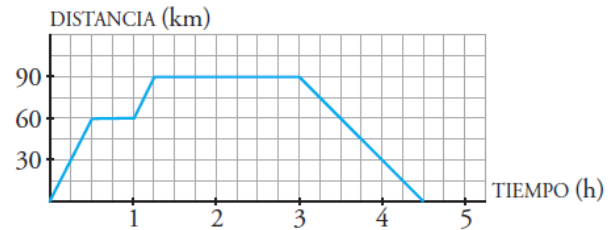




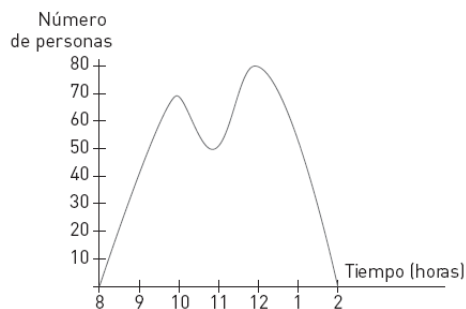
Boletín 5. Pendientes de matemáticas de 2º ESO  
Funciones y Estadística

1. Observa el siguiente viaje en coche:



- ¿Cuántos kilómetros recorre en la primera media hora?
- ¿Cuánto tiempo permanece parado en total?
- ¿A qué distancia del punto de partida se encuentra el lugar de la primera parada?  
¿Y el de la segunda parada?

2. La siguiente gráfica muestra la relación entre el número de personas que se encuentran en la Oficina del consumidor durante una mañana en función del tiempo que permanece abierta.



- ¿Cuántas horas está abierta la oficina del consumidor durante la mañana? Si el horario de atención al público empieza a las ocho de la mañana, ¿a qué hora termina?
- ¿A qué hora había el máximo número de personas en la oficina? ¿Cuál era este número?
- ¿Cuántas personas había en la oficina a las 11 de la mañana?
- ¿A qué horas había 70 personas en la oficina?
- ¿Durante qué horas disminuye el número de personas que acude a la oficina?

3. Representa la gráfica de la siguiente función:

$$y = -x^2 + 4$$

4. Haz la gráfica de la función:

$$y = -0'5x + 3'5$$

5. Representa gráficamente la función:

$$y = -x^2 + 4x - 1$$

6. Se ha lanzado 100 veces un dado obteniéndose los siguientes resultados: El 1 ha salido 17 veces; el 2, 15 veces; el 3, 25 veces; el 4, 16 veces; el 5, 15 veces y el 6, 12 veces.
- Construir la tabla de frecuencias.
  - Representar los datos en un diagrama de barras y en un polígono de frecuencias.
  - Hallar las medidas de centralización: media, mediana y moda.
  - Hallar las medidas de dispersión: rango, varianza y desviación típica.

7. Durante el mes de agosto, en una determinada localidad se registraron las temperaturas siguientes (en grados): 32, 31, 28, 29, 33, 32, 31, 31, 27, 28, 29, 29, 30, 32, 31, 31, 30, 30, 29, 29, 30, 30, 31, 30, 31, 34, 33, 33, 31, 30, 29.
- Construir la tabla de frecuencias.
  - Representar los resultados en un polígono de frecuencias.
  - Hallar las medidas de centralización: media, mediana y moda.
  - Hallar las medidas de dispersión: rango, varianza y desviación típica.

8. Se ha hecho una encuesta sobre el tipo de vacaciones preferidas por los alumnos de una clase y se ha obtenido:

Tipo	Nº de alumnos
Playa	20
Montaña	8
Viaje cultural	4

- Forma la tabla estadística con frecuencias absolutas y relativas.
  - Representa la situación en un diagrama de sectores.
9. Una urna tiene ocho bolas rojas y cinco amarillas. Se extrae una bola al azar. Halla la probabilidad de que:
- Sea roja
  - Sea amarilla
10. En una caja hay 9 bolas numeradas del 1 al 9. Si se extrae una bola al azar, halla:
- Probabilidad de que sea mayor que 3 y menor que 7.
  - Probabilidad de que sea mayor que 3.
  - Probabilidad de que sea inferior a 6.
11. Halla la probabilidad de ganar en una rifa de 500 papeletas numeradas de 0 a 499, si has comprado:
- 1 papeleta.
  - 50 papeletas.
  - Todas las que tienen un número par.

SOLUCIONES AL BOLETÍN 4:

1.- a) 15    b) 15    c) 22    d) 8    e) 15    f)  $65/2$     g)  $39/2$     h) 3

2.- a) 160    b)  $2^7$     c) 2    d) 32    e) 1

3.-

a)

1	2	3	8	<b>10</b>
<b>2'5</b>	5	<b>7'5</b>	20	25

b)

1	2	3	7	<b>12</b>
5	10	<b>15</b>	<b>35</b>	60

4.-

a)

1	2	3	4	<b>5</b>
<b>36</b>	18	<b>12</b>	9	6

b)

1	2	<b>3</b>	4	5	<b>10</b>
20	10	<b>20/3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	2

5.-  $5^7€$

6.- 10h/d

7.- 150kg

8.- a) 310    b) 40    c) 90    d) 430    e) 700    f) 40

9.- a) 24    b)  $9^1$     c) 175    d)  $1^08$     e) 210    f)  $134^4$     g) 468    h) 435    i) 48

10.- 525€

11.- 90kw

12.-  $72^1€$

13.- 203,28€

14.- 250€

15.- 360 dias

16.-  $33^4%$

17.- 31%

18.-  $267^5€$

19.- 25%

20.- 290304€

21.- a) 600€

b)  $33^33%$

c) 16