

PHẦN SỐ HỌC

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

BÀI 1: TẬP HỢP – PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

I. Làm quen với tập hợp

Ví dụ: Các đồ vật trên bàn tạo thành một tập hợp.

Mỗi đồ vật trên bàn được gọi là một phần tử.

II. Các kí hiệu

Người ta dùng các chữ cái in hoa A, B, C để kí hiệu tập hợp.

Ví dụ: Hãy viết tập hợp B gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 11?

$$B = \{0;1;2;3;4;5;6;7;8;9;10\}$$

$$25 \notin B$$

$$4 \in B$$

$$10 \in B$$

$$13 \notin B$$

III. Cách viết tập hợp

Ví dụ: Viết tập hợp E gồm các số tự nhiên vừa lớn hơn 7, nhỏ hơn 16 bằng 2 cách.

Cách 1: $E = \{8;9;10;11;12;13;14;15\}$ (liệt kê các phần tử)

Cách 2: $E = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } 7 < x < 15\}$ (nêu tính chất đặc trưng của các phần tử)

Bài 2: TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN – GHI SỐ TỰ NHIÊN

- Tập hợp các số tự nhiên kí hiệu là N: $N = \{0;1;2;3;4;5;\dots\}$
- Tập hợp các số tự nhiên khác 0 kí hiệu là N^* : $N^* = \{1;2;3;4;5;\dots\}$

II. BÀI TẬP ÁP DỤNG

Bài 1: Cho $T = \{0;3;6;9;11\}$. Trong các số 5; 6; 9; 12 số nào thuộc T, số nào không thuộc T? Dùng kí hiệu để viết câu trả lời.

Bài 2: Viết các tập hợp sau bằng hai cách:

1. Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 12
2. Tập hợp B các số tự nhiên nhỏ hơn 32
3. Tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 13
4. Tập hợp D các số tự nhiên lớn hơn 27 và nhỏ hơn 42

PHÂN HÌNH HỌC

BÀI 1: ĐIỂM. ĐƯỜNG THẲNG.

1. Điểm:

- Mỗi dấu chấm nhỏ trên trang giấy cho ta hình ảnh của một điểm.
- Người ta thường dùng các chữ cái in hoa A, B, C, ... để đặt tên cho điểm.



Ba điểm A, B, C phân biệt

Hai điểm M và N trùng nhau

2. Đường thẳng:

- Đường thẳng không bị giới hạn về hai phía.

Lưu ý: Người ta dùng các chữ cái in thường a, b, c, ... để đặt tên cho đường thẳng.



3. Vẽ đường thẳng:

Dùng bút kẻ thẳng theo cạnh thước đi qua 2 điểm bất kì ta được một đường thẳng.



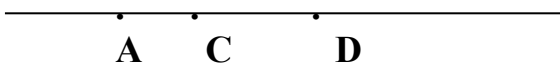
4. Điểm thuộc đường thẳng. Điểm không thuộc đường thẳng:



- Điểm A thuộc đường thẳng d, kí hiệu $A \in d$.
- Điểm B không thuộc đường thẳng d, kí hiệu $B \notin d$

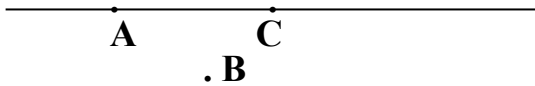
BÀI 2: BA ĐIỂM THẲNG HÀNG. BA ĐIỂM KHÔNG THẲNG HÀNG

1. Ba điểm thẳng hàng:



3 điểm A, C, D thẳng hàng.

- Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng.



3 điểm A, C, B không thẳng hàng.

- Ba điểm không cùng thuộc bất kỳ đường thẳng nào ta nói chúng không thẳng hàng

2. Quan hệ giữa ba điểm thẳng hàng:



Với ba điểm A, B, C thẳng hàng. Ta nói điểm B nằm giữa hai điểm A và C.

III. BÀI TẬP ÁP DỤNG

Bài 1: Vẽ đường thẳng m, điểm A thuộc đường thẳng m và điểm B không thuộc đường thẳng m.

a) Hãy vẽ hình và viết kí hiệu.

b) Lấy điểm C nằm giữa A và B.

Bài 2: Trong hình bên cho 4 điểm A,B,C,D cùng thuộc đường thẳng m, điểm E không thuộc đường thẳng m. Hãy nêu các bộ ba thẳng hàng và các bộ ba không thẳng hàng.

