



БСШУСЯ-ны харьяа
БОЛОВСРОЛЫН ХҮРЭЭЛЭН

10 ДУГААР АНГИ

10.5 ТЭГШИТГЭЛ ТЭНЦЭТГЭЛ БИШ

Анхан шатны түвшин



1. $x < 11$ тэнцэтгэл бишийг бод.
2. $x > -5$ тэнцэтгэл бишийг бод.
3. $x \leq -1$ тэнцэтгэл бишийг бод.
4. $x \geq 9$ тэнцэтгэл бишийг бод.
5. $x > 10$ тэнцэтгэл бишийг бод.
6. $x - 3 > 0$ тэнцэтгэл бишийг бод.
7. $2x < 8$ тэнцэтгэл бишийг бод.
8. $-8x > 24$ тэнцэтгэл бишийг бод.
9. $-6x + 12 > 0$ тэнцэтгэл бишийг бод.
10. $-5x - 1 > 24$ тэнцэтгэл бишийг бод.
11. $2x - 11 > x + 13$ тэнцэтгэл бишийг бод.
12. $8x + 3 < 9x - 2$ тэнцэтгэл бишийг бод.
13. $2x - 3 > 4x + 9$ тэнцэтгэл бишийг бод.
14. $3x - 4 > 5x + 12$ тэнцэтгэл бишийг бод.
15. $15 - 7x < -3x - 1$ тэнцэтгэл бишийг бод.
16. $1 - x \geq 2x + 10$ тэнцэтгэл бишийг бод.
17. $3x - 4\frac{1}{2} < -2x + \frac{1}{2}$ тэнцэтгэл бишийг бод.
18. $10x + 9 > -3(2 - 5x)$ тэнцэтгэл бишийг бод.
19. $2(x + 1) - 1 < 7 + 8x$ тэнцэтгэл бишийг бод.
20. $6 - 4x > 7 - 6x$ тэнцэтгэл бишийг бод.

1. Дараах тэгшитгэлийг стандарт бичлэгт оруулан а, b, c коэффициентийг бич.

21. $2x(x + 3) = 5$
22. $x(2x + 1) - 3x = 5x + 4$
23. $x^2 - x - 2 = 0$
24. $3y(2y - 5) = 7$

2. Тэгшитгэлийг бод.

25. $x(x + 2) = 0$
26. $x(x - 3) = 0$
27. $x(2x + 1) = 3x + 4$
28. $(3x + 1)(6 - 4x) = 0$
29. $(3x + 18)(2 - x) = 0$
30. $(6 - x)(5x + 40) = 0$

3. Дараах квадрат тэгшитгэлүүд язгууртай эсэхийг тогтоож, язгууруудыг ол.

31. $x^2 + 3x - 40 = 0$
32. $x^2 - 12x + 36 = 0$
33. $x^2 + 14x + 49 = 0$
34. $x^2 - 7x + 31 = 0$
35. $2x^2 - 3x + 4 = 0$
36. $4x^2 + 25x - 21 = 0$
37. $5x^2 - 2x - 7 = 0$
38. $7x^2 - 13x + 2 = 0$
39. $2x^2 + 4x + 3 = 0$
40. $117x^2 + 78x + 20 = 0$

4. Биквадрат тэгшитгэлийг бодоорой.

$$41. x^4 - 5x^2 + 4 = 0$$

$$42. x^4 - 7x^2 + 12 = 0$$

$$43. x^4 - 10x^2 - 39 = 0$$

$$44. a^4 + 4a^2 - 5 = 0$$

$$45. x^2(x^2 - 6) = 7$$

$$46. y^4 = 2(4 - y^2)$$

$$47. x^4 = 5x^2 + 36$$

$$48. q^4 + 5 = 6q^2$$

$$49. y^4 + 4 = 9x^2 - y^4$$

$$50. (4x^2 - 1)(x^2 - 9) = 0$$

$$51. \frac{x^2}{x+3} = \frac{6x+7}{x+3}$$

$$52. \frac{a^4}{a-5} = \frac{3a^2+28}{a-5}$$

$$53. \frac{2x^2+9x}{x-3} = 0$$

$$54. \frac{5x}{4-x} = \frac{x+4}{3}$$

$$55. \frac{x^2-4}{x-3} = \frac{5(2x-5)}{x-3}$$

$$56. x - \frac{60}{x} = 4$$

$$57. \frac{x^2+12}{x} = 7$$

$$58. \frac{x}{2x+6} = \frac{2}{x}$$

$$59. \frac{x^2-x}{x-1} = 3$$

$$60. \frac{x^2-1}{4x-5} =$$

61. “Хоёр бодит тооны ялгавар 2 – оос багагүй” үүнийг илэрхийлсэн тэнцэтгэл биш зохио.

62. “2y ба x –ийн нийлбэр –1 – ээс ихгүй” үүнийг илэрхийлсэн тэнцэтгэл биш зохио.

63. Сургуулийн зааланд 5-аас олон хөвгүүд, 4-өөс ихгүй охид тоглож байв. Үүнийг илэрхийлсэн тэнцэтгэл бишийн систем зохио.

64. $x - y \geq 2$ тэнцэтгэл бишийг үнэн байлгах хос тоог бич.

65. $y > x + 1$ тэнцэтгэл бишийг үнэн байлгах хос тоог бич.

66. $y > -x + 2$ тэнцэтгэл бишийг үнэн байлгах хос тоог бич.

67. $\begin{cases} y > x \\ y > 2 - x \end{cases}$ тэнцэтгэл бишийн системийн шийд болох хос тоог бич.

68. $\begin{cases} y \leq 2x \\ y \geq x - 1 \end{cases}$ тэнцэтгэл бишийн системийн шийд болох хос тоог бич.

69. $\begin{cases} y > 1 - x \\ y \geq x + 1 \end{cases}$ тэнцэтгэл бишийн системийн шийд болох хос тоог ол.

70. $y \geq x$ тэнцэтгэл бишийн шийдийг координатын хавтгайд дүрсэл.

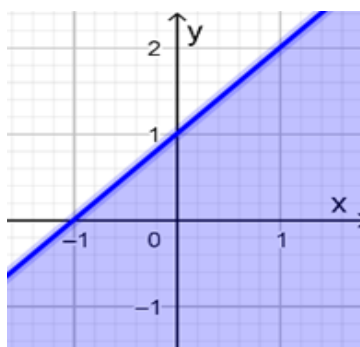
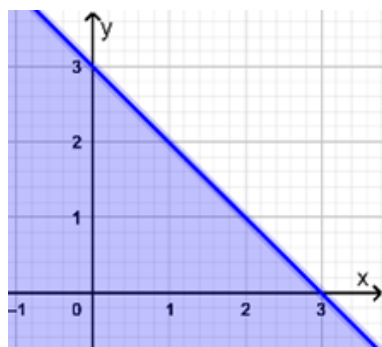
71. $y < x$ тэнцэтгэл бишийн шийдийг координатын хавтгайд дүрсэл.

72. $y \geq -x$ тэнцэтгэл бишийн шийдийг координатын хавтгайд дүрсэл.

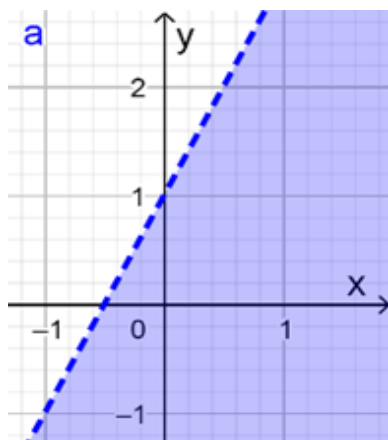
73. $y < -2x + 1$ тэнцэтгэл бишийн шийдийг координатын хавтгайд дүрсэл.

74. $y < x + 2$ тэнцэтгэл бишийн шийдийг координатын хавтгайд дүрсэл.

75. Зурагт үзүүлсэн цэгүүдийн олонлог шийд болох тэнцэтгэл бишийг бич. 76. Зурагт үзүүлсэн цэгүүдийн олонлог шийд болох тэнцэтгэл бишийг бич.



77. Зурагт үзүүлсэн цэгүүдийн олонлог шийд болох тэнцэтгэл бишийг бич.



78. $\begin{cases} y > x + 1 \\ y > -x + 1 \end{cases}$ шийдийн олонлогийг координатын хавтгай дээр дүрсэл.

79. $\begin{cases} y \geq x + 2 \\ y < 3 - x \end{cases}$ системийн шийдийн олонлогийг координатын хавтгай дээр дүрсэл.

80. $\begin{cases} y \geq 2 \\ x > -3 \end{cases}$ системийн шийдийн олонлогийг координатын хавтгай дээр дүрсэл.

5. Илтгэгч тэгшитгэлүүдийг бодоорой.

81. $5^x = \frac{1}{25}$

93. $7^{2(x+1)-1} = 343$

94. $20^{5(x-1)+2} = 400$

82. $3^{-x} = 81$

83. $3^{x+2} = 27$

84. $2^{x-3} = \frac{1}{16}$

85. $7^{-\frac{x}{4}} = \frac{1}{49}$

86. $4^{\frac{2x}{3}} = 64$

87. $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} = 256$

88. $\left(\frac{1}{3}\right)^{x+2} = 9$

89. $2^{x^2-1} = 256$

90. $3^{x^2-3x+1} = 243$

91. $\sqrt{2^x} = 8^{\frac{2}{3}}$

92. $\sqrt{3^x} = 81^{\frac{3}{4}}$

6. Тэгшитгэлийг графикийн аргаар бод.

95. $2^x = 4$

96. $3^x = 1$

97. $3^x - 7 = -3 - x$

98. $5^x = 6 - x$

99. $\left(\frac{1}{2}\right)^x = x + 3$

100. $\left(\frac{1}{7}\right)^x = x + 8$

