



Kurikulum
Merdeka



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

PPG
prajabatan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kurikulum Merdeka Belajar



Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Disusun oleh : Kelompok VI

- Fitriah (2461002190027)
- Ghina Sylvia Sausan Salsabila (2461002190023)
- Hari Mukti (2461002190065)
- Maulidatul Husna Alzahra (2461002190025)
- M. Fadli (2461002190038)





Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menemukan karakteristik fungsi kuadrat dengan benar
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan fungsi kuadrat secara benar

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat
2. Amati dan analisa masalah yang diberikan dengan seksama
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah.
4. Jika dalam kelompok mengalami kesulitan dalam mempelajari LKPD, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal terlebih dahulu

KEGIATAN 1

Perhatikan fungsi berikut ini, pindahkan ke kotak sebelah mana yang merupakan fungsi kuadrat!

Fungsi Kuadrat

- $y = x + 5$
- $y = x^2 - 4x + 7$
- $y = \frac{x}{x^2 - 4}$
- $f(x) = 2y^2 + 6y - 4$
- $f(x) = 6^{3x+2}$
- $y = x^2 - 9$

Apa yang dapat kalian simpulkan berdasarkan berdasarkan aktivitas diatas ? :





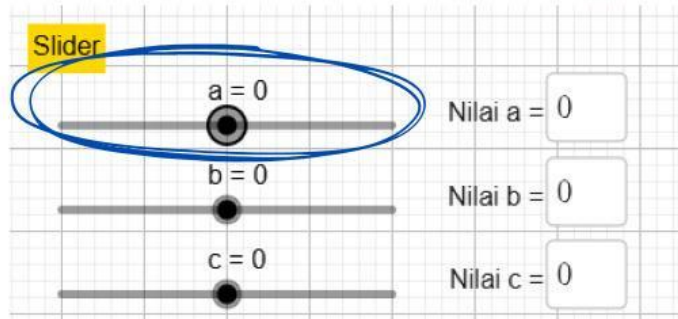
KEGIATAN 2

Hubungan nilai a terhadap bentuk grafik fungsi kuadrat

Silakan akses link berikut

<https://www.geogebra.org/classic/eakr4yas>

Silakan eksplorasi media dengan menggeser slider a untuk mengganti nilai a



1. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $a < 0$

Jawab :

2. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $a = 0$

Jawab :

3. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $a > 0$

Jawab :

Ayo menyimpulkan !

Berdasarkan hasil eksplorasi nilai a dapat disimpulkan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....





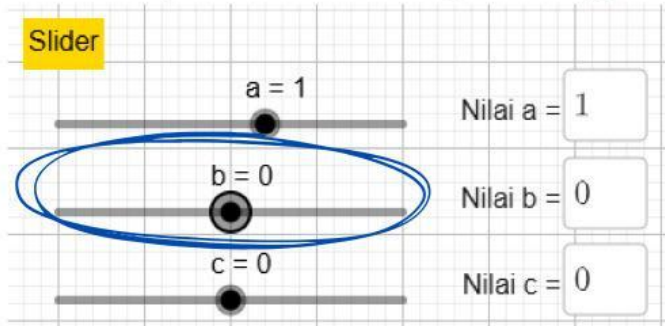
KEGIATAN 3

Hubungan nilai b terhadap bentuk grafik fungsi kuadrat

Silakan akses link berikut

<https://www.geogebra.org/classic/eakr4yas>

Silakan eksplorasi media dengan menggeser slider b untuk mengganti nilai b



1. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $b < 0$

Jawab :

2. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $b = 0$

Jawab :

3. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $b > 0$

Jawab :

Ayo menyimpulkan !

Berdasarkan hasil eksplorasi nilai b dapat disimpulkan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....





KEGIATAN 4

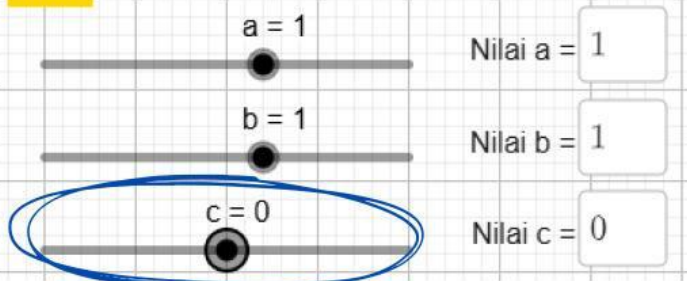
Hubungan nilai c terhadap bentuk grafik fungsi kuadrat

Silakan akses link berikut

<https://www.geogebra.org/classic/eakr4yas>

Silakan eksplorasi media dengan menggeser slider c untuk mengganti nilai c

Slider



1. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $c < 0$

Jawab :

2. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $c = 0$

Jawab :

3. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $c > 0$

Jawab :

Ayo menyimpulkan !

Berdasarkan hasil eksplorasi nilai c dapat disimpulkan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....





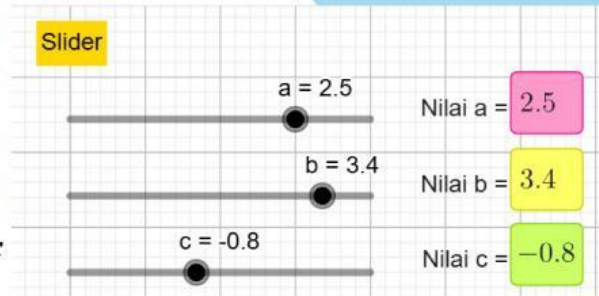
KEGIATAN 5

Hubungan nilai D (Diskriminan) terhadap bentuk grafik fungsi kuadrat

Silakan akses link berikut

<https://www.geogebra.org/classic/eakr4yas>

Silakan eksplorasi media dengan menggeser slider a/b/c atau menginput nilai a/b/c dengan angka pada rentang -5 sampai 5 untuk melihat nilai $D = b^2 - 4ac$



1. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $D < 0$

Jawab :

2. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $D = 0$

Jawab :

3. Apa yang terjadi pada grafik fungsi kuadrat, jika $D > 0$

Jawab :

Ayo menyimpulkan !

Berdasarkan hasil eksplorasi nilai D dapat disimpulkan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

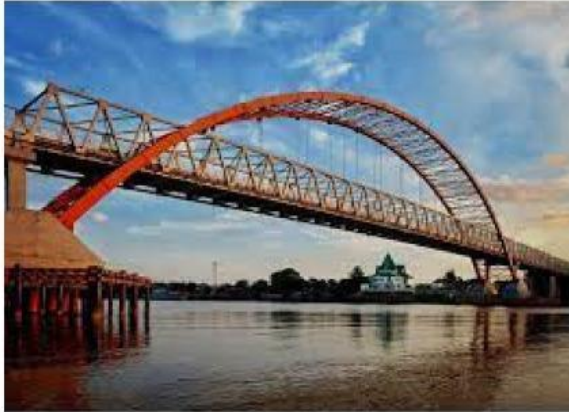




KEGIATAN 6

Masalah yang berkaitan dengan fungsi kuadrat

Berdasarkan pemahaman pada kegiatan sebelumnya, coba perhatikan gambar berikut.



Pada infrastruktur jembatan Kahayan membentuk grafik fungsi kuadrat. Gerakan ini merupakan penerapan dari fungsi kuadrat.

Diketahui fungsi kuadrat yang menyatakan gerakan bola sebagai berikut.

- (I). $f(x) = -x^2 + bx + c$
- (II). $f(x) = ax^2 - bx$
- (III). $f(x) = -x^2 - c$
- (IV). $f(x) = bx + c$
- (V). $f(x) = ax^2 - c$

Menurut anda, manakah fungsi kuadrat yang merupakan bentuk infrastruktur dari jembatan Kahayan tersebut. Coba berikan alasan dari jawaban anda!

Jawab :

