

Piape Matemática

Módulo IV - Tudo é função

Exercícios Aula 08

1. Converta os ângulos de graus para radianos:
 - a) 36°
 - b) 20°
 - c) 120°
 - d) 135°
 - e) 72°
 - f) 144°
2. Utilizando a fórmula da soma de arcos e os arcos notáveis, determine o valor do seno e cosseno dos seguintes ângulos:
Exemplo: $75^\circ = 30^\circ + 45^\circ$, logo
$$\sin(75^\circ) = \sin(30^\circ + 45^\circ)$$
$$\cos(75^\circ) = \cos(30^\circ + 45^\circ)$$
 - a) 75°
 - b) 105°
 - c) 15°

Gabarito

1. a) $\frac{\pi}{5}$, b) $\frac{\pi}{9}$, c) $\frac{2\pi}{3}$, d) $\frac{3\pi}{4}$, e) $\frac{2\pi}{5}$, f) $\frac{4\pi}{5}$
2. a) $\sin(75^\circ) = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$, $\cos(75^\circ) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$; b) $\sin(105^\circ) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$, $\cos(105^\circ) = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$; c) $\sin(15^\circ) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$, $\cos(15^\circ) = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$