

# CHƯƠNG I

## SỐ TỰ NHIÊN – DÃY SỐ NGUYÊN

---

### §1. CẤU TẠO CỦA SỐ TỰ NHIÊN

#### 1. SỐ TỰ NHIÊN – THỨ TỰ CỦA CÁC SỐ TỰ NHIÊN

Các số: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ... là các số tự nhiên.

1) Số 0 là số tự nhiên nhỏ nhất.

*Không có số tự nhiên lớn nhất.*

2) Hai số tự nhiên liên tiếp (đứng liền nhau) hơn kém nhau 1 đơn vị.

- Bớt 1 ở bất kỳ số tự nhiên nào (khác số 0), ta được số tự nhiên liền trước nó. (Số 0 không có số liền trước).

- Thêm 1 vào một số tự nhiên ta được số tự nhiên liền sau nó.

- Giữa hai số tự nhiên liên tiếp không có số tự nhiên nào cả.

3) Các số tự nhiên có chữ số hàng đơn vị là 0, 2, 4, 6 hoặc 8 gọi là các số chẵn (các số chẵn chia hết cho 2).

Các số tự nhiên có chữ số hàng đơn vị là 1, 3, 5, 7 hoặc 9 gọi là các số lẻ (các số lẻ không chia hết cho 2).

- Hai số chẵn (hoặc lẻ) liên tiếp nhau thì hơn kém nhau 2 đơn vị.

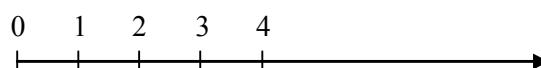
4) Các số tự nhiên có 1 chữ số là: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Các số tự nhiên có 2 chữ số là: 10, 11, 12, ..., 97, 98, 99.

Các số tự nhiên có 3 chữ số là: 100, 101, 102, ..., 998, 999.

v.v...

5) Biểu diễn các số tự nhiên trên tia số:



- Mỗi số tự nhiên ứng với một điểm trên tia số.

- Số 0 ứng với điểm gốc của tia số.
- Hai số cùng được biểu thị bởi 1 điểm trên tia số là hai số bằng nhau.

Trên tia số đó, những số đứng bên phải số tự nhiên  $a$  là các số lớn hơn  $a$ , những số đứng bên trái số tự nhiên  $a$  là các số nhỏ hơn  $a$ .

## 2. CẤU TẠO THẬP PHÂN CỦA SỐ TỰ NHIÊN

Lớp	Tỉ			Triệu			Nghìn			Đơn vị		
	Trăm tỉ	Chục tỉ	Tỉ	Trăm triệu	Chục triệu	Triệu	Trăm nghìn (chục vạn)	Chục nghìn (vạn)	Nghìn	Trăm	Chục	Đơn vị
<b>Hàng</b>												

Một đơn vị ở hàng liền trước có giá trị gấp 10 lần một đơn vị ở hàng liền sau.

\* Cấu tạo thập phân của số tự nhiên:

- Kể từ phải sang trái là lớp đơn vị, lớp nghìn, lớp triệu, lớp tỉ; mỗi lớp gồm 3 hàng (xem bảng).

- Mỗi chữ số nằm trong một hàng nào đó thì chỉ số đơn vị thuộc hàng ấy.

Ví dụ:

Số 545 được phân tích như sau:

$$545 = 5 \text{ trăm} + 4 \text{ chục} + 5 \text{ đơn vị}$$

$$\text{Hoặc: } 545 = 500 + 40 + 5$$

$$= 5 \times 100 + 4 \times 10 + 5 \times 1$$

$$\text{Hoặc: } 545 = 540 + 5$$

$$= 54 \text{ chục} + 5 \text{ đơn vị}$$

$$= 54 \times 10 + 5 \times 1$$

$$\text{Hoặc: } 545 = 5 \text{ trăm} + 45 \text{ đơn vị}$$

$$= 500 + 45$$

$$= 5 \times 100 + 45$$

### 3. ĐỌC SỐ TỰ NHIÊN

Muốn đọc số tự nhiên:

- Ta tách số cần đọc thành từng lớp (từ lớp đơn vị đến lớp nghìn, lớp triệu...)  
theo thứ tự từ phải sang trái, mỗi lớp gồm 3 chữ số (có thể ở lớp cao nhất của số cần đọc không có đủ 3 chữ số).

- Ta đọc số đơn vị trong mỗi lớp (dựa vào cách đọc số có 3 chữ số) kèm theo tên của lớp (trừ tên của lớp đơn vị) theo thứ tự từ lớp cao đến lớp thấp (từ trái sang phải).

\* Chú ý:

Lớp nào, hàng nào không có đơn vị thì có thể không đọc (tuy nhiên đối với hàng chục ở các lớp đọc là “linh”).

Ví dụ:

5 000 007 504

- Ta tách 5 000 007 504

- Tácó: 5 tỉ 0 triệu 7 nghìn 504 đơn vị

Đọc: năm tỉ bảy nghìn năm trăm linh bốn.

### 4. VIẾT SỐ TỰ NHIÊN

Muốn viết số tự nhiên, ta:

Dựa vào cách viết số có 3 chữ số, ta dùng 10 chữ số: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 để viết số đơn vị trong mỗi lớp từ lớp cao đến lớp đơn vị (từ trái sang phải).

\* Chú ý:

- Lớp nào không có đơn vị nào ta viết “000” ở lớp đó.

- Khi viết số tự nhiên có nhiều chữ số, ta viết lớp nọ cách lớp kia một khoảng cách lớn hơn khoảng cách giữa hai chữ số trong cùng một lớp.

Ví dụ: 14 000 568

- Khi phải viết một chữ số có nhiều chữ số giống nhau, người ta thường chỉ viết một, hai chữ số đầu rồi chấm chấm và viết chữ số cuối, bên dưới có ghi rõ số lượng chữ số giống nhau đó.

Ví dụ:

Số : 777 777 777

Có thể viết:  $\overbrace{77 \dots 7}^{9 \text{ chữ số } 7}$

\* Người ta còn dùng các chữ cái (viết thường) để viết các số tự nhiên, mỗi chữ cái thay cho một chữ số. Khi dùng các chữ cái để viết số tự nhiên cần nhớ “gạch ngang” phía trên số cần viết.

Ví dụ:

$\overline{abcd}$  biểu thị cho một số có 4 chữ số.

Trong đó:

- a là chữ số hàng nghìn (a thay cho các chữ số từ 1 đến 9).
- b là chữ số hàng trăm, c là chữ số hàng chục và d là chữ số hàng đơn vị (b, c, d thay cho các chữ số từ 0 đến 9).

Số  $\overline{abcd}$  phân tích như sau:

$$\begin{aligned}\overline{abcd} &= a \times 1000 + b \times 100 + c \times 10 + d \\ &= \overline{a000} + \overline{b00} + \overline{c0} + d \\ &= \overline{abc0} + d \\ &= \overline{ab00} + \overline{cd} \\ &= \overline{a000} + \overline{bcd}\end{aligned}$$

(0 là chữ số “không”).

\* Phân biệt số và chữ số:

“Mười kí hiệu: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 và 9 dùng để viết số gọi là chữ số”.

Ví dụ:

Số 1945 có 4 chữ số: chữ số 1 ở hàng nghìn, chữ số 9 ở hàng trăm, chữ số 4 ở hàng chục, chữ số 5 ở hàng đơn vị.

Như vậy: chỉ có 10 chữ số nhưng có rất nhiều số.

Đặc biệt:

10 số tự nhiên đầu tiên được viết trùng với 10 chữ số:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

## 5. SO SÁNH HAI SỐ TỰ NHIÊN

Với a, b là hai số tự nhiên, ta luôn luôn có một trong ba khả năng sau:

- a = b (a bằng b)

-  $a < b$  (a nhỏ hơn b)

-  $a > b$  (a lớn hơn b)

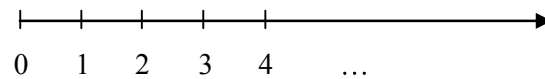
**\* Muốn so sánh hai số tự nhiên, ta làm như sau:**

1) Căn cứ vào các chữ số viết nên số tự nhiên:

- Số nào có nhiều chữ số hơn thì số đó lớn hơn.

- Nếu hai số có tất cả các cặp chữ số ở từng hàng đều bằng nhau thì hai số đó bằng nhau.

2) Căn cứ vào vị trí của số trên tia số:



- Số ở xa gốc 0 hơn là số lớn hơn.

- Hai số cùng được biểu thị bởi một điểm trên tia số là hai số bằng nhau.

3) Căn cứ vào vị trí của số trong dãy số tự nhiên:

Số đứng trước bé hơn số đứng sau.

Với  $a, b, c$  là 3 số tự nhiên và

$a > b, b > c$  thì ta có  $a > c$ .

## BÀI TẬP

1. Ghi cách đọc các số tự nhiên sau:

4 245 ; 5 678 ; 9 807

42 678 ; 53 078 ; 5 060

3 200 ; 184 002 ; 64 020

4000 000 ; 1 424 546 ; 80 450 600

213 000 000 ; 123 050 060 ; 21 467 840

521 408 505 ; 600 060 006 ; 720 000 007

20 000 000 ; 600 006 060 600 ; 999 999 999 999