



Dpto. Matemáticas



# ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN 1º E.S.O

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CURSO 2.011-2.012



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 1: LOS NÚMEROS NATURALES

1. En una granja hay 12 vacas. La producción diaria de cada una de las vacas es de 11 litros. Cada día y para consumo propio, la granja dispone de 4 litros, los litros restantes los vende en el mercado a 25 céntimos el litro. ¿Cuál es la recaudación mensual de la granja?

2. Completa la siguiente tabla:

	Unidades de millón	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
<b>1.076</b>							
<b>8.563</b>							
<b>56.987</b>							
<b>987.547</b>							
<b>3.907.563</b>							

3. En una habitación hay 10 cajas, cada una de las cuales contiene 23 paquetes de 450 hojas cada uno. ¿Cuántas hojas hay en total en la habitación?

4. Expresar como potencia única:

a)  $3^3 \cdot 3^4 \cdot 3^5 =$

b)  $7^2 \cdot 7^3 \cdot 7^4 =$

c)  $(8^4)^3 \cdot 8^2 =$

d)  $10^{43} : 10^{40} =$

e)  $5^{12} : (5^4 \cdot 5^5) =$

f)  $9 \cdot 3^5 =$

g)  $(3^4 \cdot 3^3)^2 =$

h)  $14^3 : 14^3 =$

i)  $(5^3 \cdot 5^4)^2 =$

5. Halla el resultado de las siguientes operaciones:

a)  $[5 \times 4 + 8 \times 10 + 11 \times 4] : (16 - 4 \times 2 + 4) =$

b)  $(4 + 3)^2 - 4^2 + 3^2 =$

c)  $25 - (76 - 13) : 7 + 3 \times 4 =$

d)  $[(15 + 3) \cdot 2 : 6 - 3] \cdot [28 : 2 - (4 + 6)] : [(25 - 16) : 9] =$

6. Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a)  $\sqrt{4} =$

b)  $\sqrt{900} =$

c)  $\sqrt{196} =$

d)  $\sqrt{2500} =$

e)  $\sqrt{625} =$

f)  $\sqrt{10000} =$





# RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

## TEMA 2: POTENCIAS Y RAÍCES.

11. Reduce, utilizando las propiedades de las potencias.

a)  $(x^5 \cdot x^3) : x^7 =$

b)  $(x^9 : x^7) \cdot x^3 =$

c)  $(x^{10} : x^6) : x^4 =$

d)  $\frac{a^7 \cdot a^4}{a^5} =$

e)  $\frac{(a^3)^2}{a^3 \cdot a^2} =$

f)  $\frac{a^{10} : a^3}{(a^3)^3} =$

12. Calcula:

a)  $\frac{2^5 \cdot 5^5}{10^3} =$

b)  $\frac{24^5 : 6^5}{2^7} =$

c)  $\frac{(12^6 : 6^6) \cdot 5^6}{10^5} =$

13. Escribe las siguientes potencias:

Potencia de base 3 y exponente 4: .....

Potencia de base 5 y exponente 12: .....

Diez elevado al cuadrado: .....

Doscientos elevado al cubo: .....

14. Escribe los cuadrados perfectos de los siguientes números:

<b>Número</b>	3	7	10	11	12	30	50
<b>Cuadrado</b>							

15. Completa las siguientes igualdades:

$5^2 = \square$

$3 \square = 9$

$\square \times \square = 16$

$\square \times 7 = 49$

16. Ordena de mayor a menor las siguientes potencias:

$10^9$

$10^5$

$8^5$

$10^{12}$

$8^3$

$10^3$

.....

17. Sigue el modelo y completa:

$3^2 = 9 \rightarrow \sqrt{9} = 3$



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 3: DIVISIBILIDAD.

22. Ismael quiere repartir 432 € entre sus doce nietos. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?.
23. En mi urbanización hay 4 portales, en cada portal hay 4 plantas y en cada planta hay 4 viviendas. ¿Cuántas casas hay en total?.
24. Matías ha recibido, en su zapatería 15 pares de botas a 72 € cada par y 23 pares de zapatos a 31 € cada par. Vende las botas a 82 € y los zapatos a 35 €. ¿Cuánto gana Matías por la venta de las botas y los zapatos?.
25. En un partido de baloncesto, Juan ha logrado 19 puntos, Jorge 5 puntos más que Juan y Mario 7 puntos menos que Jorge. ¿Cuántos puntos han logrado entre los tres?.
26. Halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los siguientes pares de números:
- a) 6 y 4                      b) 10 y 20                      c) 9 y 27                      d) 2 y 3
- e) 25 y 100                      f) 64, 8 y 4                      g) 48 y 72                      h) 10, 9 y 3
- i) 55 y 33                      j) 81 y 6                      k) 45 y 3                      l) 12, 48, 64
- m) 120 y 36                      n) 525 y 90                      ñ) 300 y 250                      o) 75, 15, 25
27. ¿Cuál es la cifra borrada, si el dueño del automóvil asegura que el número de la matrícula es divisible por 11?



28. En un vivero tienen plantadas 1.752 pinos para repoblación:
- a) Si los venden en grupos de 12 pinos a 4 € cada grupo, ¿cuánto dinero obtienen?.
- b) ¿Cuántos pinos más necesitarán para obtener 600 €?.
29. Un camión necesita que le cambien el aceite cada 9000 Km., el filtro del aire cada 15000 Km. y las bujías cada 30000 Km. ¿A qué número mínimo de Km. habrá que hacerle todos los cambios a la vez?
30. Busca todos los múltiplos de 125 que tengan tres cifras.
31. Factoriza todos los números menores de 100 que acaban en 3.
32. Dos barcos salen de un puerto un determinado día. El primero vuelve cada 24 días, y el segundo, cada 36. ¿Cuántos días tardará en volver a encontrarse por primera vez?.



**Dpto. Matemáticas**

33. En un taller tienen que hacer piezas de metal con forma de rectángulo de  $12 \text{ cm}^2$  de superficie. El largo y el ancho deben ser unidades enteras. ¿Cuántas piezas distintas se pueden hacer?.
34. Alba y Sonia van a ver a su abuela un determinado día; a partir de ese día Alba vuelve cada 18 días, y Sonia, cada 30. ¿Cuántos días tardarán en volver a encontrarse por primera vez?.
35. El equipo de fútbol del centro escolar entrena una de cada 3 tardes y el de balonmano lo hace una de cada 2. Coinciden en el centro un martes. ¿Cuándo volverán a coincidir si no contamos sábados y domingos?.
36. Un frutero tiene 360 kg de manzanas y 455 kg de peras, y las quiere distribuir en bolsas de un número entero de kilos e igual peso. ¿Con cuántos kilos, como máximo, puede llenar cada bolsa?.
37. ¿Se podrían dividir tres varillas de 20 cm, 24 cm y 30 cm, en trozos de 4 cm de longitud, sin que sobre ni falte nada entre cada varilla?. ¿Cuál es la mayor longitud en la que podríamos dividir las varillas?.
38. Un cometa aparece en la Tierra cada 160 años, y otro cada 210 años. Si aparecieron juntos en 1988, ¿cuándo volverán a hacerlo al mismo tiempo por primera vez?.
39. Reemplaza la letra A por un dígito para que el número 2A8 sea divisible por 3. Busca todas las soluciones.
40. Leemos un libro de 12 en 12 páginas, y sobra 1 página; si lo leemos de 15 en 15, también sobra 1 página. Calcula el menor número de páginas que puede tener dicho libro.
41. Tenemos tres rollos de tela de 22 m, 32 m y 44 m, para hacer vestidos. Queremos cortarlos en trozos que tengan un número entero de metros e igual longitud. ¿Cuál es la mayor longitud en que los podemos cortar?.
42. Halla el valor de la letra C para que el número 75C sea divisible:
  - a) por 2 y por 3
  - b) por 2, 3 y 5



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 4: LOS NÚMEROS ENTEROS.

43. Azucena tenía el cinco de septiembre 187 € en su cuenta bancaria. La cuenta ha sufrido las variaciones que se indican a continuación:

EXTRACTO DE MOVIMIENTOS

FECHA	D	H	CONCEPTO
10 – IX	18€		Extracción cajero
13 – IX		3€	Abono interés cuenta
1 – X		1084€	Abono nómina
5 – X	93€		Recibo compañía telefónica
15 – X	53€		Gasto comercio
15 – X	520€		Préstamo hipotecario

44. Un día de invierno, a las doce de la mañana, la temperatura en el patio del colegio era de  $-4^{\circ}\text{C}$ , y en el interior de la clase, de  $17^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál era la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior?
45. Aristóteles, uno de los filósofos más influyentes de todos los tiempos, vivió entre los años 106 y 43 a.C.
- ¿A qué edad murió?
  - ¿Cuántos años hace de eso?
46. Un tren sale de la estación con 57 pasajeros. En la primera parada suben 19 y bajan 26. En la segunda parada suben 14 y bajan 25; y en la tercera parada suben 32 y bajan 13. ¿Cuántos viajeros se encuentran en el tren después de la tercera parada?
47. En los seis primeros meses del año, una empresa ha dado el siguiente beneficio: Enero 1.445 €; Febrero – 725 €; Marzo 2.715 €; Abril – 360 €; Mayo 250€ y Junio – 1.412 €.
- ¿En qué mes ha obtenido mayor beneficio?
  - ¿Y el mes de mayor pérdida?
  - ¿En el balance final de estos seis meses, la empresa ha obtenido beneficios o pérdidas?. ¿A cuánto asciende dicha cantidad?
48. Un coche tiene en su depósito 40 litros de gasolina. Se mueve a la velocidad de 80 Km cada hora y gasta cinco litros cada 100 Km. Calcula cuántos litros quedan en el depósito después de 6 horas de viaje.
49. El empresario de una estación invernal resume así la marcha de su negocio durante el año pasado:





Dpto. Matemáticas

1 <sup>er</sup> Trimestre	Ganancias de 3.875 € cada mes
2 <sup>o</sup> Trimestre	Pérdidas de 730 € cada mes
3 <sup>er</sup> Trimestre	Pérdidas de 355 € cada mes
4 <sup>o</sup> Trimestre	Ganancias de 2.200 € cada mes

¿Cuál fue el balance final?.

50. Juan debe 40 € a un taller por la reparación de su moto. Si entrega 35 €, ¿cuánto debe?.

51. Realizar las siguientes operaciones:

a)  $45 - (-1) \cdot 5 - 12 - (-4) + 1 + 7 \cdot (-2) \cdot 6 =$

b)  $5 \cdot (-4) - 6 \cdot (-4) + 3 \cdot 10 - 5 - 2 \cdot (-1) + 250 : 5 - 3 =$

c)  $27 - 6 \cdot (36 - 2 \cdot 3) - 3 - 2 \cdot (4 + 20 : 5) =$

52. Realizar las siguientes operaciones:

a)  $(-8) - (-4) + (-6) - (+2) - (-9)$

b)  $(+7) - (+5) + (-11) - (-9) + (+4)$

c)  $(+15) + (-13) - (+12) - (-10)$

d)  $(-2) - (-8) + (-4) - (-6) - (+9) + (-7)$

e)  $(+12) - (-14) - (+16) + (-18) - (-20)$

f)  $(17 - 2) - (8 + 2)$

g)  $(5 - 12) + (3 - 8)$

h)  $(7 - 10) - (2 - 9)$

i)  $(10 - 3 + 4) - (9 - 2 + 8)$

j)  $(-3 + 5 - 9) - (-4 + 11 + 6)$

k)  $25 - [4 - (3 - 9)]$

l)  $(10 - 7) - [11 - (7 - 5)]$

m)  $15 - [(8 - 6) + (3 - 7)]$

n)  $[(+3) - (-5) + (-7)] - [(+2) - (-10)]$

ñ)  $16 - [16 - (16 - 4)] + (-16)$

o)  $(+2) - (+12) + (-11) - (-15) - (-5)$

p)  $(-8) - (-1) - (+3) + (-5) + (+9)$

q)  $(4 - 6) - [(-2) + (-7)]$

r)  $(-9) + [(-4) - (-2) + (-3)]$

s)  $(+12) - [(+2) + (-7) - (+14)]$

t)  $[(-12) - (-20)] - [(+6) + (5 - 9) - (16 - 8 - 11)]$

u)  $12 - 8 + 4 - 9 - 3 + 10$

v)  $-1 - 3 + 5 - 8 - 4 - 3 + 2$

w)  $10 - (8 + 4)$

x)  $15 - (8 - 2 - 6 + 1)$

y)  $(5 - 3 + 2) - (10 - 5 - 3 + 1)$



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

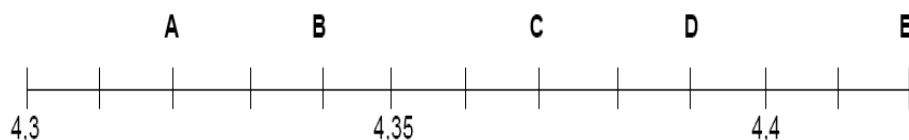
**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 5: LOS NÚMEROS DECIMALES.

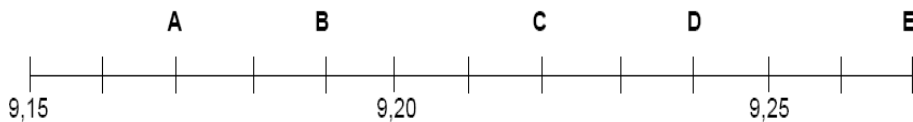
1. Escribe estos números decimales con cifras:
  - a) Treinta unidades y cuatro milésimas
  - b) Dos unidades, tres décimas y cuatro centésimas
  - c) Cuatro milésimas
  - d) Tres unidades y cinco centésimas
2. Clasifica los siguientes números decimales en exactos o periódicos y añade dos cifras más:
  - a) 3,2121.....
  - b) 12,035
  - c) 5,77.....
  - d) 2,2
  - e) 2,02323...
3. Rellena esta tabla:

Fracción	Cociente	Redondea a las centésimas
$\frac{1}{3}$		
$\frac{4}{7}$		
$\frac{1}{6}$		

4. Pilar ha repostado 27 litros de gasolina y le han cobrado 29,70 €. ¿Cuánto le ha costado cada litro de gasolina?.
5. Emilio compra 5 kg de tomates a 2,75 €/kg y paga con un billete de 20€,
  - a) ¿Cuánto dinero se gasta Emilio?.
  - b) ¿Cuánto le tienen que devolver?.
6. ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C, D y E en la siguiente recta?



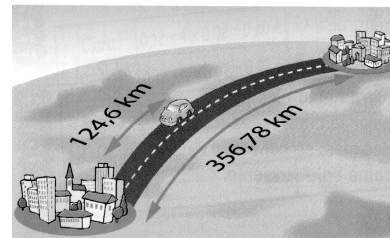
Dpto. Matemáticas



7. Realiza las siguientes operaciones decimales:

- a)  $234 + 2,35 + 12 =$     b)  $1200 - 125,75 =$     c)  $23,8 \times 6,05 =$   
d)  $2,5 \times (34 - 10,5) =$     e)  $3,4 \times 10 \div 1,7 =$     f)  $1795 \div 0,47 =$   
g)  $398478 - 1912'21 =$     h)  $51692'5 : 6 =$     i)  $52'0299 \times 2 =$   
j)  $56,74 + 6,35 \times 2,15 =$     k)  $12,02 : 10 =$     l)  $32,54 - 17,534 =$   
m)  $10,25 + 2,18 \cdot (2,25 + 5,45) - 15,75 =$     n)  $13,12 - 3,45 \cdot 1,25 =$

8. La distancia entre dos ciudades es 356,78 Km. Si faltan por recorrer 124,6 Km. ¿Cuántos Km. se han recorrido?.



9. José Pablo va a comprar con su madre al mercado y compran 1 Kg. de tomates que vale 1,35 céntimos, 1 Kg. de peras a 1,22 euros y 1 Kilo de melocotones a 2 euros y cinco céntimos. Si pagan con un billete de 10 euros, ¿Cuánto le devolverán?.
10. Para tapizar un tresillo Charo compra tres clases de tela. De la primera compra 5,40 metros a 11,65 euros el metro; de la segunda 3,25 metros a 22,92 euros el metro, y de la tercera, 9,50 metros a 18,32 euros el metro.  
a) ¿Cuántos metros compró en total?.  
b) ¿Cuánto le costó la compra?.
11. Raúl ha comprado en unos grandes almacenes por valor de 185,45 euros. Gasta la cuarta parte en libros, y del resto, la mitad en camisetas. ¿Cuánto ha gastado en camisetas?.
12. Expresa las siguientes fracciones como números decimales y clasifícalos en decimal exacto, decimal periódico puro o mixto:

- a)  $\frac{7}{20}$     b)  $\frac{11}{20}$     c)  $\frac{10}{11}$     d)  $\frac{5}{6}$   
e)  $\frac{100}{75}$     f)  $\frac{10}{3}$     g)  $\frac{7}{25}$     h)  $\frac{7}{3}$



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 6: EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

53. Escribe con un número la cantidad que representan los siguientes conjuntos de monedas y billetes:

a) 2 billetes de 5 euros, 3 monedas de 10 céntimos y 3 de un céntimo: .....

b) 3 billetes de 10 euros, 2 billetes de 5 euros y 4 monedas de 50 céntimos: .....

c) 4 billetes de 100 euros, 4 monedas de 20 céntimos y 5 de 2 céntimos: = .....

2. Completa las siguientes igualdades utilizando la calculadora (1 € = 0,92 \$):

a) 10 euros = ..... dólares

b) 5,55 euros = ..... dólares

c) 0,85 euros = ..... dólares

d) 254,06 euros = ..... dólares

e) 4.310 dólares = ..... euros

f) 9.076 dólares = ..... euros

g) 589 dólares = ..... euros

h) 58 dólares = ..... euros

3. Completa las siguientes igualdades:

a) 67 km = ..... m

b) 23 dam = ..... dm

c) 950 cm = ..... m

d) 55 cm = ..... m

e) 6.300 hm = ..... km

f) 8.105 dm = ..... km

4. Una botella contiene 2 litros de líquido y queremos vaciarla utilizando un recipiente en el que caben 50 mililitros. ¿Cuántas veces tendremos que llenar ese recipiente para vaciar totalmente la botella?

5. Transforma a las unidades de volumen que se indican:

a)  $3 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

b)  $32 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{ dam}^3$

c)  $34 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

d)  $1540 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$

e)  $5.074.754 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

f)  $91 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

6. Expresa en las unidades de superficie que se indican:

a)  $30 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

b)  $204 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$



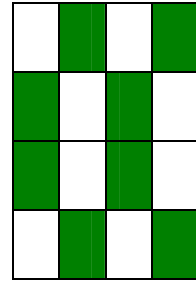
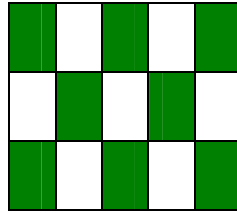
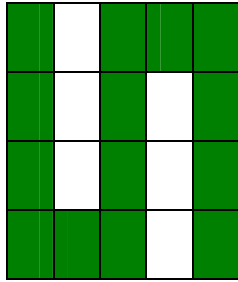


## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 7 Y 8: LAS FRACCIONES. OPERACIONES.

1. Qué fracción de rectángulo se ha coloreado en cada caso?.



2. Calcular:

a)  $\frac{2}{3}$  de 60      b)  $\frac{3}{5}$  de 40      c)  $\frac{3}{4}$  de 100

d)  $\frac{2}{7}$  de 21      e)  $\frac{5}{6}$  de 42      f)  $\frac{5}{8}$  de 72

3. Escribe seis fracciones equivalentes a cada una de las siguientes:

a)  $\frac{8}{16}$       b)  $\frac{24}{36}$       c)  $\frac{100}{200}$

4. Simplificar las siguientes fracciones:

a)  $\frac{4}{8}$       b)  $\frac{3}{9}$       c)  $\frac{9}{12}$       d)  $\frac{15}{20}$       e)  $\frac{12}{18}$       f)  $\frac{30}{36}$

5. Reduce a común denominador:

a)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$       b)  $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$       c)  $\frac{3}{5}, \frac{3}{10}, \frac{1}{4}$       d)  $\frac{5}{6}, \frac{7}{12}, \frac{4}{9}$

6. En una población de 3.000 habitantes,  $\frac{1}{5}$  son varones menores de 20 años y  $\frac{1}{6}$  son mujeres menores de 20 años. ¿Cuántos varones y cuántas mujeres menores de 20 años hay?.

7. Un depósito, de 1.500 litros de capacidad, está lleno de agua. Se sacan, primero,  $\frac{2}{5}$  de su contenido y, después,  $\frac{1}{3}$  de lo que quedaba.
- a) ¿Cuántos litros se han extraído?.
- b) ¿Cuántos litros quedan?.

Dpto. Matemáticas

8. Calcular:

a)  $1 - \frac{1}{2}$       b)  $1 + \frac{1}{2}$       c)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$       d)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$       e)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

f)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$       g)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$       h)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$       i)  $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{5}$

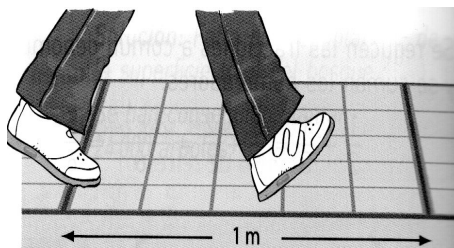
j)  $\frac{3}{4} - \frac{7}{10} + \frac{3}{5} - \frac{13}{20}$       k)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$       l)  $\frac{2}{5} + \left(\frac{3}{4} - 1\right) - \left(\frac{3}{10} - 1\right)$

m)  $\left(\frac{3}{4}\right)^5 : \left(\frac{3}{4}\right)^3$       n)  $\left(\frac{1}{2}\right)^3$       ñ)  $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$       o)  $\frac{1}{2} : \left[\frac{1}{3} - 2 \cdot \left(1 - \frac{3}{4}\right)\right]$       p)  $5 : \frac{1}{2}$

q)  $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{5}{6}\right)$       r)  $\left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right)$       s)  $\left(1 - \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)$       t)  $\frac{-2}{3} \cdot \frac{6}{5}$

u)  $\frac{3}{4} \cdot (-4)$       v)  $\frac{3}{7} : \frac{5}{2}$       w)  $\frac{2}{3} : \frac{4}{6}$       x)  $\frac{4}{3} : \frac{2}{6}$       y)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{8}{6}$       z)  $\frac{-4}{6} \cdot \frac{7}{4}$

9. Eva a comprobado que sus pasos miden aproximadamente  $\frac{3}{5}$  de metro. ¿Cuántos pasos dará para recorrer 3 Km. llanos, andando siempre de la misma forma?



10. Buscar:

a) Una fracción equivalente a  $\frac{1}{2}$  que tenga 5 por numerador.

b) Una fracción equivalente a  $\frac{3}{4}$  que tenga 12 por denominador

11. En una ciudad viven 200.000 habitantes,  $\frac{1}{5}$  de los cuales son inmigrantes y  $\frac{3}{4}$  de los inmigrantes son jóvenes. ¿Cuántos jóvenes hay?.

12. Un agricultor riega por la mañana  $\frac{2}{5}$  de un campo. Por la tarde riega el resto, que son  $6.000m^2$ . ¿Cuál es la superficie del campo?.



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 9: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES.

1. Contesta a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cuál es el 20 % de 3.000 €?
- b) ¿Cuál es el 50 % de 2.000 kg?
- c) Si 5.000 € son el 25 % de una cantidad, ¿cuál es esa cantidad?
- d) ¿Qué prefieres, el 10 % de 500 € ó el 5 % de 1.000 €?

2. Calcula la cantidad que hay que pagar en las siguientes situaciones:

- a) Compra de un pantalón cuyo precio de venta al público es de 75 € y que se vende con un 8 % de descuento.
- b) Pago de una multa de 250 € con un recargo del 20 %.

3. En una parcela de 250 m<sup>2</sup> se ha construido un chalé que ocupa 105 m<sup>2</sup> de parcela. Calcula qué porcentaje de la superficie de la parcela corresponde al chalé.

4. Si 6 litros de vino me han costado 81 € ¿Cuánto me costarán 10 litros? ¿Y 3 litros?

5. Una máquina fabrica 300 clavos en 6 horas. ¿Cuánto tiempo necesitará para hacer 500 clavos?

6. Para tejer una alfombra se necesitan 12 m de hilo de seda verde por cada 8 m de hilo de seda azul. Si tenemos 600 m de hilo de seda verde, ¿cuántos metros de hilo de seda azul se necesitarán?

7. Se quieren repartir 1.485.000 kg de alimentos a tres pueblos del Tercer Mundo proporcionalmente al número de habitantes que tiene cada uno. Si en el primero hay 700 habitantes, 1100 en el segundo y 900 en el tercero, ¿cuánto le corresponde a cada pueblo?

8. Marta ha depositado sus ahorros en una entidad financiera en la que le ofrecen un 5 % de interés anual. Si Marta ha ingresado 6.000 €, ¿a cuanto ascienden sus intereses una vez que ha pasado el año?.

9. Un restaurante necesita platos hondos, platos llanos y vasos de agua en la siguiente proporción: por cada dos vasos de agua, tres platos llanos y uno hondo. Si compra 210 vasos de agua, ¿Cuántos platos de cada clase comprará?

10. Calcula la cantidad que hay que pagar en las siguientes situaciones:

- a) Compra de un pantalón vaquero cuya venta al público es de 72 € y que se vende con un 8 % de descuento.





**Dpto. Matemáticas**

- b) Pago de una multa de 150 € con un recargo del 15 %.

11. Observa la siguiente tabla:

<b>Magnitud A</b>	7	3	10	200
<b>Magnitud B</b>	35	15	50	x

- a) ¿Son magnitudes proporcionales?  
b) Si son magnitudes proporcionales, calcula x.

12. La siguiente tabla muestra las cantidades de melocotón y de azúcar para hacer mermelada de melocotón:

<b>Cantidad de melocotón (kg)</b>	16	20	
<b>Cantidad de azúcar (kg)</b>		16	1,5

- a) Copia y completa la tabla.  
b) ¿Cuántos kg de melocotón se necesitan por kg de azúcar?  
c) ¿Cuántos kg de azúcar se necesitan si utilizamos un kg de melocotón?.

13. Resuelve las siguientes cuestiones:

- a) En 15 días un obrero gana 750 euros. ¿Cuánto ganará en 8 días?  
b) Si 250 gramos de jamón cuestan 10 euros. ¿Cuánto costarán 150 gramos?  
c) Una fuente da 54 litros en 6 minutos. ¿Cuánto litros de agua dará en 20 minutos?  
d) Por 12 litros de aceite hemos pagado 45 euros. ¿Cuánto pagaremos por 35 litros?.

14. Completa la siguiente tabla sabiendo que son magnitudes directamente proporcionales:

<b>Magnitud A</b>	1	2	3	4	10	50
<b>Magnitud B</b>			31		70	



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 10: ÁLGEBRA.

- Calcula el valor numérico de la expresión  $5x^2 - 3x + 1$  para los siguientes valores de  $x$ :  
a)  $x = 0$       b)  $x = 2$       c)  $x = -3$
- Expresa en lenguaje algebraico las ecuaciones expresadas por las siguientes frases:  
a) El doble de un número más el número es igual a 33.  
b) La diferencia entre el triple de un número y su doble es 121.  
c) El doble de un número más 5 es igual a 71.  
d) La mitad de un número es 128.  
e) Un número más 62 es igual al triple de dicho número.  
f) Dentro de 10 años la edad de Olga será de 24 años.  
g) Hace 15 años la edad de Pedro era de 13 años.  
h) Dentro de 26 años la edad de Alejandra será el triple de la que tiene hoy.
- Resolver las siguientes ecuaciones:  
a)  $3x - 5 = 16$       b)  $2x - 5 = 11$       c)  $3x + 22 = 2x - 15$   
d)  $5x + 3 = 23$       e)  $14x + 12 = 13x - 11$       f)  $2(x - 3) = 4x$   
g)  $3(x - 5) = 5x - 25$       h)  $1 - (x - 3) = 18$       i)  $2x - x = 13 - 2$   
j)  $2 - 3x = 12x - 13$       k)  $\frac{x}{4} - 2 = -1$       l)  $\frac{x}{4} - \frac{x}{2} = -2$   
m)  $3(x - 2) = 2x - 1$       n)  $x - 2(x - 3) = 5x - 4$       ñ)  $4 - 2x = 5x - 10$   
o)  $\frac{x}{3} - \frac{x}{6} = 30$       p)  $x - \frac{x}{2} = 12$       q)  $30 - 4x = 14$   
r)  $4x + 7 - 2x = 15$       s)  $2x - 3x = 12 + 18$       t)  $3(5x - 2) = 19$   
u)  $x + 2x - \frac{x}{3} = 10$       v)  $\frac{x}{4} + \frac{x}{8} = 12$       w)  $6x - 2(x + 3) = 8$   
x)  $2 - (x + 3) = 8$       y)  $12 - 3(x + 4) = 12$       z)  $24 - (12 - 2x) = 8$
- Resuelve mediante una ecuación: Para comprar 10 CD de ordenador pago con un billete de 20 euros y me devuelven 15 euros. ¿Cuánto cuesta cada CD?
- Cuatro equipos de voluntarios han plantado 1200 árboles para reforestar una zona quemada. El primer equipo ha plantado 70 árboles más que el segundo; este, 65 árboles más que el tercero, y este 120 árboles más que el cuarto. ¿Cuántos árboles ha plantado cada equipo de voluntarios?.

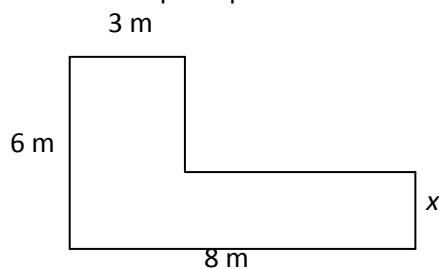


**Dpto. Matemáticas**

6. Dada la expresión algebraica  $2 \cdot x + 6$ , responde a las siguientes preguntas:
- a) ¿Cuál es el valor numérico para  $x = 0$ ,  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{2}$ ?
  - b) ¿Para qué valor de  $x$  el valor numérico de la expresión es cero?
7. Tengo un montón de manzanas y unas cuantas cajas. Si coloco 7 manzanas en cada caja, me sobran 10 manzanas. Pero si pongo 9 manzanas en cada caja, me sobran 2 cajas. ¿Cuántas cajas tengo?
8. Una garrafa contiene 12 litros de aceite. Se llenan con ella 15 botellas iguales y queda un litro y medio en la garrafa. ¿Cuál es la capacidad de cada botella?
9. Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- El valor de la expresión  $2x + 1$ , cuando la  $x = 3$ , es 7.
- La expresión  $(2 + 5) 3 - 10$  es una expresión algebraica.
- La expresión  $5 + x^2 = 7 - x$  es una ecuación de primer grado.
- En la expresión  $2x + 3 = 5$  la letra  $x$  es un coeficiente.

10. Halla el valor de  $x$  para que el área de esta figura sea  $40 \text{ m}^2$ :



11. Juego de lógica: Averigua el valor de cada letra:
- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| $A + A = 36$     | $A = \underline{\quad}$ |
| $A - B = B$      | $B = \underline{\quad}$ |
| $B + A = C$      | $C = \underline{\quad}$ |
| $B \times D = C$ | $D = \underline{\quad}$ |
| $E = B + D$      | $E = \underline{\quad}$ |
| $E = C - F$      | $F = \underline{\quad}$ |



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 11: RECTAS Y ÁNGULOS

1. Completa las siguientes frases:

Un ángulo de  $45^\circ$  es un ángulo ..... y un ángulo de  $160^\circ$  es .....

El ángulo complementario a  $30^\circ$  tiene un valor de .....

El ángulo suplementario a  $40^\circ$  tiene un valor de .....

El ángulo opuesto por el vértice a un ángulo de  $60^\circ$  tiene un valor de .....

2. Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

- La mediatriz divide un ángulo en dos partes iguales.
- La distancia de un punto a una recta se mide en la perpendicular a la recta que pasa por el punto.
- Dos rectas secantes tienen un punto de intersección.
- Un plano sólo contiene cuatro rectas.

3. Completa la siguiente tabla indicando Sí o No:

	Punto	Recta	Semirrecta	Segmento	Plano
¿Se puede medir la longitud?					
¿Tiene anchura?					
¿Tiene dos extremos?					

4. Clasifica los siguientes ángulos en agudos, rectos, obtusos o llanos:

$179^\circ =$  .....  $180^\circ =$  .....

$69^\circ =$  .....  $45^\circ =$  .....

5. Completa las siguientes frases:

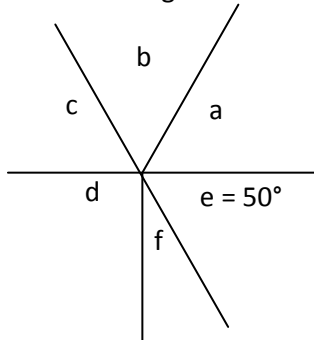
- Un triángulo con ángulos de  $45^\circ$ ,  $55^\circ$  y  $80^\circ$  es un triángulo .....



**Dpto. Matemáticas**

- El ..... es un paralelepípedo con 4 lados iguales y 4 ángulos rectos.
- Un trapecio isósceles tiene ..... lados.
- Cualquier lado de un triángulo es ..... que la suma de los otros lados.

6. Observa esta figura e indica utilizando sus letras los ángulos que se piden:



- El ángulo f mide .....
- El ángulo c mide .....
- La suma de los ángulos a y b es .....
- Los ángulos ..... y ..... son complementarios.
- Los ángulos ..... y ..... son consecutivos.

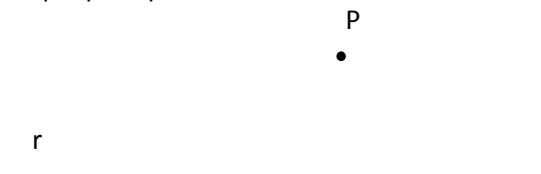
7. Completa la siguiente tabla indicando Sí o No:

	Isósceles	Equilátero	Escaleno
Tiene los tres ángulos iguales.			
Sólo tiene dos lados iguales.			
Los tres lados tienen diferente longitud.			

8. Clasifica los triángulos que tienen los siguientes ángulos:

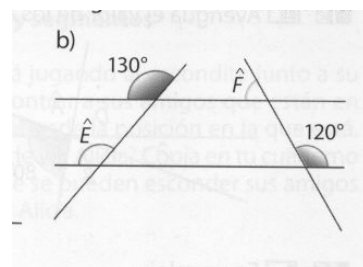
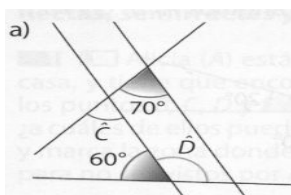
- 120°, 30° y 30° = ..... 40°, 50° y 90° = .....
- 70°, 60° y 50° = ..... 45°, 100° y 35° = .....

9. Traza una paralela a r que pase por P.



¿Cuál es la distancia de P a la recta r?: .....

10. Calcular los ángulos marcados con letras:





## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 12: FIGURAS GEOMÉTRICAS.

1. Completa la siguiente tabla:

<b>Figura</b>	cuadrado	rombo	pentágono	circunferencia
<b>Lados</b>	4		5	0
<b>Polígono</b>		Sí		

2. Completa la siguiente tabla:

<b>Figura</b>	cuadrado	rombo	pentágono	rectángulo
<b>Lado (cm)</b>	5	10	7	3 y 9
<b>Perímetro (cm)</b>				

3. Los cuadriláteros se clasifican en:

• Paralelogramos: \_\_\_\_\_

Tipos de paralelogramos: \_\_\_\_\_

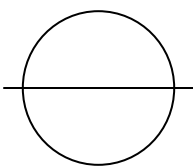
• Trapecios: \_\_\_\_\_

• Trapezoides: \_\_\_\_\_

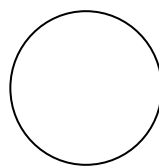
4. Completa la siguiente tabla:

circunferencia	radio	diámetro	longitud	área
A	3 cm			
B		8 m		
C			12.56 km	
D				78.5 m

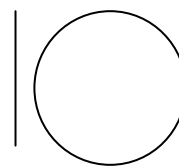
5. Indica la posición relativa de las siguientes rectas y circunferencias:



.....



.....



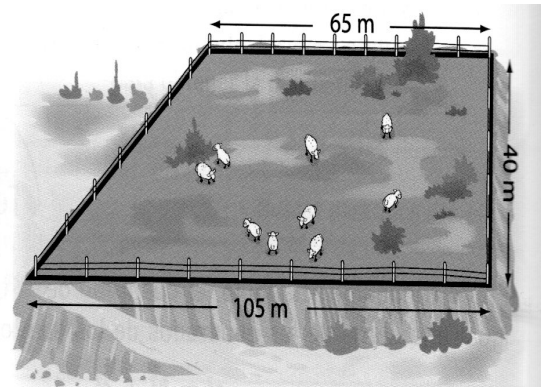
.....

**Dpto. Matemáticas**

6. Razona si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a)  Un paralelogramo es un cuadrilátero que tiene todos los ángulos iguales a  $90^\circ$ .
- b)  Un rombo es un paralelogramo que tiene los cuatro lados iguales.
- c)  Un cuadrado es un paralelogramo que tiene los cuatro lados iguales.
- d)  Un trapezoide es un cuadrilátero que no es paralelogramo.

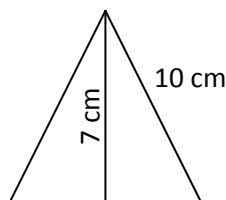
7. Una parcela tiene forma de trapecio rectángulo. Se rodea con una malla de alambre. Si el metro de malla cuesta a 30 €, ¿cuánto costará cercar la parcela?.



8. Determina la medida de la hipotenusa en cada uno de estos triángulos sabiendo que los catetos miden:

- a) 5,6 y 4,3 centímetros
- b) 11,2 y 7,5 decímetros
- c) 17,4 y 6,3 metros
- d) 3 y 4 hectómetros.

9. Calcula la base del siguiente triángulo isósceles:



.....

10. ¿A qué distancia está el barco del faro?.



## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

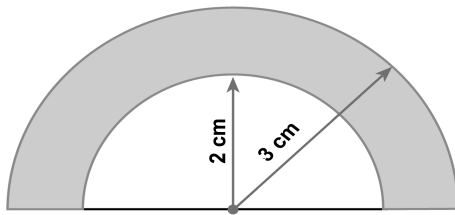
### TEMA 13: ÁREAS Y PERÍMETROS.

1. Completa la siguiente tabla sobre paralelogramos:

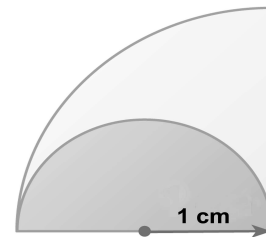
Base	Altura	Área
12,5 cm	3,2 cm	
	4,5 cm	42,5 cm
5,25 cm		25,36 cm
	2,4 cm	36,18 cm

2. Calcula el área y el perímetro de las siguientes figuras.

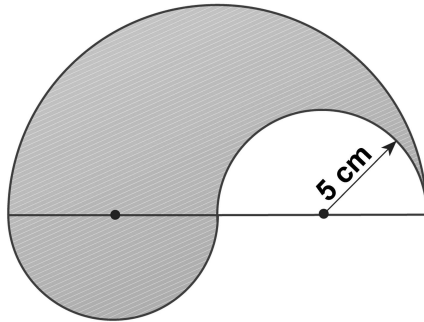
a)



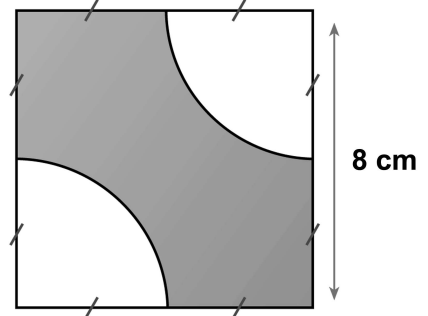
b)



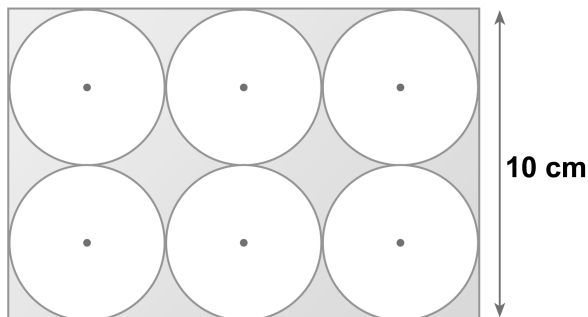
b)



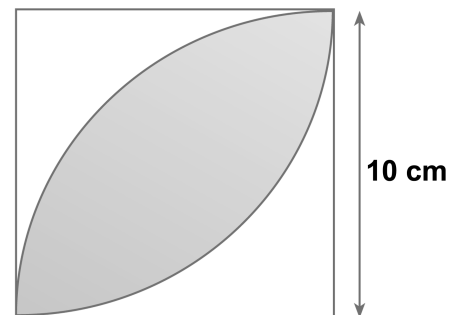
d)



e)



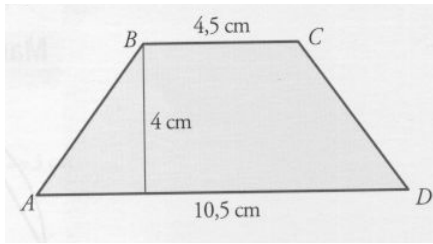
f)



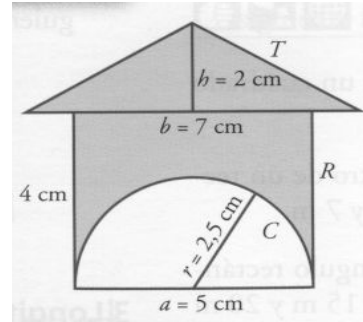


3. Hallar el área y el perímetro (cuando se pueda) de las siguientes figuras:

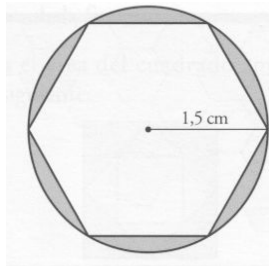
a)



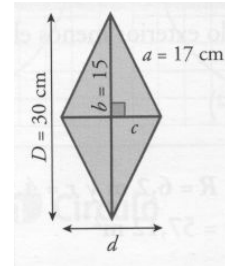
b)



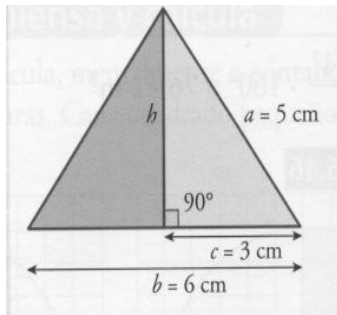
c)



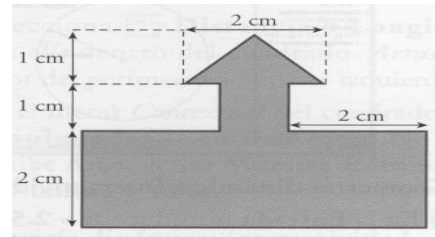
d)



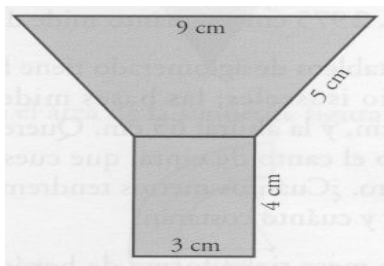
e)



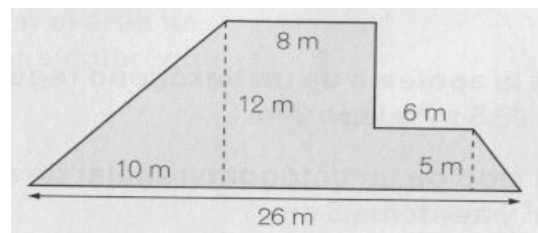
f)



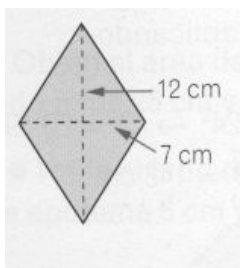
g)



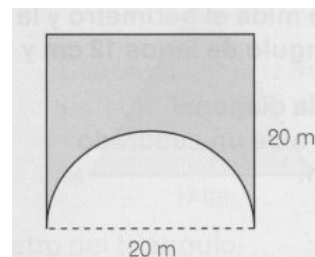
h)



i)



j)





## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

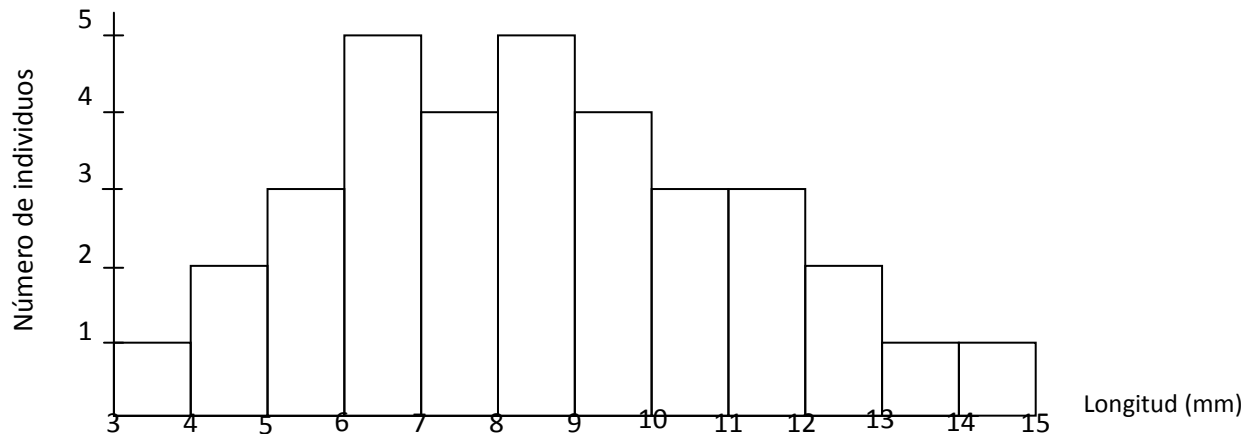
**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

### TEMA 14. EL AZAR.

1. Construye un diagrama de barras que representa los siguientes datos:

Color del coche	blanco	gris	rojo	azul	verde	negro
Número de coches	89	60	52	37	12	6

2. El siguiente gráfico indica el número de ejemplares de un escarabajo distribuidos según su longitud:



- ¿Cuánto mide el escarabajo más pequeño?: .....
- ¿Cuántos escarabajos miden de 8 a 9 milímetros?: .....
- ¿Cuáles son los escarabajos más numerosos?: .....
- ¿Cuántos escarabajos miden más de 12 milímetros?: .....
- ¿Cuántos escarabajos se representan en esta gráfica?: .....
- ¿Son iguales las escalas de los dos ejes?: .....

3. Considera el experimento aleatorio de lanzar dos veces una moneda.

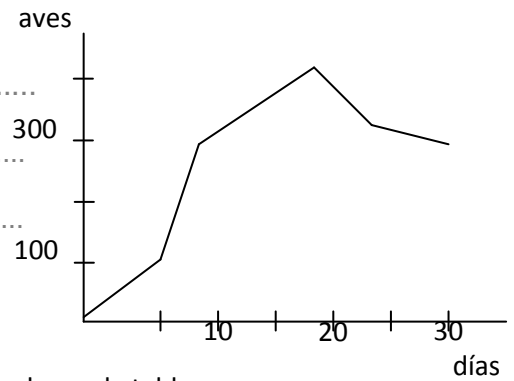
- Escribe el espacio muestral.
- Calcular la probabilidad de “sacar dos caras”.
- Calcular la probabilidad de “sacar dos cruces”.
- Calcular la probabilidad de “sacar al menos una cruz”



**Dpto. Matemáticas**

4. La siguiente gráfica muestra el número de aves migratorias que pasan por un pueblo durante el mes de Marzo:

- a) ¿Qué día pasaron más aves?: .....
- b) ¿Qué días pasaron menos de 100 aves?: .....
- c) ¿Cuántas aves pasaron el día 30?: .....
- d) ¿Cuántas aves pasaron entre el día 5 y el día 10?: .....



5. Calcula la media y la moda de las series de valores indicados en la tabla.

$x_i$	$n_i$
5	3
6	1
7	7
8	4

6. En un concurso de música participan cantantes de diferentes estilos, tal y como refleja la tabla siguiente:

Modalidad	Nº de participantes
Rock	75
Ligera	60
Pop	35
Country	5
Tecno	25

Si se elige uno de los participantes al azar, calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:

- a) Que sea de rock: .....
- b) Que sea de rock o tecno: .....
- c) Que no sea ni pop ni country:

7. Sin mirar sacamos una bola de una bolsa en la que hay 10 bolas, 6 rojas y 4 azules.

- a) Es más probable que la bola sea de color.
- b) Si sacamos una bola y es azul. ¿Qué probabilidad hay de volver a sacar otra azul?.

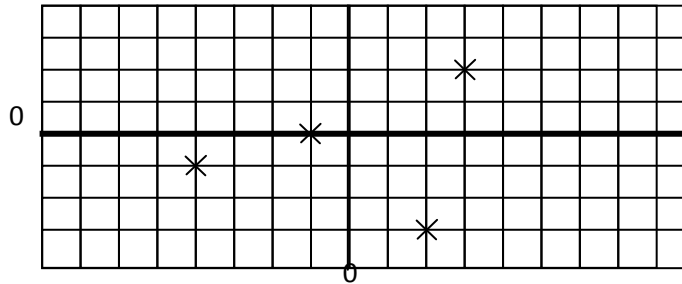


## RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS DE 1º ESO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

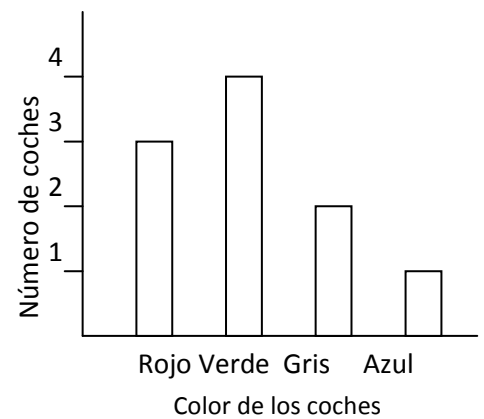
### TEMA 14: TABLAS Y GRÁFICAS.

1. Cuales son las coordenadas cartesianas de los siguientes puntos del plano:

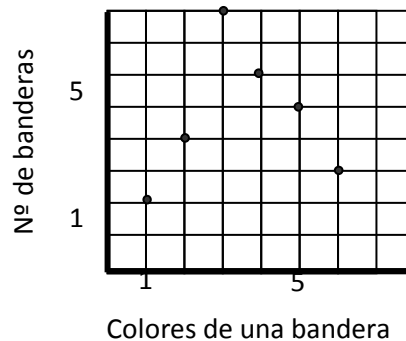


2. Observa el gráfico siguiente y contesta las preguntas:

- a) ¿Cuántos coches rojos hay?: .....
- b) ¿Cuántos coches azules hay?: .....
- c) ¿De qué color hay más coches?: .....
- d) ¿Cuántos coches hay en total?: .....
- e) ¿Qué tipo de variable es?: .....



3. Completa la siguiente tabla con valores de esta gráfica:




**Dpto. Matemáticas**

4. La siguiente gráfica representa la cantidad de agua con la que se ha regado un campo de cereales durante el mes de mayo:

a) ¿Cuándo se ha regado más?

.....

b) ¿Cuándo se ha regado menos?

.....

c) ¿Cuántos litros se emplearon el día 7?

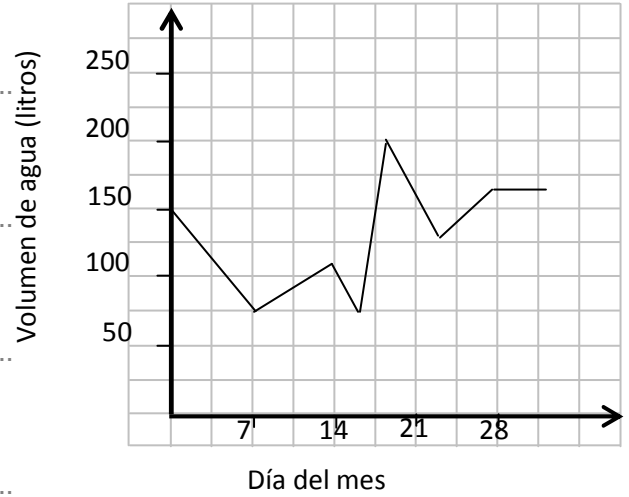
.....

d) ¿Cuántos litros se emplearon el día 28?

.....

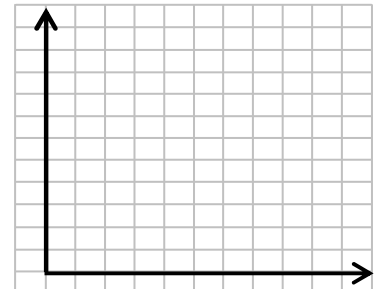
e) ¿Cuándo se regó más? ¿a principios o a finales de mes?

.....



5. Representa los datos de la siguiente tabla, que indica el precio de un cable según su longitud:

<b>Longitud (m)</b>	10	20	30	40	50
<b>Precio (euros)</b>	4	8	11	14	17



6. El autobús arranca y comienza a alejarse. En el semieje OY medimos la distancia a la cochera.

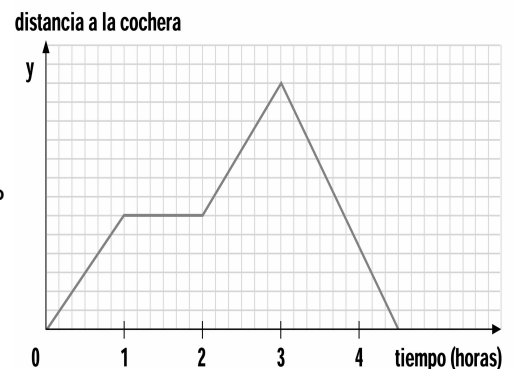
a) ¿Qué ocurre durante la primera hora?

b) ¿Qué pasa entre las horas 1 y 2?

c) ¿Qué ocurre cuando  $t = 3$  horas?

d) ¿Qué representan los dos mínimos de la función?

e) ¿Está necesariamente parado entre  $t = 1$  y  $t = 2$ ?



7. Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

Las gráficas cartesianas relacionan dos variables entre sí.

Los ejes de una gráfica cartesiana pueden tener escalas diferentes.