბ) x+y; გ)1- x-y; დ)1- xy; ე)1- x-y+xy ვ)

1. კვადრატი,რომლის გვერდი 6 სმ-ია, მოაბრუნეს 300-იანი კუთხით მისი ერთ-ერთი წვეროს გარშემო. იპოვეთ მიღებული და თავდაპირველი კვადრატების საერთო ნაწილის ფართობი.

 ა) 32 ბ) 6 გ) 4 დ)12 ე) 18 ვ)24

1. იპოვეთ M(-m. n ) წერტილის სიმეტრიული წერტილის კოორდინატები y=-x წრფის მიმართ.

 a) (m; n) b) (m; -n) g) (-m; -n) d)( n; -m) ე)(- n; m) ვ) ( n; m)

1. რამდენი ამონახსნი აქვს განტოლებას:

 ა)არცერთი; ბ)1 ; გ)2 ; დ)3; ე)4 ვ) უამრავი

1. y=-3 და x=1 წრფეები ABCD მართკუთხედის სიმეტრიის ღერძებს წარმოადგენენ. იპოვეთ ამ მართკუთხედის პერიმეტრი, თუ A წერტილი მეორე მეოთხედში მდებარეობს და მისის კოორდინატებია (a;b)

 ა) 2a+2b+8; ბ) 4a+4b+12 ; გ)4a-4b+16 დ) ; ე)2a+4b+8 ; ვ) 4a+4b-12

1. ალბათობა იმისა, რომ გიორგი საზღვარგარეთ ისწავლის, 0,8-ის ტოლია, ალბათობა იმისა, რომ ლაშა ისწავლის საზღვარგარეთ , 0,5-ის ტოლია, ხოლო ალბათობა იმისა, რომ ნიკა ისწავლის საზღვარგარეთ 0,4-ს უდრის. რა არის იმის ალბათობა, რომ ერთ-ერთი მათგანი მაინც ისწავლის საზღვარგარეთ?

 ა) 0,16 ბ) გ) 0,86 დ) 0,94 ე) 0,96 ვ) 0,8

1. იპოვეთ იმ წრის ფართობი, რომელიც შემოხაზულია ABCD კვადრატზე, თუ ცნობილია, რომ *A* წერტილის კოორდინატებია (3, 1) და *B* წერტილის კოორდინატები (-3; -11).

ა) ; ბ) ; გ ; დ) ; ე) ; ვ) (2, 1) .

1. პარალელური გადატანა, რომელსაც M(x; y) გადაყავს M1(x+1;y-1) წერტილში, რომელ წრფეში გადაიყვანს y=2x-3 წრფეს?

ა) y=2x-3; ბ) y=2x-4 ; გ) y=2x-1 დ) y=2x-6; ე) y=2x-5 ვ) შეუძლებელია დადგენა.

1. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რამდენი სიმეტრიის ღერძი შეიძლება ჰქონდეს პარალელოგრამს?

 ა) 1 ; ბ) 6 ; გ) 3 ; დ) 2; ე)5 ვ)8

1. *A*(6, 0) წერტილი 1200-იანი კუთხით მობრუნებისას კოორდინატთა სათავის მიმართ გადავიდა B წერტილში. გამოთვალეთ ABM სამკუთხედის ფართობი, თუ M წერტილი B წერტილის სიმეტრიული წერტილია ox ღერძის მიმართ.

 ა) ; ბ) ; გ)27; დ)6 ; ე), 12; ვ)15.

1. ტოლფერდა ტრაპეციაზე შემოხაზული წრეწირის ცენტრიდან ფერდი მოჩანს კუთხით, იპოვეთ ამ ტრაპეციის ფართობი, თუ ხოლო ტრაპეეციის შუახაზია 8.

 ა) 24 ბ) 36 გ) 72 დ) 60 ე) 48 ვ)84

1. თუ და კენტი ფუნქციებია, მაშინ ფუნქციის გრაფიკი აუცილებლად სიმეტრიული იქნება?

 ა) ღერძის მიმართ ბ) ღერძის მიმართ გ) წრფის მიმართ დ) წრფის მიმართ ე) კორდინატთა სათავის მიმართ ვ) არცერთი პასუხი არ არის სწორი.

1. ორი კამათელის გაგორებისას რა არის ალბათობა იმისა, რომ კამათლებზე მოსული რიცხვების ჯამი მეტი იქნება ამავე რიცხვების ნამრავლზე?

 ა) 2/3; ბ); გ); დ) 1/3; ე) ; ვ).

ქვემოთ მოცემულია კლასის საკონტროლო წერის შედეგად 25-მოსწავლის მიერ მიღებული ქულების ფარდობით სიხშირეთა ცხრილი. ამასთან ცნობილია, რომ არც ერთი მოსწავლე 4-ზე დაბალ ნიშანს არ ღებულობს და 3-ზე მეტი ყველა ნიშანი იქნა მიღებული ერთი მოსწავლის მიერ მაინც.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| მიღებული ქულა | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ფარდობითი სიხშირე | 1/25 | 3/25 | 4/25 | 6/25 | x/5 | 4/25 | y/25 |

1. იპოვეთ x ცვლადი

ა) 1 ; ბ) 10 ; გ) 3 ; დ) 2 ; ე) ვ)4

1. იპოვეთ გაბნევის დიაპაზონი ა) 6 ; ბ) 9,1 ; გ) 3 ; დ) 7,2 ; ე) ვ)4
2. იპოვეთ y ცვლადი

ა) 6 ; ბ) 1 ; გ) 3 ; დ) 2 ; ე) ვ)4

1. იპოვეთ მოდა ა) 6 ; ბ) 4 ; გ) 7 ; დ) 5 ; ე) ვ)10
2. იპოვეთ მედიანა ა)9 ; ბ) 4 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) ვ)7
3. იპოვეთ საშუალო ა) 3 ; ბ) 8,5 ; გ) 3,5 ; დ) 2,8 ; ე) ვ)7,24
4. იპოვეთ სამი მონაცემის: მოდის, მედიანისა და გაბნევის დიაპაზონის საშუალო კვადრატაული გადახრა . ა) ; ბ) ; გ) 1 ; დ) 2 ; ე) ვ)
5. 25 მოსწავლიდან რამდენ პროცენტს შეადგენს იმ მოსწავლეთა რაოდენობა, რომლებმაც მიიღეს არანაკლებ 8 ქულა?

ა) 30% ; ბ) 16% ; გ) 36% ; დ) 24% ; ე) % ვ)44%