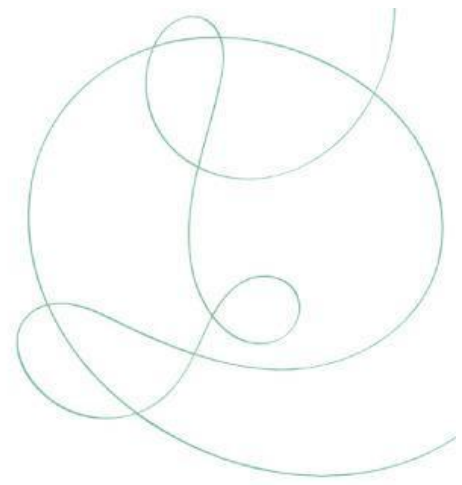




LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Grafik Fungsi Kuadrat

Disusun oleh:

Tachtya Azzizul J. - 202010060311051

Nuning Rahmania F. - 202010060311052

Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Malang



 **LIVEWORKSHEETS**

Nama :

Kelas :

Kegiatan 1

Menggambar Grafik Fungsi $y = ax^2$

Gambarlah grafik fungsi kuadrat yang paling sederhana, yakni ketika $b = c = 0$. Untuk mendapatkan grafiknya kamu dapat membuat gambar untuk beberapa nilai x dan mensubstitusikannya pada fungsi $y = ax^2$, misalkan untuk $a = 1$, $a = -1$ dan $a = 2$.

Kerjakan kegiatan ini dengan teman sebangkumu.

- a. Lengkapi ketiga tabel berikut.

x	$y = x^2$	(x, y)	x	$y = -x^2$	(x, y)	x	$y = 2x^2$	(x, y)
-3	$(-3)^2 = 9$	$(-3, 9)$	-3	$-(-3)^2 = -9$	$(-3, -9)$	-3	$2(-3)^2 = 18$	
-2			-2			-2		
-1			-1			-1		
0			0			0		
1			1			1		
2			2			2		
3			3			3		

- b. Tempatkan titik-titik koordinat berada dalam tabel di atas pada bidang koordinat. (gunakan tiga warna berbeda).
- c. Sketsa grafik dengan menghubungkan titik-titik koordinat tersebut (sesuai warna).

Keterangan: Gambarkan ketiga grafik tersebut menggunakan bidang koordinat di bawah ini dan amati tiap-tiap grafik.





Ayo Kita Amati

Berdasarkan hasil pengamatan menggambar grafik maka didapatkan informasi berikut.

1. Grafik $y = x^2$ berupa parabola yang terbuka ke-...

Jawab :

2. Grafik $y = -x^2$ berupa parabola yang terbuka ke-...

Jawab :

3. Grafik $y = 2x^2$ berupa parabola yang terbuka ke-...

Jawab :

4. Grafik $y = x^2$ dan $y = 2x^2$ sama-sama parabola yang terbuka ke-... dan perbedaannya adalah grafik $y = x^2$ lebih Daripada grafik $y = 2x^2$.

Jawab :



Ayo Kita Simpulkan

Berdasarkan Kegiatan 1, kesimpulan apa yang kamu peroleh ?

Nilai a pada fungsi $y = ax^2$ akan mempengaruhi bentuk grafiknya.

1. Jika $a > 0$ maka ...

Jawab :

2. Jika $a < 0$ maka ...

Jawab :

3. Jika $a > 0$ maka dan nilai a makin besar maka ...

Jawab :

4. Jika $a < 0$ maka dan nilai a makin kecil maka ...

Jawab :