**IV. CÁC TẬP HỢP SỐ**

1. **Các tập hợp số đã học**

Ta đã biết  lần lượt là tập hợp số tự nhiên, tập hợp số nguyên, tập hợp số hữu tỷ, tập hợp số thực.

Ta có quan hệ sau:

 ( *Hình 9*)

1. **Một số tập con thường dùng của tập hợp số thực**



Kí hiệu đọc là âm vô cực, kí hiệu đọc là dương vô cực; và được gọi là đầu mút của các đoạn, khoảng, nữa khoảng.

Ta cũng có thể biểu diễn tập hợp trên trục số bằng cách ghạch bỏ phần không thuộc đoạn đó, chẳng hạn đoạn  có thể biểu diễn như sau:



***Ví dụ 9:*** Hãy đọc tên, ký hiệu và biểu diễn mỗi tập hợp sau trên trục số:

**a)** 

**b)** 

**c)** 

***Giải***

1. Tập là nữa khoảng và được biểu diễn là:



1. Tập  là đoạn và được biểu diễn là:
2. Tập  là khoảng và được biểu diễn là:

**BÀI TẬP**

**1.** Cho tập . Viết tất cả các tập con của .

**2.** Sắp xếp các tập hợp sau theo quan hệ : .

**3.** Xác định các tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số:

a) ; b) ;

c) ; d) .

**4.** Gọi là tập nghiệm của phương trình ,

  là tập nghiệm của phương trình .

 Tìm .

**5.** Tìm  biết  và  lần lượt là tập nhiệm của hai bất phương trình trong mỗi trường hợp sau:

a) và ;

b) và .

**6.** Gọi  là tập nghiệm của đa thức . Viết tập hợp các số thực  sao cho biểu thức  xác định.

**7.** Lớp 10B có 28 học sinh tham gia câu lạc bộ thể thao và 19 học sinh tham gia câu lạc bộ âm nhạc. Biết rằng có 10 học sinh tham gia cả hai câu lạc bộ nói trên.

a) Có bao nhiêu học sinh ở lớp 10B tham gia câu lạc bộ thể thao và không tham gia câu lạc bộ âm nhạc?

b) Có bao nhiêu học sinh ở lớp 10B tham gia ít nhất một trong hai câu lạc bộ trên?

c) Biết lớp 10B có 40 học sinh. Có bao nhiêu học sinh không tham gia câu lạc bộ thể thao? Có bao nhiêu học sinh không tham gia cả hai câu lạc bộ?

**8.** Một nhóm có 12 học sinh chuẩn bị hội diễn văn nghệ. Trong danh sách đăng ký tham gia tiết mục múa và tiết mục hát của nhóm đó, có 5 học sinh tham gia tiết mục múa, 3 học sinh tham gia cả hai tiết mục. Hỏi có bao nhiêu học sinh trong nhóm tham gia tiết mục hát? Biết có 4 học sinh của nhóm không tham gia tiết mục nào.