

LEMBAR KERJA SISWA

PEMBAGIAN ALJABAR

Oleh : Laras Sekar Ayu, S. Pd.

Nama :

Kelas :

Waktu: 2JP

Tujuan Pembelajaran :

A.4 Menyelesaikan operasi Perkalian dan Pembagian bentuk Aljabar

Petunjuk Pengerjaan :

1. Tulis identitas pada tempat yang telah disediakan
2. Baca dengan baik dan jawab pada lembar yang telah disediakan
3. Jika ada hal yang tidak dimengerti tanyakan pada guru



Operasi pembagian Aljabar

Pembagian bentuk aljabar akan lebih mudah jika dinyatakan dalam bentuk pecahan

Sifat Bilangan Berpangkat

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

Contoh :

$$\frac{2^5}{2^2} = 2^{5-2} = 2^3$$



Permasalahan

Luas kamar Bu Sekar yang berbentuk persegi panjang adalah $(45a^3b^2) m^2$. Maka tentukan lebar kamar Bu Sekar jika panjang keramik tersebut adalah $(15ab)$ meter !

Dik :

$$\text{Luas} = (45a^3b^2) m^2$$

$$\text{Panjang} = (15ab) \text{ meter}$$

Dit :

$$\text{Lebar} = ?$$

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Lebar} &= \frac{\text{luas}}{\text{panjang}} \\ &= \frac{45a^3b^2}{15ab} \\ &= \left(\frac{45}{15}\right) \left(\frac{a^3}{a}\right) \left(\frac{b^2}{b}\right) \\ &= \dots \end{aligned}$$

Aktivitas 1

A. Pembagian suku tunggal

Conso :

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut !

a) $8x : 4 = \frac{8x}{4} \rightarrow$ ubahlah ke dalam bentuk pecahan
 $= \left(\frac{8}{4}\right) \left(\frac{x}{1}\right)$
 $= 2x$

b) $20y : (-5) = \frac{20y}{-5} = \left(\frac{20}{-5}\right) \left(\frac{y}{1}\right) = \dots$

c) $36a^3 : (-12a^2) = \frac{36a^3}{-12a^2} = \left(\frac{36}{-12}\right) \left(\frac{a^3}{a^2}\right) = \dots$

d) $56pq : (4p) = \frac{56pq}{4p} = \left(\frac{56}{4}\right) \left(\frac{q}{1}\right) = \dots$

e) $-125m^2n : (-5mn) = \frac{-125m^2n}{-5mn} = \left(\frac{-125}{-5}\right) \left(\frac{m^2n}{mn}\right) = \dots$

f) $99x^3y : 11xy = \frac{99x^3y}{11xy} = \left(\frac{99}{11}\right) \left(\frac{x^3}{x}\right) \left(\frac{y}{y}\right) = \dots$

g) $144a^8b^3 : (9a^5b^2) = \frac{144a^8b^3}{9a^5b^2} = \left(\frac{144}{9}\right) \left(\frac{a^8}{a^5}\right) \left(\frac{b^3}{b^2}\right) = \dots$

2. Pasangkanlah soal dan jawaban berikut dengan benar!

$-48m^7n^9 : 4m^5n^4$

$13m^3n^3$

$24x^9y^4 : (-2x^5y)$

$-13xy^4$

$78m^8n^5 : 6m^5n^2$

$-12m^2n^5$

$-91x^6y^7 : 7x^5y^3$

$-12x^4y^3$



Aktivitas 2



B. Pembagian suku dua dengan suku tunggal

Conso :

Sederhanakan bentuk aljabar berikut !

1) $(3d + 9) : 3$

Cara 1 :

$$\begin{aligned}(3d + 9) : 3 &= \frac{3d+9}{3} \\ &= \frac{3d}{3} + \frac{9}{3} \\ &= d + 3\end{aligned}$$

Catatan : lebih baik digunakan ketika pembagi bilangan bulat

Cara 2 :

$$\begin{aligned}(3d + 9) : 3 &= (3d + 9) \times \frac{1}{3} \\ &= \left(3d \times \frac{1}{3}\right) + \left(9 \times \frac{1}{3}\right) \\ &= d + 3\end{aligned}$$

Catatan : lebih baik digunakan ketika pembagi bilangan pecahan

2) $(2x + 6) : 2 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \dots$

3) $(24a - 12) : (-4) = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \dots$

4) $(12p + 10) : \frac{5}{2} = \dots \times \frac{2}{5} = \left(\dots \times \frac{\dots}{\dots}\right) + \left(\dots \times \frac{\dots}{\dots}\right) = \dots$

5) $(20y - 14) : \frac{2}{3} = \dots \times \frac{3}{2} = \left(\dots \times \frac{\dots}{\dots}\right) - \left(\dots \times \frac{\dots}{\dots}\right) = \dots$

6) $(72x^3 - 48x^2) : 8x = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \dots$



Good job
You are awesome

Refleksi Diri : apakah aku mengerti materi hari ini ?