

PHẦN HAI: HÌNH HỌC

CHƯƠNG

8

NHỮNG HÌNH
HÌNH HỌC CƠ BẢN

▷ Bài 32. ĐIỂM VÀ ĐƯỜNG THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Điểm thuộc, không thuộc đường thẳng:

Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

Ký hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt

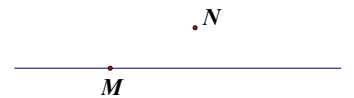
Ký hiệu điểm: chữ cái in hoa ($A; B; C; M; N; \dots$)

Ký hiệu đường thẳng:

✓ một chữ thường ($x; y; a; b; d; \dots$)

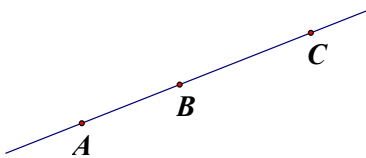
✓ hai chữ thường ($xy; ab; xx'; \dots$)

✓ hai chữ cái in hoa (đường thẳng AB - như hình trên)

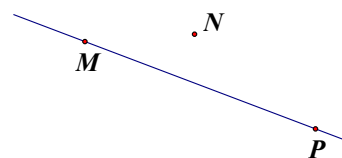


❷ Ba điểm thẳng hàng:

Là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng



A, B, C thẳng hàng



M, N, P không thẳng hàng

❸ Hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau:

a b a và b không có điểm chung, ta nói a song song với b Kí hiệu: $a \parallel b$	a b a và b có 1 điểm chung, ta nói a và b cắt nhau tại P P : giao điểm	a b a và b có nhiều hơn 1 điểm chung, ta nói a và b trùng nhau Kí hiệu: $a \equiv b$
--	---	---

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Đặt tên điểm và đường thẳng

◎ Phương pháp:

☺ Ký hiệu điểm: chữ cái in hoa ($A; B; C; M; N; \dots$)

☺ Ký hiệu đường thẳng:

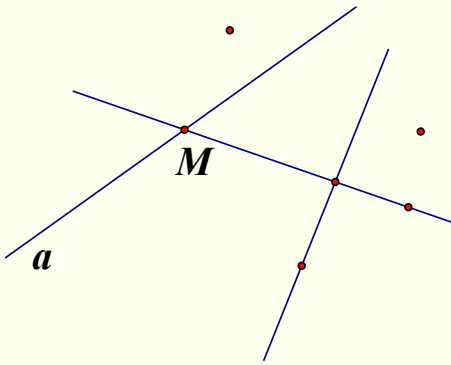
✓ một chữ thường ($x; y; a; b; d; \dots$)

✓ hai chữ thường ($xy; ab; xx'; \dots$)

✓ hai chữ cái in hoa (đường thẳng AB)

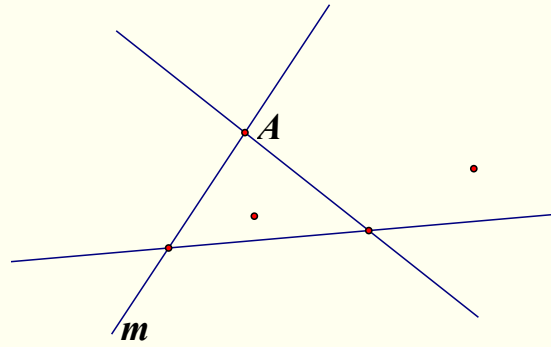
◎ Bài 1: Đặt tên cho các điểm và đường thẳng còn lại trong các hình sau:

1)



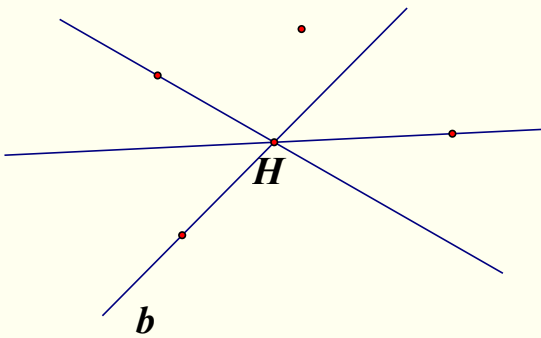
Hình 1

2)



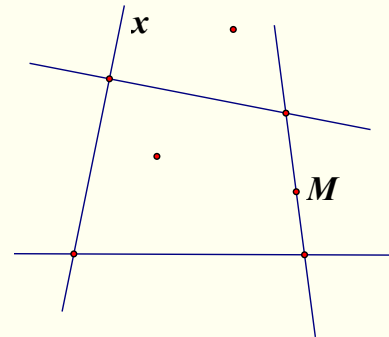
Hình 2

3)



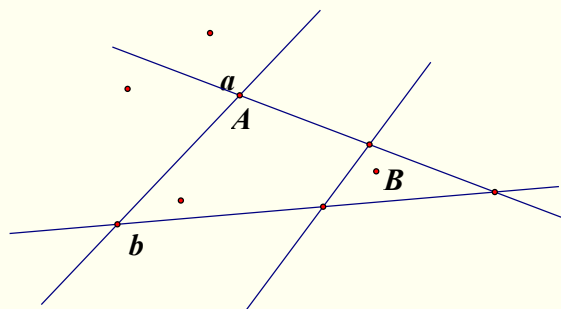
Hình 3

4)



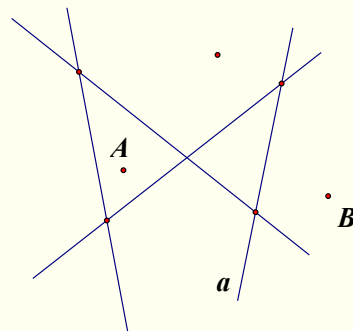
Hình 4

5)



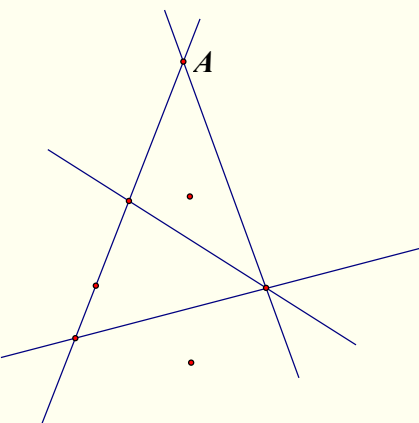
Hình 5

6)



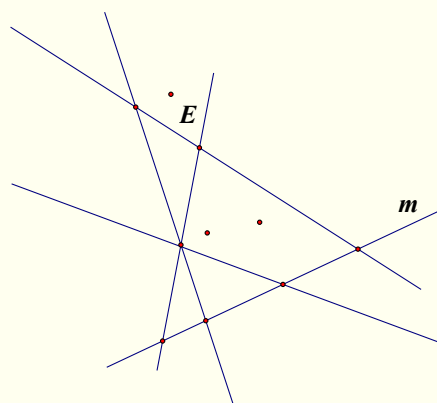
Hình 6

7)



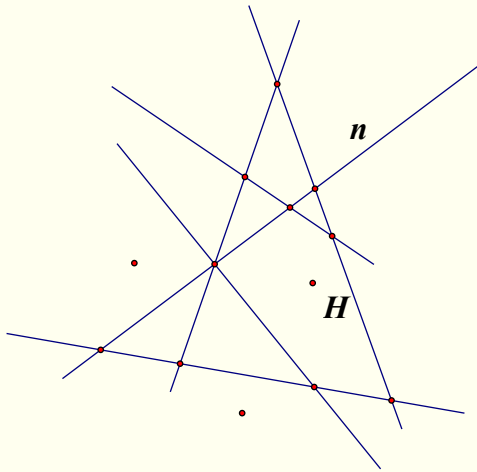
Hình 7

8)



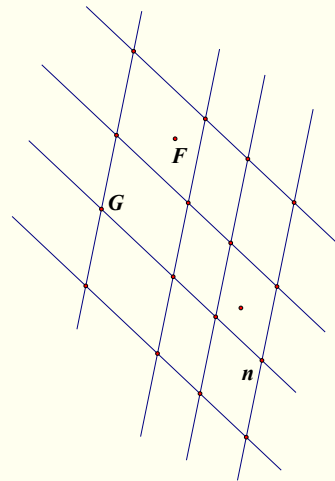
Hình 8

9)



Hình 9

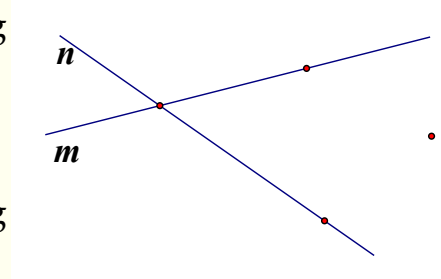
10)



Hình 10

◎ **Bài 2:** a) Cho hình vẽ bên có hai đường thẳng m, n và bốn điểm khác nhau chưa đặt tên. Hãy điền các chữ các A, B, C, D vào đúng vị trí của nó, biết:

- Điểm A không thuộc đường thẳng m và cũng không thuộc đường thẳng n
- Điểm B không thuộc đường thẳng m .
- Điểm C không thuộc đường thẳng n .
- Điểm D vừa thuộc đường thẳng m vừa thuộc đường thẳng n

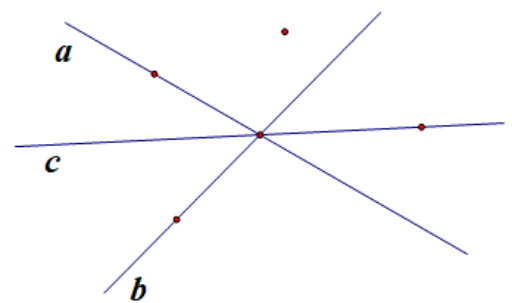


b) Viết tất cả các điểm nằm trên đường thẳng m, n

◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ bên có ba đường thẳng a, b, c và năm điểm khác nhau chưa đặt tên.

Hãy điền các chữ các A, B, C, D, E vào đúng vị trí của nó, biết:

- Điểm A thuộc đường thẳng a
- Điểm B vừa thuộc đường thẳng a vừa thuộc đường thẳng b
- Điểm C không thuộc đường thẳng nào.
- Điểm D không thuộc đường thẳng a cũng không thuộc đường thẳng b



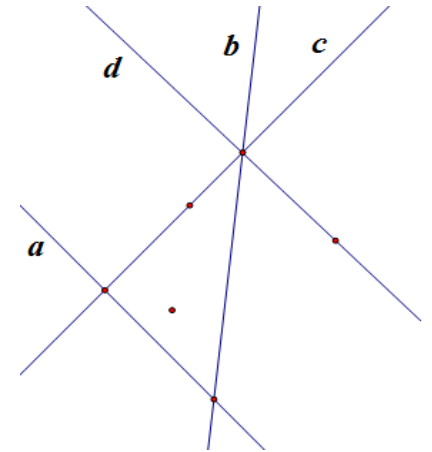
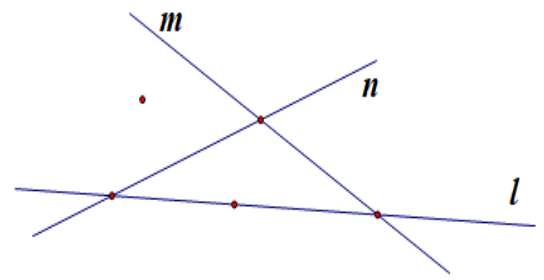
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ bên có ba đường thẳng m, n, l và năm điểm khác nhau chưa đặt tên.

a) Hãy điền các chữ các A, B, C, D, E vào đúng vị trí của nó, biết: $A \in n$; $B \in m$; $B \notin l$; A, D, C thẳng hàng; $D \notin m$

b) Liệt kê tất cả các điểm thuộc đường thẳng m , đường thẳng n , đường thẳng l

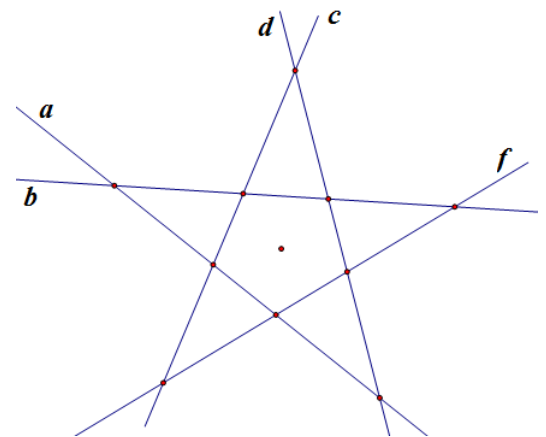
◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ bên có bốn đường thẳng a, b, c, d và 6 điểm khác chưa đặt tên. Hãy điền các chữ cái A, B, C, D, E, F vào đúng vị trí của nó biết:

- Điểm A chỉ thuộc đường thẳng d
- Điểm B thuộc cả ba đường thẳng b, c, d
- Điểm C vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng c .
- Điểm D vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng b .
- Ba điểm B, E, C thẳng hàng.
- Điểm F không thuộc đường thẳng nào.

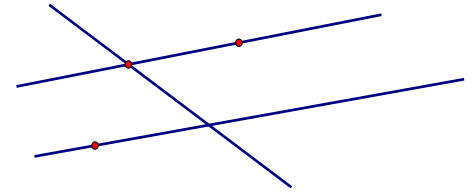


◎ **Bài 6:** Cho hình vẽ bên có năm đường thẳng a, b, c, d, f và 11 điểm khác chưa đặt tên. Hãy điền các chữ cái $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K$ vào đúng vị trí của nó biết:

- Điểm A vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm B vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng f .
- Điểm C vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm D vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm E vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng a .
- Điểm F vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm G vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm H vừa thuộc đường thẳng b , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm I vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng a .
- Điểm J vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm K không thuộc đường thẳng nào.



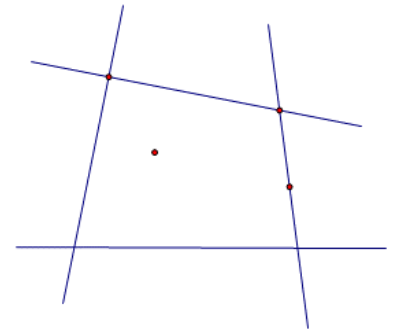
◎ **Bài 7:** Ở hình vẽ dưới đây có 3 điểm và 3 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C còn tên của 3 đường thẳng trong hình là a, b, c .



a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng $A \in a, B \in b, C \in c$ và $A \in b$.

b) Hãy tìm điểm thứ tư (khác với ba điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và c

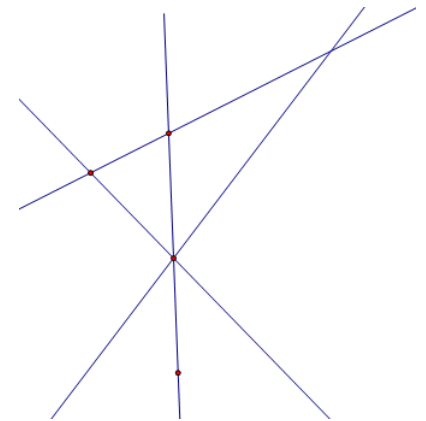
◎ **Bài 8:** Ở hình vẽ bên có 4 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d



a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: điểm C không thuộc đường thẳng nào và $A \in a; A \in b; B \in b; B \notin c; D \in c; D \notin b$

b) Hãy tìm điểm thứ năm (khác với bốn điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng a và d

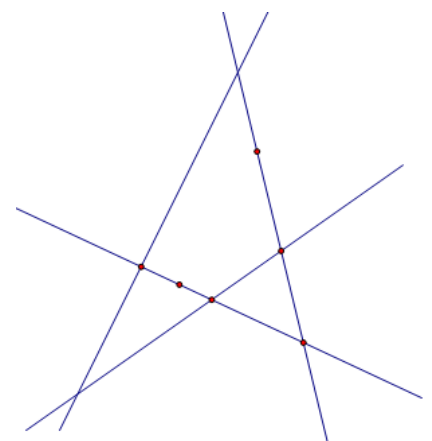
◎ **Bài 9:** Ở hình vẽ bên có 4 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d



a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: $A \in a; A \in b; A \in c; B \in c; B \notin d; C \in c; D \in d; D \in a;$

b) Hãy tìm điểm thứ năm (khác với bốn điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và d

◎ **Bài 10:** Ở hình vẽ bên có 6 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D, E, F còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d



a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: $A \in d, A \notin a; F \in a, C \in a, C \in b, D \in a, D \in c, E \in a, E \in d; B \in d, B \in b$

b) Hãy tìm điểm thứ bảy (khác với 6 điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và c

◎ Dạng 2: Nhận biết điểm thuộc đường thẳng, không thuộc đường thẳng

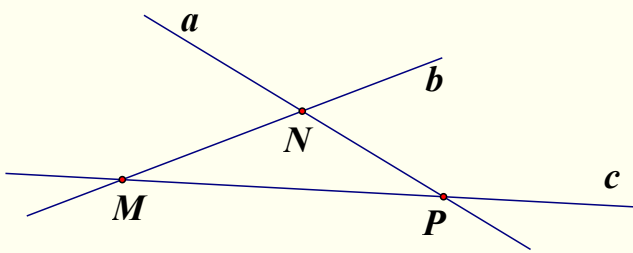
◎ Phương pháp:

☺ Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

☺ Ký hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

◎ Bài 1: Cho các hình vẽ sau, điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

1)



$M \square a$

$N \notin \square$

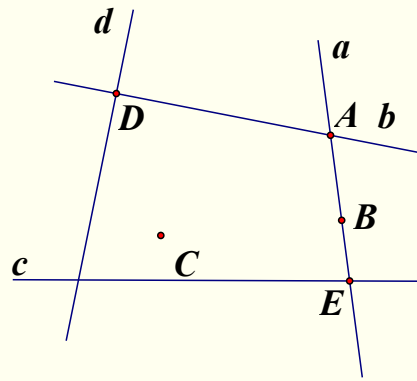
$M \square c$

$P \square c$

$\square \notin b$

$\square \in a$

2)



$A \square b$

$D \notin \square$

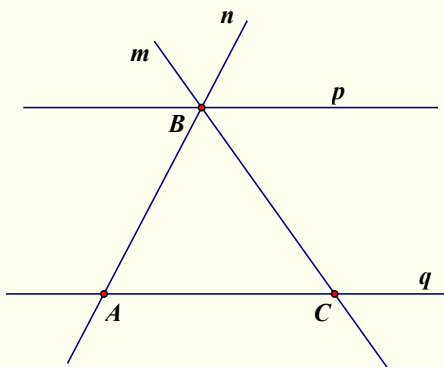
$E \square c$

$D \square c$

$\square \notin b$

$\square \in a$

3)



$A \square n$

$A \square m$

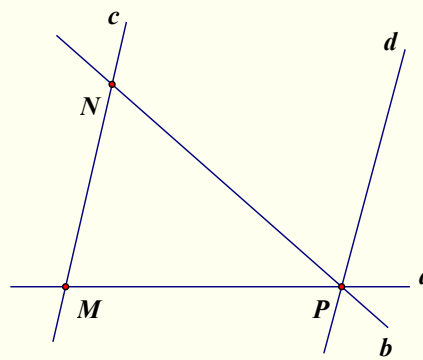
$A \square p$

$\square \notin n$

$C \in \square$

$B \notin \square$

4)



$P \square a$

$P \square b$

$P \square c$

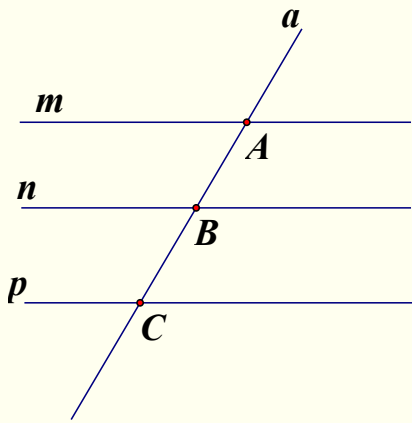
$\square \notin a$

$M \in \square$

$N \notin \square$

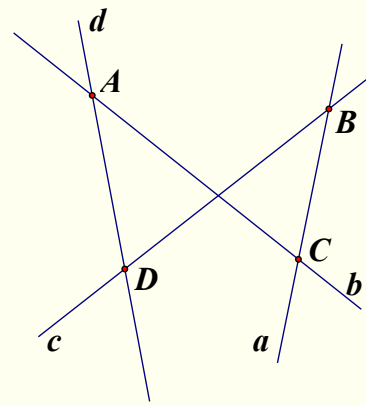
5)

6)



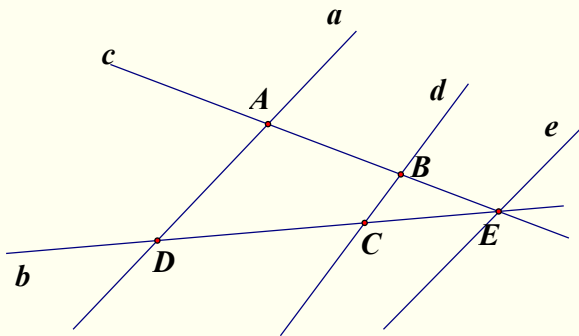
$A \square n$ $A \square m$ $A \square a$
 $\square \notin m$ $C \in \square$ $B \notin \square$

7)



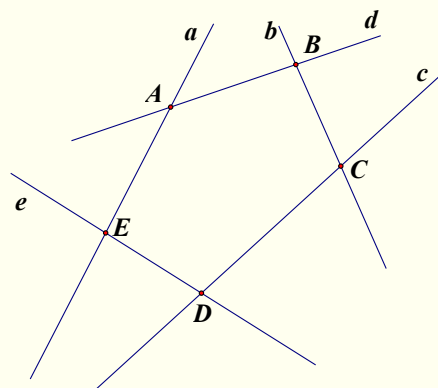
$B \square a$ $B \square d$ $D \square c$
 $\square \notin b$ $C \in \square$ $A \notin \square$

8)



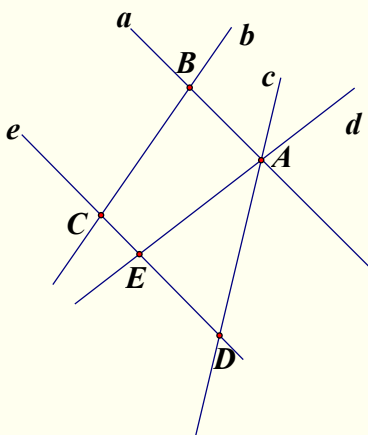
$A \square c$ $\square \in a$ $B \notin \square$
 $D \square c$ $B \square d$ $\square \notin c$

9)

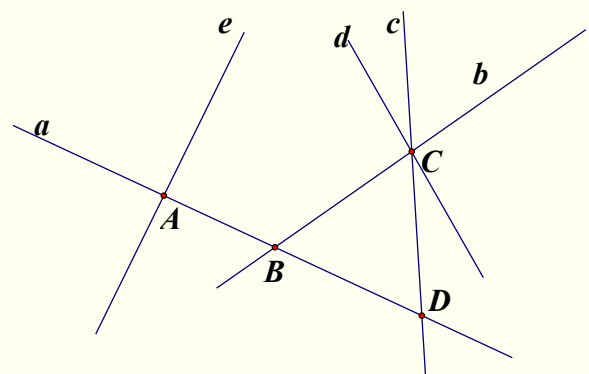


$A \in \square$ $\square \notin b$ $B \notin \square$
 $D \square c$ $E \in \square$ $\square \notin e$

10)



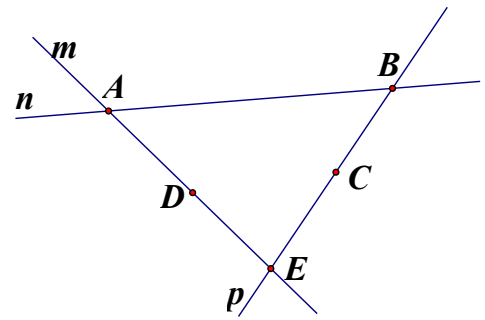
$\square \in a$ $D \square c$ $\square \notin d$
 $A \square a$ $C \notin \square$ $E \in \square$



$C \square a$ $C \square b$ $C \square c$
 $A \in \square$ $\square \in e$ $\square \notin b$

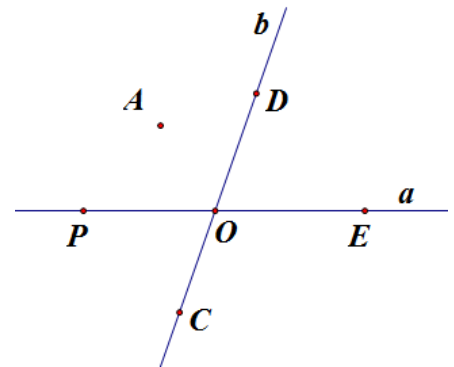
◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ. Hỏi:

- Điểm B thuộc đường thẳng nào? Điểm E thuộc đường thẳng nào?
- Điểm A thuộc đường thẳng nào và không thuộc đường thẳng nào?
- Đường thẳng nào đi qua điểm C ? Đường thẳng nào đi qua điểm A và B ?
- Đường thẳng m đi qua những điểm nào?



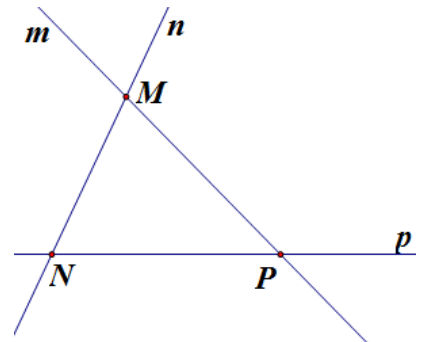
◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ:

- Có những điểm nào nằm trên đường thẳng a và nằm ngoài đường thẳng b ?
- Có những điểm nào nằm trên đường thẳng b và nằm ngoài đường thẳng a ?
- Có những điểm nào thuộc đường thẳng a và thuộc đường thẳng b ?
- Có những điểm nào không thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b ?



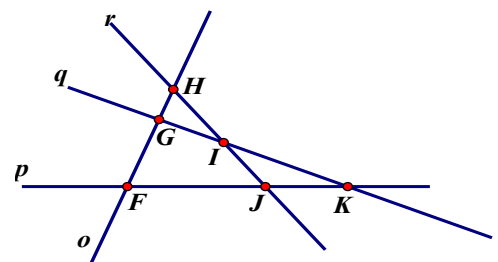
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ:

- Quan sát hình bên và trả lời câu hỏi bằng cách diễn đạt bằng lời và bằng kí hiệu
- Điểm nào thuộc đường thẳng nào?
 - Điểm nào nằm ngoài đường thẳng nào?
 - Mỗi đường thẳng trong hình vẽ trên đi qua những điểm nào và không đi qua những điểm nào?



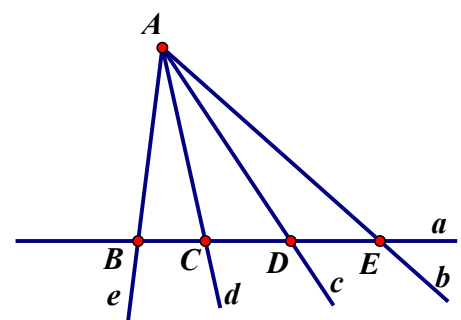
◎ **Bài 5:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- Điểm F thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "
- Mỗi điểm F, G, H, I, J, K là điểm chung của những đường thẳng nào?



◎ **Bài 6:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

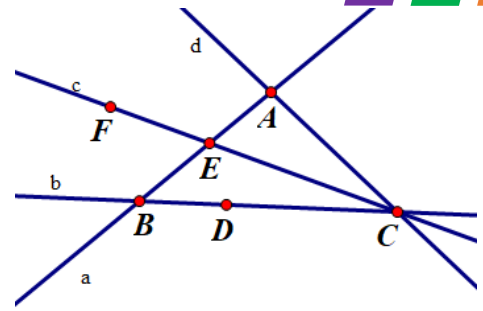
- Điểm A thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "
- Mỗi điểm B, C, D, E là điểm chung của đường thẳng nào?



◎ **Bài 7:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

a) Điểm C thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "

b) Mỗi điểm A, E, B, D, F là điểm chung của những đường thẳng nào?

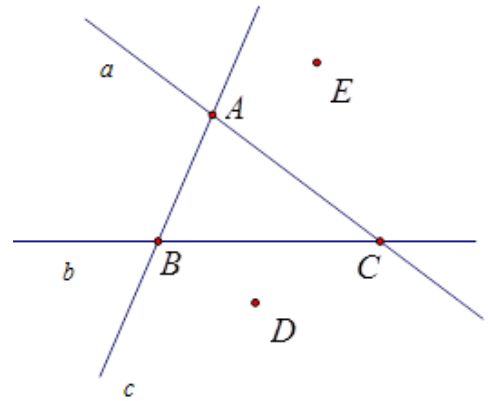


◎ **Bài 8:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

a) Điểm nào thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ " ?

b) Điểm nào nằm ngoài đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ " ?

c) Mỗi đường thẳng trong hình vẽ trên đi qua những điểm nào và không đi qua những điểm nào ?



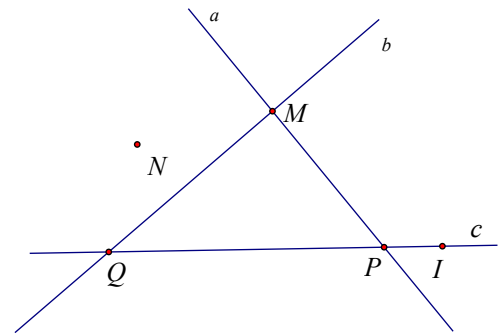
◎ **Bài 9:** Cho hình vẽ:

a) Có những điểm nào nằm trên đường thẳng c và nằm ngoài đường thẳng b ?

b) Có những điểm nào không nằm trên đường thẳng b ?

c) Có những điểm nào thuộc đường thẳng a và thuộc đường thẳng b ?

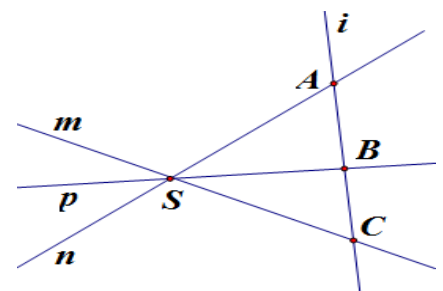
d) Có những điểm nào không thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b ?



◎ **Bài 10:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

a) Điểm S thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "

b) Mỗi điểm A, B, C là điểm chung của đường thẳng nào?



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

◎ **Phương pháp:**

☺ Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

☺ Kí hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

◎ **Bài 1:** Vẽ hình theo yêu cầu sau:

a) Đường thẳng d đi qua điểm A ;

b) Điểm M nằm trên đường thẳng p ;

c) Đường thẳng m chứa điểm E và điểm F nằm ngoài đường thẳng m

◎ **Bài 2:** Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

- Điểm A thuộc đường thẳng d ;
- Điểm B nằm ngoài đường thẳng p ;
- Đường thẳng a đi qua P nhưng không chứa Q .

◎ **Bài 3:** Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

- Điểm M nằm trên đường thẳng a ;
- Điểm N không thuộc đường thẳng b ;
- Đường thẳng n chứa cả hai điểm C và D

◎ **Bài 4:**

- Vẽ đường thẳng a và hai điểm $A \in a, B \in a$.
 - Vẽ điểm M ; vẽ hai đường thẳng d và n sao cho $M \in d, M \in n$; vẽ $B \in d, B \notin n$
- PTHToan 6 - Vip

◎ **Bài 5:**

- Vẽ đường thẳng a và hai điểm $A \in a, B \in a$.
- Vẽ điểm P ; vẽ hai đường thẳng p và q sao cho $P \in p, P \notin q$; vẽ $E \in p, E \in q$

◎ **Bài 6:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ hai điểm A và B phân biệt.
- Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B .
- Lấy điểm C không thuộc đường thẳng AB , Vẽ đường thẳng AC và đường thẳng BC .

◎ **Bài 7:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ hai điểm M và N phân biệt.
- Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm M và N .
- Lấy điểm P, Q phân biệt không thuộc đường thẳng MN . Vẽ đường thẳng PQ , đường thẳng PM , đường thẳng PN , đường thẳng QM và đường thẳng QN .

◎ **Bài 8:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ ba điểm A, B và C phân biệt (Tất cả các trường hợp có thể xảy ra).
- Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B , A và C , B và C .
- Lấy điểm D không thuộc đường nào trong các đường thẳng vẽ được trong phần b, Vẽ đường thẳng AD , đường thẳng BD và đường thẳng CD .

◎ **Bài 9:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Cho đường thẳng xy , lấy điểm A thuộc đường thẳng xy .

- b) Vẽ tiếp đường thẳng mn đi qua điểm A . Lấy điểm B thuộc đường thẳng mn mà không thuộc đường thẳng xy .
- d) Lấy điểm C vừa thuộc đường thẳng xy vừa thuộc đường thẳng mn ?
- e) Khi đó điểm A và điểm C là hai điểm có vị trí như thế nào?

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) Vẽ hai điểm A, B phân biệt
- b) Vẽ đường thẳng a đi qua điểm A nhưng không đi qua điểm B , đường thẳng b đi qua điểm B nhưng không đi qua điểm A , đường thẳng c đi qua cả hai điểm A và B .
- c) Lấy điểm C thuộc đường thẳng a mà không thuộc đường thẳng c .
- d) Lấy điểm D thuộc đường thẳng c nhưng không thuộc đường thẳng a và b ?
- e) Khi đó đường thẳng đi qua hai điểm A và D sẽ cắt đường thẳng b tại điểm nào?

◎ **Bài 11:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) Cho đường thẳng a , lấy điểm M thuộc đường thẳng a và điểm N nằm ngoài đường thẳng a .
- b) Vẽ tiếp đường thẳng b đi qua điểm M , đường thẳng c đi qua điểm N .
- c) Lấy điểm P thuộc đường thẳng b nhưng không thuộc đường thẳng a .
- d) Lấy điểm G vừa thuộc đường thẳng a vừa thuộc đường thẳng b ?
- e) Khi đó điểm M và điểm G là hai điểm có vị trí như thế nào?
- f) Có thể tìm được điểm Q vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng c không? (Trường hợp nào có thể tìm được điểm Q , trường hợp nào không?)

◎ **Bài 12:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) Cho đường thẳng ab , lấy điểm A thuộc đường thẳng ab và điểm B nằm ngoài đường thẳng ab .
- b) Vẽ tiếp đường thẳng xy đi qua điểm A , đường thẳng mn đi qua điểm A và điểm B , đường thẳng pq đi qua điểm B (các đường thẳng phân biệt nhau)
- c) Lấy điểm C thuộc đường thẳng xy nhưng không thuộc đường thẳng ab .
- d) Lấy điểm D vừa thuộc đường thẳng mn vừa thuộc đường thẳng ab ?
Điểm E vừa thuộc đường thẳng xy , vừa thuộc đường thẳng ab ?
- e) Khi đó điểm E , điểm D và điểm A là các điểm có vị trí như thế nào?
- f) Có thể tìm được điểm Q vừa thuộc đường thẳng ab , vừa thuộc đường thẳng pq không? (Trường hợp nào có thể tìm được điểm Q , trường hợp nào không?)

◎ **Bài 13:** Vẽ 4 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

- a) 1 giao điểm
- b) 6 giao điểm
- c) 4 giao điểm

◎ **Bài 14:** Vẽ 5 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

- a) 1 giao điểm
- b) 5 giao điểm
- c) 4 giao điểm

◎ **Bài 15:** Vẽ 6 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

- a) 1 giao điểm
- b) 9 giao điểm
- c) 6 giao điểm

◎ Dạng 4: Đếm số đường thẳng

◎ **Phương pháp:**

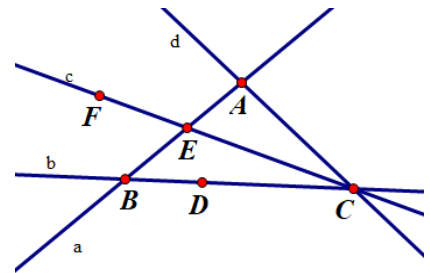
☺ Có 1 và chỉ 1 đường thẳng đi qua 2 điểm

☺ Qua n điểm phân biệt, trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng ta vẽ được

$$\frac{n(n-1)}{2} \text{ đường thẳng}$$

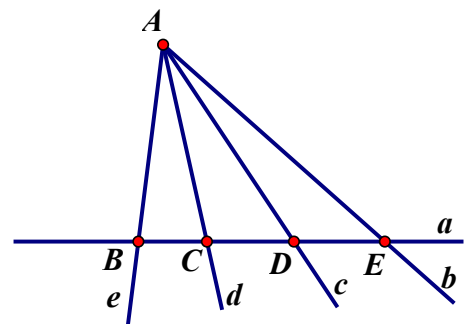
◎ **Bài 1:**

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm E ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua A và không đi qua B ?



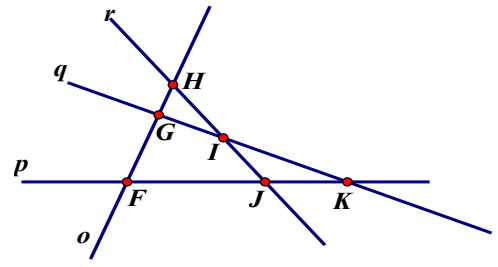
◎ **Bài 2:**

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua E ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B nhưng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- d) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm C nhưng không đi qua điểm A . Là những đường thẳng nào?



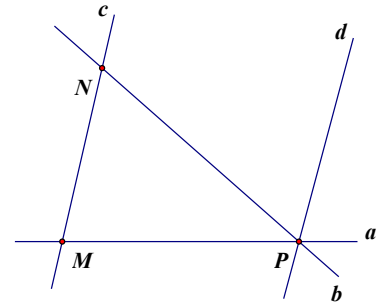
◎ Bài 3:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm I ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua H ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm I nhưng đi qua điểm K ? Là những đường thẳng nào?



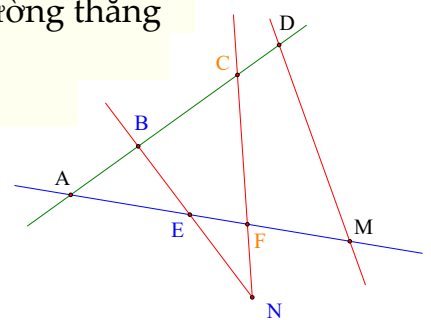
◎ Bài 4:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm P ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua M và không đi qua điểm N ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm M nhưng đi qua điểm P ? Là những đường thẳng nào?



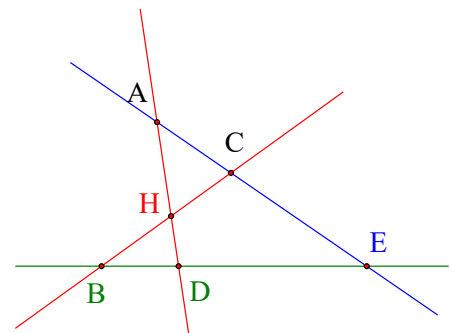
◎ Bài 5:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua E ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm A nhưng đi qua điểm C ? Là những đường thẳng nào?



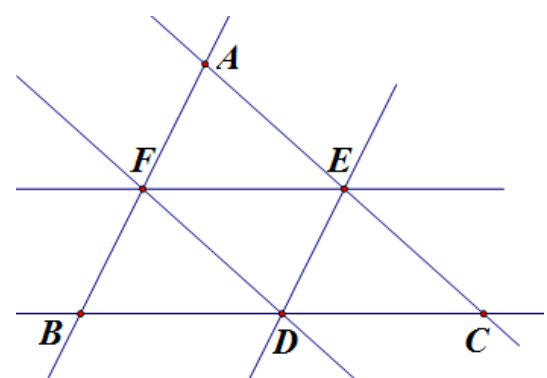
◎ Bài 6:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm H ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm E ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua B nhưng đi qua điểm H ?



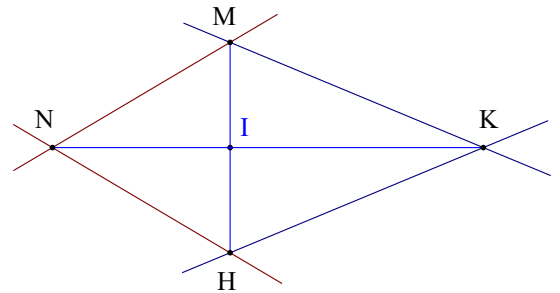
◎ Bài 7:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm D ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm F ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua B và không đi qua điểm C ?
- d) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm A nhưng đi qua điểm E ?



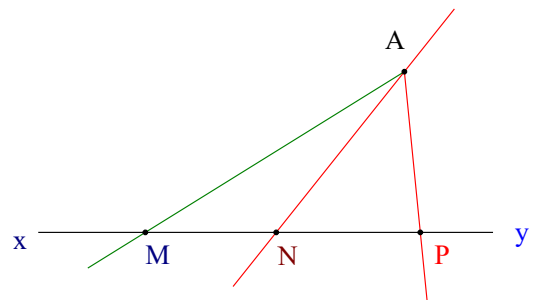
◎ Bài 8:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm I ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm K ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua I nhưng đi qua điểm M ?
- d) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm I và không đi qua điểm H ?



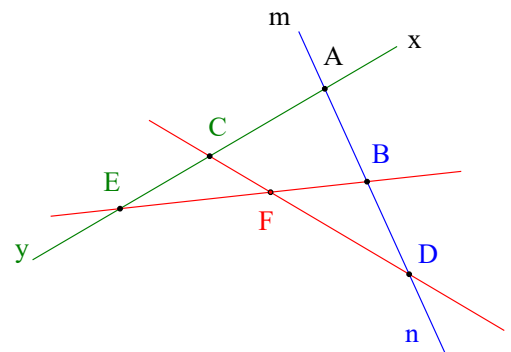
◎ Bài 9:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm M ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua N và không đi qua P ?



◎ Bài 10:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm F ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua A nhưng không đi qua F ?



◎ Bài 11: Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Hỏi vẽ được bao nhiêu đường thẳng nếu số điểm cho trước là:

- a) 4 điểm A, B, C, D ;
- b) 5 điểm A, B, C, D, E ;
- c) n điểm ($n \in \mathbb{N}; n \geq 2$)?

◎ Bài 12: Cho trước một số điểm trong đó có đúng ba điểm thẳng hàng. Hỏi vẽ được bao nhiêu đường thẳng nếu số điểm cho trước là:

- a) 7 điểm;
- b) 12 điểm;
- c) n điểm ($n \in \mathbb{N}; n \geq 3$)

☉ **Bài 13:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi hai điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 10. Hỏi nếu không bớt đi hai điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Bài 14:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi ba điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 36. Hỏi nếu không bớt đi ba điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Bài 15:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi năm điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 105. Hỏi nếu không bớt đi năm điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Bài 16:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi một điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 10 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Bài 17:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi bốn điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 22 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Bài 18:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi sáu điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 39 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ Dạng 5: Nhận biết ba điểm thẳng hàng, ba điểm không thẳng hàng

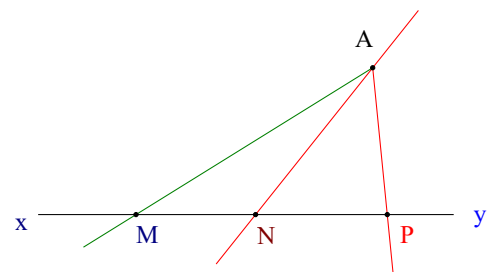
☉ Phương pháp:

☹ Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng nằm trên một đường thẳng

☺ Ba điểm không thẳng hàng là ba điểm mà không tồn tại đường thẳng nào đồng thời đi qua cả ba điểm đó.

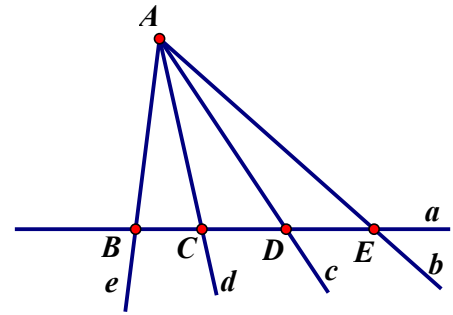
☉ **Bài 1:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- Các bộ 3 điểm thẳng hàng
- Các bộ 3 điểm không thẳng hàng



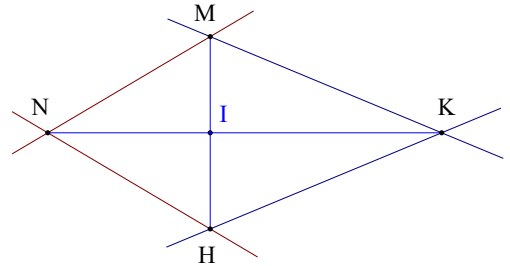
◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- Các bộ 3 điểm thẳng hàng
- 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng



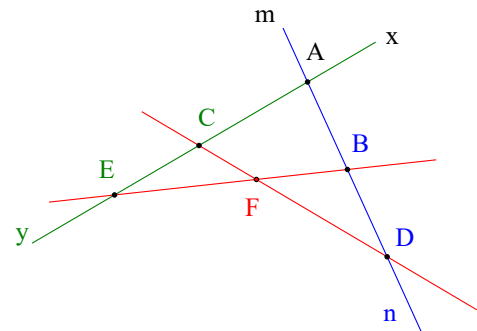
◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- Các bộ 3 điểm thẳng hàng
- 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng



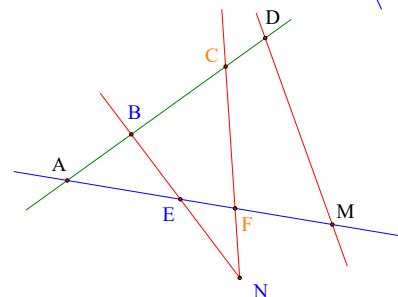
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- Các bộ 3 điểm thẳng hàng
- 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng



◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- Các bộ 3 điểm thẳng hàng
- 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng



◎ Dạng 6: Trồng cây thẳng hàng

◎ **Phương pháp:**

- ☺ Mỗi điểm trên đường thẳng tương ứng là 1 cây
- ☺ Mỗi giao điểm của hai hay nhiều đường thẳng là 1 cây.

◎ **Bài 1:** Hãy vẽ sơ đồ trồng cây thỏa mãn yêu cầu sau:

- 5 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 7 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 4 cây
- 6 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 6 cây thành 3 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 10 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 4 cây
- 7 cây thành 6 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 9 cây thành 10 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 9 cây thành 9 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 9 cây thành 8 hàng, mỗi hàng 3 cây
- 10 cây thành 6 hàng, mỗi hàng 4 cây

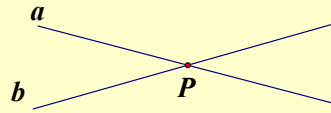
◎ Dạng 7: Đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau

☉ Phương pháp:

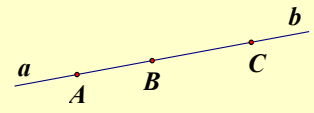
a
 b

a và b không có điểm chung, ta nói a song song với b

Kí hiệu: $a \parallel b$



a và b có 1 điểm chung, ta nói a và b cắt nhau tại P
 P : giao điểm

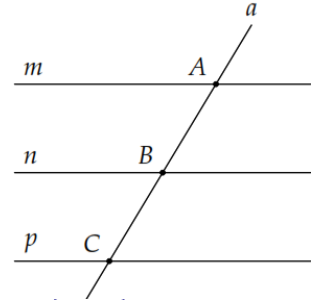


a và b có nhiều hơn 1 điểm chung, ta nói a và b trùng nhau

Kí hiệu: $a \equiv b$

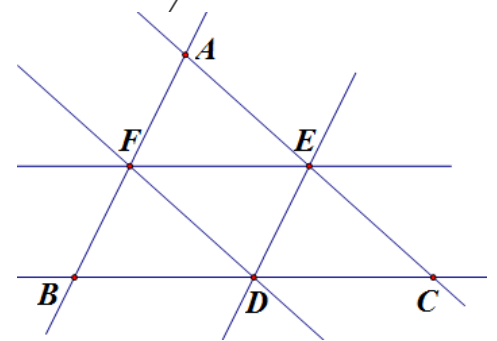
☉ Bài 1: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



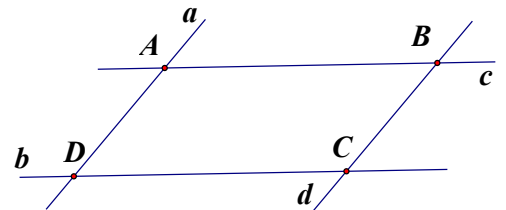
☉ Bài 2: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



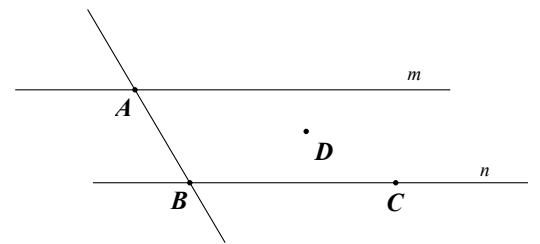
☉ Bài 3: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



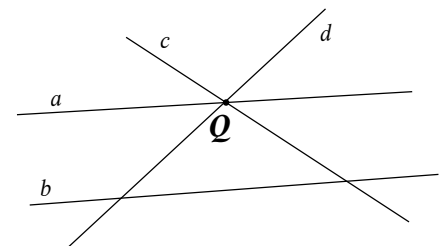
☉ Bài 4: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



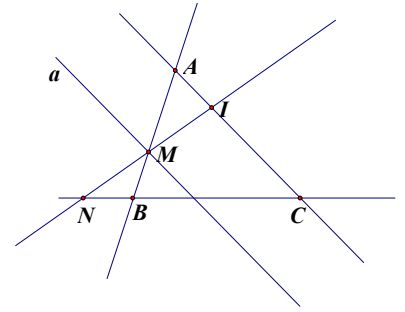
☉ Bài 5: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Đặt tên cho các giao điểm chưa có tên
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



◎ Bài 6: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



▷ Bài 33. ĐIỂM NẸM GIỮA HAI ĐIỂM. TIA

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

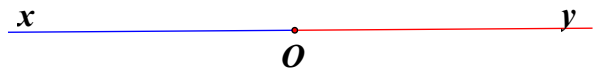
❶ Điểm nằm giữa hai điểm:



- ✎ B nằm giữa A và C
- ✎ A và B nằm cùng phía đối với C
- ✎ B và C nằm cùng phía đối với A
- ✎ A và C nằm khác phía đối với B

❷ Tia:

- ✎ Định nghĩa: Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là tia gốc O



O : điểm gốc

- ✎ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.
- ✎ Nếu $B \in$ tia Am ta nói tia Am trùng tia AB



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Xác định vị trí giữa ba điểm thẳng hàng

◎ Phương pháp:

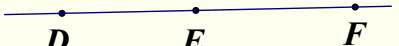


- ☒ B nằm giữa A và C
- ☒ A và B nằm cùng phía đối với C
- ☒ B và C nằm cùng phía đối với A
- ☒ A và C nằm khác phía đối với B

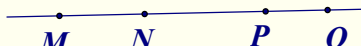
◎ Bài 1: Quan sát hình bên và điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

- a) Điểm nằm giữa hai điểm M và N . 
- b) Hai điểm P và N nằm đối với điểm M .
- c) Hai điểm nằm khác phía đối với điểm

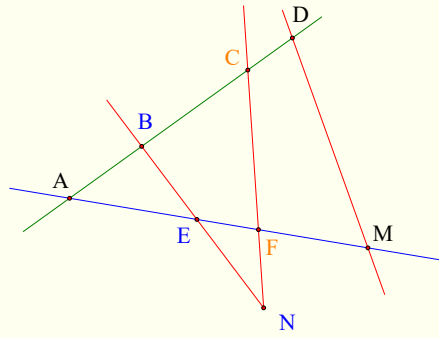
◎ Bài 2: Quan sát hình bên và điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

- a) Điểm D và E nằm đối với điểm
- b) Điểm nằm giữa hai điểm và
- c) Hai điểm và nằm khác phía đối với điểm D . 

◎ Bài 3: Quan sát hình bên và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và P . 
- b) Điểm nào không nằm giữa hai điểm N và Q .
- c) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và Q .

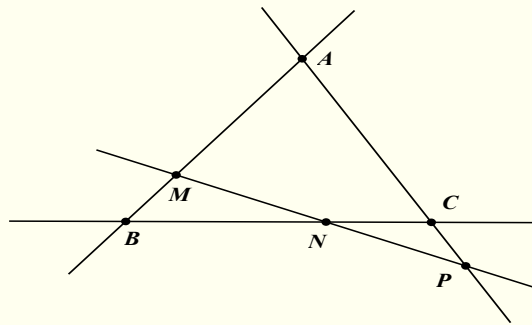
◎ Bài 4: Quan sát hình bên và trả lời các câu hỏi sau:



- Điểm nào nằm giữa hai điểm M và A .
- Điểm nào không nằm giữa hai điểm A và D .
- Điểm nào nằm giữa hai điểm N và C .

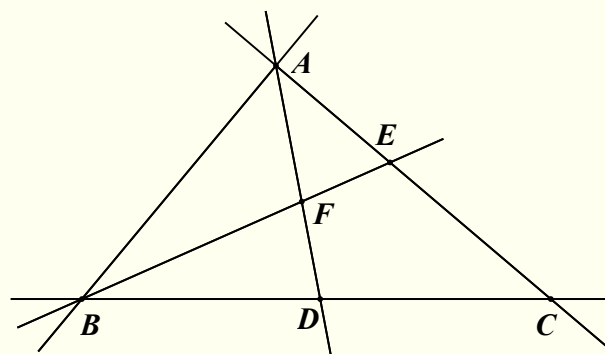
◎ Bài 5: Cho hình vẽ

- Điểm nào nằm giữa hai điểm khác?
- Hai điểm nào nằm cùng phía đối với điểm thứ ba?
- Hai điểm nào nằm khác phía đối với điểm thứ ba?

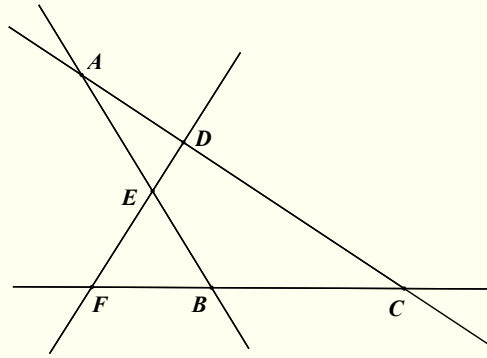


◎ Bài 6: Cho hình vẽ

- Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Điểm F nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm D nằm giữa hai điểm nào?
- Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm E ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm D ?

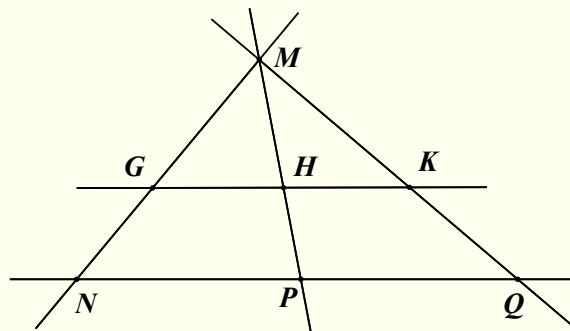


◎ Bài 7: Cho hình vẽ:



- Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Điểm E nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm D nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm B nằm giữa hai điểm nào?
- Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm A ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm D ?

◎ Bài 8: Cho hình vẽ:



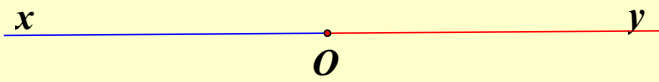
- Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Điểm H nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm P nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm K nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm G nằm giữa hai điểm nào?
- Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm M ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm H ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm G ?

◎ Bài 9: Hãy vẽ sơ đồ trồng 7 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 3 cây.

◎ Bài 10: Hãy vẽ sơ đồ trồng 6 cây thành 4 hàng, mỗi hàng 3 cây.

◎ Dạng 2: Nhận biết tia, hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau

◎ Phương pháp:

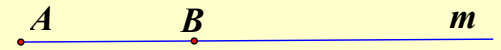


☺ Định nghĩa: Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là tia gốc O

O : điểm gốc

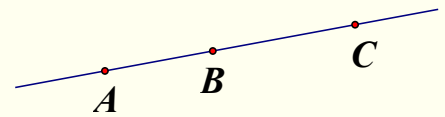
☺ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.

☺ Nếu $B \in$ tia Am ta nói tia Am trùng tia AB



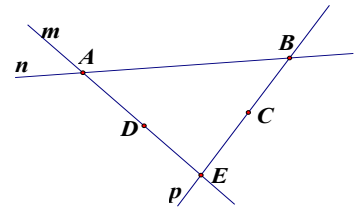
☺ Bài 1: Cho hình vẽ:

- Kể tên các tia gốc A .
- Kể tên các tia gốc B .
- Kể tên các tia gốc C .
- Kể tên các tia đối nhau.
- Kể tên các tia trùng nhau.

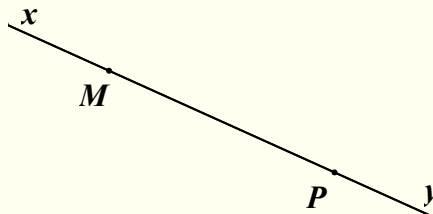


☺ Bài 2: Cho hình vẽ.

- Có bao nhiêu tia trùng với tia AD ? Hãy liệt kê.
- Có bao nhiêu tia đối với tia CB ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia gốc B ? Hãy liệt kê?
- Có bao nhiêu tia gốc A ? Là những tia nào?

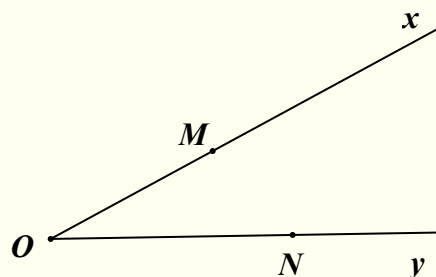


☺ Bài 3: Cho hình vẽ:



- Kể tên các tia gốc M .
- Kể tên các tia gốc P .
- Kể tên các tia đối nhau.
- Kể tên các tia trùng nhau.

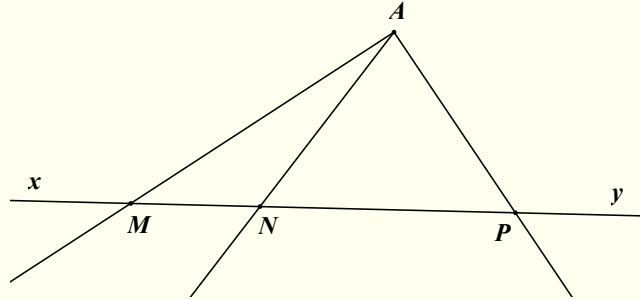
☺ Bài 4: Cho hình vẽ:



- Kể tên các tia gốc O .
- Kể tên các tia gốc M .

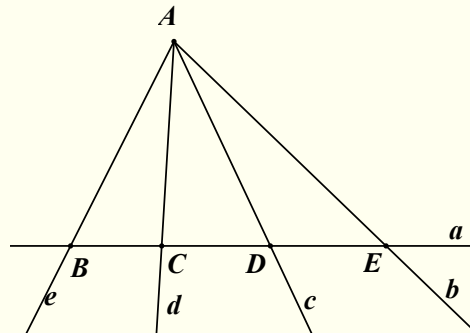
- c) Kể tên các tia gốc N .
- d) Kể tên các tia đối nhau.
- e) Kể tên các tia trùng nhau.

◎ Bài 5: Cho hình vẽ:



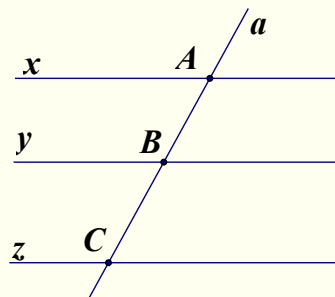
- a) Kể tên các tia gốc A .
- b) Có bao nhiêu tia trùng với tia MP ? Hãy liệt kê.
- c) Có bao nhiêu tia đối với tia Py ? Hãy kể tên.
- d) Có bao nhiêu tia đối với tia Mx ? Hãy kể tên.

◎ Bài 6: Cho hình vẽ:



- a) Kể tên các tia gốc A .
- b) Có bao nhiêu tia trùng với tia BD ? Hãy liệt kê.
- c) Có bao nhiêu tia đối với tia Ea ? Hãy kể tên.
- d) Có bao nhiêu tia đối với tia AD ? Hãy kể tên.
- e) Có bao nhiêu tia đối với tia Be ? Hãy kể tên.
- f) Có bao nhiêu tia đối với tia AE ? Hãy kể tên.

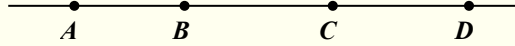
◎ Bài 7: Cho hình vẽ:



- a) Kể tên các tia gốc B .

- b) Điểm nào nằm giữa hai điểm A và C .
 c) Có bao nhiêu tia trùng với tia CB ? Hãy liệt kê.
 d) Có bao nhiêu tia trùng với tia Cz ? Hãy liệt kê.
 e) Có bao nhiêu tia đối với tia Aa ? Hãy kể tên.

◎ Bài 8: Cho hình vẽ:



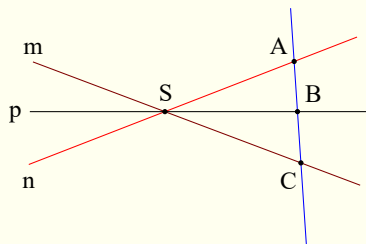
- a) Kể tên các tia gốc A .
 b) Kể tên các tia gốc C .
 c) Điểm nào nằm giữa hai điểm B và D .
 d) Điểm nào nằm giữa hai điểm A và C .
 e) Điểm nào không nằm giữa hai điểm A và B .
 f) Có bao nhiêu tia trùng với tia BC ? Hãy liệt kê.
 g) Có bao nhiêu tia đối với tia CD ? Hãy kể tên.

◎ Bài 9: Cho hình vẽ:



- a) Kể tên các tia gốc Q .
 b) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và P .
 c) Điểm nào không nằm giữa hai điểm N và P .
 d) Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm E ?
 e) Hai điểm nào nằm khác phía với điểm N ?
 f) Có bao nhiêu tia trùng với tia NE ? Hãy liệt kê.
 g) Có bao nhiêu tia đối với tia EQ ? Hãy kể tên.

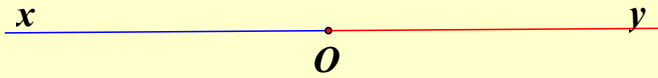
◎ Bài 10: Cho hình vẽ:



- a) Kể tên các tia gốc S .
 b) Điểm nào nằm giữa hai điểm A và C .
 c) Điểm nào không nằm giữa hai điểm C và B .
 d) Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
 e) Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
 f) Kể tên các tia đối nhau gốc S .
 g) Kể tên các tia trùng nhau gốc A .

◎ Dạng 3: Vẽ tia theo cách diễn đạt

☉ Phương pháp:

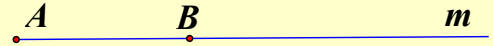


☞ Định nghĩa: Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là tia gốc O

O : điểm gốc

☞ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.

☞ Nếu $B \in$ tia Am ta nói tia Am trùng tia AB



☉ Bài 1: Vẽ tia Oa và Ob là các tia đối nhau.

☉ Bài 2: Vẽ các tia Oa, Ob bất kì không đối nhau. Lấy điểm A thuộc tia Oa , lấy điểm B thuộc tia Ob . Vẽ tia AB

☉ Bài 3: Cho 3 điểm A, B, C không thẳng hàng. Hãy vẽ:

- Tia CB .
- Tia CA .
- Đường thẳng AB .

☉ Bài 4: Vẽ hai tia Ox, Oy đối nhau. Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy . Vì sao có thể khẳng định hai tia OM và ON đối nhau?

☉ Bài 5: Vẽ tia Oz , trên tia Oz lấy hai điểm A và B . Hỏi hai tia OA và OB có trùng nhau không? Vì sao?

☉ Bài 6: Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng, trong đó các tia AB và AC đối nhau.

- Kể tên điểm nào nằm giữa hai điểm?
- Lấy điểm M thuộc tia AB . Trong ba điểm M, A, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.
- Kể tên các tia trùng nhau.

☉ Bài 7: Vẽ đường thẳng xy lấy điểm O bất kì trên xy rồi lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy .

- Kể tên các tia đối nhau gốc O .
- Kể tên các tia trùng nhau gốc A .
- Hai tia Ax, By có là hai tia trùng nhau không? Có là hai tia đối nhau không?
- Trong ba điểm A, B, O điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

☉ Bài 8: Lấy 3 điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ các tia MP, MN .

- Vẽ tia Mx cắt các đường thẳng NP tại điểm A nằm giữa N, P .

b) Vẽ tia My cắt các đường thẳng NP tại điểm B không nằm giữa N, P

◎ **Bài 9:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ hai tia phân biệt Ox và Oy chung gốc nhưng không đối nhau, không trùng nhau.
- Vẽ đường thẳng aa' cắt hai tia Ox và Oy theo thứ tự A và B (khác điểm O).
- Vẽ điểm C nằm giữa hai điểm A và B , sau đó vẽ tia OC .

Kể tên các tia trong hình vẽ.

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

- Qua 3 điểm không thẳng hàng R, S, T vẽ hai tia RS, RT
- Trên tia đối của tia RS lấy điểm U , trên đường thẳng RT lấy điểm V sao cho V không thuộc tia đối của tia TR .

◎ **Bài 11:** Cho điểm P không nằm trên đường thẳng MN .

- Vẽ tia Px cắt đường thẳng MN tại điểm A nằm giữa M và N .
- Vẽ tia Py cắt đường thẳng MN tại điểm B sao cho N nằm giữa M và B .
- Vẽ tia Pz cắt đường thẳng MN tại điểm C sao cho hai điểm C, N nằm khác phía đối với M .

◎ **Bài 12:** Cho ba tia aa', bb', cc' cắt nhau tại O .

- Kể tên các tia đối nhau gốc O .
- Kể tên các tia trùng nhau gốc O .

◎ **Bài 13:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng AB . Lấy điểm C nằm giữa hai điểm A và B . Lấy điểm D không nằm trên đường thẳng AB .
- Trên tia đối của tia AD lấy điểm E , trên đường thẳng EC lấy điểm F sao cho điểm F không nằm giữa hai điểm E và C .
- Vẽ tia DB cắt đường thẳng EC tại điểm H .

◎ **Bài 14:** Hai đường thẳng xy và st cắt nhau tại O .

- Kể tên các tia đối nhau có trong hình.
- Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy . Hỏi trong ba điểm A, O, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Lấy điểm C thuộc tia Oy . Hỏi điểm O có nằm giữa hai điểm B và C không?

◎ **Bài 15:** Trên đường thẳng mn lấy điểm O . Trên tia Om lấy điểm C , trên tia On lấy điểm D .

- Tìm các tia đối của tia Om .
- Tìm các tia trùng với tia Om .
- Hai tia On và tia Dn có trùng nhau không? Vì sao?

- ◎ **Bài 16:** Vẽ đường thẳng xy . Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy . Lấy điểm A thuộc tia Ox , lấy điểm B thuộc tia Oy . Lấy điểm C sao cho B nằm giữa O và C
- Viết tên các tia trùng với tia Oy .
 - Viết tên các cặp tia đối nhau gốc B .
 - Hai tia Ax và Oy có đối nhau không? Vì sao?

- ◎ **Bài 17:** Lấy ba điểm không thẳng hàng A, B, C . Vẽ hai tia BA, BC
- Vẽ tia By cắt đường thẳng AC tại điểm D nằm giữa A và C .
 - Vẽ tia Bz cắt đường thẳng AC tại điểm E không nằm giữa A và C .
 - Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
 - Kể tên các tia trùng nhau gốc B .

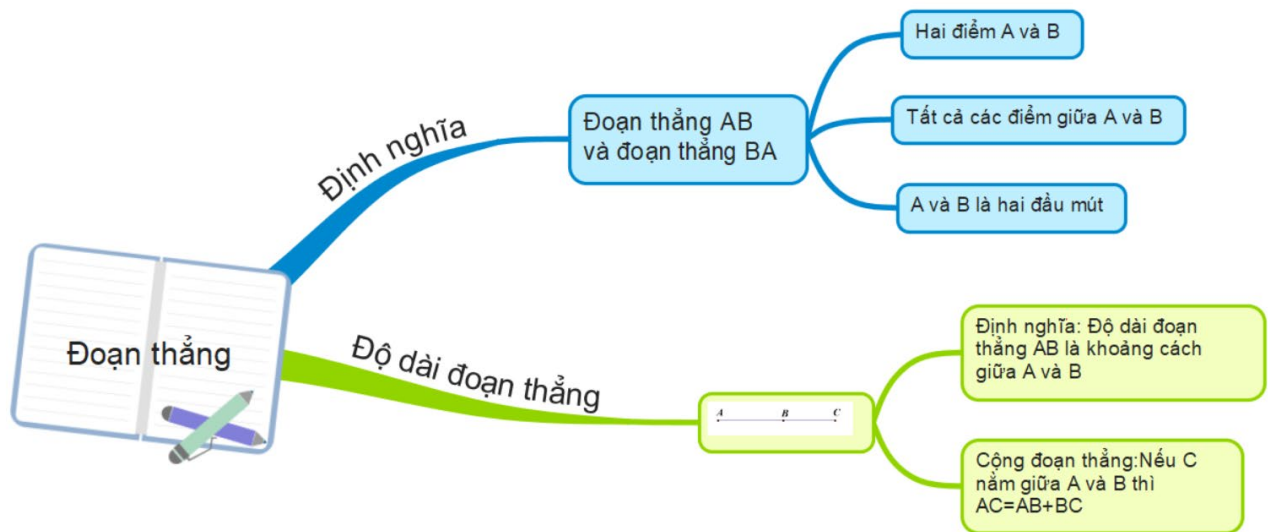
- ◎ **Bài 18:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:
- Cho hai tia xx', yy' cắt nhau tại điểm S . Lấy điểm A thuộc tia Sx' ; điểm B thuộc tia Sy' , điểm C thuộc tia Sx .
 - Vẽ tia St cắt đường thẳng AB tại điểm H không nằm giữa hai điểm A và B .
 - Trên tia đối của tia AB lấy điểm K , đường thẳng SK cắt đường thẳng CH tại điểm I .

- ◎ **Bài 19:** Cho điểm A nằm giữa hai điểm M và N , điểm N nằm giữa hai điểm M và P
- Vẽ tia Mx không là tia đối của tia MA . Lấy điểm O thuộc tia Mx , vẽ các tia OA, ON, OP .
 - Vẽ tia My cắt tia đường thẳng OA tại điểm I , cắt đường thẳng ON tại điểm J , cắt đường thẳng OP tại điểm K .

- ◎ **Bài 20:** Cho hai tia MN, MP không đối nhau, lấy điểm E nằm trên đường thẳng NP sao cho E không nằm giữa hai điểm N và P
- Vẽ tia Ex cắt đường thẳng MP tại điểm D nằm giữa M và P .
 - Vẽ tia Py cắt đường thẳng MN tại điểm H nằm giữa M và N ; cắt đường thẳng EM tại điểm K nằm giữa M và E .
 - Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
 - Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
 - Kể tên các tia trùng nhau gốc M .
 - Kể tên các tia đối nhau gốc K .

▷ Bài 34. ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết đoạn thẳng

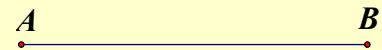
◎ Phương pháp:

✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:

✓ 2 điểm A, B

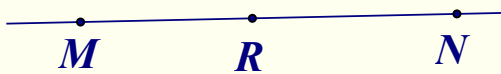
✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B

✎ A và B là hai đầu mút



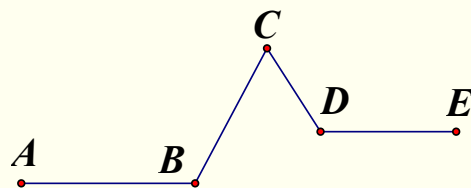
◎ Bài 1: Cho các hình vẽ sau. Kể tên các đoạn thẳng có trong hình vẽ

1)



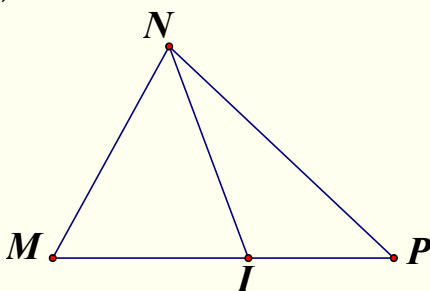
Hình 1

2)



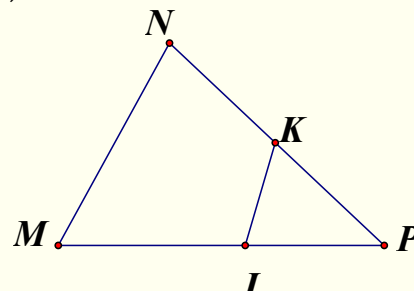
Hình 2

3)



Hình 3

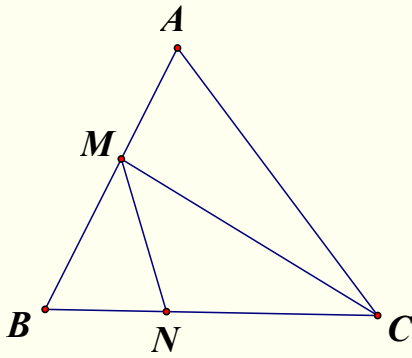
4)



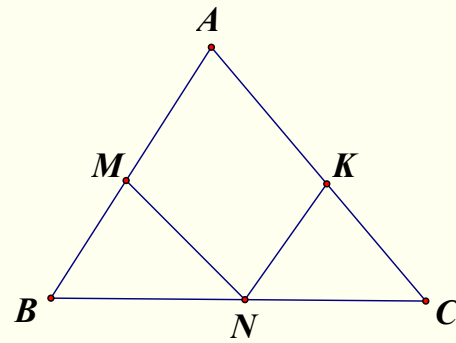
Hình 4

5)

6)

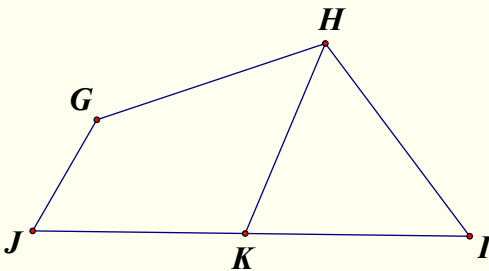


Hình 5



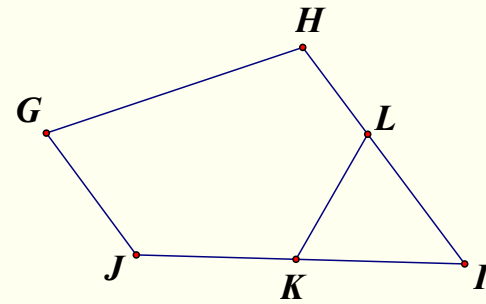
Hình 6

7)



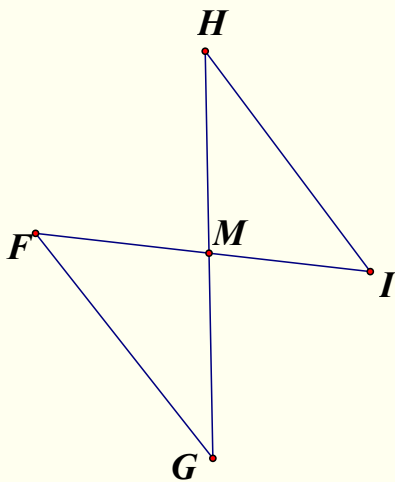
Hình 7

8)



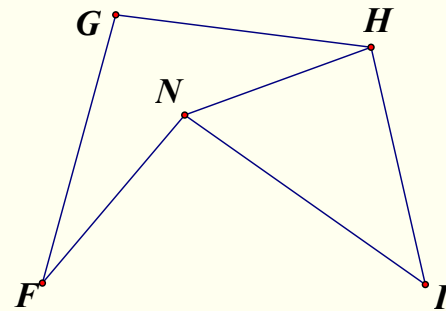
Hình 8

9)



Hình 9

10)

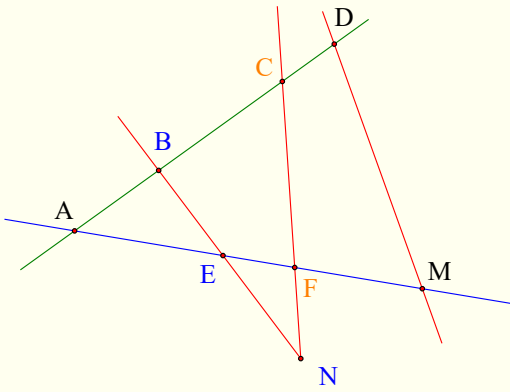


Hình 10

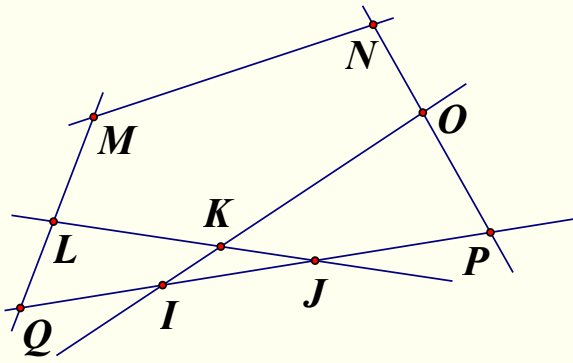
◎ **Bài 2:** Trên đường thẳng a lấy bốn điểm A, B, C, D . Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng. Kể tên các đoạn thẳng ấy.

◎ **Bài 3:** Cho 5 điểm A, B, C, D, E . Có bao nhiêu đoạn thẳng với hai đầu mút là hai trong năm điểm trên. Kể tên các đoạn thẳng đó

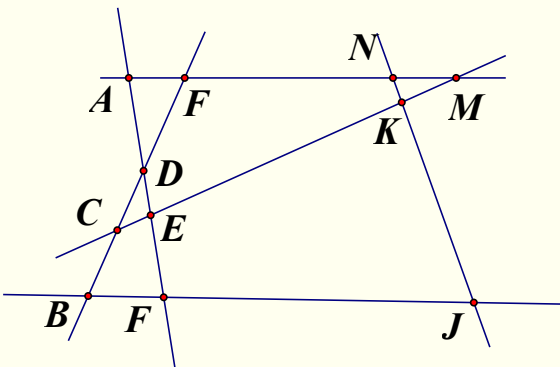
◎ **Bài 4:** Quan sát hình dưới đây và liệt kê các đoạn thẳng có 1 đầu mút là A



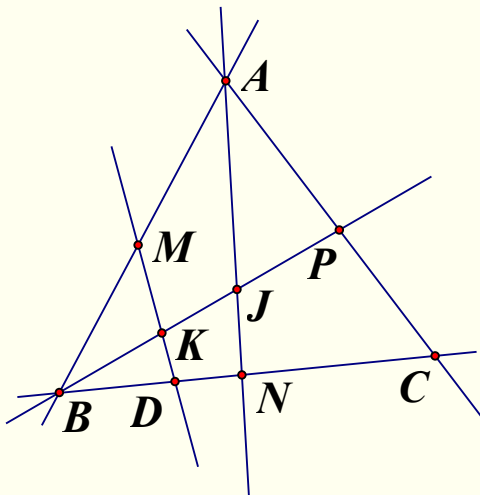
3/12



◎ Bài 9: Cho hình vẽ. Liệt kê các đoạn thẳng có đầu mút là điểm C



◎ Bài 10: Cho hình vẽ. Nêu các đoạn thẳng chứa điểm J và các đoạn thẳng chứa điểm K



◎ Dạng 2: Vẽ đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:

✓ 2 điểm A, B

✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B

✎ A và B là hai đầu mút.

✎ Độ dài đoạn thẳng AB là khoảng cách giữa hai điểm A và B .



☉ **Bài 1:** Vẽ đoạn thẳng $AB = 5cm$. Lấy điểm $I \in AB$ sao cho $AI = 2cm$. Lấy điểm $E \notin AB$ sao cho $BE = 2cm$

☉ **Bài 2:** Vẽ đoạn thẳng $MN = 8cm$. Lấy điểm $O \in MN$ sao cho $ON = 5cm$. Lấy điểm $P \notin MN$ sao cho $MP = 3cm$

☉ **Bài 3:** Vẽ đoạn thẳng $AB = 6cm$. Trên tia đối tia AB lấy điểm C sao cho $BC = 9cm$. Lấy điểm $D \in AC$ sao cho $AD = 2cm$

☉ **Bài 4:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau :

- Vẽ tia Ax . Trên tia Ax lấy điểm B sao cho $AB = 5cm$
- Trên tia đối tia Ax lấy điểm C sao cho $BC = 9cm$

☉ **Bài 5:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau :

- Vẽ tia By . Trên tia By lấy điểm A sao cho $BA = 7cm$
- Trên tia đối tia BA lấy điểm C sao cho $AC = 3cm$

☉ **Bài 6:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy sao cho $OA = 3cm$, $OB = 5cm$.
- Lấy điểm C thuộc tia đối của tia OA sao cho $OC = 3cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

☉ **Bài 7:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy sao cho $OM = 3cm$, $MN = 7cm$.
- Lấy điểm C thuộc tia đối của tia OM sao cho $OM = 2cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

☉ **Bài 8:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng ab . Trên đường thẳng ab lấy điểm O
- Lấy điểm A thuộc tia Oa , điểm C thuộc tia Ob sao cho $OA = 4cm$, $OC = 5cm$
- Trên tia Ab lấy điểm B sao cho $AB = 3cm$

Kể tên các đoạn thẳng trên hình

☉ **Bài 9:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy sao cho $OM = 3cm$, $MN = 7cm$.
- Lấy điểm A thuộc tia đối của tia OM sao cho $OA = 5cm$
- Lấy điểm B thuộc tia AN sao cho $AB = 7cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm P thuộc tia Ox , điểm Q thuộc tia Oy sao cho $OP = 3cm$, $OQ = 4cm$.
- Lấy điểm M thuộc tia đối của tia OP sao cho $OM = 5cm$
- Lấy điểm N thuộc tia OQ sao cho $MN = 2cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

◎ Dạng 3: Tính độ dài đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:

✓ 2 điểm A, B

✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B

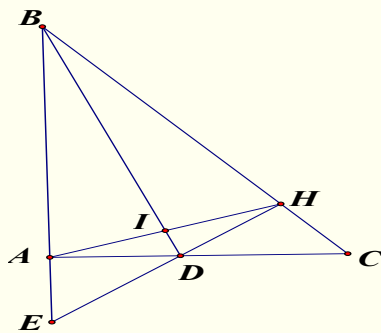
✎ A và B là hai đầu mút.

✎ Độ dài đoạn thẳng AB là khoảng cách giữa hai điểm A và B .



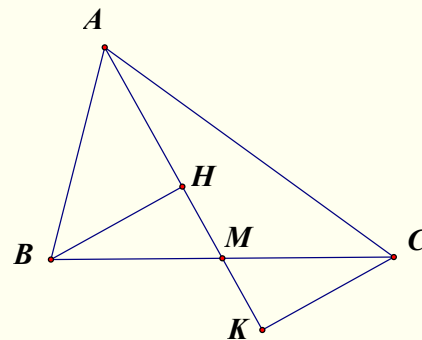
◎ Bài 1: Dùng compa, thước thẳng kiểm tra và đánh dấu các đoạn thẳng có độ dài bằng nhau. Sắp xếp độ dài các đoạn thẳng từ bé đến lớn

1)



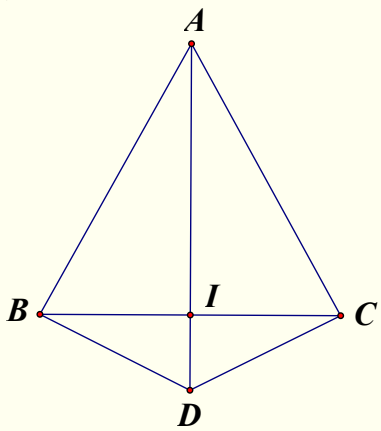
Hình 1

2)



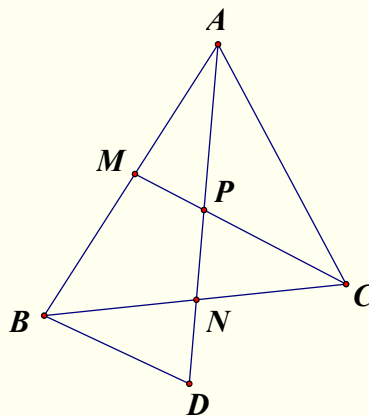
Hình 2

3)



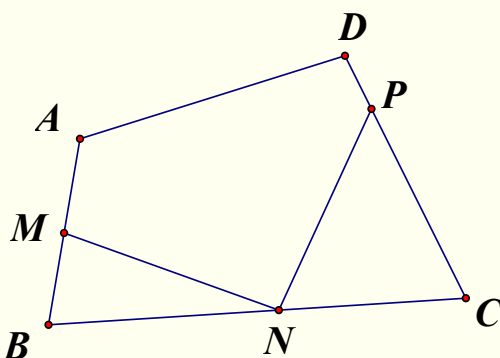
Hình 3

4)



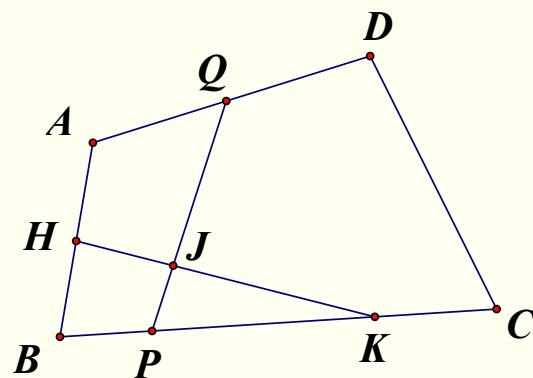
Hình 4

5)



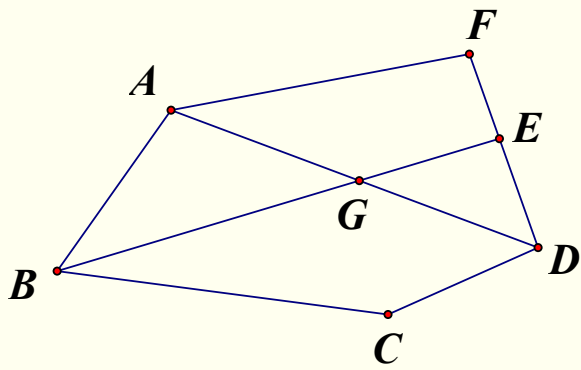
Hình 5

6)



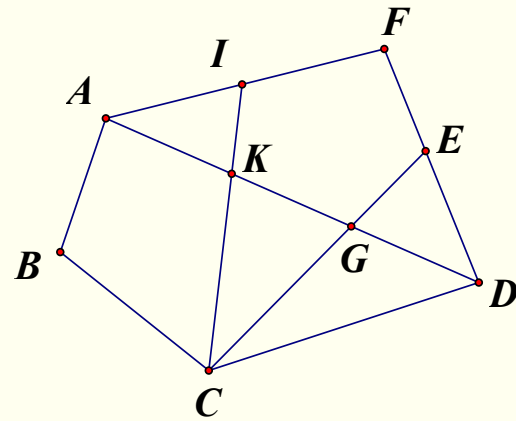
Hình 6

7)



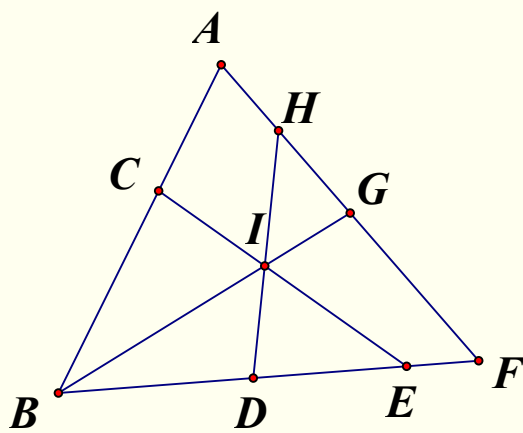
Hình 7

8)



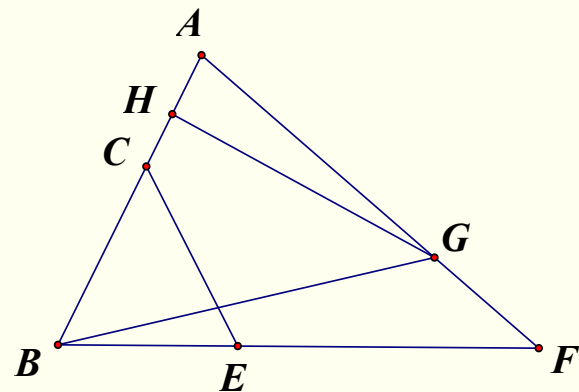
Hình 8

9)



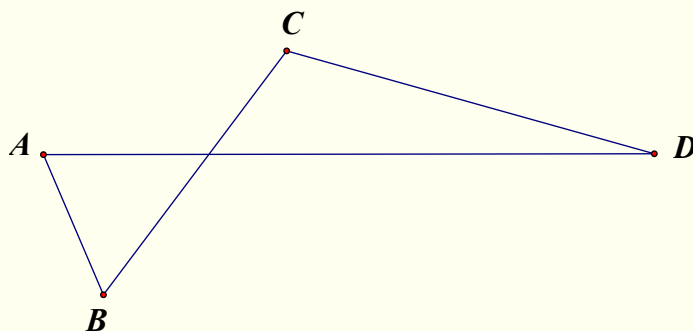
Hình 9

10)

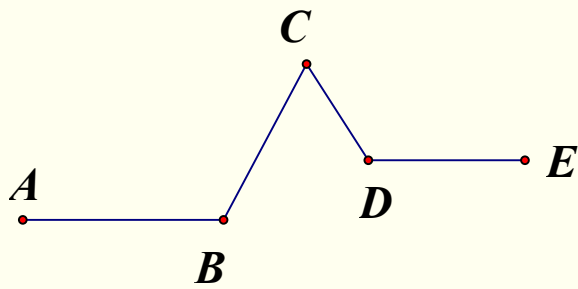


Hình 10

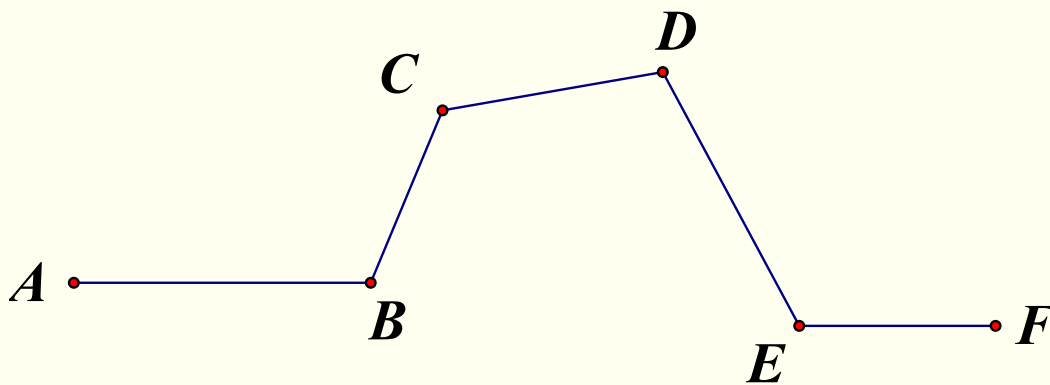
◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ biết $AB = 2cm$, $BC = 4cm$, $CD = 5cm$, $AD = 8cm$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCD$?



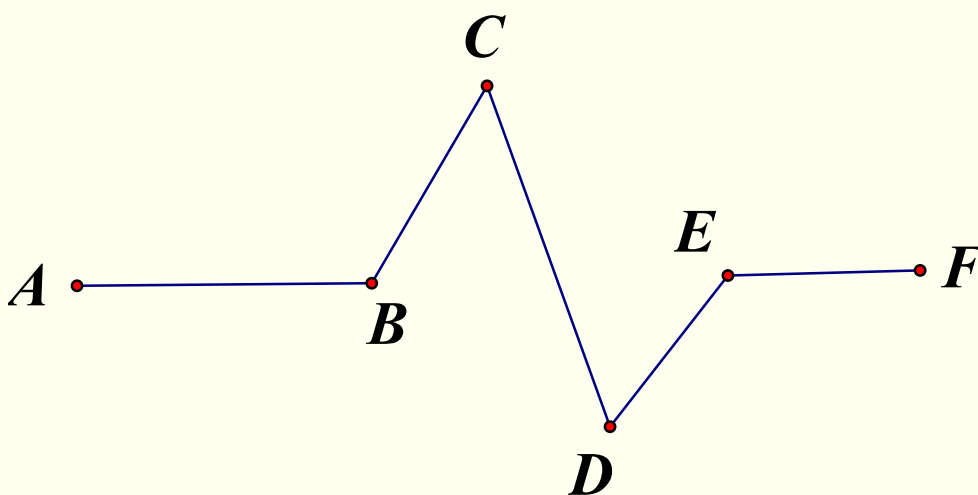
◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ biết $AB = 2cm$, $BC = \frac{7}{4}cm$, $CD = \frac{3}{4}cm$, $DE = \frac{3}{2}cm$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCDE$?



◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ biết $AB = 3\text{cm}$, $BC = \frac{7}{9}\text{cm}$, $CD = \frac{8}{9}\text{cm}$, $DE = \frac{11}{9}\text{cm}$, $EF = CD$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCDEF$?



◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ biết đường gấp khúc $ABCDEF = 15\text{cm}$, $AB = 3\text{cm}$, $BC = \frac{10}{4}$, $DE = \frac{9}{4}\text{cm}$, $EF = \frac{11}{4}\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng CD



◎ **Bài 6:** Cho đoạn thẳng AB , biết M nằm giữa A và B và $AM = 2\text{cm}$; $BM = 5\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

☉ **Bài 7:** Cho đoạn thẳng CD , biết E nằm giữa C và D và $CE = 3cm$; $DE = 2cm$. Tính độ dài đoạn thẳng CD ?

☉ **Bài 8:** Cho đoạn thẳng EF , biết K nằm giữa E và F và $KE = 1cm$; $EF = 3cm$. Tính độ dài đoạn thẳng KF ?

☉ **Bài 9:** Cho đoạn thẳng MN , điểm O nằm giữa M và N và $OM = 3cm$; $MN = 7cm$.
PTHToan 6 - Vip Tính độ dài đoạn thẳng ON ?

☉ **Bài 10:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

☉ **Bài 11:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 5cm$; $OB = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

☉ **Bài 12:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $M \in Ox$; $N \in Oy$ sao cho $OM = 7cm$; $ON = 8cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

☉ **Bài 13:** Cho đường thẳng xy và điểm $A \in xy$. Lấy $M \in Ax$; $N \in Ay$ sao cho $AM = 5cm$; $MN = 9cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AN

☉ **Bài 14:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $AB = 8cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OB

☉ **Bài 15:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 2cm$; $OB = 4cm$.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OA sao cho $AC = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
- So sánh độ dài các đoạn thẳng OA ; OC ; BC ?

☉ **Bài 16:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 8cm$

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OB sao cho $BC = 9cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
- So sánh độ dài các đoạn thẳng OA ; OC ; BC ?

☉ **Bài 17:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox$; $B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $AB = 8cm$

- Tính độ dài đoạn thẳng OB

- b) Lấy điểm C nằm trên tia OB sao cho $AC = 6cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
 c) So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; OC$?

◎ **Bài 18:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 6cm$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB
 b) Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OA sao cho $AC = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
 c) So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; BC$?

◎ **Bài 19:** Cho I thuộc đoạn thẳng CD , K thuộc đoạn thẳng CI . Biết $CD = 7cm$, $DI = 3cm$, $CK = 2cm$. Tính CI, KI .

◎ **Bài 20:** Cho M thuộc đoạn thẳng AB , N thuộc đoạn thẳng MB . Biết $AB = 8cm$, $AN = 5cm$, $MB = 4cm$. Tính AM, MN .

◎ **Bài 21:** Cho H thuộc đoạn thẳng IK , J thuộc đoạn thẳng HI . Biết $HI = 5cm$, $JK = 8cm$, $HJ = 3cm$. Tính HK, IK .

◎ **Bài 22:** Cho A thuộc đoạn thẳng MN , B thuộc đoạn thẳng AN . Biết $MA = \frac{5}{3}cm$, $MB = 3cm$, $AN = \frac{7}{3}cm$. Tính BN, MN .

◎ Dạng 4: Đếm số đoạn thẳng tạo từ các điểm cho trước

◎ Phương pháp:

Cho biết có n điểm ($n \in \mathbb{N}, n \geq 2$).

Kẻ từ một điểm bất kỳ với $n-1$ điểm còn lại được $n-1$ đoạn thẳng.

Làm như vậy với n điểm nên có $n(n-1)$ đoạn thẳng.

Nhưng mỗi đoạn thẳng được tính 2 lần.

Do vậy số đoạn thẳng vẽ được là $n(n-1):2$ đoạn thẳng

◎ **Bài 1:** Cho bốn điểm A, B, C, D phân biệt, trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

◎ **Bài 2:** Cho năm điểm A, B, C, D, E phân biệt, trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi tất cả có bao nhiêu đoạn thẳng?

◎ **Bài 3:** Cho năm điểm phân biệt, trong đó có ba điểm thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

◎ **Bài 4:** Cho bảy điểm phân biệt, trong đó có bốn điểm thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

◎ **Bài 5:** Cho 2018 điểm trong đó chỉ có 8 điểm thẳng hàng với nhau, các điểm còn lại không có 3 điểm nào thẳng hàng với nhau. Hỏi khi nối tất cả các điểm đó với nhau thì được tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

◎ **Bài 6:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 10 đoạn thẳng?

◎ **Bài 7:** Để vẽ được 15 đoạn thẳng ta cần ít nhất bao nhiêu điểm ?

◎ **Bài 8:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 21 đoạn thẳng?

◎ **Bài 9:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 28 đoạn thẳng?

◎ **Bài 10:** Cho hai tập hợp điểm:

- Tập hợp E có n điểm $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$;

- Tập hợp F có m điểm $B_1, B_2, B_3, \dots, B_m$;

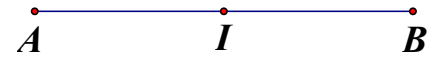
Có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng có 1 đầu thuộc E và đầu kia thuộc F

▷ Bài 35. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Định nghĩa:

✎ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB

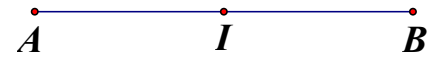


✎ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

❷ Chứng minh trung điểm của đoạn thẳng:

Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

✎ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B
 $IA = IB$



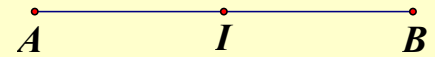
✎ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận dạng trung điểm của đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

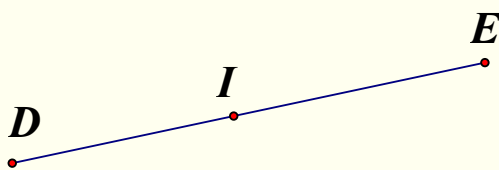
✎ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB



✎ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

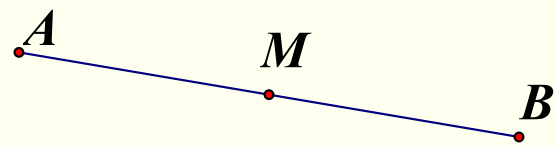
◎ Bài 1: Dùng thước hoặc compa để kiểm tra và kết luận điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào trong các hình dưới đây:

1)



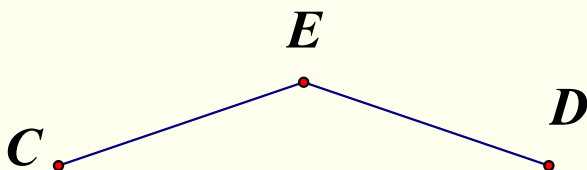
Hình 1

2)



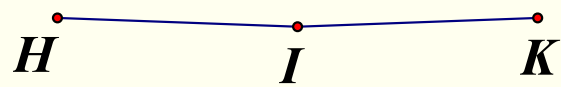
Hình 2

3)



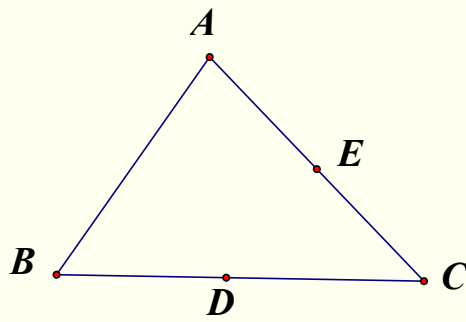
Hình 3

4)



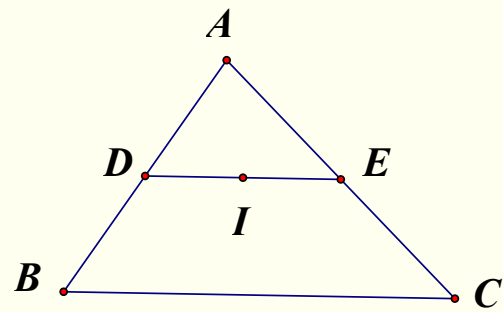
Hình 4

5)



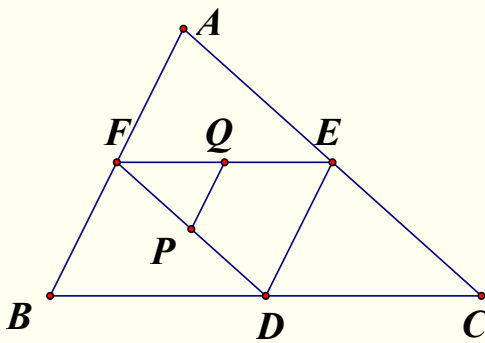
Hình 5

6)



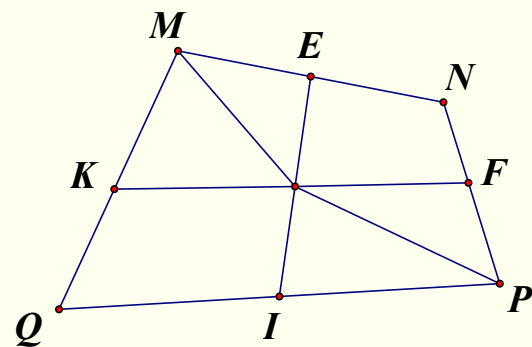
Hình 6

7)



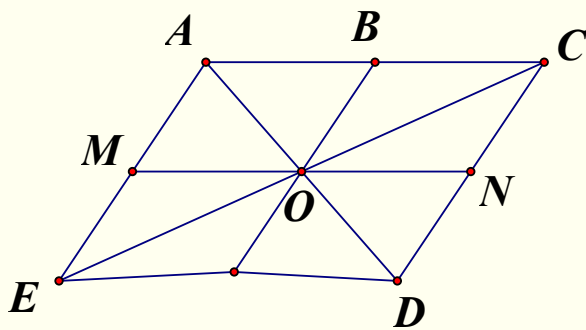
Hình 7

8)



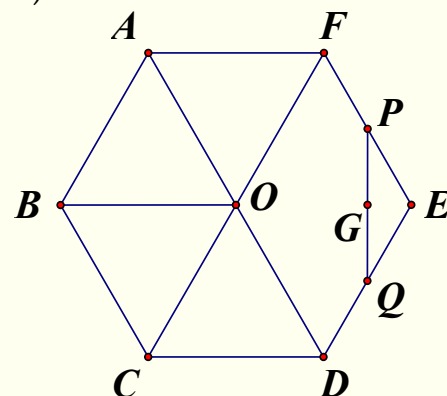
Hình 8

9)



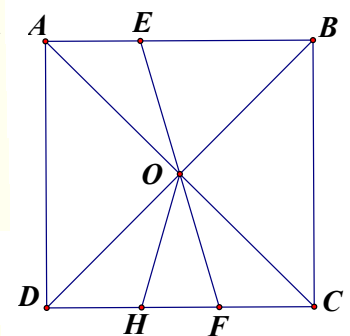
Hình 9

10)

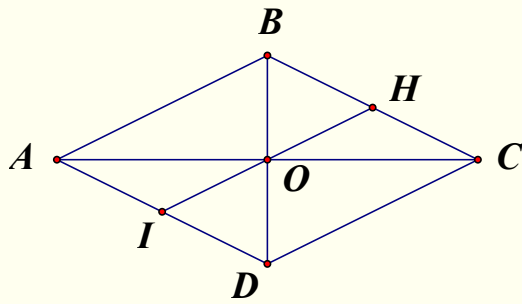


Hình 10

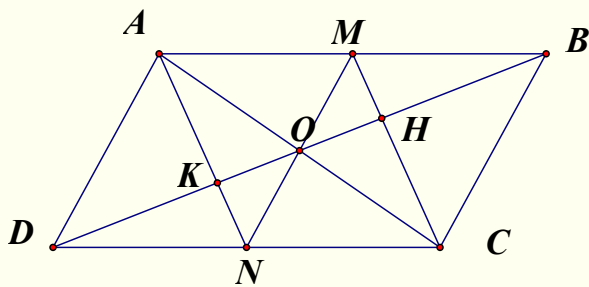
◎ **Bài 2:** Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?



◎ Bài 3: Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?



◎ Bài 4: Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?



◎ Dạng 2: Đo và vẽ đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

☺ Bước 1: Dùng thước thẳng đo độ dài đoạn thẳng sao cho vạch số 0 của thước trùng với 1 đầu của đoạn thẳng, đọc số đo ở đầu còn lại.

☺ Bước 2: Chia kết quả vừa đo được cho 2.

☺ Bước 3: Đánh dấu vào vị trí kết quả mà mình vừa chia.

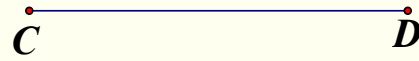
◎ Bài 1: Cho các hình vẽ sau. Đo và vẽ trung điểm của các đoạn thẳng có trong hình

1)



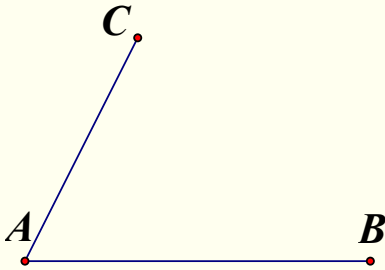
Hình 1

2)



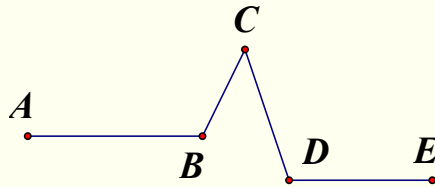
Hình 2

3)



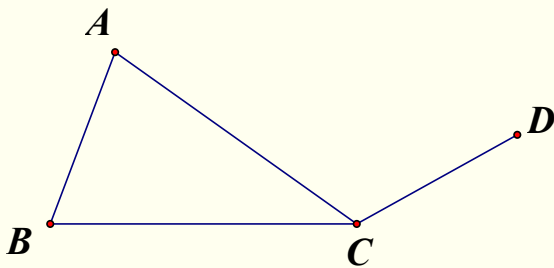
Hình 3

4)



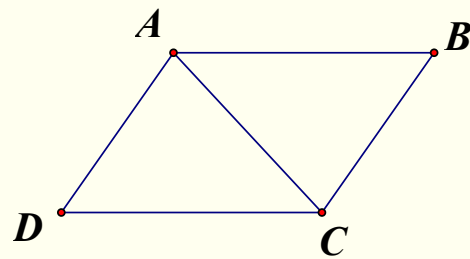
Hình 4

5)



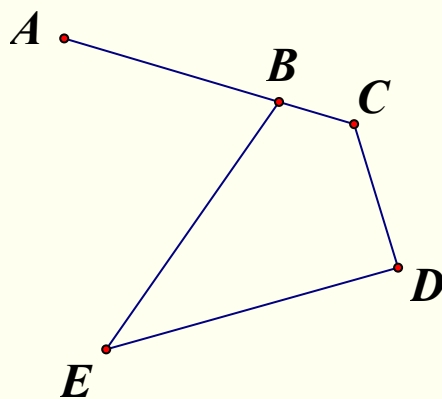
Hình 5

6)



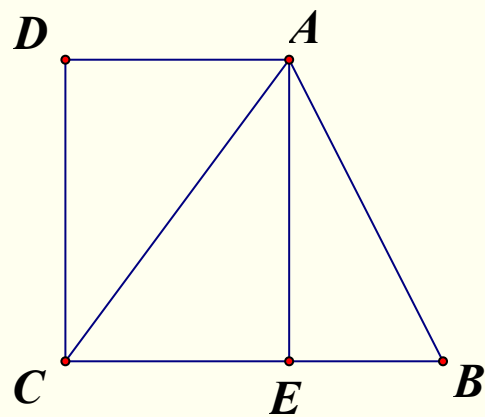
Hình 6

7)



Hình 7

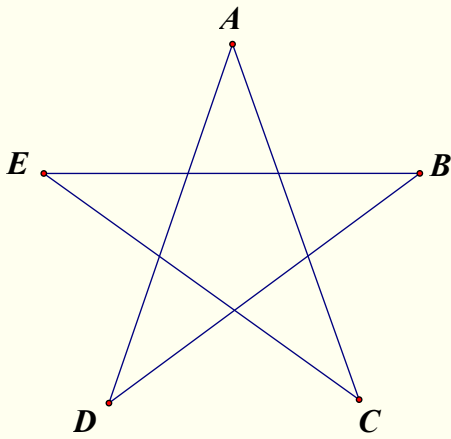
8)



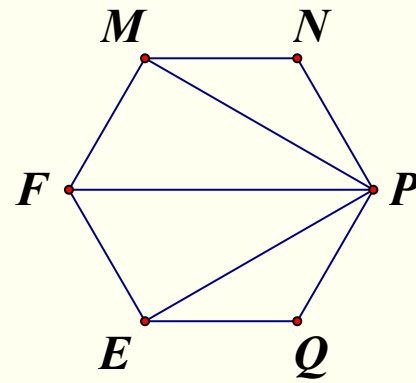
Hình 8

9)

10)



Hình 9



Hình 10

◎ **Bài 2:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $AB = 3cm$
- Vẽ I là trung điểm của AB
- Vẽ thêm điểm C sao cho B là trung điểm của CI

◎ **Bài 3:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $CD = 8cm$
- Vẽ E là trung điểm của CD
- Vẽ thêm điểm I sao cho C là trung điểm của EI

◎ **Bài 4:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $MN = 5cm$
- Vẽ P là trung điểm của MN
- Vẽ thêm điểm O sao cho N là trung điểm của OP

◎ **Bài 5:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $AB = 7cm$
- Vẽ M là trung điểm của AB
- Vẽ N là trung điểm của AM

◎ **Bài 6:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $EF = 4cm$
- Vẽ H là trung điểm của EF
- Vẽ K là trung điểm của HF

◎ **Bài 7:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $MN = 6cm$
- Vẽ O là trung điểm của MN
- Vẽ điểm I là trung điểm OM
- Vẽ thêm điểm P sao cho M là trung điểm của IP

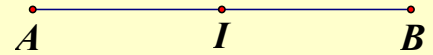
☉ **Bài 8:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $PQ = 9cm$
- Vẽ M là trung điểm của PQ
- Vẽ điểm N là trung điểm MQ
- Vẽ thêm điểm E sao cho P là trung điểm của EN

☉ Dạng 3: Tính độ dài đoạn thẳng

☉ **Phương pháp:**

☞ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB



☞ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

☉ **Bài 1:** Cho đoạn thẳng AB có I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Biết $AI = 4cm$

- Tính BI
- Tính AB

☉ **Bài 2:** Cho đoạn thẳng CD có E là trung điểm của đoạn thẳng CD . Biết $ED = 5cm$

- Tính EC
- Tính CD

☉ **Bài 3:** Cho đoạn thẳng MN có O là trung điểm của đoạn thẳng MN . Biết $MO = \frac{15}{8}cm$

- Tính NO
- Tính MN

☉ **Bài 4:** Cho đoạn thẳng PQ có F là trung điểm của đoạn thẳng PQ . Biết $PF = 6cm$

- Tính QF
- Tính PQ

☉ **Bài 5:** Cho đoạn thẳng XY có J là trung điểm của đoạn thẳng XY . Biết $YJ = 2cm$

- Tính XJ
- Tính XY

☉ **Bài 6:** Cho đoạn thẳng $AB = 6cm$. M là trung điểm của AB .

- Tính độ dài AM, BM
- I là trung điểm của AM . Tính AI, BI

☉ **Bài 7:** Cho đoạn thẳng $CD = 8cm$. E là trung điểm của CD .

- Tính độ dài CE, DE

b) F là trung điểm của DE . Tính CF, DF

☉ **Bài 8:** Cho đoạn thẳng $EF = 4cm$. I là trung điểm của EF .

a) Tính độ dài IE, IF

b) O là trung điểm của EI . Tính OE, OF

☉ **Bài 9:** Cho đoạn thẳng $OI = \frac{16}{5}cm$. H là trung điểm của OI .

a) Tính độ dài OH, IH

b) E là trung điểm của IH . Tính OE, IE

☉ **Bài 10:** Cho đoạn thẳng $MN = \frac{9}{2}cm$. U là trung điểm của MN .

a) Tính độ dài UM, UN

b) V là trung điểm của UN . Tính VM, VN

☉ **Bài 11:** Cho đoạn thẳng AB biết M là trung điểm của đoạn thẳng AB và $AM = 2cm$

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB .

b) C là một điểm sao cho B là trung điểm của CM . Tính độ dài đoạn thẳng CB .

c) Tính độ dài đoạn thẳng AC

☉ **Bài 12:** Cho đoạn thẳng CD biết I là trung điểm của đoạn thẳng CD và $IC = \frac{3}{2}cm$

a) Tính độ dài đoạn thẳng CD .

b) M là một điểm sao cho D là trung điểm của IM . Tính độ dài đoạn thẳng MD .

c) Tính độ dài đoạn thẳng CM

☉ **Bài 13:** Cho đoạn thẳng MN biết O là trung điểm của đoạn thẳng MN và $ON = 3,5cm$

a) Tính độ dài đoạn thẳng MN .

b) E là một điểm sao cho M là trung điểm của OE . Tính độ dài đoạn thẳng ME .

c) Tính độ dài đoạn thẳng NE

☉ **Bài 14:** Cho tam giác ABC đều.

a) Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB , N là trung điểm của đoạn thẳng AC , P là trung điểm của đoạn thẳng BC .

b) Biết $AM = 5cm$. Tính độ dài các đoạn thẳng $AB, AC, BC, MB, NA, NC, PB, PC$.

c) K là một điểm sao cho A là trung điểm của KM . Tính độ dài đoạn thẳng AK .

d) Tính độ dài đoạn thẳng BK

☉ **Bài 15:** Cho tam giác MNP đều.

- a) Vẽ điểm E là trung điểm của đoạn thẳng MN , F là trung điểm của đoạn thẳng NP , K là trung điểm của đoạn thẳng MP .
- b) Biết $NF = \frac{4}{3} \text{ cm}$. Tính độ dài các đoạn thẳng MN , NP , MP , EM , EN , FP , KM , KP .
- c) I là một điểm sao cho P là trung điểm của KI . Tính độ dài đoạn thẳng IP .
- d) Tính độ dài đoạn thẳng IM .

☉ **Bài 16:** Cho điểm A thuộc đường thẳng mn . Trên tia Am lấy điểm M sao cho $AM = \frac{10}{4} \text{ cm}$. Trên tia An lấy điểm N sao cho $AN = \frac{5}{2} \text{ cm}$. Gọi U , V lần lượt là trung điểm của AM , AN .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng UM , VN .
- b) Tính độ dài đoạn thẳng UV .

☉ **Bài 17:** Cho điểm I thuộc đường thẳng ab . Trên tia Ia lấy điểm A sao cho $IA = \frac{9}{4} \text{ cm}$. Trên tia Ib lấy điểm B sao cho $IB = 5 \text{ cm}$. Gọi X , Y lần lượt là trung điểm của IA , IB .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng XI , YI .
- b) Tính độ dài đoạn thẳng XY .

☉ **Bài 18:** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 3 \text{ cm}$. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $ON = 6 \text{ cm}$. Gọi A , B lần lượt là trung điểm của OM , ON .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng OA , OB .
- b) Tính độ dài đoạn thẳng AB .

☉ **Bài 19:** Cho điểm E thuộc đường thẳng pq . Trên tia Ep lấy điểm P sao cho $EP = \frac{7}{4} \text{ cm}$. Trên tia Eq lấy điểm Q sao cho $EQ = \frac{8}{5} \text{ cm}$. Gọi C , D lần lượt là trung điểm của EP , EQ .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng CE , DE .
- b) Tính độ dài đoạn thẳng CD .
- c) Gọi H là trung điểm đoạn thẳng PQ . Tính độ dài đoạn thẳng HP , HQ .

☉ **Bài 20:** Cho điểm G thuộc đường thẳng hk . Trên tia Gh lấy điểm H sao cho $GH = \frac{15}{2} \text{ cm}$. Trên tia Gk lấy điểm K sao cho $GK = \frac{14}{5} \text{ cm}$. Gọi E , F lần lượt là trung điểm của GH , GK .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng EH , FK .
- b) Tính độ dài đoạn thẳng EF .

c) Gọi I là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài đoạn thẳng IH , IK .

◎ **Bài 21:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2$ cm, $OB = 6$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB .
- Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OB . Tính độ dài các đoạn thẳng OM , MB .
- Tính độ dài đoạn thẳng AM .

◎ **Bài 22:** Trên tia Ax lấy hai điểm M và N sao cho $AM = 7$ cm, $AN = 5$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng MN .
- Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng AN . Tính độ dài các đoạn thẳng AP , NP .
- Tính độ dài đoạn thẳng MP .

◎ **Bài 23:** Trên tia Ia lấy hai điểm E và F sao cho $IE = \frac{9}{4}$ cm, $IF = 3$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng EF .
- Gọi O là trung điểm của đoạn thẳng IE . Tính độ dài các đoạn thẳng OI , OE .
- Tính độ dài đoạn thẳng OF .

◎ **Bài 24:** Trên tia Oa lấy hai điểm H và K sao cho $OH = \frac{7}{2}$ cm, $OK = 4$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng HK .
- Gọi E là trung điểm của đoạn thẳng OH . Tính độ dài các đoạn thẳng OE , HE .
- Tính độ dài đoạn thẳng KE .
- Gọi F là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài các đoạn thẳng HF , KF .

◎ **Bài 25:** Trên tia Ix lấy hai điểm M và N sao cho $IM = 8$ cm, $IN = \frac{5}{2}$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng MN .
- Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng IM . Tính độ dài các đoạn thẳng IP , MP .
- Tính độ dài đoạn thẳng NP .
- Gọi Q là trung điểm đoạn thẳng MN . Tính độ dài các đoạn thẳng MQ , NQ .

◎ **Bài 26:** Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 6$ cm; $ON = 10$ cm. Gọi I , K là trung điểm của ON và MN . Tính độ dài IK

◎ **Bài 27:** Trên tia Aa lấy hai điểm C và D sao cho $AC = 4$ cm; $AD = \frac{13}{2}$ cm. Gọi P , Q là trung điểm của AD và CD . Tính độ dài PQ .

◎ **Bài 28:** Trên tia Iu lấy hai điểm E và F sao cho $IE = 6$ cm; $IF = 10$ cm. Gọi M , N là trung điểm của IE và EF . Tính độ dài MN .

☉ **Bài 29** : Cho điểm E thuộc đường thẳng pq . Trên tia Ep lấy điểm P sao cho $EP = \frac{9}{2}$ cm. Trên tia Eq lấy điểm Q sao cho $EQ = \frac{18}{5}$ cm. Gọi C, D lần lượt là trung điểm của EP, EQ .

- Tính độ dài các đoạn thẳng CE, DE .
- Tính độ dài đoạn thẳng CD .
- Gọi H là trung điểm đoạn thẳng PQ . Tính độ dài đoạn thẳng HP, HQ, HC, HD, HE . PHTToan 6 - Vip

☉ **Bài 30**: Trên tia Oa lấy hai điểm H và K sao cho $OH = \frac{13}{4}$ cm, $OK = 3$ cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng HK .
- Gọi E là trung điểm của đoạn thẳng OH . Tính độ dài các đoạn thẳng OE, HE .
- Tính độ dài đoạn thẳng KE .
- Gọi F là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài các đoạn thẳng HF, KF, EF, OF

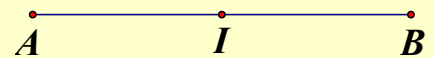
☉ Dạng 4: Chứng tỏ một điểm là trung điểm của một đoạn thẳng

☉ Phương pháp:

Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

✎ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B
 $IA = IB$

✎ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$



☉ **Bài 1**: Trên đường thẳng xy lấy điểm O . Trên tia Ox lấy điểm A , trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OA = OB$. O có là trung điểm của AB không? Vì sao?

☉ **Bài 2**: Trên đường thẳng ab lấy điểm I . Trên tia Ia lấy điểm E , trên tia Ib lấy điểm F sao cho $IE = IF$. I có là trung điểm của EF không? Vì sao?

☉ **Bài 3**: Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = AB$. (3 điểm O, A, B phân biệt)

- O có là trung điểm của AB không? Vì sao?
- Điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

☉ **Bài 4**: Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = MN$.

- O có là trung điểm của MN không? Vì sao?
- Điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

☉ **Bài 5**: Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 2\text{cm}$; $OB = 4\text{cm}$. A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

◎ **Bài 6:** Trên tia Aa lấy hai điểm E, F sao cho $AE = 7\text{cm}$; $AF = 3,5\text{cm}$. F có là trung điểm của AE không? Vì sao?

◎ **Bài 7:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 2\text{cm}$; $OB = 5\text{cm}$. A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

◎ **Bài 8:** Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 9\text{cm}$; $ON = 4\text{cm}$. N có là trung điểm của OM không? Vì sao?

◎ **Bài 9:** Trên tia Ox lấy các điểm M, N sao cho $OM = 2\text{cm}$; $ON = 3\text{cm}$. Trên tia đối của tia NO lấy điểm P sao cho $NP = 1\text{cm}$.

- Tính độ dài các đoạn thẳng MN và MP
- N có là trung điểm của đoạn thẳng MP không? Vì sao?
- M có là trung điểm của đoạn thẳng OP không? Vì sao?

◎ **Bài 10:** Trên tia Ox lấy các điểm E, F sao cho $OE = 6\text{m}$; $OF = 4\text{m}$. Trên tia đối của tia EO lấy điểm I sao cho $IE = 2\text{m}$.

- Tính độ dài các đoạn thẳng EF và IF
- E có là trung điểm của đoạn thẳng FI không? Vì sao?
- F có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

◎ **Bài 11:** Trên tia Ix lấy các điểm A, B sao cho $IA = 8\text{cm}$; $IB = 5\text{cm}$. Trên tia đối của tia AI lấy điểm C sao cho $AC = 3\text{cm}$.

- Tính độ dài các đoạn thẳng AB và BC
- A có là trung điểm của đoạn thẳng BC không? Vì sao?
- B có là trung điểm của đoạn thẳng IC không? Vì sao?

◎ **Bài 12:** Trên tia Ox lấy các điểm U, V sao cho $OU = 2\text{cm}$; $OV = 7\text{cm}$. Trên tia đối của tia VO lấy điểm I sao cho $VI = 5\text{cm}$.

- Tính độ dài các đoạn thẳng UV và UI
- V có là trung điểm của đoạn thẳng UI không? Vì sao?
- U có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

◎ **Bài 13:** Trên tia Ox lấy hai điểm N và M sao cho $ON = 9\text{ cm}$, $OM = 3\text{ cm}$. Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng ON . Q là trung điểm của MN .

- Tính độ dài các đoạn thẳng MP, MQ, NP .
- Điểm M có là trung điểm của OP không? Vì sao?
- Điểm P có là trung điểm của MQ không? Vì sao?

◎ **Bài 14:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2\text{ cm}$, $OB = 6\text{ cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OB . N là trung điểm của AB .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng AM, AN, BM .
 b) Điểm A có là trung điểm của OM không? Vì sao?
 c) Điểm M có là trung điểm của AN không? Vì sao?

☉ **Bài 15:** Trên tia Ix lấy hai điểm E và F sao cho $IE = 1$ cm, $IF = 3$ cm. Gọi G là trung điểm của đoạn thẳng IF . H là trung điểm của EF .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng EG, EH, FG .
 b) Điểm E có là trung điểm của IG không? Vì sao?
 c) Điểm G có là trung điểm của EH không? Vì sao?
 d) Điểm E có là trung điểm của IH không? Vì sao?

☉ **Bài 16:** Trên tia Aa lấy hai điểm Q và P sao cho $AQ = \frac{9}{2}$ m, $AP = \frac{3}{2}$ m. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AQ . J là trung điểm của PQ .

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng PI, PJ, QI .
 b) Điểm P có là trung điểm của AI không? Vì sao?
 c) Điểm I có là trung điểm của PJ không? Vì sao?
 d) Điểm P có là trung điểm của AJ không? Vì sao?

☉ **Bài 17:** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 3$ cm. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $ON = 6$ cm. Gọi B là trung điểm của ON . O có là trung điểm của BM không? Vì sao?

☉ **Bài 18:** Cho điểm A thuộc đường thẳng ab . Trên tia Aa lấy điểm P sao cho $AP = 10$ cm. Trên tia Ab lấy điểm Q sao cho $AQ = 5$ cm. Gọi I là trung điểm của AP . A có là trung điểm của IQ không? Vì sao?

☉ **Bài 19:** Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy . Lấy điểm A nằm trên tia Ox , điểm B nằm trên tia Oy sao cho $OA = 6$ cm, $OB = 3$ cm. Lấy M là trung điểm của OA ; Lấy N thuộc tia Oy sao cho $ON = 6$ cm.

- a) Chỉ ra các tia đối nhau gốc A .
 b) B có là trung điểm của ON không? Vì sao?
 c) O có là trung điểm của BM không? Vì sao?

☉ **Bài 20:** Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy . Lấy điểm E nằm trên tia Ox , điểm F nằm trên tia Oy sao cho $OE = 8$ cm, $OF = 4$ cm. Lấy P là trung điểm của OE ; Lấy Q thuộc tia Oy sao cho $OQ = 8$ cm.

- a) Chỉ ra các tia đối nhau gốc E .
 b) F có là trung điểm của OQ không? Vì sao?
 c) O có là trung điểm của FP không? Vì sao?

◎ Dạng 5: Bài toán thực tế

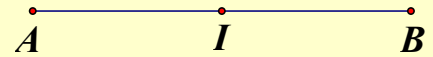
◎ Phương pháp:

Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

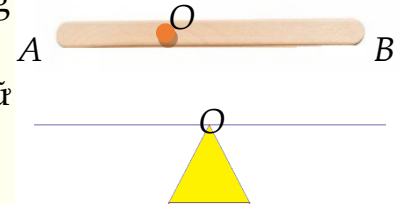
✎ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B

$$IA = IB$$

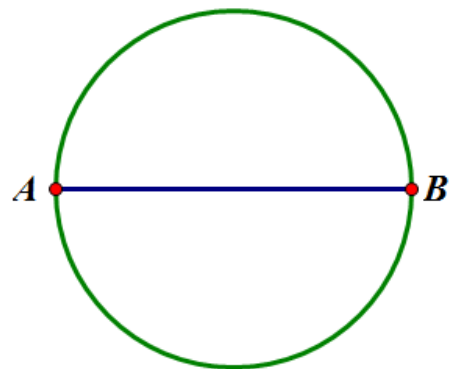
✎ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$



◎ **Bài 1:** Lan muốn thiết kế một mô hình bập bênh bằng những que kem có chiều dài (Khoảng cách hai đầu) $AB = 9,5\text{cm}$. Để bập bênh có thể giữ thăng bằng (Tương tự hình vẽ 2). Ta cần chọn điểm O có vị trí như thế nào? Tính độ dài các đoạn thẳng OA, OB ?



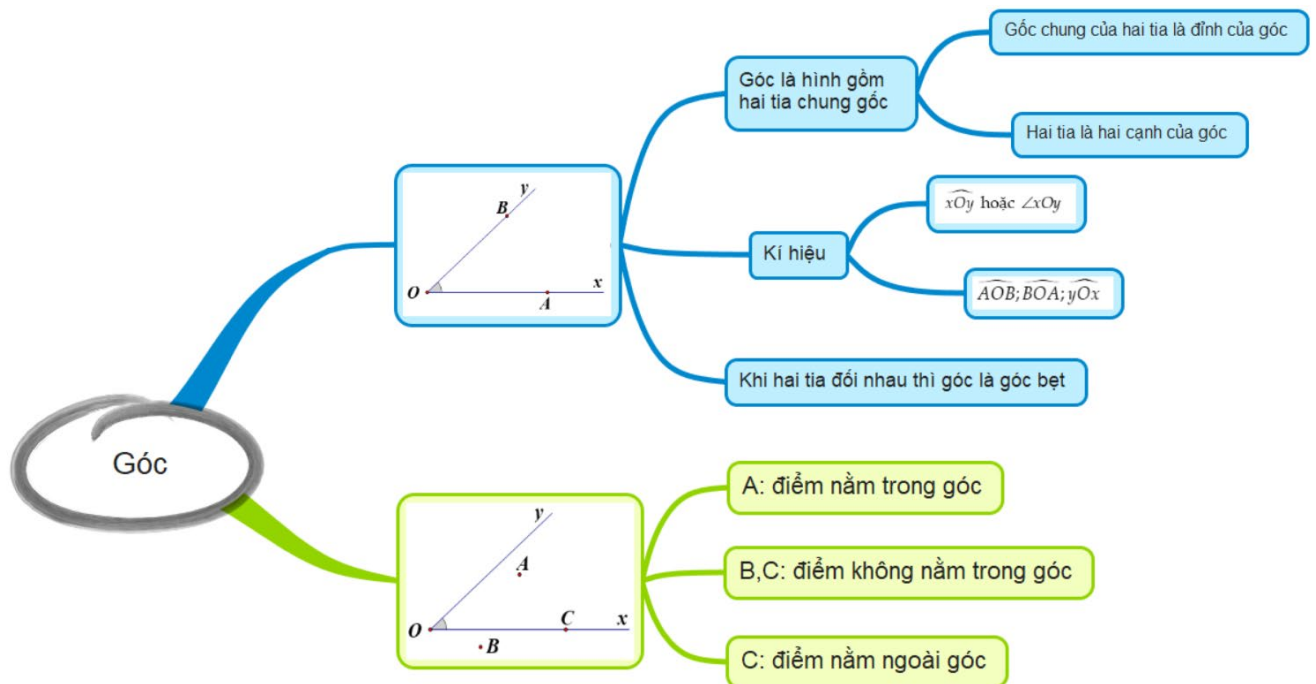
◎ **Bài 2:** Nam muốn làm một vòng quay mặt trời với đường kính $AB = 16\text{cm}$. Nam phân vân không biết đặt trục của vòng quay ở vị trí như thế nào để vòng quay có thể hoạt động được. Em hãy giúp Nam tìm vị trí đặt trục của vòng quay mặt trời đó và gọi điểm đó là điểm I . Tính độ dài các đoạn thẳng IA, IB .



◎ **Bài 3:** Một khung ảnh có chiều dài $MN = 12\text{cm}$, chiều rộng $PQ = 8\text{cm}$. Người ta cần đặt một chiếc móc trên trên chiều dài của khung ảnh để treo ảnh lên tường. Hỏi phải đặt chiếc móc treo ở vị trí nào để khung ảnh được treo ở vị trí thăng bằng?

▷ Bài 36. GÓC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận dạng góc

◎ Phương pháp:

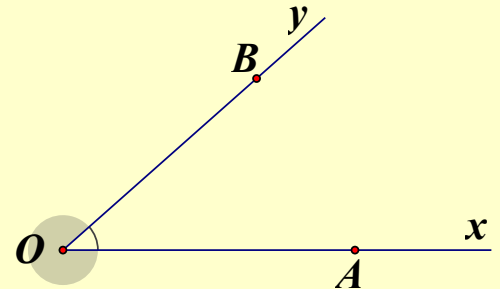
✎ Định nghĩa: Góc là hình gồm hai tia chung gốc:

+ Góc chung của hai tia là đỉnh của góc.

+ Hai tia là hai cạnh của góc

✎ Kí hiệu: $\widehat{xOy}$ hoặc $\angle xOy$
 $\widehat{AOB}$; $\widehat{BOA}$; $\widehat{yOx}$

✎ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



◎ Bài 1: Trong các hình ảnh sau, những hình ảnh nào gọi hình ảnh về góc



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8



Hình 9



Hình 10

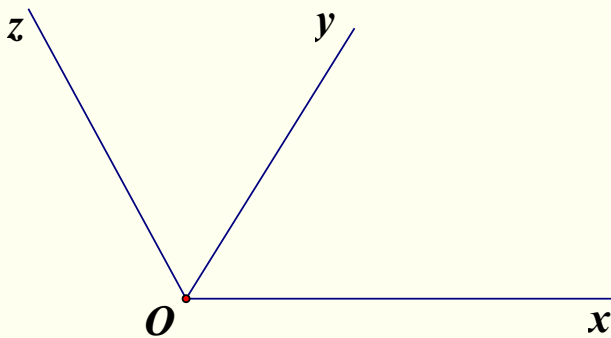


Hình 11



Hình 12

◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ bên, đọc tên các góc và tên đỉnh, tên các cạnh của mỗi góc:

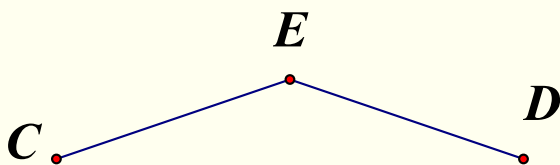


Góc	Đỉnh	Hai cạnh

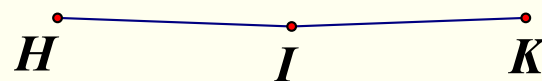
◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ bên, đọc tên các góc và tên đỉnh, tên các cạnh của mỗi góc:

1)

2)

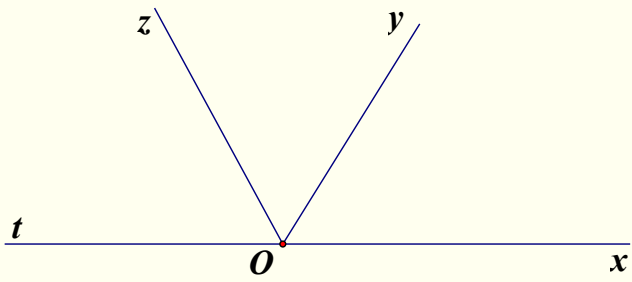


Hình 1



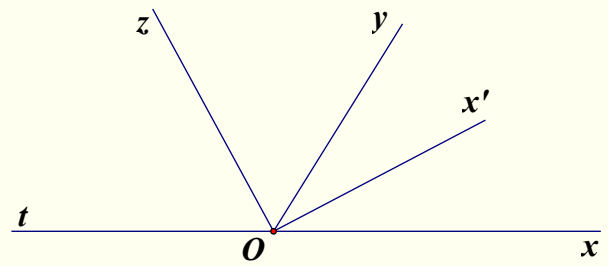
Hình 2

3)



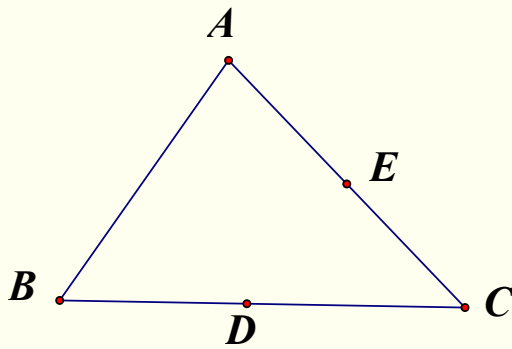
Hình 3

4)



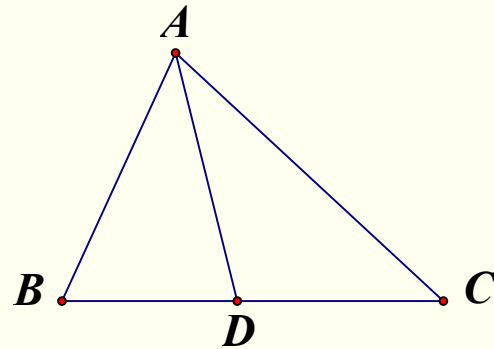
Hình 4

5)



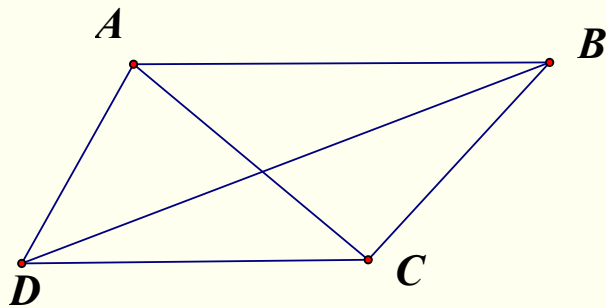
Hình 5

6)

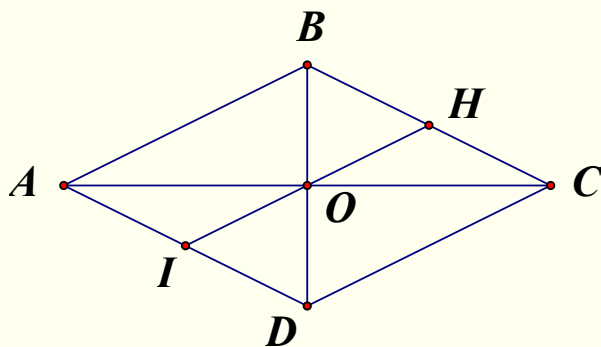


Hình 6

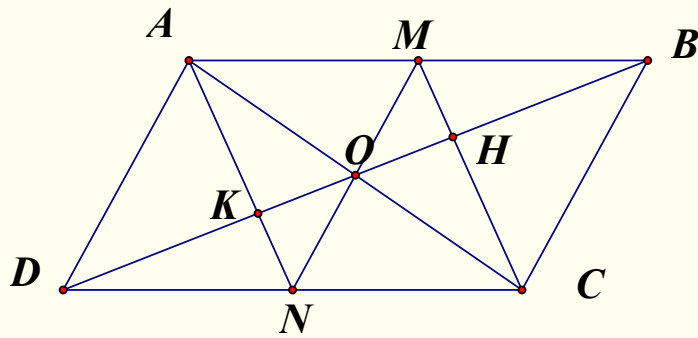
◎ Bài 4: Gọi tên các góc đỉnh A, đỉnh B trong hình sau:



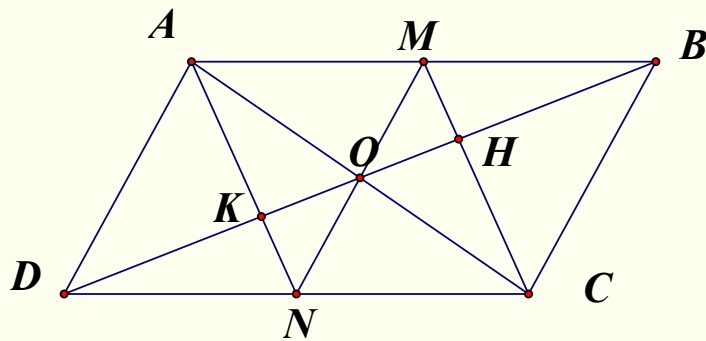
◎ Bài 5: Gọi tên các góc đỉnh A, đỉnh B, đỉnh O trong hình sau?



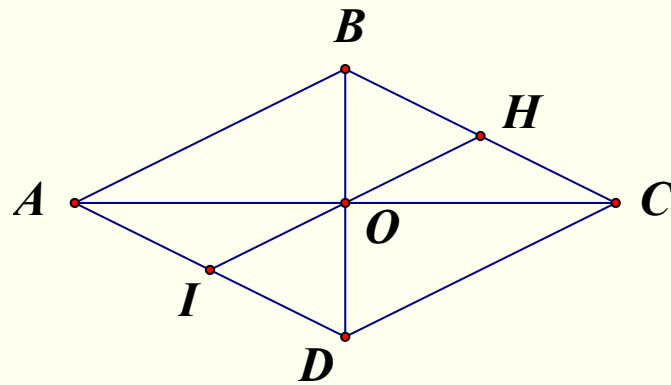
◎ Bài 6: Gọi tên các góc đỉnh M, đỉnh N trong hình sau?



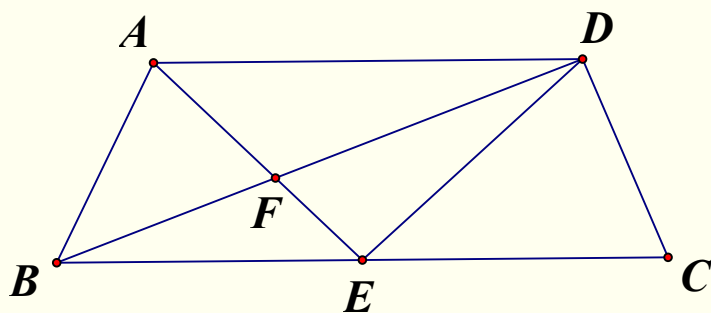
◎ Bài 7: Gọi tên các góc có cạnh là OH trong hình sau?



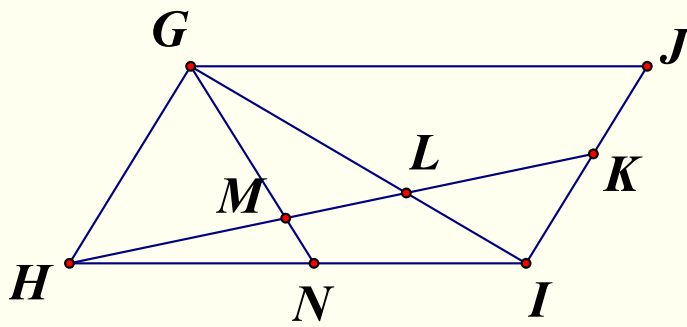
◎ Bài 8: Gọi tên các góc có cạnh là BC trong hình sau



◎ Bài 9: Gọi tên các góc có cạnh là EF trong hình sau



◎ Bài 10: Gọi tên các góc có cạnh là ML trong hình sau



◎ **Bài 11:** Điền vào chỗ trống hoàn thiện các phát biểu sau:

- 1) Góc tạo bởi hai tia Om và On gọi là góc mOn , kí hiệu $\widehat{mOn}$...
- 2) Góc tạo bởi hai tia Ox, Oy gọi là góc xOy , kí hiệu $\widehat{xOy}$...
- 3) Góc MNP có đỉnh là N và cạnh là NM, NP ... Kí hiệu là $\widehat{MNP}$...
- 4) Góc ABC có đỉnh là A và hai cạnh là BA, AC ... Kí hiệu là $\widehat{ABC}$.
- 5) Hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại điểm O . Các góc khác góc bẹt là: $\widehat{AOC}, \widehat{AOD}, \widehat{COB}, \widehat{BOD}$...
- 6) Hai đường thẳng ab và xy cắt nhau tại điểm I . Các góc khác góc bẹt là: $\widehat{aIx}, \widehat{aIy}, \widehat{yIb}, \widehat{bIx}$...

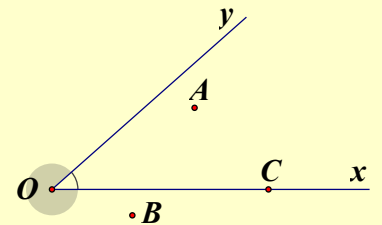
◎ Dạng 2: Điểm nằm trong góc, điểm không nằm trong góc

◎ **Phương pháp:**

A : điểm nằm trong góc.

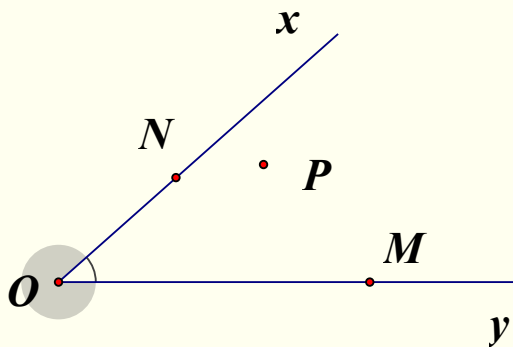
B, C : điểm không nằm trong góc.

B : Điểm nằm ngoài góc



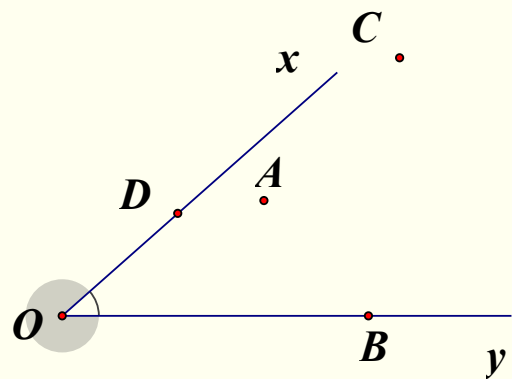
◎ **Bài 1:** Cho các hình vẽ sau, liệt kê các điểm nằm bên trong góc, điểm không nằm trong góc.

1)



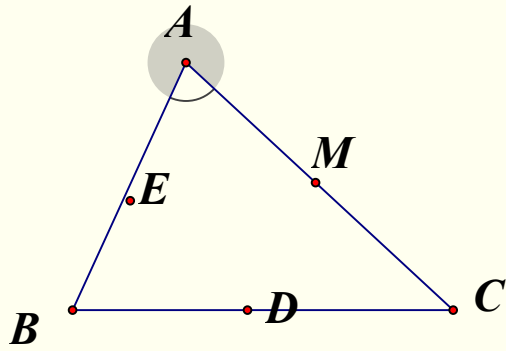
Hình 1

2)



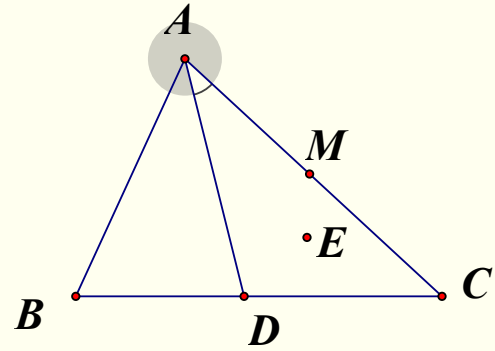
Hình 2

3)



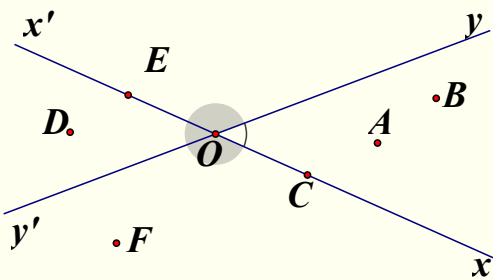
Hình 3

4)



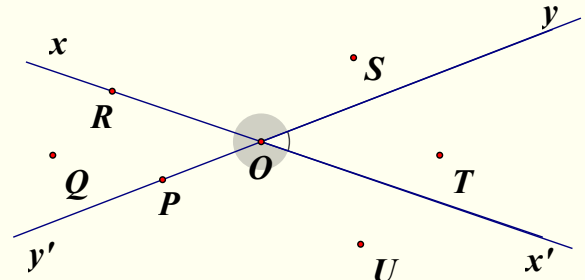
Hình 4

5)



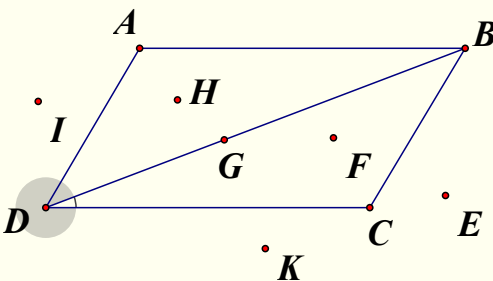
Hình 5

6)



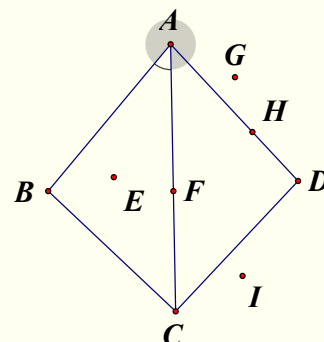
Hình 6

7)



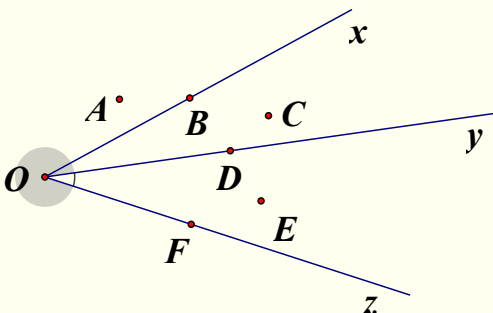
Hình 7

8)



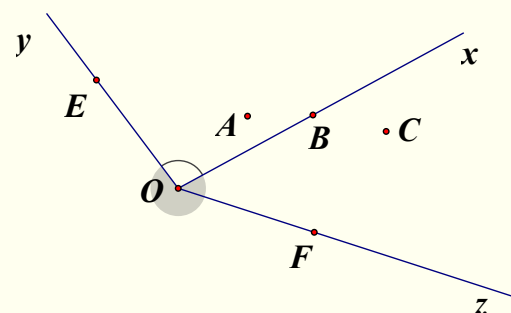
Hình 8

9)



Hình 9

10)



Hình 10

◎ Bài 2: Trên mặt đồng hồ, vạch số nào nằm trong góc tạo bởi kim giờ và kim phút?



1)



2)



3)



4)



5)



6)

© Bài 3: Trên mặt đồng hồ, vạch số nào nằm trong góc tạo bởi kim phút và kim giây?



1)



2)



3)



4)



5)



6)

◎ **Bài 4:** Cho điểm M nằm giữa hai điểm A và B . Lấy điểm O nằm ngoài đường thẳng AB . Vẽ tia OA, OB, OM . Hỏi điểm M có nằm bên trong góc AOB hay không?

◎ **Bài 5:** Cho góc xOy với Ox, Oy không là hai tia đối nhau. Lấy điểm A sao cho tia OA nằm giữa hai tia Ox, Oy . Hỏi điểm A có nằm bên trong góc xOy hay không?

◎ **Bài 6:** Cho điểm M nằm ngoài đường thẳng PQ . Hãy tô màu phần mặt phẳng chứa tất cả các điểm nằm trong cả ba góc MPQ, MQP, PMQ .

◎ **Bài 7:** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Hãy tô màu phần mặt phẳng chứa tất cả các điểm nằm trong cả ba góc ABC, BAC, BCA .

◎ **Bài 8:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA < OB$. Điểm M nằm ngoài đường thẳng AB . Vẽ tia MO, MA, MB .

a) Hỏi điểm A có nằm bên trong góc OMB hay không?

b) Lấy điểm E thuộc tia đối của tia Ox . Vẽ tia ME . Hỏi điểm E có nằm bên trong góc OMB hay không?

◎ Dạng 3: Vẽ góc theo gợi ý

◎ Phương pháp:

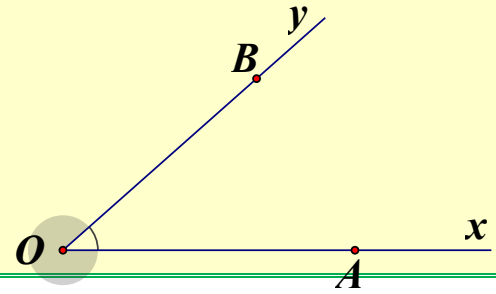
✎ Định nghĩa: Góc là hình gồm hai tia chung gốc:

+ Gốc chung của hai tia là đỉnh của góc.

+ Hai tia là hai cạnh của góc

✎ Kí hiệu: $\widehat{xOy}$ hoặc $\angle xOy$
 $\widehat{AOB}; \widehat{BOA}; \widehat{yOx}$

✎ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



◎ Bài 1: Vẽ hình theo gợi ý:

+ Vẽ đường thẳng xy

+ Trên đường thẳng xy lấy điểm A bất kì.

+ Lấy điểm B nằm ngoài đường thẳng xy

+ Nối A với B

Có bao nhiêu góc trong hình bên, hãy liệt kê.

◎ Bài 2: Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau đây

1) Vẽ góc bẹt zOt

2) Vẽ góc bẹt mAn

3) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Qua O vẽ đường thẳng zz' .

Liệt kê các góc khác góc bẹt

4)) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Trong góc xOy lấy điểm A .

Nối O với A . Liệt kê các góc khác góc bẹt.

5) Vẽ góc xOy . Trong góc xOy lấy điểm A . Vẽ tia Ot sao cho $A \in Ot$. Trên tia Ox lấy điểm B , trên tia Oy lấy điểm C . Nối các điểm A, B, C . Liệt kê các góc có đỉnh là A .

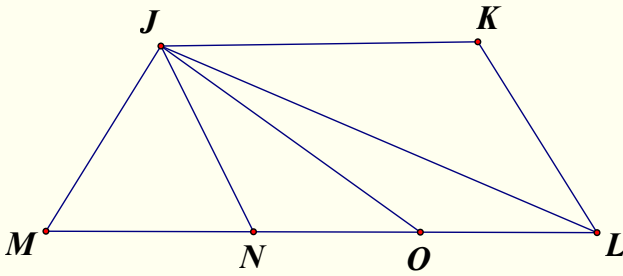
6) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Trong góc $x'Oy'$ lấy điểm M

Trong góc xOy' lấy điểm N . Nối O với N , O với M . Liệt kê các góc khác góc bẹt

7) Vẽ 2 tia chung gốc Ox, Oy . Trong góc xOy lấy điểm A . Nối O với A . Trên tia đối tia OA lấy điểm D . Trên tia Ox lấy điểm B , trên tia Oy lấy điểm C . Nối các điểm A, B, C, D . Liệt kê các góc có đỉnh là D

8) Vẽ góc xOy . Trong góc xOy lấy điểm M và điểm N . Vẽ tia Oz sao cho $M \in Oz$, tia Ot sao cho $N \in Ot$. Nối các điểm O, M, N . Liệt kê các góc có cạnh MN

☉ Bài 4: Cho hình vẽ sau, có bao nhiêu góc có cạnh là KL ?



☉ Bài 5: Ba đường thẳng cắt nhau tại O tạo thành bao nhiêu góc không kể góc bẹt?

☉ Bài 6: Có bao nhiêu góc tạo thành từ 10 tia chung gốc?

☉ Bài 7: Có bao nhiêu góc tạo thành từ 20 tia chung gốc?

☉ Bài 8: Có bao nhiêu góc tạo thành từ 25 tia chung gốc?

☉ Bài 9: Có bao nhiêu góc tạo thành từ 30 tia chung gốc?

☉ Bài 10: Cho n đường thẳng cắt nhau tại một điểm. Tính số góc tạo thành

☉ Bài 11: Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 21 góc. Tính giá trị của n

☉ Bài 12: Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 45 góc. Tìm giá trị của m .

☉ Bài 13: Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 190 góc. Tìm giá trị của n .

☉ Bài 14: Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 55 góc. Tìm giá trị của m .

☉ Bài 15: Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 153 góc. Tìm giá trị của n .

☉ Bài 16: Cho 5 tia chung gốc O , chúng tạo thành 1 số góc. Nếu vẽ thêm hai tia chung gốc O thì số góc tăng thêm là bao nhiêu?

☉ Bài 17: Cho 10 tia chung gốc O , chúng tạo thành 1 số góc. Nếu vẽ thêm ba tia chung gốc O thì số góc tăng thêm là bao nhiêu

☉ Bài 18: Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm một tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 9. Tính số tia lúc đầu.

◎ **Bài 19:** Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm ba tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 24. Tính số tia lúc đầu

◎ **Bài 20:** Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm hai tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 23. Tính số tia lúc đầu

▷ Bài 37. SỐ ĐO GÓC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

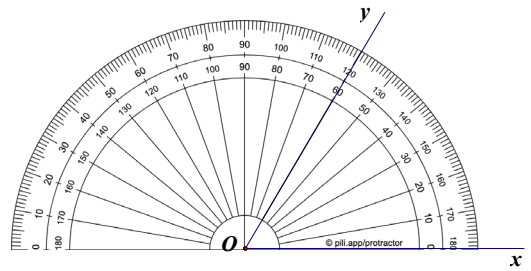
❶ Đo góc:

➤ Muốn đo $\widehat{xOy}$ bất kì, ta đặt thước đo góc như sau:

- + Tâm của thước trùng với đỉnh O của góc.
- + Tia Ox đi qua vạch 0 của thước
- + Tia Oy đi qua vạch chỉ số đo của góc

➤ Mỗi góc có một số đo và số đo một góc không vượt quá 180°

➤ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt

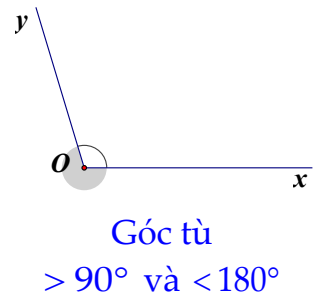
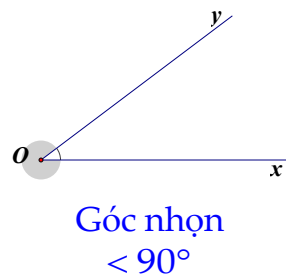
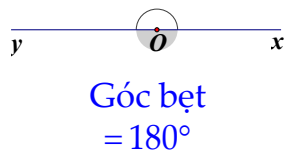
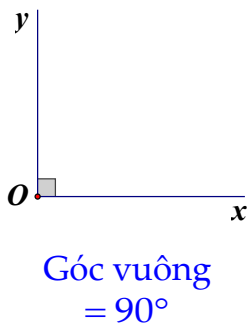


❷ So sánh góc:

➤ Muốn so sánh các góc, ta so sánh số đo các góc đó:

- + Hai góc bằng nhau có số đo bằng nhau.
- + Góc nào lớn hơn có số đo lớn hơn

❸ Các góc đặc biệt:



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Đọc số đo các góc

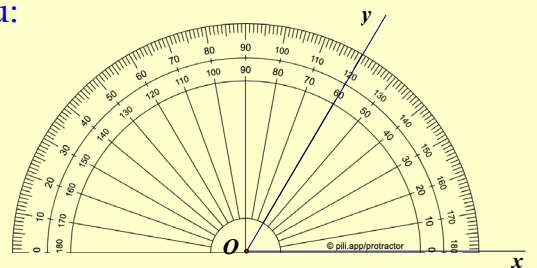
◎ Phương pháp:

➤ Muốn đo $\widehat{xOy}$ bất kì, ta đặt thước đo góc như sau:

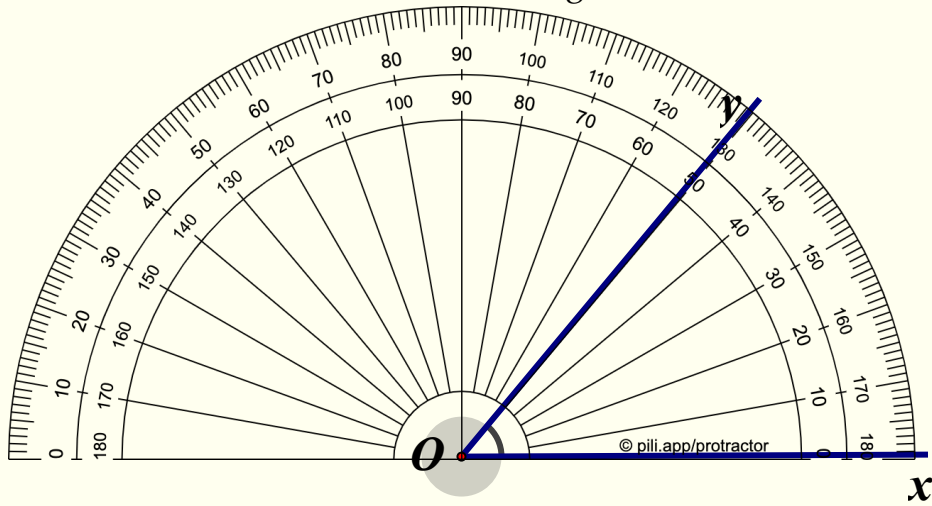
- + Tâm của thước trùng với đỉnh O của góc.
- + Tia Ox đi qua vạch 0 của thước
- + Tia Oy đi qua vạch chỉ số đo của góc

➤ Mỗi góc có một số đo và số đo một góc không vượt quá 180°

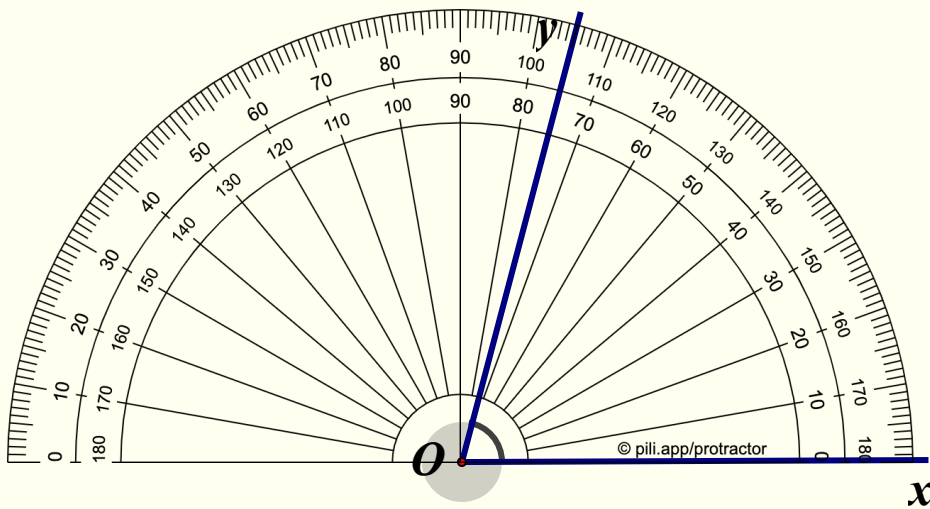
➤ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



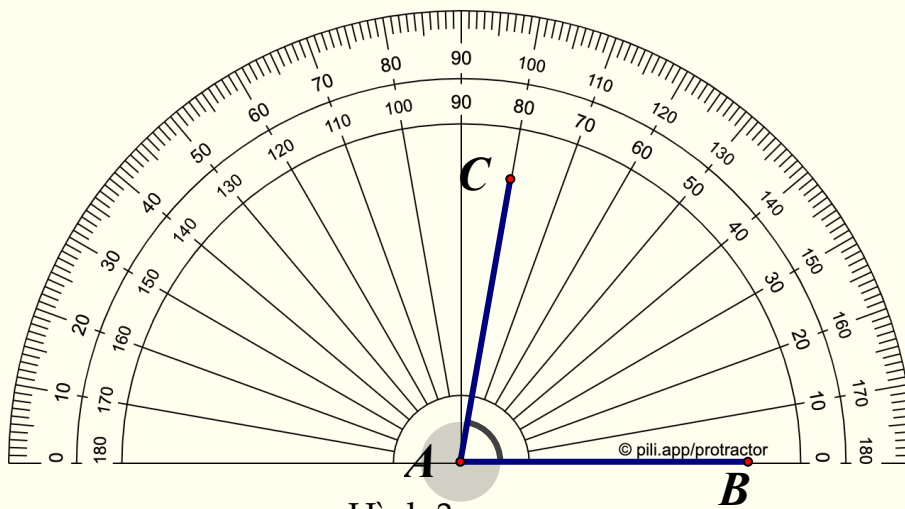
© Bài 1: Quan sát các hình sau và đọc số đo góc của các hình đó



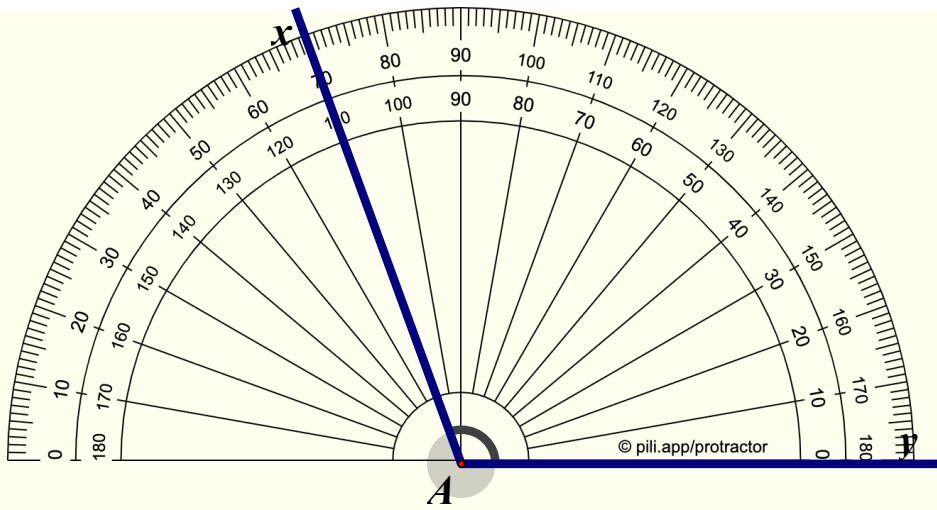
Hình 1



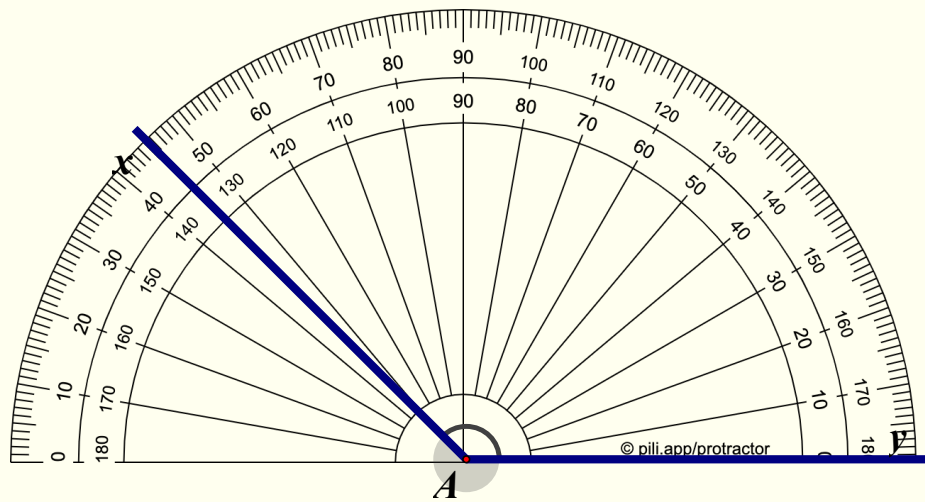
Hình 2



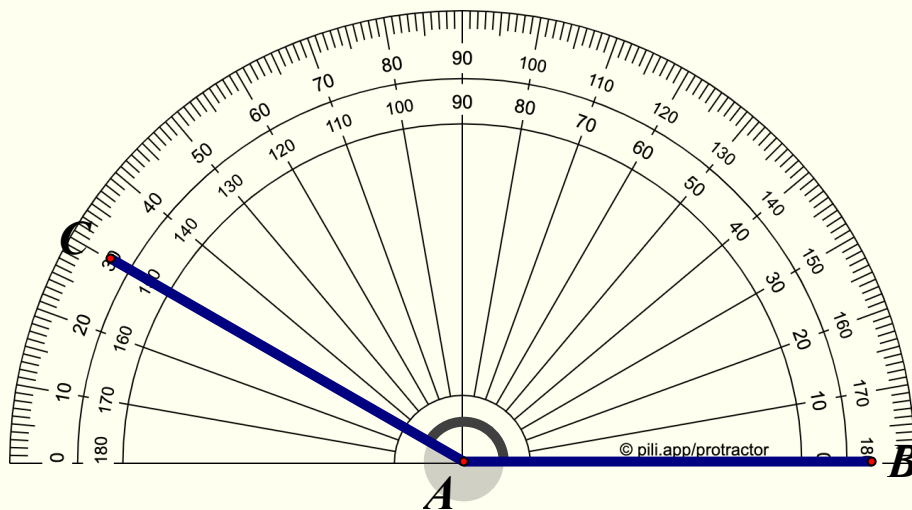
Hình 3



Hình 4

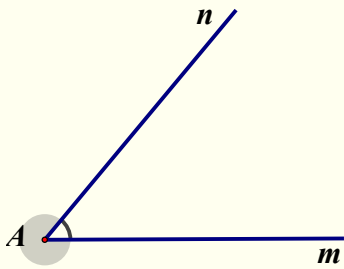


Hình 5

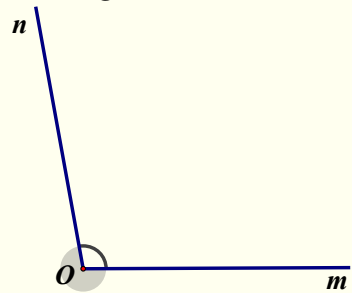


Hình 6

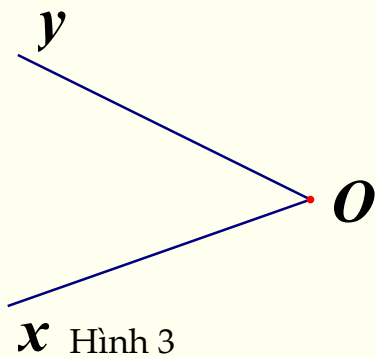
© Bài 2: Dùng thước đo góc, đo các góc sau và điền số đo của góc vào hình



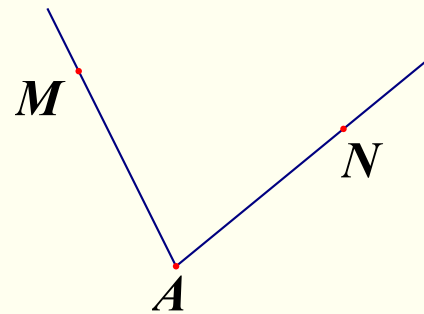
Hình 1



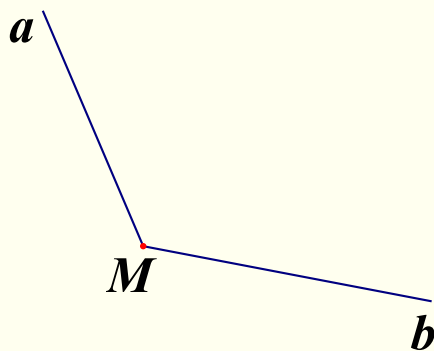
Hình 2



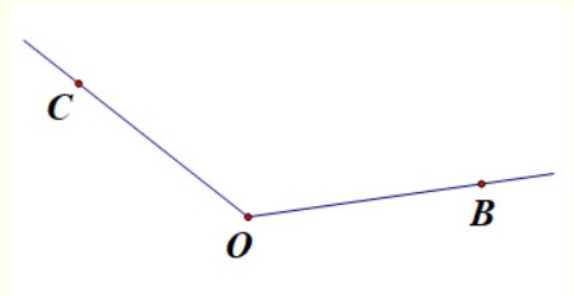
Hình 3



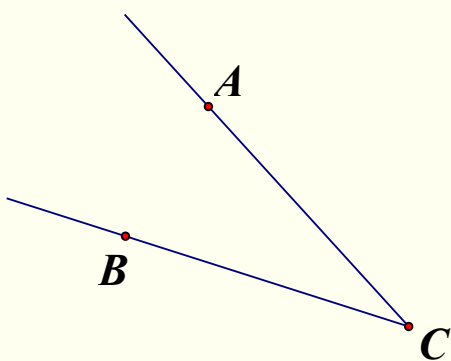
Hình 4



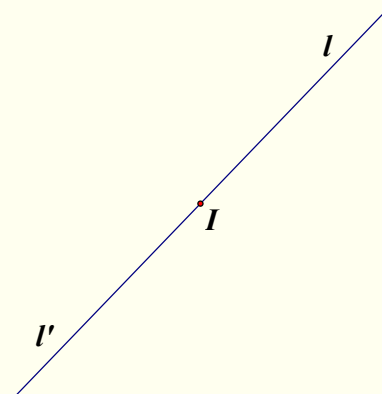
Hình 5



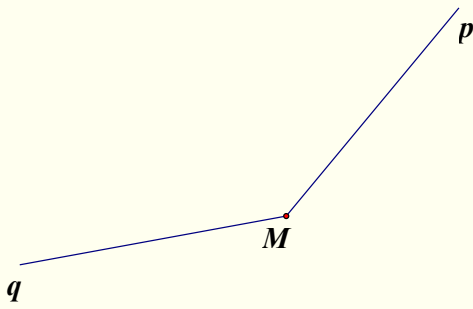
Hình 6



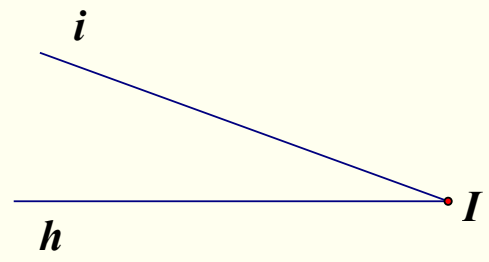
Hình 7



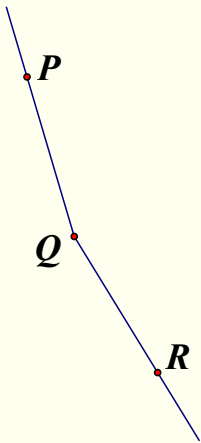
Hình 8



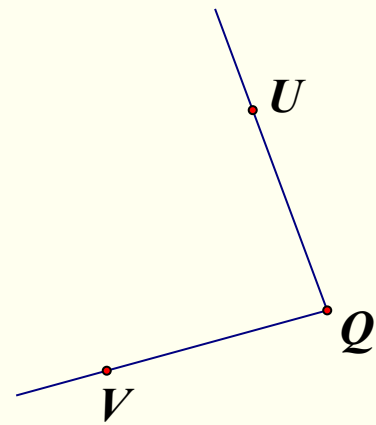
Hình 9



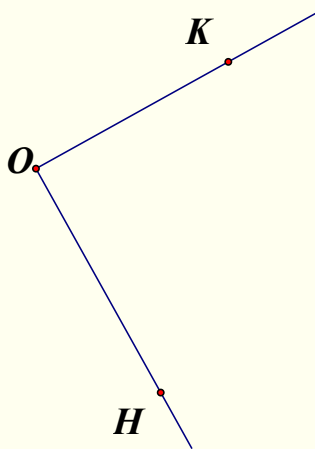
Hình 10



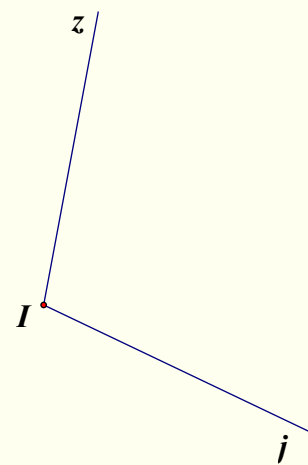
Hình 11



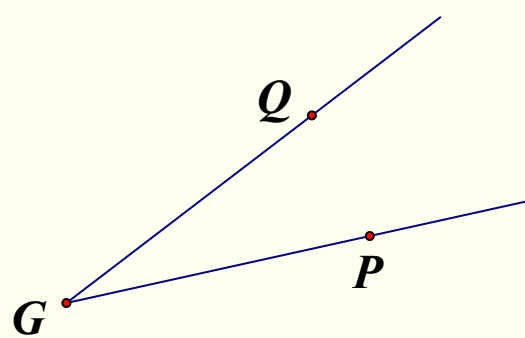
Hình 12



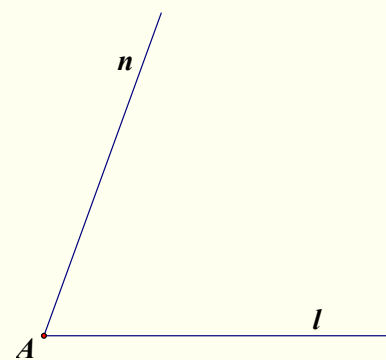
Hình 13



Hình 14



Hình 15



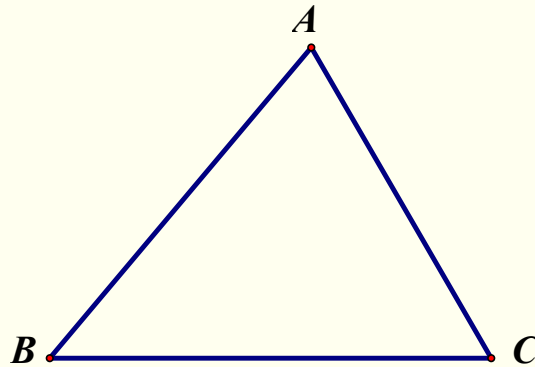
Hình 16

◎ Dạng 2: So sánh các góc

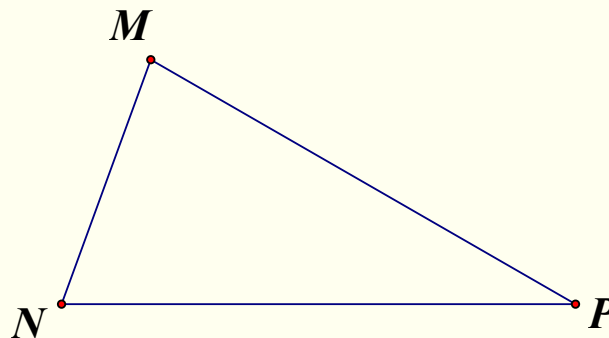
◎ Phương pháp:

- Muốn so sánh các góc, ta so sánh số đo các góc đó:
- + Hai góc bằng nhau có số đo bằng nhau.
 - + Góc nào lớn hơn có số đo lớn hơn

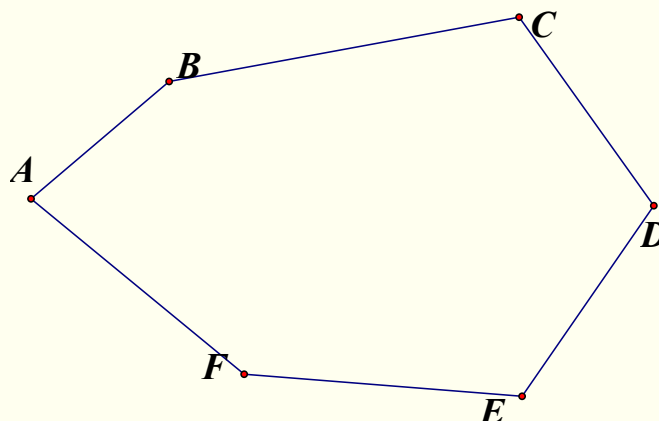
◎ Bài 1: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{BAC}$; $\widehat{ACB}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.



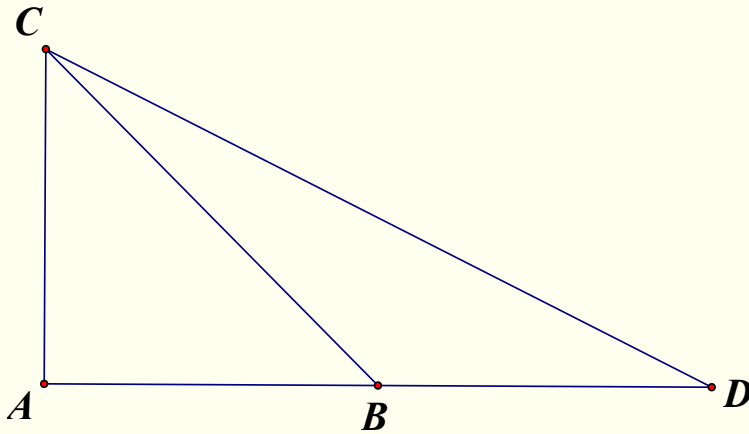
◎ Bài 2: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{MNP}$; $\widehat{MPN}$; $\widehat{PMN}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.



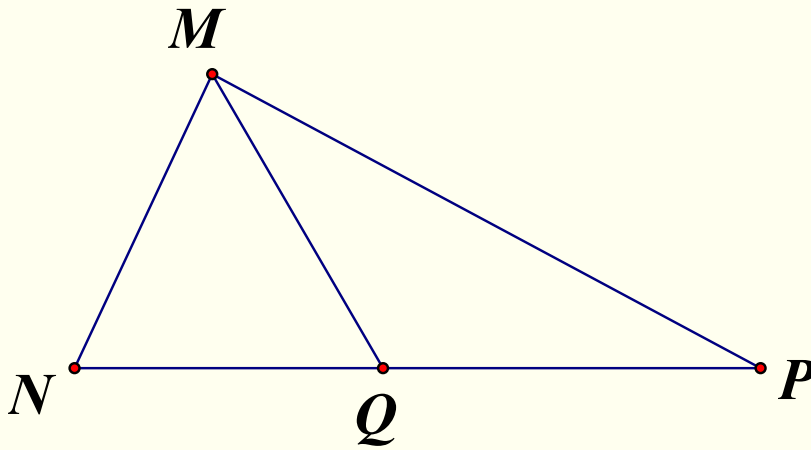
◎ Bài 3: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{BCD}$; $\widehat{CDE}$, $\widehat{DEF}$, $\widehat{EFA}$, $\widehat{FAB}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ lớn đến bé.



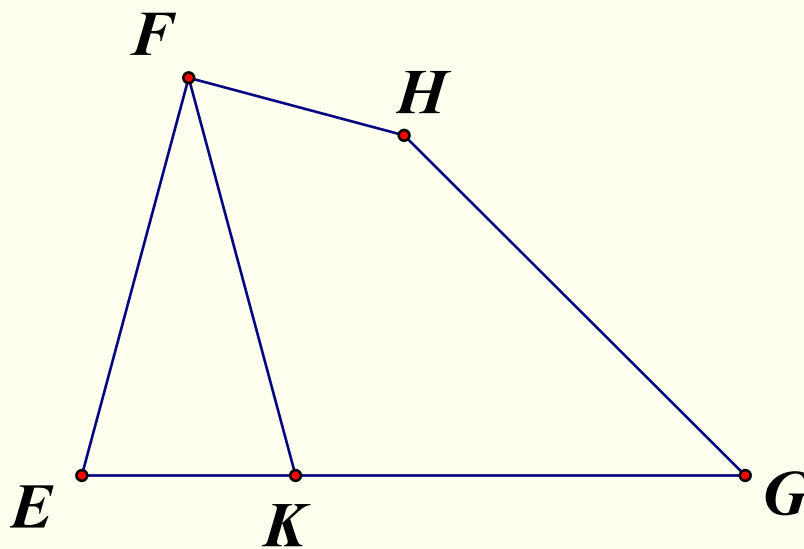
◎ Bài 4: Đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{ACB}$; $\widehat{BAC}$; $\widehat{BDC}$; $\widehat{BCD}$ trong hình vẽ sau:



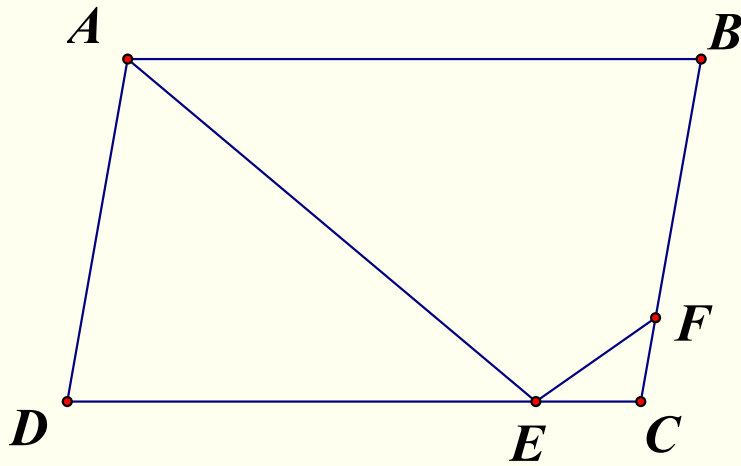
◎ Bài 5: Đo các góc $\widehat{MNP}$, $\widehat{MQN}$, $\widehat{MPQ}$, $\widehat{NMQ}$, $\widehat{NMP}$ trong hình vẽ sau:



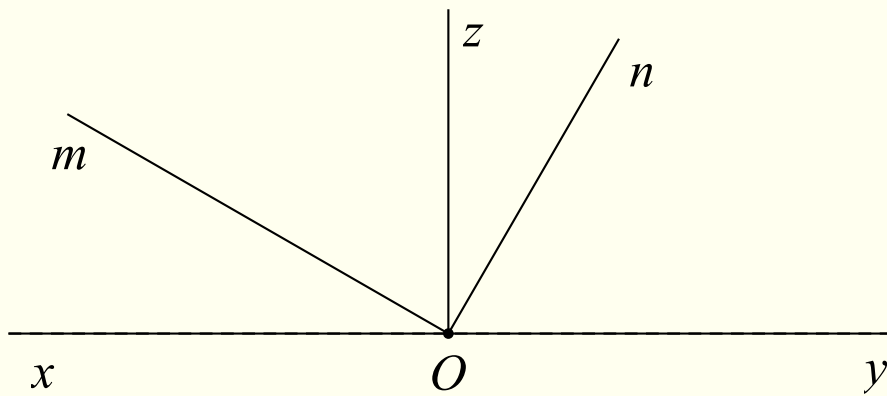
◎ Bài 6: Đo các góc $\widehat{FEK}$, $\widehat{KGH}$, $\widehat{GHF}$, $\widehat{HFE}$, $\widehat{EFK}$, $\widehat{FKG}$ trong hình vẽ sau:



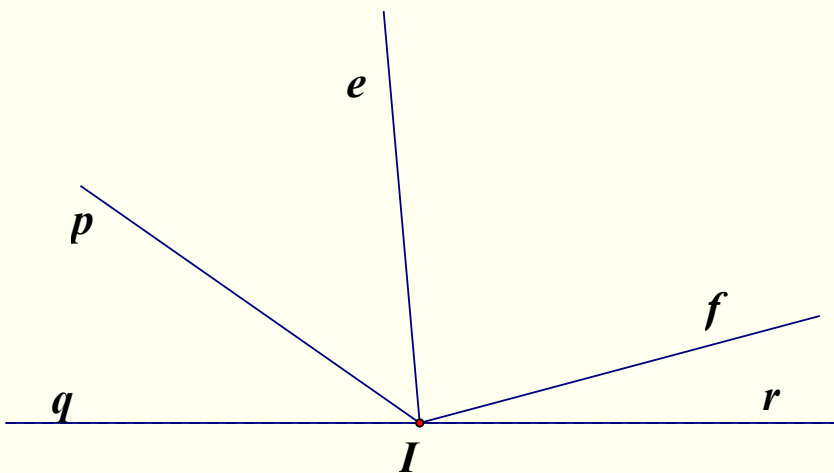
◎ Bài 7: Đo các góc $\widehat{ADC}$, $\widehat{FCE}$, $\widehat{EAB}$, $\widehat{ADE}$, $\widehat{AEF}$, $\widehat{FEC}$, $\widehat{EFB}$ trong hình vẽ sau:



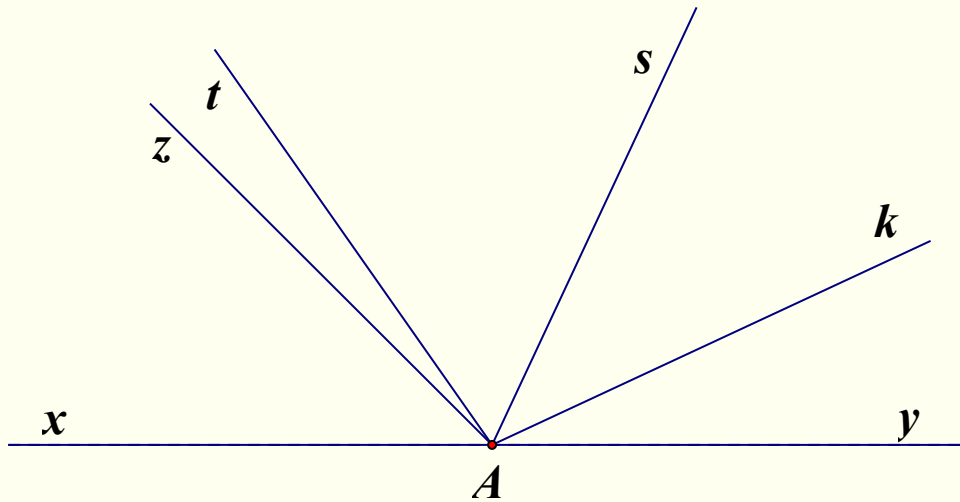
◎ Bài 8: Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự giảm dần.



◎ Bài 9: Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự giảm dần.

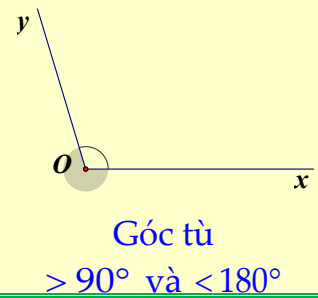
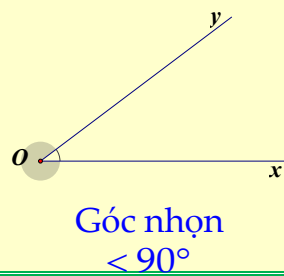
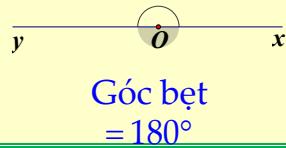
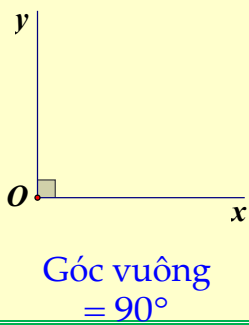


◎ **Bài 10:** Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự tăng dần.



◎ **Dạng 3: Nhận biết các góc đặc biệt**

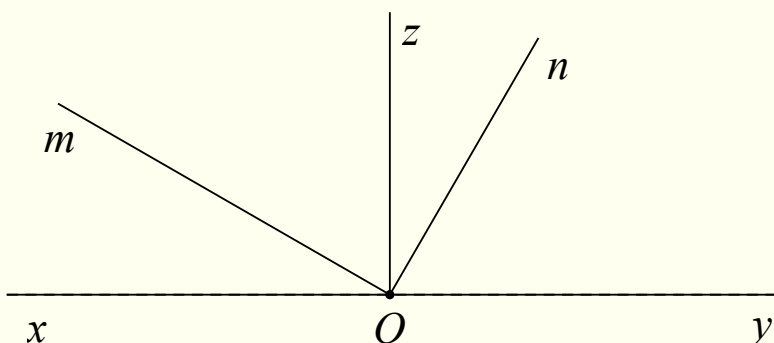
◎ **Phương pháp:**



◎ **Bài 1:** Sắp xếp các góc ở bài 2 dạng 1 vào bảng sau:

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

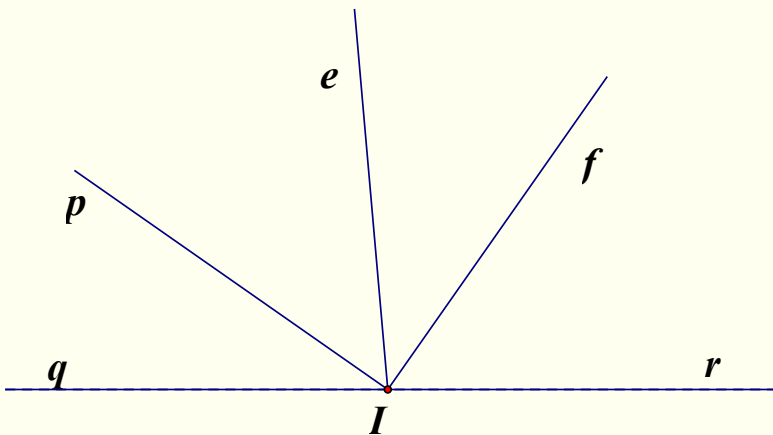
◎ **Bài 2:** Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng



Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

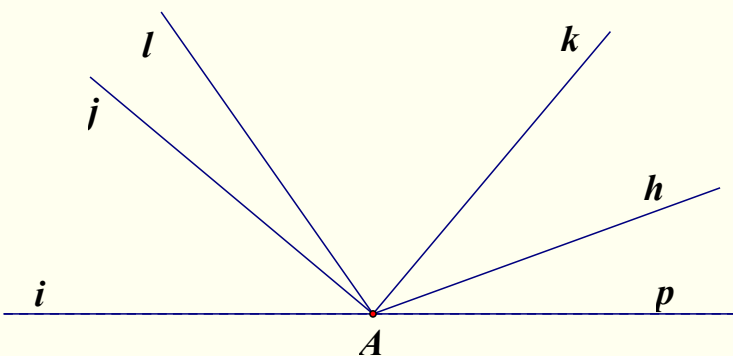
PTHToan 6 - Vip

◎ Bài 3: Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng



Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

◎ Bài 4: Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng



Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

◎ Dạng 4: Vẽ góc

◎ Bài toán: Vẽ góc theo số đo cho trước

◎ Phương pháp:

✎ Vẽ góc $\widehat{xOy} = \alpha$

☑ Bước 1: Vẽ tia Ox .

☑ Bước 2: Đặt thước đo góc sao cho điểm O trùng với tâm của thước. Tia Ox trùng với vạch số 0 của thước.

☑ Bước 3: Đánh dấu vào vị trí có số là α trên thước.

☑ Bước 4: Nối điểm vừa đánh dấu với O và điền tên. Ta có $\widehat{xOy} = \alpha$ cần dựng

◎ Bài 1: Vẽ $\widehat{xOy} = 30^\circ$

◎ Bài 2: Vẽ $\widehat{xOy} = 50^\circ$

◎ Bài 3: Vẽ $\widehat{xOy} = 150^\circ$

◎ Bài 4: Vẽ $\widehat{xOy} = 110^\circ$

◎ Bài 5: Vẽ $\widehat{xOy} = 45^\circ$

◎ Bài 6: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O

+ Vẽ $\widehat{yOt} = 60^\circ$.

+ Vẽ tia Oz là tia đối của tia Ot

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ Bài 7: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng ab . Trên đường thẳng ab lấy điểm O

+ Vẽ $\widehat{aOc} = 70^\circ$.

+ Vẽ tia Od là tia đối của tia Oc

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ Bài 8: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng pq . Trên đường thẳng pq lấy điểm I

+ Vẽ $\widehat{pIs} = 110^\circ$.

+ Vẽ tia It là tia đối của tia Is

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ Bài 9: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng ef . Trên đường thẳng ef lấy điểm A

+ Vẽ $\widehat{fAn} = 30^\circ$, $\widehat{fAm} = 140^\circ$

+ Vẽ tia Op , Oq là tia đối của tia On , Om

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng mn . Trên đường thẳng mn lấy điểm G

+ Vẽ $\widehat{nGx} = 80^\circ$, $\widehat{mGy} = 20^\circ$

+ Vẽ tia Gz , Gt là tia đối của tia Gx , Gy

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ **Bài 11:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $BC = 5cm$.

+ Vẽ $\widehat{CBx} = 70^\circ$

+ Vẽ $\widehat{BCy} = 40^\circ$

+ Tia Bx cắt Cy tại điểm A .

+ Đo góc $\widehat{BAC}$ và cho biết kết quả

◎ **Bài 12:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $EF = 3,5cm$.

+ Vẽ $\widehat{FEa} = 110^\circ$

+ Vẽ $\widehat{EFb} = 20^\circ$

+ Tia Ea cắt Fb tại điểm G .

+ Đo góc $\widehat{EGF}$ và cho biết kết quả

◎ **Bài 13:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $MN = \frac{5}{2}cm$.

+ Vẽ $\widehat{MNx} = 70^\circ$

+ Vẽ $\widehat{NMy} = 40^\circ$

+ Tia Nx cắt My tại điểm P .

+ Đo góc $\widehat{MPN}$ và cho biết kết quả

◎ **Bài 14:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $BC = 5cm$.

+ Vẽ $\widehat{CBx} = 50^\circ$

+ Vẽ $\widehat{BCy} = 90^\circ$

- + Trên tia Bx lấy điểm A sao cho $AB = 4cm$.
- + Vẽ $\widehat{BAz} = 110^\circ$
- + Tia Az cắt Cy tại điểm D
- + Đo góc $\widehat{ADC}$ và cho biết kết quả

◎ **Bài 15:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

- + Vẽ đoạn thẳng $HK = 7cm$.
- + Vẽ $\widehat{KH a} = 55^\circ$
- + Vẽ $\widehat{HK b} = 80^\circ$
- + Trên tia Ha lấy điểm Q sao cho $HQ = 5cm$.
- + Vẽ $\widehat{HQ c} = 100^\circ$
- + Tia Qc cắt Kb tại điểm P
- + Đo góc $\widehat{QPK}$ và cho biết kết quả

◎ **Bài 16:** Biết tam giác đều có 3 góc đều bằng 60° . Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ tam giác đều cạnh bằng $5cm$

◎ **Bài 17:** Biết hình vuông có 4 góc đều bằng 90° . Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ hình vuông cạnh bằng $4cm$

◎ **Bài 18:** Biết lục giác đều có 3 góc đều bằng 120° . Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ lục giác đều cạnh bằng $3cm$

◎ **Bài 19:** Vẽ $\widehat{xOy} = 90^\circ$. Lấy điểm M nằm bên trong góc $\widehat{xOy}$ sao cho $\widehat{xOM} = 45^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{xOM}$ và $\widehat{yOM}$

◎ **Bài 20:** Vẽ $\widehat{aOb} = 80^\circ$. Lấy điểm G nằm bên trong góc $\widehat{aOb}$ sao cho $\widehat{aOG} = 40^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{aOG}$ và $\widehat{bOG}$

◎ **Bài 21:** Vẽ $\widehat{mOn} = 150^\circ$. Lấy điểm I nằm bên trong góc $\widehat{mOn}$ sao cho $\widehat{mOI} = 50^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{mOI}$ và $\widehat{IO n}$

◎ **Bài 22:** Vẽ góc bẹt $\widehat{xOy}$. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{xOz} = 50^\circ$. Bên trong $\widehat{zOy}$ ta lấy điểm M sao cho $\widehat{yOM} = 80^\circ$. Khi đó $\widehat{MOz}$ bằng bao nhiêu độ?

◎ **Bài 23:** Vẽ góc bẹt $\widehat{aOb}$. Vẽ tia Oc sao cho $\widehat{aOc} = 90^\circ$. Bên trong $\widehat{cOb}$ ta lấy điểm I sao cho $\widehat{cOI} = 30^\circ$. Khi đó $\widehat{IOb}$ bằng bao nhiêu độ?

◎ **Bài 24:** Vẽ góc bẹt $\widehat{mOn}$. Vẽ tia Op sao cho $\widehat{nOp} = 30^\circ$. Bên trong $\widehat{pOm}$ ta lấy điểm G sao cho $\widehat{mOG} = 100^\circ$. Khi đó $\widehat{GOp}$ bằng bao nhiêu độ?

◎ **Bài 25:** Vẽ góc bẹt $\widehat{xOy}$. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{yOz} = 140^\circ$. Bên trong $\widehat{zOy}$ ta lấy điểm M sao cho $\widehat{zOM} = 100^\circ$. So sánh $\widehat{xOz}$ và $\widehat{yOM}$?

◎ Dạng 5: Số đo góc giữa hai kim đồng hồ

◎ Phương pháp:

Để tính góc giữa hai kim đồng hồ, ta làm như sau:

Bước 1. Xác định vị trí của hai kim đồng hồ chỉ vào các số nào;

Bước 2. Dựa vào nhận xét nếu hai kim đồng hồ chỉ vào hai số liên tiếp nhau thì góc giữa hai kim đồng hồ là 30° thì ta xác định góc giữa hai kim đồng hồ theo điều kiện cho trước.

◎ **Bài 1:** Tìm số đo góc giữa kim giờ và kim phút của đồng hồ lúc:

- 1) 3 giờ 2) 2 giờ 3) 20 giờ 4) 18 giờ 5) 5 giờ

◎ **Bài 2:** Vào lúc mấy giờ thì kim giờ và kim phút hợp với nhau một góc:

- 1) 30° 2) 90° 3) 60° 4) 180° 5) 120°

PHẦN HAI: HÌNH HỌC

CHƯƠNG

8

NHỮNG HÌNH
HÌNH HỌC CƠ BẢN

▷ Bài 32. ĐIỂM VÀ ĐƯỜNG THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Điểm thuộc, không thuộc đường thẳng:

Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

Ký hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt

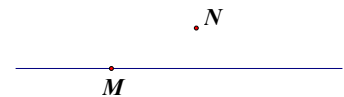
Ký hiệu điểm: chữ cái in hoa ($A; B; C; M; N; \dots$)

Ký hiệu đường thẳng:

✓ một chữ thường ($x; y; a; b; d; \dots$)

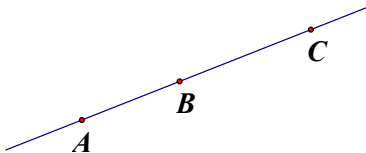
✓ hai chữ thường ($xy; ab; xx'; \dots$)

✓ hai chữ cái in hoa (đường thẳng AB - như hình trên)

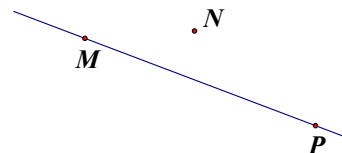


❷ Ba điểm thẳng hàng:

Là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng



A, B, C thẳng hàng



M, N, P không thẳng hàng

❸ Hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau:

a và b không có điểm chung, ta nói a song song với b Kí hiệu: $a \parallel b$	a và b có 1 điểm chung, ta nói a và b cắt nhau tại P P: giao điểm	a và b có nhiều hơn 1 điểm chung, ta nói a và b trùng nhau Kí hiệu: $a \equiv b$
---	--	--

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Đặt tên điểm và đường thẳng

◎ Phương pháp:

⊖ Ký hiệu điểm: chữ cái in hoa ($A; B; C; M; N; \dots$)

⊖ Ký hiệu đường thẳng:

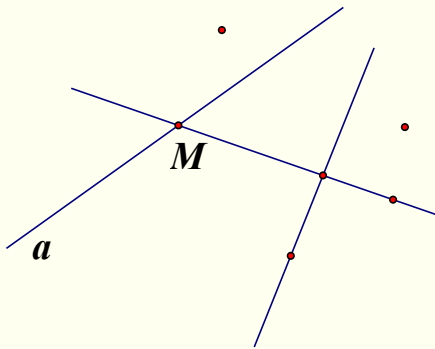
✓ một chữ thường ($x; y; a; b; d; \dots$)

✓ hai chữ thường ($xy; ab; xx'; \dots$)

✓ hai chữ cái in hoa (đường thẳng AB)

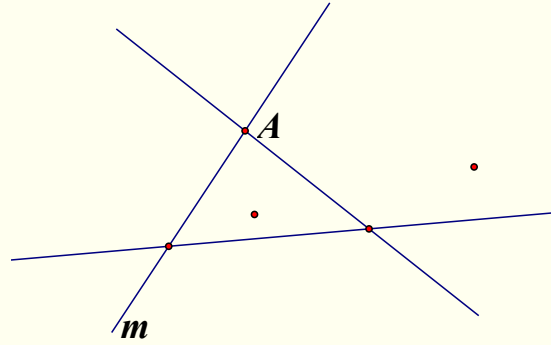
◎ Bài 1: Đặt tên cho các điểm và đường thẳng còn lại trong các hình sau:

1)



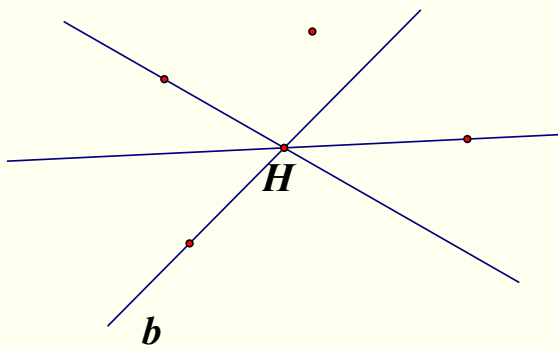
Hình 1

2)



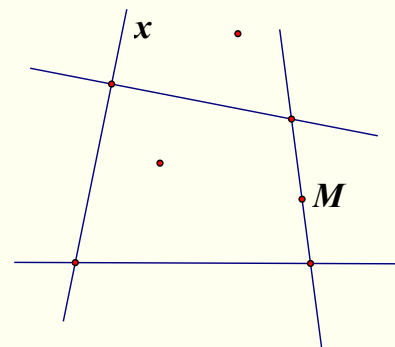
Hình 2

3)



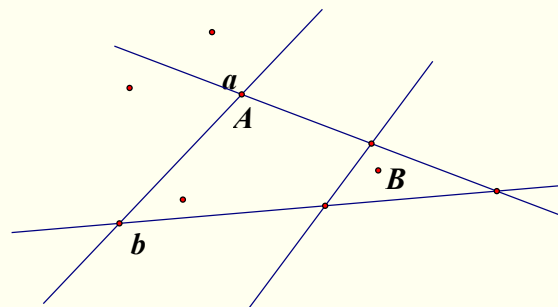
Hình 3

4)



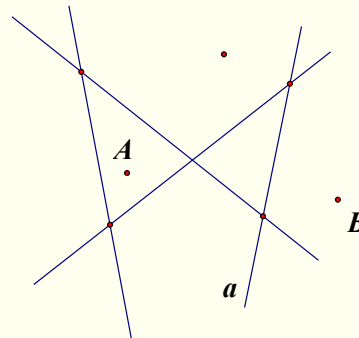
Hình 4

5)



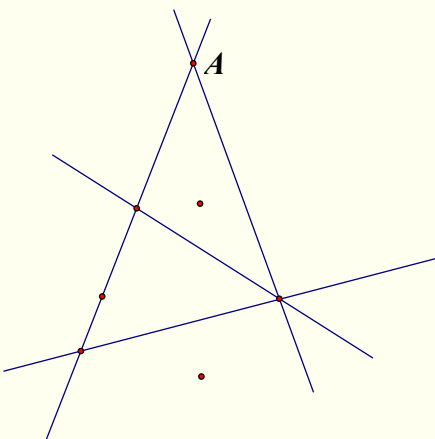
Hình 5

6)

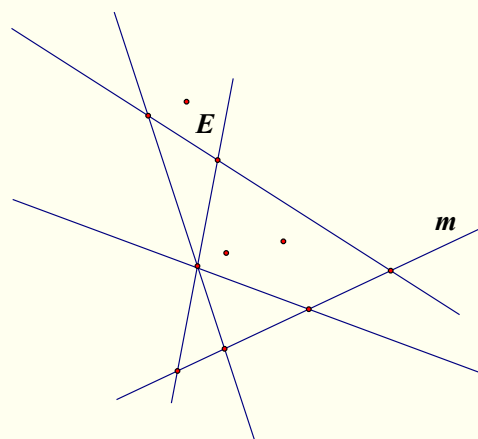


Hình 6

7)

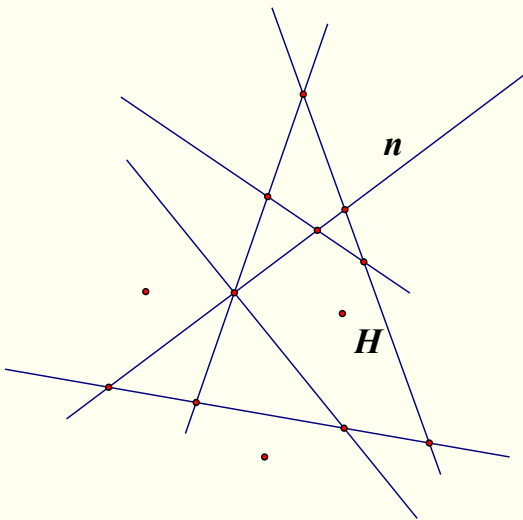


8)



9)

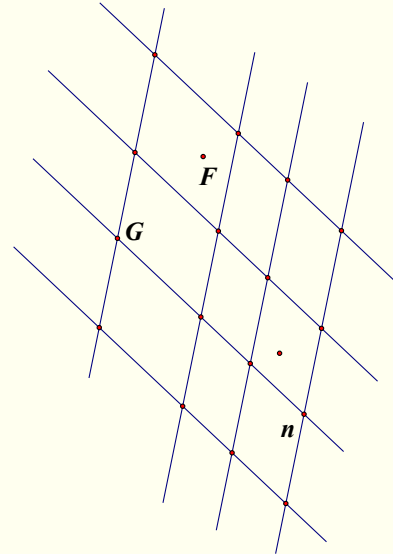
Hình 7



Hình 9

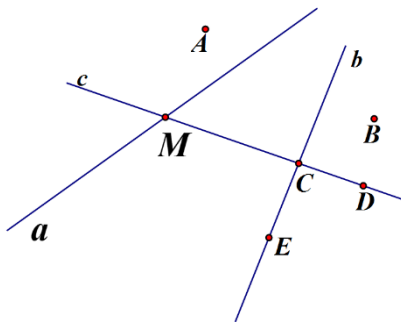
Hình 8

10)

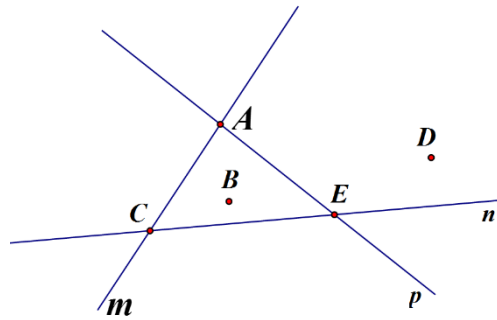


Hình 10

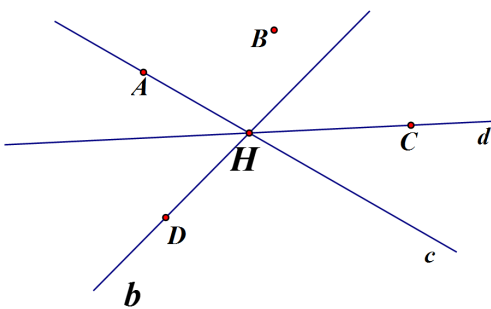
Hướng dẫn giải



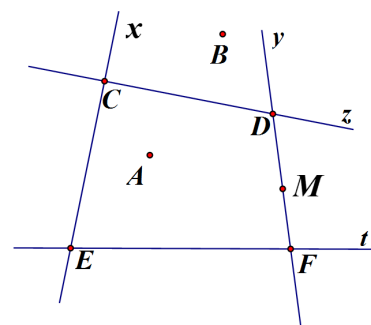
Hình 1



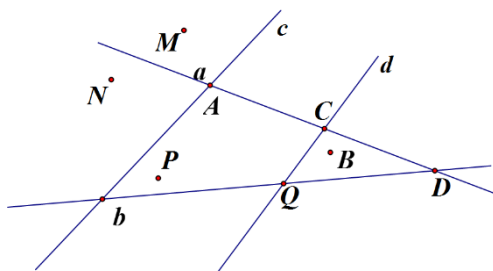
Hình 2



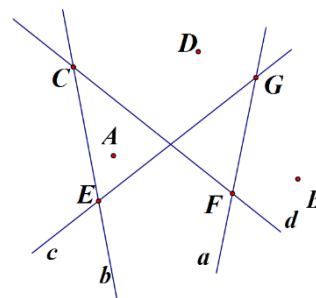
Hình 3



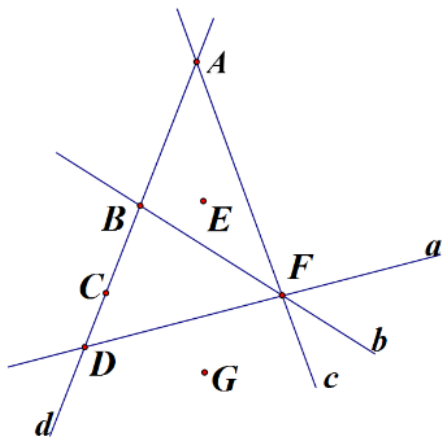
Hình 4



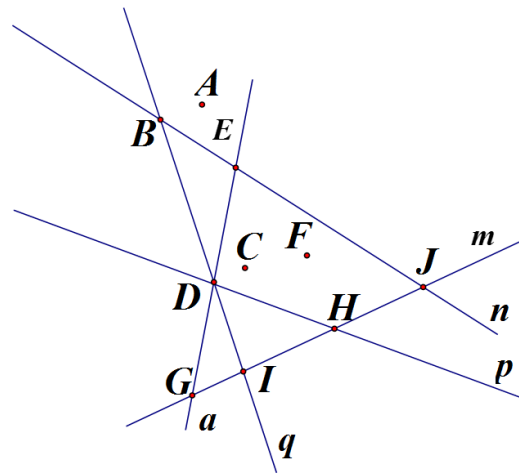
Hình 5



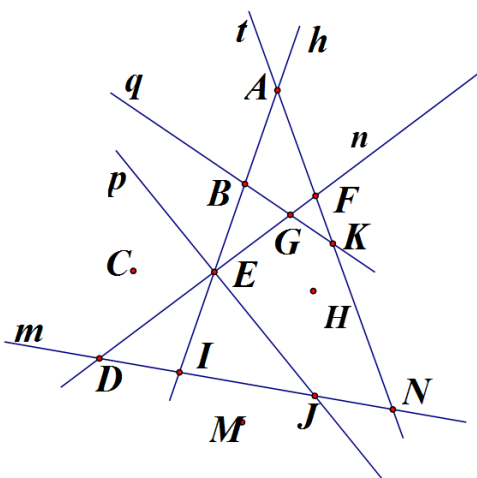
Hình 6



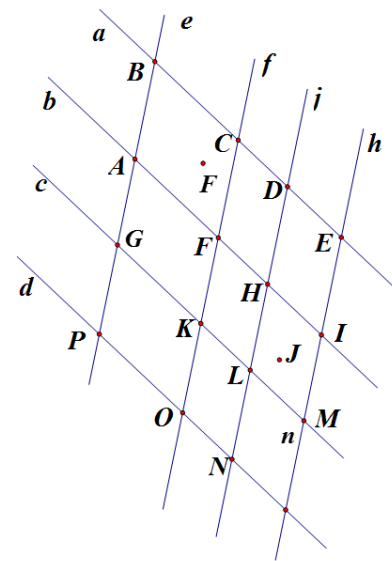
Hình 7



Hình 8



Hình 9

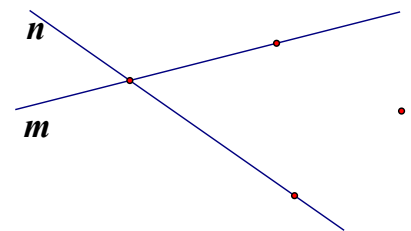


Hình 10

◎ **Bài 2:** a) Cho hình vẽ bên có hai đường thẳng m, n và bốn điểm khác nhau chưa đặt tên. Hãy điền các chữ các A, B, C, D vào đúng vị trí của nó, biết:

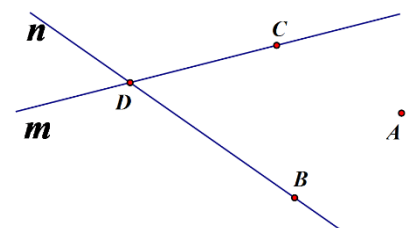
- Điểm A không thuộc đường thẳng m và cũng không thuộc đường thẳng n
- Điểm B không thuộc đường thẳng m .
- Điểm C không thuộc đường thẳng n .
- Điểm D vừa thuộc đường thẳng m vừa thuộc đường thẳng n

b) Viết tất cả các điểm nằm trên đường thẳng m, n



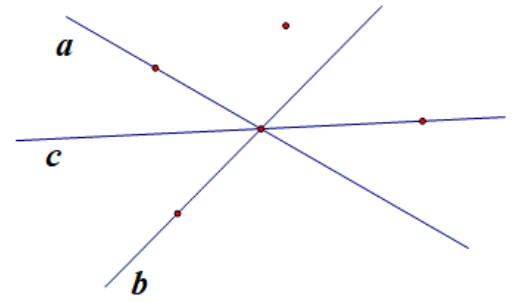
◎ Hướng dẫn giải

- Các điểm nằm trên đường thẳng m : Điểm C , điểm D .
- Các điểm nằm trên đường thẳng n : Điểm B , điểm D .

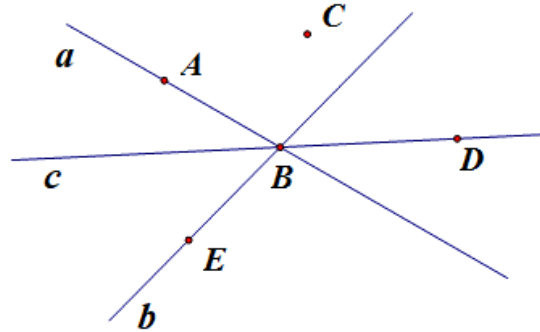


◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ bên có ba đường thẳng a, b, c và năm điểm khác nhau chưa đặt tên. Hãy điền các chữ các A, B, C, D, E vào đúng vị trí của nó, biết:

- Điểm A thuộc đường thẳng a
- Điểm B vừa thuộc đường thẳng a vừa thuộc đường thẳng b
- Điểm C không thuộc đường thẳng nào.
- Điểm D không thuộc đường thẳng a cũng không thuộc đường thẳng b



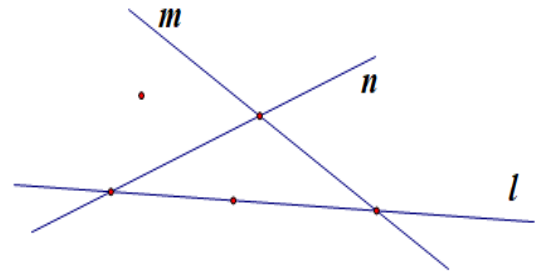
◎ **Hướng dẫn giải**



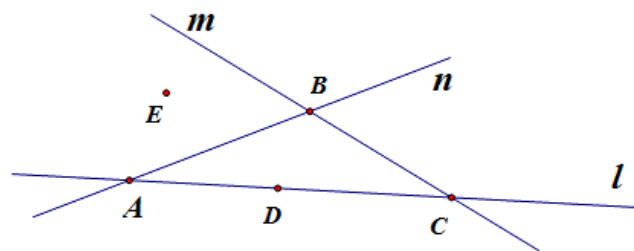
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ bên có ba đường thẳng m, n, l và năm điểm khác nhau chưa đặt tên.

a) Hãy điền các chữ các A, B, C, D, E vào đúng vị trí của nó, biết: $A \in n$; $B \in m$; $B \notin l$; A, D, C thẳng hàng; $D \notin m$

b) Liệt kê tất cả các điểm thuộc đường thẳng m , đường thẳng n , đường thẳng l

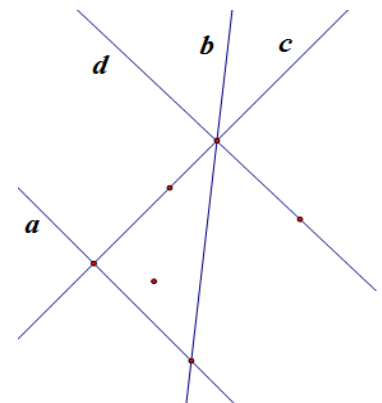


◎ **Hướng dẫn giải**



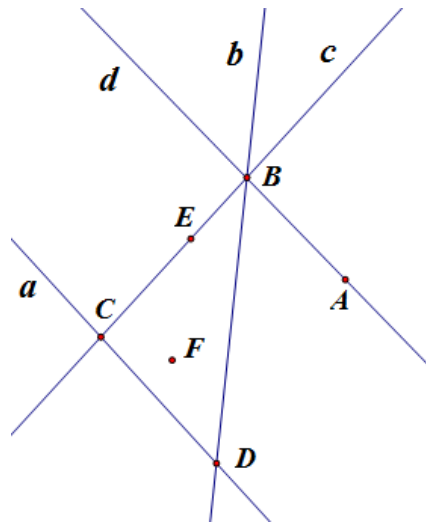
◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ bên có bốn đường thẳng a, b, c, d và 6 điểm khác chưa đặt tên. Hãy điền các chữ cái A, B, C, D, E, F vào đúng vị trí của nó biết:

- Điểm A chỉ thuộc đường thẳng d
- Điểm B thuộc cả ba đường thẳng b, c, d
- Điểm C vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng c .



- Điểm D vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng b .
- Ba điểm B, E, C thẳng hàng.
- Điểm F không thuộc đường thẳng nào.

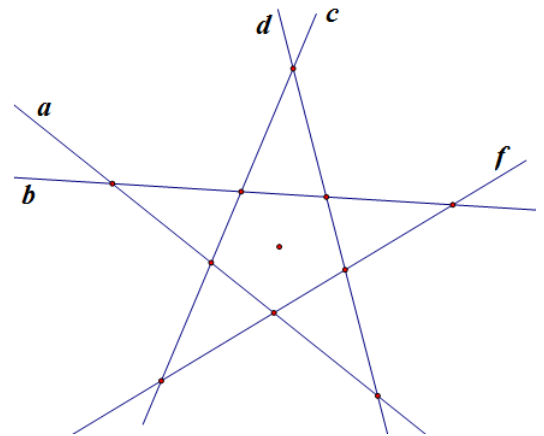
☉Hướng dẫn giải



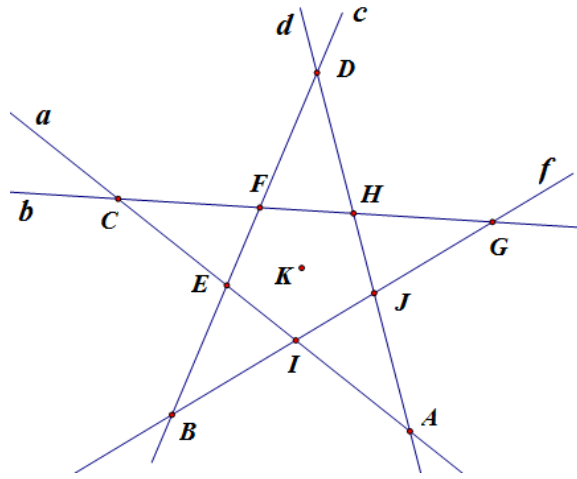
☉ **Bài 6:** Cho hình vẽ bên có năm đường thẳng a, b, c, d, f và 11 điểm khác chưa đặt tên.

Hãy điền các chữ cái $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K$ vào đúng vị trí của nó biết:

- Điểm A vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm B vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng f .
- Điểm C vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm D vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm E vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng a .
- Điểm F vừa thuộc đường thẳng c , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm G vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng b .
- Điểm H vừa thuộc đường thẳng b , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm I vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng a .
- Điểm J vừa thuộc đường thẳng f , vừa thuộc đường thẳng d .
- Điểm K không thuộc đường thẳng nào.



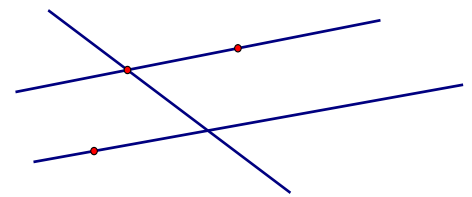
☉Hướng dẫn giải



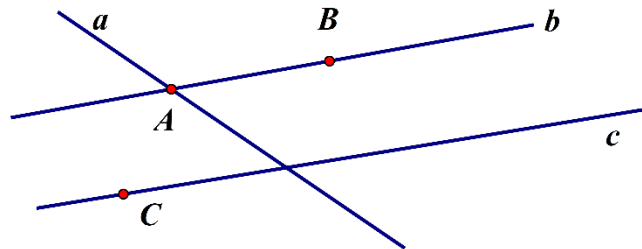
◎ **Bài 7:** Ở hình vẽ dưới đây có 3 điểm và 3 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C còn tên của 3 đường thẳng trong hình là a, b, c .

a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng $A \in a, B \in b, C \in c$ và $A \in b$.

b) Hãy tìm điểm thứ tư (khác với ba điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và c



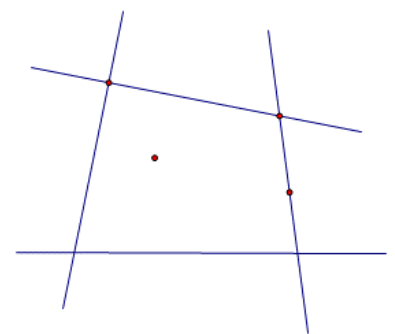
◎ Hướng dẫn giải



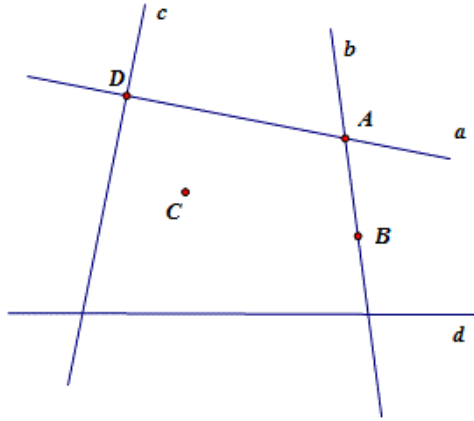
◎ **Bài 8:** Ở hình vẽ bên có 4 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d

a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: điểm C không thuộc đường thẳng nào và $A \in a; A \in b; B \in b; B \notin c; D \in c; D \notin b$

b) Hãy tìm điểm thứ năm (khác với bốn điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng a và d



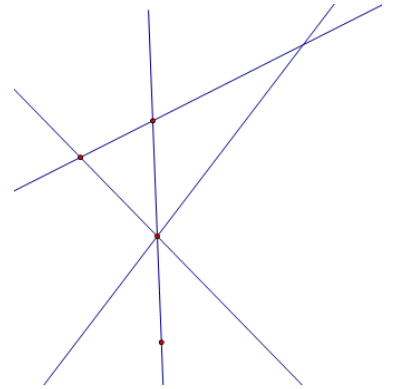
◎ Hướng dẫn giải



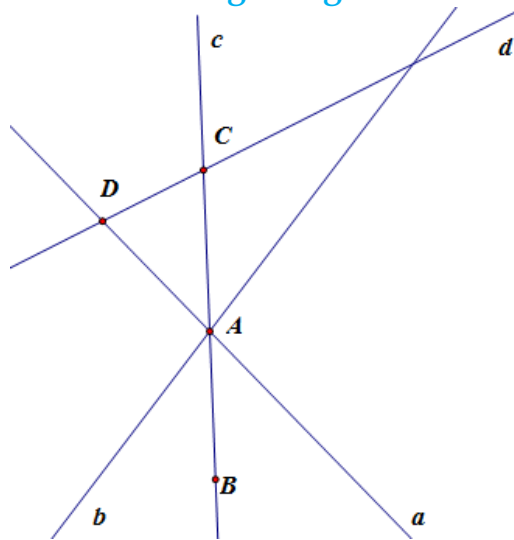
◎ **Bài 9:** Ở hình vẽ bên có 4 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d

a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: $A \in a; A \in b; A \in c; B \in c; B \notin d; C \in c; D \in d; D \in a$;

b) Hãy tìm điểm thứ năm (khác với bốn điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và d



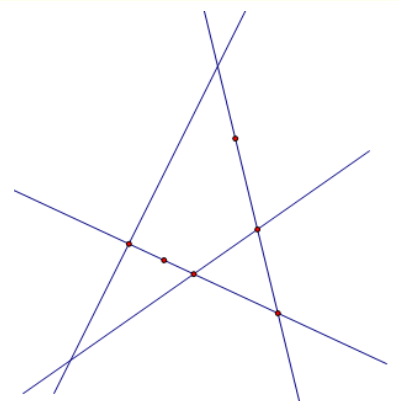
◎ Hướng dẫn giải



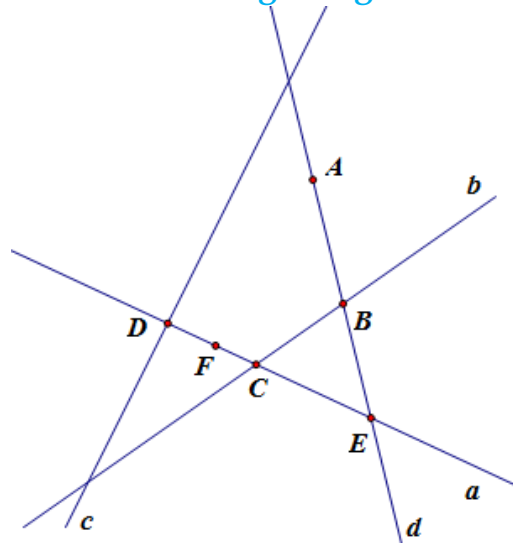
◎ **Bài 10:** Ở hình vẽ bên có 6 điểm và 4 đường thẳng nhưng chưa rõ tên của chúng. Biết tên của các điểm ấy là A, B, C, D, E, F còn tên của 4 đường thẳng trong hình là a, b, c, d

a) Hãy cho biết tên của mỗi điểm và mỗi đường thẳng trong hình, biết rằng: $A \in d, A \notin a; F \in a, C \in a, C \in b, D \in a, D \in c, E \in a, E \in d; B \in d, B \in b$

b) Hãy tìm điểm thứ bảy (khác với 6 điểm trên) và đặt tên cho điểm đó. Biết rằng đó là điểm chung của đường thẳng b và c



☉ Hướng dẫn giải



☉ Dạng 2: Nhận biết điểm thuộc đường thẳng, không thuộc đường thẳng

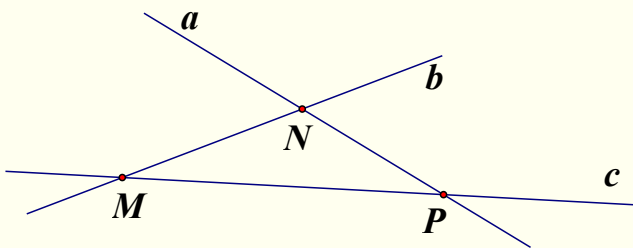
☉ Phương pháp:

☹ Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

☹ Ký hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

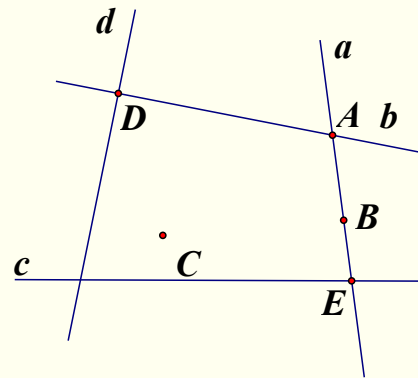
☉ Bài 1: Cho các hình vẽ sau, điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

1)



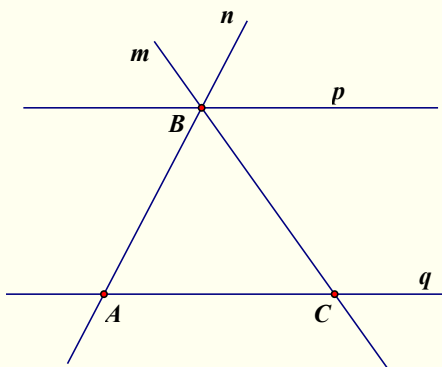
$M \square a$ $N \notin \square$ $M \square c$
 $P \square c$ $\square \notin b$ $\square \in a$

2)

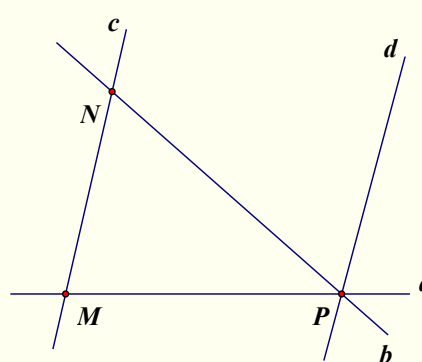


$A \square b$ $D \notin \square$ $E \square c$
 $D \square c$ $\square \notin b$ $\square \in a$

3)

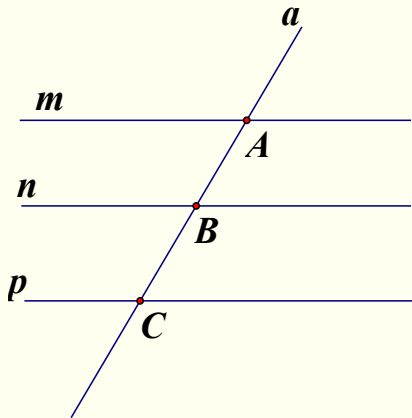


4)



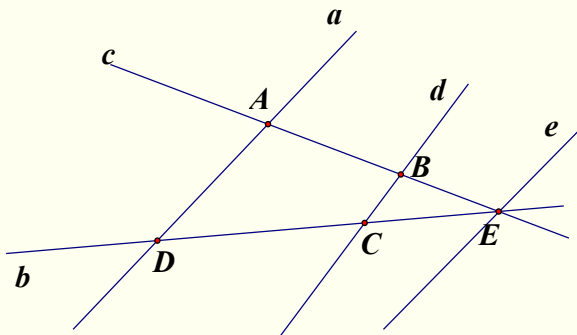
$A \square n$ $A \square m$ $A \square p$
 $\square \notin n$ $C \in \square$ $B \notin \square$

5)



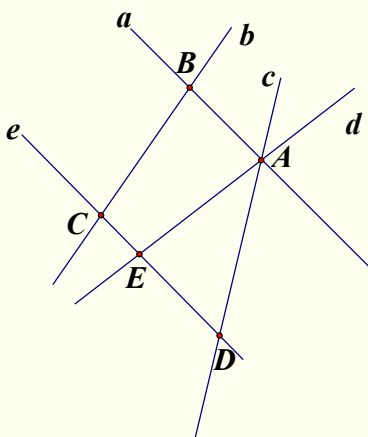
$A \square n$ $A \square m$ $A \square a$
 $\square \notin m$ $C \in \square$ $B \notin \square$

7)



$A \square c$ $\square \in a$ $B \notin \square$
 $D \square c$ $B \square d$ $\square \notin c$

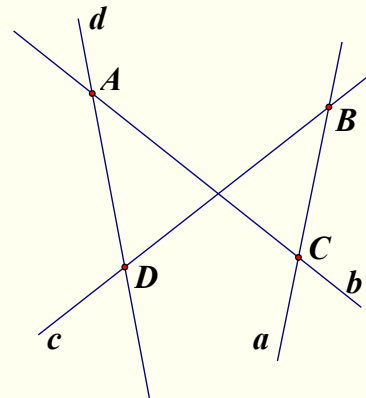
9)



$\square \in a$ $D \square c$ $\square \notin d$
 $A \square a$ $C \notin \square$ $E \in \square$

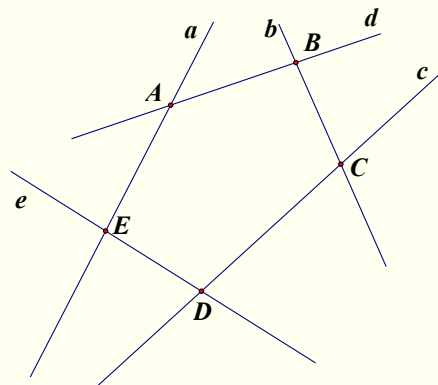
$P \square a$ $P \square b$ $P \square c$
 $\square \notin a$ $M \in \square$ $N \notin \square$

6)



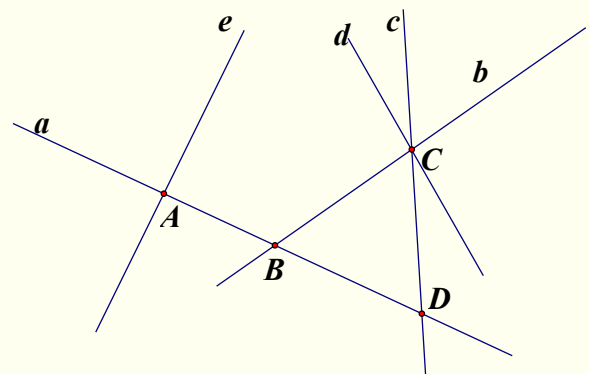
$B \square a$ $B \square d$ $D \square c$
 $\square \notin b$ $C \in \square$ $A \notin \square$

8) PTHToan 6 - Vip



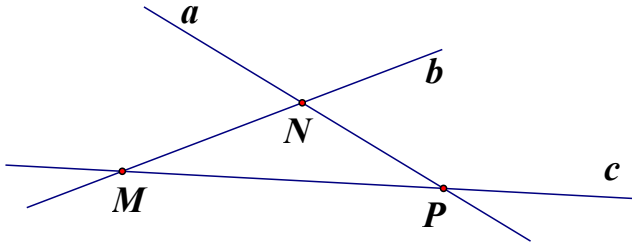
$A \in \square$ $\square \notin b$ $B \notin \square$
 $D \square c$ $E \in \square$ $\square \notin e$

10)



$C \square a$ $C \square b$ $C \square c$
 $A \in \square$ $\square \in e$ $\square \notin b$

1)



$M \notin a$

$N \notin c$

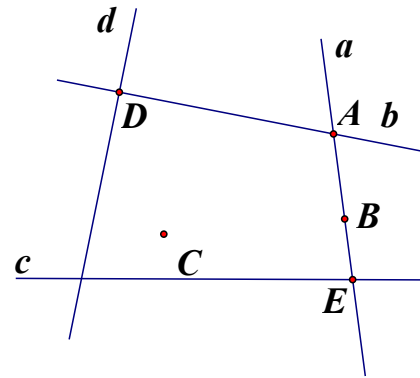
$M \in c$

$P \in c$

$P \notin b$

$N \in a$

2)



$A \in b$

$D \notin c$

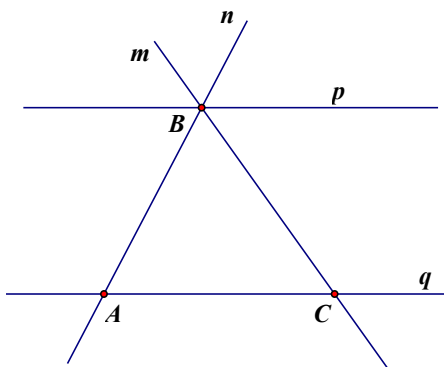
$E \in c$

$D \notin c$

$B \notin b$

$B \in a$

3)



$A \in n$

$A \notin m$

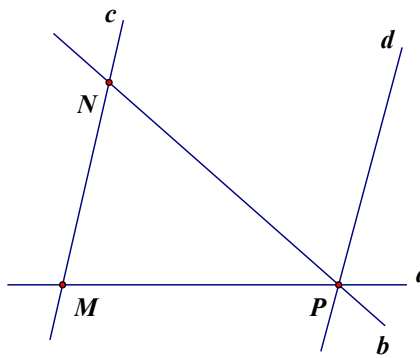
$A \notin p$

$C \notin n$

$C \in q$

$B \notin q$

4)



$P \in a$

$P \in b$

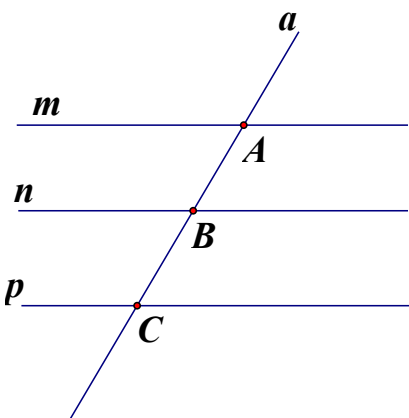
$P \notin c$

$N \notin a$

$M \in c$

$N \notin a$

5)



$A \notin n$

$A \in m$

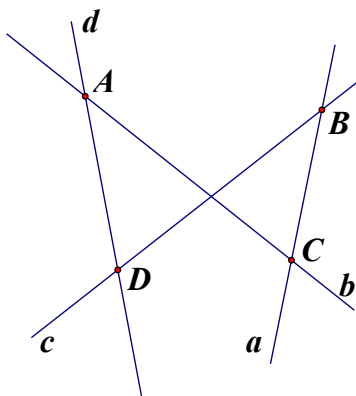
$A \in a$

$B \notin m$

$C \in p$

$B \notin p$

6)



$B \in a$

$B \notin d$

$D \in c$

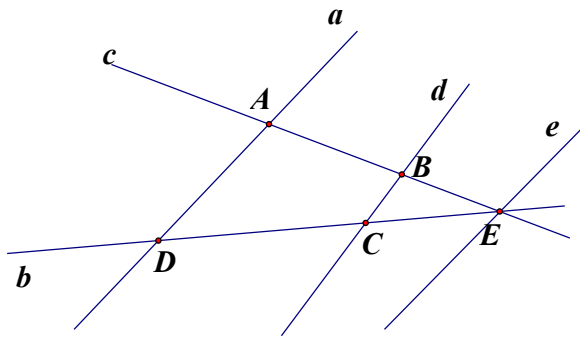
$D \notin b$

$C \in a$

$A \notin a$

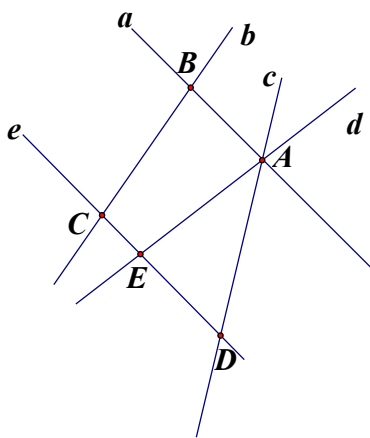
7)

8)

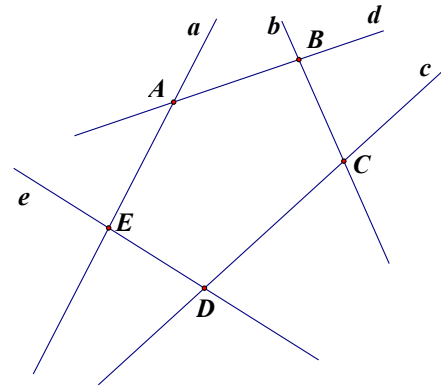


$A \in c$ $A \in a$ $B \notin b$
 $D \notin c$ $B \in d$ $D \notin c$

9)

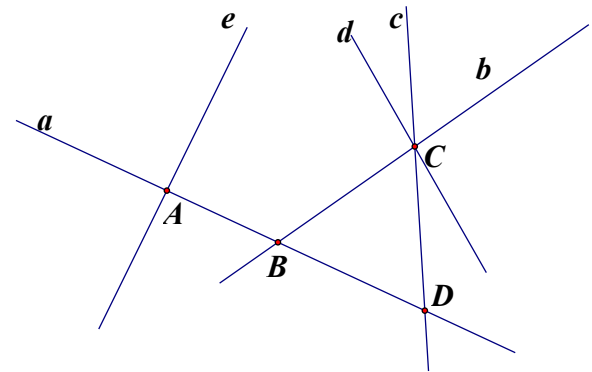


$B \in a$ $D \in c$ $B \notin d$
 $A \in a$ $C \notin a$ $E \in e$



$A \in a$ $A \notin b$ $B \notin e$
 $D \in c$ $E \in e$ $A \notin e$

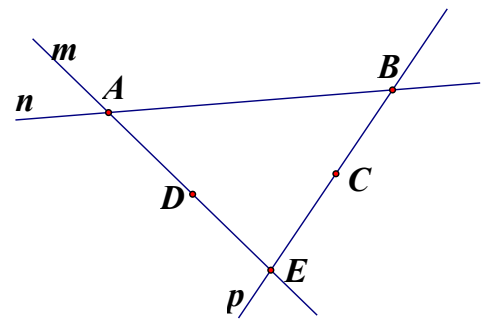
10)



$C \notin a$ $C \in b$ $C \in c$
 $A \in a$ $A \in e$ $D \notin b$

◎ Bài 2: Cho hình vẽ. Hỏi:

- Điểm B thuộc đường thẳng nào? Điểm E thuộc đường thẳng nào?
- Điểm A thuộc đường thẳng nào và không thuộc đường thẳng nào?
- Đường thẳng nào đi qua điểm C ? Đường thẳng nào đi qua điểm A và B ?
- Đường thẳng m đi qua những điểm nào?

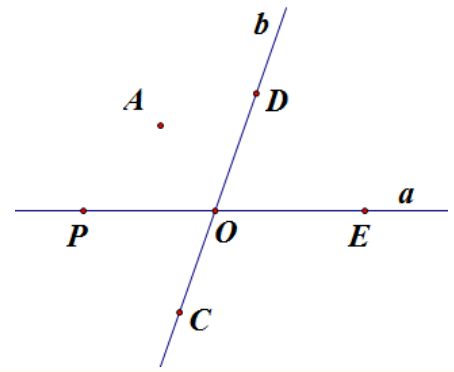


◎ Hướng dẫn giải

- $B \in n, B \in p$
 $E \in p, E \in m$
- $A \in m, A \in n, A \notin p$
- Đường thẳng p đi qua điểm C
- Đường thẳng m đi qua điểm A, D, E

◎ Bài 3: Cho hình vẽ:

- Có những điểm nào nằm trên đường thẳng a và nằm ngoài đường thẳng b ?
- Có những điểm nào nằm trên đường thẳng b và nằm ngoài đường thẳng a ?
- Có những điểm nào thuộc đường thẳng a và thuộc đường thẳng b ?
- Có những điểm nào không thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b ?



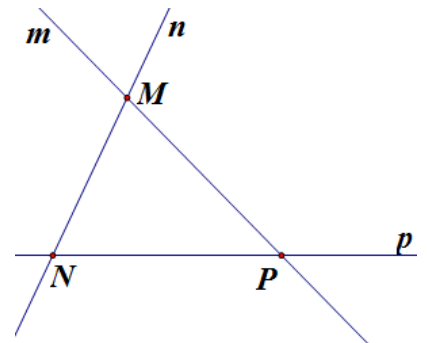
◎ Hướng dẫn giải

- Điểm $P; E$
- Điểm $D; C$
- Điểm O
- Điểm A

◎ Bài 4: Cho hình vẽ:

Quan sát hình bên và trả lời câu hỏi bằng cách diễn đạt bằng lời và bằng kí hiệu

- Điểm nào thuộc đường thẳng nào?
- Điểm nào nằm ngoài đường thẳng nào?
- Mỗi đường thẳng trong hình vẽ trên đi qua những điểm nào và không đi qua những điểm nào?

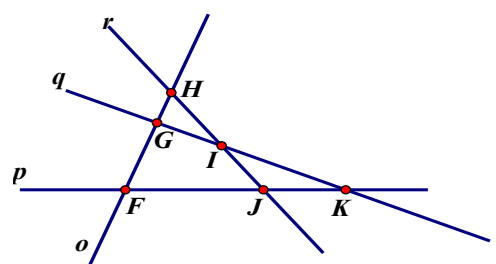


◎ Hướng dẫn giải

- Điểm M thuộc đường thẳng m : $M \in m$;
Điểm M thuộc đường thẳng n : $M \in n$;
Điểm N thuộc đường thẳng n : $N \in n$;
Điểm N thuộc đường thẳng p : $N \in p$;
Điểm P thuộc đường thẳng m : $P \in m$;
Điểm P thuộc đường thẳng n : $P \in n$.
- Điểm N nằm ngoài đường thẳng m : $N \notin m$;
Điểm M nằm ngoài đường thẳng p : $M \notin p$;
Điểm P nằm ngoài đường thẳng n : $P \notin n$.
- Đường thẳng m đi qua điểm M và điểm P : $M \in m, P \in m$
Đường thẳng n đi qua điểm M và điểm N : $M \in n, N \in n$
Đường thẳng p đi qua điểm N và điểm P : $N \in p, P \in p$.

◎ Bài 5: Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- Điểm F thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "



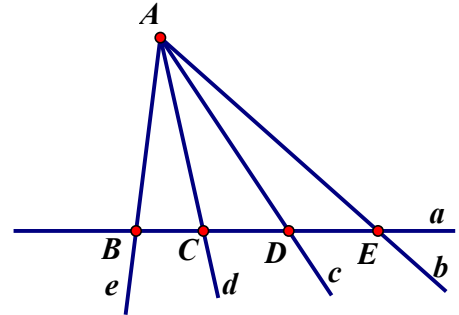
b) Mỗi điểm F, G, H, I, J, K là điểm chung của những đường thẳng nào?

◉ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm F thuộc đường thẳng p và $0: F \in p, F \in 0$.
Điểm F không thuộc đường thẳng q và $r: F \notin q, F \notin r$.
- b) Điểm F, G, H là điểm chung của đường thẳng 0
Điểm H, I, J là điểm chung của đường thẳng r
Điểm G, I, K là điểm chung của đường thẳng q
Điểm F, J, K là điểm chung của đường thẳng p

◉ **Bài 6:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Điểm A thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "
- b) Mỗi điểm B, C, D, E là điểm chung của đường thẳng nào?



◉ **Hướng dẫn giải**

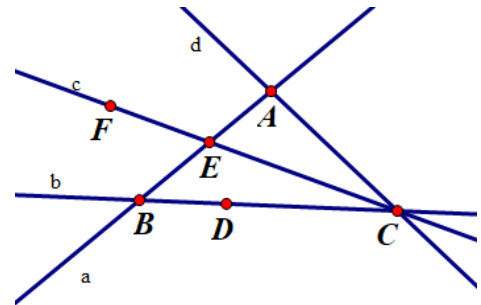
- a) Điểm A thuộc đường thẳng e , đường thẳng d , đường thẳng c , đường thẳng b
 $A \in e, A \in d, A \in c, A \in b$.

Điểm A không thuộc đường thẳng $a: A \notin a$

- b) Mỗi điểm B, C, D, E là điểm chung của đường thẳng a .

◉ **Bài 7:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Điểm C thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "
- b) Mỗi điểm A, E, B, D, F là điểm chung của những đường thẳng nào?

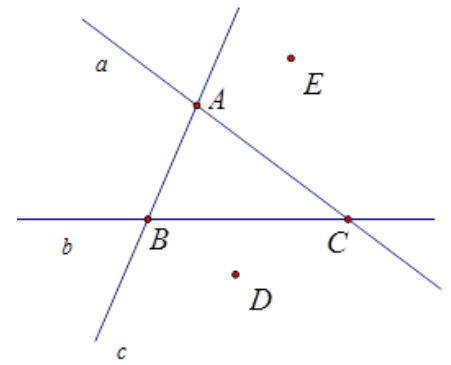


◉ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm C thuộc đường thẳng $b, c, d: C \in b, C \in c, C \in d$
Điểm C không thuộc đường thẳng $a: C \notin a$
- b) Các điểm A, E, B là điểm chung của đường thẳng a
Các điểm E, F là điểm chung của đường thẳng c
Các điểm B, D là điểm chung của đường thẳng b .

◎ **Bài 8:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- Điểm nào thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$; $\notin$ " ?
- Điểm nào nằm ngoài đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$; $\notin$ " ?
- Mỗi đường thẳng trong hình vẽ trên đi qua những điểm nào và không đi qua những điểm nào ?

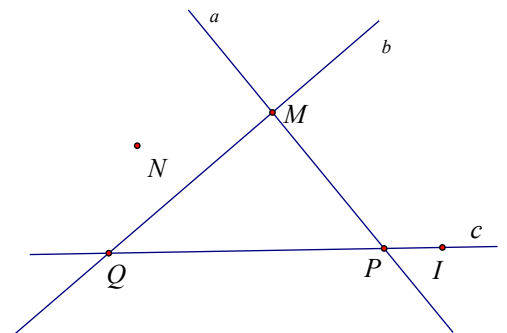


◎ **Hướng dẫn giải**

- Điểm A thuộc đường thẳng a và đường thẳng c: $A \in a, A \in c$
Điểm B thuộc đường thẳng b và đường thẳng c: $B \in b, B \in c$
Điểm C thuộc đường thẳng b và đường thẳng a: $C \in b, C \in a$
- Điểm B nằm ngoài đường thẳng a: $B \notin a$
Điểm C nằm ngoài đường thẳng c: $C \notin c$
Điểm A nằm ngoài đường thẳng b: $A \notin b$
Điểm D nằm ngoài đường thẳng a, b, c: $D \notin a; D \notin b; D \notin c$
Điểm E nằm ngoài đường thẳng a, b, c: $E \notin a; E \notin b; E \notin c$
- Đường thẳng a đi qua điểm A và điểm C
Đường thẳng a không đi qua điểm B, E, D
Đường thẳng b đi qua điểm B và điểm C
Đường thẳng b không đi qua điểm A, E, D
Đường thẳng c đi qua điểm A và điểm B
Đường thẳng c không đi qua điểm C, E, D

◎ **Bài 9:** Cho hình vẽ:

- Có những điểm nào nằm trên đường thẳng c và nằm ngoài đường thẳng b ?
- Có những điểm nào không nằm trên đường thẳng b ?
- Có những điểm nào thuộc đường thẳng a và thuộc đường thẳng b ?
- Có những điểm nào không thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b ?

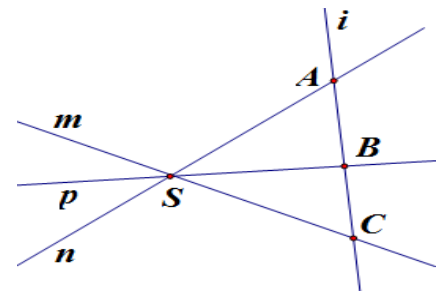


◎ **Hướng dẫn giải**

- Các điểm P, I nằm trên đường thẳng c và nằm ngoài đường thẳng b
- Các điểm N, P, I không nằm trên đường thẳng b
- Điểm M thuộc đường thẳng a và đường thẳng b
- Điểm N, I không thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b

◎ **Bài 10:** Xem hình vẽ bên và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Điểm S thuộc những đường thẳng nào? Không thuộc đường thẳng nào? Diễn đạt bằng kí hiệu " $\in$ "; " $\notin$ "
 b) Mỗi điểm A, B, C là điểm chung của đường thẳng nào?



◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm S thuộc đường thẳng m , đường thẳng n và đường thẳng p :

$$S \in m, S \in n, S \in p$$

Điểm S không thuộc đường thẳng i : $S \notin i$

- b) Các điểm A, B, C là điểm chung của đường thẳng i

◎ **Dạng 3: Vẽ điểm và đường thẳng theo điều kiện cho trước**

◎ **Phương pháp:**

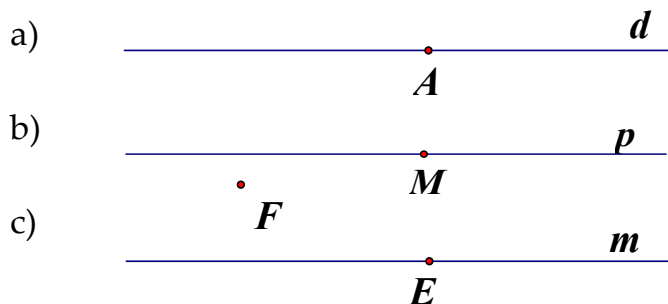
⊖ Điểm M nằm trên đường thẳng $d \Leftrightarrow$ đường thẳng (d) đi qua M

⊖ Ký hiệu: $M \in d$ $N \notin d$

◎ **Bài 1:** Vẽ hình theo yêu cầu sau:

- a) Đường thẳng d đi qua điểm A ;
 b) Điểm M nằm trên đường thẳng p ;
 c) Đường thẳng m chứa điểm E và điểm F nằm ngoài đường thẳng m

◎ **Hướng dẫn giải**

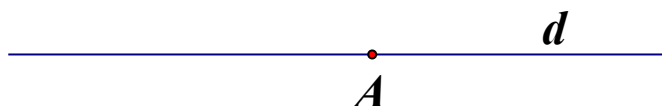


◎ **Bài 2:** Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

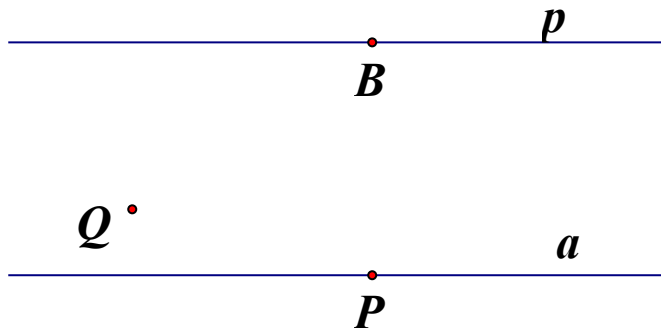
- a) Điểm A thuộc đường thẳng d ;
 b) Điểm B nằm ngoài đường thẳng p ;
 c) Đường thẳng d đi qua P nhưng không chứa Q .

◎ **Hướng dẫn giải**

- a)



- b)



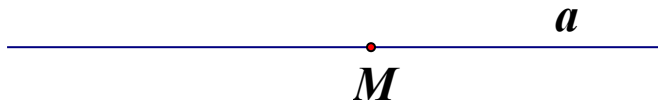
c)

◎ Bài 3: Vẽ hình theo các cách diễn đạt sau:

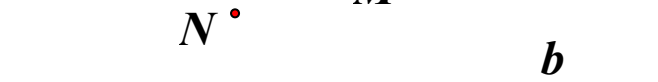
- Điểm M nằm trên đường thẳng a ;
- Điểm N không thuộc đường thẳng b ;
- Đường thẳng n chứa cả hai điểm C và D

◎ Hướng dẫn giải

a)



b)



c)



◎ Bài 4:

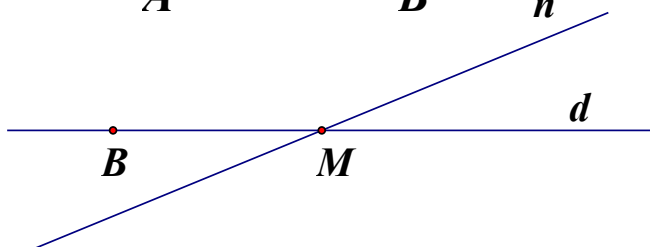
- Vẽ đường thẳng a và hai điểm $A \in a, B \in a$.
- Vẽ điểm M ; vẽ hai đường thẳng d và n sao cho $M \in d, M \in n$; vẽ $B \in d, B \notin n$

◎ Hướng dẫn giải

a)



b)



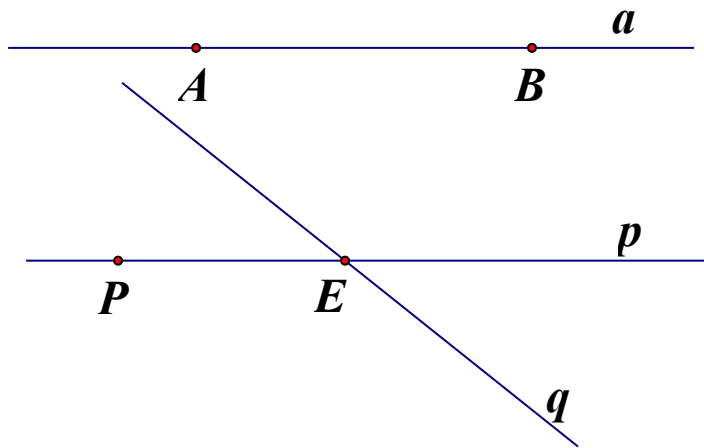
◎ Bài 5:

- Vẽ đường thẳng a và hai điểm $A \in a, B \in a$.
- Vẽ điểm P ; vẽ hai đường thẳng p và q sao cho $P \in p, P \notin q$; vẽ $E \in p, E \in q$

☉Hướng dẫn giải

a)

b)



☉ Bài 6: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

a) Vẽ hai điểm A và B phân biệt.

b) Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B .

c) Lấy điểm C không thuộc đường thẳng AB , Vẽ đường thẳng AC và đường thẳng BC .

☉Hướng dẫn giải

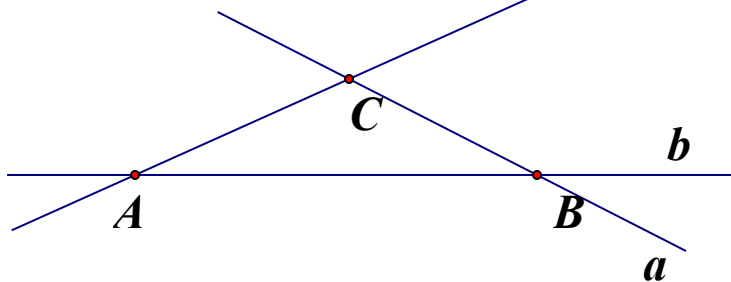
a)



b)



c)



☉ Bài 7: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

a) Vẽ hai điểm M và N phân biệt.

b) Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm M và N .

c) Lấy điểm P , Q phân biệt không thuộc đường thẳng MN . Vẽ đường thẳng PQ , đường thẳng PM , đường thẳng PN , đường thẳng QM và đường thẳng QN .

☉Hướng dẫn giải

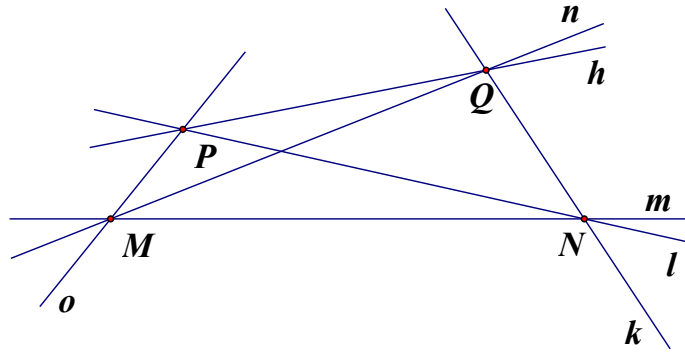
a)



b)



c)



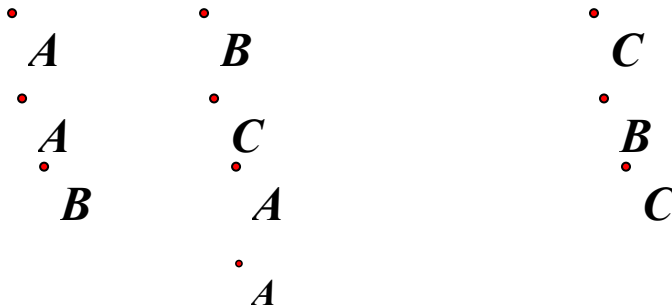
◎ Bài 8: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ ba điểm A , B và C phân biệt (Tất cả các trường hợp có thể xảy ra).
- Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B , A và C , B và C .
- Lấy điểm D không thuộc đường nào trong các đường thẳng vẽ được trong phần b, Vẽ đường thẳng AD , đường thẳng BD và đường thẳng CD .

◎ Hướng dẫn giải

a)

TH1:



TH2:

TH3:

TH4:

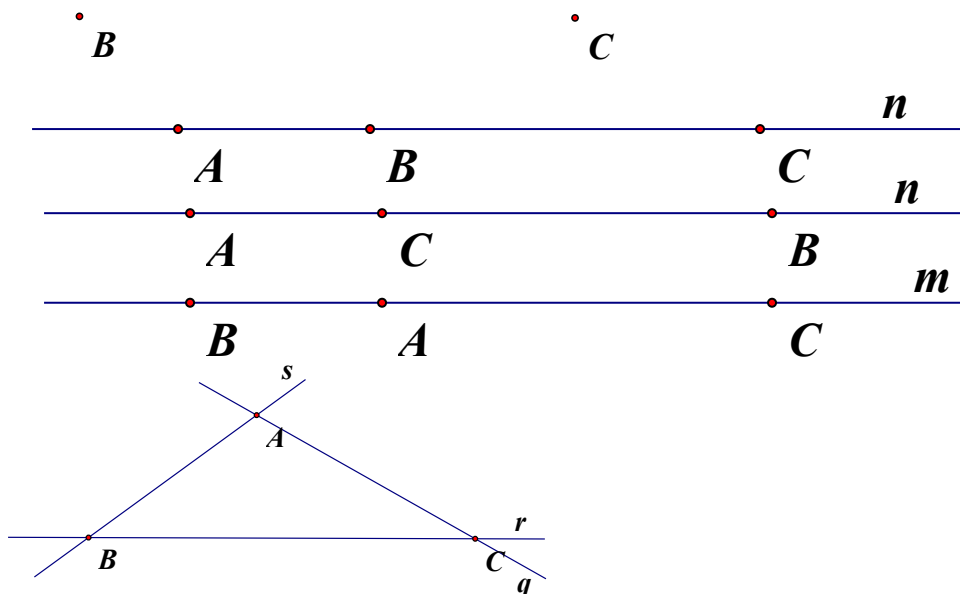
b)

TH1:

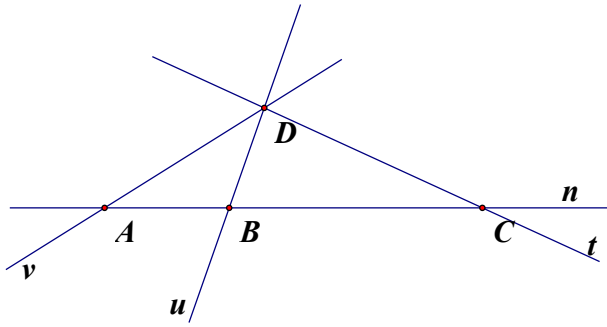
TH2:

TH3:

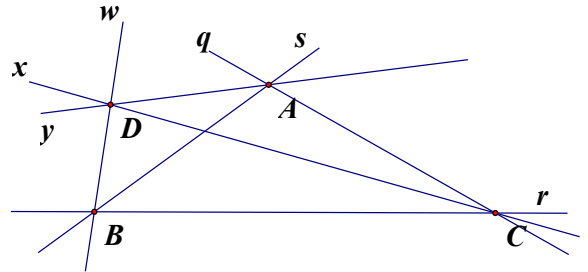
TH4:



c) TH1: TH2, TH3 tương tự TH1



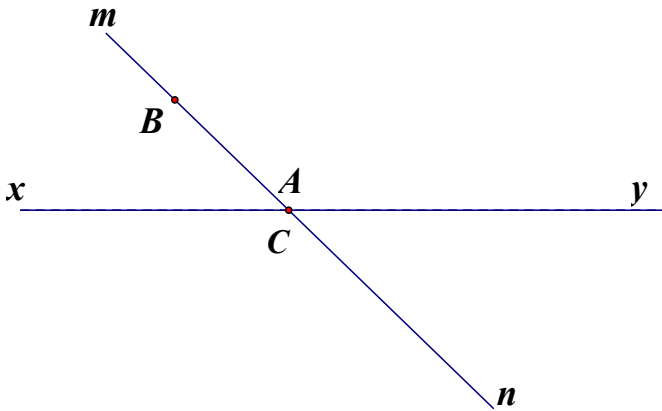
TH4: Đây là một cách chọn điểm D. Ngoài ra có thể chọn điểm D ở vị trí khác.



◎ **Bài 9:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Cho đường thẳng xy , lấy điểm A thuộc đường thẳng xy .
- Vẽ tiếp đường thẳng mn đi qua điểm A . Lấy điểm B thuộc đường thẳng mn mà không thuộc đường thẳng xy .
- Lấy điểm C vừa thuộc đường thẳng xy vừa thuộc đường thẳng mn ?
- Khi đó điểm A và điểm C là hai điểm có vị trí như thế nào?

◎ **Hướng dẫn giải**

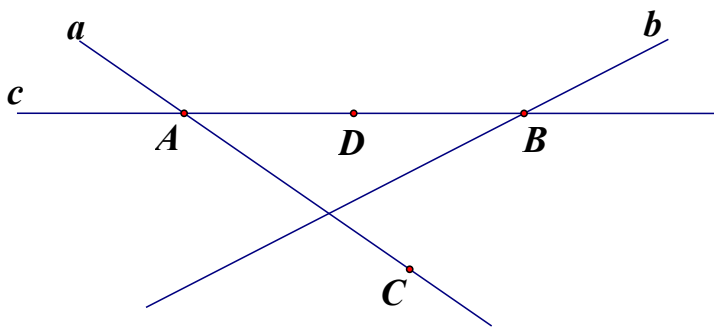


Khi đó 2 điểm A và C trùng nhau

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ hai điểm A, B phân biệt
- Vẽ đường thẳng a đi qua điểm A nhưng không đi qua điểm B , đường thẳng b đi qua điểm B nhưng không đi qua điểm A , đường thẳng c đi qua cả hai điểm A và B .
- Lấy điểm C thuộc đường thẳng a mà không thuộc đường thẳng b .
- Lấy điểm D thuộc đường thẳng c nhưng không thuộc đường thẳng a và b ?
- Khi đó đường thẳng đi qua hai điểm A và D sẽ cắt đường thẳng b tại điểm nào?

◎ **Hướng dẫn giải**



Khi đó đường thẳng đi qua A và D cắt đường thẳng b tại điểm B

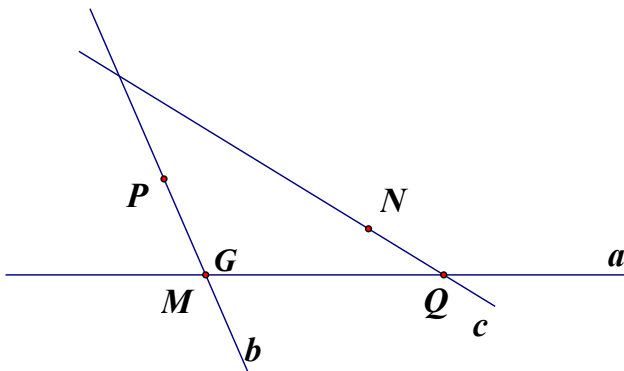
◎ **Bài 11:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Cho đường thẳng a , lấy điểm M thuộc đường thẳng a và điểm N nằm ngoài đường thẳng a .
- Vẽ tiếp đường thẳng b đi qua điểm M , đường thẳng c đi qua điểm N .
- Lấy điểm P thuộc đường thẳng b nhưng không thuộc đường thẳng a .
- Lấy điểm G vừa thuộc đường thẳng a vừa thuộc đường thẳng b ?
- Khi đó điểm M và điểm G là hai điểm có vị trí như thế nào?
- Có thể tìm được điểm Q vừa thuộc đường thẳng a , vừa thuộc đường thẳng c không? (Trường hợp nào có thể tìm được điểm Q , trường hợp nào không?)

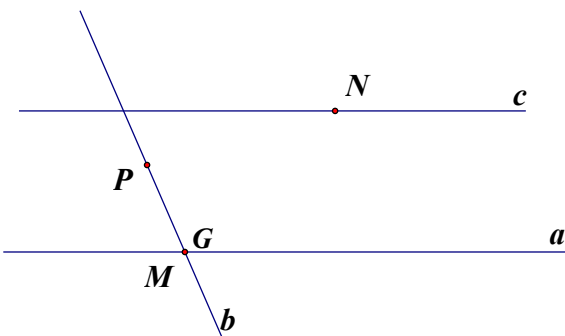
◎ Hướng dẫn giải

e) Khi đó 2 điểm M và G trùng nhau

f) Đường thẳng c cắt đường thẳng a như hình vẽ bên, ta có thể tìm được điểm Q .



Trường hợp đường thẳng c song song với đường thẳng a , ta không thể tìm được điểm Q .



◎ **Bài 12:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

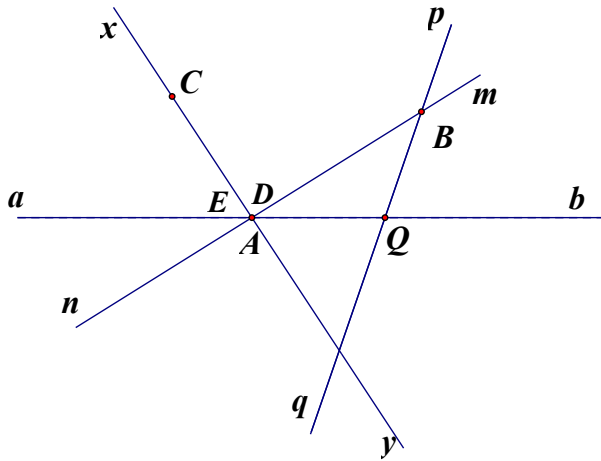
- Cho đường thẳng ab , lấy điểm A thuộc đường thẳng ab và điểm B nằm ngoài đường thẳng ab .
- Vẽ tiếp đường thẳng xy đi qua điểm A , đường thẳng mn đi qua điểm A và điểm B , đường thẳng pq đi qua điểm B (các đường thẳng phân biệt nhau)
- Lấy điểm C thuộc đường thẳng xy nhưng không thuộc đường thẳng ab .
- Lấy điểm D vừa thuộc đường thẳng mn vừa thuộc đường thẳng ab ?

Điểm E vừa thuộc đường thẳng xy , vừa thuộc đường thẳng ab ?

e) Khi đó điểm E , điểm D và điểm A là các điểm có vị trí như thế nào?

f) Có thể tìm được điểm Q vừa thuộc đường thẳng ab , vừa thuộc đường thẳng pq không? (Trường hợp nào có thể tìm được điểm Q , trường hợp nào không?)

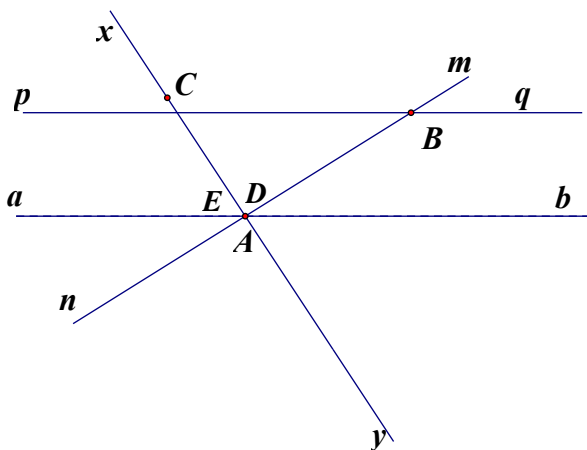
◉ Hướng dẫn giải



e) Các điểm E, D, A trùng nhau.

f) Đường thẳng pq cắt đường thẳng ab như hình vẽ bên, ta xác định được điểm Q

Trường hợp đường thẳng pq song song với đường thẳng ab , ta không thể tìm được điểm Q



◉ **Bài 13:** Vẽ 4 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

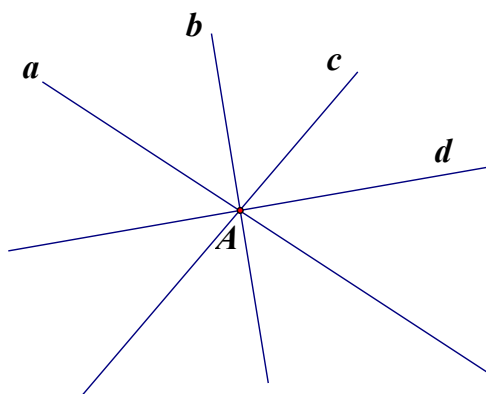
a) 1 giao điểm

b) 6 giao điểm

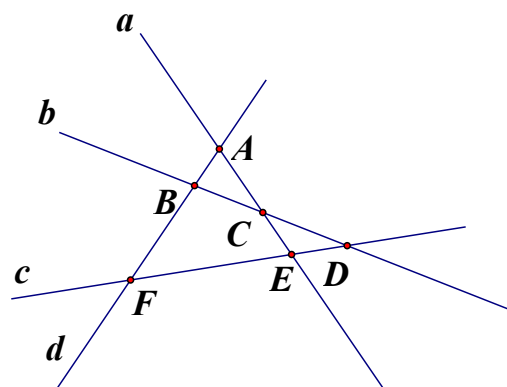
c) 4 giao điểm

◉ Hướng dẫn giải

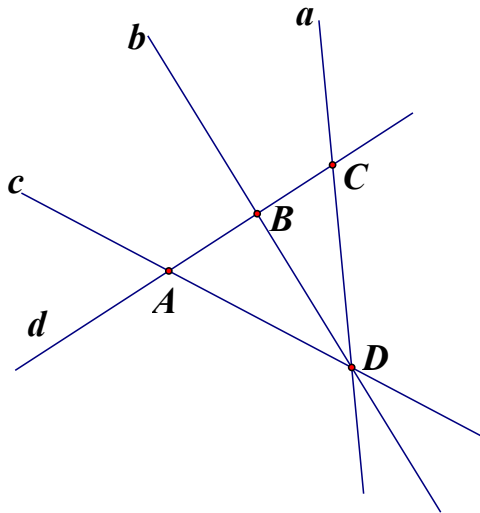
a)



b)



c)

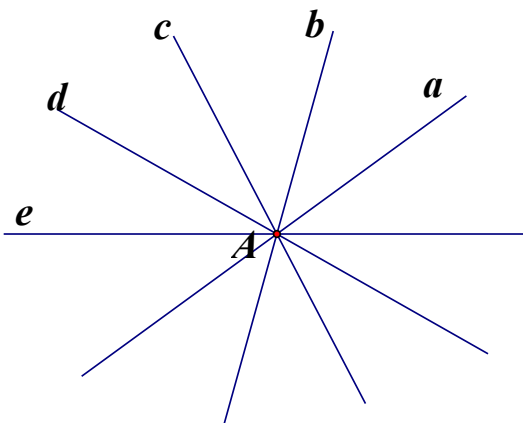


◎ **Bài 14:** Vẽ 5 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

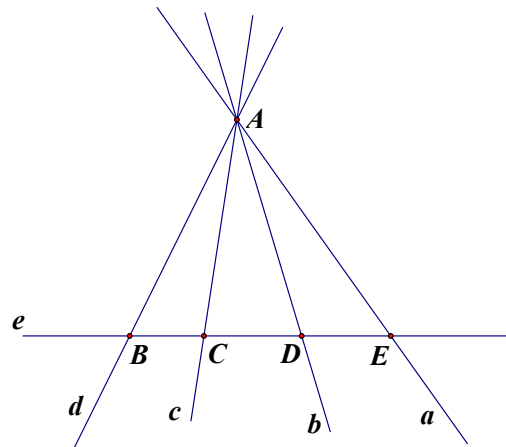
- a) 1 giao điểm
- b) 5 giao điểm
- c) 4 giao điểm

◎ **Hướng dẫn giải**

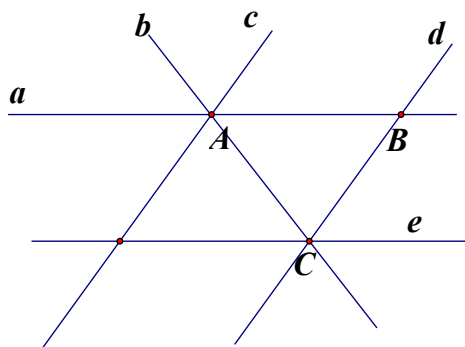
a)



b)



c)



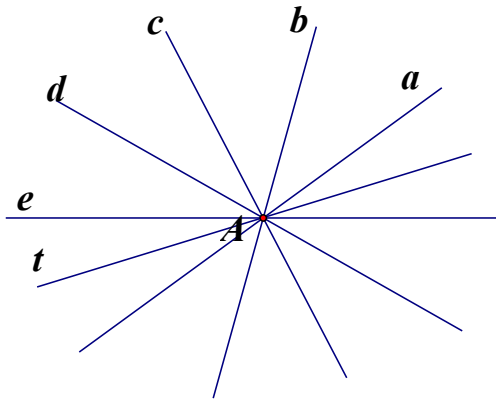
◎ **Bài 15:** Vẽ 6 đường thẳng cắt nhau từng đôi một sao cho chúng có:

- a) 1 giao điểm
- b) 9 giao điểm

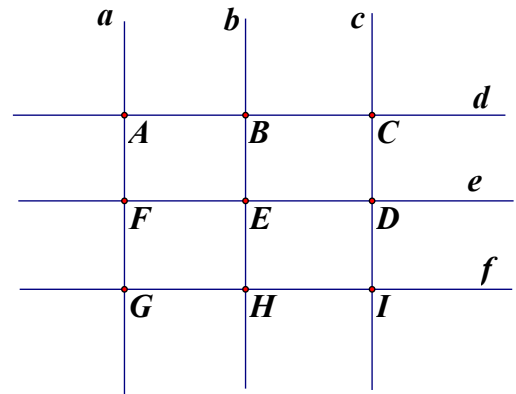
c) 6 giao điểm

☉ Hướng dẫn giải

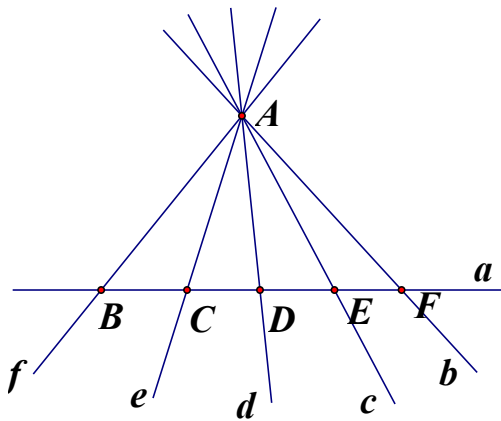
a)



b)



c)



☉ Dạng 4: Đếm số đường thẳng

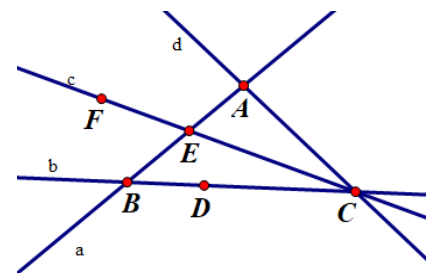
☉ Phương pháp:

☹ Có 1 và chỉ 1 đường thẳng đi qua 2 điểm

☹ Qua n điểm phân biệt, trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng ta vẽ được

$$\frac{n(n-1)}{2} \text{ đường thẳng}$$

☉ Bài 1:

a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm E ? Là những đường thẳng nào?b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B ? Là những đường thẳng nào?c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua A và không đi qua B ?

☉ Hướng dẫn giải

a) Có 2 đường thẳng đi qua điểm E , là đường thẳng c và đường thẳng a b) Có 2 đường thẳng đi qua điểm B , là đường thẳng b và đường thẳng a

c) Có 1 đường thẳng không đi qua điểm A và điểm B , đó là đường thẳng c

◎ Bài 2:

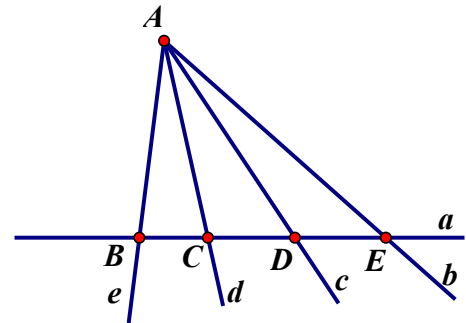
a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?

b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua E ?

Là những đường thẳng nào?

c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B nhưng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?

d) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm C nhưng không đi qua điểm A . Là những đường thẳng nào?



◎ Hướng dẫn giải

a) Có 4 đường thẳng đi qua điểm A . Là các đường thẳng b, c, d, e

b) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm E . Đó là các đường thẳng e, d, c

c) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm B nhưng đi qua điểm A . Đó là các đường thẳng b, c, d

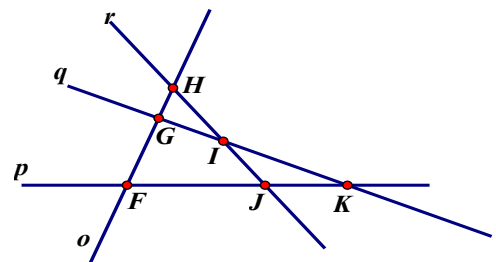
d) Có 1 đường thẳng đi qua điểm C nhưng không đi qua điểm A . Đó là đường thẳng a

◎ Bài 3:

a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm I ? Là những đường thẳng nào?

b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua H ? Là những đường thẳng nào?

c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm I nhưng đi qua điểm K ? Là những đường thẳng nào?



◎ Hướng dẫn giải

a) Có 2 đường thẳng đi qua điểm I . Đó là đường thẳng f, q

b) Có 2 đường thẳng đi qua điểm H . Đó là đường thẳng r, o

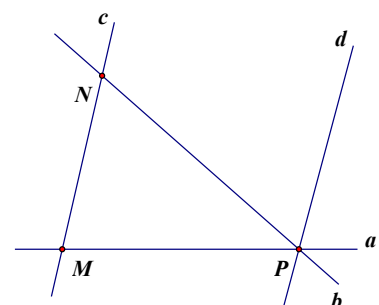
c) Có 1 đường thẳng không đi qua điểm I nhưng đi qua điểm K . Đó là đường thẳng p

◎ Bài 4:

a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm P ? Là những đường thẳng nào?

b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua M và không đi qua điểm N ? Là những đường thẳng nào?

c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm M nhưng đi qua điểm P ? Là những đường thẳng nào?

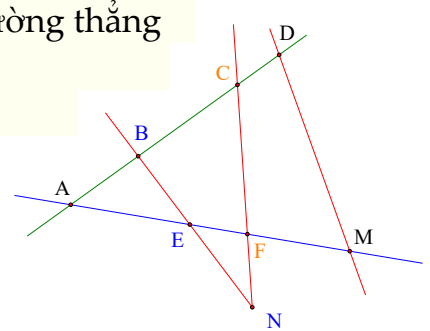


◎ Hướng dẫn giải

- a) Có 3 đường thẳng đi qua điểm P . Đó là các đường thẳng a, b, d
- b) Có 1 đường thẳng đi qua điểm M mà không đi qua điểm N . Đó là đường thẳng l
- c) Có 2 đường thẳng không đi qua điểm M nhưng đi qua điểm P . Đó là đường thẳng b, d

◎ Bài 5:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua E ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm A nhưng đi qua điểm C ? Là những đường thẳng nào?

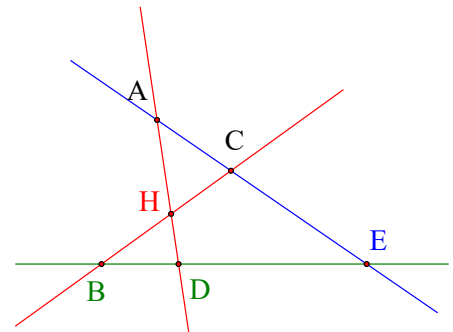


◎ Hướng dẫn giải

- a) Có 2 đường thẳng đi qua điểm A . Đó là đường thẳng AD và đường thẳng AM
- b) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm E . Đó là các đường thẳng AD, CN, DM
- c) Có 1 đường thẳng không đi qua điểm A nhưng đi qua điểm C . Đó là đường thẳng CN

◎ Bài 6:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm H ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm E ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua B nhưng đi qua điểm H ?

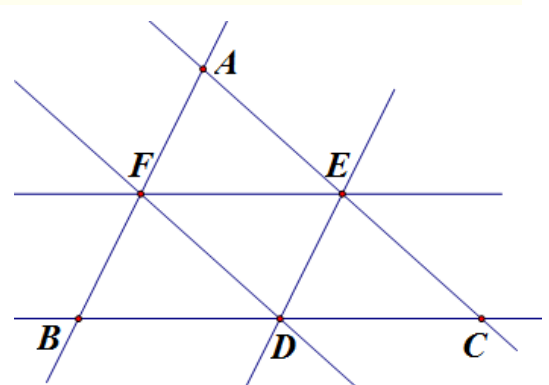


◎ Hướng dẫn giải

- a) Có 2 đường thẳng đi qua điểm H . Đó là đường thẳng AD và đường thẳng BC
- b) Có 2 đường thẳng không đi qua điểm E . Đó là đường thẳng AD và đường thẳng BC .
- c) Có một đường thẳng không đi qua điểm B nhưng đi qua điểm H . Đó là đường thẳng AD .

◎ Bài 7:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm D ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm F ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua B và không đi qua điểm C ?
- d) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm A nhưng đi qua điểm E ?

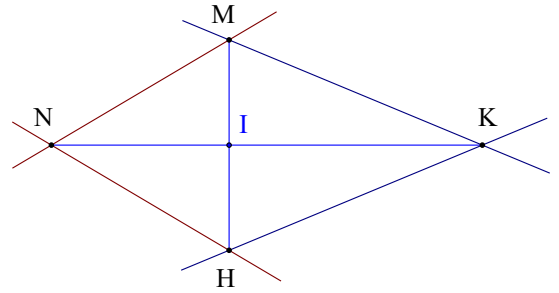


☉ Hướng dẫn giải

- a) Có 3 đường thẳng đi qua điểm D . Đó là đường thẳng BC, FD, ED .
- b) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm F . Đó là đường thẳng AC, BC, DE
- c) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm B và không đi qua điểm C . Đó là đường thẳng FD, ED, FE
- d) Có 2 đường thẳng không đi qua A nhưng đi qua E . Đó là đường thẳng EF, ED .

☉ Bài 8:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm I ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm K ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua I nhưng đi qua điểm M ?
- d) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm I và không đi qua điểm H ?

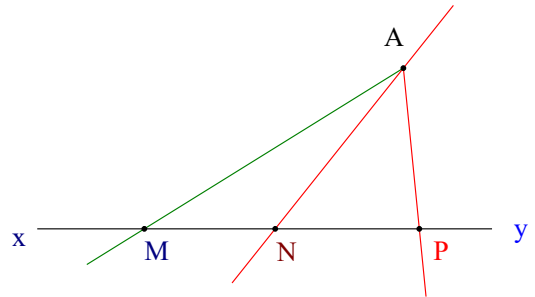


☉ Hướng dẫn giải

- a) Có 2 đường thẳng đi qua điểm I . Là đường thẳng MH và NK
- b) Có 3 đường thẳng không đi qua điểm K . Là đường thẳng MN, NH, MH
- c) Có 4 đường thẳng không đi qua điểm I . Đó là: MN, MK, KH, NH .
- d) Có 2 đường thẳng. Đó là: MN và MK

☉ Bài 9:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A ? Là những đường thẳng nào?
- b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm M ? Là những đường thẳng nào?
- c) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua N và không đi qua P ?



☉ Hướng dẫn giải

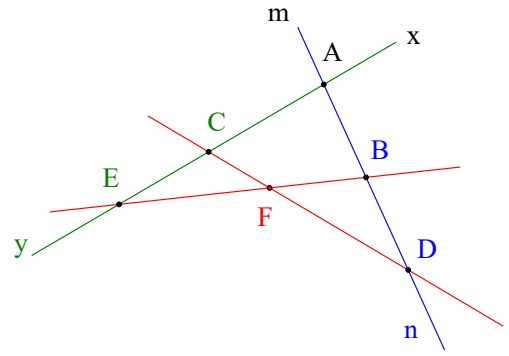
- a) Có 3 đường thẳng: AM, AN, AP
- b) Có 2 đường thẳng: AN, AP
- c) Có 1 đường thẳng: AM

◎ Bài 10:

- a) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm F ? Là những đường thẳng nào?
 b) Có bao nhiêu đường thẳng không đi qua điểm B ? Là những đường thẳng nào?
 c) Có bao nhiêu đường thẳng đi qua A nhưng không đi qua F ?

◎ Hướng dẫn giải

- a) Có 2 đường thẳng: CD và EB
 b) Có 2 đường thẳng: AE và CD
 c) Có 2 đường thẳng: xy và mn



◎ Bài 11: Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Hỏi vẽ được bao nhiêu đường thẳng nếu số điểm cho trước là:

- a) 4 điểm A, B, C, D ;
 b) 5 điểm A, B, C, D, E ;
 c) n điểm ($n \in \mathbb{N}; n \geq 2$)?

◎ Hướng dẫn giải

- a) Có 4 điểm, với mỗi điểm ta sẽ vẽ được 3 đường thẳng
 Với 4 điểm như thế, ta sẽ vẽ được $4 \cdot 3$ đường thẳng
 Tuy nhiên, mỗi đường thẳng đã được đếm 2 lần.

Vậy số đường thẳng được tạo ra từ 4 điểm là $\frac{4 \cdot 3}{2} = 6$ đường thẳng

ĐS: 6 đường thẳng

- b) Tương tự phần a: 10 đường thẳng

c) $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$

◎ Bài 12: Cho trước một số điểm trong đó có đúng ba điểm thẳng hàng. Hỏi vẽ được bao nhiêu đường thẳng nếu số điểm cho trước là:

- a) 7 điểm;
 b) 12 điểm;
 c) n điểm ($n \in \mathbb{N}; n \geq 3$)

◎ Hướng dẫn giải

- a) Giả sử không có 3 điểm nào thẳng hàng. Cách giải tương tự bài 11. Ta sẽ vẽ được $\frac{7 \cdot 6}{2} = 21$ đường thẳng

Tuy nhiên, có đúng 3 điểm thẳng hàng. 3 điểm này ta chỉ vẽ được 1 đường thẳng nhưng đường thẳng đó đã được đếm 3 lần. Vậy ta cần trừ đi 2 lần bị đếm lặp.

Vậy số đường thẳng có thể vẽ được từ 7 điểm là: $21 - 2 = 19$ đường thẳng

19 đường thẳng

b) Tương tự phần a: 64 đường thẳng

c) $\frac{n \cdot (n-1)}{2} - 2$

◎ **Bài 13:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi hai điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 10. Hỏi nếu không bớt đi hai điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

◎ **Hướng dẫn giải**

Gọi số điểm ban đầu là a

Nếu bớt đi 2 điểm thì số điểm còn lại là $a - 2$ (điểm)

Với $a - 2$ điểm, ta sẽ vẽ được $\frac{(a-2) \cdot (a-3)}{2}$ (đường thẳng)

Theo bài, ta có: $\frac{(a-2) \cdot (a-3)}{2} = 10$

Vậy $a = 7$

Số điểm ban đầu là 7

Vậy nếu không bớt đi 2 điểm thì số đường thẳng có thể vẽ được là: $\frac{7 \cdot 6}{2} = 21$ đường thẳng

◎ **Bài 14:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi ba điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 36. Hỏi nếu không bớt đi ba điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 13

Đáp số: 66 đường thẳng

◎ **Bài 15:** Cho trước một số điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi năm điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm còn lại chỉ là 105. Hỏi nếu không bớt đi năm điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 13

Đáp số: 190 đường thẳng

◎ **Bài 16:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi một điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 10 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

◎ **Hướng dẫn giải**

Với n điểm cho trước, số đường thẳng vẽ được là: $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$ (đường thẳng)

Nếu bớt đi 1 điểm, thì số điểm còn lại là $n - 1$ (điểm)

Với $n-1$ (điểm), số đường thẳng vẽ được là: $\frac{(n-1)(n-2)}{2}$ (đường thẳng)

Theo bài ra, ta có: $\frac{n \cdot (n-1)}{2} - 10 = \frac{(n-1)(n-2)}{2}$

Vậy $n = 11$

Vậy nếu không bớt đi 1 điểm, số đường thẳng có thể vẽ được là: 55 điểm

☉ **Bài 17:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi bốn điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 22 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 16.

Đáp số: 28 đường thẳng

☉ **Bài 18:** Cho trước n điểm trong đó không có ba điểm bất kì nào thẳng hàng. Nếu bớt đi sáu điểm thì số đường thẳng vẽ được qua các cặp điểm giảm đi 39 đường thẳng. Hỏi nếu không bớt đi một điểm thì vẽ được bao nhiêu đường thẳng?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 17: 45 đường thẳng

☉ **Dạng 5: Nhận biết ba điểm thẳng hàng, ba điểm không thẳng hàng**

☉ **Phương pháp:**

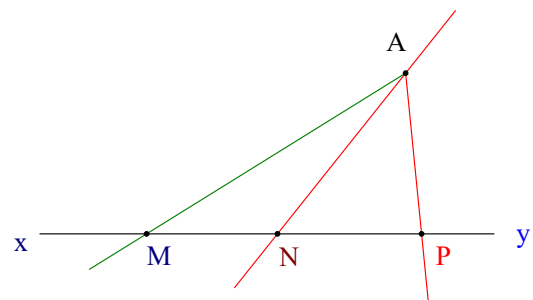
☉ Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng nằm trên một đường thẳng

☉ Ba điểm không thẳng hàng là ba điểm mà không tồn tại đường thẳng nào đồng thời đi qua cả ba điểm đó.

☉ **Bài 1:** Cho hình vẽ, liệt kê:

a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng

b) Các bộ 3 điểm không thẳng hàng



☉ **Hướng dẫn giải**

a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng: M, N, P

b) Các bộ 3 điểm không thẳng hàng:

- A, M, N
- A, P, M
- A, N, P

◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng
b) 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng

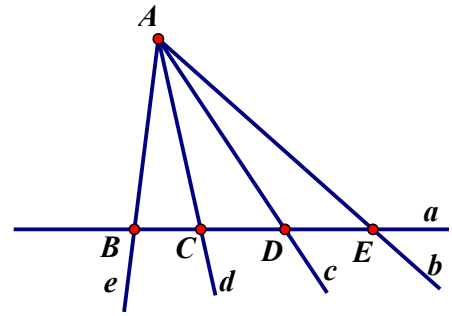
◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng:

- B, C, D
- B, C, E
- B, D, E
- C, D, E

- b) 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng:

- A, B, C
- A, D, B
- A, E, B



◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng
b) 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng

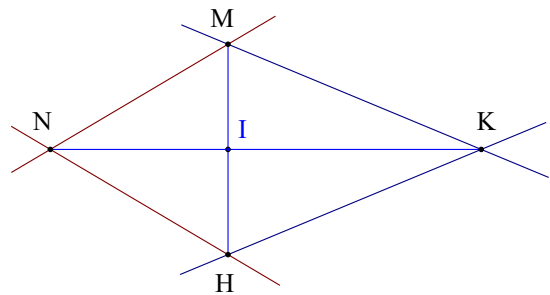
◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng:

- N, I, K
- M, I, H

- b) 3 bộ 3 điểm không thẳng hàng:

- M, N, H
- N, H, K
- H, K, M



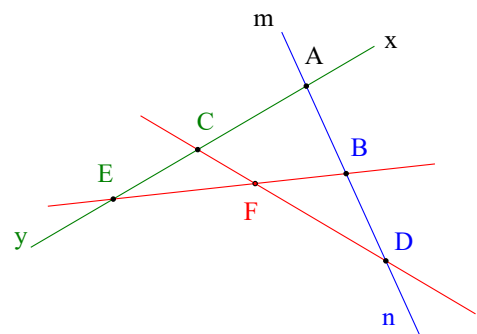
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng
b) 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng

◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng:

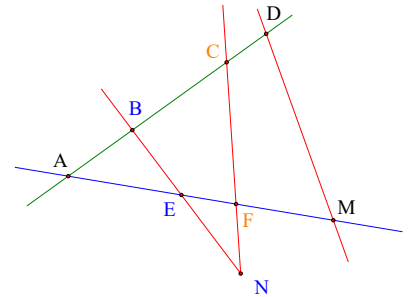
- A, C, E



- A, B, D
- E, F, B
- C, F, D
- b) 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng
- A, C, F
- A, B, F
- E, F, D
- A, E, F

◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ, liệt kê:

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng
b) 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng



◎ Hướng dẫn giải

- a) Các bộ 3 điểm thẳng hàng:
- A, B, C
 - A, B, D
 - A, C, D
 - B, C, D
 - A, E, F
 - A, E, M
 - A, F, M
 - E, F, M
- b) 4 bộ 3 điểm không thẳng hàng
- A, B, E
 - A, C, F
 - A, D, M
 - A, E, C

◎ Dạng 6: Trồng cây thẳng hàng

◎ Phương pháp:

- ☺ Mỗi điểm trên đường thẳng tương ứng là 1 cây
- ☺ Mỗi giao điểm của hai hay nhiều đường thẳng là 1 cây.

◎ **Bài 1:** Hãy vẽ sơ đồ trồng cây thỏa mãn yêu cầu sau:

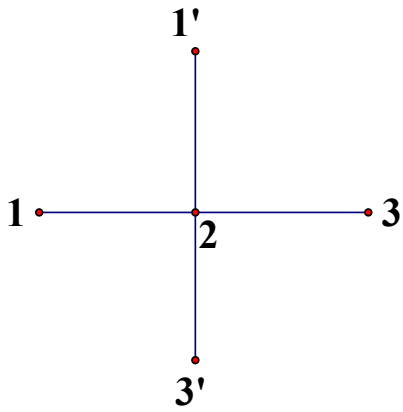
- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) 5 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 3 cây | 2) 7 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 4 cây |
| 3) 6 cây thành 2 hàng, mỗi hàng 3 cây | 4) 6 cây thành 3 hàng, mỗi hàng 3 cây |
| 5) 10 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 4 cây | 6) 7 cây thành 6 hàng, mỗi hàng 3 cây |
| 7) 9 cây thành 10 hàng, mỗi hàng 3 cây | 8) 9 cây thành 9 hàng, mỗi hàng 3 cây |

9) 9 cây thành 8 hàng, mỗi hàng 3 cây

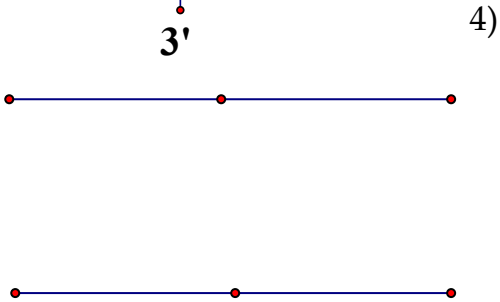
10) 12 cây thành 6 hàng, mỗi hàng 4 cây

©Hướng dẫn giải

1)

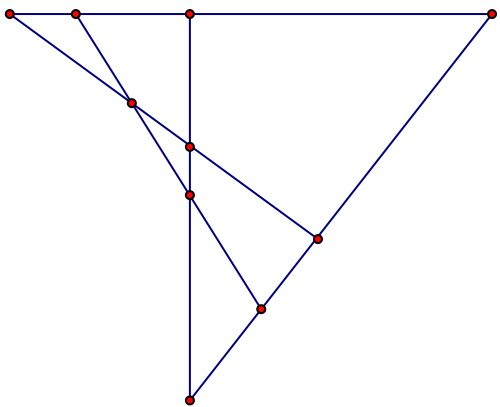


3)

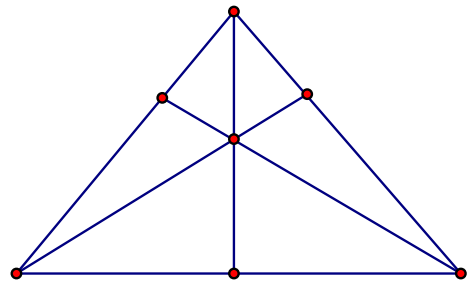


4)

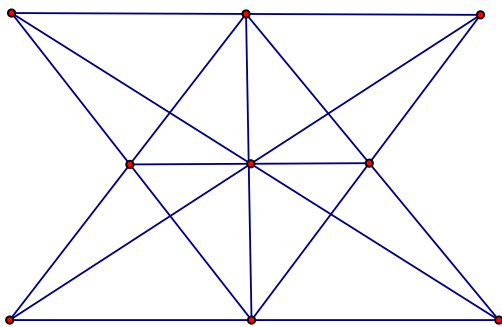
5)



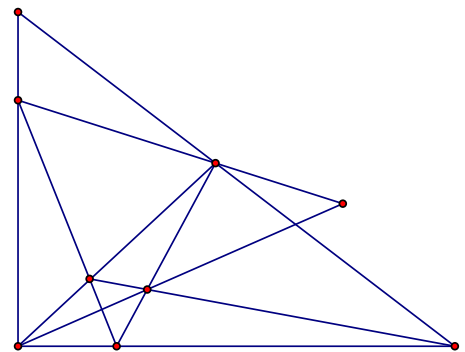
6)



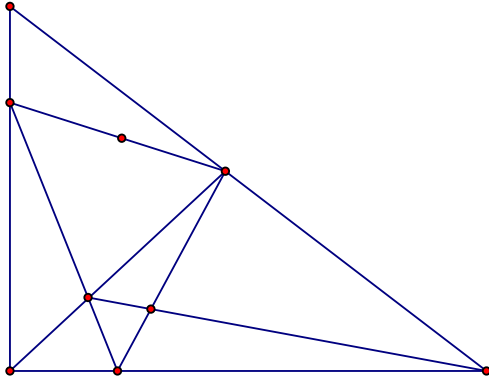
7)



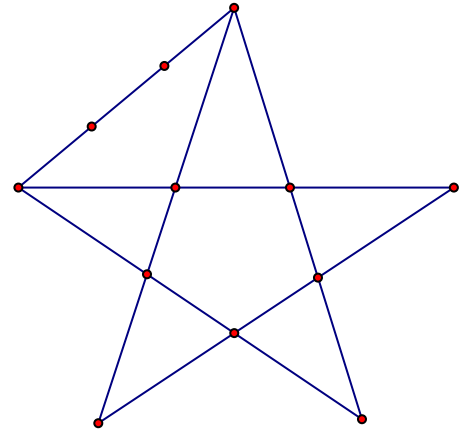
8)



9)



10)



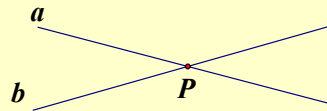
◎ Dạng 7: Đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau

◎ Phương pháp:

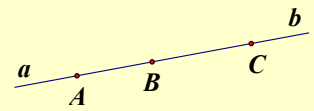
a _____
 b _____

a và b không có điểm chung, ta nói a song song với b

Kí hiệu: $a \parallel b$



a và b có 1 điểm chung, ta nói a và b cắt nhau tại P
 P : giao điểm

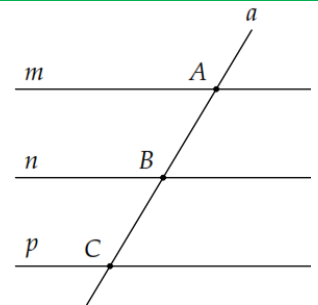


a và b có nhiều hơn 1 điểm chung, ta nói a và b trùng nhau

Kí hiệu: $a \equiv b$

◎ Bài 1: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?

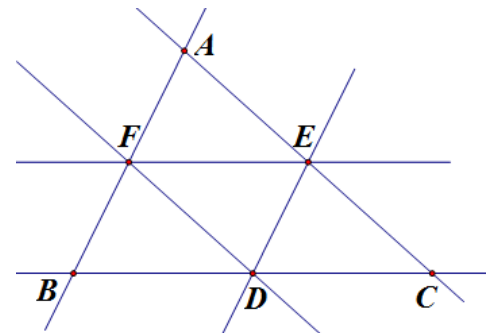


◎ Hướng dẫn giải

- $m \parallel n \parallel p$
- a và m cắt nhau tại A
 a và n cắt nhau tại B
 a và p cắt nhau tại C

◎ Bài 2: Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



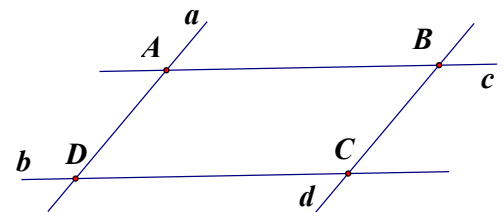
◎ Hướng dẫn giải

- $AB \parallel ED$, $EF \parallel BC$, $FD \parallel AC$
- AB cắt AC tại A

AB cắt BC tại B
 AC cắt BC tại C
 AB cắt EF tại F
 AB cắt FD tại F
 EF cắt FD tại F
 AC cắt EF tại E
 AC cắt ED tại E
 EF cắt ED tại E
 FD cắt BC tại D
 FD cắt ED tại D
 ED cắt BC tại D

◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?

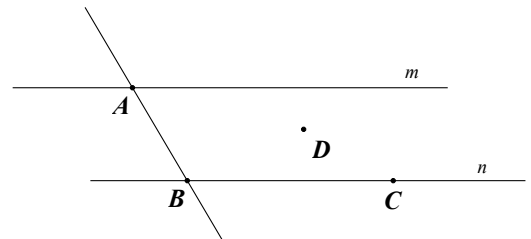


◎ **Hướng dẫn giải**

- $a \parallel d, b \parallel c$
- a cắt c tại A
 a cắt b tại D
 c cắt d tại B
 b cắt d tại C

◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?

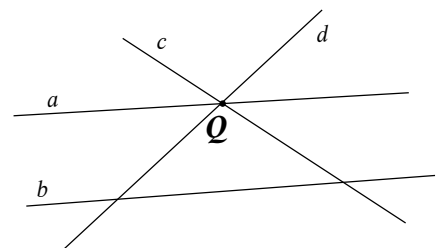


◎ **Hướng dẫn giải**

- $m \parallel n$
- m và AB cắt nhau tại A
 n và AB cắt nhau tại B

◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

- Các cặp đường thẳng song song?
- Đặt tên cho các giao điểm chưa có tên
- Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



◎ **Hướng dẫn giải**

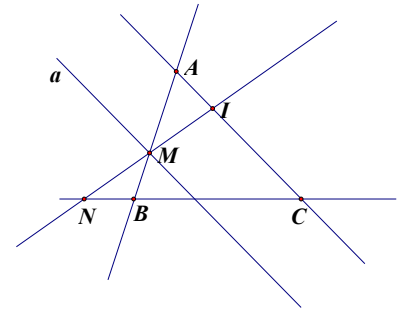
a) $a \parallel b$

b) c) Học sinh tự đặt tên và thực hành tương tự bài tập 4

☉ **Bài 6:** Cho hình vẽ: Hãy chỉ ra:

a) Các cặp đường thẳng song song?

b) Các cặp đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm?



☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4

▷ Bài 33. ĐIỂM NẸM GIỮA HAI ĐIỂM. TIA

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

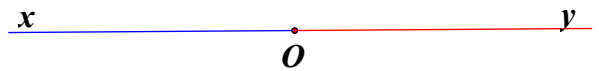
❶ Điểm nằm giữa hai điểm:



- ✎ B nằm giữa A và C
- ✎ A và B nằm cùng phía đối với C
- ✎ B và C nằm cùng phía đối với A
- ✎ A và C nằm khác phía đối với B

❷ Tia:

- ✎ Định nghĩa: Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là tia gốc O



O : điểm gốc

- ✎ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.

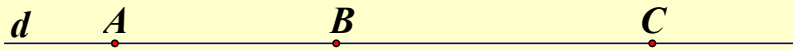
- ✎ Nếu $B \in$ tia Am ta nói tia Am trùng tia AB



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

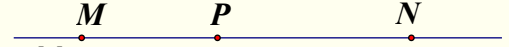
◎ Dạng 1: Xác định vị trí giữa ba điểm thẳng hàng

◎ Phương pháp:



- ☒ B nằm giữa A và C
- ☒ A và B nằm cùng phía đối với C
- ☒ B và C nằm cùng phía đối với A
- ☒ A và C nằm khác phía đối với B

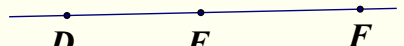
◎ Bài 1: Quan sát hình bên và điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

- a) Điểm nằm giữa hai điểm M và N . 
- b) Hai điểm P và N nằm đối với điểm M .
- c) Hai điểm nằm khác phía đối với điểm

◎ Hướng dẫn giải

- a) Điểm P nằm giữa hai điểm M và N .
- b) Hai điểm P và N nằm **khác phía** đối với điểm M .
- c) Hai điểm M và P nằm khác phía đối với điểm N .

◎ Bài 2: Quan sát hình bên và điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

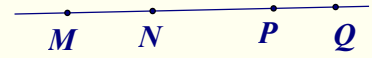
- a) Điểm D và E nằm đối với điểm
- b) Điểm nằm giữa hai điểm và
- c) Hai điểm và nằm khác phía đối với điểm D . 

◎ Hướng dẫn giải

- a) Điểm D và E nằm **khác phía** đối với điểm F .
 b) Điểm E nằm giữa hai điểm D và F .
 c) Hai điểm E và F nằm khác phía đối với điểm D .

◎ **Bài 3:** Quan sát hình bên và trả lời các câu hỏi sau:

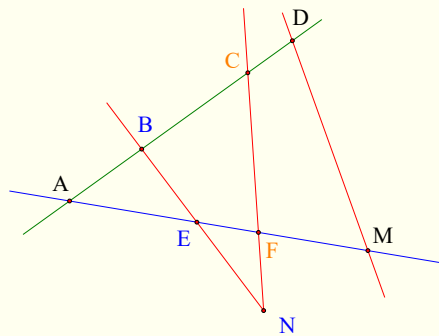
- a) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và P .
 b) Điểm nào không nằm giữa hai điểm N và Q .
 c) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và Q .



◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm N nằm giữa hai điểm M và P .
 b) Điểm M không nằm giữa hai điểm N và Q .
 c) Điểm $N; P$ nằm giữa hai điểm M và Q .

◎ **Bài 4:** Quan sát hình bên và trả lời các câu hỏi sau:



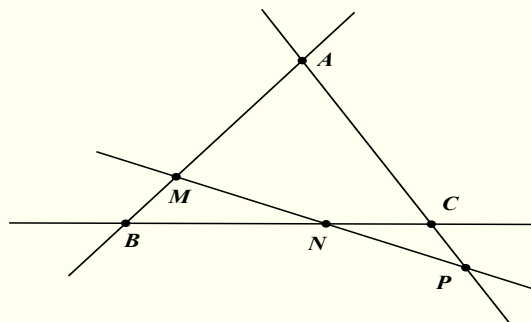
- a) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và A .
 b) Điểm nào không nằm giữa hai điểm A và D .
 c) Điểm nào nằm giữa hai điểm N và C .

◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm $E; F$ nằm giữa hai điểm M và A .
 b) Điểm $M; N; E; F$ không nằm giữa hai điểm A và D .
 c) Điểm F nằm giữa hai điểm N và C .

◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ

- a) Điểm nào nằm giữa hai điểm khác?
 b) Hai điểm nào nằm cùng phía đối với điểm thứ ba?
 c) Hai điểm nào nằm khác phía đối với điểm thứ ba?

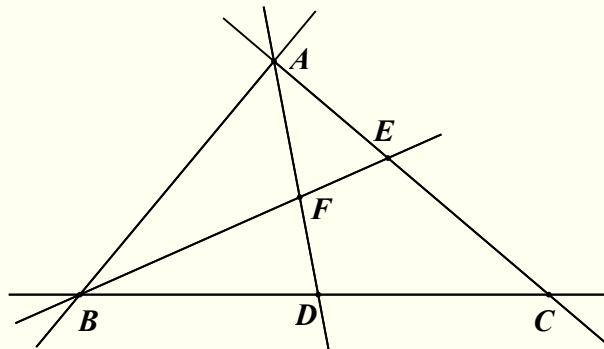


◎ **Hướng dẫn giải**

- a) Điểm M nằm giữa hai điểm A và B .
Điểm N nằm giữa hai điểm B và C ; điểm N nằm giữa hai điểm M và P .
Điểm C nằm giữa hai điểm A và P .
- b) Điểm A và M nằm cùng phía với điểm B .
Điểm B và M nằm cùng phía với điểm A .
Điểm A và C nằm cùng phía với điểm P .
Điểm P và C nằm cùng phía với điểm A .
Điểm B và N nằm cùng phía với điểm C .
Điểm C và N nằm cùng phía với điểm B .
Điểm M và N nằm cùng phía với điểm P .
Điểm P và N nằm cùng phía với điểm M .
- c) Hai điểm A và B nằm khác phía đối với điểm M .
Hai điểm B và C nằm khác phía đối với điểm N .
Hai điểm M và P nằm khác phía đối với điểm N .
Hai điểm A và P nằm khác phía đối với điểm C .

◎ Bài 6: Cho hình vẽ:

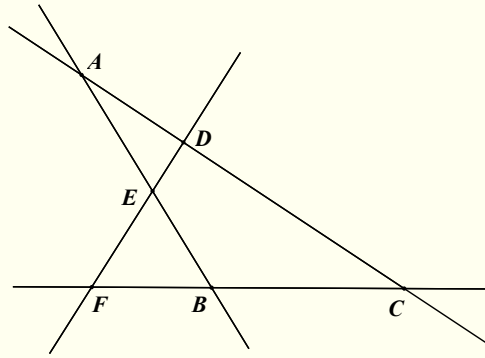
- a) Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
b) Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
c) Điểm F nằm giữa hai điểm nào?
d) Điểm D nằm giữa hai điểm nào?
e) Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm E ?
f) Hai điểm nào nằm khác phía với điểm D ?



◎ Hướng dẫn giải

- a) Bộ ba điểm thẳng hàng: A, E, C ; A, F, D ; B, F, E ; B, D, C .
b) Bộ ba điểm không thẳng hàng: A, B, C ; A, E, F .
c) Điểm F nằm giữa hai điểm B và E ; Điểm F nằm giữa hai điểm A và D ;
d) Điểm D nằm giữa hai điểm B và C .
e) Hai điểm B và F nằm cùng phía đối với điểm E .
f) Hai điểm B và C nằm khác phía đối với điểm D .

◎ Bài 7: Cho hình vẽ:

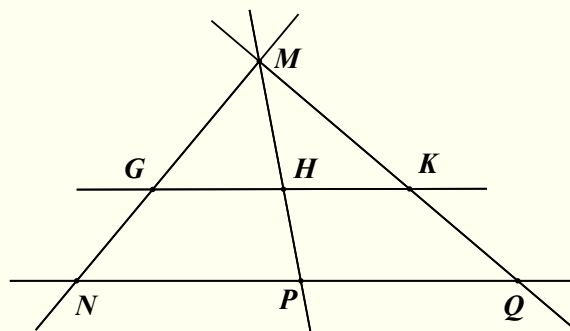


- Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Điểm E nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm D nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm B nằm giữa hai điểm nào?
- Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm A ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm D ?

© Hướng dẫn giải

- Bộ ba điểm thẳng hàng: A, D, C ; A, E, B ; D, E, F ; F, B, C .
- Bộ ba điểm không thẳng hàng: A, B, C ; A, E, F .
- Điểm E nằm giữa hai điểm A và B ; Điểm E nằm giữa hai điểm D và F .
- Điểm D nằm giữa hai điểm A và C .
- Điểm B nằm giữa hai điểm F và C .
- Hai điểm D và C nằm cùng phía đối với điểm A .
Hai điểm E và B nằm cùng phía đối với điểm A .
- Hai điểm A và C nằm khác phía đối với điểm D .

© Bài 8: Cho hình vẽ:



- Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Điểm H nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm P nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm K nằm giữa hai điểm nào?
- Điểm G nằm giữa hai điểm nào?
- Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm M ?
- Hai điểm nào nằm khác phía với điểm H ?

i) Hai điểm nào nằm khác phía với điểm G ?

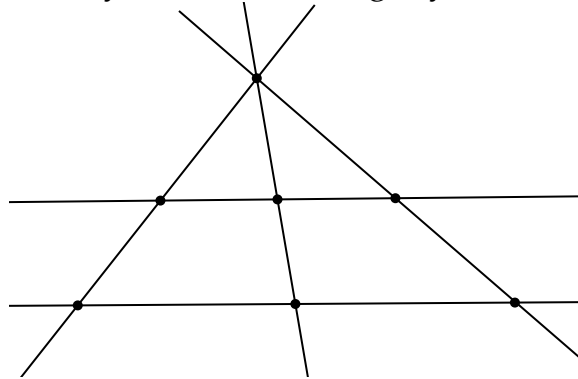
◎ Hướng dẫn giải

- a) Bộ ba điểm thẳng hàng: M, K, Q ; M, H, P ; M, G, N ; G, H, K ; N, P, Q .
 b) Bộ ba điểm không thẳng hàng: M, N, P ; G, H, Q .
 c) Điểm H nằm giữa hai điểm M và P ; Điểm H nằm giữa hai điểm G và K .
 d) Điểm P nằm giữa hai điểm N và Q .
 e) Điểm K nằm giữa hai điểm M và Q .
 f) Điểm G nằm giữa hai điểm M và N .
 g) Hai điểm G và N nằm cùng phía đối với điểm M .
 Hai điểm P và H nằm cùng phía đối với điểm M .
 Hai điểm Q và K nằm cùng phía đối với điểm M .
 h) Hai điểm M và P nằm khác phía đối với điểm H .
 Hai điểm G và K nằm khác phía đối với điểm H .
 i) Hai điểm M và N nằm khác phía đối với điểm G .

◎ Bài 9: Hãy vẽ sơ đồ trồng 7 cây thành 5 hàng, mỗi hàng 3 cây.

◎ Hướng dẫn giải

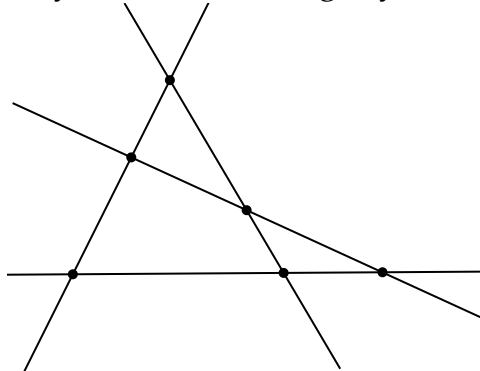
Ta coi mỗi cây là một điểm, vậy ta có sơ đồ trồng cây như sau:



◎ Bài 10: Hãy vẽ sơ đồ trồng 6 cây thành 4 hàng, mỗi hàng 3 cây.

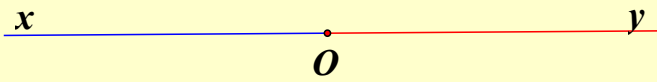
◎ Hướng dẫn giải

Ta coi mỗi cây là một điểm, vậy ta có sơ đồ trồng cây như sau:



◎ Dạng 2: Nhận biết tia, hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau

◎ Phương pháp:



☹ Định nghĩa: Hình gồm điểm O và một phần đường thẳng bị chia ra bởi điểm O được gọi là tia gốc O

O : điểm gốc

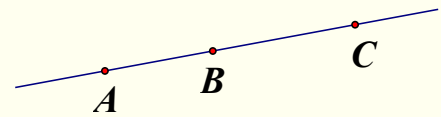
☹ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.

☹ Nếu $B \in$ tia Am ta nói tia Am trùng tia AB



☹ Bài 1: Cho hình vẽ:

- Kể tên các tia gốc A .
- Kể tên các tia gốc B .
- Kể tên các tia gốc C .
- Kể tên các tia đối nhau.
- Kể tên các tia trùng nhau.



☹ Hướng dẫn giải

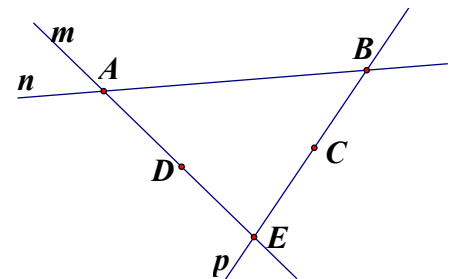
- Các tia gốc A là: tia AB , tia AC .
- Các tia gốc B là: tia BA , tia BC .
- Các tia gốc C là: tia CB , tia CA .
- Các tia đối nhau: tia BA và tia BC .
- Các tia trùng nhau:

Tia AC trùng với tia AB

Tia CA trùng với tia CB .

☹ Bài 2: Cho hình vẽ.

- Có bao nhiêu tia trùng với tia AD ? Hãy liệt kê.
- Có bao nhiêu tia đối với tia CB ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia gốc B ? Hãy liệt kê?
- Có bao nhiêu tia gốc A ? Là những tia nào?



☹ Hướng dẫn giải

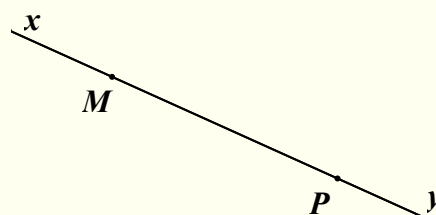
- Có 1 tia trùng với tia AD . Tia AE trùng với tia AD .
- Có 2 tia đối với tia CB .

Tia CB đối với tia Cp .

Tia CB đối với tia CE .

- Có 5 tia gốc B là: tia Bn , tia BA , tia Bp , tia BE , tia BC .
- Có 5 tia gốc A là: tia Am , tia An , tia AB , tia AD , tia AE .

☹ Bài 3: Cho hình vẽ:



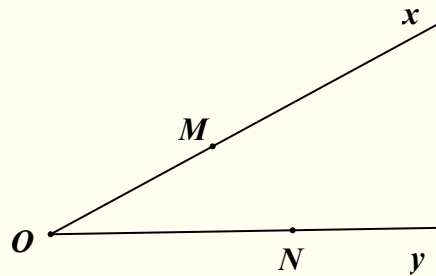
- Kể tên các tia gốc M .

- b) Kể tên các tia gốc P .
 c) Kể tên các tia đối nhau.
 d) Kể tên các tia trùng nhau.

◎ Hướng dẫn giải

- a) Các tia gốc M là: tia Mx, MP, My .
 b) Các tia gốc P là: tia Py, PM, Px .
 c) Các tia đối nhau là:
 Tia Mx đối với tia MP .
 Tia Py đối với tia PM .
 d) Các tia trùng nhau là:
 Tia My trùng với tia MP .
 Tia Px trùng với tia PM .

◎ Bài 4: Cho hình vẽ:

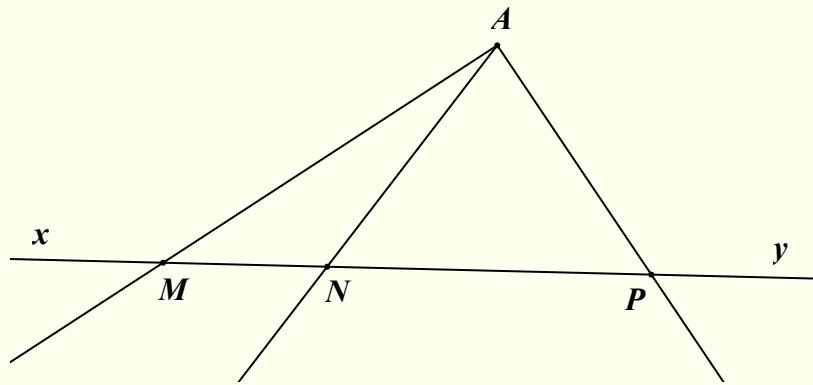


- a) Kể tên các tia gốc O .
 b) Kể tên các tia gốc M .
 c) Kể tên các tia gốc N .
 d) Kể tên các tia đối nhau.
 e) Kể tên các tia trùng nhau.

◎ Hướng dẫn giải

- a) Các tia gốc O là: tia OM, Ox, ON, Oy .
 b) Các tia gốc M là: tia MO, Mx .
 c) Các tia gốc N là: tia NO, Ny .
 d) Các tia đối nhau là:
 Tia Mx đối với tia MO .
 Tia NO đối với tia Ny .
 e) Các tia trùng nhau là:
 Tia Ox trùng với tia OM .
 Tia Oy trùng với tia ON .

◎ Bài 5: Cho hình vẽ:

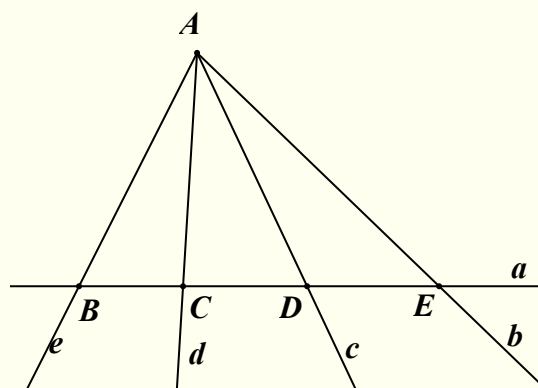


- Kể tên các tia gốc A .
- Có bao nhiêu tia trùng với tia MP ? Hãy liệt kê.
- Có bao nhiêu tia đối với tia Py ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia đối với tia Mx ? Hãy kể tên.

◎ Hướng dẫn giải

- Các tia gốc A là: tia AM, AN, AP .
- Có 2 tia trùng với tia MP .
Tia My trùng với tia MP .
Tia MN trùng với tia MP .
- Có 3 tia đối với tia Py .
Tia Py đối với tia PN .
Tia Py đối với tia PM .
- Có 3 tia đối với tia Mx .
Tia Mx đối với tia MN .
Tia Mx đối với tia My .

◎ Bài 6: Cho hình vẽ:



- Kể tên các tia gốc A .
- Có bao nhiêu tia trùng với tia BD ? Hãy liệt kê.
- Có bao nhiêu tia đối với tia Ea ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia đối với tia AD ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia đối với tia Be ? Hãy kể tên.
- Có bao nhiêu tia đối với tia AE ? Hãy kể tên.

◎ Hướng dẫn giải

a) Các tia gốc A là: tia $AB, Ae, AC, Ad, AD, Ac, AE, Ab$.

b) Có 3 tia trùng với tia BD .

Tia BC trùng với tia BD .

Tia BE trùng với tia BD .

Tia Ba trùng với tia BD .

c) Có 3 tia đối với tia Ea .

Tia Ea đối với tia ED .

Tia Ea đối với tia EC .

Tia Ea đối với tia EB .

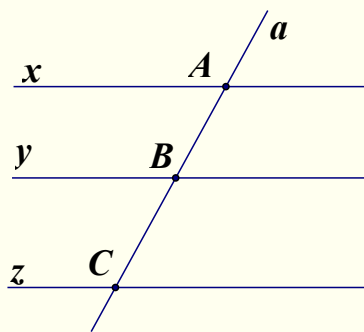
d) Không có tia nào đối với tia AD .

e) Có 1 tia đối với tia Be .

Tia BA đối với tia Be .

f) Không có tia nào đối với tia AE .

◎ Bài 7: Cho hình vẽ:



a) Kể tên các tia gốc B .

b) Điểm nào nằm giữa hai điểm A và C .

c) Có bao nhiêu tia trùng với tia CB ? Hãy liệt kê.

d) Có bao nhiêu tia trùng với tia Cz ? Hãy liệt kê.

e) Có bao nhiêu tia đối với tia Aa ? Hãy kể tên.

◎ Hướng dẫn giải

a) Các tia gốc B là: tia BA, Ba, BC, By .

b) Điểm B nằm giữa hai điểm A và C .

c) Có 2 tia trùng với tia CB .

Tia CA trùng với tia CB .

Tia Ca trùng với tia CB .

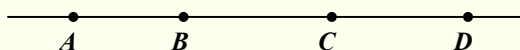
d) Không có tia nào trùng với tia Cz .

e) Có 2 tia đối với tia Aa .

Tia AB đối với tia Aa .

Tia AC đối với tia Aa .

◎ Bài 8: Cho hình vẽ:



a) Kể tên các tia gốc A .

b) Kể tên các tia gốc C .

c) Điểm nào nằm giữa hai điểm B và D .

d) Điểm nào nằm giữa hai điểm A và C .

e) Điểm nào không nằm giữa hai điểm A và B .

- f) Có bao nhiêu tia trùng với tia BC ? Hãy liệt kê.
 g) Có bao nhiêu tia đối với tia CD ? Hãy kể tên.

◎ Hướng dẫn giải

- a) Các tia gốc A là: tia AB, AC, AD .
 b) Các tia gốc C là: tia CB, CA, CD .
 c) Điểm C nằm giữa hai điểm B và D .
 d) Điểm B nằm giữa hai điểm A và C . PTHToan 6 - Vip
 e) Điểm C và D điểm không nằm giữa hai điểm A và B .
 f) Có 1 tia trùng với tia BC .
 Tia BD trùng với tia BC .
 g) Có 2 tia đối với tia CD .
 Tia CB đối với tia CD .
 Tia CA đối với tia CD .

◎ Bài 9: Cho hình vẽ:

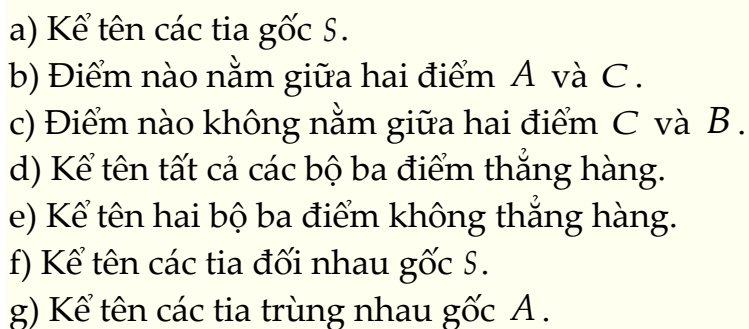


- a) Kể tên các tia gốc Q .
 b) Điểm nào nằm giữa hai điểm M và P .
 c) Điểm nào không nằm giữa hai điểm N và P .
 d) Hai điểm nào nằm cùng phía với điểm E ?
 e) Hai điểm nào nằm khác phía với điểm N ?
 f) Có bao nhiêu tia trùng với tia NE ? Hãy liệt kê.
 g) Có bao nhiêu tia đối với tia EQ ? Hãy kể tên.

◎ Hướng dẫn giải

- a) Các tia gốc Q là: tia QP, QE, QN, QM .
 b) Điểm N và điểm E nằm giữa hai điểm M và P .
 c) Điểm M và điểm Q không nằm giữa hai điểm N và P .
 d) Hai điểm M và điểm N nằm cùng phía với điểm E .
 Hai điểm P và điểm Q nằm cùng phía với điểm E .
 e) Hai điểm M và điểm E nằm khác phía với điểm N .
 Hai điểm M và điểm P nằm khác phía với điểm N .
 Hai điểm M và điểm Q nằm khác phía với điểm N .
 f) Có 2 tia trùng với tia NE .
 Tia NP trùng với tia NE .
 Tia NQ trùng với tia NE .
 g) Có 2 tia đối với tia EQ .
 Tia EN đối với tia EQ .
 Tia EM đối với tia EQ .

◎ Bài 10: Cho hình vẽ:



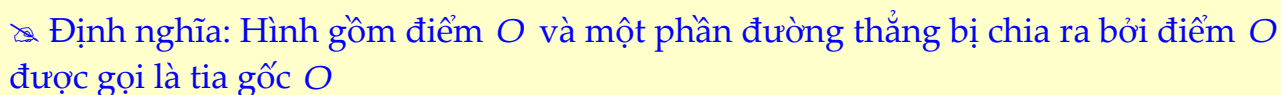
- Các tia gốc S là: tia Sm, SC, Sp, SB, Sn, SA .
- Điểm B nằm giữa hai điểm A và C .
- Điểm S , điểm A không nằm giữa hai điểm C và B .
- Bộ ba điểm thẳng hàng: A, B, C .
- Hai bộ ba điểm không thẳng hàng: $S, A, B; S, B, C$.
- Các tia đối nhau gốc S là:

Tia Sp đối với tia SB .

g) Các tia trùng nhau gốc A là:

Tia An trùng với tia AS .

© Phương pháp:



~~✎~~ Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau.

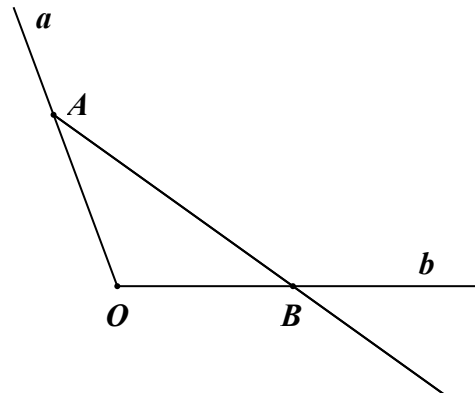
A horizontal blue line is labeled m at its right end. Two points on the line are marked with red dots. The point on the left is labeled A and the point on the right is labeled B .

© Hướng dẫn giải



◎ **Bài 2:** Vẽ các tia Oa, Ob bất kì không đối nhau. Lấy điểm A thuộc tia Oa , lấy điểm B thuộc tia Ob . Vẽ tia AB

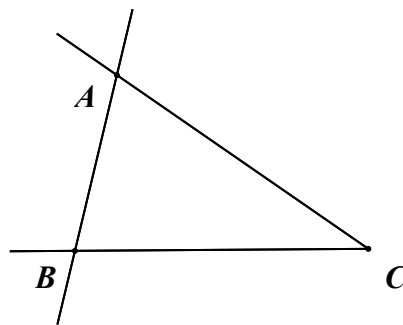
◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 3:** Cho 3 điểm A, B, C không thẳng hàng. Hãy vẽ:

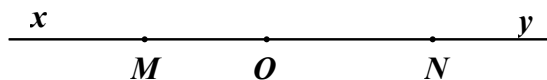
- Tia CB .
- Tia CA .
- Đường thẳng AB .

◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 4:** Vẽ hai tia Ox, Oy đối nhau. Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy . Vì sao có thể khẳng định hai tia OM và ON đối nhau?

◎ **Hướng dẫn giải**



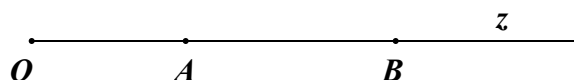
Vì M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy

Mà Ox, Oy là hai tia đối nhau

Nên OM và ON là hai tia đối nhau.

◎ **Bài 5:** Vẽ tia Oz , trên tia Oz lấy hai điểm A và B . Hỏi hai tia OA và OB có trùng nhau không? Vì sao?

◎ **Hướng dẫn giải**

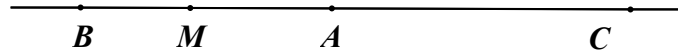


Hai tia OA và OB là hai tia trùng nhau vì điểm A thuộc OB .

◎ **Bài 6:** Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng, trong đó các tia AB và AC đối nhau.

- Kể tên điểm nào nằm giữa hai điểm?
- Lấy điểm M thuộc tia AB . Trong ba điểm M, A, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.
- Kể tên các tia trùng nhau.

◎ **Hướng dẫn giải**



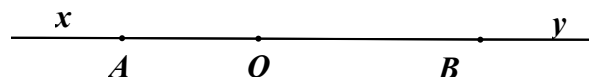
- Điểm A nằm giữa hai điểm B và C .
- Trong ba điểm M, A, C thì điểm A nằm giữa hai điểm M và C .
- Các tia trùng nhau là:

Tia BM trùng với tia BA .	Tia BM trùng với tia BC .
Tia BA trùng với tia BC .	Tia MA trùng với tia MC .
Tia CA trùng với tia CM .	Tia CA trùng với tia CB .
Tia CM trùng với tia CB .	Tia AM trùng với tia AB .

◎ **Bài 7:** Vẽ đường thẳng xy lấy điểm O bất kì trên xy rồi lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy .

- Kể tên các tia đối nhau gốc O .
- Kể tên các tia trùng nhau gốc A .
- Hai tia Ax, By có là hai tia trùng nhau không? Có là hai tia đối nhau không?
- Trong ba điểm A, B, O điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

◎ **Hướng dẫn giải**



- Các tia đối nhau gốc O là:

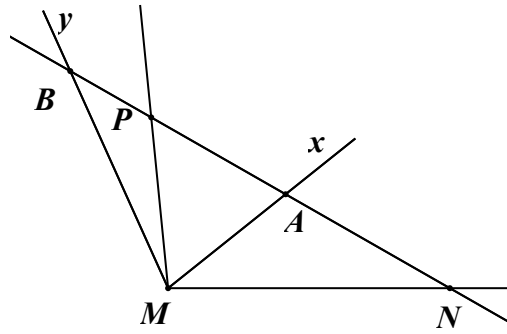
Tia OA đối với tia OB .	Tia OA đối với tia Oy .
Tia Ox đối với tia OB .	Tia Ox đối với tia Oy .
- Các tia trùng nhau gốc A là:

Tia AO trùng với tia AB .	Tia AO trùng với tia Ay .
-------------------------------	-------------------------------
- Hai tia Ax, By không là hai tia trùng nhau, cũng không là hai tia đối nhau.
- Trong ba điểm A, B, O điểm O nằm giữa hai điểm A và B .

◎ **Bài 8:** Lấy 3 điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ các tia MP, MN .

- Vẽ tia Mx cắt các đường thẳng NP tại điểm A nằm giữa N, P .
- Vẽ tia My cắt các đường thẳng NP tại điểm B không nằm giữa N, P .

◎ **Hướng dẫn giải**

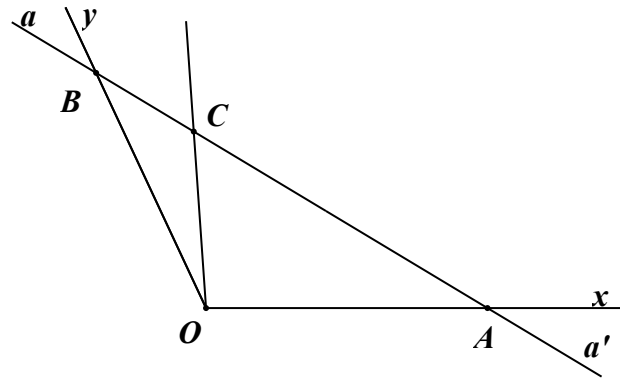


◎ Bài 9: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ hai tia phân biệt Ox và Oy chung gốc nhưng không đối nhau, không trùng nhau.
- Vẽ đường thẳng aa' cắt hai tia Ox và Oy theo thứ tự A và B (khác điểm O).
- Vẽ điểm C nằm giữa hai điểm A và B , sau đó vẽ tia OC .

Kể tên các tia trong hình vẽ.

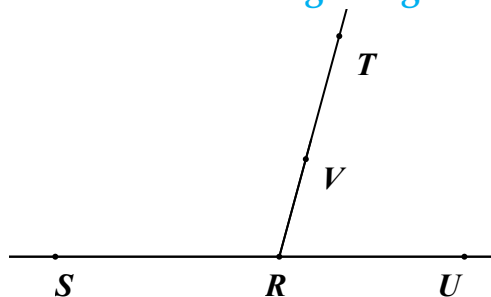
◎ Hướng dẫn giải



◎ Bài 10: Vẽ hình theo gợi ý sau:

- Qua 3 điểm không thẳng hàng R, S, T vẽ hai tia RS, RT
- Trên tia đối của tia RS lấy điểm U , trên đường thẳng RT lấy điểm V sao cho V không thuộc tia đối của tia TR .

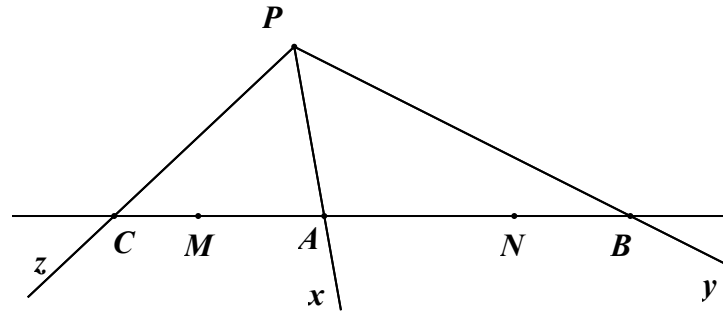
◎ Hướng dẫn giải



◎ Bài 11: Cho điểm P không nằm trên đường thẳng MN .

- Vẽ tia Px cắt đường thẳng MN tại điểm A nằm giữa M và N .
- Vẽ tia Py cắt đường thẳng MN tại điểm B sao cho N nằm giữa M và B .
- Vẽ tia Pz cắt đường thẳng MN tại điểm C sao cho hai điểm C, N nằm khác phía đối với M .

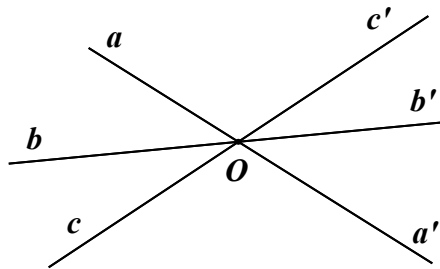
◎ Hướng dẫn giải



◎ **Bài 12:** Cho ba tia aa' , bb' , cc' cắt nhau tại O .

- Kể tên các tia đối nhau gốc O .
- Kể tên các tia trùng nhau gốc O .

◎ **Hướng dẫn giải**



- Các tia đối nhau gốc O là:

Tia Oa đối với tia Oa' .

Tia Ob đối với tia Ob' .

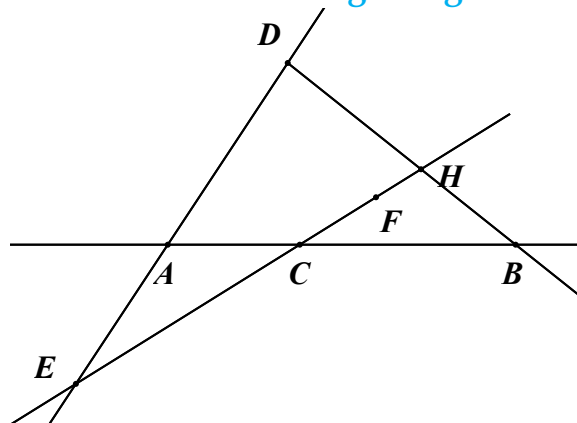
Tia Oc đối với tia Oc' .

- Không có tia nào trùng nhau gốc O .

◎ **Bài 13:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng AB . Lấy điểm C nằm giữa hai điểm A và B . Lấy điểm D không nằm trên đường thẳng AB .
- Trên tia đối của tia AD lấy điểm E , trên đường thẳng EC lấy điểm F sao cho điểm F không nằm giữa hai điểm E và C .
- Vẽ tia DB cắt đường thẳng EC tại điểm H .

◎ **Hướng dẫn giải**

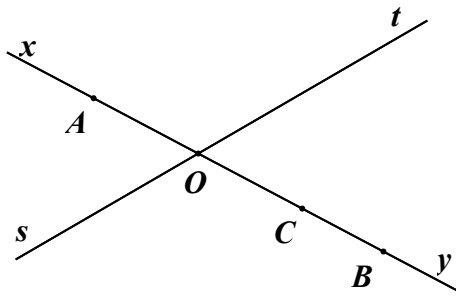


◎ **Bài 14:** Hai đường thẳng xy và st cắt nhau tại O .

- Kể tên các tia đối nhau có trong hình.

- b) Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy . Hỏi trong ba điểm A, O, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- c) Lấy điểm C thuộc tia Oy . Hỏi điểm O có nằm giữa hai điểm B và C không?

◎ Hướng dẫn giải

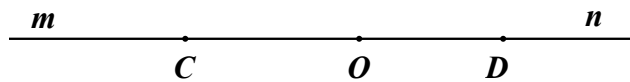


- a) Các tia đối nhau có trong hình là:
 Tia Ox đối với tia Oy . Tia Os đối với tia Ot .
- b) Trong ba điểm A, O, B thì điểm O nằm giữa hai điểm A và B .
- c) Điểm O không nằm giữa hai điểm B và C .

◎ Bài 15: Trên đường thẳng mn lấy điểm O . Trên tia Om lấy điểm C , trên tia On lấy điểm D .

- a) Tìm các tia đối của tia Om .
- b) Tìm các tia trùng với tia Om .
- c) Hai tia On và tia Dn có trùng nhau không? Vì sao?

◎ Hướng dẫn giải

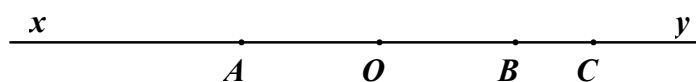


- a) Các tia đối của tia Om là:
 Tia Om đối với tia OD . Tia Om đối với tia On .
- b) Tia OC trùng với tia Om .
- c) Hai tia On và tia Dn không trùng nhau. Vì hai tia này không chung gốc.

◎ Bài 16: Vẽ đường thẳng xy . Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy . Lấy điểm A thuộc tia Ox , lấy điểm B thuộc tia Oy . Lấy điểm C sao cho B nằm giữa O và C

- a) Viết tên các tia trùng với tia Oy .
- b) Viết tên các cặp tia đối nhau gốc B .
- c) Hai tia Ax và Oy có đối nhau không? Vì sao?

◎ Hướng dẫn giải



- a) Các tia trùng với tia Oy là:

Tia OB trùng với tia Oy .

Tia OC trùng với tia Oy .

b) Các tia đối nhau gốc B là:

Tia BO đối với tia BC .

Tia BA đối với tia BC .

Tia Bx đối với tia BC .

Tia BO đối với tia By .

Tia BA đối với tia By .

Tia Bx đối với tia By .

c) Hai tia Ax và Oy không đối nhau. Vì hai tia này không chung gốc.

◎ **Bài 17:** Lấy ba điểm không thẳng hàng A, B, C . Vẽ hai tia BA, BC

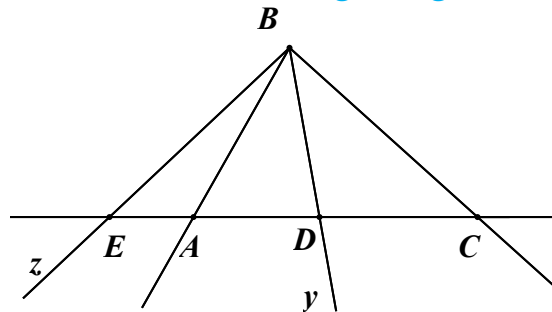
a) Vẽ tia By cắt đường thẳng AC tại điểm D nằm giữa A và C .

b) Vẽ tia Bz cắt đường thẳng AC tại điểm E không nằm giữa A và C .

c) Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.

d) Kể tên các tia trùng nhau gốc B .

◎ **Hướng dẫn giải**



c) Các bộ ba điểm thẳng hàng là: E, A, D ; E, A, C ; A, D, C .

d) Các tia trùng nhau gốc B là:

Tia BE trùng với tia Bz .

Tia BD trùng với tia By .

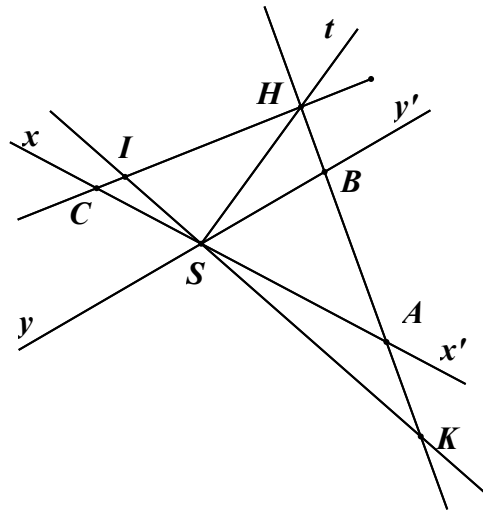
◎ **Bài 18:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Cho hai tia xx', yy' cắt nhau tại điểm S . Lấy điểm A thuộc tia Sx' ; điểm B thuộc tia Sy' , điểm C thuộc tia Sx .

- Vẽ tia St cắt đường thẳng AB tại điểm H không nằm giữa hai điểm A và B .

- Trên tia đối của tia AB lấy điểm K , đường thẳng SK cắt đường thẳng CH tại điểm I .

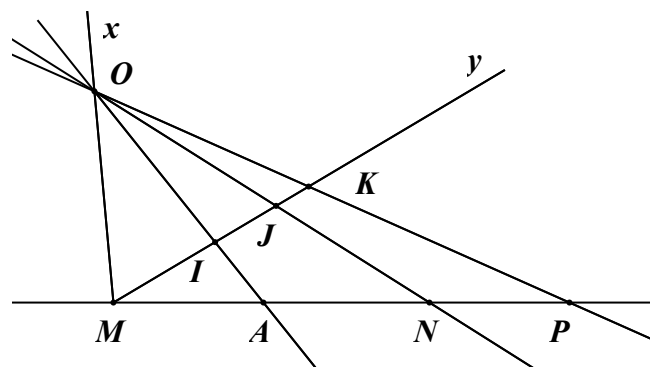
◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 19:** Cho điểm A nằm giữa hai điểm M và N , điểm N nằm giữa hai điểm M và P
 a) Vẽ tia Mx không là tia đối của tia MA . Lấy điểm O thuộc tia Mx , vẽ các tia OA , ON , OP .

b) Vẽ tia My cắt tia đường thẳng OA tại điểm I , cắt đường thẳng ON tại điểm J , cắt đường thẳng OP tại điểm K .

◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 20:** Cho hai tia MN, MP không đối nhau, lấy điểm E nằm trên đường thẳng NP sao cho E không nằm giữa hai điểm N và P

a) Vẽ tia Ex cắt đường thẳng MP tại điểm D nằm giữa M và P .

b) Vẽ tia Py cắt đường thẳng MN tại điểm H nằm giữa M và N ; cắt đường thẳng EM tại điểm K nằm giữa M và E .

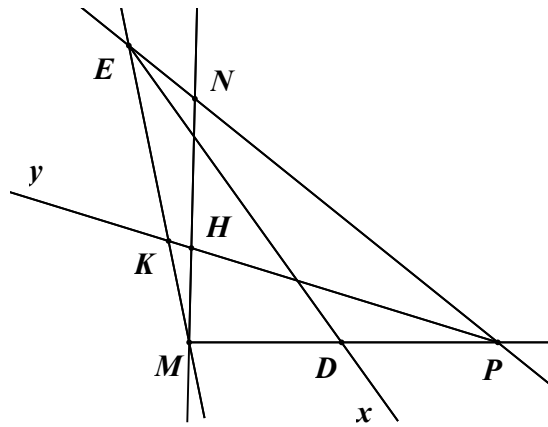
c) Kể tên tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.

d) Kể tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.

e) Kể tên các tia trùng nhau gốc M .

f) Kể tên các tia đối nhau gốc K .

◎ **Hướng dẫn giải**



c) Các bộ ba điểm thẳng hàng là: M, K, E ; M, H, N ; M, D, P ; P, H, K .

d) Bộ ba điểm không thẳng hàng là: M, K, P ; E, N, D .

e) Các tia trùng nhau gốc M là:

Tia MK trùng với tia ME .

Tia MH trùng với tia MN .

Tia MD trùng với tia MP .

f) Các tia đối nhau gốc K là:

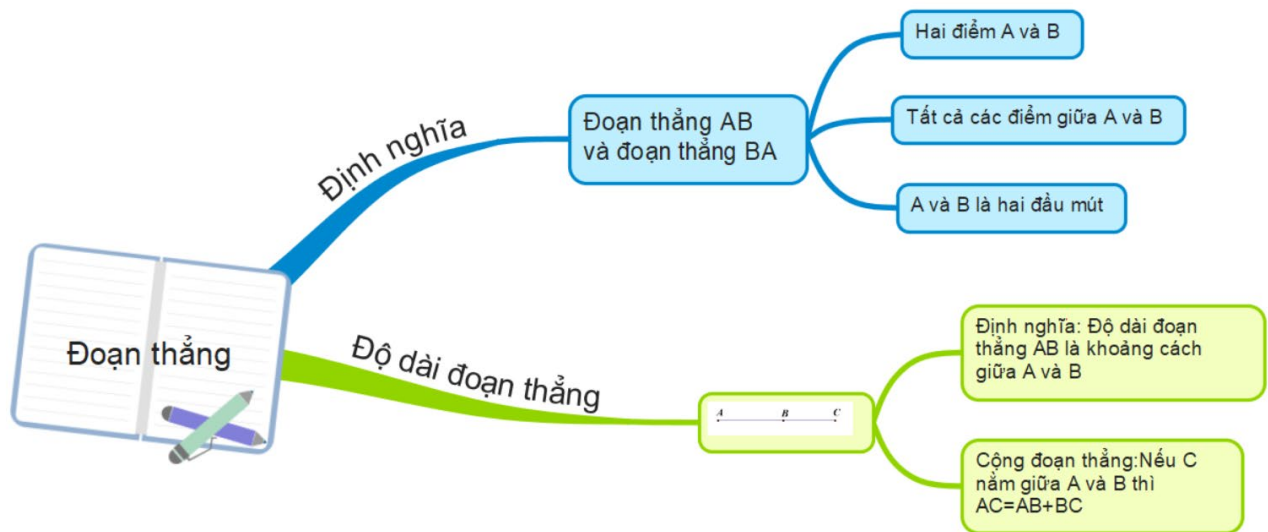
Tia KE đối với tia KM .

Tia Ky đối với tia KH .

Tia Ky đối với tia KP .

▷ Bài 34. ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

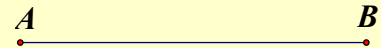


B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết đoạn thẳng

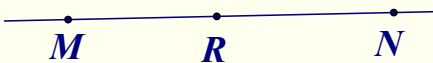
◎ Phương pháp:

- ✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:
- ✓ 2 điểm A, B
 - ✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B
- ✎ A và B là hai đầu mút



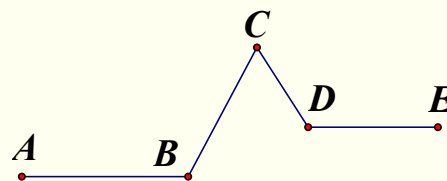
◎ Bài 1: Cho các hình vẽ sau. Kể tên các đoạn thẳng có trong hình vẽ

1)



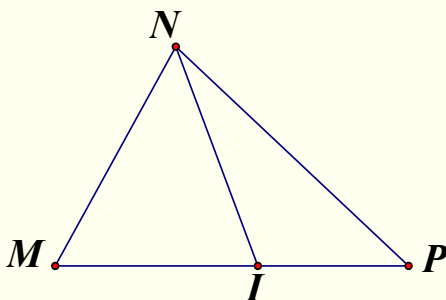
Hình 1

2)



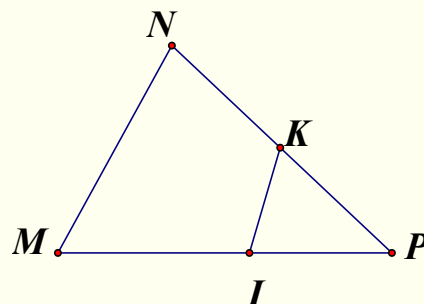
Hình 2

3)



Hình 3

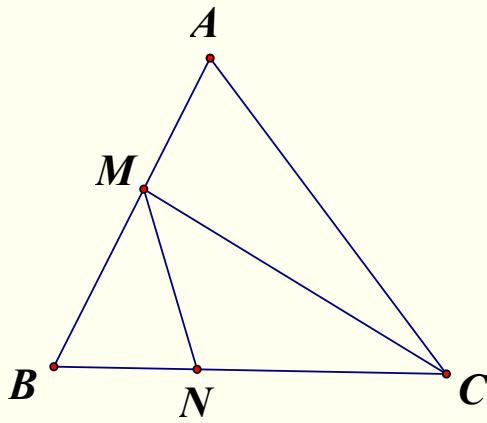
4)



Hình 4

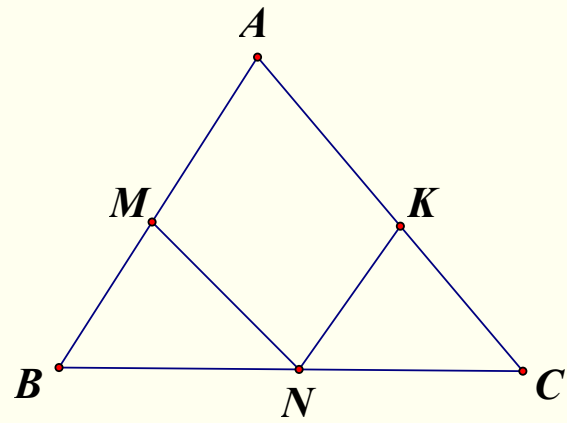
5)

6)



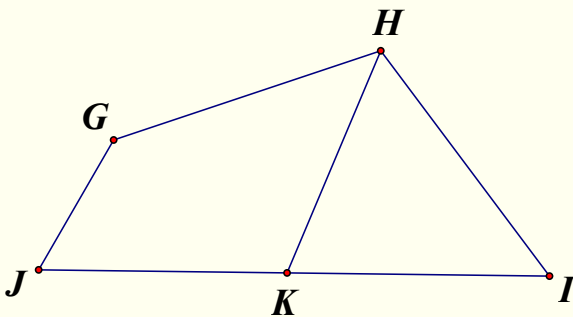
Hình 5

7)



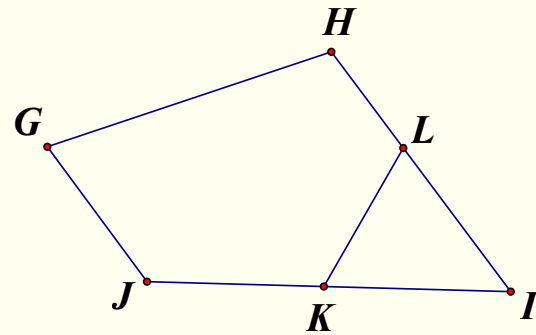
Hình 6

8)



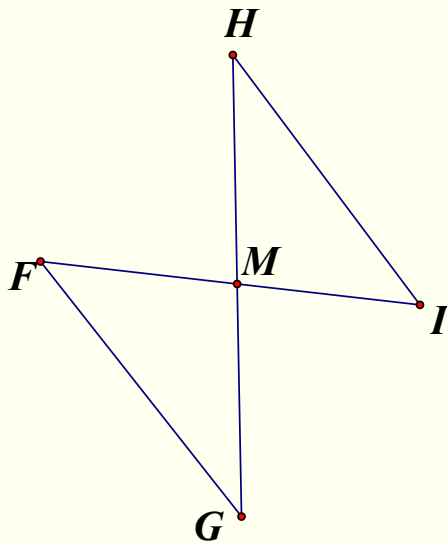
Hình 7

9)

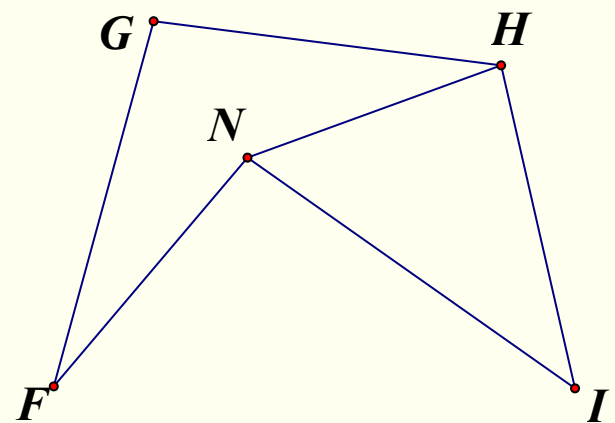


Hình 8

10)



Hình 9



Hình 10

@Hướng dẫn giải

Dựa vào định nghĩa đoạn thẳng học sinh tự liệt kê

◎ **Bài 2:** Trên đường thẳng a lấy bốn điểm A, B, C, D . Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng. Kể tên các đoạn thẳng ấy.

@Hướng dẫn giải



Có 6 đoạn thẳng : AB, BC, CD, AC, BD, AD

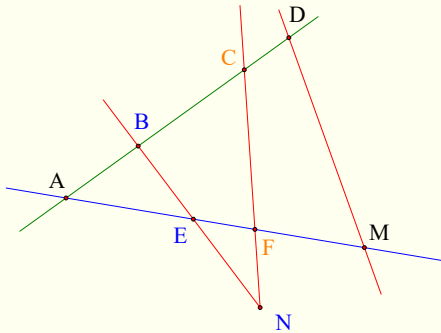
◎ **Bài 3:** Cho 5 điểm A, B, C, D, E . Có bao nhiêu đoạn thẳng với hai đầu mút là hai trong năm điểm trên. Kể tên các đoạn thẳng đó

@**Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4

Có 10 đường thẳng

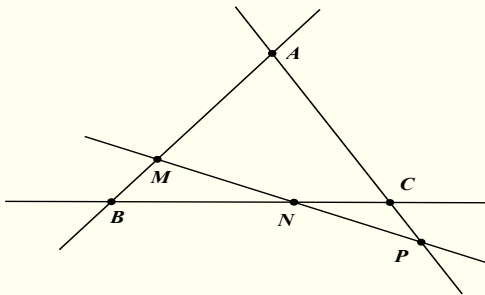
◎ **Bài 4:** Quan sát hình dưới đây và liệt kê các đoạn thẳng có 1 đầu mút là A



@**Hướng dẫn giải**

Các đoạn thẳng có đầu mút A là : AB, AC, AD, AE, AF, AM

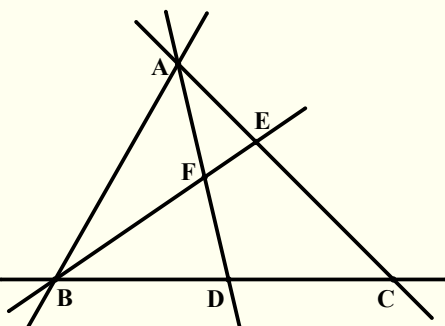
◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ. Liệt kê các đoạn thẳng không chứa điểm M



@**Hướng dẫn giải**

Các đoạn thẳng không chứa điểm M là : $AC, AP, CP, NP, BN, NC, BC$

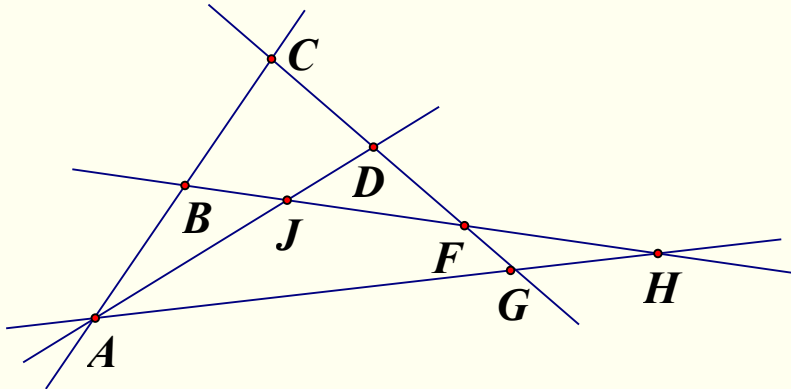
◎ **Bài 6:** Cho hình vẽ. Liệt kê các đoạn thẳng chứa điểm A và các đoạn thẳng không chứa điểm F



@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 5

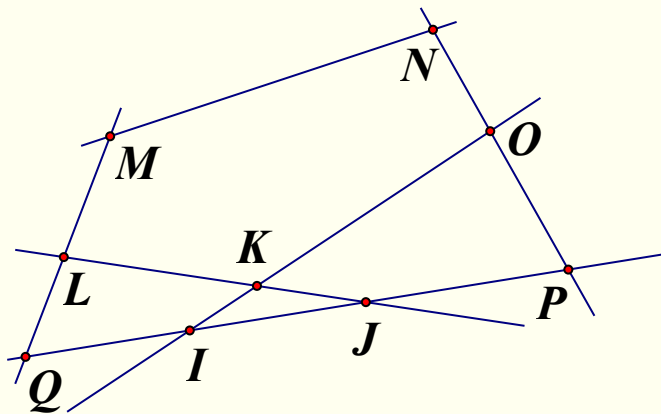
◎ Bài 7: Cho hình vẽ. Chỉ ra các đoạn thẳng có đầu mút là J



@Hướng dẫn giải

Các đoạn thẳng có đầu mút là J là : JB, JD, JA, JF, JH

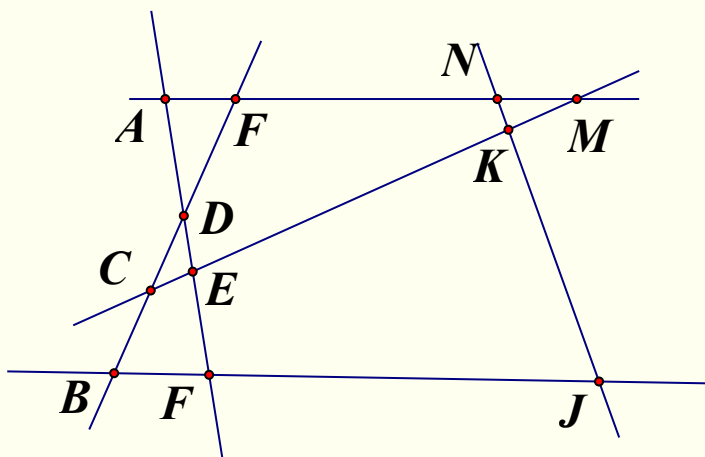
◎ Bài 8: Cho hình vẽ. Liệt kê các đoạn thẳng chứa điểm J mà không chứa điểm K



@Hướng dẫn giải

Các đoạn thẳng chứa điểm J mà không chứa điểm K là : JP, JI, JQ, QP, IP

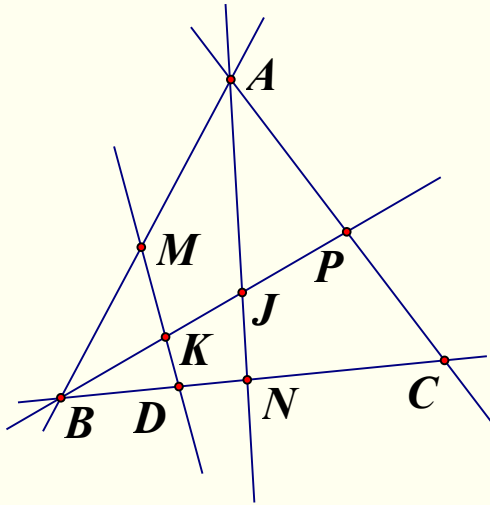
◎ Bài 9: Cho hình vẽ. Liệt kê các đoạn thẳng có đầu mút là điểm C



@Hướng dẫn giải

Các đoạn thẳng có đầu mút là điểm C : CE, CK, CM, CD, CF, CB

◎ **Bài 10:** Cho hình vẽ. Nêu các đoạn thẳng chứa điểm J và các đoạn thẳng chứa điểm K



@Hướng dẫn giải

Tương tự các bài trên

◎ Dạng 2: Vẽ đoạn thẳng

◎ **Phương pháp:**

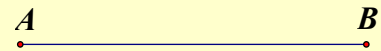
✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:

✓ 2 điểm A, B

✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B

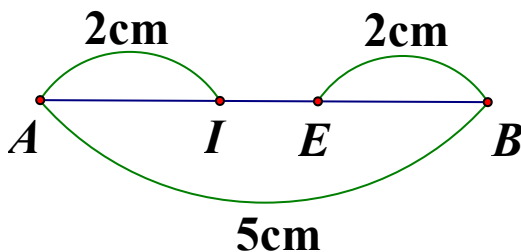
✎ A và B là hai đầu mút.

✎ Độ dài đoạn thẳng AB là khoảng cách giữa hai điểm A và B .



◎ **Bài 1:** Vẽ đoạn thẳng $AB = 5cm$. Lấy điểm $I \in AB$ sao cho $AI = 2cm$. Lấy điểm $E \notin AB$ sao cho $BE = 2cm$

@Hướng dẫn giải



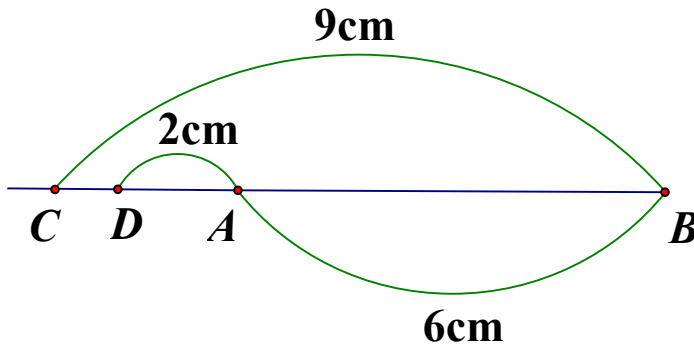
◎ **Bài 2:** Vẽ đoạn thẳng $MN = 8cm$. Lấy điểm $O \in MN$ sao cho $ON = 5cm$. Lấy điểm $P \notin MN$ sao cho $MP = 3cm$

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

◎ **Bài 3:** Vẽ đoạn thẳng $AB = 6\text{cm}$. Trên tia đối tia AB lấy điểm C sao cho $BC = 9\text{cm}$. Lấy điểm $D \in AC$ sao cho $AD = 2\text{cm}$

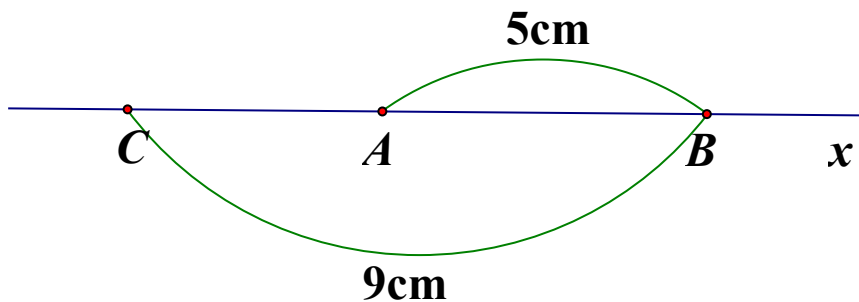
@Hướng dẫn giải



◎ **Bài 4:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau :

- Vẽ tia Ax . Trên tia Ax lấy điểm B sao cho $AB = 5\text{cm}$
- Trên tia đối tia Ax lấy điểm C sao cho $BC = 9\text{cm}$

@Hướng dẫn giải



◎ **Bài 5:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau :

- Vẽ tia By . Trên tia By lấy điểm A sao cho $BA = 7\text{cm}$
- Trên tia đối tia BA lấy điểm C sao cho $AC = 3\text{cm}$

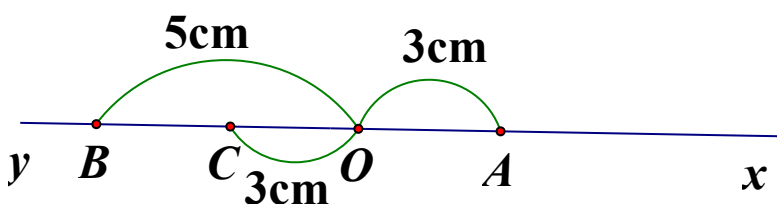
@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 5

◎ **Bài 6:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
 - Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$.
 - Lấy điểm C thuộc tia đối của tia OA sao cho $OC = 3\text{cm}$
- Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

@Hướng dẫn giải



Các đoạn thẳng có trên hình: BC, BO, BA, CO, CA, OA

◎ **Bài 7:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy sao cho $OM = 3cm$, $MN = 7cm$.
- Lấy điểm C thuộc tia đối của tia OM sao cho $OM = 2cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

@**Hướng dẫn giải**

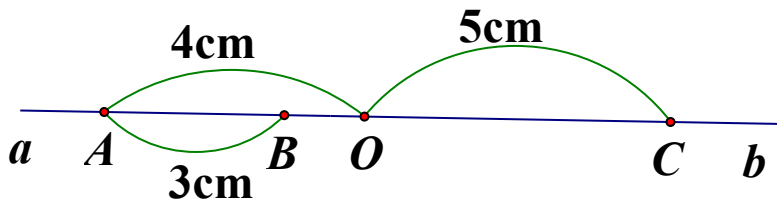
Tương tự bài 6

◎ **Bài 8:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng ab . Trên đường thẳng ab lấy điểm O
- Lấy điểm A thuộc tia Oa , điểm C thuộc tia Ob sao cho $OA = 4cm$, $OC = 5cm$
- Trên tia Ab lấy điểm B sao cho $AB = 3cm$

Kể tên các đoạn thẳng trên hình

@**Hướng dẫn giải**



Các đoạn thẳng trên hình là: AB, AO, AC, BO, BC, OC

◎ **Bài 9:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm M thuộc tia Ox , điểm N thuộc tia Oy sao cho $OM = 3cm$, $MN = 7cm$.
- Lấy điểm A thuộc tia đối của tia OM sao cho $OA = 5cm$
- Lấy điểm B thuộc tia AN sao cho $AB = 7cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

@**Hướng dẫn giải**

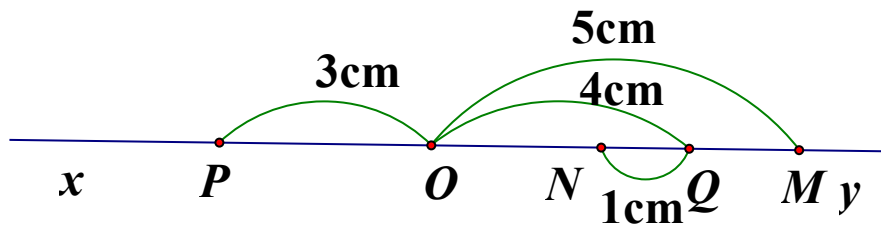
Tương tự bài 8

◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O .
- Lấy điểm P thuộc tia Ox , điểm Q thuộc tia Oy sao cho $OP = 3cm$, $OQ = 4cm$.
- Lấy điểm M thuộc tia đối của tia OP sao cho $OM = 5cm$
- Lấy điểm N thuộc tia OQ sao cho $MN = 2cm$

Kể tên các đoạn thẳng có trên hình

@**Hướng dẫn giải**



Các đoạn thẳng có trên hình : $PO, PN, PQ, PM, ON, OQ, OM, NQ, NM, QM$

◎ Dạng 3: Tính độ dài đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

✎ ĐN: Đoạn thẳng AB ; đoạn thẳng BA gồm:

✓ 2 điểm A, B

✓ Tất cả các điểm nằm giữa A và B

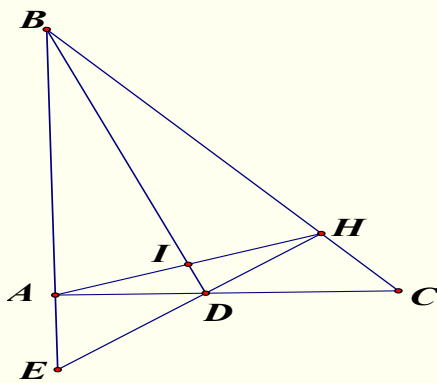
✎ A và B là hai đầu mút.

✎ Độ dài đoạn thẳng AB là khoảng cách giữa hai điểm A và B .



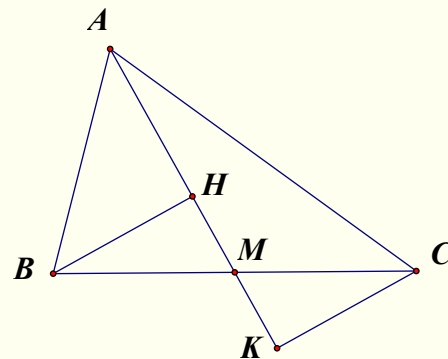
◎ Bài 1: Dùng compa, thước thẳng kiểm tra và đánh dấu các đoạn thẳng có độ dài bằng nhau. Sắp xếp độ dài các đoạn thẳng từ bé đến lớn

1)



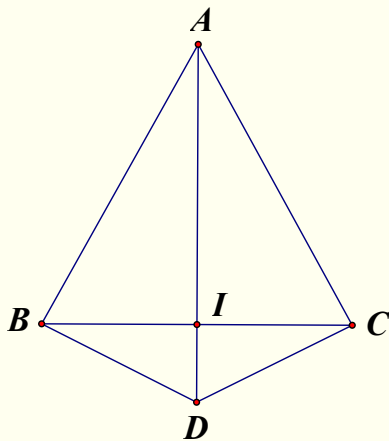
Hình 1

2)



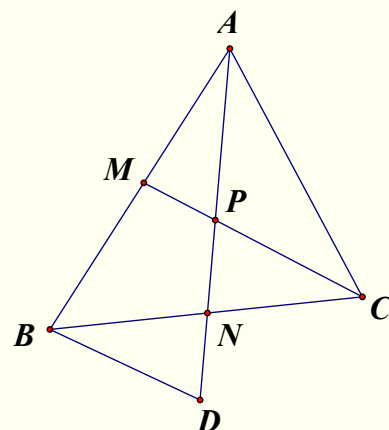
Hình 2

3)



Hình 3

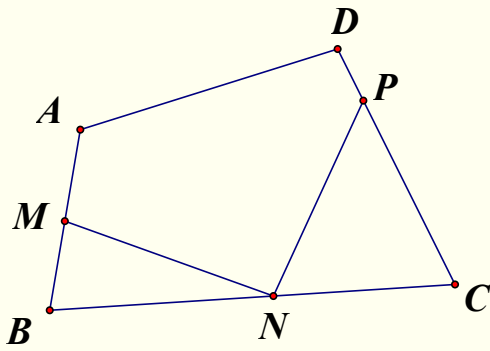
4)



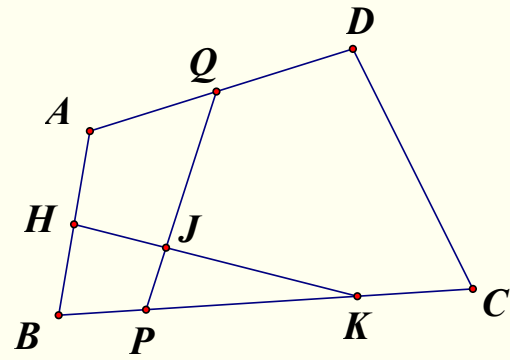
Hình 4

5)

6)



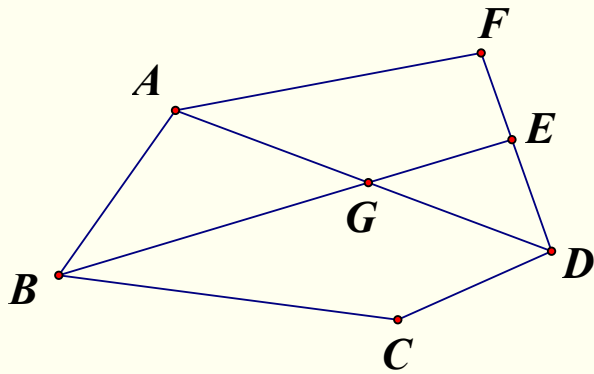
Hình 5



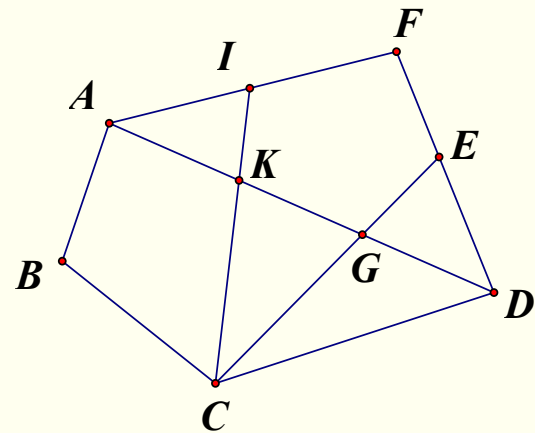
Hình 6

7)

8)



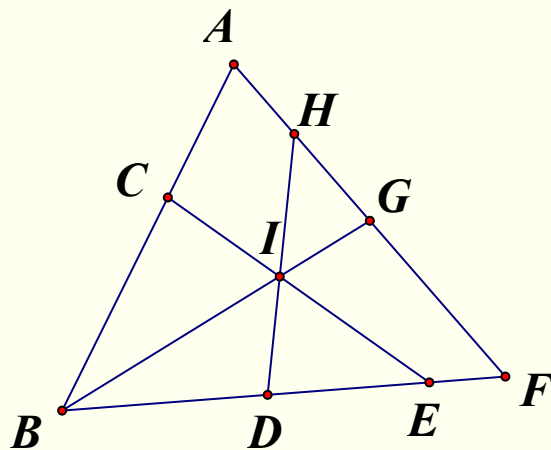
Hình 7



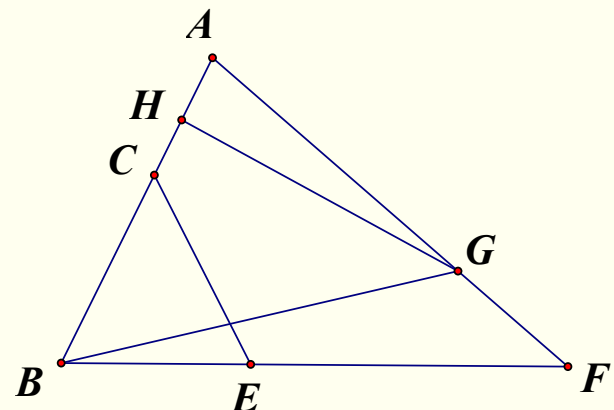
Hình 8

9)

10)



Hình 9

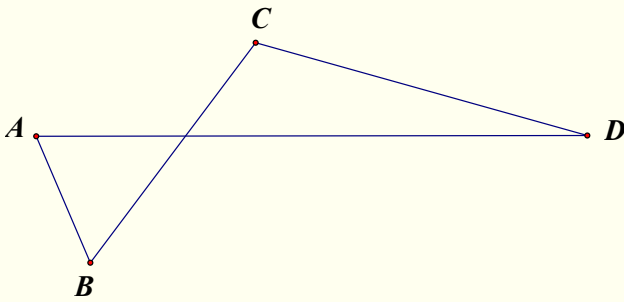


Hình 10

@Hương dẫn giải

Học sinh tự thực hành

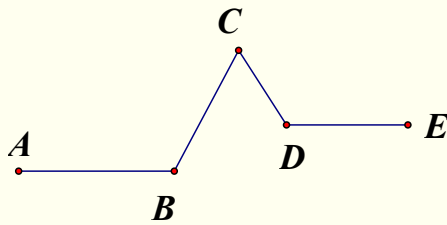
◎ **Bài 2:** Cho hình vẽ biết $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, $CD = 5\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCD$?



@Hướng dẫn giải

Độ dài đường gấp khúc $ABCD = AB + BC + CD = 11\text{cm}$

◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ biết $AB = 2\text{cm}$, $BC = \frac{7}{4}\text{cm}$, $CD = \frac{3}{4}\text{cm}$, $DE = \frac{3}{2}\text{cm}$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCDE$?

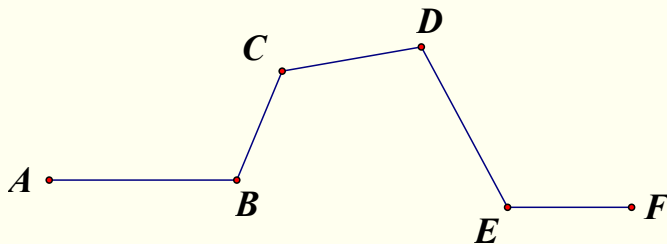


PTHToan 6 - Vip

@Hướng dẫn giải

Độ dài đường gấp khúc $ABCDE = AB + BC + CD + DE = 6\text{cm}$

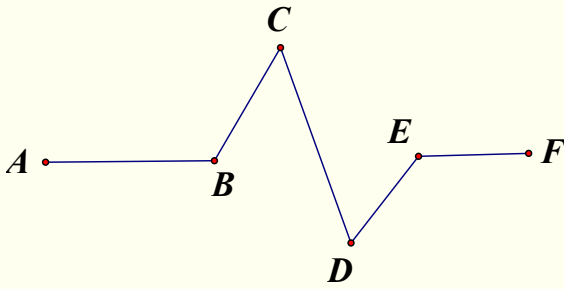
◎ **Bài 4:** Cho hình vẽ biết $AB = 3\text{cm}$, $BC = \frac{7}{9}\text{cm}$, $CD = \frac{8}{9}\text{cm}$, $DE = \frac{11}{9}\text{cm}$, $EF = CD$. Tính độ dài đường gấp khúc $ABCDEF$?



@Hướng dẫn giải

Độ dài đường gấp khúc $ABCDEF = AB + BC + CD + DE + EF = \frac{61}{9}\text{cm}$

◎ **Bài 5:** Cho hình vẽ biết đường gấp khúc $ABCDEF = 15\text{cm}$, $AB = 3\text{cm}$, $BC = \frac{10}{4}$, $DE = \frac{9}{4}\text{cm}$, $EF = \frac{11}{4}\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng CD



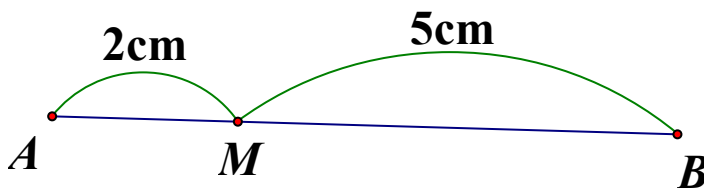
@Hướng dẫn giải

Ta có: $ABCDEF = AB + BC + CD + DE + EF$

$$\Rightarrow CD = ABCDEF - AB - BC - DE - EF = \frac{9}{2} \text{CM}$$

◎ Bài 6: Cho đoạn thẳng AB , biết M nằm giữa A và B và $AM = 2\text{cm}$; $BM = 5\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng AB ?

@Hướng dẫn giải



M nằm giữa A và $B \Rightarrow AB = AM + MB = 5\text{cm}$

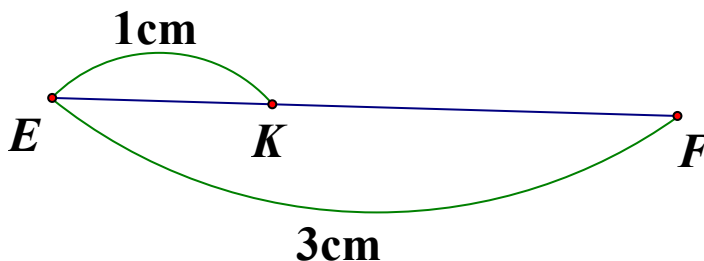
◎ Bài 7: Cho đoạn thẳng CD , biết E nằm giữa C và D và $CE = 3\text{cm}$; $DE = 2\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng CD ?

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 6

◎ Bài 8: Cho đoạn thẳng EF , biết K nằm giữa E và F và $KE = 1\text{cm}$; $EF = 3\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng KF ?

@Hướng dẫn giải



Ta có: $EK + KF = EF$

$$\Rightarrow KF = EF - KE = 2\text{cm}$$

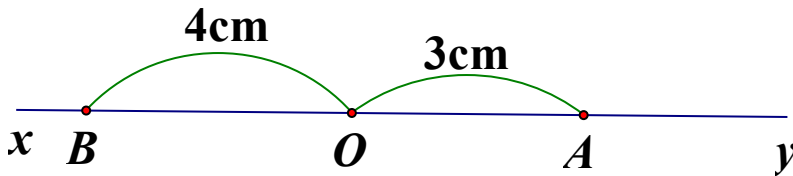
◎ Bài 9: Cho đoạn thẳng MN , điểm O nằm giữa M và N và $OM = 3\text{cm}$; $MN = 7\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng ON ?

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 8

◎ **Bài 10:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

@Hướng dẫn giải



O nằm giữa $B, A \Rightarrow AB = OB + OA = 7cm$

◎ **Bài 11:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 5cm$; $OB = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 10

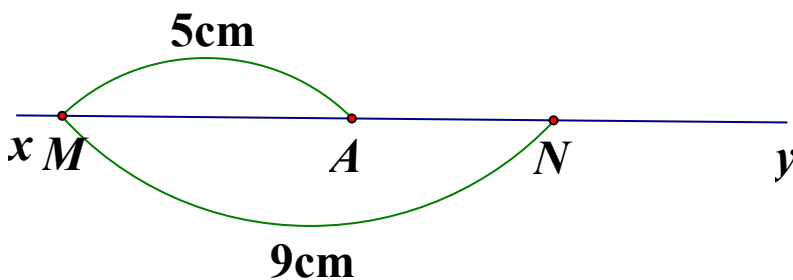
◎ **Bài 12:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $M \in Ox; N \in Oy$ sao cho $OM = 7cm$; $ON = 8cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AB

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 10

◎ **Bài 13:** Cho đường thẳng xy và điểm $A \in xy$. Lấy $M \in Ax; N \in Ay$ sao cho $AM = 5cm$; $MN = 9cm$. Tính độ dài đoạn thẳng AN

@Hướng dẫn giải



Ta có: A nằm giữa M, N : $AM + AN = MN$
 $\Rightarrow AN = MN - AM = 4cm$

◎ **Bài 14:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $AB = 8cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OB

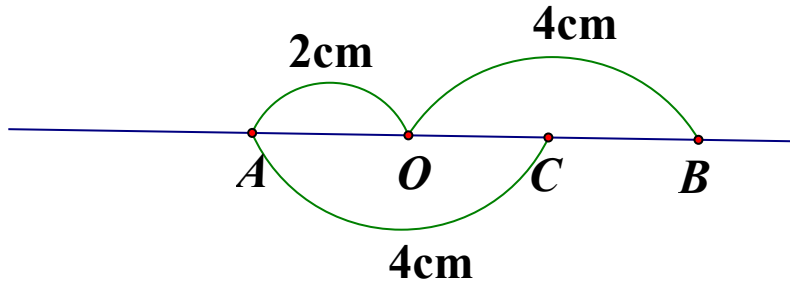
@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 13

◎ **Bài 15:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 2cm$; $OB = 4cm$.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OA sao cho $AC = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
- So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; BC$?

@Hướng dẫn giải



- O nằm giữa $B, A \Rightarrow AB = OB + OA = 6cm$
- O nằm giữa $A, C \Rightarrow AC = OC + OA \Rightarrow OC = AC - OA = 2cm$
- C nằm giữa $B, O \Rightarrow OB = OC + CB \Rightarrow CB = OB - OC = 2cm$
 $\Rightarrow OA = OC = BC$

◎ **Bài 16:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 8cm$

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OB sao cho $BC = 9cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
- So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; BC$?

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 15

◎ **Bài 17:** Cho hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $AB = 8cm$

- Tính độ dài đoạn thẳng OB
- Lấy điểm C nằm trên tia OB sao cho $AC = 6cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .
- So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; BC$?

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 15

◎ **Bài 18:** Cho đường thẳng xy và điểm $O \in xy$. Lấy $A \in Ox; B \in Oy$ sao cho $OA = 3cm$; $OB = 6cm$.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Lấy điểm C nằm trên tia đối của tia OA sao cho $AC = 4cm$. Tính độ dài đoạn thẳng OC .

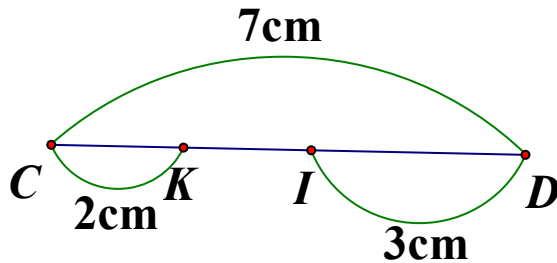
c) So sánh độ dài các đoạn thẳng $OA; OC; BC$?

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 15

◎ **Bài 19:** Cho I thuộc đoạn thẳng CD , K thuộc đoạn thẳng CI . Biết $CD = 7cm$, $DI = 3cm$, $CK = 2cm$. Tính CI, KI .

@Hướng dẫn giải



- I nằm giữa $C, D \Rightarrow CI = CD - ID = 4cm$

- K nằm giữa $C, I \Rightarrow KI = CI - CK = 2cm$

◎ **Bài 20:** Cho M thuộc đoạn thẳng AB , N thuộc đoạn thẳng MB . Biết $AB = 8cm$, $AN = 5cm$, $MB = 4cm$. Tính AM, MN .

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 19

◎ **Bài 21:** Cho H thuộc đoạn thẳng IK , J thuộc đoạn thẳng HI . Biết $HI = 5cm$, $JK = 8cm$, $HJ = 3cm$. Tính HK, IK .

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 19

◎ **Bài 22:** Cho A thuộc đoạn thẳng MN , B thuộc đoạn thẳng AN . Biết $MA = \frac{5}{3}cm$, $MB = 3cm$, $AN = \frac{7}{3}cm$. Tính BN, MN .

@Hướng dẫn giải

Tương tự bài 19

◎ **Dạng 4: Đếm số đoạn thẳng tạo từ các điểm cho trước**

◎ **Phương pháp:**

Cho biết có n điểm ($n \in \mathbb{N}, n \geq 2$).

Kẻ từ một điểm bất kỳ với $n - 1$ điểm còn lại được $n - 1$ đoạn thẳng.

Làm như vậy với n điểm nên có $n(n - 1)$ đoạn thẳng.

Nhưng mỗi đoạn thẳng được tính 2 lần.

Do vậy số đoạn thẳng vẽ được là $n(n-1):2$ đoạn thẳng

☉ **Bài 1:** Cho bốn điểm A, B, C, D phân biệt, trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

Từ một điểm bất kì với 3 điểm còn lại được 3 đoạn thẳng

Làm như thế với 4 điểm A, B, C, D ta có: 12 đoạn thẳng

Nhưng mỗi đoạn thẳng được tính 2 lần nên số đoạn thẳng vẽ được là : $12:2 = 6$ đoạn thẳng

☉ **Bài 2:** Cho năm điểm A, B, C, D, E phân biệt, trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi tất cả có bao nhiêu đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

10 đoạn thẳng

☉ **Bài 3:** Cho năm điểm phân biệt, trong đó có ba điểm thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

10 đoạn thẳng

☉ **Bài 4:** Cho bảy điểm phân biệt, trong đó có bốn điểm thẳng hàng. Cứ qua hai điểm ta vẽ được một đoạn thẳng. Hỏi có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

21 đoạn thẳng

☉ **Bài 5:** Cho 2018 điểm trong đó chỉ có 8 điểm thẳng hàng với nhau, các điểm còn lại không có 3 điểm nào thẳng hàng với nhau. Hỏi khi nối tất cả các điểm đó với nhau thì được tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

2035123 đoạn thẳng

☉ **Bài 6:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 10 đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

Số điểm để vẽ được 10 đoạn thẳng là n

$$\Rightarrow \frac{n(n-1)}{2} = 10$$

$$\Rightarrow n = 5$$

☉ **Bài 7:** Để vẽ được 15 đoạn thẳng ta cần ít nhất bao nhiêu điểm ?

@Hướng dẫn giải

6 điểm

◎ **Bài 8:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 21 đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

7 điểm

◎ **Bài 9:** Cần ít nhất bao nhiêu điểm để có thể vẽ được 28 đoạn thẳng?

@Hướng dẫn giải

8 điểm

◎ **Bài 10:** Cho hai tập hợp điểm:

- Tập hợp E có n điểm $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$;

- Tập hợp F có m điểm $B_1, B_2, B_3, \dots, B_m$;

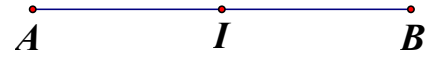
Có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng có 1 đầu thuộc E và đầu kia thuộc F

▷ Bài 35. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Định nghĩa:

✎ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB

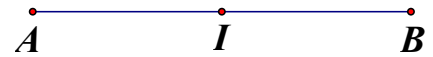


✎ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

❷ Chứng minh trung điểm của đoạn thẳng:

Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

✎ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B
 $IA = IB$



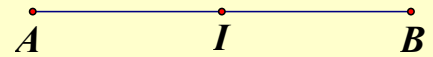
✎ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận dạng trung điểm của đoạn thẳng

◎ Phương pháp:

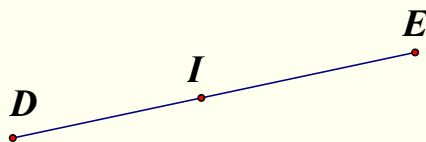
✎ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB



✎ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

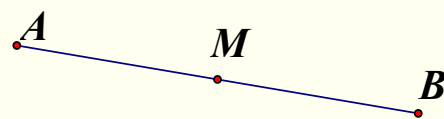
◎ Bài 1: Dùng thước hoặc compa để kiểm tra và kết luận điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào trong các hình dưới đây:

1)



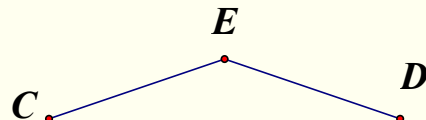
Hình 1

2)



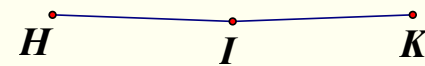
Hình 2

3)



Hình 3

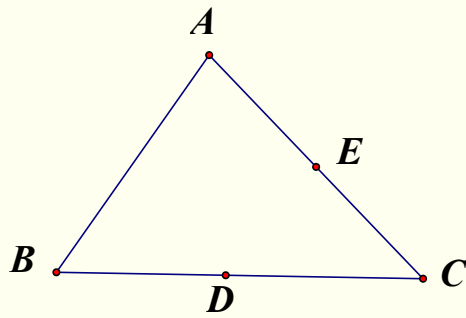
4)



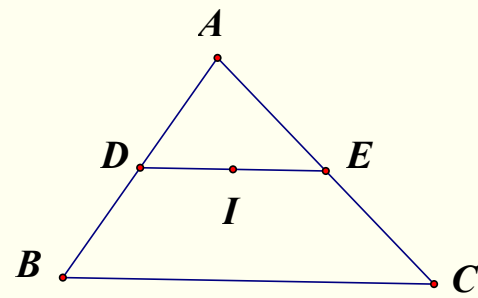
Hình 4

5)

6)

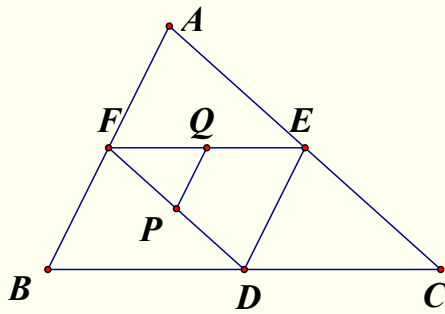


Hình 5



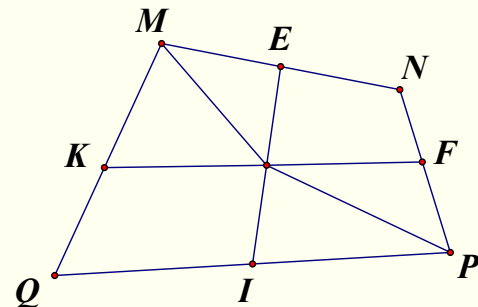
Hình 6

7)



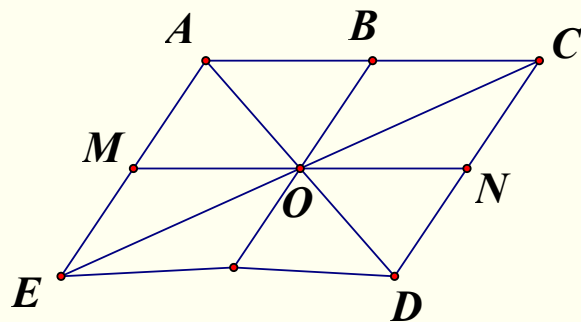
Hình 7

8)



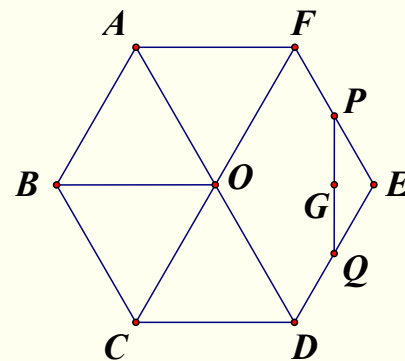
Hình 8

9)



Hình 7

10)



Hình 8

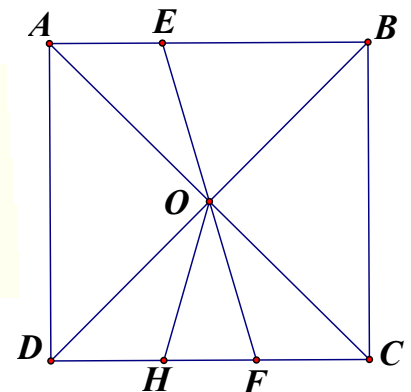
◉Hướng dẫn giải

Học sinh dùng thước tự thực hành

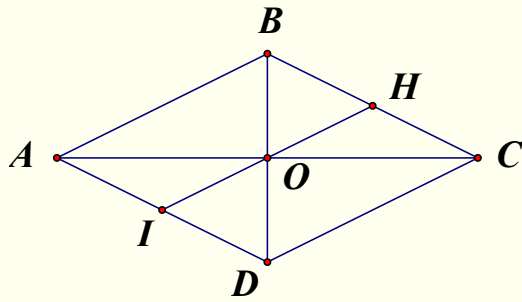
◉ Bài 2: Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?

◉Hướng dẫn giải

Điểm O là trung điểm của các đoạn thẳng AC, BD .



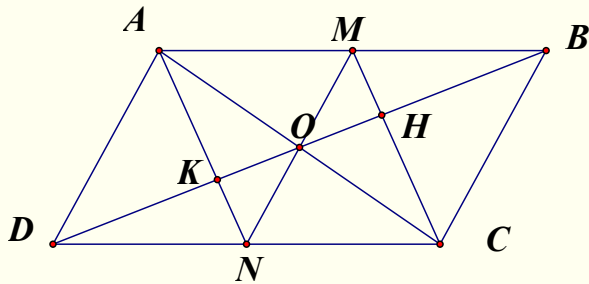
◉ Bài 3: Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?



☉ Hướng dẫn giải

O là trung điểm của các đoạn thẳng AC , DB , IH .

☉ Bài 4: Quan sát hình vẽ sau và cho biết O là trung điểm của những đoạn thẳng nào?



☉ Hướng dẫn giải

O là trung điểm của các đoạn thẳng AC , HK , DB , MN

☉ Dạng 2: Đo và vẽ đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng

☉ Phương pháp:

☹ Bước 1: Dùng thước thẳng đo độ dài đoạn thẳng sao cho vạch số 0 của thước trùng với 1 đầu của đoạn thẳng, đọc số đo ở đầu còn lại.

☹ Bước 2: Chia kết quả vừa đo được cho 2.

☹ Bước 3: Đánh dấu vào vị trí kết quả mà mình vừa chia.

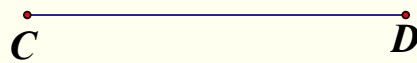
☉ Bài 1: Cho các hình vẽ sau. Đo và vẽ trung điểm của các đoạn thẳng có trong hình

1)



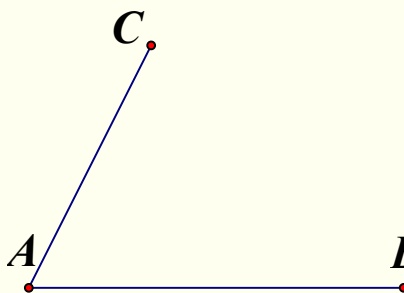
Hình 1

2)

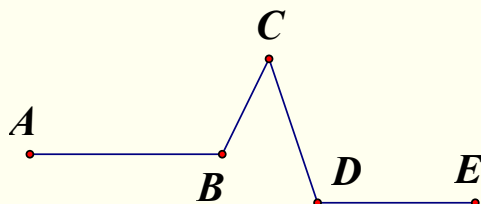


Hình 2

3)

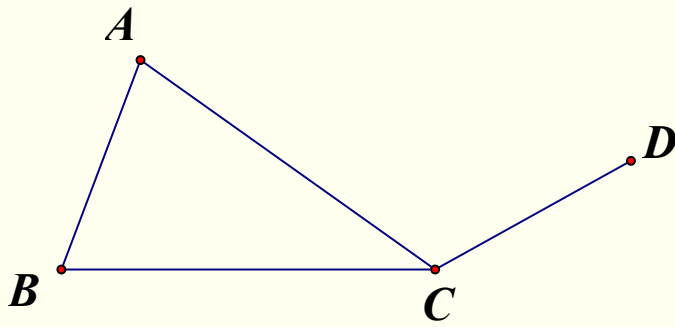


4)



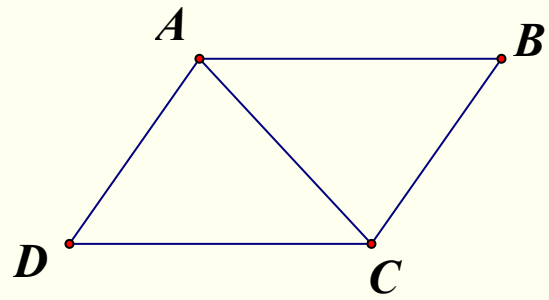
Hình 3

5)



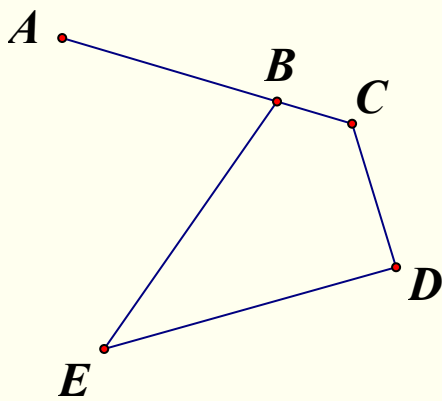
Hình 4

6)



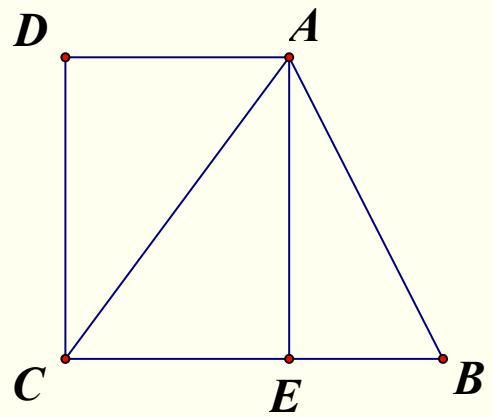
Hình 5

7)



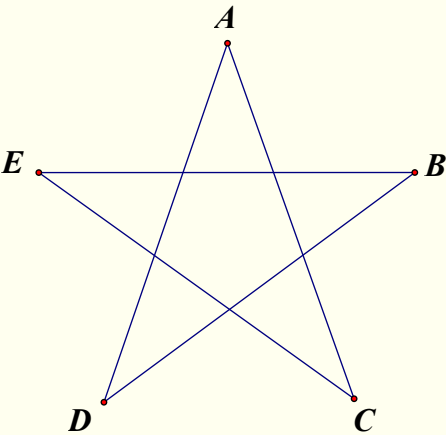
Hình 6

8)



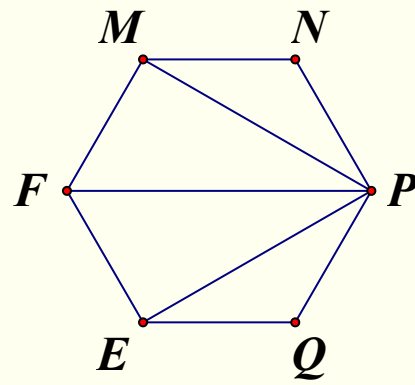
Hình 7

9)



Hình 8

10)



Hình 9

Hình 10

©Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

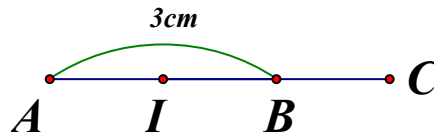
© Bài 2: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

a) Vẽ đoạn thẳng $AB = 3cm$

b) Vẽ I là trung điểm của AB

c) Vẽ thêm điểm C sao cho B là trung điểm của CI

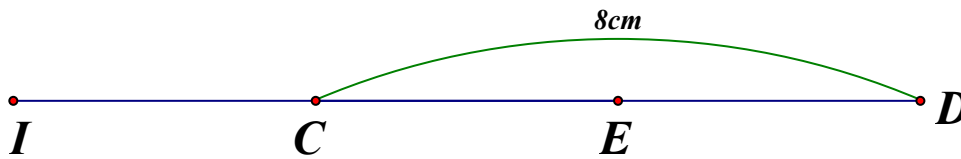
☉Hướng dẫn giải



☉ Bài 3: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $CD = 8cm$
- Vẽ E là trung điểm của CD
- Vẽ thêm điểm I sao cho C là trung điểm của EI

☉Hướng dẫn giải



☉ Bài 4: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $MN = 5cm$
- Vẽ P là trung điểm của MN
- Vẽ thêm điểm O sao cho N là trung điểm của OP

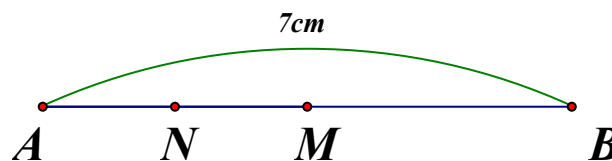
☉Hướng dẫn giải

Cách là tương tự bài 3

☉ Bài 5: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $AB = 7cm$
- Vẽ M là trung điểm của AB
- Vẽ N là trung điểm của AM

☉Hướng dẫn giải



☉ Bài 6: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $EF = 4cm$
- Vẽ H là trung điểm của EF
- Vẽ K là trung điểm của HF

☉Hướng dẫn giải

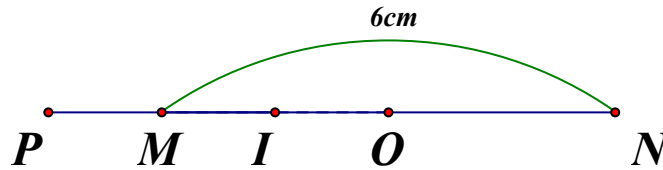
Tương tự bài 6

☉ Bài 7: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ đoạn thẳng $MN = 6cm$
- Vẽ O là trung điểm của MN

- c) Vẽ điểm I là trung điểm OM
 d) Vẽ thêm điểm P sao cho M là trung điểm của IP

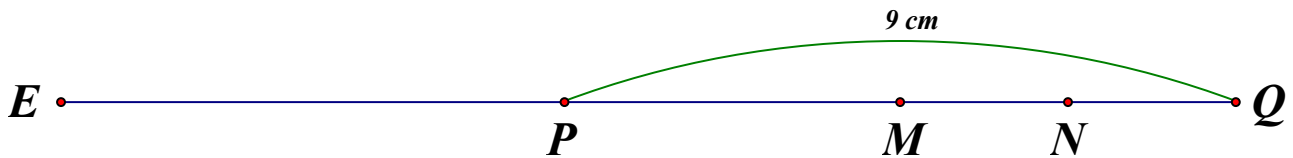
☉ Hướng dẫn giải



☉ Bài 8: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) Vẽ đoạn thẳng $PQ = 9cm$
 b) Vẽ M là trung điểm của PQ
 c) Vẽ điểm N là trung điểm MQ
 d) Vẽ thêm điểm E sao cho P là trung điểm của EN

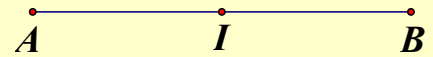
☉ Hướng dẫn giải



☉ Dạng 3: Tính độ dài đoạn thẳng

☉ Phương pháp:

✎ Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $IA = IB$ thì I là trung điểm của AB

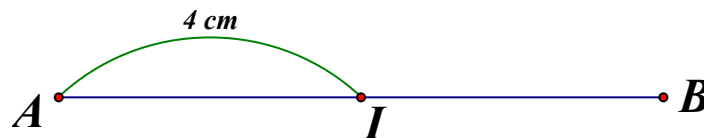


✎ Nếu I là trung điểm của AB thì $IA = IB = \frac{AB}{2}$

☉ Bài 1: Cho đoạn thẳng AB có I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Biết $AI = 4cm$

- a) Tính BI
 b) Tính AB

☉ Hướng dẫn giải



- a) I là trung điểm của đoạn thẳng AB
 $\Rightarrow AI = IB = 4cm$
 b) $AB = AI + IB = 4 + 4 = 8cm$

☉ Bài 2: Cho đoạn thẳng CD có E là trung điểm của đoạn thẳng CD . Biết $ED = 5cm$

- a) Tính EC
 b) Tính CD

☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

- a) $EC = 5cm$
- b) $CD = 10cm$

☉ **Bài 3:** Cho đoạn thẳng MN có O là trung điểm của đoạn thẳng MN . Biết

$$MO = \frac{15}{8}cm$$

- a) Tính NO
- b) Tính MN

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 1

- a) $NO = \frac{15}{8}cm$
- b) $MN = \frac{15}{4}cm$

☉ **Bài 4:** Cho đoạn thẳng PQ có F là trung điểm của đoạn thẳng PQ . Biết $PF = 6cm$

- a) Tính QF
- b) Tính PQ

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 1

- a) $QF = 6cm$
- b) $PQ = 12cm$

☉ **Bài 5:** Cho đoạn thẳng XY có J là trung điểm của đoạn thẳng XY . Biết $YJ = 2cm$

- a) Tính XJ
- b) Tính XY

☉ **Hướng dẫn giải**

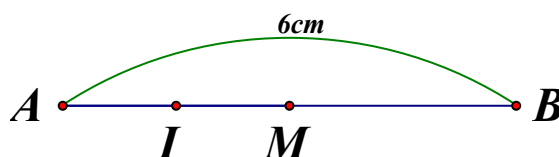
Tương tự bài 1

- a) $XJ = 2cm$
- b) $XY = 4cm$

☉ **Bài 6:** Cho đoạn thẳng $AB = 6cm$. M là trung điểm của AB .

- a) Tính độ dài AM, BM
- b) I là trung điểm của AM . Tính AI, BI

☉ **Hướng dẫn giải**



- a) $AM = 3cm, BM = 3cm$.

b) I là trung điểm của đoạn thẳng AM , nên $AI = IM = \frac{AM}{2} = \frac{3}{2}cm$

$$BI = IM + MB = \frac{3}{2} + 3 = \frac{9}{2}cm$$

☉ **Bài 7:** Cho đoạn thẳng $CD = 8cm$. E là trung điểm của CD .

a) Tính độ dài CE, DE

b) F là trung điểm của DE . Tính CF, DF

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 6

a) $CE = 4cm$, $DE = 4cm$

b) $CF = 6cm$, $DF = 2cm$

☉ **Bài 8:** Cho đoạn thẳng $EF = 4cm$. I là trung điểm của EF .

a) Tính độ dài IE, IF

b) O là trung điểm của EI . Tính OE, OF

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 6

a) $IE = IF = 2cm$

b) $OE = 1cm$, $OF = 3cm$

☉ **Bài 9:** Cho đoạn thẳng $OI = \frac{16}{5}cm$. H là trung điểm của OI .

a) Tính độ dài OH, IH

b) E là trung điểm của IH . Tính OE, IE

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 6

a) $OH = IH = \frac{8}{5}cm$

b) $IE = \frac{4}{5}cm$, $OE = \frac{12}{5}$

☉ **Bài 10:** Cho đoạn thẳng $MN = \frac{9}{2}cm$. U là trung điểm của MN .

a) Tính độ dài UM, UN

b) V là trung điểm của UN . Tính VM, VN

☉ **Hướng dẫn giải**

a) $UM = UN = \frac{9}{4}cm$.

b) $VN = \frac{9}{8}cm$, $VM = \frac{27}{8}cm$.

☉ **Bài 11:** Cho đoạn thẳng AB biết M là trung điểm của đoạn thẳng AB và $AM = 2cm$

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB .
 b) C là một điểm sao cho B là trung điểm của CM . Tính độ dài đoạn thẳng CB .
 c) Tính độ dài đoạn thẳng AC

☉ **Hướng dẫn giải**

- a) M là trung điểm của đoạn thẳng AB nên
 $AM = MB = 2cm$
 $AB = AM + MB = 2cm + 2cm = 4cm$
 b) B là trung điểm của CM .
 Ta có $CB = MB = 2cm$
 c) $AC = AB + CB = 4cm + 2cm = 6cm$



- ☉ **Bài 12:** Cho đoạn thẳng CD biết I là trung điểm của đoạn thẳng CD và $IC = \frac{3}{2}cm$
 a) Tính độ dài đoạn thẳng CD .
 b) M là một điểm sao cho D là trung điểm của IM . Tính độ dài đoạn thẳng MD .
 c) Tính độ dài đoạn thẳng CM

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 11

- a) $CD = 3cm$
 b) $MD = \frac{3}{2}cm$
 c) $CM = \frac{9}{2}cm$

- ☉ **Bài 13:** Cho đoạn thẳng MN biết O là trung điểm của đoạn thẳng MN và $ON = 3,5cm$
 a) Tính độ dài đoạn thẳng MN .
 b) E là một điểm sao cho M là trung điểm của OE . Tính độ dài đoạn thẳng ME .
 c) Tính độ dài đoạn thẳng NE

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 13

- a) $MN = 7cm$
 b) $ME = 3,5cm$
 c) $NE = 10,5cm$

- ☉ **Bài 14:** Cho tam giác ABC đều.
 a) Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB , N là trung điểm của đoạn thẳng AC , P là trung điểm của đoạn thẳng BC .
 b) Biết $AM = 5cm$. Tính độ dài các đoạn thẳng AB , AC , BC , MB , NA , NC , PB , PC .
 c) K là một điểm sao cho A là trung điểm của KM . Tính độ dài đoạn thẳng AK .
 d) Tính độ dài đoạn thẳng BK

☉ **Hướng dẫn giải**

b) M là trung điểm của đoạn thẳng AB nên

$$AM = MB = 5cm$$

$$\Rightarrow AB = AM + MB = 10cm$$

Tam giác ABC đều nên $AB = AC = BC = 10cm$

Ta có N là trung điểm của đoạn thẳng AC nên

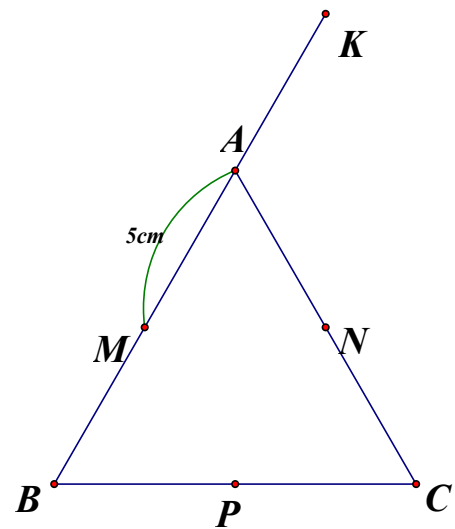
$$AN = NC = \frac{AC}{2} = 5cm$$

Ta có P là trung điểm của đoạn thẳng BC nên

$$PTHToan 6 - Vip \quad BP = PC = \frac{BC}{2} = 5cm$$

c) A là trung điểm của KM nên $AK = AM = 5cm$

$$d) BK = BM + AM + AK = 5cm + 5cm + 5cm = 15cm$$



◎ **Bài 15:** Cho tam giác MNP đều.

a) Vẽ điểm E là trung điểm của đoạn thẳng MN , F là trung điểm của đoạn thẳng NP , K là trung điểm của đoạn thẳng MP .

b) Biết $NF = \frac{4}{3}cm$. Tính độ dài các đoạn thẳng MN , NP , MP , EM , EN , FP , KM , KP .

c) I là một điểm sao cho P là trung điểm của KI . Tính độ dài đoạn thẳng IP .

d) Tính độ dài đoạn thẳng IM

◎ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 14

$$b) MN = NP = MP = \frac{8}{3}cm$$

$$ME = EN = FP = KM = KP = \frac{4}{3}cm$$

$$c) IP = \frac{4}{3}cm$$

$$d) IM = 4cm$$

◎ **Bài 16:** Cho điểm A thuộc đường thẳng mn . Trên tia Am lấy điểm M sao cho $AM = \frac{10}{4}cm$. Trên tia An lấy điểm N sao cho $AN = \frac{5}{2}cm$. Gọi U , V lần lượt là trung điểm của AM , AN .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng UM , VN .

b) Tính độ dài đoạn thẳng UV .

☉Hướng dẫn giải

a)

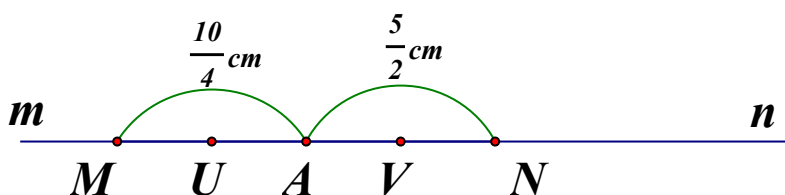
- U là trung điểm của AM

$$UM = UA = \frac{MA}{2} = \frac{5}{4} \text{ cm}$$

- V là trung điểm của AN

$$NV = AV = \frac{AN}{2} = \frac{5}{4} \text{ cm}$$

$$UV = UA + AV = \frac{5}{4} + \frac{5}{4} = \frac{5}{2} \text{ cm}$$



☉ **Bài 17:** Cho điểm I thuộc đường thẳng ab . Trên tia Ia lấy điểm A sao cho $IA = \frac{9}{4}$ cm. Trên tia Ib lấy điểm B sao cho $IB = 5$ cm. Gọi X, Y lần lượt là trung điểm của IA, IB .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng XI, YI .

b) Tính độ dài đoạn thẳng XY .

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

$$\text{a) } XI = \frac{9}{8} \text{ cm}, YI = \frac{5}{2} \text{ cm}$$

$$\text{b) } XY = \frac{29}{8} \text{ cm}$$

☉ **Bài 18:** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 3$ cm. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $ON = 6$ cm. Gọi A, B lần lượt là trung điểm của OM, ON .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng OA, OB .

b) Tính độ dài đoạn thẳng AB .

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

$$\text{a) } OA = \frac{3}{2} \text{ cm}, OB = 3 \text{ cm}$$

$$\text{b) } AB = \frac{9}{2} \text{ cm}$$

☉ **Bài 19:** Cho điểm E thuộc đường thẳng pq . Trên tia Ep lấy điểm P sao cho $EP = \frac{7}{4}$ cm. Trên tia Eq lấy điểm Q sao cho $EQ = \frac{8}{5}$ cm. Gọi C, D lần lượt là trung điểm của EP, EQ .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng CE, DE .

b) Tính độ dài đoạn thẳng CD .

c) Gọi H là trung điểm đoạn thẳng PQ . Tính độ dài đoạn thẳng HP , HQ .

◉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

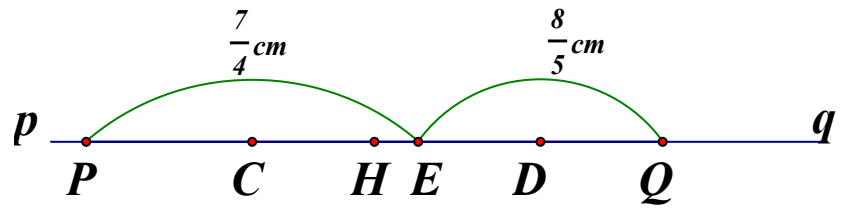
a) $CE = \frac{7}{8}cm, DE = \frac{4}{5}cm$

b) $CD = \frac{67}{40}cm$

c) $PQ = PE + EQ = \frac{7}{4} + \frac{8}{5} = \frac{67}{20}cm$

H là trung điểm của PQ

$$\Rightarrow HP = HQ = \frac{PQ}{2} = \frac{67}{40}cm$$



◉ Bài 20: Cho điểm G thuộc đường thẳng hk . Trên tia Gh lấy điểm H sao cho $GH = \frac{15}{2}$ cm. Trên tia Gk lấy điểm K sao cho $GK = \frac{14}{5}$ cm. Gọi E , F lần lượt là trung điểm của GH , GK .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng EH , FK .

b) Tính độ dài đoạn thẳng EF .

c) Gọi I là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài đoạn thẳng IH , IK .

◉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 19

a) $EH = \frac{15}{4}, FK = \frac{7}{5}$

b) $EF = \frac{103}{20}$

c) $IH = IK = \frac{103}{20}$

◉ Bài 21: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2$ cm, $OB = 6$ cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB .

b) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OB . Tính độ dài các đoạn thẳng OM , MB .

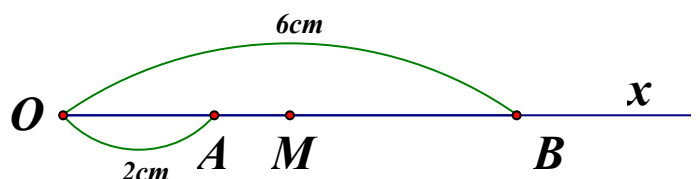
c) Tính độ dài đoạn thẳng AM .

◉ Hướng dẫn giải

a) $AB = OB - OA = 6 - 2 = 4cm$

b) $OM = MB = \frac{OB}{2} = 3cm$

c) $AM = OM - OA = 3 - 2 = 1cm$



◎ **Bài 22:** Trên tia Ax lấy hai điểm M và N sao cho $AM = 7\text{ cm}$, $AN = 5\text{ cm}$.

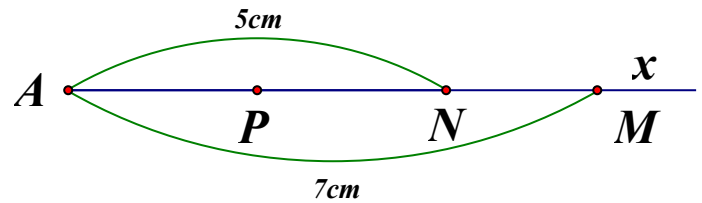
- Tính độ dài đoạn thẳng MN .
- Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng AN . Tính độ dài các đoạn thẳng AP , NP .
- Tính độ dài đoạn thẳng MP .

◎ **Hướng dẫn giải**

a) $MN = 2\text{ cm}$

b) $AP = NP = \frac{AN}{2} = \frac{5}{2}\text{ cm}$

c) $MP = AM - AP = 7 - \frac{5}{2} = \frac{9}{2}\text{ cm}$



◎ **Bài 23:** Trên tia Ia lấy hai điểm E và F sao cho $IE = \frac{9}{4}\text{ cm}$, $IF = 3\text{ cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng EF .
- Gọi O là trung điểm của đoạn thẳng IE . Tính độ dài các đoạn thẳng OI , OE .
- Tính độ dài đoạn thẳng OF .

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 22

a) $EF = \frac{3}{4}\text{ cm}$

b) $OI = OE = \frac{IE}{2} = \frac{9}{8}\text{ cm}$

c) $OF = \frac{15}{8}\text{ cm}$

◎ **Bài 24:** Trên tia Oa lấy hai điểm H và K sao cho $OH = \frac{7}{2}\text{ cm}$, $OK = 4\text{ cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng HK .
- Gọi E là trung điểm của đoạn thẳng OH . Tính độ dài các đoạn thẳng OE , HE .
- Tính độ dài đoạn thẳng KE .
- Gọi F là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài các đoạn thẳng HF , KF .

◎ **Hướng dẫn giải**

a) $HK = \frac{1}{2}\text{ cm}$

b) $OE = HE = \frac{7}{4}\text{ cm}$

c) $KE = \frac{9}{4}\text{ cm}$

d) $HF = FK = \frac{HK}{2} = \frac{1}{4}\text{ cm}$

☉ **Bài 25:** Trên tia Ix lấy hai điểm M và N sao cho $IM = 8\text{ cm}$, $IN = \frac{5}{2}\text{ cm}$.

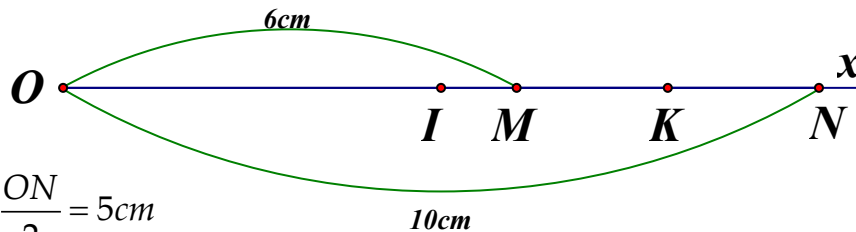
- Tính độ dài đoạn thẳng MN .
- Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng IM . Tính độ dài các đoạn thẳng IP , MP .
- Tính độ dài đoạn thẳng NP .
- Gọi Q là trung điểm đoạn thẳng MN . Tính độ dài các đoạn thẳng MQ , NQ .

☉ **Hướng dẫn giải**

- $MN = \frac{11}{2}\text{ cm}$
- $IP = MP = \frac{IM}{2} = 4\text{ cm}$
- $NP = 4 - \frac{5}{2} = \frac{3}{2}\text{ cm}$
- $MQ = NQ = \frac{MN}{2} = \frac{11}{4}\text{ cm}$

☉ **Bài 26:** Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 6\text{ cm}$; $ON = 10\text{ cm}$. Gọi I , K là trung điểm của ON và MN . Tính độ dài IK

☉ **Hướng dẫn giải**



Ta có: $OI = IN = \frac{ON}{2} = 5\text{ cm}$

$$MN = ON - OM = 4\text{ cm}$$

$$KN = MK = \frac{MN}{2} = 2\text{ cm}$$

$$\Rightarrow IK = ON - OI - KN = 10 - 5 - 2 = 3\text{ cm}$$

☉ **Bài 27:** Trên tia Aa lấy hai điểm C và D sao cho $AC = 4\text{ cm}$; $AD = \frac{13}{2}\text{ cm}$. Gọi P , Q là trung điểm của AD và CD . Tính độ dài PQ .

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 26

$$PQ = 2\text{ cm}$$

☉ **Bài 28:** Trên tia Iu lấy hai điểm E và F sao cho $IE = 6\text{ cm}$; $IF = 10\text{ cm}$. Gọi M , N là trung điểm của IE và EF . Tính độ dài MN .

☉ **Hướng dẫn giải**

$$MN = 5\text{ cm}$$

◎ **Bài 29** : Cho điểm E thuộc đường thẳng pq . Trên tia Ep lấy điểm P sao cho $EP = \frac{9}{2}$ cm. Trên tia Eq lấy điểm Q sao cho $EQ = \frac{18}{5}$ cm. Gọi C, D lần lượt là trung điểm của EP, EQ .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng CE, DE .

b) Tính độ dài đoạn thẳng CD .

c) Gọi H là trung điểm đoạn thẳng PQ . Tính độ dài đoạn thẳng HP, HQ, HC, HD, HE .

◎ **Hướng dẫn giải**

$$a) CE = CP = \frac{EP}{2} = \frac{9}{4} \text{ cm}$$

$$DE = DQ = \frac{9}{5} \text{ cm}$$

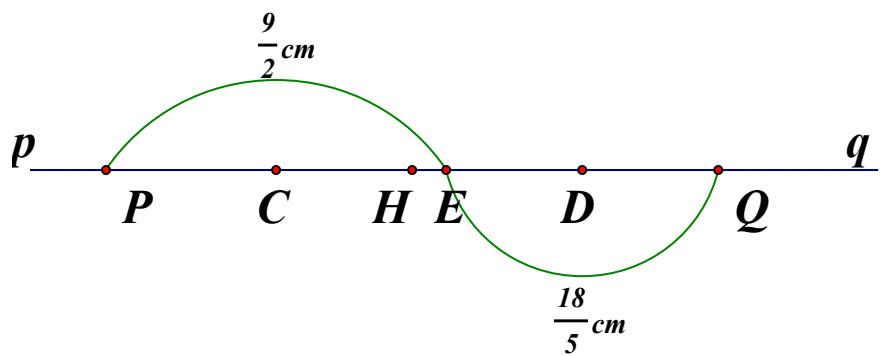
$$b) CD = CE + ED = \frac{81}{20}$$

$$c) PQ = \frac{81}{10} \text{ cm}$$

$$HP = HQ = \frac{PQ}{2} = \frac{81}{20}$$

$$HC = HP - CP = \frac{81}{20} - \frac{9}{4} = \frac{9}{5} \text{ cm}$$

$$HD = HQ - DQ = \frac{81}{20} - \frac{9}{5} = \frac{9}{4} \text{ cm}$$



◎ **Bài 30**: Trên tia Oa lấy hai điểm H và K sao cho $OH = \frac{13}{4}$ cm, $OK = 3$ cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng HK .

b) Gọi E là trung điểm của đoạn thẳng OH . Tính độ dài các đoạn thẳng OE, HE .

c) Tính độ dài đoạn thẳng KE .

d) Gọi F là trung điểm đoạn thẳng HK . Tính độ dài các đoạn thẳng HF, KF, EF, OF .

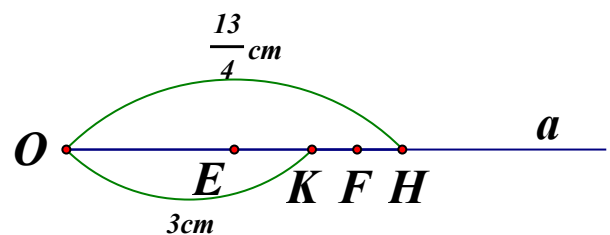
◎ **Hướng dẫn giải**

$$a) HK = \frac{1}{4} \text{ cm}$$

$$b) OE = HE = \frac{OH}{2} = \frac{13}{8} \text{ cm}$$

$$c) KE = HE - HK = \frac{11}{8} \text{ cm}$$

$$d) HF = KF = \frac{KH}{2} = \frac{1}{8} \text{ cm}$$



$$EF = KE + KF = \frac{3}{2}cm$$

$$OF = OH - HF = \frac{25}{8}cm$$

◎ Dạng 4: Chứng tỏ một điểm là trung điểm của một đoạn thẳng

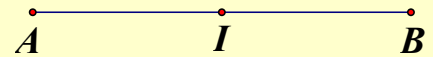
◎ Phương pháp:

Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

✎ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B

$$IA = IB$$

✎ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$



◎ Bài 1: Trên đường thẳng xy lấy điểm O . Trên tia Ox lấy điểm A , trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OA = OB$. O có là trung điểm của AB không? Vì sao?

◎ Hướng dẫn giải

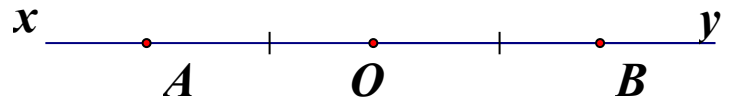
A nằm trên tia Ox , B nằm trên tia Oy

Mà 2 tia Ox, Oy là hai tia đối nhau

O nằm giữa hai điểm A, B

Mà $OA = OB$

Vậy O là trung điểm của AB



◎ Bài 2: Trên đường thẳng ab lấy điểm I . Trên tia Ia lấy điểm E , trên tia Ib lấy điểm F sao cho $IE = IF$. I có là trung điểm của EF không? Vì sao?

◎ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

◎ Bài 3: Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = AB$. (3 điểm O, A, B phân biệt)

a) O có là trung điểm của AB không? Vì sao?

b) Điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

◎ Hướng dẫn giải

a) A, B cùng nằm trên tia Ox

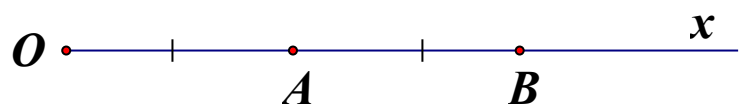
Nên A, B nằm về cùng một phía so với điểm O

Nên O không nằm giữa A, B

b) Ta có A nằm giữa hai điểm O, B

$$\text{Và } OA = AB$$

Vậy A là trung điểm của đoạn thẳng OB



◎ Bài 4: Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = MN$.

a) O có là trung điểm của MN không? Vì sao?

b) Điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 3

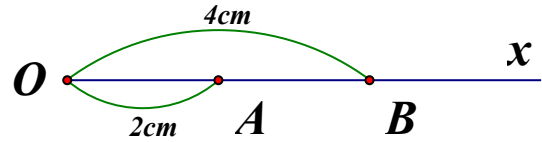
☉ **Bài 5:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 2cm$; $OB = 4cm$. A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

A nằm giữa hai điểm O, B

Mà $AB = OB - OA = 2cm$

Vậy $OA = AB = \frac{OB}{2} = 2cm$



☉ **Bài 6:** Trên tia Aa lấy hai điểm E, F sao cho $AE = 7cm$; $AF = 3,5cm$. F có là trung điểm của AE không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 5

☉ **Bài 7:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 2cm$; $OB = 5cm$. A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

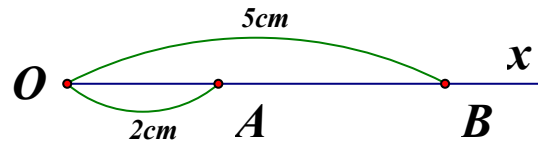
☉ **Hướng dẫn giải**

A nằm giữa hai điểm O, B

Ta có: $AB = OB - OA = 3cm$

Vậy $OA \neq AB$

A không là trung điểm của OB



☉ **Bài 8:** Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 9cm$; $ON = 4cm$. N có là trung điểm của OM không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 7

☉ **Bài 9:** Trên tia Ox lấy các điểm M, N sao cho $OM = 2cm$; $ON = 3cm$. Trên tia đối của tia NO lấy điểm P sao cho $NP = 1cm$.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng MN và MP

b) N có là trung điểm của đoạn thẳng MP không? Vì sao?

c) M có là trung điểm của đoạn thẳng OP không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

a) $MN = ON - OM = 3 - 2 = 1cm$

$MP = MN + NP = 1 + 1 = 2cm$

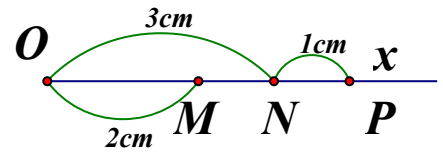
b) Ta có: $MN = NP = \frac{MP}{2} (= 1cm)$

Vậy N là trung điểm của MP

c) Ta có M nằm giữa hai điểm O và P

Mặt khác: $OM = MP = 2cm$

Vậy M là trung điểm của đoạn thẳng OP



☉ **Bài 10:** Trên tia Ox lấy các điểm E, F sao cho $OE = 6m$; $OF = 4m$. Trên tia đối của tia EO lấy điểm I sao cho $IE = 2m$.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng EF và IF

b) E có là trung điểm của đoạn thẳng FI không? Vì sao?

c) F có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 9

☉ **Bài 11:** Trên tia Ix lấy các điểm A, B sao cho $IA = 8cm$; $IB = 5cm$. Trên tia đối của tia AI lấy điểm C sao cho $AC = 3cm$.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng AB và BC

b) A có là trung điểm của đoạn thẳng BC không? Vì sao?

c) B có là trung điểm của đoạn thẳng IC không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 9

☉ **Bài 12:** Trên tia Ox lấy các điểm U, V sao cho $OU = 2cm$; $OV = 7cm$. Trên tia đối của tia VO lấy điểm I sao cho $VI = 5cm$.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng UV và UI

b) V có là trung điểm của đoạn thẳng UI không? Vì sao?

c) U có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 9

☉ **Bài 13:** Trên tia Ox lấy hai điểm N và M sao cho $ON = 9\text{ cm}$, $OM = 3\text{ cm}$. Gọi P là trung điểm của đoạn thẳng ON . Q là trung điểm của MN .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng MP, MQ, NP .

b) Điểm M có là trung điểm của OP không? Vì sao?

c) Điểm P có là trung điểm của MQ không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

a) $OP = PN = \frac{ON}{2} = \frac{9}{2}cm$

$$MP = OP - OM = \frac{3}{2} \text{ cm}$$

$$MN = ON - OM = 6 \text{ cm}$$

$$MQ = NQ = \frac{MN}{2} = 3 \text{ cm}$$

$$NP = MN - MP = \frac{9}{2} \text{ cm}$$

b) M nằm giữa O và P

Nhưng $OM \neq MP$

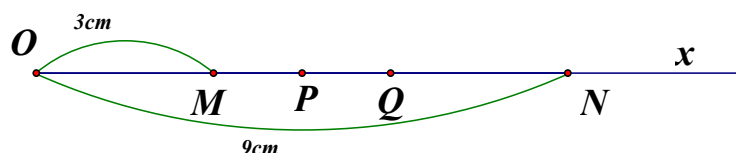
Vậy M không là trung điểm của OP

c) P nằm giữa M và Q

$$\text{Ta có } PQ = NP - NQ = \frac{3}{2} \text{ cm}$$

Vậy $MP = PQ$

Vậy P là trung điểm của MQ



◎ **Bài 14:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2 \text{ cm}$, $OB = 6 \text{ cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OB . N là trung điểm của AB .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng AM, AN, BM .

b) Điểm A có là trung điểm của OM không? Vì sao?

c) Điểm M có là trung điểm của AN không? Vì sao?

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 13

◎ **Bài 15:** Trên tia Ix lấy hai điểm E và F sao cho $IE = 1 \text{ cm}$, $IF = 3 \text{ cm}$. Gọi G là trung điểm của đoạn thẳng IF . H là trung điểm của EF .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng EG, EH, FG .

b) Điểm E có là trung điểm của IG không? Vì sao?

c) Điểm G có là trung điểm của EH không? Vì sao?

d) Điểm E có là trung điểm của IH không? Vì sao?

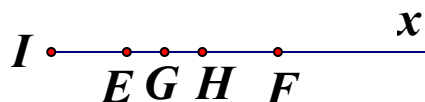
◎ **Hướng dẫn giải**

Các ý a, b, c tương tự bài 13

d) Ta có E nằm giữa I và H

Mặt khác $IE = EH = 1 \text{ cm}$

Vậy E là trung điểm của IH



◎ **Bài 16:** Trên tia Aa lấy hai điểm Q và P sao cho $AQ = \frac{9}{2} \text{ m}$, $AP = \frac{3}{2} \text{ m}$. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AQ . J là trung điểm của PQ .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng PI, PJ, QI .

b) Điểm P có là trung điểm của AI không? Vì sao?

c) Điểm I có là trung điểm của PJ không? Vì sao?

d) Điểm P có là trung điểm của AJ không? Vì sao?

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 15

☉ **Bài 17:** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 3$ cm. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $ON = 6$ cm. Gọi B là trung điểm của ON . O có là trung điểm của BM không? Vì sao?

☉Hướng dẫn giải

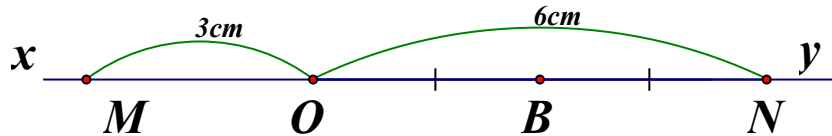
Ta có O nằm giữa hai điểm M, B

Ta có:

$$OB = BN = \frac{ON}{2} = 3\text{cm}$$

$$\text{Vậy } OB = OM = 3\text{cm}$$

Vậy O là trung điểm của đoạn BM



☉ **Bài 18:** Cho điểm A thuộc đường thẳng ab . Trên tia Aa lấy điểm P sao cho $AP = 10$ cm. Trên tia Ab lấy điểm Q sao cho $AQ = 5$ cm. Gọi I là trung điểm của AP . A có là trung điểm của IQ không? Vì sao?

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 17

☉ **Bài 19:** Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy . Lấy điểm A nằm trên tia Ox , điểm B nằm trên tia Oy sao cho $OA = 6$ cm, $OB = 3$ cm. Lấy M là trung điểm của OA ; Lấy N thuộc tia Oy sao cho $ON = 6$ cm.

a) Chỉ ra các tia đối nhau gốc A .

b) B có là trung điểm của ON không? Vì sao?.

c) O có là trung điểm của BM không? Vì sao?

☉Hướng dẫn giải

a) Các tia đối nhau gốc A :

- AM và Ax
- AO và Ax
- AB và Ax
- AN và Ax
- Ay và Ax

b) Ta có B nằm giữa 2 điểm O và N

$$\text{Ta có } BN = ON - OB = 3\text{cm}$$

$$\text{Vậy } OB = BN = 3\text{cm}$$

Vậy B là trung điểm của ON

c) Ta có: O nằm giữa hai điểm B, M

$$\text{Ta có } OM = MA = \frac{OA}{2} = 3\text{cm}$$

$$\text{Vậy } OB = OM = 3\text{cm}$$

Vậy O là trung điểm của BM

☉ **Bài 20:** Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy . Lấy điểm E nằm trên tia Ox , điểm F nằm trên tia Oy sao cho $OE = 8\text{ cm}$, $OF = 4\text{ cm}$. Lấy P là trung điểm của OE ; Lấy Q thuộc tia Oy sao cho $OQ = 8\text{ cm}$.

- Chỉ ra các tia đối nhau gốc E .
- F có là trung điểm của OQ không? Vì sao?.
- O có là trung điểm của FP không? Vì sao?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 19

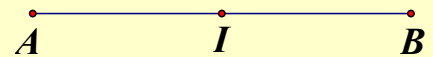
☉ Dạng 5: Bài toán thực tế

☉ **Phương pháp:**

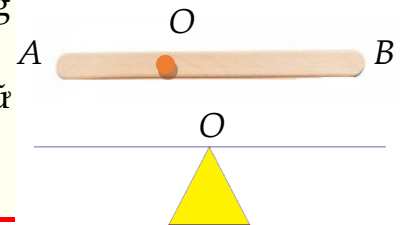
Để chứng minh I là trung điểm của AB ta chứng minh:

☞ Cách 1: I nằm giữa hai điểm A, B
 $IA = IB$

☞ Cách 2: $IA = IB = \frac{AB}{2}$



☉ **Bài 1:** Lan muốn thiết kế một mô hình bập bênh bằng những que kem có chiều dài (Khoảng cách hai đầu) $AB = 9,5\text{cm}$. Để bập bênh có thể giữ thăng bằng (Tương tự hình vẽ 2). Ta cần chọn điểm O có vị trí như thế nào? Tính độ dài các đoạn thẳng OA, OB ?

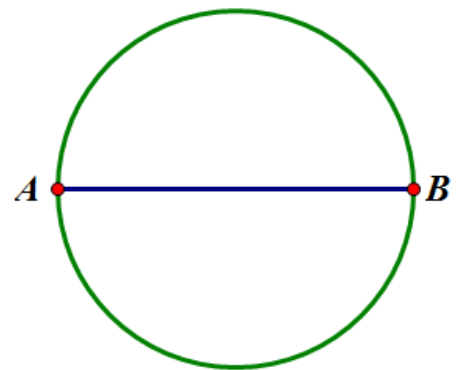


☉ **Hướng dẫn giải**

Ta cần chọn điểm O là trung điểm của đoạn thẳng AB

$$OA = OB = \frac{AB}{2} = 4,75\text{cm}$$

☉ **Bài 2:** Nam muốn làm một vòng quay mặt trời với đường kính $AB = 16\text{cm}$. Nam phân vân không biết đặt trục của vòng quay ở vị trí như thế nào để vòng quay có thể hoạt động được. Em hãy giúp Nam tìm vị trí đặt trục của vòng quay mặt trời đó và gọi điểm đó là điểm I . Tính độ dài các đoạn thẳng IA, IB .





◉ Hướng dẫn giải

Trục quay phải đặt ở vị trí là trung điểm của đoạn thẳng AB

$$\text{Ta có } IA = IB = \frac{AB}{2} = 8\text{cm}$$

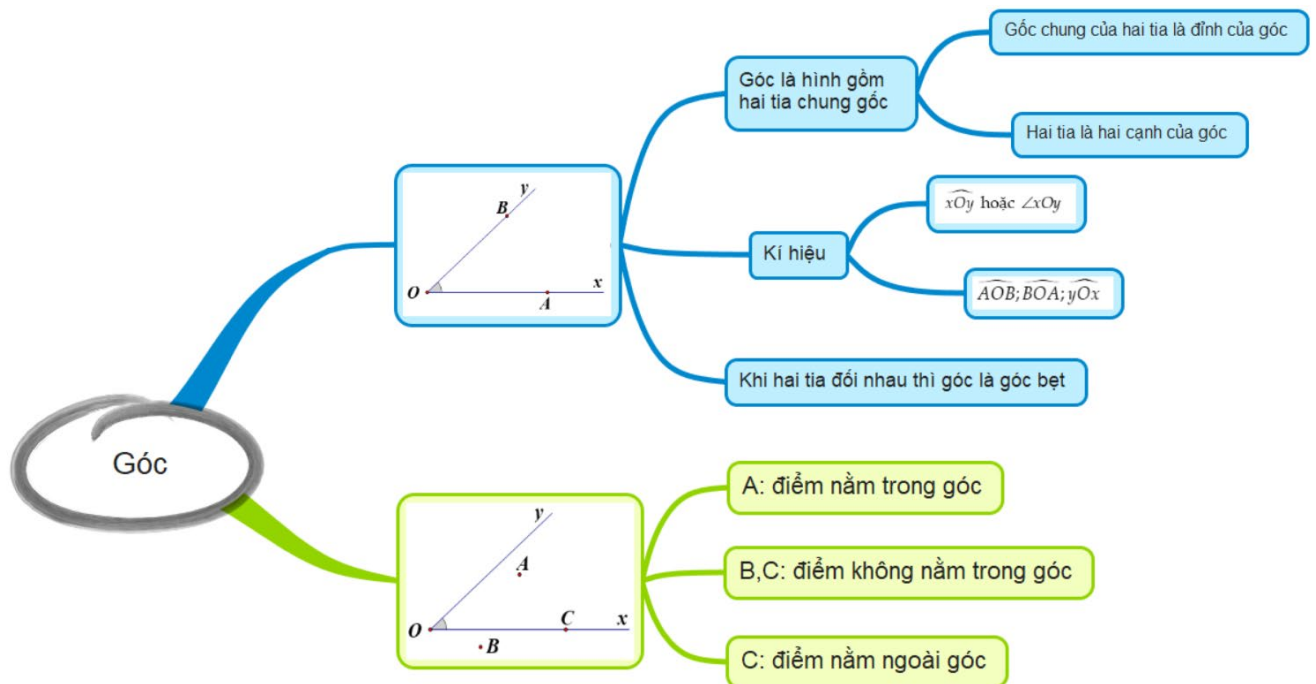
◉ **Bài 3:** Một khung ảnh có chiều dài $MN = 12\text{cm}$, chiều rộng $PQ = 8\text{cm}$. Người ta cần đặt một chiếc móc trên trên chiều dài của khung ảnh để treo ảnh lên tường. Hỏi phải đặt chiếc móc treo ở vị trí nào để khung ảnh được treo ở vị trí thẳng bằng?

◉ Hướng dẫn giải

Người ta phải đặt chiếc móc ở vị trí là trung điểm của đoạn thẳng MN

▷ Bài 36. GÓC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận dạng góc

◎ Phương pháp:

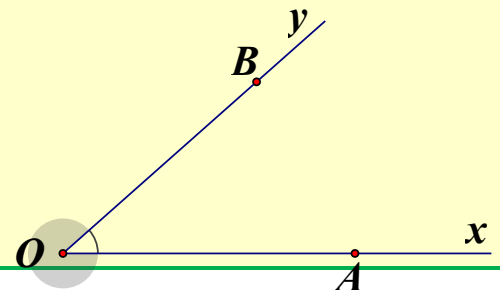
✎ Định nghĩa: Góc là hình gồm hai tia chung gốc:

+ Góc chung của hai tia là đỉnh của góc.

+ Hai tia là hai cạnh của góc

✎ Kí hiệu: $\widehat{xOy}$ hoặc $\angle xOy$
 $\widehat{AOB}$; $\widehat{BOA}$; $\widehat{yOx}$

✎ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



◎ Bài 1: Trong các hình ảnh sau, những hình ảnh nào gọi hình ảnh về góc



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8



Hình 9



Hình 10



Hình 11

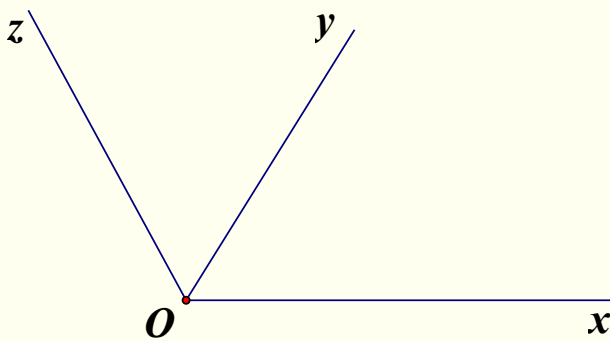


Hình 12

◉ Hướng dẫn giải

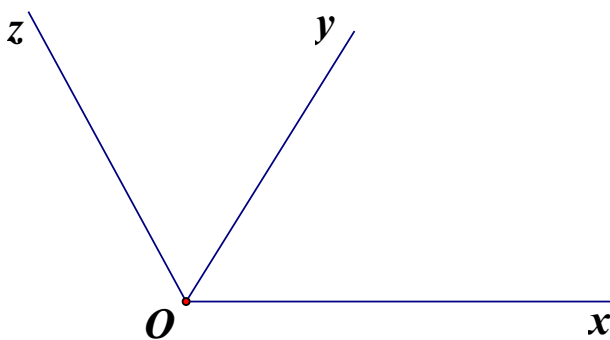
Các hình gợi ý về góc là: Hình 1, hình 3, hình 5, hình 6, hình 7, hình 10, hình 11

◉ Bài 2: Cho hình vẽ bên, đọc tên các góc và tên đỉnh, tên các cạnh của mỗi góc:



Góc	Đỉnh	Hai cạnh

◉ Hướng dẫn giải

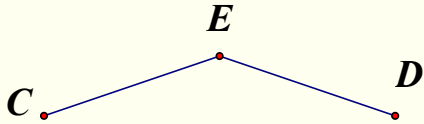


Góc	Đỉnh	Hai cạnh
$\widehat{zOy}$	O	Oy, Oz

$\widehat{zOx}$	O	Oz, Ox
$\widehat{yOx}$	O	Oy, Ox

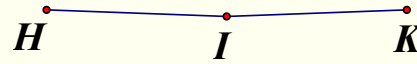
◎ **Bài 3:** Cho hình vẽ bên, đọc tên các góc và tên đỉnh, tên các cạnh của mỗi góc:

1)



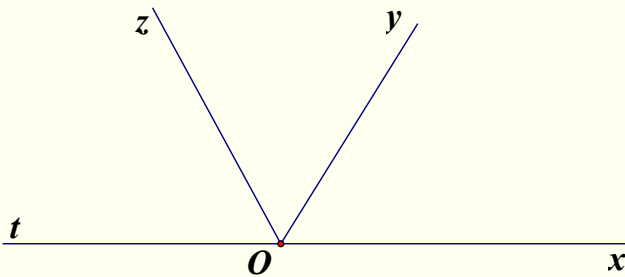
Hình 1

2)



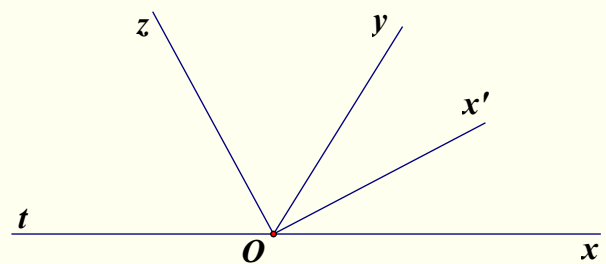
Hình 2

3)



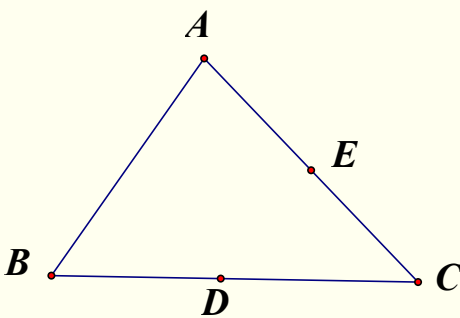
Hình 3

4)



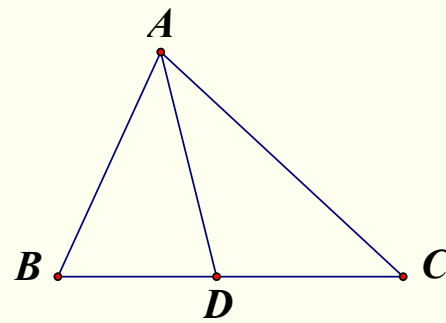
Hình 4

5)



Hình 5

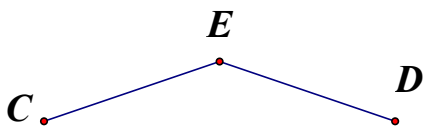
6)



Hình 6

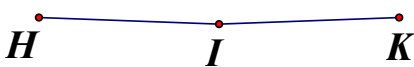
◎ **Hướng dẫn giải**

1)



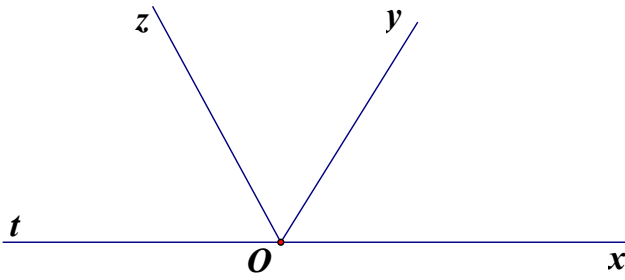
Góc $\widehat{CED}$ đỉnh E hai cạnh EC, ED

2)



Góc $\widehat{HIK}$ đỉnh I hai cạnh IH, IK

3)



Góc $\widehat{tOz}$ đỉnh O hai cạnh Ot, Oz

Góc $\widehat{zOy}$ đỉnh O hai cạnh Oz, Oy

Góc $\widehat{yOx}$ đỉnh O hai cạnh Oy, Ox

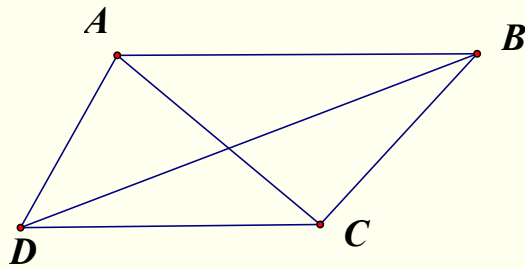
Góc $\widehat{tOy}$ đỉnh O hai cạnh Ot, Oy

Góc $\widehat{zOx}$ đỉnh O hai cạnh Oz, Ox

Góc $\widehat{tOx}$ đỉnh O hai cạnh Ot, Ox

Phần 4,5,6 tương tự

◎ **Bài 4:** Gọi tên các góc đỉnh A , đỉnh B trong hình sau:

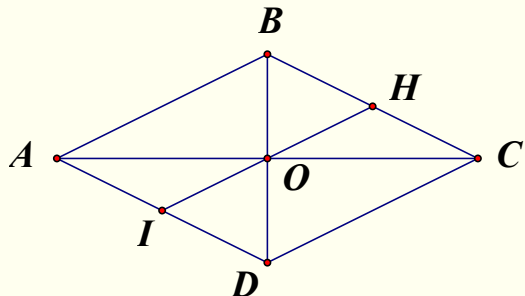


◎ **Hướng dẫn giải**

Các góc đỉnh A : $\widehat{DAC}, \widehat{CAB}, \widehat{DAB}$

Các góc đỉnh B : $\widehat{ABD}, \widehat{DBC}, \widehat{ABC}$

◎ **Bài 5:** Gọi tên các góc đỉnh A , đỉnh B , đỉnh O trong hình sau?



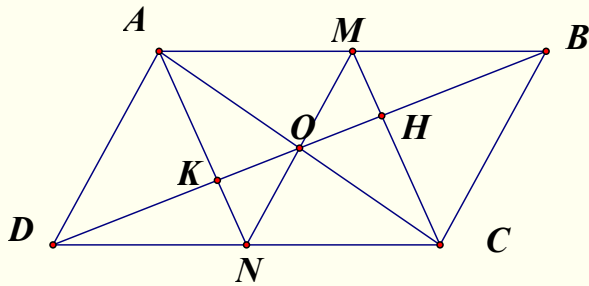
◎ **Hướng dẫn giải**

Các góc đỉnh A : $\widehat{BAC}, \widehat{CAD}, \widehat{BAD}$

Các góc đỉnh B : $\widehat{ABD}, \widehat{DBC}, \widehat{ABC}$

Các góc đỉnh O : $\widehat{AOD}, \widehat{DOC}, \widehat{COB}, \widehat{BOA}, \widehat{BOH}, \widehat{HOC}, \widehat{AOI}, \widehat{IOD}$

◎ Bài 6: Gọi tên các góc đỉnh M , đỉnh N trong hình sau?

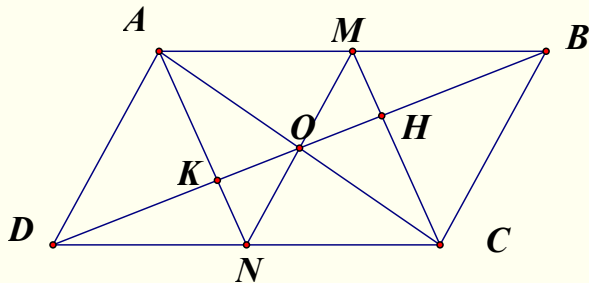


◎ Hướng dẫn giải

Các góc đỉnh M : $\widehat{AMD}, \widehat{NMC}, \widehat{CMB}$

Tương tự các góc đỉnh N

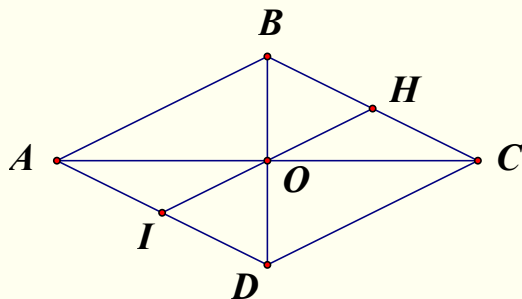
◎ Bài 7: Gọi tên các góc có cạnh là OH trong hình sau?



◎ Hướng dẫn giải

Các góc có cạnh OH : $\widehat{MOH}, \widehat{COH}, \widehat{AOH}, \widehat{NOH}, \widehat{KOH}, \widehat{OHM}, \widehat{OHC}, \widehat{OHB}$

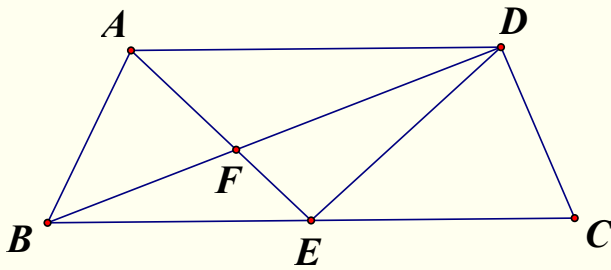
◎ Bài 8: Gọi tên các góc có cạnh là BC trong hình sau



◎ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

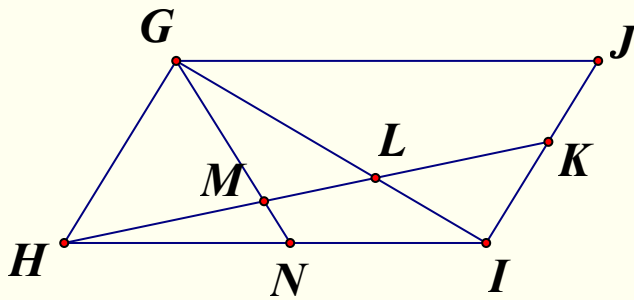
◎ Bài 9: Gọi tên các góc có cạnh là EF trong hình sau



☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

☉ Bài 10: Gọi tên các góc có cạnh là ML trong hình sau



☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

☉ Bài 11: Điền vào chỗ trống hoàn thiện các phát biểu sau:

- 1) Góc tạo bởi hai tia Om và On gọi là góc mOn , kí hiệu $\widehat{mOn}$...
- 2) Góc tạo bởi hai tia Ox, Oy gọi là góc xOy , kí hiệu $\widehat{xOy}$...
- 3) Góc MNP có đỉnh là N và cạnh là NM, NP Kí hiệu là $\widehat{MNP}$
- 4) Góc ABC có đỉnh là A và hai cạnh là BA, AC Kí hiệu là $\widehat{ABC}$.
- 5) Hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại điểm O . Các góc khác góc bẹt là: $\widehat{AOC}, \widehat{AOD}, \widehat{COB}, \widehat{BOD}$
- 6) Hai đường thẳng ab và xy cắt nhau tại điểm I . Các góc khác góc bẹt là: $\widehat{aIx}, \widehat{aIy}, \widehat{yIb}, \widehat{bIx}$

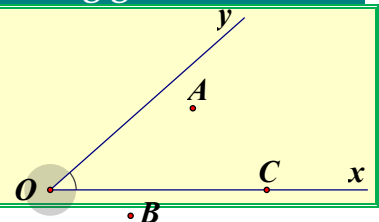
☉ Dạng 2: Điểm nằm trong góc, điểm không nằm trong góc

☉ Phương pháp:

A : điểm nằm trong góc.

B, C : điểm không nằm trong góc.

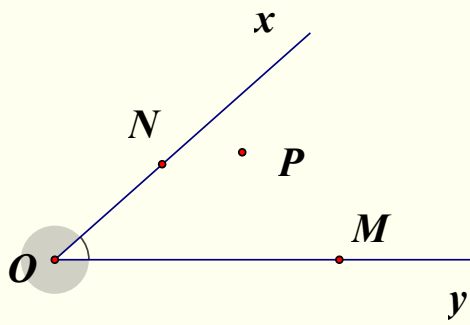
B : Điểm nằm ngoài góc



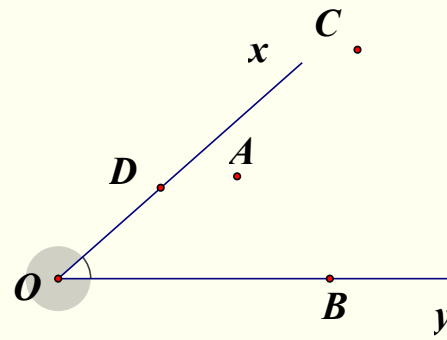
☉ Bài 1: Cho các hình vẽ sau, liệt kê các điểm nằm bên trong góc, điểm không nằm trong góc.

1)

2)

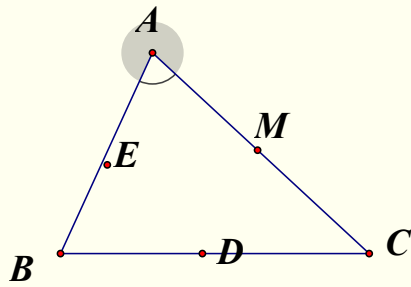


Hình 1



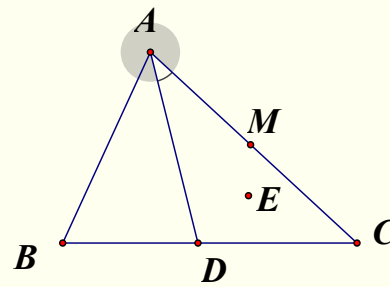
Hình 2

3)



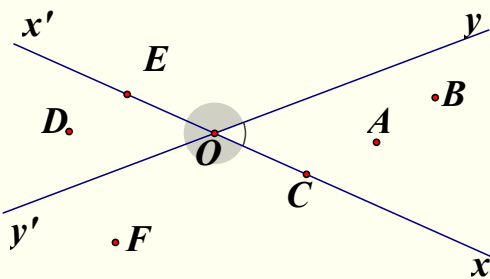
Hình 3

4)



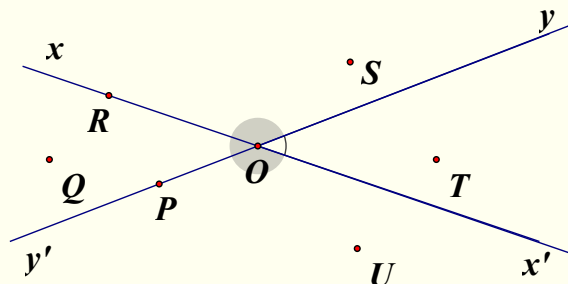
Hình 4

5)



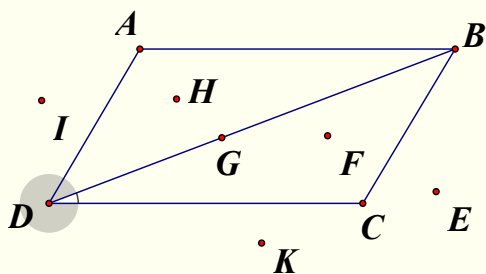
Hình 5

6)



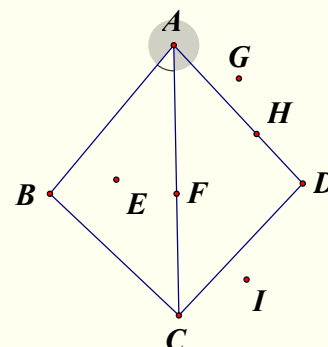
Hình 6

7)



Hình 7

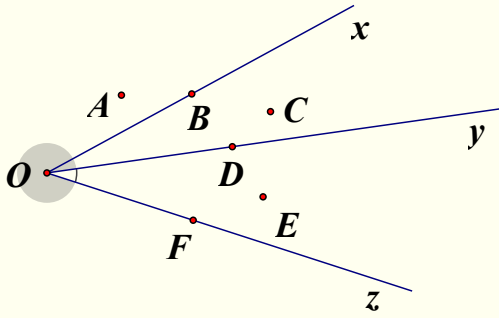
8)



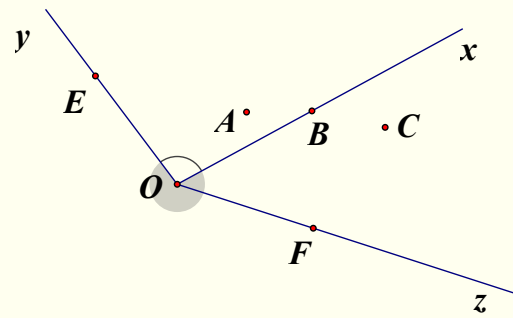
Hình 8

9)

10)



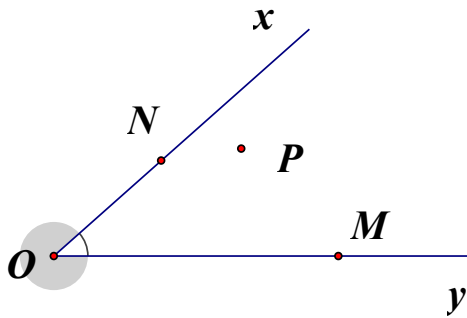
Hình 9



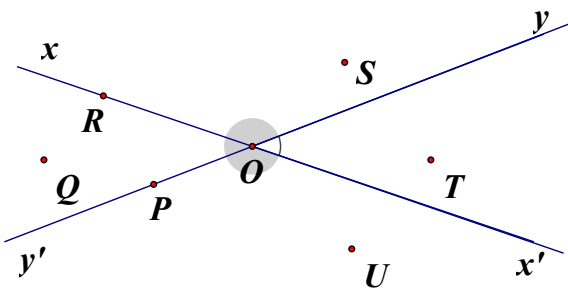
Hình 10

☉ Hướng dẫn giải

1)

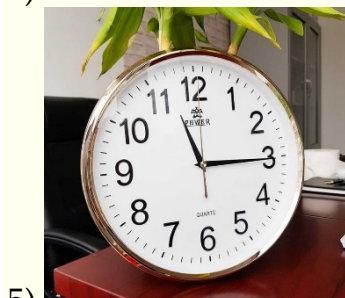
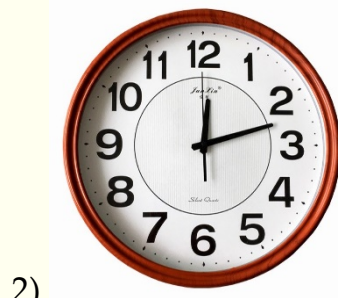
Góc $\widehat{xOy}$ Điểm nằm trong góc: P Điểm nằm ngoài góc: $\emptyset$

6)

Góc $\widehat{xOy}$:Điểm nằm trong góc: S Điểm nằm ngoài góc: Q, P, U, T Góc $\widehat{yOx'}$:Điểm nằm trong góc: T Điểm nằm ngoài góc: U, P, Q, R, S Góc $\widehat{x'Oy'}$:Điểm nằm trong góc: U Điểm nằm ngoài góc: Q, R, S, T Góc $\widehat{y'Ox}$:Điểm nằm trong góc: Q Điểm nằm ngoài góc: S, T, U

Các phần còn lại tương tự

◎ **Bài 2:** Trên mặt đồng hồ, vạch số nào nằm trong góc tạo bởi kim giờ và kim phút?



◎ **Hướng dẫn giải**

1)



vạch số nằm trong góc tạo bởi kim giờ và kim phút: 11, 12, 1

2)



vạch số nằm trong góc tạo bởi kim giờ và kim phút: 1, 2

Phần còn lại tương tự

© Bài 3: Trên mặt đồng hồ, vạch số nào nằm trong góc tạo bởi kim phút và kim giây?

1)



2)



3)



4)



5)



6)



© Hướng dẫn giải

1)



PTHToan 6 - Vip

Vạch số nằm trong góc tạo bởi kim phút và kim giây là: 7, 8, 9

2)

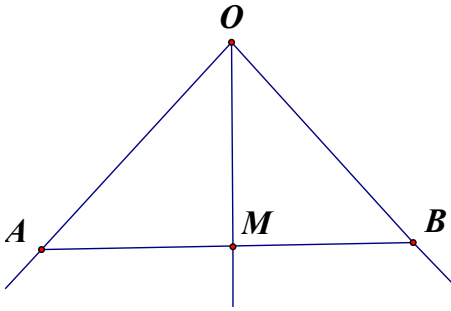


Vạch số nằm trong góc tạo bởi kim phút và kim giây là: 1, 2

Phần còn lại tương tự

◎ **Bài 4:** Cho điểm M nằm giữa hai điểm A và B . Lấy điểm O nằm ngoài đường thẳng AB . Vẽ tia OA, OB, OM . Hỏi điểm M có nằm bên trong góc AOB hay không?

◎ **Hướng dẫn giải**



Điểm M nằm trong góc $\widehat{AOB}$

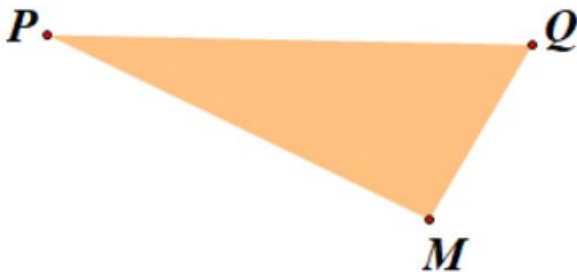
◎ **Bài 5:** Cho góc xOy với Ox, Oy không là hai tia đối nhau. Lấy điểm A sao cho tia OA nằm giữa hai tia Ox, Oy . Hỏi điểm A có nằm bên trong góc xOy hay không?

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4

◎ **Bài 6:** Cho điểm M nằm ngoài đường thẳng PQ . Hãy tô màu phần mặt phẳng chứa tất cả các điểm nằm trong cả ba góc MPQ, MQP, PMQ .

◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 7:** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Hãy tô màu phần mặt phẳng chứa tất cả các điểm nằm trong cả ba góc ABC, BAC, BCA .

◎ **Hướng dẫn giải**

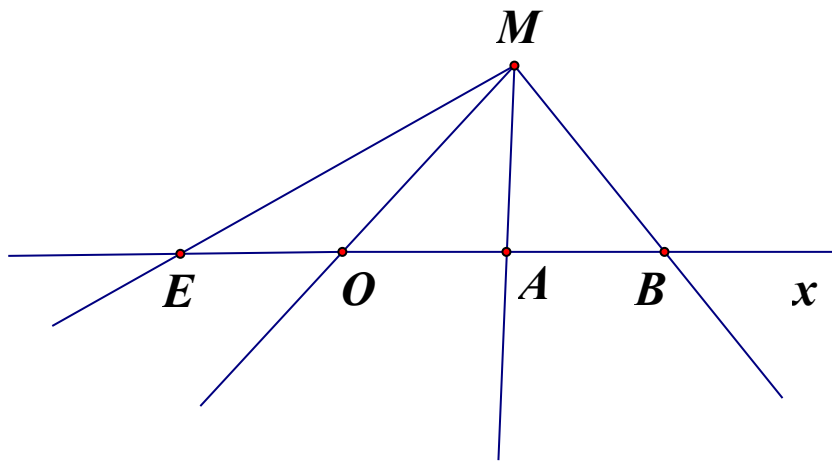
Tương tự bài 6

◎ **Bài 8:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA < OB$. Điểm M nằm ngoài đường thẳng AB . Vẽ tia MO, MA, MB .

a) Hỏi điểm A có nằm bên trong góc OMB hay không?

b) Lấy điểm E thuộc tia đối của tia Ox . Vẽ tia ME . Hỏi điểm E có nằm bên trong góc OMB hay không?

◎ **Hướng dẫn giải**



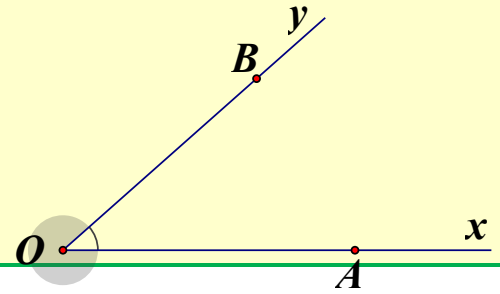
Điểm A có nằm trong góc $\widehat{OMB}$

Điểm E không nằm trong góc $\widehat{OMB}$

◎ Dạng 3: Vẽ góc theo gợi ý

◎ Phương pháp:

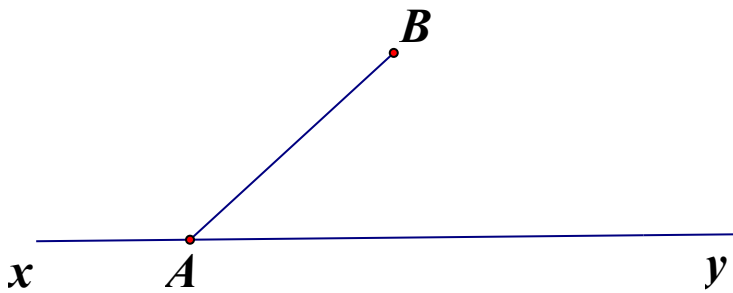
- ✎ Định nghĩa: Góc là hình gồm hai tia chung gốc:
 - + Gốc chung của hai tia là đỉnh của góc.
 - + Hai tia là hai cạnh của góc
- ✎ Kí hiệu: $\widehat{xOy}$ hoặc $\angle xOy$
 $\widehat{AOB}; \widehat{BOA}; \widehat{yOx}$
- ✎ Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



◎ Bài 1: Vẽ hình theo gợi ý:

- + Vẽ đường thẳng xy
 - + Trên đường thẳng xy lấy điểm A bất kì.
 - + Lấy điểm B nằm ngoài đường thẳng xy
 - + Nối A với B
- Có bao nhiêu góc trong hình bên, hãy liệt kê.

◎ Hướng dẫn giải



Các góc trong hình là : $\widehat{xAB}, \widehat{BAy}, \widehat{xAy}$

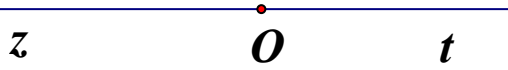
◎ Bài 2: Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau đây

- 1) Vẽ góc bẹt zOt
- 2) Vẽ góc bẹt mAn
- 3) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Qua O vẽ đường thẳng zz' .
Liệt kê các góc khác góc bẹt
- 4) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Trong góc xOy lấy điểm A .
Nối O với A . Liệt kê các góc khác góc bẹt.
- 5) Vẽ góc xOy . Trong góc xOy lấy điểm A . Vẽ tia Ot sao cho $A \in Ot$. Trên tia Ox lấy điểm B , trên tia Oy lấy điểm C . Nối các điểm A, B, C . Liệt kê các góc có đỉnh là A .
- 6) Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O . Trong góc $x'Oy'$ lấy điểm M .
Trong góc xOy' lấy điểm N . Nối O với N , O với M . Liệt kê các góc khác góc bẹt

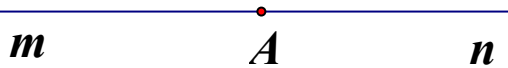
- 7) Vẽ 2 tia chung gốc Ox, Oy . Trong góc xOy lấy điểm A . Nối O với A . Trên tia đối tia OA lấy điểm D . Trên tia Ox lấy điểm B , trên tia Oy lấy điểm C . Nối các điểm A, B, C, D . Liệt kê các góc có đỉnh là D
- 8) Vẽ góc xOy . Trong góc xOy lấy điểm M và điểm N . Vẽ tia Oz sao cho $M \in Oz$, tia Ot sao cho $N \in Ot$. Nối các điểm O, M, N . Liệt kê các góc có cạnh MN

☉Hướng dẫn giải

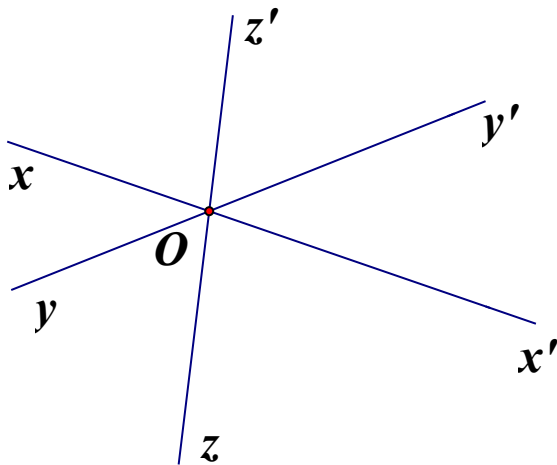
1)



2)



3)

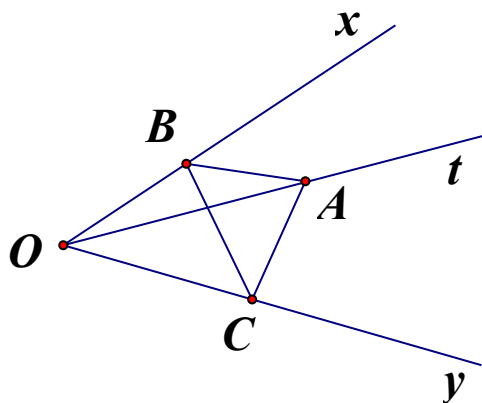


Các góc khác góc bẹt:

$\widehat{xOz'}, \widehat{z'Oy'}, \widehat{y'Ox'}, \widehat{x'Oz}, \widehat{zOy}, \widehat{yOx}, \widehat{xOy'}, \widehat{z'Ox'}, \widehat{y'Oz}, \widehat{x'Oy}, \widehat{zOx}, \widehat{yOz'}$

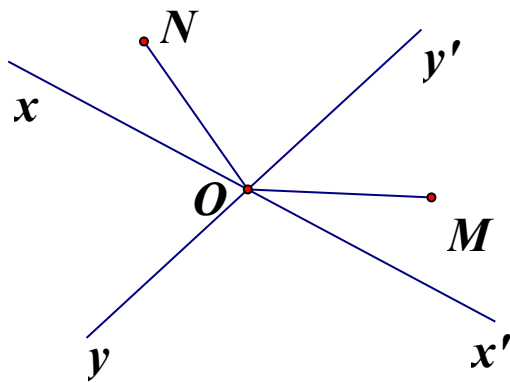
4) Tương tự ý 3

5)



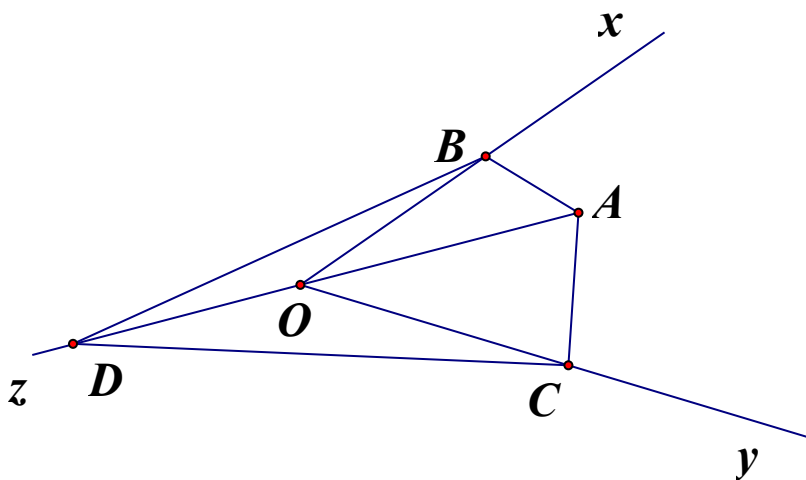
Các góc đỉnh A : $\widehat{BAO}, \widehat{OAC}, \widehat{BA\hat{t}}, \widehat{CA\hat{t}}$

6)



Các góc khác góc bẹt: tương tự hs tự liệt kê

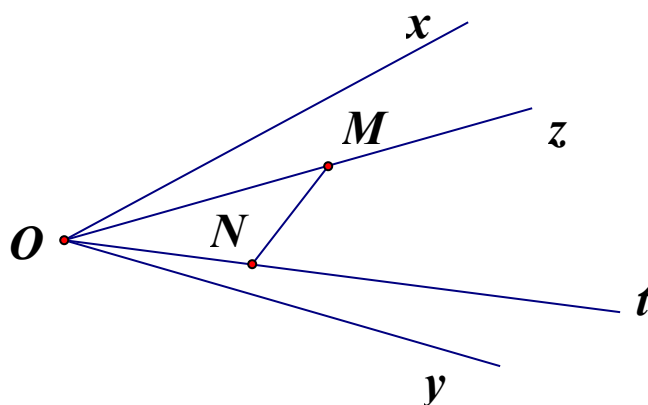
7)



Gọi Oz là tia đối tia OA

Các góc đỉnh D là : $\widehat{BDA}, \widehat{ADC}, \widehat{BDz}, \widehat{CDz}$

8)



Các góc có cạnh MN là : $\widehat{OMN}, \widehat{zMN}, \widehat{MNO}, \widehat{MNt}$

◎ Dạng 4: Đếm số góc tạo thành

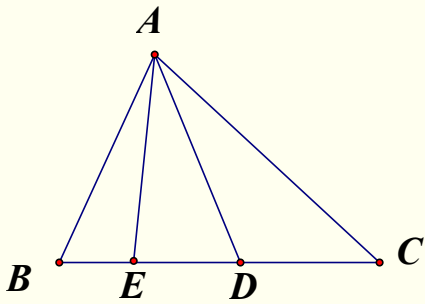
◎ Phương pháp:

Để đếm góc tạo thành từ n tia chung gốc cho trước, ta thường làm theo các cách sau:

☑ Cách 1: Vẽ hình và đếm các góc tạo bởi tất cả các tia cho trước

☑ Cách 2: Sử dụng công thức $\frac{n.(n-1)}{2}$

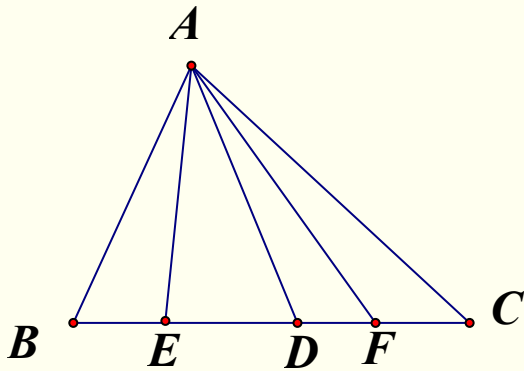
☉ Bài 1: Cho hình vẽ sau, có bao nhiêu góc có cạnh là AC ?



☉ Hướng dẫn giải

4

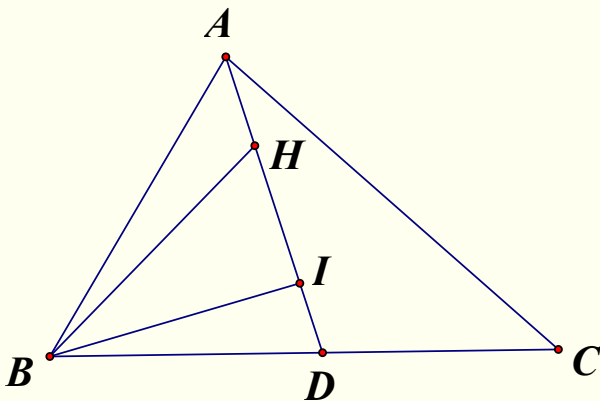
☉ Bài 2: Cho hình vẽ sau, có bao nhiêu góc có cạnh là AE ?



☉ Hướng dẫn giải

6

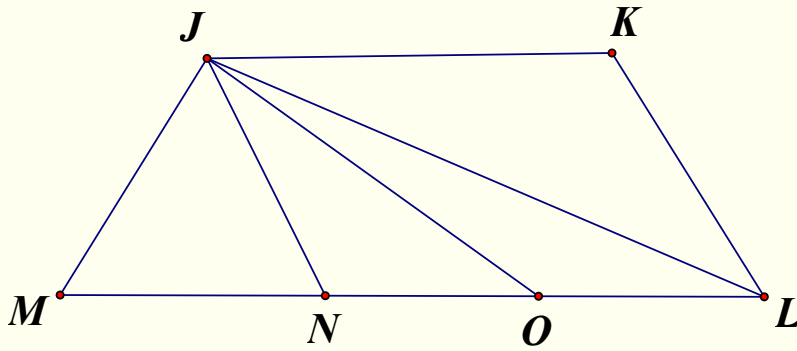
☉ Bài 3: Cho hình vẽ sau, có bao nhiêu góc có cạnh là BD ?



☉ Hướng dẫn giải

5

☉ Bài 4: Cho hình vẽ sau, có bao nhiêu góc có cạnh là KL ?



☉Hướng dẫn giải

3

☉ **Bài 5:** Ba đường thẳng cắt nhau tại O tạo thành bao nhiêu góc không kể góc bẹt ?

☉Hướng dẫn giải

12

☉ **Bài 6:** Có bao nhiêu góc tạo thành từ 10 tia chung gốc?

☉Hướng dẫn giải

Số góc tạo thành từ 10 tia chung gốc là : $\frac{9 \cdot 10}{2} = 45$ (tia)

☉ **Bài 7:** Có bao nhiêu góc tạo thành từ 20 tia chung gốc?

☉Hướng dẫn giải

190

☉ **Bài 8:** Có bao nhiêu góc tạo thành từ 25 tia chung gốc?

☉Hướng dẫn giải

300

☉ **Bài 9:** Có bao nhiêu góc tạo thành từ 30 tia chung gốc?

☉Hướng dẫn giải

435

☉ **Bài 10:** Cho n đường thẳng cắt nhau tại một điểm. Tính số góc tạo thành

☉Hướng dẫn giải

$$\frac{n \cdot (n-1)}{2}$$

☉ **Bài 11:** Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 21 góc. Tính giá trị của n

☉Hướng dẫn giải

7

☉ **Bài 12:** Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 45 góc. Tìm giá trị của m .

☉ **Hướng dẫn giải**

10

☉ **Bài 13:** Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 190 góc. Tìm giá trị của n .

☉ **Hướng dẫn giải**

20

☉ **Bài 14:** Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 55 góc. Tìm giá trị của m .

☉ **Hướng dẫn giải**

11

☉ **Bài 15:** Vẽ n tia chung gốc, chúng tạo ra 153 góc. Tìm giá trị của n .

☉ **Hướng dẫn giải**

18

☉ **Bài 16:** Cho 5 tia chung gốc O , chúng tạo thành 1 số góc. Nếu vẽ thêm hai tia chung gốc O thì số góc tăng thêm là bao nhiêu?

☉ **Hướng dẫn giải**

18

☉ **Bài 17:** Cho 10 tia chung gốc O , chúng tạo thành 1 số góc. Nếu vẽ thêm ba tia chung gốc O thì số góc tăng thêm là bao nhiêu?

☉ **Hướng dẫn giải**

33

☉ **Bài 18:** Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm một tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 9. Tính số tia lúc đầu.

☉ **Hướng dẫn giải**

Gọi số tia ban đầu là n

Số tia ban đầu là : $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$

Sau khi tăng thêm 1 tia số tia là: $\frac{n \cdot (n+1)}{2}$

Theo bài : $\frac{n \cdot (n+1)}{2} - \frac{n \cdot (n-1)}{2} = 9$

$\Rightarrow n = 9$

☉ **Bài 19:** Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm ba tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 24. Tính số tia lúc đầu

☉ **Hướng dẫn giải**

7

◎ **Bài 20:** Cho một số tia chung gốc tạo thành một số góc. Sau khi vẽ thêm hai tia chung gốc đó thì số góc tăng thêm là 23. Tính số tia lúc đầu

◎ **Hướng dẫn giải**

11

▷ Bài 37. SỐ ĐO GÓC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

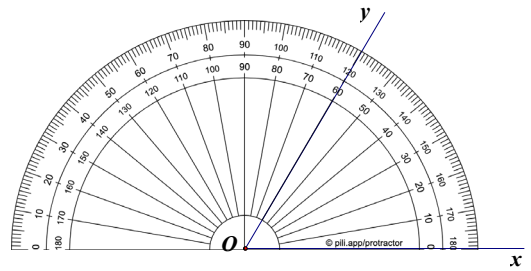
❶ Đo góc:

Muốn đo $\widehat{xOy}$ bất kì, ta đặt thước đo góc như sau:

- + Tâm của thước trùng với đỉnh O của góc.
- + Tia Ox đi qua vạch 0 của thước
- + Tia Oy đi qua vạch chỉ số đo của góc

Mỗi góc có một số đo và số đo một góc không vượt quá 180°

Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt

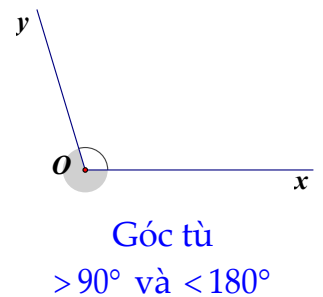
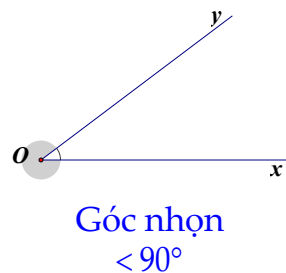
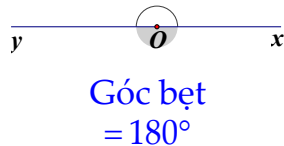
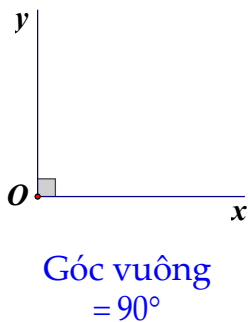


❷ So sánh góc:

Muốn so sánh các góc, ta so sánh số đo các góc đó:

- + Hai góc bằng nhau có số đo bằng nhau.
- + Góc nào lớn hơn có số đo lớn hơn

❸ Các góc đặc biệt:



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Đọc số đo các góc

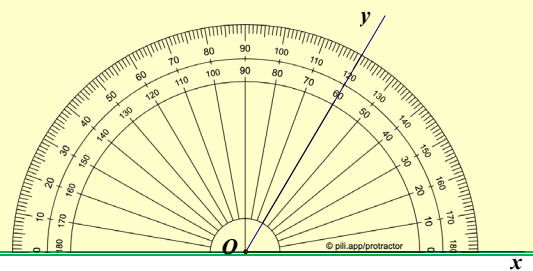
◎ Phương pháp:

Muốn đo $\widehat{xOy}$ bất kì, ta đặt thước đo góc như sau:

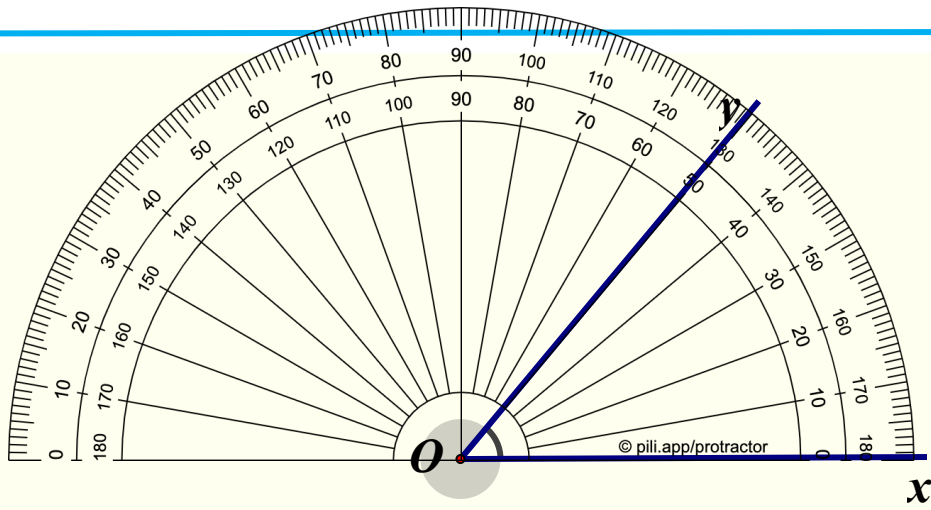
- + Tâm của thước trùng với đỉnh O của góc.
- + Tia Ox đi qua vạch 0 của thước
- + Tia Oy đi qua vạch chỉ số đo của góc

Mỗi góc có một số đo và số đo một góc không vượt quá 180°

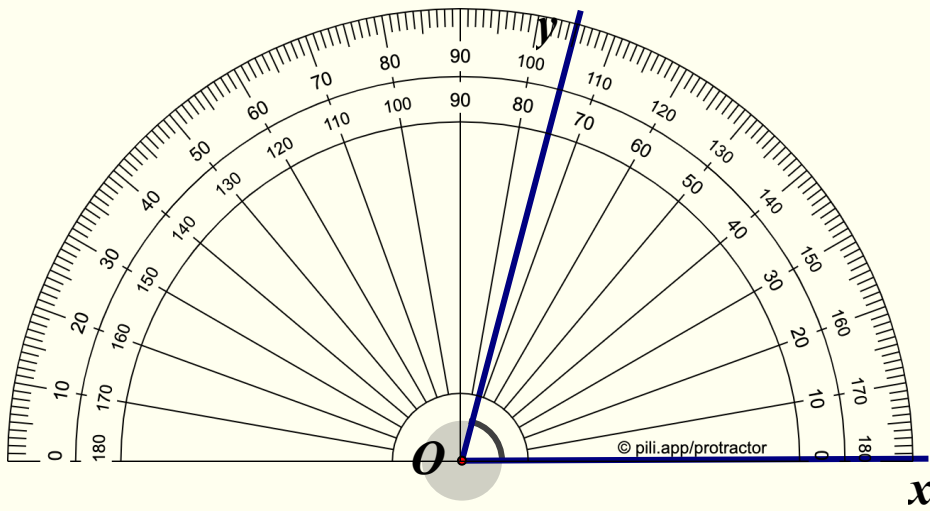
Khi hai tia Ox, Oy đối nhau thì $\widehat{xOy}$: góc bẹt



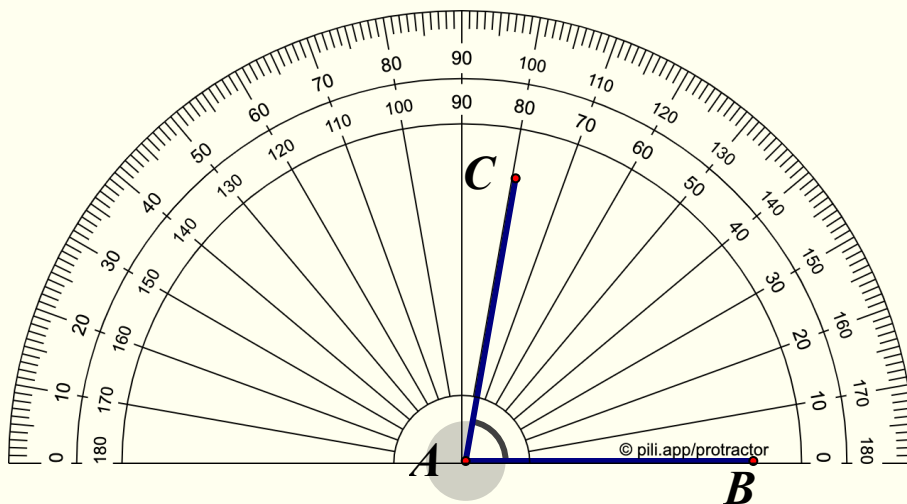
◎ Bài 1: Quan sát các hình sau và đọc số đo góc của các hình đó



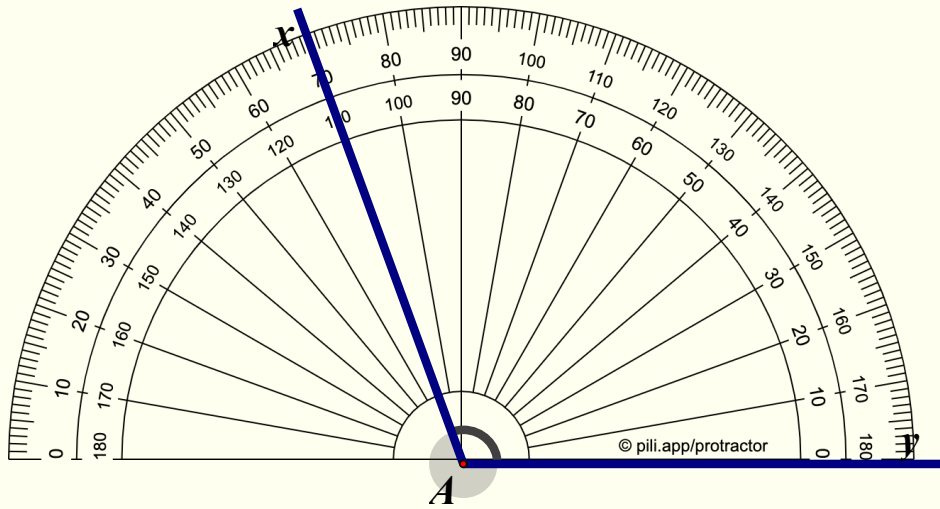
Hình 1



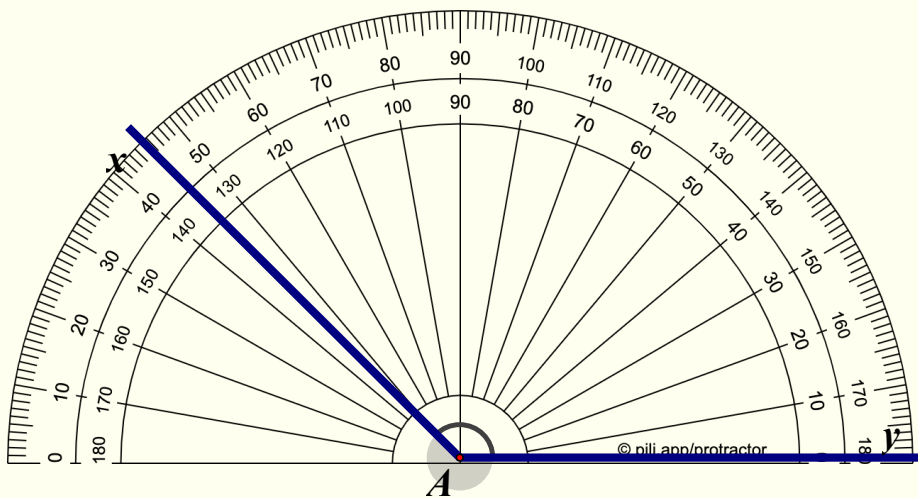
Hình 2



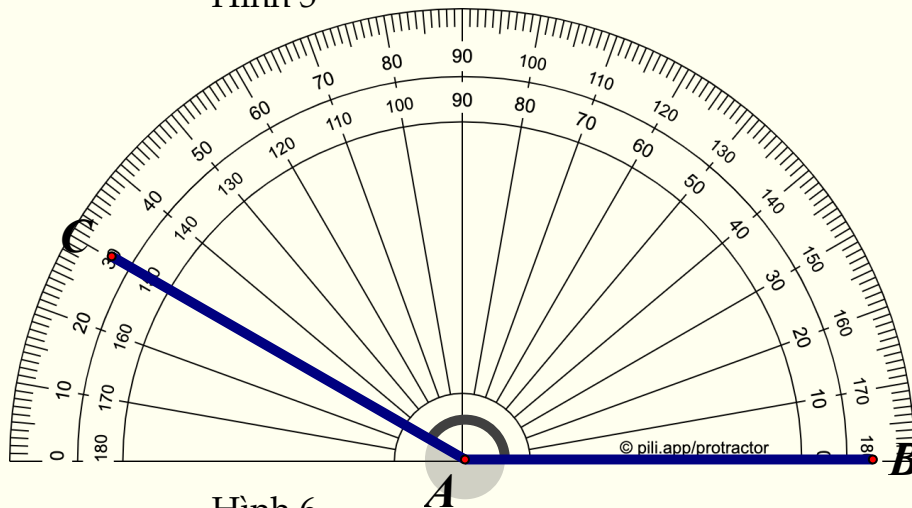
Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

©Hướng dẫn giải

Hình 1: 50°

Hình 2: 75°

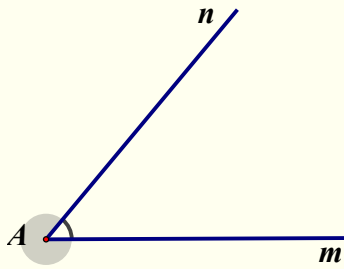
Hình 3: 80°

Hình 4: 110°

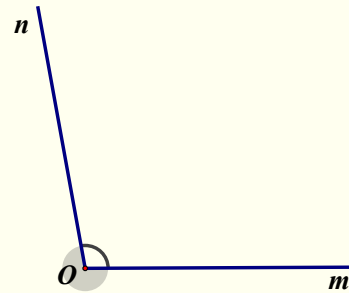
Hình 5: 135°

Hình 6: 150°

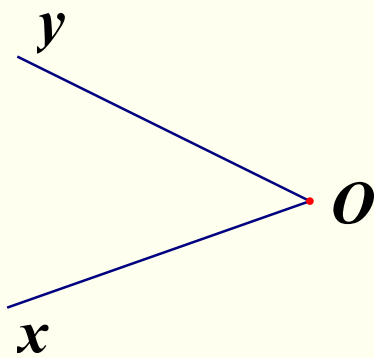
◎ Bài 2: Dùng thước đo góc, đo các góc sau và điền số đo của góc vào hình



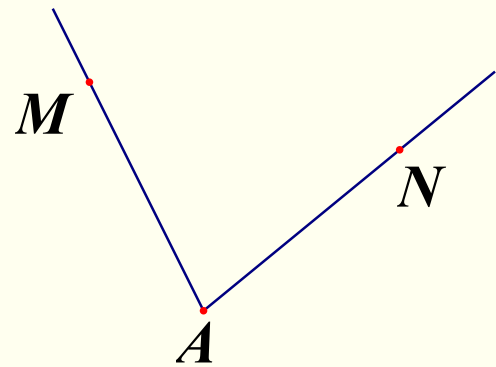
Hình 1



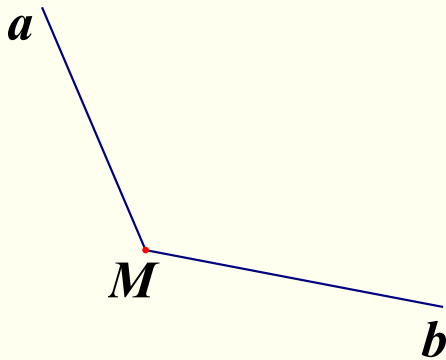
Hình 2



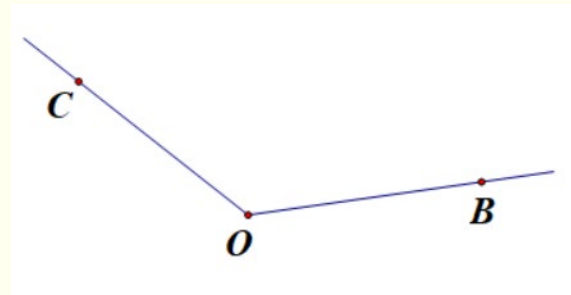
Hình 3



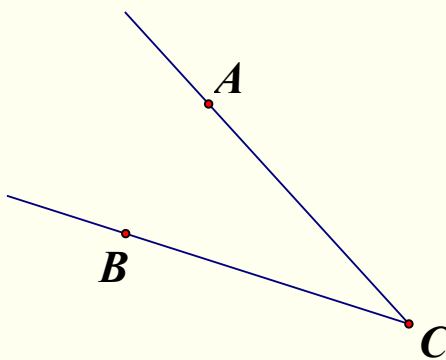
Hình 4



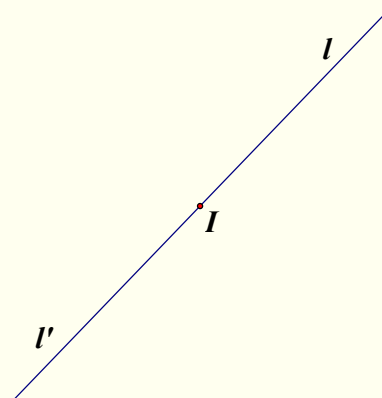
Hình 5



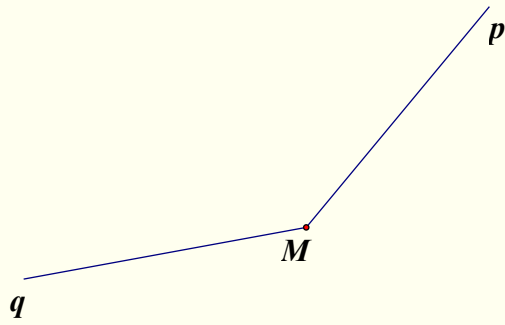
Hình 6



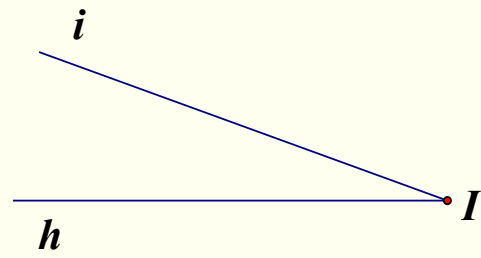
Hình 7



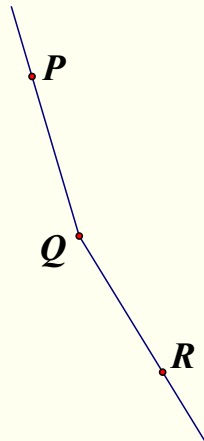
Hình 8



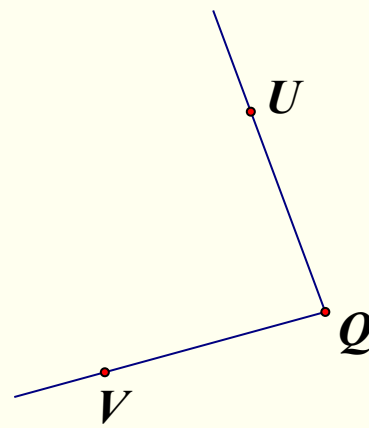
Hình 9



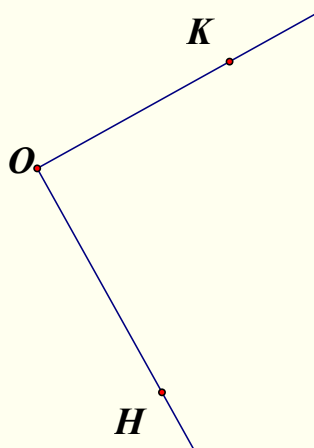
Hình 10



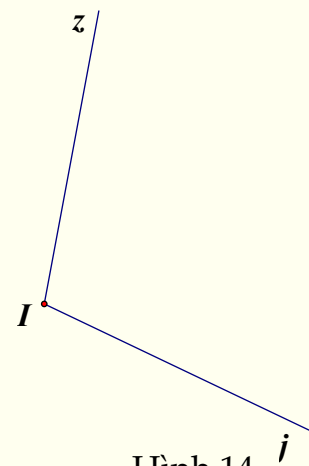
Hình 11



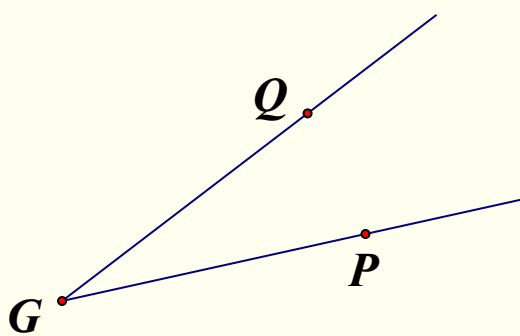
Hình 12



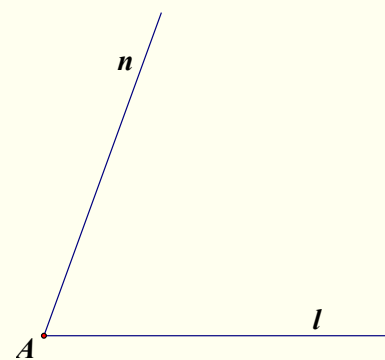
Hình 13



Hình 14



Hình 15



Hình 16

©Hướng dẫn giải

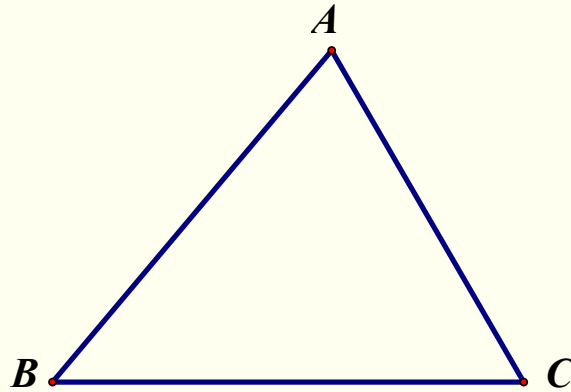
Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

© Dạng 2: So sánh các góc

☉ Phương pháp:

- ☞ Muốn so sánh các góc, ta so sánh số đo các góc đó:
 + Hai góc bằng nhau có số đo bằng nhau.
 + Góc nào lớn hơn có số đo lớn hơn

☉ Bài 1: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{BAC}$; $\widehat{ACB}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

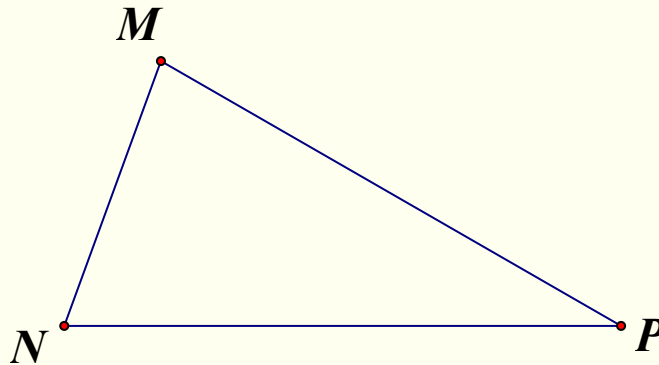


☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự dùng thước đo góc và thực hành

Sắp xếp thứ tự từ nhỏ đến lớn: $\widehat{ABC}$, $\widehat{ACB}$, $\widehat{BAC}$

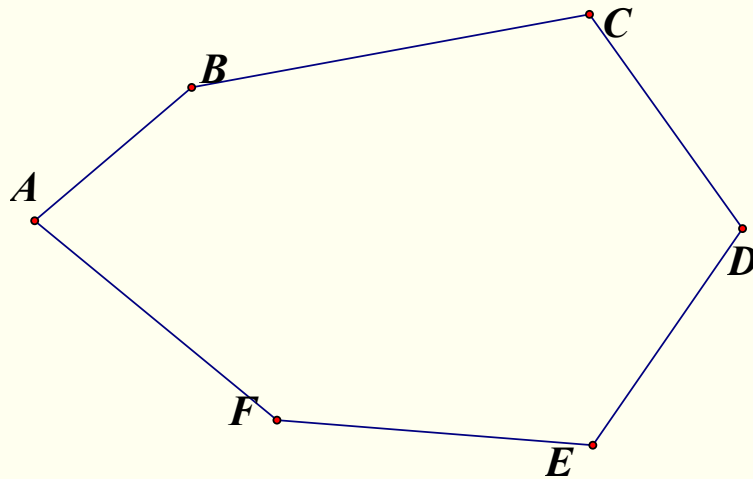
☉ Bài 2: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{MNP}$; $\widehat{MPN}$; $\widehat{PMN}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.



☉ Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

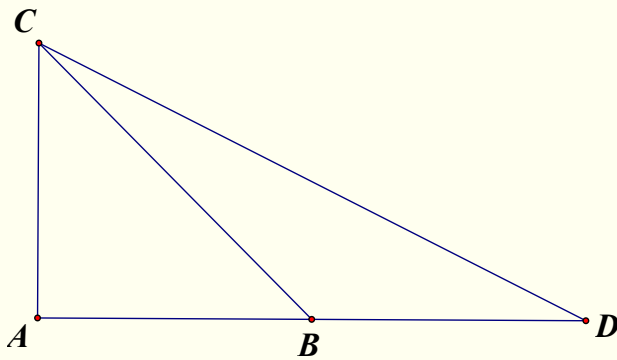
☉ Bài 3: Cho hình vẽ. Hãy đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{BCD}$; $\widehat{CDE}$, $\widehat{DEF}$, $\widehat{EFA}$, $\widehat{FAB}$ và sắp xếp các góc đó theo thứ tự từ lớn đến bé.



☉Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

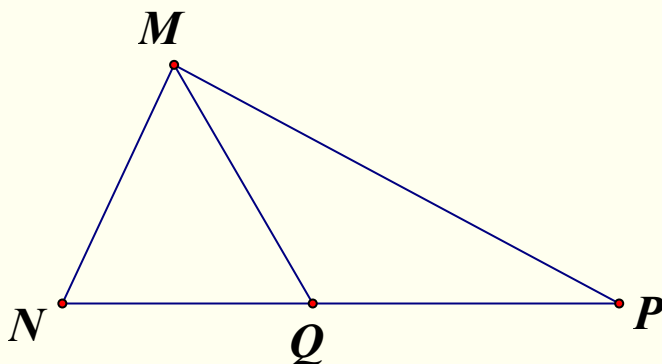
☉ Bài 4: Đo các góc $\widehat{ABC}$; $\widehat{ACB}$; $\widehat{BAC}$; $\widehat{BDC}$; $\widehat{BCD}$ trong hình vẽ sau:



☉Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

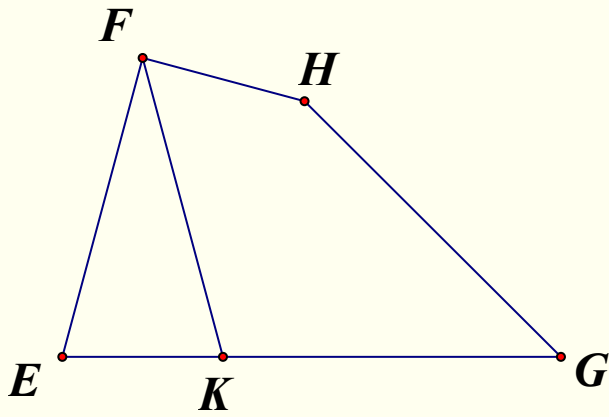
☉ Bài 5: Đo các góc $\widehat{MNP}$, $\widehat{MQN}$, $\widehat{MPQ}$, $\widehat{NMQ}$, $\widehat{NMP}$ trong hình vẽ sau:



☉Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

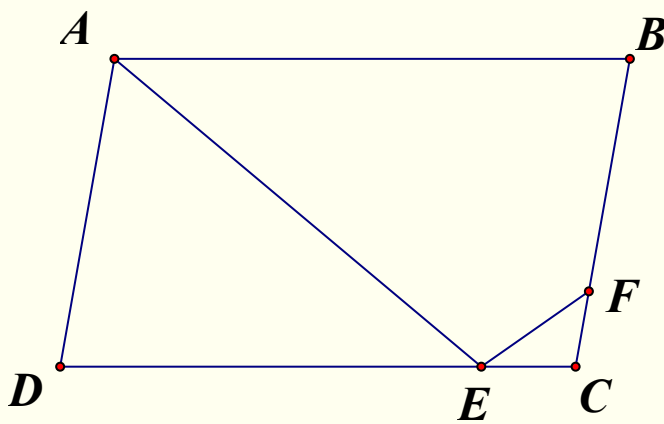
☉ Bài 6: Đo các góc $\widehat{FEK}$, $\widehat{KGH}$, $\widehat{GHF}$, $\widehat{HFE}$, $\widehat{EFK}$, $\widehat{FKG}$ trong hình vẽ sau:



◉ Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

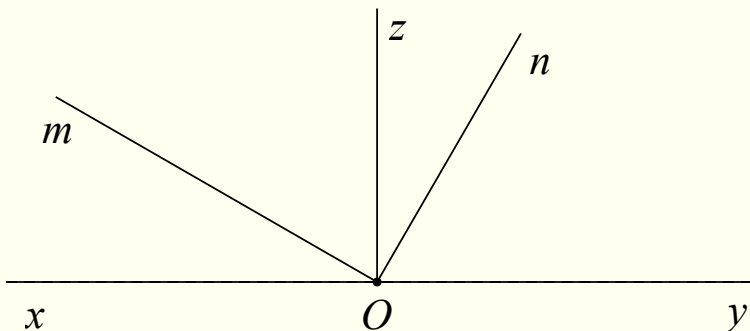
◉ Bài 7: Đo các góc $\widehat{ADC}, \widehat{FCE}, \widehat{EAB}, \widehat{ADE}, \widehat{AEF}, \widehat{FEC}, \widehat{EFB}$ trong hình vẽ sau:



◉ Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc tự thực hành

◉ Bài 8: Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự giảm dần.

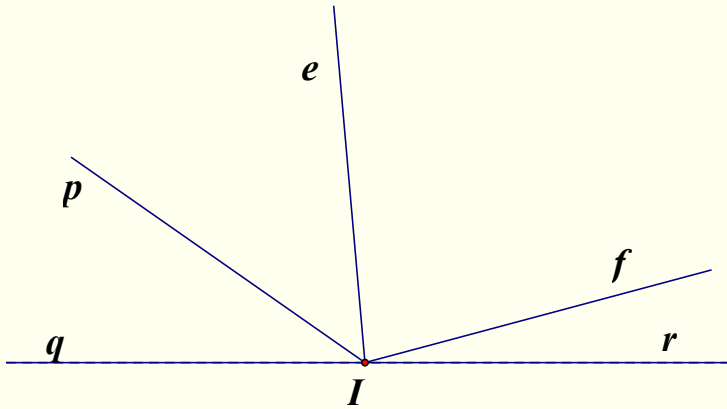


◉ Hướng dẫn giải

Học sinh sử dụng thước đo góc đo các góc:

$\widehat{xOm}, \widehat{xOz}, \widehat{xOn}, \widehat{xOy}, \widehat{mOz}, \widehat{mOn}, \widehat{mOy}, \widehat{zOn}, \widehat{zOy}, \widehat{nOy}$ và sắp xếp theo thứ tự giảm dần

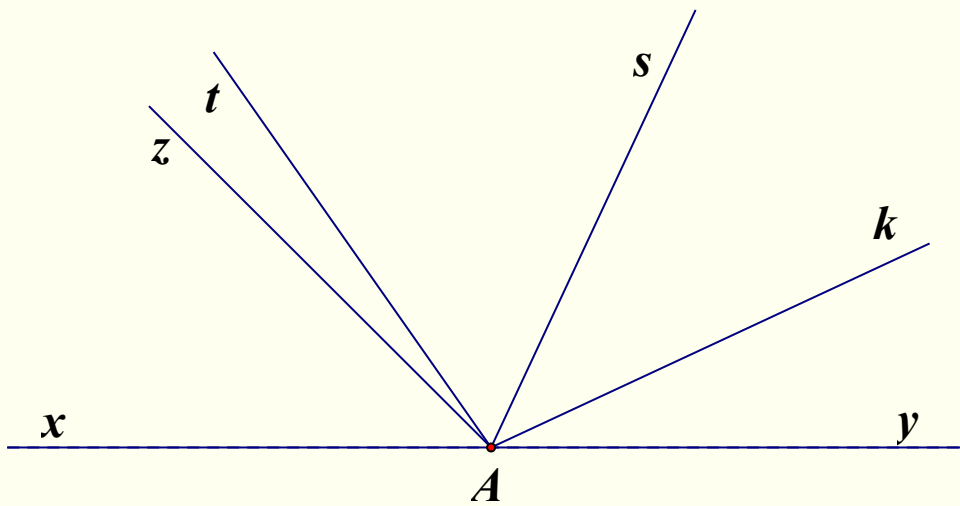
◎ **Bài 9:** Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự giảm dần.



◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 8, học sinh tự thực hành

◎ **Bài 10:** Cho hình vẽ. Cho biết số đo của tất cả các góc có trong hình và sắp xếp các góc đó theo thứ tự tăng dần.

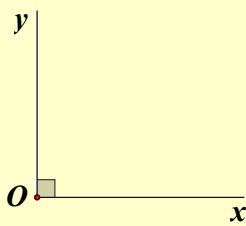


◎ **Hướng dẫn giải**

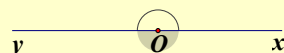
Học sinh tự thực hành

◎ Dạng 3: Nhận biết các góc đặc biệt

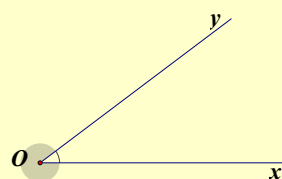
◎ **Phương pháp:**



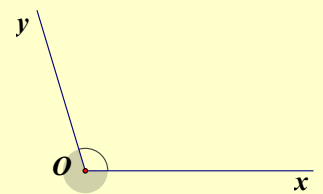
Góc vuông
= 90°



Góc bẹt
= 180°



Góc nhọn
< 90°



Góc tù
> 90° và < 180°

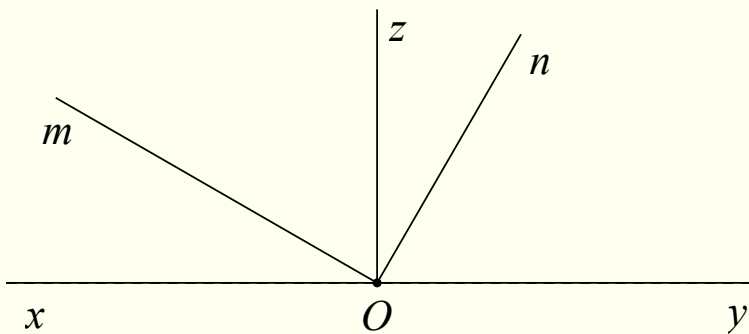
◎ Bài 1: Sắp xếp các góc ở bài 2 dạng 1 vào bảng sau:

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt
PTHToan 6 - Vip			

◎ Hướng dẫn giải

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt
$\widehat{KOH}$	$\widehat{nAm}$ $\widehat{xOy}$ $\widehat{MAN}$ $\widehat{ABC}$ $\widehat{iIh}$ $\widehat{UQV}$ $\widehat{QGP}$ $\widehat{nAl}$	$\widehat{nOm}$ $\widehat{aMb}$ $\widehat{COB}$ $\widehat{pMq}$ $\widehat{PQR}$ $\widehat{zIj}$	$\widehat{lI'l'}$

◎ Bài 2: Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng



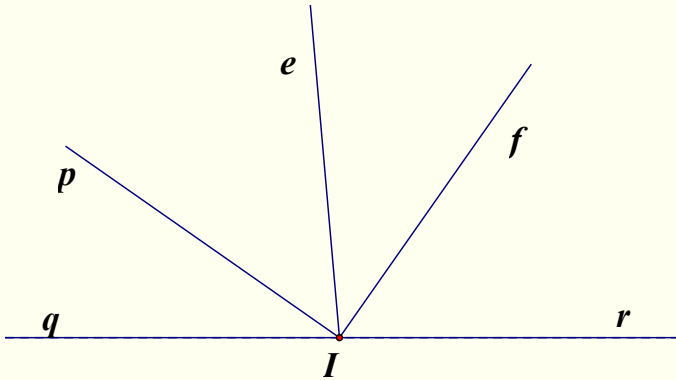
Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

◎ Hướng dẫn giải

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt
-----------	----------	--------	---------

$\widehat{xOz}$ $\widehat{mOn}$ $\widehat{zOy}$	$\widehat{xOm}$ $\widehat{mOz}$ $\widehat{zOn}$ $\widehat{nOy}$	$\widehat{xOn}$ $\widehat{mOy}$	$\widehat{xOy}$
---	--	------------------------------------	-----------------

◎ **Bài 3:** Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng

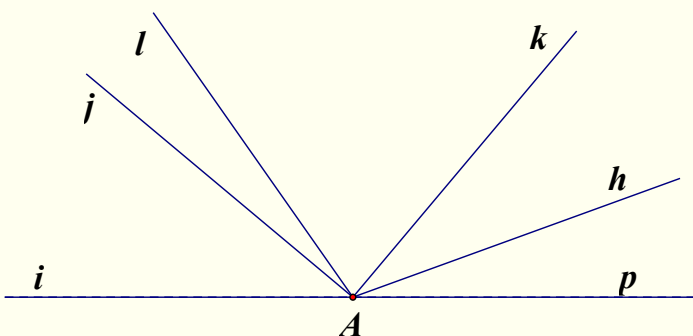


Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

◎ **Hướng dẫn giải**

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt
$\widehat{pIf}$	$\widehat{qIp}$ $\widehat{qIe}$ $\widehat{pIe}$ $\widehat{eIf}$ $\widehat{fIr}$	$\widehat{qIf}$ $\widehat{pIr}$ $\widehat{eIr}$	$\widehat{qIr}$

◎ **Bài 4:** Hình vẽ sau đây có bao nhiêu góc, hãy sắp xếp chúng vào bảng tương ứng



Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt

☉ Hướng dẫn giải

Góc vuông	Góc nhọn	Góc tù	Góc bẹt
$\widehat{jAk}$	$\widehat{iAj}$ $\widehat{iAl}$ $\widehat{jAl}$ $\widehat{lAk}$ $\widehat{kAh}$ $\widehat{kAp}$ $\widehat{hAp}$	$\widehat{iAk}$ $\widehat{iAh}$ $\widehat{jAh}$ $\widehat{jAp}$ $\widehat{lAh}$ $\widehat{lAp}$	$\widehat{iAp}$

☉ Dạng 4: Vẽ góc

☉ Bài toán: Vẽ góc theo số đo cho trước

☉ Phương pháp:

✎ Vẽ góc $\widehat{xOy} = \alpha$

☑ Bước 1: Vẽ tia Ox .

☑ Bước 2: Đặt thước đo góc sao cho điểm O trùng với tâm của thước. Tia Ox trùng với vạch số 0 của thước.

☑ Bước 3: Đánh dấu vào vị trí có số là α trên thước.

☑ Bước 4: Nối điểm vừa đánh dấu với O và điền tên. Ta có $\widehat{xOy} = \alpha$ cần dựng

☉ Bài 1: Vẽ $\widehat{xOy} = 30^\circ$

☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

☉ Bài 2: Vẽ $\widehat{xOy} = 50^\circ$

☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

☉ Bài 3: Vẽ $\widehat{xOy} = 150^\circ$

☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

☉ Bài 4: Vẽ $\widehat{xOy} = 110^\circ$

☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

☉ Bài 5: Vẽ $\widehat{xOy} = 45^\circ$

☉ Hướng dẫn giải

Học sinh tự thực hành

☉ Bài 6: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng xy . Trên đường thẳng xy lấy điểm O

+ Vẽ $\widehat{yOt} = 60^\circ$.

+ Vẽ tia Oz là tia đối của tia Ot

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

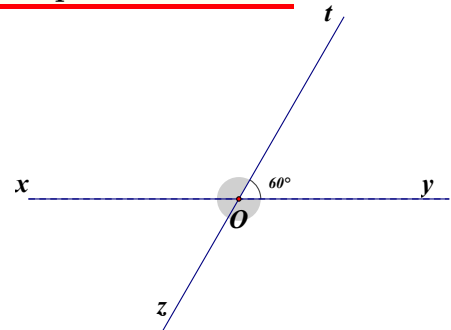
☉ Hướng dẫn giải

$$\widehat{xOt} = 120^\circ$$

$$\widehat{xOz} = 60^\circ$$

$$\widehat{zOy} = 120^\circ$$

$$\widehat{xOy} = \widehat{zOt} = 180^\circ$$



☉ Bài 7: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng ab . Trên đường thẳng ab lấy điểm O

+ Vẽ $\widehat{aOc} = 70^\circ$.

+ Vẽ tia Od là tia đối của tia Oc

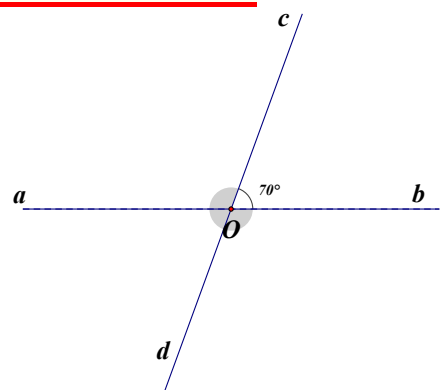
Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

☉ Hướng dẫn giải

$$\widehat{aOc} = \widehat{dOb} = 70^\circ$$

$$\widehat{aOd} = 110^\circ$$

$$\widehat{aOb} = \widehat{cOd} = 180^\circ$$



☉ Bài 8: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng pq . Trên đường thẳng pq lấy điểm I

+ Vẽ $\widehat{pIs} = 110^\circ$.

+ Vẽ tia Ot là tia đối của tia Is

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

◎ **Bài 9:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đường thẳng ef . Trên đường thẳng ef lấy điểm A

+ Vẽ $\widehat{fAn} = 30^\circ$, $\widehat{fAm} = 140^\circ$

+ Vẽ tia Op , Oq là tia đối của tia On , Om

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ **Hướng dẫn giải**

$$\widehat{mNe} = \widehat{fNq} = 40^\circ$$

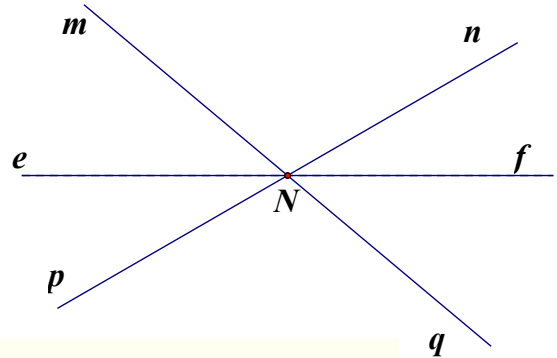
$$\widehat{nNm} = \widehat{pNq} = 110^\circ$$

$$\widehat{eNp} = 30^\circ$$

$$\widehat{eNn} = \widehat{pNf} = 150^\circ$$

$$\widehat{mNp} = \widehat{nNq} = 70^\circ$$

$$\widehat{pNn} = \widehat{eNf} = \widehat{mNq} = 180^\circ$$



◎ **Bài 10:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

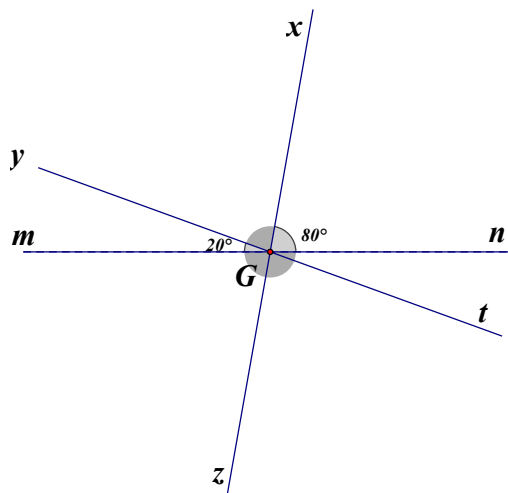
+ Vẽ đường thẳng mn . Trên đường thẳng mn lấy điểm G

+ Vẽ $\widehat{nGx} = 80^\circ$, $\widehat{mGy} = 20^\circ$

+ Vẽ tia Gz , Gt là tia đối của tia Gx , Gy

Sử dụng thước đo góc đo các góc còn lại và cho biết kết quả

◎ **Hướng dẫn giải**



Tương tự bài 9

◎ **Bài 11:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $BC = 5cm$.

+ Vẽ $\widehat{CBx} = 70^\circ$

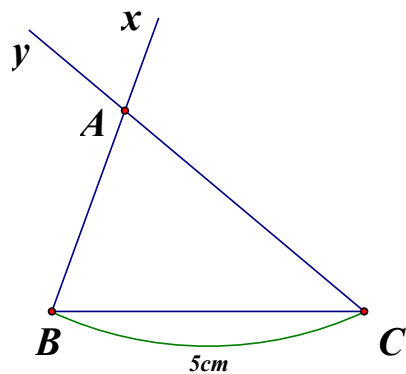
+ Vẽ $\widehat{BCy} = 40^\circ$

+ Tia Bx cắt Cy tại điểm A .

+ Đo góc $\widehat{BAC}$ và cho biết kết quả

☉Hướng dẫn giải

$$\widehat{BAC} = 70^\circ$$



☉ Bài 12: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $EF = 3,5cm$.

+ Vẽ $\widehat{FEa} = 110^\circ$

+ Vẽ $\widehat{EFb} = 20^\circ$

+ Tia Ea cắt Fb tại điểm G .

+ Đo góc $\widehat{EGF}$ và cho biết kết quả

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

Ta có $\widehat{EGF} = 50^\circ$

☉ Bài 13: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $MN = \frac{5}{2}cm$.

+ Vẽ $\widehat{MNx} = 70^\circ$

+ Vẽ $\widehat{NMy} = 40^\circ$

+ Tia Nx cắt My tại điểm P .

+ Đo góc $\widehat{MPN}$ và cho biết kết quả

☉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

$\widehat{MPN} = 70^\circ$

☉ Bài 14: Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $BC = 5cm$.

+ Vẽ $\widehat{CBx} = 50^\circ$

+ Vẽ $\widehat{BCy} = 90^\circ$

+ Trên tia Bx lấy điểm A sao cho $AB = 4cm$.

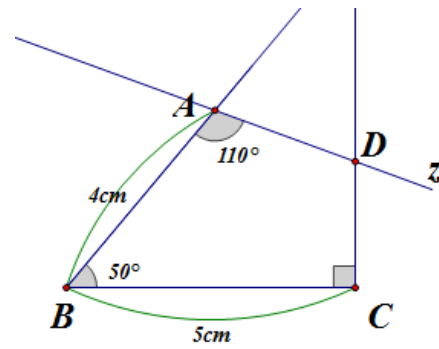
+ Vẽ $\widehat{BAz} = 110^\circ$

+ Tia Az cắt Cy tại điểm D

+ Đo góc $\widehat{ADC}$ và cho biết kết quả

☉Hướng dẫn giải

$$\widehat{ADC} = 110^\circ$$



◎ **Bài 15:** Vẽ hình theo gợi ý sau:

+ Vẽ đoạn thẳng $HK = 7cm$.

+ Vẽ $\widehat{KH\alpha} = 55^\circ$

+ Vẽ $\widehat{HK\beta} = 80^\circ$

+ Trên tia $H\alpha$ lấy điểm Q sao cho $HQ = 5cm$.

+ Vẽ $\widehat{HQ\gamma} = 100^\circ$

+ Tia $Q\gamma$ cắt $K\beta$ tại điểm P

+ Đo góc $\widehat{QPK}$ và cho biết kết quả

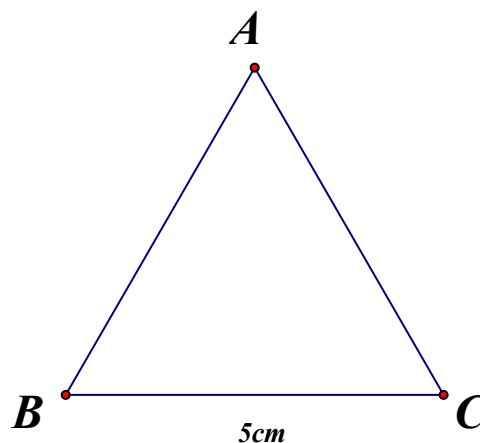
◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 15

$$\widehat{QPK} = 125^\circ$$

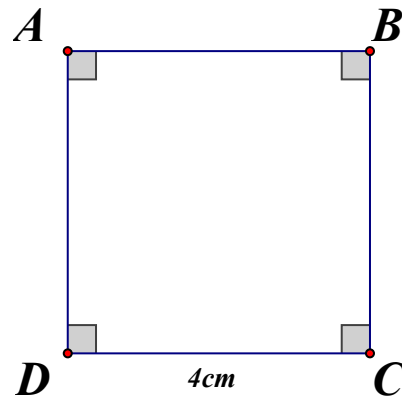
◎ **Bài 16:** Biết tam giác đều có 3 góc đều bằng 60 độ. Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ tam giác đều cạnh bằng 5cm

◎ **Hướng dẫn giải**



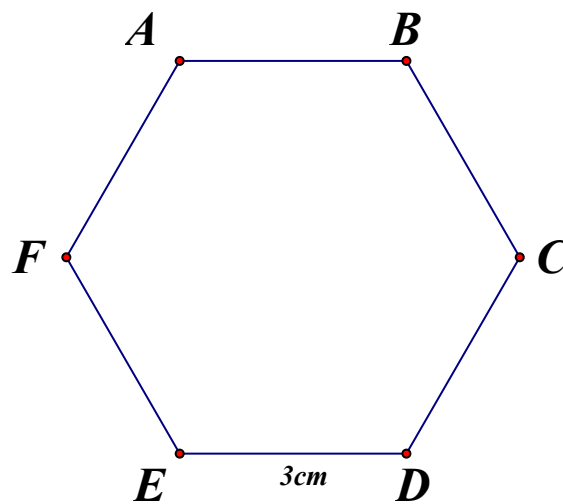
◎ **Bài 17:** Biết hình vuông có 4 góc đều bằng 90 độ. Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ hình vuông cạnh bằng 4cm

◎ **Hướng dẫn giải**



◎ **Bài 18:** Biết lục giác đều có 3 góc đều bằng 120° . Hãy sử dụng thước đo góc và thước thẳng vẽ lục giác đều cạnh bằng 3cm

◎ **Hướng dẫn giải**

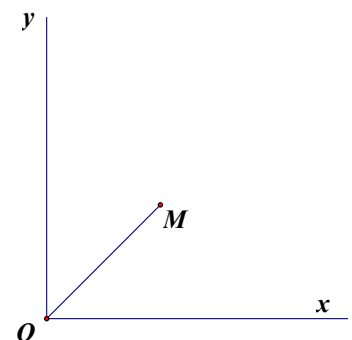


◎ **Bài 19:** Vẽ $\widehat{xOy} = 90^\circ$. Lấy điểm M nằm bên trong góc $\widehat{xOy}$ sao cho $\widehat{xOM} = 45^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{xOM}$ và $\widehat{yOM}$

◎ **Hướng dẫn giải**

Sử dụng thước đo góc, ta thấy: $\widehat{yOM} = 45^\circ$

Vậy $\widehat{xOM} = \widehat{yOM}$



◎ **Bài 20:** Vẽ $\widehat{aOb} = 80^\circ$. Lấy điểm G nằm bên trong góc $\widehat{aOb}$ sao cho $\widehat{aOG} = 40^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{aOG}$ và $\widehat{bOG}$

◎ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 19

Ta có: $\widehat{aOG} = \widehat{bOG}$

☉ **Bài 21:** Vẽ $\widehat{mOn} = 150^\circ$. Lấy điểm I nằm bên trong góc $\widehat{mOn}$ sao cho $\widehat{mOI} = 50^\circ$. So sánh 2 góc $\widehat{mOI}$ và $\widehat{IOn}$

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 19,

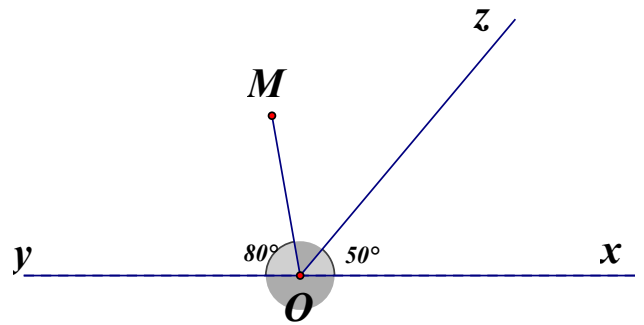
Ta có: $\widehat{IOn} = 100^\circ$

Vậy $\widehat{mOI} < \widehat{IOn}$

☉ **Bài 22:** Vẽ góc bẹt $\widehat{xOy}$. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{xOz} = 50^\circ$. Bên trong $\widehat{zOy}$ ta lấy điểm M sao cho $\widehat{yOM} = 80^\circ$. Khi đó $\widehat{MOz}$ bằng bao nhiêu độ?

☉ **Hướng dẫn giải**

$$\widehat{MOz} = 50^\circ$$



☉ **Bài 23:** Vẽ góc bẹt $\widehat{aOb}$. Vẽ tia Oc sao cho $\widehat{aOc} = 90^\circ$. Bên trong $\widehat{cOb}$ ta lấy điểm I sao cho $\widehat{cOI} = 30^\circ$. Khi đó $\widehat{IOb}$ bằng bao nhiêu độ?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 22

$$\widehat{IOb} = 60^\circ$$

☉ **Bài 24:** Vẽ góc bẹt $\widehat{mOn}$. Vẽ tia Op sao cho $\widehat{nOp} = 30^\circ$. Bên trong $\widehat{pOm}$ ta lấy điểm G sao cho $\widehat{mOG} = 100^\circ$. Khi đó $\widehat{GOP}$ bằng bao nhiêu độ?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 22

$$\widehat{GOP} = 50^\circ$$

☉ **Bài 25:** Vẽ góc bẹt $\widehat{xOy}$. Vẽ tia Oz sao cho $\widehat{yOz} = 140^\circ$. Bên trong $\widehat{zOy}$ ta lấy điểm M sao cho $\widehat{zOM} = 100^\circ$. So sánh $\widehat{xOz}$ và $\widehat{yOM}$?

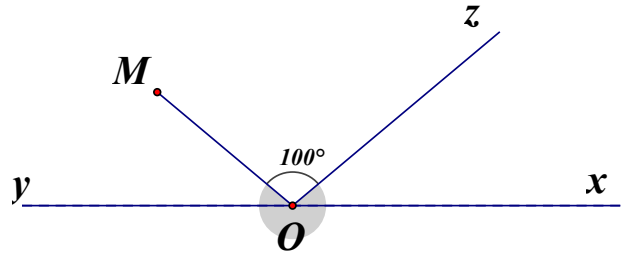
☉ Hướng dẫn giải

Dùng thước đo góc, ta có

$$\widehat{xOz} = 40^\circ$$

$$\widehat{yOM} = 40^\circ$$

Vậy $\widehat{xOz} = \widehat{yOM}$



☉ Dạng 5: Số đo góc giữa hai kim đồng hồ

☉ Phương pháp:

Để tính góc giữa hai kim đồng hồ, ta làm như sau:

Bước 1. Xác định vị trí của hai kim đồng hồ chỉ vào các số nào;

Bước 2. Dựa vào nhận xét nếu hai kim đồng hồ chỉ vào hai số liên tiếp nhau thì góc giữa hai kim đồng hồ là 30° thì ta xác định góc giữa hai kim đồng hồ theo điều kiện cho trước.

☉ Bài 1: Tìm số đo góc giữa kim giờ và kim phút của đồng hồ lúc:

- 1) 3 giờ 2) 2 giờ 3) 20 giờ 4) 18 giờ 5) 5 giờ

☉ Hướng dẫn giải

1)

- Bước 1:

Kim giờ chỉ vào số 12

Kim phút chỉ vào số 3

- Bước 2: Nếu hai kim đồng hồ chỉ vào hai số liên tiếp nhau thì góc giữa hai kim đồng hồ là 30°

Vậy lúc này hai kim đồng hồ tạo thành góc:

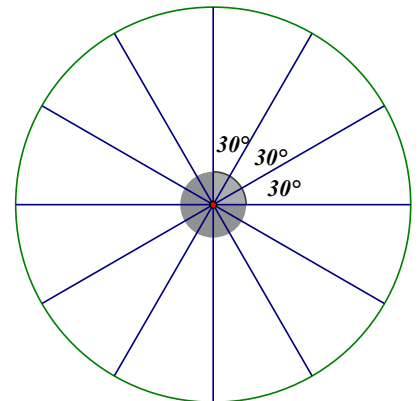
$$30^\circ + 30^\circ + 30^\circ = 90^\circ$$

2) 60°

3) 120°

4) 180°

5) 150°



☉ Bài 2: Vào lúc mấy giờ thì kim giờ và kim phút hợp với nhau một góc:

- 1) 30° 2) 90° 3) 60° 4) 180° 5) 120°

☉ Hướng dẫn giải

1) 1 giờ

2) 3 giờ

3) 2 giờ

4) 6 giờ

5) 4 giờ