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.

LIVEWORKSHEETS

a. Lengkapi ketiga tabel berikut.

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

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

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

LIVEWORKSHEETS



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 :

LIVEWORKSHEETS