

CHUYÊN ĐỀ 1
CHỦ ĐỀ 1. ĐIỂM. ĐƯỜNG THẲNG

M.



I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Điểm có hình ảnh là dấu chấm nhỏ. Dùng chữ cái in hoa để đặt tên điểm.

2. Đường thẳng có hình ảnh là sợi chỉ được căng cho thẳng. Đường thẳng không bị giới hạn về hai phía. Dùng chữ cái in thường để đặt tên đường thẳng.

3. Vị trí của điểm và đường thẳng

⊥ Điểm A thuộc đường thẳng d, kí hiệu $A \in d$.

⊥ Điểm M không thuộc đường thẳng d, kí hiệu $M \notin d$.

II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

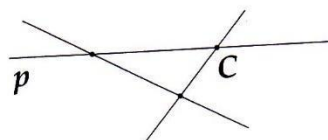
Dạng 1. Đặt tên điểm và đường thẳng

Phương pháp giải:

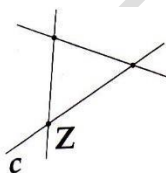
⊥ Dùng chữ cái in hoa để đặt tên cho điểm;

⊥ Dùng chữ cái in thường để đặt tên cho đường thẳng.

1A. Dùng các chữ A, B, m, n đặt tên cho các điểm và đường thẳng còn lại ở Hình 1.



Hình 1



Hình 2

1B. Dùng các chữ X, Y, a, b đặt tên cho các điểm và đường thẳng còn lại ở Hình 2.

Dạng 2. Quan hệ giữa điểm và đường thẳng

Phương pháp giải: Để xét quan hệ giữa một điểm và đường thẳng, ta làm như sau:

Bước 1. Quan sát đường thẳng đã cho trong hình vẽ

Bước 2.

⊥ Nếu trên đường thẳng có những điểm nào thì những điểm đó thuộc đường thẳng;

⊥ Nếu đường thẳng không đi qua những điểm nào thì điểm đó không thuộc đường thẳng

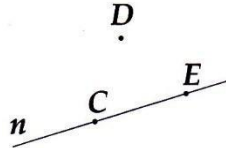


2A. Cho Hình 3: Hình 3

a) Xét xem điểm A, B có thuộc đường thẳng m hay không ?

b) Điền kí hiệu \in, \notin thích hợp vào ô trống:

A m B m

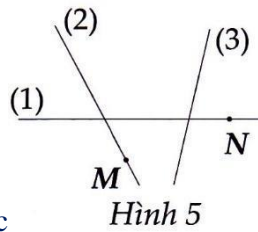


2B. Cho Hình 4: Hình 4

- a) Xét xem điểm C, D, E có thuộc đường thẳng n hay không
- b) Điền kí hiệu \in, \notin thích hợp vào ô trống:

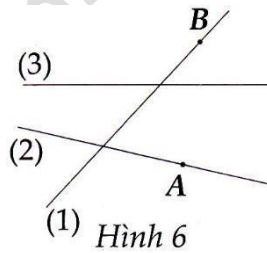
C m D m E m

--	--	--



3A. Trong Hình 5 có ba đoạn thẳng được Đánh số (1), (2), (3) và hai điểm M, N. Hãy xác định đường thẳng nào là đường thẳng a, b, c biết

- Đường thẳng a đi qua điểm M;
- Đường thẳng b chứa điểm N;
- Đường thẳng c không đi qua điểm M và cũng không đi qua điểm N



3B. Trong Hình 6 có ba đoạn thẳng được Đánh số (1), (2), (3) và hai điểm A, B. Hãy xác định đường thẳng nào là đường thẳng x, y, z biết

- Đường thẳng x đi qua điểm A;
- Đường thẳng y chứa điểm B;
- Đường thẳng z không đi qua hai điểm A và B

Dạng 3. Vẽ điểm và đường thẳng theo điều kiện cho trước

Phương pháp giải: Để vẽ điểm và đường thẳng theo điều kiện cho trước, ta làm như sau:

Bước 1. Vẽ đường thẳng;

Bước 2. Dựa vào điều kiện cho trước để vẽ điểm.

4A. Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

- a) Điểm A nằm trên đường thẳng m
- b) Điểm B nằm ngoài đường thẳng n;
- c) Đường thẳng d đi qua M nhưng không chứa N.

4B. Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

- a) Điểm X nằm ngoài đường thẳng a;
- b) Điểm Y thuộc đường thẳng b
- c) Đường thẳng m đi qua điểm A và điểm B.

5A. Vẽ hai đường thẳng a, b và ba điểm X, Y, Z đồng thời thỏa mãn những điều kiện sau:

- i) $X \in a, X \in b$
- ii) $Y \in b, Y \notin a.$
- iii) $Z \notin a, Z \notin b.$

5B. Vẽ hai đường thẳng m,n và ba điểm A, B, C sao cho:

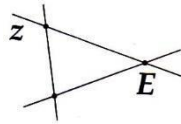
- i) $A \in m, A \in n;$
- ii) $B \in m, B \in n;$
- iii) $C \notin m, C \in n$

6A. Vẽ từng hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau đây:

- a) Điểm N nằm trên cả hai đường thẳng a và b; điểm M chỉ thuộc đường thẳng a và nằm ngoài đường thẳng b; đường thẳng b đi qua điểm P còn đường thẳng a không chứa điểm P.
- b) Điểm A nằm trên cả hai đường thẳng m và p; điểm B thuộc cả hai đường thẳng m,n và nằm ngoài đường thẳng p; hai đường thẳng p,n cùng đi qua điểm C còn đường thẳng m không chứa điểm C.

6B. Vẽ từng hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau đây:

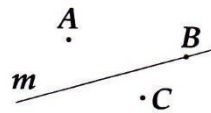
- a) Điểm D nằm trên cả hai đường thẳng x và y; điểm F chỉ thuộc đường thẳng y và nằm ngoài đường thẳng x; điểm E không nằm trên đường thẳng x và y.
- b) Điểm X nằm trên cả ba đường thẳng a, b, c điểm Y thuộc đường thẳng c và nằm ngoài hai đường thẳng a,b cả ba đường thẳng a, b, c không đi qua điểm Z.



III. BÀI TẬP VỀ NHÀ *Hình 7*

7. Dùng các chữ cái C, D, x, y đặt tên cho các điểm và các đường thẳng còn lại ở *Hình 7*.

8. Cho *Hình 8*:

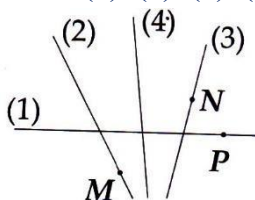


a) Xét xem các điểm A, B, C có thuộc đường thẳng m hay không?

b) Điền kí hiệu \in, \notin thích hợp vào ô trống:

A \in m B \in m C \notin m

9. Ở Hình 9 có ba đường thẳng được đánh số (1), (2), (3), (4) và ba điểm M, N, P. Hãy xác



Hình 9

định đường thẳng nào là a, b, c, d, biết:

- Đường thẳng a đi qua điểm M;
- Đường thẳng b chứa điểm P;
- Đường thẳng c đi qua điểm N nhưng không chứa điểm M;
- Đường thẳng d không đi qua cả ba điểm M, N, P.

10. Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

- a) Điểm A và B thuộc đường thẳng d.
- b) Điểm X nằm trên đường thẳng p và điểm Y nằm ngoài, đường thẳng p.
- c) Đường thẳng m đi qua điểm C, D nhưng không chứa điểm E

11. Điền một cách thích hợp vào ô trống trong bảng sau:

Cách viết thông thường	Hình vẽ	Kí hiệu
Điểm M nằm ngoài đường thẳng c		
		$A \in d$

12. Vẽ hai đường thẳng d, e và bốn điểm M, N, P, Q thỏa mãn các điều kiện sau:

- i) $P \in e, P \in d$
- ii) $N \in d, N \notin e$
- iii) $M \in e, M \notin d$
- iv) $Q \notin e, Q \notin d$

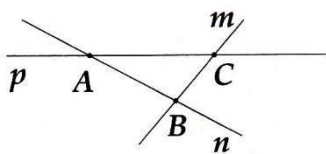
13. Vẽ từng hình thao cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau đây:

- a) Điểm G nằm trên hai đường thẳng m và n; hai đường thẳng m, p đi qua điểm H; đường thẳng n và p cùng chứa điểm I.

b) Điểm A nằm trên cả hai đường thẳng x và z; hai đường thẳng y và x cắt nhau tại điểm C còn đường thẳng z không chứa điểm C, điểm D không thuộc các đường thẳng x, y, z.

HƯỚNG DẪN

1A.



1B. Tương tự 1A.

2A. a) Điểm A thuộc đường thẳng m. Điểm B không thuộc đường m;

b) $A \in m$;

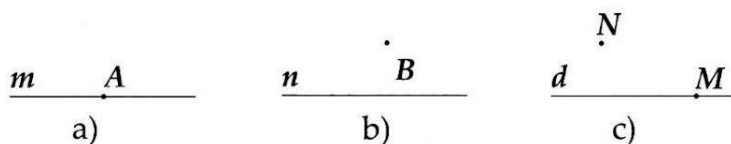
$B \notin m$

2B. Tương tự 2A.

3A. Đường thẳng a là đường thẳng số (2). Đường thẳng b là đường thẳng số (1). Đường thẳng c là đường thẳng số (3).

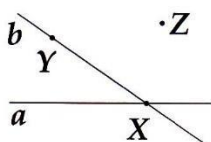
3B. Tương tự 3A.

4A.



4B. Tương tự 4A.

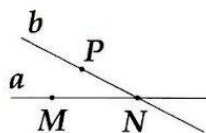
5A.



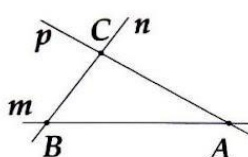
5B. Tương tự 5A.

6A.

a)



b)



6B. Tương tự 6A.

7. Tương tự 1A.


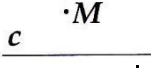

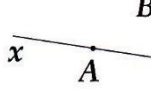
8. Tương tự 2A

9. Tương tự 3A. HS tự làm.

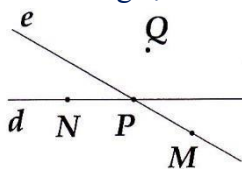
10. Tương tự 4A. HS tự làm.

11.

Cách viết thông thường	Hình vẽ	
------------------------	---------	--

Điểm N thuộc đường thẳng a.		
Điểm M nằm ngoài đường thẳng c.		
Đường thẳng d đi qua điểm A.		
Đường thẳng X đi qua điểm A nhưng không chứa điểm B.		

12. Tương tự 5A. Ta vẽ được hình sau



13. Tương tự 6A.

