

① a) $6 \sin x \cos x = 3 \cdot 2 \sin x \cdot \cos x = \boxed{3 \sin 2x}$

$a = 3$

$b = 2$

b) $3 \sin 2x = \frac{3}{2} \Rightarrow \sin 2x = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x = 30^\circ \text{ ó } 150^\circ$

~~$x = 15^\circ$~~

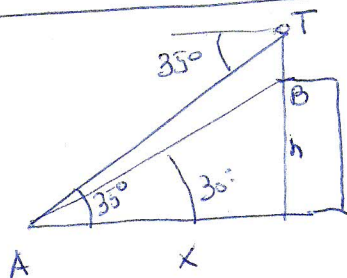
No válido

$x = 75^\circ$

$= \frac{5\pi}{12}$

Se da en radianes, por eso lo da en π

②



$\text{tg } 30 = \frac{h}{x}$

$\text{tg } 35 = \frac{h + 1.6}{x}$

$\frac{\sqrt{3}}{3} \cdot x = h$

$0.7 = \frac{\sqrt{3} \cdot x + 1.6}{x}$

$h = 7.53 \text{ m.}$

$0.7x = 0.5774x + 1.6$

$0.1226x = 1.6$

$x \approx 13.05 \text{ m}$

Esto lo pondría mal en el BI
El resultado es 7.52 m.

No se puede redondear hasta el último momento. (y así mejor no hacerlo).

Correcto: despejar x , e igualarlo. Así no se redondea hasta el último momento.

$x = \text{tg } 30$

$x = \frac{h}{\text{tg } 30}$

$x = \frac{h + 1.6}{\text{tg } 35}$

$\frac{h}{\text{tg } 30} = \frac{h + 1.6}{\text{tg } 35} \Rightarrow$

$h \cdot \text{tg } 35 = h \cdot \text{tg } 30 + 1.6 \cdot \text{tg } 30$

$h (\text{tg } 35 - \text{tg } 30) = 1.6 \cdot \text{tg } 30$

$h = \frac{1.6 \cdot \text{tg } 30}{(\text{tg } 35 - \text{tg } 30)}$

\Rightarrow Hacerlo ahora con la calculadora de un trío

$h \approx 7.51897 \approx \boxed{7.52} \text{ m.}$

③ a) Area sector $\Rightarrow \frac{1}{2} \theta r^2$

Area triángulo $\Rightarrow \frac{1}{2} r^2 \cdot \text{sen } \theta$

Area región sombreada $A = \frac{1}{2} \theta r^2 - \frac{1}{2} r^2 \text{sen } \theta = \boxed{\frac{1}{2} r^2 (\theta - \text{sen } \theta)}$

b) ratio 1:7 significa 8 partes

Vejo Area sombreada $\frac{1}{8}$ de la del círculo

$\frac{1}{2} r^2 (\theta - \text{sen } \theta) = \frac{1}{8} \pi r^2 \Rightarrow \theta - \text{sen } \theta = \frac{1}{4} \pi$

Gu C.G.; $\theta = \boxed{1.77}$ rad.

Si se da en $^{\circ}$ estará MAL.

Asegurarse de la calculadora este a RAD.

Todas las operaciones a RAD, salvo de poner algo al respecto

④ Error, este problema si es Gu C.G. (Es la P2)

a) $\widehat{AC}^2 = 6^2 + 10^2 - 2 \cdot 6 \cdot 10 \cdot \cos 100^{\circ} \rightarrow$ poner calculadora en DEG

$\widehat{AC}^2 = \boxed{12.52 \text{ cm}}$

b) $\frac{\text{sen } \widehat{BCA}}{6} = \frac{\text{sen } 100}{12.52} \Rightarrow \widehat{BCA} = \text{sen}^{-1} \left(\frac{6 \cdot \text{sen } 100}{12.52} \right) = \boxed{28.16^{\circ}}$

⑤ a) $\text{sen}^2 A + \cos^2 A = 1 \Rightarrow \cos^2 A = 1 - \left(\frac{5}{13} \right)^2 = \frac{169}{169} - \frac{25}{169} = \frac{144}{169}$

$\left(\frac{5}{13} \right)^2 \neq A \neq \cos$

$\cos A = \boxed{\frac{12}{13}}$

b) $\cos 2A = \cos^2 A - \text{sen}^2 A = \frac{144}{169} - \frac{25}{169} = \boxed{\frac{119}{169}}$

⑥ a) i) $\underline{l} = \theta \cdot r = 0.7 \cdot 5 = \boxed{3.5 \text{ cm}}$

ii) $\text{perímetro} = 5 + 5 + 3.5 = \boxed{13.5 \text{ cm}}$

b) $\underline{A} = \frac{1}{2} \theta \cdot r^2 = \frac{1}{2} 0.7 \cdot 5^2 = \boxed{8.75 \text{ cm}^2}$

