

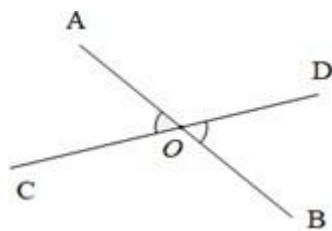
Tiết 1+2. Bài 1. HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH – LUYỆN TẬP

I. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM CỦA TIẾT DẠY:

1. Định nghĩa 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.

Ví dụ: Trong hình vẽ dưới đây thì AOC và BOD là hai góc đối đỉnh.



2. Tính chất của hai góc đối đỉnh

Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Ví dụ: AOC và BOD là hai góc đối đỉnh thì $AOC = BOD$

3. Các dạng toán thường gặp

Dạng 1: Xác định các cặp góc đối đỉnh theo yêu cầu bài toán

Phương pháp: Vẽ hình và xác định các cặp góc đối đỉnh theo định nghĩa.

Dạng 2: Tính số đo góc. Xác định các cặp góc bằng nhau.

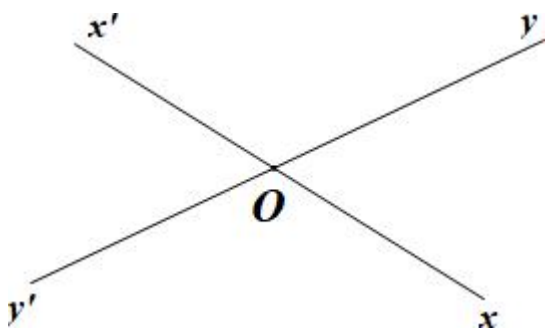
Phương pháp: Sử dụng tính chất của hai góc đối đỉnh và các tính chất sau:

+ Hai góc bù nhau thì có tổng số đo góc bằng 180^0

+ Hai góc kề bù có tổng số đo góc bằng 180^0

II. MỘT SỐ VÍ DỤ:

Bài 1: (SGK Toán 7 tập 1/trang 82)



Hình 2

Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O như hình 2. Hãy điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau:

- Góc xOy và góc ... là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là ... của cạnh Oy' .
- Góc $x'Oy$ và góc xOy' là ... vì cạnh Ox là tia đối của cạnh ... và cạnh ...

Lời giải:

- Góc xOy và góc $x'Oy'$ là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là **tia đối của cạnh Oy'** .
- Góc $x'Oy$ và góc xOy' là **hai góc đối đỉnh** vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy' là **tia đối của cạnh Oy** .

Bài 2: (SGK Toán 7 tập 1/ trang 82)

Hãy điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau:

- Hai góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia được gọi là hai góc ...
- Hai đường thẳng cắt nhau tạo thành hai cặp góc ...

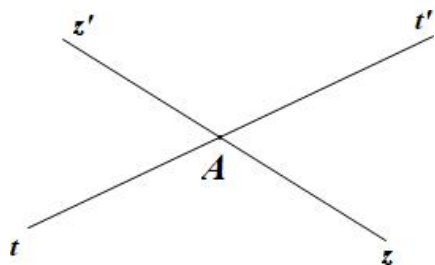
Lời giải:

- Hai góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia được gọi là hai góc **đối đỉnh**.
- Hai đường thẳng cắt nhau tạo thành hai cặp góc **đối đỉnh**

Bài 3: (SGK Toán 7 tập 1/ trang 82)

Vẽ hai đường thẳng zz' và tt' cắt nhau tại A. Hãy viết tên hai cặp góc đối đỉnh.

Lời giải:



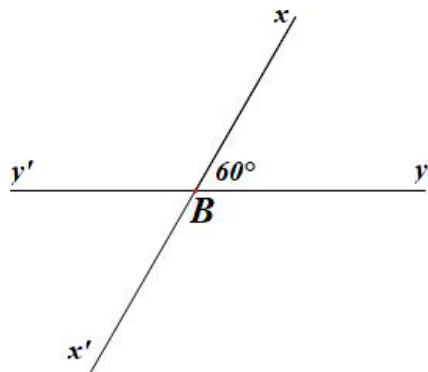
Cặp góc đối đỉnh thứ nhất zAt và $z'At'$.
là và

Cặp góc đối đỉnh thứ hai là zAt' và $z'At$.

Bài 4: (SGK Toán 7 tập 1/ trang 82)

Vẽ góc xBy có số đo bằng 60° . Vẽ góc đối đỉnh với góc xBy . Hỏi góc này có số đo bằng bao nhiêu độ?

Lời giải:

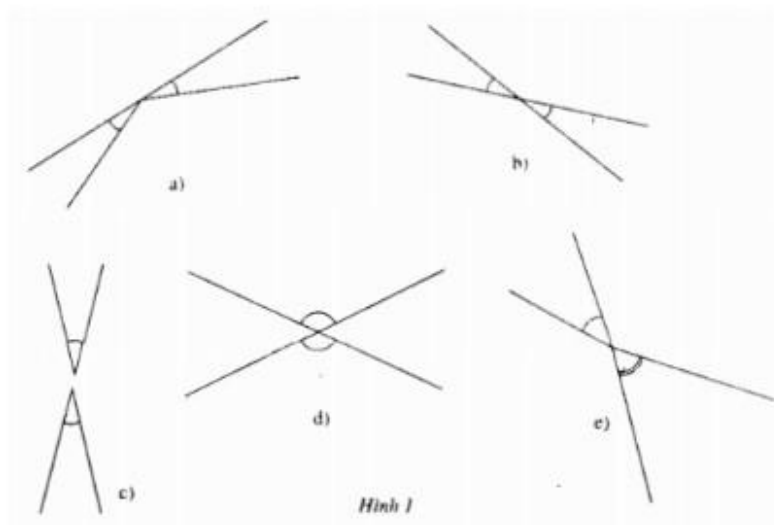


Góc đối đỉnh với xBy là $x'By'$.

Theo tính chất của hai góc đối đỉnh ta có: $xBy = x'By' = 60^\circ$.

Bài 5: (Bài 1 SBT Toán 7 tập 1/ trang 99)

Xem hình 1. a, b, c, d, e. Hỏi cặp góc nào đối đỉnh? Cặp góc nào không đối đỉnh? Vì sao?



Giải

Hình a không phải là 2 góc đối đỉnh vì cạnh góc này không phải là tia đối cạnh góc kia.

Hình b là 2 góc đối đỉnh vì cạnh góc này là tia đối cạnh góc kia.

Hình c không phải là hai góc đối đỉnh vì chúng không chung đỉnh.

Hình d là hai góc đối đỉnh vì mỗi cạnh góc này là tia đối cạnh góc kia.

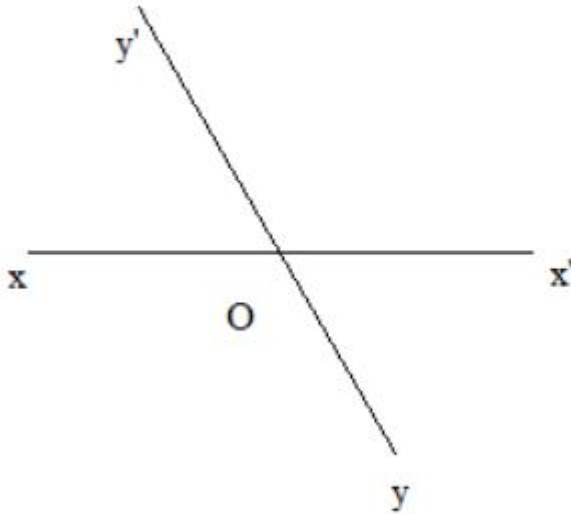
Hình e không phải là hai góc đối vì cạnh góc này không phải là tia đối cạnh góc kia.

Bài 6: (Bài 2 SBT Toán 7 tập 1/ trang 99)

- Vẽ hai đường thẳng cắt nhau. Đặt tên cho các góc tạo thành.
- Viết tên hai cặp góc đối đỉnh.
- Viết tên các góc bằng nhau.

Giải

- Hình vẽ:



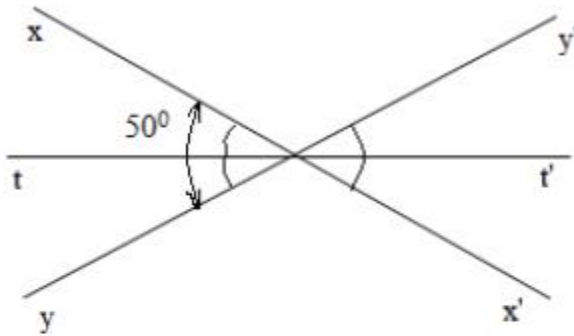
- Góc xOy và $x'Oy'$ là cặp góc đối đỉnh.
Góc xOy' và yOx' là cặp góc đối đỉnh.

$$c) \widehat{xOy} = \widehat{x'Oy'}; \widehat{xOy'} = \widehat{yOx'}; \widehat{xOx'} = \widehat{yOy'} = 180^\circ$$

Bài 7:

- Vẽ góc xAy có số đo bằng 50° .
- Vẽ góc $x'Ay'$ đối đỉnh với góc xAy .
- Vẽ tia phân giác At của góc xAy .
- Vẽ tia đối At' của tia At . Vì sao tia At' là tia phân giác của góc $x'Ay'$?
- Viết tên năm cặp góc đối đỉnh.

Giải



a) Vẽ $\widehat{xAy} = 50^\circ$

b) Vẽ tia Ax' là tia đối của tia Ax. Tia Ay' là tia đối của tia Ay.

Góc x'Ay' đối đỉnh với góc xAy

c) Hình vẽ trên.

d) Vì \widehat{xAt} và $\widehat{x'At'}$ là cặp góc đối đỉnh nên $\widehat{xAt} = \widehat{x'At'}$

$\widehat{tAy} = \widehat{t'Ay'}$ suy ra $\widehat{x'At'} = \widehat{t'Ay'}$

Vậy At' là tia phân giác của góc $\widehat{x'Ay'}$

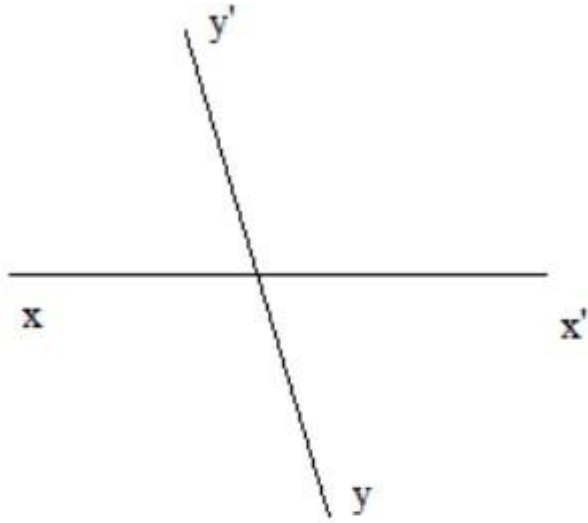
e) Tên 5 cặp góc đối đỉnh là: \widehat{xAy} và $\widehat{x'Ay'}$; $\widehat{x'Ay'}$ và $\widehat{yAx'}$; \widehat{xAt} và $\widehat{x'At'}$; \widehat{tAy} và $\widehat{t'Ay'}$; $\widehat{t'Ay'}$ và $\widehat{yAt'}$.

Bài 8:

Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại điểm O. Hãy đo một góc rồi suy ra số đo các góc còn lại. Nói rõ cách lí luận.

Giải

Giả sử trong hình dưới, hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O, góc xOy bằng 110°



Ta có $\widehat{xOy} = \widehat{x'Oy'}$ (hai góc đối đỉnh)

$$\Rightarrow \widehat{x'Oy'} = 110^\circ$$

$\widehat{xOy} + \widehat{x'Oy'} = 180^\circ$ (hai góc kề bù)

$$\Rightarrow \widehat{x'Oy'} = 180^\circ - \widehat{xOy} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$\widehat{xOy'} = \widehat{x'Oy}$ (hai góc đối đỉnh)

$$\Rightarrow \widehat{x'Oy} = 70^\circ$$

II. BÀI TẬP VẬN DỤNG:

Câu 1: Vẽ hai đường thẳng ab và cd cắt nhau tại E . Đặt tên cho các góc tạo thành.

- Viết tên hai cặp góc đối đỉnh.
- Viết tên 2 góc bằng nhau.

Câu 2: Hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại E tạo thành góc AEC có số đo bằng 50° .

- Tính số đo \widehat{BED} .
- Viết tên 2 cặp góc đối đỉnh.
- Viết tên 2 cặp góc bù nhau.

Câu 3: Vẽ $\widehat{xOy} = 110^\circ$. Vẽ $\widehat{x'Oy'}$ đối đỉnh với \widehat{xOy} . Tính số đo $\widehat{x'Oy'}$ và $\widehat{xOy'}$

Câu 4:

Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A tạo thành góc MAP có số đo bằng 33° .

- a) Tính số đo góc NAQ.
- b) Tính số đo góc MAQ.
- c) Viết tên các cặp góc đối đỉnh.
- d) Viết tên các cặp góc bù nhau.

Câu 5:

- a) Vẽ đường tròn tâm O bán kính 2cm.
- b) Vẽ góc AOB có số đo bằng 60° . Hai điểm A, B nằm trên đường tròn (O; 2cm).
- c) Vẽ góc BOC có số đo bằng 60° . Điểm C thuộc đường tròn (O; 2cm).
- d) Vẽ các tia OA', OB', OC' lần lượt là tia đối của các tia OA, OB, OC. Các điểm A'; B'; C' thuộc đường tròn (O; 2cm).
- e) Viết tên năm cặp góc đối đỉnh.
- g) Viết tên năm cặp góc bằng nhau mà không đối đỉnh.

