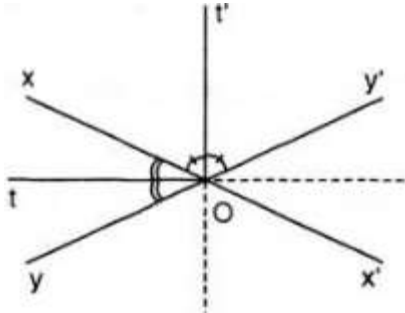


GIẢI BÀI TẬP 33 TRANG 70

SGK TOÁN 7 TẬP 2 – HÌNH HỌC

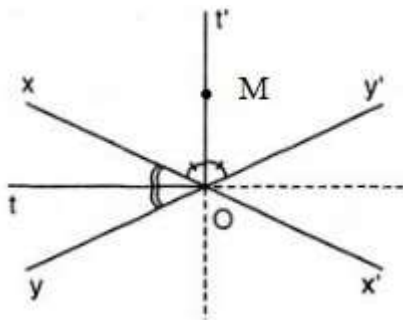
Đề bài

Cho hai đường thẳng xx' , yy' cắt nhau tại O .



- Chứng minh hai tia phân giác Ot , Ot' của một cặp góc kề bù tạo thành một góc vuông.
- Chứng minh rằng: Nếu M thuộc đường thẳng Ot hoặc thuộc đường thẳng Ot' thì M cách đều hai đường thẳng xx' và yy' .
- Chứng minh rằng: Nếu điểm M cách đều hai đường thẳng xx' , yy' thì M thuộc đường thẳng Ot hoặc thuộc đường thẳng Ot' .
- Khi $M \equiv O$ thì khoảng cách từ M đến xx' và yy' bằng bao nhiêu?
- Em có nhận xét gì về tập hợp các điểm cách đều hai đường thẳng cắt nhau xx' , yy' .

Hướng dẫn giải



a) Vì Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$

$$\text{nên } \widehat{yOt} = \widehat{xOt} = \frac{1}{2} \widehat{xOy}$$

Ot' là tia phân giác của $\widehat{xOy'}$

$$\text{nên } \widehat{xOt'} = \widehat{y'Ot'} = \frac{1}{2} \widehat{xOy'}$$

$$\Rightarrow \widehat{xOt} + \widehat{xOt'} = \frac{1}{2} \widehat{xOy} + \frac{1}{2} \widehat{xOy'} = \frac{1}{2} (\widehat{xOy} + \widehat{xOy'})$$

$$\text{Mà } \widehat{xOy} + \widehat{xOy'} = 180^0 \text{ (2 góc kề bù)}$$

$$\Rightarrow \widehat{xOt} + \widehat{xOt'} = \frac{1}{2} \cdot 180^0 = 90^0$$

Vậy hai tia phân giác của hai góc kề bù tạo thành một góc vuông.

b) Nếu M thuộc Ot hoặc Ot' thì M cách đều hai đường thẳng xx' và yy'.

Thật vậy, giả sử $M \in Ot$.

Do Ot là phân giác của góc xOy nên M cách đều Ox, Oy

$$\Rightarrow M \text{ cách đều } xx', yy'$$

Nếu $M \in Ot'$.

Do Ot' là phân giác của góc xOy' nên M cách đều xx', yy'

$$\Rightarrow M \text{ cách đều } xx', yy'.$$

c) Nếu M cách đều hai đường thẳng xx', yy' và giả sử M nằm trong một góc trong bốn góc xOy, góc xOy', góc x'Oy', góc x'Oy thì M phải thuộc phân giác của góc ấy tức M phải thuộc Ot hoặc Ot'.

d) Khi $M \equiv O$ thì khoảng cách từ M đến xx', yy' bằng 0.

e) Từ các câu trên ta có nhận xét: Tập hợp tất cả các điểm cách đều hai đường thẳng cắt nhau xx', yy' thuộc hai đường thẳng vuông góc nhau lần lượt là phân giác của các góc tạo bởi hai đường thẳng cắt nhau đó.