

## CHUYÊN ĐỀ 1. ÔN TẬP VÀ BỔ TÚC VỀ SỐ TỰ NHIÊN

### BÀI 4. CÁC PHÉP TÍNH VỀ SỐ TỰ NHIÊN

#### Mục tiêu

##### ❖ Kiến thức

- + Nhận biết được điều kiện để có phép trừ trong tập số tự nhiên và điều kiện để thực hiện được phép chia.
- + Biết các tính chất của phép cộng và phép nhân.
- + Nắm được quan hệ giữa các số trong các phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia hết và phép chia có dư.

##### ❖ Kỹ năng

- + Xác định được vai trò của các số trong các phép tính, từ đó tìm được số chưa biết trong một phép tính.
- + Biết cách vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp, tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng... vào tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.
- + Biết cách vận dụng kiến thức về các phép toán để giải các bài toán thực tế.

# I. LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM

## 1. Phép cộng và phép nhân

### Tổng và tích của hai số tự nhiên

$$a + b = c$$

$$(\text{Số hạng}) + (\text{Số hạng}) = (\text{Tổng})$$

$$a \cdot b = d$$

$$(\text{Thừa số}) \cdot (\text{Thừa số}) = (\text{Tích})$$

**Chú ý.** Trong một tích mà các thừa số đều bằng chữ hoặc chỉ có một thừa số bằng số, ta có thể không cần viết dấu nhân giữa các số.

**Ví dụ.**  $a.b = ab$ ;

$$4.x.y = 4xy.$$

### Nhận xét:

+ Tích của một số với số 0 thì bằng 0.

+ Nếu tích của hai thừa số mà bằng 0 thì có ít nhất một thừa số bằng 0.

### Tính chất

| Phép tính<br>Tính chất                    | Cộng                        | Nhân                |
|-------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Giao hoán                                 | $a + b = b + a$             | $a.b = b.a$         |
| Kết hợp                                   | $(a + b) + c = a + (b + c)$ | $(a.b).c = a.(b.c)$ |
| Cộng với số 0                             | $a + 0 = 0 + a = a$         |                     |
| Nhân với số 1                             |                             | $a.1 = 1.a = a$     |
| Phân phối của phép nhân đối với phép cộng | $a(b + c) = ab + ac$        |                     |

## 2. Phép trừ hai số tự nhiên

Cho hai số tự nhiên  $a$  và  $b$ , nếu có số tự nhiên  $x$  sao

cho  $b + x = a$  thì ta có phép trừ:

$$a - b = c$$

$$(\text{Số bị trừ}) - (\text{Số trừ}) = (\text{Hiệu})$$

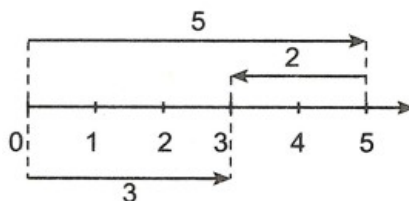
### Nhận xét:

$$+ a - a = 0.$$

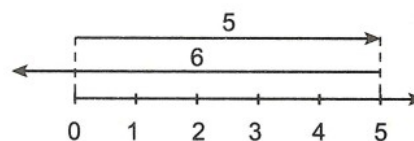
$$+ a - 0 = a.$$

+ Điều kiện để có hiệu  $a - b$  trong tập số tự

### Ví dụ.



Hình vẽ trên thể hiện phép trừ  $5 - 2 = 3$ .



---

nhiên là  $a \geq b$ .

Hình vẽ trên cho thấy không có hiệu 5–6 trong phạm vi số tự nhiên.

### 3. Phép chia

#### Phép chia hai số tự nhiên

Cho hai số tự nhiên  $a$  và  $b$ , trong đó  $b \neq 0$ , nếu có số tự nhiên  $x$  sao cho  $b.x = a$  thì ta có phép chia:

$$a : b = x$$

(Số bị chia) : (Số chia) = (Thương)

**Nhận xét:**

+  $0 : a = 0, (a \neq 0)$ .

+  $a : a = 1, (a \neq 0)$ .

+  $a : 1 = a$ .

+ Điều kiện để có thể thực hiện được phép chia là số chia khác 0.

#### Phép chia hết

Số tự nhiên  $a$  chia hết cho số tự nhiên  $b$  khác 0 nếu có số tự nhiên  $q$  sao cho:

$$a = b.q$$

#### Phép chia có dư

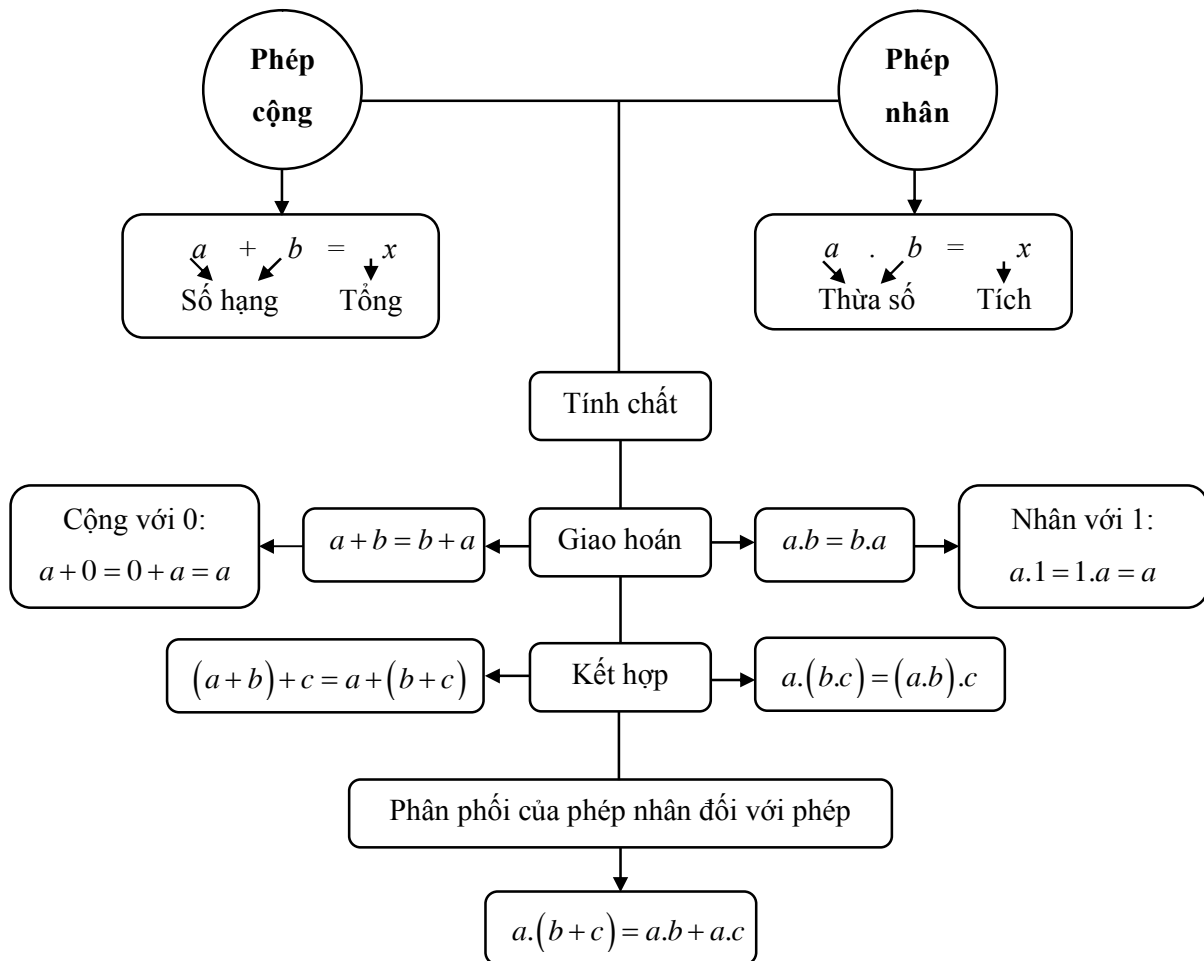
$$a = b.q + r \quad (\text{trong đó } 0 < r < b).$$

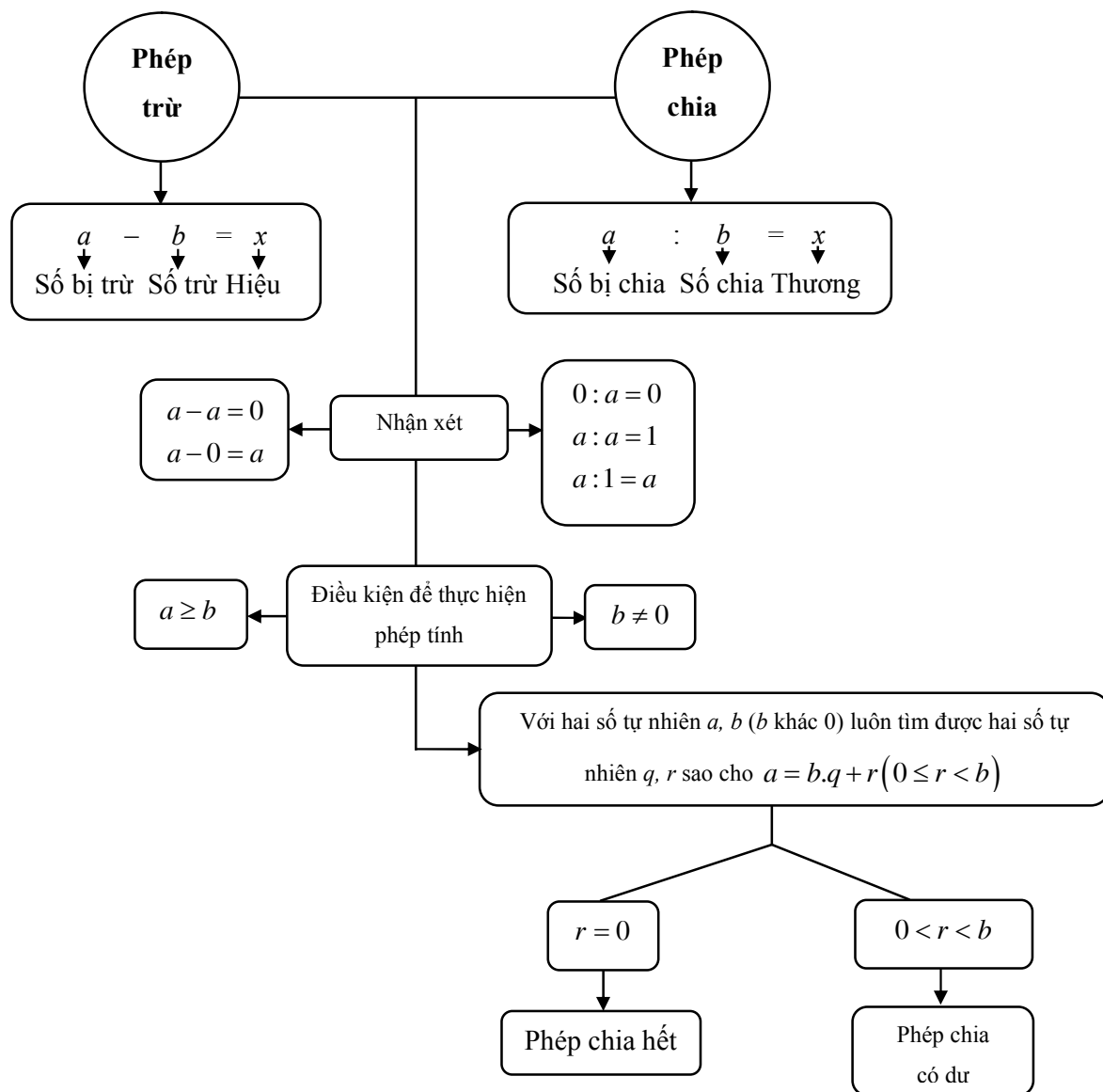
$$\text{Số bị chia} = \text{Số chia} \times \text{Thương} + \text{Số dư}$$

**Nhận xét:** Số dư bao giờ cũng nhỏ hơn số chia.

---

**SƠ ĐỒ HỆ THỐNG HÓA**  
**CÁC PHÉP TÍNH VỀ SỐ TỰ NHIÊN**





## II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

### Dạng 1: Thực hiện phép tính

#### Phương pháp giải

Để thực hiện phép tính bằng cách hợp lý nhất (tính nhanh), ta cần đưa về tổng, hiệu, tích, thương của số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, ... và áp dụng các tính chất:

|                                 |                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Tính chất kết hợp của phép cộng | $(a + b) + c = a + (b + c);$                                 |
| Tính chất kết hợp của phép nhân | $(a.b).c = a.(b.c);$                                         |
| Chia một tổng cho một số        | $(a + b) : c = a : c + b : c$<br>(trong trường hợp chia hết) |

#### Ví dụ mẫu

**Ví dụ 1.** Thực hiện các phép tính sau bằng cách hợp lý nhất:

- a)  $81 + 243 + 19$ ;  
 b)  $12.53 + 53.172 - 53.84$ .  
 c)  $36.28 + 36.82 + 64.69 + 64.41$ ;  
 d)  $2.31.12 + 4.6.42 + 8.27.3$ ;  
 e)  $5.25.2.16.4$ ;  
 f)  $1.2.3.4.5.6$ .

### Hướng dẫn giải

a) Ta có

$$\begin{aligned} &81 + 243 + 19 \\ &= (81 + 19) + 243 \\ &= 100 + 243 \\ &= 343. \end{aligned}$$

c) Ta có:

$$\begin{aligned} &36.28 + 36.82 + 64.69 + 64.41 \\ &= 36.(28 + 82) + 64.(69 + 41) \\ &= 36.110 + 64.110 \\ &= 110.(36 + 64) \\ &= 110.100 \\ &= 11000. \end{aligned}$$

e) Ta có:

$$\begin{aligned} &5.25.2.16.4 \\ &= (5.2).(25.4).16 \\ &= 10.100.16 \\ &= 16000. \end{aligned}$$

b) Ta có:

$$\begin{aligned} &12.53 + 53.172 - 53.84 \\ &= 53.(12 + 172 - 84) \\ &= 53.100 \\ &= 5300. \end{aligned}$$

d) Ta có

$$\begin{aligned} &2.31.12 + 4.6.42 + 8.27.3 \\ &= 31.24 + 24.42 + 27.24 \\ &= 24.(31 + 42 + 27) \\ &= 24.100 \\ &= 2400. \end{aligned}$$

f) Ta có:

$$\begin{aligned} &1.2.3.4.5.6 \\ &= (2.5).3.(4.6) \\ &= 10.3.24 \\ &= 10.72 \\ &= 720. \end{aligned}$$

*Ta kí hiệu:  $1.2.3....n = n!$   
 là tích các số tự nhiên liên  
 tiếp từ 1 đến  $n$ , đọc là  **$n$**   
**giai thừa**.*

### Ví dụ 2. Tính nhẩm:

- a)  $997 + 37$ ;                      b)  $123 - 98$ ;  
 c)  $25.32$ ;                         d)  $72 : 6$ ;  
 e)  $49.101$ ;                        f)  $98.36$ ;  
 g)  $72.125.6$ ;                    h)  $999.202$ .

### Hướng dẫn giải

a) Ta có:  $997 + 37 = (997 + 3) + (37 - 3) = 1000 + 34 = 1034$ ;

b) Ta có:  $123 - 98 = (123 + 2) - (98 + 2) = 125 - 100 = 25$ ;

*Để tính nhẩm nhanh, ta  
 thường làm như sau:*

- Thêm vào số hạng này, bớt  
 đi số hạng kia cùng một số.

- Thêm vào số bị trừ và số trừ  
 cùng một số.

- Nhân vào thừa số này, chia  
 đi thừa số kia với cùng một số.

- Đưa về số tròn trăm, tròn

c) Ta có:  $25.32 = (25.4).(32 : 4) = 100.8 = 800$ ;

d) Ta có:  $72 : 6 = (60 + 12) : 6 = 60 : 6 + 12 : 6 = 10 + 2 = 12$ ;

e) Ta có:  $49.101 = 49.(100 + 1) = 49.100 + 49.1 = 4900 + 49 = 4949$ ;

f) Ta có:  $98.36 = (100 - 2).36 = 100.36 - 2.36 = 3600 - 72 = 3528$ ;

g) Ta có:

$$72.125.6 = (72 : 8).(125.8).6 = (8.125).(9.6) = 1000.54 = 54000$$

h) Ta có:

$$\begin{aligned} 999.202 &= (1000 - 1).202 = 1000.202 - 1.202 \\ &= 202000 - 202 = 201798. \end{aligned}$$

nghìn,...

- Nhân vào thừa số này, chia đi ở thừa số kia với cùng một số.

- Đưa về số tròn trăm, tròn nghìn,...

**Ví dụ 3.** Thực hiện phép tính:

$$100 - 95 + 90 - 85 + 80 - 75 + 70 - 65 + 60 - 55 + 50 - 45.$$

**Hướng dẫn giải**

Vận dụng tính chất kết hợp, ta có:

$$\begin{aligned} &100 - 95 + 90 - 85 + 80 - 75 + 70 - 65 + 60 - 55 + 50 - 45 \\ &= (100 - 95) + (90 - 85) + (80 - 75) + (70 - 65) + (60 - 55) + (50 - 45) \\ &= 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 \\ &= 5.6 \\ &= 30. \end{aligned}$$

**Ví dụ 4.** So sánh  $A$  và  $B$  mà không cần tính giá trị của chúng, biết:

$$A = 234.234; \quad B = 233.235.$$

**Hướng dẫn giải**

Ta có:  $A = 234.234 = 234.(233 + 1) = 234.233 + 234$ ;

$$B = 233.235 = 233.(234 + 1) = 233.234 + 233.$$

Vì  $234 > 233$  nên  $A > B$ .

Vậy  $A > B$ .

**Ví dụ 5.** Tính tổng:  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ .

**Hướng dẫn giải**

Tổng  $S$  có số số hạng là:  $(n - 1) : 1 + 1 = n$  (số hạng).

Xét  $2S = \underbrace{(n+1) + (n-1+2) + (n-2+3) + \dots}_{n \text{ cặp}} = (n+1).n = n(n+1)$

Vậy:  $S = \frac{n(n+1)}{2}$ .

***Nhân xét:***

Để tính tổng của dãy các số tự nhiên cách đều, ta dùng công thức:

$$\left( \text{Số đầu} + \text{Số cuối} \right) \times \frac{\text{Số số hạng}}{2}$$

## Bài tập tự luyện dạng 1

## Bài tập cơ bản

**Câu 1:** Thực hiện phép tính:

- a)  $936 - 54$ ;  
b)  $(331 + 29) + 69$ ;  
c)  $875 : 25$ ;  
d)  $29.8 + 50.2 + 31.8$ ;  
e)  $185 + 434 + 515 + 266 + 155$ .

**Câu 2:** Trong các tích sau, hãy tìm các tích bằng nhau mà không cần tính kết quả của chúng:

13.18; 20.45; 13.2.9; 3.15.20; 3.6.13; 2.10.5.9.

**Câu 3:** Tính bằng cách hợp lí nhất.

- a)  $135 + 360 + 65 + 40$ ;  
b)  $38.63 + 37.38$ ;  
c)  $277 + 113 + 323 + 87$ ;  
d)  $63.28 + 63.82 + 37.69 + 37.41$ ;  
e)  $35.34 + 35.38 + 65.75 + 65.45$ ;  
f)  $39.8 + 60.2 + 21.8$ .

**Câu 4:** Thực hiện các phép tính:

- a)  $6!$ ;                                      b)  $2!+3!+5!$ ;  
c)  $7!+3.4!$ ;                                d)  $3.3!+2.5!+7!$ .

**Câu 5:** Xác định dạng của các tích sau:

- a)  $\overline{a0.111}$ ;                      b)  $\overline{ab.101}$ ;                      c)  $\overline{abc.1001}$ ;

**Câu 6:** Xác định dạng của các thương sau:

- a)  $\overline{aaa} : a$ ;                      b)  $\overline{abcabc} : \overline{abc}$ .

**Câu 7:** Tính nhẩm:

- a)  $9996 + 45$ ;                      b) 50.12;  
c) 58.102;                          d) 97.32;  
e) 12.125.6;                        f) 998.102.

**Câu 8:**

- a) Cho  $1538 + 3425 = S$ . Không làm phép tính, hãy tìm giá trị của:  $S - 1538$ ;  $S - 3425$ ;  
b) Cho  $9142 - 2451 = D$ . Không làm phép tính, hãy tìm giá trị của:  $D + 2451$ ;  $9142 - D$ .

**Câu 9:**

- a) Cho biết  $37.3 = 111$ . Hãy tính nhanh:  $37.12$ .
- b) Cho biết  $15\ 873.7 = 111\ 111$ . Hãy tính nhanh  $15\ 873.21$ .

## Bài tập nâng cao

**Câu 10:** Thực hiện các phép tính:

a)  $102 - 96 + 90 - 84 + 78 - 72 + 66 - 60 + 54 - 48$ .

b)  $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$ .

**Câu 11.** So sánh  $A$  và  $B$  mà không cần tính giá trị của chúng, biết:

a)  $A = 2002.2002$ ;  $B = 2001.2004$ .

b)  $A = 123.123$ ;  $B = 120.124$ .

**Câu 12.** Tính tổng:

a)  $1 + 2 + 3 + \dots + 1000$ ;

b)  $2 + 4 + 6 + \dots + 1024$ ;

c)  $1 + 3 + 5 + \dots + 567$ ;

d)  $13 + 15 + 17 + \dots + 1051$ .

## Dạng 2: Tìm $x$

### Phương pháp giải

Xác định vai trò của số đã biết và số chưa biết trong phép tính, sau đó áp dụng:

| Phép toán     | Tìm số chưa biết                                               |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Phép cộng     | Số hạng chưa biết = Tổng – Số hạng đã biết                     |
| Phép trừ      | Số trừ = Số bị trừ – Hiệu<br>Số bị trừ = Hiệu + Số trừ         |
| Phép nhân     | Thừa số chưa biết = Tích : Thừa số đã biết                     |
| Phép chia hết | Số chia = Số bị chia : Thương<br>Số bị chia = Số chia . Thương |

### Ví dụ mẫu

**Ví dụ 1.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $(x - 45) \cdot 36 = 0$ .

b)  $32(x - 16) = 32$ .

c)  $3456 : x = 2$ .

d)  $(x - 105) : 21 = 15$ .

### Hướng dẫn giải

a) Ta có:  $(x - 45) \cdot 36 = 0$

$$x - 45 = 0 : 36$$

$$x - 45 = 0$$

$$x = 0 + 45$$

$$x = 45.$$

Vậy  $x = 45$ .

c) Ta có:  $3456 : x = 2$

$$x = 3456 : 2$$

b) Ta có:  $32(x - 16) = 32$

$$x - 16 = 32 : 32$$

$$x - 16 = 1$$

$$x = 1 + 16$$

$$x = 17.$$

Vậy  $x = 17$ .

d) Ta có:  $(x - 105) : 21 = 15$

$$x - 105 = 15 \cdot 21$$

$$x = 1728.$$

Vậy  $x = 1728$ .

$$x - 105 = 315$$

$$x = 315 + 105$$

$$x = 420$$

Vậy  $x = 420$ .

**Ví dụ 2.** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết  $558 - (15 : x + 29) \cdot 17 = 14$ .

### Hướng dẫn giải

Ta có:  $558 - (15 : x + 29) \cdot 17 = 14$

$$(15 : x + 29) \cdot 17 = 558 - 14$$

$$(15 : x + 29) \cdot 17 = 544$$

$$15 : x + 29 = 544 : 17$$

$$15 : x + 29 = 32$$

$$15 : x = 32 - 29$$

$$15 : x = 3$$

$$x = 15 : 3$$

$$x = 5.$$

Vậy  $x = 5$ .

**Ví dụ 3.** Tìm số các tự nhiên  $x$ , biết:  $(2x - 4)(x + 3) = 0$ .

### Hướng dẫn giải

Vì tích số bằng 0 khi có ít nhất một trong hai số bằng 0 nên

$$(2x - 4)(x + 3) = 0 \text{ suy ra } 2x - 4 = 0 \text{ hoặc } x + 3 = 0$$

+ Nếu  $2x - 4 = 0$  thì  $x = 2$ .

+ Nếu  $x + 3 = 0$  thì không tồn tại số tự nhiên  $x$  thỏa mãn.

Vậy  $x = 2$ .



## Bài tập tự luyện dạng 2

### Bài tập cơ bản

**Câu 1:** Trong tập số tự nhiên, tìm  $x$  biết:

a)  $x - 50 : 25 = 8$ ;

b)  $(x + 40) \cdot 15 = 75 \cdot 24$

c)  $(x - 32) - 15 = 0$ ;

d)  $1234 : x = 2$ .

**Câu 2:** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $(x - 34) \cdot 26 = 0$ ;

b)  $152 + (x + 231) : 2 = 358$ .

**Câu 3:** Trong tập hợp số tự nhiên, tìm  $x$  biết:

a)  $45.(2.x - 4).13 = 0;$

b)  $(x - 50) : 25 = 8;$

c)  $5.x - 38 : 19 = 13;$

d)  $100 - 3.(8 + x) = 1;$

e)  $[(x + 12) - 17] : 5 = 4;$

f)  $84 - 4.(2.x + 1) = 48.$

**Câu 4:** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $17x + 33x = 100;$

b)  $23x + 15(x + 7) = 105;$

c)  $32(x - 11) + 4x = 152;$

d)  $51(3x + 5) - 406 = 22(3x + 5).$

### Bài tập nâng cao

**Câu 5:** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:  $1 + 2 + 3 + \dots + x = 55.$

### Dạng 3. Bài toán có lời văn

#### Ví dụ mẫu

**Ví dụ 1.** Tìm hai số tự nhiên có tổng bằng 148, biết rằng số lớn gấp 3 lần số bé.

#### Hướng dẫn giải

Gọi số bé là  $x$ , khi đó số lớn là  $3x$  ( $x \in \mathbb{N}$ ).

Theo đề bài, ta có:  $x + 3x = 148$

$$4x = 148$$

$$x = 148 : 4$$

$$x = 37$$

Vậy số bé là 37, số lớn là 111.

**Ví dụ 2.** Trong tập hợp các số tự nhiên, một phép chia hết có thương bằng 7, số bị chia lớn hơn số chia 84 đơn vị. Tìm số bị chia và số chia.

#### Hướng dẫn giải

|            |                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------|
| Đề cho     | Thương = 7<br>Số bị chia – Số chia = 84.                |
| Cần tìm    | Số bị chia và số chia.                                  |
| Hướng giải | Gọi số chia là $x$ .<br>Biểu diễn số bị chia theo $x$ . |

Gọi số chia là  $x$ , khi đó số bị chia là:  $x + 84$ .

Vì số bị chia = (số chia) . (thương) nên ta có:  $x + 84 = 7.x$

$$84 = 7.x - x$$

$$84 = x(7 - 1)$$

$$84 = 6.x$$

$$x = 84 : 6$$

$$x = 14$$

Vậy số chia là 14 và số bị chia là 98.

**Ví dụ 3.** Bạn Lan dùng 50 000 đồng để mua bút và vở. Biết rằng mỗi cái bút có giá 3000 đồng và mỗi quyển vở có giá là 7000 đồng. Hỏi:

- a) Nếu chỉ mua bút thì bạn Lan mua được nhiều nhất bao nhiêu cái?
- b) Nếu chỉ mua vở thì bạn Lan mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển?
- c) Bạn Lan mua được nhiều nhất bao nhiêu cái bút và bao nhiêu quyển vở với số lượng bằng nhau?

#### Hướng dẫn giải

a) Ta có: 50 000 chia cho 3000 được 16 và dư 2000 đồng.

Vậy nếu chỉ mua bút thì bạn Lan mua được nhiều nhất 16 cái.

b) Ta có 50 000 chia cho 7000 được 7 và dư 1000 đồng.

Vậy nếu chỉ mua vở thì bạn Lan mua được nhiều nhất 7 quyển.

c) Giá của một cái bút và một quyển vở là:  $3000 + 7000 = 10000$  (đồng).

Ta có:  $50000 : 10000 = 5$ .

Vậy nếu mua bút và vở với số lượng bằng nhau thì bạn Lan mua được nhiều nhất 5 cái bút và 5 quyển vở.

**Ví dụ 4.** Một tàu hỏa cần chở 950 hành khách đi du lịch. Biết rằng mỗi toa có 10 khoang, mỗi khoang có 6 chỗ ngồi. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu toa để chở hết số hành khách đi du lịch.

#### Hướng dẫn giải

Mỗi toa chở được số người là  $6 \cdot 10 = 60$  (người).

Ta có: 950 chia cho 60 được 15 và dư 50.

Vậy cần ít nhất 16 toa để chở hết số hành khách đi du lịch.

*Tóm tắt:*

*Có: 50 000 đồng.*

*Bút: 3000 đồng/cái.*

*Vở: 7000 đồng/cái*

#### Hướng giải:

*a) Số bút nhiều nhất mua được = Số tiền : giá một cái bút.*

*b) Tương tự a).*

*c) Cần tính xem giá của một cái bút và một quyển vở. Làm tương tự a) và b).*

*Tóm tắt:*

*Có: 950 hành khách.*

*1 toa: 10 khoang*

*1 khoang: 6 chỗ ngồi.*

*? toa.*

### Bài tập tự luyện dạng 3

#### Bài tập cơ bản

**Câu 1.** Bạn Trang dùng 40 000 đồng để mua bút. Biết rằng có hai loại bút: mỗi cái loại I có giá 3000 đồng và mỗi cái bút loại II có giá 3500 đồng. Hỏi bạn Trang mua được nhiều nhất bao nhiêu cái bút nếu

- a) chỉ mua bút loại I.
- b) chỉ mua bút loại II.
- c) mua cả hai loại bút với số lượng bằng nhau.

**Câu 2.** Một tàu hỏa cần chở 700 hành khách đi tham quan. Biết rằng mỗi toa có 12 khoang, mỗi khoang có 4 chỗ ngồi. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu toa để chở hết số hành khách đi tham quan.

**Câu 3.** Để vận chuyển hết 250 tấn lương thực, người ta dùng hai loại xe. Biết xe loại I chở được tối đa 3 tấn, xe loại II chở được tối đa 4 tấn. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu xe, nếu:

- a) chỉ dùng xe loại I.

b) chỉ dùng xe loại II.

**Câu 4.** Một chiếc đồng hồ treo tường có đặc điểm như sau: Khi kim phút chỉ đúng số 12 thì đồng hồ đánh số chuông tương ứng với số kim giờ chỉ. Hỏi một ngày đồng hồ phải đánh bao nhiêu tiếng chuông?

### Bài tập nâng cao

**Câu 5.** Một phép trừ có tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu bằng 1062. Số trừ lớn hơn hiệu là 279. Tìm số bị trừ và số trừ.

**Câu 6.** Tìm hai số tự nhiên biết hiệu của chúng bằng 68. Nếu gạch bỏ chữ số 5 ở hàng đơn vị của số lớn thì được số nhỏ.

**Câu 7.** Viết một số  $A$  bất kì cho ba chữ số, viết tiếp ba chữ số đó một lần nữa, được số  $B$  có sáu chữ số. Chia số  $B$  cho 7, rồi chia thương tìm được cho 11, sau đó lại chia thương tìm được cho 13. Kết quả được số  $A$ , hãy giải thích vì sao?

### Dạng 4. Toán về phép chia có dư

#### Phương pháp giải

Trong phép chia có dư:

$$\text{Số bị chia} = \text{Số chia} \times \text{Thương} + \text{Số dư} \quad (0 < \text{Số dư} < \text{Số chia}).$$

$$\text{Số chia} = (\text{Số bị chia} - \text{Số dư}) : \text{Thương}.$$

$$\text{Thương} = (\text{Số bị chia} - \text{Số dư}) : \text{Số chia}.$$

$$\text{Số dư} = \text{Số bị chia} - \text{Số chia} \times \text{Thương}.$$

#### Ví dụ mẫu

**Ví dụ 1.** Tìm số dư và thương trong phép chia:

a) 507 chia cho 14.

b) 243 chia cho 11.

#### Hướng dẫn giải

a) Ta có:  $507 = 14 \cdot 36 + 3$  nên phép chia 507 cho 14 được thương là 36 và số dư là 3.

b) Ta có:  $243 = 11 \cdot 22 + 1$  nên phép chia 243 cho 11 được thương là 22 và số dư là 1.

#### Ví dụ 2.

a) Trong phép chia một số tự nhiên cho 5, số dư có thể bằng bao nhiêu?

b) Viết dạng tổng quát của một số tự nhiên chia cho 4 và có số dư lần lượt là 0; 1; 2; 3.

#### Hướng dẫn giải

a) Vì số dư bao giờ cũng nhỏ hơn số chia nên số dư của phép chia một số tự nhiên cho 5 có thể bằng 0; 1; 2; 3; 4.

b) Số tự nhiên chia cho 4, dư 0 (chia hết cho 4) có dạng tổng quát là:  $4k$  với  $k \in \mathbb{N}$

Số tự nhiên chia cho 4, dư 1 có dạng tổng quát là:  $4k + 1$ , với  $k \in \mathbb{N}$ .

Số tự nhiên chia cho 4, dư 2 có dạng tổng quát là:  $4k + 2$ , với  $k \in \mathbb{N}$ .

Số tự nhiên chia cho 4, dư 3 có dạng tổng quát là:  $4k + 3$ , với  $k \in \mathbb{N}$ .

**Ví dụ 3.** Tìm số bị chia trong phép chia có số chia bằng 8, thương bằng 35, số dư là số lớn nhất có thể có trong phép chia đó.

**Hướng dẫn giải**

Vì số chia bằng 8 và số dư không vượt quá số chia nên số dư lớn nhất có thể có là 7.

Do vậy ta có: số chia = 8, thương = 35, số dư = 7.

Vậy số bị chia là:  $35 \cdot 8 + 7 = 287$ .

**Ví dụ 4.** Ngày 1 tháng 5 năm 2018 là thứ ba. Hỏi ngày 1 tháng 5 năm 2019 là thứ mấy?

+ Cứ sau 7 ngày (1 tuần): thứ sẽ lặp lại.

**Hướng dẫn giải**

+ Từ ngày 1/5/2018 đến ngày

Ta thấy từ ngày 1/5/2018 đến ngày 1/5/2019 là 1 năm (tức 365 ngày).

1/5/2019 là 1 năm (365 ngày).

Lại có: 365 chia cho 7 được 52 và dư 1.

+ Cần tính xem: 365 chia cho

Vậy ngày 1/5/2019 là thứ tư.

7 dư mấy?

**Bài tập tự luyện dạng 4**

**Bài tập cơ bản**

**Câu 1.** Trong tập hợp các số tự nhiên, phép chia cho 2, cho 3, cho 4 có thể có số dư bằng bao nhiêu?

**Câu 2.** Viết dạng tổng quát của số tự nhiên chia hết cho 5, chia cho 5 dư 1 và chia cho 5 dư 3.

**Câu 3.** Năm nhuận có 366 ngày. Hỏi năm nhuận gồm bao nhiêu tuần và còn dư mấy ngày?

**Câu 4.** Ngày 20 tháng 11 năm 2017 là thứ hai. Hỏi ngày 20 tháng 11 năm 2019 là thứ mấy?

**Câu 5.** Tìm số chia trong phép chia có số bị chia là số lớn nhất có ba chữ số, thương bằng 5 và số dư kém thương 1 đơn vị.

**Câu 6.** Tìm hai số, biết:

a) Tổng của hai số là 361, số lớn chia số nhỏ được thương là 9 và dư 11.

b) Hiệu của hai số là 578, số lớn chia số nhỏ được thương là 8 và dư 53.

**Bài tập nâng cao**

**Câu 7.** Tổng của số bị chia và số chia bằng 22. Thương bằng 3 và số dư bằng 2. Tìm số bị chia và số chia.

**Câu 8.** Một phép chia có thương bằng 82, số dư bằng 47, số bị chia nhỏ hơn 4000. Tìm số chia.

**Dạng 5. Tìm số chưa biết trong một phép tính**

 **Phương pháp giải**

| Phép toán             | Cách làm                                                                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Phép cộng và phép trừ | Tính lần lượt theo cột từ phải sang trái. Chú ý những trường hợp có “nhớ”.              |
| Phép nhân             | Thực hiện phép nhân từ phải sang trái, suy luận từng bước để tìm ra những số chưa biết. |
| Phép chia             | Đặt tính và lần lượt thực hiện phép chia từ hàng lớn nhất.                              |

## Ví dụ mẫu

**Ví dụ 1.** Thay dấu \* bằng những chữ số thích hợp.

$$\begin{array}{r} * * 4 * \\ + \\ * * 9 0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 * 6 * \\ - \\ * 8 * 4 \\ \hline 2 8 5 6 \end{array}$$

## Hướng dẫn giải

a)

|             |                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hàng đơn vị | Ta thấy $*+*$ được số tận cùng bằng 0 mà ở hàng chục, $4+6$ có tận cùng bằng 0, do đó $*=* = 0$ . |
| Hàng chục   | Có $4+6=10$ , viết 0 nhớ 1 sang cột hàng trăm.                                                    |
| Hàng trăm   | Có $*+7+1$ (do có nhớ) $= 9$ , suy ra $* = 1$ .                                                   |
| Hàng nghìn  | Có $*+1$ được một số có hai chữ số nên $* = 9$ .                                                  |

Vậy ta có phép cộng sau:

$$\begin{array}{r} 9 1 4 0 \\ + \\ 1 7 6 0 \\ \hline 1 0 9 0 0 \end{array}$$

b)

|             |                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hàng đơn vị | Có $*-4$ ta được chữ số 6 thì * chỉ có thể bằng 0 (vì $10-4=6$ ) và có mượn 1 đơn vị của hàng chục. |
| Hàng chục   | Có $6-(*+1)$ (do có nhớ) được chữ số 5, suy ra $* = 0$ .                                            |
| Hàng trăm   | Có $*-8$ được chữ số 8 thì * chỉ có thể bằng 6 (vì $16-8=8$ ) và có mượn 1 đơn vị ở hàng nghìn      |
| Hàng nghìn  | Có $6-(*+1)$ (do có nhớ) được chữ số 2, suy ra $* = 3$ .                                            |

Vậy ta có phép trừ:

$$\begin{array}{r} 6 6 6 0 \\ - \\ 3 8 0 4 \\ \hline 2 8 5 6 \end{array}$$

**Ví dụ 2.** Thay dấu \* bằng những chữ số thích hợp.

a)  $* 8 * 3$

$$\begin{array}{r} \times \\ \hline 9 \\ \hline 70*7* \end{array}$$

b)  $10** \mid *$

$$\begin{array}{r} ** \\ \hline 2*7 \\ \hline ** \\ \hline - \\ \hline ** \\ \hline 0 \end{array}$$

### Hướng dẫn giải

a)

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hàng đơn vị | Có $3.9 = 27$ , viết 7 nhớ 2 đơn vị sang hàng chục. Suy ra $* = 7$ .                                                    |
| Hàng chục   | Có $*.9 = 7 - 2 = 5$ (do nhớ 2 đơn vị), suy ra * chỉ có thể bằng 5.<br>Ta có: $5.9 = 45$ , viết 5 nhớ 4 sang hàng trăm. |
| Hàng trăm   | Có $8.9 = 72 + 4 = 76$ (do có nhớ 4 đơn vị), suy ra $* = 6$ , viết 6 nhớ 7.                                             |
| Hàng nghìn  | Có $*.9 = 70 - 7 = 63$ (do có nhớ 7 đơn vị), suy ra $* = 7$ .                                                           |

Vậy ta có phép nhân:

$$\begin{array}{r} 7853 \\ \times \\ \hline 9 \\ \hline 70677 \end{array}$$

b) Ta có:  $10 : 2 = 5$  nên số chia là 5.

Chữ số hàng chục của thương là 0 (vì phải hạ \* ở hàng đơn vị).

Cuối cùng  $7.5 = 35$  nên  $** = 35$ .

Vậy ta có phép chia:

$$\begin{array}{r} 1035 \mid 5 \\ 35 \\ \hline 35 \\ \hline - \\ \hline 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

---

## Bài tập tự luyện dạng 5

### Bài tập nâng cao

**Câu 1.** Thay dấu \* và các chữ cái bởi các chữ số thích hợp.

a)  $* 1 * 2$

$\times$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 10 * 3 * \end{array}$$

b)  $a a a$

$\times$

$$\begin{array}{r} a \\ \hline 3 * * a \end{array}$$

**Câu 2.** Thay dấu \* bởi những chữ số thích hợp  $\overline{**} + \overline{*} = \overline{*}97$ .

## ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI BÀI TẬP TỰ LUYỆN

### Dạng 1. Thực hiện phép tính

#### Bài tập cơ bản

**Câu 1.**

a)  $936 - 54 = 882$ .

b)  $(331 + 29) + 69 = (331 + 69) + 29 = 400 + 29 = 429$ .

c)  $875 : 25 = 35$ .

d)  $29.8 + 50.2 + 31.8 = 8.(29 + 31) + 50.2 = 8.60 + 100 = 580$ .

e) Ta có:  $185 + 434 + 515 + 266 + 155$   
 $= (185 + 515) + (434 + 266) + 155$   
 $= 700 + 700 + 155$   
 $= 1400 + 155$   
 $= 1555$ .

**Câu 2.**

Ta có:  $13.18 = 13.2.9 = 13.3.6$ ;

$$20.45 = 20.3.15 = 2.10.3.3.5 = 2.10.9.5.$$

Vậy các tích bằng nhau là:  $13.18 = 13.2.9 = 3.6.13$ ;

$$20.45 = 3.15.20 = 2.10.5.9.$$

**Câu 3.**

a) Ta có:

$$\begin{aligned} &135 + 360 + 65 + 40 \\ &= (135 + 65) + (360 + 40) \\ &= 200 + 400 \\ &= 600. \end{aligned}$$

b) Ta có:

$$\begin{aligned} &38.63 + 37.38 \\ &= 38.(63 + 37) \\ &= 38.100 \\ &= 3800. \end{aligned}$$

---

c) Ta có:

$$277 + 113 + 323 + 87$$

$$= (277 + 323) + (113 + 87)$$

$$= 600 + 200$$

$$= 800.$$

e) Ta có:

$$35.34 + 35.38 + 65.75 + 65.45$$

$$= 35.(34 + 38) + 65.(75 + 45)$$

$$= 35.72 + 65.120$$

$$= 35.(2.36) + 65.(2.60)$$

$$= 70.36 + 130.60$$

$$= 2520 + 7800$$

$$= 10320.$$

#### Câu 4.

a) Ta có:

$$6! = 1.2.3.4.5.6$$

$$= (2.5).3.(4.6)$$

$$= 10.3.24$$

$$= 10.72$$

$$= 720.$$

c) Ta có:

$$7! + 3.4!$$

$$= 1.2.3.4.5.6.7 + 3.(1.2.3.4)$$

$$= 1.2.3.4.(5.6.7 + 3)$$

$$= 24.(30.7 + 3)$$

$$= 24.213$$

$$= 5112.$$

d) Ta có:

$$63.28 + 63.82 + 37.69 + 37.41$$

$$= 63.(28 + 82) + 37.(69 + 41)$$

$$= 63.110 + 37.110$$

$$= 110.(63 + 37)$$

$$= 110.100$$

$$= 11000.$$

f) Ta có:

$$39.8 + 60.2 + 21.8$$

$$= 8.(39 + 21) + 60.2$$

$$= 8.60 + 60.2$$

$$= 60.(8 + 2)$$

$$= 600.$$

b) Ta có:

$$2! + 3! + 5!$$

$$= 1.2 + 1.2.3 + 1.2.3.4.5$$

$$= 1.2.(1 + 3 + 3.4.5)$$

$$= 2.(4 + 60)$$

$$= 2.64$$

$$= 128.$$

d) Ta có:

$$3.3! + 2.5! + 7!$$

$$= 3.(1.2.3) + 2.(1.2.3.4.5) + 1.2.3.4.5.6.7$$

$$= 1.2.3.(3 + 2.4.5 + 4.5.6.7)$$

$$= 6.(3 + 2.20 + 20.42)$$

$$= 6.(3 + 40 + 840)$$

$$= 6.883$$

$$= 5298.$$

#### Câu 5.

$$\text{a) } \overline{a0.111} = (\overline{a.10}).111$$

$$= (\overline{a.111}).10$$

$$= \overline{aaa.10}$$

$$= \overline{aaa0}.$$

$$\text{c) } \overline{abc.1001} = \overline{abc.}(1000+1)$$

$$= \overline{abc.1000} + \overline{abc.1}$$

$$= \overline{abc000} + \overline{abc}$$

$$= \overline{abcabc}.$$

#### Câu 6.

$$\text{Ta có: } \overline{aaa} : a = (\overline{a.111}) : a = 111.$$

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } \overline{abcabc} : \overline{abc} &= (\overline{abc.1000} + \overline{abc}) : \overline{abc} \\ &= \overline{abc.1000} : \overline{abc} + \overline{abc} : \overline{abc} \\ &= 1000 + 1 = 1001. \end{aligned}$$

#### Câu 7.

a) Ta có:

$$9996 + 45$$

$$= (9996 + 4) + (45 - 4)$$

$$= 10000 + 41$$

$$= 10041.$$

c) Ta có:

$$58.102$$

$$= 58.(100 + 2)$$

$$= 58.100 + 58.2$$

$$= 5800 + 116$$

$$= 5916.$$

e) Ta có:

$$12.125.6$$

$$= 3.4.125.6$$

$$= (3.6).(4.125)$$

$$= 18.500$$

$$= 9000.$$

$$\text{b) } \overline{ab.101} = \overline{ab.}(100+1)$$

$$= \overline{ab.100} + \overline{ab.1}$$

$$= \overline{ab00} + \overline{ab}$$

$$= \overline{abab}.$$

b) Ta có:

$$50.12$$

$$= (50.2).(12:2)$$

$$= 100.6$$

$$= 600.$$

d) Ta có:

$$97.32$$

$$= (100-3).32$$

$$= 100.32 - 3.32$$

$$= 3200 - 96$$

$$= 3104.$$

f) Ta có:

$$998.102$$

$$= (1000-2).102$$

$$= 1000.102 - 2.102$$

$$= 102000 - 204$$

$$= 101796.$$

---

**Câu 8.**

a)  $S - 1538 = 3425$ ;  $S - 3425 = 1538$ .

b)  $D + 2451 = 9142$ ;  $9142 - D = 2451$ .

**Câu 9.**

a)  $37.12 = 37.3.4 = (37.3).4 = 111.4 = 444$ .

b)  $15\,873.21 = 15\,873.7.3 = (15\,873.7).3 = 111\,111.3 = 333\,333$ .

**Bài tập nâng cao****Câu 10.**

Ta có:  $102 - 96 + 90 - 84 + 78 - 72 + 66 - 60 + 54 - 48$

$$= (102 - 96) + (90 - 84) + (78 - 72) + (66 - 60) + (54 - 48)$$

$$= 6 + 6 + 6 + 6 + 6$$

$$= 6.5$$

$$= 30.$$

Ta có:  $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$

$$= (99 - 97) + (95 - 93) + (91 - 89) + \dots + (7 - 5) + (3 - 1)$$

$$= \underbrace{2 + 2 + 2 + \dots + 2 + 2}_{25 \text{ số}}$$

$$= 2.25$$

$$= 50.$$

**Câu 11.**

a) Ta có:  $A = 2002.2002 = 2002.(2001 + 1) = 2002.2001 + 2002$ ;

$$B = 2001.2004 = 2001.(2002 + 2) = 2001.2002 + 2001.2 = 2001.2002 + 4002.$$

Vì  $2002 < 4002$  nên  $A < B$ .

b) Ta có:  $A = 123.123 = 123.(120 + 3) = 123.120 + 123.3 = 123.120 + 369$ ;

$$B = 120.124 = 120.(123 + 1) = 120.123 + 120.1 = 120.123 + 120$$

Vậy  $A > B$ .

**Câu 12.**

a) Số số hạng:  $(1000 - 1) : 1 + 1 = 1000$ ;

Số cặp số:  $1000 : 2 = 500$ .

Tổng  $1 + 2 + 3 + \dots + 1000 = (1000 + 1).500 = 1001.500 = 500500$ .

b) Số số hạng:  $(1024 - 2) : 2 + 1 = 512$ ;

Số cặp số:  $512 : 2 = 256$ .

---

Tổng:  $2 + 4 + 6 + \dots + 1024 = (1024 + 2).256 = 262656$ .

c) Số số hạng:  $(567 - 1) : 2 + 1 = 284$ ;

Số cặp số:  $284 : 2 = 142$ .

Tổng  $1 + 3 + 5 + \dots + 567 = (567 + 1).142 = 80656$ .

d) Số số hạng:  $(1051 - 13) : 2 + 1 = 520$ ;

Số cặp số:  $520 : 2 = 260$ .

Tổng  $13 + 15 + 17 + \dots + 1051 = (1051 + 13).260 = 276640$ .

## **Dạng 2. Tìm x**

### **Bài tập cơ bản**

#### **Câu 1.**

a)  $x - 50 : 25 = 8$

$$x - 2 = 8$$

$$x = 8 + 2$$

$$x = 10$$

b)  $(x + 40).15 = 75.24$

$$x + 40 = 75.24 : 15$$

$$x + 40 = 120$$

$$x = 120 - 40$$

$$x = 80.$$

c)  $(x - 32) - 15 = 0$

$$x - 32 = 15$$

$$x = 15 + 32$$

$$x = 47.$$

d)  $1234 : x = 2$

$$x = 1234 : 2$$

$$x = 617.$$

#### **Câu 2.**

a) Ta có:  $(x - 34).26 = 0$

$$x - 34 = 0 : 26$$

$$x - 34 = 0$$

$$x = 0 + 34$$

$$x = 34$$

Vậy  $x = 34$ .

b) Ta có:  $152 + (x + 231) : 2 = 358$

$$(x + 231) : 2 = 358 - 152$$

$$(x + 231) : 2 = 206$$

$$x + 231 = 206.2$$

$$x + 231 = 412$$

$$x = 412 - 231$$

$$x = 181$$

Vậy  $x = 181$ .

#### **Câu 3.**

a)  $45.(2.x - 4).13 = 0$

$$45.(2.x - 4) = 0$$

b)  $(x - 50) : 25 = 8$

$$x - 50 = 8.25$$

$$x - 50 = 200$$

$$2x - 4 = 0$$

$$2.x = 4$$

$$x = 2.$$

$$c) 5.x - 38 : 19 = 13$$

$$5.x - 2 = 13$$

$$5.x = 13 + 2$$

$$5.x = 15$$

$$x = 15 : 5$$

$$x = 3.$$

$$e) [(x + 12) - 17] : 5 = 4$$

$$(x + 12) - 17 = 4.5$$

$$(x + 12) - 17 = 20$$

$$x + 12 = 20 + 17$$

$$x + 12 = 37$$

$$x = 37 - 12$$

$$x = 25.$$

$$x = 200 + 50$$

$$x = 250.$$

$$d) 100 - 3.(8 + x) = 1$$

$$3.(8 + x) = 100 - 1$$

$$3.(8 + x) = 99$$

$$8 + x = 99 : 3$$

$$8 + x = 33$$

$$x = 33 - 8$$

$$x = 25.$$

$$f) 84 - 4.(2.x + 1) = 48$$

$$4.(2.x + 1) = 84 - 48$$

$$4.(2.x + 1) = 36$$

$$2.x + 1 = 36 : 4$$

$$2.x + 1 = 9$$

$$2.x = 9 - 1$$

$$2.x = 8$$

$$x = 8 : 2$$

$$x = 4.$$

#### Câu 4.

a) Ta có:

$$17x + 33x = 100$$

$$x.(17 + 33) = 100$$

$$x.50 = 100$$

$$x = 100 : 50$$

$$x = 2.$$

Vậy  $x = 2$ .

c) Ta có:

$$32(x - 11) + 4x = 152$$

$$32x - 32.11 + 4x = 152$$

$$32x + 4x = 152 + 32.11$$

$$36x = 504$$

b) Ta có:

$$23x + 15(x + 7) = 105$$

$$23x + 15x + 15.7 = 105$$

$$23x + 15x = 0$$

$$38x = 0$$

$$x = 0.$$

Vậy  $x = 0$ .

d) Ta có:

$$51(3x + 5) - 406 = 22(3x + 5)$$

$$51.3x + 51.5 - 406 = 22.3x + 22.5$$

$$153x - 66x = 22.5 + 406 - 51.5$$

$$87x = 261$$

---

$$x = 14.$$

$$x = 3.$$

Vậy  $x = 14$ .

Vậy  $x = 3$ .

### **Bài tập nâng cao**

#### **Câu 5.**

Ta có:  $1 + 2 + 3 + \dots + x = 55$

$$x.(x+1):2 = 55$$

$$x.(x+1) = 55.2$$

$$x.(x+1) = 110$$

Với  $x$  là số tự nhiên thì  $x$  và  $(x+1)$  là hai số tự nhiên liên tiếp.

Mà  $110 = 10.11$  nên  $x = 10$ .

### **Dạng 3. Bài toán có lời văn**

#### **Bài tập cơ bản**

##### **Câu 1.**

a) Ta có: 40 000 chia cho 3000 được 13 và dư 1000 đồng.

Vậy nếu chỉ mua bút loại I thì bạn Trang mua được nhiều nhất 13 cái.

b) Ta có: 40 000 chia cho 3500 được 11 và dư 1500 đồng.

Vậy nếu chỉ mua bút loại II thì bạn Trang mua được nhiều nhất 11 cái.

c) Giá của một cái bút loại I và một cái bút loại II là:  $3000 + 3500 = 6500$  (đồng).

Ta có: 40 000 chia cho 6500 được 6 và dư 1000 đồng.

Vậy nếu mua cả hai loại bút với số lượng bằng nhau thì bạn Trang mua được nhiều nhất 6 cái bút mỗi loại.

**Câu 2.** Mỗi toa chở được số người là:  $12.4 = 48$  (người).

Ta có: 700 chia cho 48 được 14 và dư 28.

Vậy cần ít nhất 15 toa để chở hết số hành khách đi tham quan.

##### **Câu 3.**

a) Ta có: 250 chia cho 3 được 83 và dư 1.

Vậy nếu chỉ dùng xe loại I thì cần ít nhất 84 xe loại I.

b) Ta có: 250 chia 4 được 62 và dư 2.

Vậy nếu chỉ dùng xe loại II thì cần ít nhất 63 xe loại II.

##### **Câu 4.**

Khi kim giờ chỉ số 1 và kim phút chỉ số 12 thì đồng hồ phải đánh 1 tiếng chuông.

Khi kim giờ chỉ số 2 và kim phút chỉ số 12 thì đồng hồ phải đánh 2 tiếng chuông.

.....

Khi kim giờ chỉ số 12 và kim phút chỉ số 12 thì đồng hồ phải đánh 12 tiếng chuông.

---

Do đó, từ 1 giờ đến 12 giờ, số chuông mà đồng hồ đánh là:

$$1 + 2 + 3 + \dots + 11 + 12 = \frac{12 \cdot (12 + 1)}{2} = 78 \text{ (tiếng)}.$$

Mỗi ngày kim giờ phải quay hai vòng, nên số chuông đồng hồ đánh mỗi ngày là:  $2 \cdot 78 = 156$  (tiếng).

### Bài tập nâng cao

#### Câu 5.

Số bị trừ + số trừ + hiệu = 1062.

Do số trừ + hiệu = số bị trừ nên: 2 lần số bị trừ = 1062.

Suy ra số bị trừ =  $1062 : 2 = 531$ .

Ta có: số trừ - hiệu = 279; số trừ + hiệu = 531.

Do đó: số trừ =  $(531 + 279) : 2 = 405$ .

**Câu 6.** Vì nếu gạch bỏ chữ số 5 ở hàng đơn vị của số lớn thì ta được số nhỏ nên số lớn chia cho số nhỏ được thương là 10 và số dư là 5.

Gọi số nhỏ là  $x$  ( $x \in \mathbb{N}$ ). Vì số dư là 5 nên  $x > 5$ .

Suy ra số lớn là:  $x \cdot 10 + 5$ .

Hiệu hai số đó là:  $(x \cdot 10 + 5) - x = 68$

$$(x \cdot 10 - x) = 68 - 5$$

$$9 \cdot x = 63$$

$$x = 63 : 9$$

$$x = 7.$$

Vậy hai số cần tìm là 7 và 75.

#### Câu 7.

$A = \overline{abc}, B = \overline{abc\ abc}$ . Ta có:

$\overline{abc\ abc} : 7 : 11 : 13 = \overline{abc}$  suy ra  $\overline{abc\ abc} = \overline{abc \cdot 13 \cdot 11 \cdot 7}$ .

Vì  $\overline{abc \cdot 13 \cdot 11 \cdot 7} = \overline{abc \cdot (13 \cdot 11 \cdot 7)} = \overline{abc \cdot 1001} = \overline{abc\ abc}$

### Dạng 4. Toán về phép chia có dư

#### Bài tập cơ bản

##### Câu 1.

Vì số dư phải nhỏ hơn số chia nên:

- Phép chia cho 2, số dư có thể là: 0; 1.
- Phép chia cho 3, số dư có thể là: 0; 1; 2.
- Phép chia cho 4, số dư có thể là: 0; 1; 2; 3.

##### Câu 2.

---

Số tự nhiên chia hết cho 5 có dạng là  $5k$  ( $k \in \mathbb{N}$ ).

Số tự nhiên chia cho 5 dư 1 có dạng là  $5k + 1$  ( $k \in \mathbb{N}$ ).

Số tự nhiên chia cho 5 dư 3 có dạng là  $5k + 3$  ( $k \in \mathbb{N}$ ).

**Câu 3.**

Ta có 366 chia cho 7 được 52 và dư 2. Vậy năm nhuận gồm 52 tuần và còn dư 2 ngày.

**Câu 4.**

Từ ngày 20/11/2017 đến ngày 20/11/2019 là 2 năm. Mà trong hai năm này không có năm nhuận nên có 730 ngày.

Ta có 730 chia cho 7 được 104 và dư 2.

Vậy ngày 20 tháng 11 năm 2019 là thứ tư.

**Câu 5.**

Số lớn nhất có ba chữ số là 999. Do đó, số bị chia là 999.

Số dư là:  $5 - 1 = 4$ .

Vậy số chia của phép chia đó là:  $(999 - 4) : 5 = 199$ .

**Câu 6.**

a) Gọi số nhỏ là  $x$  ( $x \in \mathbb{N}$ ), vì số dư là 11 nên  $x > 11$ .

Do số lớn chia số nhỏ được thương là 9 và dư 11 nên số lớn là:  $x.9 + 11$ .

Tổng của hai số là:  $(x.9 + 11) + x = 361$

$$x.9 + x = 361 - 11$$

$$x.(9 + 1) = 350$$

$$x.10 = 350$$

$$x = 35$$

Do đó số nhỏ là 35, suy ra số lớn là:  $35.9 + 11 = 326$ .

Vậy hai số cần tìm là 326 và 35.

b) Gọi số nhỏ là  $x$  ( $x \in \mathbb{N}$ ), vì số dư là 53 nên  $x > 53$ .

Suy ra số lớn là:  $x.8 + 53$ .

Hiệu của hai số là:  $(x.8 + 53) - x = 578$

$$x.8 - x = 578 - 53$$

$$7.x = 525$$

$$x = 75$$

Do đó số nhỏ là 75, suy ra số lớn là:  $75.8 + 53 = 653$ .

Vậy hai số cần tìm là 653 và 75.

---

## Bài tập nâng cao

### Câu 7.

Làm tương tự **Câu 30**, với số bị chia đóng vai trò là số lớn, số chia là số bé.

Đáp số: Số bị chia bằng 17 và số chia bằng 5.

### Câu 8.

Gọi số bị chia là  $a$ , số chia là  $b$ . Số chia phải lớn hơn số dư nên  $b > 47$ .

Nếu  $b = 48$  thì  $a = 48.82 + 47 = 3983 < 4000$ , chọn.

Nếu  $b \geq 49$  thì  $a \geq 49.82 + 47 = 4065 > 4000$ , loại.

Vậy số chia bằng 48.

### Dạng 5. Tìm số chưa biết trong một phép tính

#### Câu 1.

a) Hàng đơn vị: Có  $2.9 = 18$ , viết 8 nhớ 1 đơn vị sang hàng chục. Suy ra  $*$  = 8.

Hàng chục: Có  $*.9 = 3 - 1 = 2$  (do nhớ 1 đơn vị), suy ra  $*$  chỉ có thể bằng 8.

Ta có:  $8.9 = 72$ , viết 2 nhớ 7 sang hàng trăm.

Hàng trăm: Có  $1.9 + 7 = 16$  (do có nhớ), viết 6 nhớ 1. Suy ra  $*$  = 6.

Hàng nghìn:  $*.9 + 1 = 10$  (do có nhớ), suy ra  $*$  = 1.

Vậy ta có phép nhân:  $1182.9 = 10638$ .

b) Hàng đơn vị: Có  $a.a$  có tận cùng là  $a$  nên  $a \in \{0; 1; 5; 6\}$ .

Dễ thấy  $a \neq 0$  và  $a \neq 1$ .

Thử:  $555.5 = 2775$  (loại)

$666.6 = 3996$  (đúng).

Vậy ta có phép nhân:  $666.6 = 3996$ .

#### Câu 2.

Xét hàng chục: có  $* + * = *9$ , mà hàng chục lớn nhất là  $9 + 9 = 18 < *9$ , suy ra ở hàng chục có  $* = * = 9$

và được nhớ một đơn vị từ hàng đơn vị. Tức là  $9 + 9 = 18 + 1 = 19$  (do có nhớ).

Xét hàng đơn vị: Vì có nhớ 1 đơn vị sang hàng chục nên ta có:  $* + * = 17$ .

Vậy ta có phép tính:  $99 + 98 = 197$  hoặc  $98 + 99 = 197$ .