

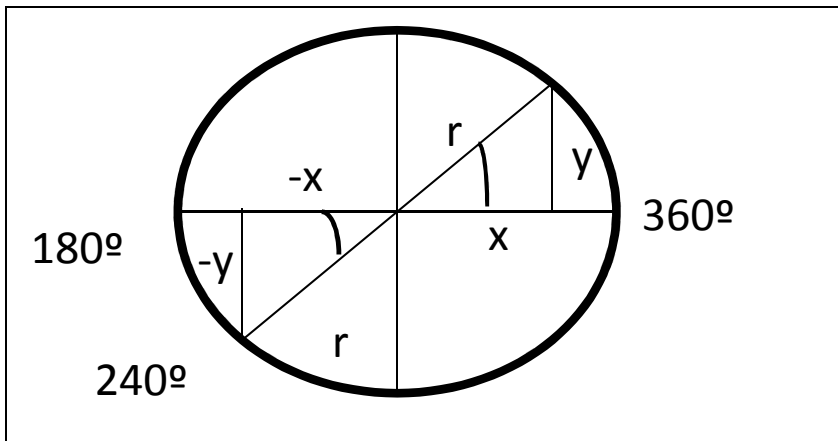
PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

Problema 3:

Hallar los valores de las líneas trigonométricas del arco de 240° , sin recurrir a las tablas.

Solución Problema 3:

Aplicaremos las razones de ángulos que difieren en 180° . Así:



$$\text{sen}(180 + x) = -\text{sen } x$$

$$\text{cos}(180 + x) = -\text{cos } x$$

$$\text{tg}(180 + x) = \text{tg } x$$

$$\text{cotg}(180 + x) = \text{cotg } x$$

$$\text{sec}(180 + x) = -\text{sec } x$$

$$\text{cosec}(180 + x) = -\text{cosec } x$$

Por tanto,

$$\text{sen}240 = \text{sen}(180 + 60) = -\text{sen } 60 = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{cos } 240 = \text{cos}(180 + 60) = -\text{cos } 60 = -\frac{1}{2}$$

$$\text{tg } 240 = \text{tg}(180 + x) = \text{tg } 60 = \sqrt{3}$$

$$\cotg 240 = \cotg(180 + x) = \cotg 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\sec 240 = \sec(180 + 60) = -\sec 60 = -2$$

$$\operatorname{cosec} 240 = \operatorname{cosec}(180 + 60) = -\operatorname{cosec} 60 = -\frac{2\sqrt{3}}{2}$$