

A – Các hình cơ bản			
1- Điểm: 2- Đường thẳng: 3- Tia: 4- Đoạn thẳng:			
CẦN NHỚ: > Cách vẽ hình > Các cách gọi tên > Các đặc điểm quan trọng để phân biệt			
Điểm	Đường thẳng	Tia	Đoạn thẳng
Chỉ là dấu chấm nhỏ	Không bị giới hạn ở 2 đầu	Bị giới hạn ở điểm gốc	Bị giới hạn ở 2 mút

### B – Các kiến thức cần nhớ :


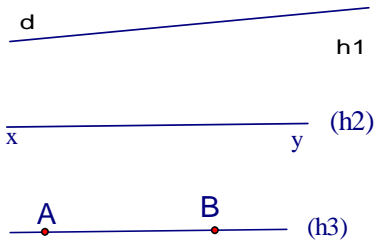
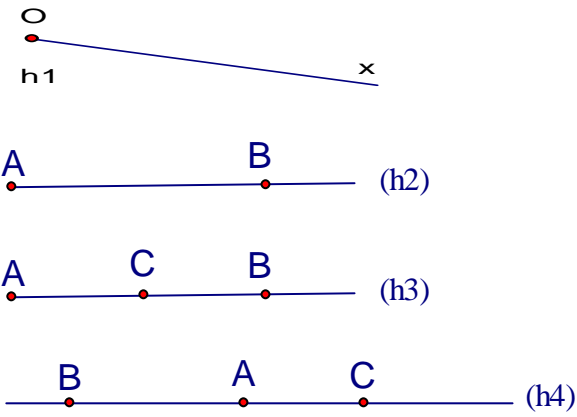
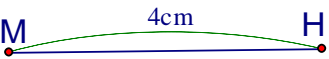
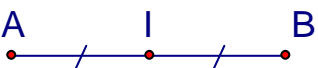
- > Ba điểm thẳng hàng là .....
- > Trong 3 điểm thẳng hàng có ..... điểm nằm giữa hai điểm còn lại.
- > Có ..... đường thẳng đi qua hai điểm A và B
- > Vị trí cắt nhau của hai đường thẳng gọi là .....
- > Hai đường thẳng song song là.....
- > Tia gốc O là hình gồm điểm O và .....
- > Mỗi điểm trên đường thẳng là ..... của hai tia đối nhau
- > Hình gồm hai điểm ..... và tất cả những điểm ..... gọi là đoạn thẳng AB
- > Mỗi đoạn thẳng có ..... độ dài. Độ dài đoạn thẳng là số .....
- > Trung điểm của đoạn thẳng là.....

### C – Các kỹ năng cần luyện tập:

- > Đọc hiểu hình học; Vẽ hình theo mô tả
- > Đo độ dài đoạn thẳng; Tính độ dài đoạn thẳng; so sánh đoạn thẳng.
- > Giải thích điểm nằm giữa hai điểm
- > Vận dụng tính chất trung điểm của đoạn thẳng; biết giải thích “một điểm có là trung điểm của đoạn thẳng hay không?”

**CÁC BÀI TẬP CƠ BẢN:**

**Dạng 1: Hãy mô tả từng hình sau:**

TT	Hình vẽ	Mô tả
1		<b>Điểm A</b>
2		(h1) <b>Đường thẳng d</b> (h2) <b>đường thẳng xy /yx</b> (h3) <b>đường thẳng AB / BA</b>
3		(h1) <b>tia Ox</b> (h2) <b>tia AB</b> (h3) 2 tia AB và tia AC <b>trùng nhau</b> (h4) 2 tia AB và AC <b>đối nhau</b>
4		<b>MH=4cm</b>
5		<b>I là trung điểm của AB</b>

**Dạng 2: Vẽ trên cùng một hình theo các cách diễn đạt bằng lời.**

- 1- Vẽ 4 đường thẳng phân biệt. Đặt tên cho các giao điểm (nếu có)
- 2- Cho ba điểm D;E;F không thẳng hàng. Vẽ hai tia DE;DF. Vẽ Dx là tia đối của tia DE. Vẽ đoạn thẳng PQ sao cho P thuộc tia DE; điểm Q thuộc tia DF
- 3- Trên đường thẳng xy lấy ba điểm A;B;C sao cho B nằm giữa A và C
  - Lấy điểm M nằm ngoài đường thẳng xy. Vẽ ba tia MA;MB;MC
  - Vẽ tia đối của tia MC
  - Lấy điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB
- 4- Cho ba điểm A;B;C không thẳng hàng. Vẽ nửa đường thẳng AB; đường thẳng BC; đoạn thẳng AC. Lấy O là trung điểm của đoạn thẳng BC.

**Dạng 3: Giải thích một điểm nằm giữa hai điểm còn lại:**

• **PP “công độ dài”:**

**Vd:** Cho ba điểm A;B;C sao cho AB=2cm; AC=5cm; BC=7cm. Trong 3 điểm A;B;C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

**Giải:**

▮ Ta có:  $AB+AC= 2+5=7$  (cm) và  $BC=7\text{cm} \Rightarrow AB+AC=BC$

Vậy: Điểm A nằm giữa hai điểm B và C.

• **PP “quan hệ tia đối”**

**Vd:** Cho hai tia Ox; Oy đối nhau; lấy điểm . Trong 3 điểm O;A;B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

**Giải:**

Ta có: Ox; Oy là hai tia đối nhau;  $A \in Ox$ ;  $B \in Oy$

Vậy: Điểm O nằm giữa hai điểm A và B.

• **PP “so sánh”**

**Vd:** Trên tia Ax, lấy các điểm M;N sao cho  $AM=4\text{cm}$ ;  $AN=3\text{cm}$ . Trong ba điểm A,M,N; điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại ?

**Giải:**

Trên tia Ax,  $AN < AM$  ( $3\text{cm} < 4\text{cm}$ )

$\Rightarrow$  Điểm N nằm giữa hai điểm A và M.

**Dạng 4: Tính độ dài đoạn thẳng (đơn giản)**

**PP:** B1: chỉ ra điểm nằm giữa

B2: viết đẳng thức liên hệ về độ dài

B3: thế số vào và tính

• **Tính đoạn thành phần:**

**Vd1:** Cho đoạn thẳng  $AB=6\text{cm}$ ; điểm I nằm giữa A và B sao cho  $IA=2,5\text{cm}$ . Tính IB.

**Giải:**

Ta có: điểm I nằm giữa A và B

$$\Rightarrow IA + IB = AB$$

$$\Rightarrow 2,5 + IB = 6$$

$$IB = 6 - 2,5 = 3,5 \text{ (cm)}$$

• **Tính đoạn tổng:**

**Vd2:** Cho điểm M thuộc đoạn thẳng PQ. Biết  $MP=1,5\text{cm}$ ;  $MQ=2,5\text{cm}$ . Tính PQ.

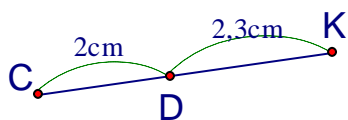
**Giải:**

Ta có: điểm M nằm giữa P và Q

$$\Rightarrow MP + MQ = PQ$$

$$\Rightarrow PQ = 1,5 + 2,5 = 4 \text{ (cm)}$$

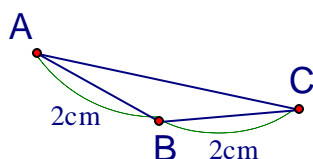
**Dạng 5: Nhận biết trong các hình sau có hình ảnh trung điểm của đoạn thẳng không? Nếu có chỉ rõ.**



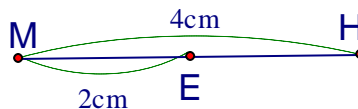
(H.1) **D nằm giữa C;K nhưng  $CD \neq DK$**



(H.2) **P là trung điểm của EF**



(H.3)  **$BA=BC$  nhưng B không nằm giữa A;C**



(H.4) **E là trung điểm của MH**

**Dạng 6: Chứng tỏ trung điểm của đoạn thẳng:**

- Cách 1: Ta có: điểm I nằm giữa hai điểm A;B ; và  $IA=IB$   
 $\Rightarrow$  I là trung điểm của đoạn thẳng AB
- Cách 2: Ta có:  $IA=IB=AB:2 \Rightarrow$  I là trung điểm của đoạn thẳng AB

**Vd:** Cho điểm M thuộc đoạn thẳng PQ. Biết  $MP=4\text{cm}$ ;  $PQ=8\text{cm}$ . Hỏi M có là trung điểm của PQ không ? Vì sao?

Giải:

Trình bày theo Cách 1

Ta có: điểm M nằm giữa P và Q (1)  
 $\Rightarrow MP+MQ=PQ$   
 $\Rightarrow MQ=PQ - MP= 8 - 4= 4$  (cm)  
 $\Rightarrow MP=MQ(=4\text{cm})$  (2)  
Từ (1);(2) suy ra: M là trung điểm của PQ.

Trình bày theo Cách 2

Ta có: điểm M nằm giữa P và Q  
 $\Rightarrow MP+MQ=PQ$   
 $\Rightarrow MQ=PQ - MP= 8 - 4= 4$  (cm)  
và  $PQ:2=4:2=2$  (cm)  
 $\Rightarrow MP=MQ=PQ:2 (=4\text{cm})$   
Suy ra: M là trung điểm của PQ

**Dạng 6: Áp dụng tính chất trung điểm của đoạn thẳng:**

**Vd:** Cho đoạn thẳng CD dài 18cm; I là trung điểm của CD. Tính IC;ID.

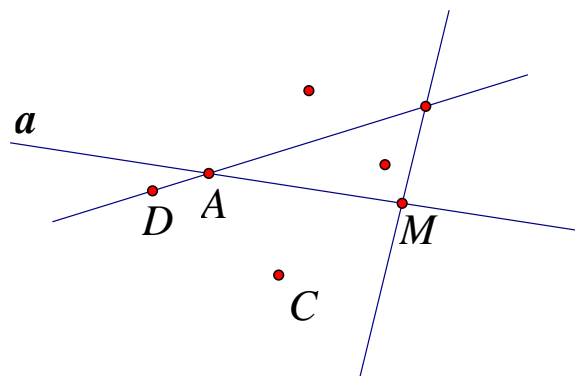
Giải:

Ta có: điểm I là trung điểm của CD  
 $\Rightarrow MP=MQ=CD:2=18:2=9$  (cm)

**MỘT SỐ BÀI TẬP TỔNG HỢP:**

**1-** Cho hình vẽ:

- a/ Trong hình có mấy đường thẳng? Mấy điểm?
- b/ Hãy đặt tên cho những điểm, những đường thẳng còn lại.
- c/ Hãy chỉ ra các bộ ba điểm thẳng hàng
- d/ Nêu 1 bộ ba điểm không thẳng hàng
- e/ Dùng kí hiệu thích hợp để ghi vị trí của các điểm A,M,C,D so với đường thẳng a



**2-** Vẽ từng hình theo cách diễn đạt bằng lời như sau:

- a- Điểm Q nằm giữa hai điểm I;J
- b- Ba điểm X,Y,Z thẳng hàng trong đó X;Y nằm khác phía đối với Z; điểm K không thuộc đường thẳng XZ
- c- Q là giao điểm của hai đường thẳng zt và xy
- d- Ba tia chung gốc Ox,Oy,Oz trong đó Ox và Oz là hai tia đối nhau
- e- Ba điểm R,I,M không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng đi qua R và M; đoạn thẳng có hai mút là R và I; nửa đường thẳng gốc M đi qua I; tia Rx đi qua trung điểm K của đoạn thẳng MI
- f- Ba điểm  $A \in a$ ;  $B \in a$ ;  $C \in a$ ; trong đó A và C nằm cùng phía đối với B; C và B nằm cùng phía đối với A. Lấy  $D \notin a$ , vẽ tia DB, đoạn thẳng DA; đường thẳng DC.
- g- Ba điểm A,B,C sao cho  $AB=2\text{cm}$ ;  $AC=3\text{cm}$ ;  $BC=5\text{cm}$

**3-** Cho điểm I nằm giữa M và N;  $MN=7\text{cm}$ ;  $MI=5\text{cm}$ .

- a- Tính IN  
b- Gọi A là trung điểm của MI. So sánh: AI và IN

**4-** Cho  $AB=6\text{cm}$ ; O là trung điểm của AB

- a- Tính OA;OB  
b- Trên tia OB, lấy điểm C sao cho  $OC=4\text{cm}$ . Hỏi trong ba điểm B;C;O điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

**5-** Trên đường thẳng xy, lấy 3 điểm M,N,P sao cho M là trung điểm của NP;  $MN=3,5\text{cm}$ .

- a- Tính MP;NP  
b- Chỉ ra một cặp tia đối nhau; 1 cặp tia trùng nhau trong hình

**6-** Trên tia Ox, lấy các điểm M;N,P sao cho  $OM=2\text{cm}$ ;  $ON=3\text{cm}$ ;  $OP=3,5\text{cm}$ . Hỏi trong ba điểm M;N;P điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

**7-** Trên tia AB, với  $AB=6\text{cm}$ , lấy điểm M sao cho  $AM=3\text{cm}$ .

- a/ Điểm M có nằm giữa hai điểm A và B không? Vì sao?  
b/ So sánh AM và MB  
c/ Điểm M có là trung điểm của AB không? Vì sao?

**8-** Trên tia Ox, vẽ hai điểm M; N sao cho  $OM=5\text{cm}$ ;  $ON=10\text{cm}$ . Hỏi điểm M có là trung điểm của ON không? Vì sao?

**9-** Cho hai tia đối nhau Ax; Ax'. Trên tia Ax vẽ điểm P sao cho  $AP=3\text{cm}$ . Trên tia Ax', vẽ điểm Q sao cho  $AQ=3\text{cm}$ .

- a/ Hỏi A có là trung điểm của đoạn thẳng PQ không? Vì sao? b/ Tính PQ.

**10-** Cho đoạn thẳng MP, N là một điểm thuộc đoạn thẳng MP; I là trung điểm của NP. Biết  $MN=2\text{cm}$ ,  $MP=7\text{cm}$ . Tính độ dài đoạn thẳng IP.

**11-** Trên tia Dx lấy hai điểm E và F sao cho  $DE=2\text{cm}$ ;  $DF=6\text{cm}$ .

- a) Trong 3 điểm D,E,F điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?  
b) Tính độ dài đoạn thẳng EF  
c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng EF. Tính độ dài đoạn thẳng IF. So sánh DE; EI; IF

**12-** Cho 3 điểm không thẳng hàng M,N,P.

Hãy vẽ:

- a) đường thẳng MN, tia NP, đoạn thẳng MP  
b) Tia đối của tia NP  
c) Trung điểm K của đoạn thẳng MN

**13-a/** Đánh dấu hai điểm M,N. Vẽ đường thẳng a và đường thẳng xy cắt nhau tại M và đều không đi qua N. Vẽ điểm A khác M trên tia My

b/ Xác định điểm S trên đường thẳng a sao cho S;A;N thẳng hàng. Trong trường hợp đường thẳng AN song song với đường thẳng a thì có vẽ được điểm S không? Vì sao?

**14-** Cho hình vẽ:

Gọi tên các điểm:

- a) nằm giữa hai điểm M và P  
b) không nằm giữa hai điểm N và Q  
c) nằm giữa hai điểm M và Q  
d) nằm cùng phía với P so với N  
e) nằm khác phía với N so với P



**15-** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) M là giao điểm hai đường thẳng p và q

- b) Hai đường thẳng m và n cắt nhau tại A; đường thẳng d cắt đường thẳng m tại B và cắt n tại C  
 c) Tia Cx cắt đoạn thẳng AB tại O

**16-** Vẽ hai đường thẳng xy và zt cắt nhau tại O. Lấy A thuộc tia Ox, B thuộc tia Ot, C thuộc tia Oy, D thuộc tia Oz sao cho  $OA=OC=3\text{cm}$ ;  $OB=2\text{cm}$ ;  $OD=2OB$

**17-** Cho  $AB=1\text{cm}$ ;  $BC=2\text{cm}$ ;  $AC=3\text{cm}$ ;  $CD=4\text{cm}$ ;  $BD=6\text{cm}$ .

Chứng tỏ rằng: Ba điểm A, C, D thẳng hàng

→ Gợi ý:



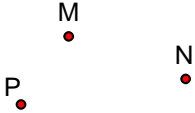

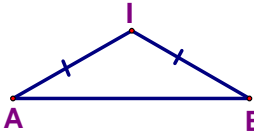
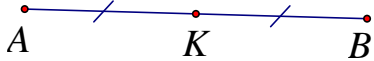
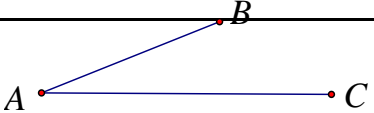
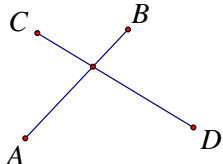
- Dựa vào  $AB=1\text{cm}$ ;  $BC=2\text{cm}$ ;  $AC=3\text{cm}$ , hãy giải thích vì sao B nằm giữa A và C?
- Từ đó suy ra: Ba điểm A, B, C thẳng hàng hay  $A \in BC$ ?
- Tương tự, hãy chứng tỏ:  $D \in BC$
- Khi đó, vị trí 4 điểm A; B; C; D như thế nào?

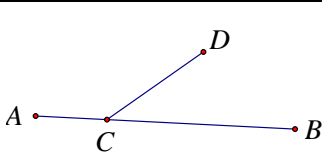
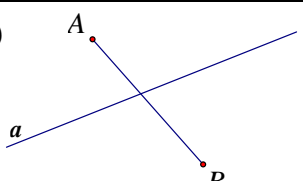
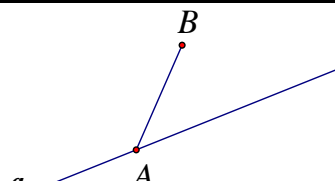
**BỔ SUNG MỘT SỐ BÀI TẬP**

Cách viết thông thường	HÌNH VẼ MINH HỌA
1) Hai điểm P; Q nằm cùng phía đối với R	
2) N là giao điểm của hai đường thẳng a và b	
3) Đường thẳng AB cắt đoạn thẳng PQ tại điểm K	
4) Hai đường thẳng a và b cắt nhau tại A, đường thẳng c cắt a và b lần lượt tại M và N	
5) Hai tia Ax; Ay cùng tạo thành 1 đường thẳng	
6) M là trung điểm của AB	

7) Cho $\begin{cases} M \in AB \\ MA \neq MB \end{cases}$	
8) Cho $\begin{cases} M \notin AB \\ MA = MB \end{cases}$	
9) Cho $\begin{cases} M \in AB \\ MA = MB \end{cases}$	

Nối hình vẽ với mô tả tương ứng cho hình vẽ ấy:

CỘT A	CỘT B
1) 	a) đoạn thẳng AB
2) 	b) tia AB
3) 	c) đường thẳng AB
4) 	d) 3 điểm không thẳng hàng
5) 	e) Có một điểm cách đều 2 điểm A và B
6) 	f) Có một điểm là trung điểm của đoạn thẳng AB
7) 	g) 3 điểm trùng nhau
8) 	h) Hai đoạn thẳng cắt nhau tại điểm nằm giữa của mỗi đoạn thẳng

9) 	i) Hai đoạn thẳng cắt nhau tại một điểm là mút của cả hai đoạn thẳng ấy
10) 	j) Đoạn thẳng cắt đường thẳng tại một điểm là mút của đoạn thẳng đó
11) 	k) Đoạn thẳng cắt đường thẳng tại một điểm nằm giữa đoạn thẳng đó