

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Topik: Rumus abc

Nama :

Kelas :

No Absen :

Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat

Ada tiga cara menentukan akar-akar persamaan kuadrat:

1. Pemfaktoran
2. Melengkapkan bentuk kuadrat
3. Rumus abc

Rumus abc

Penyelesaian persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$ dengan $a \neq 0$ dapat dengan rumus:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Latihan: Tentukan akar-akar persamaan kuadrat berikut

1. $x^2 + 3x + 2 = 0$
2. $2x^2 - 5x - 7 = 0$
3. $x^2 - 2x - 1 = 0$
4. $x^2 + 7x + 4 = 0$

No	Penyelesaian
1	$x^2 + 3x + 2 = 0$ $a = \dots, b = \dots, c = \dots$ Substitusi nilai a , b , dan c ke rumus abc $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}}{2(\dots)}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots - \dots}}{\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots}}{\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \dots}{\dots}$$

$$x_1 = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$x_2 = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Jadi, akar-akar dari $x^2 + 3x + 2 = 0$ adalah atau

2 $2x^2 - 5x - 7 = 0$

$a = \dots, b = \dots, c = \dots$

Substitusi nilai a , b , dan c ke rumus abc

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}}{2(\dots)}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots + \dots}}{\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots}}{\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \dots}{\dots}$$

$$x_1 = \frac{\dots\dots + \dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$x_2 = \frac{\dots\dots - \dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$$

Jadi, akar-akar dari $2x^2 - 5x - 7 = 0$ adalah atau $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

3 $x^2 - 2x - 1 = 0$

$a = \dots\dots$, $b = \dots\dots$, $c = \dots\dots$

Substitusi nilai a , b , dan c ke rumus abc

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{-(\dots\dots) \pm \sqrt{(\dots\dots)^2 - 4(\dots\dots)(\dots\dots)}}{2(\dots\dots)}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots\dots \pm \sqrt{\dots\dots + \dots\dots}}{\dots\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots\dots \pm \sqrt{\dots\dots}}{\dots\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots\dots \pm \dots\dots \sqrt{\dots\dots}}{\dots\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \dots\dots \pm \sqrt{\dots\dots}$$

Jadi, akar-akar dari $2x^2 - 8x + 5 = 0$ adalah $\dots\dots + \sqrt{\dots\dots}$ atau $\dots\dots - \sqrt{\dots\dots}$

4 $x^2 + 7x + 4 = 0$

$a = \dots\dots$, $b = \dots\dots$, $c = \dots\dots$

Substitusi nilai a , b , dan c ke rumus abc

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}}{2(\dots)}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots - \dots}}{\dots}$$

$$\leftrightarrow x_{1,2} = \frac{\dots \pm \sqrt{\dots}}{\dots}$$

Jadi, akar-akar dari $2x^2 - 8x + 5 = 0$ adalah $\frac{\dots - \sqrt{\dots}}{\dots}$ atau $\frac{\dots + \sqrt{\dots}}{\dots}$