

## EJEMPLOS RESUELTOS RAZONES Y PROPORCIONES

- 1) La razón entre niños y niñas es 4:5. Si en total hay 36 personas entre niños y niñas, ¿cuántas niñas son?

*Recuerda que teniendo el total de elementos (36) y las razones entre las cuales se quiere dividir ese total (4 : 5), la operación que permite conocer cuántos niños y niñas hay en este caso, es dividir el total de elementos entre la suma de las razones:*

$$36 : (4 + 5) = 36 : 9 = 4$$

*Luego, este resultado es el que multiplica a cada una de las razones:*

$$4 \cdot 4 = 16 \quad \text{y} \quad 4 \cdot 5 = 20$$

*Lo que quiere decir que hay 16 niños y 20 niñas.*

- 2) La razón entre niños y niñas es 4:5. Si hay 20 niñas, ¿cuántos niños son?

*En este caso, no tenemos el total de elementos, por lo tanto no podemos realizar el procedimiento anterior. Sin embargo, conocemos el total de niñas, que está representado por:*

$$\text{Niños} : \text{niñas} = 4 : 5 = x : 20$$

*Lo que en fracción queda representado como:*

$$\frac{4}{5} = \frac{x}{20}$$

*Finalmente, multiplicando cruzado ((20\*4):5), el valor de x es 16, por lo que hay 16 niños.*

- 3) Al cancelar una cuenta en un restaurante un cliente deja el 10% de propina, que equivalen a \$3500. ¿De cuánto era la cuenta?

*Recuerda que los porcentajes corresponden a una proporcionalidad directa, por lo que pueden resolverse de la siguiente manera:*

$$\frac{10\%}{100\%} = \frac{3500}{x}$$

*Luego, multiplicando cruzado ((3500\*100):10), obtenemos que x = 35.000, es decir, la cuenta original era de \$35.000*