

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Persamaan FUNGSI KUADRAT

Untuk SMP Kelas IX Semester Ganjil



Kelas :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya.

4.2 Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.

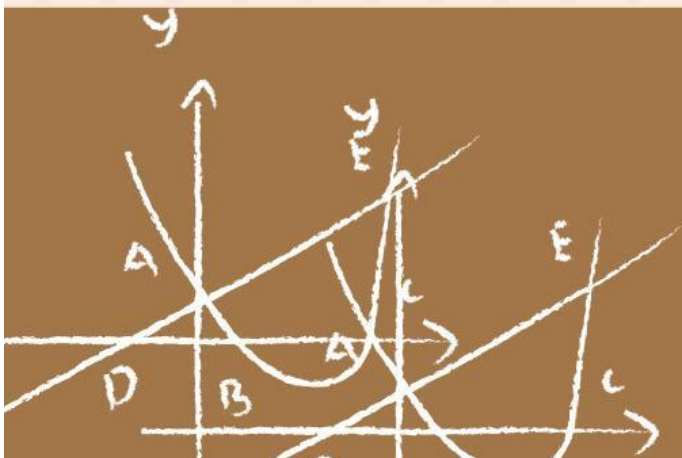
Indikator Pencapaian

3.2.1 Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan pemfaktoran

4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

Alokasi Waktu

Untuk menyelesaikan lkpd diberikan waktu selama 30 menit



Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran siswa dapat:

1. Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan pemfaktoran.
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

Penggunaan LKPD

Panduan Penggunaan LKPD

1. LKPD dikerjakan secara berkelompok.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan.
3. Sebelum mengerjakan sebaiknya pelajari materi yang ada pada video yang telah disiapkan dan bahan ajar yang telah disediakan.
4. Bacalah petunjuk dan perintah soal dengan seksama. Apabila mengalami kesulitan dalam pengerjaan tanyakan pada Bapak/Ibu guru.
5. Tuliskan jawaban hasil diskusi kalian dalam kolom jawaban yang sudah disediakan.
6. Lakukan kegiatan sesuai dengan waktu yang telah diberikan.
7. Tekan finish jika selesai mengerjakan



AYO MULAI

Materi Persamaan Fungsi Kuadrat

Persamaan kuadrat satu variabel adalah suatu persamaan yang pangkat tertingginya dua.

Secara umum, bentuk persamaan kuadrat

adalah $ax^2 + bx + c = 0$ dengan $a \neq 0$, $a, b, c \in R$

Konstanta a, b, c pada persamaan ini disebut sebagai koefisien.

Beberapa contoh persamaan kuadrat yaitu :

$$4x^2 - 2x + 5 = 0, 3x(x - 5) = 0 \text{ dan lainnya.}$$

Akar persamaan kuadrat dari adalah nilai x yang memenuhi persamaan tersebut. Cara menentukan akar persamaan kuadrat ada tiga cara, yaitu:

- 1) Memfaktorkan
- 2) Melengkapi Kuadrat Sempurna
- 3) Rumus Kuadrat (Rumus abc)

Materi Tambahan





Orientasi

Ayo Mengingat

Seorang siswa melempar bola basket keatas.
Tinggi bola setelah t (detik) dinyatakan
dengan fungsi :

$$h(t) = -2t^2 + 8t + 1$$

Pertanyaan Pemantik:

1. Menurut kalian, pada detik
keberapa bola mencapai
puncaknya?
2. Seberapa tinggi bola tersebut bisa
melambung?
3. Kapan bola tersebut bisa
melambung?



Jawab

.....

.....

.....

.....

.....



Ayo Berlatih

Rumah diva memiliki halaman belakang yang berbentuk persegi Panjang. Luas halaman tersebut Adalah $150m^2$. Diva ingat ayahnya pernah berkata jika Panjang rumahnya lebih Panjang 5 meter dari lebarnya. Berapakah keliling halaman rumah diva?

Menentukan Model Matematika

1. Memahami Masalah

Menuliskan informasi dari permasalahan tersebut, kemudia menuliskan pemisalan.

Diketahui :

Luas =

Permisalan :

Panjang halaman= p

Lebar halaman = l

Panjang halaman = Lebar halaman + Meter

P = + 5

Ditanyakan : Berapakah keliling halaman rumah diva?



2. Perencanaan

Menuliskan persamaan model matematika permasalahan tersebut.

$$\begin{aligned}L &= p \times l \\ \dots\dots &= (\dots + \dots) \times l \\ \dots\dots &= l^2 \times \dots\dots \\ 0 &= l^2 + \dots - \dots\end{aligned}$$

3. Melaksanakan Rencana

Mencari akar penyelesaian dari permasalahan tersebut.

$$\begin{aligned}l^2 + \dots + \dots &= 0 \\ (l + \dots)(l - \dots) &= 0 \\ (l + \dots) &= 0 \\ l &= \dots\dots \\ &\text{atau} \\ (l - \dots) &= 0 \\ l &= \dots\dots\end{aligned}$$

nilai l yang memungkinkan adalah ...
dengan demikian $p = \dots + 5 = \dots + \dots = \dots$



4. Memeriksa Kembali

Keliling halaman belakang rumah diva adalah :

$$K = 2(p + l)$$

=

=

Ayo Menyimpulkan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



finish