


CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	7°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Educadora Diferencial	Solange Urbina Toro
Semana de cobertura	26 al 30 de octubre 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	<p>OA 08</p> <p>Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas: Realizando tablas de valores para relaciones proporcionales. Graficando los valores de la tabla. Explicando las características de la gráfica. Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</p>
Objetivo de la sesión de trabajo	Identificar y relacionar razones y proporciones
Fecha de entrega productos de la sesión	02 noviembre 2020

	<p>Recuerda no es necesario imprimir esta guía, recuerda el desarrollo de cada ejercicio debe quedar realizado como evidencia en las páginas del texto del alumno desde la 85 y 86, desarrollando en sus textos y cuadernos.</p> <p>Envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia)</p> <p>Recuerda las medidas de protección y auto cuidado: Lavarse las manos uso de mascarilla y quedarse en casa, debemos cuidarnos entre todos.</p> <p>Un abrazo.</p>
--	--

Recordemos antes de empezar

¿Qué es una razón?

En las matemáticas la **razón** es una relación binaria entre magnitudes (es decir, objetos, personas, estudiantes, cucharadas, unidades del SI, etc.), generalmente se expresa como "**a** es a **b**" o $a:b$. En el caso de números toda razón se puede expresar como una fracción y eventualmente como un decimal.

En una fiesta hay 3 hombres por cada 5 mujeres la razón por medio de la cual se puede expresar esta situación es:

$$3:5 \quad \text{ó} \quad \frac{3}{5}$$

Cualquiera de las dos expresiones se puede leer como:

« 3 es a 5 »

ó

« 3 a 5 »



¿Cuándo dos cantidades son proporcionales?

$$\frac{6}{4} = \frac{12}{8} = \frac{9}{6}$$

Una proporción es una igualdad de razones

$$\frac{8}{4} = \frac{12}{6}$$

$$8 \times 6 = 4 \times 12$$

$$48 = 48$$

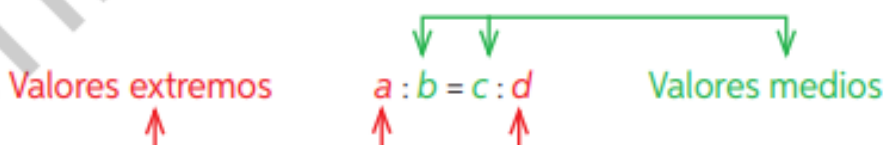
NOTA:

Razón: Se llama razón a la comparación de dos números por medio de un cociente. La razón se puede expresar en forma de fracción o con símbolos (es a)

$\frac{8}{4}$ o 8:4 en ambos casos se lee:

Ocho es a cuatro

Una proporción corresponde a la igualdad entre dos razones. Si los valores de dos razones son iguales, entonces forman una proporción:



$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ o $a : b = c : d$. En ambos casos se lee “a es a b como c es a d”.

Propiedad fundamental de las proporciones

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

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

¿Qué es una razón? ¿Qué recuerdas al respecto?

¿Cuándo dos cantidades son proporcionales?

1. Las siguientes imágenes están construidas a partir de razones.

En parejas, midan con una regla las siluetas en centímetros. Luego, respondan las preguntas considerando que las medidas de los dibujos están en las siguientes razones:

Cocodrilo	Elefante	Delfín
1 : 50	1 : 70	1 : 50



- ¿Cuánto mide el largo del cocodrilo? ¿Cuánto mide el largo del cocodrilo real?
- ¿Cuánto mide la altura del elefante? ¿Cuánto mide la altura real del elefante?
- ¿Cuánto mide el largo del delfín? ¿Cuánto mide el largo del delfín en la realidad?
- Expresa la medida real de cada animal en metros. ¿Qué estrategia usaste para descubrirlo?

➤ ¿Qué animal es más grande en la vida real? ¿Cómo lo descubriste?

Apliquemos el desarrollo de cada uno de estos ejercicios de la página 86

2. A partir de los medios de transporte dados, representa la razón solicitada.



- Razón entre la cantidad de transportes marítimos y de transportes terrestres.
- Razón entre la cantidad de transportes terrestres y de transportes aéreos.
- Razón entre la cantidad de motocicletas y de aviones.

3. Analiza el siguiente enunciado y responde:

"En el curso de Rodrigo hay 16 mujeres y 22 hombres."

- ¿Cuál es la razón entre el número de mujeres y el de hombres?
 - ¿Cuál es la razón entre hombres y mujeres?
 - ¿Cuál es la razón entre la cantidad de hombres y el total de estudiantes?
 - ¿Cuál es la razón entre el total de estudiantes y el total de mujeres?
- ➡ ¿Las razones de las preguntas a y b son iguales? ¿Por qué?
4. Cuatro amigos calculan que gastarán \$60 000 en las entradas para un partido de fútbol. Si la cantidad de amigos que asistirá al partido aumenta al doble, ¿cuánto deberán gastar?, ¿y si asisten 11 amigos? ¿Cómo se puede modelar la relación entre el precio del total de las entradas y la cantidad de asistentes?

RECUERDA NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN

CORREO: juanjose.marchant@colegio-manuelrodriguez.cl

WHATSAPP: +56964186125

PÁGINA WEB: WWW.COLEGIO-MANUELRODRIGUEZ.CL

Buen Trabajo





Excelencia Académica 2020-2021



SNED
2020 - 2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 7° BÁSICO

Semana 26 al 30 de Octubre

Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



Objetivos de aprendizaje


Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas: Realizando tablas de valores para relaciones proporcionales. Graficando los valores de la tabla.

Explicando las características de la gráfica
Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.



Objetivo de la clase

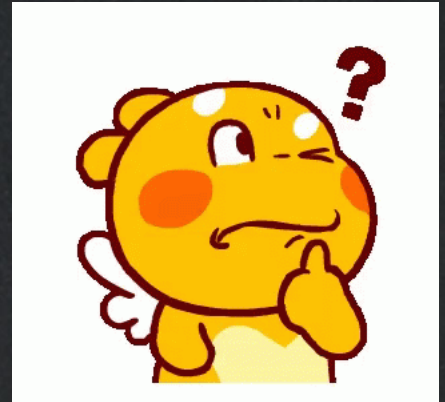
Identificar y relacionar razones y proporciones



**Recordemos antes
de empezar**

¿Qué es una razón?

En las matemáticas la **razón** es una relación binaria entre magnitudes (es decir, objetos, personas, estudiantes, cucharadas, unidades del SI, etc.), generalmente se expresa como "**a** es a **b**" o $a:b$. En el caso de números toda razón se puede expresar como una fracción y eventualmente como un decimal.



En una fiesta hay 3 hombres por cada 5 mujeres la razón por medio de la cual se puede expresar esta situación es:

$$3:5 \quad \text{ó} \quad \frac{3}{5}$$

Cualquiera de las dos expresiones se puede leer como:

« 3 es a 5 »

ó

« 3 a 5 »



¿Cuándo dos cantidades son proporcionales?

$$\frac{6}{4} = \frac{12}{8} = \frac{9}{6}$$

Una proporción es una igualdad de razones

$$\frac{8}{4} = \frac{12}{6}$$

$$8 \times 6 = 4 \times 12$$

$$48 = 48$$

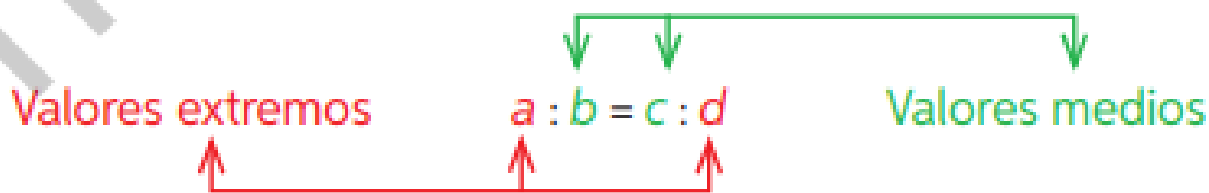
NOTA:

Razón: Se llama razón a la comparación de dos números por medio de un cociente. La razón se puede expresar en forma de fracción o con símbolos (es a)

$\frac{8}{4}$ o 8:4 en ambos casos se lee:

Ocho es a cuatro

Una proporción corresponde a la igualdad entre dos razones. Si los valores de dos razones son iguales, entonces forman una proporción:



$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ o $a : b = c : d$. En ambos casos se lee "a es a b como c es a d".

Propiedad fundamental de las proporciones

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

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

¿Qué es una razón? ¿Qué recuerdas al respecto?

¿Cuándo dos cantidades son proporcionales?

1. Las siguientes imágenes están construidas a partir de razones.
En parejas, midan con una regla las siluetas en centímetros.
Luego, respondan las preguntas considerando que las
medidas de los dibujos están en las siguientes razones:

Cocodrilo	Elefante	Delfín
1 : 50	1 : 70	1 : 50

- a. ¿Cuánto mide el largo del cocodrilo? ¿Cuánto mide el largo del cocodrilo real?
- b. ¿Cuánto mide la altura del elefante? ¿Cuánto mide la altura real del elefante?
- c. ¿Cuánto mide el largo del delfín?
¿Cuánto mide el largo del delfín en la realidad?
- d. Expresa la medida real de cada animal en metros. ¿Qué estrategia usaste para descubrirlo?
- ¿Qué animal es más grande en la vida real? ¿Cómo lo descubriste?



Apliquemos el desarrollo de cada uno de estos ejercicios de la página 86

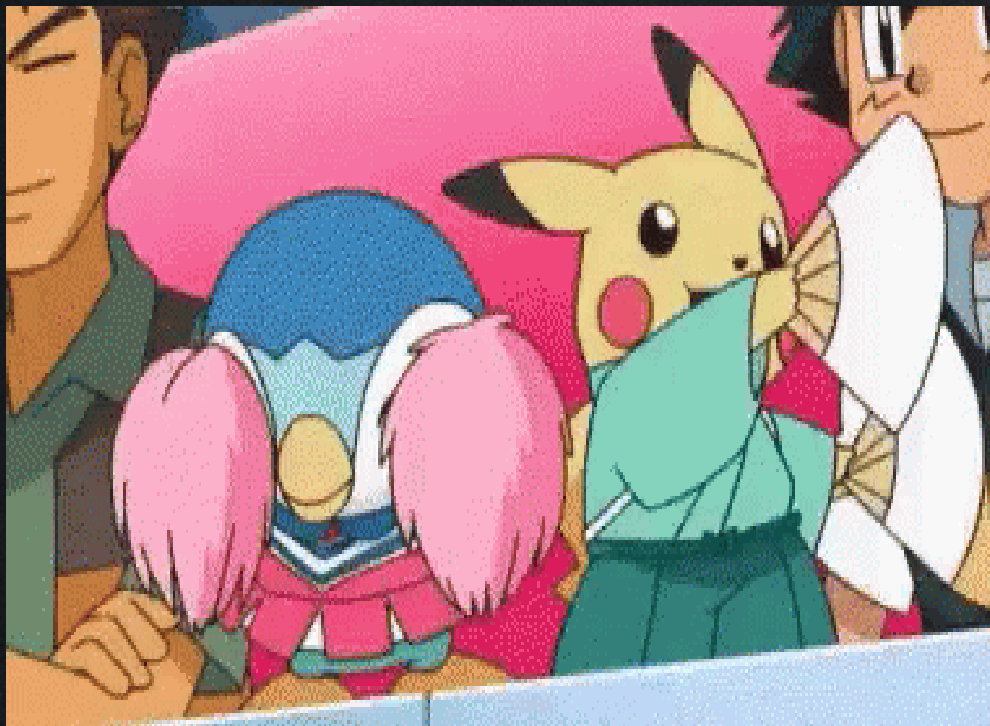
2. A partir de los medios de transporte dados, representa la razón solicitada.



- Razón entre la cantidad de transportes marítimos y de transportes terrestres.
 - Razón entre la cantidad de transportes terrestres y de transportes aéreos.
 - Razón entre la cantidad de motocicletas y de aviones.
3. Analiza el siguiente enunciado y responde:

"En el curso de Rodrigo hay 16 mujeres y 22 hombres."

- ¿Cuál es la razón entre el número de mujeres y el de hombres?
 - ¿Cuál es la razón entre hombres y mujeres?
 - ¿Cuál es la razón entre la cantidad de hombres y el total de estudiantes?
 - ¿Cuál es la razón entre el total de estudiantes y el total de mujeres?
- ¿Las razones de las preguntas a y b son iguales? ¿Por qué?
4. Cuatro amigos calculan que gastarán \$60 000 en las entradas para un partido de fútbol. Si la cantidad de amigos que asistirá al partido aumenta al doble, ¿cuánto deberán gastar?, ¿y si asisten 11 amigos? ¿Cómo se puede modelar la relación entre el precio del total de las entradas y la cantidad de asistentes?



Desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo de preferencia o en último caso WhatsApp.