

LKPD

Jumlah dan Hasil Akar-Akar Persamaan Kuadrat



oleh: Hasna Nur Azizah

... Identitas Sekolah

Sekolah : SMK Veteran 1 Sukoharjo

Kelas: X

Alokasi waktu: 15 menit

Mata Pelajaran: Matematika

... Petunjuk pengajaran

Selesaikan permasalan berikut pada kotak jawaban yang telah disediakan dengan diskusi kelompok

CP

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk imajiner).

... Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran PBL peserta didik diharapkan dapat menganalisis pemecahan masalah yang berkaitan dengan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat dengan benar.

... Nama Kelompok

Permasalahan

Diketahui persamaan kuadrat $3x^2 + 7x - 20 = 0$, maka tentukan nilai

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$$
 !

Solusi Langkah 1

Menentukan nilai a, b, dan c dari persamaan $3x^2 + 7x - 20 = 0$

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

Solusi Langkah 2

Mengubah nilai $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ menjadi nilai yang mengarah ke jumlah dan kali akar-akar persamaan kuadrat.

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{\dots + \dots}{x_1 x_2}$$

Solusi Langkah 3

Mengaplikasikan rumus jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat dari persamaan yang diperoleh di langkah 2.

$$\begin{aligned} \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} &= \frac{x_1 + x_2}{x_1 x_2} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

Kesimpulan

Jadi, nilai $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$ dari persamaan kuadrat $3x^2 + 7x - 20 = 0$
adalah $\frac{\dots}{\dots}$