**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 ∈ m.

- Điểm B không thuộc  đường thằng m, kí hiệu B ∉ 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 ∈ a, N ∈ c.

 3) Điểm N ∉ b.

**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 ∈ m, điểm C ∈ n và điểm B ∉ m, B ∉ n.

 **Giải**

 Theo đầu bài, điểm A ∈ m, vậy đường thẳng phía trên là đường thẳng m.

 Điểm C ∈ n, vậy đường thẳng phía dưới là đường thẳng n.

 Cách đặt tên này thỏa mãn cả điều kiện B ∉ m và B ∉ n.

**Ví dụ 3.** Xem hình 4 và trả lời các câu hỏi sau bẳng 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 ?

 **Giải**

 1) Bằng kí hiệu: A ∈ a, A ∈ b, A ∉ c.

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

 2) Bằng kí hiệu: B ∈ b, B ∈ c, C ∈ 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∉ a, D∉ b, D ∉ c.

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

**Ví dụ 4.** Vẽ đường thẳng , Vẽ 

**Giải**

****

**II. Bài tập vận dụng.**

**Bài 1.** Vẽ hình theo thứ tự sau :

a) Đường thẳng a và điểm A thuộc đường thẳng a.

b) Đường thẳng b và điểm B thuộc đường thẳng b.

c) Trên đường thẳng a lấy hai điểm M và N khác A.

d) 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) A ∈ a, B ∈ b, C ∈ b.

b) A ∈ a, A ∈ b, B ∈ b, C ∈ a.

**Bài 3:** Vẽ hình theo thứ tự sau

a) Đường thẳng a và đường thẳng b cắt nhau tại một điểm

b) Đường thẳng c cắt đường thẳng a và cắt đường thẳng b tại hai điểm phân biệt.

 c) 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:

**Hình 5**

 a) Điểm A thuộc những đường thẳng nào ? Điểm B thuộc những đường thẳng nào ? (Trả lời bẳng 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 )

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

a) Điểm  thuộc những đường thẳng nào? Điểm  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 ? Những đường thẳng nào đi qua điểm ? Ghi kết quả bằng ký hiệu.

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

**HƯỚNG DẪN**

**Bài 1:** Hình 35. a

b B A B

 a A

a A M N b B C b C

 **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 .

**Bài 4:**

a) Điểm A ∈ m, A ∈ p ( điểm A thuộc đường thẳng m và đường thẳng p). Điểm B ∈ n, B∈ p, B ∈ r ( 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 ∈ r và D ∉ m, D ∉ n, D ∉ p, D ∉ q.

**Bài 5:**

**a**) Điểm  thuộc hai đường thẳng  và : 

**b**) Các đường thẳng đi qua điểm. . Các đường thẳng  đi qua điểm. 

**c**) Điểm  nằm trên đường thẳng  và không nằm trên các đường thẳng ; 

**DẠNG 2: Ba điểm thẳng hàng.**

**Bài 1.**Vẽ:

a) Ba điểm không thẳng hàng ;

b) Ba điểm thẳng hàng ;

c) Ba điểm thẳng hàng sao cho  nằm giữa hai điểm  và .

**Giải**

****

**Bài 2.** Xem hình bên

Hãy đọc tên:

|  |  |
| --- | --- |
| a) Điểm nằm giữa hai điểm  và  |  |
| b) Điểm nằm giữa hai điểm  và  |
| c) Điểm nằm giữa hai điểm  và  |
| d) Hai điểm nằm cùng phía đối với điểm  |

**Giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a)  | b)  và  | c) Không có | d)  và  |

**Bài 3.**

a) Cho ba điểm  thẳng hàng thì có mấy trường hợp vẽ hình?

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

**Giải**

a) Có 6 trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

b) Chỉ có 1 điểm

**Bài 4.** Hãy vẽ sơ đồ trồng 10 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 4 cây (Giải bằng 4 cách)

**Giải**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Cách 1 | Cách 2 |
|  |  |
| Cách 3 | Cách 4 |