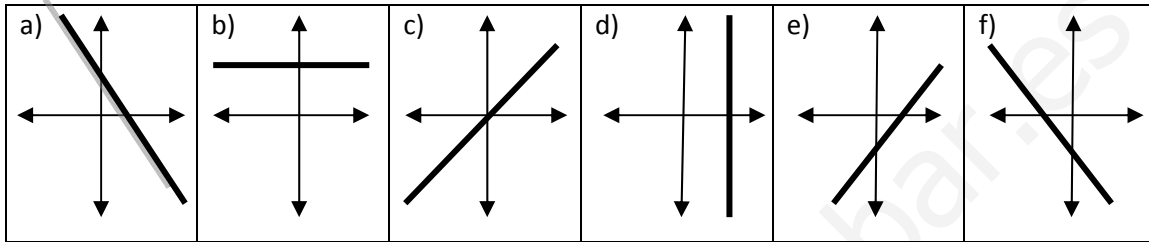


EJERCICIO 1 Dadas las siguientes gráficas, explica **razonadamente** qué fórmula de las que figuran a continuación le corresponde a cada una:



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

**Justificación**

.....

.....

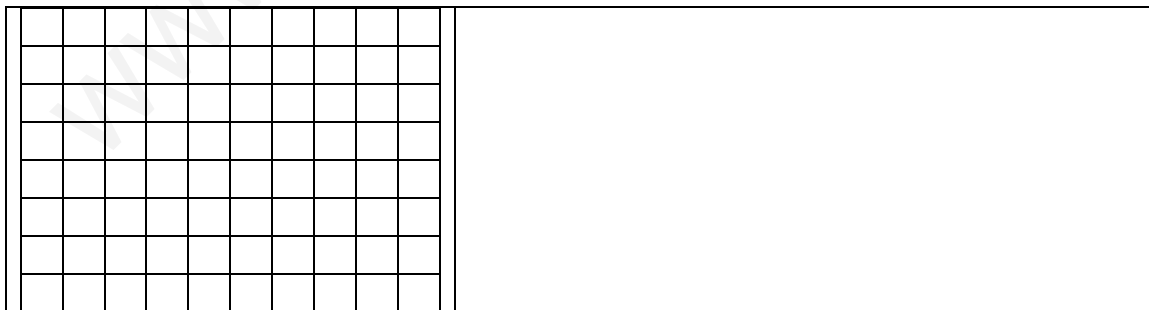
.....

.....

.....

.....

EJERCICIO 2 Representa la función  $y = 4x^2 - 4x - 3$  a partir de sus cortes con los ejes y de su vértice.



EJERCICIO 3 ¿ Están los puntos  $A(-1,2)$  ,  $B(3,-1)$  ,  $C(60, -\frac{175}{4})$  alineados ?

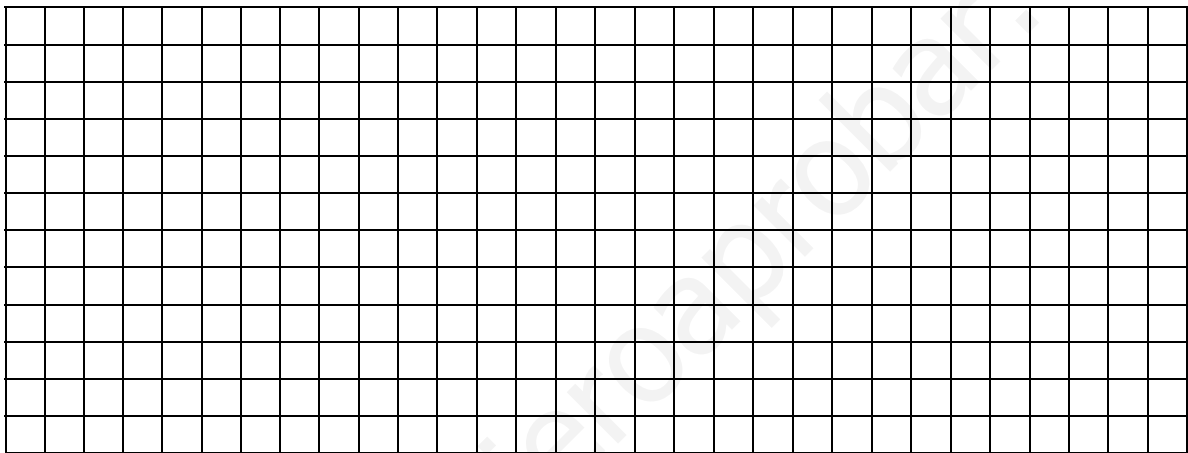
**EJERCICIO 4** Queremos darnos de alta en un gimnasio y éste nos ofrece dos alternativas como forma de pago anual:

**A1** : Cuota anual de 450 euros con entrada ilimitada.

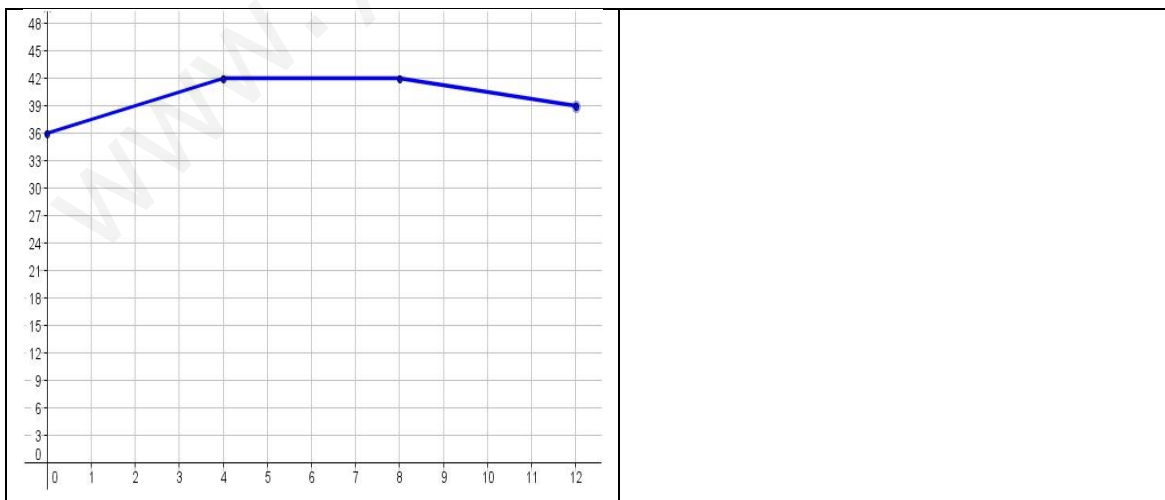
**A2** : Pago inicial de 40 euros y 5 euros por cada vez que se utilicen sus instalaciones.

- a) Escribe las fórmulas que dan el pago anual para las dos alternativas.
- b) Representa gráficamente las dos funciones y halla en qué casos es mejor la opción A1 que la A2.

(Utiliza la cuadrícula para la resolución con la escala adecuada)

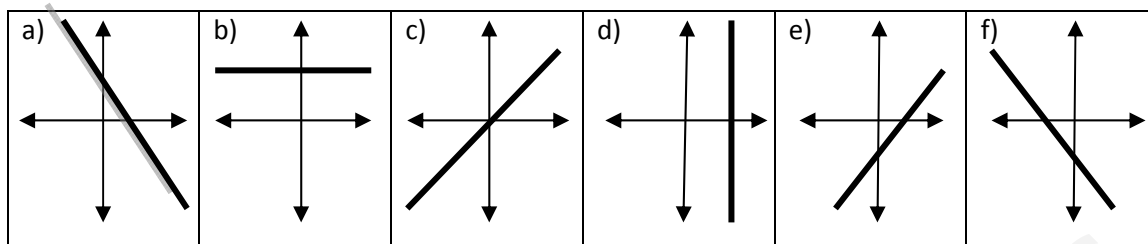


**EJERCICIO 5** La siguiente gráfica refleja la temperatura de un enfermo en ° C desde las 12 de la noche (=0 en la gráfica) hasta las 12 de la mañana. Como podrás observar, la gráfica tiene tres tramos. Halla la ecuación de cada uno y calcula, exactamente, la temperatura del enfermo a las 2:30 h , a las 4: 15h y a las 10:30 h.



## SOLUCIONES

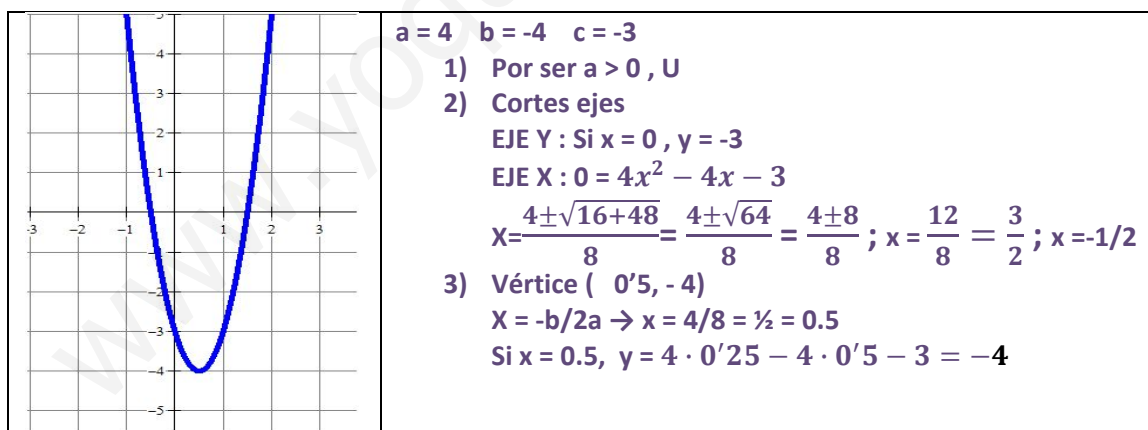
EJERCICIO 1 Dadas las siguientes gráficas, explica **razonadamente** qué fórmula de las que figuran a continuación le corresponde a cada una:



y = 2	x = 3	y = 2x	y = -2x + 3	y = -3x - 2	y = 2x - 3
-------	-------	--------	-------------	-------------	------------

### Justificación

- a)  $y = -2x + 3$  (Pendiente negativa y ordenada en el origen positiva)
- b)  $y = 2$  ( Recta horizontal)
- c)  $y = 2x$  (Pendiente positiva y pasa por (0,0))
- d)  $X = 3$  (Recta vertical)
- e)  $y = 2x - 3$  (Pendiente positiva y ordenada en el origen negativa)
- f)  $y = -3x - 2$  (Pendiente negativa y ordenada en el origen negativa)
- g) EJERCICIO 2 Representa la función  $y = 4x^2 - 4x - 3$  a partir de sus cortes con los ejes y de su vértice.



EJERCICIO 3 ¿ Están los puntos A( -1,2 ) , B ( 3, -1 ) , C ( 60,  $-\frac{175}{4}$  ) alineados ?

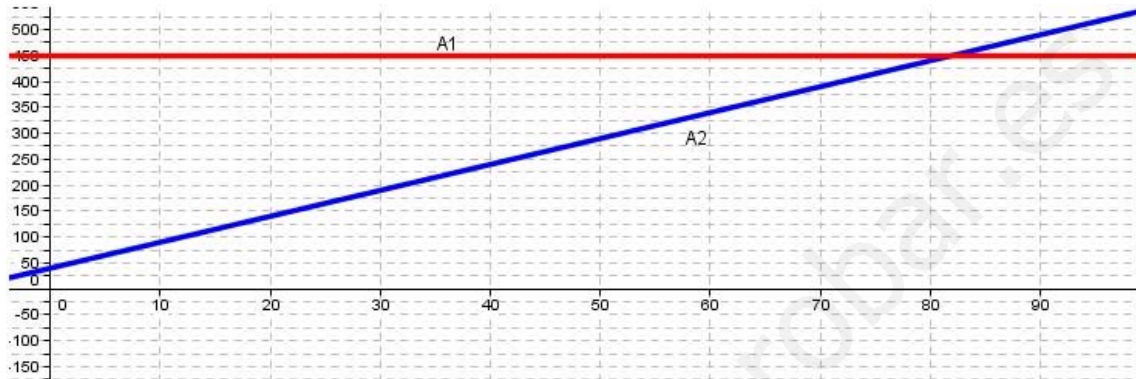
Hallamos la ecuación de la recta que pasa por A y por B : A( -1,2) m = -3/4

$y - 2 = -\frac{3}{4}(x + 1)$ ; operando :  $y = -\frac{3x}{4} + \frac{5}{4}$ . Los tres puntos estarán alineados si C está en la recta ( verifica ecuación) :  $-\frac{175}{4} = -\frac{3 \cdot 60}{4} + \frac{5}{4} = -\frac{180}{4} + \frac{5}{4}$  (V)

#### EJERCICIO 4

$A1 : y = 450$     $A2 : y = 40 + 5x$

Las dos rectas se cortan cuando  $450 = 40 + 5x \rightarrow 410 = 5x \rightarrow x = 82$



Si se va al gimnasio menos de 82 veces al año conviene A2. Si se va exactamente 82 veces da lo mismo. En otro caso, mejor la alternativa 1.

**EJERCICIO 5** La siguiente gráfica refleja la temperatura de un enfermo en ° C desde las 12 de la noche (=0 en la gráfica) hasta las 12 de la mañana. Como podrás observar, la gráfica tiene tres tramos. Halla la ecuación de cada uno y calcula, exactamente, la temperatura del enfermo a las 2:30 h , a las 4: 15h y a las 10:30 h.

