

EJEMPLOS Y PROBLEMAS DE:
Reglas de 3 simples y directas, porcentajes, aumentos y descuentos

PARA PODER HACER ESTOS PROBLEMAS, ES NECESARIO QUE:

- (1) Repases desde la página 124 hasta la página 129 del libro de Matemáticas de 6º.
- (2) Accedas a mi página web: <https://ceipvirgendelsaliente.neocities.org> y en la sección de matemáticas, veas los vídeos y hagas ejercicios sobre: Reglas de 3 simples y directas, significado y cálculo de porcentajes.

Ejemplo de Regla de 3 simple y directa.

En la compra de 7 libros me he gastado 84 euros, ¿Cuánto me habría costado una colección de 78 libros?

$$\begin{array}{r} \text{Libros} \quad \quad \quad \text{€} \\ 7 \text{ -----} \quad 84 \\ 78 \text{ -----} \quad x \end{array} \quad \quad \quad \begin{array}{r} 78 \cdot 84 \\ x = \frac{\quad}{7} = \frac{6552}{7} = 936 \text{ €} \end{array}$$

Ejemplo 1 de porcentaje.

A una conferencia asisten 128 personas. Si el 32 % son mujeres ¿cuántos hombres hay?
1º se calcula el número de mujeres.

$$\begin{array}{r} \text{Personas} \quad \quad \quad \% \\ 128 \text{ -----} \quad 100 \\ 32 \text{ -----} \quad x \end{array} \quad \quad \quad \begin{array}{r} 32 \cdot 100 \\ x = \frac{\quad}{128} = \frac{3200}{128} = 25 \text{ mujeres} \end{array}$$

Hombres = 128 – 25 = 103 hombres

Ejemplo 2 de porcentaje.

Si he ganado 900 € este mes y me he gastado 750 €. ¿Qué porcentaje del dinero que he ganado lo he podido ahorrar? 900 - 750 = 150 € he ahorrado

$$\begin{array}{r} \text{€} \quad \quad \quad \% \\ 900 \text{ -----} \quad 100 \\ 150 \text{ -----} \quad x \end{array} \quad \quad \quad \begin{array}{r} 150 \cdot 100 \\ x = \frac{\quad}{900} = \frac{15000}{900} = 16,66 \% \text{ he ahorrado.} \end{array}$$

Ejemplo de Descuentos.

En las rebajas me han descontado un 70 % al comprar una camisa. Si la camisa valía 39,99 € ¿Cuánto he pagado después del descuento? 100 – 70 = 30 % a pagar

$$\begin{array}{r} \text{€} \quad \quad \quad \% \\ 39,99 \text{ ----} \quad 100 \\ x \text{ ----} \quad 30 \end{array} \quad \quad \quad \begin{array}{r} 30 \cdot 39,99 \\ x = \frac{\quad}{100} = \frac{1199,7}{100} = 11,997 = 12 \text{ €} \end{array}$$

Ejemplo de Aumentos.

Al comprar un coche que valía 14.500 €, he tenido que pagar un 21% de IVA. ¿Cuánto me ha costado el coche?

$$\begin{array}{r} \text{€} \quad \quad \quad \% \\ 14500 \text{ —} \quad 100 \\ x \text{ ----} \quad 21 \end{array} \quad \quad \quad \begin{array}{r} 21 \cdot 14500 \\ x = \frac{\quad}{100} = \frac{304500}{100} = 3045 \text{ € de impuesto} \end{array}$$

Total a pagar: 14500 + 3045 = 17545 € costó el coche.

- 1.- Un granjero tiene 4 vacas que comen 50 kilos de pienso al día. Si tuviese 56 vacas, ¿cuánto pienso consumirían en un día?
- 2.- Para hacer 96 metros de una tela se necesitan 30 kg de lana ¿Cuántos kg se necesitarán para tejer una tela que mide 160 metros?
- 3.- En el año 2013 hubo 1400 alumnos que seleccionaron la asignatura optativa de religión. En 2014 esta cifra bajó un 4%. ¿Cuántos alumnos la seleccionaron en 2014?
- 4.- Calcular el porcentaje que aumentó la población de ratones del laboratorio tras el experimento si pasó de 360 ejemplares a 396.
- 5.- Calcular el precio final de un televisor de 240€, si se les aplica un descuento del 30%
- 6.- Roberto compró un videojuego que tenía un descuento de 60% y pagó 36€. ¿Cuál era el precio inicial del videojuego?
- 7.- Calcular el 10%, el 30% y el 60% de 1800.
- 8.- Francisco invirtió 3000€ en un plan de ahorros. En este plan, a final de cada mes se le ingresa un 5% del saldo que hay en la cuenta. ¿Cuánto dinero tendrá al finalizar el primer mes?
- 9.- Si 25 jardineros tardan 15 días en podar los árboles de un parque, ¿cuántos jardineros se necesitan para podar esos mismos árboles en 12 días?
- 10.- Si una fotocopiadora tarda 8 segundos en realizar 20 copias, ¿cuánto tiempo tardará en realizar 45 copias?