

**SÓLO ENUNCIADOS. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES HABITUALES.**

|     |  |                |
|-----|--|----------------|
| 001 | <p>✎ Representa las siguientes funciones:<br/>                 (a) <math>y = -2</math> (b) <math>y = 3</math> (c) <math>y = -5</math> (d) <math>y = -6/5</math> (e) <math>y = 5</math><br/>                 (f) <math>y = 1</math> (g) <math>y = -1</math> (h) <math>y = \pi</math> (i) <math>y = e</math></p> | 2/3/4E<br>1/2B |
| 002 | <p>✎ Representa las siguientes expresiones:<br/>                 (a) <math>x = -2</math> (b) <math>x = 3</math> (c) <math>x = -5</math> (d) <math>x = 5</math> (e) <math>x = -1</math> (f) <math>x = \pi</math></p>  | 2/3/4E<br>1/2B |
| 003 | Calcula el área encerrada por las rectas $x = -1$ ; $x = 3$ ; $y = 4$ ; $y = -2$   | 2/3/4E<br>1/2B |
| 004 | Calcula el área encerrada por las rectas $x = -2$ ; $x = 5$ ; $y = 3$ ; $y = -1$   | 2/3/4E<br>1/2B |

**IDEA INTUITIVA DE LA PENDIENTE DE UNA RECTA**

✎ **EJEMPLO 1:** Representa la recta  $y = 4x + 1$  y comenta cuál es su pendiente

✎ **EJEMPLO 2:** Representa las siguientes rectas y comenta cuál es su pendiente:

$y = 2x + 1$        $y = 3x + 2$

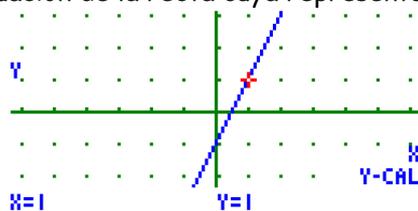
✎ **EJEMPLO 3:** Representa las siguientes rectas y comenta cuál es su pendiente:

$y = -2x + 1$        $y = -3x + 2$

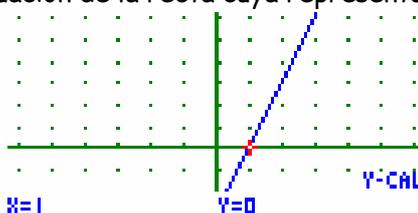
|     |  |            |
|-----|--|------------|
| 005 | <p>✎ Representa en la misma gráfica las siguientes rectas<br/>                 (a) <math>y = -2</math> (b) <math>x = -3</math> (c) <math>y = x</math> (d) <math>y = -x</math></p>  | 3/4E<br>1B |
| 006 | <p>✎ De cada una de las rectas del ejercicio anterior, indica:<br/>                 (a) La pendiente (b) El punto de corte con el eje OX</p>   | 3/4E<br>1B |
| 007 | <p>✎ Representa en la misma gráfica las siguientes rectas, indicando la pendiente de cada una de ellas y el punto de corte con el eje OX.<br/>                 (a) <math>y = -2x - 1</math> (b) <math>x + 5y = -1</math> (c) <math>x = 5</math></p>  | 3/4E<br>1B |
| 008 | <p>✎ Representa en la misma gráfica las siguientes rectas, indicando la pendiente de cada una de ellas<br/>                 (a) <math>y = 2x</math> (b) <math>y = -3x</math> (c) <math>y = -5x</math></p>  | 3/4E<br>1B |
| 009 | <p>✎ Representa<br/>                 (1) En la misma gráfica las siguientes funciones, indicando la pendiente de cada una de ellas (a) <math>y = 2x + 1</math> (b) <math>x + y = 1</math> (c) <math>y = -2x - 2</math><br/>                 (2) En la misma gráfica las siguientes funciones, indicando la pendiente de cada una de ellas (d) <math>y = 2</math> (e) <math>x = -0.5</math> (f) <math>y = -2.5</math></p> | 3/4E<br>1B |

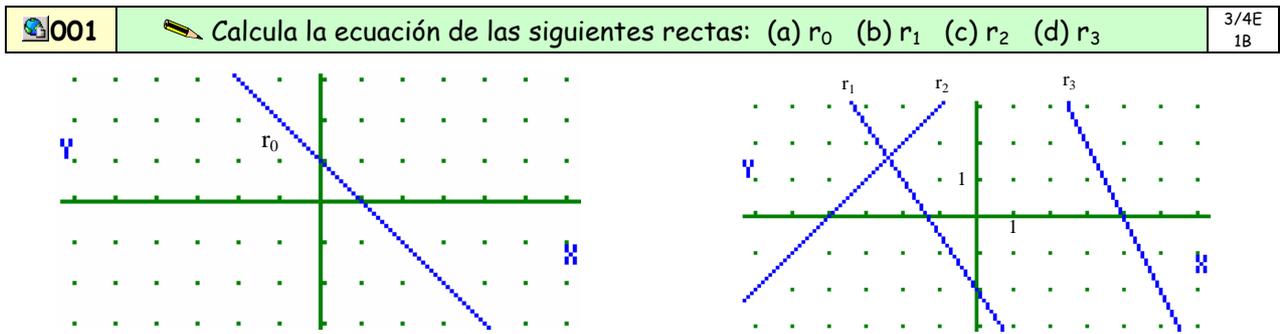
**CÁLCULO DE LA ECUACIÓN DE UNA RECTA DADA SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

✎ **EJEMPLO 1:** Calcula la ecuación de la recta cuya representación gráfica es la siguiente:



✎ **EJEMPLO 2:** Calcula la ecuación de la recta cuya representación gráfica es la siguiente:





**CÁLCULO DE LA ECUACIÓN DE UNA RECTA CONOCIENDO UN PUNTO POR EL QUE PASA Y SU PENDIENTE**

**EJEMPLO 3:** Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto  $(1, 2)$  y tiene de pendiente  $m = -4$

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 002 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, -2)$ y tiene de pendiente $m = -3$ . Dibújala.          | 3/4E<br>1B |
| 003 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y tiene de pendiente $m = 1$ . Dibújala.            | 3/4E<br>1B |
| 004 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y tiene de pendiente $m = 0$ . Dibújala.            | 3/4E<br>1B |
| 005 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y es paralela al eje OY. Dibújala.                  | 3/4E<br>1B |
| 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<br>1B |
| 007 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(1, -2)$ y tiene de pendiente $-4$ . Dibújala.              | 3/4E<br>1B |
| 008 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(2, -3)$ y tiene de pendiente $-3/2$ . Dibújala.            | 3/4E<br>1B |
| 009 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(0, -3)$ y es paralela a la recta $y - 3x = 1$ . Dibújala.  | 3/4E<br>1B |
| 010 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(-1, 3)$ y es paralela a la recta $y = -2x - 1$ . Dibújala. | 3/4E<br>1B |

**CÁLCULO DE LA ECUACIÓN DE UNA RECTA CONOCIENDO 2 PUNTOS POR LOS QUE PASA**

**EJEMPLO 4:** Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $(-1, -2)$  y  $(2, 3)$

|     |  |            |
|-----|--|------------|
| 011 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(1, -2)$ y $B(-2, 3)$ .  | 3/4E<br>1B |
| 012 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(-1, -2)$ y $B(-2, -3)$ .  | 3/4E<br>1B |
| 013 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(0, -2)$ y $B(-2, -3)$ .   | 3/4E<br>1B |
| 014 | Un determinado día Eva ha pagado 3.6€ por 3\$ y Álvaro ha pagado 8.4€ por 7\$.<br>(a) Halla la ecuación de la recta que nos da el precio en euros ( $y$ ) de $x$ dólares.<br>(b) Representala gráficamente.<br>(c) ¿Cuánto habríamos pagado por 15 dólares?                          | 3/4E<br>1B |
| 015 | Pedro se va a ir de vacaciones y encuentra 3 ofertas:<br>(A) 50 € + 15 € al día (B) 75 € + 10 € al día (C) 40 € diarios<br>(a) Si se va 1 día, ¿qué empresa le conviene?<br>(b) ¿Y si se va 4 días?<br>(c) ¿Y 10 días?<br>(d) Representa las 3 funciones y observa su comportamiento | 3/4E<br>1B |

|  |                           |                           |            |
|--|---------------------------|---------------------------|------------|
| <b>001</b> Representa las siguientes funciones cuadráticas y realiza un estudio de las mismas. |                           |                           |            |
| (a) $y = x^2 - 6x + 8$   | (b) $y = x^2 - 4x - 5$    | (c) $y = x^2 - 3x - 4$    | 3/4E<br>1B |
| (d) $y = 3x^2 + 3x - 6$  | (e) $y = 3x^2 - 9x - 120$ | (f) $y = -2x^2 + 2x + 4$  | 3/4E<br>1B |
| (g) $y = -3x^2 - 6x + 105$   | (h) $y = 2x^2 + 19x + 9$  | (i) $y = 5x^2 + 3x - 2$   | 3/4E<br>1B |
| (j) $y = 2x^2 - x - 6$   | (k) $y = x^2 - 10x + 25$  | (l) $y = x^2 + 4x + 4$    | 3/4E<br>1B |
| (ll) $y = x^2 - 4x + 4$  | (m) $y = x^2 + 10x + 25$  | (n) $y = x^2 + 4x + 2$    | 3/4E<br>1B |
| (ñ) $y = -2x^2 + 5x + 9$   | (o) $y = x^2 - 5x + 2$    | (p) $y = 3x^2 - 5x - 8$   | 3/4E<br>1B |
| (q) $y = 2x^2 + 2x + 2$  | (r) $y = -3x^2 + 2x - 1$  | (s) $y = x^2 + x + 1$     | 3/4E<br>1B |
| (t) $y = 10x^2 - 14x + 6$  | (u) $y = 28x^2 - 7$       | (v) $y = x^2 - 4$         | 3/4E<br>1B |
| (w) $y = 9x^2 - 16$  | (x) $y = 7x^2 - 3$        | (y) $y = 4x^2 + 20x$      | 3/4E<br>1B |
| (z) $y = 6x^2 - 3x$  | (aa) $y = 2x^2 - 6x$      | (ab) $y = 15x - 3x^2$     | 3/4E<br>1B |
| (ac) $y = x^2 + x + x$   | (ad) $y = -14x^2 + 7x$    | (ae) $y = (x + 1)(x - 1)$ | 3/4E<br>1B |
| (af) $y = -3x^2 - 2x - 1$  | (ag) $y = 2x^2 - x + 1$   | (ah) $y = x^2 + 1$        | 3/4E<br>1B |

**Definidas por diferentes expresiones según el intervalo que se considere.**

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>001</b> | <p>Representa la función g(x) definida del siguiente modo:</p> $g(x) = \begin{cases} 2 & \text{si } 1 < x < 3 \\ 3 & \text{si } 3 < x < 5 \\ 4 & \text{si } 5 < x < 7 \end{cases} \quad g(1) = 1 ; g(3) = 2 ; g(5) = 3 ; g(7) = 4$                               | 4E<br>1/2B |
| <b>002</b> | <p>Representa la función f(x) definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $f(x) = \begin{cases} x+2 & \text{si } -2 < x < 0 \\ 2 & \text{si } 0 < x < 3 \\ x-2 & \text{si } 3 < x < 5 \end{cases} \quad f(-2) = 4 ; f(0) = 2 ; f(5) = 3$               | 4E<br>1/2B |
| <b>003</b> | <p>Representa la función f(x) definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $f(x) = \begin{cases} x+1 & \text{si } x \leq -1 \\ x+2 & \text{si } -1 < x < 1 \\ 3 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$  | 4E<br>1/2B |
| <b>004</b> | <p>Representa la función h(x) definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $h(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } -5 \leq x < -2 \\ x^2 & \text{si } -2 < x < 1 \\ -1 & \text{si } -1 < x < 3 \\ x-4 & \text{si } x \geq 3 \end{cases} \quad h(-2) = -4$ | 4E<br>1/2B |
| <b>005</b> | <p>Representa la función h(x) definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $h(x) = \begin{cases} x-3 & \text{si } x \leq -2 \\ -2 & \text{si } -2 < x < 4 \\ x^2-10 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$  | 4E<br>1/2B |
| <b>006</b> | <p>Representa la función f(x) definida del siguiente modo y calcula su dominio:</p> $f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{si } -2 < x < 0 \\ x-3 & \text{si } 1 < x < 4 \\ -3 & \text{si } x \geq 4 \end{cases} \quad f(0) = 3$                                      | 4E<br>1/2B |