

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.

assalamualaikum ananda semua,pada kegiatan pembelajaran kali ini,bapak ditemani oleh Uci untuk menemani ananda dalam pengerjaan E-LKPD ini

(1)

Halo teman-teman semua,nama saya Uci.Untuk mengerjakan E-LKPD ini silahkan isi data kalian pada kota dibawah ini ya

(2)

Kelas :

Kelompok :

Anggota kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Orientasi

Dalam kehidupan sehari-hari, suatu permasalahan dapat mengalami perubahan sehingga menghasilkan kondisi baru. Begitu juga pada persamaan kuadrat, akar-akar suatu persamaan dapat diubah untuk membentuk persamaan kuadrat yang baru. (1)

Berdasarkan pembelajaran sebelumnya, coba teman-teman selesaikan permasalahan berikut (2)

Ayo menyimak

Perhatikan persamaan kuadrat berikut:

$$x^2 - 6x + 1 = 0$$

Bagaimana jika:

Akar pertama menjadi $x_1 + 3$
Akar kedua menjadi $x_2 + 3$

Bagaimana cara menyusun persamaan kuadrat baru dari perubahan akar-akar tersebut?



Merumuskan masalah

Apakah ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyusun persamaan kuadrat baru jika akar-akarnya mengalami perubahan?

(2)

Berdasarkan hal di atas, apa pertanyaan yang terlintas di pikiran anda mengenai hal tersebut ?

(1)



Bagus sekali pertanyaannya Uci, sekarang giliran anda untuk merumuskan pertanyaan dari permasalahan tersebut. (3)



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



Merumuskan hipotesis

Sekarang coba ananda buat hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan pertanyaan yang telah ananda rumuskan pada kegiatan sebelumnya. (1)

Oh iya,teman-teman buat hipotesisnya dalam kotak di bawah ini ya ! (2)



Silahkan ananda tulis pada kolom di bawah ini.



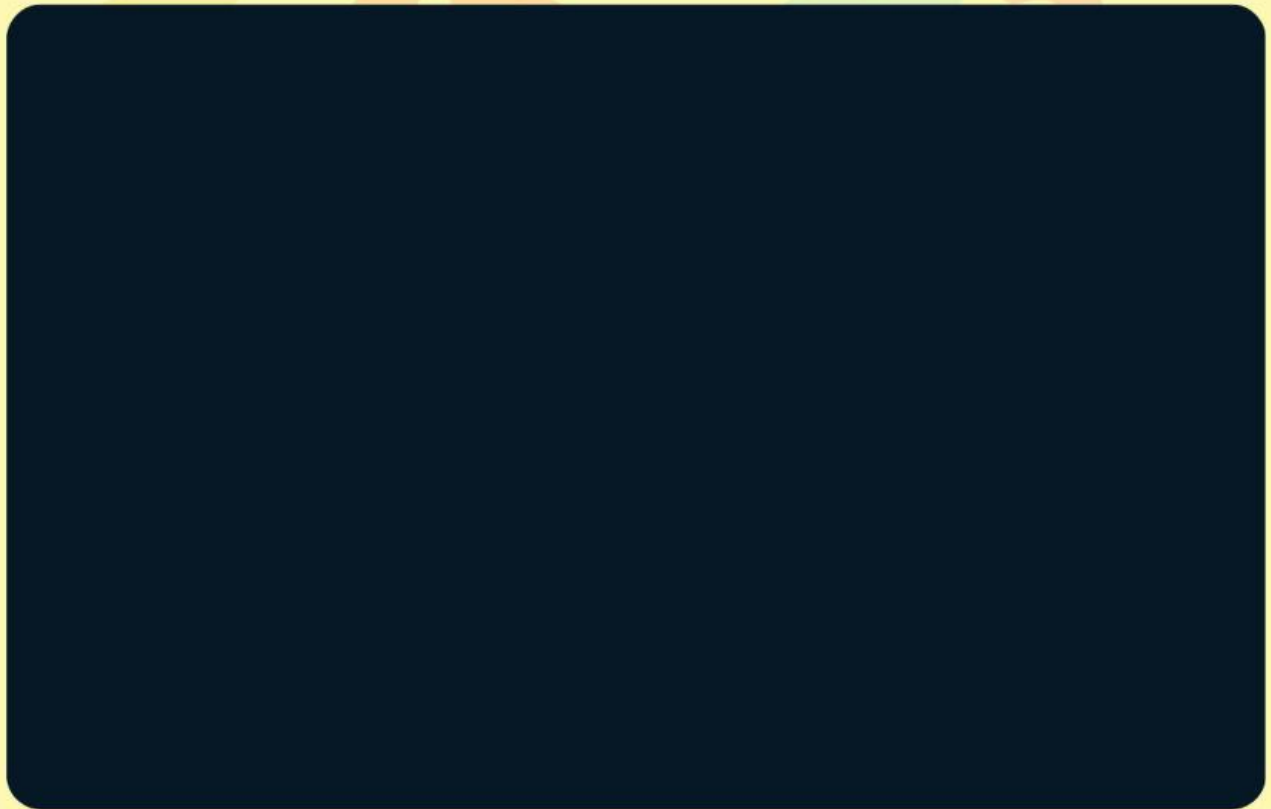
Mengumpulkan data

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





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 diberikan.
6. Tentukan akar-akar baru sesuai perubahan yang diminta pada permasalahan.

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



Silahkan ananda tulis informasi pada kolom di bawah ini



Menguji hipotesis

Nah, setelah menentukan akar-akar baru serta melihat video dan mengumpulkan informasi mengenai cara menyusun persamaan kuadrat baru, sekarang jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!



Ayo kerjakan

Gunakan hubungan:

$$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$$

Dari persamaan $x^2 - 6x + 1 = 0$ maka

$$a = \dots \quad b = \dots \quad c = \dots$$

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

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Selanjutnya jika

$$x_1 + 3 \text{ dan } x_2 + 3$$

$$\alpha = \dots \quad \text{dan} \quad \beta = \dots$$

$$\alpha + \beta = \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$\alpha \cdot \beta = (\dots + \dots) \cdot (\dots + \dots)$$

$$= \dots + \dots (\dots) + \dots$$

$$= \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Sehingga persamaan kuadrat baru nya

$$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$$

$$x^2 - (\dots)x + \dots = 0$$

$$x^2 - \dots x + \dots = 0$$



Menarik kesimpulan

Setelah melewati serangkaian pembelajaran di atas, apa yang dapat anda simpulkan tentang cara menyusun persamaan kuadrat baru



Ayo menyimpulkan



Latihan

1. Tentukan hasil penjumlahan dan hasil kali akar persamaan berikut

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

Jika akar-akar baru menjadi:

$$x_1 + 3 \quad \text{dan} \quad x_2 + 3$$

Tentukan persamaan kuadrat barunya!

Jawab :



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