

## Boletín repaso Proporcionalidad y Porcentajes

1. 8 obreros hacen  $480 \text{ m}^2$  en 6 días trabajando 8 h/día. ¿Cuántos obreros harían falta para hacer  $720 \text{ m}^2$  en 5 días trabajando 9 h/día? **(12,8 → 13 obreros)**
2. 3 chefs preparan 120 raciones en 4 horas. Si la complejidad de la receta se duplica (cada ración tarda el doble) y hay que preparar 240 raciones en 6 horas, ¿cuántos chefs hacen falta? **(8 chefs)**
3. 6 pintores pueden pintar  $900 \text{ m}^2$  en 5 días trabajando 6 h/día. ¿Cuántos días necesitarán 8 pintores para pintar  $1200 \text{ m}^2$  trabajando 7 h/día? **(4,29 días o 5 días completos)**
4. 5 máquinas fabrican 1500 piezas en 10 días trabajando 7 h/día. Tras una mejora, cada máquina aumenta su velocidad en un 12%. ¿Cuántos días necesitarán 7 máquinas, trabajando 8 h/día, para fabricar 3000 piezas? **(11,16 días o 12 días completos)**
5. Reparte 780 € proporcionalmente entre A, B y C en la razón 3:5:7. ¿Cuánto recibe cada uno? **(A:156€, B:260€ y C:364€)**
6. Reparte 1 240 € entre A, B y C inversamente proporcional a 2, 3 y 5 respectivamente. ¿Cuánto recibe cada uno? **(A:600€, B:400€ y C:240€)**
7. Tres alumnos se reparten 480 puntos en un concurso inversamente proporcional al número de fallos cometidos: 4, 6 y 12 fallos. ¿Cuántos puntos recibe cada uno? **(A:240, B:160 y C:80)**
8. Se reparten 240 € entre tres trabajadores en proporción a las horas que trabajaron: 8 h, 12 h y 20 h. ¿Cuánto recibe cada trabajador? **(A:48€, B:72€ y C:120€)**
9. Tres socios reparten beneficios en proporción 4:7:9. Si al que menos recibe le corresponden 540 €, ¿cuál es la cantidad total repartida? ¿Cuánto reciben los otros 2? **(B:945€, C:1215€ y Total:2700€)**
10. Un artículo cuesta 120 €. Se aplica un descuento del 15%. ¿Cuál es el precio final? **(102€)**
11. Un capital de 800 € se incrementa un 12% y, a continuación, se reduce un 5%. ¿Cuál es el valor final? **(851.2€)**
12. El 25% de un número es 45. Calcula ese número y también cuánto es el 60% del mismo. **(Número:180, su 60%: 108)**
13. Un móvil cuesta 250 €. Se aplican dos descuentos sucesivos: primero 10% y después 20%. ¿Precio final y cuál es el descuento total en porcentaje? **(180€ y 28% de descuento)**
14. Un empresario invierte 5 000 €; obtiene un 8% el primer año y un 6% el segundo año. ¿Cuál es el valor al acabar el segundo año y cuál es el porcentaje total de ganancia? **(5724€ y 14,48% de aumento)**
15. Un producto cuesta 180 €. Se aplica primero un descuento del 12% y, sobre el precio resultante, se añade un impuesto del 18%. ¿Cuál es el precio final y cuál es el porcentaje de variación respecto al precio inicial? **(186,91€ y 3,84% de aumento)**
16. Se aplican tres descuentos iguales y sucesivos de  $r\%$  sobre un precio; después de los tres descuentos el precio es el 50% del original. Calcula  $r$ . **( $r$ : 26,63%)**