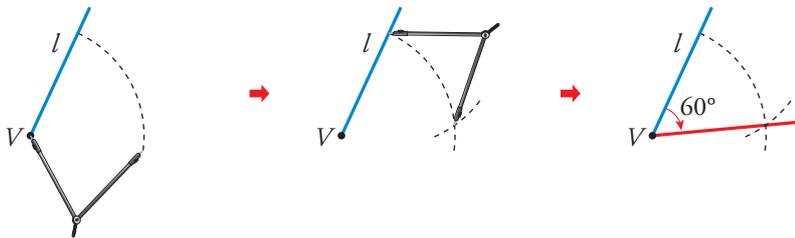


La cuerda de un arco de 60° (apertura del compás) es igual al radio con que se ha trazado.

Veamos el proceso:

Así se traza un ángulo de 60° de vértice V y lado l .

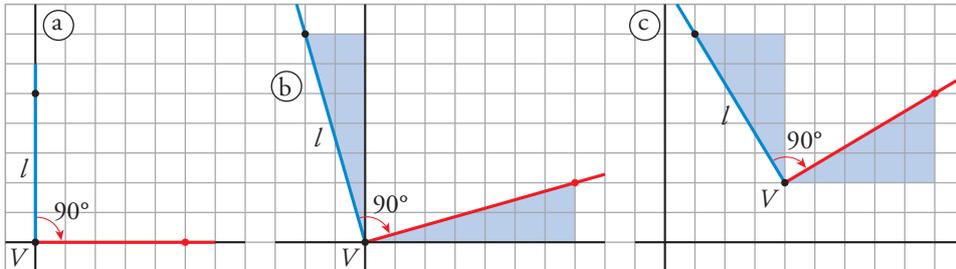


ACTIVIDADES

- 1 Dibuja en tu cuaderno, ayudándote del compás, algunos ángulos de 60° .

Cómo trazar ángulos rectos sobre papel cuadrulado (con los lados no paralelos a las líneas de la cuadrícula)

Observa cómo se traza, en cada caso, un ángulo recto de vértice V y lado l :



El caso a) es muy fácil. Para los casos b) y c), conviene tener en cuenta la igualdad de los triángulos señalados que, como es natural, en la práctica no hace falta señalar expresamente.

ACTIVIDADES

2 Dibuja en tu cuaderno, apoyándote en la cuadrícula, varios ángulos de 90° .

Cómo representar puntos y rectas en un sistema de ejes cartesianos

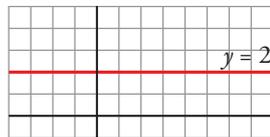
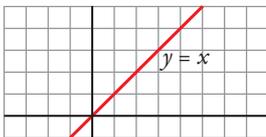
Las expresiones analíticas de las rectas son ecuaciones de primer grado en x e y . Por ejemplo:
 $y = 2x - 3$, $y = x$, $y = 5$, $x = 0$, $y = 0$

- Para representar una recta, basta con obtener dos de sus puntos.

$$y = 2x + 3 \quad x = 0 \rightarrow y = 3$$

$$x = 2 \rightarrow y = 7. \text{ La recta pasa por } (0, 3) \text{ y } (2, 7)$$

- Hay algunas rectas muy sencillas que deberías ser capaz de reconocer de un solo golpe de vista.



$x = 0$ es el eje Y

$y = 0$ es el eje X

ACTIVIDADES

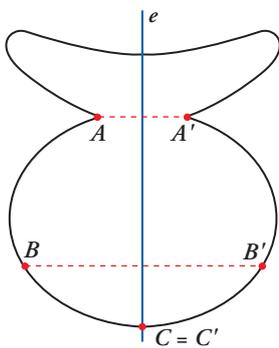
3 Representa:

a) $y = x - 4$ b) $y = 5x - 10$ c) $y = 4$ d) $x = -3$ e) $y = -x$

En la naturaleza, en la técnica, en el arte, en nuestro mundo cotidiano estamos rodeados de figuras simétricas. Su estudio es interesante.

EJE DE SIMETRÍA DE UNA FIGURA

Una figura plana es simétrica respecto a una recta si al doblarla por dicha recta las dos mitades coinciden.

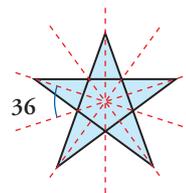
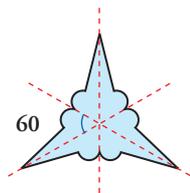
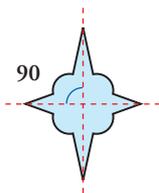


En una **simetría respecto a un eje** o **simetría axial**:

- La recta e se llama **eje de simetría**.
- A y A' son simétricos respecto a e , porque e es la mediatriz del segmento AA' . Lo mismo ocurre con B y B' .
- Cada punto del eje es simétrico de sí mismo: $C = C'$.

La simetría de las figuras planas se aprecia a simple vista y suele ser sencillo identificar su eje de simetría. No obstante, puede ser de gran ayuda **valerse de un espejo** para comprobar si una cierta recta es o no eje de simetría de una figura.

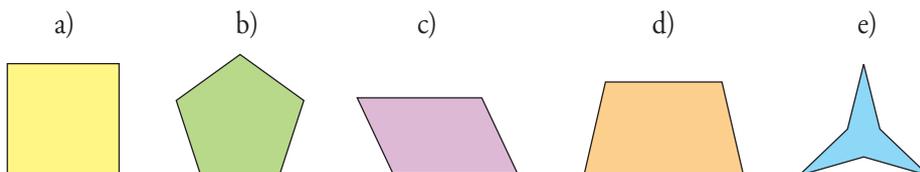
Las siguientes figuras tienen dos, tres y cinco ejes de simetría, respectivamente:



Si una figura tiene n ejes de simetría, estos se cortan en un punto, y cada dos ejes contiguos forman un ángulo de $\frac{180^\circ}{n}$.

ACTIVIDADES

1 Señala todos los ejes de simetría de cada una de las siguientes figuras.

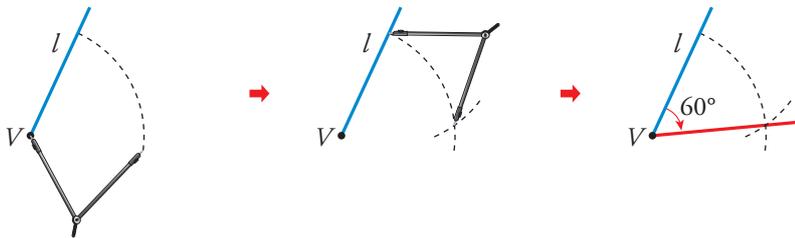


Soluciones

La cuerda de un arco de 60° (apertura del compás) es igual al radio con que se ha trazado.

Veamos el proceso:

Así se traza un ángulo de 60° de vértice V y lado l .



ACTIVIDADES

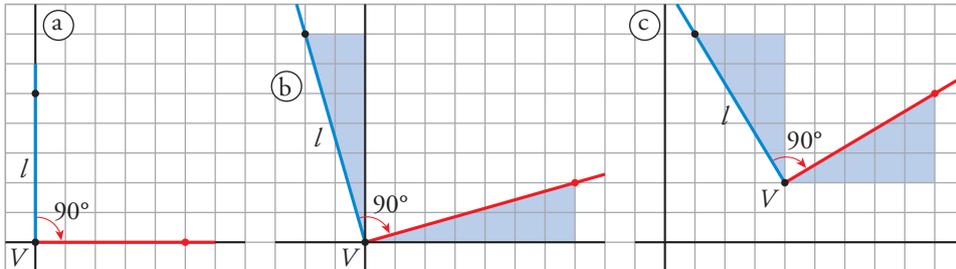
- 1 Dibuja en tu cuaderno, ayudándote del compás, algunos ángulos de 60° .

Respuesta abierta.

Cómo trazar ángulos rectos sobre papel cuadrulado (con los lados no paralelos a las líneas de la cuadrícula)

Soluciones

Observa cómo se traza, en cada caso, un ángulo recto de vértice V y lado l :



El caso a) es muy fácil. Para los casos b) y c), conviene tener en cuenta la igualdad de los triángulos señalados que, como es natural, en la práctica no hace falta señalar expresamente.

ACTIVIDADES

2 Dibuja en tu cuaderno, apoyándote en la cuadrícula, varios ángulos de 90° .

Respuesta abierta.

Cómo representar puntos y rectas en un sistema de ejes cartesianos

Soluciones

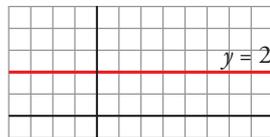
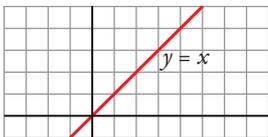
Las expresiones analíticas de las rectas son ecuaciones de primer grado en x e y . Por ejemplo:
 $y = 2x - 3$, $y = x$, $y = 5$, $x = 0$, $y = 0$

- Para representar una recta, basta con obtener dos de sus puntos.

$$y = 2x + 3 \quad x = 0 \rightarrow y = 3$$

$$x = 2 \rightarrow y = 7. \text{ La recta pasa por } (0, 3) \text{ y } (2, 7)$$

- Hay algunas rectas muy sencillas que deberías ser capaz de reconocer de un solo golpe de vista.

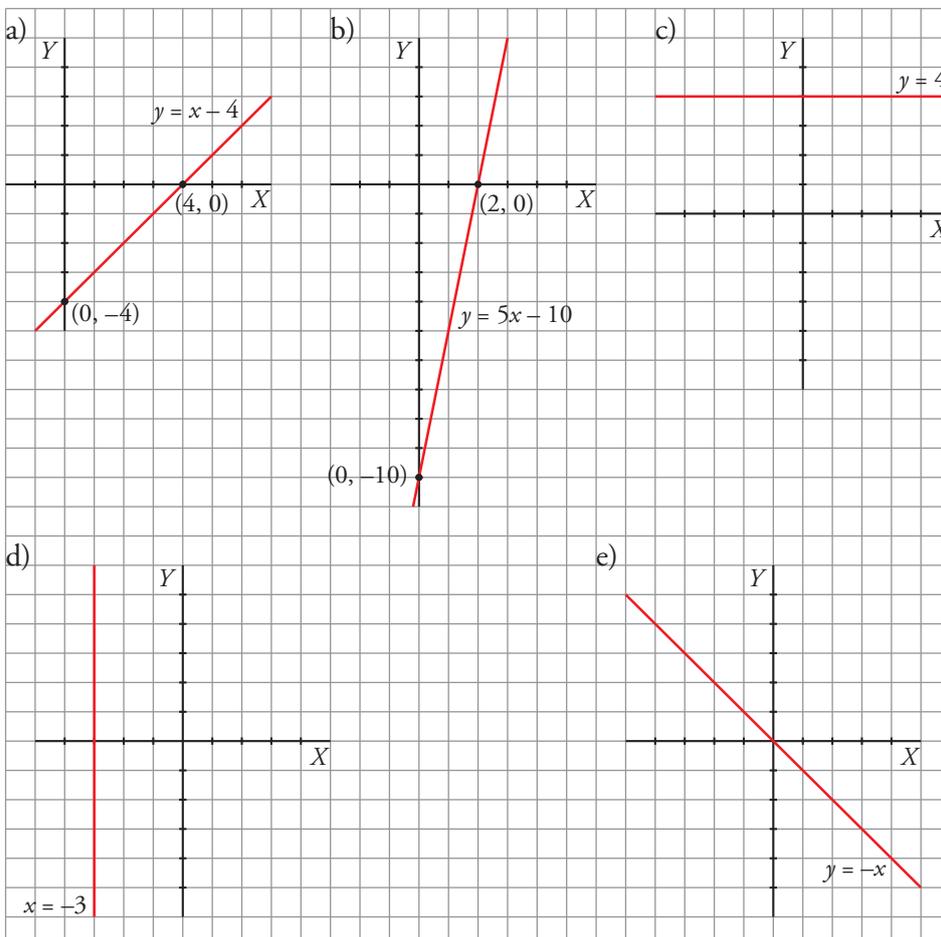


$x = 0$ es el eje Y
 $y = 0$ es el eje X

ACTIVIDADES

3 Representa:

- a) $y = x - 4$ b) $y = 5x - 10$ c) $y = 4$ d) $x = -3$ e) $y = -x$

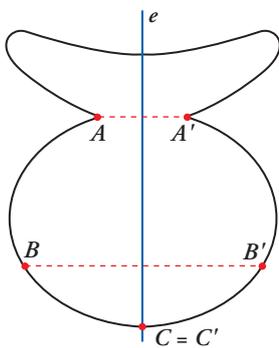


Soluciones

En la naturaleza, en la técnica, en el arte, en nuestro mundo cotidiano estamos rodeados de figuras simétricas. Su estudio es interesante.

EJE DE SIMETRÍA DE UNA FIGURA

Una figura plana es simétrica respecto a una recta si al doblarla por dicha recta las dos mitades coinciden.

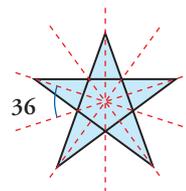
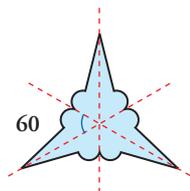
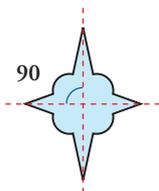


En una simetría respecto a un eje o simetría axial:

- La recta e se llama eje de simetría.
- A y A' son simétricos respecto a e , porque e es la mediatriz del segmento AA' . Lo mismo ocurre con B y B' .
- Cada punto del eje es simétrico de sí mismo: $C = C'$.

La simetría de las figuras planas se aprecia a simple vista y suele ser sencillo identificar su eje de simetría. No obstante, puede ser de gran ayuda valerse de un espejo para comprobar si una cierta recta es o no eje de simetría de una figura.

Las siguientes figuras tienen dos, tres y cinco ejes de simetría, respectivamente:



Si una figura tiene n ejes de simetría, estos se cortan en un punto, y cada dos ejes contiguos forman un ángulo de $\frac{180^\circ}{n}$.

ACTIVIDADES

1 Señala todos los ejes de simetría de cada una de las siguientes figuras.

