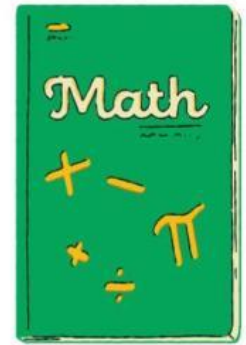




KARAKTERISTIK AKAR-AKAR PERSAMAAN KUADRAT



Tujuan:

1. Peserta didik dapat menentukan diskriminan dari persamaan kuadrat
2. Peserta didik dapat menentukan karakteristik dari akar-akar persamaan kuadrat dilihat dari nilai diskriminannya
3. Peserta didik dapat unsur persamaan kuadrat, jika diketahui jenis akar atau diskriminannya

Karakteristik/ jenis akar PK dapat dilihat dari nilai diskriminannya (D).

$$D = b^2 - 4ac$$

(Ingat BU pers.kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$)

Karakteristik/ jenis akar PK:

- ✓ Persamaan kuadrat mempunyai kedua akar real dan berbeda jika $D > 0$
- ✓ Persamaan kuadrat mempunyai kedua akar real dan kembar jika $D = 0$
- ✓ Persamaan kuadrat mempunyai kedua akar imajiner/khayal/tidak real jika $D < 0$

Menentukan diskriminan dan jenis akar persamaan kuadrat berikut:

$x^2 + 2x - 8 = 0$	$2x^2 + 3x + 5 = 0$
$a = 1, b = 2, c = -8$	$a = \dots, b = \dots, c = \dots$
$D = b^2 - 4ac = \dots = \dots$	$D = b^2 - 4ac = \dots = \dots$
(D 0)	(D 0)
Persamaan kuadrat tersebut mempunyai akar	Persamaan kuadrat tersebut mempunyai akar

Menentukan unsur PK, jika diketahui jenis akar/ diskriminannya

Permasalahan 1

Persamaan kuadrat $4x^2 + 12x - k = 0$ mempunyai akar kembar. Menentukan nilai k menggunakan sifat akar. Jika mempunyai akar kembar, maka nilai diskriminannya = 0

$$D = b^2 - 4ac = (12)^2 - 4.4.(-k) = 0$$

$$\dots + \dots = 0$$

$$\dots k = \dots$$

$$k = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Permasalahan 2

Persamaan kuadrat $x^2 + 12x + 5a + 1 = 0$ mempunyai akar real dan kembar, maka jika ditanyakan nilai dari $4a - 3$.

Karena mempunyai akar real dan kembar, maka $D \dots 0$

.....

.....

.....

.....

.....

