Kegiatan pembelajaran 3

Pada pembelajaran kali ini,ananda akan belajar mengenai Menemukan Hubungan Jumlah dan Hasil Kali Akar Persamaan Kuadrat

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan hubungan akar-akar dengan koefisien persamaan kuadrat.



Kelas : .....

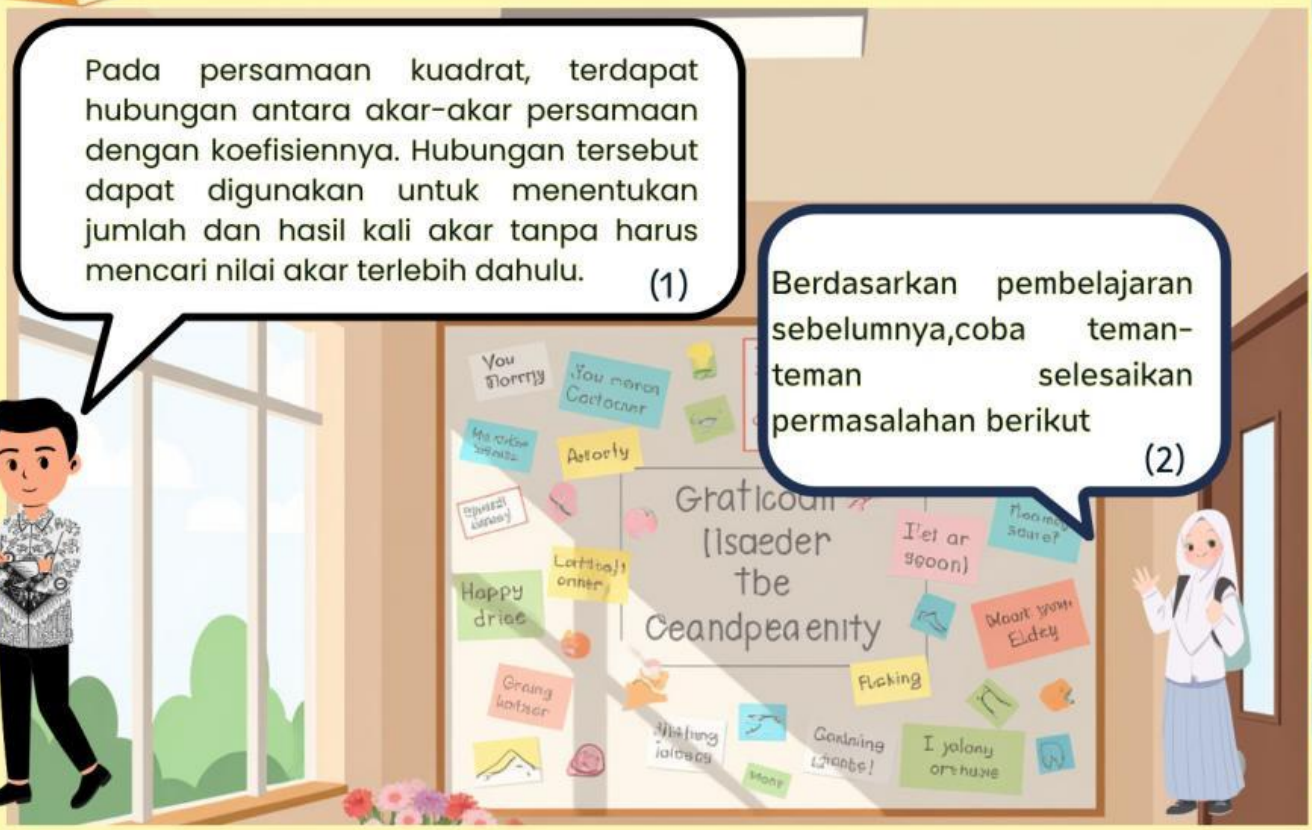
Kelompok : .....

Anggota kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

Orientasi



Ayo menyimak

Perhatikan persamaan kuadrat berikut:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

Jika difaktorkan:

$$(x - 2)(x - 3) = 0$$

maka diperoleh akar-akarnya:

$$x_1 = 2 \quad \text{dan} \quad x_2 = 3$$

Kemudian perhatikan:

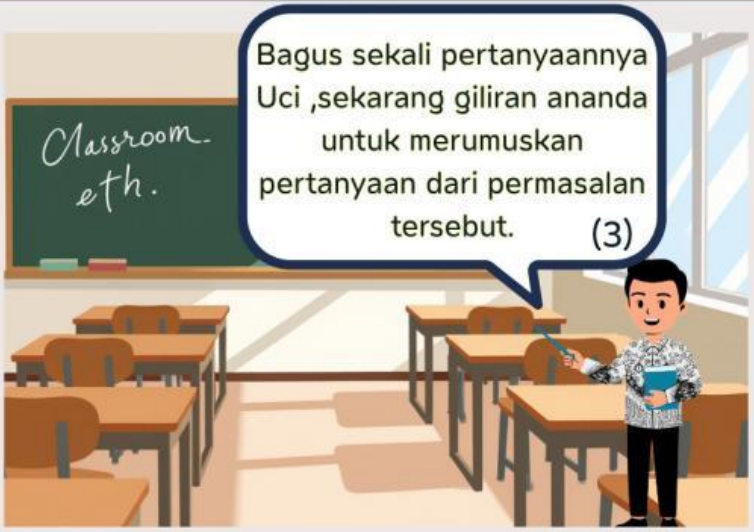
$$x_1 + x_2 = 2 + 3 = 5$$
$$x_1 . x_2 = 2 \times 3 = 6$$

Bandingkan hasil tersebut dengan koefisien persamaan kuadrat!

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan masalah





Buatlah rumusan masalah(pertanyaan)dalam kotak dibawah ini yang berhubungan dengan kegiatan sebelumnya!

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan hipotesis



Silahkan ananda tulis pada kolom di bawah ini.

Mengumpulkan data

Untuk membuktikan hipotesis ananda,silahkan ananda ikuti beberapa langkah-langkah berikut untuk mengetahui solusi dari permasalahan tadi.

LIVEWORKSHEETS

Ayo amati



1. Simak video yang telah disediakan.
2. Amati permasalahan yang diberikan dengan seksama.
3. Tuliskan informasi yang diketahui dari permasalahan tersebut.
4. Tuliskan apa yang ditanyakan pada permasalahan.
5. Tentukan akar-akar dari persamaan kuadrat yang diperoleh.
6. Hitung jumlah dan hasil kali akar-akar tersebut.
7. Tentukan nilai a, b, dan c dari persamaan kuadrat yang ada .
8. Bandingkan hasil jumlah dan hasil kali akar dengan koefisien persamaan.
9. Apa yang dapat ananda simpulkan mengenai hubungan akar-akar dengan koefisien persamaan kuadrat?

LIVEWORKSHEETS

Selanjutnya silahkan anada isi kolom di bawah ini setelah menonton video di atas



Persamaan Kuadrat	Akar-akar	$x_1 + x_2$	$x_1 . x_2$
$x^2 - 5x + 6 = 0$	2 dan 3	...	...
$x^2 - 7x + 10 = 0$	...	...	...
$2x^2 - 8x + 6 = 0$	...	...	...

LIVEWORKSHEETS

Selanjutnya silahkan ananda buatkan informasi apa saja yang ananda dapatkan dari kegiatan ini pada kolom di bawah.



Silahkan ananda tulis informasi pada kolom di bawah ini

LIVEWORKSHEETS

Menguji hipotesis

Nah, setelah mengetahui nilai a, b, dan c, serta setelah melihat video dan mengumpulkan informasi mengenai hubungan akar-akar dengan koefisien persamaan kuadrat, sekarang jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!



Ayo kerjakan

Tentukan nilai a, b, dan c dari setiap persamaan kuadrat yang diberikan.

Tentukan jumlah akar $(x_1 + x_2)$ dan hasil kali akar $(x_1 . x_2)$

Bandingkan hasil yang diperoleh dengan nilai: $-\frac{b}{a}$ dan $\frac{c}{a}$

Dan apakah hasil nya sama ?

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan bentuk umum persamaan kuadrat:

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

Jika akar-akarnya x_1 dan x_2 maka

$$a\,(x - \ldots)\,(x - \ldots) = 0$$

Setelah dikalikan diperoleh

$$ax^2 - a(\ldots)x + a\ldots = 0$$

Bandingkan dengan bentuk umum persamaan kuadrat!
Sehingga diperoleh:

$$x_1 + x_2 = -\frac{\ldots}{\ldots}$$

$$x_1 . x_2 = \frac{\ldots}{\ldots}$$

LIVEWORKSHEETS

Menarik kesimpulan

Setelah melewati serangkaian pembelajaran di atas, apa yang dapat ananda simpulkan dari kegiatan ini



Ayo menyimpulkan

LIVEWORKSHEETS

Latihan

1. Tentukan hasil penjumlahan dan hasil kali akar persamaan berikut

$$x^2 - 7x + 10 = 0$$

Jawab :

2. Diketahui jumlah akar suatu persamaan kuadrat adalah 10 dan hasil kali akarnya adalah 21. Tentukan persamaan kuadrat yang memenuhi kondisi tersebut!

Jawab :

Silahkan tekan tombol finish dan selanjutnya silahkan tekan logo di atas untuk ke kegiatan selanjutnya

LIVEWORKSHEETS