



## Examen razones y proporcionalidad

Ejercicio	Enunciado	Puntuación
<b>1. Razones</b>	Indica la razón entre las siguientes cantidades y explica su significado:  a) En una clase hay 12 chicos y 15 chicas  b) Un coche recorre 300 km en 3 horas	1.5 pts
<b>2. Proporción</b>	Halla el valor de x en las siguientes proporciones:  a) $\frac{x}{4} = \frac{15}{6}$ b) $\frac{8}{x} = \frac{12}{3}$	1.5 pts



<b>3. Prop.</b>	Un panadero utiliza 3 kg de harina para hacer 12 barras de pan. ¿Cuántos kilos de harina necesitará para fabricar 40 barras?	1.5 pts
<b>4. Prop.</b>	Tres grifos iguales tardan 6 horas en llenar un depósito. ¿Cuánto tardarán en llenar el mismo depósito si se utilizan 9 grifos iguales?	1.5 pts
<b>5. Porcentajes</b>	Calcula los siguientes porcentajes: a) El 25\% de 480 b) El 12\% de 1500 c) ¿Qué porcentaje representa 15 de un total de 60?	1.5 pts



<p><b>6.</b> <b>Aumento/Desc.</b></p>	<p>a) Unas zapatillas cuestan 80 euros, pero tienen un descuento del 15% ¿Cuál es el precio final?</p> <p>b) El precio de la luz ha subido un 8%, si antes pagaba 50 euros ¿cuánto pagaré ahora?</p>	<p>2.5 pts</p>
---	--	----------------



## Solucionario del Examen

### Ejercicio 1:

- a) Razón:  
 $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$  Significa que por cada 4 chicos hay 5 chicas
- b) Razón:  
 $\frac{300}{3} = 100$   
Significa que el coche va a una velocidad de 100 km/h

### Ejercicio 2:

- a)  
 $x = \frac{4 \cdot 15}{6} = \frac{60}{6} = 10$
- b)  
 $x = \frac{8 \cdot 3}{12} = \frac{24}{12} = 2$

### Ejercicio 3 (Proporcionalidad Directa):

- Relación:  
 $\frac{3}{12} = \frac{x}{40}$
- $x = \frac{3 \cdot 40}{12} = \frac{120}{12} = 10$  kg de harina

### Ejercicio 4 (Proporcionalidad Inversa):

- Al haber más grifos, se tarda menos tiempo:  
 $3 \cdot 6 = 9 \cdot x$
- $18 = 9x$
- $x = \frac{18}{9} = 2$  horas

### Ejercicio 5:

- a)  
 $0.25 \cdot 480 = 120$
- b)  
 $0.12 \cdot 1500 = 180$
- c)  
 $\frac{15}{60} = 0.25 \implies 25\%$



**Ejercicio 6:**

- a) Descuento:  
 $80 \cdot 0.15 = 12$   
Precio final:  
 $80 - 12 = 68 \text{ €}$
- b) Aumento:  
 $50 \cdot 0.08 = 4$   
Precio final:  
 $50 + 4 = 54 \text{ €}$