

	Nombre y apellidos		Curso: 1º ESO	Calificación sobre 10 p.:
	Asignatura: Matemáticas	FICHA DE REFUERZO	Fecha de entrega:	
UNIDAD 7. PROPORCIONALIDAD				

Notas a tener en cuenta para resolver la ficha:

- En todos los ejercicios debe estar hecho obligatoriamente el desarrollo o procedimiento para llegar a la solución.
- Siempre que sea posible debes operar en forma de fracción y expresar el resultado como fracción irreducible.
- La presentación es importante, debes cuidarla.

Ejercicio 1.

Expresa las siguientes cantidades en forma de fracción y número decimal.

- | | | |
|---------|---------|---------|
| a) 17 % | c) 31 % | e) 65 % |
| b) 92 % | d) 43 % | f) 15 % |

Ejercicio 2

Expresa los números decimales en forma de porcentaje.

- | | | | |
|---------|--------|--------|---------|
| a) 0,37 | b) 0,2 | c) 1,8 | d) 0,05 |
|---------|--------|--------|---------|

Ejercicio 3

Apartado a)

El precio de una reparación es 600 € sin IVA. ¿Cuánto costará con el 16 % de IVA?

Apartado b)

**Unos pantalones vaqueros costaban 50 €, pero me hacen una rebaja del 12 %.
¿Cuánto tengo que pagar?**

Ejercicio 4

En dos puestos, *A* y *B*, se venden manzanas, con los siguientes precios:

Puesto A		
1 kg	2 kg	3 kg
0,53 €	1,06 €	1,59 €

Puesto B		
1 kg	2 kg	3 kg
0,60 €	1 €	1,50 €

¿En cuál de estos puestos son directamente proporcionales las magnitudes peso y precio?

Ejercicio 5

El agua de un pozo se saca en 210 veces utilizando un cubo de 15 l de capacidad. Si empleamos un cubo de 25 l, ¿cuántas veces necesitaremos introducir el cubo en el pozo para sacar la misma cantidad de agua?



Ejercicio 6

Un coche tarda 6 horas en recorrer un trayecto a una velocidad de 90 km/h. ¿Cuánto tardaría en recorrer ese mismo trayecto si circula a una velocidad de 60 km/h?

Ejercicio 7

Enrique ayuda a unos familiares en su tienda en Navidad. Por cada cinco días de trabajo le dan 160 €. ¿Cuánto le darán por diecisiete días?

Ejercicio 8

Con un consumo de 3 horas diarias, un depósito de gas dura 20 días. ¿Cuánto duraría con un consumo de 6 horas diarias?

Ejercicio 9

Un ganadero tiene pacas de paja para alimentar a 20 vacas durante 60 días. Si compra 10 vacas más, ¿para cuántos días tiene alimento?

Ejercicio 10

¿Qué tanto por ciento de pérdida representa la venta de un objeto que ha costado 450 € por 423 €?

Ejercicio 11

Si 324 casas, que representan el 25 % de todas las viviendas de un pueblo, tienen dos dormitorios, ¿cuántas casas hay en el pueblo?

Ejercicio 12

El 60 % del cuerpo humano es agua. ¿Qué cantidad de agua hay en una persona de 75 kg?

Ejercicio 13

Una viga de hierro de 25 metros de longitud, debido al calor, se dilata un 1,5 %. ¿Cuál será su medida después de calentarla?

Ejercicio 14

¿Cuánto tendrá que pagar el dueño de un restaurante por la compra de 492 vasos a 3,25 € la docena, si pagando al contado le hacen un 8 % de descuento?

Ejercicio 15

Un agente inmobiliario cobra un porcentaje de un 2 % del valor de la finca vendida: una tercera parte del comprador, y el resto, del vendedor. Si acaba de vender un piso por 150 000 €:



- a) ¿Cuál será su comisión?
- b) ¿Cuánto le pagará el vendedor del piso?
- c) ¿Y el comprador?

Soluciones:

Ejercicio 1.

$$a) \frac{17}{100} = 0,17$$

$$c) \frac{31}{100} = 0,31$$

$$e) \frac{65}{100} = 0,65$$

$$b) \frac{92}{100} = 0,92$$

$$d) \frac{43}{100} = 0,43$$

$$f) \frac{15}{100} = 0,15$$

Ejercicio 2

$$a) \frac{37}{100} = 37 \%$$

$$c) \frac{18}{10} = \frac{180}{100} = 180 \%$$

$$b) \frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 20 \%$$

$$d) \frac{5}{100} = 5 \%$$

Ejercicio 3

Apartado a)

$$16 \% \text{ de } 600 \text{ €} = 96 \text{ €}$$

$$\text{El precio con IVA es: } 600 + 96 = 696 \text{ €}$$

Apartado b)

$$12 \% \text{ de } 50 \text{ €} = 6 \text{ €}$$

$$50 - 6 = 44 \text{ € tengo que pagar.}$$

Ejercicio 4

$$\text{Puesto A: } \frac{1}{0,53} = \frac{2}{1,06} = \frac{3}{1,59}. \text{ Son directamente proporcionales.}$$

$$\text{Puesto B: } \frac{1}{0,60} \neq \frac{2}{1} \neq \frac{3}{1,50}. \text{ No son directamente proporcionales.}$$

Ejercicio 5

Son magnitudes inversamente proporcionales.

$$210 \cdot 15 = x \cdot 25 \rightarrow x = \frac{210 \cdot 15}{25} = 126$$

Necesitaremos introducir el cubo 126 veces.

Ejercicio 6

Son magnitudes inversamente proporcionales.

$$90 \cdot 6 = 60 \cdot x \rightarrow x = \frac{540}{60} = 9 \text{ horas tardaría en recorrer ese trayecto.}$$

Ejercicio 7

Son magnitudes directamente proporcionales.

$$\frac{5}{160} = \frac{17}{x} \rightarrow x = \frac{160 \cdot 17}{5} = 544 \text{ € le darán por 17 días.}$$

Ejercicio 8

Son magnitudes inversamente proporcionales.

$$3 \cdot 20 = 6 \cdot x \rightarrow x = \frac{3 \cdot 20}{6} = 10 \text{ horas}$$

Ejercicio 9

Son magnitudes inversamente proporcionales.

$$20 \cdot 60 = 30 \cdot x \rightarrow x = \frac{1200}{30} = 40 \text{ días}$$

Ejercicio 10

$$\frac{450 - 423}{450} = \frac{x}{100} \rightarrow x = \frac{27 \cdot 100}{450} = 6 \% \text{ de pérdida}$$

Ejercicio 11

$$\frac{25}{100} = \frac{324}{x} \rightarrow x = \frac{324 \cdot 100}{25} = 1\,296 \text{ casas}$$

Ejercicio 12

$$60 \% \text{ de } 75 = \frac{60 \cdot 75}{100} = 45 \text{ litros de agua}$$

Ejercicio 13

$$1,5 \% \text{ de } 25 = \frac{1,5 \cdot 25}{100} = 0,375 \text{ m}$$

$25 + 0,375 = 25,375 \text{ m}$ medirá después de calentarla.

Ejercicio 14

$$492 : 12 = 41 \text{ docenas} \rightarrow 41 \cdot 3,25 = 133,25 \text{ € sin descuento}$$

$$8 \% \text{ de } 133,25 = \frac{133,25 \cdot 8}{100} = 10,66 \text{ € de descuento}$$

$$133,25 - 10,66 = 122,59 \text{ € tendrá que pagar.}$$

Ejercicio 15

$$\text{a) } 2 \% \text{ de } 150\,000 = \frac{2 \cdot 150\,000}{100} = 3\,000 \text{ €}$$

$$\text{b) } \frac{2}{3} \text{ de } 3\,000 = 2\,000 \text{ € le pagará el vendedor.}$$

$$\text{c) } 3\,000 - 2\,000 = 1\,000 \text{ € le pagará el comprador.}$$