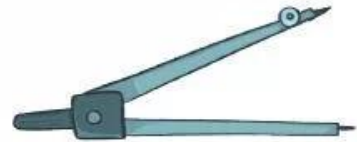


§5. GÓC

Hai thân của chiếc compa có thể xem là hai tia chung gốc.



Độ mở của compa gọi cho ta hình ảnh gì?



I. KHÁI NIỆM GÓC

1 Hãy vẽ hai tia Ox và Oy có chung gốc O .



Góc là hình gồm hai tia chung gốc.

Chú ý: Trong Hình 67:

- Góc xOy (hoặc góc yOx) được kí hiệu là \widehat{xOy} (hoặc \widehat{yOx}).
- Hai tia Ox và Oy được gọi là hai cạnh của góc. Gốc chung O của hai tia được gọi là đỉnh của góc.

Ví dụ 1

Hãy đọc, viết tên góc đỉnh O trong Hình 68 và cho biết các cạnh của góc.



Giải

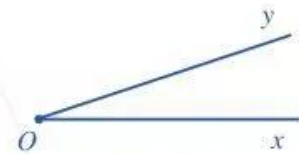
Ta có góc mOn (hoặc góc nOm). Kí hiệu là \widehat{mOn} (hoặc \widehat{nOm}). Các cạnh của góc là tia Om và tia On .

Ví dụ 2

Cho ba điểm C, I, D không thẳng hàng (Hình 70). Hãy nêu cách vẽ góc CID và cho biết đỉnh và các cạnh của góc đó.

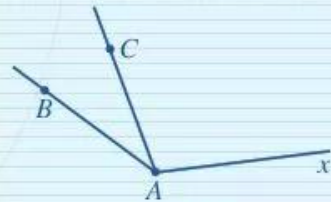
Giải

Dùng thước thẳng vẽ hai tia IC và ID . Ta nhận được góc CID . Góc CID có đỉnh là I và các cạnh của góc là tia IC và tia ID (Hình 71).



Hình 67

1 Hãy đọc và viết tên các góc đỉnh A trong Hình 69 và cho biết các cạnh của chúng.

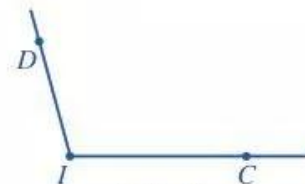


Hình 69

D



Hình 70

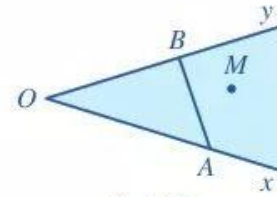


Hình 71

II. ĐIỂM NẸM TRONG GÓC



a) Hãy vẽ góc xOy . Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy (A, B khác O). Sau đó, tô màu phần mặt phẳng giới hạn bởi hai tia Ox và Oy mà chứa đoạn thẳng AB như Hình 72.

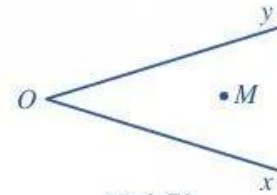


Hình 72

b) Vẽ một điểm M nằm trong phần được tô màu.



Điểm M như trong Hình 73 (không thuộc tia Ox, Oy) được gọi là điểm nằm trong góc xOy hay điểm trong của góc xOy .



Hình 73

Ví dụ 3

Trong Hình 74, hãy đọc tên các điểm nằm trong góc mIn , các điểm không nằm trong góc mIn .

Giải. Ta có:

Các điểm nằm trong góc mIn là A và D ;

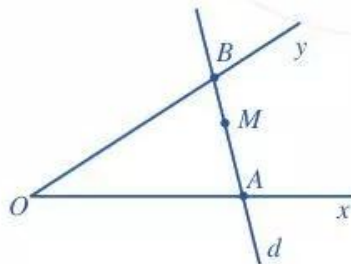
Các điểm không nằm trong góc mIn là B và C .



Hình 74

Ví dụ 4

Cho góc xOy và điểm M nằm trong góc đó. Qua M kẻ một đường thẳng d lần lượt cắt tia Ox, Oy tại A, B (Hình 75). Nêu vị trí của điểm M đối với hai điểm A, B .



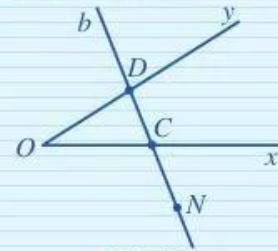
Hình 75

Giải

Điểm M nằm giữa hai điểm A và B .



2 Cho góc xOy và điểm N không nằm trong góc đó. Giả sử đường thẳng b đi qua N lần lượt cắt tia Ox, Oy tại C, D (Hình 76). Nêu vị trí của điểm N đối với hai điểm C, D .



Hình 76

III. SỐ ĐO CỦA GÓC

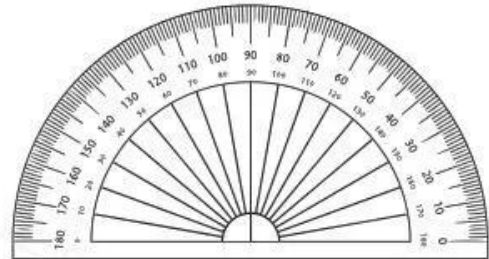
1. Đo góc



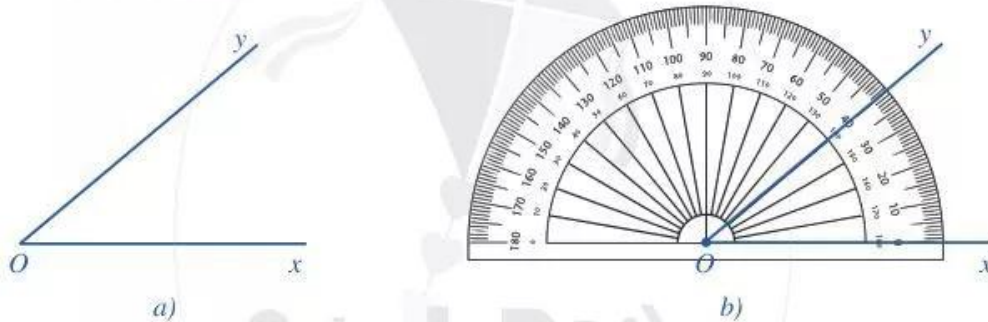
a) Hãy quan sát thước đo góc.



Thước đo góc có dạng nửa hình tròn và được chia đều thành 180 phần bằng nhau, mỗi phần ứng với 1° .



b) Dùng thước đo góc để xác định số đo góc xOy trong Hình 77a.



Hình 77



Bước 1. Đặt thước đo góc sao cho tâm của thước trùng với đỉnh của góc. Vạch 0 của thước nằm trên cạnh Ox
Bước 2. Xác định xem cạnh Oy đi qua vạch chia độ nào thì đó chính là số đo của góc.



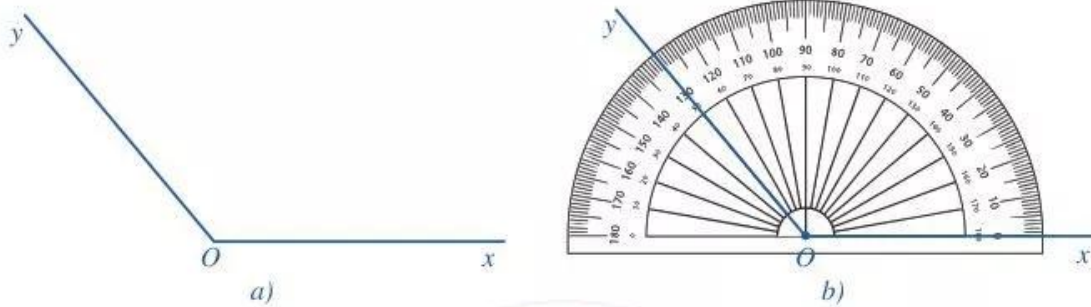
Mỗi góc có một số đo.

Chú ý

- Nếu số đo của góc xOy là n° thì ta kí hiệu $\widehat{xOy} = n^\circ$ hoặc $\widehat{yOx} = n^\circ$.
Trong Hình 77b, số đo của góc xOy là 40° nên ta viết $\widehat{xOy} = 40^\circ$.
- Chúng ta chỉ xét các góc có số đo không vượt quá 180° .

Ví dụ 5

Dùng thước đo góc để xác định số đo của góc xOy trong Hình 78a.



Hình 78

Giải. (Xem Hình 78b)

Bước 1. Đặt thước đo góc sao cho tâm của thước trùng với đỉnh của góc. Vạch 0 của thước nằm trên cạnh Ox

Bước 2. Xác định cạnh Oy đi qua vạch chia độ nào để biết số đo của góc.

Ở Hình 78a ta có: $\widehat{xOy} = 130^\circ$.

Ví dụ 6

Dùng thước đo góc để vẽ góc xOy có số đo bằng 30° .

Giải

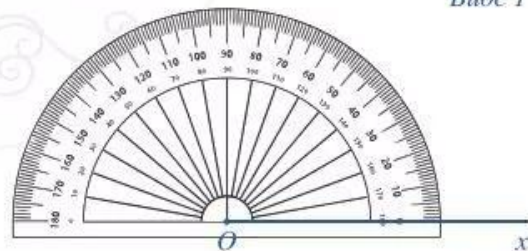
Để vẽ góc xOy có số đo bằng 30° , ta làm như sau:

Bước 1. Vẽ tia Ox



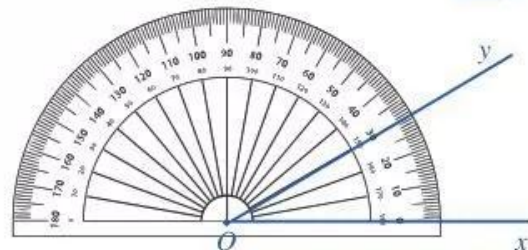
Bước 1

Bước 2. Đặt thước đo góc sao cho tâm của thước trùng với O , vạch 0 của thước nằm trên tia Ox



Bước 2

Bước 3. Đánh dấu một điểm trên vạch chia độ của thước tương ứng với số chỉ 30 độ, kẻ tia Oy đi qua điểm đã đánh dấu.



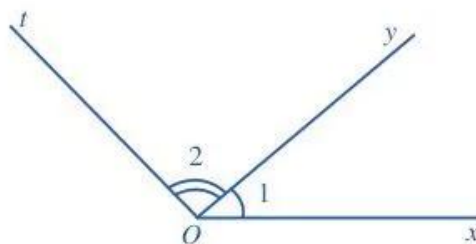
Bước 3

Ta có $\widehat{xOy} = 30^\circ$ đã được vẽ.

3 Dùng thước đo góc để đo góc quyển sách toán của em.

Chú ý

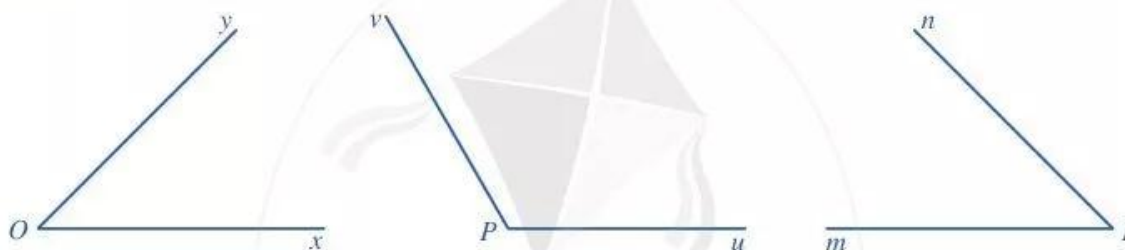
Trong một hình có nhiều góc, người ta thường vẽ thêm một hay nhiều vòng cung nhỏ nối hai cạnh của góc đó để dễ thấy góc mà ta đang xét tới. Khi cần phân biệt các góc có chung một đỉnh, chẳng hạn chung đỉnh O trong Hình 79, ta dùng kí hiệu $\widehat{O}_1, \widehat{O}_2$.



Hình 79

2. So sánh hai góc

4 Sử dụng thước đo góc để đo các góc trong Hình 80 và so sánh số đo của chúng.



Hình 80

Ta có thể so sánh hai góc dựa vào số đo của chúng.

- Nếu số đo của góc xOy bằng số đo của góc uPv thì góc xOy bằng góc uPv và được kí hiệu là $\widehat{xOy} = \widehat{uPv}$.
- Nếu số đo của góc xOy lớn hơn số đo của góc uPv thì góc xOy lớn hơn góc uPv và được kí hiệu là $\widehat{xOy} > \widehat{uPv}$.
- Nếu số đo của góc xOy nhỏ hơn số đo của góc uPv thì góc xOy nhỏ hơn góc uPv và được kí hiệu là $\widehat{xOy} < \widehat{uPv}$.

Ví dụ 7

Cho các góc $\widehat{xOy} = 42^\circ$, $\widehat{mAn} = 47^\circ$, $\widehat{pCq} = 42^\circ$.

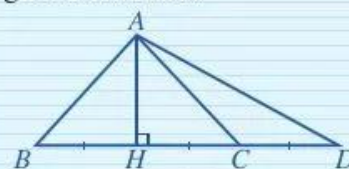
- So sánh hai góc xOy và pCq .
- So sánh hai góc xOy và mAn .

Giải

- Vì $\widehat{xOy} = 42^\circ$, $\widehat{pCq} = 42^\circ$ nên $\widehat{xOy} = \widehat{pCq}$.
- Vì $\widehat{xOy} = 42^\circ$, $\widehat{mAn} = 47^\circ$ nên $\widehat{xOy} < \widehat{mAn}$.

4 Ở Hình 81 có $HB = HC = CD$. Đo góc để trả lời các câu hỏi sau:

- Hai góc ABC và ACB có bằng nhau không?
- Trong hai góc ACB và ADB , góc nào lớn hơn?

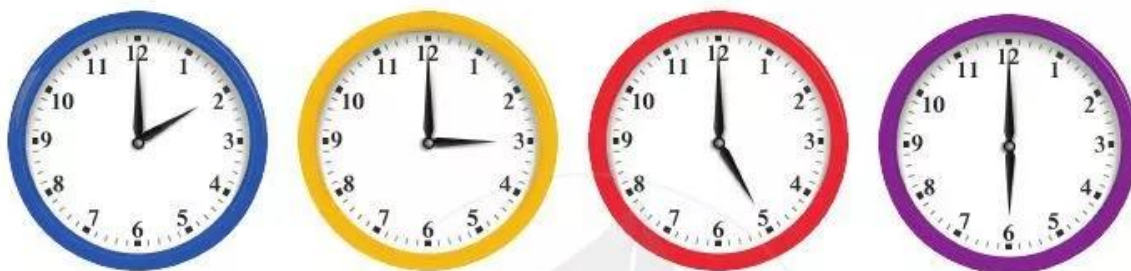


Hình 81

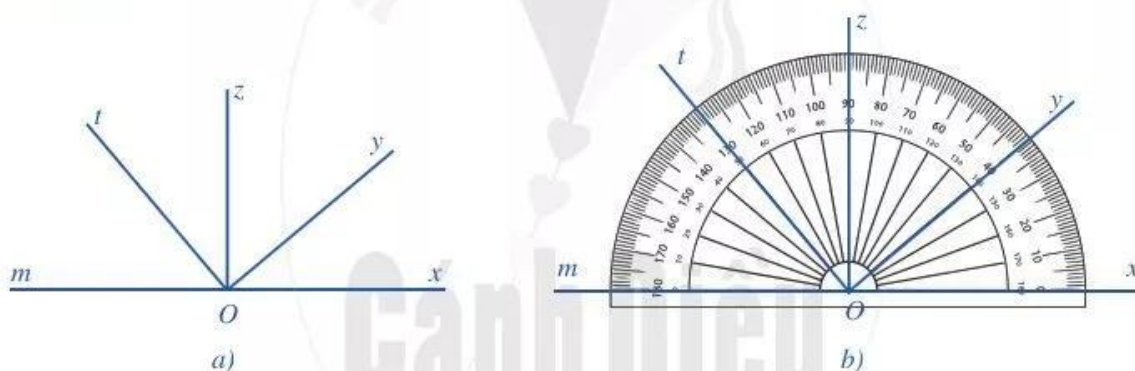
IV. GÓC VUÔNG, GÓC NHỌN, GÓC TÙ, GÓC BỆT

5 Ta có thể xem kim phút và kim giờ của đồng hồ là hai tia chung gốc (gốc trùng với trục quay của hai kim). Tại mỗi thời điểm, hai kim tạo thành một góc.

Quan sát các góc tạo bởi kim phút và kim giờ trong các đồng hồ dưới đây và liên hệ với những loại góc mà em đã biết.



6 Hãy đo các góc xOy , xOz , xOt , xOm trong Hình 82a.



Hình 82

Hướng dẫn. (Xem Hình 82b)

Ta có: $\widehat{xOy} = 40^\circ$, $\widehat{xOz} = 90^\circ$, $\widehat{xOt} = 130^\circ$, $\widehat{xOm} = 180^\circ$.



Góc nhọn là góc có số đo lớn hơn 0° và nhỏ hơn 90° .
 Góc vuông là góc có số đo bằng 90° .
 Góc tù là góc có số đo lớn hơn 90° và nhỏ hơn 180° .
 Góc bẹt là góc có số đo bằng 180° .

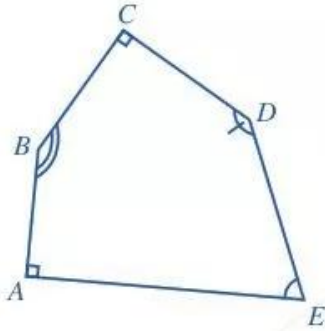


Trong Hình 82b, ta có:

\widehat{xOy} là góc nhọn;
 \widehat{xOz} là góc vuông;
 \widehat{xOt} là góc tù;
 \widehat{xOm} là góc bẹt.

Ví dụ 8

Hãy chỉ ra góc vuông, góc nhọn, góc tù trong Hình 83:



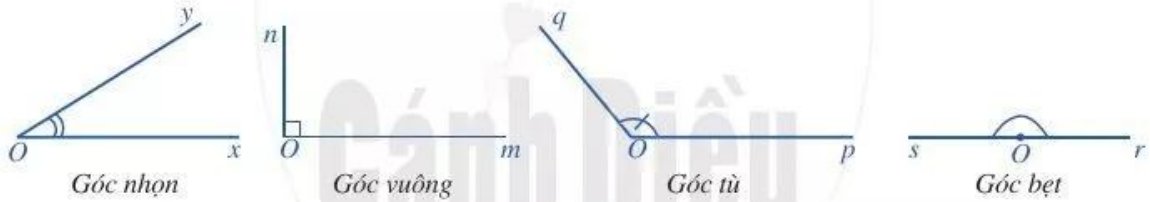
Hình 83

Giải

Hình 83 có góc A và góc C là góc vuông; góc B và góc D là góc tù; góc E là góc nhọn.

Ví dụ 9 Hãy vẽ một góc nhọn, một góc vuông, một góc tù, một góc bẹt.

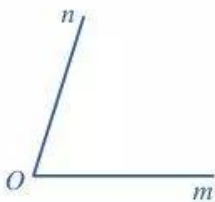
Giải. Chẳng hạn, ta có các góc như Hình 84 sau:



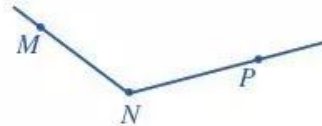
Hình 84

BÀI TẬP

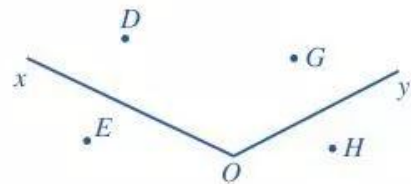
1. Đọc tên góc, đỉnh và các cạnh của góc trong Hình 85 và Hình 86.



Hình 85



Hình 86



Hình 87

2. Đọc tên các điểm nằm trong góc xOy ở Hình 87.

5 Hãy ghép mỗi khẳng định ở bên trái với một hình thích hợp ở bên phải.

1. Góc bẹt đỉnh O.	a)	
2. Góc nhọn đỉnh O.	b)	
3. Góc tù đỉnh O.	c)	

3. Cho tia Om . Vẽ tia On sao cho $\widehat{mOn} = 50^\circ$.

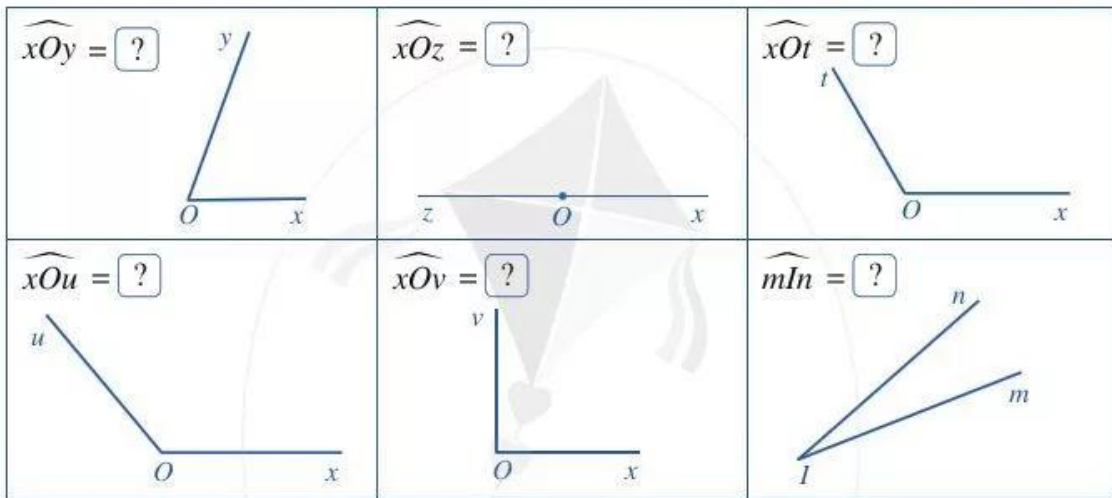


4. Cho tia Oa . Vẽ tia Ob sao cho $\widehat{aOb} = 150^\circ$.



5. Cho các góc $\widehat{BAC} = 130^\circ$, $\widehat{DEG} = 145^\circ$, $\widehat{HKI} = 120^\circ$, $\widehat{PQT} = 140^\circ$. Hãy viết các góc đó theo thứ tự giảm dần.

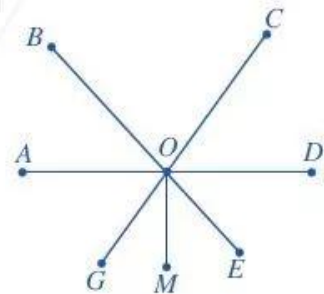
6. Đo các góc sau đây và cho biết số đo của chúng. Xác định góc nhọn, góc vuông, góc tù, góc bẹt trong các góc đó.



7. Khi hai tia Ox , Oy trùng nhau, ta cũng coi xOy là một góc và gọi là “góc không”. Số đo của góc không là 0° . Tìm số đo của góc tạo bởi kim phút và kim giờ của đồng hồ lúc 7 giờ, 9 giờ, 10 giờ, 12 giờ.

8. Bạn Hoan tham gia trò chơi tìm đường đi trên sơ đồ ở Hình 88. Em hãy giúp bạn Hoan chọn từ “trái”, “phải”, “vuông”, “nhọn”, “tù” thích hợp cho $\boxed{?}$.

Mẫu: Đi từ M đến O , rẽ trái đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc vuông, có thể đến A .



Hình 88

a) Đi từ M đến O , rẽ $\boxed{?}$ đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc $\boxed{?}$, có thể đến D .

b) Đi từ M đến O , rẽ $\boxed{?}$ đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc $\boxed{?}$, có thể đến B .

c) Đi từ M đến O , rẽ $\boxed{?}$ đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc $\boxed{?}$, có thể đến C .

d) Đi từ M đến O , rẽ $\boxed{?}$ đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc $\boxed{?}$, có thể đến G .

e) Đi từ M đến O , rẽ $\boxed{?}$ đi theo tia gốc O tạo với tia OM một góc $\boxed{?}$, có thể đến E .