

**BÀI GIẢNG: VIẾT TẬP HỢP, TẬP HỢP CON VÀ SỬ DỤNG CÁC KÍ HIỆU**  
**CHUYÊN ĐỀ: TẬP HỢP. TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN**  
**MÔN TOÁN LỚP 6**  
**CÔ GIÁO: NGUYỄN THỊ YẾN**



**Kiến thức cần nhớ**

**1. Cách viết tập hợp**

- Tên tập hợp được viết bằng các chữ cái in hoa  $A; B; C; \dots$

- Để viết tập hợp thường có hai cách:

\* Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp

Ví dụ:  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$

\* Cách 2: Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.

Ví dụ:  $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 4\}$

- Chú ý:

+ Các phần tử của một tập hợp được viết trong dấu ngoặc nhọn  $\{ \}$ , ngăn cách nhau bởi dấu ";" .

+ Mỗi phần tử được liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.

- Để minh họa tập hợp, ta thường dùng đường cong khép kín (sơ đồ Ven). Mỗi phần tử của tập hợp được biểu diễn bởi một điểm nằm trong đường cong khép kín đó.

**2. Tập hợp các số tự nhiên**

- Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu là  $\mathbb{N}$

$\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$

- Tập hợp các số tự nhiên khác 0 kí hiệu là  $\mathbb{N}^*$

$\mathbb{N}^* = \{1; 2; 3; 4; \dots\}$

**3. Số phần tử của một tập hợp**

Một tập hợp có thể có một phần tử, có nhiều phần tử, có vô số phần tử nhưng cũng có thể không có phần tử nào. Tập hợp không có phần tử nào gọi là tập hợp rỗng, kí hiệu là  $\emptyset$

Ví dụ:  $A = \{x; y\}$

$B = \{but; thuoc\}$

$$C = \{1; 2; 3; 4; \dots; 100\}$$

$$D = \mathbb{N}$$

$$E = \emptyset$$

#### 4. Tập hợp con

- Nếu mọi phần tử của tập hợp  $A$  đều là phần tử của tập hợp  $B$  thì ta nói  $A$  là tập hợp con của  $B$ . Kí hiệu là:  $A \subset B$

- Hai tập hợp  $A$  và  $B$  được gọi là bằng nhau nếu  $A \subset B$  và  $B \subset A$

- Một số tính chất:

+ Với mọi tập hợp  $A$ , ta có:  $\emptyset \subset A, A \subset A$

+ Nếu  $A \subset B$  và  $B \subset A$  thì  $A = B$

+ Nếu  $A \subset B$  và  $B \subset C$  thì  $A \subset C$



#### Bài tập

#### Dạng 1: Viết tập hợp, tập hợp con và sử dụng các kí hiệu

**Bài 1:** Cho tập hợp  $A = \{1; 2; 3\}$ . Cách viết nào đúng trong các cách viết sau:

**A.**  $1 \in A$

**B.**  $3 \subset A$

**C.**  $2 \notin A$

**D.**  $2; 3 \subset A$

#### Lời giải:

Đáp án A sai. Sửa lại:  $1 \in A$ ;  $\{1\} \subset A$

Đáp án B sai. Sửa lại:  $3 \in A$ ;  $\{3\} \subset A$

Đáp án C sai. Sửa lại:  $2 \in A$

Đáp án D đúng.

**Bài 2:** Viết các tập hợp sau:

a) Tập hợp  $A$  các chữ cái (trong bảng chữ cái Tiếng Việt) xuất hiện trong từ “HỌC TỐT TOÁN 6”

b) Tập hợp  $B$  các chữ số của số 6000.

c) Tập hợp  $C$  các số không nhỏ hơn 4 và không vượt quá 7 bằng hai cách.

d) Tập hợp  $D$  các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 100 bằng hai cách.

#### Lời giải:

a)  $A = \{ H; O; C; T; Ô; A; N \}$

b)  $B = \{6; 0\}$

c)  $C = \{4; 5; 6; 7\}$ ;  $C = \{x \in \mathbb{N} | 4 \leq x \leq 7\}$

d)  $D = \{1; 2; \dots; 100\}$  ;  $D = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 100\}$

**Bài 3:** Cho hai tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 7; 9\}$  và  $B = \{2; 3; 5; 6; 7\}$

- a) Viết tập hợp  $C$  gồm các phần tử thuộc tập hợp  $A$  mà không thuộc tập hợp  $B$ .
- b) Viết tập hợp  $D$  gồm các phần tử thuộc tập hợp  $B$  mà không thuộc tập hợp  $A$ .
- c) Viết tập hợp  $E$  gồm các phần tử thuộc cả hai tập hợp  $A$  và  $B$ .
- d) Viết tập hợp  $G$  gồm các phần tử hoặc thuộc tập hợp  $A$  hoặc thuộc tập hợp  $B$ .

**Lời giải:**

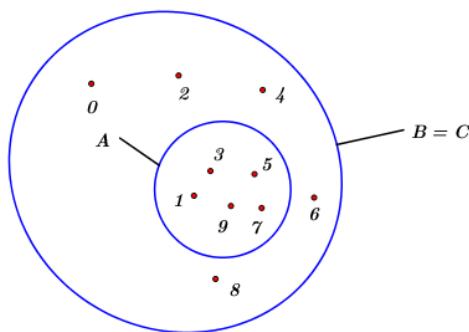
- a)  $C = \{1; 4; 9\}$
- b)  $D = \{6\}$
- c)  $E = \{2; 3; 5; 7\}$
- d)  $G = \{1; 2; 3; 4; 5; 7; 6; 9\}$

**Bài 4:** Gọi  $A$  là tập hợp các số tự nhiên lẻ nhỏ hơn 10.  $B$  là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 10,  $C$  là tập hợp các số tự nhiên có một chữ số.

- a) Viết các tập hợp  $A, B, C$ .
- b) Sử dụng các kí hiệu  $\subset$  hoặc “=” để viết quan hệ giữa các tập hợp trên.
- c) Dùng sơ đồ Ven để minh họa quan hệ giữa các tập hợp ấy.
- d) Hãy viết các tập hợp con của  $A$  mà có bốn phần tử.

**Lời giải:**

- a)  $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$   
 $B = \{0; 1; 2; \dots; 9\}$   
 $C = \{0; 1; 2; \dots; 9\}$
- b)  $A \subset B; A \subset C; B = C$
- c)



d)  $\{3;5;7;9\}$  ;  $\{1;5;7;9\}$  ;  $\{1;3;7;9\}$  ;  $\{1;3;5;7\}$  ;  $\{1;3;5;7\}$

**Bài 5:** Cho tập hợp  $A = \{a;b;c\}$

- a) Viết các tập hợp con của  $A$  có 1 phần tử?
- b) Viết các tập hợp con của  $A$  có 2 phần tử?
- c) Tập hợp  $A$  có bao nhiêu tập hợp con?

**Lời giải:**

a) Các tập hợp con của tập hợp  $A$  có 1 phần tử là:

$$\{a\}; \{b\}; \{c\}$$

b) Các tập hợp con của tập hợp  $A$  có 2 phần tử là:

$$\{a;b\}; \{b;c\}; \{a;c\}$$

c)  $\emptyset \subset A; A \subset A$  . Tập hợp  $A$  có 8 tập hợp con

Tổng quát: Nếu tập hợp  $A$  có  $n$  phần tử thì số tập hợp con của  $A$  là  $2.2.2...2 = 2^n$