



FUNCIONES AFINES.

* *Función afín* es aquella en la que, una vez despejada la variable dependiente "y", la expresión polinomio de grado menor que dos:

$$y = mx + n$$

Características:

-Gráfica: RECTA

-Pendiente (¡exclusiva de las rectas!):

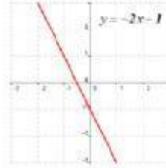
coeficiente líder (m) e indica la inclinación

-Monotonía: *creciente* (m > 0), *decreciente* (m < 0) o *constante* (m = 0)

-Ordenada en el origen: término independiente (n) y nos proporciona el punto donde la recta corta al eje de ordenadas (0,n).

Casos particulares: Cuando al despejar obtenemos un monomio (de grado 1: *función afín lineal*; de grado 0: *función afín constante*).

Para dibujar la función afín $y = 2x - 4$ completamos la siguiente tabla, dibujamos las soluciones y las unimos:



	x	y	SOLS	CÁLCULOS
Punto corte eje ordenadas (x=0)	0	-4	(0,-4)	$y = 2 \cdot 0 - 4 = -4$
Punto corte eje abscisas (y=0)	2	0	(2,0)	$0 = 2x - 4 \Rightarrow 2 = 2x - 4 \Rightarrow 2 = x$
Punto cualquiera	1	-2	(1,-2)	$y = 2 \cdot 1 - 4 = -2$



FUNCIONES CUADRÁTICAS.

* *Función cuadrática* es aquella en la que, una vez despejada la variable dependiente "y", la expresión obtenida es un polinomio de grado dos: $y = ax^2 + bx + c$

Características:

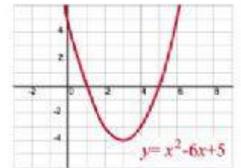
-Gráfica: PARABOLA

-Monotonía: tiene una rama *creciente* y otra *decreciente*. El punto donde cambia se llama *vértice* (es un *máximo* o *mínimo*) y se calcula dando el valor $x = \frac{-b}{2a}$.

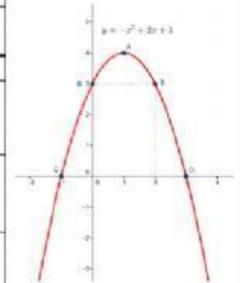
-Curvatura: *convexa* (coeficiente líder positivo) o *cóncava* (coeficiente líder negativo)

-Ordenada en el origen: término independiente (c) y nos proporciona el punto donde la parábola corta al eje de ordenadas (0,c).

Para dibujar la función cuadrática $y = -x^2 + 2x + 3$ completamos la tabla, dibujamos las soluciones y las unimos (comenzando por el vértice y los dos puntos más cercanos a él):



	x	y	SOLS	CÁLCULOS
Vértice	1	4	(1,4)	$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{-2} = 1$ $y = -1^2 + 2 \cdot 1 + 3 = 4$
Punto corte eje ordenadas (x=0)	0	3	(0,3)	$y = -0^2 + 2 \cdot 0 + 3 = 3$
Punto corte eje abscisas (y=0)	-1	0	(-1,0)	$0 = -x^2 + 2x + 3 \Rightarrow x^2 - 2x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{2 \pm \sqrt{4 + 12}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{16}}{2} = \frac{2 \pm 4}{2} = \begin{cases} 3 \\ -1 \end{cases}$
Puntos cualesquiera	2	3	(2,3)	$y = -2^2 + 2 \cdot 2 + 3 = 3$



Identificación	Identificación	Identificación	Identificación	Identificación
Temática	Temática	Temática	Temática	Temática
Orden	Orden	Orden	Orden	Orden
Ortopedia	Ortopedia	Ortopedia	Ortopedia	Ortopedia
Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición
Notificación	Notificación	Notificación	Notificación	Notificación

4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
 4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

NOTA GLOBAL



Fórmula	Tipo de función (Señalar TODO lo correcto)		Características (Señalar y/o completar SÓLO lo correcto)									
	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
$y = 2x - 1$	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
$y = x^2 - 1$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
$2x^2 - 4x + y + 1 = 0$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
$-9x - 3y + 6 = 0$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Identificación Procedimiento	Limpieza Borrador	Orden Clase	Ortografía Orthography	Ejercicios Exercises	No defenso No Defensory	<p>4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.</p> <p>4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.</p>	NOTA GLOBAL
---------------------------------	----------------------	----------------	---------------------------	-------------------------	----------------------------	--	----------------



Gráfica	Tipo de función (Señalar TODO lo correcto)		Características (Señalar y/o completar SÓLO lo correcto)									
	Afin		Pendiente <i>(escribir el n° decimal con .)</i>	Vértice		Monotonía		Curvatura				
	Constante	Lineal		Cuadrática	No hay <input type="checkbox"/>	No hay <i>(escribir el punto)</i> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>		Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
			Creciente primero y luego decreciente			Decreciente primero y luego creciente						

<table border="1"> <tr><td>Identificación</td></tr> <tr><td>Forma</td></tr> <tr><td>Linealidad</td></tr> <tr><td>Orden</td></tr> <tr><td>Ortogonalidad</td></tr> <tr><td>Representación</td></tr> <tr><td>Notación</td></tr> </table>	Identificación	Forma	Linealidad	Orden	Ortogonalidad	Representación	Notación	<p>4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.</p> <p>4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.</p>	<p>NOTA GLOBAL</p>
Identificación									
Forma									
Linealidad									
Orden									
Ortogonalidad									
Representación									
Notación									



Fórmula	Tipo de función (Señalar TODO lo correcto)		Características (Señalar y/o completar SÓLO lo correcto)									
	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
$3x - 2y = 4$	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n° decimal con ,)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	(<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>)	Creciente primero y luego decreciente	Decreciente primero y luego creciente				
$y = -x^2 + 2x - 1$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	(<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>)	Creciente primero y luego decreciente	Decreciente primero y luego creciente				
$y + 4 = 0$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	(<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>)	Creciente primero y luego decreciente	Decreciente primero y luego creciente				
$y - 4x = -2(x^2 + 1)$	Afin		Cuadrática	Pendiente		Vértice		Monotonía			Curvatura	
	Constante	Lineal		No hay	(escribir el n°)	No hay	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	(<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>)	Creciente primero y luego decreciente	Decreciente primero y luego creciente				

Identificación	Uso de la	Orden	Ortopografía	Exposición	Notación
Procedimiento	Forma	de	Ortografía	Exposición	de

4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
 4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

NOTA GLOBAL



Gráfica	Tipo de función (Señalar TODO lo correcto)		Características (Señalar y/o completar SÓLO lo correcto)								
	Afin		Pendiente	Vértice	Monotonía			Curvatura			
	Constante	Lineal	Cuadrática	(escribir el n°)	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava	Convexa
				No hay <input type="checkbox"/>	No hay <input type="checkbox"/>	(\square, \square)	Creciente primero y luego decreciente				
	Constante	Lineal	Cuadrática	(escribir el n°)	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava	Convexa
				No hay <input type="checkbox"/>	No hay <input type="checkbox"/>	(\square, \square)	Creciente primero y luego decreciente				
	Constante	Lineal	Cuadrática	(escribir el n°)	(escribir el punto)	Creciente siempre	Constante	Decreciente siempre	No hay	Cóncava	Convexa
				No hay <input type="checkbox"/>	No hay <input type="checkbox"/>	(\square, \square)	Creciente primero y luego decreciente				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="font-size: 8px; width: 15%;"> <p>Identificación: <input type="checkbox"/></p> <p>Forma: <input type="checkbox"/></p> <p>Gráfica: <input type="checkbox"/></p> <p>Orden: <input type="checkbox"/></p> <p>Ortogonalidad: <input type="checkbox"/></p> <p>Representación: <input type="checkbox"/></p> <p>Notación: <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 80%;"> <p>4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.</p> <p>4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: right; font-weight: bold;"> <p>NOTA GLOBAL</p> </div> </div>											