

CHỦ ĐỀ 1: ĐIỂM – ĐƯỜNG THẲNG.

A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. **Điểm, đường thẳng** là những hình hình học không được định nghĩa.

2. **Hình ảnh của đường thẳng:** sợi chỉ căng thẳng.

- Đường thẳng không bị giới hạn về hai phía.

- Dùng chữ cái thường như a ; b ; c ; Để đặt tên cho đường thẳng

3. **Hình ảnh của điểm:** một dấu chấm nhỏ, hai đường thẳng cắt nhau cho ta hình ảnh của điểm

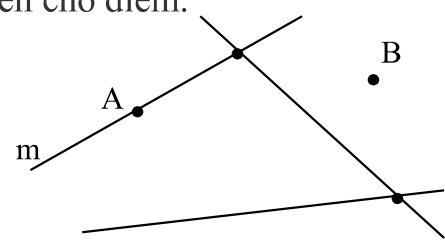
- Dùng các chữ cái in hoa như A ; B ; C ; để đặt tên cho điểm.

4. **Vị trí của điểm và đường thẳng**

Trong hình bên:

- Điểm A thuộc đường thẳng m , kí hiệu $A \in m$.

- Điểm B không thuộc đường thẳng m , kí hiệu $B \notin m$.



B/ CÁC DẠNG BÀI TẬP.

DẠNG 1: Xác định điểm thuộc (không thuộc) đường thẳng. Vẽ đường thẳng đi qua (không đi qua điểm)

I/ Các ví dụ.

Ví dụ 1.

1) Đặt tên cho các điểm và đường thẳng còn lại trên hình 1a.

2) Điểm N thuộc đường thẳng nào?

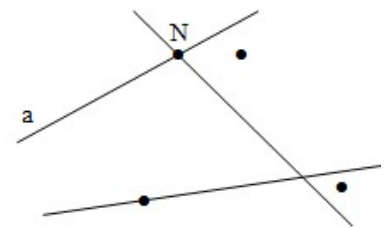
3) Điểm N không thuộc đường thẳng nào?

Giải

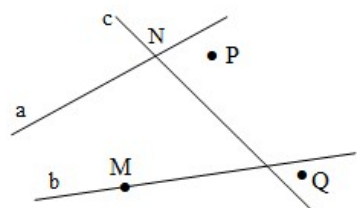
1) Bốn điểm chưa có tên, dùng bốn chữ cái, chẳng hạn M , P , Q , I đặt tên cho từng điểm. Còn hai đường thẳng chưa có tên, dùng hai chữ cái, chẳng hạn b , c đặt tên cho hai đường thẳng đó (H.1b).

2) Giả sử đã đặt tên như câu 1), ta có điểm $N \in a$, $N \in c$.

3) Điểm $N \notin b$.

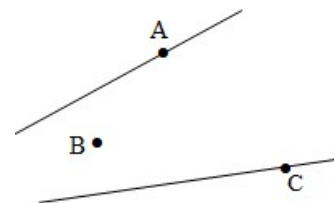


Hình 1a



Hình 1b

Ví dụ 2. Trong Hình 2 có ba điểm A, B, C đã biết. hãy dùng chữ m, n đặt tên cho hai đường thẳng. Biết điểm $A \in m$, điểm $C \in n$ và điểm $B \notin m$, $B \notin n$.



Hình 2

Giải

Theo đầu bài, điểm $A \in m$, vậy đường thẳng phía trên là đường thẳng m.

Điểm $C \in n$, vậy đường thẳng phía dưới là đường thẳng n.

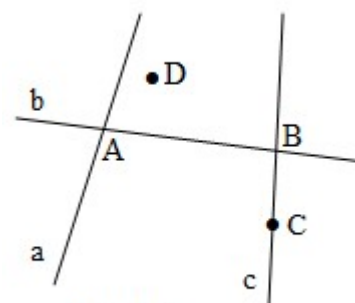
Cách đặt tên này thỏa mãn cả điều kiện $B \notin m$ và $B \notin n$.

Ví dụ 3. Xem hình 4 và trả lời các câu hỏi sau bằng ngôn ngữ thông thường và bằng kí hiệu :

1) Điểm A thuộc những đường thẳng nào ? Không thuộc những đường thẳng nào ?

2) Những đường thẳng nào đi qua điểm B ? Những đường thẳng nào đi qua điểm C ?

3) Điểm D không thuộc những đường thẳng nào ?



Hình 4

Giải

1) Bằng kí hiệu: $A \in a$, $A \in b$, $A \notin c$.

Bằng ngôn ngữ thông thường: điểm A thuộc đường thẳng a và b, không thuộc đường thẳng c.

2) Bằng kí hiệu: $B \in b$, $B \in c$, $C \in c$.

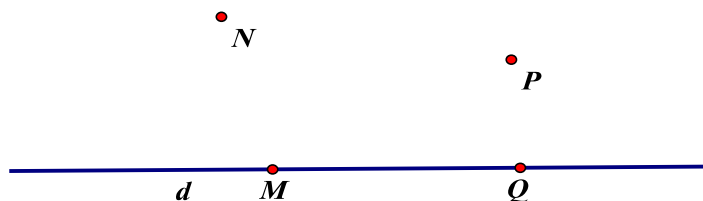
Bằng ngôn ngữ thông thường: đường thẳng b và c đi qua điểm B, đường thẳng c đi qua điểm C

3) Bằng kí hiệu: $D \notin a$, $D \notin b$, $D \notin c$.

Bằng ngôn ngữ thông thường: điểm D không thuộc đường thẳng a, b và c.

Ví dụ 4. Vẽ đường thẳng d , Vẽ $M \in d, N \notin d, P \in d, Q \in d$

Giải



II. Bài tập vận dụng.

Bài 1. Vẽ hình theo thứ tự sau :

- Đường thẳng a và điểm A thuộc đường thẳng a .
- Đường thẳng b và điểm B thuộc đường thẳng b .
- Trên đường thẳng a lấy hai điểm M và N khác A .
- Ngoài đường thẳng b lấy hai điểm P và Q khác điểm B .

Bài 2: Vẽ hai đường thẳng a, b và ba điểm A, B, C sao cho :

- $A \in a, B \in b, C \in b$.
- $A \in a, A \in b, B \in b, C \in a$.

Bài 3: Vẽ hình theo thứ tự sau

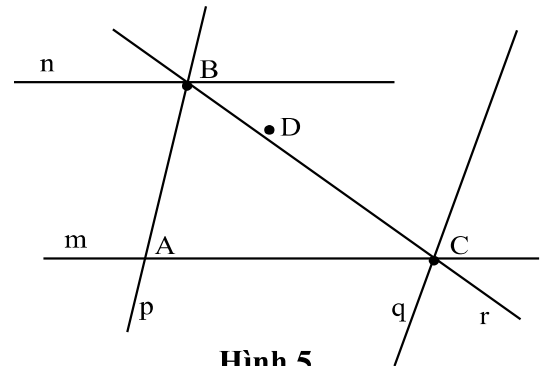
- Đường thẳng a và đường thẳng b cắt nhau tại một điểm
- Đường thẳng c cắt đường thẳng a và cắt đường thẳng b tại hai điểm phân biệt.
- Đường thẳng d cắt cả ba đường thẳng a, b, c tại ba điểm phân biệt. Đặt tên cho các điểm đó.

Bài 4: Xem hình 5 và trả lời các câu hỏi sau:

a) Điểm A thuộc những đường thẳng nào ? Điểm B thuộc những đường thẳng nào ? (Trả lời bằng ngôn ngữ thông thường và bằng kí hiệu)

b) Những đường thẳng nào đi qua điểm B ? Những đường thẳng nào đi qua điểm C ?

c) Điểm D thuộc những đường thẳng nào và không thuộc những đường thẳng nào ? (ghi bằng kí hiệu)

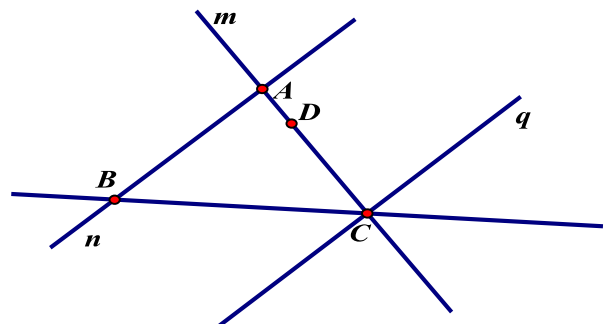


Hình 5

Bài 5. Xem hình vẽ để trả lời các câu hỏi sau:

a) Điểm A thuộc những đường thẳng nào? Điểm C thuộc những đường thẳng nào? Viết câu trả lời bằng ngôn ngữ thông thường và bằng ký hiệu.

b) Những đường thẳng nào đi qua điểm B ? Những đường thẳng nào đi qua điểm C ? Ghi kết quả bằng ký hiệu.



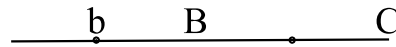
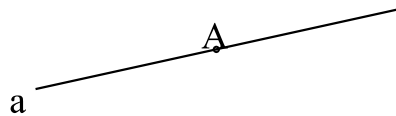
c) Điểm D nằm trên đường thẳng nào và không nằm trên đường thẳng nào? Ghi kết quả bằng ký hiệu.

HƯỚNG DẪN

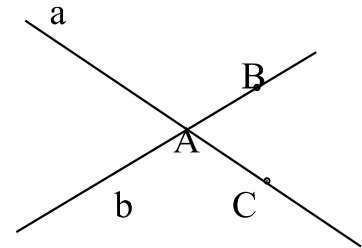
Bài 1: Hình 35.



Hình 35



Hình 36



Hình 37

Bài 2:

a) Hình 36.

b) Hình 37.

Bài 3:

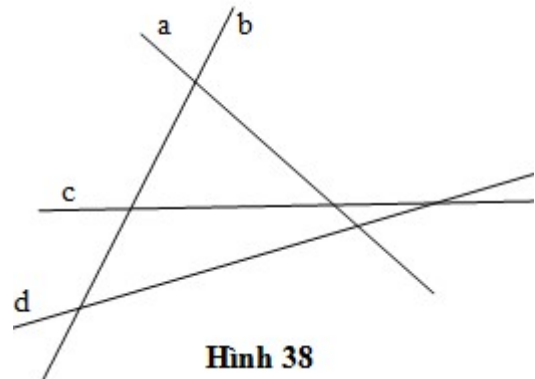
- Dùng thước thẳng và bút chì vẽ theo thứ tự của đầu bài từ câu 1 đến câu 3 (H. 38).

+ Theo cách vẽ của câu 1 có 1 điểm.

+ Theo cách vẽ của câu 2 có 2 điểm.

+ Theo cách vẽ của câu 3 có 3 điểm.

Vậy, trong hình vẽ có tất cả 6 điểm (H. 38). Dùng các chữ cái in hoa đặt tên cho 6 điểm đó .



Hình 38

Bài 4:

a) Điểm $A \in m, A \in p$ (điểm A thuộc đường thẳng m và đường thẳng p). Điểm $B \in n, B \in p$ (điểm B thuộc đường thẳng n, r và đường thẳng p).

b) Những đường thẳng đi qua điểm B là : n, r, p . Những đường thẳng đi qua điểm C là : r, m, q .

c) Điểm $D \in r$ và $D \notin m, D \notin n, D \notin p, D \notin q$.

Bài 5:

a) Điểm A thuộc hai đường thẳng m và n : $A \in m, A \in n$

b) Các đường thẳng n, p đi qua điểm B . $B \in n, B \in p$. Các đường thẳng n, p đi qua điểm C .

$C \in m, C \in p, C \in q$

c) Điểm D nằm trên đường thẳng m và không nằm trên các đường thẳng n, p, q ; $D \in m$

$D \notin n, D \notin p, D \notin q$

DẠNG 2: Ba điểm thẳng hàng.

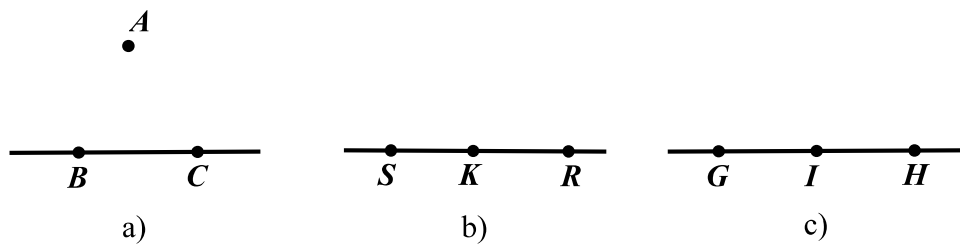
Bài 1. Vẽ:

a) Ba điểm không thẳng hàng A, B, C ;

b) Ba điểm thẳng hàng S, K, R ;

c) Ba điểm G, H, I thẳng hàng sao cho I nằm giữa hai điểm G và H .

Giải



Bài 2. Xem hình bên

Hãy đọc tên:

a) Điểm nằm giữa hai điểm C và D	
b) Điểm nằm giữa hai điểm A và B	
c) Điểm nằm giữa hai điểm A và C	
d) Hai điểm nằm cùng phía đối với điểm D	

Giải

a) D

b) C và D

c) Không có

d) A và C

Bài 3.

a) Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng thì có mấy trường hợp vẽ hình?

b) Trong mỗi trường hợp, có mấy điểm nằm giữa hai điểm còn lại?

Giải