

NILAI :

NAMA :

KELAS :

LKPD BDR 08 MTK 9AB

MENYUSUN AKAR PERSAMAAN KUADRAT

1. *Pasangkan Persamaan Kuadrat dan Jumlah akar atau hasil kali akar nya*

| <i>Persamaan Kuadrat</i> | <i>Jumlah Akar</i> | <i>Hasil kali Akar</i> |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
| $x^2 + 5x + 6 = 0$ | | |
| $2x^2 - 10x + 24 = 0$ | | |
| $x^2 - 12 = 7x$ | | |

5

-12

-5

12

7

6

2. Tentukan Persamaan Kuadrat yang akar-akarnya :

a. 7 dan -4

b. -5 dan 3

Lengkapi Jumlah Akar dan Hasil kali Akar kemudian bentuk Persamaan Kuadratnya

2a

Akar-akar PK

$$x_1 = 7$$

$$x_2 = -4$$

Persamaan Kuadrat
(pilih salah satu yg benar)

Jumlah Akar

.....

Hasil Kali Akar

.....

$$x^2 - 3x - 28 = 0$$

$$x^2 - 3x + 28 = 0$$

$$x^2 + 3x - 28 = 0$$

2b

Akar-akar PK

$$x_1 = -5$$

$$x_2 = 3$$

Persamaan Kuadrat
(pilih salah satu yg benar)

Jumlah Akar

.....

Hasil Kali Akar

.....

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$x^2 - 2x + 15 = 0$$

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

3. Jika akar-akar persamaan kuadrat $x^2 + 7x + 6 = 0$ adalah p dan q , tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya $p+3$ dan $q+3$

Lengkapi kolom2 berikut kemudian bentuk Persamaan Kuadratnya

PK Awal

$$x^2 + 7x + 6 = 0$$

$$a = \dots$$

$$b = \dots$$

$$c = \dots$$

Maka :

JA

$$p+q = \dots$$

KA

$$p \cdot q = \dots$$

Akar PK Baru

$$\alpha = p+3$$

$$\beta = q+3$$

JA

$$\alpha + \beta = p+3+q+3$$

$$\alpha + \beta = p+q+6$$

$$\alpha + \beta = \dots + 6$$

$$\alpha + \beta = \dots$$

KA

$$\alpha \cdot \beta = (p+3)(q+3)$$

$$\alpha \cdot \beta = p \cdot q + 3(p+q) + 9$$

$$\alpha \cdot \beta = \dots + 3 \cdot \dots + 9$$

$$\alpha \cdot \beta = \dots + \dots + \dots$$

$$\alpha \cdot \beta = \dots$$

Maka :

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

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

$$x^2 - x - 6 = 0$$

PK Baru

(pilih salah satu yg benar)

4. Tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya **dua kali akar** persamaan kuadrat $x^2 - 7x + 10 = 0$

Lengkapi kolom2 berikut kemudian bentuk Persamaan Kuadratnya

PK Awal

$$x^2 - 7x + 10 = 0$$

$$a = \dots$$

$$b = \dots$$

$$c = \dots$$

JA

KA

Maka :

$$p+q = \dots$$

$$p \cdot q = \dots$$

Akar PK Baru

$$\alpha = 2p$$

$$\beta = 2q$$

JA

KA

$$\alpha + \beta = 2p + 2q$$

$$\alpha + \beta = 2(p + q)$$

$$\alpha + \beta = 2 \cdot \dots$$

$$\alpha + \beta = \dots$$

$$\alpha \cdot \beta = (2p)(2q)$$

$$\alpha \cdot \beta = 4 \cdot p \cdot q$$

$$\alpha \cdot \beta = 4 \cdot \dots$$

$$\alpha \cdot \beta = \dots$$

Maka :

$$x^2 + 14x - 40 = 0$$

$$x^2 + 14x + 40 = 0$$

$$x^2 - 14x + 40 = 0$$

PK Baru
(pilih salah satu yg benar)