

§3: CÁC PHÉP TÍNH TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Cho a, b là hai số tự nhiên $a \geq b$. Nếu có số tự nhiên x thỏa mãn $b + x = a$, ta có phép trừ $a - b = x$ và gọi x là hiệu của phép trừ số a cho số b , a là số bị trừ, b là số trừ.
2. Cho a, b là các số tự nhiên, $b \neq 0$. Nếu có số tự nhiên x thỏa mãn $b \cdot x = a$, ta có phép chia $a : b = x$ và gọi a là số bị chia, b là số chia, x là thương của phép chia số a cho số b .
3. Tính chất các phép tính trong tập hợp số tự nhiên:
Với a, b, c là các số tự nhiên, ta có:
 - Tính chất giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$
 - Tính chất kết hợp:

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

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$
 - Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng, phép trừ:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c \quad (\text{khi } b > c)$$
 - Tính chất cộng với số 0, nhân với số 1:

$$a + 0 = a$$

$$a \cdot 1 = a$$

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN

DẠNG 1: Tìm một số tự nhiên x khi biết tổng, hiệu, tích, thương của một số:

Bài 1: Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $(2x + 1) \cdot 2\,907 = 8\,721$;

b) $(4x - 16) : 1\,905 = 60$;

Hướng dẫn:

Áp dụng định nghĩa phép cộng, phép trừ, phép chia của số tự nhiên.

DẠNG 2: Áp dụng tính chất các phép tính trong tập hợp số tự nhiên:

Bài 1: Tính một cách hợp lí:

a) $3 + 7 + 11 + 15 + 19 + 23 + 27$;

b) $19 - 16 + 13 - 10 + 7 - 4$;

Bài 2: Tính một cách hợp lí:

a) $42 + 44 + 46 + 48 + 50$;

b) $150.250.400.800$;

Hướng dẫn:

Áp dụng tính chất giao hoán và kết hợp

DẠNG 3: Bài toán thực tế

Bài 1: Mẹ Lan mang 200 000 đồng vào siêu thị mua 2 kg khoai tây, 5 kg gạo và 2 nải chuối chín. Giá mỗi ki-lô-gam khoai tây là 26 500 đồng, mỗi ki-lô-gam gạo là 18 000 đồng, mỗi nải chuối là 15 000 đồng. Hỏi mẹ Lan còn bao nhiêu tiền?



Hướng dẫn:

Dùng phép nhân để tính số tiền của từng loại mà mẹ Lan mua, sau đó dùng phép cộng và áp dụng tính chất giao hoán và kết hợp để tính tổng số tiền mẹ Lan đã mua, cuối cùng dùng phép trừ để biết số tiền còn lại.

Bài 2: Một người buôn vàng vào thời điểm giá vàng có nhiều biến động thất thường.
 Ngày thứ nhất mua vào với giá 55 300 000 đồng/1 lượng.
 Ngày thứ hai bán ra với giá 55 350 000 đồng/ 1 lượng.
 Ngày thứ ba mua vào với giá 55 400 000 đồng/1 lượng.
 Ngày thứ tư bán ra với giá 55 450 000 đồng/1 lượng.
 Ngày thứ năm mua vào với giá 55



500 000 đồng/ 1 lượng. Ngày thứ sáu bán ra với giá 55 550 000 đồng/1 lượng. Hỏi sau 6 ngày, người đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền mỗi lượng?	
---	--

Hướng dẫn:

- +Lần buôn bán 1: Tính lãi của ngày thứ nhất và thứ hai.
- +Lần buôn bán 2: Tính lãi của ngày thứ ba và thứ tư.
- +Lần buôn bán 3: Tính lãi của ngày thứ năm và thứ sáu.
- +Tính lãi sau ba lần buôn bán

DẠNG 3: Dạng toán có lời văn:

Bài 1: Tính tổng các số tự nhiên từ 1 đến 99.

Hướng dẫn:

Từ 1 đến 99 là 99 chữ số, suy ra là có 48 cặp chữ số + một chữ số (chữ số 50). Dùng tính chất giao hoán và kết hợp để tính tổng mỗi cặp (tổng mỗi cặp là 100 và có 48 cặp + 50). Từ đó tính ra kết quả.

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ

Bài 1: Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $3x + 1\,503\,935 = 3\,294\,470$;
- b) $4x - 3\,476\,892 = 1\,254\,560$;
- c) $x : 144 - 23 = 121$.

Đáp số:

- a) $x = 596\,845$.
- b) $x = 1\,182\,863$.
- c) $x = 20\,736$.

Bài 2: Tính một cách hợp lí:

- a) $25.15.4.6$;
- b) $79.12 + 12 - 60.12$.

Đáp số

- a) 9000
- b) 240

Bài 3: Sau đây là bảng thống kê số lượng và đơn giá một số mặt hàng của một công ty mua về. Tính tổng số tiền công ty phải trả cho số hàng này.

Số thứ tự	Mặt hàng	Số lượng	Đơn giá
1	Ti vi	3 chiếc	11 500 000 đồng/chiếc
2	Bộ bàn ghế làm việc	6 bộ	1 275 000 đồng/bộ
3	Máy in	6 chiếc	3 725 000 đồng/chiếc
4	Máy điều hòa không khí	3 chiếc	8 500 000 đồng/chiếc

Đáp số

Tổng số tiền công ty phải trả là: 90 000 000

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Bài 1: Tích của một số a với 1 thì bằng?

- a. a
- b. 0
- c. 1
- d. 2

Đáp án: a

Bài 2: Tính nhanh tổng $53 + 25 + 47 + 75$

- a. 100
- b. 200
- c. 300
- d. 400

Đáp án: b

Bài 3: Tìm x biết: $(x - 52) \cdot 16 = 0$.

- a. 0
- b. 16
- c. 52
- d. 36

Đáp án: c

Bài 4: Số tự nhiên nào dưới đây thỏa mãn $2020 \cdot (x - 2020) = 2020$.

- a. 2018
- b. 2019
- c. 2020
- d. 2021

Đáp án: d