

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その2

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その2

x^2 の前がマイナスのときは下準備が必要です。

両辺に -1 をかけ算する

このとき不等号の向きが逆になるので注意！

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$-x^2 - 4x + 5 < 0$$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$(-1) \times (-x^2 - 4x + 5) > 0 \times (-1)$$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$\begin{aligned} (-1) \times (-x^2 - 4x + 5) &> 0 \times (-1) \\ x^2 + 4x - 5 &> 0 \end{aligned}$$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$(-1) \times (-x^2 - 4x + 5) > 0 \times (-1)$$

$$x^2 + 4x - 5 > 0$$

$$(x + 5)(x - 1) > 0$$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$(-1) \times (-x^2 - 4x + 5) > 0 \times (-1)$$

$$x^2 + 4x - 5 > 0$$

$$(x + 5)(x - 1) > 0$$

$$-5, 1$$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

$$(-1) \times (-x^2 - 4x + 5) > 0 \times (-1)$$

$$x^2 + 4x - 5 > 0$$

$$(x + 5)(x - 1) > 0$$

$$-5, 1$$

答 $x < -5, 1 < x$

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その 2

別の解き方としては

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

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

$$(x + 5)(x - 1) = 0$$

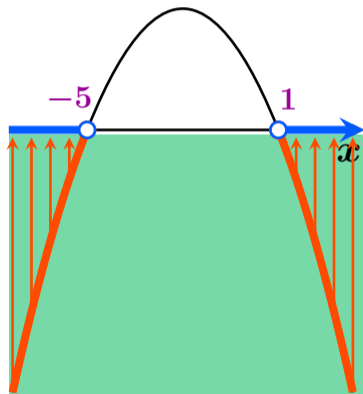
$x = -5, 1$ になること と

$y = -x^2 - 4x + 5$ のグラフは上に凸

になることから

$-x^2 - 4x + 5 < 0$ を解きなさい #42 その2

$$y = -x^2 - 4x + 5$$



グラフの見方が
理解できていれば分かる

答 $x < -5, 1 < x$