

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.**

Assalamualaikum Ananda semua, pada kegiatan pembelajaran kali ini bapak ditemani oleh Fajar untuk menemani Ananda dalam pengerjaan E-LKPD ini (1)

Halo teman-teman semua, nama saya Fajar. Untuk mengerjakan E-LKPD ini silahkan isi data kalian pada kota dibawah ini ya! (2)



Kelas :

Kelompok :

Anggota kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.



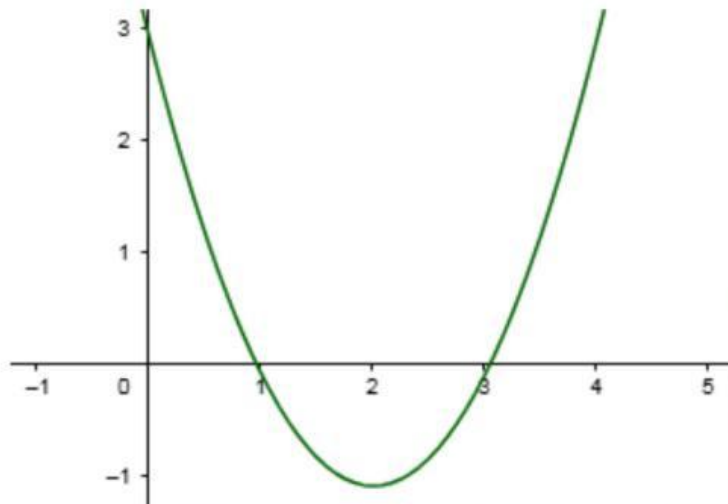
(1)

(2)



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?



Merumuskan masalah

Bagaimanakah cara menggambarkan grafik fungsi kuadrat dari persamaan yang diketahui ? (2)



Setelah menyimak video tersebut, pertanyaan apa yang muncul dalam pikiran Anda terkait fungsi kuadrat? (1)



Bagus sekali pertanyaannya Fajar, sekarang giliran Anda untuk merumuskan pertanyaan dari permasalahan tersebut. (3)



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



Merumuskan hipotesis

Sekarang coba Ananda buat hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan pertanyaan yang telah ananda rumuskan pada kegiatan sebelumnya! (1)



Oh iya, teman-teman buat hipotesisnya dalam kotak di bawah ini ya! (2)



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





Ayo Amati



Silahkan di klik untuk
masuk ke web
geogebra.



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.

--





Menguji hipotesis

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



Ayo kerjakan!

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

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

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

$$y = \dots$$

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

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

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

$$(x \dots) (x \dots) = 0$$

$$x + \dots = \dots \quad x + \dots = \dots$$

$$x = \dots$$

$$x = \dots$$

Sehingga titik potong sumbu x adalah

$$(\dots, \dots)$$

$$(\dots, \dots)$$



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 ?

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

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

$$y_p = \dots$$

Sehingga nilai dari titik puncak fungsi tersebut adalah ...

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



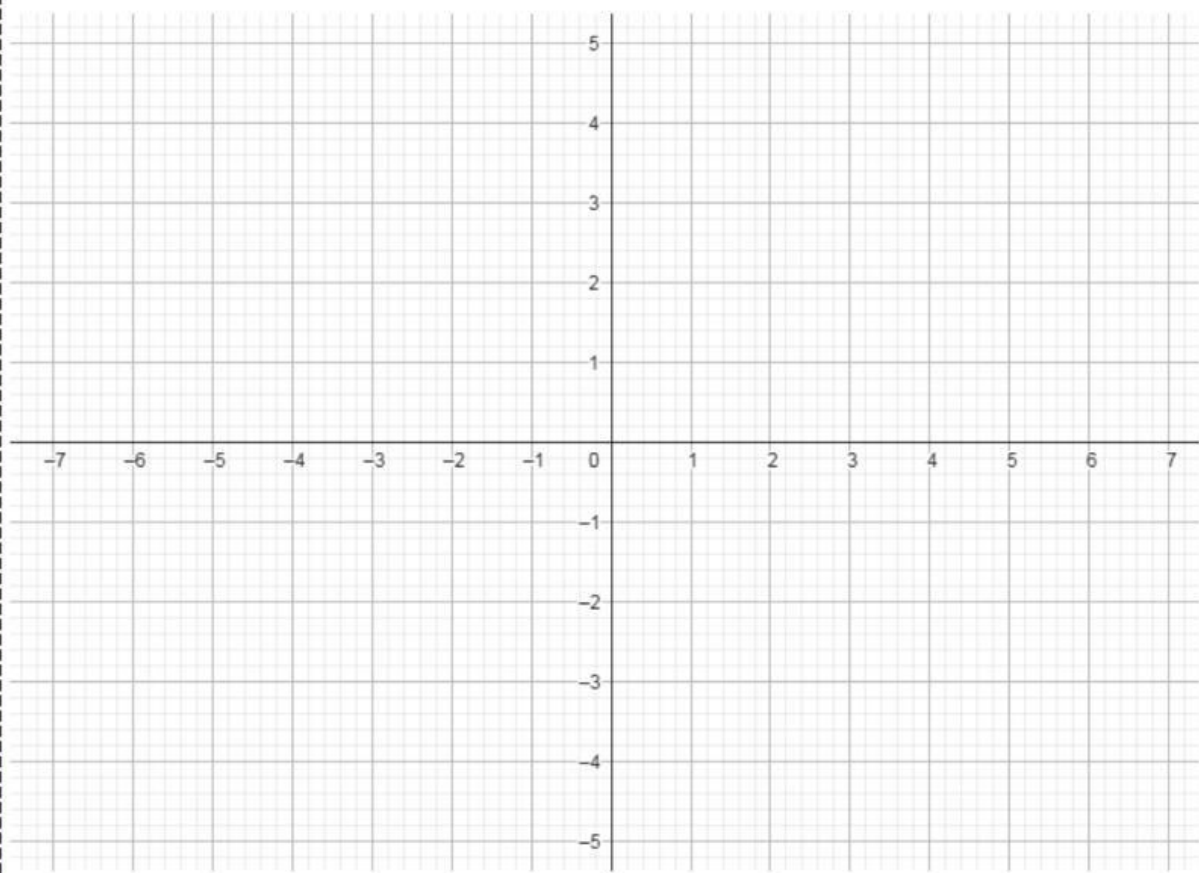


Menguji hipoteses



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



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