

**Soluciones**

Las soluciones (con dos cifras decimales exactas) son:

1.

| Cuadrante | sen x | cos x                | tan x  |
|-----------|-------|----------------------|--------|
| I         | 0,6   | 0,8                  | 0,75   |
| II        | 0,92  | -0,4                 | -22,91 |
| III       | -0,83 | -0,55                | 3/2    |
| IV        | -0,2  | 0,98                 | -0,20  |
| I         | 0,95  | 0,3                  | 3,18   |
| II        | 0,89  | -0,45                | -2     |
| III       | -0,5  | -0,87                | 0,58   |
| IV        | ---   | $\frac{\sqrt{5}}{2}$ | ---    |

El último caso no tiene solución, pues el seno no puede ser mayor que 1.

2. (a)  $\tan 660^\circ = \tan 300^\circ = -\tan 60^\circ$   
 (b)  $\sin \frac{11\pi}{4} = \sin \frac{3\pi}{4} = \sin \frac{\pi}{4}$   
 (c)  $\cos 930^\circ = \cos 210^\circ = -\cos 30^\circ$   
 (d)  $\cos (-30^\circ) = \cos 330^\circ = \cos 30^\circ$   
 (e)  $\sin (-240^\circ) = \sin 120^\circ = \sin 60^\circ$   
 (f)  $\tan \left(-\frac{2\pi}{3}\right) = \tan \frac{4\pi}{3} = \tan \frac{\pi}{3}$

3.  $\frac{1}{\sin x}$ .

4.  $\frac{1}{\tan x}$ .

5. (a)  $\{-30^\circ + k \cdot 360^\circ, 150^\circ + k \cdot 360^\circ\}_{k \in \mathbb{Z}} = \{150^\circ + k \cdot 180^\circ\}_{k \in \mathbb{Z}}$ .  
 (b) No tiene solución, el seno de un ángulo no puede ser mayor que 1.  
 (c)  $\{\pm 48,19^\circ + k \cdot 360^\circ\}_{k \in \mathbb{Z}}$

6.  $\frac{16}{\sqrt{3}} = \frac{16\sqrt{3}}{3} \text{ cm.}$

7. El ángulo CAB es el mismo que el ADM, con lo que es fácil calcular  $x = AM = CN$ . La solución es:  $d - 2x$ :

$$\sqrt{136} - 2 \cdot \frac{18}{\sqrt{34}} = 2 \left( \sqrt{34} - \frac{18}{\sqrt{34}} \right) = 2 \cdot \frac{16}{\sqrt{34}} = \frac{32}{\sqrt{34}}$$