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

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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 $\in$ R dan a $\neq$ 0

LIVEWORKSHEETS

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

$f(x) = 2 - 2x$

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

$y = x^3 - 1$

$y = x^2 - 2$

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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 pasangan nilai x dan y dalam bentuk koordinat (x, y)

Petunjuk: diisi dengan nilai fungsi.

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

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

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

$f(-1) = -8$

LIVEWORKSHEETS

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,) ●

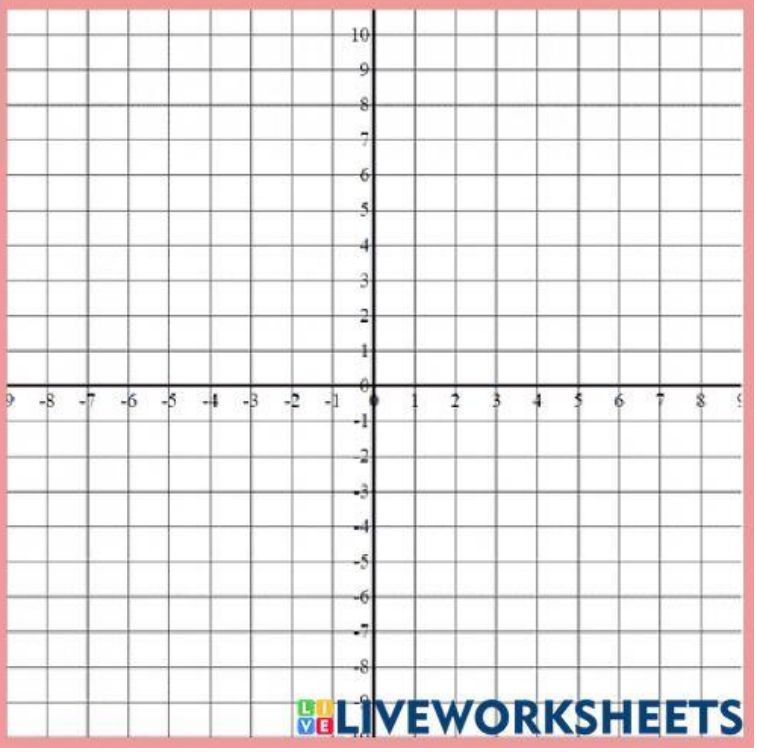
(1,) ●

(2,) ●

(3,) ●

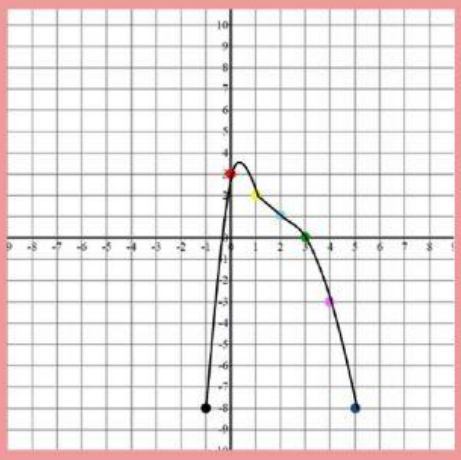
(4,) ●

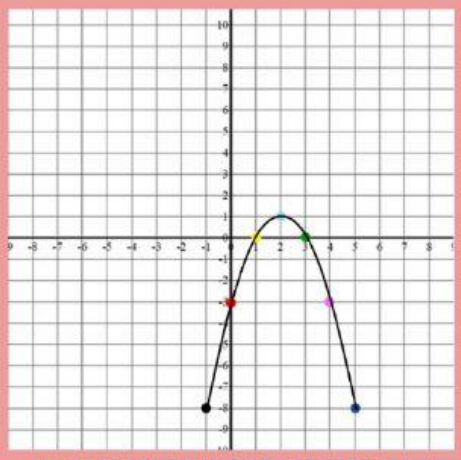
(5,) ●



LIVEWORKSHEETS

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)





LIVEWORKSHEETS

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.

KESIMPULAN

1. **Apa yang dimaksud dengan fungsi kuadrat?**

.....
.....
.....
.....

2. **Bagaimana bentuk grafik fungsi kuadrat?**

.....

REFLEKSI

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

SANGAT SENANG

SENANG

BIASA SAJA

MEMBOSANKAN

LIVEWORKSHEETS