

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de matemáticas

1º y 2º de E.S.O.



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Servicios Sociales
y Familia

PRÓLOGO

El lenguaje, tanto verbal como escrito, constituye uno de los medios de comunicación más importantes en las relaciones sociales. Las lenguas, que tomando forma a lo largo de los siglos, están en continua evolución, expresan a través de sus distintas codificaciones, las diversas concepciones del mundo propias de cada época y cultura. Aunque el objetivo de este trabajo no es polemizar sobre el uso y la necesidad o no de cambio en las normas lingüísticas, el análisis de muchos textos escolares pone en evidencia el tratamiento androcéntrico de la realidad a través de múltiples elementos de la normativa lingüística y puesto que los centros educativos utilizan constantemente el lenguaje oral y escrito como vehículo de transmisión de saberes y normas sociales es importante intentar modificar o al menos minimizar ciertos usos lingüísticos.

El tratamiento igualitario del lenguaje está siendo, en los últimos tiempos, objeto de crítica debido a la costumbre de utilizar mayoritariamente las barras, guiones y arrobas. Esto genera el argumento de “falta de economía” que esta práctica supone en su uso cotidiano. Sin embargo la lengua española dispone de suficientes recursos para que, sin apartarse de la norma que rige el funcionamiento del sistema lingüístico, pueda no sólo reflejar esa igualdad sino contribuir a ella.

La lengua es uno de los sistemas que contribuye a moldear nuestra sociedad y la percepción que tenemos de la realidad en la que vivimos. La sociedad seguirá siendo machista mientras lo sea el lenguaje, puesto que origina la discriminación de la mujer a nivel subconsciente, ya que induce, en lo más profundo de la personalidad de cada hablante, una forma sexista de captar la realidad. En el lenguaje sexista lo femenino suele ser invisible, queda falsamente englobado dentro de lo masculino o se acaba asociando a las mujeres con valoraciones peyorativas. Para todas aquellas personas que trabajamos por una sociedad más igualitaria, estas características, junto con otras muchas, son el principio de la desigualdad entre sexos y perpetúan la postergación de la mujer.

Los libros utilizados para el aprendizaje escolar legitiman, gracias al poder de la palabra escrita y de la imagen ante los ojos del que desea aprender, los modelos a seguir.

Cambiar el lenguaje no va a cambiar por sí sólo la realidad, pero sí que puede contribuir a hacerlo, es un paso muy importante hacia modelos de socialización no discriminatorios que permitirán a futuras generaciones su desarrollo en igualdad de condiciones y oportunidades para alcanzar metas personales y profesionales. ■

Rosa Borraz Pallarés

DIRECTORA DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE LA MUJER (IAM)

José M^a Galdo Gracia

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN "HOMBRES POR LA IGUALDAD EN ARAGÓN"

INTRODUCCIÓN

La primera función del lenguaje es la de ser un medio de comunicación que permite expresar lo que pensamos y sentimos a otras personas. El lenguaje, como producto social, transmite al ser humano las experiencias acumuladas de generaciones anteriores, condicionando, de este modo, nuestro pensamiento y condicionando, cuando no determinando, nuestra visión del mundo.

Los prejuicios sexistas que el lenguaje puede transmitir son el reflejo del papel social atribuido a las mujeres durante generaciones. A pesar de que el papel de éstas en la sociedad ha experimentado profundas transformaciones, los mensajes que la lengua continúa transmitiendo sobre ellas refuerza, en muchas ocasiones su papel tradicional, dando una imagen de la mujer relacionada con el sexo, en vez de con sus capacidades y aptitudes inherentes como ser humano.

Cierto es que las frases y las imágenes de los estereotipos sexuales más criticados han ido desapareciendo, al hacerse demasiado evidente su arcaísmo, ejemplos como “mi mamá me mimá” o “mi papá me pega”, no tienen cabida en nuestros manuales de estudio o de trabajo. Sin embargo todavía hoy muchos de los textos utilizados mantienen un sesgo sexista importante; de los personajes nombrados en ellos las mujeres representan un porcentaje muy inferior al de los hombres tanto en su inclusión en imágenes como en su referencia a profesiones y aún en estas aparecen en aquellas profesiones tradicionalmente femeninas (peluquera, enfermera, maestras, secretarias...)

El objetivo de este trabajo no es otro que intentar hacer visible tanto a las mujeres como a los hombres en el uso diario del lenguaje en el aula. Las matemáticas han sido blanco habitual de las críticas por invisibilizar a la mujer tanto en su función de científica como en su presencia en los enunciados. Los problemas que aparecen a continuación recogen la presencia de unas y de otros, tanto a nivel de lenguaje escrito como de expresiones gráficas, en el

desarrollo de funciones normales de la vida cotidiana igualitaria, donde las profesiones y las tareas no van ligadas al sexo; así encontraremos mujeres y hombres en gabinetes de arquitectura, en el supermercado, en el taller mecánico, en el desarrollo de tareas domésticas o en el cuidado de personas mayores.

Nuestro lenguaje es lo suficientemente rico como para evitar exclusiones y todo ello sin alterar las reglas de la gramática, empleando la primera persona, el uso de las frases impersonales o la utilización del nombre colectivo.

No obstante, debemos comprender que la lengua debe ser un sistema abierto en el que se vayan introduciendo las modificaciones convenientes destinadas a satisfacer las necesidades de las personas que las utilizan en cada momento. La lengua es un cuerpo vivo en evolución constante. La capacidad de renovación de la lengua, del sistema de comunicación del ser humano, ha de entenderse como un síntoma de su capacidad de representación, y no como una debilidad. El cambio está inscrito en la naturaleza misma del lenguaje: una lengua que no evoluciona acaba por perecer. ■

ÍNDICE**PROBLEMAS**

Problemas de números naturales y enteros	7
Problemas de divisibilidad.....	17
Problemas de fracciones y números decimales	29
Problemas de medidas y magnitudes	41
Problemas de proporcionalidad y regla de tres	49
Problemas de ecuaciones de primer grado	59
Problemas de áreas de polígonos	75

- 1.- Una persona con el dinero que tenía, pagó tres facturas de 750, 245 y 130 euros, sobrándole después de efectuar esos pagos 625 euros. ¿Cuánto dinero llevaba?
- 2.- La diferencia de edad entre un padre y su hija es de 29 años. ¿Cuál será la diferencia de edad entre ambos cuando hayan transcurrido 23 años?
- 3.- Una persona compra un coche cuyo precio es de 150.000 euros y se compromete a pagarlo en tres años. El primero pagó 28.500 euros y el segundo 39.000 euros. ¿Cuánto tiene que pagar el tercer año?
- 4.- Sevilla y Bilbao distan entre sí 875 kilómetros. Una persona sale de Bilbao y recorre por la mañana 320 km Después de estar toda la tarde circulando, se da cuenta de que aún le faltan 89 km para llegar a Sevilla. ¿Cuántos kilómetros recorrió por la tarde?
- 5.- Se han comprado muebles por valor de 1.500 euros, dando una entrada de 360 euros. El resto se paga en 10 mensualidades. ¿Cuál será el importe de cada mensualidad?
- 6.- Un camión de butano tiene 150 bombonas y es distribuido por dos repartidoras. Una entrega 16 bombonas a la hora y la otra 14. ¿Cuántas horas les costó distribuirlo?
- 7.- Guillermo tiene 18 años y su madre, Leonor 47. ¿Qué edad tendrá Leonor cuando Guillermo tenga 30 años?
- 8.- Una médica en consulta privada cobra 90 euros por la primera visita y 30 euros por cada una de las siguientes. Si he tenido 6 visitas, ¿cuánto me cobrará?
- 9.- Si 5 coches de 1.875 kilos de peso cada uno, pesan lo mismo que tres camiones. Calcula el peso de cinco camiones idénticos a los anteriores.
- 10.- Hemos comprado una moto por 750 euros y nos descuentan 150 euros por pagarla al contado. Al repararla invertimos 138 euros en arreglos y 25 euros en un faro nuevo. ¿Por cuánto debemos venderla para ganar 111 euros?



- 11.- La pareja propietaria de una granja vende cuatro terneros y tres cerdos por 1500 euros. Si cada cerdo vale 120 euros. ¿Cuánto vale cada ternero?
- 12.- Un ascensor que estaba en la planta octava de un edificio, sube tres plantas, después baja dos y finalmente desciende otras dos más. ¿En qué planta se encuentra el ascensor?
- 13.- Para cargar 30 cajas de 30 cartuchos cada una, se necesitan 54.000 perdigones. ¿Cuántos perdigones tiene cada cartucho?
- 14.- Una fuente mana 8.730 litros de agua diariamente y otra 10.170 litros. ¿Cuántos litros de agua por hora mana más la segunda que la primera?
- 15.- Con la lana de 220 ovejas se obtienen 8 cajas de 55 ovillos cada una. ¿Cuántos ovillos produce cada oveja?
- 16.- Se ha hecho un pedido de botellas de aceite a 3 euros la botella y se recibe en dos veces: el primer envío de 35 botellas y el segundo de 60. ¿Cuánto tendremos que pagar en cada envío?
- 17.- Un automóvil gasta 5 litros a los 100 kilómetros, si la capacidad del depósito es de 50 litros, ¿cuántos kilómetros podrá recorrer con el depósito lleno?
- 18.- Mi cometa tiene 230 metros de hilo y la tuya 180. Si queremos que las dos vuelen igual de altas, ¿cuántos metros de hilo he de quitar a mi cometa para dárselos a la tuya?
- 19.- En un corral se recogen 768 huevos que se distribuyen en cajas de cuatro docenas cada una. Se vende cada caja a 12 euros. Si los gastos de mantenimiento ascienden a 2 euros la docena. ¿Cuál será la ganancia?
- 20.- Dos piezas de tela de la misma calidad y anchura se han vendido por 45 y 30 euros respectivamente. ¿Cuál es la longitud de cada pieza, sabiendo que una tiene 5 metros más que la otra?
- 21.- Una camioneta pesa el triple que un utilitario. ¿Cuánto pesan los dos vehículos juntos si el utilitario pesa 596 kilos?
- 22.- En la cuestación local de la cruz roja entregaron 8.345 banderitas a 5 personas, que se las repartieron por igual. Al final de la jornada, les sobraron 320 a cada una. ¿Cuántas banderitas repartió cada una?
- 23.- Un barril de 48 litros de vino vale 96 euros. ¿Cuánto costarán 16 litros?
- 24.- Una granja dispone de 40 cabras que proporcionan 3 litros de leche cada una por día, y 8 vacas que, entre todas, producen 60 litros de leche diariamente. ¿Cuántos litros de leche obtendrá en un día?
- 25.- Un joven que tenía 14 años en 1.982 ¿en qué año cumplirá 31?
- 26.- Un coche consume 6 litros de gasolina especial cada 100 kilómetros. ¿Cuánto le cuesta recorrer 150 kilómetros si el litro vale 1 euro?

- 27.- Javier gana 670 euros al mes, su hermana M^a Jesús 98 euros más, y yo 67 euros menos que entre los dos hermanos juntos. ¿Cuánto gano yo? ¿Y entre todos juntos?
- 28.- Tres parcelas están plantadas de espárragos. En la primera hay 6.542 plantas, en la segunda 451 más que en la primera, y en la tercera, tantas como en las dos anteriores juntas. ¿Cuántas plantas hay entre todas ellas?
- 29.- Averigua qué tiempo tardará en llenarse una piscina de 612.000 litros de capacidad, sabiendo que recibe 1.200 litros de agua por hora y que, a causa de una fisura, pierde 180 litros por hora.
- 30.- Mi hija pesa la cuarta parte que yo. Si mi peso es de 64 kilos. ¿Cuánto pesamos conjuntamente?
- 31.- Un camión puede cargar hasta 12.000 kilos y sólo lleva la mitad. ¿Cuántos sacos de 50 kilos podremos cargar todavía?
- 32.- Ocho corderos pesan igual que un ternero de 360 kilos. ¿Cuánto pesan, en conjunto, el ternero y cinco corderos?
- 33.- Un autobús marcha a 82 km/h y otro a 68 km/h. ¿Cuántos kilómetros llevará de ventaja el primero al segundo al cabo de 14 horas?
- 34.- Francisco gana 1.260 euros mensuales, de los que gasta 970 euros. ¿Cuánto ahorrará en un año?
- 35.- Dados los números 3, 6, 7 y 8, hallar la diferencia entre el mayor y el menor número de cuatro cifras que puede formarse con ellos.
- 36.- Carmen gana 590 euros mensuales y gasta 420. Teresa gana el triple y gasta dos veces más. ¿Cuánto ahorran mensualmente entre las dos?
- 37.- Un teatro tiene 999 butacas de patio y 666 de anfiteatro. Sabiendo que los precios respectivos son 18 euros y 12 euros, calcular los ingresos totales del teatro en una función en las que se han vendido todas las localidades menos 63 butacas de anfiteatro.
- 38.- En mi granja tenemos 1.200 gallinas que ponen un huevo diario. ¿Cuántas docenas recojo a la semana? ¿Cuánto dinero obtendré con su venta, si los vendo a 2 euros la docena?
- 39.- Un coche va por la autopista a 90 km/h. ¿Cuánto tiempo le costará cubrir un recorrido de 1.260 km si descansa 20 minutos cada dos horas de conducción?
- 40.- Un canal de televisión pone 10 anuncios cada 40 minutos de programación. ¿Cuántas veces corta la programación a lo largo del día sabiendo que funciona las 24 horas al día? ¿Cuántos anuncios emite a lo largo de la semana?
- 41.- La diferencia entre dos números es 1.865 y el mayor es 3.849. ¿Cuál será el menor?

- 42.- Cada semana te dan una paga de 10 euros y te gastas 8. Si te quieres comprar con lo que ahorras un reproductor de cedes que vale 170 euros, ¿cuánto tiempo tendrás que esperar?
- 43.- En el metro viajan 200 personas. En la primera parada bajan 18 personas y suben 46. En la segunda, bajan 64 y suben 82. En la tercera bajan 35 y suben 18. ¿Cuántos viajeros llegarán a la cuarta parada?
- 44.- El lunes tenía 13.000 euros en la cuenta corriente. El martes ingresé 1.200 euros. El miércoles saqué 4.800 euros y el jueves 3.750 euros. El viernes ingresé 356 euros. ¿Cuánto dinero tenía el sábado?
- 45.- En una tienda de ropa tienen sudaderas que valen entre 90 y 120 euros, los guantes varían entre 10 y 30 euros y las camisetas entre 60 y 90 euros. ¿Cuál sería la cantidad mínima de euros con la que te podrías comprar las tres cosas? ¿Qué cantidad te hace falta para comprar lo más caro?
- 46.- Un grupo de alumnos/as organiza un festival para sacar dinero para el viaje de estudios. Los beneficios han sido de 2.280 euros Si han participado 24 alumnos/as, ¿qué parte de beneficio corresponde a cada alumno/a?
- 47.- La velocidad del sonido es de 340 metros por segundo. ¿A qué distancia se encuentra de nosotros una tormenta, si el trueno lo oímos 9 segundos después de ver el relámpago?
- 48.- Una sustancia que se encuentra a 25º bajo cero pasa a 3º bajo cero. ¿Cuál es su variación de temperatura?
- 49.- Una sustancia que se encontraba a 14º bajo cero sufre un aumento de temperatura de 21º. ¿Cuál será su temperatura actual?
- 50.- Una madre tiene 42 años y su hijo 18. ¿Cuál será la edad de la madre cuando el hijo tenga 31 años?
- 51.- Una sustancia se encuentra a 17º sobre cero, después de sufrir un enfriamiento su temperatura es de 11º bajo cero. ¿Qué variación de temperatura ha tenido lugar?
- 52.- A las 8 de la mañana la temperatura era de 2º bajo cero. Entre las 8 y las 10, aumentó 3º, entre las 10 y las 2 de la tarde aumentó 6º; de 2 a 5 de la tarde, no varió; de 5 a 7, descendió 4º; y de 9 a 12 descendió 7º. ¿Cuál era la temperatura a las 12 de la noche?
- 53.- ¿Cuándo cumplirá 35 años una persona que en 1984 tenía 17 años?
- 54.- Se compra un libro y un bolígrafo por 24 euros. Si el bolígrafo cuesta 9 euros, ¿qué diferencia hay entre el coste del libro y del bolígrafo?
- 55.- En la primera apuesta perdí 35 euros y en la segunda 60; en la tercera gané 40 euros, en la cuarta perdí 60 euros y en la quinta gané 110. ¿Qué resultado obtuve?

- 56.- Una conductora que parte de su ciudad recorre 140 km hacia el oeste, luego 37 hacia el este y a continuación 193 hacia el este otra vez. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido en total? ¿A qué distancia se encuentra de su ciudad?
- 57.- Una colección de libros consta de 150 títulos. Los tres primeros cuestan, en conjunto, 13 euros; el precio de los restantes hasta la mitad de la colección es de 12 euros por libro. La segunda mitad de la colección se vende a 19 euros el libro. ¿Cuál es el importe total de la colección?
- 58.- Mario tiene 23 años y su padre 52. ¿Qué edad tendrá el padre cuando Mario tenga 40 años?
- 59.- ¿Qué es en realidad tener - 500 euros? Expresa numéricamente estar situado a 200 metros bajo el nivel del mar.
- 60.- La edad de un padre y la de su hija suman 90 años. Si la hija nació cuando el padre tenía 35 años, ¿cuáles son sus edades actuales?
- 61.- Una sustancia que se encuentra a 35° bajo cero pasa a 3° bajo cero. ¿Cuál es la variación de temperatura que ha experimentado?
- 62.- En una habitación la temperatura es de 19° pero al abrir la ventana baja 3 grados, por lo que encendemos la calefacción y entonces sube 6 grados. ¿A qué temperatura está entonces la habitación?
- 63.- Al enchufar a la corriente un arcón congelador la temperatura desciende 2 grados cada 6 minutos. En el momento de enchufarlo el interior del arcón estaba a 18° . ¿Cuánto tardará en alcanzar -24° ? ¿A qué temperatura se encontrará al cabo de una hora de tenerlo enchufado?
- 64.- En una urbanización viven 9.000 personas y hay un árbol por cada 90 habitantes. ¿Cuántos árboles hay en la urbanización? ¿Cuántos habrá que plantar para tener un árbol por cada 15 habitantes?



- 88.-** Una persona entra en una tienda a comprar un producto que vale 55 euros y paga con un billete de 100 euros. El dependiente no tiene cambios y pasa a cambiar el billete a una tienda vecina. La persona recibe su cambio y se va. Al poco tiempo pasan de la tienda vecina y le dicen que el billete entregado era falso, con lo que el dependiente les da un billete de 100 euros de curso legal. ¿Cuánto dinero ha perdido el comerciante?
- 89.-** El producto de dos números es 58.056. Si uno de ellos es 354, ¿cuál es el otro?
- 90.-** En la tómbola me han tocado 3 euros de premio por cada dos boletos que compré. Como he gastado 90 euros en boletos, ¿a cuánto ascenderá el premio, si cada boleto cuesta 1 euro?

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de divisibilidad



- 1.- Indica cuáles de los siguientes números son divisibles por 3: 342; 127; 1256; 9642; 5481.
- 2.- ¿Cuál es el valor que debe tener la letra "a" para que los siguientes números sean divisibles por 3?
 - a) 2a46
 - b) 301a
 - c) 413a
- 3.- Averiguar sin hacer la división si los siguientes números son divisibles por 11: 2332; 7150; 9185; 4532.
- 4.- Si en la televisión las pausas publicitarias fuesen siempre de 3 minutos de duración, ¿se podrían emitir en un día 122 minutos de publicidad? ¿Y en dos horas?
- 5.- Si las hojas de un libro se agrupan de 100 en 100 sobran 40. ¿Es posible agrupar las hojas de ese libro de 5 en 5 sin que sobre ninguna?
- 6.- Queremos distribuir 24 lápices en varias cajas de modo que cada una contenga el mismo número de lápices. ¿De cuántas formas podremos hacerlo?
- 7.- Los/as periodistas asistentes a una rueda de prensa son más de 100 y menos de 120. Su número es tal, que si se agrupan de 5 en 5 sobran 2; si se agrupan de 2 en 2 sobra 1 y si, lo hacen de 3 en 3 no sobra ninguno. ¿Cuál es el número de periodistas?
- 8.- Escribir el número 28 como producto de dos factores, de todos los modos posibles.
- 9.- En una competición de atletismo, la megafonía anuncia la entrada de los equipos de la siguiente forma: "Las 146 personas que componen el equipo A entran en el estadio en grupos de 6, y las 164 del equipo B entran en grupos de 4". ¿Es correcto lo que se ha oído a través de la megafonía? ¿Por qué?
- 10.- El número de peldaños de las escaleras de una torre es de 148, ¿de cuántas formas es posible bajarlos o subirlos a saltos, saltando siempre el mismo número de peldaños? ¿Y si las escaleras tuvieran 101 peldaños?
- 11.- Averigua si los siguientes números son primos o compuestos: 91; 121; 143; 229; 557; 671.
- 12.- Hacer la descomposición en factores primos de los siguientes números: 40; 50; 60; 75; 100; 2250; 1440.
- 13.- Al dividir un número "n" por 7 da de resto 3, ¿es múltiplo de 7? ¿Cuánto debemos restar a "n" para obtener un múltiplo de 7? ¿Cuánto debemos sumar a "n" como mínimo para obtener un múltiplo de 7?
- 14.- Sin realizar la división, di cuáles de estos números son divisibles por 2, por 3, por 5 y por 11: 63, 196, 2431, 55, 1320.

- 30.- Dos astros se acercan a la Tierra; uno cada 120 años y el otro cada 50. Si se acercaron juntos a la Tierra en 1982, ¿en qué año volverán a aproximarse juntos?
- 31.- Tres trenes hacen el mismo trayecto, uno cada 6 días, otro cada 8 y el tercero cada 10. Si los tres salen juntos, ¿al cabo de cuántos días volverán a coincidir? ¿Cuántos viajes habrá hecho cada uno?
- 32.- En 1980 han coincidido tres localidades en la celebración de una fiesta. Si una de ellas se celebra cada 12 años, otra cada 15 y la tercera cada 21, ¿en qué año volverán a coincidir?
- 33.- Dos personas se ha citado, por equivocación, en distintos bares de la misma calle a las 8 de la tarde. Una sale cada 10 minutos y la otra cada 15 para ver si se ven. ¿Cuándo coincidirán?
- 34.- Un profesor/a desea hacer grupos con su alumnado de dos o de tres personas, pero le sobra una persona; en cambio si las agrupa de 5 en 5 no le sobra ninguna. ¿Cuántos personas tiene en su aula, si sabemos que no hay más de 40 ?
- 35.- Eva tiene una caja de caramelos y le dice a su amigo Nacho que se la regala si acierta cuántos tiene. Le da estas pistas: "La caja tiene menos de 60 caramelos. Si los reparto entre 9 amigos no sobra ninguno, pero si los reparto entre 11 me sobra un caramelo". Ayuda a Nacho para que Eva pueda regalarle la caja de caramelos.
- 36.- Un taller maderero recibe el encargo de construir planchas de madera para cubrir un salón de 10,5 metros de largo por 8,25 de ancho. La única condición que se le impone es que las planchas sean cuadradas, todas iguales y de las mayores dimensiones posibles. ¿Qué longitud debe tener el lado de cada plancha?
- 37.- Se quiere dividir una cartulina de 18 centímetros de largo y 24 de ancho, en cuadrados iguales del mayor tamaño posible. ¿Cuántos cuadrados resultarán?



- 38.- En un árbol de Navidad hay bombillas de tres colores: amarillas, verdes y rojas. Las primeras se encienden cada 15 segundos, las segundas cada 18 segundos y las terceras cada 10. ¿Cada cuántos segundos coinciden las tres bombillas encendidas? En una hora ¿cuántas veces se encienden a la vez?
- 39.- Disponemos de tres trozos de alambre que miden 32, 53 y 74 centímetros cada uno. Queremos cortarlos en el número menor de trozos posibles, de manera que a cada uno le sobren 4 centímetros de alambre. ¿Qué dimensiones tendrá cada trozo? ¿Cuántos trozos de alambre obtendremos?
- 40.- Tengo una colección de sellos que puedo agrupar de 4 en 4, de 3 en 3 y de 5 en 5, y en ningún caso me sobra ninguno. ¿Cuál es el menor número de sellos que puede tener?
- 41.- María y Juan se turnan para ir a ver a sus padres. María va cada 5 días y Juan cada 6. Coincidieron el día de Nochebuena. ¿Cuándo volverán a juntarse? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno?
- 42.- Los autobuses de la línea 70 pasan cada 12 minutos por una parada; los de la línea 73 pasan por ese mismo lugar cada 18 minutos; y los de la línea 9, cada 15 minutos por la misma parada. A la una de la tarde ha llegado a la parada un autobús de cada línea. ¿A qué hora volverán a coincidir los tres autobuses?
- 43.- Se tienen dos cubas de vino, una de 420 litros y otra de 225 litros. Queremos envasar el vino en el mínimo número de botellas iguales. ¿Qué capacidad tendrá cada botella?
- 44.- Ana va a clase de esgrima cada 12 días y su hermano cada 16 días ¿Cada cuántos días coincidirán?
- 45.- En una caja hay un número de bolas mayor que 200 y menor que 300; si las contamos de 2 en 2 sobra 1, de 3 en 3 sobran 2, de 5 en 5 sobran 4 y de 7 en 7 sobran 6. ¿Cuántas bolas hay en la caja?
- 46.- El número de personas matriculadas en una universidad está comprendido entre 780 y 820, y pueden formar grupos de 16, de 20 y de 25 personas sin que sobre ninguno. ¿Cuántas personas hay?
- 47.- ¿Es posible que los 146 hombres y mujeres que forman la sección primera de un cuartel entren en grupos de 6 y los 164 hombres y mujeres de la sección segunda los hagan en grupos de 4?
- 48.- Lorenzo y Pilar agrupan sus revistas de 100 en 100 y les quedan 40 sueltas. ¿Podría agruparlas de 5 en 5 sin que le quede ninguna suelta? ¿Y de 30 en 30?
- 49.- Calcula en m.c.m. y el m.c.d. de los siguientes números: 140 y 35; 20, 32 y 48; 75 y 130; 18, 72 y 90; 180, 270 y 900.

- 50.-** Las personas que asisten a una representación teatral son más de 100 y menos de 120. Su número es tal que si se agrupan de 5 en 5 sobran 2; si se agrupan de 2 en 2 sobra 1 y si lo hacen de 3 en 3 no sobra ninguno. ¿Cuántos espectadores hay en la sala?
- 51.-** Se quiere dividir un solar rectangular en cuadrados lo mas grandes posibles. ¿Cuánto deberá medir el lado de cada cuadrado si la longitud del solar es de 96 metros y la anchura de 72 metros?
- 52.-** Tres ciclistas recorren una pista circular. La primera tarda 12 minutos en dar una vuelta, la segunda, 15 minutos y la tercera 18. Si las tres salieron a la vez, ¿al cabo de cuánto tiempo volverán a encontrarse en el punto de partida?
- 53.-** Tres barcos hacen el mismo servicio: el primero cada 10 días, el segundo cada 14 días, y el tercero cada 1 días. Si salieran los tres barcos el día 1 de marzo, ¿en qué fecha volverían a coincidir?
- 54.-** Un tonel se quiere llenar de vino, para ello se disponen tres garrafas de 12, 15 y 18 litros. ¿Cuál será la capacidad mínima del tonel que puede llenarse empleando un número exacto de garrafas de cualquiera de las tres capacidades?
- 55.-** Halla el mayor número posible de cinco cifras que sea múltiplo común de 32, 54 y 150.
- 56.-** En un campeonato deportivo participan 147 niños, 189 niñas, 252 hombres y 441 mujeres. Se quiere dividir cada grupo en pelotones iguales del máximo de componentes. ¿Cuántas personas compondrán cada pelotón? ¿Cuántos pelotones habrá?
- 57.-** Se quiere vaciar, en el menor tiempo posible, tres depósitos de 45, 60 y 75 litros, sirviéndose de un único recipiente. ¿Qué capacidad debe tener el citado recipiente?
- 58.-** Se quiere repartir el vino de tres toneles de 120, 180 y 200 litros, respectivamente, en vasijas iguales y de la mayor capacidad posible. ¿Cuál será la capacidad de cada vasija y cuántas necesitamos?
- 59.-** Cierta número de objetos se pudieron ordenar en grupos de 15. Deshechos estos grupos y ordenados nuevamente en grupos de 18, no sobró ninguno. ¿Cuál será el número mínimo de objetos?
- 60.-** He decidido copiar mis ficheros informáticos pero no sé si tengo suficientes discos de ordenador para hacerlo. No recuerdo el número exacto que tengo, pero sé que contados de 2 en 2 me sobra uno; que contados de 3 en 3 me sobra también uno; que contados de 5 en 5 me vuelve a sobrar a sobrar uno, y además estoy seguro de que tengo entre 30 y 40 discos ¿Cuál es el número exacto de discos que poseo?

- 61.-** Sí, dados dos números, uno de ellos es el 1, ¿cuál es el máximo común divisor de dichos números? ¿Y el mínimo común múltiplo?
- 62.-** Una empresa de informática fabrica dos tipos de procesadores. Dispone en el almacén de 2.025 unidades de una clase y 3.465 de otra. Quieren distribuirse, por separado, en cajas que contengan el mismo número de unidades y, además, que este número sea el mayor posible. ¿Cuántos microprocesadores debe contener cada caja?
- 63.-** ¿Cuál es el menor número que dividido por 2, por 3, por 4, por 5 y por 6 da siempre de resto 1, y es divisible por 7?
- 64.-** En un taller de peluquería se han creado tres tipos de champú: para cabello graso, para seco y para normal. Disponen de 1.500 centímetros cúbicos de la primera clase, 1.750 del segundo tipo y 2.500 del tercero. Si se desean envasar en frascos de la mayor capacidad posible y todos iguales, ¿cuál debería ser la capacidad de cada frasco?
- 65.-** Un almacén tiene 75 kilogramos de café de la clase A, 105 kilogramos de la clase B y 120 kilogramos de la clase C. Si se quieren hacer paquetes iguales de mezcla de modo que, en cada paquete entre el mayor número posible de kilogramos justos de cada clase. ¿Cuántos paquetes podrá preparar?
- 66.-** Tres personas visitan la casa de sus padres cada 2, 9 y 6 días respectivamente. El 30 de noviembre, las tres, se encuentran en casa y recuerdan que el día 22 de diciembre es el cumpleaños de la madre. Lo quieren celebrar juntas pero, como no saben si coincidirán ese día, deciden hacer la fiesta familiar el primer día que vuelvan a estar juntas. ¿En qué fecha celebrarán el cumpleaños? ¿Coincidirán el 22 de diciembre?
- 67.-** Si dados dos números uno es divisor de otro, ¿cuál es el m.c.d. de dichos números? Pon algún ejemplo.
- 68.-** En una discoteca hay tres focos de distintos colores. Uno rojo que se enciende cada 15 segundos, otro verde que se enciende cada 30 y un tercero, amarillo, que se enciende cada 25 segundos. A las 8 en punto de la noche coinciden los tres encendidos, ¿a qué hora volverán a coincidir?
- 69.-** Para hacer un postre dispongo de 30 huevos, 75 porciones de mantequilla y 180 onzas de chocolate. ¿Cuál será el número máximo de veces que podrá hacer el postre de forma que emplee el mismo número de unidades de cada ingrediente?
- 70.-** Un coche tarda dos minutos en dar una vuelta a una pista circular, una bicicleta 6 minutos y una persona andando 20 minutos. Si los tres salen del mismo punto, ¿al cabo de cuánto tiempo coincidirán? ¿Cuántas vueltas habrá dado cada uno?

- 71.-** Dos personas han quedado en diferentes bares de una misma calle a las 7 de la tarde. Si una sale cada 15 minutos, y la otra, cada 20 para ver si se ven. ¿Al cabo de cuánto tiempo se encontrarán?
- 72.-** He decidido no volver a tomar ni una gota de alcohol. Compruebo que en la bodega tengo 100 botellas de coñac, 75 de vino y 30 de cava. Decido repartirlas entre el mayor número posible de amigos, de forma que a cada uno le toque el mismo número de botellas de cada clase. ¿Cuántos lotes podré formar?
- 73.-** El año de Mercurio, Venus y Marte equivalen a 88, 225 y 693 días terrestres respectivamente. ¿Cada cuánto tiempo coinciden en línea recta?
- 74.-** Tres autocares hacen el viaje de ida y vuelta de Barcelona a Zaragoza. El primero tarda 24 horas en volver a salir del mismo punto, el segundo 30 horas y el tercero 48. ¿Al cabo de cuánto tiempo volverán a salir juntos?
- 75.-** La Luna tarda 28 días en dar la vuelta alrededor de la Tierra. Julieta no puede resistir la tentación de ir continuamente de cacería, estando en la ciudad tan sólo uno de cada 70 días. A Romeo no le permiten abandonar su casa más que uno de cada 42 días. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán Julieta y Romeo? ¿Cada cuánto tiempo podrán estrechar sus manos a la luz de la luna llena?
- 76.-** A una reunión asisten 30, 18 y 42 diputados/as representando a distintos partidos políticos. Se quiere formar grupos iguales de debate en los que haya el menor número posible de personas. ¿Cuántos grupos saldrán? ¿Cuántas personas de cada partido formarán los grupos?
- 77.-** En una sala de 108 metros de largo por 8 metros de ancho queremos poner trozos de moqueta cuadrados y del mayor tamaño posible, sin romper ninguno. ¿Cuál será la superficie de esos trozos?
- 78.-** Cada 8 días me pagan el sueldo, cada 20 días me pagan las dietas de viaje y cada 45 días me dan una paga de 200 euros ¿Cada cuántos días cobraré todo a la vez?
- 79.-** Queremos hacer el mayor número posible de zumos de frutas con 12 limones y 18 naranjas, de forma que en cada zumo se empleen las mismas unidades de cada una de las frutas. ¿Cuántos vasos de zumo podremos hacer?
- 80.-** He cogido un resfriado y debo tomar una cucharada de jarabe cada 12 horas e inhalaciones de eucalipto cada 18 horas. ¿Cada cuánto tiempo tomaré las dos cosas a la vez?
- 81.-** Dos cuerdas miden 2.562 y 4.200 centímetros respectivamente. Si se desea cortarlas en trozos iguales, ¿cuál es la mayor longitud que puede tener cada trozo?

- 82.- En el supermercado los yogures se venden en lotes de 4 unidades, ¿puedes comprar 24 yogures exactamente? ¿y 26? Si necesitas entre 30 y 40 ¿cuántos lotes debes comprar? (Indica todas las posibilidades)



- 83.- Tres autocares cuyos recorridos son distintos, cubren el servicio entre Zaragoza y varios pueblos de la provincia. El primero sale cada hora, el segundo cada 45 minutos y el tercero cada 40 minutos. Si inician el servicio saliendo juntos a las 6 horas, ¿a qué hora volverán a coincidir?
- 84.- Una piloto viaja a Palma de Mallorca cada 10 días y otro compañero cada 12 días. Hoy han coincidido en Palma. ¿Cuándo volverán a coincidir?
- 85.- En una carretera, los postes del tendido eléctrico se hallan colocados cada 40 metros y los mojones de señalización cada 100. Si ambos elementos coinciden en un punto determinado, ¿a qué distancia del mismo volverán a coincidir?
- 86.- Un número menor que 50 cumple que al dividirlo por 5 da de resto 1, al dividirlo por 4, el resto es 2, y al dividirlo por 7 obtenemos de resto 4. Halla ese número.
- 87.- En un comercio disponen de manzanas, naranjas y plátanos a 2, 3 y 4 euros el kilogramo, respectivamente. Un dependiente quiere formar cestas de un número exacto de kilogramos y de igual coste, de modo que cada cesta contenga una sola clase de fruta y que su peso sea el menor posible. Calcular el peso y coste de cada cesta.
- 88.- En un centro escolar se realizan dos actividades complementarias: un grupo de teatro que se reúne a ensayar cada 3 días y un equipo de tenis de mesa que entrena cada 2 días. ¿Cada cuántos días coinciden los dos grupos? Si el 1 de octubre coincidieron, ¿cuántas veces volverán a hacerlo en octubre?
- 89.- Al formar la tropa de un cuartel de dos en dos, de tres en tres, de cuatro en cuatro y de cinco en cinco, siempre da la casualidad de que sobra Jeremías. ¿Cuál es el número mínimo de personas que forma la tropa?

- 90.-** Una leyenda afirma que en un castillo de Escocia aparecía el fantasma del conde cada 15 años y el de la condesa cada 20. Si la última vez que aparecieron juntos los dos fantasmas fue en 1.985, ¿cuándo volverán a hacerlo de nuevo?
- 91.-** Voy va a visitar a mi abuelo cada 6 días y mi hermana cada ocho. Si coincidimos el día 12 de octubre, ¿cuándo volveremos a coincidir? ¿Cuántas visitas habremos hecho cada uno hasta esa fecha?
- 92.-** Una persona enferma debe tomar varios medicamentos: pastillas cada 4 horas y jarabe cada 6. Si a las 8 de la mañana se le han administrado las dos medicinas a la vez. ¿A qué hora volverá a tomar los dos medicamentos juntos?
- 93.-** Un mismo anuncio de publicidad es pasado a la vez por tres cadenas de televisión. Una lo pasa cada 30 minutos, otra cada 40 y la tercera cadena cada 25 minutos. Si han pasado las tres el anuncio a las 4 de la tarde ¿Cuándo volverá a coincidir el anuncio en las tres cadenas a la vez?
- 94.-** Una caja de bombones contiene menos de 100 bombones. Contados de 7 en 7 sobran 3 y contados de 11 en 11 sobra 1. ¿Cuántos bombones tiene la caja?
- 95.-** El autobús de la línea 32 pasa por una parada cada 8 minutos y el de la línea 22 cada 10. Si acaban de coincidir en la parada, ¿cuánto tardarán en volver a juntarse?
- 96.-** A Jeremías le han cambiado de compañía y nuevamente sobra él al formar de dos en dos, de tres en tres y de cuatro en cuatro, pero cuando lo hacen de cinco en cinco no sobra nadie. ¿Cuántas personas hay como mínimo en la compañía?
- 97.-** En un hospital a una persona ingresada le ponen una inyección cada 6 horas y se toma una pastilla para la tensión arterial cada 8 horas. Si a las 9 de la mañana le ponen la inyección y se toma una pastilla, ¿a qué hora volverán a coincidir la administración de los dos medicamentos?

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de fracciones y números decimales



- 1.- De un rollo de alambre de 60 metros se ha cortado los $\frac{3}{4}$. ¿Cuánto mide el trozo sobrante?
- 2.- Una persona ha recorrido los $\frac{3}{4}$ del camino existente entre su casa y la empresa. Le faltan todavía 300 metros para llegar. ¿Cuál es la distancia entre su casa y la empresa?
- 3.- Gasté los $\frac{3}{5}$ de 1.000 euros. ¿Qué cantidad gasté y cuánto me queda?
- 4.- Después de gastar las $\frac{3}{4}$ partes del dinero que tenía me quedan 300 euros. ¿Cuánto tenía?
- 5.- Me encargaron un trabajo. Ayer realicé la mitad del mismo y hoy $\frac{1}{3}$ del total. ¿Qué fracción del trabajo llevo realizada?
- 6.- Antonia le dice a Miguel: tengo 25 años y mi edad es $\frac{5}{8}$ de la tuya. ¿Cuántos años tiene Miguel?
- 7.- Han transcurrido los $\frac{5}{8}$ del día. ¿Cuántas horas faltan para que termine?
- 8.- En la sala hay 80 personas. Si los $\frac{3}{4}$ son mujeres, ¿cuántos hombres hay en la sala?
- 9.- De una caja se han roto los $\frac{2}{5}$ de los huevos que contenía. Sabiendo que se han roto 8, ¿cuántos huevos había?
- 10.- Una epidemia ocasiona la muerte de $\frac{1}{3}$ de las gallinas de una granja. Si se salvaron 618 gallinas, ¿cuántas había antes de la epidemia?
- 11.- Los $\frac{3}{4}$ de una pieza pesa 24 kilogramos. ¿Cuánto pesa la pieza entera?
- 12.- Compré los $\frac{3}{5}$ del vino de un barril, y una amiga compró el resto. Si mi amiga pagó 24 euros ¿cuánto pagué yo?
- 13.- He subido 25 escalones. Me faltan por recorrer los $\frac{2}{3}$ de la escalera. ¿Cuántos escalones tiene la escalera?
- 14.- En una bolsa hay 120 bolas; $\frac{2}{3}$ son rojas, $\frac{1}{6}$ azules, $\frac{1}{8}$ son negras y el resto blancas. ¿Cuántas bolas hay de cada clase?
- 15.- Los $\frac{4}{5}$ de un queso cuestan 20 euros. ¿Cuánto vale el queso completo?
- 16.- De un depósito que contiene 240 litros de agua se hacen tres extracciones. En la primera se saca $\frac{1}{3}$ del total; en la segunda $\frac{2}{5}$ del total y en la tercera, $\frac{2}{8}$. ¿Qué fracción del agua total hemos extraído? ¿Cuántos litros se han sacado? ¿Qué fracción del agua total queda en el depósito?
- 17.- Llevo pintados 492 metros cuadrados de una tapia. El primer día pinté $\frac{1}{5}$ del total; el segundo $\frac{1}{4}$ y el tercero, $\frac{3}{7}$. ¿Cuántos metros cuadrados me faltan por pintar?
- 18.- Se compró una lavadora por 600 euros. El pago se realizó en tres plazos. El primero de $\frac{1}{5}$ del total; el segundo de $\frac{1}{3}$, también del total, y en el tercero el resto. ¿Cuál fue el importe del tercer plazo?

- 19.- En la primera hora un coche recorrió los $\frac{2}{3}$ del camino; en la segunda, $\frac{1}{5}$. Si lleva recorridos 231 km. ¿Cuánto mide el total del trayecto?
- 20.- De un recipiente que contiene los $\frac{5}{6}$ de su capacidad se extraen los $\frac{2}{3}$. ¿Cuánto queda en el recipiente?
- 21.- Compré $\frac{6}{11}$ de una finca y un año más tarde, $\frac{1}{5}$ de la misma finca. ¿Qué parte de finca poseo?
- 22.- Se repartieron 24 litros de aceite entre tres personas. La primera se llevó la mitad más un litro. La segunda la mitad de lo que quedó más un litro. ¿Cuánto se llevó la tercera?
- 23.- Un poste mide 20 metros de altura. Ayer pinté las $\frac{3}{5}$ partes. Cuando me disponía a continuar el trabajo observé que se habían estropeado 2 metros. ¿Qué fracción de trabajo llevo hecha? ¿Cuántos metros me quedan por pintar?
- 24.- Una bandera tricolor (amarilla, verde y roja) tiene 180 centímetros de ancho. Si el color amarillo ocupa la mitad de la anchura y el rojo $\frac{1}{3}$ ¿Qué anchura ocupará el color verde?
- 25.- Dos ciclistas salen al mismo tiempo de Madrid hacia Toledo, que está a 70 kilómetros. En una hora la primera ha cubierto los $\frac{7}{10}$ del recorrido y la segunda, los $\frac{2}{7}$. ¿Qué distancia las separa en ese instante? ¿Qué fracción del trayecto le queda a cada una por cubrir?
- 26.- Se dedica $\frac{1}{3}$ de un terreno al cultivo de alfalfa y $\frac{2}{5}$ al cultivo de cereales. El resto queda sin cultivar. ¿Qué porción de terreno está sin cultivar? Si la totalidad de la finca es de 30.000 metros cuadrados, ¿cuántos metros cuadrados están sin cultivar?
- 27.- La distancia Madrid-Alicante es de 411 km. Un coche lleva recorridos $\frac{1}{3}$ del trayecto. ¿Cuántos kilómetros le faltan para llegar a Alicante?
- 28.- En la primera hora se han empapelado los $\frac{3}{8}$ de una pared y en la segunda, los $\frac{2}{7}$. ¿Qué fracción de pared queda por empapelar?
- 29.- Una persona dispone de 6.000 litros de aceite. ¿Cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ de litro podrá llenar con ese aceite?
- 30.- Se reparten los $\frac{3}{5}$ de una herencia entre tres personas. ¿Qué parte de la herencia le corresponde a cada uno?
- 31.- Por la mañana gasté los $\frac{2}{3}$ del dinero que tenía. Por la tarde, los $\frac{3}{4}$ del resto. Por la noche me quedaban todavía 700 euros. ¿De cuánto dinero disponía al comenzar el día?
- 32.- En un establecimiento hay 200 latas de conserva. Los $\frac{4}{5}$ son de tomate y el resto, de guisantes. ¿Cuántas latas hay de cada clase?
- 33.- Un coche circula a 80 kilómetros por hora. ¿Qué distancia recorrerá en $\frac{3}{4}$ de hora?

- 34.- Si tenemos dos recipientes iguales y uno se llena hasta sus $\frac{3}{4}$ partes y el otro hasta sus $\frac{2}{3}$, ¿cuál contiene más cantidad de líquido?
- 35.- En una tienda reciben 20 kg. de sal en bolsas de $\frac{1}{4}$ de kilo. ¿Cuántas bolsas se reciben?
- 36.- De una cuba se sacan los $\frac{4}{5}$ del vino que contiene, quedando 52 litros. ¿Cuál es su capacidad?
- 37.- Una persona sale de casa con 84 euros. Gasta $\frac{1}{4}$ en la panadería y $\frac{1}{3}$ en la farmacia. ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?
- 38.- Si me he gastado los $\frac{2}{7}$ de mi dinero y aún me quedan 450 euros. ¿Cuánto dinero tenía? ¿Cuánto gasté?
- 39.- Los $\frac{2}{3}$ de una parcela se han sembrado de patatas y $\frac{1}{4}$ de ajos. ¿Qué fracción de terreno queda para el trigo?
- 40.- Al comprarme una moto he pagado los $\frac{3}{4}$ de su precio, entregando 5.625 euros. ¿Cuál era el importe total de la moto?
- 41.- Imagina que has heredado 14.000 euros, lo que supone los $\frac{5}{8}$ del total de la herencia. ¿A cuánto ascendía ésta?
- 42.- Un capital de 226.000 euros es repartido entre dos personas. Si la primera recibe los $\frac{5}{8}$, ¿qué cantidad en euros recibe la segunda?
- 43.- De un recipiente lleno de agua se saca su mitad y a continuación la tercera parte, quedando 4 litros. ¿Cuál es la capacidad del recipiente?
- 44.- De una etapa ciclista de 187 km. se han recorrido sus $\frac{5}{11}$. ¿Cuántos kilómetros faltan para terminarla?
- 45.- Una persona recibe 340 euros por levantar los $\frac{2}{5}$ de una pared. ¿Cuánto hubiera ganado si hubiese levantado toda la pared?
- 46.- Una persona gasta $\frac{1}{3}$ del dinero que tenía y más tarde $\frac{1}{2}$ del mismo. Si todavía le quedan 90 euros, ¿qué cantidad tenía?
- 47.- Si se reparten los $\frac{5}{6}$ de 37.800 euros en partes iguales para tres personas, ¿cuánto recibe cada una? ¿Qué fracción del total supone?
- 48.- ¿Cuántos litros de leche hay en 7 cajas y media si cada caja contiene 24 botellas de $\frac{3}{4}$ de litro?
- 49.- La mitad de los $\frac{3}{10}$ de un número de lotería se reparte entre 3 personas. Si cada una recibe un premio de 15.000 euros, ¿con cuánto dinero estaba premiado el número?
- 50.- Una persona compra a plazos un objeto; el primer mes pagó la mitad del precio; el segundo mes la mitad de lo que le quedaba, y el tercer mes los 165 euros restantes. ¿Cuál era el precio del objeto?

- 51.- De una pieza de tela se han vendido los $\frac{3}{4}$ y a continuación los $\frac{2}{5}$ del resto. Si aún quedan 3 metros por vender, ¿cuál era la longitud de la pieza?
- 52.- Una persona ha recorrido los $\frac{3}{4}$ de un camino. Después de un descanso recorre $\frac{1}{3}$ del resto, y todavía le faltan 8 kilómetros para llegar a la meta. Averiguar la longitud total del camino.
- 53.- Los $\frac{2}{3}$ de una tarta se ha repartido entre 6 personas. ¿Qué fracción de tarta ha correspondido a cada una?
- 54.- Los $\frac{5}{8}$ de un número son 16.000. Calcula dicho número.
- 55.- María tiene 420 euros. Ha dado los $\frac{3}{4}$ a su amigo Paco y, a Luis $\frac{1}{5}$. ¿Cuánto dinero le queda?
- 56.- Una persona ha subido los $\frac{3}{7}$ de una montaña el primer día. Al día siguiente los $\frac{3}{5}$ del resto y descansa porque le quedan 2.000 metros por recorrer para llegar a la cima. ¿Qué altura tenía la montaña?
- 57.- Tres cajones pesan un total de 87,2 kg. El peso de un cajón es $\frac{1}{8}$ del peso total. El peso de otro cajón es cuatro veces más que el peso del primero. ¿Cuál es el peso de cada cajón?
- 58.- Pedro tiene 420 euros. Reparte $\frac{3}{4}$ a Eva y, $\frac{2}{5}$ del resto a Jesús. ¿Cuánto dinero le queda?
- 59.- Los $\frac{3}{5}$ de un número son 45.000. Averigua dicho número.
- 60.- De un depósito lleno de agua se ha extraído $\frac{5}{9}$ del volumen total y a continuación se le añade $\frac{1}{3}$ del volumen total. ¿Qué fracción del depósito contiene agua y que fracción está vacía?
- 61.- ¿Cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ de litro de vino se necesitarían para embotellar 90 litros de vino?
- 62.- Los $\frac{2}{3}$ del dinero que he gastado son 628 euros. Averigua cuánto dinero tenía al principio.
- 63.- Compró 4 kg. de manzanas para hacer mermelada. El jugo obtenido pesa $\frac{3}{4}$ del peso inicial. Añadido a este jugo, un peso igual de azúcar. En la cocción se pierde $\frac{1}{3}$ de su peso. ¿Cuántos frascos de mermelada de 250 gramos cada uno, se pueden llenar con la mermelada obtenida?
- 64.- David vive a $\frac{3}{4}$ km. de mi casa. La casa de Ana está cuatro veces más lejos que la de David. ¿A qué distancia vive Ana de mi casa?
- 65.- Con la leche de una botella de $\frac{3}{2}$ de litro se llenan 6 vasos. ¿Cuál es la capacidad de cada vaso?
- 66.- Un grifo llena los $\frac{3}{10}$ de un depósito y otro llena los $\frac{2}{7}$. ¿Qué fracción han llenado entre ambos? ¿Qué fracción falta por llenar?

67.- Un automóvil hace un recorrido de 540 kilómetros en tres horas. Durante la primera hora recorre los $\frac{4}{9}$ del total. Durante la segunda hora, $\frac{1}{3}$ del total. ¿Qué fracción recorre en la tercera hora? ¿Cuántos kilómetros recorre en cada hora?

68.- Los árboles de un bosque se distribuyen de la siguiente manera: $\frac{3}{8}$ son pinos, $\frac{2}{7}$ encinas y el resto los constituyen 855 robles. ¿Cuántos árboles forman el bosque?

69.- Una persona disponía de 460 euros. Por la mañana gastó $\frac{2}{7}$ y por la tarde $\frac{1}{4}$ del resto. ¿Cuánto dinero le quedó?

70.- El producto de dos números es $\frac{25}{14}$. Si uno de ellos es $\frac{3}{5}$, ¿cuál es el otro?

71.- Tengo 120 canciones en mi reproductor. $\frac{5}{12}$ son de hip-hop, $\frac{3}{10}$ de pop y el resto de música de películas. ¿Cuántas canciones tengo de cada clase?

72.- Una persona quiere comprarse una moto que cuesta 1.275 euros. Tiene ahorrados los $\frac{3}{5}$ del precio total. ¿Cuánto dinero debe ahorrar todavía para poder realizar la compra?

73.- He gastado los $\frac{3}{5}$ del dinero que tenía y aún me quedan 50 euros. ¿Cuánto dinero tenía? ¿Cuánto he gastado?

74.- De una pieza de tela de 490 metros se han vendido los $\frac{2}{7}$ y después, $\frac{1}{5}$ del resto. ¿Cuántos metros se han vendido y cuántos quedan por vender?

75.- Una persona ha de cavar una zanja. El primer día realiza $\frac{3}{10}$ del trabajo y, el segundo $\frac{1}{5}$, pero aún le faltan por cavar 20 metros, ¿Cuántos metros mide la zanja en total?



76.- He comprado un coche por 17.580 euros, pagando los $\frac{2}{3}$ de su precio al contado. ¿Cuánto me falta por pagar?

77.- Un jardín tiene plantados sus $\frac{3}{5}$ de tulipanes y $\frac{1}{7}$ de margaritas. ¿Cuántas hectáreas tiene el jardín, si el resto que está cubierto por césped mide 3,5 hectáreas?

78.- Si compro varios libros por 56 euros, gasto los $\frac{4}{5}$ del dinero que tengo. ¿Cuánto dinero tengo? ¿Cuánto me sobrará?

79.- He vendido $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{5}$ de una pieza de tela y aún me quedan 5,5 metros. ¿Cuánto medía la pieza?

80.- Me he gastado los $\frac{7}{9}$ de mi asignación semanal y aún me sobran 28 euros. Calcula a cuánto asciende mi paga semanal y cuánto he gastado.

81.- Tres personas se reparten 18 litros de aceite. La primera se lleva la mitad más un litro, la segunda la mitad de lo que quedaba más un litro ¿Cuánto se lleva la tercera?

82.- ¿Qué diferencia, en horas, existe entre los $\frac{4}{5}$ de un año civil común y los $\frac{2}{3}$ de un año bisiesto?

83.- Un partido de fútbol dura 90 minutos, ya han transcurrido los $\frac{2}{3}$ del partido, ¿cuánto tiempo falta para acabar?



84.- Tres personas se reparten 48.600 euros de beneficios. A la primera le corresponden los $\frac{5}{12}$ del total y a la segunda la tercera parte del total. ¿Qué cantidad se lleva cada una?

85.- Tres personas reciben una paga extraordinaria en su trabajo. A la primera le corresponden 1.200 euros, la segunda recibe la tercera parte de la primera más 304 euros y la tercera, la mitad de la segunda menos 120 euros. ¿Cuánto reciben las tres en total?

86.- Después de haber vendido las $\frac{3}{8}$ partes de las piezas de que se disponía en una fábrica, aún quedan 5.555 disponibles. ¿Cuántas había inicialmente?

87.- ¿Qué diferencia hay, en minutos, entre los $\frac{5}{9}$ de un día y 8 horas?

88.- Después de haberse estropeado las $\frac{2}{9}$ partes de la fruta de un almacén, aún quedan 63 toneladas. ¿Cuánta fruta había al principio en el almacén?

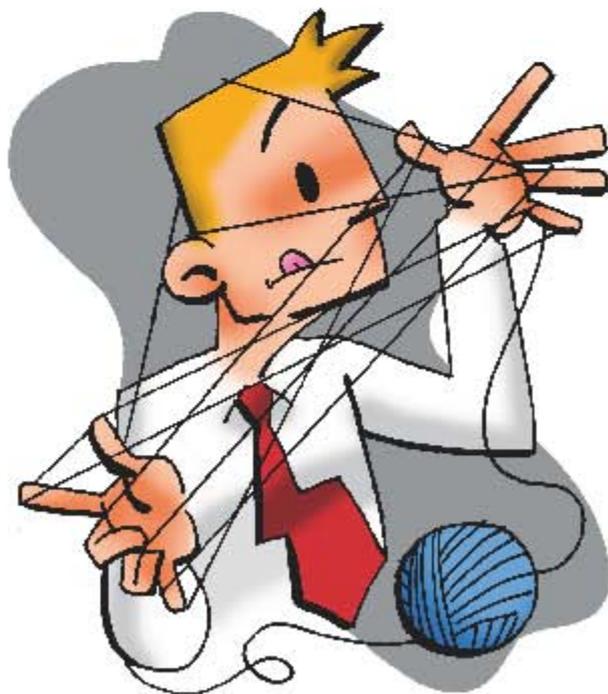
89.- Una fuente llena los $\frac{2}{9}$ de un estanque en $\frac{3}{4}$ de hora. ¿Cuánto tiempo necesitará para llenarlo todo?

90.- Una persona gasta los $\frac{3}{8}$ de la cantidad que llevaba, y luego los $\frac{2}{3}$ del resto, quedándole aún 20 euros. ¿Cuánto dinero tenía al principio?

91.- ¿A cuántos segundos equivalen los $\frac{13}{30}$ de un día?

92.- En una cooperativa agrícola disponen de tres silos para guardar el trigo. El primero contiene $\frac{1}{5}$ del total; el segundo, $\frac{2}{5}$ del total, y el tercero, 52.000 kilogramos. ¿Cuántos kilogramos contienen entre los tres?

- 93.- Un grifo llena un depósito en 10 horas, otro lo hace en 15 horas y el desagüe lo vacía en 18 horas. Si están abiertos los tres grifos, ¿cuánto tardará en llenarse el depósito?
- 94.- Por la mañana recorreremos $\frac{1}{3}$ del camino, por la tarde $\frac{1}{4}$ del total y todavía nos faltan 5 kilómetros para llegar a nuestro destino. ¿Cuál es la longitud del camino?
- 95.- Un depósito dispone de dos grifos A y B. Con el grifo A abierto, el depósito tarda en llenarse 10 horas, con el grifo B 15 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse el depósito con los dos grifos abiertos?
- 96.- En un pueblo, las $\frac{2}{5}$ partes de la población son hombres. ¿Cuál es el número de mujeres y de hombres, si el total de habitantes es de 4.850?
- 97.- Una cuba de capacidad 37 litros está llena de vino. Se extraen 2 litros y a continuación los $\frac{2}{5}$ del resto. ¿Cuántos litros de vino quedan en la cuba?
- 98.- Una persona abre una zanja en 10 horas, otra en 12 horas y una tercera, en 5 horas. ¿Qué tiempo tardarán las tres personas juntas en abrir la zanja?
- 99.- Para llegar desde mi casa al trabajo he de recorrer tres calles. La primera mide 64,58 metros, la segunda 108,16 metros y la tercera 970,845 metros. ¿Cuántos metros recorro en total para ir al trabajo?
- 100.- En una clase al llegar el recreo, $\frac{1}{4}$ del alumnado ha salido al patio y $\frac{2}{5}$ han ido a la biblioteca. Las 7 personas restantes permanecieron en el aula. ¿Cuántas personas había en clase?
- 101.- A una fiesta hemos llevado dos botellas de zumo, una de $\frac{3}{4}$ de litro y la otra de litro y medio. Si se han bebido 5 vasos de $\frac{1}{5}$ de litro cada uno, ¿cuánto zumo sobró?
- 102.- Yo me he comido la mitad de una caja de bombones y tú la tercera parte del total. ¿Cuántos bombones había en la caja si en total nos hemos comido 10 bombones?
- 103.- Una madeja de hilo mide 138,47 metros y otra tiene 23 metros menos que la primera. ¿Cuántos metros de hilo tienen entre las dos madejas?



- 104.- Un buque ha pescado 25.682,25 kilogramos de atún. El pescado se envasa en botes de 250 gramos y cada 24 botes se embalan en una caja de cartón. ¿Cuántos botes serán necesarios para envasar todo el atún?



- 105.- Tres tractores llevan al almacén de una cooperativa las siguientes cantidades de melocotones: 735,4 kilos, 3.208,6 kilos y 5.170,1 kilos. ¿Cuántos kilogramos había ya en el almacén si ahora hay 37.412 kilogramos?
- 106.- La altura de una torre es 86,5 metros. Una segunda torre mide 42,7 metros más que la primera y una tercera torre mide 17,8 metros menos que la segunda. Averigua la altura de las torres segunda y tercera.
- 107.- Una persona después de recorrer los $\frac{3}{7}$ de un trayecto comprueba que todavía le quedan 8 kilómetros para completar su recorrido. ¿Cuál es la longitud total del trayecto?
- 108.- Una persona indicó en su testamento que la mitad de sus bienes se repartiesen entre sus familiares, la quinta parte se destinase a obras de caridad y el millón restante sirviese para crear una fundación ecologista. ¿A cuánto ascendía su fortuna?
- 109.- Un estanque se llena por medio de dos grifos. El primero lo llena en 8 horas y el segundo en 12 horas. En el fondo hay un desagüe. Abiertos los tres grifos a la vez el estanque tarda un día en llenarse. ¿Cuánto tiempo emplea el desagüe por sí sólo en vaciar el estanque?
- 110.- ¿Cuántos kilogramos de azúcar hay en 600 sobres si cada sobre contiene 0,03 kilogramos de azúcar?
- 111.- Dos cuerdas juntas miden 84,8 metros. Si una mide 3,48 metros más que la otra, ¿cuánto mide cada una?
- 112.- Un depósito que tiene 40,5 litros de agua se vacía en tres garrafas iguales, quedando las tres completamente llenas. ¿Cuál es la capacidad de las garrafas?
- 113.- Una persona avanza en cada paso 0,8 metros. Cuando ha dado 1.200 pasos, ¿cuántos metros ha recorrido?

- 114.-** Un alambre que mide 20 metros se desea dividir en trozos de 0,8 metros cada uno. ¿Cuántos trozos resultarán?
- 115.-** Tres cubas iguales pesan 4,8 toneladas. ¿Cuántas toneladas pesa cada cuba?
- 116.-** ¿Cuántos viajes necesita hacer una furgoneta para transportar 60 toneladas si en cada viaje carga 0,60 toneladas?
- 117.-** Tres barras de hierro tienen una masa de 12,48 kilos. ¿Cuál es la masa de una barra? ¿Y la masa de 100 barras?
- 118.-** Un bloc de 100 hojas de papel tiene un espesor de 8 milímetros. ¿Cuál es el espesor de cada hoja? ¿Y el de 500 hojas?
- 119.-** Con el vino producido por una viña se han llenado 250 cajas de 10 botellas cada una. Si cada botella tiene una capacidad de un litro. ¿Cuántos litros de vino ha producido la viña? Si las botellas hubieran sido de 0,75 litros, ¿cuántas botellas se hubieran llenado?
- 120.-** Se tienen 240 cajas de café con 25 bolsas cada una. Si cada bolsa pesa 0,62 kilos, ¿cuál es el peso total del café?
- 121.-** ¿Cuál es la suma de cuatro números si el primero es 427,132 y cada uno de los siguientes es igual al anterior más 12,75?
- 122.-** Una jarra vacía pesa 0,64 kilos y llena de agua 1,728 kilogramos. ¿Cuál es el peso del agua?
- 123.-** La altura de una persona es de 1,85 metros y la de una torre próxima 26 veces la altura de la persona menos 1,009 metros. Calcula la altura de la torre.
- 124.-** En una fábrica se tejió una pieza en cuatro días: el primer día se hicieron 6,25 metros, el segundo 5,70 metros, el tercero 7 metros y el cuarto 8,005 metros. ¿Cuánto media dicha pieza?
- 125.-** Para hacer un pastel mi padre emplea 125,68 gramos de harina, 68,3 gramos de azúcar y 6,268 gramos de levadura. ¿Cuántos gramos pesan en total los tres ingredientes?
- 126.-** ¿Cuántos litros de gasolina gasta el autobús de un equipo femenino de fútbol en toda la liga si tiene que jugar 20 partidos y la distancia media de cada recorrido es de 353 kilómetros? El autobús consume 17,6 litros cada 100 kilómetros.
- 127.-** Hace 30 años mi abuela y mi abuelo compraron un carro y una azada con el importe de la venta de 1.000 kilos de cereal a 0,30 euros cada kilo. Si la azada les costó 25 euros, ¿cuánto valía el carro?

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de medidas y magnitudes



- 1.- Una persona subió 63 escalones. Si cada uno mide 18,5 centímetros de altura, ¿cuántos metros ha subido?
- 2.- En cada paso avanzo 60 cm. y tú, 75 cm. Los dos hemos recorrido una distancia de 1.200 metros. ¿Cuántos pasos hemos dado cada uno?
- 3.- La distancia entre dos ciudades es de 22,60 km. La carretera que las une tiene árboles a ambos lados con una separación de 15 metros. Los árboles empiezan a los 300 metros de la salida de cada ciudad. ¿Cuántos árboles hay entre las dos ciudades?
- 4.- Una cinta se ha cortado en cuatro partes iguales. Si cada parte mide 6 m., 30 dm. y 8 cm. ¿Qué longitud en decímetros tiene la cinta?
- 5.- La distancia de un pueblo A a otro B es 4 km. y 6 hm. Una persona que va desde A hacia B lleva recorridos 2 km. y 6 dam. ¿Qué distancia en metros le falta para llegar a B?
- 6.- Un ciclista ha recorrido 18 km. 4 hm. y 8 dam. en una hora. ¿Cuántos metros recorre el ciclista en un cuarto de hora?
- 7.- La torre de un aparcamiento mide 20 metros y 35 decímetros. ¿A cuántos centímetros del suelo se encuentra el punto más alto?
- 8.- Un corte de tela mide 3 dam., 5 m. y 6 dm. Si el metro cuesta a 9 euros ¿cuánto pagaremos por el citado corte?
- 9.- El tramo de carretera que tengo que recorrer a diario es de 4 km., 5 hm., y 3 metros. ¿Cuántos metros recorro durante una semana completa?
- 10.- Una persona lleva recorridas las $\frac{7}{15}$ partes de un circuito. Si le quedan por recorrer 8 kilómetros, ¿qué longitud en metros tiene el circuito?
- 11.- Corto una cuerda, cuya longitud es de 15 m., 3 dm. y 5 cm., en cinco trozos iguales. ¿Cuál es la longitud en milímetros de cada trozo? ¿Y en metros?
- 12.- Para sanear el tendido eléctrico de mi casa se necesitan 3.782,5 metros de cable. Si cada 10 decímetros cuestan 0,4 euros, ¿cuánto cuesta todo el cable que necesito?
- 13.- Una piscina contiene 16,3 kl. de agua. Al echarle 470 hl. ha quedado completamente llena. ¿Cuántos litros de agua caben en la piscina?
- 14.- Una finca mide 22,57 ha. y otra, 413,4 decímetros cuadrados. ¿En cuántos metros cuadrados es mayor una que otra?
- 15.- Tienes una parcela que mide 2.070 metros cuadrados, y yo tengo otra que es los $\frac{2}{5}$ de la tuya ¿Cuántos metros cuadrados mide mi parcela?
- 16.- El ayuntamiento compró una finca que ocupa una superficie de 35 ha., 27 a. y 5 ca. Si pagó por cada metro cuadrado 7,2 euros, ¿a cuánto ascendió el importe total de la compra?

- 17.- Las $\frac{3}{5}$ partes de un terreno están dedicadas a huerta y el resto a zona de pasto. Si el terreno mide 45 decámetros cuadrados, halla la superficie de huerta y de pasto en metros cuadrados.
- 18.- A un depósito cuya capacidad es de 3.460 litros, se le echan 14 hl., 6 dal. y 18 litros la primera vez y después 53 dal. y 56 litros. ¿Cuántos litros le faltan para llenarse?
- 19.- De una finca de 125 ha. Se han vendido los $\frac{2}{5}$ a 7 euros el metro cuadrado y el resto a 300 euros el área. ¿Cuánto se ha obtenido con la venta?
- 20.- Una persona ha dividido su finca en dos partes. La mayor mide 6 ha., 48 a. y 25 ca. Ha vendido toda la finca a razón de 25 euros el metro cuadrado y ha obtenido por la venta 250.000 euros. ¿Cuál es la superficie total de la finca? ¿Y la de la parte menor?
- 21.- De una finca de 24 ha., 64 a. y 50 ca. se venden los $\frac{2}{3}$ a razón de 15 euros el metro cuadrado y el resto a 200 euros el decámetro cuadrado. ¿Cuánto se obtiene con la venta?
- 22.- He heredado un finca de 1.500 a. Una de las parcelas de la finca es de regadío y ocupa los $\frac{2}{5}$ del total de la finca. El resto es de secano. Vendo la finca y recibo 25 euros por metro cuadrado de regadío y 15 por cada área de secano. ¿Cuánto he recibido en total por la venta?
- 23.- ¿Cuántos días se tardará en vendimiar una viña de 3 ha. 2 a. y 10 ca., si cada día se vendimia 5 decámetros cuadrados y 40 metros cuadrados?
- 24.- El 4 de febrero de 2007 se hizo una cadena humana en el Parque Grande de Zaragoza. La longitud de la cadena fue de 1,5 km. y estaba formada por 1.000 personas. ¿Cuántos metros correspondieron a cada persona? ¿Cuántos centímetros? ¿Cuántos decámetros?
- 25.- Con dos tinajas de vino de 80 kl. y 40 hl., ¿cuántas botellas de dos litros podré llenar?
- 26.- Tenemos dos cubas de vino de 35 hl. y 64 dal. respectivamente. Si queremos llenar botellas cuya capacidad es de $\frac{2}{5}$ de litro, ¿cuántas llenaremos?
- 27.- En un mililitro de muestra de sangre hay aproximadamente 3 millones de plaquetas. ¿Cuántos millones de plaquetas hay en 5,5 litros de sangre que contiene el cuerpo humano?
- 28.- En un establo tenemos 17 vacas y 30 cerdos. Cada cerdo pesa exactamente 145 kilogramos y entre todos los animales pesan 12.170 kg. Suponiendo que todas las vacas pesen lo mismo, ¿cuál es el peso de cada una?
- 29.- Una viña da normalmente 63 toneladas de uva. Este año se ha perdido $\frac{1}{5}$ de la cosecha, si nos pagan a 0,60 euros el kilo, ¿cuánto dinero hemos sacado?

30.- Para llenar un camión cisterna he vaciado 10 toneles de 100 litros y 5 de 50,5 hl., llenando solamente $\frac{1}{2}$ del camión, ¿cuál es la capacidad del camión en decalitros?

31.- El techo de una discoteca mide 32 decímetros cuadrados y 345,70 metros cuadrados. Se quiere cubrir con cristales de 30 decímetros cuadrados de superficie. ¿Cuántos cristales necesitaremos?

32.- Las tres cuartas partes de la superficie total de la Tierra están ocupadas por los océanos y mares y el resto por los continentes. Si la superficie total de la Tierra es 510,1 millones de kilómetros cuadrados, averigua la superficie que ocupan los continentes, los océanos y los mares.

33.- ¿Cuántas personas caben de pie en un patio de 300 metros cuadrados, si cada persona ocupa una superficie de 20 decímetros cuadrados?

34.- Un depósito de agua contiene 4.275, 8 litros. Si cada día se evapora un decilitro de agua, ¿cuántos días tardará en evaporarse toda el agua del depósito?

35.- Un frasco de jarabe contiene 2 dl. y 5 cl. Si pagas por esta medicina 4,2 euros, ¿cuál es el precio del mililitro?

36.- Una fuente mana 145 litros en un minuto y llena una piscina en 55 minutos. ¿Qué capacidad tiene la piscina en hectolitros?

37.- Un periódico que sale seis días a la semana, ¿cuántas veces saldrá al cabo de un año?



38.- Una cuchara tiene una capacidad de 5 cl. ¿Cuántas cucharas como ésta se pueden llenar con un frasco de 0,25 litros?

39.- En un almacén hay 15 sacos de azúcar de 75 kg. cada uno, y 27 sacos de 90 kg. ¿Cuántos quintales de azúcar hay?

40.- En una bodega hay 459, 27 hectolitros de vino tinto. ¿Cuántas botellas de 0,3 litros se necesitarán para envasarlo? ¿Y si las botellas fueran de $\frac{3}{4}$ de litro?

41.- Si en una precipitación se registraron 13 litros por metro cuadrado. ¿Cuántos litros cayeron en un campo de 2 ha. 35 a. y 79 ca.?

- 42.- En un día de lluvia han caído 82 litros de agua por metro cuadrado. ¿Cuántos hectolitros han caído en un campo de 20 ha. y 85 ca.? Si el 15% del agua caída en el campo va a parar a un pantano, ¿cuántos litros de agua aporta el campo al pantano?
- 43.- Un tonel tiene un volumen de 30 hectómetros cúbicos, 5 decámetros cúbicos y 500 metros cúbicos. ¿Qué volumen ocupa en metros cúbicos?
- 44.- La Tierra da una vuelta completa alrededor de su eje de rotación en 24 horas. ¿Cuántos grados gira en 3 horas y 20 minutos?
- 45.- Un rollo de película tiene 200.000 imágenes y cada una de ellas mide 30 mm. Halla cuántos kilómetros mide la película.
- 46.- De un trozo de tela de 6 dam. se han vendido cuatro trozos: el primero de 2 m., 5 dm.; el segundo de 1 dam., 5 m., 25 cm.; el tercero de 365 cm. y el cuarto de 7 m. Averigua cuánta tela queda todavía por vender.
- 47.- Una finca de 450 kilómetros cuadrados se ha vendido a razón de 4 euros por cada 5 metros cuadrados. ¿Cuál ha sido el valor de la venta?
- 48.- Una persona deja en herencia una finca de 250 ha. que se divide en tres partes: una de 96 ha. 76 a. y 27 ca.; otra de 102 ha. 35 a, y 92 ca. ¿Qué cantidad de terreno corresponde a la tercera parte?
- 49.- Un edificio tiene 5 plantas y cada una consta de 4 pisos, tres de 105 metros cuadrados y otro de 110 metros cuadrados. Calcula el total de la superficie habitable del edificio.
- 50.- En un incendio forestal se han quemado 60 ha. de pino y monte bajo. Si los pinos ocupaban los $\frac{3}{4}$ de la superficie, ¿cuántos metros cuadrados de monte bajo se han quemado?
- 51.- Una persona para ir de su casa al trabajo tiene que recorrer 3 km. y 7 dam. Si, según su podómetro, lleva recorridos 352,4 metros, ¿qué distancia le queda todavía por recorrer?
- 52.- El mes lunar, que es el tiempo transcurrido entre dos lunas nuevas, es de 29,53 días. Calcula su duración en horas y minutos.
- 53.- Se debe renovar el asfalto de 1.000 kilómetros de autopista y para ello se precisan 180 toneladas de alquitrán. ¿Cuántos kg. de alquitrán se necesitan por kilómetro de autopista? Si el camión puede cargar 2.000 kg., ¿cuántos camiones se requerirán para reasfaltar toda la autopista?
- 54.- Si ahora son las 10 horas, 40 minutos y 19 segundos de la mañana, ¿cuánto falta para que sean las dos de la tarde?
- 55.- La suma de los ángulos de un triángulo es 180° . Calcula el valor de C, sabiendo que $A = 98^\circ, 30', 40''$ y $B = 54^\circ, 12', 30''$.

- 56.- Pasa a días, horas, minutos y segundos un tiempo de 123.456 segundos.
- 57.- Averigua cuántos minutos suman: 323° , $15.365''$ y $62^{\circ} 25' 49''$.
- 58.- Transforma en segundos la siguiente suma: 92° , $12'$, $55''$ y 3° , $4'$, $5''$.
- 59.- Calcula los $\frac{2}{3}$ de 40° , $24''$.
- 60.- Dados los ángulos $A = 79^{\circ}$, $51''$ y $B = 35^{\circ}$, $36'$, $9''$, calcula: $A + B$; $A - B$; 2° ; $B/3$; $3A + B$ y $A - 2B$.
- 61.- ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj cuando son las dos de la tarde? ¿Y las dos y media?
- 62.- Se quiere dividir una tortilla de patatas en 7 partes iguales. ¿Cuál será el ángulo de cada porción?
- 63.- Un abanico que tiene 21 varillas, abarca desplegado un ángulo de 180° . ¿Cuál es la separación angular entre cada dos varillas?
- 64.- Una rueda de bicicleta tiene 50 radios. ¿Qué ángulo forman dos radios contiguos?
- 65.- En una hora se llena los $\frac{3}{5}$ de una piscina, ¿en cuánto tiempo se llena la piscina completa?
- 66.- Dados dos ángulos de 15° , $32'$, $45''$ y 7° , $46'$, $15''$, calcula su suma y su diferencia; el triple del primero y la quinta parte del segundo.
- 67.- Calcula el complementario y el suplementario del ángulo 40° , $24'$, $30''$.
- 68.- Calcula el número de minutos y de segundos que tiene un ángulo recto y un ángulo llano.
- 69.- En un triángulo, uno de sus ángulos mide 23° , $25'$, $38''$. Calcula los otros dos ángulos sabiendo que uno es doble que el otro.
- 70.- Si un ángulo mide 18° , $22'$, $15''$, ¿cuánto mide su complementario?
- 71.- Si el ángulo A mide 12° , $15''$ y el B, 15° , $20''$, ¿cuánto vale $B - A$?
- 72.- En un triángulo dos de sus ángulos miden: 57° , $32'$ y 71° , $12'$ respectivamente. ¿Cuánto vale el tercer ángulo?
- 73.- La diferencia entre dos ángulos suplementarios es de 28° . Calcula el valor de cada uno de ellos.
- 74.- ¿Qué ángulo forman las agujas del reloj a las 2? ¿Y a las tres y media? ¿Y a las 8?
- 75.- Dos ángulos son suplementarios y uno de ellos mide 36° más que el otro. Calcúlos.
- 76.- Calcula los minutos que tiene el mes de mayo.
- 77.- Calcula los minutos que transcurren desde las 14 horas del día 25 de febrero hasta las 10 horas del día 6 de marzo, en un año bisiesto.

- 78.-** Un ayuntamiento recalifica un terreno rústico para la construcción de unifamiliares. Una vez deducidas las superficies destinadas a paseos, jardines y otros servicios, se dispone de 2,5 hectáreas para las edificaciones, si cada casa cuenta con una superficie en planta de 250 metros cuadrados, ¿cuántas viviendas unifamiliares pueden construirse?
- 79.-** ¿Cuánto pesará el agua contenida en la mitad de un metro cúbico?
- 80.-** Calcular en volumen en metros cúbicos que ocupan 8 hl. y 4 kl. de agua.
- 81.-** Cien litros de agua de mar tienen una masa de 102,5 kg. ¿Qué masa tiene un litro? ¿Y un kilolitro?
- 82.-** Me levanto a las ocho y media de la mañana y me acuesto a las doce menos cuarto de la noche. ¿Cuánto tiempo estoy levantado? ¿Cuánto acostado?
- 83.-** Salgo de viaje las 9 horas y 53 minutos. El viaje dura 6 horas y 25 minutos. Averiguar la hora de llegada.
- 84.-** ¿Cuánto valen 25 metros cúbicos de arena a 0,65 euros el decímetro cúbico?
- 85.-** Una expedición ha permanecido en una sima 10.080 minutos. Expresa esta magnitud en días.
- 86.-** Halla el valor de 900.000 centímetros cúbicos de agua 0,25 euros el metro cúbico.
- 87.-** ¿Cuántos decímetros cúbicos tiene la décima parte de un metro cúbico? ¿Cuántos centímetros cúbicos tiene la centésima parte de un metro cúbico?
- 88.-** ¿Cuál es el múltiplo o submúltiplo del metro cúbico que equivale a:
- a) 1.000.000 metros cúbicos
 - b) La millonésima parte del metro cúbico.
 - c) La milésima parte del metro cúbico.
- 89.-** Expresa en centímetros cúbicos las medidas siguientes:
- a) 269,34 metros cúbicos
 - b) 0,00071 decámetros cúbicos
 - c) 15,8 metros cúbicos
 - d) 768,4 decímetros cúbicos
- 90.-** ¿Cuántos centímetros cúbicos y milímetros cúbicos contienen 5 decímetros cúbicos?
- 91.-** Un tren sale de Barcelona a las 13 horas y llega a Alicante a las 19 horas del mismo día. Ha realizado tres paradas que han durado respectivamente 5, 3 y 12 minutos. Averigua, en minutos, el tiempo real que ha durado el viaje.
- 92.-** Una revista sale 5 días cada semana. Cada ejemplar vale 1,50 euros. Averigua el coste de las revistas al cabo de un año.

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de proporcionalidad y regla de tres



- 1.- Por hacer 7 metros de muro se han pagado 595 euros. ¿Cuánto deberá pagarse por 13 metros de muro?
- 2.- Un motor extrae de una piscina 378 litros de agua en 9 minutos. ¿Cuánto tiempo tardará en extraer 2.100 litros?
- 3.- Una persona gana 120 euros en 6 días. ¿Cuántos días deberá trabajar para ganar 1.400 euros?
- 4.- En un mapa 5 centímetros representan 50 kilómetros. ¿Qué medida tendrá en el mapa una distancia real de 300 kilómetros?
- 5.- Por la compra de 12.000 euros en maquinaria hemos pagado 840 euros de IVA. ¿Cuánto se abonaría por una factura de 32.000 euros?
- 6.- Por la compra de 6 docenas de camisas se han pagado 2.880 euros. ¿Cuánto costarán 19 camisas?
- 7.- Si un bastón de 1,50 metros proyecta 4 metros de sombra, ¿cuál será la altura de un campanario, que a la misma hora proyecta una sombra de 70 metros?
- 8.- Una persona ha recibido 270 euros por 18 horas de trabajo. ¿Cuánto habría recibido si hubiese trabajado 12 horas más?
- 9.- Un recipiente contiene 78 kilos de agua salada. Si el 2% del peso es sal, ¿cuánto pesa el agua del recipiente?
- 10.- Un incendio destruye el 70% de los árboles de un bosque, quedando 3.853 árboles. ¿Cuántos había antes del incendio?
- 11.- Con una cierta cantidad de dinero, una persona compro 88 kilogramos de azúcar a 1,5 euros el kilo. ¿Cuántos kilogramos hubiera comprado con la misma cantidad de dinero a 2 euros el kilo?
- 12.- Para pavimentar 21 metros de una acera se han empleado 112 losas. ¿Cuántas se necesitarán para pavimentar toda la acera que tiene 342 metros de larga?



- 13.- Una fuente mana 215 litros de agua en 35 minutos. ¿Cuántos litros manará en un día?
- 14.- Una persona cobra el 5% de las ventas que realiza. ¿Cuánto necesita vender para ganar 400 euros?
- 15.- Por un automóvil cuyo precio de venta al público es de 56.000 euros se ha pagado 47.600 euros ¿Qué tanto por ciento de descuento se ha aplicado?
- 16.- Se compra un equipo de cine en casa por 5.000 euros. Si me hacen un 17% de descuento, ¿cuánto tendré que pagar realmente?
- 17.- Por un televisor cuyo precio de venta al público es 900 euros se ha pagado 650 euros. ¿Qué tanto por ciento de descuento se ha aplicado?
- 18.- Una epidemia ocasiona la muerte del 30% de las gallinas de una granja, quedando vivas 9.730 gallinas. ¿Cuántas gallinas había en la granja antes de producirse la epidemia?
- 19.- El 80% del censo de una población tiene más de 16 años. Sabiendo que el resto lo componen 12.000 personas ¿Cuál es el censo total?
- 20.- Un comercio gana el 30% sobre el precio de venta al público en todos los artículos que vende. ¿Qué precio de venta al público debe establecer para un artículo que le ha costado 140 euros?
- 21.- ¿Cuánto ganó una librería por una venta de 384 euros si la comisión que debe abonar a la editorial es del 25%?
- 22.- El prensado de 1.500 kg. de semillas de lino produjo el 32% de su peso en aceite ¿Qué peso de aceite se obtuvo?
- 23.- Compré una mercancía por 340 euros y pagué de portes 12 euros. ¿Por cuánto he de venderla si deseo obtener el 12% de beneficio?
- 24.- ¿Qué tanto por ciento de rebaja se hizo en el importe de una factura de 285 euros, si se tuvieron que pagar 228 euros?
- 25.- Un comercio compra en una feria objetos por un valor de 9.000 euros. Los gastos de transporte suponen el 0,5% del total y otros gastos varios suponen otro 6% del total. ¿A cuánto ascienden los gastos?
- 26.- Para hacer una piscina en 15 días se han empleado 2 personas ¿Cuántas personas se necesitarían para hacer una piscina en 30 días?
- 27.- En un establo hay 24 vacas, que tienen alimento para 20 días, si el número de vacas aumenta en 16 ¿para cuántos días tendrán alimento?
- 28.- Un grupo de 30 personas debe hacer una obra en 30 días, pero se incorporan a la obra 6 personas más, ¿cuánto tiempo tardarán ahora en realizar la obra?

- 29.- Una granja tiene 100 animales y forraje para poder alimentarlos durante 90 días. Se vende cierto número de animales y de este modo el forraje puede durar 30 días más. ¿Cuántos animales se vendieron?
- 30.- La cocina de una fábrica dispone de comida para alimentar a 30 personas durante 24 días. ¿A cuántas personas podría alimentar durante 15 días?
- 31.- 24 personas realizan la mitad de una obra en 36 días. Si 6 se declaran en huelga ¿cuánto tiempo tardarán el resto de sus compañeros en terminar la obra?
- 32.- Un camión transporta muebles y maquinaria. Si el peso de los muebles es el 35% del total de la carga, ¿cuánto pesará la maquinaria si la carga total es de 16.000 kg.?
- 33.- Para realizar una obra 15 personas han empleado 20 días. ¿Cuántos días emplearán 12 personas para hacer la misma obra?
- 34.- Las 18 personas que trabajan en una cafetería se reparten las propinas del mes y tocan a 350 euros. Si al mes siguiente son 8 personas ¿cuánto tocará a cada una suponiendo que las propinas sean las mismas?
- 35.- Al embotellar el vino de un tonel se llenaron 720 botellas de 0,65 litros. Si las botellas hubiesen sido de 0,756 litros ¿cuántas botellas se habrían necesitado?
- 36.- Una persona trabajando 9 horas diarias, realizó un trabajo en 22 días. ¿Cuántos días habría necesitado si hubiese dedicado a dicho trabajo 2 horas más cada día?
- 37.- Sabiendo que por 19 kg. de azúcar nos dan 2 kg. de café ¿cuánto café nos darán por una tonelada de azúcar?
- 38.- Quince personas tardan en realizar un trabajo 28 días ¿Cuántos días tardarán 7 personas en realizar el mismo trabajo?
- 39.- 18 personas hicieron una obra en 35 días ¿cuántos obreros se necesitarían para efectuarla en 21 días?
- 40.- En un refugio de montaña se encuentran 200 personas y tienen víveres para 25 días. ¿Durante cuántos días tendrán víveres 40 personas?
- 41.- Un coche tarda 5 horas en recorrer 400 kilómetros. ¿Cuánto tiempo le costará recorrer 640 kilómetros a la misma velocidad?
- 42.- Un trabajo se realiza en 30 días trabajando 9 horas diarias. ¿Cuántas horas diarias habrá que trabajar para realizarlo en 27 días?
- 43.- Una persona leyendo durante 4 horas a razón de 15 páginas por hora, tarda en leer un libro 10 días. ¿Cuántas horas diarias, a razón de 12 páginas por hora, le hubieran bastado para leerlo en 20 días?

- 44.- Calcula el precio de un paraguas sabiendo que después de hacernos un 15% de descuento hemos pagado 51 euros.
- 45.- Por pagar al contado un televisor que valía 400 euros me han rebajado 40 euros. ¿Qué tanto por ciento me han descontado?
- 46.- Sabiendo que 1.200 euros suponen el 40% de un capital ¿Cuál será dicho capital?
- 47.- Una máquina, trabajando 8 horas diarias, durante 9 días, ha producido 1.500 kilogramos de un producto. ¿Cuántos días tienen que trabajar 2 máquinas iguales a la anterior para producir 10 toneladas de ese producto, suponiendo que trabajan 6 horas diarias?
- 48.- De los 960 alumnos/as matriculados/as en un centro, aprobaron el curso 816. ¿Cuál es el tanto por ciento de aprobados/as?
- 49.- Para hacer un tramo de carretera en 9 días, una empresa ha calculado que necesita 51 trabajadores/as. ¿Cuántas personas precisaría para realizar el mismo trabajo en 27 días?
- 50.- El 30% del valor de un objeto son 120 euros, ¿cuánto vale ese objeto?
- 51.- El precio de un automóvil es de 12.300 euros. Si pago además el 33% de impuesto de lujo, ¿cuál es el valor real del coche?
- 52.- Si 5 máquinas tejen en 6 horas 60 chaquetas, ¿cuántas máquinas se necesitarían para hacer 100 chaquetas en 5 horas?
- 53.- Se sabe que 10 personas en 20 días cavan una zanja de 400 metros. ¿Cuántas personas cavarán 100 metros de zanja en 1 día?
- 54.- Tres máquinas iguales trabajando 6 horas cada día fabrican 1.800 piezas. ¿Cuántas piezas pueden fabricar 5 máquinas trabajando 8 horas cada día?
- 55.- Cinco toneles de vino de 6 hectolitros cada uno valen 1.800 euros. ¿Cuánto valen 8 toneles de 1 kilolitro cada uno de vino de igual calidad?
- 56.- Por el transporte de 1.566 kilogramos de mercancía a 100 kilómetros de distancia, se han pagado 78 euros. ¿Cuánto costará el transporte de 2.000 kilogramos a 300 kilómetros?
- 57.- Tres personas han de construir una valla en 12 días, trabajando 8 horas diarias; pero falta una de ellas y las otras dos hacen la valla en 16 días. ¿Cuántas horas habrán trabajado cada día?
- 58.- Reparte 78.625 euros en partes inversamente proporcionales a 3, 4 y 5.
- 59.- Tres grifos iguales llenan un depósito de 5 metros cúbicos en 10 horas. ¿Cuánto tiempo tardarían en llenar un depósito de 4 metros cúbicos dos de los grifos anteriores?

- 60.- Si 8 personas ganan 1.440 euros en 9 días, ¿cuánto ganarán 7 personas durante 13 días?
- 61.- ¿Cuántas horas diarias tendrán que trabajar 28 personas durante 7 días, si quieren realizar el mismo trabajo que 14 personas, trabajando 10 horas diarias durante 8 días?
- 62.- Una granja dispone de 1.260 kilogramos de heno para alimentar a 14 vacas durante 18 días. ¿Cuántos días se podría mantener a 24 vacas, disponiendo de 1.320 kilogramos de heno?
- 63.- 360 personas, trabajando 6 horas diarias durante 40 días, empedraron una calle de 315 metros de longitud y 50 metros de ancho. ¿Cuántos obreros se habrán de emplear para empedrar, en 18 días a 12 horas de trabajo, una plaza cuadrada de 105 metros de lado?
- 64.- Una persona reparte cada semana 180 euros entre sus tres hijos/as de 8, 12 y 16 años de edad, proporcionalmente a sus edades. ¿Cuánto corresponde a cada uno/a?
- 65.- Seis personas pagan 1.200 euros por el alojamiento durante una semana en un hotel. ¿Cuánto pagarían 2 personas menos por 12 días de alojamiento?
- 66.- Tres personas han recibido por un trabajo 1.692 euros. ¿Qué cantidad le corresponde a cada una, si todas cobran igual salario y la primera ha trabajado 3 días, la segunda 7 días y la tercera 13 días?
- 67.- Una persona deja en herencia a sus tres hijos/as una finca de 13.068 metros cuadrados para que se reparta en proporción a sus edades que son 15, 18 y 21 años. ¿Cuántos metros cuadrados le corresponde a cada uno/a?
- 68.- Tres personas adquieren una finca por 44.250 euros. Si el desembolso es inversamente proporcional a sus edades y estas son 20, 24 y 32 años, ¿cuánto aporta cada una?
- 69.- Tres personas se reparten un capital en partes proporcionales a sus edades, 56, 50 y 44 años. Sabiendo que a la mayor le corresponden 1.400 euros. ¿Cuánto le corresponde a cada una de las otras dos?
- 70.- Supón que arriendas un prado a dos granjas, cobrándoles por el arriendo 60.000 euros. Una granja tuvo en el prado 150 ovejas y la otra 250. ¿Cuánto deberá pagar cada granja?
- 71.- Una persona dispone al morir que su herencia de 1.750.000 euros se reparta inversamente proporcional a la edad de sus hijos/as que tienen 18, 23 y 29 años. ¿Cuánto le corresponde a cada uno/a?
- 72.- Un destacamento de 300 personas tiene víveres para 60 días, a razón de 840 gramos de comida por persona y día. Aumenta la guarnición en 50 personas y no han de recibir víveres hasta pasados los 90 días. ¿Cuál será la ración de cada persona para que los víveres sean suficientes?

- 73.- Tres concesionarios compran un lote de coches lujo por 1.428.576 euros. El primero se queda con 5 coches, el segundo con 8 coches y el tercero con 11. ¿Cuánto debe pagar cada uno?
- 74.- Dos personas A y B aportaron para la fundación de la empresa 30.000 euros. A aportó 18.000 euros y B, el resto. Al cabo de un año la empresa obtiene un beneficio de 9.000 euros. ¿Cuánto le corresponde a cada una?
- 75.- Tres personas han iniciado un negocio con los siguientes capitales: 300 euros, 480 euros y 600 euros. Al cabo de un año, después de retirar cada una su sueldo, queda un beneficio de 2.760 euros. ¿Cómo debe repartirse este beneficio?
- 76.- Un billete de lotería resulta premiado con 9.000 euros y lo cobran dos personas, correspondiendo a la primera 3.600 euros y a la segunda 5.400 euros. Sabiendo que el billete costó 30 euros, ¿cuánto aportó cada uno para comprar el billete?
- 77.- Cuatro personas tardan 12 horas en pintar una casa de 120 metros cuadrados. ¿Cuánto tardarán en pintar una casa de 180 metros cuadrados seis personas?
- 78.- Si con 30 sacos de alfalfa de 50 kilogramos se pueden alimentar 20 animales durante 50 días. ¿Cuántos animales podremos alimentar con 10 sacos de la misma alfalfa durante 20 días si el saco pesa 30 kilogramos?
- 79.- Dos personas han ganado 7.200 euros. Halla lo que les corresponde a cada una, si colocaron durante el mismo tiempo 18.000 euros y 30.000 euros respectivamente.
- 80.- Entre tres tapicerías compran una pieza de tela de 2.430 euros. La primera se queda con 21 metros, la segunda con 33 y la tercera con 27 metros. ¿Cuánto pagará cada una?
- 81.- ¿Cuántas personas trabajando 4 días a razón de 8 horas diarias se necesitarán para tejer 200 metros de una tela, si para tejer 600 metros de la misma tela se necesitaron 14 personas trabajando 6 horas durante 8 días?
- 82.- Calcula el total de una cantidad sabiendo que su 20% son 7.800 euros.
- 83.- La torre Eiffel de París tiene 300 metros de altura y está constituida totalmente de hierro. Su peso total es de 600.000 kilogramos. Deseo encargar un modelo exacto de dicha torre, también de hierro y que pese 10 kilogramos. ¿Cuál será su altura?
- 84.- En una prueba de atletismo se asignan 242 puntos a las tres primeras personas que llegan a la meta en relación inversa al tiempo invertido. ¿Cuántos puntos corresponden a cada una si los tiempos empleados fueron 3, 6 y 9 minutos?
- 85.- Calcula el precio de una caja de compases si con un 15% de descuento hemos pagado 15 euros.

86.- Entre dos ciudades hay una distancia en el mapa de 50 cm. El mapa está hecho a escala 1:500.000. ¿Cuál es la distancia real entre las ciudades en línea recta?

87.- ¿Qué tanto por ciento de descuento se hizo en el importe de una factura de 28.500 euros, si hubo que pagar 23.500 euros?

88.- ¿Qué sombra proyectará un árbol de tres metros a las 5 de la tarde si otro de 8,5 metros da una sombra de 2 metros a esa misma hora?

89.- Una cuadrilla de 12 personas hace una reparación en dos semanas, trabajando todos los días. Si fueran 8 personas, ¿cuántos días tardarían?

90.- En un estudio, 5 arquitectos/as, elaboran 3 proyectos en 15 días, trabajando 7 horas diarias. ¿Cuántas horas tendrían que trabajar para hacer 8 proyectos en 20 días si fueran 7 arquitectos/as?

91.- 28 de los 40 alumnos/as de una clase han aprobado todo en junio. ¿Cuál es el porcentaje de aprobado/as?

92.- ¿Cuánto pagarás por una herramienta de 38 euros si te descuentan un 8% y sobre esto añaden el 16% de IVA.

93.- A una velocidad de 80 kilómetros por hora, un camión emplea 6 horas en hacer un determinado recorrido. Si su velocidad fuese de 100 kilómetros por hora, ¿cuánto tiempo tardaría?

94.- En un taller de costura, entre cuatro sastres y modistas, confeccionan diez faldas en dos días, cosiendo cinco horas diarias. ¿Cuántas horas deberán emplear cinco sastres y modistas para confeccionar veinte faldas en cuatro días?



95.- Cuatro peluquerías compran 40 lotes de productos por 3.800 euros y se los reparten según sus necesidades. La primera se lleva 5 lotes, la segunda 12, tercera 9 y la cuarta 14. ¿Cuánto debe pagar cada una?

96.- Tres granjas alquilan una cosechadora por 16.000 euros. Una de ellas la utiliza durante 22 días, otra durante 30 días y la última durante 28 días. ¿Cuánto debe pagar cada una?

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de
ecuaciones de
primer grado

$$4 + 2 = a$$



- 1.- ¿Qué número aumentado en 14 da 156?
- 2.- ¿Qué número multiplicado por 5 y luego sumando 9 da 24?
- 3.- ¿Cuál es el número que sumándole 12 y restando 16 al resultado nos da 0?
- 4.- Halla un número tal que al sumarle 7 y multiplicar el resultado por 2 da 70.
- 5.- Haya tres números consecutivos cuya suma sea 87.
- 6.- Halla tres números impares consecutivos cuya suma sea 39.
- 7.- En mi pueblo han vendido una vaca y un ternero por 1.450 euros. Si el precio de la vaca es cuatro veces el del ternero, ¿cuánto vale cada uno?
- 8.- Reparte 283 euros entre dos personas de tal forma que una de ellas reciba 75 euros más que la otra.
- 9.- Repartir 2.800 euros entre cinco personas, de modo que cada una reciba 100 euros más que la anterior.
- 10.- Si me aumentan el sueldo en una tercera parte ganaré 1.800 euros ¿Cuánto gano?
- 11.- La edad de una persona es triple que la de otra. ¿Qué edad tiene cada una, si ambas edades suman 72 años?
- 12.- Si al triple de un número se le resta 36 resulta 72 ¿Cuál es ese número?
- 13.- Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54 ¿Cuál es ese número?
- 14.- Si a un número se le resta 1 el resultado es dos veces mayor que restándole 10. ¿Cuál es ese número?
- 15.- En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y el triple de niños/as que de hombres y mujeres juntos. Si el número total de personas es 96, ¿cuántos hombres, mujeres y niños/as hay?
- 16.- María le dice a Juan: “El dinero que tengo es el doble del que tienes tú” y Juan contesta: “Si tú me das seis euros, tendremos los dos igual cantidad” ¿Cuánto dinero tiene cada uno?
- 17.- La valla que rodea un campo rectangular mide 3200 metros. ¿Cuáles son las dimensiones del campo si su largo es triple que su ancho?
- 18.- Si a $\frac{1}{3}$ de un número le agregamos sus $\frac{2}{5}$ más sus $\frac{3}{10}$ y del resultado restamos 1, nos da ese mismo número ¿de qué número se trata?
- 19.- Tres personas A B y C compran en el mercado aceite por valor de 98 euros. B se lleva el doble de aceite que A, y C se lleva el doble que B. ¿Qué cantidad debe pagar cada uno?
- 20.- Un poste tiene bajo tierra $\frac{2}{7}$ de su longitud y la parte emergente mide 8 metros. ¿Cuál es la longitud del poste?

- 21.- Una persona sale a comprar con 80 euros y vuelve a casa con 10 euros. Sabiendo que en la carnicería gastó el doble que en la pescadería y en la frutería 5 euros menos que en la carnicería, ¿cuánto gastó en cada tienda?



- 22.- Si a un número se le suma su doble y su triple resulta 90. ¿Cuál es el número?
- 23.- La suma de las edades de tres personas da 74. Calcula la edad de cada una sabiendo que la segunda tiene el doble de edad que la primera y la tercera tiene 14 años más que la segunda.
- 24.- La edad de Pedro es cuatro veces la edad de María. ¿Cuál es la edad de cada uno si María tiene 21 años menos que Pedro?
- 25.- Una persona reparte una finca entre sus tres hijos/as. A su hija mayor le asigna la tercera parte de la finca más 80 ha.; al segundo la cuarta parte más 20 ha. y a la tercera hija la cuarta parte. ¿Cuál es la extensión de la finca? ¿Qué parte de la misma corresponde a cada una de las hijas?
- 26.- ¿Cuántos años tengo si hace 18 años mi edad era la tercera parte de la de ahora?
- 27.- Un persona tiene cuatro veces la edad de otra, si la suma de las dos edades es igual a 40. Halla la edad de cada una.
- 28.- Averigua la edad de una persona sabiendo que si a sus dos tercios se le resta 7 años, resulta la mitad de la edad actual.
- 29.- Una persona compra una bufanda, un pantalón y un abrigo por 315 euros. Calcula los precios respectivos sabiendo que el pantalón vale cinco veces la bufanda y el abrigo tres veces el pantalón.
- 30.- En una librería vendieron 68 cuadernos a dos precios distintos; unos a 3 euros y otros a 4. Se obtuvo de la venta 252 euros. ¿Cuántos cuadernos se vendieron de cada tipo?
- 31.- Un anciano tiene cuatro veces la edad de su nieta. Si el abuelo tuviese 40 años menos y la nieta 20 años más, ambos tendrían la misma edad. Halla la edad de cada uno.

- 32.- He comprado un par de pañuelos, unos calcetines y unos guantes por 18 euros. ¿Cuánto cuesta cada cosa si los calcetines valen 3 euros más que un pañuelo y los guantes tres veces los calcetines?
- 33.- Ana tiene el triple de dinero que Antonio. Pepa tiene la mitad que Antonio. Entre los tres tienen 180 euros. ¿Qué cantidad tiene cada uno?
- 34.- Un grupo de amigos/as organiza una fiesta. Cada uno/a debería pagar 3 euros, pero como dos no tienen dinero, los/as demás deben pagar 5 euros más. ¿Cuántos personas hay en el grupo? ¿Cuánto cuesta la fiesta en total?
- 35.- Si a un número se le resta 18, da lo mismo que si a 56 se le resta ese mismo número. ¿De qué número se trata?
- 36.- Un metro de paño cuesta 3 euros más que uno de lienzo. Sabiendo que 8 metros de paño y 10 de lienzo cuestan 204 euros. Halla el precio de cada clase.
- 37.- En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños/as que de mujeres y hombres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños/as hay, si en total son 156 personas?
- 38.- En una excursión van 8 hombres más que mujeres y tantos niños/as como hombres y mujeres juntos. Halla el número de hombres, mujeres y niños/as, sabiendo que en total forman un grupo de 64 personas.
- 39.- Una persona se contrata por 36 días a razón de 12 euros y alimento por cada día de trabajo. En los días que no trabaja abonará 5 euros por la alimentación. Al final de los 36 días recibe 330 euros. ¿Cuántos días trabajó?
- 40.- Un padre le dijo a su hija: "por cada ejercicio que resuelvas bien te daré 4 euros y por cada uno que hagas mal me darás 2 euros." Después de hacer 30 ejercicios, la muchacha se encontró con 90 euros. ¿Cuántos ejercicios ha resuelto bien?
- 41.- Si al dinero que tengo le añado 2 euros tendré 15 euros. ¿Cuánto tengo?
- 42.- Hace 6 años tenía 29 ¿Cuántos años tengo ahora?
- 43.- Marta tiene 11 años y su madre 39. ¿Cuántos años han de pasar para que la edad de la madre sea doble que la de la hija?
- 44.- Si a la tercera parte del doble de mi dinero le añado la quinta parte del mismo, tendré 52 euros. ¿Cuánto tengo?
- 45.- La suma de dos números es 132 y el mayor supera en 40 unidades al menor. Averigua los números.
- 46.- Repartir 360 euros entre cuatro personas de modo que la segunda reciba el triple de la primera, la tercera el doble que la segunda y la cuarta la mitad de lo que hayan recibido las otras tres juntas.

- 47.- Si a los dos tercios de un número le restamos 5 unidades, da el mismo resultado que si a sus tres quintas partes le añadimos 2 unidades.
- 48.- Dos libros cuestan 25 euros. ¿Cuánto vale cada uno, si el precio de uno es la cuarta parte del segundo?
- 49.- La suma de las edades de cuatro personas es 108 años. Calcula sus edades sabiendo que cada uno tiene 4 años más que el que le sigue en edad.
- 50.- En un garaje se guardan 40 vehículos en total, entre coches y motos; el número total de ruedas de estos vehículos es 130. ¿Cuántos coches y motos hay en el garaje?
- 51.- Compramos unos zapatos y unas botas por 136 euros. Si las botas cuestan el triple que los zapatos. ¿Cuál es el valor de cada uno?
- 52.- Para reunir 372 euros nos hacen falta un mismo número de monedas de 2 y de 1 euro. ¿Cuántas necesitaremos de cada clase?
- 53.- Si a una determinada cantidad le quitamos 8 euros, tendremos 15 euros ¿Cuál es esa cantidad?
- 54.- Una finca triangular de lados iguales tiene un perímetro de 36 metros. ¿Cuál es la longitud de cada uno?
- 55.- La suma de los lados de un cuadrado es 32 metros. ¿Cuál es la longitud de cada lado?
- 56.- La mitad de las personas de una clase han aprobado en junio. La cuarta parte en septiembre y 8 repiten curso. ¿Cuántas personas hay?
- 57.- Si a un número le añado el anterior y el siguiente da 1836. ¿De qué número se trata?
- 58.- En dos vasijas hay igual cantidad de agua. Sacando 26 litros de una y 120 litros de otra, queda en la primera el triple de agua que en la segunda. Averigua cuántos litros había al principio en cada vasija.
- 59.- La mitad de las personas de una clase ha sacado "insuficiente", la tercera parte "suficiente" y las cinco restantes "bien". ¿Cuántas personas hay en total?
- 60.- Halla un número que aumentado en 68 se convierte en triple de su valor.
- 61.- Javier tiene 47 años, Lucía 30 y Emilio 12. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la suma de las edades de Lucía y Emilio sea igual a la edad que tenga Javier?
- 62.- Tengo 18 años menos que tú. Dentro de 6 años tu edad será doble que la mía. ¿Cuántos años tenemos actualmente cada uno?
- 63.- Una madre tiene 28 años y su hija 6. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la edad de la madre sea triple que la de la hija?

- 64.- La suma de las edades de un chico y una chica es 18 años. Dentro de tres años la edad del chico será doble que la de la chica. ¿Cuál es la edad de cada uno?
- 65.- La población activa de una ciudad es de 3.250 personas. Sabiendo que hay triple número de agricultores/as que de ganaderos/as y triple número de obreros/as que de agricultores/as ¿Cuántas personas hay de cada profesión?
- 66.- ¿Cuál es el número que aumentado en sus $\frac{3}{5}$ nos da 56?
- 67.- Averigua tres números consecutivos cuya suma es 75.
- 68.- Por no poder vender una cosecha de tomate, tres pueblos deciden donarla a una institución benéfica: el 1º entrega toda su cosecha, el 2º el triple que el primero y el tercero el triple que los otros dos juntos. ¿Cuánto entregó cada uno si en total donaron 40.000 kg.?
- 69.- Por un vino y una tapa nos han cobrado 2 euros. Si la tapa vale 0,20 euros más que el vino ¿Cuánto vale cada cosa?
- 70.- La suma de las edades de los cuatro hijos/as de una familia es 85 años. El mayor tiene 2 años más que la segunda; ésta 7 años más que la tercera y el menor 3 años menos que la tercera. ¿Cuál es la edad de cada hija?
- 71.- En una fábrica hay 6 mecánicos/as más que ingenieros/as y tantos soldadores/as como ingenieros/as y mecánicos/as juntos. ¿Cuántas personas hay ejerciendo cada profesión si en total son 24?



- 72.- Una persona coleccionista de insectos reunió en una caja arañas y escarabajos, en total 11. Si contamos las patas de los bichos resultas 78. ¿Cuántas arañas y escarabajos había en la caja?
- 73.- Una granja vende los $\frac{3}{5}$ de los cerdos que posee. A continuación compra 50, con lo que se queda con 40 cerdos menos que los que tenía al principio. ¿Cuántos cerdos tenía?

- 74.- Una empresaria entra en una fábrica y uno de los empleados le dice: “no somos 200, jefa, somos los que somos, más tantos como somos, más la mitad de los que somos, más la mitad de la mitad de los que somos. En ese caso, contigo jefa y con tu secretario, seríamos 200” ¿Cuántos personas había empleadas en la fábrica?
- 75.- Dos ciudades A y B distan entre sí 60 km. A la misma hora salen de ambas dos coches en distintos sentidos. El que sale de A, a 120 km/h, y el que sale de B, a 90 km/h. ¿Al cabo de cuánto tiempo se encontrarán?
- 76.- Para reunir 189 euros con el mismo número de monedas de 2 y 1 euros ¿Cuántas hemos necesitado?
- 77.- Dos ciudades A y B distan entre sí 360 km. de la ciudad A sale hacia B un coche a una velocidad de 70 km/h y de B parte hacia A un camión a 50 km/h. ¿Cuánto tiempo tardarán en encontrarse? ¿Qué distancia hay desde el punto de encuentro a ambas ciudades?
- 78.- Un ciclista sale de la ciudad A a una velocidad de 25 km/h. dos horas más tarde sale de A en su persecución una motorista a 50 km/h. ¿A qué distancia de la ciudad le alcanzará?
- 79.- Dos móviles se mueven hacia su encuentro uno a 120 km/h y el otro a 80 km/h. Si la distancia que les separa es de 800 kilómetros, ¿cuánto tardarán en encontrarse?
- 80.- El año en que nació Emma Noether (siglo XIX) considerada como la creadora del álgebra moderna, está representado por un número de cuatro cifras cuya suma es 19. Si la cifra de las decenas es cuatro veces la de las unidades. ¿En qué año nació Emma?
- 81.- De una ciudad B sale un camión con una velocidad de 60 km/h. Tres horas más tarde sale un coche que persigue al camión. Si la velocidad del coche es de 90 km/h ¿cuánto tiempo tarde en alcanzar al camión?
- 82.- El griego Diofanto, considerado el padre del álgebra, vivió entre los años 100 y 400 d.C. Para entonces los griegos ya habían agotado prácticamente todas las posibilidades de la matemática elemental y comenzaban a concentrarse en la trigonometría y el álgebra. Un discípulo de Diofanto nos dejó un escrito gracias al cual podemos saber cuántos años vivió su maestro. Dice así: “La juventud de Diofanto duró $\frac{1}{6}$ de su vida. Se dejó barba después de $\frac{1}{12}$ más. Tras $\frac{1}{7}$ más de su vida, Diofanto se casó. Cinco años después, tuvo un hijo. El hijo vivió exactamente $\frac{1}{2}$ de tiempo que su padre, y Diofanto murió cuatro años después que su hijo”. ¿Cuántos años vivió?
- 83.- El año en que nació el matemático Isaac Newton (s. XVII) está representado por un número de cuatro cifras cuya suma es 13. Si la cifra de las decenas es el doble que la cifra de las unidades ¿en qué año nació Newton?

- 84.- Una mujer deja una herencia de 16.500.000 euros para repartir entre tres hijas y dos hijos, y manda que cada hija reciba 2.000.000 más que cada hijo. Halla la parte que corresponde a cada uno.
- 85.- En un hotel de dos pisos hay 48 habitaciones. Las habitaciones del segundo piso son la mitad que las del primer piso. ¿Cuántas habitaciones hay en cada piso?
- 86.- Cierta persona, al fallecer, repartió sus ahorros del modo siguiente: la mitad a su compañera; un tercio a su única hija; la décima parte a un sobrino, y 2 millones de euros a instituciones benéficas. ¿Cuánto dinero poseía?
- 87.- Sumando el tercio de un número con su mitad, resulta 860. Calcula ese número.
- 88.- Tres cestos contienen 575 manzanas. El primer cesto tiene 10 manzanas más que el segundo y 15 más que el tercero. ¿Cuántas manzanas hay en cada cesto?
- 89.- ¿Cuál es el número cuyo veinticincoavo aumentado en 600 unidades, da como resultado 1.000?
- 90.- Calcula un número cuyo tercio y cuarto suman 28 unidades
- 91.- Halla dos números cuya suma sea 50 y tales que, restando 5 unidades al mayor para añadirselas al menor, los resultados sean iguales.
- 92.- Un coche sale de una ciudad A a la velocidad de 90 km/h. Tres horas más tarde sale de la misma ciudad otro coche en persecución del primero, con una velocidad de 120 km/h. ¿Cuánto tiempo tardará en alcanzarlo? ¿A qué distancia de la ciudad A se producirá el encuentro?
- 93.- Las $\frac{5}{6}$ partes del costo de una finca disminuidas en 3000 euros equivalen a 560.000 euros. Calcula este coste.
- 94.- De las $\frac{3}{8}$ partes de cierto número se restan 72 unidades y resulta 159. Calcula ese número.
- 95.- Calcula el capital de un persona si después de gastar las $\frac{54}{79}$ partes del mismo, éste se redujo a 39.500 euros.
- 96.- Una persona dejó el tercio de sus bienes a una de sus hijas, a otra, las $\frac{5}{16}$ partes y a un tercero, 106.250 euros ¿Cuál fue el valor repartido?
- 97.- Si a la cantidad de dinero que tengo añadiesen otro tanto, más la mitad de la misma cantidad, más la cuarta parte y además 1 euro, tendría 100 euros. ¿Cuánto tengo?
- 98.- De un cierto número de naranjas, un comerciante vendió la mitad y separó la décima parte para el consumo de su casa, quedándole 200 ¿Cuántas naranjas tenía?
- 99.- Halla tres números consecutivos cuya suma sea 78.

- 100.-** La diferencia entre el tercio y el cuarto de un número es 512. ¿Cuál es este número?
- 101.-** Las $\frac{3}{4}$ partes más las $\frac{5}{6}$ partes de un número suman 494. Halla ese número.
- 102.-** Calcula un número tal que sus $\frac{3}{4}$ aumentados en 5 unidades equivalgan a los $\frac{5}{6}$ del número.
- 103.-** Halla un número cuyo tercio, cuarto y quinto sumen 47.
- 104.-** Tres personas quieren repartirse 100.000 euros. Calcula lo que le corresponderá a cada una si la primera ha de tener tres veces más que la segunda y la tercera dos veces más que la primera.
- 105.-** Restando de 100 unidades las $\frac{7}{12}$ partes de un número se obtiene el mismo resultado que añadiendo a 20 la cuarta parte del mismo número. ¿Cuál es este número?
- 106.-** La mitad de los árboles de un vergel son manzanos, la cuarta parte perales y la sexta parte melocotoneros. Si hay 50 cerezos, calcula el número total de árboles.
- 107.-** Dice una persona: "Del dinero que me han dado, aparto 10 euros para el cine, con $\frac{1}{3}$ de lo que me queda compro un libro; con la mitad de esa cantidad compro una agenda y aún me quedan 120 euros" ¿Cuánto dinero le han dado? ¿Cuánto cuestan el libro y la agenda?
- 108.-** Halla tres números consecutivos cuya suma sea 153.
- 109.-** En un colegio hay 364 personas. Si aumentarían en 6 el personal interno y disminuirían en 5 el externo, el número de estos sería cuatro veces el de aquellos. ¿Cuántas personas hay de cada clase?
- 110.-** El año en que nació Cervantes (siglo XVI) está representado por un número de cuatro cifras cuya suma es 17, y la cifra de las unidades excede en 3 a la de las decenas. ¿En qué año nació Cervantes?
- 111.-** En una clase hay tres secciones; la primera comprende la tercera parte del alumnado, la segunda la cuarta parte, y la tercera, 20 personas. Halla el número total de alumnos/as.
- 112.-** La suma de dos números es 32; el menor es igual a la séptima parte del mayor. ¿Cuáles son estos números?
- 113.-** En un huerto se vendieron la mitad de los melocotones recogidos, se regaló una cuarta parte de los restantes y aún quedaron 120 unidades. ¿Cuántos melocotones se habían recogido?
- 114.-** Una persona tiene el quintuplo de la edad de otra. Dentro de 6 años sólo tendrá el triple. ¿Qué edad tienen ahora la una y la otra?
- 115.-** Una persona tiene 30 años menos que otra y ésta 4 veces la edad de la primera. ¿Cuál es la edad de cada una?

- 116.-** La suma de tres números impares consecutivos es igual al doble del menor más 1. Halla esos números.
- 117.-** En una cesta hay 81 huevos, y el número de huevos malos es la mitad del número de huevos buenos. ¿Cuántos huevos hay de cada clase?
- 118.-** Dos personas disponen de la misma cantidad de dinero. La primera gasta 2700 euros y la segunda 2400, después de lo cual la parte sobrante de la segunda es el doble de lo que le quedó a la primera. ¿Cuál era la cantidad inicial?
- 119.-** Un galgo persigue a una liebre que está a 30 metros de distancia. Si el galgo recorre 5 metros por segundo y la liebre sólo 3 ¿Cuánto tardará en alcanzarla?
- 120.-** En un corral hay conejos y gallinas. Son en total 53 cabezas y 176 patas. ¿Cuántas gallinas y conejos hay?
- 121.-** Halla tres números cuya suma sea 21, sabiendo que el mayor excede al menor en 4 unidades, y que el tercero equivale a la mitad de la suma de los otros dos.
- 122.-** En una familia el padre tiene 41 años y uno de sus hijos, 9. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el triple de la del hijo?
- 123.-** Una persona después de haber pagado los $\frac{3}{5}$ de su deuda, aún debe 1.800 euros. ¿Cuánto dinero debía?
- 124.-** La suma de dos número es 95 y su diferencia, 21. Calcula esos números.
- 125.-** El perímetro de un rectángulo mide 22 metros. Calcula sus dimensiones, sabiendo que mide 5 metros más de largo que de ancho.
- 126.-** Halla un número que disminuido en 25 unidades, dé 14.
- 127.-** Si al número 110 se le añade cierta cantidad, se obtiene 325. ¿Qué cantidad hay que añadirle?
- 128.-** Haya un número cuyo tercio y cuya mitad sumen 10.
- 129.-** Halla un número que al añadirle 19 unidades, se convierte en 45.
- 130.-** Si al triple de mi edad le disminuyera 27 años, me quedaría en 15 años. ¿Cuántos años tengo?
- 131.-** ¿Cuál es el número que debe restarse a 110 para obtener 53?
- 132.-** Busca el número al que debe sumarse 47 para obtener 56.
- 133.-** En la compra de una librería me rebajaron 140 euros. ¿Cuál era el precio de venta, si pagué por ella 400 euros?
- 134.-** El año en que nació Rita Levi, Premio Nobel de Medicina, (siglo XX) está representado por un número de cuatro cifras cuya suma es 19. Si la cifra de las unidades excede en 9 a la de las decenas, ¿en qué año nació Rita Levi?

- 135.-** Me faltan 47 kilómetros para llegar a una población que dista 196 kilómetros del punto de partida. ¿Qué distancia he recorrido?
- 136.-** Calcula el valor de dos ángulos suplementarios, si el ángulo mayor es el quíntuplo del menor
- 137.-** La suma de dos segmentos rectilíneos es 126 mm., uno de ellos es el doble del otro. Calcula la longitud de cada segmento.
- 138.-** Si al doble de la velocidad de un automóvil le aumentase 25 km/h el coche iría a 175 km/h ¿Cuál es su velocidad real?
- 139.-** Si al doble de un número se le suman 21 unidades, se obtiene un número que es cinco veces mayor que el primero. Averigua ese número.
- 140.-** Si a un número se le suma su doble se obtiene 372 ¿Cuál es el número buscado?
- 141.-** Sumando 7 a la mitad de un número, se obtiene el mismo número disminuido en 3 unidades ¿De qué número se trata?
- 142.-** Si a un ángulo se le suma ocho veces su valor, se obtiene un ángulo de 360° ¿Cuánto mide ese ángulo?
- 143.-** Determina un número que sumado a su quinta y a su sexta parte da como suma 82.
- 144.-** Un equipo de fútbol ganó los $\frac{5}{6}$ de los partidos en los que tomó parte. ¿Cuántos partidos jugó, si ganó 25?
- 145.-** ¿Cuál es el número cuyo doble es igual a sus $\frac{3}{4}$ partes aumentadas en 15 unidades?
- 146.-** Calcula el número de habitantes de una población si los 69.865 que saben leer representan los $\frac{5}{6}$ de los habitantes.
- 147.-** El triple de un número más 1 es igual al mismo número menos 3. ¿Cuál es ese número?
- 148.-** La suma de dos números es 52. El doble del mayor es igual al séxtuplo del menor. ¿Cuáles son esos números?
- 149.-** Ester es 8 años mayor que Darío. El triple de la edad de Ester equivale a siete veces la edad de Darío. ¿Cuántos años tienen Ester? ¿Y Darío?
- 150.-** Calcula dos números impares consecutivos cuya suma sea 200.
- 151.-** Antonio tiene 11 años más que su hermana. El doble de la edad de Antonio es igual al cuádruplo de la edad de su hermana disminuida en 2 años. Averigua la edad que tiene cada persona.
- 152.-** Felipe tiene 4 años menos que Cruz. Dentro de 6 años, el quíntuplo de la edad de Felipe será igual al cuádruplo de la de Cruz. Averigua la edad de ambos.

- 153.- Dos personas tienen juntas 850 euros. Sabiendo que una de ellas tiene 200 euros más que la otra, calcula cuánto dinero tiene cada una.
- 154.- Las edades de tres personas suman 240 años y cada una de ellas tiene tres años más que la que es más joven que ella. Calcula la edad de cada una.
- 155.- En un triángulo el ángulo A es el triple que C, y B el doble de C. ¿Cuánto mide cada ángulo?
- 156.- La edad de una madre es actualmente 7 veces la de uno de sus hijos. Dentro de 2 años la edad de la madre será sólo el quíntuplo de la del hijo. ¿Qué edad tienen hoy la madre y el hijo?
- 157.- Calcula las dimensiones de un terreno rectangular de 490 metros de perímetro, si es dos veces y media más largo que ancho.
- 158.- Si un número se multiplica por 13 y se le añaden 5 unidades más, se obtiene ocho veces ese número más 40 unidades. ¿De qué número se trata?
- 159.- El perímetro de un rectángulo es 18 centímetros. Calcula las dimensiones de ese rectángulo, sabiendo que su longitud es el doble de su anchura.
- 160.- En un colegio de 565 alumnos/as, el número de niños disminuido en 25 es igual al número de niñas aumentado en 60. Calcula el número de niños y niñas que hay en el colegio.

- 161.- En un circo se vendieron 4.955 entradas. Las entradas vendidas para público infantil fueron el cuádruplo de las vendidas para público adulto. ¿Cuántas entradas de cada clase se vendieron?



- 162.- Preguntado un profesor/a sobre cuántos alumnos/as tenía en clase contestó: "La mitad del alumnado estudia matemáticas; la cuarta parte, ciencias naturales; la séptima parte, medita en silencio y además hay 3 en el pasillo. ¿Cuál es el número total de alumnos/as?"

- 163.-** Si al triple de un número se le quita la tercera parte del número, se obtiene 200. Calcula ese número.
- 164.-** El alumnado de los cinco primeros cursos de un colegio están distribuidos de la siguiente manera: $\frac{1}{3}$ del total en el primer curso, $\frac{1}{4}$ en el segundo, $\frac{1}{5}$ en el tercero, $\frac{1}{6}$ en el cuarto y 24 alumnos en el quinto. ¿Cuántas personas hay entre los cinco cursos en total?
- 165.-** Un campo de juego de forma rectangular tiene de perímetro 676 metros. Si se sabe que tiene 70 metros más de largo que de ancho, averigua las dimensiones del campo de juego.
- 166.-** Divide el número 4.320 en tres sumandos A, B y C, de modo que A sea el triple de B y éste el doble de C.
- 167.-** A una persona, después de haber pagado los $\frac{5}{9}$ de una deuda, le quedan por pagar aún 22.500 euros. ¿Cuánto debía en total?
- 168.-** La suma de dos números es 170 y su diferencia 24. Calcula esos números.
- 169.-** El cuádruplo de un número aumentado en 31 es igual a 111. ¿De qué número se trata?
- 170.-** Una mujer legó su fortuna de la siguiente manera: la mitad para su compañero, un tercio para un hijo, un octavo para su sobrina y 300.000 euros para una institución benéfica. ¿A cuánto ascendía el total de su fortuna?
- 171.-** Calcula un número cuyo doble más 17 unidades sea igual a 47.
- 172.-** Determinar tres números naturales consecutivos cuya suma sea igual a 93.
- 173.-** Las edades de dos personas suman 38 años. Calcularlas, sabiendo que la edad de una es superior en 8 años a la edad de la otra.
- 174.-** Dos números son tales que su suma es 171 y su diferencia 7. Calcúlalos.
- 175.-** Tres personas tienen en total 900 euros. Calcular cuánto tiene cada una, sabiendo que una de ellas tiene 50 euros más que otra, y ésta el doble que la tercera.
- 176.-** Carlota tiene 12 años más que Jaime, y hace tres años tenía el doble. Calcular las edades de Carlota y Jaime.
- 177.-** Si a un número se le suma su tercera parte, se obtiene 148. ¿Cuál es ese número?
- 178.-** Calcular la edad de Andrés sabiendo que sus $\frac{2}{3}$, más los $\frac{3}{4}$ es igual a 51.
- 179.-** En una granja dedicada a la explotación de patos y conejos, si se cuentan las cabezas, resultan 740; y si se cuentan las patas 2.460. Calcular el número patos y conejos que hay en la granja.
- 180.-** Reparte 132 euros entre dos niños, de modo que una reciba el triple que el otro.

- 181.-** El triple de un número es igual a ese número aumentado en 24. Calcúlalo.
- 182.-** El doble de un número más su mitad es 60. Calcula ese número.
- 183.-** Hace 15 años la madre de Luis tenía el triple de la edad de su hijo y ahora, sólo tiene el doble. ¿Cuántos años tiene cada uno?
- 184.-** La suma de las edades de cuatro personas es 34 años. Calcula la edad de cada una de ellas sabiendo que se llevan, consecutivamente, 3 años de diferencia.
- 185.-** Dos números suman 100, y el mayor supera al menor en 10 unidades. Calcula los dos números.
- 186.-** A las 6 de la tarde, de dos ciudades distantes 512 kilómetros, salen dos coches, uno al encuentro de otro. Si uno lleva una velocidad de 60 km/h y el otro de 68 km/h ¿a qué hora se encuentran?
- 187.-** De Valladolid sale un tren a las 8 de la mañana en dirección a Zaragoza, con una velocidad de 50 km/h. Una hora y media más tarde, otro tren sale desde la misma estación hacia Zaragoza con una velocidad de 75 km/h. ¿Cuánto tardará el segundo tren en alcanzar al primero? ¿A qué distancia de Valladolid lo alcanza?
- 188.-** Calcula un número cuya tercera parte sumada con el triple de ese número, dé como resultado 40.
- 189.-** Una hija tiene 25 años menos que su padre. Dentro de diez años, la edad del padre será el doble de la de la hija. ¿Qué edad tiene la hija?
- 190.-** Tres personas han de repartirse 1.500.000 euros. Calcula lo que le corresponde a cada una si la primera ha de tener dos veces más que la segunda y ésta tres veces más que la tercera.
- 191.-** Un hijo tiene 30 años menos que su madre y ésta cuatro veces la edad del hijo. ¿Qué edad tiene la madre? ¿Y el hijo?
- 192.-** Hace dos años, un padre tenía el triple de la edad de su hija, y dentro de once sólo tendrá el doble. Halla la edad que tienen ahora.
- 193.-** Una madre tiene 37 años, y las edades de sus hijos/as suman 25. ¿Dentro de cuántos años las edades de los hijos/as sumarán tanto como la de la madre?
- 194.-** En un corral hay conejos y gallinas. En total son 53 cabezas y 176 patas. ¿Cuántos conejos y gallinas hay?
- 195.-** Cuatro números naturales consecutivos suman 54. ¿Cuáles son esos números?
- 196.-** Una empresa informática reparte beneficios de 820.000 euros entre 14 empleadas, de las cuales 10 son fijas y 4 contratadas. Si a las empleadas fijas les corresponden 5.000 euros más que a las contratadas, ¿cuánto recibe cada una?

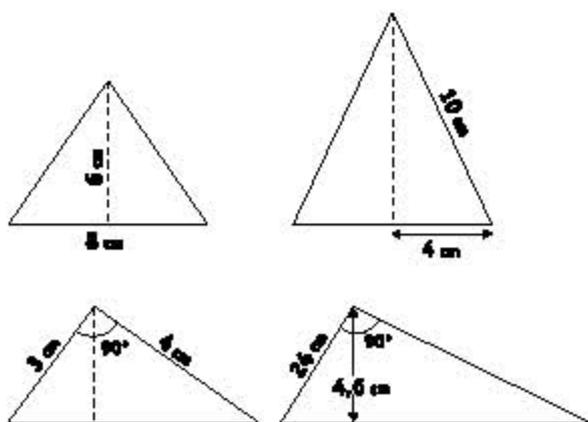
- 197.-** Una ebanista cobra un trabajo del siguiente modo: la sexta parte al iniciarlo, la cuarta parte al cabo de un mes, la quinta parte al finalizar el segundo mes y la tercera parte más 7.500 euros al terminar la obra. ¿Cuánto cobra por el total del trabajo?
- 198.-** En una familia el padre tiene 41 años y una de sus hijas, 9. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el triple de la de la hija?
- 199.-** El perímetro de un rectángulo mide 22 metros. Calcula sus dimensiones, sabiendo que mide 5 metros más de largo que de ancho.
- 200.-** Halla un número que, disminuido en 25 unidades, dé 14.
- 201.-** Si al doble de un número se le suman 21 unidades, se obtiene un número que es cinco veces mayor que el primero. ¿Cuál es ese número?
- 202.-** Sumando 7 a la mitad de un número se obtiene el mismo número disminuido en 3 unidades. ¿De qué número se trata?
- 203.-** El triple de un número más 1 es igual a ese mismo número menos 3. Averigua de qué número se trata.
- 204.-** La suma de dos números es 52. El doble del mayor es igual al séxtuplo del menor. ¿Cuáles son esos números?
- 205.-** Juan tiene el triple de años que Inma; dentro de 11 años Juan tendrá el doble de años que Inma. ¿Cuántos años tiene Inma?

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

Problemas de áreas de polígonos

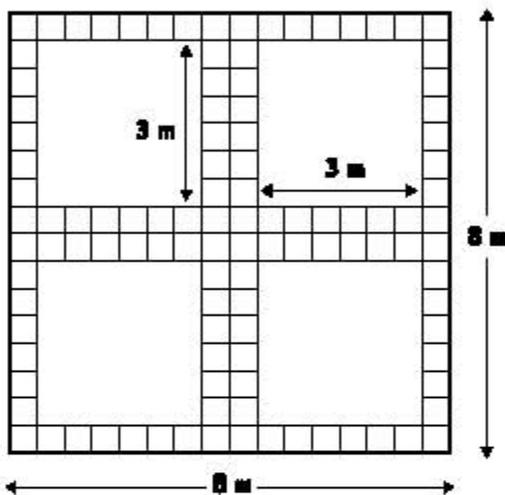


- Halla la altura de un triángulo isósceles de 36 centímetros de perímetro y de 16 centímetros de base.
- Calcula la altura de un triángulo equilátero cuyo perímetro es de 24 cm.
- Calcula la diagonal de un cuadrado de 6 metros de lado.
- Una escalera de mano mide 2,5 metros de longitud y, al apoyarse en la pared, su pie dista de ella 0,7 metros. ¿A qué altura de la pared llega la escalera?
- Calcula el área de un triángulo equilátero cuyo perímetro es de 144 metros.
- El perímetro de un pentágono regular es de 85 centímetros. ¿Cuánto mide cada lado?
- Calcula la altura de un triángulo cuya base mide 18 centímetros y su área 9 decímetros cuadrados.
- Calcula el área de los siguientes triángulos con los datos que se indican:



- Un campo de forma rectangular tiene 8 kilómetros, 9 hectómetros de largo y 6 kilómetros, 1 hectómetro de ancho. Averigua:
 - El perímetro en metros.
 - ¿Cuántas horas tardará una persona en dar una vuelta completa si camina a una velocidad de 6 kilómetros por hora?
- En la orilla de una finca cuadrada se han plantado 32 plantas de seto en total, distanciadas de cinco en cinco metros, ¿cuánto medirá el lado de la finca?
- Un terreno tiene de largo 84 metros y de ancho, 72 metros. En él se ha construido una casa de forma rectangular de 12 metros de largo y 10 de ancho. ¿Cuál es el área de terreno libre?
- Un patio tiene forma cuadrada de 23 metros de lado. ¿Cuál es su área?
- Un campo rectangular de 200 metros de largo y 90 de ancho debe ser repartido entre dos herederos. Si a uno le corresponden los $\frac{2}{3}$ del campo, ¿cuántos metros cuadrados le corresponderán al otro?
- El perímetro de un solar cuadrado es de 160 metros de lado. ¿Cuál es su área?
- Calcular el área de un triángulo isósceles, sabiendo que su perímetro es de 22 centímetros y su base mide 6 centímetros.

- 16.- El suelo de un patio cuadrado de 8 metros de lado se cubre con baldosas, excepto cuatro cuadrados interiores iguales de 3 metros de lado, que se dedican al cultivo de flores. ¿Cuál es la medida de la superficie dedicada al cultivo de flores? ¿Cuál es la medida de la superficie embaldosada?

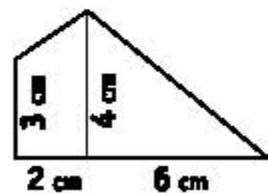
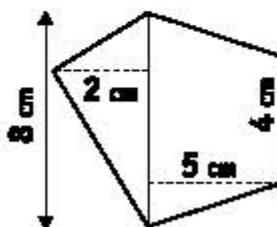
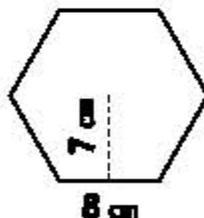


- 17.- Se quiere embaldosar una habitación con baldosas cuadradas de 25 centímetros de lado. ¿Cuántas baldosas se necesitarán si la habitación tiene 4 metros de largo y 2,5 metros de ancho?
- 18.- ¿Cuántos carteles de 75 centímetros de largo y 50 centímetros de ancho se necesitarán para cubrir una pared de 375 centímetros de largo y 250 centímetros de ancho?
- 19.- Una pieza de tela de forma rectangular mide 4 metros de largo por 2 metros de ancho. ¿Cuánto costará la pieza si el metro cuadrado vale 50 euros?

- 20.- El área de un cuadrado es 81 metros cuadrados. ¿Cuál es la longitud del lado?

- 21.- Una finca tiene forma rectangular de 12 hectómetros de largo y 60 decámetros de ancho. Un día de lluvia han caído 85 litros de agua por metro cuadrado. El 45% del agua caída en la finca se ha filtrado en el suelo y el resto se ha recogido en un pantano. ¿Cuál es el área de la finca? ¿Qué cantidad de agua ha caído en la finca? ¿Qué cantidad de agua se ha filtrado? ¿Qué cantidad de agua ha ido a parar al pantano?

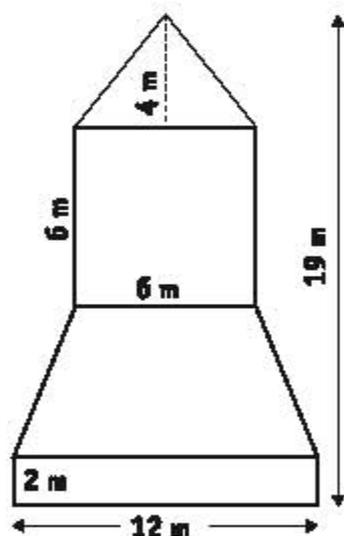
- 22.- Halla el área de estas figuras:



- 23.- Calcular el área de un rombo cuya diagonal mayor mide 10 centímetros y la menor es la mitad de la mayor.
- 24.- Calcular el área de un rombo sabiendo que el producto de sus diagonales es 24 centímetros.

25.- Calcular el área de un trapecio sabiendo que la base mayor mide 15 centímetros, la base menor es $\frac{2}{3}$ de la mayor y su altura mide 4 centímetros.

26.- La figura que se representa a continuación indica la forma y dimensiones de la fachada de un edificio. ¿Cuánto vale pintarlo a razón de 80 euros el metro cuadrado?



27.- Halla el área de un triángulo isósceles cuya base mide 6 centímetros y los lados laterales 9 centímetros.

28.- Un campo tiene forma de trapecio, cuyas bases miden 128 y 92 metros respectivamente. La anchura del campo es de 40 metros. Se construye en este campo un paseo de 4 metros de ancho perpendicular a las dos bases. Calcular la porción de campo que queda disponible para el cultivo.

29.- Un comedor mide 18 metros de perímetro y 4 metros de ancho. ¿Cuál es su largo? ¿Y su área?

30.- Calcula el área de un rombo que se forma al unir los puntos medios de los lados de un rectángulo cuya base mide 14 decímetros y la altura 9 decímetros.

31.- Calcula la superficie de un triángulo equilátero de 36 centímetros de perímetro.

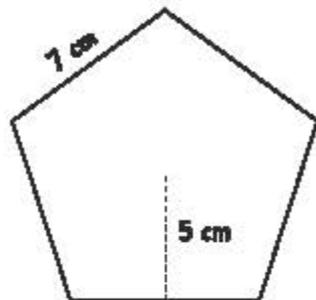
32.- Las bases de un trapecio rectángulo miden 14 y 8 centímetros y el lado oblicuo 10 centímetros. Calcula su altura y superficie.

33.- ¿Qué superficie ocupan las celdillas de un panal si tiene 350 celdillas y cada una tiene 8 milímetros de lado?



34.- ¿Cuánto medirá la apotema de un pentágono regular de 13,5 decímetros cuadrados de superficie y 25 centímetros de lado?

- 35.- Halla el área de un pentágono regular cuyo lado mide 7 centímetros y la apotema 5 centímetros.

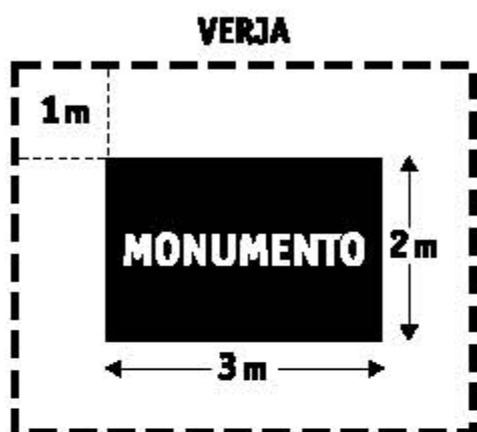


- 36.- ¿Cuánto medirán las diagonales de un rombo inscrito en un rectángulo de 210 centímetros cuadrados de superficie y 30 centímetros de largo?
- 37.- La base y la altura de un paralelogramo suman 12 metros. Calcula su área sabiendo que la base es doble que la altura.
- 38.- Calcula el área del trapecio rectángulo cuya base mayor es doble que la menor, y ésta es igual a su altura, que mide 24 decímetros.
- 39.- Calcula el área de un pentágono regular cuyo lado mide 20 centímetros y su apotema 13,76 centímetros.
- 40.- ¿Cuánto mide el lado de una baldosa cuadrada que tiene de superficie 324 centímetros cuadrados?
- 41.- Se rodea un jardín rectangular de 60 metros de largo y 20 de ancho con una alambrada que cuesta 3 euros el metro. ¿Cuánto nos costará toda la alambrada?
- 42.- Un rectángulo mide de base 8 centímetros y de altura 5 centímetros. Calcula el perímetro.
- 43.- Una sala mide 30 metros cuadrados de superficie y 6 metros de largo. ¿Cuál es su anchura?
- 44.- Un campo rectangular mide 60 metros de largo y 45 de ancho. ¿Cuánto vale a razón de 15 euros el metro cuadrado?
- 45.- Se han ribeteado con encaje de 2,5 euros el metro, los bordes laterales y el bajo de una cortina de 3,40 metros de alta y 1,30 metros de ancha, empleándose 4 horas y media de trabajo, pagadas a 1,75 euros cada una. ¿Cuánto se ha pagado en total?
- 46.- En las paredes de una habitación rectangular de 5 metros de larga y 4 de ancha se coloca un zócalo que cuesta 2 euros el metro. ¿Cuánto costará el zócalo, descontando una puerta de 1 metros de ancha?



47.- La figura señala un monumento rectangular de 3 metros de largo por 2 metros de ancho. A la distancia de 1 metro se pone una verja:

- Calcula el perímetro de la verja.
- Halla su coste a razón de 30 euros el metro.



48.- Un terreno cuadrado de 40 metros de lado cuesta 80.000 euros. ¿A cuánto resulta el metro cuadrado?

49.- En un jardín hay un rombo cuyas diagonales miden 5,40 metros y 4,60 metros. ¿Cuántas flores se podrán plantar colocando una por decímetro cuadrado?

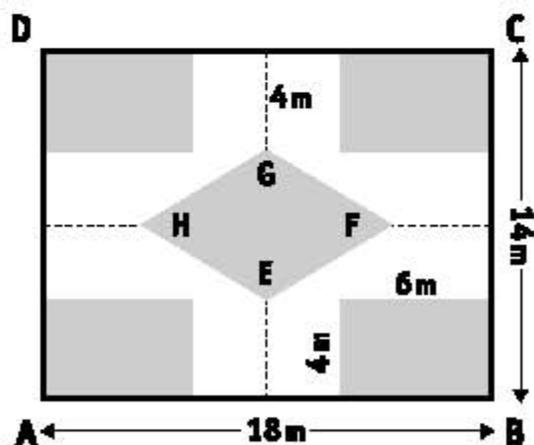
50.- Se quiere embaldosar una sala cuadrada de 5 metros de lado. ¿Cuánto costará si en cada metro cuadrado entran 25 baldosas que valen 3 euros cada una?

51.- Se han gastado 500 euros para cercar un jardín cuadrado con cuádruple hilera de alambre que cuesta a 1,25 euros el metro. ¿Cuánto mide el lado del cuadrado?

52.- Se han pagado 168 euros por una moldura de yeso colocada en el techo de una sala cuadrada. La moldura cuesta 1,40 euros el metro; la colocación 3 euros el metro y la pintura 4 euros el metro. ¿Cuál es el perímetro del techo?

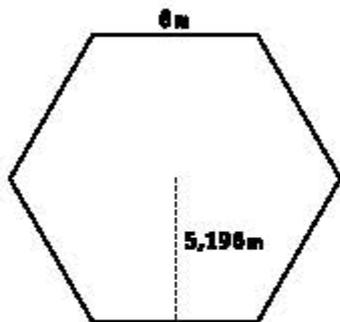
53.- Se han comprado dos terrenos, ambos son cuadrados de 70 y 120 metros de lado respectivamente. El primero ha costado 20.000 euros. ¿Cuánto costará el segundo si se paga al mismo precio el metro cuadrado?

54.- La figura ABCD es un rectángulo de 18 por 14 metros; EFGH es un rombo cuyos vértices distan 4 metros de los lados del rectángulo. En las esquinas hay cuatro rectángulos pequeños de 6 por 4 metros. Calcula la superficie comprendida entre esos rectángulos y el rombo.



55.- Calcula el área de un rombo si la suma de sus diagonales es 36 decímetros, sabiendo, además, que la una es tres veces mayor que la otra.

- 56.- La diagonal mayor de un rombo es el doble de la menor. Calcula el área del rombo, sabiendo que las diagonales suman 21 centímetros.
- 57.- Se tiene un campo de 50 metros de largo y 18 de ancho. Perpendicularmente al campo se va a construir una carretera de 8 metros de ancho. ¿Qué superficie quedará cultivable?
- 58.- Calcular el área de un hexágono regular si su lado mide 6 metros y su apotema 5,196.



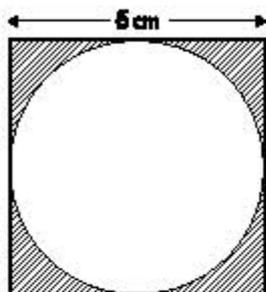
- 59.- Un terreno tiene forma de paralelogramo de 62,35 metros de base y 46,25 metros de altura. ¿Cuánto costará a razón de 350 euros el área?
- 60.- De un terreno de una hectárea se vende una parcela triangular de 40 metros de base y 35 de altura. Halla el área de la parte vendida y de la no vendida.
- 61.- La altura de un triángulo mide 126 metros y equivale a los $\frac{3}{4}$ de la base. Halla el área del triángulo.
- 62.- Un campo triangular de 200 metros de base y 140 de altura se ha vendido por 5.600.000 euros. ¿A qué precio resulta el metro cuadrado?
- 63.- Un terreno de una hectárea, 20 áreas y 75 centiáreas tiene forma de triángulo rectángulo, uno de cuyos catetos mide 230 metros. Calcula la medida del otro cateto.
- 64.- Los catetos de un triángulo rectángulo miden 25 y 30 metros respectivamente. Halla su área.
- 65.- En un trapecio isósceles, la suma de sus bases es 95 metros y el perímetro mide 145 metros. ¿Cuánto miden los lados no paralelos?
- 66.- Se cambia un campo triangular de 65 metros de largo y 54 de ancho, valorado en 1.500.000 euros por un prado que vale 65 euros el metro cuadrado. Halla la superficie del prado.
- 67.- Se cambian dos terrenos de igual superficie. El primero es un cuadrado de 200 metros de perímetro, el segundo es un triángulo de 80 metros de base. Calcula la altura del triángulo.
- 68.- Sabiendo que las diagonales de un rombo miden 1,2 decímetros y 8 centímetros, calcula su superficie en centímetros cuadrados.
- 69.- Un campo con forma de trapecio tiene unas bases de 160 y 120 metros y una altura de 90 metros. Si produce 20 kilogramos de trigo por área, ¿cuánto vale la cosecha a 1,25 euros el kilo?
- 70.- Calcula el área de un octógono regular si su lado mide 0,4 decámetros y su apotema 48,28 decímetros.

- 71.- Un campo tiene forma de trapecio, y sus bases, que distan 89 metros, miden 124 y 106 metros. Halla el valor del campo vendido a razón de 57 euros el área.
- 72.- ¿Cuánto medirán las diagonales de un rombo inscrito en un rectángulo de 210 centímetros cuadrados de superficie y 30 centímetros de largo?
- 73.- Calcula el área del trapecio rectángulo cuya base mayor es doble que la menor, y ésta, es igual a su altura, que mide 24 decímetros.
- 74.- ¿Qué superficie ocupa una casa que tiene forma de hexágono si su lado mide 28 metros y su apotema 24,2 metros? ¿Cuánto costará impermeabilizar su azotea si el precio es de 0,25 euros el metro cuadrado?
- 75.- Un parque en forma de octógono tiene un hectómetro de perímetro. Si la superficie es de 1.510 metros cuadrados, ¿cuánto medirá su apotema?
- 76.- Las ruedas de un coche tienen 30 centímetros de radio. ¿Cuántas vueltas tiene que dar cada rueda para recorrer 37.680 metros?
- 77.- El radio del neumático de un automóvil mide 20 centímetros. ¿Cuántos kilómetros habrá recorrido cuando haya dado 250 millones de vueltas?
- 78.- Calcula el área de un círculo de 2 metros de diámetro.
- 79.- Calcular la longitud de una circunferencia cuyo radio mide 12 centímetros.
- 80.- Se quiere sembrar de césped un campo de golf que tiene forma de trapecio. Su base mayor mide 4 hectómetros, 9 decámetros y 5 metros. La base menor tiene unas dimensiones de 1 hectómetros y 5 metros. Si su altura mide 80 metros ¿cuánto costará sabiendo que se paga a 2 euros el metro cuadrado?

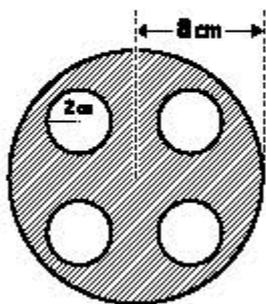


- 81.- Si el diámetro de una circunferencia es 4 metros, ¿cuál será su longitud?
- 82.- La rueda de un camión tiene 90 centímetros de radio. ¿Cuánto avanza el camión cuando la rueda ha dado 100 vueltas?
- 83.- Halla la longitud de una circunferencia inscrita en un cuadrado de 8 decímetros de lado.
- 84.- Calcula la longitud del lado de un cuadrado equivalente a un círculo de 1 decímetro de radio.

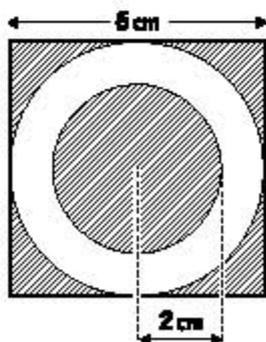
- 85.- Calcula el área de la parte rayada de la figura, sabiendo que el lado del cuadrado mide 6 centímetros.



- 86.- Calcular el área de la parte rayada, si el radio del círculo mayor mide 8 centímetros y el radio de los círculos pequeños mide 2 centímetros.



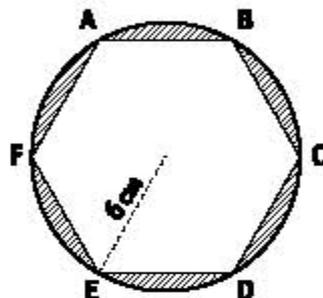
- 87.- Calcular el área rayada de la figura, sabiendo que el lado del cuadrado mide 6 centímetros y el radio del círculo menor mide 2 centímetros.



- 88.- Calcular el área de un hexágono inscrito en un círculo de radio 6 cm.

- 89.- Calcula el área de la superficie limitada por una circunferencia de 3 metros de radio y los lados del cuadrado circunscrito.

- 90.- Sea el hexágono regular ABCDEF inscrito en un círculo de radio 6 centímetros. Calcular el área de la parte rayada.



- 91.- En una plaza de forma circular de radio 250 metros se van a poner 6 farolas cuya base es un círculo de 1 metro de radio. ¿Qué superficie se le ha restado a la plaza?

- 92.- En un jardín de forma rectangular de 500 metros de largo y 300 metros de ancho se quiere construir una piscina de forma circular de 100 metros de radio. ¿Cuánto terreno queda para el cultivo? ¿El terreno disponible para el cultivo depende de dónde se vaya a construir la piscina?

- 93.- Halla el radio de un círculo cuya área es igual a la suma de las áreas de tres círculos que tienen por radios respectivos 8, 12 y 15 metros.

- 94.- Los catetos de un triángulo rectángulo miden 14 y 21 centímetros respectivamente. Calcula la hipotenusa.

- 95.- Halla el área de un círculo cuya circunferencia mide 43,9824 metros.
- 96.- En una esquina de un prado cuadrado de 18 metros de lado, hay un buey atado con una cuerda de 100 decímetros de larga. Halla la extensión de terreno en la que puede pastar.
- 97.- Calcula la altura de un triángulo isósceles con dos lados iguales de 13 centímetros y un lado de 10 centímetros.
- 98.- Calcula la longitud que tiene la cerca de un campo circular cuya superficie es de 235.727 metros cuadrados.
- 99.- Calcula el radio de un círculo de superficie equivalente a la de otros dos círculos cuyos radios miden 8 y 6 centímetros respectivamente.
- 100.- Calcula la hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles sabiendo que un cateto mide 8 decímetros.
- 101.- La longitud de una circunferencia es de 942 centímetros. Halla el área del círculo.
- 102.- Calcula la altura de un triángulo equilátero de 6 decímetros de lado.
- 103.- En un triángulo rectángulo isósceles, ¿cuánto miden cada uno de los dos ángulos agudos?
- 104.- La diagonal de un rectángulo mide 50 centímetros y uno de los lados 3 decímetros. Averigua la longitud del otro lado no paralelo.
- 105.- Cuando la Luna se encuentra en cuarto creciente, entre la Tierra, la Luna y el Sol se forma un triángulo rectángulo. La distancia de la Tierra al Sol es de 150.000.000 kilómetros, y la distancia de la tierra a la Luna es de 384.000 kilómetros. ¿A qué distancia se encuentra la Luna del Sol en esta fase? Calcula el área del triángulo formado por los tres astros en cuarto creciente.



- 106.- Una cometa está sujeta al suelo por un hilo de 5 metros de largo. En un determinado momento, se levanta aire y la vertical de la cometa se separa 3 metros del punto de sujeción. ¿A qué altura se encuentra entonces la cometa?
- 107.- Calcula la longitud de la circunferencia y el área del círculo inscrito en un cuadrado cuya superficie es 3.275 centímetros cuadrados.
- 108.- Halla la altura de un triángulo equilátero de 4 centímetros de lado.

- 109.-** Los lados de un campo de fútbol miden 100 y 60 metros respectivamente. Averigua la longitud de la diagonal.
- 110.-** La hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles mide 8 metros. Halla la longitud de cada cateto.
- 111.-** ¿Cuánto mide cada uno de los ángulos de un triángulo equilátero?
- 112.-** Calcula el perímetro de un triángulo rectángulo del que se conocen las longitudes de los dos catetos: 3 y 4 centímetros.
- 113.-** La pantalla de un televisor mide 29 centímetros de largo por 19 de alto. ¿Cuántas pulgadas medirá la diagonal de la pantalla? (Una pulgada equivale a 2,54 centímetros)
- 114.-** Para recuperar una pelota que se nos ha colgado en el tejado de una casa de 4 metros de alta, apoyamos una escalera que tiene 5 metros sobre la pared de la casa, colocando el pie de la escalera a 2 metros de la base de la misma. ¿Podremos alcanzar la pelota?
- 115.-** En un mercadillo se va a construir una rampa al lado de la escalera para poder subir los carros de compra. Si la escalera tiene 10 peldaños de 15 centímetros de altura y 18 de profundidad, ¿qué longitud tendrá la rampa?
- 116.-** ¿Cuánto costará un terreno en forma de triángulo rectángulo isósceles de 160 metros de cateto, si el metro cuadrado vale 5 euros?
- 117.-** Una escalera de mano mide 2,5 metros de longitud y, al apoyarse en la pared, su pie dista de ella 0,7 metros. ¿A qué altura de la pared llega la escalera?
- 118.-** ¿Es posible dibujar un triángulo rectángulo que mida 8 centímetros de hipotenusa, 2 centímetros de un cateto y 7 centímetros de otro cateto?
- 119.-** El lado y el radio de un hexágono regular son siempre iguales. ¿Cuánto vale la apotema de un hexágono regular de 6 metros de lado?
- 120.-** Un emisor de televisión mide 40 metros desde la base hasta donde empieza la antena. Se quiere sujetar con tres tensores, que vayan desde el comienzo de la antena hasta el suelo, a 30 metros de la base. ¿Qué longitud deberán tener estos cables?
- 121.-** Calcula la longitud de la diagonal de un cuadrado de 15 centímetros de lado.
- 122.-** Halla la longitud de un cateto de un triángulo rectángulo cuya hipotenusa mide 39 centímetros y el otro cateto 15 centímetros.
- 123.-** Calcula la longitud que tiene una escalera del cuerpo de bomberos si al apoyar un extremo en la pared alcanza una altura de 12 metros, y el pie de la escalera está situado a 5 metros de la pared.
- 124.-** En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 30 centímetros y uno de los catetos, 18. Calcula el otro cateto.

BIBLIOGRAFÍA

Lemos Castro, Luz (y otros). *Matemáticas para personas adultas*. Barcelona, Ed. Roure, 1984.

Lafuente Lacasa, Aurora (y otros). *Matemáticas-Secundaria para adultos*. Sevilla, Ed. MAD, 1999.

Lana Gurrucharri, Cristina (y otros). *Matemáticas 1 y 2. Promoción de adultos*. Gobierno de Navarra, 1986.

Castillo Jiménez, Miguel. *Matemáticas. Educación secundaria de adultos*. Madrid, Ed. Mc Graw Hill, 2000.

Rivero, Juan José (y otros). *Matemáticas. Educación de adultos*. Madrid, 1992.

Carpetas de educación de adultos. Área de ciencias aplicadas. Zaragoza, MEC y DPZ, 1990.

Problemas de matemáticas. Colección de cuadernos. Madrid, Ed. Bruño, 1993.

Amanzana, Víctor (y otros). *Problemas de matemáticas. Colección de cuadernos*. Zaragoza, Mira Editores, 1999.

UNA PROPUESTA DESDE LA IGUALDAD

La lengua es un sistema que contribuye a moldear nuestra sociedad y la percepción que tenemos de la realidad. Las matemáticas han sido blanco habitual de las críticas por invisibilizar a la mujer tanto en su función de científica como en su presencia en enunciados, en los que suele aparecer sólo en profesiones tradicionalmente femeninas.

Los libros utilizados para el aprendizaje legitiman, gracias al poder de la palabra escrita y de la imagen los modelos a seguir. Cambiar el lenguaje no va a cambiar por sí solo la realidad, pero es un paso hacia el desarrollo de modelos de socialización no discriminatorios ■

PATROCINA:

