Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Fungsi Kuadrat

Nama Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Pengerjaan:

- Membaca doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Tuliskan identitas kelompok pada tempat yang telah disediakan
- Amati masalah di bawah ini dengan cermat dan diskusikan secara berkelompok
- Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan
- Klik tombol finish Ketika sudah mengerjakan
- Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi
- Penulisan bentuk perpangkatan dengan menggunakan simbol "^". Contoh: = a^2

LIVEWORKSHEETS

Mari Simak Video Berikut

Cara membuat Grafik Fungsi Kuadrat

Cara Menggambar Grafik Fungsi Kuadrat di Geogebra

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar

Petunjuk:

1. Gambarlah fungsi kuadrat yang sudah ditentukan di bawah.
2. Tentukan titik potong terhadap garis sumbu.
3. Tentukan titik puncak dan titik bantu bila diperlukan.
4. Gunakan label yang tersedia untuk menandai titik potong dan puncak.
5. Hubungkan titik untuk membentuk suatu grafik fungsi kuadrat.

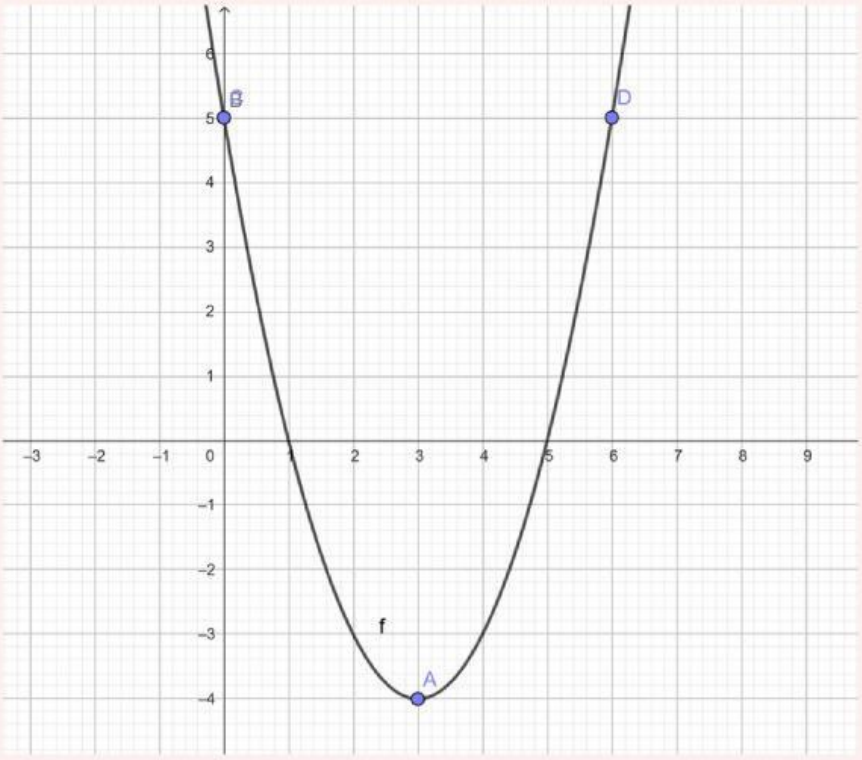
Fungsi: $f(x) = x^2 + 4x - 5$

Upload gambar

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar

Tentukan persamaan fungsi kuadrat berikut ini



LIVEWORKSHEETS

Dalam pelajaran proyek IPA-Matematika, siswa diminta merancang lintasan untuk mobil remote control yang dapat naik-turun di atas permukaan yang berbentuk parabola. Permukaan ini harus memotong lantai pada titik-titik tertentu agar mobil dapat naik dari lantai, kemudian turun kembali ke lantai. Lintasan mobil akan dimodelkan dengan beberapa fungsi kuadrat.
Empat siswa yaitu; Ali, Budi, Caca, dan Deni, masing-masing mengusulkan model fungsi kuadrat sebagai berikut:

Ali $f(x) = 3x^2 + 4x + 1$

Budi $f(x) = x^2 + 2x + 1$

Caca $f(x) = -2x^2 + 3x + 5$

Deni $f(x) = 4x^2 + 11x - 7$

Dari keempat fungsi yang diajukan, fungsi siapa yang:

- Memiliki dua titik potong dengan lantai?
- Memiliki satu titik potong dengan lantai?
- Tidak memotong lantai sama sekali?

Jelaskan bagaimana kamu menentukan jumlah titik potong tersebut tanpa menggambar grafik

LIVEWORKSHEETS

Sebuah mobil mainan dikendalikan secara otomatis untuk melaju di jalur yang berbentuk perbukitan. Jalur tersebut memiliki karakteristik naik, mencapai puncak, lalu memenurun simetris. Setiap 1 detik, jarak tempuh mobil dari titik awal diukur dan dicatat sebagai berikut:

Waktu (detik)	0	1	2	3	4	5	6
Jarak (m)	8	13	16	17	16	13	8

a. Berapa jarak maksimum yang ditempuh oleh mobil dari titik awal?

b. Pada detik ke berapa mobil mencapai jarak maksimum tersebut dan berapa jaraknya?

c. Tentukan persamaan garis sumbu simetri dari grafik lintasan mobil tersebut. Jelaskan apa maknanya dalam konteks ini.

LIVEWORKSHEETS

Suatu hari, seorang siswa bernama Andi sedang bermain lempar bola di lapangan. Ia melempar bola ke atas dari ketinggian 12 meter dengan kecepatan awal tertentu. Bola tersebut mengikuti lintasan parabola, dan ketinggian bola terhadap waktu (dalam detik) dapat dimodelkan oleh fungsi kuadrat: $f(t) = -5t^2 + 11t + 12$

Permasalahan:

Andi ingin mengetahui pada saat kapan bola mencapai ketinggian tertinggi dan berapa ketinggian maksimum tersebut agar ia bisa membuat strategi permainan yang lebih baik.

a. Buat tabel dari t = 0 hingga t = 5 detik

b. Gambarkan grafiknya

c. Tentukan ketinggian maksimum

Upload gambar

LIVEWORKSHEETS