LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

NAMA :

NO :

KELAS :

Kompetensi Dasar

3.3. Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik

4.4 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik

Tujuan Pembelajaran: Dengan mengerjakan LKPD secara mandiri, peserta didik dapat:

1. Memahami cara menggambar grafik fungsi kuadrat
2. Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik

Soal:

Buatlah sketsa grafik dari fungsi $f(x) = -x^2 - 4x - 3$!

Jawaban:

Untuk membuat sketsa grafik fungsi $f(x) = -x^2 - 4x - 3$, ikuti langkah-langkah berikut dan lengkapi kotak yang kosong dengan mengisikan bilangan yang tepat

$f(x) = -x^2 - 4x - 3$ maka a = ..., b = ... dan c = ...

Langkah-langkah:

1. Titik potong pada sumbu X maka y = ...

   $-x^2 - 4x - 3 = 0$

   Dengan mencari akar-akar persamaan kuadrat di atas dapat di tentukan koordinat titik potong pada sumbu X yaitu di (.....) dan (.....)

   Titik potong pada sumbu Y maka x = ...

   $y = f(0) = -(.....)^2 - 4 . ..... - 3 =$ .....

   Sehingga koordinat titik potong pada sumbu Y adalah.....

2. Menentukan titik balik grafik (x_p , y_p)

$x_p = -\frac{\ldots\ldots}{2\ldots\ldots} = \ldots\ldots\ldots$

$y_p = -\frac{\ldots\ldots^2 - 4 . \ldots\ldots . \ldots\ldots}{4 . \ldots\ldots} = \ldots\ldots\ldots$

Sehingga koordinat titik balik adalah (.....)

Persamaan sumbu simetri adalah x_s = ...

Sesuai dengan nilai a pada fungsi $f(x) = -x^2 - 4x - 3$ maka dapat dipastikan bahwa kurva akan terbuka ke ..... dan memiliki titik balik ..... dengan nilai .....

3. Menentukan titik bantu disekitar absis puncak

Misalkan di ambil nilai x adalah -4 dan 0

Untuk x = -4 maka f(-4) = ... sehingga titiknya (.....)

Untuk x = 0 maka f(0) = ... sehingga titiknya (.....)

4. Sketsa grafik fungsi $f(x) = -x^2 - 4x - 3$

