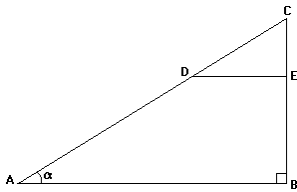
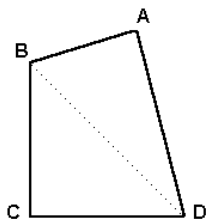


Trigonometria, exercícios extras, Prof. Simões

1. Júnior (Cesgranrio) Se no triângulo retângulo ABC, mostrado na figura, $\alpha = 30^\circ$, $AD=AB=4$, calcule o comprimento do segmento DE paralelo a AB.

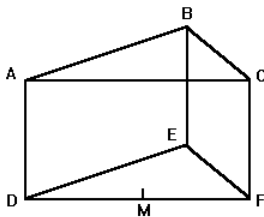


2. Esquentando (Unesp) Do quadrilátero ABCD da figura a seguir, sabe-se que: os ângulos internos de vértices A e C são retos; os ângulos CDB e ADB medem, respectivamente, 45° e 30° ; o lado CD mede 2,0 dm. Então, os lados AD e AB medem, respectivamente, em dm:



- a) $\sqrt{3}$ e $\sqrt{6}$ b) $\sqrt{5}$ e $\sqrt{6}$ c) $\sqrt{6}$ e $\sqrt{2}$ d) $\sqrt{6}$ e $\sqrt{5}$ e) $\sqrt{3}$ e $\sqrt{5}$

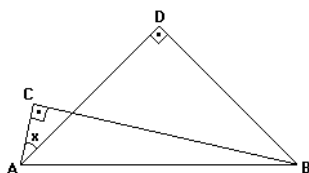
3. Iniciado (Fatec) A figura a seguir é um prisma reto, cuja base é um triângulo equilátero de $10\sqrt{2}$ cm de lado e cuja altura mede 5 cm. Se M é o ponto médio da aresta DF, o seno do ângulo BME é?



- a) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ b) $\frac{\sqrt{7}}{7}$ c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{1}{2}$

4. Master (Unicamp) A hipotenusa de um triângulo retângulo mede 1 metro e um dos ângulos agudos é o triplo do outro. Calcule os comprimentos dos catetos, sabendo que $\cos(2x) = 2 \cdot \cos^2 x - 1$.

5. Ninja (Fuvest) Nos triângulos da figura, $AC = 1$ cm, $BC = 7$ cm, $AD = BD$. Sabendo que $\sin(a-b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$, o valor de $\sin x$ é:



- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ b) $\frac{7}{\sqrt{50}}$ c) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{1}{\sqrt{50}}$