<u>Kí hiệu</u> $\forall$ và $\exists$**:**

Kí hiệu $\forall$ đọc là " với mọi "

Ví dụ : "Bình phương của mọi số thực đều không âm "

$\forall x \in R : x^2 \geq 0$

Kí hiệu $\exists$ đọc là " có một "(tồn tại một) hay " có ít nhất một "(tồn tại ít nhất một).

Ví dụ : " có một số hữu tỉ bình phương bằng 2 "

$\exists x \in Q : x^2 = 2$

Bài 2 TẬP HỢP

I. <u>KHÁI NIỆM TẬP HỢP</u>

1) Tập hợp và phần tử

Ví dụ :

A = {a, b, c}

B = {1, 2, 3, 4}

a $\in$ A (a thuộc A)

a $\notin$ B (a không thuộc B)

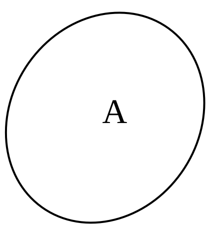
2) Cách xác định tập hợp

-Liệt kê các phần tử

-Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử

Kết luận : tập hợp là khái niệm cơ bản của toán học, không định nghĩa

Minh hoạ hình học một tập hợp bằng biểu đồ Ven.



3) Tập hợp rỗng

Khái niệm : Là tập hợp không có phần tử nào. Kí hiệu Ø

Chú ý : A $\neq$ Ø <=> $\exists$ x : x $\in$ A

II. <u>TẬP HỢP CON</u>

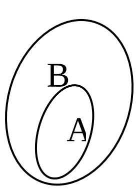
Ví dụ A = {1, 2, 5}

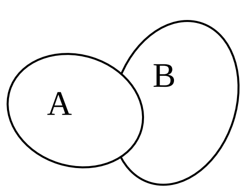
B = {1, 2, 3, 4;5;6;7}

Khái niệm : Nếu mọi phần tử của tập họp A đều là phần tử của tập hợp B thì ta nói A là tập con của tập hợp B. kí hiệu A $\subset$ B (A con B hoặc A chứa trong B.)

Hoặc B $\supset$ A (B chứa A hoặc B bao hàm A)

A $\subset$B $\Leftrightarrow$ $\forall$ x ($x \in A \Rightarrow x \in B$)





A $\subset$ B A $\not\subset$ B

Các tính chất :

$A \subset A$ với mọi tập A

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

$\varnothing \subset A$ với mọi tập A

III. <u>TẬP HỢP BẰNG NHAU</u>

Khái niệm : Khi $A \subset B$ và $B \subset A$ ta nói A và B là 2 tập hợp bằng nhau và kí hiệu A=B

Như vậy $A = B \Leftrightarrow \forall x\ (x \in A \Leftrightarrow x \in B)$