



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)

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

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

$$x \dots \dots \dots = 0 \quad x \dots \dots \dots = 0$$
$$x = \dots \dots \quad x = \dots \dots$$

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

	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 $y = \dots$.

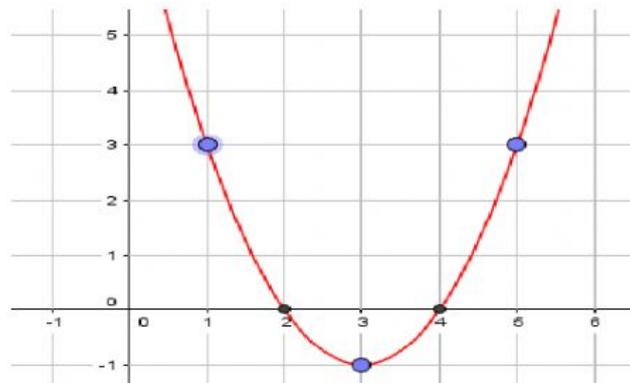
Jadi titik puncak/titik baliknya adalah $C(\dots, \dots)$

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(\dots , \dots)

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

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

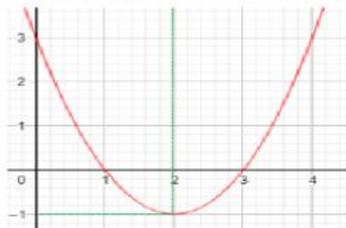


B. Letakkan kolom warna ungu ke kolom warna hijau yang sesuai!

$x = -3$	$f(x) = ax^2 + bx + c$	$(0,3)$
Atas	$(-1, 2)$	Bawah
$(2, -1)$	$(1,0)$ dan $(3,0)$	2
$(3,0)$	16	-1

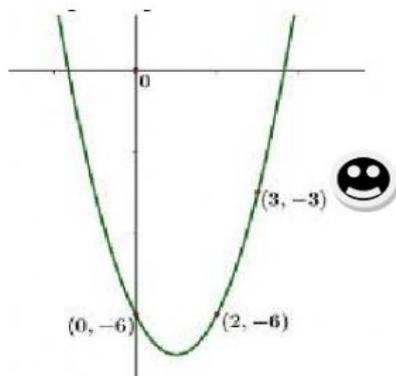
1. Bentuk umum persamaan fungsi kuadrat dalam x
2. Jika nilai $a > 0$ maka grafik terbuka ke
3. Jika nilai $a < 0$ maka grafik terbuka ke
4. Persamaan sumbu simetri dari parabola $y = x^2 + 6x + 5$

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

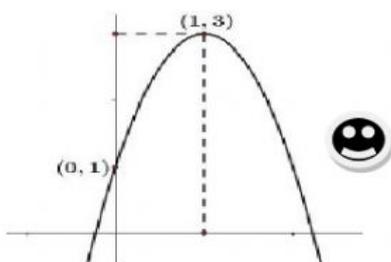
C. Tarik garis dari grafik fungsi kuadrat ke persamaan fungsi kuadrat yang memuat jawaban yang benar !



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



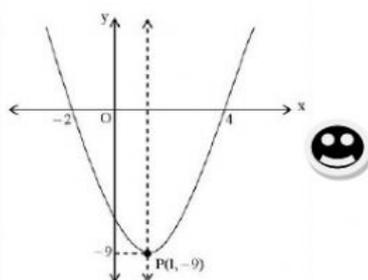
$$y = -x^2 - 2x + 6$$



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



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



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