



Operasi Perkalian

Kalian telah mempelajari operasi hitung bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan beserta sifatnya. perkalian merupakan penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama. operasi pembagian bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai berikut.

1. $a \times b = c$
2. $(-a) \times (-b) = c$
3. $a \times (-b) = -c$
4. $(-a) \times b = -c$

Keterangan

Perkalian ;

1. Hasil kali dua bilangan bulat yang bertanda sama selalu positif.
2. Hasil kali dua bilangan bulat yang bertanda berbeda selalu negatif.

Sifat operasi perkalian bilangan bulat sebagai berikut:

1. Sifat Tertutup

perkalian bilangan bulat akan selalu menghasilkan bilangan bulat. untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku rumus berikut.

$$a \times b = c, \text{ dengan } c \text{ bilangan bulat}$$

Example:

$$30 \times 2 = 60 \text{ (bilangan bulat)}$$

2. Sifat Komutatif

untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku rumus berikut.

$$a \times b = b \times a$$

Example:

$$13 \times 10 = 10 \times 13$$

3. Sifat Asosiatif

untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , maka berlaku rumus berikut.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Example:

$$(5 \times 3) \times 4 = 5 \times (3 \times 4)$$

4. Sifat Distributif

sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan adalah untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , maka berlaku rumus berikut.

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

sifat distributif perkalian terhadap pengurangan adalah untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , maka berlaku rumus berikut

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

5. mempunyai unsur identitas

untuk setiap bilangan bulat a , maka berlaku rumus berikut.

$$a \times 1 = 1 \times a = a$$

dengan demikian, 1 merupakan unsur identitas pada perkalian



Operasi Pembagian

Pembagian pada bilangan bulat merupakan kebalikan dari perkalian bilangan bulat. operasi pembagian bilangan bulat dapat dinyatakan sebagai berikut.

1. $a : b = c$
2. $(-a) : (-b) = c$
3. $a : (-b) = -c$
4. $(-a) : b = -c$

Keterangan

Pembagian ;

1. Hasil bagi dua bilangan bulat yang bertanda sama selalu positif.
2. Hasil bagi dua bilangan bulat yang bertanda beda selalu negatif.

Sifat operasi pembagian bilangan bulat sebagai berikut:

1. Tidak Bersifat Tertutup

pada pembagian bulat, tidak selalu menghasilkan bilangan bulat seperti pada operasi perkalian. untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku.

$$a : b = c, \text{ dengan } c \text{ bilangan real}$$

Example:

$$130 : 2 = 65 \text{ (bilangan bulat)}$$

2. Sifat Komutatif

untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku.

$$a : b \text{ (tidak sama dengan) } b : a$$

Example:

$$50 : 5 = 10$$

3. Sifat Asosiatif

untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , maka berlaku.

$$(a : b) : c \text{ tidak sama dengan } a : (b : c)$$

Example:

$$(150 : 15) : 2 = 10 : 2 = 5$$

4. Tidak Bersifat Distributif

Sifat distributif tidak berlaku pada operasi pembagian terhadap penjumlahan maupun pengurangan. untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c , maka berlaku.

$$a : (b + c) \text{ tidak sama dengan } (a : b) + (a : c)$$

$$a : (b - c) \text{ tidak sama dengan } (a : b) - (a : c)$$

Example:

$$80 : (30 + 10)$$

$$= 80 : 40$$

$$= 2$$

$$80 : (30 + 10)$$

$$= (80 : 30) + (80 : 10)$$

$$= 2,66 + 8$$

$$= 10,66$$

jadi terbukti bahwa $80 : (30 + 10)$ tidak sama dengan $(80 : 30) + (80 : 10)$

Definisi:

Untuk setiap a dan b anggota bilangan bulat, dengan $b \neq 0$, maka $a : b = c$

sedemikian sehingga $a = bc$.

Video tentang penjelasan materi perkalian dan pembagian operasi bilangan bulat

SCAN ME

