



ÍNDICE

- Fracciones y porcentajes
- Repartos proporcionales
- Divisibilidad
- Áreas
- Temas diversos

FRACCIONES Y PORCENTAJES

Ejercicio 1

Al comprar un determinado producto en el supermercado observamos que en su etiquetado aparece su composición nutritiva:

- proteínas 22,36%
- hidratos 6,25%
- grasas 4,63%
- lactosa .11,2%
- otros 3%.

El resto es agua. ¿Qué porcentaje de agua contiene?

Ejercicio 2

Luisa sale de casa con 100 € para hacer la compra. En la pescadería gasta las $\frac{2}{5}$ partes de esa cantidad, más tarde gasta $\frac{1}{2}$ de lo que le queda, en el supermercado. Ya de camino a su casa pierde la tercera parte de las vueltas

¿Con cuánto dinero llegará a su casa?

Ejercicio 3

3.- Una tienda de calzado anuncia “La semana sin IVA”, es decir, que en esa semana no cobrará el IVA de sus productos a los clientes. Si una persona compra unos zapatos de 75 €, ¿qué cantidad deberá abonar?

El IVA (Impuesto del Valor Añadido) es del 21%.

Ejercicio 4

3.- Una tienda de alimentación tienen la oferta de 3 x 2, es decir, pagas dos productos y te llevas tres. En la tienda de enfrente tienen la oferta de la 2ª unidad al 70%, es decir, la primera unidad la pagas a su precio normal y en la segunda unidad tienes un descuento del 70%.

Partiendo que las dos tiendas venden los artículos al mismo precio, ¿qué oferta es mejor?, ¿la del 3 x 2 o la de la 2ª unidad al 70%?

Ejercicio 5

Una furgoneta tiene que transportar 45.000 Kg de manzanas en tres viajes, si en el primer viaje transporta $\frac{4}{9}$, en el segundo $\frac{2}{9}$ ¿Cuántos kilogramos de manzanas transportará en el último viaje?

Ejercicio 6

Un pintor utiliza $\frac{3}{5}$ de un bote de pintura para pintar el salón y la cocina de su casa y $\frac{1}{4}$ de lo que le quedaba, para pintar el trastero de su hermana.

Finalizada la tarea, aún le quedan 3 kilos de pintura. ¿Cuánto pesaba el bote antes de empezar?

Ejercicio 7

Un agricultor ha cosechado un campo de trigo en tres días. En el primer día recolectó $\frac{3}{7}$ de la finca; en el segundo día, $\frac{1}{4}$, y en el tercero, el resto.

¿En cuál de los tres días ha recolectado mayor cantidad de terreno?

Ejercicio 8

En un cine con 490 butacas se han vendido el 40% de las entradas con una tarifa reducida de 5,50 € y otro 30% a una tarifa de 8€ ¿Cuál ha sido la recaudación de dicha sesión?

Ejercicio 9

De un monte con 600 pinos se talaron $\frac{2}{5}$ partes para edificar un refugio, en el verano siguiente y en el mismo monte se produjo un incendio que arrasó $\frac{3}{8}$ partes de los pinos que quedaban.

¿Cuántos pinos existen en la actualidad en ese monte?

Ejercicio 10

Una familia compra un televisor que cuesta 1.999 € y un Blu-Ray que cuesta 249 € pagando el 40% al contado y el resto lo financia en 6 plazos mensuales sin recargo.

¿Cuál es el importe de cada plazo?

Ejercicio 11

En el estante de los zumos de un supermercado hay 900 botellas. Un 30% son de zumo de multifruta; un 40%, de naranja; un 10%, de melocotón, y el resto, de zanahoria.

¿Cuántas botellas hay de cada sabor?

REPARTOS PROPORCIONALES

Ejercicio 12

Carmen trabaja en una empresa de limpieza y por haber trabajado 8 horas extras ha recibido una gratificación de 121,6 €. En la misma empresa trabajan Emilio y Miguel pero ellos han trabajado 14 y 10 horas extras respectivamente ¿Cuánto recibirán Emilio y Miguel como extra por su trabajo?

Ejercicio 13

Dos tres socios montan un negocio poniendo 25.000 €, 35.000 € y 60.000 € respectivamente. Al final del primer año, después de haber pagado los gastos, el negocio obtiene un beneficio de 12.000 €. ¿Cuánto dinero corresponde a cada socio?

Ejercicio 14

Tres personas han iniciado un negocio con las siguientes aportaciones: 1.600 €, 1.960 € y 2.200 €. Al acabar el ejercicio económico y después de descontar todos los gastos, ha quedado un beneficio de 34.560 euros. ¿Cuánto le corresponde de esa ganancia a cada uno de los socios si se hace de acuerdo a las aportaciones realizadas?

DIVISIBILIDAD (MCM y MCD)

Ejercicio 15

Tres líneas de autobús parten de un mismo punto. La línea 32 tarda 32 minutos en hacer su recorrido, la línea 52 tarda 40 minutos y la línea 25 tarda 24 minutos. A las 8 h. salen los autobuses de las 3 líneas a la vez.

¿A qué hora volverán a estar los tres juntos en la salida?

Ejercicio 16

Luis está enfermo. El doctor le ha recomendado que tome un jarabe cada 4 horas y dos tipos de pastillas: un antibiótico cada 3 horas y un antiinflamatorio cada 2 horas.

¿Cada cuántas horas coincidirá la toma de...

- a) ...el jarabe, el antibiótico y el antiinflamatorio al mismo tiempo?
- b) ..y solo el antibiótico y el antiinflamatorio juntos?

Ejercicio 17

Tenemos 70 paquetes de leche y 50 bolsas de galletas. Se quieren preparar la mayor cantidad de cajas posibles con el mismo contenido en cada una.

- a) ¿Cuántas cajas se podrán preparar?
- b) ¿Cuántos paquetes de leche y cuántas bolsas de galletas habrá en cada caja?

ÁREAS

Ejercicio 18

Una empresa inmobiliaria compra un terreno de forma rectangular de dimensiones 140 m de largo y 68,30 m de ancho por 375.000 €. Lo urbaniza con un coste de 64.228 €. Lo divide en parcelas y lo pone a la venta por 49,38 € el m².

¿Cuánto ganará con la operación?

Ejercicio 19

Se quiere pintar las paredes de una habitación de forma rectangular. El largo de la habitación mide 6 m, el ancho mide 4,5 m, y la altura, 2,50 m. En la habitación hay una puerta de 1,60 m de ancho y 2,10 m de alto y un ventanal cuadrado de 2 m de lado.

Si por cada 10 m² necesitamos un litro de pintura y la pintura cuesta 8 € el litro, ¿cuál es el coste de toda la obra?

Ejercicio 20

Un pintor cobra a 2,50 €/ m², IVA incluido. ¿Cuánto costará pintar un salón de 5,8 m de largo por 4,2 m de ancho y 2,5 m de alto?

Téngase en cuenta que el techo debe pintarse y que el espacio de ventanas y puertas se cobra como si se pintara, puesto que aunque no se gasta material se compensa por el mayor trabajo a realizar.

Ejercicio 21

Se quiere impermeabilizar el suelo y las paredes de una piscina de forma rectangular. Las medidas de la piscina son: 25 m de largo, 12,5 m de ancho y 1,80 m de profundidad.

Si cuesta 14 € impermeabilizar 1 m², ¿cuál es el coste del trabajo?

Ejercicio 22

Calcula el número de baldosas rectangulares que se colocarán en salón cuadrado de 30 m de lado, si cada baldosa mide 30 cm de largo y 20 cm de ancho.

Ejercicio 23

Juan y María se han comprado un terreno rectangular de 30 m de largo y 20 m de ancho. En él quieren construir una vivienda de planta cuadrada de 12 m de lado y una fuente circular en el jardín de 4 m de diámetro.

- a) Calcula la superficie de la parcela.
- b) Averigua la superficie que podrán dedicar a jardín.

TEMAS DIVERSOS

Ejercicio 24

En una tienda una camiseta estampada cuesta 4 € más que una lisa. Si compramos una camiseta de cada, una lisa y una estampada y pagamos 54 €

¿Cuánto cuesta cada una de ellas?

Ejercicio 25

En un jardín hay un fuente y un árbol, la distancia entre ellos es de 40,7 m. Se han plantado entre los dos 10 rosales a intervalos iguales.

- ¿A qué distancia de la fuente está cada rosal?
- ¿Qué distancia se recorre para regarlos, si la capacidad de la regadera que utiliza solo permite regar dos rosales cada vez y por lo tanto hay que realizar continuos viajes a la fuente?

Ejercicio 26

Para ir desde mi casa hasta el trabajo tengo que coger un tren de cercanías y en el recorrido hay dos estaciones. A la primera se tarda en llegar unos 20 min 40 s, y a la segunda, 25 min 30 s. Hoy el tren se ha retrasado, y en llegar a la primera estación ha tardado 10 min 18 s más de lo habitual, mientras que en llegar a la segunda se ha retrasado 12 min 32 s más.

- ¿Cuánto tiempo he tardado en llegar?
- Si en la vuelta no he tenido retrasos, ¿cuánto tiempo he empleado en los dos trayectos?

Ejercicio 27

Un atleta es capaz de hacer en sus entrenamientos 1.000 m en 2 minutos y 50 segundos. Suponiendo que es capaz de llevar ese ritmo en la prueba de 5.000 m lisos, ¿qué marca debería hacer en esa prueba?

Ejercicio 28

Un empresario abre un negocio con una inversión inicial de 500.000 €. Durante el primer año las pérdidas se producen a razón de 60.000 € mensuales. A partir de ese momento gana 20.000 € cada mes.

¿Cuánto tiempo debe transcurrir desde que inicia el negocio hasta que amortiza el gasto?

Ejercicio 29

Se ha puesto una cerca en una finca cuadrada con cuatro filas de alambre sostenidas por postes colocados a dos metros de distancia entre ellos. Se han necesitado 60 postes.

Si el metro de alambre está a 0,45 € y cada poste sale por 2 €, ¿cuál ha sido el coste de los materiales empleados?