

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
Berbasis Discovery Learning

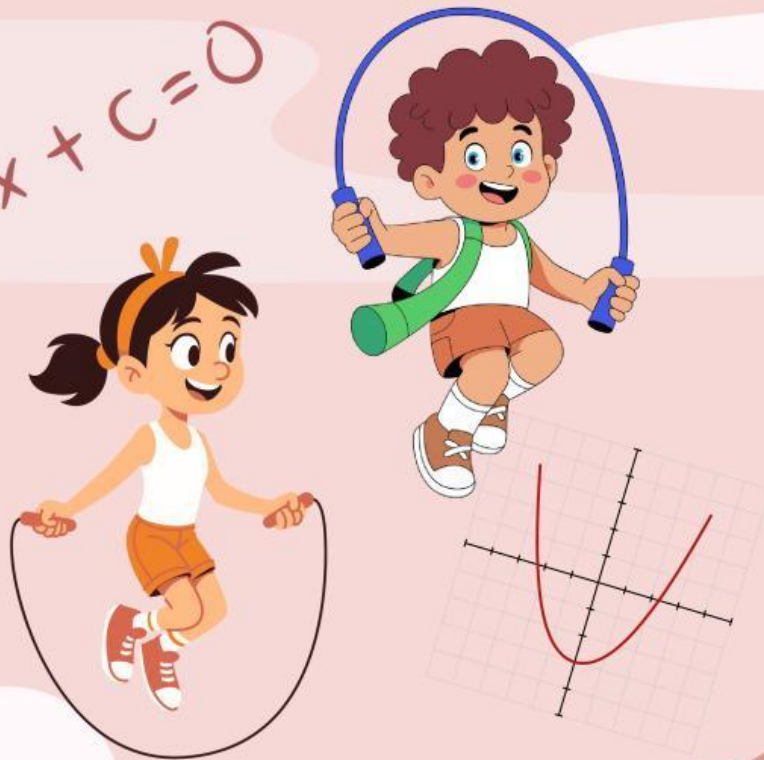


PERTEMUAN 1

MATEMATIKA

PERSAMAAN KUADRAT

$$ax^2 + bx + c = 0$$



NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

SMA/MA/SMK

X

Semester Genap

INTRUKSI Pengerjaan E-LKPD

“

- Buka tautan E-LKPD Liveworksheets yang diberikan guru dan pastikan semua anggota kelompok login menggunakan nama dan kelas masing-masing.
- Kerjakan E-LKPD secara berkelompok, diskusikan setiap soal bersama anggota kelompok untuk mencapai pemahaman yang sama.
- Pastikan semua anggota berpartisipasi aktif, berbagi pendapat, dan membantu menemukan jawaban yang paling tepat.
- Periksa kembali jawaban kelompok sebelum dikirim melalui Liveworksheets dengan klik “Finish → Send answers to the teacher.”

”

E-LKPD

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas/ Semester : X/Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Persamaan Kuadrat

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan dalam ELKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengenali dan membedakan persamaan kuadrat dari persamaan lainnya.
2. Mengumpulkan dan mengolah data untuk menemukan ciri-ciri persamaan kuadrat.
3. Membuktikan suatu persamaan termasuk persamaan kuadrat atau bukan.
4. Menyimpulkan pengertian dan ciri-ciri persamaan kuadrat dengan bahasa sendiri

"MISI MATEMATIKA: MENJINAKKAN PERSAMAAN KUADRAT!"

Halo sobat belajar! 🙌

Kali ini kita bakal masuk ke dunia Persamaan Kuadrat, sebuah topik matematika yang sering dianggap menyeramkan...

Tapi tenang! Kita akan buat ini jadi seru, interaktif, dan penuh warna 🌈🚀

APA SIH PERSAMAAN KUADRAT ITU?



Bayangkan kamu sedang bermain basket. Kamu melempar bola menuju ring, dan ternyata lintasan tembakanmu membentuk lengkungan yang indah. Nah! Lengkungan tembakan bola basket itu sebenarnya berasal dari persamaan kuadrat.

Secara formal, persamaan kuadrat adalah persamaan dengan bentuk:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Dengan ketentuan:

- a, b, c adalah bilangan real,
- dan $a \neq 0$ (karena kalau $a = 0$, bukan kuadrat dong 😊)

Yuk Nonton! Petualangan Seru Bareng Fungsi Kuadrat!

Sebelum kita mulai belajar, siap-siapkan dulu rasa penasaranmu ya!

Dalam video ini, kamu bakal diajak menyelami dunia fungsi kuadrat lewat cara yang ringan, jelas, dan pastinya seru. Ayo tonton videonya dan lihat bagaimana sebuah bentuk lengkung bisa bercerita banyak tentang matematika!

Klik play, santai, dan... selamat menikmati petualangan kuadratmu! 🎬📐🚀

AKTIVITAS I

Yuk Kenali Fungsi Kuadrat dan Ciri-Cirinya!

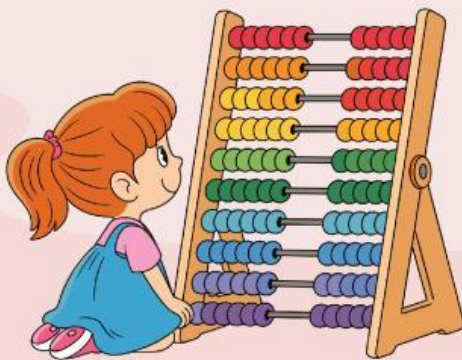
Ayo Amati dan Tebak!

STIMULUS

Hai! 🧙‍♀️ ✨ Sebelum kita masuk ke pembahasan, yuk kita main tebak persamaan dulu!

Kali ini bukan grafik yang kamu tebak... tapi persamaannya!

Perhatikan beberapa persamaan di bawah ini ya! ⬇️



📌 Daftar Persamaan:

1. $y = 3x^2 + 2x - 1$
2. $5x - 9 = 0$
3. $2x^2 - 7 = 0$
4. $4x^3 + x - 6 = 0$
5. $x^2 + 4x + 4 = 0$



💡 Pertanyaan Pemantik – Ayo Pikir Cepat!

- ♦ Apakah semua persamaan di atas memiliki bentuk yang sama?

Tulis pendapatmu dulu ya, bebas!

.....

- ♦ Menurutmu, apa yang membuat beberapa persamaan terlihat mirip, dan yang lainnya terlihat berbeda?

(Coba amati pangkat tertinggi!)

.....



Mode Detektif ON!



IDENTIFIKASI MASALAH

Sekarang saatnya kamu berubah jadi detektif matematika!

Tugasmu adalah mencari “misteri” apa saja yang perlu dipecahkan dari persamaan-persamaan yang tadi kamu amati.

Yuk tuliskan pertanyaan yang menurutmu penting untuk dijawab agar misterinya terbongkar! 🔍✨



✎ Tulis pertanyaanmu di sini:

.....

.....

.....

💡 Contoh pertanyaan yang bisa kamu jadikan inspirasi:

- “Persamaan mana ya yang termasuk persamaan kuadrat?”
- “Apa sih ciri khas yang bikin suatu persamaan disebut kuadrat?”
- “Gimana caranya aku bisa tahu persamaan itu kuadrat atau bukan hanya dengan melihat bentuknya?”
- “Apakah pangkat tertinggi itu penting? Kenapa?”

Boleh kamu tambah pertanyaan sendiri, boleh kamu ubah, atau bahkan bikin yang lebih keren.

Semakin penasaran, semakin cepat kamu jadi ahli kuadrat! 😎🔥

Misi Analisis Persamaan!

PENGUMPULAN DATA

🎮 Instruksi Seru! Yuk Jadi Detektif Kuadrat! 🔍🌟

🌟 Misi kamu:

Temukan mana persamaan yang sebenarnya adalah persamaan kuadrat!

🎯 Cara bermainnya:

1. Lihat tiap persamaan seperti sedang mengintip rahasia matematika! 👁️
2. Cek satu per satu kolom:
 - Ada x^2 ? → Wah, calon kuat persamaan kuadrat!
 - Ada x ? → Oke, masih aman.
 - Ada angka? → Bonus poin!
 - Ada bentuk lain? (seperti x^3 atau akar) → Hmm... mencurigakan!
3. Setelah kamu analisis, isi kolom "PK?" dengan:
 - Ya! kalau pangkat tertinggiya 2
 - Tidak! kalau ada pangkat lain atau tidak ada x^2 sama sekali
4. Lakukan dengan gaya detektif andalanmu! 🕵️♂️🌟

🎉 Siap? Ayo bongkar misteri persamaan kuadrat ini!



Tabel Pengamatan

No	Persamaan	Ada x^2 ?	Ada x ?	Ada angka? (Konstanta)	Ada bentuk lain?	Persamaan Kuadrat?
1	$3x^2 + 2x - 1$					
2	$5x - 9$					
3	$2x^2 - 7$					
4	$4x^3 + x - 6$					
5	$x^2 + 4x + 4$					

Sekarang saatnya kamu menjadi penyusun puzzle matematika!

Gunakan tabelmu tadi, lalu jawab pertanyaan berikut dengan gaya paling kece ✨:

🔍 1. Dari tabelmu, persamaan mana saja yang punya pangkat tertinggi 2?

✏️ Tulis jawabanmu dibawah ini

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

🎯 2. Apakah semua persamaan yang pangkat tertinggi 2 otomatis menjadi persamaan kuadrat?

💬 Coba jawab dengan yakin!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

🌈 3. Menurut pengamatanmu, apa sih ciri umum dari persamaan kuadrat?

🧩 Bayangkan kamu sedang mendesain "aturan rahasia" untuk mengenali persamaan kuadrat!

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

Yuk Buktikan Pemahamanmu!

PEMBUKTIAN

Sekarang saatnya kamu memastikan bahwa kesimpulanmu tentang persamaan kuadrat memang sudah tepat.

Anggaplah kamu sedang menjadi peneliti matematika muda yang sedang menguji apakah suatu persamaan benar-benar memenuhi ciri persamaan kuadrat. ✨📖

a. Cek tiap persamaan: Termasuk persamaan kuadrat atau tidak?

1. $7x^2 - 3x = 0$

👉 Termasuk / Tidak termasuk:

2. $9 - x = 0$

👉 Termasuk / Tidak termasuk:

3. $5x^2 + 1 = 0$

👉 Termasuk / Tidak termasuk:

4. $x^3 - 4x = 0$

👉 Termasuk / Tidak termasuk:

b. Jelaskan alasanmu!

Tuliskan penjelasanmu dengan sederhana, seolah kamu sedang membantu teman memahami konsepnya. 😊

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Menyimpulkan dengan Gayamu

GENERALISASI

Sekarang saatnya kamu merangkum semua hal yang sudah kamu temukan.

Bayangkan kamu sedang membuat catatan keren untuk diri sendiri agar mudah mengingat apa itu persamaan kuadrat.  

Gunakan gaya bahasa yang paling nyaman buatmu—boleh santai, boleh formal, boleh kreatif!

 Tulis Kesimpulan Versi Kamu:

 Menurutku, persamaan kuadrat adalah...

.....

.....

.....

 Ciri-cirinya menurutku adalah...

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Penutup

Kamu sudah berhasil menemukan sendiri apa itu persamaan kuadrat dan ciri-cirinya. Semoga kegiatan ini membuatmu semakin paham dan sadar bahwa matematika bisa dipahami lewat aktivitas yang seru dan penuh rasa ingin tahu.

Terus eksplorasi dan tetap semangat belajar!  