***Nhận xét***

• Tập hợp không chứa phần tử nào được gọi là tập hợp rỗng, kí hiệu là 

• Một tập hợp có thể không có phần tử nào, cũng có thể có một phần tử, có nhiều phần tử, có vô số phần tử.

***Chú* ý:** Khi tập hợp  là tập hợp rỗng, ta viết  và không được viết là 

**LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG 1**

1. Nêu số phần tử của mỗi tập hợp sau:

,  

**II. TẬP CON VÀ TẬP HỢP BẰNG NHAU**

**1. Tập con**

**HOẠT ĐỘNG 4:** Cho hai tập hợp:  , 

a) Viết tập hợp  bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp.

b) Mỗi phần tử của tập hợp  có thuộc tập hợp  không?

**KIẾN THỨC TRỌNG TÂM:** Nếu mọi phần tử của tập hợp  đều là phần tử của tập hợp  thì ta nói  là một *tập con* của tập hợp  và viết là .Ta còn đọc là  chứa trong .

*Quy ước*: Tập hợp rỗng  được coi là tập con của mọi tập hợp.

*Chú ý*: .

Khi , ta cũng viết  (đọc là  chứa ) *(Hình3).*

Nếu  không phải là tập con của ,ta viết .

**

***Ví dụ 2* :**Cho hai tập hợp:

. Chứng tỏ rằng .

*Giải* Với mọi số thực , ta có:  thì  nên  thì .

Do đó .

**LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG**

 **2.** Cho hai tập hợp:  chia hết cho ,  chia hết cho 9}. Chứng tỏ rằng .

**KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

Ta có các tính chất sau:

*  với mọi tập hợp ;
* Nếu  *và * thì  *(Hình 4*).



**2. Tập hợp bằng nhau**

**HOẠT ĐỘNG 5:** - Cho hai tập hợp:

 là bội chung của  và  },  là bội của . Các mệnh đề sau có đúng không?

a) ; b) .

**KIẾN THỨC TRỌNG TÂM:** Khi  *và * thì ta nói hai tập hợp  và  *bằng nhau,* viết là .

**LUYỆN TẬP VẬN DỤNG**

**3:** Cho hai tập hợp  chia hết cho  và  và  chia hết cho . Chứng tỏ rằn*g .*

***Ví dụ 3:*** Cho tập hợp  gồm các tam giác có ba cạnh bằng nhau và tập hợp  gồm các tam giác có ba góc bằng nhau. Hai tập hợp  và  có bằng nhau hay không?

***Giải***

Do một tam giác có ba cạnh bằng nhau khi và chỉ khi tam giác đó có ba góc bằng nhau nên hai tập hợp  và  là bằng nhau.

**III. GIAO C*Ủ*A HAI TẬP HỢP**

**HOẠT ĐỘNG 6**: Lớp trưởng lập hai danh sách các bạn đăng kí tham gia câu lạc bộ thể thao như sau (biết trong lớp không có hai bạn nào cùng tên):

- Bóng đá gồm: An, Bình, Chung, Dũng, Minh, Nam, Phương;

- Bóng rổ gồm: An, Chung, Khang, Phong, Quang, Tuấn.

Hãy liệt kê danh sách các bạn đăng kí tham gia cả hai câu lạc bộ.

**KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**: Tập hợp gồm tất cả các phần tử vừa thuộc  vừa thuộc  được gọi là *giao* của  và ,kí hiệu .

Vậy .

Tập hợp  được minh hoạ bởi phần gạch chéo trong *Hình 5.*



**LƯU Ý**:  khi và chỉ khi  và .

***Ví dụ 4:*** Tìm giao của hai tập hợp trong mỗi trường hợp sau:

a)  là ước của ,  là ước của .

b)  là bội của , ** là bội của 5}.