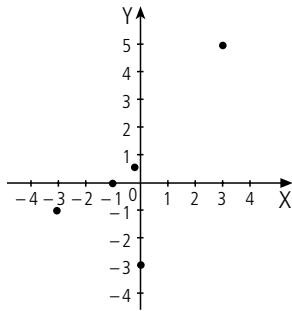


8R

1



2 Punto medio $\left(\frac{5}{2}, 2\right)$.

3 Punto medio de \overline{AB} $\left(\frac{3}{2}, -\frac{3}{2}\right)$.

Punto medio de \overline{BC} $\left(0, -\frac{3}{2}\right)$.

Punto medio de \overline{AC} $\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$.

4 a) $(4, -3)$

b) $(-4, 3)$

c) 5

5 a) $\left(\frac{5}{2}, -\frac{2}{3}\right)$

c) $\left(\frac{23}{2}, -\frac{10}{3}\right)$

b) $\left(\frac{17}{2}, -\frac{7}{3}\right)$

d) $\left(\frac{11}{2}, -\frac{4}{3}\right)$

6 a) 32

c) $(-3, 15)$

b) 32

d) $(-15, -35)$

7 180°

8 $(x, y) = (2, -1) + t(3, -2)$

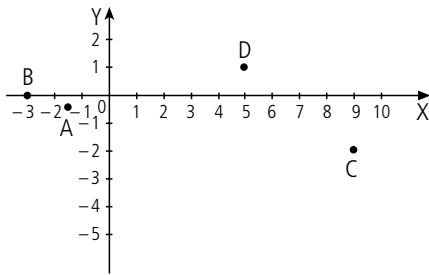
9 $\left. \begin{array}{l} x = -2 + 6h \\ y = 5h \end{array} \right\}$

10 $\frac{x-8}{-1} = \frac{y-9}{-4}$

11 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 16 \rightarrow x^2 - 2x + y^2 - 4y + 5 = 16 \rightarrow x^2 - 2x + y^2 = 11$

12 Los semiejes son 3 y 4.



8E
1

2

- a) Cada lado mide 4.
 b) El perímetro mide 16.
 c) Las coordenadas son (0, 0).

3

- a) (2, 2) d) 0
 b) (2, 5) e) -3
 c) (8, 2) f) -3

4

$$\left. \begin{array}{l} x = -1 + 2h \\ y = -3h \end{array} \right\}$$

$$\frac{x+1}{2} = \frac{y}{-3}$$

$$-3x - 3 - 2y = 0$$

$$y = -\frac{3x}{2} - \frac{3}{2}$$

5

$$(x, y) = \left(\frac{3}{2}, 0\right) + t\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$$

$$\left. \begin{array}{l} x = -\frac{1}{2}t + \frac{3}{4} \\ y = t \end{array} \right\}$$

$$\frac{x - \frac{3}{4}}{-\frac{1}{2}} = \frac{y}{1}$$

$$y = -2x + 3$$

6

- Sí se cortan.
 Se cortan en el punto (-1, 4).

7

$$y = 4x - 12$$

8

$$\overline{AB} = \sqrt{146}$$

9

$$x^2 + 2x + y^2 + 2y + 2 = 9$$

10

$$a = 4; b = 8 \text{ y } c = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

11

$$a) \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{24} = 1$$

$$c) \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$$

$$b) \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$$

$$d) \frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$$



8A

1 B (4, 5, -5).

2 a) $26,56^\circ = 26^\circ 33' 54''$

b) $167,47^\circ = 167^\circ 28' 16''$

c) $56,30^\circ = 56^\circ 18' 36''$

d) $171,02^\circ = 171^\circ 1' 39''$

3 a) $(x, y) = (-1, 1) + h(3, 2)$

$$\left. \begin{aligned} x &= -1 + 3h \\ y &= 1 + 2h \end{aligned} \right\}$$

$$2x - 3y + 5 = 0$$

$$y = \frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$$

b) $(x, y) = (3, -2) + h(6, -2)$

$$\left. \begin{aligned} x &= 3 + 6h \\ y &= -2 - 2h \end{aligned} \right\}$$

$$-2x - 6y - 6 = 0$$

$$y = -\frac{x}{3} - 1$$

c) $\left. \begin{aligned} x &= t - 2 \\ y &= t \end{aligned} \right\}$

$$(x, y) = (-2, 0) + h(1, 1)$$

$$\frac{x+2}{1} = \frac{y}{1}$$

$$y = x + 2$$

d) $\left. \begin{aligned} x &= -3 + 8h \\ y &= 1 + 6h \end{aligned} \right\}$

$$\frac{x+3}{8} = \frac{y-1}{6}$$

$$6x - 8y + 26 = 0$$

$$y = \frac{6x}{8} + \frac{26}{8} = \frac{3x}{4} + \frac{13}{4}$$

e) $\left. \begin{aligned} x &= t \\ y &= -t + 3 \end{aligned} \right\}$

$$(x, y) = (0, 3) + t(1, -1)$$

$$\frac{x}{1} = \frac{y-3}{-1}$$

$$y + x - 3 = 0$$

4 Son paralelas, ya que sus vectores directores son proporcionales o paralelos.

5 $(x, y) = (0, 0) + t(3, -5)$

6 Se cortan, ya que tienen diferente pendiente.

$$\left. \begin{aligned} y + 2x &= 1 \\ 6y - x &= 7 \end{aligned} \right\} \rightarrow \begin{aligned} x &= -\frac{1}{13} \\ y &= \frac{15}{13} \end{aligned}$$

Se cortan en el punto $\left(-\frac{1}{13}, \frac{15}{13}\right)$.

7 Calculamos el módulo de los vectores \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} y \overline{DA} .

El perímetro es la suma de los módulos.

El perímetro es aproximadamente 19,04 unidades.

8 a) $x^2 + 4x + y^2 - 4y + 8 = 9$

b) $x^2 - 2x + y^2 + 1 = 36$

c) $x^2 + 10x + y^2 - 2y + 26 = 49$

d) $x^2 - 20x + y^2 - 4y + 104 = 25$

9 a) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$

b) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$

c) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{27} = 1$

d) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{75} = 1$

10 a) C(1, 3) y r = 3

b) C(5, 1) y r = 4

c) C(1, -3) y r = 5

d) C(0, -4) y r = 7

