

Curso: Fundamento de Matemáticas

Código: MATE 101

Tema: Razón y proporción

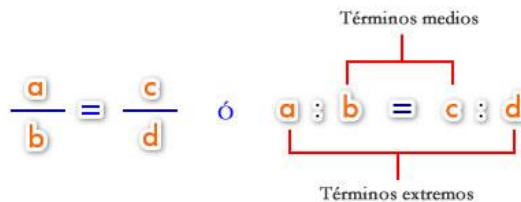
Destreza: Aplicación de Proporción

El término **a** es el **antecedente** de la razón y el **b**, el **consecuente**.

$$\frac{a}{b} \rightarrow \begin{array}{l} \text{antecedente} \\ \text{consecuente} \end{array}$$

Proporciones:

Una proporción es la comparación de dos razones, mediante una igualdad.



Se lee: "a es a b como c es a d"

Para verificar que tenemos una proporción correcta, se realiza una multiplicación cruzada de los antecedentes y consecuentes de cada razón.

Otra manera de ver la operación, según el diagrama anterior, es multiplicar los términos medios y los términos extremos.

Ejemplo:

a) $\frac{24}{18} = \frac{4}{3}$

Se multiplica cruzado.

$$\frac{4}{3} \times \frac{24}{18} = \frac{60}{60}$$

La multiplicación cruzada dio lo mismo en el numerador y denominador eso quiere decir que la proporción es cierta.

$$\frac{4}{3} \times \frac{24}{18} = \frac{60}{60}$$

Ejemplos

Calcula la proporción utilizando los datos presentados en el siguiente caso:

- a) En una caja tenemos 45 canicas azules y 105 canicas rojas. La expresamos como 45:105 y dividiendo entre 15, tenemos que la razón es de 3:7 (tres por cada siete), o sea, tres canicas azules por cada siete canicas rojas.

Ejercicios:

Especifica si son proporcionales.

1) $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

2) $\frac{11}{15} = \frac{23}{19}$

3) $\frac{8}{24} = \frac{72}{216}$

4) $\frac{10}{20} = \frac{15}{30}$

5) $\frac{4}{6} = \frac{2}{8}$

6) $\frac{12}{4} = \frac{7}{6}$

Recurso Electrónico:

<https://www.bing.com/videos/search?q=razon+y+proporcion&&view=detail&mid=AA8B7D6166C4F685B2FEAA8B7D6166C4F685B2FE&FORM=VRDGAR>

Referencia:

<http://www.portaleducativo.net/septimo-basico/293/Razones-proporciones>

http://www.ejemplode.com/5-matematicas/1289_ejemplo_de_razones_y_proporciones.html