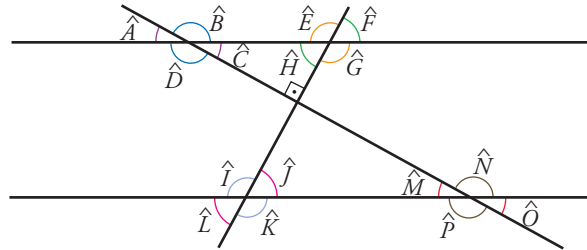


PÁGINA 223

Pág. 1

¿Sabes reconocer y relacionar distintos tipos de ángulos?

1 Observa los siguientes ángulos:



- a) Identifica un ángulo recto, uno agudo y uno obtuso.
 b) Escribe dos ángulos complementarios y dos suplementarios.
 c) Indica dos ángulos opuestos por el vértice, dos correspondientes, dos alternos externos y dos alternos internos.
 d) Sabiendo que $\hat{A} = 30^\circ$, halla el resto de los ángulos.

a) Ángulos rectos: \hat{H}

Ángulos agudos: $\hat{A}, \hat{C}, \hat{F}, \hat{H}, \hat{J}, \hat{L}, \hat{M}, \hat{O}$

Ángulos obtusos: $\hat{B}, \hat{D}, \hat{E}, \hat{G}, \hat{I}, \hat{K}, \hat{N}, \hat{P}$

b) Ángulos complementarios: \hat{C} y \hat{H} ; \hat{J} y \hat{M}

Ángulos suplementarios: \hat{A} y \hat{B} ; \hat{C} y \hat{D} ; \hat{E} y \hat{F} ; \hat{G} y \hat{H} ; \hat{I} y \hat{J} ;
 \hat{L} y \hat{K} ; \hat{M} y \hat{N} ; \hat{P} y \hat{O}

c) Ángulos opuestos por el vértice: \hat{A} y \hat{C} ; \hat{B} y \hat{D} ; \hat{E} y \hat{G} ; \hat{F} y \hat{H} ;
 \hat{I} y \hat{K} ; \hat{J} y \hat{L} ; \hat{M} y \hat{O} ; \hat{N} y \hat{P}

Ángulos correspondientes: \hat{A} y \hat{M} ; \hat{B} y \hat{N} ; \hat{C} y \hat{O} ; \hat{D} y \hat{P} ;
 \hat{E} y \hat{I} ; \hat{F} y \hat{J} ; \hat{G} y \hat{K} ; \hat{H} y \hat{L}

Ángulos alternos externos: \hat{A} y \hat{O} ; \hat{B} y \hat{P} ; \hat{F} y \hat{L} ; \hat{E} y \hat{K}

Ángulos alternos internos: \hat{C} y \hat{M} ; \hat{D} y \hat{N} ; \hat{H} y \hat{J} ; \hat{G} y \hat{I}

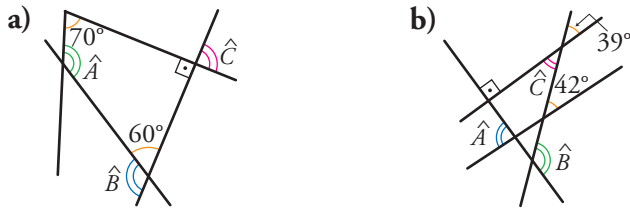
d) $\hat{A} = \hat{C} = \hat{M} = \hat{O} = 30^\circ$

$\hat{B} = \hat{D} = \hat{N} = \hat{P} = 150^\circ$

$\hat{H} = \hat{F} = \hat{L} = \hat{J} = 60^\circ$

$\hat{E} = \hat{G} = \hat{I} = \hat{K} = 120^\circ$

2 Halla los valores de los ángulos indicados:



a) $\hat{A} = 360^\circ - 70^\circ - 60^\circ - 90^\circ = 140^\circ$

$\hat{B} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

$\hat{C} = 90^\circ$

b) $\hat{A} = 90^\circ$; $\hat{C} = 39^\circ$

$\hat{B} = 180^\circ - (90^\circ - 39^\circ) = 180^\circ - 51^\circ = 129^\circ$

¿Sabes operar con medidas de ángulos?

3 Realiza las siguientes operaciones con ángulos:

a) $13^\circ 24' 49'' + 23^\circ 38' 25''$

b) $26^\circ 15' 53'' - 12^\circ 32' 19''$

c) $(14^\circ 21' 42'') \cdot 3$

d) $(24^\circ 45') : 4$

a) $13^\circ 24' 49'' + 23^\circ 38' 25'' = 36^\circ 62' 74'' = 37^\circ 3' 14''$

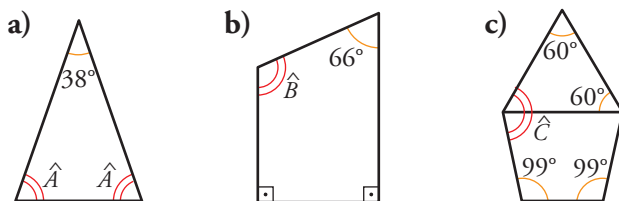
b) $26^\circ 15' 53'' - 12^\circ 32' 19'' = 25^\circ 75' 53'' - 12^\circ 32' 19'' = 13^\circ 43' 34''$

c) $(14^\circ 21' 42'') \cdot 3 = 42^\circ 63' 126'' = 43^\circ 5' 6''$

d) $(24^\circ 45') : 4 = 89100'' : 4 = 22275'' = 6^\circ 11' 15''$

¿Conoces las propiedades de los ángulos en los polígonos?

4 Calcula el valor de los ángulos indicados.



a) $\hat{A} = (180^\circ - 38^\circ) : 2 = 142^\circ : 2 = 71^\circ$

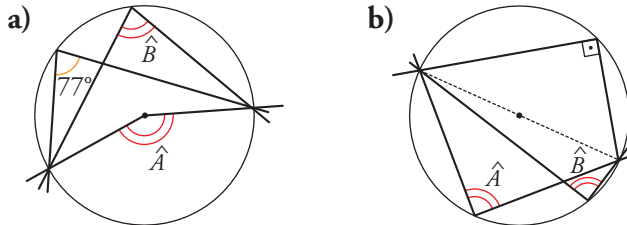
b) $\hat{B} = 390^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 66^\circ = 144^\circ$

c) $\hat{C} = 60^\circ + [(360^\circ - 99^\circ - 99^\circ) : 2] = 60^\circ + [162^\circ : 2] = 60^\circ + 81^\circ = 141^\circ$

¿Conoces las propiedades de los ángulos central e inscrito en una circunferencia?

Pág. 3

5 Determina los ángulos indicados.



a) $\hat{A} = 77^\circ \cdot 2 = 154^\circ$

$\hat{B} = 77^\circ$

b) $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$

¿Conoces y aplicas las simetrías?

6 Traza los ejes de simetría de estas figuras. Calcula, cuando haya más de un eje de simetría, el valor del ángulo formado por dos ejes contiguos:

