

**Tema 7. (I) Proporcionalidad****Autoevaluación**

1. Completa los cuadros en blanco en la siguiente tabla:

Magnitudes DIRECTAMENTE proporcionales							
Magnitud A	2	6	8	9			1
Magnitud B	9				45	90	

¿Por qué número hay que multiplicar las cantidades de la magnitud A para obtener sus correspondientes en la magnitud B?

2. Completa los cuadros en blanco en la siguiente tabla:

Magnitudes INVERSAMENTE proporcionales							
Magnitud A	2	6	8	9			1
Magnitud B	9				45	90	

3. Indica cuáles de los siguientes pares de magnitudes son directamente proporcionales, inversamente proporcionales, o no son proporcionales:

- Los kilos de carne que compra Andrés y el dinero que paga por ello.
- El tiempo que tarda Andrés en ir al supermercado y la velocidad que lleva.
- El tiempo que tarda Andrés en ir al supermercado y lo que paga por la carne que compra.
- Lo que pesa Andrés y lo que mide de estatura.

4. El kilo de carne está a 12,30 €. Si Andrés ha comprado 2,400 kg, ¿cuánto habrá pagado?

5. Otro día, Andrés pagó 13,50 € por 1,5 kilos de carne. ¿Cuánto pagó su vecina si compró 2,5 kilos de la misma carne?

5. Si Andrés va caminando con una velocidad de 3 km/h tarda 20 minutos en llegar al supermercado. ¿Cuánto tardó su vecina que fue caminando con una velocidad de 5 km/h?

6. En un instituto que tiene 735 alumnos, cuatro de cada siete alumnos son chicas. ¿Cuántos chicos y chicas hay?

7. Para vaciar un contenedor de ladrillos 8 obreros han empleado 3 horas. ¿Cuánto tiempo emplearían 12 obreros?

9. Por trabajar 2,5 horas a Pedro le han pagado 20 €. ¿Cuánto le pagarán otro día por trabajar 4 horas?

10. Para hacer una zanja 3 excavadoras han empleado 4 horas. ¿Cuánto tiempo emplearían 4 excavadoras?

11. El coste de un aparcamiento se calcula por minutos. Si Andrea ha pagado 2,70 € por 1 hora y media, ¿cuánto pagará Víctor que aparcó durante 2 h y 20 min?

12. Un coche, a velocidad constante de 120 km/h, tarda 1,75 horas en realizar un trayecto. ¿Cuánto tiempo tardaría a una velocidad constante de 100 km/h?

**Tema 7. (II) Porcentajes****Autoevaluación**

1. Calcula el 10 % de las siguientes cantidades:  
 a) 300                      b) 55                      c) 2500                      d) 20,4  
 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?
2. Calcula el 20 % de las siguientes cantidades:  
 a) 200                      b) 5000                      c) 20                      d) 5  
 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?
3. Calcula el 90 % de las siguientes cantidades:  
 a) 90                      b) 800                      c) 240                      d) 3,4  
 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?
4. Halla el valor de los siguientes porcentajes:  
 a) El 18 % de 2500.    b) El 27 % de 120.    c) El 9 % de 15300.    d) El 6,5 % de 48,3.
5. En una clase de 30 alumnos el 60 % son chicas, ¿cuántos chicas hay?
6. En la misma clase, el 70 % de los alumnos ha aprobado Matemáticas. ¿Cuántos alumnos de esa clase han suspendido Matemáticas?
7. Carmen, que ganaba 1800 euros al mes, ha ascendido en la empresa y le han subido el sueldo un 9 %. ¿Cuánto ganará ahora?
- 8 ¿Por qué número hay que multiplicar para incrementar una cantidad en un 9 %? Incrementa las cantidades 15300, 2500 y 320 en un 9 %.
9. El precio de un automóvil se ha rebajado el 6 %. Si ahora cuesta 8930 €, ¿cuánto costaba antes de la rebaja?
10. ¿Por qué número hay que multiplicar para disminuir una cantidad en un 6 %? Disminuye las cantidades 12450, 980 y 700 en un 6 %.
11. Sonia compra un libro que valía 16,40 €. Si le hacen un 10 % de descuento, ¿cuánto pagó por el libro?
12. Al comprar un frigorífico que valía 1420 € nos han rebajado 120 €. ¿Qué descuento nos han hecho?
13. El sueldo de los trabajadores de una empresa van a subir un 2 %. Indica en la tabla siguiente los sueldos de los distintos trabajadores:
- |                        |        |        |       |
|------------------------|--------|--------|-------|
| Sueldo actual (€/ mes) | 3200 € | 1800 € | 780 € |
| Nuevo sueldo (+ 2 %)   |        |        |       |
- Un trabajador gana después de la subida 2040 €. ¿Cuánto ganaba antes?
14. Las rebajas anuncian un descuento del 40%. Indica en la tabla siguiente los precios rebajados

Antes	100 €	200 €	32 €	40,40 €
Precios rebajados				

**Soluciones TEMA7. (I) Proporcionalidad:**

1.

Magnitudes DIRECTAMENTE proporcionales							
Magnitud A	2	6	8	9	10	20	1
Magnitud B	9	27	36	40,5	45	90	4,5

Por 4,5.

2

Magnitudes INVERSAMENTE proporcionales							
Magnitud A	2	6	8	9	0,4	0,2	1
Magnitud B	9	3	2,25	2	45	90	18

3. a) Directamente proporcionales. b) Inversamente proporcionales. c) y d) nada.

4. 29,52 €.

5. 22,50 €.

5. 12 min.

6. 315 chicos y 420 chicas.

7. 2 h.

9. 32 €.

10. 3 h.

11. 4,2 €.

12. 2 h, 6 min.

**Soluciones TEMA 7. (II) Porcentajes:**

1.a) 30. b) 5,5. c) 250. d) 2,04. Método: dividir entre 10; o multiplicar por 0,10

2. a) 40. b) 1000. c) 4. d) 1. Método: multiplicar por 0,20.

3. a) 81. b) 720. c) 216. d) 30,6. Método: multiplicar por 0,90.

4. a) 450. b) 32,4. c) 1377. d) 3,1395.

5. 18 chicas y 12 chicos.

6. Aprobaron, 21; suspendieron, 9.

7. 1962 €.

8 Por 1,09 → 16677; 2725; 348,8.

9. 9500 €.

10. Por 0,94 → 11703; 921,2; 658.

11. 14,76 €.

12. 8,45 %

13.

Sueldo actual (€/ mes)	3200 €	1800 €	780 €
Nuevo sueldo (+ 2 %)	3264 €	1836 €	795,6 €

2000 €.

14.

Antes	100 €	200 €	32 €	40,40 €
Precios rebajados	60 €	120 €	19,20 €	24,24 €