

Diskriminan Persamaan Kuadrat

Penyusun : Brigita Wahyu Minarni, S.Pd.

Sumber gambar: Canva.com karya @isaree-s

Nama : _____

Kelas : _____

No. : _____

Tujuan pembelajaran:

Setelah Ananda berdiskusi permasalahan yang ada pada e-LKPD berikut dengan teman sekelompok, Ananda dapat menentukan Diskriminan dan mengidentifikasi jenis akar-akar persamaan kuadrat berdasar Diskriminan.

Petunjuk:

- Ikuti setiap aktivitas pada e-LKPD
- Klik gambar megaphone untuk mendengarkan petunjuk
- Isilah kotak kosong atau lengkapi tabel sesuai dengan pertanyaan
- Kirim jawaban e-LKPD ke email sesuai petunjuk guru



Aktivitas 1 : Menyimak

Simak video berikut ini! (Opsional)

Sumber : https://youtu.be/-MG5EiT6M_w?si=jnwQGOE9mSqs1Y4M





Aktivitas 2 : Mempelajari konsep

Diskriminan Persamaan Kuadrat

Persamaan kuadrat $ax^2+bx+c=0$, salah satu cara menentukan akar-akar persamaan kuadratnya dengan rumus abc yaitu:



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

Akar-akar persamaan kuadrat pada rumus tersebut sangat dipengaruhi oleh nilai b^2-4ac yang disebut sebagai **Diskriminan** atau D.

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



Kita dapat menentukan jenis akar-akar persamaan kuadrat dari nilai Diskriminan.

Nilai D	Jenis akar-akar persamaan kuadrat
$D = 0$	akar-akar real dan kembar
$D < 0$	akar-akar imajiner
$D > 0$ dan bilangan kuadrat	akar-akar real, berbeda, dan rasional
$D > 0$ dan bukan bilangan kuadrat	akar-akar real, berbeda, dan irasional



Menentukan Jenis Akar-akar Persamaan Kuadrat



Aktivitas 3 : Melengkapi tabel

No .	Persamaan Kuadrat	Nilai D	Jenis Nilai D	Jenis akar-akar
1	$2x^2 + 12x = -18$			
2	$x^2 - 2x - 3 = 0$			
3	$x^2 + 10x = -25$			
4	$x^2 - 2x = -5$			
5	$x^2 - 7x + 12 = 0$			
6	$-x^2 - 2x = 4$			
7	$x^2 + 4x - 8 = 0$			
8	$3x^2 - 16x = -5$			
9	$x^2 + 2x + 7 = 0$			
10	$-12x + 4x^2 = -9$			