

Bài 3. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ HAI SỐ NGUYÊN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Cộng hai số nguyên cùng dấu

- Muốn cộng hai số nguyên dương, ta cộng chúng như cộng hai số tự nhiên.
- Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai số đối của chúng rồi thêm dấu trừ đằng trước kết quả.
- Tổng của hai số nguyên cùng dấu luôn cùng dấu với hai số nguyên đó.

2. Cộng hai số nguyên khác dấu

- Tổng hai số nguyên đối nhau luôn luôn bằng 0: $a + (-a) = 0$.
- Muốn cộng hai số nguyên khác dấu không đối nhau, ta làm như sau:
 - + Nếu số dương lớn hơn số đối của số âm thì ta lấy số dương trừ đi số đối của số âm.
 - + Nếu số dương bé hơn số đối của số âm thì ta lấy số đối của số âm trừ đi số dương rồi thêm dấu trừ đằng trước kết quả.

3. Tính chất của phép cộng các số nguyên

- Phép cộng các số nguyên có tính chất giao hoán, nghĩa là: $a + b = b + a$.
- Phép cộng các số nguyên có tính chất kết hợp: $(a + b) + c = a + (b + c)$.

4. Phép trừ hai số nguyên

Muôn trừ số nguyên a cho số nguyên b , ta cộng a với số đối của b .

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

5. Quy tắc dấu ngoặc

Khi bỏ dấu ngoặc, nếu đằng trước dấu ngoặc:

- có dấu “+”, thì vẫn giữ nguyên dấu của các số hạng trong ngoặc.

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

- có dấu “-”, thì phải đổi dấu tất cả các số hạng trong ngoặc.

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

B. BÀI TẬP MẪU

Bài 1. Không thực hiện phép tính, hãy điền dấu thích hợp vào bảng sau:

a	b	Dấu của (a + b)
53	87	
-78	-95	
-543	343	
3450	-3448	

Giải

a	b	Dấu của (a + b)
53	87	+
-78	-95	-
-543	343	-
3450	-3448	+

Bài 2. Thực hiện các phép tính sau:

a) $75 + (-75)$;

b) $97 + (-34)$;

c) $352 + (-498)$;

d) $(-123) + (-567)$.

Giải

a) $75 + (-75) = 0$.

b) $97 + (-34) = 97 - 34 = 63$.

c) $352 + (-498) = -(498 - 352) = -146$.

d) $(-123) + (-567) = -(123 + 567) = -690$.

Bài 3. Thực hiện các phép tính sau:

a) $54 + (-200) + (-54) + 700$;

b) $3020 + (-999) + 20 + (-3001)$.

Giải

a) $54 + (-200) + (-54) + 700$
 $= 54 + (-54) + 700 + (-200)$
 $= 0 + 500 = 500$.

b) $3020 + (-999) + 20 + (-3001)$
 $= 3020 + 20 + (-3001) + (-999)$
 $= 3040 + (-4000) = -960$.

C. BÀI TẬP

1. Không thực hiện phép tính, hãy điền dấu thích hợp vào bảng sau:

a	b	Dấu của (a + b)
153	287	
-278	-195	
-549	543	
6458	-6448	

2. Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng dưới đây:

a	-2	-97	156		-37
b	12	97		25	
a + b			0	3	-50

3. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $73 + 47$; b) $(-13) + (-29)$; c) $(-132) + (-255)$;
d) $175 + (-175)$; e) $85 + (-54)$; g) $(-142) + 122$;
h) $332 + (-735)$.

4. Thực hiện các phép tính sau:

- a) $36 - 38$; b) $51 - (-49)$; c) $(-75) - 15$;
d) $0 - 35$; e) $(-72) - (-16)$; g) $126 - 234$.

5. Bỏ dấu ngoặc rồi tính:

- a) $(29 + 37 + 13) + (10 - 37 - 13)$;
b) $(79 + 32 - 35) - (69 + 12 - 75)$;
c) $-(-125 + 63 + 57) - (10 - 83 - 37)$.

6. Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lí:

- a) $434 + (-100) + (-434) + 700$;
b) $6830 + (-993) + 170 + (-5007)$;
c) $31 + 32 + 33 + 34 + 35 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15$.

7. Tính nhanh các tổng sau:

- a) $(67 - 5759) + 5759$; b) $(-3023) - (765 - 3023)$;
c) $631 + [587 - (287 + 231)]$; d) $(-524) - [(476 + 245) - 45]$.

8. Thủy ngân là một kim loại ở thể lỏng trong điều kiện nhiệt độ thông thường. Nhiệt độ nóng chảy của thủy ngân là -39°C . Nhiệt độ sôi của thủy ngân là 357°C . Tính số độ chênh lệch giữa nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy của thủy ngân.

9. Vào một buổi trưa nhiệt độ ở New York (Niu Oóc) là -5°C . Nhiệt độ đêm hôm đó ở New York là bao nhiêu, biết nhiệt độ đêm đó giảm 7°C ?

10. Tính tổng các số nguyên x thỏa mãn mỗi điều kiện sau:

- a) $-7 < x < 8$; b) $-10 < x < 9$;
c) $-12 < x < 12$; d) $-15 \leq x < 15$.

11. Trong bóng đá, nhiều trường hợp để xếp hạng các đội bóng sau một mùa giải, người ta phải tính kết quả của hiệu số bàn thắng – thua. Hãy tính hiệu số bàn thắng – thua của các đội bóng đá nam trong bảng dưới đây:

Đội bóng	Số bàn thắng	Số bàn thua	Hiệu số bàn thắng – thua
Bình Minh FC	58	34	
Thắng Lợi	70	38	
Thần Tốc	45	39	
Niềm Tin Thép	46	59	
Phù Đổng	42	57	

12. Hai số nguyên có một chữ số có tổng bằng -9 . Hãy tìm hai số đó. Bài toán có bao nhiêu đáp số?