

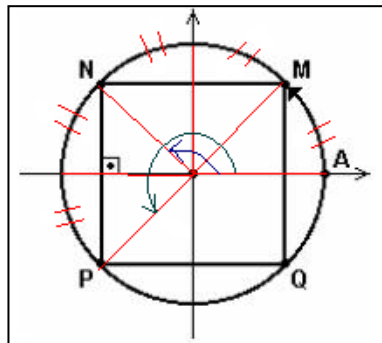
ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO DE ÁLGEBRA – 1º TRIMESTRE

Nome: _____ 2º ano

Data: ___ / ___ / 2019

Professor: LILIAN SAUEIA CACCURI

1. A figura MNPQ é um retângulo inscrito em um círculo. Se a medida do arco AM é $\frac{\pi}{4} \text{ rad}$, as medidas dos arcos AN e AP, em radianos, são?



2. Se a medida de um arco em graus é 128° , a sua medida em radianos é?
3. Para qualquer número real x , o valor de $\sin(x - \frac{\pi}{2})$ é?
4. Ao simplificarmos a expressão $\sin 70^\circ - \cos 20^\circ + \sin 30^\circ + \sin 150^\circ$ obtemos qual valor?
5. Para todo $x \in \mathbb{R}$, $(\sin x + \cos x)^2 + (\sin x - \cos x)^2$ é igual a?
6. Sendo $\sin x = \frac{4}{5}$ e $\cos y = \frac{12}{13}$, em $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ e $0 \leq y \leq \frac{\pi}{2}$, determine $\sin(x + y)$
7. Seja x um número real pertencente ao intervalo $[0, \frac{\pi}{2}]$. Se $\sec x = \frac{3}{2}$, então qual o valor de $\tan x$?
8. Qual é o valor de: $\sec 60^\circ + \sec 45^\circ - \operatorname{cosec} 30^\circ + \operatorname{cosec} 315^\circ$?

9. Simplifique as expressões ao máximo.

a) $\frac{\operatorname{sen}^2 x}{\operatorname{sen} x \cdot \cos^2 x + \operatorname{sen}^3 x}$

b) $\frac{\cos x - \cos x \operatorname{sen}^2 x}{\cos^3 x + \operatorname{sen}^2 x \cos x}$

c) $\frac{\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{sen}^2 x}{\operatorname{sen}^2 x \cdot \cos^2 x + \operatorname{sen}^4 x}$

10. Qual deverá ser o valor de x , sabendo que $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, tal que:

$$4 \cdot (1 - \operatorname{sen}^2 x) (\sec^2 x - 1) = 3$$

11. No triângulo ABC, retângulo em A, sabe-se que $\cos B = 0,6$. Com base nesses dados, encontre o valor de $\cot C$.

12. Determine todos os valores de x , $0 \leq x \leq 2\pi$, para os quais se verifica a igualdade $(\operatorname{sen} x + \cos x)^2 = 1$

13. Para quais valores possíveis de x , pertencentes ao intervalo de $(0, \pi)$ é válida a equação: $3 \operatorname{tg} x + 2 \cos x = 3 \sec x$

14. Se $\operatorname{tg} x = 2$, então qual o valor de: $\frac{\cos 2x}{1 + \operatorname{sen} 2x}$

15. Resolva em \mathbb{R} as seguintes equações:

a) $\operatorname{sen} x = \operatorname{sen} \frac{\pi}{7}$

b) $\cos x = \cos \frac{\pi}{10}$

c) $\operatorname{tg}^2 x = 1$

BOM ESTUDO!!