

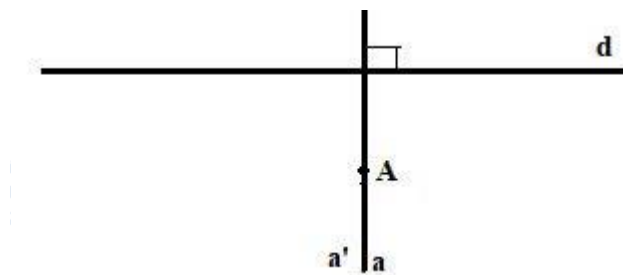
Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 59 sách Toán lớp 7 KNTT Bài tập cuối chương 3** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 3.32 trang 59 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Chứng minh rằng: Cho điểm A và đường thẳng d thì có duy nhất đường thẳng đi qua A và vuông góc với d, tức là nếu có hai đường thẳng đi qua A vuông góc với d thì chúng phải trùng nhau.

Gợi ý đáp án:

Giả sử có 2 đường thẳng a và a' đi qua A và vuông góc với d.



Vì $a \perp d$, mà $a' \perp d$ nên $a \parallel a'$ (hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau)

Mà $A \in d, A \in d'$

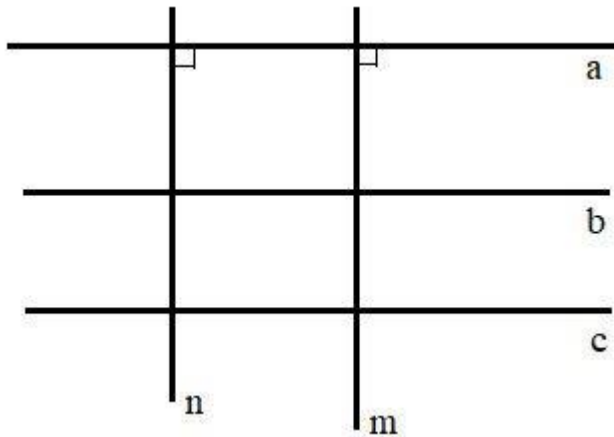
$$\Rightarrow a \equiv a'$$

Vậy có duy nhất đường thẳng đi qua A và vuông góc với d

Bài 3.33 trang 59 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Vẽ ba đường thẳng phân biệt a, b, c sao cho $a // b, b // c$ và hai đường thẳng phân biệt m, n cùng vuông góc với a . Hỏi trên hình có bao nhiêu cặp đường thẳng song song, có bao nhiêu cặp đường thẳng vuông góc?

Gợi ý đáp án:



Ta có:

+) $a // b, b // c$ nên $a // c$ (Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau)

+) $m \perp a; n \perp a$ nên $m // n$ (Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau)

Theo định lý “Đường thẳng vuông góc với 1 trong 2 đường thẳng song song thì cũng vuông góc với đường thẳng kia”, ta có:

+) $a // b; a \perp n$ nên $b \perp n$

+) $a // b; a \perp m$ nên $b \perp m$

+) $a \parallel c; a \perp n$ nên $c \perp n$

+) $a \parallel c; a \perp m$ nên $c \perp m$

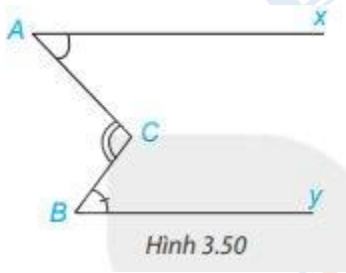
Vậy các cặp đường thẳng song song là: $a \parallel b; a \parallel c; b \parallel c; m \parallel n$

Các cặp đường thẳng vuông góc là: $b \perp n; b \perp m; c \perp n; c \perp m; a \perp n; a \perp m$

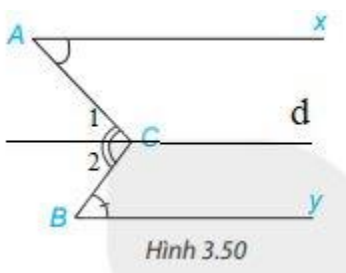
Bài 3.34 trang 59 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Cho Hình 3.50, trong đó hai tia Ax và By nằm trên hai đường thẳng song song.

Chứng minh rằng $\widehat{C} = \widehat{A} + \widehat{B}$



Gợi ý đáp án:



Qua C kẻ đường thẳng d song song với Ax

Vì $Ax \parallel By$ nên $d \parallel By$

Vì $d \parallel Ax$ nên $\widehat{A} = \widehat{C}_1$ (2 góc so le trong)

Vì $d \parallel B_y$ nên $\widehat{B} = \widehat{C}_2$ (2 góc so le trong)

Mà $\widehat{C} = \widehat{C}_1 + \widehat{C}_2$

Vậy

Bài 3.35 trang 59 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

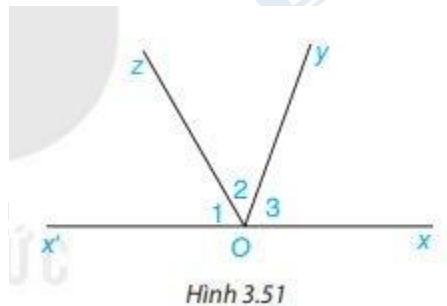
Cho Hình 3.51, trong đó Ox và Ox' là hai tia đối nhau

a) Tính tổng số đo ba góc O1, O2, O3 .

Gợi ý: $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = (\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2) + \widehat{O}_3$, trong

đó $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 = \widehat{x'Oy}$

b) Cho $\widehat{O}_1 = 60^\circ, \widehat{O}_2 = 70^\circ$. Tính \widehat{O}_3



Gợi ý đáp án:

a) Ta có: $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = (\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2) + \widehat{O}_3 = \widehat{x'Oy} + \widehat{O}_3$,

mà $\widehat{x'Oy} + \widehat{O}_3 = 180^\circ$ (2 góc kề bù)

Vậy $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = 180^\circ$

b) Vì $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = 180^\circ$

$\Rightarrow 60^\circ + \widehat{O}_2 + 70^\circ = 180^\circ$

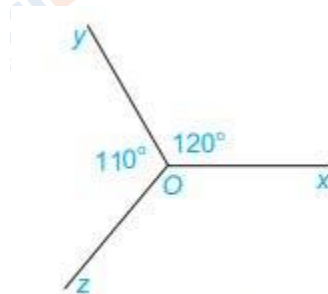
$\Rightarrow \widehat{O}_2 = 180^\circ - 60^\circ - 70^\circ = 70^\circ$

Vậy $\widehat{O}_2 = 70^\circ$

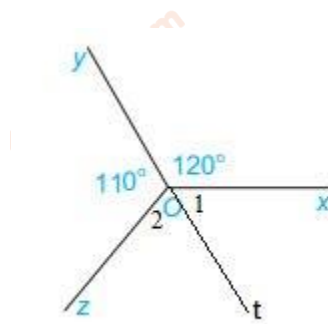
Bài 3.36 trang 59 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1.

Cho Hình 3.52, biết $\widehat{xOy} = 120^\circ$, $\widehat{yOz} = 110^\circ$. Tính số đo góc zOx.

Gợi ý: Kẻ thêm tia đối của tia Oy



Gợi ý đáp án:



Kẻ Ot là tia đối của tia Oy.

Ta được:

$$+) \widehat{O_1} + \widehat{xOy} = 180^\circ \text{ (2 góc kề bù)}$$

$$\Rightarrow \widehat{O_1} + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{O_1} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$+) \widehat{O_2} + \widehat{yOz} = 180^\circ \text{ (2 góc kề bù)}$$

Vì Ot nằm giữa 2 tia Ox và Oz

$$\text{nên } \widehat{xOz} = \widehat{O_1} + \widehat{O_2} = 60^\circ + 70^\circ = 130^\circ$$

$$\text{Vậy } \widehat{zOx} = 130^\circ$$