

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2018 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Gabriel Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1) Determine o valor de  $\sin 105^\circ + \cos 105^\circ$ .

2) Se  $\operatorname{tg}(x+y)=33$  e  $\operatorname{tg} x = 3$ , então  $\operatorname{tg} y$  é igual a?

3) Determine o valor da expressão:

$$\text{Sen}210^\circ + \text{cos}30^\circ - \text{tg}225^\circ + \text{tg}45^\circ + \text{sec}150^\circ$$

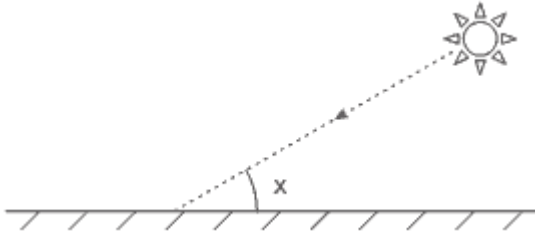
4) Mostre que:

$$\frac{\text{sen}^2x + 2\text{cos}^2x}{\text{sen}x \cdot \text{cos}x} = \text{tg}x + 2\text{cot}g x$$

5) Calcule a linha trigonométrica equivalente a:

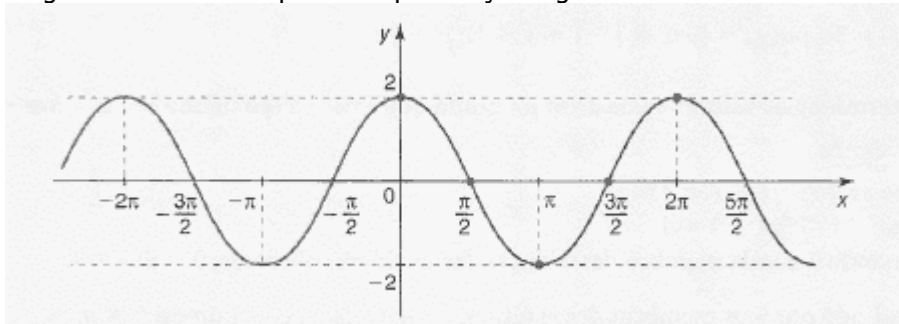
$$\frac{\text{sec}x + \text{sen}x}{\text{cossec}x + \text{cos}x}$$

- 6) Raios de luz solar estão atingindo a superfície de um lago formando um ângulo  $x$  com a sua superfície, conforme indica a figura.  
 Em determinadas condições, pode-se supor que a intensidade luminosa desses raios, na superfície do lago, seja dada aproximadamente por  $l(x) = k \cdot \text{sen}(x)$  sendo  $k$  uma constante, e supondo-se que  $x$  esta entre  $0^\circ$  e  $90^\circ$ .



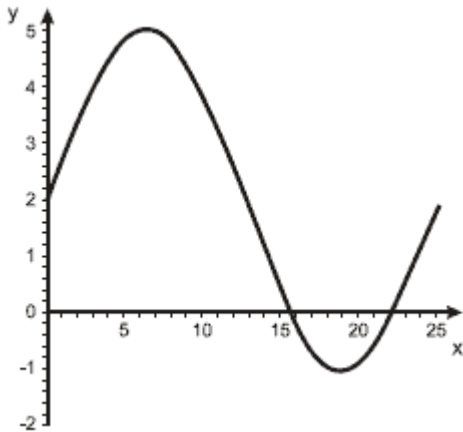
Quando  $x=30^\circ$ , a intensidade luminosa se reduz a qual percentual de seu valor máximo?

- 7) A figura abaixo mostra parte de qual função trigonométrica?



8) O período da função  $y = \cos\left(\frac{2x}{3}\right)$ ?

9) A figura a seguir representa um esboço do gráfico de uma função  $y = A + B\text{sen}\left(\frac{x}{4}\right)$  que é muito útil quando se estudam fenômenos periódicos, como, por exemplo, o movimento de uma mola vibrante. Então, o produto das constantes A e B é de quanto?



10) Qual o maior valor que o número real  $\frac{10}{2 - \frac{\text{sen} x}{3}}$  pode assumir?

- a) 20/3
- b) 7/3
- c) 10
- d) 6
- e) 20/7