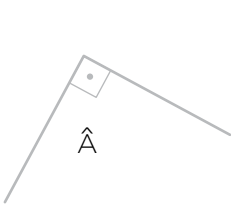
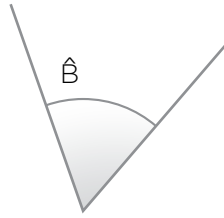


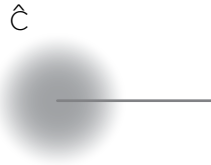
1 Observa estos ángulos e indica cómo son según su amplitud.



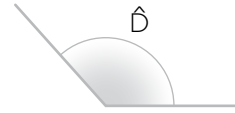
.....



.....



.....



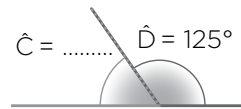
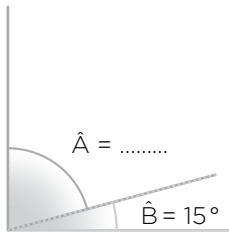
.....

2 Dibuja estos ángulos.

$$\hat{A} = 30^\circ$$

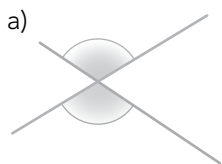
$$\hat{B} = 115^\circ$$

3 ¿Cuánto miden $\hat{A}$ y $\hat{C}$? Resuelve sin utilizar el transportador y completa la expresión.



Según la suma de sus amplitudes $\hat{A}$ y $\hat{B}$ son ángulos,
mientras que $\hat{C}$ y $\hat{D}$ son ángulos

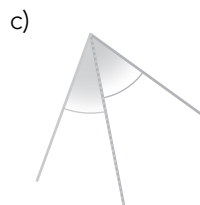
4 Indica cómo es cada par de ángulos según su posición.



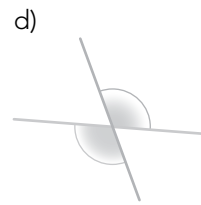
.....



.....

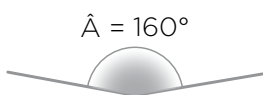


.....



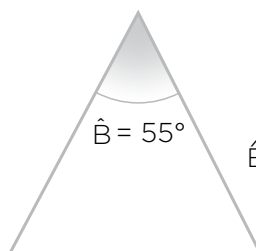
.....

5 Expresa la amplitud de estos ángulos en minutos.



$$\hat{A} = 160^\circ$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$



$$\hat{B} = 55^\circ$$

$$\hat{B} = \dots\dots\dots$$

6 Expresa en segundos y ordena de menor a mayor.

7 Expresa en grados, minutos y segundos.

a) $14\,536'' = \dots\dots\dots$

b) $9\,734'' = \dots\dots\dots$

8 Coloca y calcula.

a) $6^\circ 58' 3'' + 48^\circ 7' 20'' = \dots\dots\dots$

b) $18^\circ 7' 1'' - 4^\circ 6' 35'' = \dots\dots\dots$

9 Para celebrar su cumpleaños Tomás va al cine con sus amigos. Después juegan en el parque que hay junto al cine. Han estado 2 h 58 min juntos. Si la película que han visto tiene una duración de 1 h 33 min 18 s, ¿cuánto tiempo han estado en el parque?

SOLUCIÓN:.....

10 Susana está aprendiendo a patinar en una pista circular. Ya ha girado $192^\circ 47'$ sin caerse. ¿Cuánto necesita girar todavía para completar una vuelta?

SOLUCIÓN:.....

UNIDAD 8

- 1 $\hat{A}$ = Recto
 $\hat{B}$ = Agudo
 $\hat{C}$ = Completo
 $\hat{D}$ = Obtuso

(0,25 p. cada ángulo)

- 2 Comprobar que el alumnado dibuja los ángulos correctamente.



(0,5 p. cada ángulo)

- 3 $\hat{A} = 90^\circ - 15^\circ = 75^\circ$
 $\hat{C} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$

Según la suma de sus amplitudes $\hat{A}$ y $\hat{B}$ son ángulos complementarios, mientras que $\hat{C}$ y $\hat{D}$ son ángulos suplementarios.

(0,25 p. cada medida y 0,25 cada nombre)

- 4 a) Opuestos por el vértice
 b) Adyacentes
 c) Consecutivos
 d) Opuestos por el vértice

(0,25 p. cada apartado)

- 5 $\hat{A} = 160^\circ = 9\ 600'$
 $\hat{B} = 55^\circ = 3\ 300'$

(0,5 p. cada medida)

- 6 $2^\circ\ 50'\ 4'' = 2^\circ \times 3600 + 50' \times 60 + 4'' = 7\ 200'' + 3\ 000'' + 4 = 10\ 204''$
 $59'\ 36'' = 59' \times 60 + 36'' = 3\ 540'' + 36'' = 3\ 576''$
 $3^\circ\ 1'' = 3^\circ \times 3600 + 1'' = 10\ 800'' + 1'' = 10\ 801''$
 $3\ 576'' < 9\ 875'' < 10\ 204'' < 10\ 801''$

(0,25 p. cada una de las tres transformaciones a segundos y 0,25 p. el orden correcto)

- 7 a) $14\ 536'' \begin{array}{|l} 60 \\ \hline 2\ 53 \\ 136 \\ 16'' \end{array}$ b) $9\ 734'' \begin{array}{|l} 60 \\ \hline 3\ 73 \\ 134 \\ 14'' \end{array}$
- $14\ 536'' = 4^\circ\ 2'\ 16''$ $9\ 734'' = 2^\circ\ 42'\ 14''$

(0,5 p. cada transformación a expresión compleja)

- 8 a) $6^\circ\ 58'\ 3'' + 48^\circ\ 7'\ 20'' = 54^\circ\ 65'\ 23'' = 55^\circ\ 5'\ 23''$

$$\text{b) } 18^{\circ} 7' 1'' - 4^{\circ} 6' 35'' = 18^{\circ} 6' 61'' - 4^{\circ} 6' 35'' = 14^{\circ} 26''$$

(0,5 p. cada operación)

$$\mathbf{9} \quad 2 \text{ h } 58 \text{ min} - 1 \text{ h } 33 \text{ min } 18 \text{ s} = 2 \text{ h } 57 \text{ min } 60 \text{ s} - 1 \text{ h } 33 \text{ min } 18 \text{ s} = 1 \text{ h } 24 \text{ min } 42 \text{ s}$$

Han estado en el parque 1 h 24 min 42 s.

(1 p.)

$$\mathbf{10} \quad 360^{\circ} - 192^{\circ} 47' = 359^{\circ} 60' - 192^{\circ} 47' = 167^{\circ} 13'$$

Necesita girar $167^{\circ} 13'$.

(1 p.)