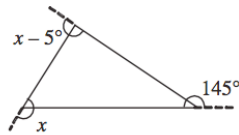


Taller 2. Geometría Triángulos Parte I

A. Resuelve los siguientes problemas:

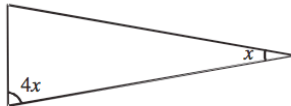
1. Calcula el valor de los ángulos exteriores del siguiente triángulo:



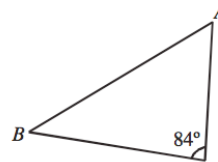
2. Uno de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo es 8 veces el otro. ¿Cuánto vale cada ángulo?



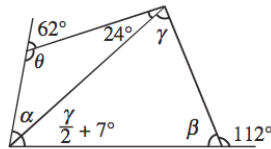
3. En un triángulo isósceles, un ángulo de la base es el cuádruplo del ángulo diferente. ¿Cuánto mide cada ángulo?



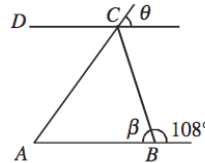
4. Uno de los ángulos interiores de un triángulo mide 84° y la diferencia de los otros 2 es de 14° . ¿Cuánto miden los ángulos restantes?



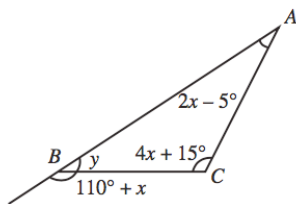
5. Encuentra los ángulos interiores de los siguientes triángulos:



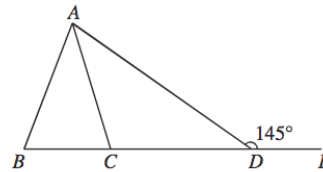
6. Determina los valores de β y θ . Si \overline{AC} biseca al ángulo $\angle DCB$ y $DC \parallel AB$



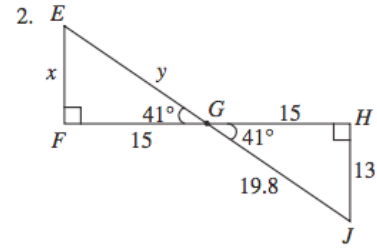
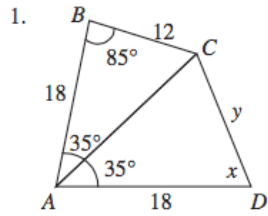
7. Determina el valor de los ángulos interiores del triángulo ABC .



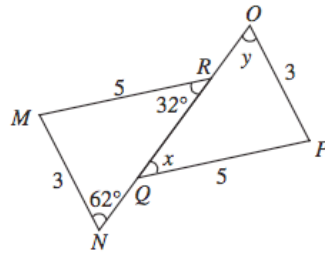
8. En la siguiente figura el lado \overline{AC} es bisectriz del ángulo $\angle BAD$. Determina los ángulos interiores de los $\triangle ABC$ y $\triangle ACD$ sabiendo que $\angle BAC = y + 8^\circ$, $\angle CAD = x + 13^\circ$, $\angle ABC = 3x - 6^\circ$ y $\angle ACD = \frac{10}{3}y + 7^\circ$



B. En cada uno de los siguientes casos indica por qué son congruentes los triángulos y determina los valores de x y y .

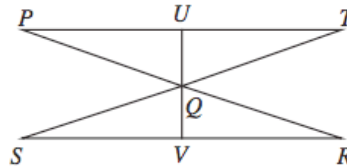


3. Si $\overline{NR} = \overline{QO}$

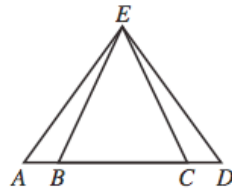


C. Demuestra cada uno de los siguientes ejercicios:

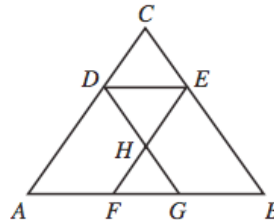
1. En la figura, los puntos P, Q y R son colineales, S, Q y T son colineales y U, Q y V son colineales. Si $\overline{SQ} \cong \overline{QT}$ y $\overline{UQ} \cong \overline{QV}$, demuestra que $\Delta PUQ \cong \Delta RVQ$



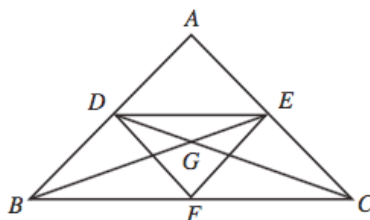
2. En la figura ΔAED , con $\overline{AE} \cong \overline{DE}$ y $\overline{AB} \cong \overline{CD}$. Demuestra que $\angle CBE \cong \angle BCE$



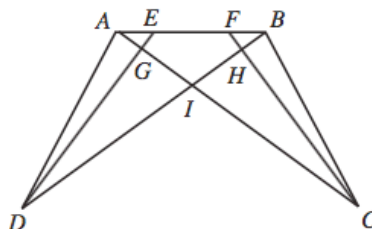
3. En la figura, $\angle CDH \cong \angle CEH$, $\overline{FH} \cong \overline{GH}$, $\overline{DH} \cong \overline{EH}$, $\overline{AC} \cong \overline{BC}$ y $\overline{DC} \cong \overline{EC}$. Demuestra que $\Delta ADG \cong \Delta BEF$



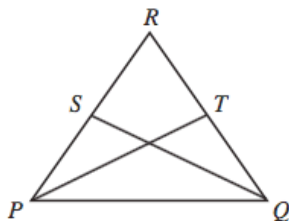
4. En la figura, $\angle ABC \cong \angle ACB$; $\overline{BF} \cong \overline{CF}$ y $\angle BFD \cong \angle CFE$. Demuestra que $\overline{BE} \cong \overline{CD}$



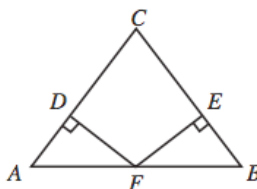
5. En la figura, $\overline{AD} \cong \overline{BC}$, $\overline{AC} \cong \overline{BD}$, $\overline{AE} \cong \overline{BF}$ y $\overline{AG} \cong \overline{BH}$. Demuestra que $\overline{EG} \cong \overline{FH}$



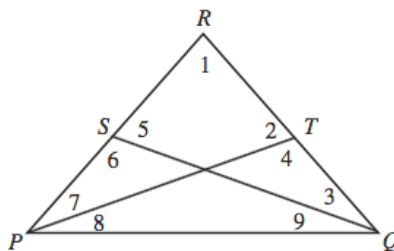
6. En la figura, $\overline{PS} \cong \overline{QT}$, $\overline{RS} \cong \overline{RT}$. Demuestra que $\overline{PT} \cong \overline{QS}$



7. En la figura se tiene el ΔABC con $\overline{DF} \perp \overline{AC}$, $\overline{EF} \perp \overline{BC}$, $\overline{AD} \cong \overline{BE}$ y $\overline{DF} \cong \overline{EF}$. Demuestra que ΔABC es isósceles.



8. De esta figura realiza lo que se indica.



- a) En el ΔPQR , $\overline{PR} \cong \overline{QR}$ y $\angle 7 \cong \angle 3$, demuestra que $\overline{RS} \cong \overline{RT}$
 b) En el ΔPQR , $\angle RPQ \cong \angle RQP$ y $\angle 6 \cong \angle 4$, comprueba que $\overline{PS} \cong \overline{QT}$