

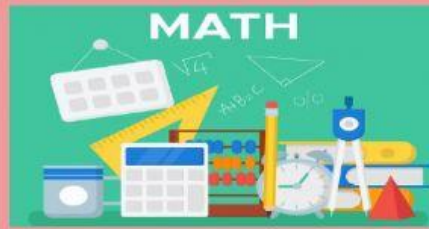


UPTD SMP Negeri 1 Kupang
Tahun Pelajaran 2021/2022



Pembelajaran 1

FUNGSI KUADRAT



Guru Mata Pelajaran:

Astry Asmarani Kale, S.Pd., M.Pd

**Kelas
9**

Semester Ganjil



PENGANTAR

Semangat pagi anak-anak hebat.

Apa kabar hari ini? Sudah siap belajar matematika?

Pada pembelajaran kali ini kalian akan mempelajari materi baru, yaitu Fungsi Kuadrat.

Dalam kehidupan sehari-hari, tanpa disadari kita sudah melihat atau bahkan melakukan kegiatan yang berkaitan dengan fungsi kuadrat. Contohnya pada saat bermain bola basket, lintasan lemparan bola ke dalam keranjang dapat membentuk grafik fungsi kuadrat. Nah, melalui kegiatan pembelajaran ini, kalian diharapkan dapat menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik, serta membuat sketsa grafik fungsi kuadrat.

Jangan lupa berdoa terlebih dahulu, yah.



PERSAMAAN FUNGSI KUADRAT

Pada pembelajaran sebelumnya kalian telah mempelajari persamaan kuadrat. Fungsi kuadrat merupakan **perluasan dari persamaan kuadrat yang ruas bernilai nol diganti dengan variabel y atau $f(x)$ sehingga berbentuk:**

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

dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$ dan $a \neq 0$



Ayo kalian perhatikan persamaan fungsi di samping. Klik pada kotak jawaban untuk memberi tanda centang (✓) pada persamaan fungsi kuadrat.

$$f(x) = 2 - 2x$$

$$f(x) = -x^2 + 3x + 1$$

$$y = x^3 - 1$$

$$y = x^2 - 2$$



TABEL DAN GRAFIK FUNGSI KUADRAT

Selain dalam bentuk persamaan fungsi kuadrat, penyajian fungsi kuadrat dapat berupa tabel dan grafik.

Agar kalian lebih paham, simak petunjuk dan lengkapi tabel dan grafik fungsi kuadrat

$$f(x) = -x^2 + 4x - 3$$

untuk daerah asal $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

Apabila kalian menemui kesulitan, silahkan berkonsultasi dengan Bu Guru melalui chat WA.



Tabel fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 4x - 3$ untuk daerah asal $\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

Petunjuk: diisi dengan daerah asal

x	-1						
y	-8						
(x, y)	$(-1, -8)$	(,)	(,)	(,)	(,)	(,)	(,)

Petunjuk: diisi dengan nilai fungsi.

Petunjuk: diisi dengan pasangan nilai x dan y dalam bentuk koordinat (x, y)

Jadi untuk $x = -1$, maka pada persamaan fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 4x - 3$ semua nilai x diganti dengan -1 sedangkan yang lainnya tetap. Sehingga diperoleh :

$$f(-1) = -(-1)^2 + 4(-1) - 3$$

$$f(-1) = -1 + (-4) - 3$$

$$f(-1) = -8$$

Grafik fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 4x - 3$

Untuk menggambar grafik fungsi kuadrat $f(x) = -x^2 + 4x - 3$, lengkapi pasangan titik koordinat yang kalian peroleh pada tabel, kemudian klik dan geser titik koordinat tersebut ke dalam koordinat Kartesius.

$(-1, -8)$



$(0, \quad)$



$(1, \quad)$



$(2, \quad)$



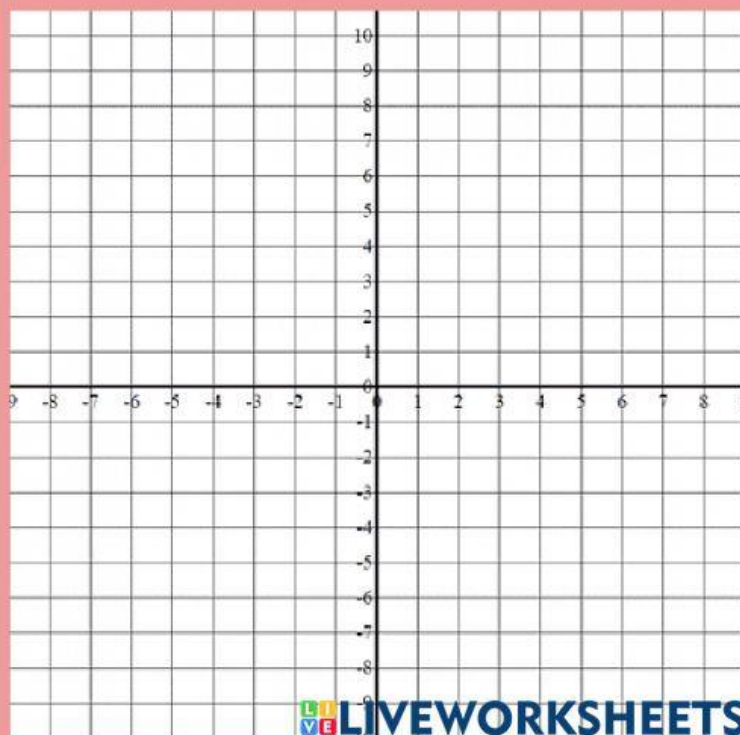
$(3, \quad)$



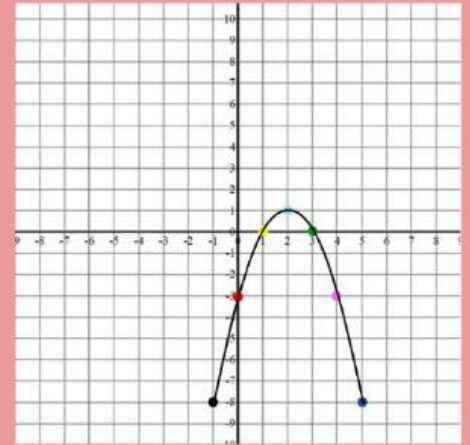
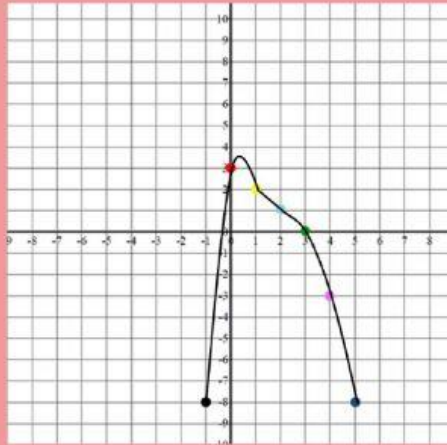
$(4, \quad)$



$(5, \quad)$



Apabila titik-titik tersebut
dihubungkan, maka grafik manakah
yang menunjukkan grafik fungsi
kuadrat $f(x) = -x^2 + 4x - 3$?
(Petunjuk: Klik untuk memberi tanda
centang (✓) jawaban yang tepat)



PENUTUP

Setelah kalian melakukan kegiatan pembelajaran tadi, tuliskan kesimpulan pembelajaran hari ini dengan kata-katamu sendiri dan jawablah pertanyaan refleksi dengan jujur.

Terima kasih yah untuk keaktifan dan kerja keras kalian dalam mengikuti pembelajaran hari ini. Sampai bertemu pada pertemuan selanjutnya tentang unsur-unsur fungsi kuadrat.



REFLEKSI

KESIMPULAN

1. Apa yang dimaksud dengan fungsi kuadrat?

.....

.....

.....

.....

2. Bagaimana bentuk grafik fungsi kuadrat?

.....

Bagaimana perasaanmu setelah belajar hari ini?
Berikanlah tanda silang (x) pada salah satu gambar wajah yang mewakili perasaanmu.



SANGAT SENANG



SENANG



BIASA SAJA



MEMROSAKAN

LIVEWORKSHEETS