

Lớp: TC6.4

Giáo viên: Hoàng Tuấn Nghĩa

Ngày: 10/8/2020

Họ và tên:

CHƯƠNG 1: ÔN TẬP VỀ SỐ TỰ NHIÊN

1.1. TẬP HỢP – PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

A – LÝ THUYẾT

1. Định nghĩa: Tập hợp là nhóm các đối tượng có cùng một tính chất nào đó. Các đối tượng trong tập hợp được gọi là phần tử của tập hợp.

VD: Tập hợp đồ dùng trong nhà, tập hợp các số tự nhiên, ...

2. Kí hiệu: Đặt tên tập hợp bằng chữ cái in hoa: A, B, C, ...

3. Biểu diễn tập hợp: Để viết một tập hợp có 2 cách:

a. Liệt kê các phần tử của tập hợp.

Cách viết: $A = \{\text{phần tử 1; phần tử 2; ...}\}$

Chú ý: Mỗi phần tử được liệt kê đúng 1 lần, thứ tự liệt kê có thể tùy ý.

VD: $A = \{1; 2; 3; 4; ... \}$

b. Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.

Cách viết: $A = \{x \mid \text{tính chất}\}$, trong đó x đại diện cho các phần tử thuộc tập hợp.

VD: $A = \{x \mid x \text{ là các số tự nhiên nhỏ hơn } 10\}$

4. Phần tử của một tập hợp: Với một phần tử của tập hợp A, ta nói “phần tử đó thuộc A”. Kí hiệu $\in A$. Với một đối tượng không là phần tử của tập hợp A, ta nói “đối tượng đó không thuộc A”. Kí hiệu $\notin A$.

VD: $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

Ta nói: $1 \in A$ và $7 \notin A$.

5. 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 hoặc có thể không có phần tử nào.

VD:

Tập số tự nhiên $N = \{1; 2; 3; ... \}$ có vô số phần tử.

Tập $M = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên nhỏ hơn } 0\}$ không có phần tử nào.

6. Tập rỗng: Tập hợp không có phần tử nào được gọi là tập hợp rỗng. Kí hiệu \emptyset

Lớp: TC6.4

Giáo viên: Hoàng Tuấn Nghĩa

Ngày: 10/8/2020

Họ và tên:

7. Tập hợp con: Nếu mọi phần tử của tập hợp A đều thuộc tập hợp B thì tập hợp A gọi là tập hợp con của tập hợp B (ta nói A được chứa trong B hoặc B chứa A). Kí hiệu: $A \subset B$.

8. Tập hợp bằng nhau: Nếu $A \subset B$ và $B \subset A$ thì $A = B$.

B – BÀI TẬP

Bài 1: Gọi A là tập hợp các số tự nhiên chia hết cho 2 và nhỏ hơn 10. Viết tập hợp A theo 2 cách.

Bài 2: Gọi B là tập hợp các số tự nhiên chia hết cho 3 và nhỏ hơn 20. Viết tập hợp B theo 2 cách.

Bài 3: Điền kí hiệu thích hợp vào dấu ...:

(Ghi chú: N là tập hợp các số tự nhiên; N^* là tập hợp các số tự nhiên khác 0)

1 ... N

0 ... N^*

3 ... $\{x \mid x \text{ là các số tự nhiên chẵn}\}$

$\{1; 2; 3; 4\}$... N

N^* ... N

\emptyset ... N

Bài 4: Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê:

a) Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 11.

b) Tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 15.

c) Tập hợp $C = \{x \in N \mid x < 15 \text{ và } x \text{ chia hết cho } 4\}$

Bài 5: Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ rõ tính chất đặc trưng cho các phần tử thuộc tập hợp đó.

a) $A = \{1; 3; 5; 7; 9; 11; \dots\}$

b) $B = \{1; 4; 9; 16; 25; 36\}$

Bài 6: Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ rõ tính chất đặc trưng cho các phần tử thuộc nó và tìm số phần tử của tập hợp đó.

a) $A = \{1; 2; 3; \dots; 99\}$

b) $B = \{4; 8; 12; 16; \dots; 100\}$

c) C là tập các số tự nhiên lớn hơn 10 và không lớn hơn 55.

d) D là tập các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 25.

Lớp: TC6.4

Giáo viên: Hoàng Tuấn Nghĩa

Ngày: 10/8/2020

Họ và tên:

Bài 7: Cho tập $A = \{1; 2; 3\}$. Hãy tìm tất cả các tập hợp con của A.

Bài 8: Cho hai tập hợp $A = \{2; 4; 6; 8; \dots; 30\}$ và $B = \{4; 8; 12; \dots; 28\}$

- a) Mỗi tập hợp trên có bao nhiêu phần tử?
- b) Có bao nhiêu phần tử chung của hai tập hợp trên? Viết tập hợp của các phần tử chung bằng cách liệt kê.
- c) Có bao nhiêu phần tử thuộc tập hợp A nhưng không thuộc tập hợp B? Viết tập hợp của các phần tử đó bằng cách liệt kê.
- d) Tập hợp A và tập hợp B có mối liên hệ gì với nhau?