

Lembar Kerja Peserta Didik

Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas/Semester	: IX/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Fungsi Kuadrat
Tujuan Pembelajaran	: Mengidentifikasi Karakteristik Grafik Fungsi Kuadrat



Nama Kelompok :

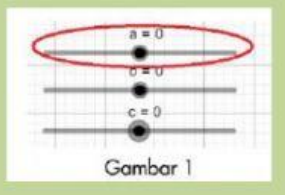
LIVEWORKSHEETS



AYO MENCOBA

Lakukan petunjuk kerja dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Buka aplikasi Geogebra yang telah dilampirkan
2. Geser slider a untuk mengganti nilai a seperti gambar di bawah, kemudian amati perubahan apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat.



Gambar 1



AYO MENGAMATI

1. Apabila a bernilai positif
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Kearah mana grafik fungsi kuadrat akan membuka?

   c. Bagaimana perubahan grafik apabila nilai a semakin membesar apa yang terjadi pada grafik?

LIVEWORKSHEETS

2. Apabila a bernilai negatif

   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Kearah mana grafik fungsi kuadrat akan membuka?

   c. Bagaimana perubahan grafik apabila nilai a semakin mengecil apa yang terjadi pada grafik?

3. Apabila a bernilai 0

   Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

Ayo Menyimpulkan

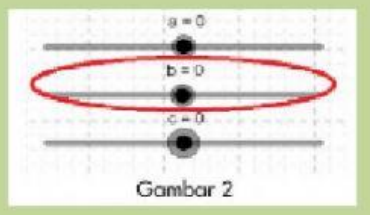
Bagaimana kesimpulanmu mengenai perubahan bentuk grafik fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ dilihat dari perubahan nilai a ?

LIVEWORKSHEETS



AYO MENCOBA

1. Geser slider a untuk mengganti nilai a
2. Geser slider b untuk mengganti nilai b seperti gambar di bawah, kemudian amati perubahan apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat.



Gambar 2



AYO MENGAMATI

1. Apabila nilai a bernilai negative dan b bernilai positif $(notasi: y = -ax^2 + b)$
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Disebelah manakah letak titik puncak berada?

2. Apabila nilai a bernilai negative dan b bernilai negative $(notasi: y = -ax^2 - b)$
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Disebelah manakah letak titik puncak berada?

LIVEWORKSHEETS

3. Apabila nilai a bernilai positif dan nilai b bernilai positif $(notasi: y = ax^2 + b)$
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Disebelah manakah letak titik puncak berada?

4. Apabila nilai a bernilai positif dan nilai b bernilai negative $(notasi: y = ax^2 - b)$
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Disebelah manakah letak titik puncak berada?

Ayo Menyimpulkan

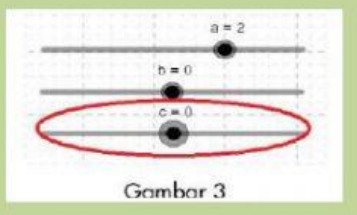
Bagaimana kesimpulanmu mengenai perubahan bentuk grafik fungsi $f(x) = ax^2 + bx$ dilihat dari perubahan nilai b ?

LIVEWORKSHEETS



AYO MENCOBA

1. Geser slider a sehingga nilai a sama dengan 2
2. Geser slider c untuk mengganti nilai c seperti gambar di bawah, kemudian amati perubahan apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat.



Gambar 3



AYO MENGAMATI

1. Pada grafik fungsi $y = 2x^2 + c$, apabila nilai c bernilai positif
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Kearah mana grafik fungsi kuadrat akan bergeser?

2. Pada grafik fungsi $y = 2x^2 + c$, apabila nilai c bernilai negative
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

   b. Kearah mana fungsi kuadrat akan bergeser?

LIVEWORKSHEETS

3. Pada grafik fungsi $y = 2x^2 + c$, apabila nilai c bernilai 0
   a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?

Ayo Menyimpulkan

Bagaimana kesimpulanmu mengenai perubahan bentuk grafik fungsi $f(x) = ax^2 + c$ dilihat dari perubahan nilai c ?

LIVEWORKSHEETS