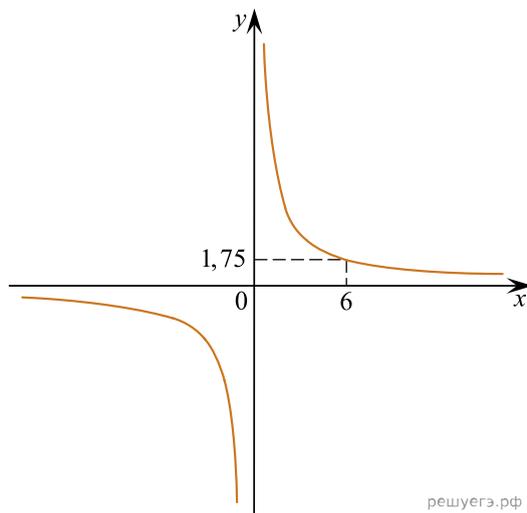
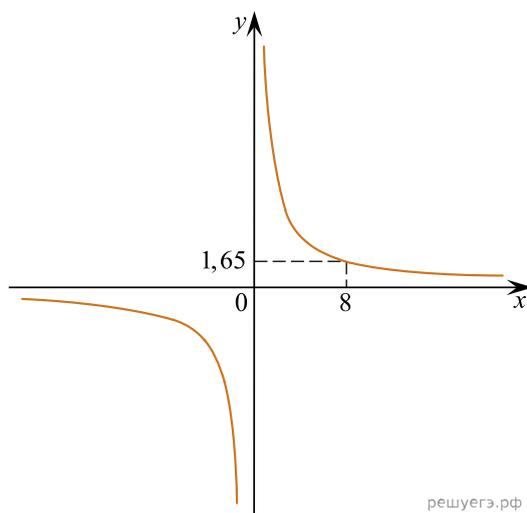


1. Найдите значение выражения  $\sqrt{25} - \frac{1}{8}\sqrt{64}$ .
2. Найдите значение выражения  $\sqrt{36} - \frac{1}{7}\sqrt{49}$ .
3. Решите систему линейных уравнений  $\begin{cases} x + y = 7 \\ 3x - y = 1. \end{cases}$
4. Решите систему линейных уравнений  $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 1. \end{cases}$
5. Постройте график линейной функции  $y = 2x - 3$ .
6. Постройте график линейной функции  $y = 3x - 1$ .
7. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии  $9; 3; 1; \frac{1}{3}; \dots$ .
8. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии  $4; 2; 1; \frac{1}{2}; \dots$ .
9. Представьте в стандартном виде число  $308 \cdot 10^{-7}$ .
10. Представьте в стандартном виде число  $507 \cdot 10^{-6}$ .
11. Решите квадратное уравнение  $6x^2 - 7x + 1 = 0$ .
12. Решите квадратное уравнение  $7x^2 - 8x + 1 = 0$ .
13. Сократите дробь  $\frac{a^2 - 4}{a^2 + 2a}$ .
14. Сократите дробь  $\frac{a^2 - 9}{a^2 + 3a}$ .
15. Найдите четвертый член геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = \frac{1}{81}$ ,  $q = -3$ .
16. Найдите четвертый член геометрической прогрессии  $(b_n)$ , если  $b_1 = \frac{1}{16}$ ,  $q = -2$ .
17. Решите совокупность неравенств  $\begin{cases} x + 3 < 0, \\ x \leq 0. \end{cases}$
18. Решите совокупность неравенств  $\begin{cases} x - 2 > 0, \\ x \geq 0. \end{cases}$
19. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби  $\frac{8}{\sqrt{2}}$ .
20. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дроби  $\frac{12}{\sqrt{3}}$ .
21. Найдите расстояние между точками  $M(-3; 7)$  и  $N(3; -1)$ .
22. Найдите расстояние между точками  $M(2; -3)$  и  $N(8; 5)$ .
23. В треугольнике  $ABC$  угол  $B = 35^\circ$ , угол  $C = 25^\circ$ . Определите, какая из сторон данного треугольника ( $AB$ ,  $BC$  или  $AC$ ) является наибольшей.
24. В треугольнике  $ABC$  угол  $A = 110^\circ$ , угол  $B = 55^\circ$ . Определите, какая из сторон данного треугольника ( $AB$ ,  $BC$  или  $AC$ ) является наименьшей.

25. По графику обратной пропорциональности  $\frac{k}{x}$  определите коэффициент  $k$ .



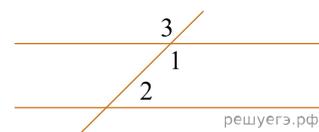
26. По графику обратной пропорциональности  $\frac{k}{x}$  определите коэффициент  $k$ .



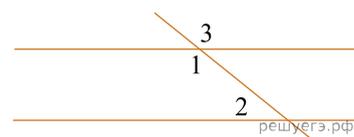
27. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен  $42^\circ$ . Найдите угол при вершине этого треугольника.

28. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен  $38^\circ$ . Найдите угол при вершине этого треугольника.

29. Две параллельные прямые пересечены третьей прямой. Найдите угол 3 если известно, что отношение углов  $1 : 2 = 5 : 1$ .



30. Две параллельные прямые пересечены третьей прямой. Найдите угол 3 если известно, что отношение углов  $1 : 2$  равно  $7 : 2$ .



31. Представьте в виде степени с основанием  $a$  выражение  $(a^5)^{-2} \cdot (a^{-13})^{-1}$ .

32. Представьте в виде степени с основанием  $a$  выражение  $(a^2)^{-4} \cdot (a^2)^{-3}$ .

33. Сократите дробь  $\frac{a^2 - 3a}{a^2 - 9}$ .

34. Сократите дробь  $\frac{a^2 - 2a}{a^2 - 4}$ .

35. Вычислите:  $1,4 - 6 \cdot \sqrt{\frac{25}{36}}$ .

36. Вычислите:  $1,6 - 8 \cdot \sqrt{\frac{25}{64}}$ .

37. Теплоход проплыл по течению реки 240 км за 8 ч. Найдите, какое время необходимо затратить теплоходу на обратный путь, если собственная скорость теплохода не изменилась, а скорость течения реки равна 5 км/ч.

38. Теплоход проплыл против течения реки 180 км за 9 ч. Найдите, какое время необходимо затратить теплоходу на обратный путь, если собственная скорость теплохода не изменилась, а скорость течения реки равна 5 км/ч.

39. Найдите нули функции  $f(x) = 7x^2 - x$ .

40. Найдите нули функции  $f(x) = 6x^2 - x$ .

41. Вычислите:  $\left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot 2^{-2}$ .

42. Вычислите:  $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 \cdot 3^{-2}$ .

43. Вычислите:  $7\sqrt{16} - (-2\sqrt{3})^2$ .

44. Вычислите:  $6\sqrt{25} - (-3\sqrt{2})^2$ .

45. Представьте в виде одночлена стандартного вида выражение  $5a^7 \cdot (-2a^2)^3$ .

46. Представьте в виде одночлена стандартного вида выражение  $2b^4 \cdot (-3b^5)^3$ .

47. Решите неравенство  $3x - (7 + 5x) > 2 - x$ .

48. Решите неравенство  $5x - (1 + 7x) < 3 - x$ .

49. Найдите значение выражения  $16,16 : 4 - 1,7 \cdot 3$ .

50. Найдите значение выражения  $14,14 : 7 - 1,8 \cdot 3$ .

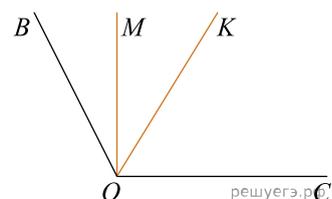
51. Выполните сложение рациональных дробей  $\frac{m+8}{m}$  и  $\frac{3m-8}{m}$

52. Выполните сложение рациональных дробей  $\frac{n-7}{n}$  и  $\frac{4n+7}{n}$

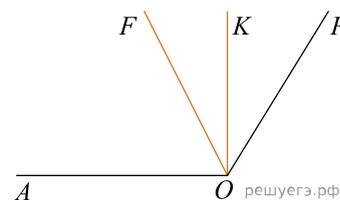
53. В книге 240 страниц. В субботу ученик прочитал 15 % всей книги, в воскресенье — на 12 страниц больше, чем в субботу. Сколько страниц ему осталось прочитать?

54. В книге 280 страниц. В субботу ученик прочитал 15 % всей книги, в воскресенье — на 19 страниц больше, чем в субботу. Сколько страниц ему осталось прочитать?

55. На рисунке угол  $\angle BOC = 142^\circ$ , угол  $\angle MOC = 90^\circ$  и  $OK$  — биссектриса угла  $\angle BOC$ . Найдите величину угла  $\angle KOM$ .



56. На рисунке угол  $AOP = 132^\circ$ , угол  $AOK = 90^\circ$  и  $OF$  — биссектриса угла  $AOP$ .  
Найдите величину угла  $KOF$ .



57. Найдите координаты вершины параболы  $f(x) = 2x^2 - 8x + 1$ .

58. Найдите координаты вершины параболы  $f(x) = 2x^2 - 12x + 1$ .

59. Ученик, купив ручку и карандаш, заплатил за покупку 2 р. Найдите, сколько стоит карандаш, если известно, что ручка стоит на 80 к. дороже карандаша.

60. Ученик, купив блокнот и маркер, заплатил за покупку 4 р. Найдите, сколько стоит маркер, если известно, что блокнот стоит на 60 к. дороже маркера.

61. Решите совокупность линейных неравенств 
$$\begin{cases} x > 4, \\ x - 3 \geq 0. \end{cases}$$

62. Решите совокупность линейных неравенств 
$$\begin{cases} x < 5, \\ x - 7 \leq 0. \end{cases}$$

63. Представьте число 0,000305 в стандартном виде.

64. Представьте число 0,0000407 в стандартном виде.

65. Найдите значение аргумента, при котором значение линейной функции  $f(x) = \frac{x}{9} - 5$  равно 3.

66. Найдите значение аргумента, при котором значение линейной функции  $f(x) = \frac{x}{6} - 7$  равно 4.

67. Найдите  $f(-2)$ , если  $f(x) = \sqrt{7-x}$ .

68. Найдите  $f(-5)$ , если  $f(x) = \sqrt{4-x}$ .

69. Решите неравенство  $(x+4)(x-1)(x-9) < 0$ .

70. Решите неравенство  $(x+5)(x-2)(x-7) > 0$ .

71. Решите двойное неравенство  $-5 \leq 2x - 3 < 7$ .

72. Решите двойное неравенство  $-7 \leq 2x - 1 < 5$ .

73. Найдите расстояние между точками  $M(0; 8)$  и  $N(6; 0)$ .

74. Найдите расстояние между точками  $M(3; 0)$  и  $N(0; 4)$ .

75. Найдите координаты вершины параболы  $y = -x^2 + 8x - 1$ .

76. Найдите координаты вершины параболы  $y = -x^2 + 6x - 1$ .

77. Решите неравенство  $x^2 - 3x < 0$ .

78. Решите неравенство  $x^2 - 5x > 0$ .

79. Найдите значение выражения  $16^{-3} : 2^{-9}$ .

80. Найдите значение выражения  $81^{-3} : 3^{-10}$ .