

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_ TEMA 4: PROPORCIONALIDAD

1. Indica si los números de la primera fila son directa o inversamente proporcionales a los de la segunda, justificando tu respuesta.

a)

3	5	7	9
12	20	28	36

b)

10	8	4	2
20	25	50	100

2. Escribe el valor de  $x$  en las siguientes proporciones.

a)  $\frac{81}{36} = \frac{9}{x}$

b)  $\frac{30}{120} = \frac{x}{8}$

3. Calcula el valor de  $x$  en cada caso:

a)  $x = 19\%$  de 245

b)  $5\%$  de  $x = 3,25$

c)  $x = 8\%$  de 470

d)  $12\%$  de  $x = 10,08$

4. Calcula las siguientes cantidades:

a) El  $5\%$  de 9 500.

b) Aumenta en un  $6\%$  la cantidad de 8 450.

c) Disminuye en un  $28\%$  la cantidad de 7 625.

5. Pedro coloca un capital de 6 000 € al  $5\%$  de interés simple durante seis años.

a) ¿Cuál será el capital final?

b) ¿Qué intereses habrá obtenido?

6. Calcula el capital final que se obtendrá si se depositan 9 500 € a un interés compuesto anual del  $4\%$  durante nueve años. ¿Cuál será el interés obtenido?

7. Una cadena de radio tiene unas tarifas de 30,50 € por 20 segundos de anuncios. ¿Cuánto debe pagar una empresa por 8 anuncios de 50 segundos de duración cada uno?

8. En una urbanización han contratado a 20 trabajadores para construir, en 18 días, 8 piscinas con una capacidad de  $300 \text{ m}^3$  cada una. ¿Cuántos obreros deben contratar en otra urbanización que necesita construir 12 piscinas de  $400 \text{ m}^3$  en 30 días?
9. Un concesionario vendió el primer trimestre del año 125 coches. Al trimestre siguiente las ventas aumentaron un 4 % y volvieron a aumentar un 10 % el tercer trimestre, pero disminuyeron un 2 % el último trimestre del año. ¿Cuántos coches vendieron en cada uno de los periodos?
10. Los 32 alumnos de 4.º de ESO deben vender 60 papeletas cada uno en un sorteo para su viaje de fin de curso. Si a última hora se dan de baja ocho de ellos, ¿cuántas papeletas debe vender cada uno de los que quedan?
11. Tres hermanos tienen que recolectar 1 000 kg de uvas y deciden repartirse el trabajo de manera inversamente proporcional a sus edades, que son 20, 24 y 30 años. ¿Cuántos kilos recolectará cada hermano?
12. ¿Qué capital inicial hay que depositar para obtener en 3 años unos intereses de 2 520 € con un interés compuesto del 3,5% anual?
13. El 36% de las 250 familias de cierta población son familias numerosas. ¿Cuántas familias no son numerosas?
14. Un artículo costaba inicialmente 180 €. En enero tuvo una subida de un 8 %; y en febrero bajo un 3%. ¿Cuál fue el precio final después de estas dos variaciones?
15. Calcula en cuánto se transforma un capital de 8 500 €, colocado durante 3 años al 4% de interés anual, sabiendo que los intereses anuales no se acumulan al capital.
16. Colocamos 25 000 € al 4% de interés compuesto anual durante 3 años. ¿Cuál es el capital que tendremos al terminar dicho periodo?
17. El precio de un artículo sin IVA es de 315 €. Si he pagado 365,40 €, ¿qué porcentaje de IVA me han cargado?
18. He pagado 35,7 € por una camisa que tenía un 15% de rebaja. ¿Cuál era su precio antes de estar rebajada?