ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO MAJOR BELARMINO CÔRTES.

TESTE DE MATEMÁTICA – 2° ANO – PESO 20% – TURMA:_____

PROFESSOR LEOMIR AUGUSTO SEVERO GRAVE

NOME: _____ **DATA:** _____ **VALOR:** _____

Seno, Cosseno e Tangente

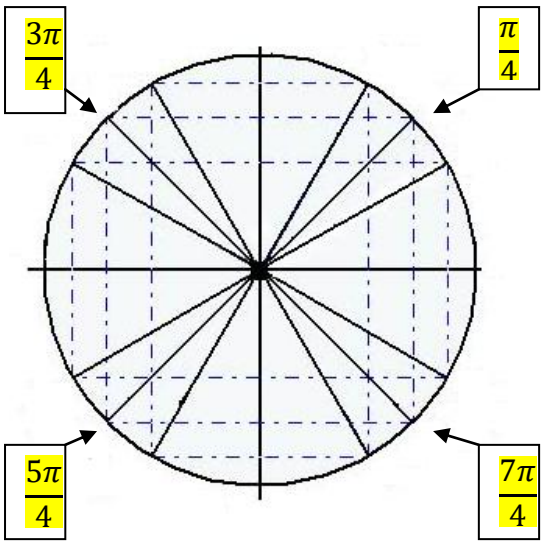
Todas as questões deverão conter cálculos.

SENO

1) **(Peso 2%)** Calcule o valor da expressão $y = \frac{\sin\frac{\pi}{2} - \sin\frac{3\pi}{2} + \sin 0}{\sin\frac{\pi}{6}}$. $y = 4$

2) **(Peso 1%)** Qual é o valor de $\sin\frac{11\pi}{6}$? $-\frac{1}{2}$

3) **(Peso 4%)** Localize os números reais $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$ e $\frac{7\pi}{4}$ na circunferência trigonométrica. Em seguida, forneça o seno de cada um deles. $\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}$ e $-\frac{\sqrt{2}}{2}$



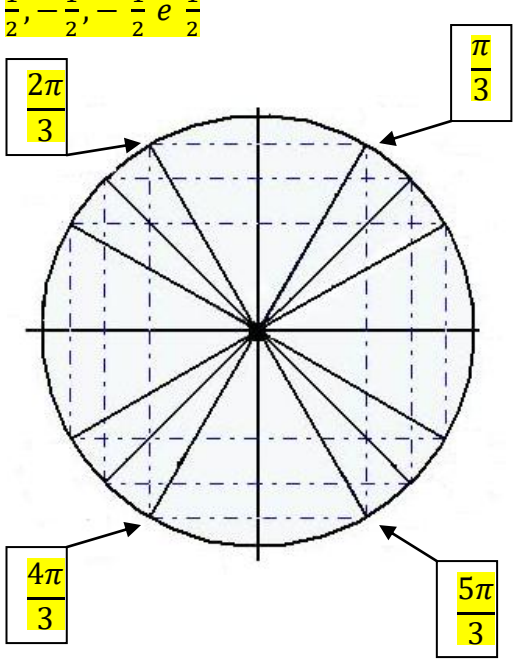
4) **(Peso 2%)** Resolva a equação $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$, sendo $U = [0,2\pi[$. $S = \left(\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}\right)$

COSSENO

5) **(Peso 2%)** Calcule o valor da expressão $x = \frac{\cos 0° - \cos 45° - \cos 135°}{\cos 270° + 4.\cos 60°}$. $\frac{1}{2}$

6) **(Peso 4%)** Localize a imagem de cada um dos números reais $\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$ e $\frac{5\pi}{3}$ na circunferência trigonométrica. Em seguida, forneça o cosseno de cada um deles.

$\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$



7) **(Peso 1%)** Calcule:

a) $\cos 2\pi$ 1

b) $\cos 225°$ $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

TANGENTE

8) **(Peso 2%)** Calcule, se existir:

a) $\tan 270°$ $\nexists$

b) $\tan 150°$ $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

9) **(Peso 2%)** Sendo $x = 60°$, calcule o valor da expressão $z = 2.\sin x - 2\cos x + \tan x$.

$2\sqrt{3} - 1$