

MATEMATIKA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

POLINOMIAL



NAMA =

KELAS =

SMA/MA

XI

SEMESTER
GENAP

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

kompetensi dasar

3.4 Menganalisis keterbagian
dan faktorisasi polinom



4.4 Menyelesaikan masalah yang
berkaitan dengan faktorisasi
polinom

indikator pencapaian

- 3.4.1 Memahami definisi polinomial dan penerapannya dalam masalah nyata
- 3.4.2 Menentukan hasil operasi aljabar polinomial (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)
- 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan definisi polinomial dan penerapannya dalam masalah nyata
- 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar polinomial (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)



tujuan pembelajaran

- 1. Peserta didik mampu memahami definisi polinomial dan penerapannya dalam masalah nyata
- 2. Peserta didik mampu menentukan hasil operasi aljabar polinomial (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)
- 3. peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan definisi polinomial dan penerapannya dalam masalah nyata
- 4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar polinomial (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)



1. Stimulus

Silahkan tonton video berikut serta pahami dengan sungguh-sungguh !



2. Identifikasi Masalah

Setelah menyaksikan video tersebut, apakah ananda menemukan masalah/pertanyaan yang mesti ananda identifikasi ? jika iya, silahkan tuliskan pada kolom dibawah ini !

3. Pengumpulan Data

Setelah kamu menemukan unsur-unsur polinomial dan menuliskannya pada kolom “identifikasi masalah”, sekarang coba kamu kumpulkan dari berbagai sumber definisi dari setiap unsur polinomial !

Suku =

Koefisien =

Konstanta =

Variabel =

Derajat polinom =

4. Pengolahan Data

Setelah kamu mengetahui cara mengoperasikan aljabar polinom yang kamu tuliskan di “identifikasi masalah”, sekarang coba kamu selesaikan operasi aljabar polinom yang ada pada video tersebut !

$$p(x) = 5x^4 + 3x^3 - 5^2 + 6$$

$$q(x) = 4x^3 - 2x^2$$

1. $p(x) + q(x)$

$$\begin{aligned} &= \boxed{} + \boxed{} \\ &= \boxed{} \\ &= \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

2. $p(x) - q(x)$

$$\begin{aligned} &= \boxed{} - \boxed{} \\ &= \boxed{} \\ &= \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

3. $p(x) \times q(x)$

$$\begin{aligned} &= \boxed{} \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

5. Pembuktian

Sekarang coba kamu buktikan apakah yang kamu kerjakan sudah tepat, dengan cara menyimak penjelasan dari guru mu.

6. Kesimpulan

Setelah kamu melewati langkah 1 hingga 5, maka silahkan simpulkan apa saja yang telah kamu dapatkan dari E-LKPD ini.



Polinom adalah

Unsur-unsur polinom adalah

Operasi aljabar polinom adalah dengan cara

LATIHAN

1. Diketahui $P(x) = 2x^3 + 5x^2 - 12x - 6$

Polinomial berderajat

Koefisien suku ke-2

2. Pasangkanlah polinomial berikut sesuai dengan derajat yang diminta !

Polinomial berderajat 2

$$P(x) = x^2 - 7x + 10$$

Polinomial berderajat 3

$$P(x) = x^4 - 2x^3 - 3x^2 - 4x - 8$$

Polinomial berderajat 4

$$P(x) = x^3 - 2x^2 - 18x + 9$$

3. Sebutkan minimal 3 penerapan polinomial dalam kehidupan sehari-hari !

1.

2.

3.

4. Petunjuk : Pilihlah kotak-kotak yang bewarna pink di bawah dan tempatkan pada kotak kosong yang ada pada operasi aljabar polinomial, sehingga menghasilkan jawaban yang benar !

$12x^3 + 60x^2 + 75x - 8x^2 - 40x - 50$

$3x \cdot 4x^2$

$2.4x^2$

$(16x^2 + 16x + 4)$

$-7x^2 - 40x + 12$

$9x^2 - 24x + 16 - 16x^2 - 16x - 4$

$3x \cdot 25$

$2.20x$

$(9x^2 - 24x + 16)$

$12x^3 + 52x^2 + 35x - 50$

$3x \cdot 20x$

2.25

$4x^2 + 20x + 25$

a) $(3x - 2)(2x + 5)^2$

$= (3x - 2) \square$

$= \square + \square + \square - \square - \square - \square$

$= \square$

$= \square$

b) $(3x - 4)^2 - (4x + 2)^2$

$= \square - \square$

$= \square$

$= \square$

- Matematika adalah tempat dimana anda dapat melakukan hal-hal yang tidak dapat dilakukan di dunia nyata -



TUGAS RUMAH :

Hasil kali semua x yang memenuhi persamaan

$9x^3 - 4x^2 - x + 4 - 9x^2 + x - 6 = 0$