

SÓLO ENUNCIADOS. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES HABITUALES.

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

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:

$y = 2x + 1$ $y = 3x + 2$

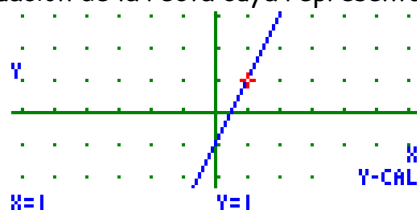
EJEMPLO 3: Representa las siguientes rectas y comenta cuál es su pendiente:

$y = -2x + 1$ $y = -3x + 2$

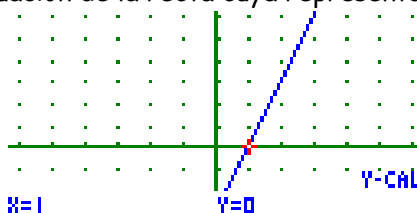
| | | |
|-----|--|------------|
| 005 | <p>✎ Representa en la misma gráfica las siguientes rectas (a) $y = -2$ (b) $x = -3$ (c) $y = x$ (d) $y = -x$</p> | 3/4E 1B |
| 006 | <p>✎ De cada una de las rectas del ejercicio anterior, indica: (a) La pendiente (b) El punto de corte con el eje OX</p> | 3/4E 1B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

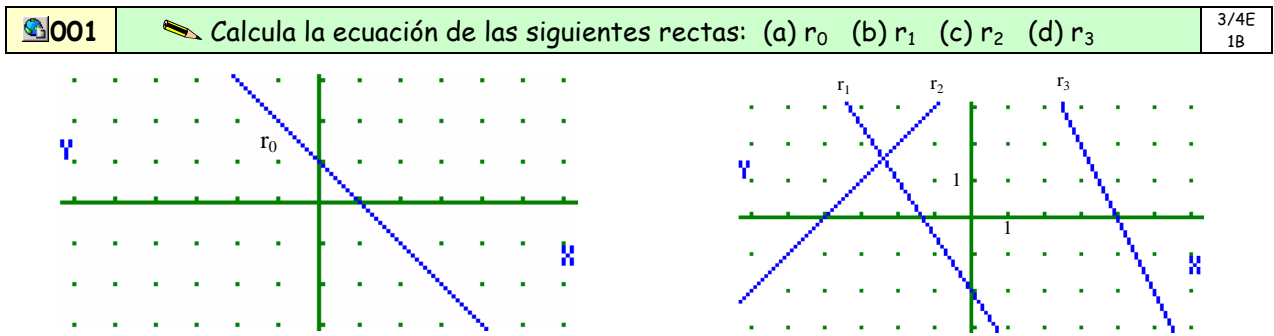
CÁLCULO DE LA ECUACIÓN DE UNA RECTA DADA SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA

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 1B |
| 003 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y tiene de pendiente $m = 1$. Dibújala. | 3/4E 1B |
| 004 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y tiene de pendiente $m = 0$. Dibújala. | 3/4E 1B |
| 005 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-1, 3)$ y es paralela al eje OY. Dibújala. | 3/4E 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 1B |
| 007 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por el punto $A(1, -2)$ y tiene de pendiente -4 . Dibújala. | 3/4E 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 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 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 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 1B |
| 012 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(-1, -2)$ y $B(-2, -3)$. | 3/4E 1B |
| 013 | Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(0, -2)$ y $B(-2, -3)$. | 3/4E 1B |
| 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 |
| 015 | Pedro se va a ir de vacaciones y encuentra 3 ofertas: (A) 50 € + 15 € al día (B) 75 € + 10 € al día (C) 40 € diarios (a) Si se va 1 día, ¿qué empresa le conviene? (b) ¿Y si se va 4 días? (c) ¿Y 10 días? (d) Representa las 3 funciones y observa su comportamiento | 3/4E 1B |

| 001 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 1B |
| (d) $y = 3x^2 + 3x - 6$ | (e) $y = 3x^2 - 9x - 120$ | (f) $y = -2x^2 + 2x + 4$ | 3/4E 1B |
| (g) $y = -3x^2 - 6x + 105$ | (h) $y = 2x^2 + 19x + 9$ | (i) $y = 5x^2 + 3x - 2$ | 3/4E 1B |
| (j) $y = 2x^2 - x - 6$ | (k) $y = x^2 - 10x + 25$ | (l) $y = x^2 + 4x + 4$ | 3/4E 1B |
| (ll) $y = x^2 - 4x + 4$ | (m) $y = x^2 + 10x + 25$ | (n) $y = x^2 + 4x + 2$ | 3/4E 1B |
| (ñ) $y = -2x^2 + 5x + 9$ | (o) $y = x^2 - 5x + 2$ | (p) $y = 3x^2 - 5x - 8$ | 3/4E 1B |
| (q) $y = 2x^2 + 2x + 2$ | (r) $y = -3x^2 + 2x - 1$ | (s) $y = x^2 + x + 1$ | 3/4E 1B |
| (t) $y = 10x^2 - 14x + 6$ | (u) $y = 28x^2 - 7$ | (v) $y = x^2 - 4$ | 3/4E 1B |
| (w) $y = 9x^2 - 16$ | (x) $y = 7x^2 - 3$ | (y) $y = 4x^2 + 20x$ | 3/4E 1B |
| (z) $y = 6x^2 - 3x$ | (aa) $y = 2x^2 - 6x$ | (ab) $y = 15x - 3x^2$ | 3/4E 1B |
| (ac) $y = x^2 + x + x$ | (ad) $y = -14x^2 + 7x$ | (ae) $y = (x + 1)(x - 1)$ | 3/4E 1B |
| (af) $y = -3x^2 - 2x - 1$ | (ag) $y = 2x^2 - x + 1$ | (ah) $y = x^2 + 1$ | 3/4E 1B |

Definidas por diferentes expresiones según el intervalo que se considere.

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