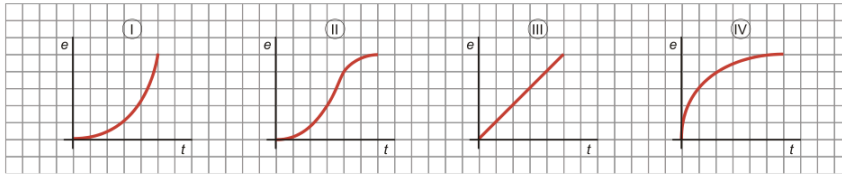


1.

Las siguientes gráficas corresponden al ritmo que han seguido cuatro personas en un determinado tramo de una carrera. Asocia cada persona con su gráfica:

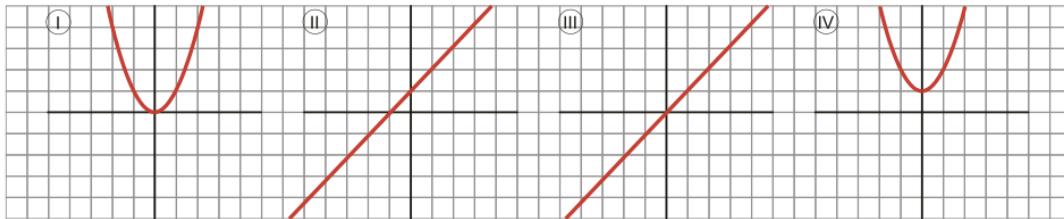


- Mercedes: Comenzó con mucha velocidad y luego fue cada vez más despacio.
- Carlos: Empezó lentamente y fue aumentando gradualmente su velocidad.
- Lourdes: Empezó lentamente, luego aumentó mucho su velocidad y después fue frenando poco a poco.
- Victoria: Mantuvo un ritmo constante.

2.

Asocia cada gráfica con su expresión analítica:

- a)  $y = x$
- b)  $y = x^2$
- c)  $y = x + 1$
- d)  $y = x^2 + 1$



3.

Construye una gráfica que se ajuste al siguiente enunciado (expresa el tiempo en horas y la distancia en kilómetros).

Esta mañana, Pablo salió a hacer una ruta en bicicleta. Tardó media hora en llegar al primer punto de descanso, que se encontraba a 25 km de su casa. Estuvo parado durante 30 minutos. Tardó 1 hora en recorrer los siguientes 10 km y tardó otra hora en recorrer los 20 km que faltaban para llegar a su destino.

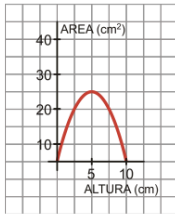
4.

Construye una gráfica correspondiente al caudal de agua de un río durante un año, sabiendo que:

En enero, el caudal era de  $40 \text{ hm}^3$  y fue aumentando hasta el mes de abril cuyo caudal era de  $60 \text{ hm}^3$ . En abril el río tenía el máximo caudal del año. A partir de este momento, el caudal fue disminuyendo hasta que, en agosto, alcanzó su mínimo,  $10 \text{ hm}^3$ . Desde ese momento hasta finales de año, el caudal fue aumentando. En diciembre, el caudal era, aproximadamente, el mismo que cuando comenzó el año.

5.

La siguiente gráfica nos da el valor del área de un rectángulo de 20 cm de perímetro en función de su altura:



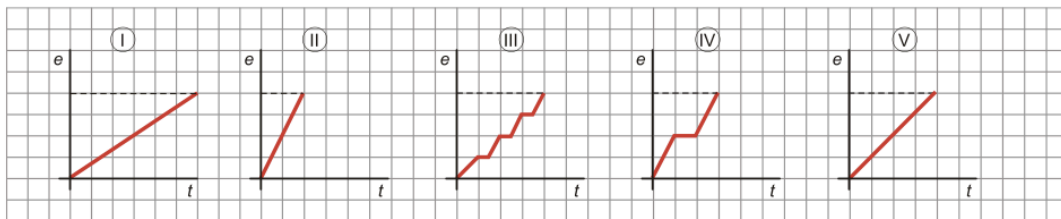
- ¿Cuál es el dominio de la función?
- Indica los tramos en los que la función es creciente y en los que es decreciente.
- ¿En qué valor se alcanza el máximo? ¿Cuánto vale dicho máximo? ¿Qué figura geométrica es la que tiene esas medidas?

6.

Dependiendo del día de la semana, Rosa va al instituto de una forma distinta:

- El lunes va en bicicleta.
- El martes, con su madre en el coche (parando a recoger a su amigo Luis).
- El miércoles, en autobús (que hace varias paradas).
- El jueves va andando.
- Y el viernes, en motocicleta.

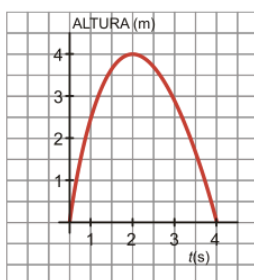
a) Identifica a qué día de la semana le corresponde cada gráfica:



- ¿Qué día tarda menos en llegar? ¿Cuál tarda más?
- ¿Qué día recorre más distancia? Razona tu respuesta.

7.

Lanzamos una pelota hacia arriba. La altura, en metros, viene dada por la siguiente gráfica:



- ¿Qué altura alcanza al cabo de 1 segundo?
- ¿Cuál es la altura máxima alcanzada y en qué momento la alcanza?
- ¿Cuándo decrece la altura de la pelota?
- ¿Cuál es el dominio? ¿Qué significado tiene?

8.

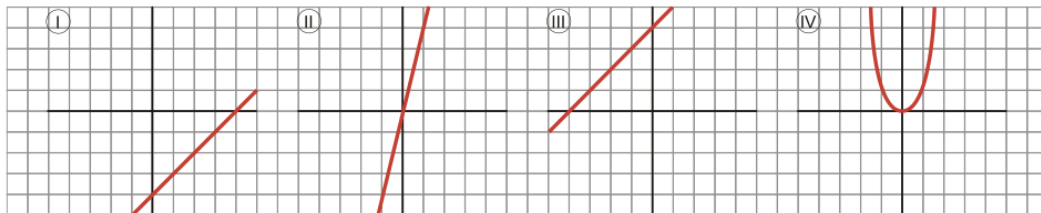
Asocia cada gráfica con su expresión analítica:

a)  $y = 4x$

b)  $y = x + 4$

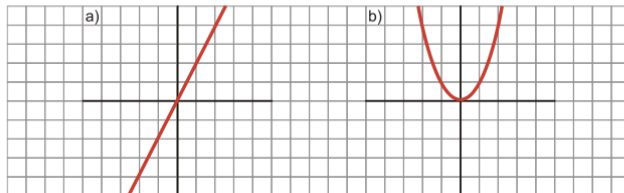
c)  $y = x - 4$

d)  $y = x^4$



9.

¿Cuáles de las siguientes expresiones analíticas corresponden a cada una de las dos gráficas dadas?



1)  $y = \frac{x}{2}$

2)  $y = 2x$

3)  $y = x^2 + 2$

4)  $y = x^2$

10.

Halla la ecuación de la función LINEAL que pasa por lo siguiente puntos:

a)  $(1,-3)$  y  $(-1,-3)$

b)  $(0,-3)$  y  $(0,0)$

c)  $(-5,3)$  y  $(-1,-1)$

11.

a) ¿Pertenece el punto  $(2,3)$  a la función lineal  $y=2x-1$ ?

b) Determina el valor de la incógnita  $m$  para que la recta  $y=(2m-1)x+2$  pase por el punto  $A(-3,2)$

12.

Representa las siguientes funciones Lineales:

a)  $y=3x-2$

b)  $y=5$

c)  $y = -\frac{1}{2}x - 2$

**13.**

**Indica si estas rectas son secantes o paralelas.**

a)  $y=2x-3$     b)  $y=-3x+1$     c)  $y=-5+2x$     d)  $y=3-3x$

**14.**

**Dadas las siguientes funciones cuadráticas:**

a)  $y=2x^2$     b)  $y=2x^2-3$     c)  $y=0,5x^2-2x+1$     d)  $y=5(x+2)^2$

- ¿ Hacia donde se abren sus ramas?
- ¿Cuales tienen igual apertura?
- ¿Cual es la MAS cerrada? ¿Y la MAS abierta?