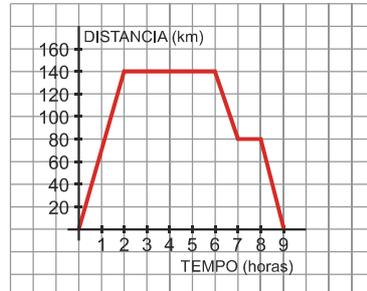
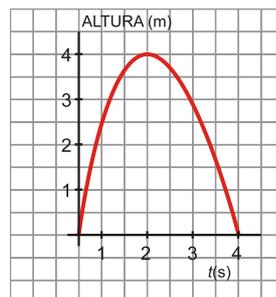


1.- La siguiente gráfica representa un recorrido en autobús de un grupo de estudiantes, y refleja el tiempo (en horas) y la distancia al instituto (km):



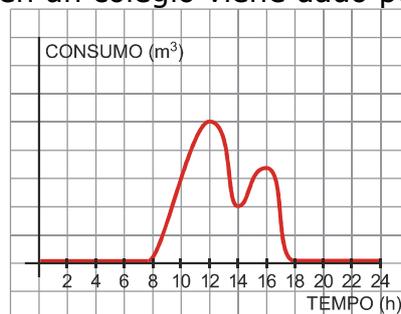
- ¿A cuántos kilómetros estaba el lugar que han visitado?
- ¿Cuánto tiempo duró la visita ?
- ¿Hubo alguna parada en el camino? ¿Y en el regreso?
- ¿Cuánto duró la excursión completa (incluyendo el viaje de ida y vuelta)?

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



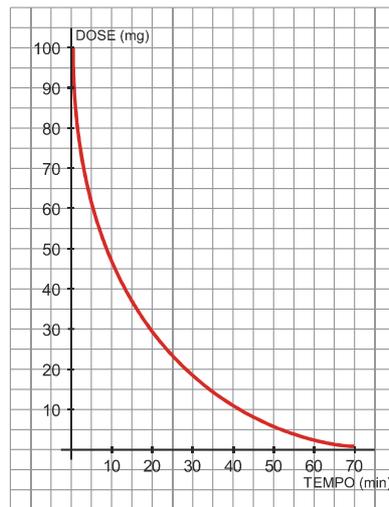
- ¿Qué altura alcanza después de 1 segundo?
- ¿Cuál es la altura máxima alcanzada y en qué momento la alcanza?
- ¿Cuándo decrece la altura de la pelota?
- ¿Cuál es el dominio? ¿Qué significado tiene?

3.- El consumo de agua en un colegio viene dado por esta gráfica:



- ¿Durante qué horas el consumo de agua es nulo? ¿Por qué?
- ¿A qué horas se consume más agua? ¿Cómo puedes explicar esos puntos?
- ¿Que horario tiene el colegio?
- ¿Por qué en el eje X solo consideramos valores entre 0 y 24? ¿Qué significado tiene?

4.- Se sabe que la concentración en sangre de un cierto tipo de anestesia viene dada por la gráfica siguiente:



- ¿Cuál es la dosis inicial?
- ¿Que concentración hay, aproximadamente, al cabo de los 10 minutos? ¿Y al cabo de 1 hora?
- ¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la variable dependiente?
- A medida que pasa el tiempo, la concentración en sangre de la anestesia, ¿aumenta o disminuye?

5.- Construir una gráfica que describe la siguiente situación:

Esta mañana, Lorena salió de su casa para comprar el periódico y tardó 10 minutos en llegar al quiosco, que está a 400 metros de su casa. Estuvo allí durante 5 minutos, y se encontró con su amiga Elvira, a quien acompañó a su casa (la casa de Elvira se encuentra a 200 metros del quiosco y tardó 10 minutos en llegar). Estuvieron durante 15 minutos en casa de Elvira y luego Lorena regresó a su casa sin parar, y tardó 10 minutos en llegar (la casa de Elvira está a 600 m de la de Lorena).

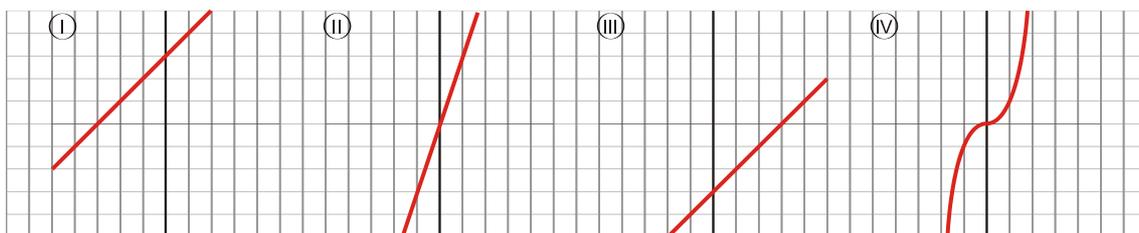
6.- Asocia cada una de las siguientes gráficas con su expresión analítica:

a)  $y = 3x$

b)  $y = x^3$

c)  $y = x + 3$

d)  $y = x - 3$





## SOLUCIONES AL BOLETÍN 5

1. a)  $a_n = 4n - 6$

b)  $a_n = 38 - 6n$

c)  $a_n = 3n - 18$

2. La suma da 20.200

3. a)  $a_n = 9 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^{n-1}$

b)  $a_n = 81 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$

c) No tiene solución

4. Pagó 1.048.575€ por los libros

5. 11 días

6. a) Aritmética,  $d = -3$ ,  $a_n = 14 - 3n$

b) Geométrica,  $r = \frac{1}{2}$ ,  $a_n = 2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$

c) Geométrica,  $r = -3$ ,  $a_n = 7 \cdot (-3)^{n-1}$

d) Aritmética,  $d = -5$ ,  $a_n = 2 - 5n$

7. 65.535

8. a)  $a_1 = 9$

$a_7 = 39$

$a_{20} = 104$

$a_{150} = 754$

b)  $b_1 = 10$

$b_7 = 58$

$b_{20} = 409$

$b_{150} = 22.509$

c)  $c_1 = -2/3$

$c_7 = 4/15$

$c_{20} = 17/41$

$c_{150} = 147/301$

d)  $d_1 = -1/2$

$d_7 = -7/2$

$d_{20} = 10$

$d_{150} = 75$

9. a) Geométrica,  $a_n = \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$

b) Aritmética,  $a_n = -2n - 1$

c) Aritmética,  $a_n = n + 1$

d) Sucesión no progresión

e) Geométrica,  $a_n = 2 \cdot (-1)^{n-1}$

f) Sucesión no progresión

g) Sucesión no progresión

h) Aritmética,  $a_n = \frac{2}{5}n + \frac{1}{5}$

10. Pertenecen a la sucesión los términos  $a_4$  y  $a_{13}$