

NOMBRE \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

- 1) PRIMERO-SEGUNDO. Completa la siguiente tabla de proporción directa:

A	3	6	8	9	11
B	45	90	120	135	165

$$120:8=15; 3 \cdot 15=45; 90:15=6; 9 \cdot 15=135; 165:15=11$$

- 2) PRIMERO-SEGUNDO. Completa la siguiente tabla de proporción inversa o indirecta:

A	24	12	8	4	1
B	1	2	3	6	24

$$8 \cdot 3=24; 24:24=1; 24:2=12; 24:4=6; 24:24=1$$

- 3) PRIMERO-SEGUNDO. Para la elección de delegado, Pedro ha obtenido 84% de 30 votos. ¿Cuántos votos ha obtenido en contra?

Como ha obtenido 84% de un total de 30 votos, solo tenemos que 1.

$$x = \frac{84 \cdot 30}{100} = 25,2; \text{ por lo que ha obtenido 25 votos.}$$

- 4) Un electricista tiene que revisar el alumbrado de un instituto, de las 250 bombillas que tiene que comprobar se encuentran 22 rotas. ¿Qué porcentaje se han estropeado?

Como hemos encontrado 22 rotas de un total de 250 tenemos que:

$$x = \frac{22}{250} \cdot 100 = 8,8; \text{ redondeando obtenemos el } 9\%.$$

- 5) PRIMERO-SEGUNDO. Enrique ayuda a unos familiares en su tienda en Navidad. Por cada cinco días de trabajo le dan 150€. ¿Cuánto le darán por trece días de trabajo?

Se trata de una regla de tres directa  $\frac{5 \text{ días} - 150 \text{ €}}{13 \text{ días} - x} \quad x = \frac{13 \cdot 150}{5} = 390 \text{ €}.$

- 6) PRIMERO-SEGUNDO. En una granja 10 vacas han agotado la comida que cabe en el granero en 30 días, si ahora tienen 15 vacas, ¿cuántos días se tardará en agotar toda la comida que cabe en el granero?

Se trata de una regla de tres inversa  $\frac{10 \text{ vacas} - 30 \text{ días}}{15 \text{ vacas} - x} \quad x = \frac{10 \cdot 30}{15} = 20 \text{ días}$

- 7) PRIMERO-SEGUNDO. He realizado un cuestionario y he acertado 20 preguntas, el 56% han sido fallos, ¿cuántas preguntas tiene el cuestionario?

Como hemos acertado 20 preguntas y hemos fallado el 56%, hemos acertado

$$100\% - 56\% = 44\%; \text{ así tenemos } x = \frac{20 \cdot 100}{44} = 45,4545 \dots \text{ por tanto 45 preguntas.}$$

- 8) PRIMERO-SEGUNDO. Para hacer un bizcocho para 10 personas necesitamos 3 huevos, 300 gramos de harina, 100ml de aceite de girasol, 200 gramos de azúcar, un yogur y 10 gramos de levadura. Escribe los ingredientes para 7 personas.

Realizamos una tabla:

Personas	Huevos	Harina	Aceite	Azúcar	Yogur	Levadura
10	3	300 g	100 g	200 g	1	10 g
7	2	210 g	70 g	140 g	1	7 g

$$7:10=0,7; 3 \cdot 0,7=2,1; 300 \cdot 0,7=210; 100 \cdot 0,7=70; 200 \cdot 0,7=140; 1 \cdot 0,7=0,7; 10 \cdot 0,7=7$$

- 9) PRIMERO-SEGUNDO. Para obtener 50 litros de vino se necesitan 80 kilos de uva, ¿cuántos litros de vino tendremos con 10 kilogramos de uva?

Se trata de una regla de tres directa  $50 \text{ l de vino} - 80 \text{ k de uva}$   
 $x - 10 \text{ k de uva}$   
 $x = \frac{50 \cdot 10}{80} = 6,25$  litros.

- 10) PRIMERO-SEGUNDO. Para pintar una casa dos pintores han tardado 6 días, ¿cuánto tardarán en hacer otra casa igual si se suma un pintor más al trabajo?

Se trata de una regla de tres inversas  $2 \text{ pintores} - 6 \text{ días}$   
 $3 \text{ pintores} - x$   $x = \frac{2 \cdot 6}{3} = 4$  días.

- 11) PRIMERO. En una empresa hay tres empleados. Se ha obtenido un beneficio de 3000€ y se quiere repartir entre los tres empleados teniendo en cuenta el tiempo que llevan en la empresa (a más tiempo más dinero). ¿Cuánto le corresponderá a cada uno si Pedro lleva 7 años, María 5 años y Juan 3 años?

Calculamos el índice para el reparto proporcional directo:

$$I = \frac{3000}{7 + 5 + 3} = \frac{3000}{15} = 200$$

Pedro  $7 \cdot 200=1400€$ ; María  $5 \cdot 200=1000€$ ; Juan  $3 \cdot 200=600€$ .

- 12) PRIMERO. He comprado un ordenador con IVA por 786,50€, pero necesito saber cuánto he pagado de IVA para desgravármelo. ¿Cuánto IVA he pagado en esta compra?

Se trata de una regla de tres directa, primero  $100\% + 21\% = 121\%$  por ser

incremento:  $786,50€ - 121\%$   
 $x - 21\%$   $x = \frac{786,50 \cdot 21}{121} = 136,50€$

- 13) PRIMERO. He encontrado unos vaqueros en las segundas rebajas, en las primeras rebajas me descontaban un 30%, mientras que en las segundas rebajas le hacían otro 20%. ¿Cuál ha sido el descuento final aplicado?

Para calcular el descuento tengo que hacer porcentajes encadenados y con sus correspondientes descuentos:  $100\% - 30\% = 70\%$ .  $100 - 20\% = 80\%$ .

70% de 80% es  $x = \frac{70 \cdot 80}{100} = 56\%$ . Como hemos pagado el 56% tenemos que el descuento es  $100\% - 56\% = 44\%$  de descuento.