

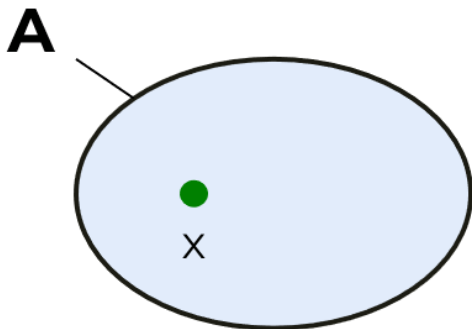
BUỔI LIVE SỐ 09 – ÔN LUYỆN TOÁN 6

CÁC DẠNG BÀI CƠ BẢN VỀ TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

I. HỆ THỐNG KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

1. Tập hợp và phần tử của tập hợp

Một **tập hợp** (gọi tắt là **tập**) bao gồm những đối tượng nhất định. Các đối tượng ấy được gọi là những **phần tử** của tập hợp.



✓ x là một phần tử của tập A .

Kí hiệu là $x \in A$ (đọc là x **thuộc** A)

Chú ý. Khi x thuộc A , ta còn nói:

“ x **nằm trong** A ” hoặc “ A **chứa** x ”.

✓ y **không** là phần tử của tập A .

Kí hiệu là $y \notin A$ (đọc là y **không thuộc** A)

Lưu ý:

Ví dụ: Gọi B là tập hợp các loại hoa có tên bắt đầu bằng chữ H . Em hãy nêu tên một loại hoa thuộc B và một loại hoa không thuộc B .

2. Cách mô tả một tập hợp

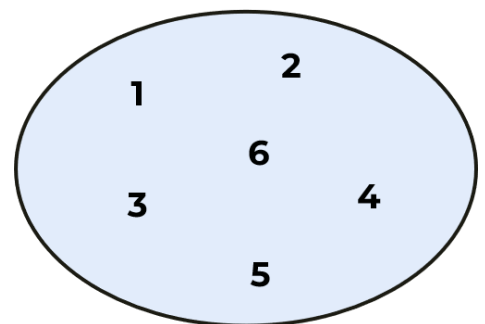
Cho tập hợp Q gồm các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 ta có thể viết

Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp

Tên tập hợp = {liệt kê các phần tử cách nhau bởi dấu chấm phẩy}

Cách 2: Nêu dấu hiệu đặc trưng cho các phần tử của tập hợp

Tên tập hợp = { n | nêu đặc trưng của các phần tử}



Ví dụ:

a) Viết tập hợp P các chữ cái trong từ “HỒ CHÍ MINH” bằng cách liệt kê các phần tử.

b) Viết tập hợp M những người sống trên mặt trời.

.....

.....

.....

Lưu ý:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ví dụ: Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của chúng.

a/ $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 6\}$

b/ $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 6\}$

.....

.....

3. Cách ghi số tự nhiên

Trong hệ thập phân

- Trong **hệ thập phân**, mỗi số tự nhiên được viết dưới dạng một dãy những chữ số lấy trong 10 chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9. Vị trí của các chữ số trong dãy gọi là hàng.
- Cứ 10 đơn vị ở một hàng thì bằng 1 đơn vị ở hàng liền trước nó. Chẳng hạn, 10 chục thì bằng 1 trăm, 10 trăm thì bằng 1 nghìn, ...

Lưu ý. Khi viết số tự nhiên ta quy ước:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Giá trị các chữ số của một số tự nhiên

Ví dụ: Viết số 15 089 thành tổng giá trị các chữ số của nó.

Mỗi số tự nhiên viết trong hệ thập phân đều biểu diễn được thành **tổng giá trị các chữ số của nó**.

Số La Mã

Để viết các số La Mã không quá 30, ta dùng 5 thành phần sau để ghi số:

Thành phần	I	V	X	IV	IX
Giá trị (viết trong hệ thập phân)	1	5	10	4	9

Lưu ý:

4. Thứ tự trong tập hợp số tự nhiên

Trong hai số tự nhiên khác nhau a và b , ta luôn có một số nhỏ hơn số kia.

1

Nếu số a nhỏ hơn số b ta viết $a < b$.
 Khi đó trên tia số, điểm a nằm trước điểm b .
 Ta cũng nói số b lớn hơn số a và viết $b > a$.

2

Nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$ (tính chất bắc cầu)

3

Nếu $x < a$ và hoặc $x = a$ ta viết $x \leq a$
 Nếu $x > a$ hoặc $x = a$ ta viết $x \geq a$.

Lưu ý:

II. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ CÁC DẠNG BÀI TẬP VỀ TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

DẠNG 1 XÁC ĐỊNH PHẦN TỬ VÀ VIẾT TẬP HỢP

Mô tả tập hợp theo hai cách.

Cách 1: Liệt kê phần tử của tập hợp

- Viết các phần tử của tập hợp trong dấu $\{ \}$.
- Theo thứ tự tùy ý nhưng mỗi phần tử chỉ viết một lần.
- Các phần tử của tập hợp ngăn cách nhau bằng dấu “;”.

Ví dụ: Với tập P gồm các số $0;1;2;3;4;5;6$ ta viết: $P = \{0;1;2;3;4;5;6\}$

Cách 2: Chỉ ra dấu hiệu đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

- Quan sát các phần tử để tìm ra một số tính chất chung của chúng:
 - Các phần tử cùng chia hết cho một số.
 - Các phần tử cùng tính chất chẵn hoặc lẻ.
 - Các phần tử cùng thuộc tập hợp số tự nhiên.

.....

Viết tập hợp bằng cách mô tả tính chất chung bằng ký hiệu toán học hoặc bằng lời.

Câu 1. Cho tập hợp $K = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên và } 10 < x < 19\}$. Chọn kí hiệu “ $\in$ ”, “ $\notin$ ” thích hợp điền vào ô trống:

4 K 11 K 16 K 18,5 K

Câu 2. Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử

- a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x < 10\}$;
- b) $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 8\}$;
- c) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 12 \leq x \leq 20\}$.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Viết tập hợp P các chữ cái trong “HỌC, HỌC NỮA, HỌC MÃI” bằng cách liệt kê các phần tử.

.....

.....

.....

Câu 4. Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.

a) $D = \{10; 11; 12; \dots; 99\}$;

b) $F = \{1; 3; 5; 7; 9\}$.

Câu 5. Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên lớn hơn 1 và nhỏ hơn 10, B là tập hợp các số tự nhiên lẻ nhỏ hơn 14.

a) Viết tập hợp A và tập hợp B bằng hai cách.

b) Viết tập hợp C các phần tử thuộc A và không thuộc B .

c) Viết tập hợp D các phần tử thuộc B và không thuộc A .

d) Viết tập hợp E các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B .

HOCMAI Topclass

Câu 6. Viết tập A là tập hợp các loại hoa quả có trong hình dưới đây.



DẠNG 2 ĐỌC, VIẾT, SỐ TỰ NHIÊN, SỐ LA MÃ

Cách 1: Ghi trong Hệ thập phân

- Sử dụng các chữ số 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9.
- Cứ 10 đơn vị ở một hàng thì bằng 1 đơn vị ở hàng trước nó (10 chục thì bằng 100, 10 trăm thì bằng 1 000....)

Ví dụ: $236 = 2 \times 100 + 3 \times 10 + 6$

Cách 2: Ghi số La Mã

- Để viết các số La Mã không vượt quá 30, ta dùng ba kí tự I; V; X và hai cụm chữ số IV, IX.

Thành phần	I	V	X	IV	IX
Giá trị (viết trong hệ thập phân)	1	5	10	4	9

Ví dụ: Giá trị của số “XI” bằng giá trị của của X cộng với giá trị của “I”.

Câu 7. Viết các số La Mã của các số sau: 5; 13; 20.

.....

.....

.....

.....

Câu 8. Một số tự nhiên có bốn chữ số sẽ thay đổi thế nào nếu viết thêm:

- a) Chữ số 2 vào bên trái của số đó.
b) Chữ số 5 vào bên phải của số đó.

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Câu 9. Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết nếu thêm chữ số 1 vào bên trái của số đó thì ta được số mới gấp 3 lần số cũ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

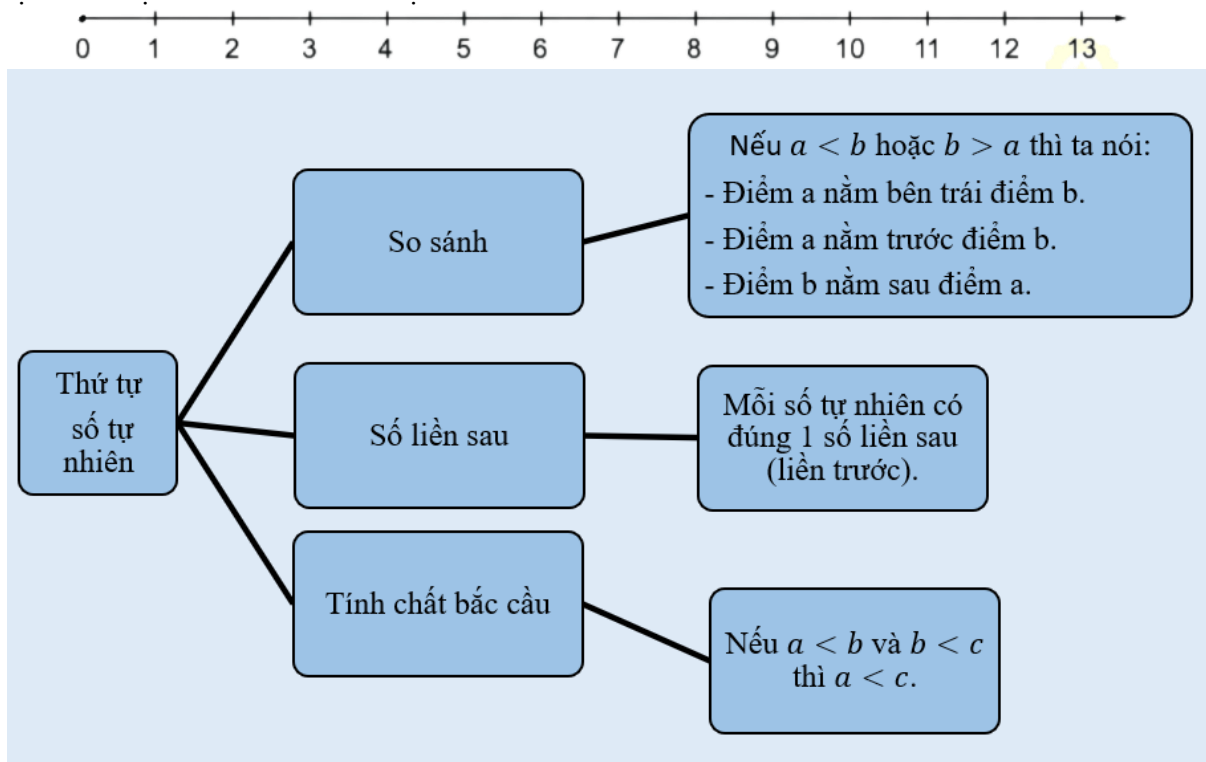
.....

.....

.....

DẠNG 3 SO SÁNH SỐ TỰ NHIÊN

Thứ tự các số tự nhiên và mối liên hệ với các điểm biểu diễn trên tia số



Lưu ý:

- ☐ Số 0 không có số tự nhiên liền trước và là số tự nhiên nhỏ nhất.
- ☐ Ký hiệu $\leq$ (đọc là nhỏ hơn hoặc bằng), ký hiệu $\geq$ (đọc là lớn hơn hoặc bằng)
- ☐ Tính chất bắc cầu có thể viết: nếu $a \leq b$ và $b \leq c$ thì $a \leq c$

Câu 10. Biểu diễn trên tia số các số tự nhiên nằm giữa điểm 1 và điểm 8. Viết tập hợp M các số tự nhiên đó.

Câu 11. Tìm các số tự nhiên a, b, c thỏa mãn cả hai điều kiện $30 < a < b$ và $35 > c > b$.

HOCMAI Top class 

Câu 12. Tìm bốn số tự nhiên liên tiếp, biết tổng của chúng bằng 2 406.

[illegible]

Dẫn dò

Học sinh hoàn thành các Nhiệm vụ học tập sau:

1. Nhiệm vụ sau buổi học

<https://hocmai.vn/mod/quiz/nen-tang/attempt.php?q=97813>

2. Chuẩn bị trước các nội dung kiến thức để buổi học tiếp theo diễn ra hiệu quả

Các định nghĩa và công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của các hình:

- + Phép cộng và phép trừ số tự nhiên.
- + Phép nhân và phép chia số tự nhiên.

Nguồn:  [Hocmai.vn](https://hocmai.vn)

HOCMAI Top class