



絶対値3



x の方程式 $|x| + |x-1| = 3x$ を解きなさい。

$x > 1$ のとき $0 < x < 1$ のとき $x < 0$ のとき 場合分け

i) $x > 1$ のとき

$$x + x - 1 = 3x$$

$$-x = 1$$

$$x = -1 \quad \dots \text{この値不適}$$

ii) $0 < x < 1$ のとき

$$x - (x-1) = 3x$$

$$x - x + 1 = 3x$$

$$x = \frac{1}{3} \quad \dots \text{この値適}$$

iii) $x < 0$ のとき

$$-x - (x-1) = 3x$$

$$-2x + 1 = 3x$$

$$5x = 1$$

$$x = \frac{1}{5} \quad \dots \text{この値不適}$$

$$\underline{x = \frac{1}{3}}$$

