Pertemuan 2

Pada pembelajaran kali ini,ananda akan belajar mengenai persamaan kuadrat dan akar-akar persamaan kuadrat

Tujuan Pembelajaran

1. Menggambar grafik fungsi kuadrat.
2. Menganalisis pengaruh nilai a, b, dan c terhadap bentuk dan posisi grafik parabola.



Kelas : .....

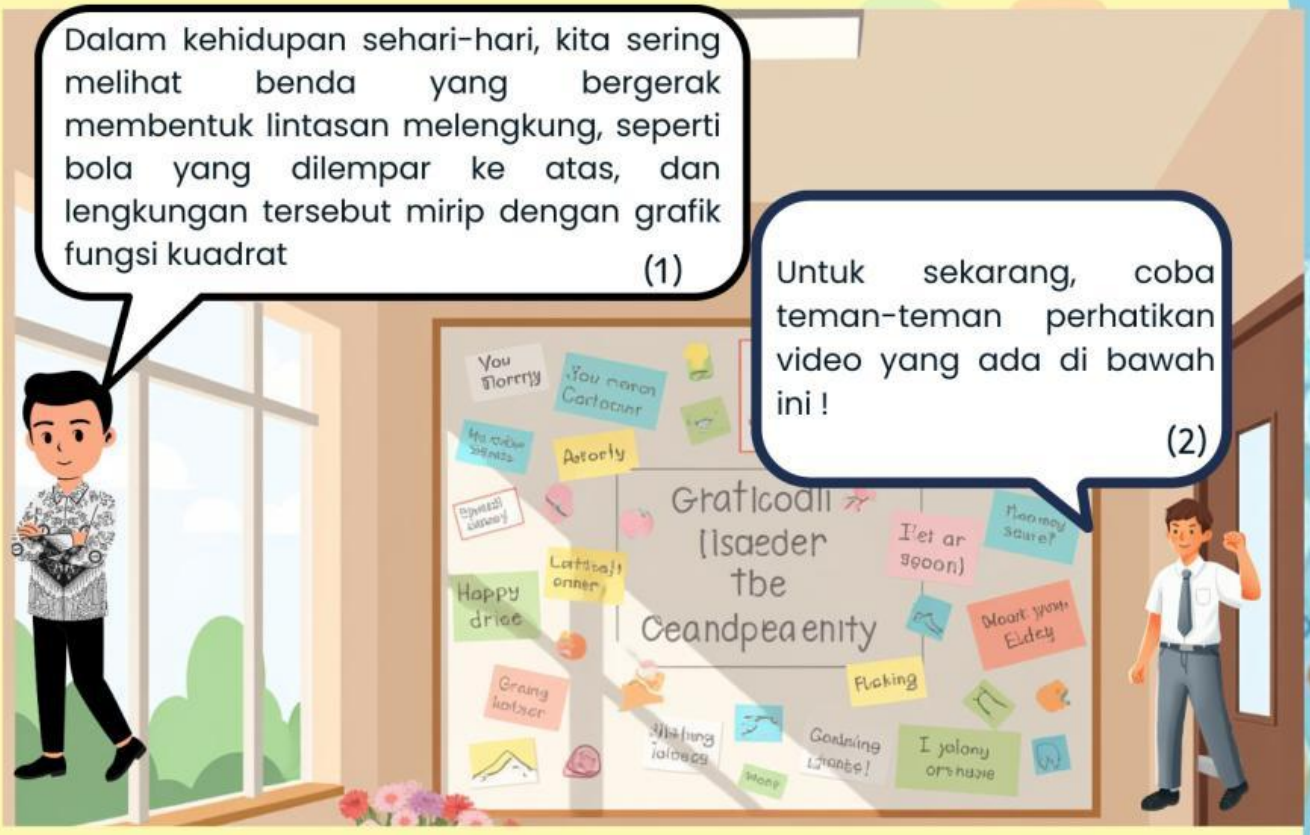
Kelompok : .....

Anggota kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

Orientasi

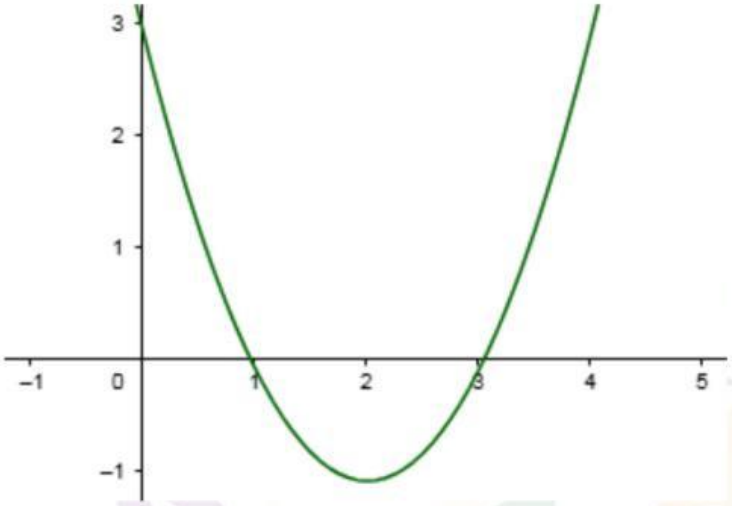


Ayo menyimak

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan fungsi kuadrat berikut :

$$y = x^2 - 4x + 3$$



Persamaan tersebut merupakan salah satu bentuk fungsi kuadrat yang sering digunakan untuk memodelkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, seperti lintasan benda yang dilempar ke atas.

Jika nilai x kita ubah-ubah, maka nilai y juga akan berubah. Hal ini dapat menghasilkan titik-titik yang jika digambarkan akan membentuk suatu pola tertentu.

Dan dari fungsi di atas , dapatkah Ananda menggambar grafik fungsi kuadrat berdasarkan fungsi kuadrat yang diketahui?

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan masalah





Buatlah rumusan masalah (pertanyaan) dalam kotak dibawah berdasarkan kegiatan sebelumnya.

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan hipotesis



Silahkan ananda tulis pada kolom di bawah ini.

Mengumpulkan data

Untuk membuktikan hipotesis ananda,silahkan ananda ikuti beberapa langkah-langkah berikut untuk mengetahui solusi dari permasalahan tadi

LIVEWORKSHEETS

Ayo Amati



Silahkan di klik untuk masuk ke web geogebra.

LIVEWORKSHEETS

1. Simaklah video yang telah disediakan dengan seksama!
2. Amatilah bagaimana cara menentukan titik-titik dari fungsi kuadrat dan bagaimana titik-titik tersebut membentuk grafik!
3. Gunakanlah GeoGebra untuk melihat grafik dari persamaan yang diberikan!
4. Catatlah langkah-langkah penting dalam menggambar grafik fungsi kuadrat!

Kemudian catat informasi yang Ananda dapatkan pada kolom di bawah ini.



Silahkan Ananda tulis informasi pada kolom di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Menguji hipotesis

Nah berdasarkan langkah sebelumnya, silahkan kAnanda jawab pertanyaan di bawah ini sesuai informasi yang telah kamu peroleh!



Ayo kerjakan!

Berapakah nilai dari titk potong sumbu y? (x = 0)

$$y = x^2 - 4x + 3$$

$$y = (\ldots)^2 - 4(\ldots) + 3$$

$$y = \ldots$$

Sehingga titik potong sumbu y adalah $(\ldots, \ldots)$

Berapakah nilai dari titk potong sumbu x? (y= 0)

$$x^2 - \ldots x + \ldots = 0$$

$$(x\ldots\ldots)(x\ldots\ldots) = 0$$

$$x + \ldots = \ldots \qquad x + \ldots = \ldots$$

$$x = \ldots \qquad x = \ldots$$

Sehingga titik potong sumbu x adalah

$(\ldots, \ldots)$ $(\ldots, \ldots)$

LIVEWORKSHEETS

Menguji hipotesis

Ayo kerjakan!

Berapakah nilai dari persamaan sumbu simetris fungsi tersebut?

$$x_p = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Sehingga nilai sumbu simetrisnya adalah ....

Berapa nilai dari titik puncak fungsi tersebut ?

$$y_p = -\frac{\dots}{\dots} \qquad y_p = -\frac{(\dots - \dots)}{\dots}$$

$$y_p = -\frac{\left((\dots)^2 - \dots\dots\dots\right)}{\dots}$$

$$y_p = \dots$$

Sehingga nilai dari titik puncak fungsi tersebut adalah ...

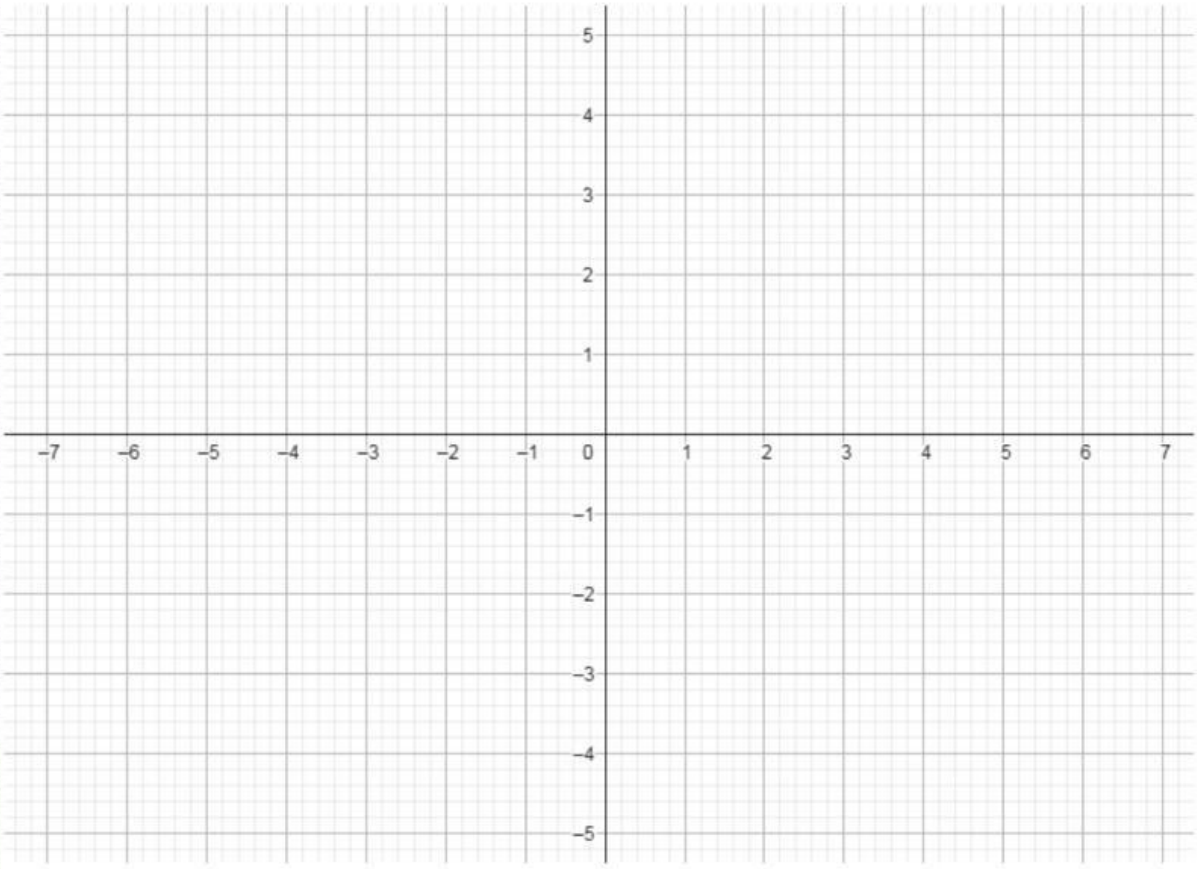
Langkah selanjutnya Seret dan letakkan titik-titik yang telah Ananda peroleh ke posisi yang sesuai pada grafik. Pastikan setiap titik ditempatkan sesuai dengan pasangan koordinat!

LIVEWORKSHEETS

Menguji hipoteses

Ayo Kerjakan!

Seret titik di bawah ini sesuai dengan posisinya pada grafik, dan kemudian coba gambar di buku Ananda !



Keterangan :

- = Titik potong sumbu x
- = Titik puncak fungsi kuadrat
- = Titik sumbu simetri
- = Titik potong sumbu y
- = Pencerminan titik potong sumbu y

LIVEWORKSHEETS

Menarik Kesimpulan

Setelah melewati serangkaian pembelajaran di atas, apakah yang dapat Ananda simpulkan tentang pembelajaran tersebut?
Tuliskan kesimpulan Ananda pada kolom di bawah ini!
Kemudian tekan tombol *finish* dan kirim jawaban Ananda



Kembali ke tampilan awal

Lanjut ke kegiatan 2

LIVEWORKSHEETS