

MATEMATIKA

Operasi Hitung

Bilangan Bulat dan Pecahan

Oleh : Euis Ernawati, S.Pd.



Nama :

Kelas :

SMP NEGERI 1 SUMBERJAYA

Simak Video Pembelajaran Tentang Operasi Hitung Bilangan Bulat



Materi yang termuat dalam video dapat juga dilihat
pada buku paket Matematika Kelas VII Halaman 11 - 33

<https://www.liveworksheets.com/sites/default/files/styles/wor>

1. Penjumlahan dan Pengurangan

Berlaku :

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



2. Sifat-sifat operasi pada himpunan bilangan bulat



- ☐ Sifat Komutatif (Pertukaran)

$$a + b = \boxed{} + \boxed{}$$

- ☐ Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

$$(a + b) + c = a + (\boxed{} + \boxed{})$$

- ☐ Identitas

$$a + b \in B$$

- ☐ Sifat Tertutup
 $a, b \in B$ maka

$$a + 0 = a$$

; (B= Bil. Bulat)

Petunjuk :

1. Pada kotak berwarna abu-abu, ketik sifat operasi berdasarkan video atau buku bacaan
2. Pada kotak identitas geser kotak disebelah kanan ke arah sifat operasi identitas atau tertutup

Contoh Operasi Penjumlahan dan Pengurangan :

1. Hitunglah :

a) $500 + 350 = 500 + 350 = \boxed{}$

b) $753 - 301 = 753 + (-301) = 452$

c) $1275 - (-125) = 1275 + 125 = \boxed{}$

d) $(-1200 + 200) + (-100) = -1200 + (200 + (-100)) =$
 $-1200 + (100) = \boxed{}$

- 2) Dalam suatu kelas terdapat 38 siswa, 15 siswa di antaranya adalah perempuan. 13 siswa suka mengendarai sepeda ke sekolah dan 9 di antaranya adalah perempuan. Tentukan banyak siswa laki-laki yang tidak suka mengendarai sepeda ke sekolah.

Penyelesaian:

Mis. Lk = Laki-laki dan Pr = Perempuan

Dik.

Banyak siswa = 38

Banyak Pr = 15

Maka banyak Lk = $38 - 15 = 23$

Banyak siswa Naik sepeda 13

Banyak Pr suka naik sepeda = 9

maka laki-laki suka naik sepeda $13 - 9 = 4$

Jadi, banyak siswa laki-laki yang tidak suka mengendarai sepeda ke sekolah = $23 - 4 = \boxed{}$



3. Perkalian

Jika a dan b bilangan bulat maka berlaku :

☐ $a \times (-b) = -(a \times b)$

☐ $(-a) \times b = -(a \times b)$

☐ $(-a) \times (-b) = a \times b$

Tabel 1.5 Perkalian dua bilangan bulat tak nol

Bilangan I		Bilangan II		Hasil
Positif (+)	$\times$	Positif (+)	$=$	Positif (+)
Positif (+)	$\times$	Negatif (-)	$=$	Negatif (-)
Negatif (-)	$\times$	Positif (+)	$=$	Negatif (-)
Negatif (-)	$\times$	Negatif (-)	$=$	Positif (+)

4. Sifat-sifat perkalian

☐ Sifat

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

☐ Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

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

☐ Sifat Distributif

$$a \times (b + c) = (\text{ } \times \text{ }) + (\text{ } \times \text{ })$$

$$a \times (b - c) = (\text{ } \times \text{ }) + (\text{ } \times \text{ })$$

☐ Identitas (Element Netral)

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

☐ Sifat

$$a, b \in B \text{ maka } a \times b \in B$$

Petunjuk : Pada Kotak Berwarna Abu-abu, ketik sifat operasi berdasarkan video atau buku bacaan



Contoh :

1. $(-5) \times 3 = -(5 \times 3) = -15$

2. $12 \times (15 - 6) = (12 \times 15) - (12 \times 6) =$
 $180 - 72 = 108$

5. Pembagian

Untuk setiap a , b , c adalah bilangan bulat, maka:

jika $a \times b = c$ maka $a = \frac{c}{b}$; dengan $b \neq 0$ atau

jika $a \times b = c$ maka $b = \frac{c}{a}$; dengan $a \neq 0$

Contoh: $6 \times 5 = 30$ maka $\frac{30}{5} = 6$

Pembagian Tanda

$(+) : (+) = (+)$
$(+) : (-) = (-)$
$(-) : (+) = (-)$
$(-) : (-) = (+)$

Ingat !

Urutan pengerjaan operasi hitung campuran:

- Jika terdapat operasi hitung dalam tanda kurung, maka dikerjakan terlebih dahulu.
- Dahulukan pengerjaan operasi perkalian atau pembagian daripada operasi penjumlahan atau pengurangan.
- Jika terdapat operasi perkalian dan pembagian atau penjumlahan dan pengurangan, maka kerjakan urut dari kiri.

Contoh

☀ $10 + (15 \times 3) - 16 : 2 = \dots\dots\dots$

$10 + (15 \times 3) - 16 : 2$ (kerjakan dulu)

$= 10 + 45 - 8$

$= 55 - 8$

$= 47$

☀ $150 - 20 \times 4 + 48 : 4 = \dots\dots\dots$

$150 - 20 \times 4 + 48 : 4$ (kerjakan dulu)

$= 150 - 80 + 12$

$= 82$



A. Hitunglah soal berikut dan tentukan sifat pada operasi hitung bilangan bulat!

Cara Pengerjaan: Tulis Nilai pada kotak kosong serta pada sifatnya, klik tanda panah dan pilih sifat yang cocok!

$(4 + 7) + 3 = 4 + (7 + 3) =$, Sifat

$5 \times (8 - 4) = (5 \times 8) - (5 \times 4) =$, Sifat

$642 - (-82) - 125 =$, Sifat

$-15 \div (-5) - 7 \times (-4) =$, Sifat

B. Tariklah Garis Ke Kotak yang Merupakan Jawaban

$-20 + (8 \times 5) - 2 =$

18

$50 : a = -10$
 $a = \dots$

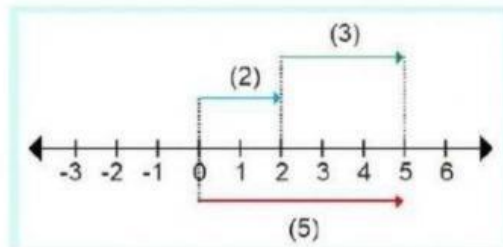
-5



C. Kerjakan Soal di Bawah ini !

1. Perhatikan garis bilangan dibawah ini!

Garis tersebut menunjukkan operasi hitung ...



- (A.) $2 + 5$
- (B.) $2 + 3$
- (C.) $0 + 2 + 3$
- (D.) $5 - 3$

2. Sindy meminjam 30 mainan Putri, kemudian ia mengembalikan kembali sebanyak 14 mainan. Keesokan harinya ia juga mengembalikan kembali sebanyak 5 mainan. Berapa sisa mainan yang harus dikembalikan Sindy?

- | | |
|---|--|
| ☐ sebelas mainan | ☐ sembilan mainan |
| ☐ sepuluh mainan | ☐ delapan mainan |

3. Jika $\frac{a}{b} = 50$, maka $\frac{a}{2b} = \dots$

- (A.) 25
- (B.) 48
- (C.) 52
- (D.) 100

4. Diketahui aturan dari tes masuk ke suatu SMP adalah jawaban benar diberi nilai 4, jawaban yang salah diberi nilai -2, dan tidak menjawab diberi nilai 0. Jumlah seluruh soal adalah 50.

a. Berapakah nilai tertinggi yang dapat diperoleh? =

b. Berapakah nilai terendah yang dapat diperoleh?

c. Berapakah jumlah soal-soal yang dijawab benar jika diketahui nilai yang diperoleh 40 dan sepuluh soal tidak dijawab. =

SELAMAT BELAJAR

