Nama:

Kelas :

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Menentukan Fungsi Kuadrat

Tujuan Pembelajaran

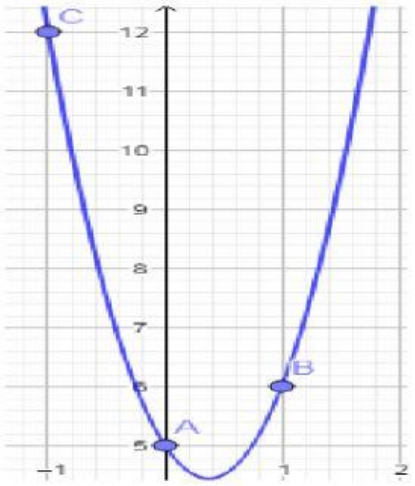
Melalui model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik berbantuan LKPD dan video pembelajaran diharapkan peserta didik secara mandiri, rasa ingin tahu dan tanggung jawab dapat menentukan fungsi kuadrat jika diketahui tiga koordinat dan grafiknya, menentukan fungsi kuadrat jika diketahui titik potong dengan sumbu-x dan sumbu-y dan menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi kuadrat dengan benar, tepat dan teliti.

Petunjuk Kerja

1. Bacalah dan ikuti setiap petunjuk yang diberikan
2. Pahami pertanyaan yang ada kemudian jawablah pertanyaan tersebut
3. Nyatakan kesimpulan yang kalian temukan pada bagian akhir

Kegiatan 1

Perhatikan gambar grafik berikut!



Tentukan fungsi kuadratnya?

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan tiga koordinat yang diketahui dari grafik di atas:

A (….. , …..)

B (….. , …..)

C (….. , …..)

1

Melalui (0, 5)

$f(\dots) = \dots$

$f(x) = ax^2 + bx + c$

$a(\dots)^2 + b(\dots) + c = \dots$

$\dots + 0 + \dots = \dots$

$c = \dots$

2

Melalui (1, 6)

$f(\dots) = \dots$

$f(x) = ax^2 + bx + c$

$a(\dots)^2 + b(\dots) + c = \dots$

$a + b + \dots = \dots$

$a + b = \dots + \dots$

$a + b = \dots$ **(1)**

3

Melalui (-1, 12)

$f(\dots) = \dots$

$f(x) = ax^2 + bx + c$

$a(\dots)^2 + b(\dots) + c = \dots$

$a - b + \dots = \dots$

$a - b = \dots + \dots$

$a - b = \dots$ **(2)**

4

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$a + b = 1$

$\underline{a - b = 7} +$

$\dots a = \dots$

$a = \frac{\dots}{\dots}$

$a = \dots$

Substitusikan nilai a ke persamaan (1)

$a + b = 1$

$\dots + b = 1$

$b = \dots - \dots$

$b = \dots$

5

Sehingga fungsi kuadrat yang memenuhi adalah

$f(x) = ax^2 + bx + c$

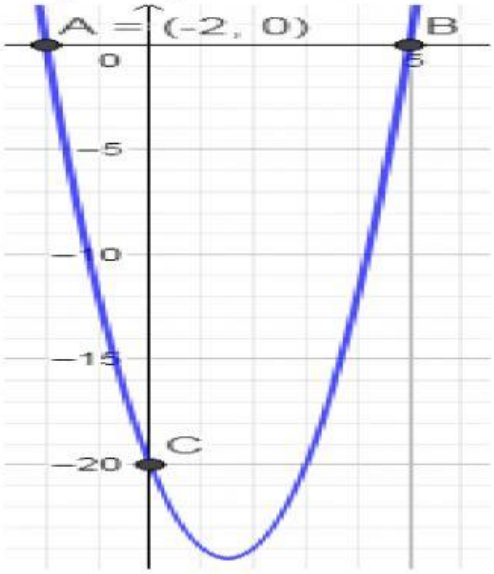
$f(x) = \dots x^2 + \dots x + \dots$

$f(x) = \dots x^2 - \dots x + \dots$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Perhatikan gambar grafik berikut!



Tentukan fungsi kuadratnya?

Tuliskan tiga koordinat yang diketahui dari grafik di atas:

A (….. , …..)

B (….. , …..)

C (….. , …..)

1 **Memotong sumbu-x pada koordinat (-2, 0) dan (5, 0)**

$f(x) = ax^2 + bx + c$

$f(x) = a(x - ….)(x - …)$

2 **Memotong sumbu-y pada koordinat (0, -20)**

$f(….) = ….$

$f(….) = a(…. + ….)(…. - ….) = …$

…. a = ….

$a = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

a = …

LIVEWORKSHEETS

Sehingga diperoleh fungsi kuadrat:

$f(x) = a(x - \ldots.)(x - \ldots)$

$= a(x^2 - \ldots.. x - \ldots..)$

$= \ldots.. x^2 - \ldots.. x - \ldots..$

LIVEWORKSHEETS