



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3° B

Bibliografía: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

Trabajo Práctico N°74

32 **33** **34** **35** **36** **37** **38** **39** **40**

Razones y proporciones aritméticas

INFO Activa dos

Se denomina **razón** entre dos números a y b (con $b \neq 0$) al cociente entre esos números.

donde a es el **antecedente** y b es el **consecuente**.

$\frac{5}{4} = 1,25$ La razón entre 5 y 4 es 1,25. $\frac{8,2}{4} = 2,05$ La razón entre 8,2 y 4 es 2,05.

5 es el antecedente y 4, el consecuente. 8,2 es el antecedente y 4, el consecuente.

Proporciones aritméticas

Cuatro números a , b , c y d (con b y d distintos de cero) forman una **proporción** cuando la razón entre los dos primeros es igual a la razón entre los dos segundos.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ "a es a b como c es a d"	$\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ "a es a b como b es a c"
a y d son los extremos de la proporción; b y c son los medios de la proporción. d es el cuarto proporcional . $\frac{8}{2} = \frac{16}{4}$ "8 es a 2, como 16 es a 4", ya que $\frac{8}{2} = 4$ y $\frac{16}{4} = 4$.	a y c son los extremos de la proporción; Cada b es un medio de la proporción. c es el tercero proporcional . $\frac{4}{6} = \frac{6}{9}$ "4 es a 6, como 6 es a 9", ya que $\frac{4}{6} = 0,6$ y $\frac{6}{9} = 0,6$.

Propiedad fundamental de las proporciones

En toda proporción, el producto de los medios es igual al producto de los extremos.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a \cdot d = b \cdot c$

$\frac{7}{2} = \frac{21}{6}$ se cumple que $7 \cdot 6 = 42$ y $2 \cdot 21 = 42$

Comprensión Activa da

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- ¿Con qué operación se relaciona una razón entre dos números racionales? ¿Por qué el consecuente debe ser un número distinto de cero?
- ¿Es igual la razón entre 25 y 5 que la razón entre 5 y 25?
- Cuando el antecedente y el consecuente son iguales, ¿a qué es igual la razón?
- Los números 10, 20, 4 y 8, ¿forman una proporción?



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

32

ACTIVIDADES

Razones y proporciones aritméticas

1. Lean los siguientes enunciados y escriban la razón entre las cantidades.

- a. "3 de los números de un dado son pares".
- b. "14 de los 24 alumnos de tercero son varones".
- c. "6 de cada 10 autos fabricados son de color gris".
- d. "De los días de la semana pasada, 4 fueron lluviosos".

2. Completen la siguiente tabla.

Antecedente	Consecuente	Razón
-3	2	
4	16	
-7		1,75
	-7	-2
	5	2,6
-5		0,625

3. Calculen la razón entre los siguientes números.

- a. Entre 3 y 2,5.
- b. Entre 7 y $\frac{2}{14}$.
- c. Entre 21 y -5.
- d. Entre 3,8 y -2.
- e. Entre $\frac{3}{2}$ y -3.
- f. Entre -16 y 6.
- g. Entre 15 y 3,4.
- h. Entre -12 y -4.
- i. Entre 9 y -6.

MENTE Activa

Tengan en cuenta la siguiente sucesión de números, llamada sucesión de Fibonacci.

1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21;...

- a. Escriban cuatro términos más de la sucesión.
- b. Con la ayuda de una calculadora averigüen la razón entre cada número y el anterior en la sucesión.
- c. Averigüen a qué número se van aproximando las razones que encontraron en el ítem anterior.