

Lembar Kegiatan Peserta didik

SPtDV (linear-Kuadrat, kuadrat- Kuadrat)

Nama :

Kelas :

Kompetensi dasar.

- 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
- 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

Petunjuk LKPD!

1. Bacalah materi yang ada pada LKPD.
2. Perkatikan contoh yang ada pada LKPD.
3. lakukan kegiatan-kegiatan yang ada pada LKPD dengan memperhatikan contoh yang ada,
4. Jika ada yang tidak dipahami ditanyakan kepada guru.

Halo teman-teman!

Selamat berjumpa kembali dipelajaran matematika. Hari ini kita akan belajar tentang SPtDV (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat), apakah yang dimaksud dengan SPtDV? Bagaimana bentuk dari SPtDV(linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat) tersebut ?. Di Tingkat SMP kalian sudah mempelajari yang namanya bentuk Sistem persamaan dua variabel, dimana metode yang digunakan adalah, substitusi, eliminasi, gabungan dan juga grafik. Nah kali ini kalian akan mempelajari bagaimana menyelesaikan bentuk Sistem pertidaksamaan dua variabel (Linear-kuadrat, kuadrat-kuadrat). Untuk lebih jelasnya, ayo baca materi berikut dan lakukan kegiatan di bawah ini. (Jangan malas membaca ya😊)

Sistem Persamaan Dua Variabel (Linear-kuadrat)

Sistem persamaan dua variabel berbentuk linear- kuadrat mempunyai bentuk umum sebagai berikut:

$$\begin{cases} ax + by + c = 0 & (\text{linear}) \\ Ax^2 + Pxy + By^2 + Cx + Dy + E = 0 & (\text{kuadrat}) \end{cases}$$

Suatu persamaan dua variabel berbentuk linear dituiskan dalam bentuk implisit dan eksplisit.

Bentuk Implisit: $ax + by + c = 0$

Bentuk Eksplisit: $y = mx + n$

Persamaan dua variabel berbentuk kuadrat mempunyai bentuk umum

$$Ax^2 + Pxy + By^2 + Cx + Dy + E = 0$$

Jika $P = 0$, maka dalam persamaan kuadrat tersebut tidak terdapat suku yang mengandung variabel xy . Bentuk yang lebih umum di atas menjadi

$$Ax^2 + By^2 + Cx + Dy + E = 0$$

Dengan A, B, C, D , dan E merupakan bilangan real.

Berdasarkan bentuk pada kasus khusus ini dapat identifikasi menjadi:

- Jika $A = 0$ atau $B = 0$, kurfanya berbentuk parabola
- Jika $A = B \neq 0$, kurvanya berbentuk lingkaran
- Jika $A \neq B$, tetapi bertanda sama, kurvanya berbentuk elips
- Jika A dan B berlawanan tanda, kurvanya berbentuk hiperbola



Perhatikan bentuk-bentuk kurva berikut, manakah yang merupakan bentuk parabola, hiperbola, lingkaran dan elips? Letakkan nama kurva pada gambar yang benar

Pilihan jawaban:

Hiperbola

Parabola

Lingkaran

Elips

