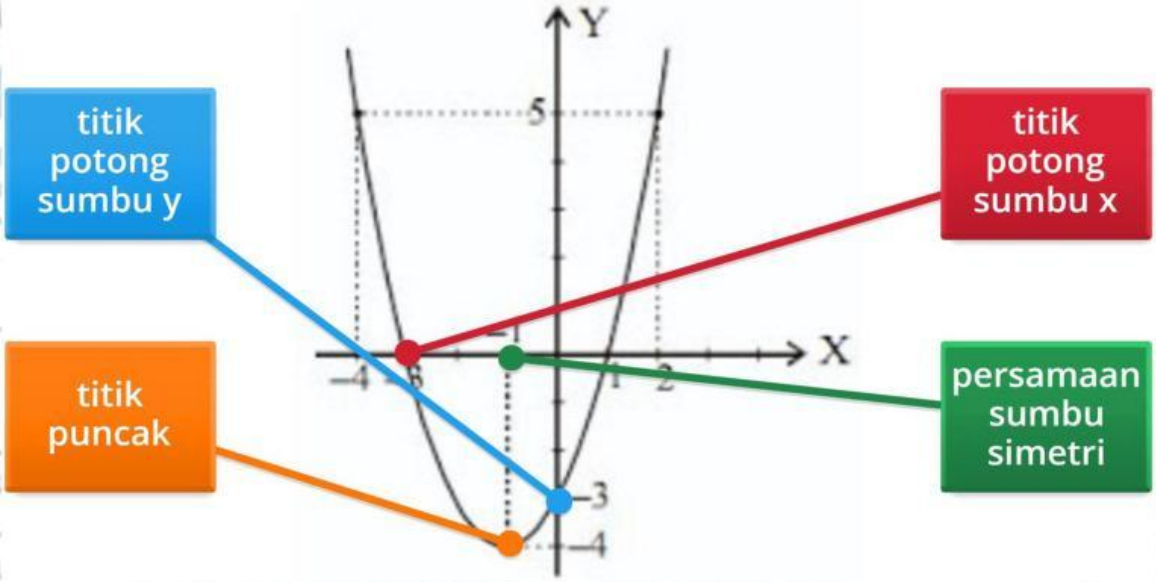
LKPD
FUNGSI KUADRAT

A. Tujuan Pembelajaran

- Menuliskan titik-titik penting pada grafik fungsi kuadrat.
- Menuliskan sumbu simetri dan nilai optimum dari suatu fungsi kuadrat

B. Ringkasan Materi

Perhatikan gambar berikut



Macam-macam titik dan garis penting pada grafik fungsi kuadrat:

1) Mencari Titik Potong Grafik Dengan Sumbu x

Syarat: $y = f(x) = 0$. Penyelesaian $ax^2 + bx + c = 0$ menggunakan pemfaktoran sehinga diperoleh x_1 dan x_2 koordinat titik potongnya adalah $(x_1, 0)$ dan $(x_2, 0)$

2) Mencari Titik Potong Grafik Dengan Sumbu y

Syarat: nilai $x = 0$ atau menentukan $f(0)$ koordinat titik potongnya adalah $(0, y)$

3) Menentukan Pasangan Koordinat titik balik $p(x_p, y_p)$

Abisi titik p $adalah$ $x_p = \frac{-b}{2a}$ disebut juga persamaan sumbu simetris

Ordinat titik p adalah $y_p = \frac{D}{-4a}$ dimana D merupakan diskriminan fungsi kuadrat dengan rumus D = $b^2 - 4ac$

4) Menentukan sumbu simetri dan nilai optimum

$x_p = \frac{-b}{2a}$ disebut juga persamaan sumbu simetris

$y_p = \frac{D}{-4a}$ disebut juga nilai optimum

LIVEWORKSHEETS

Jenis Nilai optimum sebesar–besarnya (maksimum) atau niliai yang sekecil–kecilnya (minimum) dapat dilihat dari nilai a atau koefisien dari x^2 pada fungsi kuadratnya, yaitu :

Jika a > 0, maka fungsi memiliki nilai minimum.

Jika a < 0, maka fungsi memiliki nilai maksimum

C. AKTIFITAS

KEGIATAN SATU

Tentukan titik dan garis penting pada grafik fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 6x + 8$

a = ...

b = ...

c = ...

D = ...

No	Titik atau garis penting	Jawaban
1	Titik potong sumbu x	_____ dan _____
2	Titik potong sumbu y	_____
3	Titik puncak	_____
4	Sumbu simetri	$x_p =$ _____
5	Nilai optimum	$y_p =$ _____
6	Jenis nilai optimum	_____

KEGIATAN DUA (jawablah pertanyaan di bawah ini)

1. Titik potong sumbu x pada $f(x) = x^2 + 4x - 12$ adalah $(a, 0)$ dan $(b, 0)$. Nilai $a + b$ adalah ...

2. Agar fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + bx + 8$ memiliki sumbu simetri x_p = -3, maka nilai b adalah ...

LIVEWORKSHEETS