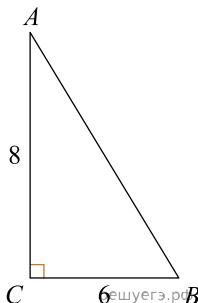
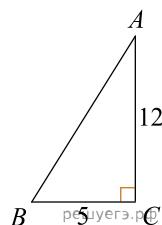


1. Решите уравнение  $3x - 1 = 4x + 2$ .
2. Решите уравнение  $5x - 2 = 6x + 1$ .
3. Найдите разность арифметической прогрессии  $4; -2; -8; \dots$
4. Найдите разность арифметической прогрессии  $5; -2; -9; \dots$

5. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  катет  $AC = 8$  см, катет  $BC = 6$  см. Найдите гипотенузу  $AB$ .



6. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  катет  $AC = 12$  см, катет  $BC = 5$  см. Найдите гипотенузу  $AB$ .



7. Квадратичная функция задана формулой  $f(x) = -x^2 + 4$ . Найдите  $f(3)$ .

8. Квадратичная функция задана формулой  $f(x) = -x^2 + 1$ . Найдите  $f(2)$ .

9. Решите неравенство  $3x + 5 > 20$ .

10. Решите неравенство  $2x + 3 > 11$ .

11. Вычислите:  $\frac{7^6 \cdot 7^7}{7^{11}}$ .

12. Вычислите:  $\frac{5^5 \cdot 5^7}{5^9}$ .

13. Запишите число 0,000037 в стандартном виде.

14. Запишите число 0,00029 в стандартном виде.

15. Вычислите:  $3\frac{3}{7} - 4$

16. Вычислите:  $2\frac{5}{9} - 3$

17. Один из смежных углов в 3 раза больше другого. Найдите эти углы.

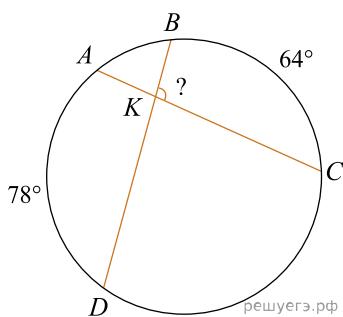
18. Один из смежных углов в 2 раза больше другого. Найдите эти углы.

19. Найдите 25 % от числа 68.

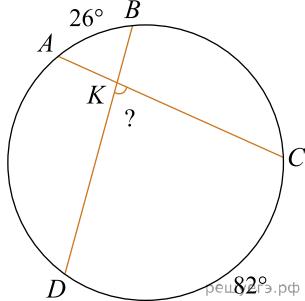
20. Найдите 25 % от числа 96.

21. Решите неравенство  $5x - 7 \geqslant 3x$ .
22. Решите неравенство  $7x - 9 \leqslant 5x$ .
23. Найдите значение выражения  $7^{-2} + 5^0$
24. Найдите значение выражения  $5^{-2} + 7^0$ .
25. Вынесите множитель за знак корня в выражении  $\sqrt{28}$
26. Вынесите множитель за знак корня в выражении  $\sqrt{20}$ .
27. Округлите число 358,293 до десятых.
28. Округлите число 475,391 до десятых.
29. Вынесите общий множитель за скобки в выражении  $b^3 - 2b$ .
30. Вынесите общий множитель за скобки в выражении  $c^3 - 5c$ .
31. Решите линейное неравенство  $5 > 2x - 7$ .
32. Решите линейное неравенство  $3 > 2x - 7$ .
33. Выразите  $x$  через  $y$  в уравнении  $2y - x = 5$ .
34. Выразите  $x$  через  $y$  в уравнении  $3y - x = 4$ .
35. Найдите значение переменной, при котором не имеет смысла выражение  $\frac{x-3}{x-7}$ .
36. Найдите значение переменной, при котором не имеет смысла выражение  $\frac{x-5}{x-2}$ .
37. Найдите среднюю линию трапеции, если основания трапеции равны 8 см и 14 см.
38. Найдите среднюю линию трапеции, если основания трапеции равны 6 см и 18 см.
39. Найдите сумму внутренних углов выпуклого восьмиугольника.
40. Найдите сумму внутренних углов выпуклого семиугольника.

41. На рисунке дуга  $AD = 78^\circ$ ,  
дуга  $BC = 64^\circ$ . Найдите угол  $BKC$ .



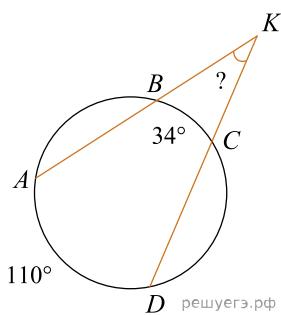
- 42.** На рисунке дуга  $AB = 26^\circ$ ,  
дуга  $DC = 82^\circ$ . Найдите угол  $DKC$ .



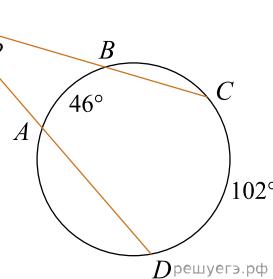
- 43.** По расписанию самолет должен был вылететь в 12 ч 35 мин. Из-за непогоды рейс задержали, и самолет вылетел в 14 ч 25 мин того же дня. Определите время, на которое был задержан рейс.

- 44.** По расписанию самолет должен был вылететь в 18 ч 35 мин. Из-за непогоды рейс задержали, и самолет вылетел в 20 ч 25 мин того же дня. Определите время, на которое был задержан рейс.

- 45.** На рисунке дуга  $AD = 110^\circ$ , дуга  $BC = 34^\circ$ . Найдите угол  $AKD$



- 46.** На рисунке дуга  $AB = 46^\circ$ , дуга  $DC = 102^\circ$ . Найдите угол  $CKD$



- 47.** Определите, принадлежит ли точка  $M(-2; 3)$  прямой  $5y - 3x = 21$ .

- 48.** Определите, принадлежит ли точка  $N(-1; 2)$  прямой  $4y - 3x = 11$ .

- 49.** Представьте в виде трехчлена выражение  $(a - 2b)^2$ .

- 50.** Представьте в виде трехчлена выражение  $(m - 3n)^2$ .

- 51.** Известно, что  $x < y$  — верное числовое неравенство. Запишите верное неравенство, которое получится, если обе части данного неравенства умножить на  $-5$ .

- 52.** Известно, что  $x > y$  — верное числовое неравенство. Запишите верное неравенство, которое получится, если обе части данного неравенства умножить на  $-3$ .

- 53.** Найдите площадь прямоугольной трапеции, меньшая боковая сторона которой равна 5 см, а средняя линия равна 12 см.

**54.** Найдите площадь прямоугольной трапеции, меньшая боковая сторона которой равна 7 см, а средняя линия равна 10 см.

**55.** Внесите множитель под знак корня в выражении  $5\sqrt{2}$ .

**56.** Внесите множитель под знак корня в выражении  $4\sqrt{3}$ .

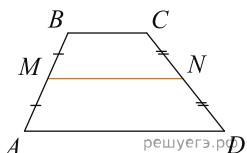
**57.** Решите систему уравнений  $\begin{cases} x + y = 5, \\ x - y = 3. \end{cases}$

**58.** Решите систему уравнений  $\begin{cases} x - y = 7, \\ x + y = 9. \end{cases}$

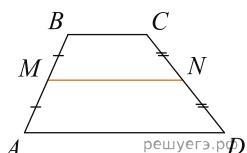
**59.** На прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  так, что  $AB = 14$  см,  $BC = 32$  см,  $AC = 18$  см. Определите, какая из точек лежит между двумя другими.

**60.** На прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  так, что  $AB = 16$  см,  $BC = 37$  см,  $AC = 21$  см. Определите, какая из точек лежит между двумя другими.

**61.** На рисунке отрезок  $MN$  — средняя линия трапеции  $ABCD$ . Найдите основание  $AD$ , если  $BC = 12$  см,  $MN = 15$  см.



**62.** На рисунке отрезок  $MN$  — средняя линия трапеции  $ABCD$ . Найдите основание  $BC$ , если  $AD = 18$  см,  $MN = 12$  см.



**63.** Один из смежных углов на  $20^\circ$  больше другого. Найдите эти углы.

**64.** Один из смежных углов на  $40^\circ$  больше другого. Найдите эти углы.

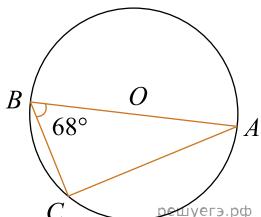
**65.** Периметр параллелограмма  $ABCD$  равен 48 см,  $CD = 10$  см. Найдите неизвестные стороны параллелограмма.

**66.** Периметр параллелограмма  $ABCD$  равен 36 см,  $AB = 8$  см. Найдите неизвестные стороны параллелограмма.

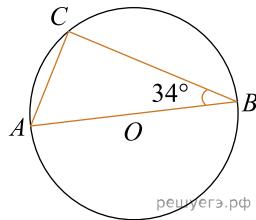
**67.** Площадь прямоугольника равна  $42 \text{ см}^2$ , одна из его сторон равна 7 см. Найдите периметр прямоугольника.

**68.** Дан прямоугольник площадью  $36 \text{ см}^2$ , одна из его сторон равна 9 см. Найдите периметр прямоугольника.

**69.** Отрезок  $AB$  — диаметр окружности, угол  $ABC = 68^\circ$ . Найдите угол  $BAC$ .



- 70.** Отрезок  $AB$  — диаметр окружности, угол  $ABC = 34^\circ$ . Найдите угол  $BAC$ .



решуегэ.рф

- 71.** Найдите значение выражения  $7^{-9} : 7^{-8}$ .
- 72.** Найдите значение выражения  $5^{-8} : 5^{-7}$ .
- 73.** Сократите дробь  $\frac{7m^2n}{21m^3}$ .
- 74.** Сократите дробь  $\frac{5a^2b}{15a^3}$ .
- 75.** В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, один из катетов равен 8 см. Найдите другой катет этого треугольника.
- 76.** В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 5 см, один из катетов равен 4 см. Найдите другой катет этого треугольника.
- 77.** В треугольнике две стороны равны 3 см и 14 см, синус угла между ними равен  $\frac{3}{7}$ . Найдите площадь данного треугольника.
- 78.** В треугольнике две стороны равны 5 см и 18 см, синус угла между ними равен  $\frac{2}{9}$ . Найдите площадь данного треугольника.
- 79.** Найдите периметр правильного 12-угольника, если сумма длин двух его сторон равна 8 см.
- 80.** Найдите периметр правильного 10-угольника, если сумма длин двух его сторон равна 12 см.