

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FUNGSI KUADRAT

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengetahui bentuk umum dan karakteristik fungsi kuadrat.
2. Peserta didik mampu menggambar grafik fungsi kuadrat dengan tepat.

Kelas :

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

.....

Gambarkan Grafik Fungsi Kuadrat

$$f(x) = x^2 - 8x + 12$$

Langkah-langkah menggambar grafik fungsi kuadrat

1. Menentukan titik potong di sumbu X dan sumbu Y.
2. Menentukan sumbu simetri.
3. Menentukan nilai maksimum/minimum.
4. Menentukan titik balik atau titik ekstrim.
5. Menentukan titik bantu.
6. Menggambar grafik fungsi.

Penyelesaian:

Menentukan titik potong di sumbu X dan sumbu Y

- Titik potong sumbu X ($y=0$)

$$y = x^2 - 8x + 12$$

$$0 = \dots\dots\dots$$

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

$$x - \dots\dots = 0 \text{ atau } x - \dots\dots = 0$$

$$x = 6 \quad \text{atau} \quad x = 2$$

Titik potong di Sumbu X adalah $(\dots\dots, 0)$
dan $(\dots\dots, 0)$

- Titik potong sumbu Y ($x=0$)

$$y = x^2 - 8x + 12$$

$$y = (\dots\dots)^2 - 8(\dots\dots) + 12$$

$$y = \dots\dots$$

Titik potong di Sumbu Y $(0, \dots\dots)$

Menentukan Sumbu Simetri

$$\text{Sumbu Simetri} = -\frac{b}{2a}$$

$$\text{Sumbu simetri } x = -(\dots\dots) / 2(\dots\dots)$$

$$= \dots\dots / 2$$

$$= \dots\dots$$

$$\text{Sumbu simetri } x = \dots\dots$$

Menentukan Nilai Maksimum

$$\text{Titik puncak } y = \frac{-(b^2 - 4ac)}{4a}$$

$$y = -((\dots\dots)^2 - 4(\dots\dots)(\dots\dots)) / 4(\dots\dots)$$

$$= \dots\dots / \dots\dots$$

$$\text{Nilai maksimum } y = \dots\dots$$

Menentukan titik balik / titik ekstrim

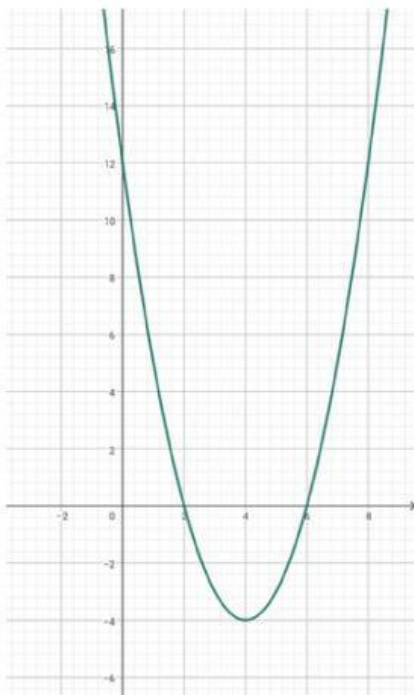
(sumbu simetri x , nilai maksimum/minimum y)
(.....,)

Menentukan titik bantu

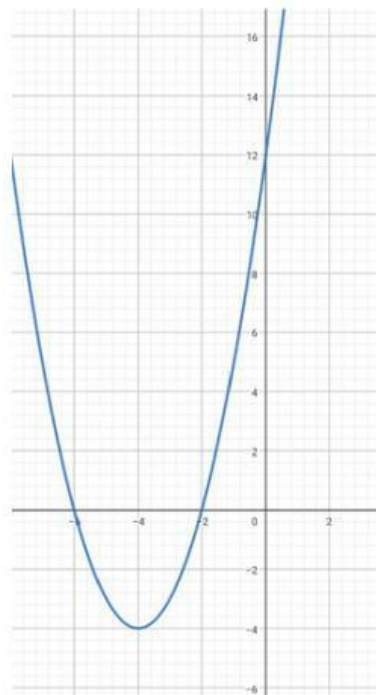
$$y = x^2 - 8x + 12$$

x	-2	-1	0	1	2
y	...	...	...	...	...
(x, y)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)	(..., ...)

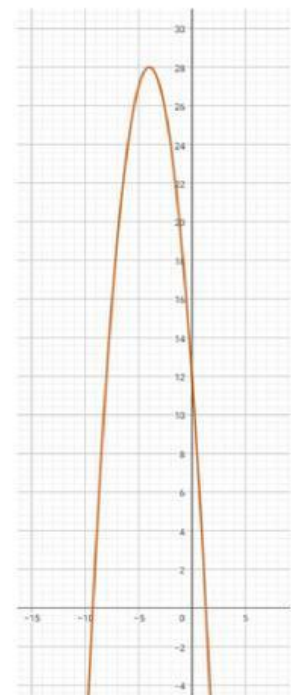
Gambar Grafik Fungsi (gambar titik-titik dari koordinat yang telah dicari dan hubungkan)



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Kesimpulan grafiknya adalah gambar
nomor