Nama/Kelas :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GRAFIK FUNGSI KUADRAT

Grafik fungsi kuadrat adalah kelanjutan dari materi persamaan kuadrat. Dari persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$, dijadikan fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$, lalu digambar grafiknya, dan grafiknya berbentuk kurva. Nah untuk menggambar grafik fungsi kuadrat/kurvanya, maka berikut langkah – langkah menggambar grafik fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$:

1. Menentukan titik potong dengan sumbu x, maka y = 0 ($f(x) = y$)
   Dengan pemfaktoran atau rumus abc, Didapat nilai x_1 dan x_2
2. Menentukan titik potong dengan sumbu y, maka x = 0
   Didapat nilai $y = c$
3. Menentukan sumbu simetri
   Didapat dari $x = -\frac{b}{2a}$
4. Menentukan titik puncak/titik ekstrim (x_p, y_p)
   Didapat dari $(-\frac{b}{2a}, -\frac{b^2-4ac}{4a})$

Soal Gambarlah grafik fungsi kuadrat dari $f(x) = x^2 - 5x + 4$

Langkah 1 : Menentukan titik potong dengan sumbu x, maka $y = 0$

Dari fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 5x + 4$ dan $y = 0$, maka $0 = x^2 - 5x + 4$

Dengan rumus abc atau pemfaktoran, maka didapat $x_1 =$ .... dan $x_2 =$....

Titik potong dengan sumbu x, (.... , 0) dan (.... , 0)

Langkah 2 Menentukan titik potong dengan sumbu y, maka $x = 0$

Dari fungsi kuadrat $y = x^2 - 5x + 4$, jika $x = 0$, maka y= $^2 -$ $x + 4$

Didapat $y =$ .....

Langkah 3 : Menentukan sumbu simetri

$f(x) = x^2 - 5x + 4$, maka nilai $a =$ .... , $b =$ .... , $c =$ ....

Sumbu simetri $x = -\frac{b}{2a} = --- =$ ....

Langkah 4 Menentukan titik puncak

$f(x) = x^2 - 5x + 4$, maka

nilai $a =$ .... , $b =$ .... , $c =$ ....

$$\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{b^2 - 4ac}{4a}\right)$$

$$(-\frac{\quad}{2.}, -\frac{^2 - 4. \quad .}{4.})$$

Titik puncak = (,)

Setelah menentukan langkah 1 hingga 4, gambarlah grafik fungsi kuadrat di buku tulismu