

Lembar Kerja Peserta Didik

Satuan Pendidikan : SMPN 25 Sijunjung
Kelas/Sms : IX/I
Mapel : Matematika
Materi : Fungsi Kuadrat
Sub Materi : Menyajikan Fungsi kuadrat

Kompetensi Dasar

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

4.3 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.

Indikator

1. Menjelaskan dan Menyajikan fungsi kuadrat

Tujuan :

Siswa mampu menjelaskan dan menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan dan grafik

FUNGSI KUADRAT

FUNGSI KUADRAT adalah fungsi yang berbentuk

dengan $a \neq 0$ dan $x, y \in R$. Secara umum fungsi kuadrat dapat dituliskan

$f(x) = ax^2 + bx + c$. Fungsi kuadrat dapat disajikan dalam bentuk tabel,

persamaan dan grafik. Untuk memahami cara menyajikan fungsi kuadrat,

lakukan kegiatan berikut:

Lengkapilah tabel dibawah dengan memilih salah satu jawaban yang benar

1. $f(x) = x^2 + 2x - 1$, dengan daerah asal $\{x \mid -3 \leq x \leq 3, x \in R\}$

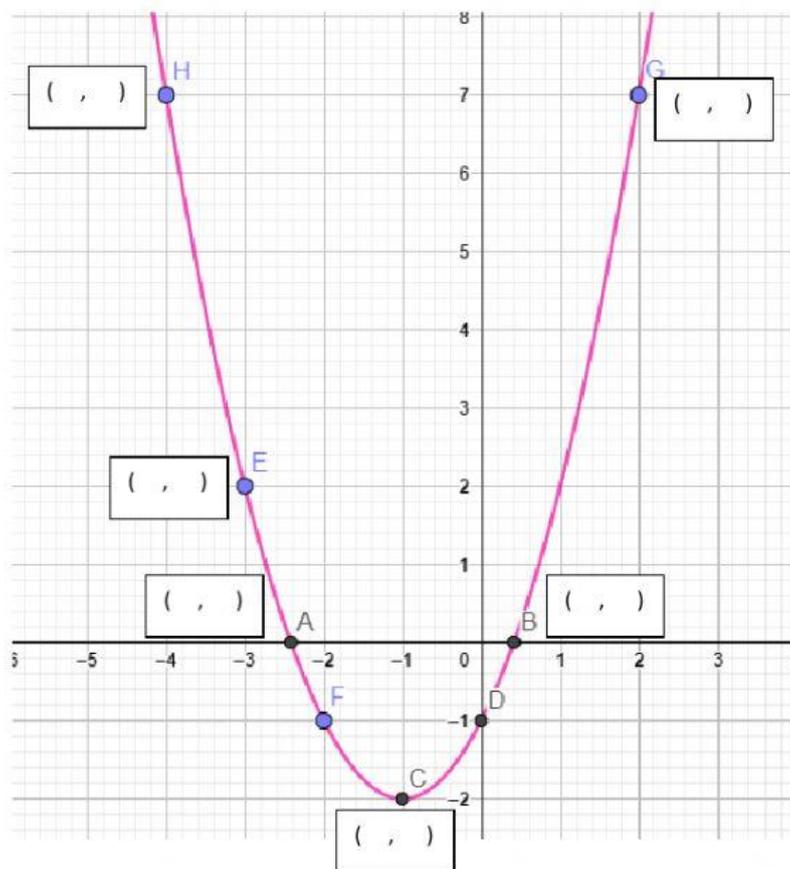
| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| -3 | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|

Daerah asal (x) disebut juga domain

Tabel $f(x) = x^2 + 2x - 1$

| | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|
| x | -3 | | | | | | |
| x^2 | 9 | | | | | | |
| $2x$ | -6 | | | | | | |
| -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| $f(x) = y$ | | | | | | | |
| (x,y) | | | | | | | |

Perhatikan gambar grafik di bawah ini, dari fungsi di atas, grafiknya dapat ditampilkan seperti berikut, pilihlah jawaban yang benar untuk titik koordinat A, B, C, D, E, F, G dan H dari fungsi tersebut!



2. $f(x) = -2x^2 + 4$ dengan daerah asal $\{x \mid -5 < x \leq 1, x \in R\}$

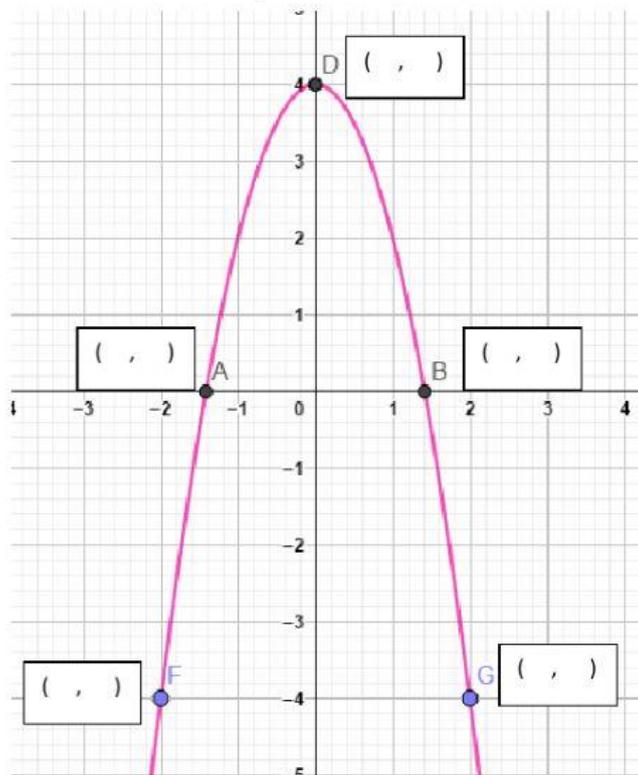
Daerah asal (x)

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Tabel: $f(x) = -2x^2 + 4$

| | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|
| x | | | | | |
| $-2x^2$ | | | | | |
| +4 | | | | | |
| $f(x) = y$ | | | | | |
| (x,y) | | | | | |

Perhatikan gambar grafik di bawah ini, dari fungsi di atas, grafiknya dapat ditampilkan seperti berikut, pilihlah jawaban yang benar untuk titik koordinat A, B, D, F, dan G dari fungsi tersebut!



Grafik fungsi kuadrat berbentuk parabola, sehingga disebut juga fungsi parabola. Nilai a pada grafik akan mempengaruhi bentuk grafiknya. Jika a positif maka parabola akan terbuka ke..... dan jika a negatif, maka parabola akan terbuka ke..... Jika $a > 0$, grafik $y = ax^2 + bx + c$ memiliki titik puncak dan jika $a < 0$ memiliki titik puncak Nilai c pada grafik menunjukkan perpotongan grafik fungsi tersebut dengan sumbu y , yakni pada koordinat $(0,C)$.

Latihan :

Untuk berlatih menyajikan grafik secara mandiri silahkan kerjakan latihan 2.2 hal 92 yang ada pada bukumu! (no 3 a, d; no 5 b,c)
Kumpulkan hasil kerjamu, melalui grup WA bersama foto diri.

"Selamat belajar"