TEMA 7

PORCENTAJE Y PROPORCIONALIDAD

1 **Completa esta tabla:**

Porcentaje	Significado
18 % de perros blancos	de cada 100 perros, 18 son blancos
94 % del alumnado lee cómics	
	de cada 100 partes de aire, 21 son de oxígeno
	de cada 100 películas, 37 son españolas
62 % de no fumadores	

2 **Completa esta tabla:**

Porcentaje	29 %	53 %			25 %
Fracción decimal			$\frac{3}{100}$	$\frac{95}{100}$	

3 **Relaciona estas tres columnas:**

83 %	6 por ciento	21 de cada 100
54 %	17 por ciento	83 de cada 100
6 %	54 por ciento	17 de cada 100
21%	83 por ciento	6 de cada 100
17 %	21 por ciento	54 de cada 100

4 **Calcula los siguientes porcentajes:**

a) 15 % de 1.400
b) 3 % de 800
c) 96 % de 350
d) 10 % de 20.000
e) 66 % de 11.000
f) 25 % de 6.800

5 **El 26 % de los libros de una biblioteca son novelas, el 18 % son libros de poesía, el 10 % son libros de historia, el 22 % son libros de ciencias y el 24 % son enciclopedias y diccionarios. En la biblioteca hay 1.250 libros. ¿Cuántos libros hay de cada tipo?**

6 **Carlos quiere comprarse un coche. El precio inicial del vehículo es 18.000 €, pero a esta cifra hay**

que añadirle el 16 % de IVA. ¿Cuánto aumentará entonces el precio del vehículo?

7 **Elena va a comprar los regalos de Navidad a una tienda. El precio total de la compra es 320 €, pero como la dueña es conocida le hace una rebaja del 10 % ¿Cuánto dinero se ha ahorrado Elena?**

8 **Pablo tiene que pagar la instalación del aire acondicionado. Acordó un precio de 550 € sin contar con el 16 % de IVA de la factura. ¿Cuánto pagará en total por la instalación?**

9 **Azucena compra un calefactor de 60 € con un 5 % de descuento. ¿Cuál es el precio final del calefactor?**

10 **Contesta V, si son verdaderas, o F, si son falsas, las siguientes afirmaciones, y corrige las que sean falsas.**

Si compro más cuadernos, pagaré menos dinero.
Si preparo dos zumos de naranja, necesitaré el doble de naranjas.
Si compro menos cromos me gastaré más dinero.
Si tengo más trabajo que hacer, tardaré más tiempo en hacerlo.

11 **Completa estas frases:**

- Si compro el doble de manzanas pago el ..... de dinero.
- Si compro el doble de patatas pago el ..... de dinero.
- Si compro el ..... de peras pago el doble de dinero.
- Si compro el ..... de tomates pago el triple de dinero.
- Si compro la mitad de cebollas pago la ..... de dinero.

12 **Completas las siguientes frases:**

- Dos cantidades son proporcionales si al aumentar (o disminuir) una de ellas, la otra ..... (o .....)
- Dos series de números son proporcionales si podemos pasar de una a otra ..... o ..... por el ..... número.

13 **Las siguientes series de números son proporcionales. Completa lo que falta:**

a)

3	…	9	15	…
12	28	…	60	88

: 4

b)

…	11	14	20	…
24	…	…	60	75

: 3

14 **Si todas las medidas de una diapositiva se han multiplicado por 3, ¿cuál sería la escala que representa esta situación?**

15 **Competa la siguiente frase:**

Si en un plano aparece una escala 1 : 100, 1 cm del ..... representa ..... cm en la ....., es decir ..... m.

16 **¿Qué significan estas escalas?**

1 : 20	**1 : 500**	**1 : 3.000**	**1 : 250.000**

17 **Contesta V, si son verdaderas, o F, si son falsas, las siguientes afirmaciones y corrige aquellas que sean falsas:**

En una escala 1 : 200, 1 cm del plano equivale a 2 m en la realidad
Si 150 cm en la realidad equivalen a 1 cm del plano, el plano está hecho a escala 150 : 1
Si en un mapa a escala 1 : 150.000 dos pueblos están separados por 6 cm, la distancia real entre ellos es de 6 km

18 **Gloria ha hecho una maqueta de un rascacielos a escala 1 : 2.000 para la clase de dibujo. Si la altura de la maqueta es de 15 cm, ¿cuánto mide en realidad el edificio? ¿Y en metros?**

19 **Si todas las medidas de una diapositiva se han multiplicado por 3, ¿cuál sería la escala que representa esta situación?**

20 **Competa la siguiente frase:**

Si en un plano aparece una escala 1 : 100, 1 cm del ..... representa ..... cm en la ....., es decir ..... m.

21 **Contesta V, si son verdaderas, o F, si son falsas, las siguientes afirmaciones y corrige aquellas que sean falsas:**

En una escala 1 : 200, 1 cm del plano equivale a 2 m en la realidad
Si 150 cm en la realidad equivalen a 1 cm del plano, el plano está hecho a escala 150 : 1
Si en un mapa a escala 1 : 150.000 dos pueblos están separados por 6 cm, la distancia real entre ellos es de 6 km

PROBLEMAS

1 **En el supermercado todos los lácteos tienen el 15 % de descuento. ¿Cuánto me ahorraré al comprar 4 yogures si su precio es 1,20 €?**

2 **Si por dos barras de pan pago 1,50 €, ¿cuánto pagaré por seis?**

3 **El 30 % de las mesas del colegio son verdes y el resto son azules. ¿Cuál es el porcentaje de mesas azules? Si en el colegio hay 300 mesas, ¿cuántas hay de cada color?**

4 **Una máquina fabrica 40 botones en dos segundos. Elabora una tabla de equivalencias. ¿Cuántos botones fabricará en 8 segundos? ¿Cuánto tiempo necesita para fabricar 320 botones?**

5 **Una marca de magdalenas que vendía bolsas de 36 unidades ha lanzado una oferta con el 25 % más de contenido gratis. ¿Cuántas unidades tiene ahora la bolsa?**

6 **Ramiro ha gastado el 60 % de sus ahorros en una bicicleta de montaña. Tenía 270 €. ¿Cuánto dinero se ha gastado? ¿Cuánto dinero le queda?**

7 **Mario está esperando en casa a que le traigan el frigorífico nuevo que ha comprado por 750 €, sin contar el 16 % de IVA. ¿Cuánto dinero deberá tener preparado para pagar al repartidor?**

8 **Mireia ha hecho una maqueta de un coche. Ha empleado una escala 1 : 40. Si en su maqueta el coche mide 8 cm de largo, ¿cuántos centímetros mide el coche en la realidad? ¿Cuántos metros?**