

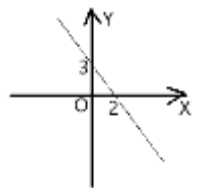
მე-7 კლ.

ქვიზი N5

7.06.2019.

ვარიანტი N1.

1. ამოხსენით განტოლება: $0,9 - 0,2(1 - 3x) = \frac{4}{5}$.
- ა) $-\frac{2}{3}$; ბ) $\frac{1}{3}$; გ) $\frac{5}{12}$; დ) $-\frac{1}{4}$; ე) $\frac{2}{5}$; ვ) $\frac{1}{6}$.
2. თუ $x=2/3$ და $y=5/2$, მაშინ $(2x + y - 1)^2 - 4x(x + y - 1) - y(y - 2)$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია:
- ა) 0; ბ) 1; გ) 6; დ) -0,5; ე) 19/6; ვ) -5/6.
3. გამოთვალეთ: $\frac{27^2 - 63^2}{55^2 - 35^2}$
- ა) -1,6; ბ) -0,9; გ) -1,8; დ) 1,1; ე) -1,2; ვ) 1,3.
4. b პარამეტრის რომელი მნიშვნელობისთვისაა $(b + 2) \cdot (x - 1) = 2(x + b - 2)$ განტოლების ამონახსნი 3-ის ტოლი?
- ა) 6; ბ) 2; გ) 3; დ) 5; ე) 4; ვ) ასეთი b არ არსებობს.
5. იპოვეთ $x + y$ თუ: $\begin{cases} 8x - 7y = 31 \\ 4x + y = 11 \end{cases}$
- ა) 2; ბ) 7; გ) 0; დ) 10; ე) 8; ვ) 1.
6. a და b პარალელურ წრფეებს c წრფე კვეთს შესაბამისად A და B წერტილებში. მიღებული კუთხეებიდან ერთი 40° -ით მეტია მეორეზე. a წრფეზე აღებულია K წერტილი ისე, რომ KB წრფე c წრფის მართობულია. იპოვეთ კუთხე AKB .
- ა) 10° ; ბ) 15° ; გ) 20° ; დ) 25° ; ე) 30° ; ვ) 35°
7. $x^2 - 2x - 35 =$
- ა) $(x - 7)(x - 5)$; ბ) $(x - 6)(x + 5)$; გ) $(x - 7)(x + 5)$; დ) $(x - 6)^2$; ე) $(x + 7)(x + 5)$; ვ) $(x + 7)(x - 5)$.
8. ქორდა წრეწირს ყოფს 7:11 შეფარდებით. იპოვეთ ამ ქორდის ბოლოებზე გავლებული ამ წრეწირის მხებებს შორის კუთხე.
- ა) 60° ; ბ) 40° ; გ) 45° ; დ) 20° ; ე) 10° ; ვ) 30°
9. ამოხსენით $f(f(x)) = 9$ განტოლება, სადაც $f(x) = 2x - 1$
- ა) 6; ბ) 2; გ) 3; დ) 5; ე) 4; ვ) 8.
10. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფუნქციის გრაფიკს წარმოადგენს ნახაზზე მოცემული წრფე?
- ა) $y = 2x + 3$; ბ) $y = 3x + 2$; გ) $y = -2x + 3$; დ) $y = 1,5x + 3$; ე) $y = -1,5x + 3$;
ვ) $y = -1,2x + 3$.
11. მოსაზღვრე კუთხეებიდან ერთის $\frac{2}{5}$ ნაწილი 30° -ით ნაკლებია მეორის 80% -ზე. იპოვეთ ამ კუთხეებიდან უმცირესი
- ა) 46° ; ბ) 57° ; გ) 64° ; დ) 73° ; ე) 85° ; ვ) 128°
12. იპოვეთ $(3x - 1)^2 - 25x^2 = 0$ განტოლების ფესვების შებრუნებულ რიცხვთა ჯამი (m -ის შებრუნებულია $\frac{1}{m}$)
- ა) 6; ბ) 9; გ) 10; დ) 11; ე) 12; ვ) 13.
13. ორი პარალელური წრფის მესამეთი გადაკვეთისას მიღებული შიგა ცალმხრივი კუთხეების ბისექტრისები მოცემულ წრფეებთან ადგენენ α და β მახვილ კუთხეებს, რომელთა შორის სხვაობა 10° -ია. იპოვეთ α და β კუთხეებს შორის უმცირესი.
- ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°



14. AB მონაკვეთის სიგრძე 2,8 მ-ია. იპოვეთ მანძილი ამ მონაკვეთის შუაწერტილსა და იმ წერტილს შორის, რომელიც AB მონაკვეთს ჰყოფს $\frac{2}{3} : \frac{4}{15}$ შეფარდებით.

- ა) 0,6 მ ; ბ) 0,4მ ; გ) 0,8მ ; დ) 0,5მ ; ე) 1,2მ ; ვ) 0,9მ.

15. იპოვეთ b -ს ყველა მნიშვნელობა, რომელთათვისაც $f(x) = b$ განტოლებას ექნება მხოლოდ ერთი ფესვი, თუ

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{2}, & \text{როცა } x \leq 1 \\ -2x + 2, & \text{როცა } x > 1 \end{cases}$$

- ა) $b = -0,7$; ბ) $b \geq 2$; გ) $0 \leq b \leq 2$; დ) $b = -1$; ე) $b = -1,5$; ვ) $b < -2$.

16. ABC სამკუთხედში $AB = BC$. სამკუთხედის გვერდები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 2:1. M არის BC -ს შუაწერტილი. იპოვეთ $AB + BM$ -ის შეფარდება $AC + CM$ -თან?

- ა) 3:2; ბ) 5:3 ; გ) 4:3; დ) 1:2 ; ე) 5:2 ; ვ) 1:3.

17. წრეწირს რომლის დიამეტრი 1დმ-ია გარედან ეხება 6 ტოლი წრეწირი, რომელთაგან თითოეული ეხება ასევე ორ მეზობელ წრეწირს. იპოვეთ ამ წრეწირების რადიუსი.

- ა) 3სმ ; ბ) 5სმ ; გ) 2სმ ; დ) 6სმ ; ე) 12 ; ვ) შეუძლებელია დადგენა

18. თუ ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდების შუამართობების გადაკვეთის წერტილი AC გვერდზე მდებარეობს, მაშინ ეს სამკუთხედი აუცილებლად:

- ა) ტოლგვერდაა; ბ) ტოლფერდაა; გ) მახვილკუთხაა; დ) ბლაგვკუთხაა; ე) მართკუთხაა; ვ) ასეთი სამკუთხედი არ არსებობს.

19. მანძილი $A(m-2; 2m+3)$ წერტილიდან OX ღერძამდე 5სმ-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მანძილი ამ წერტილიდან OY ღერძამდე.

- ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) 8.

20. თუ $a - 2b = 3$ და $a = \frac{7}{2019}$, მაშინ $2ab^2 - a^2b + 3ab$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია

- ა) 1 ; ბ) -1 ; გ) a ; დ) -a; ე) $a - b$; ვ) 0

21. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელია ის n ნატურალური რიცხვი, რომლისთვისაც $2^8 + 2^{11} + 2^n$ გამოსახულების მნიშვნელობა ნატურალური რიცხვის კვადრატია.

- ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13.

22. ერთად მუშაობით ორი ხელოსანი სამუშაოს დაამთავრებს 12 დღეში. თუ პირველი იმუშავეს 2 დღეს, ხოლო მეორე 3 დღეს, მაშინ ისინი შეასრულებენ მთელი სამუშაოს მხოლოდ 20%-ს. რამდენ დღეში დაამთავრებს ამ სამუშაოს მარტო პირველი ხელოსანი?

- ა) 12 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 20 ; ე) 15 ; ვ) 25 .

23. A და B ერთ წრეწირზე მდებარე წერტილებია. D ამ წრეწირის გარეთ მდებარე წერტილია. DA მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს E წერტილში, DB მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს C წერტილში. $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle BCE = 125^\circ$. რისი ტოლია $\angle ADB$?

- ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

24. იპოვეთ m -ის მნიშვნელობები, რომლისთვისაც სისტემას აქვს ამონახსნთა უსასრულო სიმრავლე:

$$\begin{cases} 5x - 2y = 12 - mx \\ -x - y = 3m - mx \end{cases}$$

- ა) 6 ; ბ) 7; გ) 8 ; დ) 9 ; ე) 10 ; ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

25. ABC სამკუთხედში $\angle BAC = 52^\circ$ და $\angle BCA = 44^\circ$. B წვეროდან AC გვერდზე დაშვებული მედიანა და სიმაღლე გააგრძელეს სამკუთხედის გარეთ თავიანთი სიგრძის ტოლ მანძილებზე, შესაბამისად P და K წერტილებამდე. იპოვეთ $\angle PCK$.

- ა) 6° ; ბ) 16° ; გ) 8° ; დ) 24° ; ე) 10° ; ვ) 12°

მე-7 კლ.

ქვიზი N5

7.06.2019.

ვარიანტი N2.

1. a და b პარალელურ წრფეებს c წრფე კვეთს შესაბამისად A და B წერტილებში. მიღებული კუთხეებიდან ერთი 40° -ით მეტია მეორეზე. a წრფეზე აღებულია K წერტილი ისე, რომ KB წრფე c წრფის მართობულია. იპოვეთ კუთხე AKB .

ა) 10° ; ბ) 15° ; გ) 20° ; დ) 25° ; ე) 30° ; ვ) 35°

2. $x^2 - 2x - 35 =$

ა) $(x-7)(x-5)$; ბ) $(x-6)(x+5)$; გ) $(x-7)(x+5)$; დ) $(x-6)^2$; ე) $(x+7)(x+5)$; ვ) $(x+7)(x-5)$.

3. ქორდა წრეწირს ყოფს 7:11 შეფარდებით. იპოვეთ ამ ქორდის ბოლოებზე გავლებული ამ წრეწირის მხებებს შორის კუთხე.

ა) 60° ; ბ) 40° ; გ) 45° ; დ) 20° ; ე) 10° ; ვ) 30°

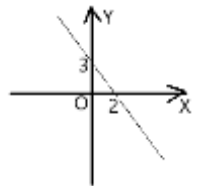
4. ამოხსენით $f(f(x)) = 9$ განტოლება, სადაც $f(x) = 2x - 1$

ა) 6; ბ) 2; გ) 3; დ) 5; ე) 4; ვ) 8.

5. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფუნქციის გრაფიკს წარმოადგენს ნახაზზე მოცემული წრფე?

ა) $y = 2x + 3$; ბ) $y = 3x + 2$; გ) $y = -2x + 3$; დ) $y = 1,5x + 3$; ე) $y = -1,5x + 3$;

ვ) $y = -1,2x + 3$.



6. მოსაზღვრე კუთხეებიდან ერთის $\frac{2}{5}$ ნაწილი 30° -ით ნაკლებია მეორის 80% -ზე.

იპოვეთ ამ კუთხეებიდან უმცირესი

ა) 46° ; ბ) 57° ; გ) 64° ; დ) 73° ; ე) 85° ; ვ) 128°

7. იპოვეთ $(3x - 1)^2 - 25x^2 = 0$ განტოლების ფესვების შებრუნებულ რიცხვთა ჯამი (m -ის შებრუნებულია $\frac{1}{m}$)

ა) 6; ბ) 9; გ) 10; დ) 11; ე) 12; ვ) 13.

8. ორი პარალელური წრფის მესამეთი გადაკვეთისას მიღებული შიგა ცალმხრივი კუთხეების ბისექტრისები მოცემულ წრფეებთან ადგენენ α და β მახვილ კუთხეებს, რომელთა შორის სხვაობა 10° -ია. იპოვეთ α და β კუთხეებს შორის უმცირესი.

ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

9. AB მონაკვეთის სიგრძე 2,8 მ-ია. იპოვეთ მანძილი ამ მონაკვეთის შუაწერტილსა და იმ წერტილს შორის, რომელიც AB მონაკვეთს 3 ყოფს $\frac{2}{3} : \frac{4}{15}$ შეფარდებით.

ა) 0,6 მ; ბ) 0,4 მ; გ) 0,8 მ; დ) 0,5 მ; ე) 1,2 მ; ვ) 0,9 მ.

10. იპოვეთ b -ს ყველა მნიშვნელობა, რომელთათვისაც $f(x) = b$ განტოლებას ექნება მხოლოდ ერთი ფესვი, თუ

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{2}, & \text{როცა } x \leq 1 \\ -2x + 2, & \text{როცა } x > 1 \end{cases}$$

ა) $b = -0,7$; ბ) $b \geq 2$; გ) $0 \leq b \leq 2$; დ) $b = -1$; ე) $b = -1,5$; ვ) $b < -2$.

11. ABC სამკუთხედში $AB = BC$. სამკუთხედის გვერდები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 2:1. M არის BC -ს შუაწერტილი. იპოვეთ $AB + BM$ -ის შეფარდება $AC + CM$ -თან?

ა) 3:2; ბ) 5:3; გ) 4:3; დ) 1:2; ე) 5:2; ვ) 1:3.

12. წრეწირს რომლის დიამეტრი 1 დმ-ია გარედან ეხება 6 ტოლი წრეწირი, რომელთაგან თითოეული ეხება ასევე ორ მეზობელ წრეწირს. იპოვეთ ამ წრეწირების რადიუსი.

ა) 3 სმ; ბ) 5 სმ; გ) 2 სმ; დ) 6 სმ; ე) 12; ვ) შეუძლებელია დადგენა

13. თუ ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდების შუამართობების გადაკვეთის წერტილი AC გვერდზე მდებარეობს, მაშინ ეს სამკუთხედი აუცილებლად:

ა) ტოლგვერდაა; ბ) ტოლფერდაა; გ) მახვილკუთხაა; დ) ბლაგვეკუთხაა; ე) მართკუთხაა; ვ) ასეთი სამკუთხედი არ არსებობს.

14. მანძილი $A(m-2; 2m+3)$ წერტილიდან OX ღერძამდე 5m-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მანძილი ამ წერტილიდან OY ღერძამდე.

ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) 8.

15. თუ $a - 2b = 3$ და $a = \frac{7}{2019}$, მაშინ $2ab^2 - a^2b + 3ab$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია

ა) 1 ; ბ) -1 ; გ) a ; დ) -a ; ე) a - b ; ვ) 0

16. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელია ის n ნატურალური რიცხვი, რომლისთვისაც $2^8 + 2^{11} + 2^n$ გამოსახულების მნიშვნელობა ნატურალური რიცხვის კვადრატია.

ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13.

17. ერთად მუშაობით ორი ხელოსანი სამუშაოს დაამთავრებს 12 დღეში. თუ პირველი იმუშავებს 2 დღეს, ხოლო მეორე 3 დღეს, მაშინ ისინი შეასრულებენ მთელი სამუშაოს მხოლოდ 20%-ს. რამდენ დღეში დაამთავრებს ამ სამუშაოს მარტო პირველი ხელოსანი?

ა) 12 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 20 ; ე) 15 ; ვ) 25 .

18. A და B ერთ წრეწირზე მდებარე წერტილებია. D ამ წრეწირის გარეთ მდებარე წერტილია. DA მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს E წერტილში, DB მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს C წერტილში. $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle BCE = 125^\circ$. რისი ტოლია $\angle ADB$?

ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

19. იპოვეთ m-ის მნიშვნელობები, რომლისთვისაც სისტემას აქვს ამონახსნთა უსასრულო სიმრავლე:

$$\begin{cases} 5x - 2y = 12 - mx \\ -x - y = 3m - mx \end{cases}$$

ა) 6 ; ბ) 7 ; გ) 8 ; დ) 9 ; ე) 10 ; ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

20. ABC სამკუთხედში $\angle BAC = 52^\circ$ და $\angle BCA = 44^\circ$. B წვეროდან AC გვერდზე დაშვებული მედიანა და სიმაღლე გააგრძელეს სამკუთხედის გარეთ თავიანთი სიგრძის ტოლ მანძილებზე, შესაბამისად P და K წერტილებამდე. იპოვეთ $\angle PCK$.

ა) 6° ; ბ) 16° ; გ) 8° ; დ) 24° ; ე) 10° ; ვ) 12°

21. ამოხსენით განტოლება: $0,9 - 0,2(1 - 3x) = \frac{4}{5}$.

ა) $-\frac{2}{3}$; ბ) $\frac{1}{3}$; გ) $\frac{5}{12}$; დ) $-\frac{1}{4}$; ე) $\frac{2}{5}$; ვ) $\frac{1}{6}$.

22. თუ $x = \frac{2}{3}$ და $y = \frac{5}{2}$, მაშინ $(2x + y - 1)^2 - 4x(x + y - 1) - y(y - 2)$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია:

ა) 0 ; ბ) 1 ; გ) 6 ; დ) -0,5 ; ე) $\frac{19}{6}$; ვ) $-\frac{5}{6}$.

23. გამოთვალეთ: $\frac{27^2 - 63^2}{55^2 - 35^2}$

ა) -1,6 ; ბ) -0,9 ; გ) -1,8 ; დ) 1,1 ; ე) -1,2 ; ვ) 1,3 .

24. b პარამეტრის რომელი მნიშვნელობისთვისაა $(b + 2) \cdot (x - 1) = 2(x + b - 2)$ განტოლების ამონახსნი 3-ის ტოლი?

ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) ასეთი b არ არსებობს.

25. იპოვეთ x + y თუ: $\begin{cases} 8x - 7y = 31 \\ 4x + y = 11 \end{cases}$

ა) 2 ; ბ) 7 ; გ) 0 ; დ) 10 ; ე) 8 ; ვ) 1 .

მე-7 კლ.

ქვიზი N5

7.06.2019.

ვარიანტი N3.

1. იპოვეთ $(3x - 1)^2 - 25x^2 = 0$ განტოლების ფესვების შებრუნებულ რიცხვთა ჯამი (m -ის შებრუნებულია $\frac{1}{m}$)
 ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13 .
2. ორი პარალელური წრფის მესამეთი გადაკვეთისას მიღებული შიგა ცალმხრივი კუთხეების ბისექტრისები მოცემულ წრფეებთან ადგენენ α და β მახვილ კუთხეებს, რომელთა შორის სხვაობა 10° -ია. იპოვეთ α და β კუთხეებს შორის უმცირესი.
 ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°
3. AB მონაკვეთის სიგრძე 2,8 მ-ია. იპოვეთ მანძილი ამ მონაკვეთის შუაწერტილსა და იმ წერტილს შორის, რომელიც AB მონაკვეთს ჰყოფს $\frac{2}{3} : \frac{4}{15}$ შეფარდებით.
 ა) 0,6 მ ; ბ) 0,4მ ; გ) 0,8მ ; დ) 0,5მ ; ე) 1,2მ ; ვ) 0,9მ.
4. იპოვეთ b -ს ყველა მნიშვნელობა, რომელთათვისაც $f(x) = b$ განტოლებას ექნება მხოლოდ ერთი ფესვი, თუ

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{2}, & \text{როცა } x \leq 1 \\ -2x + 2, & \text{როცა } x > 1 \end{cases}$$

 ა) $b = -0,7$; ბ) $b \geq 2$; გ) $0 \leq b \leq 2$; დ) $b = -1$; ე) $b = -1,5$; ვ) $b < -2$.
5. ABC სამკუთხედში $AB = BC$. სამკუთხედის გვერდები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 2:1. M არის BC -ს შუაწერტილი. იპოვეთ $AB + BM$ -ის შეფარდება $AC + CM$ -თან?
 ა) 3:2; ბ) 5:3 ; გ) 4:3; დ) 1:2 ; ე) 5:2 ; ვ) 1:3.
6. წრეწირს რომლის დიამეტრი 1დმ-ია გარედან ეხება 6 ტოლი წრეწირი, რომელთაგან თითოეული ეხება ასევე ორ მეზობელ წრეწირს. იპოვეთ ამ წრეწირების რადიუსი.
 ა) 3სმ ; ბ) 5სმ ; გ) 2სმ ; დ) 6სმ ; ე) 12 ; ვ) შეუძლებელია დადგენა
7. თუ ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდების შუამართობების გადაკვეთის წერტილი AC გვერდზე მდებარეობს, მაშინ ეს სამკუთხედი აუცილებლად:
 ა) ტოლგვერდაა; ბ) ტოლფერდაა; გ) მახვილკუთხაა; დ) ბლაგვკუთხაა; ე) მართკუთხაა; ვ) ასეთი სამკუთხედი არ არსებობს.
8. მანძილი $A(m-2; 2m+3)$ წერტილიდან OX ღერძამდე 5სმ-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მანძილი ამ წერტილიდან OY ღერძამდე.
 ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) 8.
9. თუ $a - 2b = 3$ და $a = \frac{7}{2019}$, მაშინ $2ab^2 - a^2b + 3ab$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია
 ა) 1 ; ბ) -1 ; გ) a ; დ) $-a$; ე) $a - b$; ვ) 0
10. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელია ის n ნატურალური რიცხვი, რომლისთვისაც $2^8 + 2^{11} + 2^n$ გამოსახულების მნიშვნელობა ნატურალური რიცხვის კვადრატია.
 ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13.
11. ერთად მუშაობით ორი ხელოსანი სამუშაოს დაამთავრებს 12 დღეში. თუ პირველი იმუშავებს 2 დღეს, ხოლო მეორე 3 დღეს, მაშინ ისინი შეასრულებენ მთელი სამუშაოს მხოლოდ 20%-ს. რამდენ დღეში დაამთავრებს ამ სამუშაოს მარტო პირველი ხელოსანი?
 ა) 12 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 20 ; ე) 15 ; ვ) 25 .
12. A და B ერთ წრეწირზე მდებარე წერტილებია. D ამ წრეწირის გარეთ მდებარე წერტილია. DA მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს E წერტილში, DB მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს C წერტილში. $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle BCE = 125^\circ$. რისი ტოლია $\angle ADB$?
 ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

13. იპოვეთ m -ის მნიშვნელობები, რომლისთვისაც სისტემას აქვს ამონახსნთა უსასრულო სიმრავლე:

$$\begin{cases} 5x - 2y = 12 - mx \\ -x - y = 3m - mx \end{cases}$$

ა) 6; ბ) 7; გ) 8; დ) 9; ე) 10; ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

14. ABC სამკუთხედში $\angle BAC = 52^\circ$ და $\angle BCA = 44^\circ$. B წვეროდან AC გვერდზე დაშვებული მედიანა და სიმაღლე გააგრძელეს სამკუთხედის გარეთ თავიანთი სიგრძის ტოლ მანძილებზე, შესაბამისად P და K წერტილებამდე. იპოვეთ $\angle PCK$.

ა) 6° ; ბ) 16° ; გ) 8° ; დ) 24° ; ე) 10° ; ვ) 12°

15. ამოხსენით განტოლება: $0,9 - 0,2(1 - 3x) = \frac{4}{5}$.

ა) $-\frac{2}{3}$; ბ) $\frac{1}{3}$; გ) $\frac{5}{12}$; დ) $-\frac{1}{4}$; ე) $\frac{2}{5}$; ვ) $\frac{1}{6}$.

16. თუ $x=2/3$ და $y=5/2$, მაშინ $(2x + y - 1)^2 - 4x(x + y - 1) - y(y - 2)$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია:

ა) 0; ბ) 1; გ) 6; დ) -0,5; ე) 19/6; ვ) -5/6.

17. გამოთვალეთ: $\frac{27^2 - 63^2}{55^2 - 35^2}$

ა) -1,6; ბ) -0,9; გ) -1,8; დ) 1,1; ე) -1,2; ვ) 1,3.

18. b პარამეტრის რომელი მნიშვნელობისთვისაა $(b + 2) \cdot (x - 1) = 2(x + b - 2)$ განტოლების ამონახსნი 3-ის ტოლი?

ა) 6; ბ) 2; გ) 3; დ) 5; ე) 4; ვ) ასეთი b არ არსებობს.

19. იპოვეთ $x + y$ თუ: $\begin{cases} 8x - 7y = 31 \\ 4x + y = 11 \end{cases}$

ა) 2; ბ) 7; გ) 0; დ) 10; ე) 8; ვ) 1.

20. a და b პარალელურ წრფეებს c წრფე კვეთს შესაბამისად A და B წერტილებში. მიღებული კუთხეებიდან ერთი 40° -ით მეტია მეორეზე. a წრფეზე აღებულია K წერტილი ისე, რომ KB წრფე c წრფის მართობულია. იპოვეთ კუთხე AKB.

ა) 10° ; ბ) 15° ; გ) 20° ; დ) 25° ; ე) 30° ; ვ) 35°

21. $x^2 - 2x - 35 =$

ა) $(x - 7)(x - 5)$; ბ) $(x - 6)(x + 5)$; გ) $(x - 7)(x + 5)$; დ) $(x - 6)^2$; ე) $(x + 7)(x + 5)$; ვ) $(x + 7)(x - 5)$.

22. ქორდა წრეწირს ყოფს 7:11 შეფარდებით. იპოვეთ ამ ქორდის ბოლოებზე გავლებული ამ წრეწირის მხებებს შორის კუთხე.

ა) 60° ; ბ) 40° ; გ) 45° ; დ) 20° ; ე) 10° ; ვ) 30°

23. ამოხსენით $f(f(x)) = 9$ განტოლება, სადაც $f(x) = 2x - 1$

ა) 6; ბ) 2; გ) 3; დ) 5; ე) 4; ვ) 8.

24. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფუნქციის გრაფიკს წარმოადგენს ნახაზზე მოცემული წრფე?

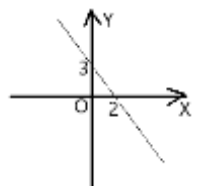
ა) $y = 2x + 3$; ბ) $y = 3x + 2$; გ) $y = -2x + 3$; დ) $y = 1,5x + 3$; ე) $y = -1,5x + 3$;

ვ) $y = -1,2x + 3$.

25. მოსაზღვრე კუთხეებიდან ერთის $\frac{2}{5}$ ნაწილი 30° -ით ნაკლებია მეორის 80% -ზე.

იპოვეთ ამ კუთხეებიდან უმცირესი

ა) 46° ; ბ) 57° ; გ) 64° ; დ) 73° ; ე) 85° ; ვ) 128°



მე-7 კლ.

ქვიზი N5

7.06.2019.

ვარიანტი N4.

1. წრეწირს რომლის დიამეტრი 1დმ-ია გარედან ეხება 6 ტოლი წრეწირი, რომელთაგან თითოეული ეხება ასევე ორ მეზობელ წრეწირს. იპოვეთ ამ წრეწირების რადიუსი.

ა) 3სმ ; ბ) 5სმ ; გ) 2სმ ; დ) 6სმ ; ე) 12 ; ვ) შეუძლებელია დადგენა

2. თუ ABC სამკუთხედის AB და BC გვერდების შუამართობების გადაკვეთის წერტილი AC გვერდზე მდებარეობს, მაშინ ეს სამკუთხედი აუცილებლად:

ა) ტოლგვერდაა; ბ) ტოლფერდაა; გ) მახვილკუთხაა; დ) ბლაგვეკუთხაა; ე) მართკუთხაა; ვ) ასეთი სამკუთხედი არ არსებობს.

3. მანძილი $A(m-2; 2m+3)$ წერტილიდან OX ღერძამდე 5სმ-ის ტოლია. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს მანძილი ამ წერტილიდან OY ღერძამდე.

ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) 8.

4. თუ $a - 2b = 3$ და $a = \frac{7}{2019}$, მაშინ $2ab^2 - a^2b + 3ab$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია

ა) 1 ; ბ) -1 ; გ) a ; დ) $-a$; ე) $a - b$; ვ) 0

5. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან, რომელია ის n ნატურალური რიცხვი, რომლისთვისაც $2^8 + 2^{11} + 2^n$ გამოსახულების მნიშვნელობა ნატურალური რიცხვის კვადრატია.

ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13.

6. ერთად მუშაობით ორი ხელოსანი სამუშაოს დაამთავრებს 12 დღეში. თუ პირველი იმუშავეს 2 დღეს, ხოლო მეორე 3 დღეს, მაშინ ისინი შეასრულებენ მთელი სამუშაოს მხოლოდ 20%-ს. რამდენ დღეში დაამთავრებს ამ სამუშაოს მარტო პირველი ხელოსანი?

ა) 12 ; ბ) 9 ; გ) 10 ; დ) 20 ; ე) 15 ; ვ) 25 .

7. A და B ერთ წრეწირზე მდებარე წერტილებია. D ამ წრეწირის გარეთ მდებარე წერტილია. DA მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს E წერტილში, DB მონაკვეთი ამ წრეწირს კვეთს C წერტილში. $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle BCE = 125^\circ$. რისი ტოლია $\angle ADB$?

ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

8. იპოვეთ m -ის მნიშვნელობები, რომლისთვისაც სისტემას აქვს ამონახსნთა უსასრულო სიმრავლე:

$$\begin{cases} 5x - 2y = 12 - mx \\ -x - y = 3m - mx \end{cases}$$

ა) 6 ; ბ) 7 ; გ) 8 ; დ) 9 ; ე) 10 ; ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

9. ABC სამკუთხედში $\angle BAC = 52^\circ$ და $\angle BCA = 44^\circ$. B წვეროდან AC გვერდზე დაშვებული მედიანა და სიმაღლე გააგრძელეს სამკუთხედის გარეთ თავიანთი სიგრძის ტოლ მანძილებზე, შესაბამისად P და K წერტილებამდე. იპოვეთ $\angle PCK$.

ა) 6° ; ბ) 16° ; გ) 8° ; დ) 24° ; ე) 10° ; ვ) 12°

10. ამოხსენით განტოლება: $0,9 - 0,2(1 - 3x) = \frac{4}{5}$.

ა) $-\frac{2}{3}$; ბ) $\frac{1}{3}$; გ) $\frac{5}{12}$; დ) $-\frac{1}{4}$; ე) $\frac{2}{5}$; ვ) $\frac{1}{6}$.

11. თუ $x = \frac{2}{3}$ და $y = \frac{5}{2}$, მაშინ $(2x + y - 1)^2 - 4x(x + y - 1) - y(y - 2)$ გამოსახულების მნიშვნელობა ტოლია:

ა) 0 ; ბ) 1 ; გ) 6 ; დ) -0,5 ; ე) $\frac{19}{6}$; ვ) $-\frac{5}{6}$.

12. გამოთვალეთ: $\frac{27^2 - 63^2}{55^2 - 35^2}$

ა) -1,6 ; ბ) -0,9 ; გ) -1,8 ; დ) 1,1 ; ე) -1,2 ; ვ) 1,3 .

13. b პარამეტრის რომელი მნიშვნელობისთვისაა $(b+2) \cdot (x-1) = 2(x+b-2)$ განტოლების ამონახსნი 3-ის ტოლი?

ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) ასეთი b არ არსებობს.

14. იპოვეთ $x + y$ თუ:
$$\begin{cases} 8x - 7y = 31 \\ 4x + y = 11 \end{cases}$$

ა) 2 ; ბ) 7 ; გ) 0 ; დ) 10 ; ე) 8 ; ვ) 1 .

15. a და b პარალელურ წრფეებს c წრფე კვეთს შესაბამისად A და B წერტილებში. მიღებული კუთხეებიდან ერთი 40° -ით მეტია მეორეზე. a წრფეზე აღებულია K წერტილი ისე, რომ KB წრფე c წრფის მართობულია. იპოვეთ კუთხე AKB .

ა) 10° ; ბ) 15° ; გ) 20° ; დ) 25° ; ე) 30° ; ვ) 35°

16. $x^2 - 2x - 35 =$

ა) $(x-7)(x-5)$; ბ) $(x-6)(x+5)$; გ) $(x-7)(x+5)$; დ) $(x-6)^2$; ე) $(x+7)(x+5)$; ვ) $(x+7)(x-5)$.

17. ქორდა წრეწირს ყოფს 7:11 შეფარდებით. იპოვეთ ამ ქორდის ბოლოებზე გავლებული ამ წრეწირის მხებებს შორის კუთხე.

ა) 60° ; ბ) 40° ; გ) 45° ; დ) 20° ; ე) 10° ; ვ) 30°

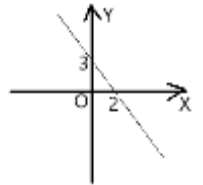
18. ამოხსენით $f(f(x)) = 9$ განტოლება, სადაც $f(x) = 2x - 1$

ა) 6 ; ბ) 2 ; გ) 3 ; დ) 5 ; ე) 4 ; ვ) 8 .

19. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფუნქციის გრაფიკს წარმოადგენს ნახაზზე მოცემული წრფე?

ა) $y = 2x + 3$; ბ) $y = 3x + 2$; გ) $y = -2x + 3$; დ) $y = 1,5x + 3$; ე) $y = -1,5x + 3$;

ვ) $y = -1,2x + 3$.



20. მოსაზღვრე კუთხეებიდან ერთის $\frac{2}{5}$ ნაწილი 30° -ით ნაკლებია მეორის 80% -ზე.

იპოვეთ ამ კუთხეებიდან უმცირესი

ა) 46° ; ბ) 57° ; გ) 64° ; დ) 73° ; ე) 85° ; ვ) 128°

21. იპოვეთ $(3x-1)^2 - 25x^2 = 0$ განტოლების ფესვების შებრუნებულ რიცხვთა ჯამი

(m -ის შებრუნებულია $\frac{1}{m}$)

ა) 6 ; ბ) 9 ; გ) 10; დ) 11 ; ე) 12 ; ვ) 13 .

22. ორი პარალელური წრფის მესამეთი გადაკვეთისას მიღებული შიგა ცალმხრივი კუთხეების ბისექტრისები მოცემულ წრფეებთან ადგენენ α და β მახვილ კუთხეებს, რომელთა შორის სხვაობა 10° -ია. იპოვეთ α და β კუთხეებს შორის უმცირესი.

ა) 40° ; ბ) 30° ; გ) 50° ; დ) 45° ; ე) 55° ; ვ) 35°

23. AB მონაკვეთის სიგრძე 2,8 მ-ია. იპოვეთ მანძილი ამ მონაკვეთის შუაწერტილსა და იმ წერტილს შორის. რომელიც AB მონაკვეთს ჰყოფს $\frac{2}{3} : \frac{4}{15}$ შეფარდებით.

ა) 0,6 მ ; ბ) 0,4მ ; გ) 0,8მ ; დ) 0,5მ ; ე) 1,2მ ; ვ) 0,9მ.

24. იპოვეთ b -ს ყველა მნიშვნელობა, რომელთათვისაც $f(x) = b$ განტოლებას ექნება მხოლოდ ერთი ფესვი, თუ

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{2}, & \text{როცა } x \leq 1 \\ -2x + 2, & \text{როცა } x > 1 \end{cases}$$

ა) $b=0,7$; ბ) $b \geq 2$; გ) $0 \leq b \leq 2$; დ) $b=-1$; ე) $b=-1,5$; ვ) $b < -2$.

25. ABC სამკუთხედში $AB=BC$. სამკუთხედის გვერდები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 2:1. M არის BC -ს შუაწერტილი. იპოვეთ $AB+BM$ -ის შეფარდება $AC+CM$ -თან?

ა) 3:2; ბ) 5:3 ; გ) 4:3; დ) 1:2 ; ე) 5:2 ; ვ) 1:3.