



Lembar Kerja Peserta Didik

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : IX/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Fungsi Kuadrat

Tujuan Pembelajaran : Mengidentifikasi Karakteristik Grafik Fungsi Kuadrat



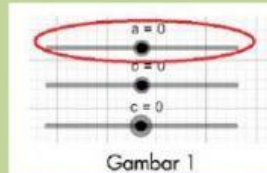
Nama Kelompok :



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.



AYO MENGAMATI

1. Apabila a bernilai positif
 - a. Apa yang akan terjadi pada grafik fungsi kuadrat itu?
 - b. K arah mana grafik fungsi kuadrat akan membuka?
 - c. Bagaimana perubahan grafik apabila nilai a semakin membesar apa yang terjadi pada grafik?

2. Apabila a bernilai negatif

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

b. K arah 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?

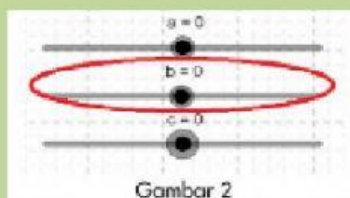
Ayo Menyimpulkan

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



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?

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?

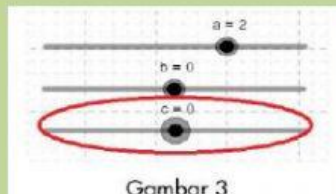
Ayo Menyimpulkan

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



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



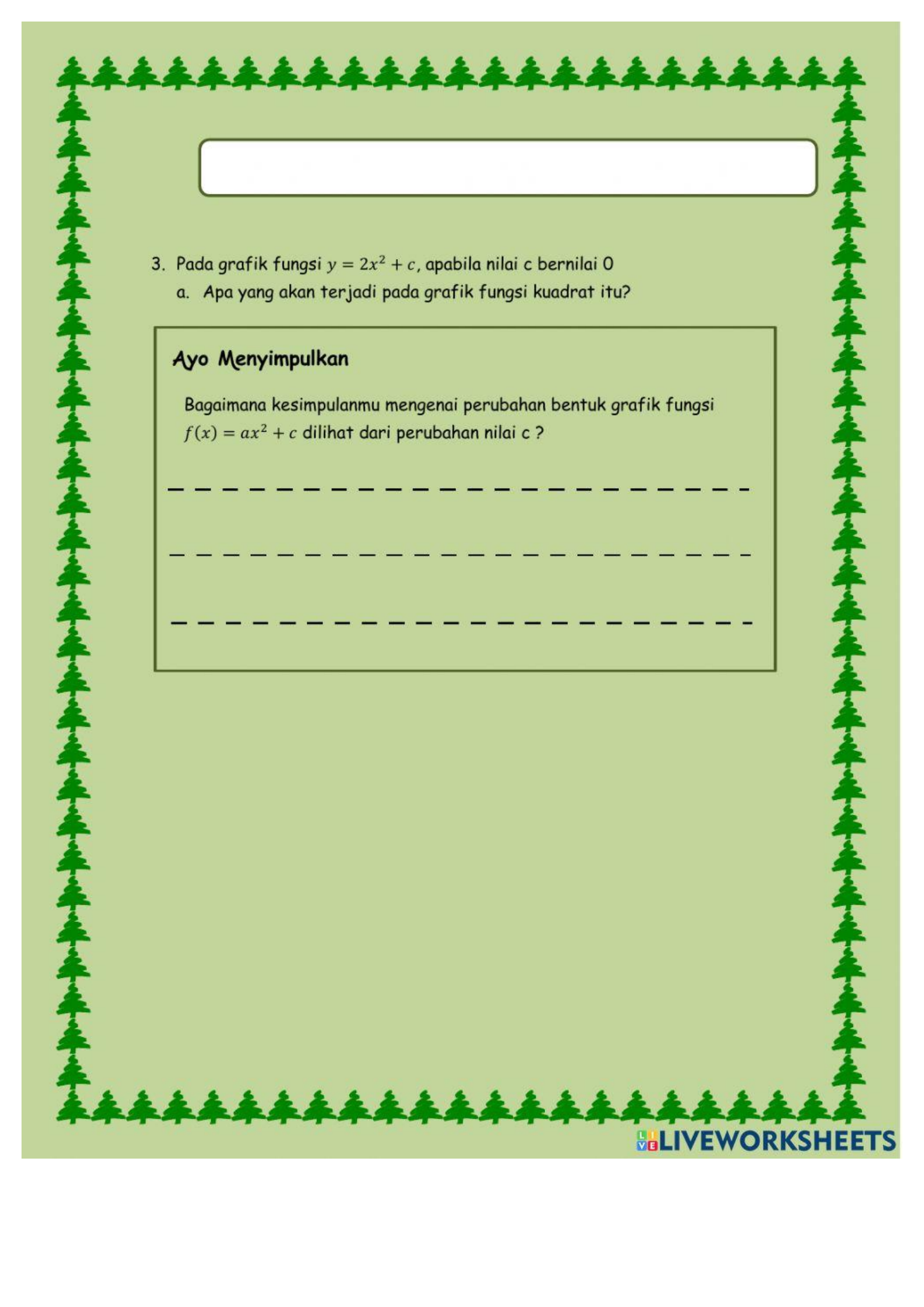
Ayo MENGAMATI

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

- b. K arah 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. K arah mana fungsi kuadrat akan bergeser?



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 ?
