

Nombre: _____

Nº _____

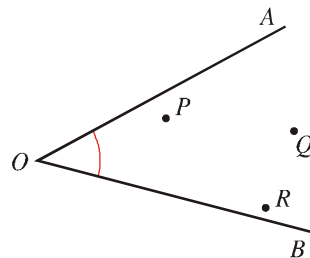
Ejercicio nº 1.-

Traza la mediatriz de estos segmentos y responde: ¿Qué tienen en común todos los puntos de esa recta que has trazado?



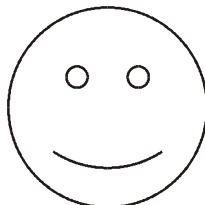
Ejercicio nº 2.-

¿Cuál de los siguientes puntos forman parte de la bisectriz del ángulo \widehat{AOB} ? ¿Por qué?



Ejercicio nº 3.-

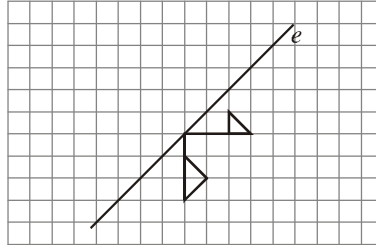
¿Tiene algún eje de simetría esta figura? En caso afirmativo, trázalo.



Encuentra una letra mayúscula que tenga un eje de simetría vertical y otra que lo tenga horizontal

Ejercicio nº 4.-

Completa la figura para que sea simétrica respecto del eje señalado:



Ejercicio nº 5.-

Define, según su abertura, cada uno de los siguientes tipos de ángulos:

- Ángulo agudo:
- Ángulo obtuso:
- Ángulo recto:
- Ángulo llano:

Ejercicio nº 6.-

Dibuja con ayuda del transportador un ángulo de 65° .

Ejercicio nº 7.-

Pasa los siguientes ángulos a minutos: a) $30^\circ 45'$ b) $46^\circ 15''$

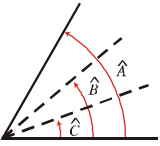
OPERACIONES

Ejercicio nº 8.-

La suma de dos ángulos es $125^{\circ} 46' 35''$. Si uno de ellos mide $57^{\circ} 55' 47''$, ¿cuánto mide el otro?

Ejercicio nº 9.-

Sabiendo que el ángulo \hat{A} mide $63^{\circ} 42'$, ¿cuánto miden los ángulos \hat{B} y \hat{C} ?



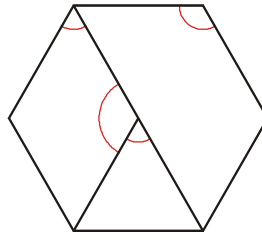
OPERACIONES

Ejercicio nº 10.-

Calcula la suma de todos los ángulos INTERIORES de un polígono de ocho lados. (Recuerda que todo polígono se puede descomponer en triángulos).

Ejercicio nº 11.-

Calcula el valor de los ángulos señalados en este hexágono regular:



Ejercicio nº 12.-

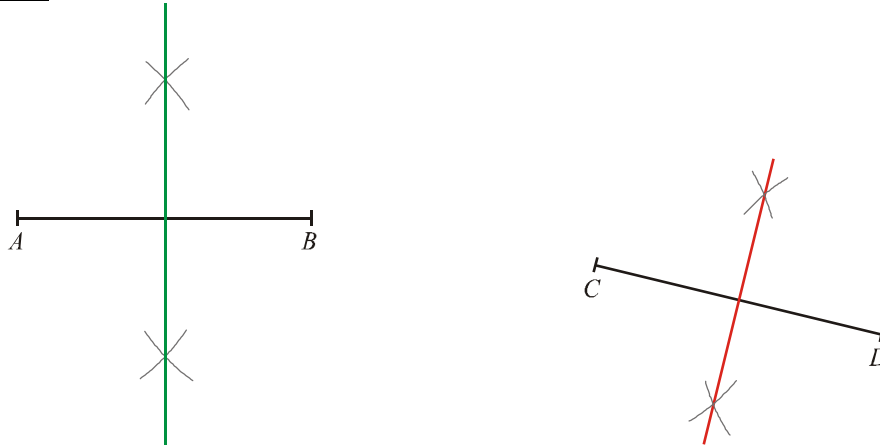
La duración de una película en televisión ha sido de 234 minutos. Se pide:

- a) La hora en que ha finalizado si empezó a las 7h y 25' de la tarde.
- b) La película ha tenido 4 interrupciones de publicidad de 12 minutos cada uno. Otros cuatro cortes más de 10'. Y otros 8 cortes de 4' cada uno. ¿Cuánto tiempo de publicidad ha tenido, expresado en horas?.
- c) ¿Cuánto tiempo real ha durado la película?

OPERACIONES

Soluciones

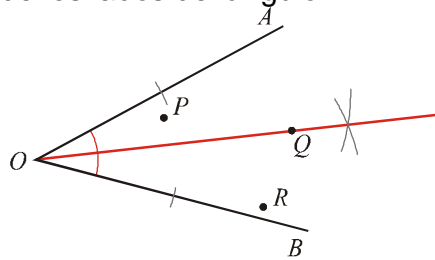
Ejercicio nº 1.- Solución:



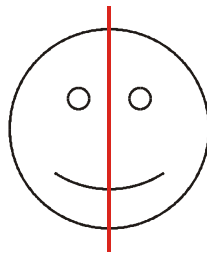
Todos los puntos de la mediatriz equidistan de los extremos del segmento.

Ejercicio nº 2.- Solución:

El punto Q, porque equidista de los lados del ángulo.

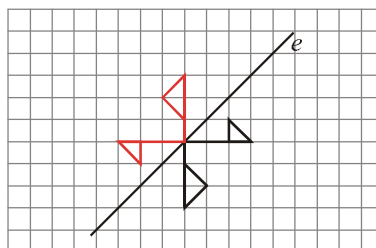


Ejercicio nº 3.- Solución:



Sí, tiene un eje de simetría.

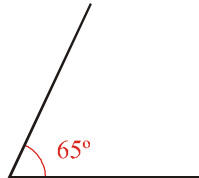
Ejercicio nº 4.- Solución:



Ejercicio nº 5.- Solución:

- Ángulo agudo: Abertura menor que un recto.
- Ángulo obtuso: Abertura mayor que un recto.
- Ángulo recto: Abertura de 90° ($1/4$ del ángulo completo) .
- Ángulo llano: Abertura igual a dos rectos.

Ejercicio nº 6.- Solución:



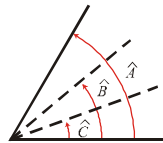
Ejercicio nº 7.- Solución:

- a) $30^\circ 45' = 30 \cdot 60 + 45 = 180 + 45 = 225'$
b) $46^\circ 15' = 46 \cdot 60 + 15 = 2760 + 15 = 2775'$

Ejercicio nº 8.- Solución:

$125^\circ 46' 35'' - 57^\circ 55' 47'' = 67^\circ 50' 48''$ mide el otro.

Ejercicio nº 9.- Solución:



$63^\circ 42' : 3 = 21^\circ 14'$ el ángulo \hat{C} .

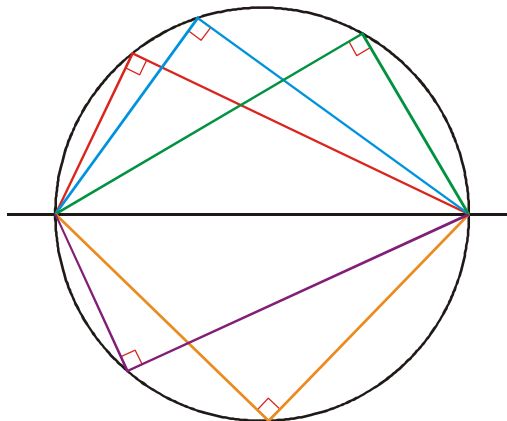
$21^\circ 14' \cdot 2 = 42^\circ 28'$ el ángulo \hat{B} .

Ejercicio nº 10.- Solución:

Un polígono de n lados se puede descomponer en $n - 2$ triángulos. Por ello, la suma de todos los ángulos de un polígono es $(n - 2) \cdot 180^\circ$. Así:

$(8 - 2) \cdot 180^\circ = 1080^\circ$ es la suma de los ángulos de un polígono de ocho lados.

Ejercicio nº 11.- Solución:

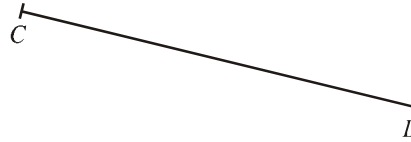
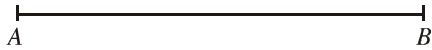


Sus lados abarcan un arco de 180° , ya que todo ángulo recto inscrito en una circunferencia cumple la propiedad de que sus lados pasan por los extremos de un diámetro.

Nombre: _____ N°: _____

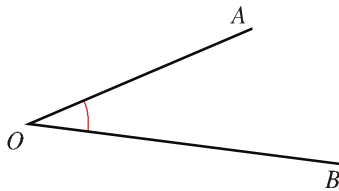
Ejercicio n° 1.-

Traza, con ayuda de regla y compás, la mediatriz de cada uno de estos segmentos:



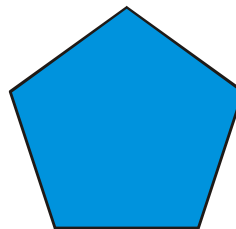
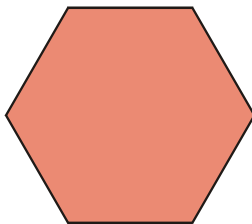
Ejercicio n° 2.-

Traza una semirrecta que tenga su origen en el vértice del ángulo y lo divida en dos ángulos iguales. ¿Cómo se llama esa semirrecta? ¿Qué tienen en común todos sus puntos?



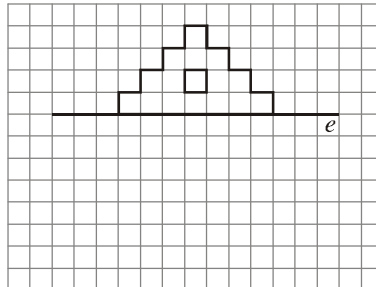
Ejercicio n° 3.-

Traza todos los ejes de simetría de estas figuras:



Ejercicio nº 4.-

Completa la siguiente figura para que sea simétrica respecto del eje señalado:



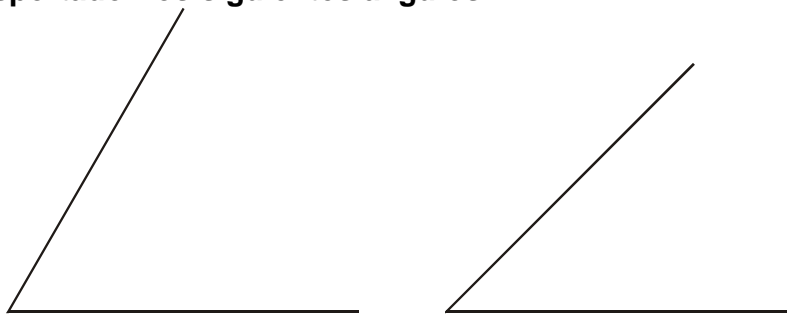
Ejercicio nº 5.-

Busca entre estos ángulos parejas de complementarios:

- | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|
| $\hat{A} = 35'$ | $\hat{B} = 65'$ | $\hat{C} = 55'$ |
| $\hat{D} = 25'$ | $\hat{E} = 40'$ | $\hat{F} = 60'$ |
| $\hat{G} = 50'$ | $\hat{H} = 30'$ | $\hat{I} = 120'$ |

Ejercicio nº 6.-

Mide con el transportador los siguientes ángulos:



Ejercicio nº 7.-

Pasa los siguientes ángulos a minutos: a) $25^\circ 45''$ b) $30^\circ 23' 10''$

OPERACIONES

Ejercicio nº 8.-

Realiza las siguiente operaciones:

a) $16^{\circ} 45' + 23^{\circ} 13''$

b) $35^{\circ} 54' - 23^{\circ} 35''$

OPERACIONES

Ejercicio nº 9.-

Cinco guardas de seguridad deben repartirse por igual un servicio de vigilancia de 24 horas. ¿Qué tiempo deberá permanecer vigilando cada uno de ellos?

OPERACIONES

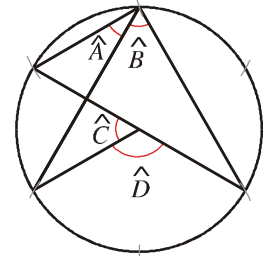
Ejercicio nº 10.-

Uno de los ángulos de un rombo mide 42° . ¿Cuánto miden los demás?

OPERACIONES

Ejercicio nº 11.-

La circunferencia se ha dividido en 6 partes iguales. Indica el valor de cada uno de los ángulos marcados, y razona la respuesta



Ejercicio nº 12.-

El viaje en tren a Madrid dura, por término medio cuatro horas y media. Un pasajero inquieto y nervioso ante los continuos fallos que dicho tren tiene últimamente, realiza periódicas visitas al bar y a los aseos. En su último viaje, un amigo contó las veces que se levantó del asiento y la duración de las visitas, resultando:

	Visitas al bar	Visitas al aseo
Visitas de 10 minutos	4	2
Visitas de 8 minutos	2	0
Visitas de 4 minutos	3	3

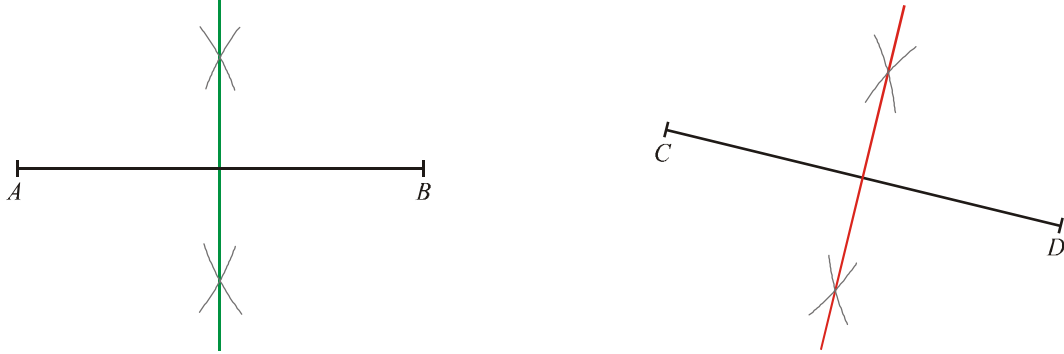
Se pide:

- La hora de llegada si salió de Murcia a las nueve menos veinte minutos de la mañana
- ¿Cuánto tiempo estuvo en el aseo?
- ¿Cuánto tiempo estuvo en el bar?
- ¿Cuánto tiempo, en horas, estuvo sentado en su asiento?

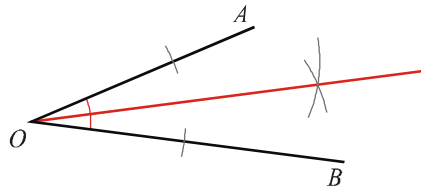
OPERACIONES

Soluciones

Ejercicio nº 1.- Solución:

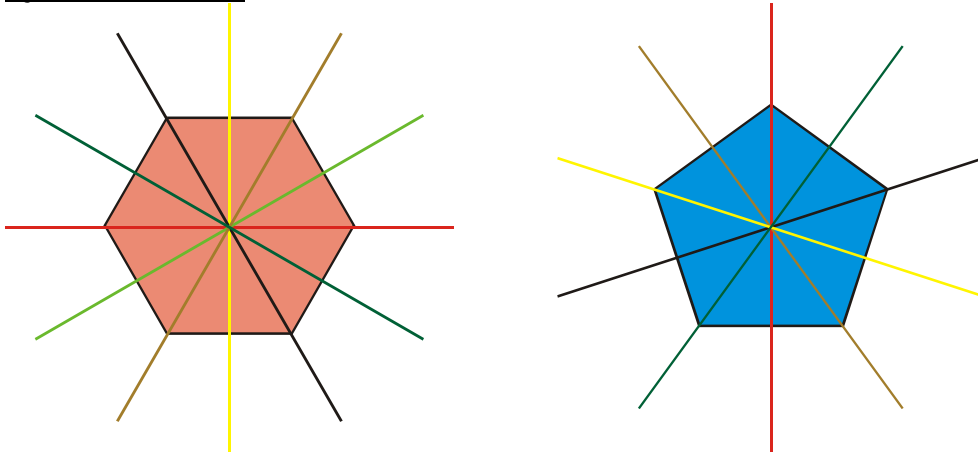


Ejercicio nº 2.- Solución:

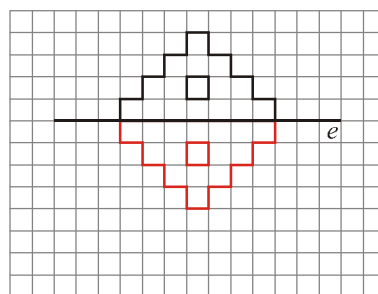


Esa semirrecta es la bisectriz del ángulo y todos sus puntos equidistan de los lados de dicho ángulo.

Ejercicio nº 3.- Solución:



Ejercicio nº 4.- Solución:



Ejercicio nº 5.- Solución:

Son complementarios:

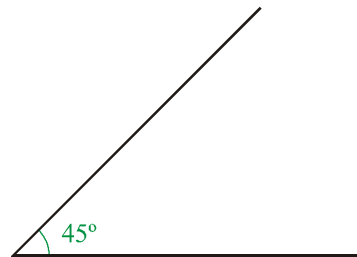
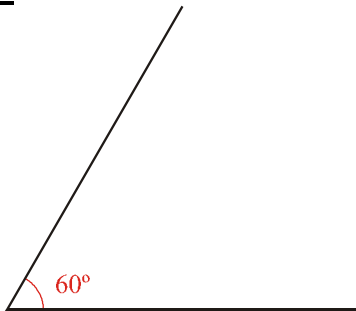
$$\hat{A} \text{ y } \hat{C} \text{ ® } \hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$$

$$\hat{B} \text{ y } \hat{D} \text{ ® } \hat{B} + \hat{D} = 90^\circ$$

$$\hat{E} \text{ y } \hat{G} \text{ ® } \hat{E} + \hat{G} = 90^\circ$$

$$\hat{F} \text{ y } \hat{H} \text{ ® } \hat{F} + \hat{H} = 90^\circ$$

Ejercicio nº 6.- Solución:



Ejercicio nº 7.- Solución:

a) $25^\circ 45'' = 25 \cdot 3600 + 45 = 90045''$

b) $30^\circ 23' 10'' = 30 \cdot 3600 + 23 \cdot 60 + 10 = 109390''$

Ejercicio nº 8.- Solución:

$$\begin{array}{r} 16^\circ 45' \\ + 23^\circ \quad 13'' \\ \hline 39^\circ 45' 13'' \end{array} \qquad \begin{array}{r} 35^\circ 53' 60'' \\ - 23^\circ \quad 35'' \\ \hline 12^\circ 53' 25'' \end{array}$$

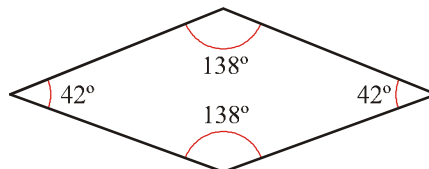
Ejercicio nº 9.- Solución:

$$24 \text{ h} = 23 \text{ h } 60 \text{ m}$$

$$23 \text{ h } 60 \text{ m} : 5 = 4 \text{ h } 48 \text{ min}$$

$$\begin{array}{r} 23 \text{ h } \quad 60 \text{ min} \quad | \quad 5 \\ 3 \rightarrow \underline{180} \quad \quad 4 \text{ h } 48 \text{ min} \\ \quad \quad \quad 240 \text{ min} \\ \quad \quad \quad 40 \\ \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

Ejercicio nº 10.- Solución:

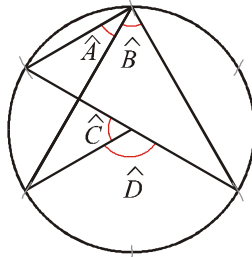


$$42^\circ + 42^\circ = 84^\circ$$

$$360^\circ - 84^\circ = 276^\circ$$

$$276^\circ : 2 = 138^\circ \text{ cada ángulo obtuso.}$$

Ejercicio nº 11.- Solución:



La circunferencia está dividida en seis arcos, por lo que cada arco mide 60° .

$$\hat{A} = 60^\circ : 2 = 30^\circ$$

$$\hat{B} = 120^\circ : 2 = 60^\circ$$

\hat{C} es un ángulo central que mide 60° .

\hat{D} es un ángulo central que mide 120° .