

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい #41 その 2 1 (14)

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい #41 その 2 1 (14)

2次不等式のまとめ (ただし $a > 0$)



$$ax^2 + bx + c > 0$$



答 $x < \textcircled{\text{小}}, \textcircled{\text{大}} < x$

$$ax^2 + bx + c < 0$$



答 $\textcircled{\text{小}} < x < \textcircled{\text{大}}$

ただし $\textcircled{\text{小}}$ と $\textcircled{\text{大}}$ は $ax^2 + bx + c = 0$ の解

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

答 $x < \textcircled{\text{小}}, \quad \textcircled{\text{大}} < x$

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

解の公式に 19 や 15 のような大きい数字を入れると計算が大変なので、出題される可能性は低いから**因数分解**だろうと予測する。

答 $x < \textcircled{\text{小}}, \textcircled{\text{大}} < x$

$6x^2 + 19x + 15$ を因数分解すると

$$\begin{array}{ccc} \boxed{2} & \times & \boxed{3} \longrightarrow \boxed{9} \\ \boxed{3} & \times & \boxed{5} \longrightarrow \begin{array}{r} +) \boxed{10} \\ \hline \boxed{19} \end{array} \end{array}$$

なので $6x^2 + 19x + 15 = (2x + 3)(3x + 5)$

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

$$(2x + 3)(3x + 5)$$

$$-\frac{3}{2}, -\frac{5}{3}$$

答 $x < \textcircled{\small{小}}, \textcircled{\small{大}} < x$

$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

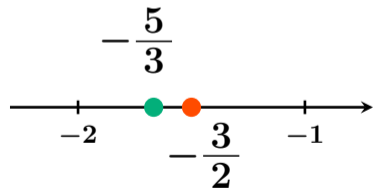
$$(2x + 3)(3x + 5)$$

$$-\frac{3}{2}, -\frac{5}{3}$$

$$-\frac{3 \times 3}{2 \times 3} = -\frac{9}{6}$$

$$-\frac{5 \times 2}{3 \times 2} = -\frac{10}{6}$$

答 $x < \textcircled{\small 小}$, $\textcircled{\small 大} < x$



$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

$$(2x + 3)(3x + 5)$$

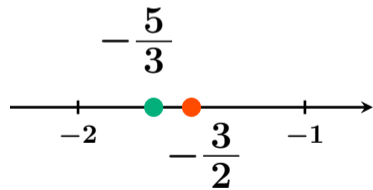
$$-\frac{3}{2}, -\frac{5}{3}$$

⓪, Ⓛ

答 $x < \text{Ⓛ}$, ⓪ $< x$

$$-\frac{3 \times 3}{2 \times 3} = -\frac{9}{6}$$

$$-\frac{5 \times 2}{3 \times 2} = -\frac{10}{6}$$



$6x^2 + 19x + 15 > 0$ を解きなさい

$$(2x + 3)(3x + 5)$$

$$-\frac{3}{2}, -\frac{5}{3}$$

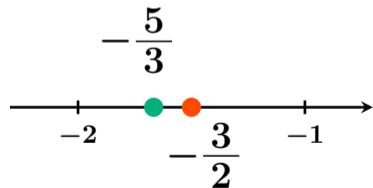
⓪, ⓫

答

$$x < -\frac{5}{3}, -\frac{3}{2} < x$$

$$-\frac{3 \times 3}{2 \times 3} = -\frac{9}{6}$$

$$-\frac{5 \times 2}{3 \times 2} = -\frac{10}{6}$$



$6x^2 + 19x + 15 = 0$ を解くには

解の公式 $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ で

$$x = \frac{-19 \pm \sqrt{19^2 - 4 \times 6 \times 15}}{2 \times 6}$$

$$= \frac{-19 \pm \sqrt{361 - 360}}{12} = \frac{-19 \pm 1}{12}$$

$6x^2 + 19x + 15 = 0$ を解くには

$$\begin{aligned}x &= \frac{-19 \pm 1}{12} = \frac{-19+1}{12}, \frac{-19-1}{12} \\ &= \frac{-18}{12}, \frac{-20}{12} = \frac{-3}{2}, \frac{-5}{3}\end{aligned}$$

とすることもできる。