

LKPD Grafik Fungsi Kuadrat

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat secara langsung maupun menggunakan bantuan geogebra melalui pengamatan video pembelajaran dengan tepat.

Nama Kelompok	1. 2. 3. 4. 5. 6.
Kelas	

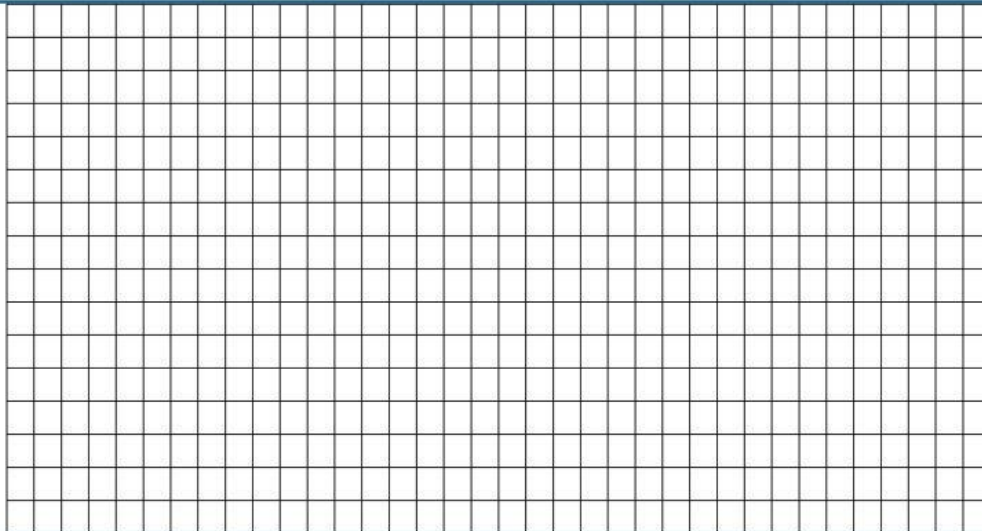
Instructions	Perhatikan instruksi dibawah ini untuk mengerjakan LKPD!
1. Baca dan pahami LKPD di bawah ini, kemudian diskusikan soal tersebut secara berkelompok. 2. Jika mengalami kesulitan atau jika ada yang belum jelas tanyakan kepada guru. 3. Carilah informasi/data yang berhubungan dengan soal. 4. Presentasikan hasil kerja kelompok kalian.	

1. Gambarlah sketsa grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + 4x - 21$!

Untuk menggambar grafik fungsi kuadrat, ikutilah langkah-langkah penyelesaian dibawah ini!

- | | |
|---|--|
| <p>a. Menentukan titik potong sumbu x, Jika $y = 0$</p> $f(x) = x^2 + 4x - 21$ $y = x^2 + 4x - 21$ $0 = \dots + \dots - \dots$ $\dots + \dots - \dots = 0$ $(x - \dots)(x + \dots) = 0$ $x = \dots \text{ dan } x = \dots$ <p>Jadi, titik potong sumbu x adalah $(\dots, 0)$ dan $(\dots, 0)$</p> <p>b. Menentukan titik potong sumbu y, Jika $x = 0$</p> $f(x) = x^2 + 4x - 21$ $y = x^2 + 4x - 21$ $= \dots + \dots - \dots$ $= \dots$ <p>Jadi, titik potong sumbu y adalah $(0, \dots)$</p> | <p>c. Menentukan sumbu simetri (x_p)</p> $x_p = -\frac{b}{2a}$ $= -\frac{\dots}{2 \times \dots}$ $= \dots$ <p>Jadi, sumbu simetrinya adalah $\dots$</p> <p>d. Menentukan nilai ekstrem (y_p)</p> $y_p = -\frac{D}{4a}$ $= -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$ $= -\frac{\dots^2 - 4 \times \dots \times \dots}{4 \times \dots}$ $= \dots$ <p>Jadi, nilai ekstremnya adalah $\dots$</p> <p>e. Menentukan titik puncak (x_p, y_p)</p> $x_p = \dots$ $y_p = \dots$ <p>Jadi titik puncaknya adalah $(\dots, \dots)$</p> |
|---|--|

Sketsa Grafik Fungsi Kuadrat



2. Gambarlah sketsa grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + 4x - 32$!

Untuk menggambar grafik fungsi kuadrat, ikutilah langkah-langkah penyelesaian dibawah ini!

- a. Menentukan titik potong sumbu x, Jika $y = 0$

$$f(x) = x^2 + 4x - 32$$

$$y = x^2 + 4x - 32$$

$$0 = \dots + \dots - \dots$$

$$\dots + \dots - \dots = 0$$

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

$$x = \dots \text{ dan } x = \dots$$

Jadi, titik potong sumbu x adalah $(\dots, 0)$ dan $(\dots, 0)$

- b. Menentukan titik potong sumbu y, Jika $x = 0$

$$f(x) = x^2 + 4x - 32$$

$$y = x^2 + 4x - 32$$

$$= \dots + \dots - \dots$$

$$=$$

Jadi, titik potong sumbu y adalah $(0, \dots)$

- c. Menentukan sumbu simetri (x_p)

$$x_p = -\frac{b}{2a}$$

$$= -\frac{\dots}{\dots}$$

$$=$$

Jadi, sumbu simetrinya adalah $\dots$

- d. Menentukan nilai ekstrem (y_p)

$$y_p = -\frac{D}{4a}$$

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

$$= -\frac{\dots}{\dots}$$

$$=$$

Jadi, nilai ekstremnya adalah $\dots$

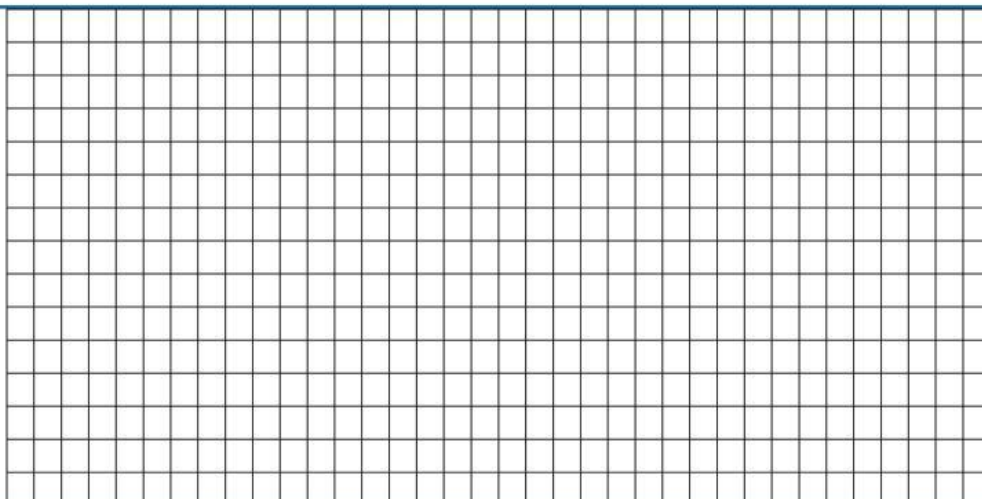
- e. Menentukan titik puncak (x_p, y_p)

$$x_p = \dots$$

$$y_p = \dots$$

Jadi titik puncaknya adalah $(\dots, \dots)$

Sketsa Grafik Fungsi Kuadrat

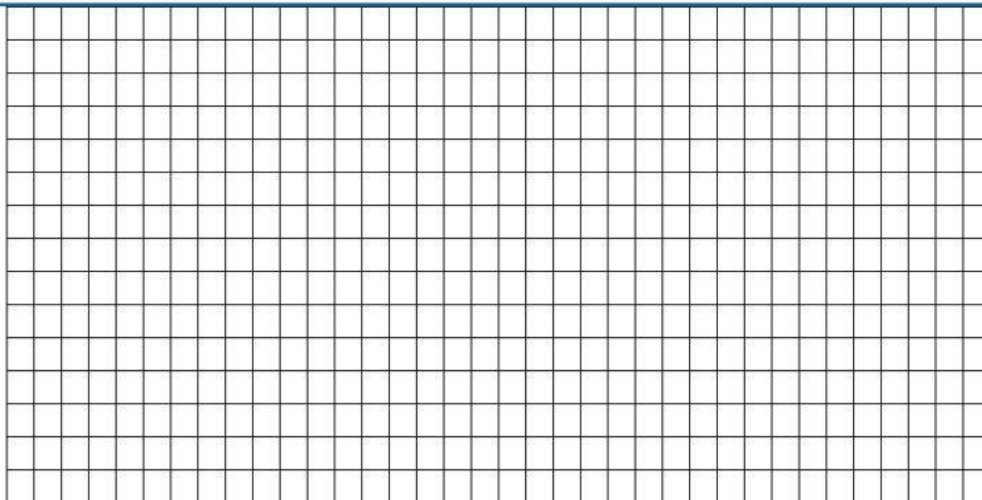


3. Gambarlah sketsa grafik fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 2x + 35$!

Untuk menggambar grafik fungsi kuadrat, ikutilah langkah-langkah penyelesaian dibawah ini!

- a. Menentukan titik potong sumbu x, Jika $y = 0$
 $f(x) = -x^2 + 2x + 35$
 $y = -x^2 + 2x + 35$
 $0 = \dots + \dots - \dots$
 $\dots + \dots - \dots = 0$
 $(x - \dots)(x + \dots) = 0$
 $x = \dots$ dan $x = \dots$
 Jadi, titik potong sumbu x adalah $(\dots, 0)$ dan $(\dots, 0)$
- b. Menentukan titik potong sumbu y, Jika $x = 0$
 $f(x) = -x^2 + 2x + 35$
 $y = -x^2 + 2x + 35$
 $= \dots + \dots - \dots$
 $= \dots$
 Jadi, titik potong sumbu y adalah $(0, \dots)$
- c. Menentukan sumbu simetri (x_p)
 $x_p = -\frac{b}{2a}$
 $= -\frac{\dots}{\dots}$
 $= \dots$
 Jadi, sumbu simetrinya adalah $\dots$
- d. Menentukan nilai ekstrem (y_p)
 $y_p = -\frac{D}{4a}$
 $= -\frac{b^2 - 4ac}{4a}$
 $= -\frac{\dots - \dots}{\dots}$
 $= \dots$
 Jadi, nilai ekstremnya adalah $\dots$
- e. Menentukan titik puncak (x_p, y_p)
 $x_p = \dots$
 $y_p = \dots$
 Jadi titik puncaknya adalah $(\dots, \dots)$

Sketsa Grafik Fungsi Kuadrat



Setelah menghitung dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat buktikan hasil jawaban kalian dengan menggunakan aplikasi geogebra!

Berilah checklist pada kolom berikut sesuai dengan hasil pekerjaan kalian!

Nomor Soal	Hasil Grafik Manual dan Geogebra	
	Sesuai	Tidak Sesuai
1.		
2.		
3.		