

# CUADERNO DE PROBLEMAS

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_



A large empty rectangular box with a black border, intended for writing the solutions to the problems. A faint watermark 'www.yoquieroaprobar.es' is visible diagonally across the box.

## 1.- SISTEMA DE NUMERACIÓN

- El libro que lee Rocío acaba en el capítulo XXXIV y Rocío ha terminado en el capítulo IX. ¿Cuántos capítulos le faltan?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Una máquina ha fabricado 435.678 tornillos. Si ha fabricado cuatro millares menos de tuercas ¿Cuántas tuercas ha fabricado la máquina?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un rey se llama Evaristo XIX ¿Cuántos reyes llamados Evaristo hubo antes que él?, ¿Con que nombre reinó su hijo que también se llamaba Evaristo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- De un aeropuerto salen por la mañana 12.768 pasajeros y, por la tarde, una cantidad compuesta por las mismas cifras pero con la cifra de las decenas y la de los millares intercambiadas ¿Cuándo salieron más pasajeros? ¿Cuántos más?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En el bosque de Robledillo han cortado dos centenas de troncos para la serrería. Si los camiones que bajan los troncos cargan una decena en cada viaje, ¿cuántos viajes se necesitan para bajarlos todos?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Ana tiene una ficha con el número 308.500.768 y Pedro, otra con un número que tiene 7.000.000 menos y seis decenas de millar más ¿Cuál es el número de la ficha de Pedro?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- El emperador Trajano nació en el año LIII. Vivió sesenta y cuatro años. ¿En qué año murió?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La puerta de Alcalá de Madrid se construyó en el año 1778 ¿Qué número hay escrito en lo alto del monumento?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Julia tiene trece años, su hermana Ángela tiene cinco más y su padre veintiocho más que Julia. ¿Cuántos años tienen Ángela y su padre? ¿Cuántos años suman los tres en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Esta semana se han plantado 530 pinos en un monte quemado. La semana pasada se plantaron nueve decenas de pinos menos ¿Cuántos pinos se han plantado en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 2.- SUMA, RESTA Y MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

- Una colchonería recibe un pedido de 17 cajas. En cada caja hay 13 paquetes y en cada paquete hay 24 almohadas. ¿Cuántas almohadas han recibido en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Paloma tiene un acuario con 6 peces y le regalan otros 3. Cada pez come diariamente 12 gramos de comida. ¿Cuántos gramos tiene que echar diariamente en su acuario?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Paulino tiene un rebaño de 648 ovejas y 215 cabras. ¿Cuántas cabezas lleva a pastar, si ha dejado en el corral 38 ovejas y 42 cabras?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Juana colecciona sellos. Tenía 318 españoles y 206 extranjeros. Si ha regalado 93 sellos repetidos a su amiga Petra, ¿cuántos sellos le quedan?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En un colegio hay 200 mesas se alumnos y se retiran cuatro de cada una de las 12 clases porque están rotas. Después, se compran 50 mesas más. ¿Cuántas mesas hay ahora?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Laura tiene diez sobres con ocho postales en cada uno, y Javier, ocho sobres con diez postales en cada uno. ¿Cuál de los dos tiene más postales?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Joaquín ha comprado 11 kg de tomates y 6 kg de manzanas. El kg de tomates costaba 0,80 céntimos y el de manzanas 0,75 céntimos ¿Cuánto se ha gastado Joaquín en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Paula se ha comprado 28 sobres de animales de ocho cromos cada uno. Si en el álbum caben sólo 250 cromos, ¿cuántos le sobran o le faltan?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El número de coches que circulan un lunes por el cruce de El Ciruelo es cinco veces menor que el número de los que pasan un domingo. Si un domingo pasan 45.890 coches, ¿cuántos pasan un lunes por el cruce El Ciruelo?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Julián coloca 8.460 bolas en botes de 6 bolas cada uno y Pedro coloca el mismo número de bolas en botes de 12 bolas. ¿Cuántos botes llena cada uno?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

### 3.- DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES

- Si un comerciante ha comprado 100 relojes iguales por 1.400 euros, ¿cuánto le ha costado cada reloj?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------



- En un molino se tienen que repartir, a partes iguales, 3.899 kg de harina entre 100 sacos. ¿Cuántos sacos se llenarán completamente? ¿Cuántos kilogramos tendrá el saco que no se llene por completo?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Alfonso pinta los 128 m de valla que hay alrededor de su chalet. El lunes pintó 26 m, el martes pintó el doble que el lunes y el miércoles pintó los metros de la valla que le quedaban. ¿Cuántos metros pintó el miércoles?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En un albergue hay 37 habitaciones. Si en cada habitación hay 2 camas grandes y 3 pequeñas, ¿de cuántas camas dispone el albergue? Calcula el resultado de dos formas distintas

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Inés y sus hermanos han reunido 876 pegatinas de peces de colores y quieren repartirlas entre sus 25 primos:
  - a) ¿Cuántas pegatinas le tocarán a cada uno?
  - b) ¿Sobrarán alguna? ¿Cuántas?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En un centro de acogida de animales, actualmente hay 721 perros, 73 gatos y 32 pájaros. El año pasado había 196 perros y 25 gatos menos. Expresa las operaciones combinadas necesarias para calcular cuántos animales había el año pasado y resuelve.

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Para pagar un autocar, los alumnos que van de excursión pagan 6 euros cada uno. Si se retiran la mitad de los alumnos, ¿cuánto pagará cada uno de los que quedan?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Una floristería quiere hacer ramos de media docena de rosas con las 252 rosas que tiene la tienda ¿Cuántos ramos de rosas hará? ¿Sobran rosas?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En el ascensor de la casa de Gema hay un cartel que indica: "Carga máxima 350kg, 5 personas". ¿Cuál es el peso medio de una persona según este cartel?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- ¿Cuántos equipos de siete jugadores se pueden formar con los 56 alumnos de dos clases de 5º? ¿Queda algún alumno sin equipo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 4.- LAS FRACCIONES

- Antonio ha Comprado una moto de segunda mano por 4.320 euros que paga en plazos mensuales de 180 €. ¿Al cabo de cuantos meses habrá terminado de pagar la moto?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Fernando tiene en el almacén cajas con pintura. Seis veintiunavos contienen pintura verde, once veintiunavos tienen pintura naranja y el resto tiene pintura blanca. ¿Qué fracción de las cajas contiene pintura blanca?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Pedro ha comprado una televisión cuyo precio es 1.580€. Ha entregado 200 € y el resto lo ha financiado en plazos mensuales de 115 €. ¿A cuántos meses lo ha financiado?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En el corcho de la clase, tres dieciseisavos están ocupados por noticias de actualidad, cinco dieciseisavos por trabajos del alumnado y dos dieciseisavos por fotos. El resto está ocupado por sugerencias: ¿Qué fracción ocupan las sugerencias?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En la clase de Susana son 25 chicos y chicas; los dos quintos son chicos y el resto chicas. ¿Qué fracción de la clase son chicas? ¿Cuántos chicos hay? ¿Y chicas?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- A una peña de 35 amigos le ha tocado la lotería a partes iguales. Si les ha tocado 836.465 € en total ¿Cuánto le ha tocado a cada uno?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En un acuario hay cinco octavos de peces rojos y el resto son rayados ¿Qué fracción de los peces son rayados?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Nacho, José y Antonio han pescado 36 truchas. Nacho pescó dos novenos de las truchas, José un cuarto y Antonio el resto. ¿Cuántas truchas ha pescado Antonio?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Una ONG repartió 7.004 Kg. de alimentos entre 412 personas. ¿Qué cantidad le corresponde a cada uno?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Natalia y Sandra salen de casa con 120€ cada una. Natalia se gasta tres quintos y Sandra cinco octavos, ¿cuánto han gastado entre las dos?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 5.- SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

- Los tres octavos de los alumnos de un colegio participan en el club de ciencias y otros dos octavos pertenecen al club matemático ¿Qué fracción del alumnado participa en algún club?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Paula tiene 250 fotos y las distribuye en álbumes de 25 fotos, mientras que Rubén tiene 750 fotos ¿Cuántos álbumes necesita cada uno? ¿Qué ocurre con los resultados? Razona tu respuesta

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Los siete decimos de los yogures de una tienda son de fresa pero dos decimos hay que retirarlos por haber caducado. ¿Qué fracción de los yogures de fresa sigue a la venta?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En el presupuesto mensual de una familia se distribuyen 1200€ entre los siguientes conceptos:  $\frac{1}{2}$  se dedica al pago de la hipoteca de la vivienda;  $\frac{1}{3}$  se dedica a la compra de alimentos y el resto al ahorro. ¿Qué cantidad de dinero se ahorra?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Si Carlos dice que tiene  $\frac{10}{10}$  de cartulina roja y Verónica tiene  $\frac{8}{4}$  de cartulina azul, ¿quién tiene más cartulina?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*



- Javier, Juan y Petra tienen tres trozos de tela del mismo tamaño. Javier corta  $\frac{3}{6}$  de su trozo de tela, Julián,  $\frac{3}{5}$  y Petra,  $\frac{3}{8}$ . ¿Cuál de los tres ha cortado más cantidad de tela?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Tres amigos se reparten 120€. El primero se lleva  $\frac{1}{4}$  del total, el segundo,  $\frac{2}{3}$  del total y el tercero, el resto. ¿Cuántos euros se lleva cada uno? Explica cómo resuelves el problema.

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En el colegio hay 81 alumnos/as de 5º. De este grupo  $\frac{3}{8}$  han ido de excursión y  $\frac{2}{4}$  a la piscina municipal. ¿Qué fracción del alumnado ha salido del colegio en total?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- De una bolsa con 32 bolas, Carla ha sacado los  $\frac{3}{8}$  del total y Felisa, los  $\frac{2}{4}$  del total. Contesta a las siguientes preguntas:

A) ¿Cuántas bolas ha sacado cada una?

B) ¿Cuál de las dos ha sacado más bolas? ¿Cuántas más?

C) ¿Cuál es la diferencia entre  $\frac{3}{8}$  y  $\frac{2}{4}$  de 32 bolas?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En el fondo del mar, 13 sirenas encontraron un cofre que contenía perlas. Cada una de las sirenas recibió 96 perlas, quedando 76 perlas sin repartir. ¿Cuántas perlas había en el cofre? ¿Cuántas perlas más podrían haber repartido a cada sirena?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

## 6.- NÚMEROS DECIMALES

- Andrea tiene en su hucha 2 billetes de 5 €, 3 monedas de 50 céntimos, 6 monedas de 20 céntimos, 3 de 10 céntimos y 2 de 5 céntimos. ¿Cuántos euros tiene Andrea?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Gutenberg perfeccionó el funcionamiento de la imprenta alrededor del año 1436.

a) ¿Cuántos siglos han pasado desde entonces?

b) ¿Cuántos años faltan para celebrar el sexto centenario de su aportación?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un puzzle consta de 100 piezas iguales. Al construirlo, Julia coloca 3 décimas del puzzle y Carla, 35 centésimas del total. ¿Quién ha colocado mayor número de piezas? ¿Han completado el puzzle o falta colocar alguna pieza?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La cifra de las unidades de un número decimal es la mitad de cuatro, la de las décimas es la mitad que la de las unidades y la de las milésimas es igual al producto de las cifras de las unidades por cuatro. Si además sabemos que no tiene centésimas, ¿qué número es?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Noelia ha saltado tres metros y cuarenta y tres centímetros, Miguel ha saltado tres con sesenta y dos metros y su amiga Ángela, tres con treinta y seis metros. Expresa estas cantidades con número decimal ¿Quién crees que ha saltado más?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- La mascota de Isabel es un gato que pesa novecientos ochenta y siete gramos después de haber engordado trescientos miligramos el mes pasado. Expresa de forma decimal el peso de la mascota y lo que engordó el mes pasado.

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Maite tiene un número escrito en una tarjeta. Sabe que tiene cuatro unidades, cinco milésimas y dos décimas y que la cifra de las unidades y de las centésimas es la misma y, además, es el doble que la de las décimas. ¿Qué número tiene Maite?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- La familia Torres quiere pedir un préstamo al banco para comprar una casa que cuesta 216.592,26€ y un coche de 33475,87€.
- a) ¿Qué cantidad tiene que pedir esta familia al banco aproximadamente?
  - b) ¿Qué diferencia de precio hay aproximadamente entre la casa y el coche?
  - c) Si por comprar las dos cosas les descuentan la décima parte del precio total, ¿en cuanto, más o menos, se les quedaría la casa y el coche?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En un huerto hay 2345 filas de naranjos, en cada fila hay 29 naranjos y de cada naranjo se pueden sacar 6Kg de naranjas.
- a) ¿Cuántos naranjos hay aproximadamente?
  - b) ¿Cuántos sacos de 3kg podremos llenar con todas las naranjas del huerto?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En un estadio de fútbol con capacidad para 118.840 personas, durante un partido importante se llenaron las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad y las entradas se vendieron a 12,51€
  - a) ¿Cuántos aficionados al fútbol acudieron al partido?
  - b) ¿Cuántos aficionados al fútbol acudieron al partido?
  - c) Redondea el número de aficionados a los millares y calcula cuál fue la recaudación del partido

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 7.- FRACCIONES DECIMALES. PROCENTAJES

- Laura se ha ido a comprar un bolso que cuesta 50€. El bolso está rebajado un 16% ¿Cuántos euros está rebajado el bolso? ¿Cuál es ahora su precio?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Marcos se retrasó en el pago de una letra de 800€ y ha tenido que pagar un 6% más. ¿Cuántos euros más ha tenido que pagar? ¿Cuánto ha pagado en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Juan ha anotado la gente que ha ido a comprar a su tienda a lo largo del año. De cada 100 personas que entran a la tienda, 30 no compran nada, 15 compran solo un artículo y el resto se lleva más de uno. Expresa estas cantidades como porcentajes.



*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Si a la tienda de Juan han entrado durante el año 9.000 personas, calcula el número de los que no han comprado nada, los que han comprado un artículo y los que han comprado mas de uno.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El 26% de los libros de una biblioteca son novelas, el 18% son libros de poesía, el 10 % son libros de historia, el 22 % son libros de ciencias y el resto son enciclopedias. ¿Qué tanto por ciento son enciclopedias? ¿Cuántos libros hay de cada tipo si en la biblioteca hay 52.000 libros?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Jorge dispone de 85,80 €. Si gasta el 25% de sus euros, ¿Cuánto le queda?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Para hacer dos tartas de manzana, Ricardo ha empleado 12 manzanas. ¿Cuántas manzanas necesitará para hacer 9 tartas?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un balón que cuesta 8 € nos lo han vendido por 6,8 €. ¿Qué tanto por ciento de descuento nos han hecho?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Compramos un coche por 15.400 €. ¿Qué tanto por ciento incrementamos su precio si lo queremos vender por 18.480?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

## 8.- OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES

- Un equipo de fútbol compró 100 toallas. Cada toalla pesa 0,35 kilos y vale 12,75 €. Calcula el peso de todas las toallas y su coste.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Jaime ha ido en bicicleta al pueblo de sus abuelos, que se encuentra a 13,76 kilómetros. ¿Qué distancia ha recorrido entre la ida y vuelta?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- María compró medio kilo de salmón y un cuarto de kilo de filetes de pechuga de pollo. ¿Cuánto pagó si tenemos en cuenta que el precio del salmón es de 5 € el kilo y la pechuga cuesta 7 € el kilo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Marisa pagó por un café con leche y una caracola 2,70 euros. Santiago pagó por un café con leche y tres caracolas 5,10 euros. ¿Cuál es el precio del café con leche? ¿Y el de la caracola?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Para tapizar un sofá, se necesitan 4,5 metros de tela; y para tapizar un tresillo, 8,75 metros. ¿Cuántos metros necesita Mariví para tapizar dos sofás y un tresillo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Ayer, durante las pruebas deportivas, a cada uno de los 36 participantes le dieron dos botellas de agua de 0,20 litros cada una. ¿Cuántos litros de agua se entregaron?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Lucía practica la marcha olímpica y avanza en cada paso 1,15 metros. ¿Cuánto avanzará en 10 pasos? ¿Y en cien pasos?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Julián hizo el mejor tiempo en la carrera de 100 metros. Tardó 16 segundos. ¿Cuántos metros recorrió, por medio, en cada segundo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Diez listones iguales, colocados uno a continuación del otro, alcanzan una longitud de 17,50 metros. ¿Cuánto mide un listón?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La longitud de una etapa ciclista es de 146 kilómetros. Iñigo se encuentra en el kilómetro 33,75. ¿Qué distancia le falta para pasar por el puerto de montaña situado en el kilómetro 90,15?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 9.- ÁNGULOS

- Laura dibuja un ángulo recto y lo divide con una semirrecta en otros dos ángulos. Después, traza las bisectrices de

esos dos ángulos. ¿Cuánto mide el ángulo que forman dichas bisectrices?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Las mediatrices de los lados de un cuadrado, ¿coinciden con las diagonales del mismo? ¿Y las bisectrices de los ángulos del cuadrado? ¿Ocurre lo mismo cuando se trata de un rectángulo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Arancha traza las mediatrices de los lados de un triángulo equilátero y también traza las bisectrices de sus ángulos. ¿Se cortan las rectas que obtiene?



*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Andrés camina por una senda recta. Cuando ha caminado 350 metros se gira  $180^\circ$  y avanza 200 metros. ¿A qué distancia del punto de salida se encuentra?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Ángela ha dibujado un ángulo de ciento ochenta y cinco grados y su compañero Roberto, otro con amplitud cinco veces menor que el de Ángela. Dibuja el ángulo de Roberto

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La amplitud de un ángulo formado por la suma de otros dos es de  $175^\circ$ . Si uno de ellos mide  $45^\circ$ , ¿Cuánto medirá el otro? Dibújalo.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Vicente camina en línea recta y en un punto gira a la izquierda  $120^\circ$  y continúa al frente en línea recta. Al poco rato gira a la derecha otros  $120^\circ$  y sigue de frente. Traza el itinerario de Vicente.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La finca de Izan tiene forma de rombo. La entrada está en uno de los ángulos obtusos. Para llegar a la casa de la finca, que está en uno de los lados que no forman el ángulo de entrada, se sigue el camino que está a la derecha de la

bisectriz del ángulo de entrada. Dibuja lo que se dicen en el texto y señala dónde puede estar la casa.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Pedro ha dibujado un ángulo de  $60^\circ$  y luego otro ángulo consecutivo a este de  $45^\circ$ . ¿Cómo queda al final el dibujo hecho por Pedro? Dibújalo.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Tres ángulos son complementarios. El mayor mide  $44^\circ$  y el menor  $20^\circ$ . ¿Cuánto mide el tercer ángulo? Explica cómo lo resuelves y dibújalo con el transportador.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 10.- FIGURAS PLANAS

- Para vallar una finca de 102 metros de largo por 60 metros de ancho se utiliza un alambre de espino que vale 80 céntimos el metro. Calcula cuánto habrá que pagar por el alambre empleado si se dan cinco vueltas completas a la finca.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El perímetro de un hexágono regular es de tres metros. ¿Cuántos centímetros mide su lado?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El lado de un octógono regular es de diez centímetros ¿Cuánto mide su perímetro?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El perímetro de un cuadrado es de 128 cm. ¿Cuánto mide la longitud de un lado?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El perímetro de un triángulo es de 54 cm. Si uno de sus lados mide 16,8 cm y otro 22,6 cm ¿Cuánto mide el tercero?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La suma de todos los ángulos de un pentágono regular es de  $540^\circ$  ¿Cuánto mide cada ángulo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- ¿Cuánto mide la diagonal de un rectángulo de 12cm de largo y 8cm de ancho? Ayúdate de un dibujo y una regla.

- El tablero de una mesa tiene forma de octógono regular. Si su perímetro es de 160 cm, ¿cuánto mide cada lado?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- ¿Cuántas piezas de 1 centímetro cuadrado son necesarias para completar un mosaico rectangular de 20 cm de largo y 12 de ancho?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Para vallar una finca de 102m de largo por 60m de ancho, se utiliza un alambre de espino que vale 80 cts. El metro.

Calcula cuánto habrá que pagar por el alambre empleado si se dan cinco vueltas completas a la finca.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 11.- LONGITUD

- El grosor de una carta de baraja es de 0,5 mm. ¿Qué grosor, en centímetros, tiene una baraja de 40 cartas?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La distancia entre Cuevas y Mecerreyes es de 5,125 km, y entre Mecerreyes y Puente, de 4675 m. ¿Qué distancia hay en metros entre Cuevas y Puente?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Con un litro de gasolina un coche recorre 12,547 km. ¿Podrá recorrer con 12 litros de gasolina una distancia de 165 km? ¿Le sobrará o le faltará gasolina?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Un grupo de chicos ha comprado una cuerda gruesa de 84 m y 125 mm y otra más delgada de 34m y 65 cm. De la primera cortan un trozo de 12m 480 mm y de la segunda, otro de 15m 76 cm ¿Cuánto miden ahora, la cuerda gruesa y la delgada?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Si trazas un línea de 1,75 m en el suelo. ¿Cuántos centímetros mide? ¿Cuántos centímetros le faltan para medir 2 metros?



*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un senderista ha caminado por la mañana 3 km 546 m y por la tarde, 1km 154m ¿Cuántos metros caminó por la mañana? ¿Y por la tarde?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un folio mide 295 mm de largo y 111 mm de ancho. Expresa estas medidas en centímetros

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un abuelo hace diariamente el camino de ida y vuelta desde su casa hasta la de sus nietos, que está a 3 km 756 m de distancia. ¿Cuántos metros recorre cada día? ¿Cuántos kilómetros recorre en una semana?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- En un maratón solidario, cada participante abonará 17 cts. Por cada kilómetro que recorra, que irán destinados a una obra benéfica. Si se recorren 271.983 km, ¿cuántos euros se recaudarán?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- El conductor de un autobús de línea ha anotado los kilómetros que ha recorrido durante el primer trimestre del año. En enero ha recorrido 27.356, 211; en Febrero

19.542,322 y en Marzo 32. 803,109. ¿cuántos kilómetros de media ha hecho el conductor al mes?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 12.- CAPACIDAD Y MASA

- Natalia compra un bote de colonia de un litro. Al llegar a casa, llena con él dos frascos de 150 ml cada uno. ¿Qué cantidad de colonia le queda en el bote?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un depósito contiene 1,2 hl de zumo. Primero, se llenan 50 botellas de un litro y con el resto de zumo, se llenan botellas de 250 cl cada una. ¿Cuántas botellas se han llenado en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un camión cisterna lleva 3,5 kl de gasoil. En la primera gasolinera descarga 12 hl y 90 l y en la segunda descarga el resto. ¿Cuántos litros de gasoil descarga en la segunda gasolinera?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Julián ha gastado 12 cubos de 12 litros para regar las plantas del jardín. ¿Cabe el agua que ha consumido en un depósito de 1,5 hl?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- ¿Cuántas botellas de 25 cl se pueden llenar con dos botellas de litro?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Con cinco naranjas se llena de zumo un vaso de 25 cl. ¿Cuántos vasos como el anterior se pueden llenar con 30 naranjas iguales? ¿Cuántos litros de zumo se obtienen de las 30 naranjas?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un comerciante ha pagado 870 € por una tonelada de sandías ¿A cómo sale el kg de sandía? ¿A cómo tiene que vender el kg el comerciante si quiere ganar por cada uno 10 cts.?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En un invernadero se cosechan al año 3566 toneladas de tomate. La mitad de la cosecha anual se vende para envasar a 1,10 € el kg, y la otra mitad en el mercado a 1,18€. ¿Cuánto se obtiene de la venta de la cosecha anual?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En una acampada se han contado 27 mochilas y 14 garrafas de agua. Cada mochila pesa 15 kg 877 g y cada garrafa tiene 5 litros y medio ¿Cuántos kg pesan todas las mochilas juntas? ¿Cuántos litros de agua hay en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Carla consume 34, 75 litros de agua cuando se ducha y cuando lo hace Cosme consume 45, 09 litros. ¿Cuántos litros consume Cosme más que Carla?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

### 13.- ÁREAS DE FIGURAS PLANAS

- Antonio quiere pintar una pared de 25 metros cuadrados ¿Cuántos botes de pintura de los que permite cubrir 3 metros cuadrados tendrá que comprar?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Una cartulina mide 30 cm de largo y 20 cm de ancho. Pablo la ha partido en cuatro trozos iguales. ¿Cuál es el área de cada trozo?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- **Beatriz compra 12 posavasos cuadrados iguales. El lado de cada posavasos mide 9cm. ¿Cuál es su área total?**

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- **Miguel compra un terreno de 120m de largo y 40 m de ancho por 216.000 € ¿Cuánto ha pagado por cada metro cuadrado?**

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- **La planta de un chalet mide 16m de largo por 11 m de ancho y el jardín es un rectángulo de 6m de largo por 2m de ancho ¿Qué área tienen en total la planta del chalet y el jardín?**



*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- El radio de una rueda de bicicleta tiene 25 cm. ¿Cuántos centímetros avanza en una vuelta completa? ¿Y en diez vueltas?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un mirador tiene 30m de largo y 10m de ancho. Si en cada metro cuadrado pueden colocarse 6 personas, ¿cuántas personas caben en el mirador? Calcula primero el área del mirador

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Una habitación con forma rectangular mide 6,90m de largo y 3,5 m de ancho. Calcula el área y el perímetro de la habitación.

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- La acera de una calle tiene las baldosas estropeadas y las van a cambiar. El trozo que tienen que renovar mide 24m de largo y 2,50 m de ancho. Las baldosas que van a utilizar miden 40 cm de largo por 34,6 de ancho. ¿Cuántas baldosas se necesitan para renovar la acera?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Ana se ha montado en el borde de un tiovivo que tiene 4,5m de diámetro. Si da cinco vueltas completas, ¿cuántos metros habrá recorrido?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 14.- EL TIEMPO Y EL DINERO

- Marisa empezó a nadar a las 9h, 15 min y 12 s. ¿A qué hora terminó, si estuvo nadando 650 s?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Un tren salió de Carrión a las 9h y 35 min. Llegó a Esperanza a las 11h y 18 min. ¿Cuánto duró el viaje?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Marina llegó al aeropuerto a las 7h y 5 min. Su avión había salido hacía 15 minutos ¿A qué hora salió su avión?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Ricardo consulta esta tabla donde aparecen las tarifas telefónicas.

	0h	8h	12h	19h	24h
De Lunes a Viernes					
Sábados					
Domingos y festivos					



Tarifa normal



Tarifa reducida a mitad de precio

- ¿Cuánto cuesta más hacer una llamada, un lunes a las 6h y 15 min o un sábado a las 8h y 25 min?
- ¿Cuánto cuesta menos hacer una llamada, un domingo a las 14h y 45 min. O un viernes a las 16h y 12 min?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Ricardo hizo una llamada de 6 min un martes a las 21 h. Cada minuto le costó 40 céntimos. ¿Cuánto pagó por la llamada? ¿Cuánto hubiera pagado, si hubiera hecho la misma llamada a las 18 h?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Después de salir del colegio, Pedro va todas las tardes a clases de refuerzo de matemáticas y de inglés. La clase de matemáticas dura 1h y 15 min, y la de inglés 58 min. ¿Cuánto tiempo está Pedro diariamente en clase de refuerzo? ¿Cuánto más dura la clase de matemáticas que la de inglés?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Alejandro tiene en su hucha 2 billetes de 5€, el doble de billetes de 10€ que de cinco, una docena de monedas de 2 €, docena y media de monedas de euro y ocho monedas de 20 céntimos. ¿Cuántos céntimos tiene en total?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Siete amigos han pagado 36,75 € por las entradas de cine y les han sobrado 12,25€. ¿Qué cantidad de dinero tenían en total? ¿Cuánto les ha costado una entrada?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Rubén se ha comprado una mochila de 46€ 15 cts. Y unos patines que le han costado 28,36€ ¿Cuánto dinero se ha gastado Rubén en total?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Para poder celebrar la fiesta del colegio, cada uno de sus 976 alumnos ha ingresado 27,50€ en una cuenta bancaria. Si los gastos de la fiesta fueron de 24.972€, ¿cuánto dinero ha faltado o sobrado de lo recaudado?

<i>Datos</i>	<i>Operación</i>	<i>Resultado</i>
--------------	------------------	------------------

- Si Ángel ha cambiado 1200€ en dólares y en ese momento  $1€ = 1,63 \$$ , ¿puede comprar una televisión que cuesta 1026\$ y una videocámara de 880,2 \$?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## 15.- ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Luis y Marcela juegan a lanzar un dado. Luis gana si sale un número par y Marcela gana si sale un número menor que 5. ¿Te parece justo el juego? ¿Por qué?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Antonio y su hermana Lucía han escrito cada letra de su nombre en un papel y los han metido todos juntos en una bolsa. Después cogen, sin mirar, un papel de la bolsa.
  - a) ¿Cuál es la probabilidad de coger una vocal?
  - b) ¿Y la probabilidad de coger una consonante?



c) ¿Qué es más probable coger, una vocal o una consonante?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La media de cinco números es igual a 6. Cuatro de los números son 6, 8, 7 y 4. ¿Cuál es el quinto número?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- La suma de las edades de 3 amigos es igual a 40. Uno de ellos tiene 12 años. ¿Cuál es la edad media de los otros dos?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Al tirar un dado:

a) ¿Cuál es la probabilidad de sacar un número impar?

b) ¿Cuál es la probabilidad de sacar un número mayor que 3?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Ana tiene una baraja española. Saca una carta, al azar del mazo.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que saque un oro?

b) ¿Y de que saque un rey de oros? ¿y de que saque un rey?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- En una urna hay 3 bolas verdes, 2 rojas y 4 azules. Calcula la probabilidad de que, al sacar una bola, esta sea roja.

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Cristina tiene una caja de bombones con 7 de moca, 5 de chocolate blanco y 8 de chocolate con leche. Si cogemos los bombones sin mirar, contesta:

a) ¿Cuál es la probabilidad de sacar uno de chocolate blanco?

b) ¿Y uno de moca?

c) ¿Qué sabor es más probable que cojamos?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Miguel y Gustavo están jugando al micado, que tiene 5 palillos azules, 8 rojos, 11 amarillos y 6 verdes.

a) ¿Qué probabilidad hay de sacar uno verde? ¿Y uno azul?

b) ¿Qué color es el que tiene menos probabilidad de que salga?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

- Busca todos los casos posibles y resuelve.

Hoy, en el comedor del campamento, hay para elegir macarrones o sopa, pechuga de pollo o pescado, y de postre, helado o fruta. ¿Cuántos menús distintos se pueden elegir?

*Datos*

*Operación*

*Resultado*

## BIBLIOGRAFÍA

[http://clarionweb.es/6\\_curso/maticas/tema10.pdf](http://clarionweb.es/6_curso/maticas/tema10.pdf)

Almodóvar J.A. ; García P. (2009). *Cuadernillos de matemáticas por trimestres. Proyecto La casa del Saber*. Ed. Santillana.

Arribas Alonso C, Román González J.A (2009). *Cuadernos de matemáticas*. Ed. Luis Vives.

Arribas Alonso C, Román González J.A (2009). *Matemáticas*. Ed. Luis Vives.

Carazo Torres N. (2013). *Solución de problemas. Método DECA*. Ed. Santillana.

Ferrero de Pablo L. *et al.* (2014). *Cuadernillos de matemáticas por trimestres. Aprender es crecer*. Ed. Anaya.

Ferrero de Pablo L. *et al.* (2014). *Cuaderno 1 de Matemáticas . Aprender es crecer*. Ed. Anaya.