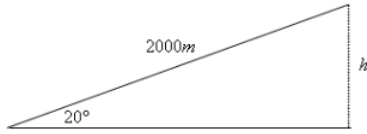
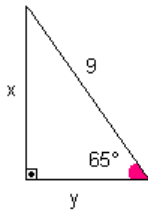


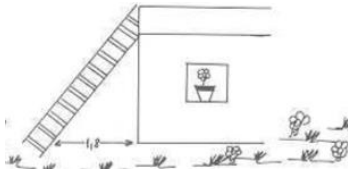
1 - Um avião decola, percorrendo uma trajetória retilínea, formando com o solo, um ângulo de 30° (suponha que a região sobrevoada pelo avião seja plana). Depois de percorrer 1 000 metros, qual a altura atingida pelo avião?



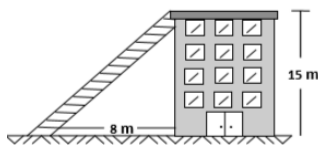
2 - No triângulo retângulo da figura abaixo, determine as medidas de x e y indicadas (Use: $\sin 65^\circ = 0,91$; $\cos 65^\circ = 0,42$; $\tan 65^\circ = 2,14$)



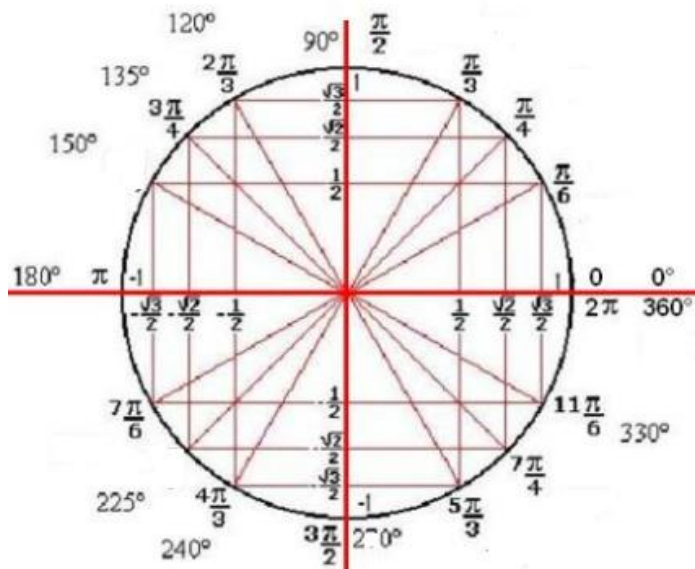
3 - Para executar um serviço, o trabalhador apoiou na laje de sua casa a escada de 4,3 m de comprimento como mostra o esquema abaixo. A base da escada, apoiada sobre um piso horizontal está afastada 1,8 m da parede. Qual é a altura aproximada da construção?



4 - A figura mostra um edifício que tem 15 m de altura, com uma escada colocada a 8 m de sua base ligada ao topo do edifício. O comprimento dessa escada é de: (a) 12 m. (b) 30 m. (c) 15 m. (d) 17 m. (e) 20 m.



5 - Complete o ciclo abaixo:



6 – Determine em qual quadrante está cada extremidade de arco:

- a) 752° b) 1875° c) $\frac{19\pi}{3}$ d) -100°
- e) $-\frac{7\pi}{4}$ f) $\frac{190\pi}{4}$ g) $-\frac{11\pi}{4}$ h) $-\frac{13\pi}{3}$

7 - Determine o valor do que se pede:

- a) $\text{Sen } 450^\circ$ b) $\cos 1830^\circ$ c) $\text{sen } (-1620^\circ)$
- d) $\cos 810^\circ$ e) $\cos 12\pi$ f) $\text{sen } 6\pi$

8 – Dado $B = \cos 2x + \cos x/5 + \cos x/15$ e $x = \frac{5\pi}{2}$. Calcule o valor de B.

9 - Verifique se os arcos dados são congruos:

- a) 6230° e 8390°
- b) 2010° e 900°

10 - Ache o valor da expressão:

$$\text{sen } 8\pi + \cos 11\pi - \text{sen } \frac{15\pi}{2} + \cos \frac{33\pi}{4}$$

11 - Determine o quadrante onde estão situadas as extremidades dos seguintes arcos:

- a) 225° e) -30° h) $\frac{19\pi}{3}$
- b) 900° f) -560°
- c) 1960° g) $\frac{9\pi}{4}$ i) -2π
- d) -560°

12 - Considerando que $\operatorname{sen} x = \frac{1}{4}$, com $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$, determine $\cos x$.

13 - Considerando que $\cos x = \frac{1}{3}$, com $0 < x < \frac{\pi}{2}$, determine $\operatorname{sen} x$.

14 - Calcule:

- a) $\cotg \pi / 6$
- b) $\cotg 45^\circ$
- c) $\operatorname{tg} 60^\circ$
- d) $\sec 25\pi / 4$
- e) $\operatorname{cosec} 390^\circ$

15 - Sabendo que $\operatorname{sen} x = \frac{3}{5}$ e $\cos x = \frac{-4}{5}$, calcule:

- a) $\operatorname{cosec} x$
- b) $\sec c$
- c) $\cotg x$

16 - Sabendo que $\operatorname{sen} x = \frac{1}{2}$ e x pertence ao 2° Q, determine o valor de: 3

- a) $\cos x$
- b) $\cotg x$
- c) $\operatorname{tg} x$
- d) $\sec x$

16 – Calcule o valor de:

$$\sec \frac{\pi}{6} \cdot \sec \frac{\pi}{3} \cdot \sec \frac{\pi}{4}$$

17 – Determine os valores de:

- a) $\operatorname{sen} 675^\circ$ d) $\operatorname{sen} \frac{19\pi}{4}$
- b) $\cos 1305^\circ$
- c) $\operatorname{sen} 5\pi$

