



Liceo Elvira Sánchez de Garcés  
Matemática 6º Básico

Unidad: Números y operaciones.  
Prof. Mario L. Cisterna B

WhatsApp: +56982681543 Correo Electrónico: mcisternabahamonde@gmail.cl

### GUIA N° 5 DE RAZONES

Nombre:	Curso:	Fecha: 26/06/ 2020
<b>ObjetivoDe Aprendizaje:</b> Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica ( COPISI), en forma manual y/o usando software educativo.		

#### ACTIVIDADES: INICIO DE RAZONES

##### RECUERDA QUE:

**Razón:** Es la comparación entre dos cantidades por medio de un cociente.

**Ejemplo:** Para preparar el arroz se necesita por cada 2 tazas de agua y 1 taza de arroz.

- Se anota  $2 : 1$  o bien  $\frac{2}{1}$  al número 2 se le nombra con la palabra **antecedente** y al número 1 con la palabra **consecuente**.
- ¿Qué significa? Que por cada 2 tazas de agua necesito 1 taza de arroz, si tengo 4 tazas de agua, entonces necesitaré 2 de arroz para que tenga la misma proporción.
- Se lee: “**2 es a 1**” o bien “**2 de cada 1**”
- De forma general, si tenemos las cantidades **a y b**, se anota:  
 $a : b$  o bien  $\frac{a}{b}$  y “**a es a b**” o bien “**a de cada b**”

**1.** Lea las siguientes situaciones, explique qué significa y escriba la razón según corresponda:

a) Para preparar un queque por 4 tazas de harina se necesita 2 tazas de leche.

Esto significa que por \_\_\_\_ tazas de harina se necesitan \_\_\_\_\_ de leche.  
Se escribe \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ o bien \_\_\_\_\_

b) En el colegio tengo 4 horas de clases de Ciencias Naturales y 6 de Matemática.

Esto significa que por cada \_\_\_\_\_ horas de clases de Ciencias Naturales tengo \_\_\_\_\_ horas de Matemática.  
Se escribe \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ o bien \_\_\_\_\_

c) En una prueba de historia de la razón entre las preguntas correctas y las incorrectas es de 3 es a 1.

Esto significa que por cada 3 preguntas correctas \_\_\_\_\_ es incorrecta.

Se escribe \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ o bien \_\_\_\_\_

d) En una canasta de frutas por una manzana hay 3 naranjas.

Esto significa que por cada \_\_\_\_\_ manzana hay \_\_\_\_\_ naranjas.

Se escribe \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ o bien \_\_\_\_\_

2. Represente de forma pictórica las siguientes razones, considerando que provienen de variables distintas dichas cantidades. Guíese por el ejemplo

a) 3:1



b) 2:3



c) 3:4

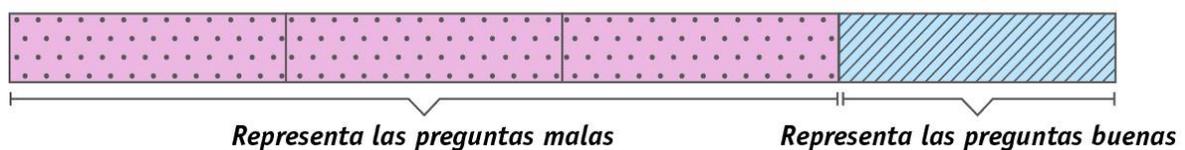


d) 4:6



3. Lea las siguientes situaciones y pinte según sea la razón. Guíese por el ejemplo.

a) Por cada tres preguntas malas, descuentan una buena.



b) En una sala de clases por cada 1 niño hay 4 niñas.

c) En la caja de lápices recolectados, por cada 5 lápices grafito hay 2 de color.

**4.** Juan dice que 3 de cada 4 alumnos comen fruta, Roberto dice que él está equivocado, que en realidad son 6 de cada 8. ¿Quién tiene la razón?

Pinte la razón para cada uno y responda

Juan

Roberto

Respuesta:

**5.** Mateo dice que 1 de cada 4 amigos está de cumpleaños en Junio mientras que María dice que 3 de cada 12 amigos lo están ¿Quién está en lo correcto?

Pinte la razón para cada uno y responda

Mateo

María

Respuesta:

**6.** Para cada una de las siguientes razones, escriba una equivalente. ¡Compruébelo con un dibujo! Considere que las cantidades provienen de distintas variables.

**a) 1 : 2**

La razón equivalente es: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ Porque:

**b) 1 : 4**

La razón equivalente es: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ Porque:

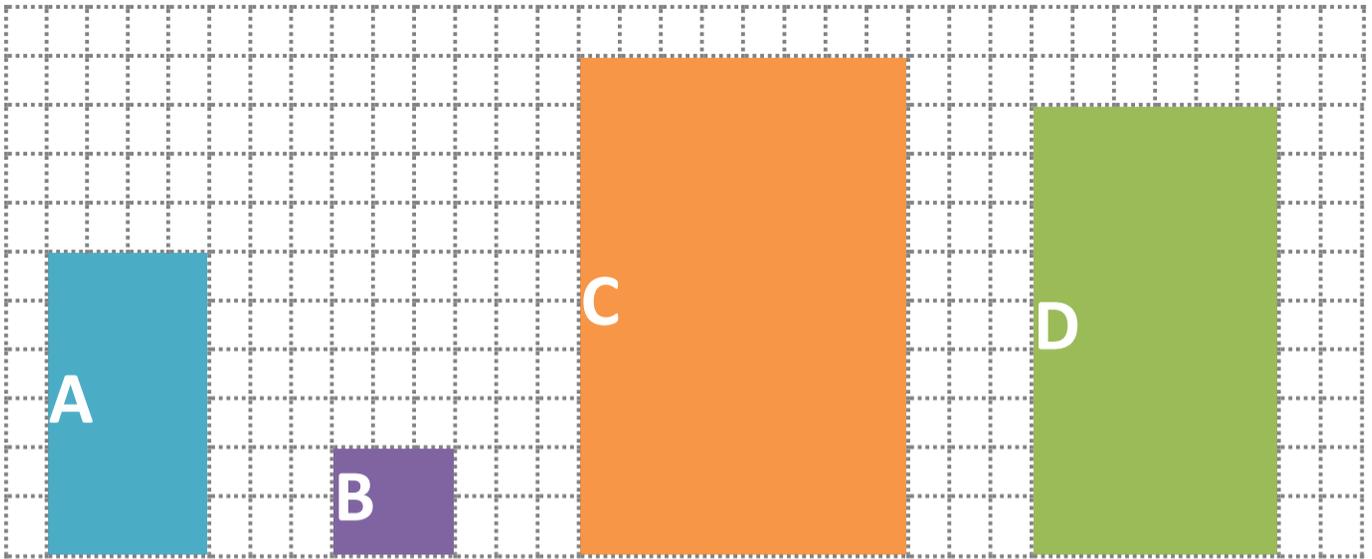
**c) 2 : 3**

La razón equivalente es: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ Porque:

**d) 3 : 7**

La razón equivalente es: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ Porque:

7. Observe los siguientes rectángulos representados en la cuadrícula:



Escriba la razón entre el **largo(altura del rectángulo)** y el **ancho(base del rectángulo)**, teniendo en cuenta que cada cuadradito mide 1 cms. por lado.

a. Para el rectángulo **A** →

b. Para el rectángulo **B** →

c. Para el rectángulo **C** →

d. Para el rectángulo **D** →

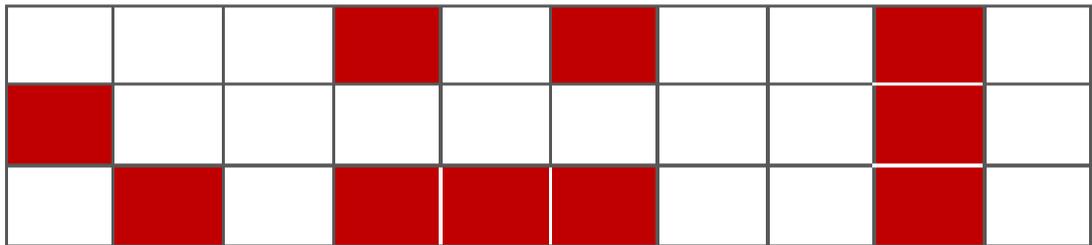
8. Del total de alumnos de un colegio que cursa 6° básico hay 16 nadadores y 24 alumnos que no saben nadar.

a) Calcula la razón entre los nadadores y los no nadadores.




b) Calcula la razón entre los no nadadores y el total de los alumnos de 6° básico.

9. Analiza la siguiente representación y responde las preguntas.



a) ¿Cuál es la razón entre los rectángulos rojos y blancos ?

b) ¿Cuál es la razón entre los rectángulos blancos y el total de rectángulos?

c) ¿Cuál es la razón entre los rectángulos blancos y el total de rectángulos?

d) Hay que pintar \_\_\_\_\_ rectángulos blancos para que queden en la misma razón los rectángulos blancos y rojos del \_\_\_\_\_.



## 10. EJERCICIOS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE.

Lee atentamente las siguientes preguntas y marca con una cruz ( X ) la alternativa que consideres correcta.

<p>1. De los 30 pasteles que compré, 9 son de chocolate. ¿Cuál es la razón entre los pasteles de chocolate y el total de pasteles?</p> <p>A. <math>\frac{9}{30}</math> B. <math>\frac{27}{30}</math></p> <p>C. <math>\frac{9}{27}</math> D. <math>\frac{21}{30}</math></p>	<p>6. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niños y el total de estudiantes?</p> <p>A. 8 : 20 B. 12 : 8</p> <p>C. 12 : 20 D. 20 : 12</p>
<p>2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?</p> <p>A. La razón 5 es a 1 se puede representar como 1 : 5</p> <p>B. La razón 6 es a 7 se puede representar como 6 : 7</p> <p>C. La razón 5 es a 1 se puede representar como <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>D. La razón 6 es a 7 se puede representar como <math>\frac{7}{6}</math></p>	<p>7. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niñas y niños? Exprésela con una razón equivalente.</p> <p>A. 2 : 3 B. 3 : 2</p> <p>C. 2 : 4 D. 4 : 2</p>
<p>3. De un curso de 50 alumnos, 5 de ellos faltaron a clases. ¿Cuál es la razón entre los ausentes y el total de alumnos ?</p> <p>A. <math>\frac{45}{50}</math> B. <math>\frac{50}{5}</math></p> <p>C. <math>\frac{5}{50}</math> D. <math>\frac{50}{45}</math></p>	<p>8. El ancho y el largo de un rectángulo están en la razón 3 : 5. Si el lado mayor mide 15 cm., ¿Cuánto mide el lado menor ?</p> <p>A. 3 cm. B. 5 cm.</p> <p>C. 7 cm. D. 9 cm.</p>
<p>Considera la siguiente información para responder las preguntas 4, 5, 6 y 7.</p> <p>En un curso, por cada 8 niñas hay 12 niños</p> <p>4. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niñas y niños?</p> <p>A. 12 : 8 B. 8 : 12</p> <p>C. 3 : 2 D. 8 : 20</p>	<p>9. La razón de autos blancos a autos azules que se encuentran en la calle de una ciudad como San Fco. De Mostazal es de 4 : 6. Encuentra una razón equivalente para esta situación:</p> <p>A. 1 : 2 B. 2 : 3</p> <p>C. 3 : 4 D. 8 : 9</p>
<p>5. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niñas y el total de estudiantes?</p> <p>A. 8 : 12 B. 8 : 20</p> <p>C. 12 : 8 D. 20 : 8</p>	<p>10. Un entrenador prepara una bebida para hacer deportes y se la da a sus jugadores antes de cada juego. Mezcla 4 litros de agua con 2 paquetes de polvo para bebida. ¿Cuál es la razón de litros de agua a paquetes de polvo para bebida ?</p> <p>A. 3 : 1 B. 2 : 1</p> <p>C. 5 : 3 D. 10 : 7</p>