

Tiết 4 :

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

1. Phép cộng và phép nhân

Ví dụ 1 : An có 100 000 đồng để mua đồ dùng học tập. An đã mua 5 quyển vở, 6 cái bút bi và 2 cái bút chì. Biết rằng mỗi quyển vở có giá 3000 đồng, mỗi cái bút bi hoặc bút chì có giá 5000 đồng. Hỏi An còn lại bao nhiêu tiền ?

Giải

Số tiền An mua 5 quyển vở, 6 cái bút bi và 2 cái bút chì là :

$$5 \times 3000 + 6 \times 5000 + 2 \times 5000 = 70\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền còn lại của An là :

$$100\,000 - 70\,000 = 30\,000 \text{ (đồng)}$$

Ví dụ 2 : Kiểm tra lại kết quả mỗi phép tính sau và chỉ ra trong mỗi phép tính đó số nào được gọi là số hạng, là tổng, là thừa số, là tích.

a) $1890 + 72\,645 = 74\,535$

b) $363 \times 2018 = 732\,534$

Giải

a) **Kết quả đúng.**

1890 là số hạng.

72 645 là số hạng.

74 535 là tổng.

b) **Kết quả đúng.**

363 là thừa số.

2018 là thừa số.

732 534 là tích.

Chú ý : Trong một tích mà các thừa số đều bằng chữ hoặc chỉ có một thừa số bằng số ta có thể không viết dấu nhân ở giữa các thừa số; dấu “ $\times$ ” trong tích các số cũng có thể thay bằng dấu “ $.$ ”. Ví dụ như :

$a \times b$ có thể viết là $a.b$ hay ab

$6 \times a \times b$ có thể viết là $6.a.b$ hay $6ab$

363×2018 có thể viết là 363.2018

2. Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên

Ví dụ 3 : Hãy tính và so sánh :

a) $17 + 23$ và $23 + 17$

b) $(12 + 28) + 10$ và $12 + (28 + 10)$

c) 17.23 và 23.17

d) $(5.6).3$ và $5.(6.3)$

e) $23.(43 + 17)$ và $23.43 + 23.17$

Giải

a) $17 + 23 = 40$

$23 + 17 = 40$

So sánh : $17 + 23 = 23 + 17$

b) $(12 + 28) + 10$

$12 + (28 + 10)$

$= 40 + 10$

$= 12 + 38$

$= 50$

$= 50$

So sánh : $(12 + 28) + 10 = 12 + (28 + 10)$

c) $17.23 = 391$

$23.17 = 391$

So sánh : $17.23 = 23.17$

d) $(5.6).3$

$5.(6.3)$

$= 30.3$

$= 5.18$

$= 90$

$= 90$

So sánh : $(5.6).3 = 5.(6.3)$

e) $23.(43 + 17)$

$23.43 + 23.17$

$= 23.60$

$= 989 + 391$

$= 1380$

$= 1380$

So sánh : $23.(43 + 17) = 23.43 + 23.17$

Với a, b, c là các số tự nhiên, ta có :

- Tính chất giao hoán :

$a + b = b + a$

$a.b = b.a$

- Tính chất kết hợp :

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

$(a.b).c = a.(b.c)$

- Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng :

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

- Tính chất cộng với số 0, nhân với số 1 :

$a + 0 = a + 0 = a$

$a.1 = 1.a = a$

Ví dụ 4 : Có thể thực hiện các phép tính sau như thế nào cho hợp lí ?

a) $A = 75 + 89 + 11 + 25$

b) $B = 26.48 + 26.52$

c) $C = 11.(1 + 3 + 7 + 9) + 89.(1 + 3 + 7 + 9)$

Giải

a) $A = 75 + 89 + 11 + 25$

$$A = (75 + 25) + (89 + 11)$$

$$A = 100 + 100$$

$$A = 200$$

b) $B = 26.48 + 66.52$

$$B = 26.(48 + 52)$$

$$B = 26.100$$

$$B = 2600$$

c)

$$C = 11.(1 + 3 + 7 + 9) + 89.(1 + 3 + 7 + 9)$$

$$C = 11.(1 + 9 + 3 + 7) + 89.(1 + 9 + 3 + 7)$$

$$C = 11.20 + 89.20$$

$$C = 20.(11 + 89)$$

$$C = 20.100$$

$$C = 2000$$

Ví dụ 5 : Có thể tính nhanh tích của một số với 9 hoặc 99 như sau :

$$67 . 9 = 67 . (10 - 1) = 670 - 67 = 603$$

$$346 . 99 = 346 . (100 - 1) = 34\,600 - 346 = 34\,254$$

$$\text{Tính : } 1234 . 9 ; 1234 . 99$$

Giải

$$1234 . 9 = 1234 . (10 - 1) = 12\,340 - 1\,234 = 11\,106$$

$$1234 . 99 = 1234 . (100 - 1) = 123\,400 - 1\,234 = 122\,166$$

3. Phép trừ và phép chia hết

Ví dụ 6 : Nhóm bạn Lan dự định thực hiện một kế hoạch nhỏ với số tiền cần có là 200 000 đồng. Hiện tại các bạn đang có 80 000 đồng. Các bạn thực hiện gây quỹ thêm bằng cách thu lượm và bán giấy vụn, mỗi tháng được 20 000 đồng.

- a) Số tiền các bạn còn thiếu là bao nhiêu?
- b) Số tiền còn thiếu cần phải thực hiện gây quỹ trong mấy tháng?

Giải

- a) Số tiền nhóm bạn còn thiếu là :

$$200\ 000 - 80\ 000 = 120\ 000(\text{đồng})$$

- b) Số tháng cần phải thực hiện gây quỹ là :

$$120\ 000 : 20\ 000 = 6 (\text{tháng})$$

Chú ý : Phép nhân cũng có tính chất phân phối đối với phép trừ:

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

Ví dụ 7 : Năm nay An 12 tuổi, mẹ An 36 tuổi.

- a) Hỏi bao nhiêu năm nữa thì số tuổi của An bằng số tuổi của mẹ hiện nay?
- b) Năm nay số tuổi của mẹ An gấp mấy lần số tuổi của An?

Giải

- a) Tuổi của An bằng số tuổi của mẹ hiện nay sau :

$$36 - 12 = 24 (\text{năm})$$

- b) Năm nay, tuổi mẹ nhiều gấp :

$$36 : 12 = 3 (\text{lần tuổi An})$$

❖ DẶN DÒ :

- Học sinh chép hết nội dung trên vào tập Bài học số học.
- Học sinh làm vào tập Bài tập số học : Bài 1, 2, 3, 4 trang 15 (Sách giáo khoa).