

TEMA 2: PROPORCIONALIDAD. TANTO POR CIENTO Y ESCALA

Ficha.1

1. Calcular el valor de x

a) $\frac{3}{4} = \frac{6}{x}$

b) $\frac{3}{5} = \frac{x}{10}$

c) $\frac{8}{15} = \frac{16}{x}$

d) $\frac{9}{x} = \frac{18}{22}$

e) $\frac{3}{7} = \frac{4}{x}$

f) $\frac{2}{3} = \frac{x}{6}$

g) $\frac{2,5}{x} = \frac{5}{6,5}$

h) $\frac{4}{7} = \frac{x}{14}$

2. Con 121,4 euros se pueden comprar dos pares de guantes. ¿Cuánto vale un par? ¿8 pares costarán?
3. Con 266,7 euros ¿Cuántos pares se pudieron comprar al mismo precio?
4. Por 5 Kg de se pagó 6,76 euros. ¿Cuánto por un Kg i por 8 Kg?
5. 5 libros tienen un valor de 78,7 euros. ¿Cuánto el de un libro y 25 libros?
6. Por 5 horas de trabajo se cobran 64,14. Euros. ¿A cuánto se cobra la hora?
7. 15 Kg de alubias valen 29,13 euros. ¿Un Kg costará y 34 Kg?
8. 3 personas gastan 216,39 euros en diferentes días, se unieron 5 personas más. ¿Cuál fue el nuevo presupuesto?
9. Por dos aparatos de radio se pagaron 18,34 euros. ¿Cuánto por un par y por 15 aparatos?
10. Por 150 Kg de un producto se pagaron 49,28 euros. ¿Cuál será el coste total de 3.200 Kg del mismo producto?
11. Un niño tiene 5,41 euros para subir a una atracción de feria, cada viaje vale 2,7 euros. Su padre le da 9,5 euros más. ¿Cuántas veces podrá subir?
12. Un pastor vende 18 corderos por 2614,06 euros, pero como son pocos decide vender 35 corderos más. ¿Cuál será el valor de la venta?
13. Se vendieron 750 litros de aceite por 2602,01 euros. ¿Cuánto costará un litro y 245 litros de la misma clase?
14. Un árbol de 13 m altura proyecta una sombra de 8,2 m en un momento determinado del día. ¿Qué sombra proyectará otro árbol de 12,8 m de altura ?
15. Un buque por 8 horas de travesía consume 245 Tm de carburante. ¿Cuánto consumirá otro por 15 horas de travesía?
16. 6 personas por el hospedaje en hotel gastaron 751,27 euros. ¿Cuánto gastarán 15 personas?

Ficha.2

17. 5 pares de calcetines tienen un precio total de 124,5 euros. ¿Cuánto costarán tres docenas y media?
18. 7 operarios ganan 46,76 euros por unas horas de trabajo. ¿Cuánto ganarán 13 operarios?
19. Por 5 entradas de cine se pagaron 19,4 euros. ¿Cuánto valían 17 entradas?
20. El presupuesto mensual de 5 personas es de 2.345 euros mensuales. Para 6 personas ¿Cuál será el presupuesto?
21. 5 operarios hacen un trabajo en 12 días. 3 operarios, ¿Cuánto tardarán?
22. Un vehículo para hacer un recorrido a 90 Km/h tarda 7 horas. ¿Cuánto tardará otro vehículo si su velocidad es de 95 Km/h?
23. Tres motores bombean 15.000 litros de agua. ¿Cuántos litros bombean 4 motores?
25. Un ganadero tiene 25 vacas que les da 2,5 Kg de pienso cada día, compra 6 más sin aumentar la ración ¿Qué cantidad corresponderá a cada una?
26. Un castillo con 350 guerreros tenía agua para 15 días. Durante un asedio se refugiaron 70 guerreros más. ¿Para cuántos días tendrán agua?
27. Una residencia con 75 personas tienen comida para 20 días, a causa de unas inundaciones cerca

nas acogieron 5 personas más. ¿Para cuántos días tuvieron alimentos?

28. El antiguo avión Concorde hacia la distancia de París a Nueva York a 1.900 Km/h en 3 horas 45 minutos. ¿Cuánto tardará otro avión a una velocidad de 1.100 Km/h?
29. 6 personas se gastaron en 4 días 475 euros. ¿Cuánto gastaron 8 personas durante 13 días ?
30. Para hacer una zanja 6 trabajadores durante 6 horas diarias tardan 20 días. ¿En cuánto lo harán 9 trabajadores a 7 horas diarias?
31. Dos buques por cinco días de navegación consumen 350 Tm de carburante. ¿Cuántas Tm gastarán 5 buques durante 9 días ?
32. Una colonia de verano con 35 residente durante 18 tienen comida de 1,5 Kg por residente y día se añaden 7 residentes más por el mismo tiempo. ¿Qué cantidad media corresponderá a cada uno sin aumentar las provisiones?
33. 5 piezas de ropa miden en total 125 m y valen 725 euros. ¿Cuánto valdrán 13 piezas de la misma calidad y con una longitud total de 225 m ?
34. Un tren para ir de un lugar a otro a una velocidad de 90 Km/h tarda 7 horas y consume 567 Qw de fuerza. ¿Cuánto tardará otro que va a 85 Km/h y consume 534 Qw?
35. 6 albañiles por hacer un trabajo en 7 días ganan 2.150 euros. ¿Cuánto ganarán 5 albañiles trabajando 9 días ?
36. Una familia formada por 5 personas estuvo en un hotel 5 días con un presupuesto de 576 euros, se Añadieron 2 personas más ¿Cuál será el nuevo presupuesto?
37. Dos litros de gasóleo valen 2,24 euros. ¿Cuánto costarán 43 litros?

Ficha.3

39. Un par de zapatos vale 52,39 euros, hacen un descuento del 15%. ¿Cuál es el descuento y cuál el nuevo precio?
40. Un anillo vale 135,66 euros, hacen un descuento del 17%. ¿Cuál será el decuento y el nuevo precio?
41. Un televisor costaba 585 euros, se hizo un descuento del 20%. ¿Cuál fue el descuento y el nuevo precio?
42. Una población de 77.800 habitantes: el 12% son menores de 4 años; el 20% entre 5 y 15 años: el 30% entre 16 y 65 años un 13% más de 65 años: ¿Cuántos hay de cada edad?
43. Un pueblo tiene 5.600 habitantes, el 45% son hombres y el resto mujeres. ¿Cuántos habitante de cada género hay?
44. Se realizó una encuesta a 840 personas, 254 opinan muy bien; 165 bien; 95 regular; 110 mal y el resto no responde. ¿Qué tanto por ciento corresponde a cada grupo?
45. Un rebaño formado por 3.500, durante una tormenta mueren 642. ¿Qué tanto porciento representa las que quedaron ?
46. Un representante gana el 20% de 6.700 euros, de esta cantidad le adelantan el 85%. ¿Cuánto recibió?
47. Un padre tiene tres hijos, el recibo mensual del gimnasio es de 21,5 euros por cada hijo. Al según do le hacen un descuento del 7% y al tercero el 12%. ¿Cuánto pagará cada mes en total?
48. El precio de un televisor sin IVA valía 725 euros. ¿Cuánto costará en total si el IVA es un 18?
49. Un padre deja de herencia a sus tres hijos:15.600 euros. Al primero le correspondió el 40%, al segundo el 25% al tercero el resto. El mayor deja para beneficencia el 3%, el segundo el 2% y el tercero el1% ¿Cuánto recibió cada uno después de descontar las cantidades benéficas?
50. Un producto valía 3.150 euros y después se subió a 3.500 euros. ¿Cuál es el tanto por cien de esta subida?
51. Un empresario tiene tres trabajadores y quiere repartir los beneficios que los que han trabajado en la empresa: 5, 3 y 2 años. La cantidad a repartir es de 1.700 euros. ¿Cuánto recibirá cada uno?
52. Tres amigos tienen 1.200 euros que se quieren repartir; dos reciben 456 y 37 euros respectivamente. ¿Qué porcentaje corresponde al tercero?.
53. Una peña de quinielas formada por 5 personas ganaron un total de de 8.500 euros y cada uno jugó 60; 70; 80; 120 y 240 euros: ¿Cuánto correspondió a cada uno?
54. Dos amigos han ganado en la primitiva 3.000 euros, jugaron 2 y 6 euros. ¿Cuánto cobró cada uno?

Ficha.4

55. Tres socios fundan una empresa aportando cada uno: 8.000 euros; 7.000 euros y 9.000 euros; después de cierto tiempo los beneficios fueron de 850 euros. ¿Cuánto le correspondió a cada uno?
56. Repartir 300,5 euros proporcionalmente a las edades 12, 8 y 5 años?
57. ¿Cuál será el interés que dan 130 euros al 2,5% durante 3 años?
58. ¿Cuál será el interés que dan 220 euros al 1,5% durante 4 años?
59. ¿Cuál será el interés que dan 820 euros al 0,7% durante 3 años?
60. ¿Cuál será el interés que dan 1.800 euros al 2,1% durante 3 meses?
61. ¿Cuál será el interés que dan 635 euros al 1,5% durante 7 meses?
62. ¿Cuál será el interés que dan 570 euros al 1,4% durante 56 días?
63. ¿Cuál será el interés que dan 675 euros al 4,5% durante 75 días?
64. ¿Cuál será el capital que dan 450 euros de interés al 2,5% durante 120 días?
65. ¿Cuál será el capital que dan 700 euros de interés al 1,7% durante 7 meses?
66. Un ayuntamiento tenía una partida presupostaria de 55.000 euros para repartir proporcionalmente según el número de habitantes de cuatro barrios: 1.300; 2.150; 1.575 y 2.600. ¿Qué cantidad correspondió a cada uno?
67. ¿Qué es más beneficioso ingresar 3.500 euros al 2% durante 7 meses o 4.000 euros al 1,5% durante 8 meses?
68. ¿Cuál será el capital que producen 1.200 euros colocados al 3% durante 245 días?
69. ¿Cuál será el capital que producen 5.000 euros colocados al 2,5% durante 7 meses?
70. Repartir 5.600 euros entre 3 personas en partes proporcionales a 5, 8, 11
71. Una bandeja de plata valía 345 euros, hicieron un descuento del 13%. ¿Cuál fue el descuento? y ¿Cuál el nuevo precio?
72. ¿Cuántos habitantes tiene una población si el 45% son mujeres, los hombres son 12.400?
73. Un campamento alberga 245 campistas tiene comida para 22 días, por una enfermedad causan baja 23. ¿Para cuántos días tendrán?

Ficha.5

74. La distancia entre dos puntos de un mapa es de 14 m y a escala de 1/25.000 ¿Cuál es la distancia real en m?
75. La distancia entre dos puntos de un mapa es de 75 mm y la escala 1/300.000. Calcular la distancia real en Km
76. Un rectángulo de lados 22 y 18 cm. Calcular la distancia real en m a escala 1/200
77. Un rectángulo de lados 200 y 175 mm, calcular la distancia real del perímetro en cm. Escala 1/500
78. La distancia entre dos puntos de un mapa es 125 mm y la escala 1/300.000 ¿Cuál será la distancia real si se tiene que añadir un 25% por los accidentes del terreno?
79. La distancia en línea recta entre dos ciudades es de 475 Km y en el mapa 78 mm. ¿Cuál es la escala?
80. Calcular el valor x

$$a) \frac{3}{4} = \frac{x}{8}$$

$$b) \frac{5}{x} = \frac{2}{6}$$

$$c) \frac{4}{5} = \frac{x}{10}$$

81. 5 Pares de medias valen 135,6 euros. ¿Cuánto costarán 5 docenas y media?
82. Por 3 se pagaron 48,4 euros ¿Cuánto por uno? ¿y por 7?
83. 5 operarios construyen una pieza en 8 días, si se añaden 2 operarios. ¿Cuánto tardarán?
84. Dos bombas de potencia 10 caballos cada una y trabajando 5 horas sacan 5.600 litros de agua.
85. ¿Cuántos litros sacarán 3 bombas de 5 caballos cada una funcionando 4 horas?
86. Calcular el interés que produce un capital de 8.000 euros al 2,5% durante 3 años?
87. Calcular el capital que producen 600 euros de interés al 2% durante 35 días
88. Tres socios aportan de capitales para fundar un negocio las siguientes cantidades: 7.000; 8.500 y 6.400 euros respectivamente. Al cabo de cierto tiempo los beneficios fueron de 4.200. euros ¿Cuál fue el beneficio de cada uno?
89. Presentaron un presupuesto de 4.500 euros, de mutuo acuerdo se hizo un descuento del 7% ¿Cuál fue el descuento? ¿Cuál es el nuevo presupuesto debiendo añadir un 21% de IVA?
90. La distancia entre dos puntos de un plano es de 65 mm. ¿Cuál es la distancia real en línea recta a escala 1/5000?
91. La distancia en línea recta entre dos puntos es de 75,4 Km, la distancia sobre el mapa de 33 cm.