

Número da aula:34
Módulo:.....H – Trigonometria
Atividade:.....1 – Funções Circulares

01. Sendo $x = \frac{2\pi}{3}$, calcule o valor de
 $\text{sen } 3x + \text{sen } \frac{x}{2} - \text{sen } \frac{9x}{4}$.

02. Determine o valor da expressão $\frac{\cos 8\pi - \cos \frac{\pi}{4} + \cos \frac{\pi}{3}}{\cos \pi \cdot \cos \frac{\pi}{3}}$.

03. Sendo $x = \frac{\pi}{2}$, calcule A sabendo que
 $A = \text{sen } 3x + \cos 4x - \text{tg } 2x$.

04. Dado $\cos x = \frac{4}{5}$, com $0 < x < \frac{\pi}{2}$, calcule os valores de
 $\text{sen } x$ e de $\text{tg } x$.

05. Sabe-se que $\text{sen } x = -\frac{1}{3}$, com $\pi \leq x \leq \frac{3\pi}{2}$. Nessas
condições, calcule o valor de $\cos x$ e de $\text{tg } x$.

06. Sabendo que $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$, calcular o valor da expressão

$$y = \frac{\sec^2 x - 1}{\operatorname{tg}^2 x + 1}.$$

07. Mostre que $\operatorname{tg} x \cdot \cos x \cdot \operatorname{cosec} x = 1$.

08. Demonstre que

$$\begin{aligned} &(\cos a + \cos b)(\cos a - \cos b) + \\ &+ (\sin a - \sin b)(\sin a + \sin b) = 0 \end{aligned}$$