

REPASO PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Alumno/a: _____

1. Señala cuáles de estos pares de magnitudes son directamente proporcionales.
 - a. Lo que pagamos por comprar unos cuadernos y el número de cuadernos que compramos.
 - b. La nota obtenida en un examen de matemáticas y el color del pelo.
 - c. La nota de un examen y el tiempo dedicado al estudio
 - d. La edad de una persona y su altura.
 - e. La altura de un árbol y la longitud de su sombra.

2. Completa la siguiente tabla de proporcionalidad. ¿Cuál es la constante de proporcionalidad?

1	6		12	
	30	50		125

3. Dos kilos de tomates cuestan 2,4 €. ¿Cuánto cuesta 1 kilo de tomates? Si quiere comprar 3 kilos de tomates, ¿cuánto pagará?

4. Calcula el término x en cada una de las siguientes proporciones:

a. $\frac{2}{x} = \frac{4}{8}$

b. $\frac{32}{6} = \frac{x}{21}$

5. Escribe en forma de razón las siguientes situaciones:

- a. 3 de cada 4 españoles son morenos
- b. 8 de cada 10 alumnos han aprobado el examen.

6. Si por 5 docenas de huevos hemos pagado 3.5 €, ¿cuánto costarán 8 docenas?

7. Si Antonio necesita 3 kg de pienso cada mes para 5 cobayas, ¿cuánto pienso necesitará si se quiere alimentar a 12 cobayas durante un mes?

8. Calcula los siguientes porcentajes utilizando la expresión fraccionaria y la decimal.

a) 80 % de 200

c) 1% de 67

b) 75 % de 40

d) 32 % de 350

9. En una huerta, el 20% de los kilos de fruta recogidos son limones, el 15% son peras, el 30% son nueces y el resto almendras.

a) ¿Cuál es el porcentaje de almendras que se han recogido?

b) Si en total se han recogido 140 kilos, ¿cuántos kilos se han recogido de cada fruto o fruto seco?

10. Por unas gafas hemos pagado 50€, más el 7% de IVA. ¿Cuánto hemos tenido que pagar en total? Si pagamos 60 €, ¿cuánto dinero nos devuelven?

11. Queremos comprar un abrigo que cuesta 40€. Si nos hacen una rebaja del 15%, ¿cuánto dinero nos ahorramos? ¿cuánto tenemos que pagar por el abrigo?

12. En una comunidad de vecinos se separa la basura para reciclar en el 80 % de los 45 hogares que tiene. ¿Qué porcentaje de hogares no reciclan? ¿Cuántos vecinos lo hacen?

13. Razona si son directamente proporcionales:

a. El número de pie de una persona y su edad.

b. El peso de un depósito de gasolina y la cantidad de litros de combustible que contiene.

c. El número de pintores y el tiempo que tardan en pintar un edificio.

14. Completa la siguiente tabla que relaciona dos magnitudes directamente proporcionales, y calcula la razón de proporcionalidad:

Magnitud 1.^a	2	4	6	8	10
Magnitud 2.^a	1			4	

15. Marcial ha visto en una tienda que 9 videojuegos cuestan 45,36 €. Si tiene 25 €, ¿cuántos videojuegos podrá comprar? ¿Cuánto costarán 12 videojuegos?

16. Hemos encontrado dos ofertas de un mismo producto en dos supermercados distintos. La primera de ellas decía: “7 maquinillas de afeitar por 2,10 €”, y la segunda: “Oferta: 9 maquinillas de afeitar por 3 €, y le regalamos 3”. ¿Dónde estaríamos haciendo la mejor compra?

17. Juan ha comprobado que sus 15 ovejas necesitan 600 l de agua cada día. Si compra 5 ovejas más, ¿Cuántos kl de agua necesita para que sus ovejas no pasen

sed durante un mes? Si Juan sólo pudiera disponer de 20.400 litros, ¿cuántas ovejas podría comprar teniendo en cuenta que ya tiene 15?

- 18.** Un ciclista ha recorrido 20 km de una etapa que tiene 150km en total. ¿Qué porcentaje le queda por recorrer?
- 19.** Una magdalena contiene 25 gramos de harina, que representan el 40% de su peso total. ¿Cuánto pesará una bolsa con una docena?
- 20.** Queremos comprar unos pantalones que tienen un 20% de descuento. Si su precio final después de la rebaja es 27,2 €, ¿cuánto costaban los pantalones antes de ser rebajados?
- 21.** Una panadería ha vendido 340 barras de pan de las 500 barras que habían preparado. ¿Qué porcentaje se ha vendido? ¿Qué porcentaje ha quedado sin vender?