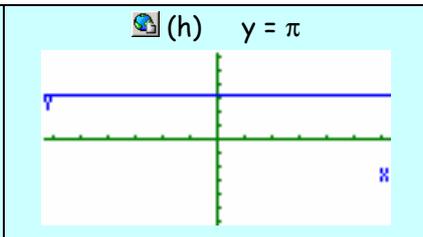
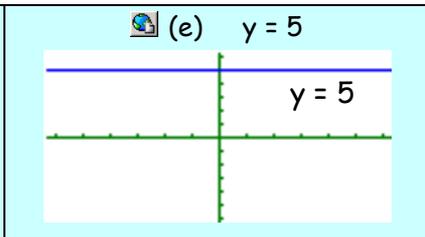
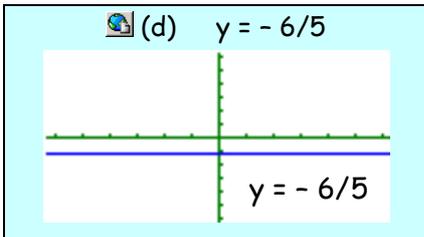
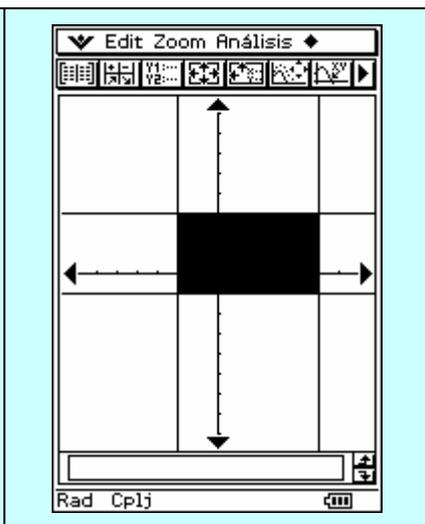
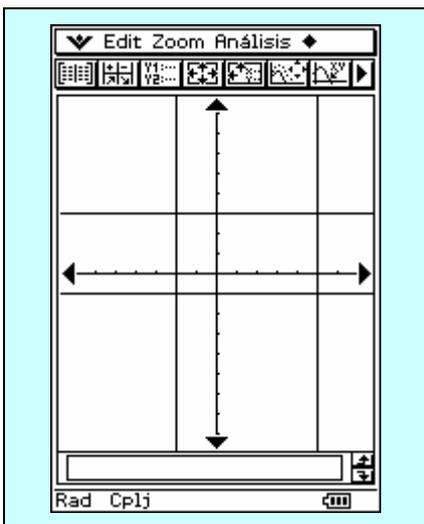


**REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS FUNCIONES MÁS HABITUALES.**

**001** Representa las siguientes funciones: 2/3/4E  
1/2B

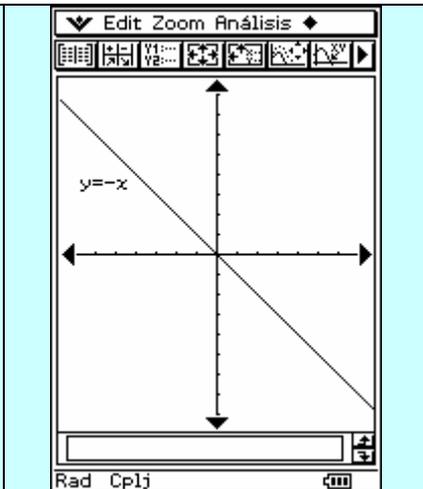
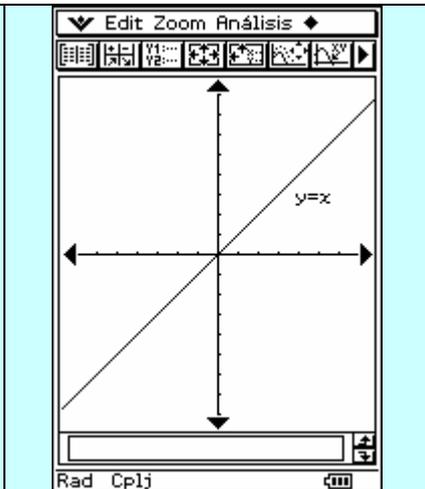
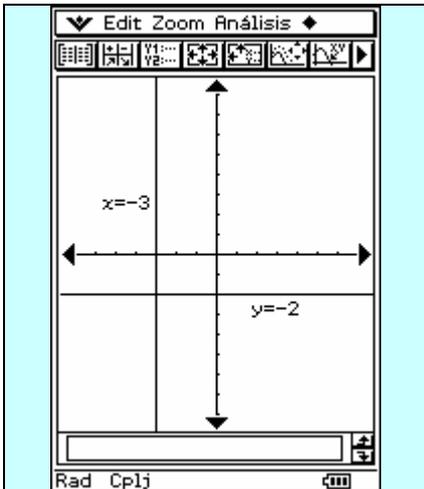


**004** Calcula el área encerrada por las rectas  $x = -2$  ;  $x = 5$  ;  $y = 3$  ;  $y = -1$  2/3/4E  
1/2B



$A = \text{lado} \cdot \text{lado}$   
 $A = 7 \cdot 4 =$   
 $= 28 \text{ u}^2$

**005** Representa en la misma gráfica las siguientes rectas 3/4E  
1B

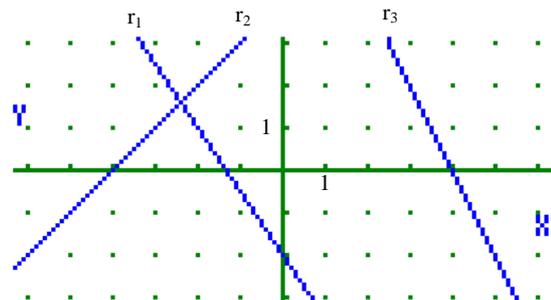
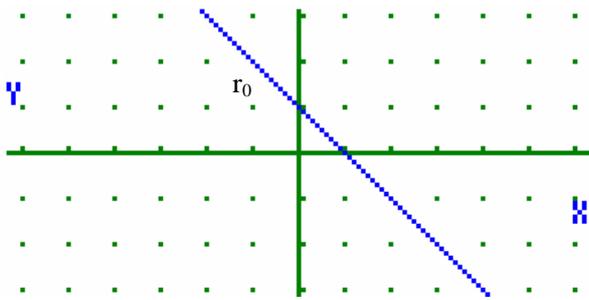


**006** De cada una de las rectas del ejercicio anterior, indica: 3/4E  
1B

(a) $y = -2$ $m = 0$	No corta en ningún punto a OX (b) $x = -3$ $m = \text{infinito}$ $A(-3, 0)$	(c) $y = x$ $m = 1$ $A(0, 0)$	(d) $y = -x$ $m = -1$ $A(0, 0)$
-------------------------	--	-------------------------------------	---------------------------------------

**CÁLCULO DE LA ECUACIÓN DE UNA RECTA**

**001** Calcula la ecuación de las siguientes rectas: (a)  $r_0$  (b)  $r_1$  (c)  $r_2$  (d)  $r_3$  3/4E  
1B



$$(a) r_0 \rightarrow m = -\frac{1}{1}$$

$$m = -1$$

Punto (0, 1)

$$y = mx + b$$

$$1 = -1 \cdot 0 + b$$

$$1 + 1 = b$$

$$2 = b$$

$$b = 2$$

$$y = -x + 2$$

$$(b) r_1: m = -\frac{3}{2}$$

$$m = -1.5$$

Punto (-2, 1)

$$y = mx + b$$

$$1 = -1.5 \cdot (-2) + b$$

$$1 = 3 + b$$

$$1 - 3 = b$$

$$-2 = b$$

$$b = -2$$

$$y = -1.5x - 2$$

$$(c) r_2: m = \frac{3}{3}$$

$$m = 1$$

Punto (-1, 3)

$$y = mx + b$$

$$3 = 1 \cdot (-1) + b$$

$$3 + 1 = b$$

$$4 = b$$

$$b = 4$$

$$y = x + 4$$

$$(d) r_3: m = -\frac{2}{1}$$

$$m = -2$$

Punto (4, 0)

$$y = mx + b$$

$$0 = -2 \cdot 4 + b$$

$$0 + 8 = b$$

$$8 = b$$

$$b = 8$$

$$y = -2x + 8$$

004

Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto (-1, 3) y tiene de pendiente  $m = 0$ . Dibújala.

3/4E  
1B

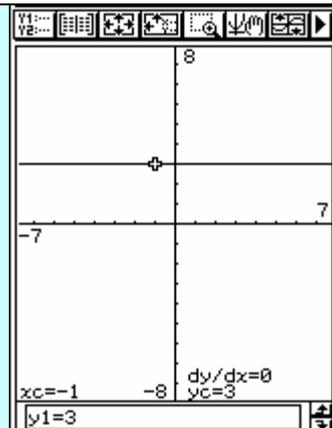
$$y - y_0 = m(x - x_0)$$

$$(-1, 3) \rightarrow y - y_0 = m(x - x_0)$$

$$y - 3 = 0(x - 3)$$

$$y - 3 = 0$$

$$y = 3$$

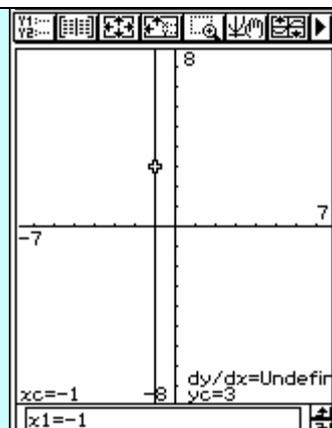


005

Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto (-1, 3) y es paralela al eje OY. Dibújala.

3/4E  
1B

Directamente obtenemos:  $x = -1$   
ya que será paralela al eje OY  
y pasa por  $x = -1$



006

Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto (2, 3) y es paralela a la recta  $y = -2x + 1$ . Dibújala.

3/4E  
1B

$$y - y_0 = m(x - x_0)$$

$$(2, 3) ; m = -2$$

$$y - 3 = -2(x - 2)$$

$$y - 3 = -2x + 4 \rightarrow y = -2x + 4 + 3$$

$$y = -2x + 7$$

**013** Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos **A(0, - 2)** y **B(- 2, - 3)**. 3/4E  
1B

$(0, - 2) \rightarrow x_1 = 0 ; y_1 = - 2$

$(- 2, - 3) \rightarrow x_2 = - 2 ; y_2 = - 3$

$$\frac{y - (-2)}{-3 - (-2)} = \frac{x - 0}{-2 - 0} \rightarrow \frac{y + 2}{-3 + 2} = \frac{x}{-2} \rightarrow \frac{y + 2}{-1} = \frac{x}{-2} \rightarrow -2y + 4 = -x$$

$$x - 2y + 4 = 0$$

**014** Un determinado día Eva ha pagado 3.6€ por 3\$ y Álvaro ha pagado 8.4€ por 7 \$.  
 (a) Halla la ecuación de la recta que nos da el precio en euros (y) de x dólares.  
 (b) Representala gráficamente.  
 (c) ¿Cuánto habríamos pagado por 15 dólares? 3/4E  
1B

$(3, 3.6) \rightarrow x_1 = 3 ; y_1 = 3.6$

;  
 $(7, 8.4) \rightarrow x_2 = 7 ; y_2 = 8.4$

(a)  $\frac{y - 3.6}{8.4 - 3.6} = \frac{x - 3}{7 - 3}$

$$\frac{y - 3.6}{4.8} = \frac{x - 3}{4} \rightarrow 4y - 14.4 = 4.8x - 14.4$$

$$-4.8x + 4y = 0$$

$$4y = 4.8x$$

$$y = \frac{4.8}{4}x$$

(c)  $x = 15$

$$y = \frac{4.8}{4}x$$

$$y = \frac{4.8}{4} \cdot 15$$

$$y = 18 \text{ €}$$

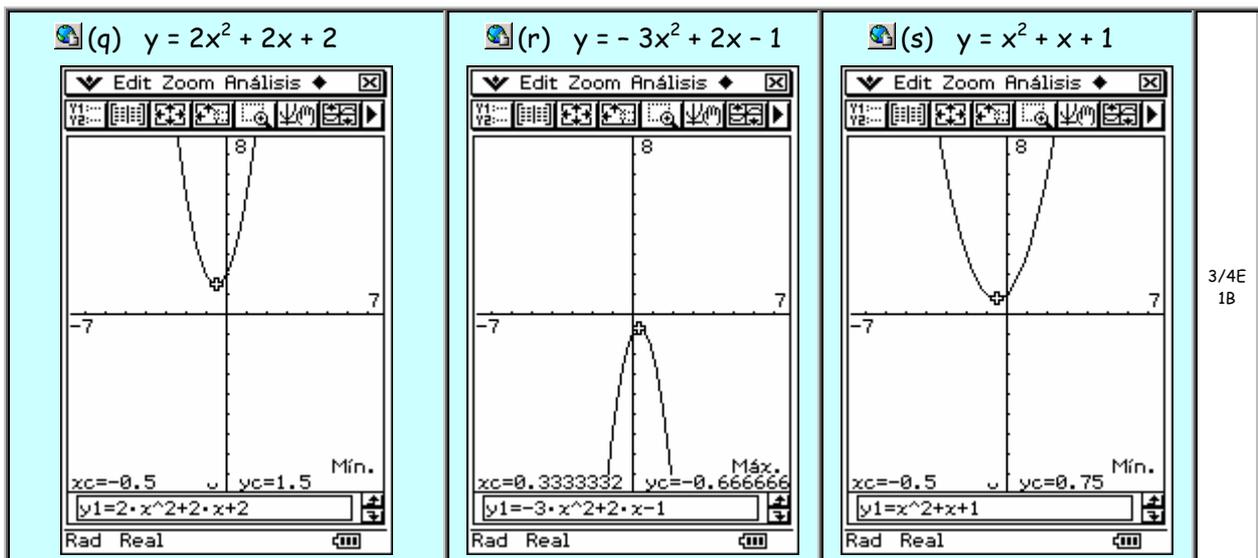
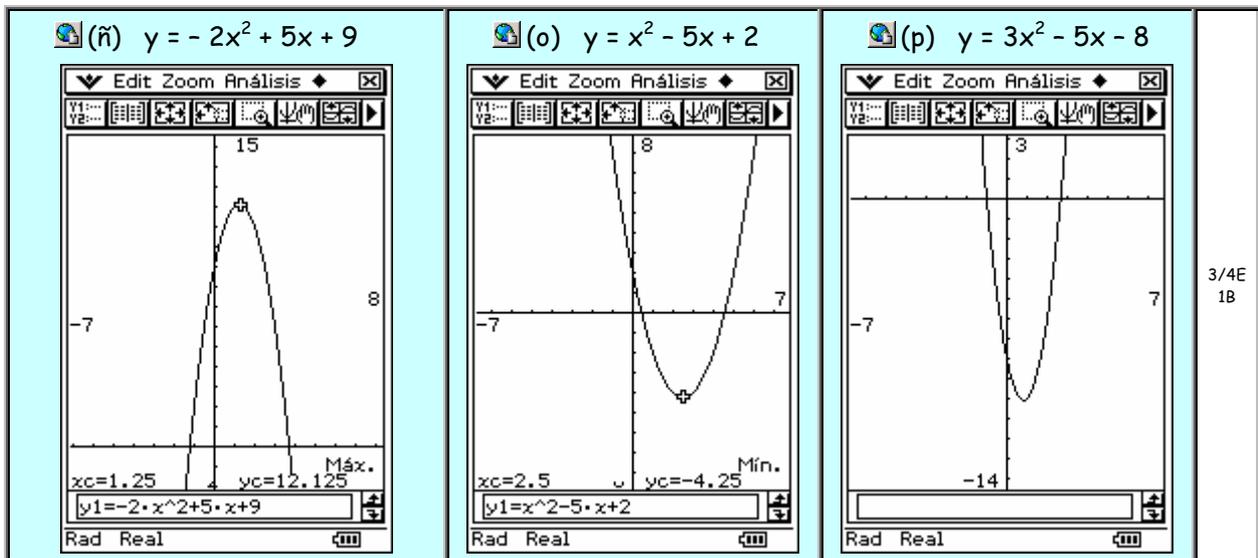
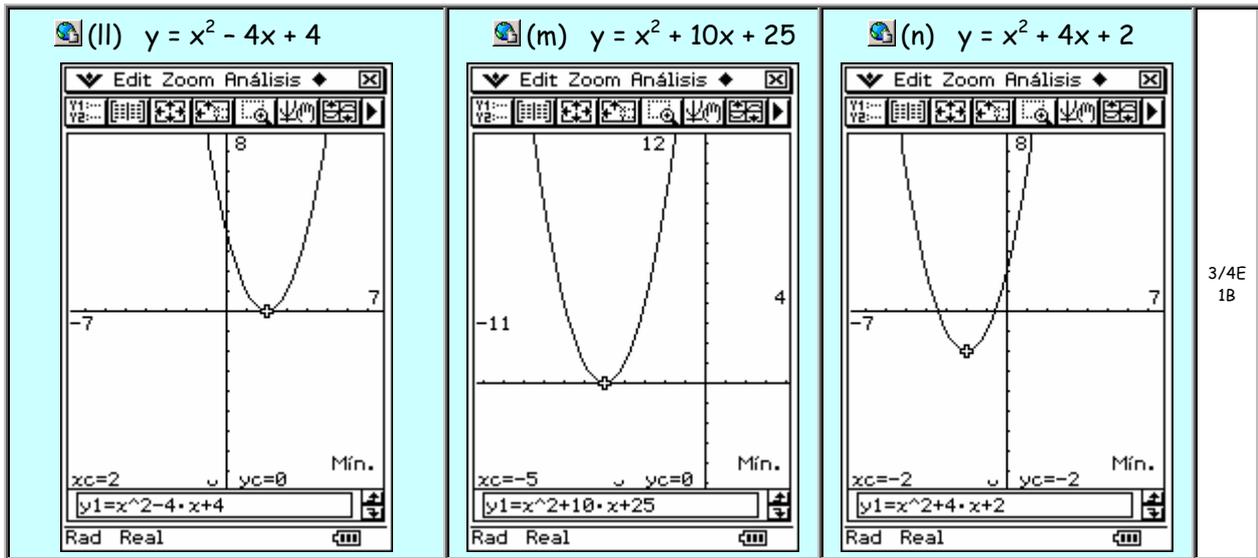
**REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES CUADRÁTICAS CON LÁPIZ Y PAPEL.**

**001** Representa las siguientes funciones cuadráticas y realiza un estudio de las mismas.

(j)  $y = 2x^2 - x - 6$

(k)  $y = x^2 - 10x + 25$

(l)  $y = x^2 + 4x + 4$

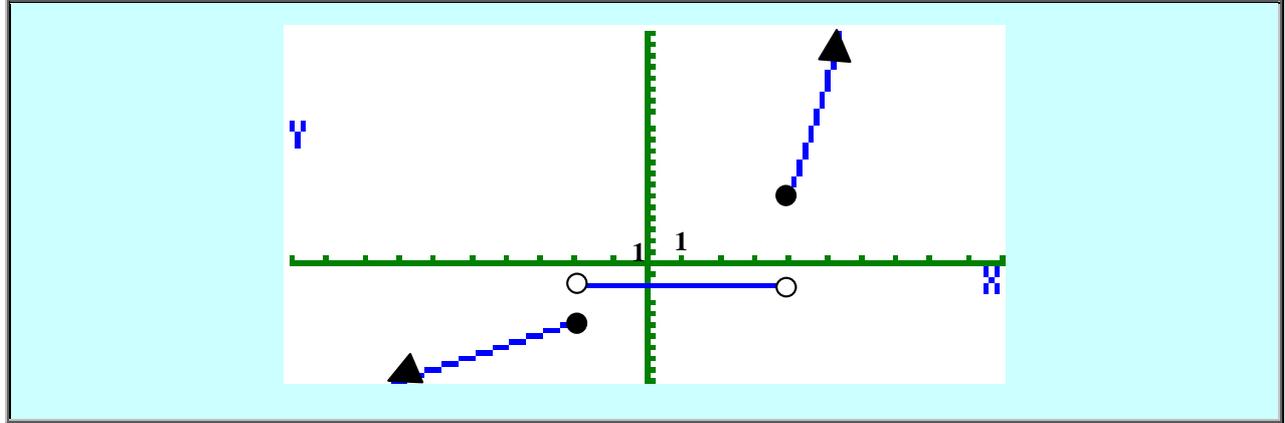


<p>005</p>	<p>Representa la función <math>h(x)</math> definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $h(x) = \begin{cases} x-3 & \text{si } x \leq -2 \\ -2 & \text{si } -2 < x < 4 \\ x^2-10 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$	<p>4E 1/2B</p>
------------	--	--------------------

**RESOLUCIÓN**

Con la ayuda de unas sencillas tablas de valores representamos la función:

$y = x - 3$		$y = -2$		$y = x^2 - 10$	
x	y	x	y	x	y
-4	-7	-2	-2	4	6
-2	-5	4	-2	6	26
				V(0)	-10



$$\text{Dom}(h) = (-\infty, +\infty)$$