

1.- Escribe = o ≠ entre cada par de razones según formen o no proporción

$$\frac{1}{3} \quad \frac{5}{15}$$

$$\frac{6}{9} \quad \frac{3}{2}$$

$$\frac{6}{4} \quad \frac{9}{6}$$

$$\frac{9}{4} \quad \frac{2}{6}$$

2.- Calcula el término desconocido en cada proporción

$$\frac{4}{8} = \frac{5}{x}$$

$$\frac{27}{x} = \frac{24}{104}$$

$$\frac{x}{51} = \frac{42}{63}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{x}{27}$$

3.- Completa cada tabla para que los valores correspondientes resulten directamente proporcionales. Escribe la razón o constante de proporcionalidad de cada tabla.

A	1	2	3
B	5		

R=

C	1	2	3
D		5	

R=

E	2	3	15
F		15	

R=

G	1	2	3
H		9	

R=

4.- Completa cada tabla para que los valores correspondientes resulten inversamente proporcionales. Escribe la constante de proporcionalidad de cada tabla.

A	24	12	4
B	5		

C=

C	1	2	4
D	60		

C=

E	20	40	100
F		5	

C=

G	36	18	12
H			3

C=

5.- A partir de la siguiente tabla de proporcionalidad directa, escribe 3 proporciones

A	B
2	5
4	10
6	15
10	25

6.- A partir de la siguiente tabla de proporcionalidad inversa, escribe 3 proporciones

A	B
4	6
3	8
2	12
8	3

PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD (Resuelve por regla de tres)

7.- Por tres horas de trabajo, Alberto ha cobrado 60 € ¿Cuánto cobrará por 8 horas?

8.- Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán dos obreros?

9.- Trescientos gramos de queso cuestan 6€ ¿Cuánto podré comprar con 4,50€?

10.- Un camión a 60 km/h tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 km/h?

11.- Por 5 días de trabajo he ganado 390 euros. ¿Cuánto ganaré por 18 días?

12.- Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?

13.- Un coche que va a 100 km/h necesita 20 minutos en recorrer la distancia entre dos pueblos. ¿Qué velocidad ha de llevar para hacer el recorrido en 16 minutos?

14.- Un corredor de maratón ha avanzado 2,4 km en los 8 primeros minutos de su recorrido. Si mantiene la velocidad, ¿cuánto tardará en completar los 42 km del recorrido?

15.- Un camión que carga 3 toneladas necesita 15 viajes para transportar cierta cantidad de arena. ¿Cuántos viajes necesitará para hacer transportar la misma arena un camión que carga 5 toneladas?

16.- Un padre le da la paga a sus tres hijas de forma que a cada una le corresponde una cantidad proporcional a su edad. A la mayor, que tiene 20 años, le da 50 euros. ¿Cuánto dará a las otras dos hijas de 15 y 8 años de edad?

17.- Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?

18.- En un campamento de 25 niños hay provisiones para 30 días. ¿Para cuántos días habrá comida si se incorporan 5 niños a la acampada?

19.- Un taller de ebanistería, si trabaja 8 horas diarias, puede servir un pedido en 6 días. ¿Cuántas horas diarias deberá trabajar para servir el pedido en 3 días?

PORCENTAJES

20.- Calcula mentalmente

10 % de 2500 =	10 % de 250 =
24 % de 4000 =	32 % de 5000 =
20 % de 750 =	40 % de 500 =
16 % de 1000 =	70 % de 370 =
46% de 2000 =	180 % de 20 =

21.- Calcula (porcentaje como fracción)

$25 \% \text{ de } 456 =$

$65 \% \text{ de } 48 =$

$48 \% \text{ de } 42,8 =$

$73 \% \text{ de } 1850 =$

$5,5 \% \text{ de } 5,5 =$

$160 \% \text{ de } 150 =$

22.- Calcula (porcentaje como regla de tres)

35% de 2580	80% de 3575
5% de 640	2% de 280
150% de 600	120% de 400

23.- Calcula (porcentaje como decimal)

$25 \% \text{ de } 456 =$

$65 \% \text{ de } 48 =$

$48 \% \text{ de } 420 =$

$73 \% \text{ de } 1850 =$

$80 \% \text{ de } 80 =$

$160 \% \text{ de } 150 =$

24.- En el aparcamiento de unos grandes almacenes hay 420 coches, de los que el 35 % son blancos. ¿Cuántos coches hay no blancos?

25.- En una ciudad de 23 500 habitantes, el 68% están contentos con la gestión municipal. ¿Cuántos ciudadanos son?

26.- Por haber ayudado a mi hermano en un trabajo, me da el 12% de los 50 € que ha cobrado. ¿Cuánto dinero recibiré?

27.- Pedro posee el 51% de las acciones de un negocio. ¿Qué cantidad le corresponde si los beneficios han sido de 74 500 €?

28.- Para el cumpleaños de mi hermano han comprado dos docenas de pasteles y yo me he comido 9. ¿Qué porcentaje del total me he comido?

29.- Una máquina que fabrica tornillos produce un 3% de piezas defectuosas. Si hoy se han apartado 51 tornillos defectuosos, ¿cuántas piezas ha fabricado la máquina?

30.- En una clase de 30 alumnos y alumnas, hoy han faltado 6. ¿Cuál ha sido el porcentaje de ausencias?

31.- Un hospital tiene 420 camas ocupadas, lo que representa el 84% del total. ¿De cuántas camas dispone el hospital?

32.- De 475 hombres encuestados solamente 76 declaran saber planchar. ¿Qué porcentaje de hombres reconocen saber planchar?

33.- El 24% de los habitantes de un pueblo tienen menos de 30 años. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo si hay 90 jóvenes menores de 30 años?

34.- ¿Cuánto me costará un abrigo de 360 euros si me hacen una rebaja del 20%?

35.- A un trabajador que ganaba 13000 euros mensuales le van a aumentar el sueldo un 4%. ¿Cuál será su nuevo salario?

36.- En una tienda en la que todo está rebajado el 15% he comprado un pantalón por el que he pagado 102 €. ¿Cuál era el precio antes de la rebaja?

37.- Hoy ha subido el precio del pan el 10%. Si una barra me ha costado 0,77€, ¿cuánto valía ayer?

38.- Un artículo que costaba 48 € ha subido un 12%. ¿Cuánto cuesta ahora?

39.- El valor de mis acciones, tras subir un 5%, es de 2 100 €. ¿Cuál era el valor anterior?

40.- Si a 621 se le aplica un incremento porcentual y se obtiene 912,87, ¿qué incremento se ha aplicado?