

MATEMATIKA

Operasi Bilangan Bulat



KOMPETENSI INTI :

3.2 Menjelaskan dan melakukan Operasi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian yang melibatkan bilangan bulat Negatif

KOMPETENSI DASAR :

3.2.1 Melakukan Operasi Hitung penjumlahan bilangan bulat.

3.2.2 Melakukan Operasi Hitung pengurangan bilangan bulat.

INDIKATOR :

4.2.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan Operasi Hitung penjumlahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

PETA KONSEP

Bilangan Bulat

Mengurutkan Bilangan Bulat

Pengurangan Bilangan Bulat

Pengurangan Bilangan Bulat

Operasi Hitung Campuran

Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

URAIAN MATERI

Bilangan Bulat memiliki empat Operasi Matematikanya. Diantaranya :

1. Operasi Penjumlahan :

Pada operasi penjumlahan ada dua jenis yaitu :

- Penjumlahan dua bilangan bulat bertanda sama, penjumlahan ini terjadi jika kedua bilangan memiliki Tanda yang sama yaitu samasama bilangan positif dan sama-sama bilangan negative.

Rumusnya :

- Jika bilangan bulat positif (+) ditambahkan dengan bilangan bulat positif(+) hasilnya =

Bilangan bulat positif (+).

Contoh : $327 + 234 = 561$

- Jika bilangan bulat negative (-) ditambahkan dengan bilangan bulat negative (-) hasilnya =

Bilangan bulat negative (-)

Contoh : $-452 + (-212) = -(452+212) = -664$

- Penjumlahan dua bilangan bulat tanda berlawanan. Penjumlahan ini terjadi jika kedua bilangan berbeda tandanya, yang satu bertanda positif, yang lainnya bertanda negatif.

Rumusnya :

$$-a + b = b - a$$

Contoh 1 : $-23 + 42 = 42 - 23 = 19$.

$$a + (-b) = a - b$$

Contoh 1 : $23 + (-42) = 23 - 42 = -19$.

2. Operasi Pengurangan

Pada operasi pengurangan bilangan bulat rumusnya adalah :

$$a - b = a + (-b)$$

Maksud dari rumus ini adalah, jika a dikurangi b, maka hasilnya sama dengan a ditambahkan dengan lawan dari angka b.

Contoh :

1. $2 - 3 = 2 + (-3) = -1$ (kondisi 1)

2. $2 - (-3) = 2 + (3) = 2 + 3 = 5$ (kondisi 2)

dari kondisi 2 setelah kita masukan ke rumus maka angka 2 ditambahkan dengan lawan dari -3.

jadi awalnya $2 - (-3)$ setelah dimasukkan ke rumus menjadi $2 + (3)$.

3. Operasi perkalian

Perkalian merupakan operasi penjumlahan yang berulang.

Contoh :

- 3×4 berarti penjumlahan angka 4 sebanyak 3 kali. maka $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$
- 4×3 berarti penjumlahan angka 3 sebanyak 4 kali, maka $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$

4. Operasi Pembagian

1. $3 \times 4 = 4 \times 4 \times 4 = 12$ (Sehingga kita dapat menuliskan $12 : 3 = 4$)

Atau $3 \times 4 = 12 \Leftrightarrow 12 : 3 = 4$

2. $4 \times 3 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 12$ (Sehingga kita dapat menuliskan $12 : 4 = 3$)

Atau $4 \times 3 = 12 \Leftrightarrow 12 : 4 = 3$

Dari kedua uraian di atas kalian bisa melihat bahwa operasi pembagian adalah kebalikan dari operasi perkalian. Sehingga rumus-nya dapat dijabarkan menjadi :

“apabila K, L, dan M adalah bilangan bulat dengan L adalah faktor K dan L tidak sama dengan

0 maka berlakulah $K : L = M \Leftrightarrow K = L \times M$ ”

SOAL EVALUASI

Berilah tanda silang (x) pada huruf a , b ,c atau d pada jawaban yang paling benar !

1. Bilangan bulat terdiri dari

- a. Bilangan bulat positif, nol dan bilangan bulat negatif
- b. Bilangan bulat positif, nol , 1 , 2 dan 3
- c. Bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
- d. Bilangan bulat 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 dan 0

2. Lambang bilangan bulat negatif dari tujuh belas adalah

- a. -17
- b. 17+
- c. 17
- d. 17-

3. Lambang bilangan bulat positif dari seratus dua puluh tiga adalah

- a. Positif 123
- b. +123
- c. 123
- d. 123+

4. $-25 + 10 = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 15
- b. -35
- c. - 15
- d. -10

5. $-8 - 10 = \dots$

Hasil dari operasi hitung di atas adalah

- a. 18
- b. -18
- c. 2

d. -2

6. $-100 + n = -20$

Angka yang tepat untuk mengganti huruf n adalah

a. 80

b. -80

c. 120

d. -120

7. $2 \times 3 = \dots\dots\dots$

Hasil dari perkalian diatas adalah

a. 5

b. 6

c. 7

d. 8

8. $2 \times (-9) =$

Hasil dari perkalian diatas adalah

a. -18

b. 18

c. 16

d. 19

9. $15 : (-5) =$

Hasil dari pembagian diatas adalah

a. 4

b. 5

c. 3

d. -3

10. $20 : 5 =$

Hasil dari pembagian diatas adalah

a. 4

b. -4

c. 2

d. 8