

Nombre:

Curso:

1. Escribe el signo (<, >, =) que corresponda:

509.870 5 CM + 9 UM + 8 C + 7 U

25.083 2 DM + 5 C + 8 D + 3 U

722.804 7 CM + 2 DM + 2 UM + 8 C + 4 U

1.386 1 UM + 3 C + 8 D + 6 U

310.009 3 CM + 1 DM + 9 D

2. Escribe con números y letras el número correspondiente a cada descomposición:

a) $(4 \times 100.000) + (3 \times 10) + 1 =$

.....

b) $(7 \times 10.000.000) + (3 \times 1.000.000) + (2 \times 10.000) + (6 \times 1.000) + (1 \times 100) + 8 =$

.....

c) $(2 \times 1.000.000) + (5 \times 100.000) + (3 \times 10) =$

.....

d) $(5 \times 1.000.000) + (6 \times 10.000) + (1 \times 1.000) + (5 \times 10) =$

.....

3. Escribe el signo (+, -, x, ÷) que corresponda según el resultado:

3 4 6 = 2

6 5 10 = 20

(16 8) 2 = 16

8 30 6 = 3

4 4 4 = 5

(38 4) 130 = 22

9 5 11 = 34

15 3 2 = 7

(2 4) 2 = 12

4. Escribe los paréntesis adecuados para obtener el resultado propuesto:

$5 \times 9 - 2 \times 7 = 245$

$3 + 6 \div 25 - 22 = 3$

$40 \div 12 - 4 = 5$

$3 \times 5 + 2 - 3 = 18$

$15 \div 2 + 3 + 1 = 4$

$2 \times 1 + 4 = 10$

$2 \times 1 + 3 \times 3 = 24$

$10 + 6 \div 2 - 3 = 5$

$3 + 6 \div 3 = 3$

Nombre:

Curso:

- 1. En una fiesta se han repartido 6 globos a cada invitado y han sobrado 20 globos. Si hay 25 invitados, ¿cuántos paquetes de 10 globos había?**

Respuesta:

- 2. En dos autobuses viajan 97 personas. En uno de ellos hay 7 pasajeros más que en el otro. ¿Cuántos pasajeros hay en cada autobús?**

Respuesta:

- 3. Juan colecciona botones de colores, y los quiere guardar en cajitas de 30 botones cada una. Si tiene un total de 392 botones, responde**

a) ¿Cuántas cajas necesitará en total?

Respuesta:

b) ¿Estarán todas las cajas llenas?

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Lucía quiere comprar 150 lápices, y éstos vienen en cajas de 6 cada una:

- a) ¿Cuántas cajas deberá pedir?
- b) ¿150 es múltiplo de 6?
- c) ¿150 es múltiplo de 25?
- d) ¿6 es divisor de 150?

2. Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de estos grupos de números:

m.c.m
4 y 10

m.c.d
9 y 15

$M(4) = \{ \dots \}$

$D(9) = \{ \dots \}$

$M(10) = \{ \dots \}$

$D(15) = \{ \dots \}$

m.c.m. (4, 10) =

m.c.d. (9, 15) =

3. Completa la siguiente tabla escribiendo SÍ o NO según corresponda:

	Divisible por 2	Divisible por 3	Divisible por 5	Divisible por 9	Divisible por 10
27					
50					
285					
45					

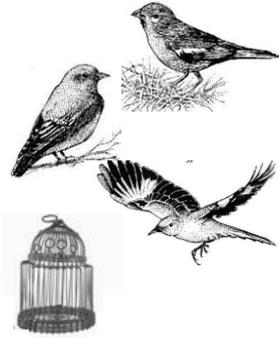
4. Descompón los números siguientes en factores primos:

- a) 13 =
- b) 15 =
- c) 124 =
- d) 78 =
- e) 70 =

Nombre:

Curso:

- 1.** Irene tiene 15 pájaros y quiere ponerlos dentro de jaulas, de manera que haya el mismo número de pájaros en cada jaula y no sobre ninguno. ¿De cuántas maneras distintas puede colocarlos? Explícalas.



Respuesta:

- 2.** Escribe tres números distintos de cuatro cifras y comprueba que son divisibles por nueve. Explica en qué te has basado para escogerlos.

Respuesta:

- 3.** Luis tiene 28 golosinas de limón y 36 de fresa, y quiere repartirlas en el máximo número de paquetes posible de tal manera que cada paquete contenga las mismas golosinas:

a) ¿Cuántas golosinas de cada sabor tiene que poner en cada paquete?

Respuesta:

b) ¿Cuántos paquetes podrá hacer? ¿Sobrará alguna golosina?

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Completa esta tabla sobre potencias:

Potencia	Se lee	Resultado
	Tres al cuadrado	
		25
4^3		
	Dos elevado a cuatro	
	Uno a la sexta	
10^8		

2. Completa esta tabla sobre potencias de 10:

Número	Versión abreviada
	15×10^4
4.300	
	82×10^7
51.000.000	

3. Descompón polinómicamente los siguientes números, tal como en el ejemplo:

$32.402 = (3 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + 2$

$101.025 = \dots\dots\dots$

$5.220.030 = \dots\dots\dots$

$787.065 = \dots\dots\dots$

4. Indica entre qué dos números naturales están comprendidas las siguientes raíces cuadradas:

$\sqrt{7}$:

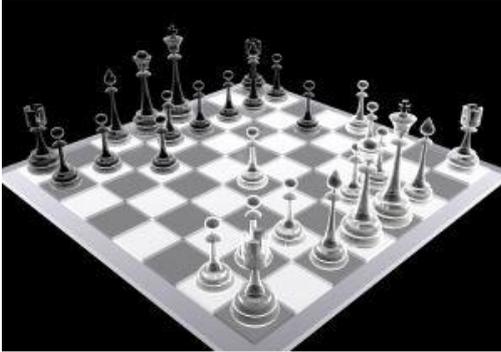
$\sqrt{52}$:

$\sqrt{80}$:

Nombre:

Curso:

1. ¿Cuántas piezas harían falta para cubrir todas las casillas de un tablero de ajedrez como el del dibujo? Expresa el resultado en forma de potencia.



Respuesta:

2. La ciudad de Osaka, en Japón, se encuentra a $(9 \times 10^6) + (6 \times 10^5) + (8 \times 10^3) + (8 \times 10^2) + (7 \times 10)$ metros de distancia de Milán, Italia.

a) Expresa la separación de las dos ciudades en kilómetros.

Respuesta:

b) ¿Qué distancia habrá recorrido un avión que salió de Milán hacia Osaka y se encuentra a un tercio de su destino? Redondea el resultado dejando solo las 2 primeras cifras y expresa el resultado utilizando potencias de 10.

Respuesta:

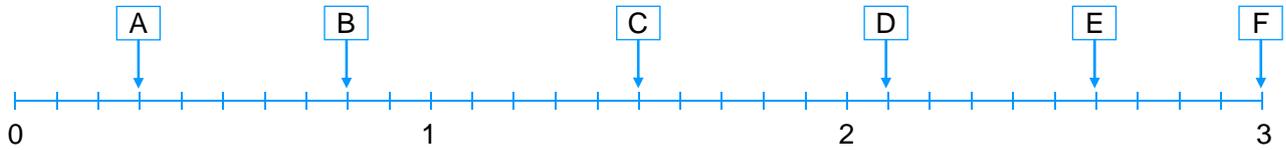
3. Álvaro ha calculado que necesita comprar 121 baldosas cuadradas para embaldosar el suelo del comedor de su casa. Sabiendo que las baldosas miden 55 cm de lado, encuentra qué superficie tiene el comedor de casa de Álvaro.

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Escribe el número decimal correspondiente a cada letra:



A:

B:

C:

D:

E:

F:

2. Reescribe los siguientes números suprimiendo los ceros innecesarios:

012,600:

9,4050:

0,030:

3. Ordena de mayor a menor los números de la siguiente tabla:

Ancho de vía de los ferrocarriles de distintos países	
España	1,676 m
Japón	1,067 m
Brasil	1,600 m
Alemania	1,435 m



.....

4. Indica el valor de cada cifra en los siguientes números:

125,079:

6,001:

12,375:

5. Completa la siguiente tabla:

Número	Truncado a las centésimas	Redondeado a las centésimas
2,515151		
0,3333		
2,718281824		
3,14159		

Nombre:

Curso:

1. Resuelve y redondea hasta las décimas:

En una carnicería venden bistecs de ternera a 12,93 € el kilo. Utiliza la calculadora para ver cuánto le costarían a Javier 4 kg de bistec de ternera.

Respuesta:

2. Utiliza la calculadora para resolver el siguiente problema y expresa el resultado truncando a la cifra de las décimas.

Carlos ha comprado una baguette de 65,2 cm para prepararles bocadillos a sus hijos: Lourdes, Francisco y Álex. Si corta el pan en tres partes iguales, ¿cuánto medirán aproximadamente los bocadillos?

Respuesta:

3. En China viven aproximadamente 1.350 millones de personas. Expresa esta cantidad con todas sus cifras.

Respuesta:

4. La presión sanguínea es la que hace la sangre al circular por el cuerpo y se mide en milímetros de mercurio (mmHg). Además, se calculan dos tipos: sistólica (cuando el corazón se contrae) y diastólica (cuando el corazón se relaja).

Se calcula que para una persona joven la presión sistólica debería estar entre 108 y 132, y la diastólica entre 75 y 83. Escribe en la siguiente tabla si los siguientes pacientes tienen una presión normal, alta o baja:

Paciente	P. sistólica (mmHg)	Estado	P. diastólica (mmHg)	Estado
Alba	109,5		80,8	
Andrés	105,2		76,3	
Sofía	136,3		82,9	
Efren	107,4		77,1	
Laura	130,8		85,1	

Nombre:

Curso:

1. Coloca las cifras en columna y calcula:

$23,455 + 102,23$

$103,86 - 79,255$

$245,1 \times 9,8$

2. Coloca las siguientes divisiones adecuadamente y calcula hasta obtener resto cero:

$11,55 \div 3$

$104,88 \div 23$

$57 \div 6$

$462 \div 88$

3. Convierte las siguientes divisiones en otras equivalentes sin decimales en el divisor y resuélvelas. Trunca el resultado donde consideres necesario:

$1,6 \div 0,3$

$13,456 \div 0,33$

4. Completa la siguiente tabla:

$\times 10$	$\times 100$	$\times 1000$		$\div 10$	$\div 100$	$\div 1000$
			4,97			
			71,2			
			503			
			0,167			
			42			
			0,098			

Nombre:

Curso:

- 1.** Ana ha sacado un 8,75 sobre 10 en el examen de matemáticas. El examen se dividía en un apartado de cálculo, que valía un 75 % de la nota, y un apartado de teoría, que valía el resto. La profesora le ha dicho que ha resuelto perfectamente la parte de teoría. ¿Cuántos puntos ha conseguido Ana de la parte de cálculo?

Respuesta:

- 2.** Lorenzo ha ido al supermercado a comprar garrafas de agua. Ha pagado con un billete de 5 € y le han devuelto 56 céntimos de cambio. Sabiendo que cada garrafa vale 1,48 €, ¿cuántas garrafas ha comprado Lorenzo?

Respuesta:

- 3.** Estela quiere comprar un álbum de cromos que vale 12,3 € y 7 sobres de cromos, cada uno de los cuales vale 63 céntimos. Hasta hoy tiene 15 € ahorrados. ¿Podrá comprarlo todo? Indica cuánto dinero le sobra o le falta.

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Completa la tabla (cuando sea necesario, redondea hasta el tercer decimal):

Figura									
Fracción (oscuro)	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	...	...	...	...	...	...	...
Número decimal (oscuro)	0,500	0,333	...	...	...	...	...	...	...
Fracción (claro)	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	...	...	...	...	...	...	...
Número decimal (claro)	0,500	0,667	...	...	...	...	...	...	...

2. Descompón el numerador y el denominador de cada fracción en factores primos y simplifica los factores comunes para obtener la fracción irreducible correspondiente:

$$\frac{210}{330} = \frac{2 \times 3 \times 5 \times 7}{2 \times 3 \times 5 \times 11} = \frac{7}{11}$$

$$\frac{6}{6} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{11}{7} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{18}{12} = \frac{\square \times \square \times \square}{\square \times \square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{25}{125} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{13}{17} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

3. Reduce a común denominador las parejas de fracciones siguientes:

$\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$

$\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{6}$

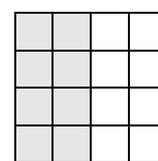
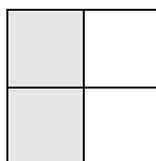
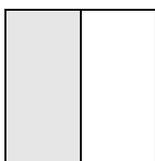
$\frac{5}{10}$ y $\frac{10}{5}$

$\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{7}$

$\frac{6}{8}$ y $\frac{4}{4}$

$\frac{5}{13}$ y $\frac{5}{11}$

4. Expresa la parte oscura de cada figura con una fracción. ¿Son equivalentes estas fracciones?



Nombre:

Curso:

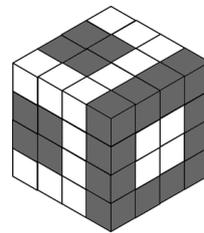
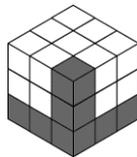
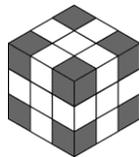
- 1.** ¿Cuántos bocadillos de un octavo de kilo podemos hacer con 5 barras de pan de medio kilo? ¿Y si utilizamos 2 panes de un kilo y un panecillo de un cuarto?

Respuesta:

- 2.** ¿Es lo mismo decir: “Tres cuartas partes del planeta están cubiertas de agua” que “El setenta y cinco por ciento del planeta Tierra está cubierto de agua”? Explícalo con fracciones.

Respuesta:

- 3.** Observa estas tres figuras cúbicas y di en cada caso:



- a) El número total de cubos pequeños:
- b) La fracción de cubos pequeños que vemos de color oscuro:
- c) La fracción de cubos pequeños que vemos de color blanco:

- 4.** La peña de Los Mazos tiene 1.473 m de altura y se encuentra en los Picos de Europa. Por otro lado, el pico del Everest tiene una altura de 8.838 m y está entre China y Nepal. Utiliza fracciones para comprobar que Los Mazos es seis veces más pequeño que el Everest (pista: el 491 es un número primo).

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Completa estas sumas y restas de fracciones y simplifica los resultados:

$$\frac{4}{2} - \frac{6}{5} = \frac{20}{10} - \frac{12}{10} = \frac{8}{10} = \frac{2 \times 2 \times 2}{2 \times 5} = \frac{2 \times 2}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{6}{3} + \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square} + \frac{12}{\square} = \frac{\square}{15} = \frac{\square \times 3 \times \square}{3 \times \square} = \frac{2 \times 7}{5} = \frac{14}{5}$$

$$\frac{9}{7} + \frac{12}{14} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{30}{\square} = \frac{\square \times \square \times \square}{2 \times \square} = \frac{3 \times 5}{\square} = \frac{\square}{7}$$

$$\frac{23}{3} - \frac{2}{6} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square \times \square}{\square} = \frac{22}{3}$$

2. Completa estas sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de fracciones:

$$\frac{7}{2} + \frac{3}{5} = \frac{35}{\square} + \frac{\square}{10} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{10} - \frac{6}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{7 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{7}{2} : \frac{3}{5} = \frac{7 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

3. Comprueba que multiplicar por un medio es lo mismo que dividir entre dos:

$$6 \times \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$9 \times \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{12}{3} \times \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$6 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$9 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$\frac{12}{3} : 2 = \dots\dots\dots$$

4. Completa las sumas y las restas y simplifica los resultados:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{4} + \frac{4}{6} = \frac{6}{12} + \frac{6}{12} + \frac{8}{12} = \frac{20}{12} = \frac{2 \times 2 \times 5}{2 \times 2 \times 3} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{9}{3} - 1 + \frac{3}{9} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{21}{9} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{7}{3}$$

$$\frac{20}{5} - 1 + 2 = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{25}{5} = \frac{\square \times \square}{\square} = 5$$

$$\frac{3}{2} - \frac{2}{3} - \frac{5}{15} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square \times \square} = \frac{\square}{\square}$$

Nombre:

Curso:

1. En la etiqueta de una botella de jabón de lavadora dice que tienen que utilizarse 40 mL de producto por cada 4 kg de ropa sucia. Nuestra lavadora está llena de ropa sucia hasta cuatro quintas partes de su capacidad máxima. Si la capacidad máxima de la lavadora es de 10 kg, ¿cuántos mL de jabón tenemos que añadir?

Respuesta:

2. Los propietarios de una casa rural han contratado a Julia y a Pablo para pintar sus habitaciones. Mientras que Julia puede pintar 3 de las 4 paredes de una habitación en una hora, en el mismo tiempo, Pablo puede pintar 2 de las 4 paredes.

Si la casa tiene 10 habitaciones, ¿cuántas horas tardarán en acabar el trabajo colaborando los dos?

Respuesta:

3. Los humanos estamos formados principalmente por oxígeno, carbono, hidrógeno y nitrógeno. Una décima parte de nuestro peso corresponde al hidrógeno (en la tabla siguiente tienes la fracción para el resto de componentes). Escribe tu peso y completa la tabla con dos cifras decimales:

Elemento	Fracción	Tú	Pau Gasol	Marc Gasol
Peso total	-	...	113,00 kg	...
Oxígeno	$\frac{13}{20}$	...	...	...
Carbono	$\frac{9}{50}$	...	...	...
Hidrógeno	$\frac{1}{10}$	...	...	12,00 kg
Nitrógeno	$\frac{3}{100}$	...	...	...

Nombre:

Curso:

1. Completa las tablas con el precio de los diferentes productos del mercado:

Huevos	
Número	Precio (€)
6	2,16
1	
12	

Agua	
Volumen (L)	Precio (€)
1,5	0,72
1,0	
6,0	

Setas	
Masa (kg)	Precio (€)
0,10	0,98
1,00	
	98,0

2. Calcula cuántos dólares te darían al cambiar 6.000 euros utilizando reglas de tres. Haz lo mismo con las monedas del Reino Unido (libra) y de Japón (yen):

Euros (€)	1,00	6.000
Dólares (\$)	1,25	...?

Euros (€)	1,00	6.000
Libras (£)	0,78	...?

Euros (€)	1,00	6.000
Yenes (¥)	142,4	...?

$$? = \frac{1,25\$ \times 6.000\text{€}}{1,00\text{€}} =$$

$$? = \frac{0,78\text{£} \times 6.000\text{€}}{1,00\text{€}} =$$

$$? = \frac{142,4\text{¥} \times 6.000\text{€}}{1,00\text{€}} =$$

3. Las personas caminamos aproximadamente a una velocidad de cinco kilómetros por hora (5 km/h). Completa la tabla teniendo en cuenta que conoces la distancia que hay entre cada una de las ciudades y Madrid, o el tiempo que se tarda en llegar a ellas yendo a pie desde Madrid:

	Soria	Vigo	Cádiz	Barcelona	París	Londres	Nueva York	Tokio	Sydney
Distancia (km)	182	466		507		1.264		10.774	
Tiempo (h)	36,4		97,6		210,8		1.154,8		3.540,8

4. En una clase de 6º de Primaria de 25 alumnos se elige al nuevo delegado votando entre 3 candidatos: Saúl, Carla y Nuria. Después de la votación, el profesor quiere colgar los resultados. Ayúdalo a completar la tabla:

Candidato	Votos	Fracción	Fracción	%	Número decimal
Carla	12	$\frac{12}{25}$	$\frac{48}{100}$	48	0,48
Nuria	8	$\frac{8}{25}$	$\frac{32}{100}$		
Saúl		$\frac{5}{25}$	$\frac{20}{100}$	20	
TOTAL	25	$\frac{25}{25}$	$\frac{100}{100}$	100	

Nombre:

Curso:

1. Consulta la tabla de tarifas del transporte público y responde las preguntas:

Precio por billete (€)	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6
Billete A (1 viaje)	2,15	2,50	3,40	4,10	4,90	6,15
Billete B (10 viajes)	10,30	20,30	27,70	35,65	40,95	43,55
Billete C (50 viajes)	42,50	71,00	99,60	122,00	140,00	150,00

- a) ¿Es el precio de los billetes proporcional al número de zona?
- b) ¿Es el precio de los billetes proporcional al número de viajes de cada tarjeta?
- c) ¿Cuánto vale 1 viaje con cada uno de los tres tipos de billete? Completa la tabla:

Precio por viaje (€)	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6
Billete A (1 viaje)	2,150					
Billete B (10 viajes)	1,030					
Billete C (50 viajes)	0,850					

2. El barco *Titanic* podía llegar a una velocidad máxima de 24 nudos. Sabiendo que un nudo equivale a 1,852 kilómetros por hora, expresa la velocidad máxima del *Titanic* en kilómetros por hora:

Respuesta:

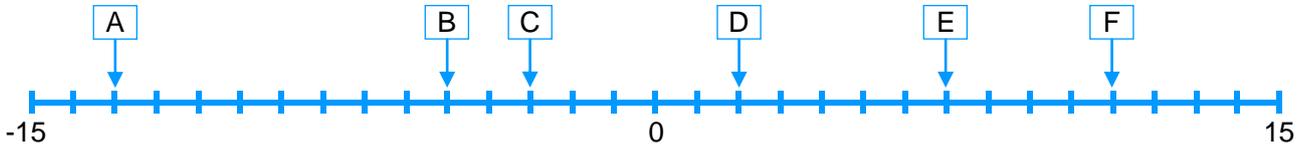
3. Miguel ingresa 1.000 € en un banco. Le aseguran que al cabo de un año habrá ganado un 2% de esta cantidad. También le comentan que tendrá que pagar un impuesto del 21% del dinero que haya ganado. ¿Cuánto dinero tendrá Miguel dentro de un año?

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Escribe el número entero que corresponde a cada letra y ordénalos de mayor a menor:



A:

B:

C:

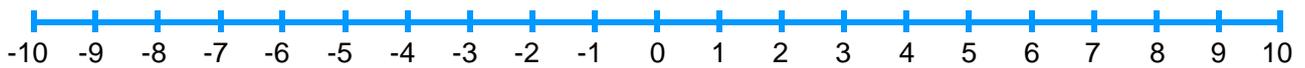
D:

E:

F:

> > > > >

2. Haz estas sumas y restas de números enteros utilizando la recta numérica:



$1 + 7 = \dots\dots\dots$

$-2 + 4 = \dots\dots\dots$

$-6 - 3 = \dots\dots\dots$

$8 - 2 = \dots\dots\dots$

$2 - 5 = \dots\dots\dots$

$-9 - 1 = \dots\dots\dots$

$6 - 5 = \dots\dots\dots$

$-3 + 3 = \dots\dots\dots$

$-10 + 20 = \dots\dots\dots$

$1 - 1 = \dots\dots\dots$

$0 - 5 = \dots\dots\dots$

$10 - 19 = \dots\dots\dots$

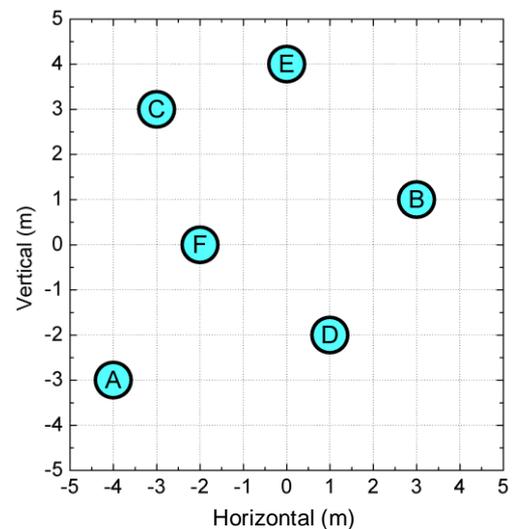
$0 - 2 = \dots\dots\dots$

$-5 - 1 = \dots\dots\dots$

$-9 + 9 = \dots\dots\dots$

3. Indica las coordenadas de los puntos A, B, C, D, E y F del sistema cartesiano, y representa los puntos G y H en el mismo sistema de coordenadas:

punto	coordenada horizontal (m)	coordenada vertical (m)
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G	4	-4
H	3	-1



Nombre:

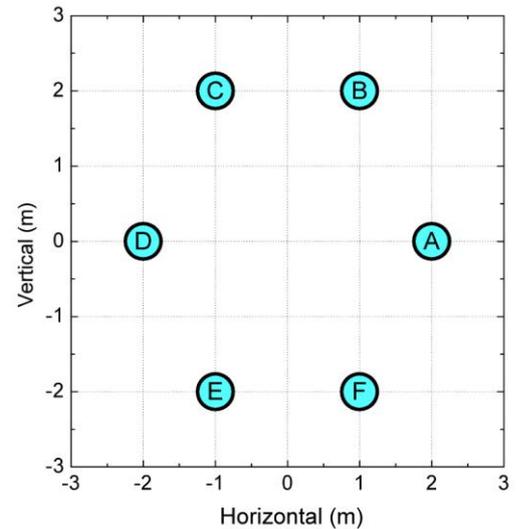
Curso:

- 1.** El Everest tiene una altura de 8.838 m. Por otra parte, la depresión del Mar Muerto llega a los -427 m de hondo. ¿Qué diferencia de altura hay entre estos dos lugares?

Respuesta:

- 2.** Indica las coordenadas de los puntos A, B, C, D, E y F del sistema cartesiano y las distancias que hay entre el punto A y los puntos indicados:

Punto	Coordenadas (m)
A	
B	
C	
D	
E	
F	



Puntos	Distancia horizontal (m)	Distancia vertical (m)
A y A	0	0
A y B		
A y C		

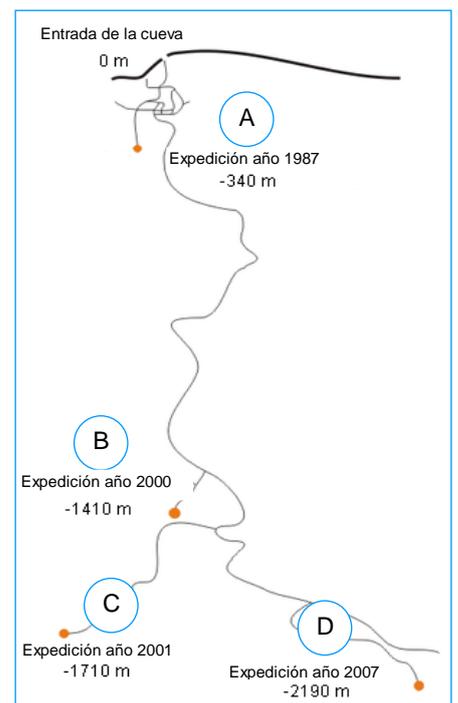
- 3.** La cueva de Krúbera-Voronya está situada en Georgia y, con sus -2190 m, es la más profunda del planeta. Mira el mapa de la cueva y responde:

- a) Vemos que la expedición A llegó a -340 m, y la B, a -1410 m. ¿Cuántos metros más hizo la expedición B que la A?

Respuesta:

- b) ¿Cuántos metros más hizo la expedición D que la C?

Respuesta:



Nombre:

Curso:

1. Cambia las unidades de longitud y masa siguientes. Puedes utilizar esta tabla:

longitud	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
masa	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

1 dam = m

1 m = cm

1 mm = km

1 dm = m

1 km = cm

1 cm = km

1 hg = g

1 mg = dg

1 dg = hg

1 cg = g

1 kg = dg

1 mg = hg

2. Cambia las unidades de superficie siguientes. Puedes utilizar esta tabla:

superficie	km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
		ha	a	ca			

1 dam² = m²

1 hm² = m²

1 km² = hm²

1 dm² = m²

1 cm² = m²

1 mm² = m²

1 ha = a

1 ca = a

1 ha = ca

1 dm² = a

1 km² = ca

1 mm² = ca

3. Expresa la medida aproximada de los siguientes tipos de archivo informático en bytes, kilobytes, megabytes i gigabytes. Puedes utilizar esta tabla:

	PB	TB	GB	MB	kB	B
información						



	texto	sonido	imagen	vídeo
B				
kB	400	4		
MB			10	
GB				8

Nombre:

Curso:

1. El sonido viaja a través del aire a 343 metros cada segundo, mientras que a través del agua lo hace más rápido, llegando a los 1.484 metros cada segundo.

- a) En 3.600 segundos, ¿cuántos metros puede recorrer el sonido a través del aire? ¿Y cuántos kilómetros?

Respuesta:

- b) ¿Cuántos kilómetros puede recorrer el sonido a través del agua en 1.800 segundos?

Respuesta:

2. La luz viaja a 299.792.458 metros cada segundo. Por otra parte, la distancia que hay entre el Sol y la Tierra es de 149.597.870,700 kilómetros.

- a) ¿Qué distancia hay entre el Sol y la Tierra en metros?

Respuesta:

- b) ¿Cuántos segundos tardará un rayo de luz solar en llegar a la Tierra?

Respuesta:

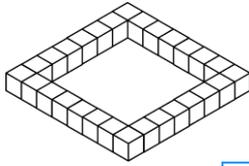
3. La Ciudad del Vaticano es el país más pequeño del mundo, con solo 44 ha. Por otra parte, Rusia, con una extensión de 17.125.187 km², es el más grande. ¿Cuántas veces cabría la Ciudad del Vaticano en Rusia?

Respuesta:

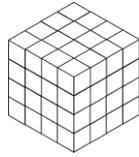
Nombre:

Curso:

1. Si cada cubo pequeño mide 1 dm³, ¿cuántos litros caben en cada figura?



Volumen (L) =



Volumen (L) =



Volumen (L) =



Volumen (L) =

2. Cambia las unidades de volumen siguientes. Puedes utilizar esta tabla:

volumen	km ³	hm ³	dam ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
				kL	L	mL	

1 dam³ = m³

1 dm³ = m³

1 dam³ = dm³

1 dm³ = m³

1 cm³ = m³

1 hm³ = cm³

1 km³ = m³

1 mm³ = m³

1 km³ = mm³

1 kL = m³

0,001 m³ = L

1 mm³ = km³

10 L = dm³

0,01 m³ = mL

10 mL = m³

100 mL = cm³

0,1 m³ = kL

100 kL = dam³

3. Ordena estos volúmenes y capacidades de mayor a menor. Expresa el resultado en litros:

7 cm³ = L

0,2 dm³ = L

0,05 m³ = L

830 cL = L

4 daL = L

2,3dL = L

Respuesta:

4. Completa las expresiones escribiendo la unidad que falta en cada una de ellas. Puedes utilizar la tabla de la actividad 2:

1 km³ = 1.000.000

1000 L = 10

0,1 m³ = 1000

1 L = 100

1000 mm³ = 0,1

0,1 hL = 10.000

1 dm³ = 10

1000 hL = 1.000.000

0,1 dm³ = 100

1 daL = 10.000

1000 cm³ = 0,01

0,1 dL = 0,001

Nombre:

Curso:

1. El corazón de un hombre adulto bombea 150 cm^3 de sangre con cada latido, y lo hace 70 veces cada minuto. Responde:

- a) ¿Cuántos litros de sangre bombeará el corazón a lo largo de un año? (Recuerda que un año tiene 365 días).

Respuesta:

- b) Si un camión tanque tiene una capacidad de 10.000 L, ¿cuántos camiones tanque podría llenar la sangre bombeada durante todo un año?

Respuesta:

2. Aproximadamente el 60% del peso de una persona es agua. Sabiendo que 1 L de agua pesa 1 kg, ¿cuántos litros de agua se encuentran almacenados en tu cuerpo?

Respuesta:

3. Para hacer crêpes necesitamos medio litro de leche, y para medirla solo disponemos de una cuchara. Sabiendo que su volumen es de 15 cm^3 , ¿cuántas cucharadas de leche necesitaremos?

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Completa la tabla con las formas complejas o incomplejas, según corresponda:

Expresión Incompleja (s o min)	Expresión compleja		
	Horas (h)	Minutos (min)	Segundos (s)
50 s			
50 min			
150 s			
150 min			
650 s			

Expresión compleja			Expresión Incompleja (s)
Horas (h)	Minutos (min)	Segundos (s)	
1	0	1	
0	1	1	
1	0	0	
1	1	1	
1	1	0	

2. Haz las siguientes sumas de ángulos:

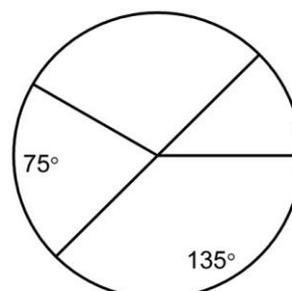
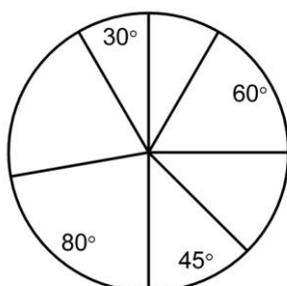
$$\begin{array}{r}
 1 \text{ h} \quad 59 \text{ min} \quad 48 \text{ s} \\
 + 2 \text{ h} \quad 59 \text{ min} \quad 48 \text{ s} \\
 \hline
 3 \text{ h} \quad 118 \text{ min} \quad 96 \text{ s} \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 3 \text{ h} \quad 1 \text{ h} + 58 \text{ min} \quad 1 \text{ min} + 36 \text{ s} \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 4 \text{ h} \quad 59 \text{ min} \quad 36 \text{ s}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ h} \quad 31 \text{ min} \quad 58 \text{ s} \\
 + 2 \text{ h} \quad 28 \text{ min} \quad 2 \text{ s} \\
 \hline
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 2 \text{ h} \quad 12 \text{ min} \quad 1 \text{ s} \\
 + 1 \text{ h} \quad 52 \text{ min} \quad 13 \text{ s} \\
 \hline
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow
 \end{array}$$

3. Haz las siguientes restas de ángulos:

$$\begin{array}{r}
 64^\circ \quad 32' \quad 16'' \\
 - 42^\circ \quad 14' \quad 2'' \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 100^\circ \quad 75' \quad 60'' \\
 - 50^\circ \quad 25' \quad 10'' \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 49^\circ \quad 14' \quad 29'' \\
 - 18^\circ \quad 56' \quad 32'' \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 48^\circ \quad 74' \quad 29'' \\
 - 18^\circ \quad 56' \quad 32'' \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 48^\circ \quad 73' \quad 89'' \\
 - 18^\circ \quad 56' \quad 32'' \\
 \hline
 \end{array}$$

4. ¿Cuánto valen los ángulos que faltan en las figuras? Comprueba que en ambos casos suman 360° y pon un ejemplo de ángulos complementarios y de ángulos suplementarios:



Nombre:

Curso:

- 1.** Un avión sale a las 13:45 (hora local de Madrid) y llega a Nueva York después de 7 h y 13 min de vuelo. Sabiendo que en Nueva York hay 6 horas menos que en Madrid, calcula la hora de llegada del avión según los relojes de Nueva York.

Respuesta:

- 2.** Los humanos podemos girar la cabeza 90° a la derecha y 90° a la izquierda, lo que significa que podemos hacer un giro de cabeza máximo de 180° . Si los búhos pueden girar la cabeza 270° a la derecha y 270° a la izquierda, ¿cuál es su giro de cabeza máximo?

Respuesta:

- 3.** De todos los planetas del Sistema Solar, Neptuno es el que tiene el año más largo: en un año terrestre, solo recorre $2,184^\circ$ de los 360° de su órbita alrededor del Sol. Por otra parte, Mercurio es el que tiene el año más corto: en un año terrestre, recorre un ángulo de $1.494,731^\circ$.

a) ¿Cuántos años terrestres dura un año en Neptuno?

Respuesta:

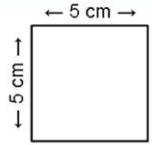
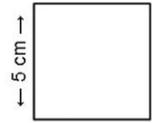
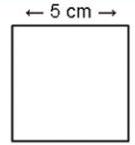
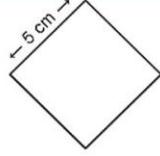
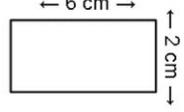
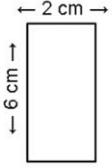
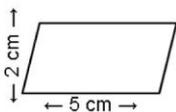
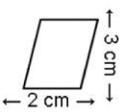
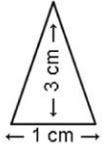
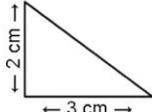
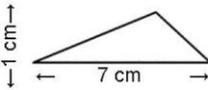
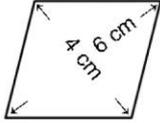
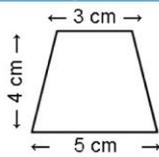
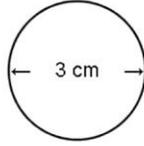
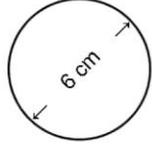
b) ¿Cuántos años terrestres dura un año en Mercurio?

Respuesta:

Nombre:

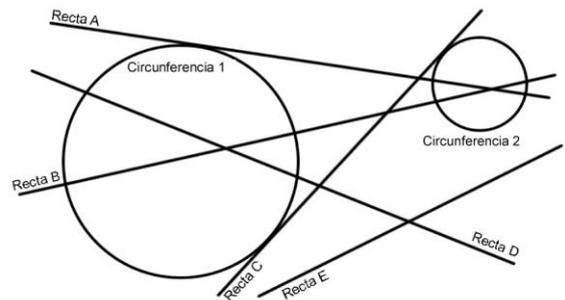
Curso:

1. Calcula el área de las siguientes figuras:

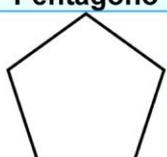
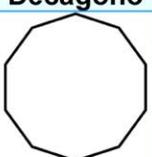
Cuadrado  $A =$	Cuadrado  $A =$	Cuadrado  $A =$	Cuadrado  $A =$	Rectángulo  $A =$
Rectángulo  $A =$	Romboide  $A =$	Romboide  $A =$	Triángulo  $A =$	Triángulo  $A =$
Triángulo  $A =$	Rombo  $A =$	Trapezio  $A =$	Circunferencia  $A =$	Circunferencia  $A =$

2. Mira la siguiente figura y di cómo son las rectas respecto a cada circunferencia:

	Respecto circ.1	Respecto circ.2
Recta A		
Recta B		
Recta C		
Recta D		
Recta E		



3. Completa la siguiente tabla sobre los polígonos regulares:

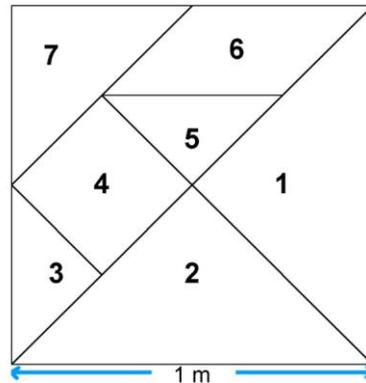
Nombre	Pentágono	Hexágono	Heptágono	Octágono	Eneágono	Decágono
Figura						
Número de lados						
Lado (m)	1	1	1	1	1	1
Perímetro (m)						
Apotema (m)	0,688	0,866	1,038	1,207	1,374	1,539
Área (m ²)						

Nombre:

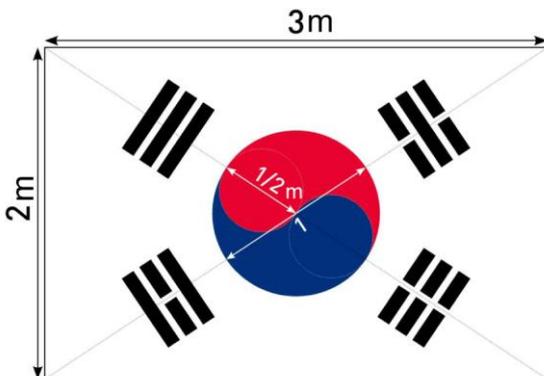
Curso:

1. El Tangram es un antiguo juego chino similar a un rompecabezas. Consiste en siete piezas planas que se pueden combinar para obtener muchas figuras diferentes. Calcula la superficie de cada una de las piezas de este Tangram:

Pieza	Área (m ²)
Triángulo 1	
Triángulo 2	
Triángulo 3	
Cuadrado 4	
Triángulo 5	
Romboide 6	
Triángulo 7	

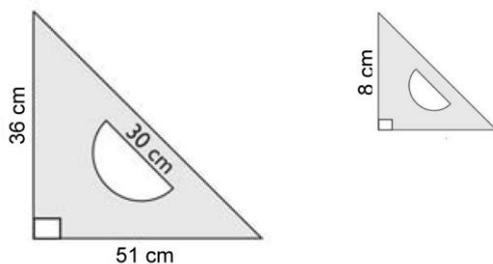


2. La bandera de Corea del Sur tiene cuatro colores: blanco, negro, rojo y azul. Si la bandera del dibujo tiene 3 m de ancho y 2 m de alto, encuentra la superficie de la bandera correspondiente a los colores negro y blanco:



Respuesta:

3. Sabiendo que estas dos figuras son semejantes, calcula el área de la de la derecha:

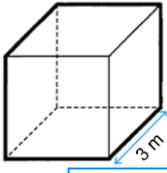
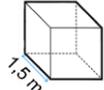
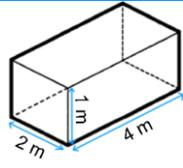
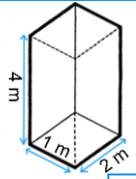
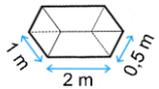
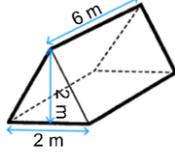
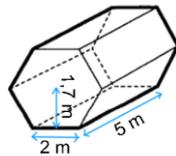
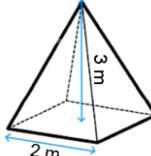
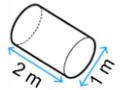
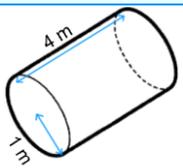
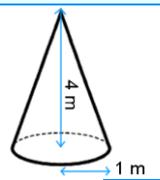
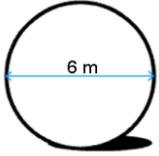
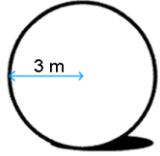


Respuesta:

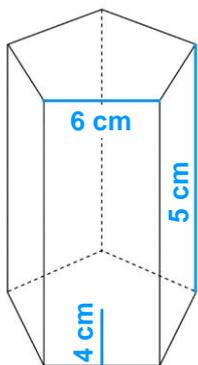
Nombre:

Curso:

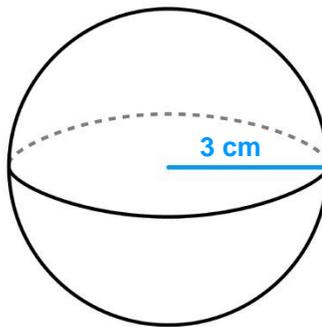
1. Calcula el volumen de las siguientes figuras con un decimal:

<p>Cubo</p>  <p>$V = 27 \text{ m}^3$</p>	<p>Cubo</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Ortoedro</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Ortoedro</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Ortoedro</p>  <p>$V = \square$</p>
<p>Prisma</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Prisma</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Pirámide</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Pirámide</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Cilindro</p>  <p>$V = \square$</p>
<p>Cilindro</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Cono</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Esfera</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Esfera</p>  <p>$V = \square$</p>	<p>Esfera</p>  <p>$V = \square$</p>

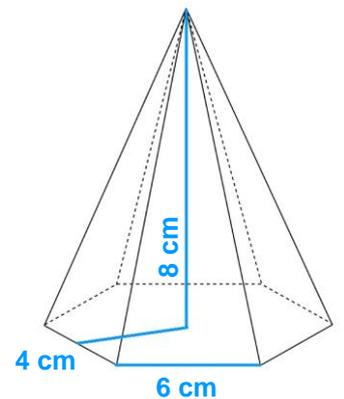
2. Ordena los cuerpos siguientes en función de su volumen, de mayor a menor:



Prisma pentagonal



Esfera



Pirámide hexagonal

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Calcula el volumen del helado de la figura con un decimal:



Respuesta:

2. Igual que 1 megabyte (MB) equivale a 1.000 kilobytes (kB), 1 megámetro (Mm) equivale a 1.000 kilómetros (km). Teniendo esto en cuenta:

a) Calcula el volumen de los planetas del Sistema Solar con un decimal para completar la siguiente tabla:

Planeta	Mercurio	Venus	Tierra	Marte	Júpiter	Saturno	Urano	Neptuno
Radio (Mm)	2,4	6,1	6,4	3,4		58,2	25,4	24,6
Volumen (Mm ³)					1.430.606,3			

b) El radio de Neptuno es aproximadamente 10 veces mayor que el radio de Mercurio. ¿Podemos decir que el volumen de Neptuno es 10 veces mayor que el volumen de Mercurio? ¿Por qué?

Respuesta:

3. Queremos almacenar cajas de 1 m de largo, 60 cm de ancho y 40 cm de alto en un almacén que mide 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de altura. ¿Cuántas cajas podremos guardar en total?

Respuesta:

Nombre:

Curso:

1. Observa la siguiente tabla sobre las actividades extraescolares de un colegio:

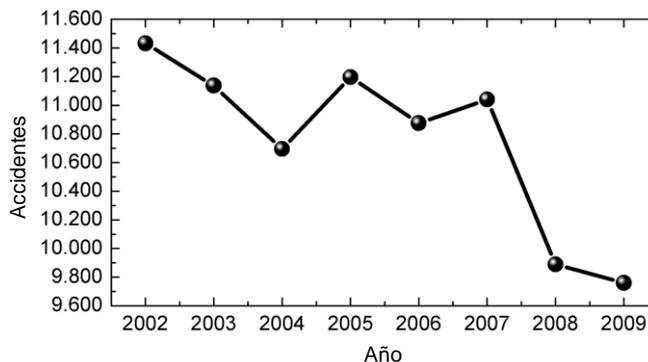
Actividad	Número de alumnos	Frecuencia relativa
Inglés	35	
Patinaje	24	
Danza	15	
Capoeira	12	
Fútbol	24	
Música	10	

- a) ¿Cuántos alumnos hacen actividades extraescolares?
- b) Completa la columna de frecuencias relativas (con dos decimales).
- c) ¿Cuál es el valor de la moda?
- d) ¿Cuánto vale el rango?

2. Calcula la media aritmética y la mediana de la siguiente serie de datos:

24, 19, 23, 17, 21, 18, 22.....Respuesta:

3. Observa el gráfico de la evolución de accidentes en una ciudad y responde:



- a) ¿En qué años hubo menos de 11.000 accidentes?
- b) ¿En qué años hubo menos de 10.000 accidentes por primera vez?
- c) Calcula la diferencia entre el número de accidentes en 2.005 y en 2004
- d) ¿Cuánto se redujeron los accidentes entre los años 2.009 y 2.002?

4. Dentro de una jaula hay 10 ratones, 5 blancos, 3 negros y 2 grises. Si sacamos uno de ellos al azar, calcula la probabilidad de que sea:

Gris =

Negro =

Blanco =

Nombre:

Curso:

1. La siguiente tabla muestra los animales que Manuel ha atendido en su clínica veterinaria durante la última semana.

Tipo de animal	Número de casos (frecuencia absoluta)	Frecuencia relativa
Perro	36	
Gato	18	
Tortuga	4	
Loro	2	
Hámster	4	
Conejo	8	

a) ¿De qué tipo de variable se trata? Razona la respuesta.

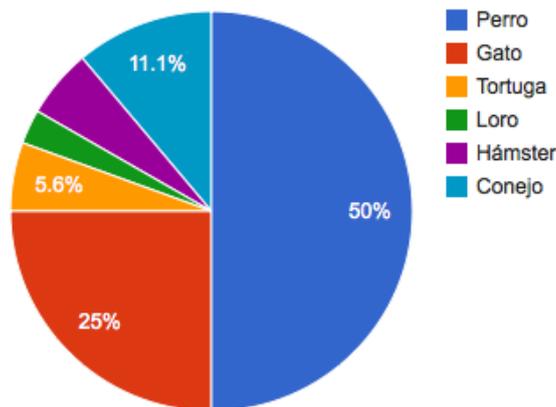
Respuesta:

b) Completa la tabla con la columna de frecuencias relativas (expresaslas con tres decimales). ¿Cuánto suman las frecuencias relativas?

Respuesta:

c) Dibuja el diagrama de sectores correspondiente ayudándote con esta tabla:

Animal	Perro	Gato	Tortuga	Loro	Hámster	Conejo
Frec. Rel.	0,5	0,25	0,056	0,028	0,056	0,111
Ángulo = 360 x Fre. Rel.						



d) Calcula la media, la mediana, la moda y el rango de edad de los conejos atendidos.

	Edad (años)
Conejo 1	6
Conejo 2	8
Conejo 3	2
Conejo 4	9

	Edad (años)
Conejo 5	7
Conejo 6	9
Conejo 7	8
Conejo 8	9

Media =

Mediana =

Moda =

Rango =