

- 1.- Una empresa desea disponer de dinero en efectivo por un valor total de 264000€, en euros, dólares y libras. Se quiere que el valor del dinero disponible en euros sea el doble del valor del dinero en dólares, y que el valor del dinero en libras sea la décima parte del valor del dinero en euros. **Si una libra es igual a 1,5 euros y un dólar es 1,1 euros**, determina la cantidad de euros, dólares y libras que ha de disponer la empresa.
- 2.- Una compañía fabrica sillas, mecedoras y sofás. Para fabricar una silla se necesita **1 kg. de madera, 1 kg. de plástico y 2 kgs. de aluminio**. Para una mecedora, **1kg, 1 kg. y 3 kgs.**, y para un sofá **1 kg, 2 kgs. y 5 kgs.** respectivamente. Dispone de **400 kgs.** de madera, **600 kgs.** de plástico y **1500 kgs.** de aluminio. Si la compañía utiliza todas sus existencias, ¿Cuántas sillas, mecedoras y sofás fábrica?
- 3.- **Sumando** las edades de James Hetfield, Lars Ulrich y Kirk Hammett, componentes de Metallica, se obtienen 150 años. Además, la **suma** de las edades de Lars y Kirk es igual al **doble** de la edad de James, y la diferencia entre la edad de Lars y Kirk es la **quinta parte** de la de James. ¿Cuántos años tienen cada uno?
- 4.- Dos hermanos deciden invertir 10000 € cada uno en distintos productos financieros. El mayor invirtió una cantidad A en un producto que ha proporcionado un beneficio del **6%**, una cantidad B en otro con una rentabilidad del **5%** y el resto al **2%** de interés. El hermano menor invirtió esas mismas cantidades en otros productos que le han rentado, respectivamente, unos beneficios del **4, 3 y 7 %**. **Determinar** las cantidades **A, B y C** invertidas si las ganancias del hermano mayor han sido 415 € y las del pequeño 460 €.
- 5.- En el primer curso de bachillerato de un instituto hay matriculados un total de 65 alumnos divididos en tres grupos: A, B y C. Comen en el centro 44 de ellos, que corresponden a la mitad de los del grupo A, las cuatro quintas partes de los del B y las dos terceras partes de los del C. La **media aritmética** de A y B **excede** en 10 alumnos a los de C. ¿Cuántos alumnos hay en cada grupo?
- 6.- En una residencia de estudiantes se compran semanalmente helados de vainilla, chocolate y nata. El presupuesto destinado para esta compra es de 540€, sabiendo que los de vainilla valen a 4€, los de chocolate a 5€ y los de nata a 6€. Se compran 20 helados más de nata que de chocolate y se compra el **25% más** de helados de vainilla que de nata. ¿Cuántos helados de cada tipo compran?
- 7.- Pepi, Luci y Bom le van a hacer un regalo a un amigo común. El regalo les cuesta 86€. Como no todos disponen del mismo dinero deciden pagar de la siguiente manera: Pepi paga el triple de lo que pagan Luci y Bom juntas, y **por cada 2€ que paga Luci, Bom paga 3€**. ¿Cuánto paga cada una?
- 8.- En el homenaje a Miguel Hernández, que se celebra con una representación teatral en el Auditorio Francisco Grau, acuden 500 personas y la recaudación asciende a 22000€. Calcula cuántas personas compraron la entrada de Palco pagando **50€**, cuántos compraron entrada de Patio de butacas (**20% más baratas que Palco**) y cuántos compraron entrada de Anfiteatro (**50% más baratas que Palco**), sabiendo que el número de entradas de Anfiteatro es el doble del número de entradas de Palco.

9.- Antonio ha conseguido 1372 euros trabajando durante las vacaciones. Esa es la cantidad exacta que vale un ordenador, una cámara digital y una tele. Además, el precio del ordenador **excede** en 140 euros a la cámara y la tele juntas. Pero cuando llega a la tienda le hacen la siguiente oferta: si compra dos teles, la segunda le cuesta la mitad, así que, cambia la cámara por una segunda tele para su hermano y aún **le sobrarían 208€**. Calcula los precios del ordenador, de la cámara y la tele.

10.- En una fábrica trabajan 22 personas entre electricistas, administrativos y directivos. El doble del número de administrativos junto con el triple del número de directivos es igual al doble del número de electricistas.

a) **¿Es posible** saber con estos datos el número de electricistas que hay?

b) Si además se sabe que los electricistas son el doble que los administrativos, ¿cuántas personas hay de cada tipo?

11.- Un cafetero posee tres tipos de café con precios por kilo de 5, 8 y 13 euros. ¿Cómo debería mezclarlos para obtener café cuyo precio fuese de 7,5€ por kg, teniendo en cuenta que debe emplear un **40% menos** de café de 8€/kg. que del café de 5€/kg.?

12.- Entre Pepe, Paco y Juan tienen 18€. Si **Pepe da un euro a Paco**, Pepe tendrá lo mismo que Paco y Juan juntos y si **Paco le da dos euros a Pepe**, éste tendrá el cuádruple que Paco. ¿Cuánto tiene cada uno?

13.- Un número de tres cifras verifica que la suma de sus cifras es 24. La diferencia entre las cifras de las centenas y las decenas es 1 y si se intercambian las cifras de las unidades y las centenas, el número disminuye en 198 unidades.

Indicación. El valor del número abc es $100 \cdot a + 10 \cdot b + c$.

14.- Desde Bigastro hasta Alcoy tenemos un recorrido de 170 km en coche. Sabemos que subo las cuestas a **20 km/h**, las bajo a **100 km/h** y en llano vamos a **40 km/h**. Si de Bigastro a Alcoy tardo 6 horas y de vuelta tardo 4 horas, ¿Cuántos kilómetros hay de subida, de bajada y de llano?

15.- Tenemos 3 tipos de bebidas compuestas del siguiente modo:

- La primera: 100 ml. de chocolate, 400 ml. de nata y 100 ml. de leche.

- La segunda: 200 ml. de chocolate, 500 ml. de nata y 100 ml. de leche.

- La tercera: 100 ml. de chocolate, 350 ml. de nata y 50 ml. de leche.

¿Cuántos ml. tendremos que tomar de cada tipo de bebida para **formar una nueva bebida** con 2500 ml. de chocolate, 8000 ml. de nata y 1500 ml. de leche?

* y es el doble de x $\Rightarrow y = 2x$

* y es tres cuartas parte de x $\Rightarrow y = \frac{3x}{4}$

* y es tres unidades inferior a x $\Rightarrow y = x - 3$

* y es el 20% de x $\Rightarrow y = 0'20x$

* y es un 20% mayor que x $\Rightarrow y = 1'20x$

* y es un 20% menor que x $\Rightarrow y = 0'80x$

* y es la media de x, z, t $\Rightarrow y = \frac{x+z+t}{3}$

* $velocidad = \frac{espacio}{tiempo}$

* Con y € compro artículo de x € y me sobran 30€ $\Rightarrow y = x + 30$

* y excede en cuatro unidades a x $\Rightarrow y = x + 4$

* Por cada 2€ que pone x, y pone 3€ $\Rightarrow 2y = 3x$