

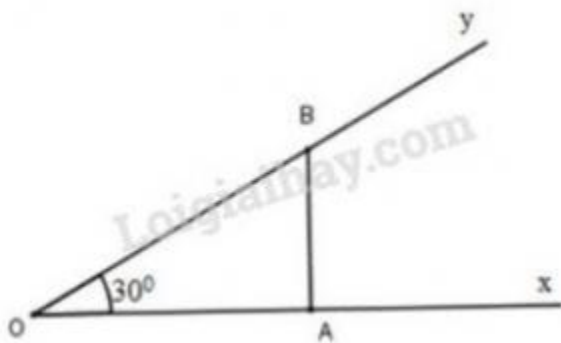
Giải bài 14 trang 64 sgk toán Hình Học lớp 10

Đề bài

Cho góc $xOy = 30^\circ$. Gọi A và B là hai điểm di động lần lượt trên Ox và Oy sao cho $AB = 1$. Độ dài lớn nhất của đoạn OB bằng:

- A. 1,5 B. $\sqrt{3}$
C. $2\sqrt{2}$ D. 2

Đáp án



Theo định lí **sin** ta có

$$\frac{OB}{\sin \widehat{OAB}} = \frac{AB}{\sin xOy}$$
$$\Rightarrow \frac{OB}{\sin \widehat{OAB}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$$

$$\Rightarrow OB = 2 \sin \widehat{OAB}$$

Vì $\sin \widehat{OAB} \leq 1$ nên ta có:

$$OB \leq 2 \Rightarrow OB \text{ đạt giá trị lớn nhất là } 2 \text{ khi } \sin \widehat{OAB} = 1$$

$$\Rightarrow \widehat{OAB} = 90^\circ \text{ hay } AB \perp Ox$$

$$\Rightarrow OB = 2 \sin \widehat{OAB} = 2.$$

Vậy chọn **D**