

# **LKPD**

## **PERSAMAAN KUADRAT 3**

*Nama :*

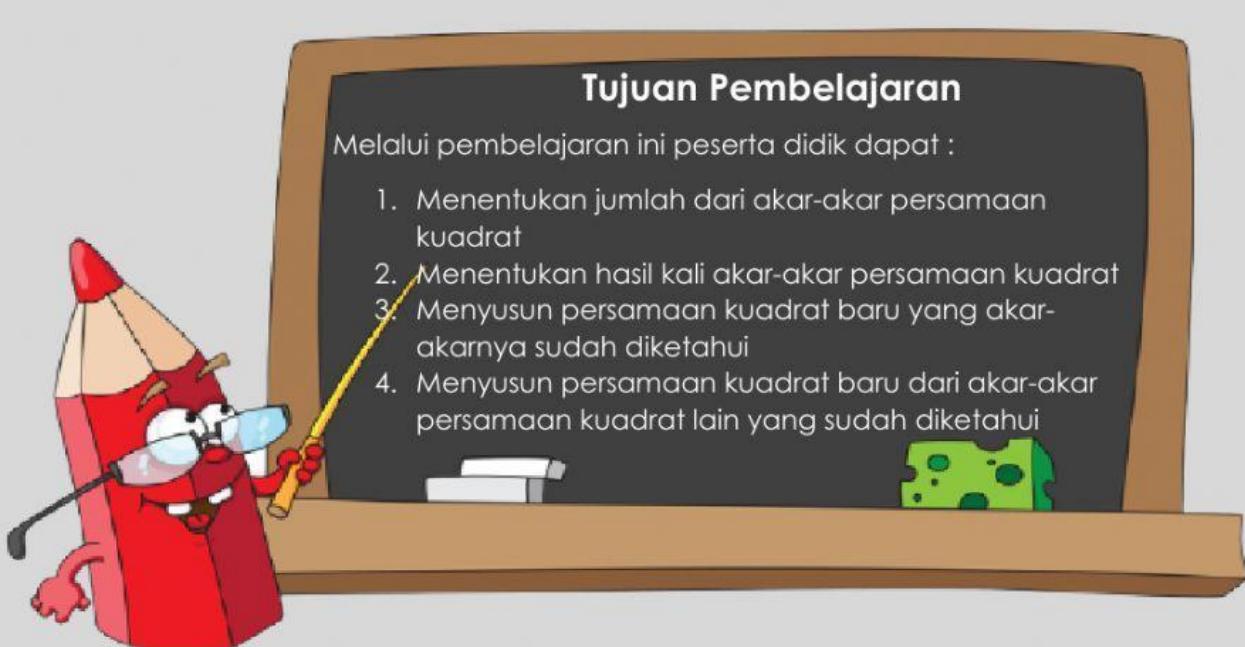
*Kelas:*

*Nomor Absen:*

### **Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran ini peserta didik dapat :

1. Menentukan jumlah dari akar-akar persamaan kuadrat
2. Menentukan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat
3. Menyusun persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya sudah diketahui
4. Menyusun persamaan kuadrat baru dari akar-akar persamaan kuadrat lain yang sudah diketahui



Pada pembelajaran sebelumnya kalian sudah mempelajari tentang menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus kuadratik/ rumus abc dan menentukan nilai diskriminan. Kali ini kita akan membahas bagaimana menentukan hasil kali dan jumlah akar-akar persamaan kuadrat dan bagaimana menyusun persamaan kuadrat baru dari akar-akar persamaan kuadrat yang telah diketahui ataupun dari persamaan kuadrat lain

Nah untuk dapat lebih memahaminya, marilah kita simak video di bawah ini, serta kerjakan latihan soalnya.

1

Simaklah video di bawah ini dan catatlah hal-hal penting pada buku catatanmu!



2

Tentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat di bawah ini

### Persamaan Kuadrat

Jika  $x_1$  dan  $x_2$  adalah akar-akar dari persamaan  $x^2 - 10x + 24 = 0$ , maka jumlah akar-akarnya adalah ...

Jika  $x_1$  dan  $x_2$  adalah akar-dari persamaan  $2x^2 + x = 10$ , maka  $x_1 \cdot x_2 = \dots$

Jika  $p$  dan  $q$  adalah akar-akar dari persamaan  $(y + 4)^2 - (y + 3) - 2 = 0$ , maka  $p + q = \dots$

Jika  $x_1$  dan  $x_2$  adalah akar-dari persamaan  $x^2 - 20 = 8x$ , maka  $6x_1 + 6x_2 = \dots$

Jika  $p$  dan  $q$  adalah akar-akar dari persamaan  $-m^2 + 8m - 16 = 0$ , maka  $p^2 + q^2 = \dots$

### Jumlah dan Hasil kali akar persamaan kuadrat

-7

10

-48

-5

32

3

Simaklah video di bawah ini dan catatlah hal-hal penting pada buku catatanmu!



4

Tentukanlah persamaan kuadrat baru dari akar-akarnya di bawah ini!

1. Tentukan persamaan kuadrat yang akar-akarnya 2 dan -3

$$x_1 = \dots$$

$$x_2 = \dots$$

Persamaan kuadrat baru :

$$x^2 - (x_1 + x_2)x + (x_1 \times x_2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - (\dots + \dots)x + (\dots \times \dots) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - (\dots)x + (\dots) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - \dots x - \dots = 0$$

2. Tentukan persamaan kuadrat yang memiliki jumlah akar-akarnya 0 dan hasil kali kedua karnya -9 adalah ...

Persamaan kuadrat baru :

$$x^2 - (x_1 + x_2)x + (x_1 \times x_2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - (\dots)x + (\dots) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - \dots - \dots = 0$$

3. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya dua kali akar-akar persamaan  $x^2 + 3x - 40 = 0$

Akar persamaan lama :

$$x_1 + x_2 = \dots$$

$$x_1 \times x_2 = \dots$$

Akar persamaan baru :

$$p = \dots x_1$$

$$q = \dots x_2$$

Jadi :

$$p + q = \dots \times (x_1 + x_2) = \dots$$

$$p \times q = \dots \times (x_1 \times x_2) = \dots$$

Persamaan kuadrat baru :

$$x^2 - (p + q)x + (p \times q) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - (\dots)x + (\dots) = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 \dots \dots x \dots \dots = 0$$