

Hướng dẫn giải bài tập trang 81, 82, 83 sách giáo khoa tập 1 Toán lớp 7 bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết cho từng câu hỏi trong SGK bài 7: Hai góc đối đỉnh được trình bày chi tiết, chính xác và dễ hiểu dưới đây, mời các bạn cùng tham khảo ngay.

Trả lời câu hỏi Toán 7 Tập 1 Bài 1 trang 81 SGK

Em hãy nhận xét quan hệ về cạnh, về đỉnh của $\angle O1$ và $\angle O3$

Lời giải

Nhận xét: Mỗi cạnh của $\angle O1$ là tia đối của một cạnh góc $\angle O3$ và ngược lại

$\angle O1$ và $\angle O3$ là hai góc đối đỉnh với nhau

Trả lời câu hỏi Toán 7 SGK Tập 1 Bài 1 trang 81

Hai góc $\angle O2$ và $\angle O4$ (hình 1) có là hai góc đối đỉnh không? Vì sao?

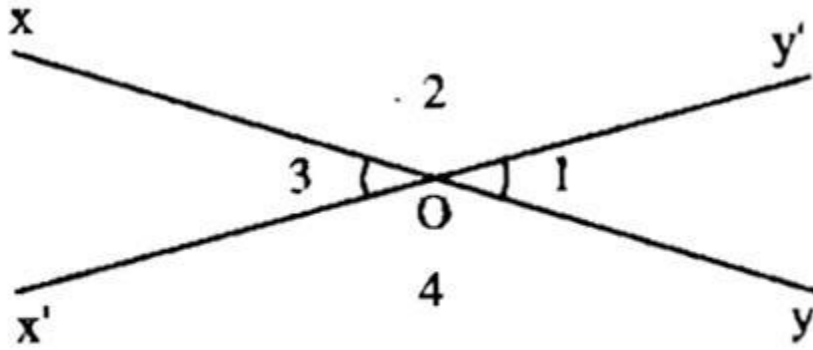
Lời giải

Ta có: Hai góc $\angle O2$ và $\angle O4$ là hai góc đối đỉnh vì mỗi cạnh góc $\angle O1$ là tia đối của một cạnh $\angle O4$ và ngược lại

Trả lời câu hỏi Toán 7 Tập 1 Bài 1 trang 81

Xem hình 1.

- Hãy đo góc $O1$, góc $O3$. So sánh số đo hai góc đó
- Hãy đo góc $O2$, góc $O4$. So sánh số đo hai góc đó
- Dự đoán kết quả rút ra từ câu a) , b)



Hình 1

Lời giải

Ta có kết quả sau khi đo các góc trong hình 1

- a) $\angle O1 = \angle O3 = 30^\circ$
- b) $\angle O2 = \angle O4 = 150^\circ$
- c) Hai góc đối đỉnh thì số đo góc bằng nhau

Giải Bài 1 trang 82 SGK Toán 7 Tập 1

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

- a) 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' .
- b) Góc $x'Oy$ là góc xOy' là ... vì cạnh Ox là tia đối của cạnh ... và cạnh ...

Lời giải:

- a) 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' .
- b) 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' .

Giải Bài 2 trang 82 SGK Toán lớp 7 Tập 1

Hãy điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

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

Lời giải:

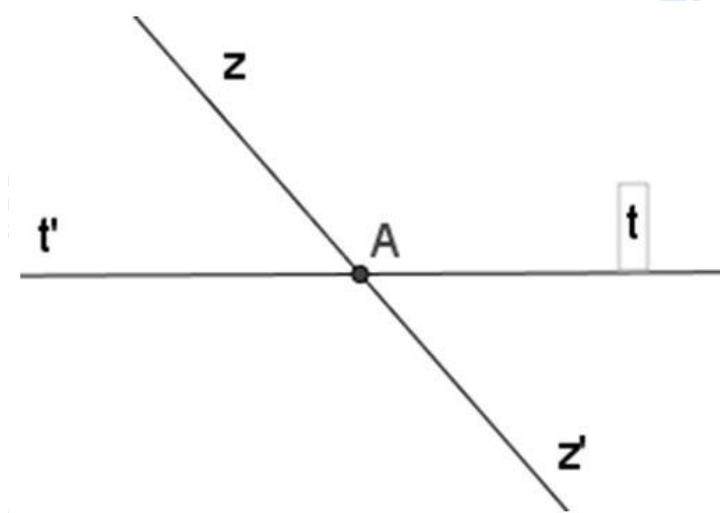
- a) Hai góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia được gọi là hai góc đối đỉnh.
 b) Hai đường thẳng cắt nhau tạo thành hai cặp góc đối đỉnh.

Giải Bài 3 SGK trang 82 Toán 7 Tập 1

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

Lời giải:

Vẽ hình:



Cặp góc đối đỉnh thứ nhất là

$$\widehat{zAt'} \text{ và } \widehat{z'At}$$

Cặp góc đối đỉnh thứ hai là

$$\widehat{zAt} \text{ và } \widehat{z'At'}$$

Giải Bài 4 Toán 7 Tập 1 trang 82 SGK

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

$$\widehat{xBy} \text{ là } \widehat{x'By'}$$

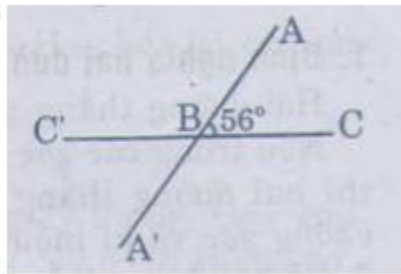
Và số đo góc $\widehat{x'By'} = 60^\circ$

Giải Bài 5 SGK Toán 7 Tập 1 trang 82

- Vẽ góc ABC có đo bằng 56° .
- Vẽ góc ABC' kề bù với góc ABC . Hỏi số đo của góc ABC' .
- Vẽ góc $C'BA'$ kề bù với góc ABC' . Tính số đo của góc $C'BA'$.

Lời giải:

Vẽ hình:



a) Trên hình vẽ bên ta vẽ góc $\widehat{ABC} = 56^\circ$

b) Vẽ tia đối của tia BC ta được tia BC' , được góc ABC' kề bù với góc ABC

Ta có:

$$\widehat{ABC'} = 180^\circ - \widehat{ABC} = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$$

c) Vẽ tia đối của tia BA , ta được tia BA' , thế thì góc $C'BA'$ kề bù với góc ABC' .

Ta được:

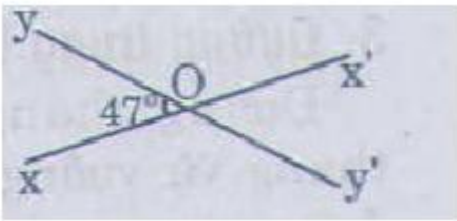
$$\widehat{C'BA'} = \widehat{ABC} \text{ (hai góc đối đỉnh) nên } \widehat{C'BA'} = 56^\circ$$

Giải Toán 7 Tập 1 Bài 6 trang 83 SGK

Vẽ hai đường thẳng cắt nhau sao cho trong các góc tạo thành có một góc 47° . Tính số đo các góc còn lại

Lời giải:

Vẽ hình:



Giả sử hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O

$$\text{Ta có: } \widehat{xOy} + \widehat{xOy'} = \widehat{yOy'} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{xOy'} = 180^\circ - 47^\circ = 133^\circ$$

Nhận xét: Ox là tia đối của tia Ox' ; Oy là tia đối của tia Oy' suy ra:

$$+ \text{ hai góc } \widehat{xOy} \text{ và } \widehat{x'Oy'} \text{ là hai góc đối đỉnh nên } \widehat{x'Oy'} = \widehat{xOy} = 47^\circ$$

$$+ \text{ hai góc } \widehat{xOy'} \text{ và } \widehat{x'Oy} \text{ là hai góc đối đỉnh nên } \widehat{x'Oy} = \widehat{xOy'} = 133^\circ.$$

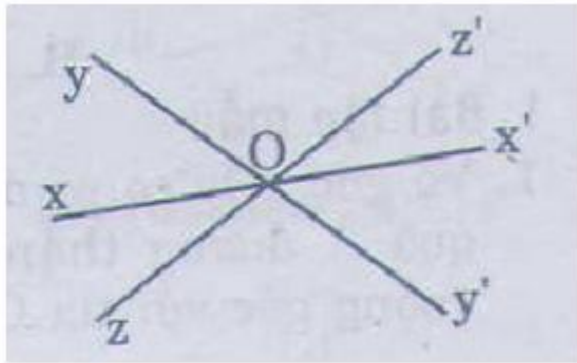
$$\text{Vậy } \widehat{x'Oy'} = 47^\circ; \widehat{x'Oy} = \widehat{xOy'} = 133^\circ.$$

Giải Bài 7 trang 83 SGK Tập 1 Toán 7

Ba đường thẳng xx' , yy' , zz' cùng đi qua điểm O . Hãy viết tên các cặp góc bằng nhau.

Lời giải:

Vẽ hình:



Trên hình vẽ ba đường thẳng xx' , yy' , zz' cùng đi qua điểm O.

Tên các cặp góc bằng nhau là:

$$\widehat{xOy} = \widehat{x'Oy'}; \widehat{yOz} = \widehat{y'Oz'}$$

$$\widehat{zOx} = \widehat{z'Ox'}; \widehat{x'Oz} = \widehat{xOz'}$$

$$\widehat{yOx'} = \widehat{y'Ox}; \widehat{zOy'} = \widehat{z'Oy}$$

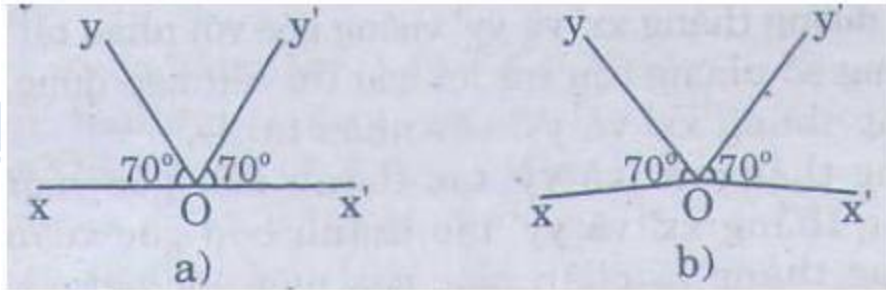
$$\widehat{xOx'} = \widehat{yOy'} = \widehat{zOz'}$$

Bài 8 trang 83 SGK Toán 7 Tập 1

Vẽ hai góc có chung đỉnh và có cùng số đo là 70° , nhưng không đối đỉnh.

Lời giải:

Vẽ hình:



Có thể vẽ theo 2 cách sau:

- Hình a: Vẽ đường thẳng $x'Ox'$. Trên $x'Ox'$ lấy điểm O

Vẽ góc

$$\widehat{xOy} = 70^\circ \quad \text{và} \quad \widehat{x'Oy'} = 70^\circ$$

- Hình b:

Vẽ góc $\widehat{xOy} = 70^\circ$

Từ O vẽ tia Ox' bất kì (không phải là tia đối của Ox, Oy)

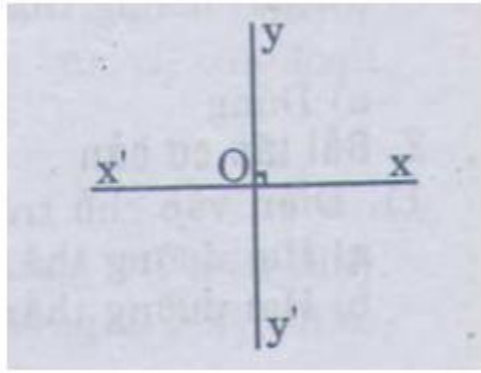
Vẽ góc $\widehat{x'Oy'} = 70^\circ$

Bài 9 trang 83 SGK Toán lớp 7 Tập 1

Vẽ góc vuông xAy. Vẽ góc x'Ay' đối đỉnh với góc xAy. Hãy viết tên hai góc vuông không đối đỉnh.

Lời giải:

Vẽ hình:



Hai góc vuông không đối đỉnh là:

$$\widehat{xOy} \text{ và } \widehat{x'Oy} \quad ; \quad \widehat{xOy} \text{ và } \widehat{xOy'}$$

$$\widehat{xOy'} \text{ và } \widehat{x'Oy'} \quad ; \quad \widehat{x'Oy} \text{ và } \widehat{x'Oy'}$$

Bài 10 trang 83 Toán 7 Tập 1 SGK

Đố. Hãy vẽ một đường thẳng màu đỏ cắt một đường thẳng xanh trên một tờ giấy (giấy trong hoặc giấy mỏng). Phải gấp tờ giấy như thế nào để chứng tỏ hai góc đối đỉnh thì bằng nhau?

Lời giải:

Phải gấp tờ giấy sao cho tia màu đỏ trùng với tia màu xanh để chứng tỏ hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.