

3. PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BENTUK SUKU TUNGGA

a. Perkalian bentuk suku tunggal yang memuat variabel

tentukan hasil perkalian koefisien koefisien dan hasil perkalian variabel variabelnya terlebih dahulu, kemudian sederhanakan hasilnya.

Contoh

Sederhanakanlah perkalian berikut

1) $5a \times 2b$

2) $8x \times \frac{1}{4}y$

3) $a^3 \times a^2$

4) $(-7a)(b^2)$

5) $8xy (x)$

Penyelesaian

1) $5a \times 2b = (5 \times 2)(a \times b)$
 $= 10ab$

2) $8x (\frac{1}{4} y) = (8 \times \frac{1}{4}) (xy)$

$= \dots\dots\dots$

3) $a^3 \times a^2 = a^{3+2}$
 $= a^5$

4) $(-7a)(b^2) = -7 (ab^2)$

$= \dots\dots\dots$

5) $8xy (x)$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

b. Pembagian bentuk suku tunggal yang memuat variabel

Dalam pembagian bentuk-bentuk suku tunggal yang memuat variabel, dapat dilakukan dengan menyederhanakan variabel-variabel yang sama.

Contoh

Sederhanakanlah bentuk pembagian berikut

1) $24ab : 8a$

2) $18a^2b : 3ab$

3) $5 a^3b^2 : ab$

Penyelesaian

$$\begin{aligned} 1) \quad 24ab : 8a &= \frac{24 \cdot a \cdot b}{8 \cdot a} \\ &= \frac{24 \cdot \cancel{a} \cdot b}{8 \cdot \cancel{a}} \\ &= \frac{24 \cdot b}{8} \\ &= 3b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 18a^2b : 3ab &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad 5a^3b^2 : ab &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

c. Hitungan melibatkan kombinasi perkalian dan pembagian

Operasi campuran yang melibatkan perkalian dan pembagian dapat diselesaikan menggunakan prinsip-prinsip operasi hitung

Contoh

Tentukan hasil dari

1) $3b^2 \cdot 12a : 6ab$

2) $16a^2b \cdot (-4ab) : 8ab^2$

Penyelesaian

$$\begin{aligned} 1) \quad 3b^2 \cdot 12a : 6ab &= (3b^2 \cdot 12a) : 6ab \\ &= \frac{(3 \cdot 12)(b^2 a)}{6ab} \\ &= \frac{36 ab^2}{6ab} \\ &= 6b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 16a^2b \cdot (-4ab) : 8ab^2 &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

Tugas Kelompok

Bersama teman kelompokmu, diskusikanlah soal-soal berikut, kemudian presentasikan di depan kelas!

- 1) $12a^2b \cdot (-3ab) : 9ab^2$
- 2) $3x^2 : 2xy \cdot 4y$
- 3) $3x^2 \cdot 4y : 2xy$
- 4) $27a^2 : (-3a)^2$
- 5) $x^3 : 2x^2 \cdot 8x$

