

**Lista Especial - Matemática
Prof. Antonio Generoso**

Trigonometria – Módulo 19 - 3º ano - Agosto 2017.

01. Se $\text{Sen } x = \frac{1}{4}$, calcule $\text{Cos } (2x)$.

02. Se $\text{Sen } a = \frac{4}{5}$ e $0 < a < \frac{\pi}{2}$, calcule:

a) $\text{Cos } (2a)$.

b) $\text{Sen}(2a)$.

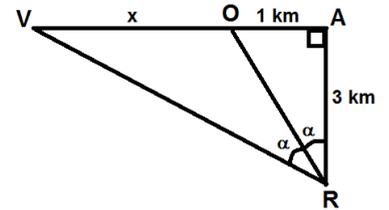
c) $\text{Tg}(2a)$.

03. Determine o valor de $2 \cdot \text{Sen}\left(\frac{\pi}{12}\right) \cdot \text{Cos}\left(\frac{\pi}{12}\right)$.

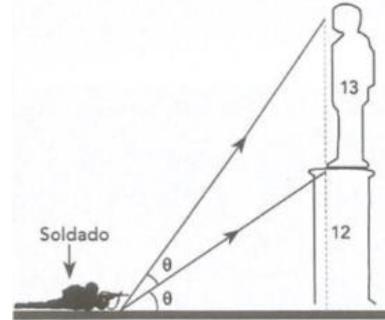
04. Sendo $\text{sen } a + \text{cos } a = \frac{\sqrt{5}}{2}$, calcule o valor de $\text{sen}(2a)$.

05. Ao saltar de um avião que sobrevoava o ponto A, um paraquedista cai e toca o solo no ponto V. Um observador que está em R, avisa a equipe de resgate localizada em O. A figura a seguir representa a vista superior da situação. A distância, em km, entre o ponto em que o paraquedista tocou o solo e a equipe de resgate é

- a) 1,15
- b) 1,25
- c) 1,35
- d) 1,75
- e) 1,85



06. Um soldado deitado no chão observa um pedestal de 12 m de altura. Este sustenta um monumento de 13 m de altura. A que distância do pedestal, em metros, deve posicionar-se o soldado para que este veja o pedestal e o monumento com ângulos de observação iguais?

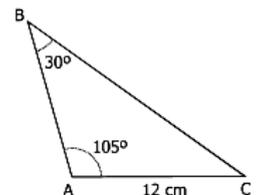


07. (FEI-SP) Se em um triângulo ABC o lado AB mede 3 cm, o lado BC mede 4 cm e o ângulo interno formado entre os lados AB e BC mede 60° , então o lado AC mede:

- a) $\sqrt{37}$
- b) $\sqrt{13}$
- c) $2\sqrt{3}$
- d) $3\sqrt{3}$
- e) $2\sqrt{2}$

08. Três ilhas A, B e C aparecem num mapa, em escala 1:10 000, como na figura. Das alternativas, a que melhor aproxima a distância entre as ilhas A e B é:

- a) 2,3 km
- b) 2,1 km
- c) 1,9 km
- d) 1,4 km
- e) 1,7 km



09. Um triângulo T tem lados medindo 4cm, 5cm e 6cm. O cosseno do maior ângulo de T é:

- a) 5/6
- b) 4/5
- c) 3/4
- d) 2/3
- e) 1/8

10. Na instalação das lâmpadas de uma praça de alimentação, a equipe necessitou calcular corretamente a distância entre duas delas, colocadas nos vértices B e C do triângulo, segundo a figura. Assim, a distância "d" é

