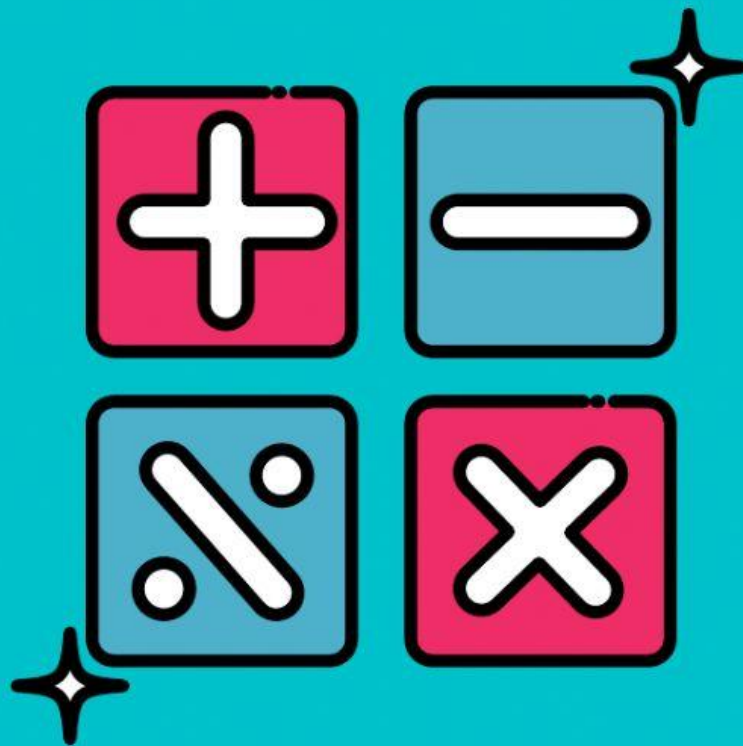




LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERSAMAAN KUADRAT
AKTIVITAS 4 - DISKRIMINAN DAN PENGGUNAANNYA



Nama :

Kelas :

No. Absen :

Kelompok :





PERSAMAAN KUADRAT

A. DISKRIMINAN DAN PENGGUNAANNYA

Kita tahu bahwa akar-akar persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$ dapat diperoleh dengan rumus akar-akar persamaan kuadrat/ rumus abc :

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Kedua akar-akar itu adalah x_1 dan x_2 :

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \text{ dan } x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Sifat dari kedua akar tersebut sangat dipengaruhi oleh nilai $b^2 - 4ac$ yang disebut **Diskriminan (D)**. Jika a, b dan c adalah bilangan real, maka nilai Diskriminan $D = b^2 - 4ac$ dapat menunjukkan jenis akar persamaan kuadrat tanpa mencari nilai akar-akarnya dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $D = 0$, kedua akarnya **sama** dan **real**.
2. Jika $D < 0$, kedua akarnya **imajiner**.
3. Jika $D > 0$, kedua akarnya **real** dan **berbeda**. Apabila a, b dan c rasional, maka:
 - a. Jika nilai D adalah bilangan kuadrat, maka akar-akarnya **rasional**.
 - b. Jika nilai D bukan bilangan kuadrat, maka akar-akarnya **irasional**.

B. AKTIVITAS

Tentukan jenis akar persamaan kuadrat di bawah ini dengan menggunakan rumus D!

No	Persamaan Kuadrat	Nilai D	Kriteria	Keterangan
1	$x^2 - 6x + 3 = 0$			
2	$2x^2 + 8x + 8 = 0$			
3	$6x^2 + 7x + 4 = 0$			
4	$9x^2 + 6x + 2 = 0$			
5	$x^2 + 4x = 5$			