

Soluciones Actividad Autónoma 1
TRIGONOMETRÍA EN EL TRIÁNGULO

I. Resuelva los siguientes ejercicios:

1. a) $\frac{3\pi}{4}$ b) $\frac{7\pi}{6}$ c) $\frac{\pi}{10}$ d) $\frac{\pi}{12}$ e) $\frac{\pi}{5}$ f) $\frac{7\pi}{4}$
2. a) 135° b) 120° c) 450° d) 270° e) 315° f) 315°
3. a) $x \approx 7,71$ b) $x \approx 2,18$ c) $x \approx 8,08$
 d) $x = 3$ e) $x \approx 10,89$ f) $x \approx 32,97$
4. a) $m(\overline{AC}) = \frac{20}{\tan(42^\circ)} \approx 22,21 \text{ m}$ b) $m(\overline{BC}) = \frac{20}{\text{sen}(42^\circ)} \approx 29,89 \text{ m}$
5. a) $\alpha \approx 21.94 \text{ cm}$ b) $\alpha \approx 40.53 \text{ cm}$ c) $\alpha \approx 52.94 \text{ cm}$
6. a) $\overline{AB} \approx 13.07 \text{ cm}$ b) $\overline{AB} \approx 13.32 \text{ cm}$ c) $\overline{BC} \approx 5.71 \text{ cm}$

II. Resuelva los siguientes problemas de contexto:

1. La altura es $50\sqrt{3} \text{ m} \approx 86,6 \text{ m}$.
2. El avión se encuentra a $34,02 \text{ km}$ aprox.
3. La clínica Gaudi está más cerca del lugar del accidente, a aproximadamente $183,68 \text{ m}$.
4. El ángulo de elevación del sol es de $39,8^\circ$ aprox.
5. Las torres miden $a\sqrt{3}$ y $\frac{a\sqrt{3}}{3}$, la altura de la primera es el triple de la segunda
6. $F_{mx} = F_m \cdot \cos(\alpha)$; $F_{my} = F_m \cdot \text{sen}(\alpha)$.