

MATEMÁTICAS FPB

1) Realiza las siguientes operaciones:

a) $45 \times 21 =$

b) $219 \times 87 =$

c) $985 \times 430 =$

d) $659 \times 118 =$

e) $2394 \times 150 =$

f) $27 \times 694 =$

g) $902 \times 3005 =$

h) $41856 \times 206 =$

i) $98063 \times 745 =$

j) $594 \times 1069 =$

k) $625 : 25 =$

l) $4096 : 64 =$

m) $45760 : 32 =$

n) $79461 : 81 =$

ñ) $14472 : 201 =$

o) $17632 : 61 =$

p) $9845 : 196 =$

q) $12904 : 382 =$

r) $29856 : 603 =$

s) $159635 : 194 =$

t) $6504803 : 1608 =$

2) Resuelve los siguientes ejercicios de porcentajes:

- 1) Calcula el 20% de 100
- 2) Calcula el 20% de 80
- 3) Calcula el 150% de 100
- 4) Calcula el 150% de 80
- 5) Aumenta 100 en un 40%
- 6) Aumenta 60 en un 40%
- 7) Disminuye 100 en un 30%
- 8) Disminuye 250 en un 30%
- 9) Calcula el precio de estos artículos, después de aplicarles una rebaja del 40%:
 - a) Pantalón de 60 €
 - b) Sudadera de 50 €
 - c) Camiseta de 20 €
 - d) Cinturón de 15 €

- 10) Una cazadora de 90 € se rebaja un 30% y después, se rebaja otro 10% más. ¿Cuánto vale ahora?

- 11) Un chaquetón de 100 € se rebaja un 10% y al día siguiente, se incrementa un 10%. ¿Cuánto vale ahora?

- 12) ¿Cuánto costaba una pulsera antes de las rebajas, sabiendo que tras rebajarla un 20% cuesta 144 €?

- 13) ¿Qué porcentaje rebajaron un pantalón que costaba 85 € y ahora vale 59'50 €?

3) Resuelve los siguientes problemas de números decimales y porcentajes:

Problema 1: El kilo de merluza está a 11'20 €. Si una merluza pesa 1'450 kilos, ¿cuánto costará?

Problema 2: Vas a la tienda a comprar 3 kilogramos de patatas y una docena de huevos. Pagas con 10 € y te devuelven 5'03 €. Sabiendo que la docena de huevos vale 1'28 €, ¿cuál es el precio de un kilogramo de patatas?

Problema 3: Encuentras un tique de la compra medio borrado y quieres saber todo lo que ponía. Complétalo.

Producto	Peso	Precio de un kilo	Total
Naranjas	4'5 kg	1'3 €	
Judías	1'250 kg		3'85 €
Limonos	5'4 kg	1'6 €	
Tomates		2'4 €	3'24 €
Total de la compra			

Si pagaste esta compra con 50 €, ¿cuánto te devolvieron?

Problema 4: El precio de un ordenador, sin IVA, es de 600 €. ¿Cuánto habrá que pagar por él, si el IVA es del 21%?

Problema 5: Si compras un móvil por 200 y le quieres ganar un 30%, ¿por qué precio tendrías que venderlo?

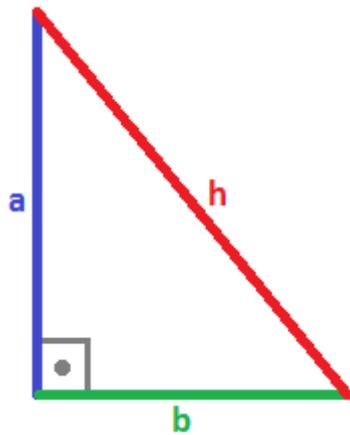
Problema 6: Se vende un objeto perdiendo un 10% sobre el precio de compra. Hallar el precio de venta sabiendo que nos ha costado 150 €.

Problema 7: De los 800 alumnos de un colegio, han ido de viaje 600. ¿Qué porcentaje de alumnos ha ido de viaje?

Problema 8: En el año 2010, un litro de gasolina costaba 1'150 €. Actualmente, un litro vale 1'449 €. ¿Qué porcentaje ha subido el precio de la gasolina desde 2010?

TEOREMA DE PITÁGORAS

En un triángulo rectángulo de **catetos** a y b e **hipotenusa** h , se cumple que: $h^2 = a^2 + b^2$



Despejando,

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

Recordemos que:

- el triángulo **rectángulo** tiene un ángulo recto, es decir, un ángulo de 90 grados.
- la **hipotenusa** es el lado opuesto al ángulo recto.

Nota: la hipotenusa siempre es mayor que los dos catetos, es decir, $h > a$ y $h > b$.

Ejercicio 1

Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo de lados 3cm y 4cm.

Ejercicio 2

Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo de lados 6cm y 8cm.

Ejercicio 3

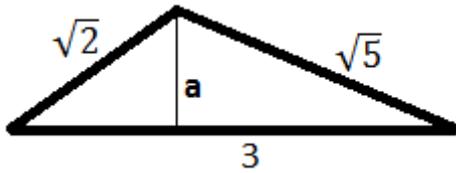
Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 2cm y uno de sus lados mide 1cm, ¿cuánto mide el otro lado?

Ejercicio 4

Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos lados miden $\sqrt{2}$ y $\sqrt{3}$.

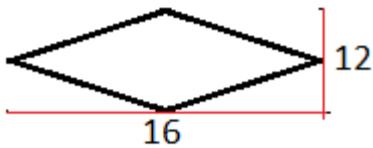
Ejercicio 5

Calcular la altura, a , del siguiente triángulo:



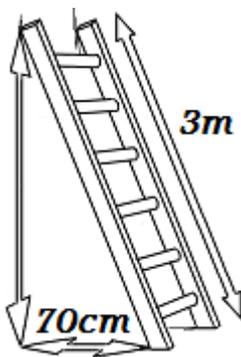
Ejercicio 6

Calcular el perímetro del siguiente rombo si sabemos que sus diagonales (altura y anchura) miden 16 y 12.



Ejercicio 7

Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.



Ejercicio 8

La medida que se utiliza en los televisores es la longitud de la diagonal de la pantalla en unidades de pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros.

Si deseas comprar un televisor para colocarlo en un hueco de 96x79cm, ¿de cuántas pulgadas debe ser el televisor?