

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN

6



PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN

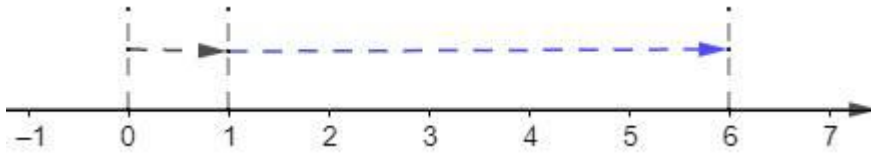
1. CỘNG HAI SỐ NGUYÊN CÙNG DẤU

Mỗi số nguyên (dương hoặc âm) có hai phần: *phần dấu* và *phần số tự nhiên*.

Phép cộng hai số nguyên dương

Cộng hai số nguyên dương chính là cộng hai số tự nhiên khác 0.

Ví dụ: $1+5=6$, có thể minh họa trên tia số.



Cộng hai số nguyên âm

Quy tắc cộng hai số nguyên âm

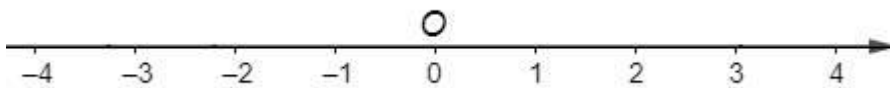
Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng phần số tự nhiên của chúng với nhau rồi đặt dấu trừ trước kết quả.

Ví dụ: $(-15)+(-23)=-(15+23)=-38$.

Lưu ý: Tổng của hai số nguyên âm là một số nguyên âm.

2. CỘNG HAI SỐ NGUYÊN KHÁC DẤU

Hai số đối nhau



Trên trục số, hai điểm 3 và -3 có cùng khoảng cách đến gốc O. Ta gọi 3 và -3 là hai số đối nhau.

Lưu ý: Muốn tìm số đối của một số, ta chỉ việc đổi dấu của nó.

Chú ý:

1. Ta quy ước số đối của 0 là chính nó.
2. Tổng của hai số đối nhau luôn bằng 0.
3. Kí hiệu số đối của số nguyên a là $-a$. Ta có số đối của $-a$ là $-(-a)=a$.

Tổng của hai số nguyên khác dấu

Quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu

1. Hai số nguyên đối nhau thì có tổng bằng 0.
2. Muốn cộng hai số nguyên khác dấu (không đối nhau), ta tìm hiệu hai phần số tự nhiên của chúng (số lớn trừ số nhỏ) rồi đặt trước hiệu tìm được dấu của số có phần tự nhiên lớn hơn.

Ví dụ:

a) $6+(-6)=0$.

b) $15+(-9) = 15-9 = 6$ ($15 > 9$).

c) $(-17)+8 = -9$ (do $17 > 8$).

3. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP CỘNG

Phép cộng số nguyên có các tính chất:

- Giao hoán: $a+b=b+a$;
- Kết hợp: $(a+b)+c=a+(b+c)$.

Lưu ý: Mỗi số cộng với 0 thì bằng chính số đó: $a+0=0+a=a$.

Chú ý: Ta cũng nói đến tổng của nhiều số nguyên tương tự như số tự nhiên.

Ví dụ: Tính một cách hợp lí:

a) $137+(-40)+220+(-157)$;

b) $5+(-7)+9+(-11)+13+(-15)$.

Giải

$$\begin{aligned} &\text{a) } 137+(-40)+220+(-157) \\ &= 137+(-157)+(-40)+220 \quad (\text{tính chất giao hoán}) \\ &= [137+(-157)]+[(-40)+220] \quad (\text{tính chất kết hợp}) \\ &= (-20)+180 = 160. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{b) } 5+(-7)+9+(-11)+13+(-15) \\ &= [5+(-7)]+[9+(-11)]+[13+(-15)] \quad (\text{tính chất kết hợp}) \\ &= (-2)+(-2)+(-2) = -6. \end{aligned}$$

4. TRỪ HAI SỐ NGUYÊN

Quy tắc trừ hai số nguyên

Muốn trừ số nguyên a cho số nguyên b , ta cộng a với số đối của b :

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

Ví dụ:

a) $7 - 10 = 7 + (-10) = 3.$

b) $8 - (-9) = 8 + 9 = 17.$

