1. Perkalian Bilangan Bulat

Ditulis $a \times b = \underbrace{b + b + b + \ldots + b}_{\text{sebanyak a suku}}$

Contoh:

$6 \times (-20) = -20 + (-20) + (-20) + (-20) + (-20) + (-20)$

Latihan Soal

Soal
Pasangkan dengan panah

5 X 3	(-4)+ (-4)
3 x 5	5 + 5 + 5
2x(-4)	3+3+3+3+3
4x (-2)	(-2)+ (-2)+(-2)+ (-2)

LIVEWORKSHEETS

2. Sifat-sifat Perkalian Bilangan Bulat

a. Perkalian antarbilangan bulat menghasilkan bilangan bulat (*sifat tertutup*).

Contoh:

$-6 \times 8 = -42$ ← (–6, 8, dan –42 berupa bilangan bulat)

$(-12) \times (-15) = 180$ ← (–12, –15, dan 180 berupa bilangan bulat)

b. Hasil perkalian bilangan 0 dengan bilangan bulat lainnya sama dengan 0.

$a \times 0 = 0 \times a = 0$

Contoh:

$13 \times 0 = 0$

$-45 \times 0 = 0$

c. Bilangan 1 merupakan unsur identitas pada perkalian bilangan bulat. Setiap bilangan bulat dikalikan dengan 1 menghasilkan bilangan itu sendiri.

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

Contoh:

$14 \times 1 = 1 \times 14 = 14$

$-24 \times 1 = 1 \times (-24) = -24$

LIVEWORKSHEETS

d. Perkalian dua bilangan bulat bersifat *komutatif* (pertukaran).

$a \times b = b \times a$

Contoh:

$-12 \times 5 = -(12 \times 5) = -60$

$5 \times (-12) = -(5 \times 12) = -60$

Jadi, $-12 \times 5 = 5 \times (-12) = -60$.

e. Perkalian tiga bilangan bulat bersifat *asosiatif* (pengelompokan).

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

Contoh:

$(3 \times (-6) \times 4 = -18 \times 4 = -72$

$3 \times (-6 \times 4) = 3 \times (-24) = -72$

Jadi, $(3 \times (-6)) \times 4 = 3 \times (-6 \times 4) = -72$

f. Perkalian bilangan bulat bersifat *distributif* (penyetaraan) terhadap penjumlahan dan terhadap pengurangan.

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

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

Contoh:

$-5 \times (-27 + 12) = -5 \times (-15) = 75$

$-5 \times (-27) + (-5) \times 12 = 135 + (-60) = 75$

Jadi, $-5 \times (-27 + 12) = -5 \times (-27) + (-5) \times 12$.

LIVEWORKSHEETS

d. Perkalian dua bilangan bulat bersifat *komutatif* (pertukaran).

$a \times b = b \times a$

Contoh:

$-12 \times 5 = -(12 \times 5) = -60$

$5 \times (-12) = -(5 \times 12) = -60$

Jadi, $-12 \times 5 = 5 \times (-12) = -60$.

e. Perkalian tiga bilangan bulat bersifat *asosiatif* (pengelompokan).

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

Contoh:

$(3 \times (-6) \times 4 = -18 \times 4 = -72$

$3 \times (-6 \times 4) = 3 \times (-24) = -72$

Jadi, $(3 \times (-6)) \times 4 = 3 \times (-6 \times 4) = -72$

f. Perkalian bilangan bulat bersifat *distributif* (penyetaraan) terhadap penjumlahan dan terhadap pengurangan.

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

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

Contoh:

$-5 \times (-27 + 12) = -5 \times (-15) = 75$

$-5 \times (-27) + (-5) \times 12 = 135 + (-60) = 75$

Jadi, $-5 \times (-27 + 12) = -5 \times (-27) + (-5) \times 12$.

LIVEWORKSHEETS

SOAL

Pasangkan dengan panah menurut sifat-sifatnya

Latihan Soal

2x5=5x2	Tertutup
	Unsur identitas
(-2)x1= (-2)	
	Komutatif
2x(-6)=-12	
(2x5)x7=2x(5x7)	distributif
3(25+75)=3x25 + 3x75	assosiatif

LIVEWORKSHEETS

2. Aturan Operasi Hitung Campuran

Dalam operasi hitung campuran menggunakan aturan atau urutan pengerjaan berikut.

a. Kerjakan terlebih dahulu operasi dalam kurung.
b. Kerjakan perkalian atau pembagian
c. Kerjakan penjumlahan atau pengurangan.
d. Pada penjumlahan dan pengurangan bilangan yang berurutan, maka dikerjakan dari depan. Begitu juga pada perkalian dan pembagian yang berurutan, maka dikerjakan dari depan.

Perhatikan contoh berikut.

$(-20 + (-13)) : (-3) - 10 \times (-7)$ ← operasi dalam kurung dan perkalian didahulukan

$= -33 : (-3) - (-70)$ ← pembagian didahulukan

$= 11 - (-70)$

$= 11 + 70$

$= 81$

Dalam operasi hitung campuran ini yang perlu ditekankan adalah bentuk perkalian dan pembagian harus didahulukan daripada penjumlahan atau pengurangan.

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal

Dalam turnamen futsal yang diikuti oleh tim salah satunya adalah Tim Samba. Tim tersebut dari 17 pertandingan yang dimainkan memperoleh 9 kemenangan , 3 seri, dan lainnya mengalami kekalahan. Dalam turnamen tersebut menggunakan aturan berikut. Tim yang menang memperoleh nilai 3, seri mendapat nilai 1, dan kalah nilainya dikurangi 2. Tentukan nilai yang diperoleh Tim Samba.

Jawaban:

Dari 17 pertandingan diperoleh 9 kali menang dan
3 kali seri, sehingga kalah 5 kali.
Nilai Tim Samba
$= 9 \times 3 + 3 \times 1 + 5 \times (-2)$
$= 27 + 3 - 10$
$= 30 - 10 = 20$
Jadi, nilai tim Samba adalah 20.

LIVEWORKSHEETS

Soal

Latihan Soal

Tentukan Hasil:

1) 12:4X(-6)=
2) 8x20: (-2) =
3) -4(75+25)=
4) 13(15-5)=
5) 17x25+17x75=

LIVEWORKSHEETS

1. Pak Mirza adalah seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 650 ekor ayam potong dan 135 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, dalam minggu yang sama terdapat 65 ayam potong dan 45 ayam kampung yang mati.

   a. Berapa banyak ayam potong yang masih hidup?

   b. Berapa selisih banyak ayam potong dan ayam kampung yang mati?

2. Pada olimpiade matematika, bila menjawab 1 soal benar skornya 4, bila salah -1 dan tidak menjawab 1.
   dari 40 soal Sule dapat menjawab benar 20 soal, dan tidak menjawab 5 soal. Berapa skor akhir yang diperoleh Sule?

LIVEWORKSHEETS