



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

FUNGSI KUADRAT

Nama :

Kelas :

Pokok Bahasan

: FUNGSI KUADRAT

Klas/Semester

: IX/1

Kompetensi Dasar

: 3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.
3.4 Menjelaskan hubungan antara koefisien dan diskriminan fungsi kuadrat dengan grafiknya.

Indikator :

- 1) Menentukan sumbu simetri dan nilai optimum fungsi kuadrat.
- 2) Membuat sketsa grafik fungsi kuadrat
- 3) Menentukan persamaan fungsi kuadrat

A. Menggambar grafik fungsi kuadrat!



Perhatikan persamaan fungsi kuadrat

$$y = x^2 - 6x + 8$$

Berikut ini langkah-langkah untuk menggambar grafik fungsi kuadrat

1. Menentukan titik potong terhadap sumbu x (Gunakan Pemfaktoran)

$$y = x^2 - 6x + 8$$

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

$$\begin{aligned}x \dots &= 0 & x \dots &= 0 \\x &= \dots & x &= \dots\end{aligned}$$

maka titik potong terhadap sumbu x adalah
A(\dots, \dots) dan B(\dots, \dots)

8	
1
.....	- 4

2. Menentukan titik puncak / titik balik

- a. Menentukan sumbu simetri

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

maka sumbu simetrinya $x = \dots$

- b. Menentukan nilai optimum

$$D = b^2 - 4ac$$

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

maka nilai optimumnya $y = \dots$

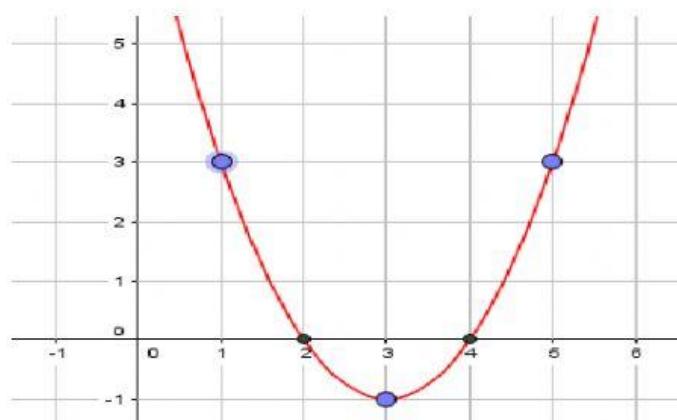
Jadi titik puncak/titik baliknya adalah C(...,)

3. Menentukan titik bantu

- a. Persamaan fungsi kuadrat $y = x^2 - 6x + 8$ jika $x = 5$
maka nilai $y = \dots$, sehingga koordinat titik bantu D(...,)

- b. Persamaan fungsi kuadrat $y = x^2 - 6x + 8$ jika $x = 1$
maka nilai $y = \dots$, sehingga koordinat titik bantu E(...,)

4. Berdasarkan langkah –langkah diatas maka gambar grafik fungsi kuadrat dengan persamaan $y = x^2 - 6x + 8$ adalah



B. Letakkan kolom warna ungu ke kolom warna hijau yang sesuai!

$x = -3$

$f(x) = ax^2 + bx + c$

(0,3)

Atas

(-1, 2)

Bawah

(2, -1)

(1,0) dan (3,0)

2

(3,0)

16

-1

1. Bentuk umum persamaan fungsi kuadrat dalam x

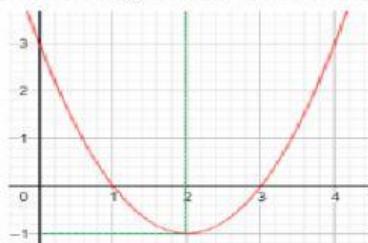
2. Jika nilai $a > 0$ maka grafik terbuka ke

3. Jika nilai $a < 0$ maka grafik terbuka ke

4. Persamaan sumbu simetri dari parabola

$$y = x^2 + 6x + 5$$

Perhatikan gambar untuk nomor 5 – 9 !



5. Memiliki koordinat titik puncak

6. Memiliki titik potong terhadap sumbu x di titik

7. Memiliki titik potong terhadap sumbu y di titik

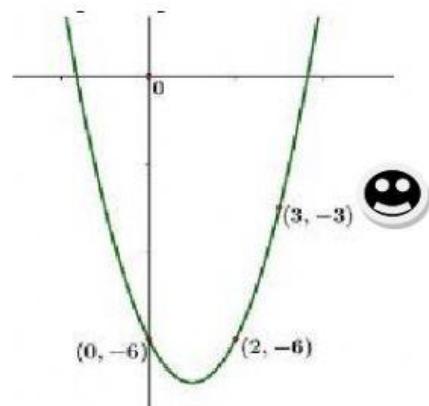
8. Memiliki persamaan sumbu simetri x =

9. Memiliki nilai optimum y =

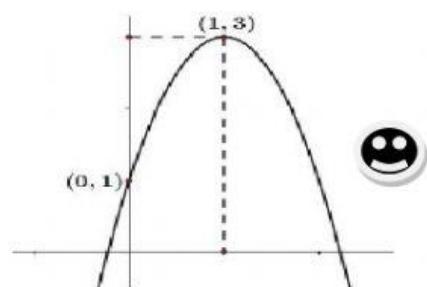
10. Nilai diskriminan dari persamaan

$$y = x^2 + 6x + 5$$

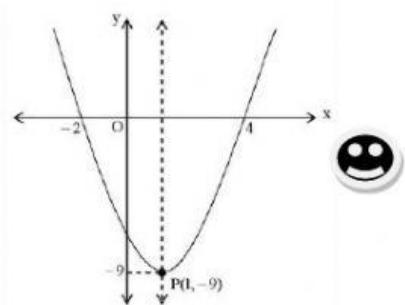
C. Tarik garis dari grafik fungsi kuadrat ke persamaan fungsi kuadrat yang memuat jawaban yang benar !



$y = -2x^2 + 4x + 1$



$y = x^2 - 2x - 6$



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