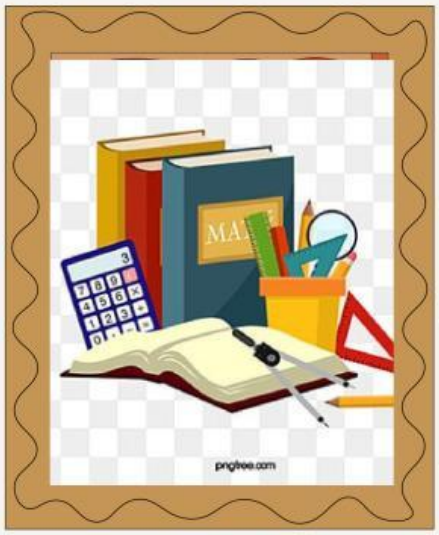
Kelompok : .....

LIVEWORKSHEET

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas : XI

Materi : Polinomial (Akar Persamaan Polinomial)



Perhatikan video berikut ini

Link Materi

Masalah 1

Tentukan akar persamaan dari persamaan polinomial berikut :

$$x^3 - 13x + 12 = 0$$

Jawaban :

$x_1 = \ldots$

$x_2 = \ldots$

$x_3 = \ldots$

Susun dari yang terkecil

LIVEWORKSHEETS

Kelompok : .....

LIVEWORKSHEET

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas : XI

Materi : Polinomial (Akar Persamaan Polinomial)

Masalah 2

Perkenalkan, beliau adalah Pak Bajo. Pak Bajo adalah seorang kuli bangunan yang hendak memasang keramik untuk digunakan merenovasi rumah menjelang hari raya pada 2 ruangan yang berbentuk kubus dengan selisih panjang 2 m dan volume total kedua ruangan sama dengan 72 m^3. Lalu berapa ukuran panjang dari kedua ruangan tersebut supaya Pak Bajo bisa memasang keramik.

Identifikasi Masalah :

Karena ruangan berbentuk kubus misalkan ukuran panjang = *s*

Panjang ruangan 1 = *s1*

Panjang ruangan 2 = *s2*

Selisih kedua ruangan = $s1 - s2 = 2$

$s1 = 2 + s2$

LIVEWORKSHEETS

Kelompok : .....

LIVEWORKSHEET

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas : XI

Materi : Polinomial (Akar Persamaan Polinomial)

Masalah 2

Volume (V) kubus = s^3

Volume (V) Total kedua ruangan 72 m³

$V_1 + V_2 = 72$

$s1^3 + s2^3 = 72$ Substitusi $s1 = 2 + s2$ menjadi :

$(\ldots + s2)^3 + s2^3 = 72$ Uraikan/Jabarkan pangkat 3 dari $2 + s2$

$s2^3 + \cdots + \cdots + 8 + s2^3 = 72$ Sederhanakan/Jumlahkan sejenis

$\ldots\ldots + \cdots + \cdots + 8 - 72 = 0$ Sederhanakan/Kurangkan sejenis

$\ldots\ldots + \cdots + \cdots - \cdots = 0$

Cari faktor konstanta (.....) = $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$

Cari faktor koefisien variabel pangkat tertinggi (2) = $\pm\cdots$, $\pm\cdots$

Akar yang mungkin yaitu $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$,

$\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$, $\pm\cdots$

Gunakan Horner

....	....	....	....	....
		....	....	....
	....	....	....	....

+

Sehingga diperoleh persamaan $2x^2 + 10x + 32 = 0$

Atau $x^2 + 5x + 16 = 0$

LIVEWORKSHEETS

Kelompok : .....

LIVEWORKSHEET

Mata Pelajaran : Matematika Peminatan

Kelas : XI

Materi : Polinomial (Akar Persamaan Polinomial)

Masalah 2

Cari Diskriminan : $D = \ldots^{2} - \ldots \times \ldots \times \ldots$

$= \cdots$

Karena $D < 0$ atau bernilai negatif maka tidak mempunyai akar persamaan/tidak bisa difaktorkan.

Artinya akar persamaan yang memenuhi polinomial $2s2^3 + 6s2^2 + 12s2 - 64 = 0$ adalah … .

($s2 = \cdots$)

Kemudian untuk $s1$ adalah

$s1 = 2 + s2$

$s1 = 2 + \cdots$

$s1 = \cdots$

Jadi ukuran panjang kedua ruangan adalah 2 m dan 4 m.

LIVEWORKSHEETS