

1. (0,5 PUNTOS) Escribe en forma de potencia estos productos y calcula.

a)  $10 \cdot 10 \cdot 10 =$

b)  $(-2) \cdot (-2) =$

2. (1 PUNTO) Resuelve:

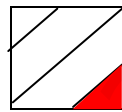
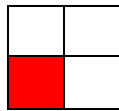
a)  $-7 - 1$

c)  $-3 + (-6)$

d)  $13 - 5 \times 2$

g)  $6 \times 0 \times (-5)$

3. (0,5 PUNTOS) Estas dos figuras están divididas en cuatro partes y en ambas se ha pintado una de ellas. ¿Qué fracción o proporción de cada una se ha coloreado?



4. (0,5 PUNTOS) Puedes ver sólo 2/6 de este tren. El resto del tren está en el túnel. ¿Cuántos vagones tendrá el tren completo?



5. (0,5 PUNTO) Resuelve:

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{12} =$$

$$\frac{4}{2} + \frac{2}{4} =$$

6. (0,5 PUNTOS) Calcula los siguientes porcentajes :

a) 20% de 700

b) 70% de 280

7. (0,5 PUNTOS) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

8. (0,5 PUNTOS) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?
9. (1 PUNTO) La familia Pina Grau ha ido al mercado de Babel para comprar fruta. En un puesto han encontrado unos carteles con estas ofertas:

Oferta Manzanas	
Peso	Precio(€)
2	1,4
3	2,1
5	3,5
8	5,6

Oferta de Fresas	
Peso	Precio(€)
2	3
4	5,5
6	7,5

- a) (0,5 PUNTOS) ¿En qué fruta es mejor la oferta?
- b) (0,5 PUNTOS) ¿Sabrías decir cuál es el precio por kilo de cada una de ellas?
10. (0,75 PUNTOS) Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales (D.P.), los que son inversamente proporcionales (I.P.) y los que no guardan relación de proporcionalidad (N.P.):
- a) La edad de una persona y el número de hermanos que tiene.
- b) La velocidad de un móvil y el espacio que recorre en un tiempo determinado.
- c) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar de una ciudad A, a otra B.
11. (0,75 PUNTOS) Completa la tabla de valores directamente proporcionales y escribe con ellos tres pares de fracciones equivalentes:

2	8	10	14
5		25	

12. (1 PUNTO) En 15 días un obrero gana 750 euros. ¿Cuánto ganará en 8 días?
13. (1 PUNTO) En la cantina un pan pizza cuesta 80 céntimos. ¿Cuánto costará una docena de pan pizza? (Expresa el resultado en euros)
14. (1 PUNTO) Si un albañil tarda 5 días en levantar una pared de 84 m<sup>2</sup> ¿cuánto tardarán 3 albañiles trabajando al mismo ritmo?

## SOLUCIÓN EXAMEN PROPORCIONALIDAD

1. (0,5 PUNTOS) Escribe en forma de potencia estos productos y calcula.

a)  $10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^3 = 1000$

b)  $(-2) \cdot (-2) = (-2)^2 = 4$

2. (1 PUNTO) Resuelve:

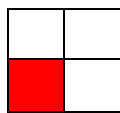
a)  $-7 - 1 = -8$

c)  $-3 + (-6) = -3 - 6 = -9$

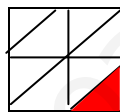
c)  $13 - 5 \times 2 = 13 - 10 = 3$

d)  $6 \times 0 \times (-5) = 0$

3. (0,5 PUNTOS) Estas dos figuras están divididas en cuatro partes y en ambas se ha pintado una de ellas. ¿Qué fracción o proporción de cada una se ha coloreado?



$1/4$



$1/8$

4. (0,5 PUNTOS) Puedes ver sólo  $2/6$  de este tren. El resto del tren está en el túnel. ¿Cuántos vagones tendrá el tren completo?



Cada  $2/6$  son 3 vagones, entonces  $4/6$  son 6 vagones.  $\rightarrow$  Entonces el tren tendrá 9 vagones

**NOTA:** Hay que utilizar dibujos para la resolución.

5. (0,5 PUNTO) Resuelve:

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{12} = \frac{6}{12} + \frac{2}{12} = \frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{2} + \frac{2}{4} = \frac{8}{4} + \frac{2}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

6. (0,5 PUNTOS) Calcula los siguientes porcentajes :

a) 20% de 700 =  $0,2 \times 700 = 140$

b) 70% de 280 =  $0,70 \times 280 = 196$

7. (1 PUNTO) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

$20\% \text{ de } 17,25 = 0,20 \times 17,25 = 3,45 \text{ Euros}$

$17,25 - 3,45 = 13,80 \text{ Euros}$

**R: El CD nos costará 13,80 Euros**

8. (0,5 PUNTOS) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

**REPETIDO**

9. (1 PUNTO) La familia Pina Grau ha ido al mercado de Babel para comprar fruta. En un puesto han encontrado unos carteles con estas ofertas:

Oferta Manzanas		
Peso(Kg)	Precio(€)	Precio por kg
2	1,4	$1,4 : 2 = 0,7$
3	2,1	$2,1 : 3 = 0,7$
5	3,5	$3,5 : 5 = 0,7$
8	5,6	$5,6 : 8 = 0,7$

Oferta de Fresas		
Peso	Precio(€)	Precio por kg
2	3	$3 : 2 = 1,5$
4	5,5	$5,5 : 4 = 1,375$
6	7,5	$7,5 : 6 = 1,25$

a) (0,5 PUNTOS) ¿En qué fruta es mejor la oferta?

**R: Las fresas tienen mejor oferta porque el precio del quilogramo es más pequeño cuando aumenta el número de quilogramos que compramos.**

b) (0,5 PUNTOS) ¿Sabrías decir cuál es el precio por kilo de cada una de ellas?


**R: EL precio del quilogramo de Manzanas es de 0,7 Euros. Y el precio por cada quilogramo de fresas es diferentes en función de los quilogramos que compra.**

10. (0,75 PUNTOS) Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales (D.P.), los que son inversamente proporcionales (I.P.) y los que no guardan relación de proporcionalidad (N.P.):

- a) La edad de una persona y el número de hermanos que tiene. **NP**
- b) La velocidad de un móvil y el espacio que recorre en un tiempo determinado. **DP**
- c) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar de una ciudad A, a otra B. **IP**


11. (0,75 PUNTOS) Completa la tabla de valores directamente proporcionales y escribe con ellos tres pares de fracciones equivalentes:

x4

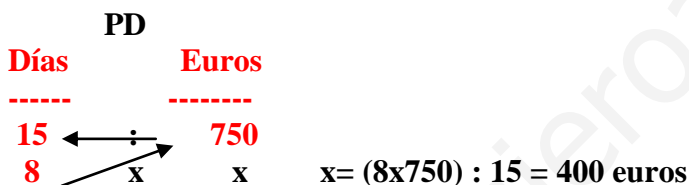


2	8	10	14
5	20	25	35

x4



12. (1 PUNTO) En 15 días un obrero gana 750 euros. ¿Cuánto ganará en 8 días?



**Dos formas de resolverlo:**

$$\frac{15}{8} = \frac{750}{x}$$

$$15 \cdot x = 750 \cdot 8$$

$$x = \frac{750 \cdot 8}{15} = \frac{6000}{15} = 400$$

**R: El obrero ganará 400 euros si trabaja 8 días**

13. (1 PUNTO) En la cantina un pan pizza cuesta 80 céntimos. ¿Cuánto costará una docena de pan pizza? (Expresa el resultado en euros)

**1 docena = 12 pan pizza**

**80 céntimos x 12 = 960 céntimos = 9,60 Euros**

**R: Una docena costará 9,60 euro (SE PUEDE RESOLVER CON UNA REGLA DE TRES)**

14. (1 PUNTO) Si un albañil tarda 5 días en levantar una pared de 84 m<sup>2</sup> ¿cuánto tardarán 3 albañiles trabajando al mismo ritmo?

PD

Albañiles	Días
1	5
3	$x$

$x = (1 \times 5) : 3 = 1,6$  días

Dos formas de resolverlo:

$$\frac{3}{1} = \frac{5}{x}$$
$$3 \cdot x = 1 \cdot 5$$
$$x = \frac{5}{3} = 1,6$$

**R: Tres albañiles tardarán 1,66 días.**