

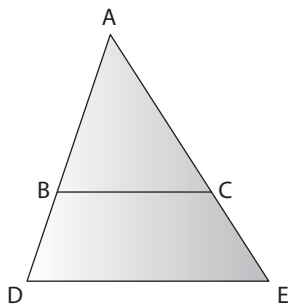
Razonamiento

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1 Determina el valor de verdad de cada una de las siguientes afirmaciones. Justifica tus respuestas.

- () Todos los triángulos rectángulos isósceles son semejantes.
- () Dos polígonos congruentes, siempre son semejantes.
- () Para que dos rectángulos sean semejantes, es suficiente que tengan sus lados correspondientes proporcionales.
- () Si la razón de semejanza del polígono 1 con relación al polígono 2, es $\frac{5}{4}$, esto significa que el polígono 1 es más pequeño que el polígono 2.
- () En el ejercicio anterior si uno de los lados del polígono 1 mide 20 cm, el lado correspondiente del polígono 2, mide 16 cm.
- () Si un triángulo es isósceles entonces todos sus ángulos miden lo mismo.
- () Si dos ángulos son suplementarios entonces su suma es igual a 180° .
- () Si dos rectas son secantes entonces en su intersección se forman ángulos rectos.
- () En la expresión $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, a y d reciben el nombre de medios.

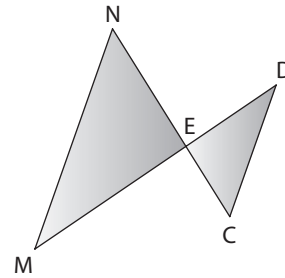
2 En la siguiente figura, supón que $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$:



- a. Si $\overline{AB} = 10$, $\overline{BD} = 7$, $\overline{AC} = 12$. Halla \overline{AE} .
- b. Si $\overline{AD} = 7$, $\overline{BD} = 4$, $\overline{BC} = 6$. Halla \overline{DE} .

3 Dos pentágonos $ABCDE$ y $FGHIJ$ son semejantes. Los lados de $ABCDE$ miden 24 cm, 40 cm, 56 cm, 24 cm y 48 cm respectivamente. El perímetro de $FGHIJ$ es 240 unidades. Encuentra la longitud de los lados del pentágono $FGHIJ$.

4 En la siguiente figura, supón que $\overline{MN} \parallel \overline{CD}$.

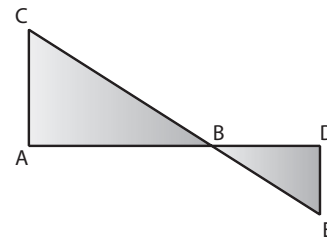


- a. Si $\overline{ME} = 4$, $\overline{NE} = 5$ y $\overline{EC} = 3$, halla \overline{ED} .
- b. Si $\overline{ME} = 4$, $\overline{DE} = 2$ y $\overline{NC} = 9$, halla \overline{EC} .

5 En la figura $\overline{AC} \perp \overline{AD}$, $\overline{DE} \perp \overline{AD}$. Demuestra que $\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$.

Hipótesis _____

Tesis _____



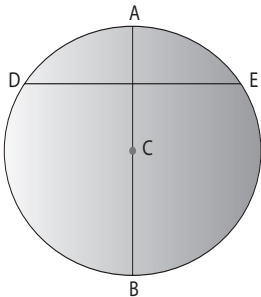
Proposiciones	Justificaciones
a. $\sphericalangle A \cong \sphericalangle D$	
b. $\sphericalangle B \cong \sphericalangle B$	
c. $\sphericalangle C \cong \sphericalangle E$	
d. $\Delta _____ \approx \Delta _____$	
e. $\frac{AC}{DE} = \frac{AB}{BD}$	

6 Dado ΔABC , tal que $AB = 3$ cm, $BC = 5$ cm y $AC = 4$ cm; si $\Delta ABC \approx \Delta MNO$ y $\frac{AB}{MN} = \frac{1}{4}$, halla las medidas de las longitudes de los lados del triángulo MNO .

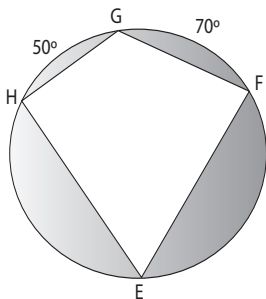
7 A continuación se dan diferentes definiciones. Completa los espacios escribiendo el nombre del elemento definido en cada caso.

- Conjunto de puntos del plano que se encuentran dentro de una circunferencia _____.
- Ángulo cuyo vértice es el centro de la circunferencia y sus lados son dos radios _____.
- Ángulo cuyo vértice es un punto fuera de la circunferencia y sus lados dos tangentes _____.
- Segmento que une dos puntos de la circunferencia _____.
- Porción del círculo que queda entre una cuerda y la circunferencia _____.

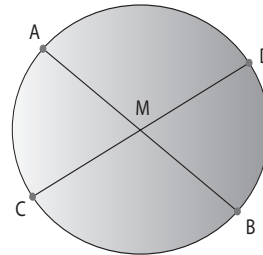
8 En la circunferencia de centro C , \overline{AB} es un diámetro, y $\overline{AB} \perp \overline{DE}$. Si $AB = 20$, $DE = 16$. Halla EC .



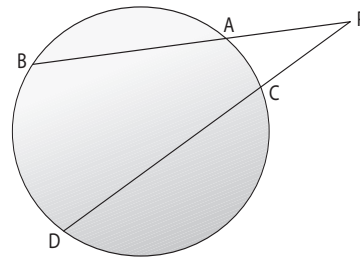
9 De acuerdo con la figura, halla $m \sphericalangle E$, $m \sphericalangle F$, $m \sphericalangle G$ y $m \sphericalangle H$.



10 AB y CD se cortan en M , $DM = 3$; $CM = 16$ y $AB = 14$. Halla MB .



11 Halla el valor de x si $BP = 8$ cm, $AP = 3$ cm, $DP = x$ y $CP = 2$ cm.



13 Halla el área de la región sombreada, si el lado del cuadrado mide 4 cm.

