

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama :
.....
Kelas :
.....

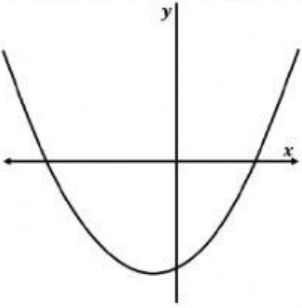
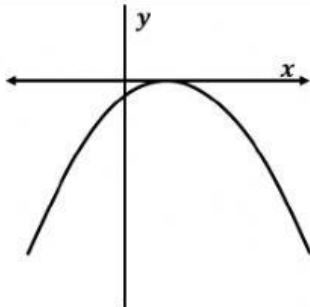
Indikator Pencapaian Kompetensi :

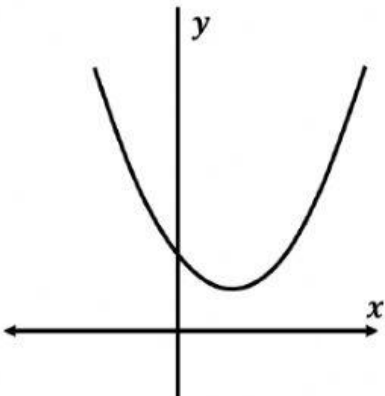
- Menjelaskan pengaruh dari koefisien x^2 pada fungsi kuadrat $f(x)$ terhadap karakteristik dari grafik fungsi $f(x)$.
- Menjelaskan hubungan antara nilai diskriminan dan titik potong grafik fungsi kuadrat terhadap sumbu- x

Langkah-langkah Kegiatan :

- Bacalah soal pada kegiatan dengan cermat.
- Isilah titik-titik sesuai dengan hal yang diketahui dan ditemukan dalam soal tersebut.
- Isilah secara runtut dan sesuai dengan urutan.
- Berikan kesimpulan berdasarkan kegiatan yang dilakukan.

KEGIATAN 1

No.	Bentuk Fungsi Kuadrat	Grafik Fungsi Kuadrat	Karakteristik Grafik
1	$f(x) = x^2 + 4x - 5$ $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$ $c = \dots\dots$	 Berdasarkan gambar grafik di atas, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke atas 2. Grafik memotong sumbu x di dua titik.	Pembuat nol fungsi, $f(x) = 0$ $x^2 + 4x - 5 = 0$ Dengan menggunakan rumus abc, maka $x_1 = \dots\dots$ $x_2 = \dots\dots$ Grafik $y = x^2 + 4x - 5$ memotong sumbu x pada titik $(\dots, \dots)$ dan $(\dots, \dots)$ $D = b^2 - 4ac = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$ $= \dots\dots$ (positif) $a = \dots\dots$ (positif) Berdasarkan a dan D, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke atas karena $a > 0$ 2. Grafik memotong sumbu x di dua titik karena $D > 0$
2	$f(x) = -4 + 4x - x^2$ $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$ $c = \dots\dots$		Pembuat nol fungsi, $f(x) = 0$ $-4 + 4x - x^2 = 0$ Dengan menggunakan rumus abc, maka $x_1 = \dots\dots$ $x_2 = \dots\dots$ Grafik $y = -4 + 4x - x^2$ memotong sumbu x hanya pada satu titik $(\dots, \dots)$ $D = b^2 - 4ac = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$ $= \dots\dots$ $a = \dots\dots$ (negatif)

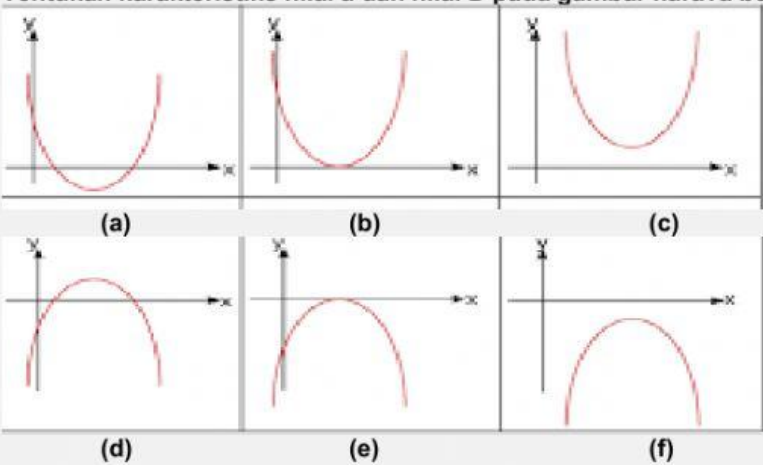
		Berdasarkan gambar grafik di atas, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke bawah 2. Grafik memotong sumbu x hanya di satu titik.	Berdasarkan a dan D, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke bawah karena a ... 0 2. Grafik memotong titik sumbu x di satu titik karena D ... 0
3	$f(x) = 2x^2 + 4x + 3$ $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$ $c = \dots\dots$	 Berdasarkan gambar grafik di atas, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke atas 2. Grafik tidak memotong sumbu x.	Pembuat nol fungsi, $f(x) = 0$ $2x^2 + 4x + 3 = 0$ Dengan menggunakan rumus abc, maka $x_1 = \dots\dots$ $x_2 = \dots\dots$ Grafik $y = -4 + 4x - x^2$ tidak memotong sumbu x $D = b^2 - 4ac = (\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)$ $= \dots\dots$ (negatif) $a = \dots\dots$ (positif) Berdasarkan nilai a dan D, Karakteristik grafik tersebut adalah : 1. Grafik terbuka ke atas karena a ... 0 2. Grafik tidak memotong sumbu x karena D ... 0

KEGIATAN 2

Tuliskan kesimpulan karakteristik grafik fungsi kuadrat berdasarkan nilai **a** dan **D** adalah :

1. Grafik terbuka ke atas jika
2. Grafik terbuka ke bawah jika
3. Grafik memotong sumbu x di 2 titik jika
4. Grafik memotong sumbu x di 1 titik jika
5. Grafik tidak memotong sumbu x jika

KEGIATAN 3

SOAL	JAWABAN
Tentukan karakteristik nilai a dan nilai D pada gambar kurva berikut : 	(a) (b) (c) (d)

(e)

.....

.....

(f)

.....

.....