



Amatilah Video berikut ini!



Video Apersepsi Pembelajaran Fungsi Kuadrat

Setelah mengamati video di atas, pilihlah mana yang merupakan sebuah fungsi kuadrat

$x^2 - x = 0$

$-x + 6 = 0$

$x^2 - 2x - 3 = 0$

$x = 0$

Fungsi Kuadrat

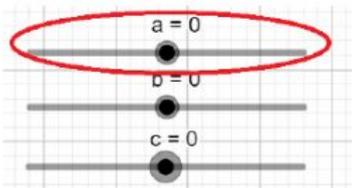
Bukan Fungsi Kuadrat



## Ayo Mencoba

Setelah mengamati video dan mencoba memilih mana fungsi kuadrat dan bukan fungsi kuadrat, 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.



Jika nilai  $a > 0$  maka grafik akan terbuka ke

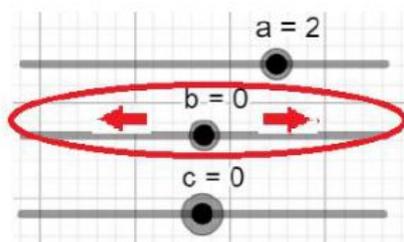
Jika nilai  $a < 0$  maka grafik akan terbuka ke



### Ayo Menyimpulkan:

Nilai a pada fungsi kuadrat  $f(x) = x^2 + bx + c$  menentukan

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



Buatlah garis untuk menghubungkan antara grafik dan rumus fungsi kuadrat!

•  $x^2 + 4x = 0$



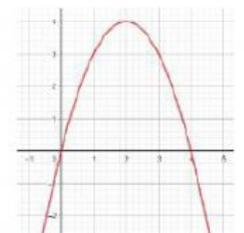
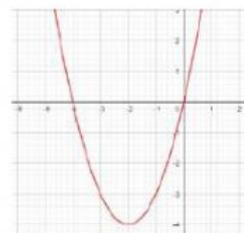
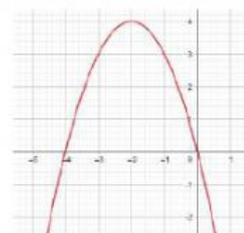
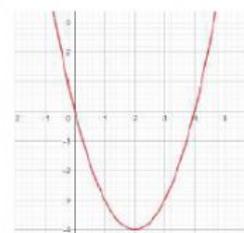
•  $x^2 - 4x = 0$



•  $-x^2 + 4x = 0$



•  $-x^2 - 4x = 0$

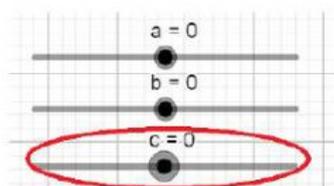




**Ayo Menyimpulkan:**

Nilai b pada fungsi kuadrat  $f(x) = x^2 + bx + c$  menentukan

4. Geser slider c untuk mengganti nilai c seperti gambar di bawah, kemudian amati perubahan apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat.



Dengan nilai a dan nilai b yang sama

Jika nilai  $c > 0$  maka grafik akan

Jika nilai  $c < 0$  maka grafik akan



**Ayo Menyimpulkan:**

Nilai c pada fungsi kuadrat  $f(x) = x^2 + bx + c$  menentukan

5. Tentukan fungsi kuadrat  $f(x)$  dengan mencari nilai Diskriminan menggunakan geogebra, dan amatilah grafik fungsi yang terbentuk!

INGAT:  $D = b^2 - 4ac$

- Saat  $D > 0$

Tentukan nilai  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  untuk  $D > 0$

$$f(x) = \boxed{\text{red}} x^2 + \boxed{\text{yellow}} x + \boxed{\text{blue}}$$

Jika  $D > 0$ , maka grafik akan memotong sumbu  $x$

- Saat  $D = 0$

Tentukan nilai  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  untuk  $D = 0$

$$f(x) = \boxed{\text{red}} x^2 + \boxed{\text{yellow}} x + \boxed{\text{blue}}$$

Jika  $D = 0$ , maka grafik akan memotong sumbu  $x$

- Saat  $D < 0$

Tentukan nilai  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  untuk  $D < 0$

$$f(x) = \boxed{\text{red}} x^2 + \boxed{\text{yellow}} x + \boxed{\text{blue}}$$

Jika  $D < 0$ , maka grafik akan memotong sumbu  $x$