	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS 3º ESO</b>  EVAL: 1ª FECHA: 4-12-2018	
NOMBRE			Nº:

**Ejercicio 1:** Para imprimir unos folletos publicitarios, 12 impresoras han funcionado 6 horas al día y han tardado 7 días. ¿Cuántos días tardarán 3 impresoras funcionando 8 horas diarias?

Impresoras	días	horas
12	7	6
3	$x$	8
$\underbrace{\hspace{10em}}_I$		$\underbrace{\hspace{5em}}_I$

$$\frac{7}{x} = \frac{3 \cdot 8}{12 \cdot 6} \rightarrow \frac{7}{x} = \frac{24}{72} = \frac{1}{3} \rightarrow \boxed{x = 21 \text{ días}}$$

**Ejercicio 2:** Cuatro amigos se reparten 35 pasteles de forma inversamente proporcional a sus pesos, que son respectivamente 60 kg, 80 kg, 90 kg y 120 kg. ¿Cuántos pasteles corresponde a cada uno?

$$\frac{35}{350} = \frac{A}{60} = \frac{B}{80} = \frac{C}{90} = \frac{D}{120}$$


$$\left[ \frac{35}{350} = \frac{1}{10} \right]$$

$$\frac{A}{60} = \frac{1}{10} \rightarrow \boxed{A = 6 \text{ pasteles}}$$

$$\frac{B}{80} = \frac{1}{10} \rightarrow \boxed{B = 8 \text{ pasteles}}$$

$$\frac{C}{90} = \frac{1}{10} \rightarrow \boxed{C = 9 \text{ pasteles}}$$

$$\frac{D}{120} = \frac{1}{10} \rightarrow \boxed{D = 12 \text{ pasteles}}$$

	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS 3º ESO</b>  EVAL: 1ª FECHA: 4-12-2018	
<b>NOMBRE</b>			N°:

**Ejercicio 3:** Se han mezclado 20 litros de aceite de Oliva a 3'5€/litro con 30 litros de aceite de Orujo y se ha obtenido una mezcla que sale a 2'8€/litro. ¿Cuál es el precio del litro de aceite de orujo?

	<i>Cantidad</i>	<i>Precio / litro</i>	<i>Coste total</i>
<i>Aceite de Oliva</i>	20 l	3'5€/l	70 €
<i>Aceite de Orujo</i>	30 l	x€/l	30x €
<i>Mezcla</i>	50l	2'8€/l	140 €

$$70 + 30x = 140 \rightarrow 30x = 70 \rightarrow x = 2'33$$

Precio litro de aceite de Orujo:  $\boxed{2'33\text{€/l}}$

**Ejercicio 4:** Después de hacernos un 8% de descuento en la compra de un regalo, hemos pagado 156,40 euros. ¿Cuál era el precio inicial?


$$\text{Disminución del } 8\% \rightarrow I_v = 0'92$$

$$156'40 = C_I \cdot 0'92 \rightarrow C_I = \frac{156'40}{0'92} = \boxed{170\text{€}}$$

**Ejercicio 5:** Hemos comprado un regalo que valía 80 euros, pero después de hacernos un descuento hemos pagado 71,20 euros. ¿Qué porcentaje nos han descontado?

$$71'20 = 80 \cdot I_v \rightarrow I_v = \frac{71'20}{80} = \boxed{0'89}$$

$$I_v = 0'89 \rightarrow \text{Disminución del } \boxed{11\%}$$

	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS 3º ESO</b>  EVAL: 1ª FECHA: 4-12-2018	
<b>NOMBRE</b>			Nº:

**Ejercicio 6:** Se deposita un capital de 8200 euros a un interés compuesto del 5,5% durante 6 años. Calcular el capital final si el periodo de capitalización es: A) anual; B) Mensual

A) *Capitalización anual:*

$$C_f = 8200 \left( 1 + \frac{5,5}{100} \right)^6 = \boxed{11.306'51\text{€}}$$

B) *Capitalización mensual:*

$$C_f = 8200 \left( 1 + \frac{5,5}{1200} \right)^{72} = \boxed{11.397'34\text{€}}$$

**Ejercicio 7:** De una cesta de manzanas se pudren  $\frac{2}{3}$ . Comemos las  $\frac{4}{5}$  del resto y las 25 restantes las utilizamos para hacer mermelada. ¿Cuántas manzanas había en la cesta?

$$1^\circ) \text{ se pudren: } \frac{2}{3} \quad \rightarrow \text{Queda en la cesta } \boxed{\frac{1}{3}}$$

$$2^\circ) \text{ Nos comemos: } \frac{4}{5} \text{ de } \boxed{\frac{1}{3}} = \frac{4}{15} \quad \rightarrow \text{Queda en la cesta } \boxed{\frac{1}{3}} - \frac{4}{15} = \boxed{\frac{1}{15}}$$

$\frac{1}{15}$  queda para mermelada que son 25 manzanas:

$$\frac{1}{15} \text{ de } X = 25 \rightarrow X = 25 \cdot 15 = \boxed{375 \text{ manzanas}}$$