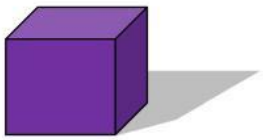
Nama :……

Kelas : ……..

Tugas Polinomial

Soal penerapan polinomial dan identitas polinomial. Lengkapilah isian berikut!

1. Doni akan mengirim paket barang berbentuk kubus. Paket yang dikirimkan ada 5 kotak dengan ukuran yang sama yaitu $x[(x+6)^2-2]\ cm^3$. Doni mengirimkan paket tersebut menggunakan jasa ekspedisi yang dapat datang ke rumah untuk mengambil paket. Jasa ekspedisi ini memiliki rate pengiriman darat/laut sebesar Rp6.000,00/kg dengan minimal berat 100kg dan lama pengiriman 5-6 hari kerja. Setelah diukur jasa ekspedisi, biaya yang harus dibayar Doni sebesar Rp600.000,00.



x cm

Buatlah fungsi polinomial dari permasalahan tersebut?

Berapakah derajat polinomial fungsi tersebut?

Berapakah koefisien polinomial fungsi tersebut?

Penyelesaian:

$x[(x+6)^2-2]cm^3$ gunakan identitas polinomial 2

Dimensi = $x[(x^2+\ \ldots x+\ \ldots\ )-2]$ = $x[x^2+\ \ldots x+\ \ldots]$ = $\boldsymbol{x^3}+\ \ldots\boldsymbol{x^2}+\ \ldots$

Perhitungan kubiksasi untuk biaya kirim dapat ditulis dengan

$\frac{P\times L\times T}{4.000}$ = hasil satuan kg (kubiksasi dalam m^3)

Biaya pengiriman hasil satuan x biaya kirim per-kg

Catatan:

a. Pembulatan selalu ke atas. Jika berat barang adalah 96,3 maka dibulatkan menjadi 97 kg. Jika volume metric 421,3 maka dibulatkan menjadi 422 kg.

b. Setiap ekspedisi memiliki biaya kirim minimal yang biasanya berupa berat dalam kg.

Biaya Pengiriman:

$\frac{\boldsymbol{Dimensi}}{4.000}\times 5\times 6.000\ =600.000$

$\frac{\boldsymbol{x^3}+\ldots..\ \boldsymbol{x^2}+\ldots.}{4.000}\times 5\times 6.000\ =\ 600.000$ (pindah ruas)

Dimensi $\times\ 5\ \times\ 6.000$ = 600.000 x ……..

Dimensi = $\frac{600.0000\ x\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}{5\ x\ldots\ldots\ldots}$

$\boldsymbol{x^3}\ +\ \ldots\ \boldsymbol{x^2}\ +\ \ldots\ =\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$\boldsymbol{x^3}\ +\ \ldots\ \boldsymbol{x^2}\ +\ \ldots.\ -\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ =\ 0$ ruas kiri kita jadikan fungsi polinomial

Jadi fungsi polinomial dari permasalahan tersebut adalah:

$f(x)=\ x^3\ +\ \ldots\ x^2\ +\ \ldots.\ -\ \ldots\ldots\ldots.$

Derajat polinomial fungsi tersebut adalah: …..

Koefisien polinomial fungsi tersebut adalah: …….

LIVEWORKSHEETS

2. Dua buah bidang tanah K dan L berbentuk persegi. Diketahui ukuran panjang sebidang tanah K dan L memiliki perbedaan 2 m. Apabila jumlah luas tanah K dan L adalah 244 m^2, berapa ukuran panjang kedua bidang tanah K dan L tersebut?
   Berapakah luas masing-masing bidang tanah?

   Penyelesaian:

   Misal panjang tanah K adalah p dan panjang tanah L adalah p + 2
   Karena tanah berbentuk persegi maka lebar = panjang
   Luas tanah K + luas tanah L – 244 m^2
   $f(p)$ = Luas tanah K + luas tanah L – 244
   $f(p) = (p\ x\ l) + (p\ x\ l) - 244$
   $f(p) = (\ldots\ldots x\ \ldots\ldots) + ((\ldots\ldots + \ldots\ldots)(\ldots\ldots + \ldots\ldots)) - 244$
   $f(p) = \ldots^2 + \ldots^2 + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots - 244$
   $f(p) = \ldots^2 + \ldots\ldots - \ldots\ldots$

   Untuk menentukan nilai p dan luas masing-masing bidang tanah gunakan metode horner.

……	……	……	……	
		……	……	+
……	……	……	……	sisa
		……	+	
	……	……	sisa	

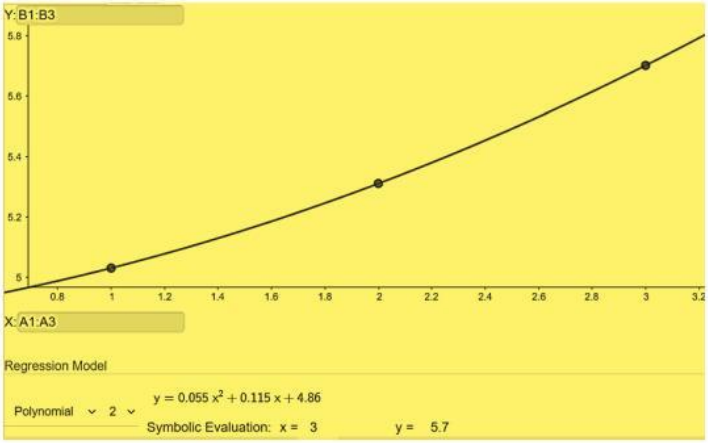
   Jadi panjang bidang tanah K adalah ….. m dan panjang tanah L adalah ….. m.

   Luas tanah K adalah ….. m^2 dan luas tanah L adalah ….. m^2

3. Angka pertumbuhan penduduk ekomomi suatu kota di Indonesia tercatat 5,03 % pada tahun pertama; 5,31 % pada tahun kedua; 5,70 % pada tahun ketiga. Angka pertumbuhan Ekonomi tercatat pada tabel sebagai berikut:

Tahun	1	2	3	4
pertumbuhan Ekonomi	5,03	5,31	5,70	…

   Dari data pada tebel di atas didapatkan gambar grafik sebagi berikut



   Berapakah derajat polinomial fungsi diatas?

   Apakah y merupakan hasil bagi dari fungsi?

   Jawab:

   Derajat polinomial fungsi tersebut adalah …..

   y merupakan sisa bagi dari fungsi ….

LIVEWORKSHEETS