

INTERACTIVE WORKSHEETS BY BAPAJO

Persamaan Kuadrat $a \neq 1$

Simak dan fahami video materi di bawah ini !



BAPA JO CHANNEL YOUTUBE



INTERACTIVE WORKSHEETS BY BAPAJO

Contoh :

Tentukan akar-akar dari persamaan $2x^2 + 5x + 3 = 0$ dengan cara memfaktorkan !

Jawab :

$$a = 2 \quad b = 5 \quad c = 3 \quad a \times c = 2 \times 3 = 6$$

Cari dua angka jika dikalikan hasilnya 6 dan jika dijumlahkan hasilnya 5.

Angka tersebut adalah 2 dan 3, karena jika $2 \times 3 = 6$ dan $2 + 3 = 5$

Faktorisasi dari persamaan :

$$2x^2 + 5x + 3 = 0$$

$$\left(\frac{(2x + 2)(2x + 3)}{2} \right) = 0$$

$$\left(\frac{2(x + 1)(2x + 3)}{2} \right) = 0$$

$$(x + 1)(2x + 3) = 0$$

$$x + 1 = 0 \quad 2x + 3 = 0$$

$$x = -1 \quad 2x = -3$$

$$x = -\frac{3}{2}$$

Jadi akar-akar dari persamaan $2x^2 + 5x + 3 = 0$ adalah $(-1, -\frac{3}{2})$

INTERACTIVE WORKSHEETS BY BAPAJO

Latihan !

Nomor 1 :

Tentukan akar-akar dari persamaan $3x^2 + 10x + 3 = 0$ dengan cara memfaktorkan !

Jawab :

$a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$ $c = \dots\dots$ $a \times c = \dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots$

Cari dua angka jika dikalikan hasilnya $\dots\dots$ dan jika dijumlahkan hasilnya $\dots\dots$

Angka tersebut adalah $\dots\dots$ dan $\dots\dots$, karena jika $\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots$ dan $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Faktorisasi dari persamaan :

$$3x^2 + 10x + 3 = 0$$

$$\left(\frac{(3x + \dots\dots)(3x + \dots\dots)}{3} \right) = 0$$

$$\left(\frac{\dots\dots(x + \dots\dots)(3x + \dots\dots)}{3} \right) = 0$$

$$(x + \dots\dots)(3x + \dots\dots) = 0$$

$$x + \dots\dots = 0 \qquad 3x + \dots\dots = 0$$

$$x = \dots\dots$$

$$3x = \dots\dots$$

$$x = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

Jadi akar-akar dari persamaan $3x^2 + 10x + 3 = 0$ adalah $(\dots\dots, \frac{\dots\dots}{\dots\dots})$

INTERACTIVE WORKSHEETS BY BAPAJO

Nomor 2 :

Tentukan akar-akar dari persamaan $4x^2 + x - 5 = 0$ dengan cara memfaktorkan !

Jawab :

a = b = c = a x c = x =

Cari dua angka jika dikalikan hasilnya dan jika dijumlahkan hasilnya

Angka tersebut adalah dan, karena jika x = dan + =

Faktorisasi dari persamaan :

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

$$\left(\frac{(4x - \dots)(4x + \dots)}{4} \right) = 0$$

$$\left(\frac{\dots(x - \dots)(4x + \dots)}{4} \right) = 0$$

$$(x - \dots)(4x + \dots) = 0$$

$$x - \dots = 0 \qquad 4x + \dots = 0$$

$$x = \dots$$

$$4x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi akar-akar dari persamaan $4x^2 + x - 5 = 0$ adalah ($\dots$, $\frac{\dots}{\dots}$)

INTERACTIVE WORKSHEETS BY BAPAJO

Nomor 3 :

Tentukan akar-akar dari persamaan $4x^2 - 10x + 6 = 0$ dengan cara memfaktorkan !

Jawab :

$a = \dots$ $b = \dots$ $c = \dots$ $a \times c = \dots \times \dots = \dots$

Cari dua angka jika dikalikan hasilnya $\dots$ dan jika dijumlahkan hasilnya $\dots$

Angka tersebut adalah $\dots$ dan $\dots$, karena jika $\dots \times \dots = \dots$ dan $\dots + \dots = \dots$

Faktorisasi dari persamaan :

$$4x^2 - 10x + 6 = 0$$

$$\left(\frac{(4x - \dots)(4x - \dots)}{4} \right) = 0$$

$$\left(\frac{(\dots(x - \dots))(4x - \dots)}{4} \right) = 0$$

$$(x - \dots)(4x - \dots) = 0$$

$$x - \dots = 0$$

$$4x - \dots = 0$$

$$x = \dots$$

$$4x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

Jadi akar-akar dari persamaan $4x^2 - 10x + 6 = 0$ adalah $(\dots, \frac{\dots}{\dots})$