

Operasi Matematika pada Bilangan Bulat

Ringkasan Materi

Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif, nol, dan bilangan bulat negatif. 

- **Bilangan bulat positif:** 1, 2, 3, 4, ...
- **Nol:** 0
- **Bilangan bulat negatif:** ..., -4, -3, -2, -1 

Operasi Penjumlahan

- **Positif + Positif:** Hasilnya positif. Contoh: $5 + 3 = 8$.
- **Negatif + Negatif:** Hasilnya negatif. Kedua angka dijumlahkan, lalu diberi tanda negatif. Contoh: $(-5) + (-3) = -8$.
- **Positif + Negatif (atau sebaliknya):** Anggap sebagai pengurangan. Kurangkan bilangan terbesar dengan terkecil, lalu ikuti tanda dari angka yang memiliki nilai terbesar.
 - Contoh: $7 + (-4) = 7 - 4 = 3$ (hasil positif karena 7 lebih besar dari 4).
 - Contoh: $4 + (-7) = 4 - 7 = -3$ (hasil negatif karena 7 lebih besar dari 4). 

Operasi Pengurangan

Pengurangan dapat diubah menjadi penjumlahan dengan mengubah tanda bilangan yang dikurangkan. 

- **Positif - Negatif:** Sama dengan penjumlahan. Ubah tanda negatif ganda menjadi positif. Contoh: $5 - (-3) = 5 + 3 = 8$.
- **Negatif - Positif:** Ubah menjadi penjumlahan negatif. Contoh: $-5 - 3 = -5 + (-3) = -8$.
- **Negatif - Negatif:** Ubah tanda negatif yang dikurangkan menjadi positif, lalu ikuti aturan penjumlahan. Contoh: $-5 - (-3) = -5 + 3 = -2$. 

Operasi Perkalian

Aturan perkalian bilangan bulat berdasarkan tanda:

- **Tanda sama:** Hasilnya positif.
 - $(+) \times (+) = (+) \rightarrow 5 \times 3 = 15$
 - $(-) \times (-) = (+) \rightarrow (-5) \times (-3) = 15$
- **Tanda berbeda:** Hasilnya negatif.
 - $(+) \times (-) = (-) \rightarrow 5 \times (-3) = -15$
 - $(-) \times (+) = (-) \rightarrow (-5) \times 3 = -15$

Operasi Pembagian

Aturan pembagian bilangan bulat sama seperti aturan perkalian berdasarkan tanda:

- **Tanda sama:** Hasilnya positif.
 - $(+) \div (+) = (+) \rightarrow 15 \div 3 = 5$
 - $(-) \div (-) = (+) \rightarrow (-15) \div (-3) = 5$
- **Tanda berbeda:** Hasilnya negatif.
 - $(+) \div (-) = (-) \rightarrow 15 \div (-3) = -5$
 - $(-) \div (+) = (-) \rightarrow (-15) \div 3 = -5$

Berikut adalah 12 soal latihan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat positif dan negatif.

Soal Penjumlahan

1. Hasil dari $17 + (-9)$ adalah ...
2. Hasil dari $-15 + (-20)$ adalah ...
3. Hasil dari $-32 + 45$ adalah ...

Soal Pengurangan

4. Hasil dari $25 - (-8)$ adalah ...
 5. Hasil dari $-18 - 12$ adalah ...
 6. Hasil dari $10 - 28$ adalah ...
-

Soal Perkalian

7. Hasil dari $9 \times (-8)$ adalah ...
 8. Hasil dari $(-6) \times (-13)$ adalah ...
 9. Hasil dari $(-15) \times 7$ adalah ...
-

Soal Pembagian

10. Hasil dari $-64 \div 8$ adalah ...
11. Hasil dari $90 \div (-9)$ adalah ...
12. Hasil dari $(-120) \div (-10)$ adalah ...