

Toán 6

BDVH TOÁN VĂN ANH

August 09, 2025

ZALO LIÊN HỆ.

TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

Định nghĩa:

Tập hợp là một nhóm các phần tử.

- Người ta thường dùng chữ cái in hoa như A, B, C, \dots để kí hiệu tập hợp.
- Các phần tử của tập hợp được viết trong dấu ngoặc nhọn $\{ \}$, cách nhau bởi dấu chấm phẩy $;$.
- Mỗi phần tử trong tập hợp chỉ được liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.
- Phần tử x thuộc tập hợp A được ký hiệu là $x \in A$, đọc là “ x thuộc A ”.
- Phần tử y không thuộc tập hợp A được ký hiệu là $y \notin A$, đọc là “ y không thuộc A ”.

Chú ý:

- Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu là \mathbb{N} . Ta có: $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; \dots\}$.
- Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là \mathbb{N}^* . Ta có: $\mathbb{N}^* = \{1; 2; 3; 4; \dots\}$.

Minh họa 1:

Gọi tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5.

- Ta có $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$. Lúc này tập hợp A là tập hợp có 5 phần tử.
- Ta cũng có thể viết $A = \{1; 3; 2; 4; 0\}$, hay $A = \{4; 3; 1; 0; 2\}$ (thứ tự phần tử trong tập hợp có thể được liệt kê tùy ý).
- Mỗi số 0, 1, 2, 3, 4 là một phần tử của tập hợp A , và chỉ các phần tử này mới thuộc tập hợp A .
- Lúc này ta có thể phát biểu một số khẳng định sau: $0 \in A$, $1 \in A$, $2 \in A$, $3 \in A$, $4 \in A$ (số 5 không thuộc tập hợp A), $5 \notin A$, $6 \notin A$, $9 \notin A$ (các chữ cái “t” không thuộc tập hợp A).

Minh họa 2:

Gọi tập hợp B là tập hợp các chữ cái trong từ “gia đình”.

- Ta có $B = \{g; i; a; d; n; h\}$. Tập hợp B là tập hợp có 6 phần tử (mỗi phần tử chỉ được liệt kê đúng một lần).
- Ngoài ra ta cũng có thể viết $B = \{i; a; g; d; n; h\}$, hay $B = \{n; d; i; a; h; g\}$.
- Ta có thể đưa ra một số khẳng định:
 - $i \in B$, $a \in B$, $d \in B$, $z \notin B$, $9 \notin B$, $7 \notin B$.

Bài tập:

Cho tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên từ nhỏ hơn 4.

1. Hãy viết tập hợp A và cho biết tập hợp A có bao nhiêu phần tử, đó là các phần tử nào?
2. Cho biết phần tử nào **không** thuộc tập hợp A .
3. Số 5 có phải là phần tử thuộc tập hợp A hay không?

CÁCH VIẾT TẬP HỢP

Định nghĩa:

Cho tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5. Ta có thể viết tập hợp A bằng 2 cách:

- **Cách 1:** Liệt kê các phần tử của tập hợp:
 $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$
- **Cách 2:** Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp:
 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$

Một số ký hiệu thường dùng trong tập hợp:

- \in : Sao cho.
- \leq : Nhỏ hơn hoặc bằng.
- \geq : Lớn hơn hoặc bằng.
- $|$: Chia hết.

Minh họa 1:

Cho tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 10. Ta có thể viết tập hợp A bằng 2 cách:

- Liệt kê các phần tử của tập hợp:
 $A = \{10; 11; 12; 13; 14; \dots\}$
- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp:
 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 10\}$

Minh họa 2:

Cho tập hợp B là tập hợp các số tự nhiên khác 0 nhỏ hơn hoặc bằng 10. Ta có thể viết tập hợp B bằng 2 cách:

- Liệt kê các phần tử của tập hợp:
 $B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$
- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp:
 $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 10, x \neq 0\}$

Bài tập:

Cho tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên khác 0 và nhỏ hơn 7, tập hợp B là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 4 và nhỏ hơn 10.

1. Hãy viết 2 tập hợp A và B theo cả 2 cách vừa học.
2. Hãy chỉ ra các phần tử đều thuộc cả 2 tập hợp A và B .
3. Hãy chỉ ra các phần tử thuộc tập hợp A nhưng không thuộc tập hợp B .
4. Hãy chỉ ra các phần tử thuộc tập hợp B nhưng không thuộc tập hợp A .