Unidad 4 – Proporcionalidad y problemas aritméticos

PÁGINA 60

¿QUÉ NECESITAS SABER?

Operaciones con fracciones

Opera:

a) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right)$

b) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} : \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right)$

Fracción de un número

Calcula:

a) $\frac{3}{4}$ de 16

b) $\frac{1}{5}$ de 25

Porcentajes

Andrea ha comprado un libro que costaba 25 € del que le han descontado un 20%. ¿Cuánto pagó?

SOLUCIONES

- a) $\frac{17}{24}$ b) $\frac{56}{39}$
- a) 12 b) 5
- Pagó 20 €

PÁGINA 62

ACTIVIDADES

1. Completa la tabla en tu cuaderno:

	$\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$	$\frac{4}{6}=\frac{6}{9}$	$\frac{6}{3}=\frac{8}{4}$
Antecedentes			
Consecuentes			
Extremos			
Medios			
Constante de proporcionalidad			

2. Escribe una fracción que haga proporción con:

a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{5}{6}$ d) $\frac{8}{7}$

SOLUCIONES

1.

	Antecedentes	Consecuentes	Extremos	Medios	Constante de proporcionalidad
$\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$	**3 y 6**	**4 y 8**	**3 y 8**	**4 y 6**	**0'75**
$\frac{4}{6}=\frac{6}{9}$	**4 y 6**	**6 y 9**	**4 y 9**	**6 y 6**	**0'66…**
$\frac{6}{3}=\frac{8}{4}$	**6 y 8**	**3 y 4**	**6 y 4**	**3 y 8**	**2**

2. a) $\frac{6}{9}$ b) $\frac{3}{12}$ c) $\frac{10}{12}$ d) $\frac{16}{14}$

PÁGINA 63

ACTIVIDADES

3. Calcula el valor de x:

a) $\frac{4}{5} = x$ b) $\frac{x}{5} = 2'8$ c) $\frac{6}{x} = 2$ d) $\frac{x}{8} = 1'5$

4. Calcula el valor de x en cada apartado:

a) $\frac{x}{7} = \frac{4}{28}$ b) $\frac{1}{2} = \frac{x}{4}$ c) $\frac{2}{x} = \frac{10}{35}$ d) $\frac{4}{8} = \frac{1}{x}$

5. Calcula el valor de x:

a) $\frac{x}{4} = \frac{25}{x}$ b) $\frac{2}{x} = \frac{x}{8}$ c) $\frac{x}{6} = \frac{24}{x}$ d) $\frac{6}{x} = \frac{x}{54}$

SOLUCIONES

3. a) $x = 0'8$ b) $x = 14$ c) $x = 3$ d) $x = 12$

4. a) $x = 1$ b) $x = 2$ c) $x = 7$ d) $x = 2$

5. a) $x = 10$ b) $x = 4$ c) $x = 12$ d) $x = 18$

PÁGINA 64

ACTIVIDADES

6. Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

3	6	9		15	
4			12		32

7. De los siguientes pares de magnitudes, di cuáles son directamente proporcionales y cuáles no. Razona tu respuesta:

a) La velocidad a la que me desplazo y los kilómetros que recorro.

b) La estatura y el peso de una persona.

c) Los kilómetros que circulo y la gasolina que consumo.

d) El tamaño de un coche y su consumo.

SOLUCIONES

6.

3	6	9	**9**	15	**24**
4	**8**	**12**	12	**20**	32

7. a) Sí b) No c) Sí d) No

PÁGINA 65

ACTIVIDADES

8. Un avión recorre 1.500 km en 2 h. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 6 h?

9. Si un grifo arroja 20 l en 3 min, ¿cuánto tiempo tardará en llenar un depósito de 40 l?

10. Si por una tarjeta telefónica de 10 min he pagado 5 €, ¿cuánto costará una tarjeta de 1 h?

11. En la pescadería del mercado que hay cerca de mi casa 1'5 kg de merluza cuesta 60 €. ¿Cuánto pagaré por una merluza que pese 4 kg?

12. El camión del padre de Lucía consume 20 l de carburante por cada 100 km. ¿Cuánto consumirá en un transporte a una distancia de 650 km?

13. Un helado de 0'5 kg me ha costado 3 €. ¿Cuánto pagaré por un helado que pese 5 veces más?

SOLUCIONES

8. Recorrerá 4.500 km

9. Tardará 6 min

10. Pagaré 30 €

11. Pagaré 160€

12. Consumirá 130 l

13. Pagaré 33 €

PÁGINA 66

ACTIVIDADES

14. Completa la siguiente tabla:

3	6	12	15	
4	2			0’5

15. De los siguientes pares de magnitudes di cuáles son inversamente proporcionales y cuáles no. Razona tu respuesta:

a) La velocidad a la que va un coche y la gasolina que consume.

b) El número de grifos que llenan un depósito y el tiempo que tarda en llenarse.

c) El número de segadoras que recogen la cosecha y el tiempo que se tarda en recolectar.

d) El tamaño de una persona y lo que come.

SOLUCIONES

14.

3	6	12	15	**24**
4	2	**1**	**0’8**	0’5

15. a) No b) Sí c) Sí d) No

PÁGINA 67

ACTIVIDADES

16. Calcula el valor de las letras:

2	4	x	10	z
48	24	12	y	2

17. Si 4 grifos tardan 10 h en llenar un bidón, ¿cuánto tiempo tardarán en llenar ese mismo bidón 6 grifos?

18. En pintar las paredes de una habitación 2 personas han tardado 6 h. ¿Cuánto habrían tardado 3 pintores?

19. Para segar 15 ha de centeno se utilizan 5 segadoras durante 4 días. ¿Cuántas segadoras necesitaré si quiero terminar en 2 días?

20. Con 3 kg de alpiste alimento a 3 canarios durante 6 meses. ¿Cuántos canarios podré alimentar con esos 3 kg de alpiste durante 9 meses?

SOLUCIONES

16. $x = 8$, $Y = 9’6$, $Z = 48$

17. Tardarán 6’66 h

18. Tardará 4 h

19. Necesitaré 10 segadoras.

20. Podré alimentar 2 canarios.

PÁGINA 68

ACTIVIDADES

21. En 5 días 4 embotelladoras distribuyen 20.000 l de zumo. ¿Cuántos litros distribuirán 2 embotelladoras en 10 días?

22. Un ganadero consume 500 kg de pienso para alimentar a 20 vacas en 5 días. ¿Cuánto consumirán 30 vacas en 4 días?

23. Para hacer 1.000 pantalones vaqueros en 8 días se han necesitado 5 máquinas remachadoras. ¿Cuántos vaqueros acabarán 6 máquinas en 5 días?

24. Para enviar por correo postal un paquete de 7 kg de peso a 200 km he pagado 1'4 €. ¿Cuánto me costará enviar un paquete de 3 kg a una ciudad que se encuentra a 300 km?

SOLUCIONES

21. Distribuirán 20.000 l.

22. Consumirán 600 kg.

23. Acabarán 750 vaqueros.

24. Pagaré 0'90 €.

PÁGINA 69

ACTIVIDADES

25. Calcula:

a) 5% de 1.200
b) 1% de 50
c) 6% de 200
d) 30% de 70
e) 45% de 140
f) 50% de 400
g) 25% de 1.000
h) 22% de 1.500
i) 24% de 50

26. Una camiseta cuesta 40 € y me hacen un descuento del 15%. ¿Cuánto me rebajan del precio? ¿Cuánto pagaré?

27. El 30% de los alumnos de una clase son inmigrantes. Si la clase tiene 30 alumnos, ¿cuántos alumnos serán extranjeros? ¿Y cuántos son españoles?

28. De un trayecto de 150 km ya he recorrido el 20%. ¿Cuántos kilómetros he recorrido? ¿Cuántos me quedan?

SOLUCIONES

25. a) 60 b) 0'5 c) 12 d) 21 e) 6 f) 200 g) 250 h) 330 i) 12

26. Me rebajan 6 €, pagaré 34 €.

27. Hay 9 extranjeros y 21 españoles.

28. He recorrido 30 km y me quedan 120 km.

PÁGINA 70

ACTIVIDADES

29. Un artículo costaba 300 € pero debido a su éxito el precio ha aumentado un 15%. ¿Cuál es el precio definitivo?

30. Un embalse ha pasado de tener 150 hm^3 a 180 hm^3. ¿Qué porcentaje ha supuesto la crecida?

31. Calcula:

a) 120% de 200 b) 105% de 450 c) 200% de 50

32. ¿Qué porcentaje supone aumentar al doble lo que tenía?

33. El precio de un coche sin IVA es de 8.000 €, ¿cuánto pagaré si el IVA supone un aumento del 16%?

SOLUCIONES

29. El precio será 345 €.

30. Ha supuesto un 20%.

31. a) 24 b) 472'5 c) 100

32. Supone un 200%.

33. Pagaré 9.280 €.

PÁGINA 71

ACTIVIDADES

34. Calcula:

a) 80% de 200 b) 95% de 450 c) 50% de 50

35. Si una empresa tiene unos beneficios de 23.400 € por el 65% de su producci¿cuáles serán sus beneficios totales?

36. Al comprar un traje que costaba 400 € me rebajaron un 15%. ¿Cuánto pagaré después del descuento?

37. Un coche que costaba el año pasado 24.500 € ha sido rebajado un 5%. ¿Cuánto cuesta ahora?

38. Unos zapatos que costaban 60 € ahora cuestan 54 €. ¿Qué porcentaje han sido rebajados?

SOLUCIONES

34. a) 160 b) 427'5 c) 25

35. 36.000 € de beneficio total

36. Pagaré 340 €

37. Ahora cuesta 23.275 €

38. Han sido rebajados un 10%

PÁGINA 72

ACTIVIDADES

39. Un banco ofrece un 5 % anual a sus clientes. ¿Cuánto recibiré si deposito 30.000 € durante 8 años?

40. Calcula los siguientes intereses:

a) 15.000 € durante 5 años a un 6% anual.

b) 80.000 € durante 2 años a un 3% anual.

41. ¿Qué alternativa es más rentable?

a) 5.000 € durante 4 años a un 4% anual.

b) 5.000 € durante 2 años a un 8% anual.

SOLUCIONES

39. Recibiré 12.000 € de interés.

40. a) 4.500 € b) 4.800 €

41. Todas son iguales ofrecen 800 € de interés total.

PÁGINA 73

ACTIVIDADES

42. Reparte proporcionalmente:

a) $\frac{100}{200} = \frac{x}{50} = \frac{y}{70} = \frac{z}{80}$ b) $\frac{3.500}{50} = \frac{x}{10} = \frac{y}{15} = \frac{z}{25}$

43. Alea, Moisés y Diana han realizado un trabajo por el que han cobrado 150 €. ¿Cuánto le corresponderá a cada uno si Alea dedicó 5 h, Moisés 6 h y Diana 4 h?

SOLUCIONES

42. a) $x = 25$, $Y = 35$, $x = 40$ b) $x = 700$, $Y = 1.050$, $Z = 1.750$

43. Alea recibe 50 €, Moisés recibe 60 € y Diana recibe 40 €

PÁGINA 74

ACTIVIDADES

44. Se mezclan 300 l de vino de 3'5 €/l con 600 l de otro vino de 4'5 €/l. ¿Qué coste final tendrá la mezcla?

45. ¿Cuántos kilogramos de patatas de 0'50 €/kg hay que mezclar con 2.500 kg de otro tipo que cuesta 0'60 €/kg para que la mezcla resultante tenga un coste de 0'55 €/kg?

46. Calcula el precio de la siguiente mezcla:

	Precio	Cantidad
Tipo 1	4 €/kg	6'5 kg
Tipo 2	3 €/kg	12'4 kg
Tipo 3	2'5 €/kg	6'8 kg

SOLUCIONES

44. El precio de la mezcla será 4'16 €/l.

45. Necesito 2.500 kg.

46. El precio será 3'12 €/kg.

PÁGINA 75

ACTIVIDADES

47. Un autocar circula a 90 km/h en sentido Madrid-Segovia. A la misma hora sale en sentido Segovia-Madrid un coche a una velocidad de 120 km/h. Si Madrid y Segovia distan 90 km, ¿cuánto tiempo tardarán en encontrarse? ¿Qué distancia habrá recorrido cada uno?

48. En dirección Ciudad Real-Murcia sale un autocar a 90 km/h y 20 min después sale un coche a 120 km/h. ¿Alcanzará el coche al autocar antes de llegar a su destino si las ciudades están a 118 km de distancia?

49. Dos ciudades se encuentran a 480 km de distancia. De la ciudad 1 sale un coche a 110 km/h y de la ciudad 2 sale un camión a 70 km/h. ¿Cuánto tiempo tardarán en encontrarse? ¿A qué distancia de la ciudad 1 se encontrarán?

SOLUCIONES

47. Tardará 0'43 h, el primero recorrerá 38'7 km, el segundo 51'3 km.

48. Tardará 1 h en alcanzarle, es decir, recorrerá 120 km, no le alcanzará antes de llegar al destino.

49. Tardarán 2 h y 40' en encontrarse. Se encontrarán a 293'3 km de la ciudad 1.

PÁGINA 77

→ EJERCICIOS

Razón y proporción

■ **50.** Completa la tabla en tu cuaderno:

	Extremos	Medios	Constante de proporc.
$\frac{8}{4} = \frac{10}{5}$			
$\frac{3}{6} = \frac{5}{10}$			
$\frac{9}{3} = \frac{15}{5}$			

■ **51.** Escribe dos fracciones que formen proporción con:

a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{7}{2}$ d) $\frac{20}{4}$

■ **52.** Calcula el valor de x:

a) $\frac{3}{9} = x$ b) $\frac{x}{6} = 0'65$ c) $\frac{7}{x} = 0'5$

■ **53.** Calcula el valor de x en cada apartado:

a) $\frac{x}{5} = \frac{75}{125}$ b) $\frac{5}{2} = \frac{x}{4}$ c) $\frac{20}{x} = \frac{16}{12}$

■ **54.** Calcula el valor de x:

a) $\frac{x}{4} = \frac{1}{x}$ b) $\frac{27}{x} = \frac{x}{3}$ c) $\frac{x}{3} = \frac{48}{x}$

■ **55.** Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

5	10	25		35	
6			18		33

Magnitudes directamente proporcionales

■ **56.** De los siguientes pares de magnitudes di cuáles son directamente proporcionales y cuáles no. Razona tu respuesta.

a) Espacio recorrido y tiempo empleado.

b) Longitud de un coche y su potencia.

c) El peso de una persona y su color de ojos.

d) Los kilogramos que compro y el precio que pago.

■ **57.** Compramos 5 kg de carne de ternera por 60 €. ¿Cuánto pagaré si sólo me llevo 3 kg de esa carne?

■ **58.** Por media sandía que pesaba 3'3 kg he pagado 1'65 €. ¿Cuánto pagaré por una sandía que pesa 7 kg?

■ **59.** Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

6	12	y	24	33
18	x	12	z	t

Magnitudes inversamente proporcionales

■ **60.** Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

2	6	18	15	
81	27			0'8

■ **61.** De los siguientes pares de magnitudes di cuáles son inversamente proporcionales y cuáles no. Razona tu respuesta.

a) Las personas que siegan y el tiempo que tardan.

b) Los surtidores de un embalse y el tiempo que tardan en llenarlo.

c) La nota de Matemáticas y la estatura.

d) Las horas que estudio y el tiempo que hago deporte.

■ **62.** Calcula el valor de las letras:

1	3	x	27	z
81	27	9	y	1

■ **63.** Si 6 surtidores tardan 10 días en llenar un embalse, ¿cuántos días tardarán en llenar ese mismo embalse 5 surtidores?

■ **64.** Con 30 kg de pienso alimento a 6 perros durante 3 días. ¿Cuántos perros podré alimentar con esos 30 kg de pienso durante 9 días?

Proporcionalidad compuesta

■ **65.** Para terminar 200 trajes en 2 días se han necesitado 10 sastres. ¿Cuántos sastres se necesitarán para terminar 300 trajes en 3 días?

■ **66.** Si 6 perros en 3 días comen 36 kg de pienso, ¿cuánto comerán 9 perros en 5 días?

■ **67.** Una empresa de reparto cobra el servicio por kilogramos y por kilómetros. Si por enviar un paquete que pesaba 5 kg a una distancia de 500 km hemos pagado 25 €, ¿cuánto pagaremos por enviar un paquete el doble de pesado al doble de distancia?

Porcentajes

■ **68.** Calcula:

a) 13% de 130

b) 5% de 1.050

c) 47% de 1.500

d) 16% de 400

e) 84% de 50

f) 31% de 150

g) 0'1% de 500

h) 0'5% de 1.500

i) 12'5% de 40

j) 16% de 0'5

■ **69.** Un lector de MP3 cuesta 70 € pero está rebajado un 20%. ¿Cuánto dinero descuentan? ¿Cuál es su precio definitivo?

50.

	Extremos	Medios	Constante de proporcionalidad
$\frac{8}{4}=\frac{10}{5}$	**8 y 5**	**4 y 10**	**2**
$\frac{3}{6}=\frac{5}{10}$	**3 y 10**	**6 y 5**	**0'5**
$\frac{9}{3}=\frac{15}{5}$	**9 y 5**	**3 y 15**	**3**

51. a) $\frac{10}{16}$ b) $\frac{2}{6}$ c) $\frac{14}{4}$ d) $\frac{10}{2}$

52. a) x = 0'33… b) x = 3'9 c) x = 14

53. a) x = 3 b) x = 10 c) x = 15

54. a) x = 2 b) x = 9 c) x = 12

55.

5	10	25	**15**	35	**27'5**
6	**12**	**30**	18	**42**	33

56. a) Sí b) No c) No d) Sí

57. Pagaré 36 €

58. Pagaré 7 €

59. x = 36, Y = 4, Z = 72, T = 99

60.

2	6	18	15	**202'5**
81	27	**9**	**10'8**	0,8

61. a) Sí b) Sí c) No d) No

62. x = 9, Y = 3, Z = 81

63. Tardarán 12 días.

64. Alimentaré 2 perros.

65. Se necesitarán 10 sastres.

66. Comerán 90 kg de pienso.

67. Pagaré 100 €

68.

a) 16’9	c) 705	e) 42	g) 0’5	i) 51
b) 52’5	d) 64	f) 46’5	h) 7’5	j) 0’08

69. Descuentan 14 €, el precio final es 56 €

PÁGINA 78

■ **70.** Jesús y Paloma quieren ir a París pero van a hacer una parada en Saint-Lary. Si la distancia de Madrid a París es de 1.300 km y la de Madrid a Saint-Lary de 550 km, ¿qué porcentaje del recorrido se corresponde con cada una de las dos etapas?

■ **71.** Para pintar una pared de 15 m² de superficie usé 1'5 kg de pintura. ¿Para cuántos metros cuadrados de pared tendré con 4'5 kg de la misma pintura?

Aumentos y disminuciones porcentuales

■ **72.** El coste de un determinado artículo era de 350 €. Si le han aumentado 70 €, ¿qué porcentaje ha supuesto la subida?

■ **73.** Un depósito ha pasado de tener 200 kg a tener 250 kg. ¿Qué porcentaje ha supuesto el sobrepeso?

■ **74.** Calcula:

a) 130% de 900 c) 102% de 520

b) 300% de 60 d) 250% de 36

■ **75.** ¿Qué porcentaje supone aumentar al triple lo que tenía?

■ **76.** ¿Qué descuento me hacen si pago la mitad de lo que valía un producto?

■ **77.** Calcula:

a) 80% de 220 b) 5% de 508 c) 50% de 50

■ **78.** Una bicicleta cuesta 450 € pero, si la quiero roja, suben un 10% el precio. ¿Cuánto costará la bicicleta roja?

Interés bancario

■ **79.** El banco tepresto.com ofrece un 6% de interés anual a sus clientes. ¿Cuánto recibiré si deposito 55.000 € durante 4 años?

■ **80.** El banco dinero.com tiene dos posibles depósitos:

a) 4% anual durante 3 años

b) 3% anual durante 4 años

¿Cuál de los dos depósitos es más rentable?

■ **81.** Calcula los intereses que obtendremos depositando:

a) 5.400 € durante 3 años a un 7% anual.

b) 8.020 € durante 5 años a un 2% anual.

■ **82.** Por 3.000 € depositados en un banco me han dado 150 € de intereses. ¿Qué interés recibiré si pongo 5.000 € en el mismo banco y con las mismas condiciones?

Repartos proporcionales

■ **83.** Reparte proporcionalmente:

a) $\frac{150}{300} = \frac{x}{100} = \frac{y}{150} = \frac{z}{50}$ b) 300 entre $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{6}$

■ **84.** Luis ha realizado 3 trabajos por los que le han pagado 450 €. Si en el primero empleó 3 días, en el segundo 4 días y en el tercero 2 días, ¿qué cantidad de dinero corresponde a cada uno de los trabajos si le pagan lo mismo al día por cada trabajo?

■ **85.** Tres hermanos se tienen que repartir la herencia de su padre. La única condición es que ha de repartirse proporcionalmente a la edad de los mismos. Si la herencia asciende a 250.000 € y los tres hijos tienen 25, 30 y 45 años respectivamente, ¿cuánto corresponderá a cada uno?

Mezclas

■ **86.** Se mezclan 400 kg de pienso tipo A de 3'5 €/kg con 800 kg de otro pienso tipo B de 4'5 €/kg. ¿Qué coste final tendrá la mezcla?

■ **87.** ¿Cuántos litros de aceite de 4'50 €/l hay que añadir a 500 l de otro tipo que cuesta 5'60 €/l para que la mezcla resultante tenga un coste de 5 €/kg?

■ **88.** Calcula el precio de la siguiente mezcla:

	Precio	Cantidad
Tipo 1	2 €/kg	3 kg
Tipo 2	5 €/kg	2'4 kg
Tipo 3	3'2 €/kg	4'5 kg
Tipo 4	2'5 €/kg	8 kg

Móviles

■ **89.** En una carrera ciclista un corredor sale a una velocidad de 40 km/h y 15 min después sale otro a una velocidad de 60 km/h. Si el recorrido ciclista es de 150 km, ¿alcanzará el segundo ciclista al primero? Si es así, ¿cuál será el punto kilométrico del alcance?

■ **90.** De dos pueblos que se encuentran en la misma carretera distanciados 30 km salen dos coches. Del pueblo 1 hacia el pueblo 2 sale un coche a 100 km/h y del pueblo 2 sale, en el mismo sentido que el primer coche, otro a una velocidad de 60 km/h. ¿A qué distancia del pueblo 2 alcanzará el primer coche al segundo?

SOLUCIONES

70. Madrid – Saint–Lary 42’3%
Saint–Lary – París 57’7%

71. Pintaré 45 m^2

72. Es una subida de un 20%

73. El porcentaje ha supuesto un 25% de aumento.

74. a) 1.170 b) 180 c) 530’4 d) 90

75. Un 200 % de aumento

76. Han descontado un 50%

77. a) 176 b) 25’4 c) 25

78. Costará 495 €

79. Recibiré 13.200 €

80. Son iguales en ambos recibiré un 12% final

81. a) 1.134 € b) 802 €

82. Recibiré 250 €

83. a) $x = 50$, Y = 75, Z = 25 b) $\frac{1.800}{51}, \frac{6.000}{51}, \frac{7.500}{51}$

84. 150 € el primer trabajador 200 € el segundo trabajador 100 € el tercer trabajador

85. 25 años: 62.500 € 30 años: 75.000 € 45 años: 112.500 €

86. El coste final será 4’166… €/kg

87. Tendré que añadir 600 l a 4’5 €/l

88. El precio de la mezcla es: 2’93 €/kg

89. Tardará 30 min en alcanzarle. Será en el punto kilométrico 30

90. Tardará 45 min en alcanzarle, será a 45 km del 2º pueblo.

PÁGINA 79

→ PROBLEMAS

■ **91.** Por 15 botellas de agua he pagado 25 €. ¿Cuánto me cobrarán si me llevo una caja de 25 botellas?

■ **92.** Luis recorre 360 km en 3 h. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 5 h?

■ **93.** A una velocidad de 100 km/h he recorrido un trayecto en 6 h. ¿Cuánto tardaré en recorrer ese mismo trayecto si aumento la velocidad en 20 km/h?

■ **94.** Para hacer 5 km de carretera en 50 días se utilizan 5 hormigoneras. ¿Cuántos kilómetros terminarán 6 hormigoneras en 30 días?

■ **95.** El 35% de la población de un determinado barrio de Barcelona es inmigrante. Si esta población suma 23.000 habitantes, ¿cuál será la población total de este barrio de Barcelona?

■ **96.** He depositado 1.500 € durante 3 años y he obtenido unos rendimientos de 180 €. ¿Qué interés anual me ha estado pagando el banco?

■ **97.** Para recolectar 15.000 m² de tomates 5 trabajadores han empleado 6 h diarias. Si sólo hubieran sido 3 trabajadores y uno de ellos sólo hubiera trabajado 5 h diarias, ¿cuántos metros cuadrados podríamos haber recogido?

■ **98.** Un ordenador portátil costaba 1.299 € y ahora lo venden por 999 €. ¿Qué porcentaje ha sido rebajado?

■ **99.** El 80% de las cámaras fotográficas que se venden son digitales. Si en la última promoción se vendieron en total 25.000 cámaras, ¿cuántas fueron digitales? ¿Y cuántas son de carrete?

■ **100.** Tres amigos se tienen que repartir un premio de la lotería que asciende a 1.200 €. Si pusieron 3 €, 4 € y 5 € respectivamente en el décimo, ¿cuánto le corresponde a cada uno?

■ **101.** Un burro trota a 20 km/h en sentido Nieva-Nava. A la misma hora sale en sentido contrario una mula que anda a 25 km/h. Si Nieva y Nava se encuentran a 5 km, ¿cuánto tiempo tardarán en encontrarse? ¿Qué distancia habrá recorrido cada uno?

SOLUCIONES

91. Me cobrarán 41’67 €.

92. Recorrerá 600 km.

93. Tardaré 5 h.

94. Se harán 3’6 km de carretera.

95. 65.714 habitantes.

96. 4% anual

97. Podríamos recoger 7.500 m^2

98. Ha sido rebajado un 23%.

99. 20.000 cámaras digitales y 5.000 de carrete

100. 300 €, 400 € y 500 €

101. Tardarán $\frac{5}{45}$ h en encontrarse, el burro recorrerá 2’222… km y la mula 2’777… km