BÀI GIẢNG: CÁC GÓC Ở VỊ TRÍ ĐẶC BIỆT (TIẾT 1)

CHUYÊN ĐỀ: HÌNH HỌC PHẲNG: GÓC VÀ ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

MÔN: TOÁN 7

GIÁO VIÊN: NGUYỄN THỊ YẾN

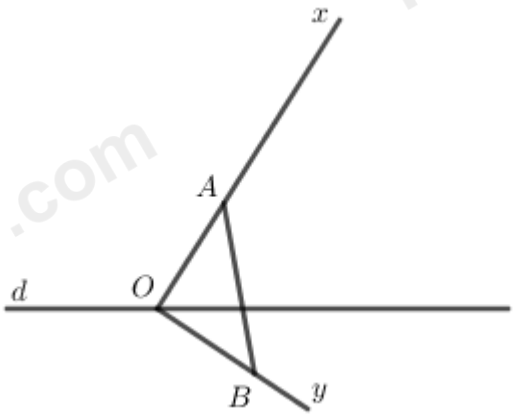
MỤC TIÊU

- ✓ *Tìm hiểu về khái niệm các góc ở vị trí đặc biệt: hai góc kề nhau, hai góc kề bù và hai góc đối đỉnh.*
- ✓ *Luyện tập các tính chất của góc ở vị trí đặc biệt để làm các dạng bài tập: nhận biết góc và tính số đo.*

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

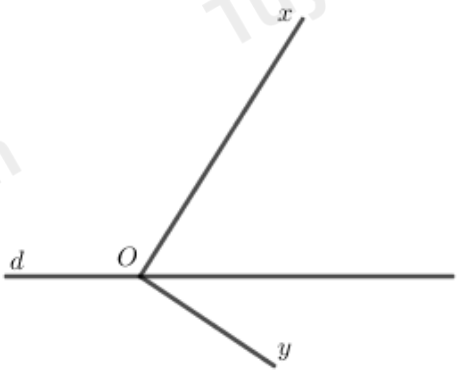
1 Hai góc kề nhau

Cho đường thẳng d và điểm O thuộc đường thẳng đó. Hai tia Ox và Oy được gọi là nằm về hai phía của đường thẳng d nếu đoạn thẳng AB nối một điểm A bất kì của tia Ox (A khác O) với một điểm B bất kì của tia Oy (B khác O) luôn cắt đường thẳng d.



Hai góc $\angle xOz$ và $\angle yOz$ được gọi là kề nhau nếu hai cạnh Ox và Oy nằm về hai phía của đường thẳng chứa cạnh chung Oz, khi đó ta có:

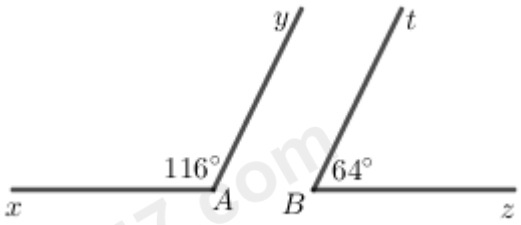
$$\angle xOz + \angle yOz = \angle xOy$$



2 Hai góc kề bù

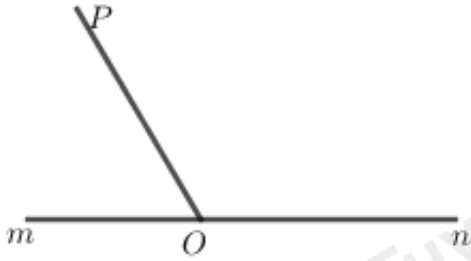
+ Hai góc bù nhau là hai góc tổng bằng 180°

Ví dụ: $\angle xAy$ và $\angle zBt$ là hai góc bù nhau.



+ Hai góc kề bù nhau là hai góc vừa kề nhau vừa bù nhau.

Ví dụ : $\angle mOp$ và $\angle nOp$ là hai góc kề bù.



Chú ý: Nếu hai góc $\angle mOp$ và $\angle nOp$ là hai góc kề bù thì hai tia Om và On đối nhau.

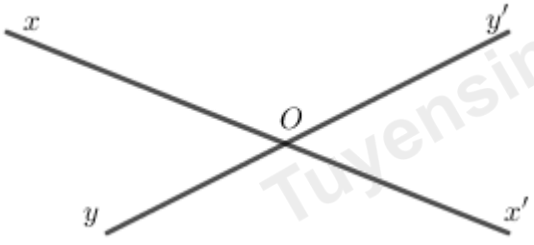
3 Hai góc đối đỉnh

+ Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.

+ Hai góc đối đỉnh có số đo bằng nhau.

Ví dụ: $\angle xOy$ và $\angle x'Oy'$ là hai góc đối đỉnh, $\angle xOy'$ và $\angle x'Oy$ là hai góc đối đỉnh.

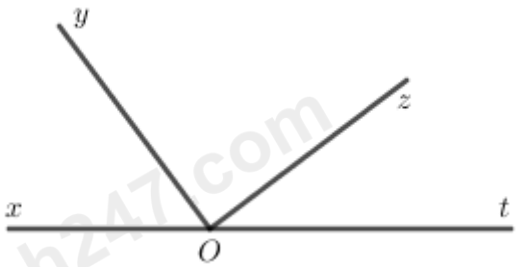
Vì vậy $\angle xOy = \angle x'Oy'$ và $\angle x'Oy = \angle xOy'$



ĐỀ BÀI

Dạng 1: Nhận biết các góc ở vị trí đặc biệt

Câu 1: Kể tên các góc kề nhau trong hình sau. Có hai góc nào trong số đó là kề bù không?

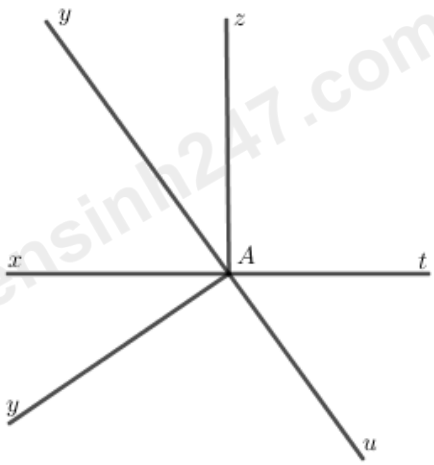


Câu 2: Quan sát hình vẽ dưới đây và trả lời các câu hỏi sau:

a) $\angle xAu$ và góc nào là hai góc đối đỉnh?

b) Có góc nào là góc đối đỉnh của $\angle xAz$ hay không ? Vì sao ?

c) Kể tên tất cả các cặp góc đối đỉnh có trong hình.



Câu 3: Cho hai góc kề bù $\angle xOz$ và $\angle yOz$ trong đó $\angle xOz = 120°$. Vẽ tia Ot sao cho $\angle xOt = 60°$ và hai tia Oz và Ot nằm về hai phía của đường thẳng xy

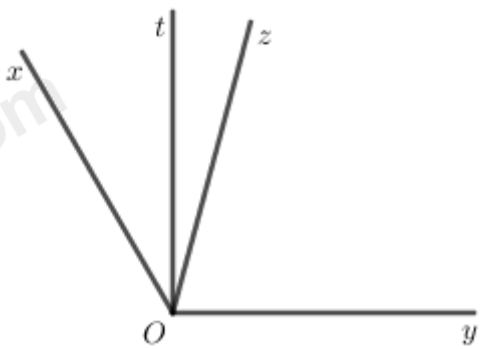
a) Hai góc $\angle xOz$ và $\angle xOt$ có phải là hai góc kề bù hay không ?

b) Hai góc $\angle xOz$ và $\angle yOt$ có phải là hai góc đối đỉnh hay không ?

Dạng 2: Tính số đo góc

Câu 4: Cho hai đường thẳng mn và pq cắt nhau tại O như hình vẽ. Biết $\angle mOp = 35°$. Tính số đo các góc $\angle nOp, \angle mOq, \angle nOq$.

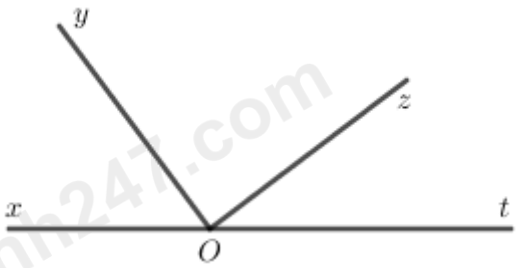
Câu 5: Trong hình vẽ bên, $\angle xOy = 120°, \angle xOz = 45°, \angle yOt = 90°$. Tính $\angle zOt$.



HƯỚNG DẪN GIẢI

Dạng 1: Nhận biết các góc ở vị trí đặc biệt

Câu 1: Kể tên các góc kề nhau trong hình sau. Có hai góc nào trong số đó là kề bù không?



Cách giải:

+ Các góc kề nhau: $\angle xOy$ và $\angle yOz$; $\angle xOy$ và $\angle yOt$; $\angle xOz$ và $\angle zOt$; $\angle yOz$ và $\angle zOt$

+ Các góc kề bù: $\angle xOy$ và $\angle yOt$; $\angle xOz$ và $\angle zOt$

Câu 2: Quan sát hình vẽ dưới đây và trả lời các câu hỏi sau:

a) $\angle xAu$ và góc nào là hai góc đối đỉnh?

b) Có góc nào là góc đối đỉnh của $\angle xAz$ hay không ? Vì sao ?

c) Kể tên tất cả các cặp góc đối đỉnh có trong hình.

Cách giải:

a) Vì tia Ax và tia At đối nhau

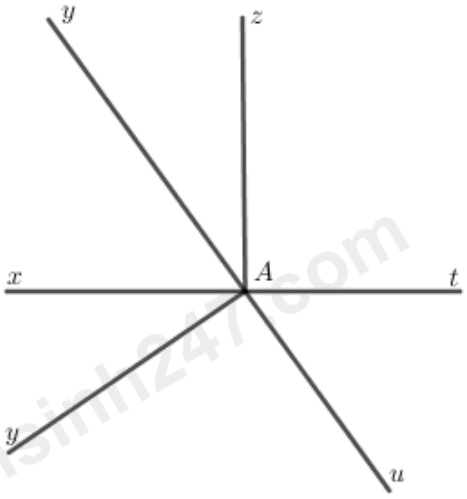
tia Ay và tia Au đối nhau.

$\Rightarrow \angle xAu$ và $\angle yAt$ là hai góc đối đỉnh.

b) Vì tia Az không có tia đối

$\Rightarrow \angle xAz$ không có góc nào đối đỉnh.

c) Các góc đối đỉnh : $\angle xAu$ và $\angle yAt$; $\angle xAy$ và $\angle tAu$



Câu 3: Cho hai góc kề bù $\angle xOz$ và $\angle yOz$ trong đó $\angle xOz = 120°$. Vẽ tia Ot sao cho $\angle xOt = 60°$ và hai tia Oz và Ot nằm về hai phía của đường thẳng xy.

a) Hai góc $\angle xOz$ và $\angle xOt$ có phải là hai góc kề bù hay không ?

b) Hai góc $\angle xOz$ và $\angle yOt$ có phải là hai góc đối đỉnh hay không ?

Cách giải:

a) Ta có :

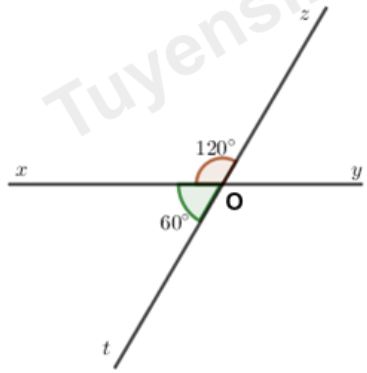
$\angle xOz + \angle xOt = 120° + 60° = 180°$

$\Rightarrow \angle zOt = 180°$

$\Rightarrow Oz$ và Ot là hai tia đối nhau (1)

$\Rightarrow \angle xOz$ và $\angle xOt$ bù nhau mà $\angle xOz$ và $\angle xOt$ kề nhau

$\Rightarrow \angle xOz$ và $\angle xOt$ là 2 góc kề bù



b) Vì $\angle xOz$ và $\angle yOz$ kề bù $\Rightarrow$ tia Ox và Oy là hai tia đối nhau (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow \angle xOz$ và $\angle yOt$ là hai góc đối đỉnh.

Dạng 2: Tính số đo các góc

Câu 4: Cho hai đường thẳng mn và pq cắt nhau tại O như hình vẽ. Biết $\angle mOp = 35°$. Tính số đo các góc $\angle nOp, \angle mOq, \angle nOq$.

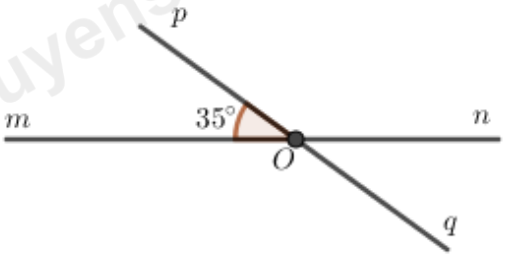
Cách giải:

Vì mn cắt pq tại O

$\Rightarrow$ Tia Om và tia On đối nhau; Tia Op và tia Oq đối nhau.

$\Rightarrow \angle mOp$ và $\angle nOq$ đối đỉnh; $\angle pOn$ và $\angle mOq$ đối đỉnh

$\Rightarrow \angle mOp = \angle nOq = 35°$



Ta có: $\angle mOp$ và $\angle nOq$ là hai góc kề bù

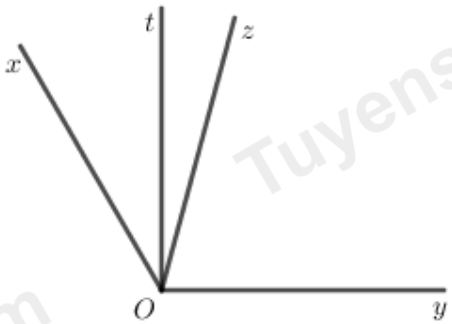
$\Rightarrow \angle mOp + \angle nOp = 180°$

Thay số : $35° + \angle nOp = 180°$

$\Rightarrow \angle nOp = 180° - 35° = 145°$

$\Rightarrow \angle mOq = \angle nOp = 145°$

Câu 5: Trong hình vẽ bên, $\angle xOy = 120°, \angle xOz = 45°, \angle yOt = 90°$. Tính $\angle zOt$?



Cách giải:

Ta có:

$\angle xOy = \angle xOt + \angle tOz + \angle zOy$

$120^\circ = \angle xOz + \angle zOy$

$120^\circ = 45^\circ + \angle zOy$

$\Rightarrow \angle zOy = 120^\circ - 45^\circ = 75^\circ$

Vì $\angle zOt + \angle zOy = \angle tOy$

$\angle zOt + 75^\circ = 90^\circ$

$\angle zOt = 90^\circ - 75^\circ$

$\angle zOt = 15^\circ$

-----HẾT-----