

LKPD 1

FUNGSI KUADRAT

NAMA:

KELAS:

KOMPETENSI DASAR:

- 3.4 Menjelaskan hubungan antara koefisien dan diskriminan fungsi kuadrat dengan grafiknya
- 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan sifat-sifat fungsi kuadrat

Tujuan pembelajaran:

1. Melalui kegiatan literasi informasi media *offline* maupun *online*, peserta didik dapat menganalisis komponen fungsi kuadrat dari contoh - contoh yang ditemukan dengan tepat.
2. Melalui kegiatan literasi informasi media *offline* maupun *online*, peserta didik dapat menganalisis bentuk grafik fungsi kuadrat dari contoh - contoh yang ditemukan dengan tepat.
3. Melalui kegiatan literasi informasi media *offline* maupun *online*, peserta didik dapat menganalisis komponen grafik fungsi kuadrat dari contoh - contoh yang ditemukan dengan tepat.
4. Melalui kegiatan literasi informasi media *offline* maupun *online*, peserta didik dapat menganalisis sifat - sifat grafik fungsi kuadrat dari contoh - contoh yang ditemukan dengan tepat.



Pada bab sebelumnya, kalian telah mempelajari tentang bentuk persamaan kuadrat bukan. Saya harap kalian masih ingat bagaimana bentuk umum persamaan kuadrat beserta definisinya.

Persamaan kuadrat adalah persamaan yang memiliki derajat

Bentuk umum persamaan kuadrat adalah:

$$\boxed{}^2 + \boxed{}\boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

Agar lebih memahami materi kali ini, silahkan klik tautan berikut dan mencatat hal penting di buku catatn ya

<https://maths.id/fungsi-kuadrat>

<https://www.studiobelajar.com/fungsi-kuadrat/>



DEFINISI FUNGSI KUADRAT

Setelah kalian membaca dan memahami materi yang ada di link tersebut, untuk mengukur pemahaman, maka selesaikan permasalahan di bawah ini ya anak – anak

Susunlah kata – kata di bawah ini menjadi definisi fungsi kuadrat yang tepat dengan cara menyeret kata ke tempat yang telah disediakan!

adalah	kuadrat	yang	tertinggi	sama
fungsi	pangkat	variabelnya	dengan	polinom
Fungsi	dua			

Tempat menyusun kata:

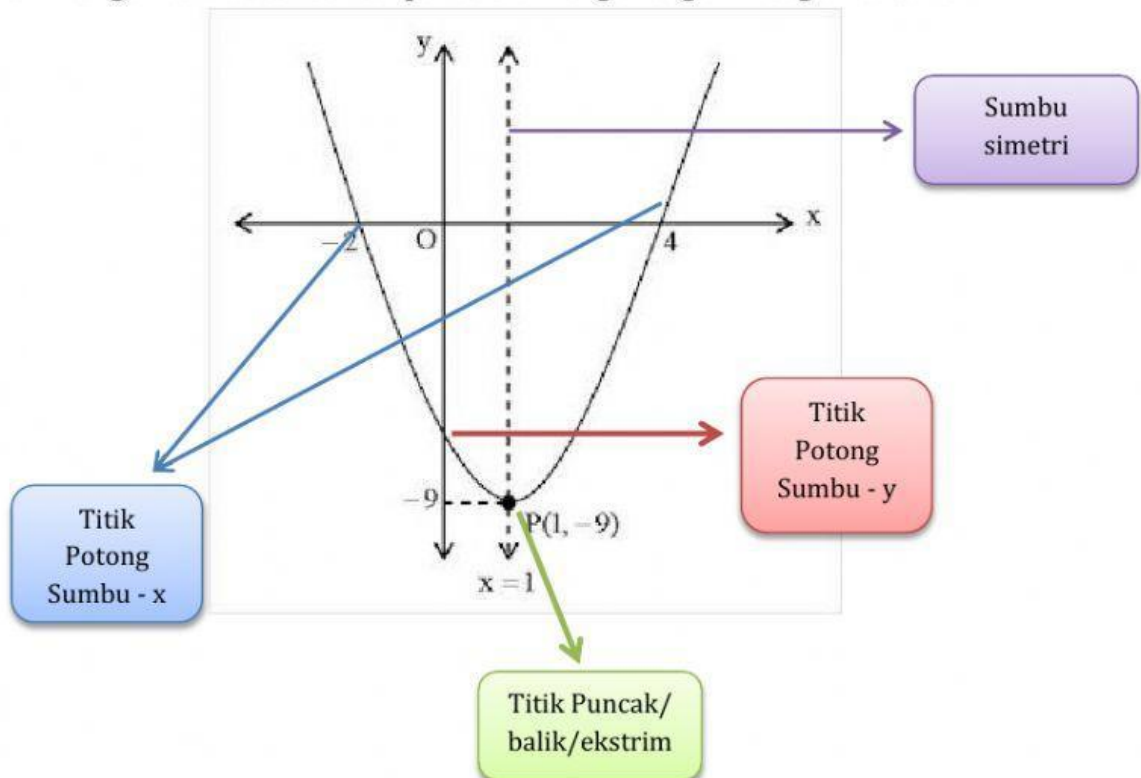


Ingat yuk

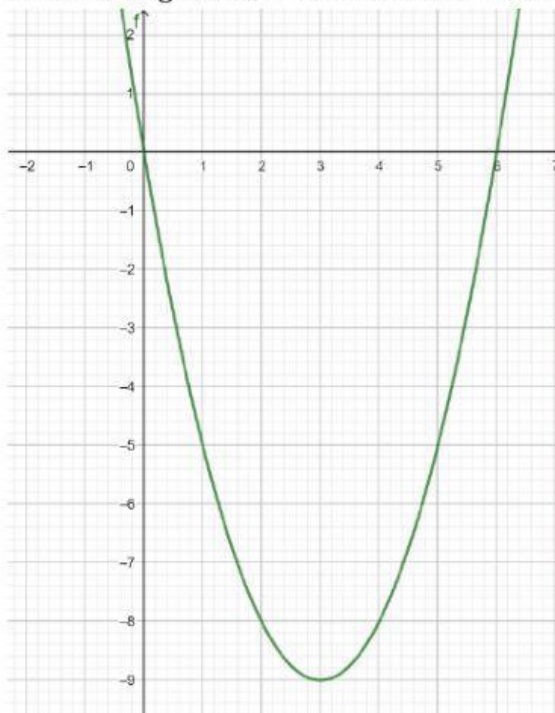
Bentuk umum fungsi kuadrat adalah
 $y = f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0.$

MENGENAL GRAFIK FUNGSI KUADRAT

- Grafik fungsi kuadrat berbentuk **parabola**. Dengan bagian – bagian di bawah ini:



- Perhatikan grafik di bawah ini dan tuliskan komponen grafiknya!



- Titik potong sumbu - x adalah

$(0, \dots)$ dan $(\dots, \dots)$

- Titik potong sumbu y adalah

$(\dots, \dots)$

- Sumbu simetri adalah $X = \dots$

- Koordinat titik puncak

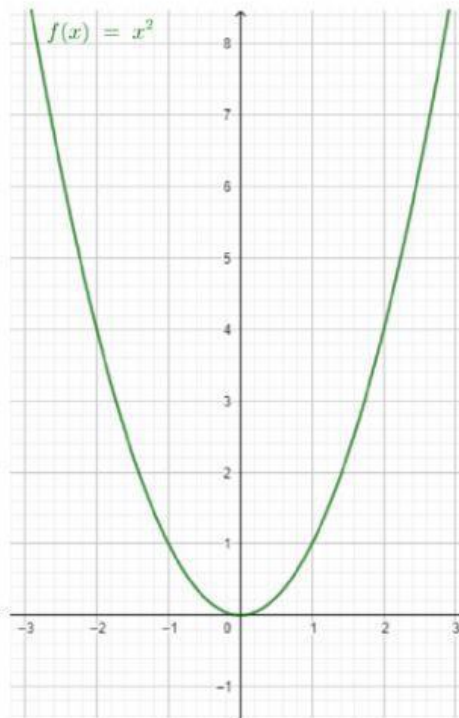
$= (\dots, \dots)$

SIFAT – SIFAT GRAFIK FUNGSI KUADRAT

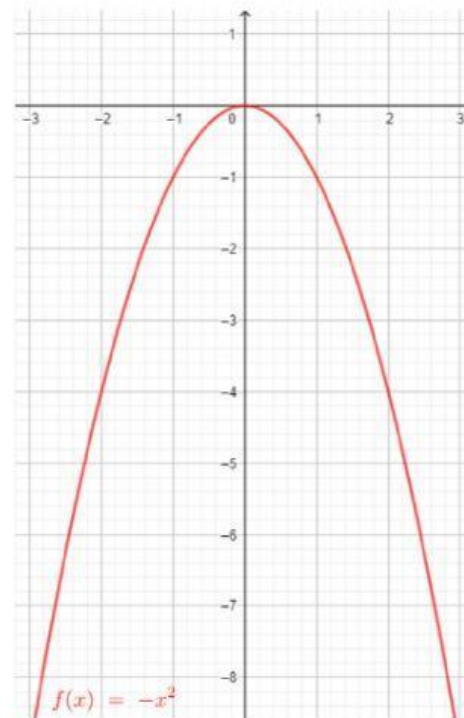


Ayo menganalisis

Perhatikan bentuk – bentuk grafik fungsi di bawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

- Perhatikan nilai a pada gambar 1 dan gambar 2
- Pada gambar 1 nilai a bertanda Grafik fungsi kuadrat pada gambar 1 terbuka ke arah
 - Pada gambar 2 nilai a bertanda Grafik fungsi kuadrat pada gambar 2 terbuka ke arah

Kesimpulan



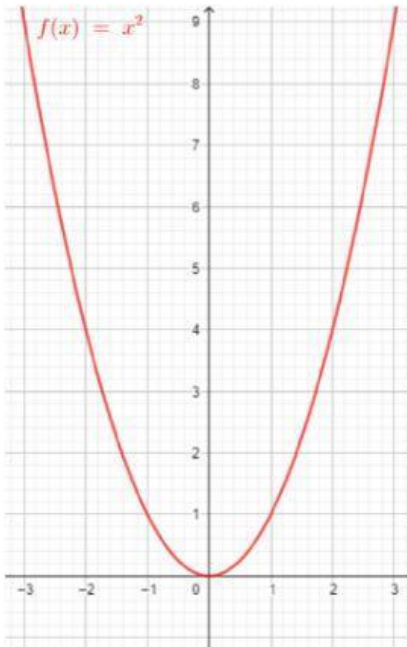
Pada fungsi kuadrat $y = ax^2 + bx + c$, berlaku sifat:

- Jika a bertanda positif, maka parabola menghadap ke atas
- Jika a bertanda negatif maka parabola menghadap ke bawah

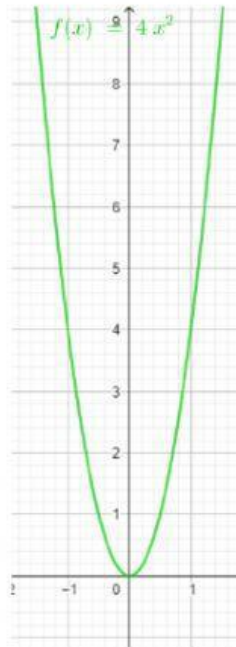


Ayo menganalisis

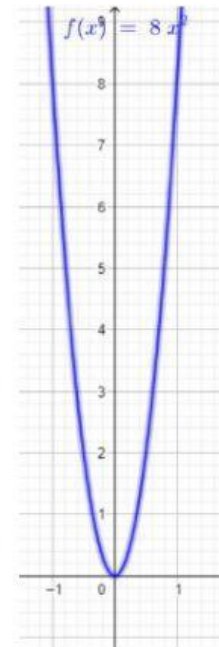
Perhatikan bentuk – bentuk grafik fungsi di bawah ini!



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5

- Perhatikan nilai a pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5
 - Nilai a pada gambar 4 daripada gambar 3
 - Nilai a pada gambar 5 daripada gambar 4
- Perhatikan bentuk parabola pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5
 - Parabola pada gambar 4 daripada gambar 3
 - Parabola pada gambar 5 daripada gambar 4

Kesimpulan



Pada fungsi kuadrat $y = ax^2 + bx + c$, berlaku sifat:

- Jika a semakin besar, maka bentuk parabola semakin
- Jika a semakin kecil, maka bentuk parabola semakin