

PROPORCIONALIDAD

1. Un rectángulo mide 50 cm de ancho y 20 cm de alto. Hallar la razón entre su anchura y su altura. ¿Qué nos indica la razón?
2. Una bolsa grande de magdalenas cuesta 5,2 € y una bolsa pequeña cuesta 1,3 €. Hallar la razón entre el precio de la bolsa grande y el de la pequeña. Explica qué indica la razón.
3. Una chica tiene 15 años y su padre 45. Hallar la razón entre la edad de la hija y la edad del padre. Explica qué significa la razón.
4. ¿Forman proporción las siguientes razones?

$$\frac{12}{60} \text{ y } \frac{2}{3}$$

Sol: no

$$\frac{3}{2} \text{ y } \frac{6}{4}$$

Sol: si

$$\frac{5}{4} \text{ y } \frac{25}{20}$$

Sol: si

5. Hallar el cuarto proporcional de las siguientes proporciones

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

Sol: 16

$$\frac{32}{x} = \frac{8}{5}$$

Sol: 20

$$\frac{9}{7} = \frac{x}{7}$$

Sol: 9

$$\frac{5}{12} = \frac{10}{x}$$

Sol: 24

6. Si por 3 horas de trabajo un obrero cobra 12 €. ¿Cuánto cobrará por 7 h? Sol: 28
7. Alicia pagó 30 € por 5 kg de peras. ¿Cuántos kilos compró si pagó 39 €? Sol: 6,5 €
8. Un obrero gana 280 € por 56 horas de trabajo. ¿cuánto ganará si trabaja 65 horas? Sol: 325 €
9. Viajamos a un país lejano cuya moneda es el yin-zu. Si un yin-zun equivale a 4 €. ¿cuántos yin-zu nos darán por 453 €? Sol: 113,25 yin-zu
10. Un motorista tarda 4 horas en recorrer 276 km. Si mantiene una velocidad constante ¿Cuánto tardará en recorrer 414 km? Sol: 6 horas
11. En una oficina se gastan 525 folios en 5 días. ¿Cuántos folios se gastarán en 24 días? Sol: 2520
12. Con 59 kg de harina se elaboran 118 kg de pan. ¿Cuántos kg de harina se necesitan para fabricar 16 kg de pan? Sol: 8 kg de harina
13. La escala de un mapa es 1:400000. La distancia en el mapa de dos ciudades es de 4 cm. ¿Qué distancia en km las separa en la realidad? Sol: 160 km
14. Al elaborar un postre para dos personas se necesitan 120 kg de arroz ¿cuánto arroz necesitarás si preparas el postre para 3 personas? Sol: 180 kg
15. En un instituto hay 42 chicos y 21 chicas. Halla la razón entre el número de chicos y el número de chicas. ¿qué indica la razón?
16. ¿Forman proporción las siguientes razones? $\frac{8}{3}$ y $\frac{64}{24}$. Sol: si
17. Calcula el cuarto proporcional de la siguiente proporción: $\frac{2}{9} = \frac{16}{x}$. Sol: 72
18. Si 7 DVDs cuestan 14 euros ¿cuánto costarán 2 DVDs? Sol: 4€
19. Si 3 DVDs cuestan 24 euros ¿cuánto costarán 5 DVDs? Sol: 40 €
20. Un coche recorre 45 km con 8 litros de gasolina. ¿Cuántos kilómetros recorre con 15 litros de gasolina? Sol: 84,375 km
21. Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán dos obreros? Sol: 3 horas
22. Un camión a 60 km/h tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 km/h? Sol: 20 minutos
23. 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? Sol: 9 horas
24. 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? Sol: 37,5 €; 20 €

25. Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?**Sol: 40 días**
26. En un campamento de 25 niños hay provisiones para 30 días. ¿Para cuántos días habrá comida si se incorporan 5 niños a la acampada?**Sol: 25 días**
27. 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?**Sol: 16 horas**
28. Para envasar cierta cantidad de vino se necesitan 8 toneles de 200 litros de capacidad cada uno. Queremos envasar la misma cantidad de vino empleando 32 toneles. ¿Cuál deberá ser la capacidad de esos toneles?**Sol: 50 toneles**
29. 15 obreros tardan 30 días en realizar un trabajo. ¿Cuántos días tardarán en hacer el mismo trabajo 10 obreros?**Sol: 45 días**
30. Un grupo de alumnos para su viaje de estudios contrata un autobús a precio fijo. Inicialmente iban al viaje 35 alumnos siendo el precio por persona de 15 euros. Si finalmente hacen el viaje 25 alumnos ¿Cuánto tiene que pagar cada uno?**Sol: 21 €**