

SMPN 1 KARANGLEWAS

LKPD MATEMATIKA KELAS 9 SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2022-2023

Kegiatan Mengamati

Persamaan Kuadrat dapat diselesaikan dengan tiga cara yaitu:

1. memfaktorkan
2. melengkapkan kuadrat sempurna
3. rumus kuadrat / rumus abc

Pada pertemuan sebelumnya, sudah dipelajari tentang cara menyelesaikan Persamaan Kuadrat dengan memfaktorkan dan melengkapkan kuadrat sempurna.

Pada pertemuan hari ini, akan dipelajari cara menyelesaikan Persamaan Kuadrat dengan menggunakan rumus kuadrat / rumus abc.

Jumlah dua buah bilangan sama dengan 30. Jika hasil kali kedua bilangan itu sama dengan 200, tentukanlah besar kedua bilangan tersebut!

Kegiatan Menanya

Pasangkan pertanyaan-pernyataan di bawah ini dengan pengamatan yang sesuai di sebelah kiri dengan cara menarik garis yang menghubungkan keduanya!

Bagaimana cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan?

Bagaimana cara menyelesaikan persamaan kuadrat dengan rumus abc / rumus kuadrat?

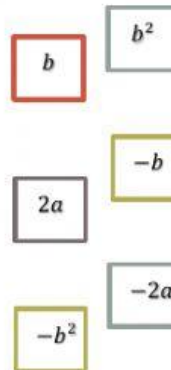
Bagaimana cara menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan?

We ♥ Maths

Kegiatan Mengumpulkan Informasi

Carilah informasi yang berkaitan dengan rumus kuadrat/ rumus abc, kemudian pasanglah unsur-unsur di sebelah kanan pada tempat yang tepat di sebelah kiri dengan cara "drag and drop" (tarik dan lepas)!

$$x_{1,2} = \frac{\boxed{} \pm \sqrt{\boxed{} - 4ac}}{\boxed{}}$$



KOMPETENSI DASAR

KD 3.2. Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya
KD 4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

TUJUAN

Setelah menyelesaikan LKPD ini diharapkan peserta didik dapat

1. Menentukan penyelesaian suatu persamaan kuadrat dengan Rumus Kuadrat/Rumus abc
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

PETUNJUK UMUM

1. Bacalah petunjuk khusus yang ada pada setiap bagian!
2. Kerjakanlah setiap soal dengan berdiskusi bersama teman sebangku
3. Di akhir LKPD, kirimlah hasil pekerjaan kalian dengan menuliskan nama lengkap, level/kelas, dan email guru!

GOOD LUCK!

Kegiatan Mengolah/Menganalisis Data

Bacalah soal cerita berikut ini, kemudian lengkapi langkah-langkah penyelesaiannya dengan cara meletakkan bilangan-bilangan di sebelah kanan ke tempat yang tepat di sebelah kiri dengan "drag and drop" (tarik dan lepas)

Jumlah dua buah bilangan sama dengan 30. Jika hasil kali kedua bilangan itu sama dengan 200, tentukanlah besar kedua bilangan tersebut!

Jawab:

Misalkan kedua bilangan tersebut adalah x dan y maka

$$x + y = \boxed{} \quad \text{sehingga diperoleh } y = 30 - x$$

$$x \cdot y = \boxed{}$$

$$x(30 - x) = 200$$

$$30x - x^2 = 200$$

$$-x^2 + 30x - 200 = 0 \quad \text{masing-masing ruas dikalikan dengan } (-1)$$

$$x^2 - 30x + 200 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-(-30) \pm \sqrt{(-30)^2 - 4(1)(200)}}{2(1)}$$

$$x_{1,2} = \frac{30 \pm \sqrt{900 - 800}}{2(1)}$$

$$x_{1,2} = \frac{30 \pm 10}{2}$$

$$x_1 = \frac{30+10}{2} = \boxed{} \quad \text{atau } x_2 = \frac{30-10}{2} = \boxed{}$$

Sehingga diperoleh

$$y = 30 - 20 = 10 \text{ atau } y = 30 - 10 = 20$$

Jadi, kedua bilangan tersebut adalah 10 dan 20

30

10

20

200

40

Kegiatan Mengomunikasikan

Tuliskan persamaan kuadrat bawah ini di buku catatan, kemudian selesaikan dengan menggunakan rumus kuadrat/rumus abc. Setelah itu, presentasikan hasilnya di depan kelas!

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