

EXERCÍCIOS

- 43.** Divida-se o ciclo em 12 partes iguais, utilizando-se A como um dos pontos divisores. Determine o conjunto dos x ($x \in [0, 2\pi[$) cujas imagens são os pontos divisores.

Solução

Notando que cada parte mede $\frac{1}{12} \cdot 2\pi = \frac{\pi}{6}$

e que P é a imagem de x quando $\widehat{AP} = x$, podemos construir a seguinte tabela:

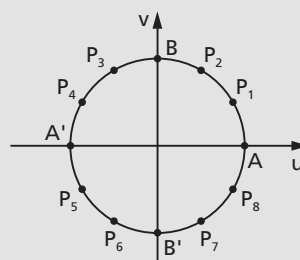


imagem de x	A	P_1	P_2	B	P_3	P_4	A'	P_5	P_6	B'	P_7	P_8
x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{11\pi}{6}$

- 44.** Divida-se o ciclo em 8 partes iguais, utilizando-se A como um dos pontos divisores. Determine o conjunto dos x ($x \in [0, 2\pi[$) cujas imagens são os pontos divisores.
- 45.** Desenhe e indique no ciclo trigonométrico a imagem de cada um dos seguintes números:

a) $\frac{3\pi}{4}$

c) $\frac{5\pi}{6}$

e) $\frac{12\pi}{8}$

b) $\frac{5\pi}{4}$

d) $\frac{\pi}{8}$

f) $\frac{15\pi}{8}$

Solução

a) $\frac{3\pi}{4} = \frac{3}{8} \cdot 2\pi$

Marcamos, a partir de A, um percurso \widehat{AP} igual a $\frac{3}{8}$ do ciclo, no sentido anti-horário.

A imagem de $\frac{3\pi}{4}$ é P.

