

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	6°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	27 al 31 de Julio 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA3 Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.
Objetivo de la sesión de trabajo	Retroalimentar Concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica
Fecha de entrega productos de la sesión	02 de Agosto 2020

MATEMÁTICAS

Recuerda no es necesario imprimir esta guía empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto de ejercicios cuadernillo desde la 34 hasta la página 36, 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.

**Recuerda las medidas de protección y auto cuidado:
 Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.
 Un abrazo.**

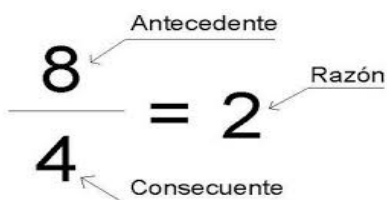
Retroalimentemos.

RAZÓN MATEMÁTICA

- Una razón matemática es el cociente entre dos medidas de diferentes magnitudes. Generalmente, se expresa como «a es a b». En una razón al primer término se le llama antecedente y al segundo se llama consecuente.
 a Antecedente b Consecuente
- Dos razones son equivalentes si tienen el mismo valor

Te invito a observar el siguiente link asociado al concepto de razón:

<https://www.youtube.com/watch?v=pGWF7tbHx9k>



Amplificar y simplificar

➤ Dado que una razón es una fracción, podemos amplificarla y simplificarla para obtener razones equivalentes, así:

$\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

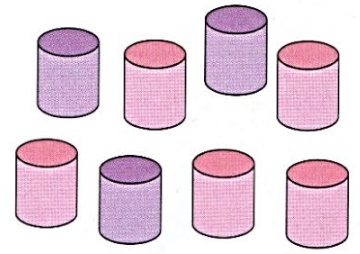
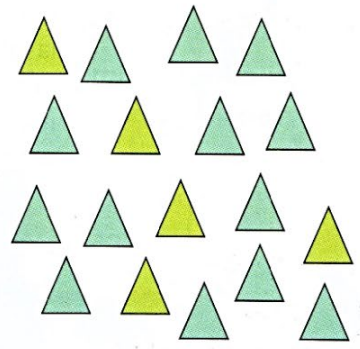
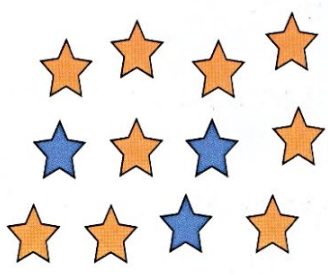
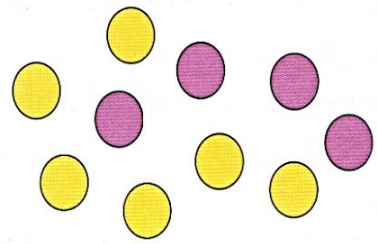
“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...

EJERCITACIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS

Practica con una guía

Observa los siguientes conjuntos y relaciona cada uno de ellos con la razón que permite comparar los dos colores de sus elementos.

Si se expresa la razón como fracción, se escribe el número de los elementos de un color en el numerador y los del otro, en el denominador.



$$\frac{3}{9}$$

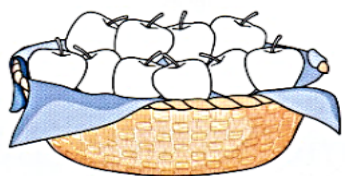
$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{6}{4}$$

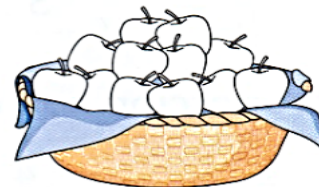
$$\frac{13}{5}$$

Colorea las manzanas de cada canasta teniendo en cuenta la razón dada.

- Por dos rojas hay tres verdes.



- Por tres verdes hay una roja.



Razón = Una razón es una comparación entre dos o más cantidades. Puede expresarse mediante una fracción. Si las cantidades a comparar son a y b, la razón entre ellas se escribe como:

$$a : b, \quad \frac{a}{b} \quad \text{ó} \quad a/b, \quad \text{se lee "a es a b"}$$

Ejemplo: En un salón de clases hay 12 niños y 8 niñas.

1) ¿Cuál es la razón de niñas a niños?

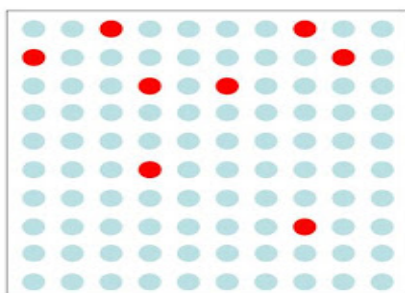
$$8 : 12, \quad \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$$

2) ¿Cuál es la razón de niños a niñas?

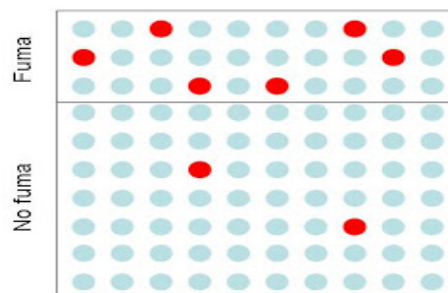
$$12 : 8, \quad \frac{12 \div 4}{8 \div 4} = \frac{3}{2}$$

3) ¿Cuál es la razón de niños al total de estudiantes? ($12 + 8 = 20$)

$$12 : 20, \quad \frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5}$$



Probabilidad de infarto
 $8 / 100 = 0.08$



Probabilidad de infarto si fuma
 $6 / 30 = 0.20$

Probabilidad de infarto si no fuma
 $2 / 70 = 0.03$

- Persona que ha tenido un infarto
- Persona que no ha tenido infarto

Razones

1. Observa cada caso y escribe dos razones distintas.



Razón 1

$$\frac{2}{3}$$



Razón 2

$$\frac{2}{5}$$



Del total



Razón 1

Razón 2

2. Escribe una razón equivalente a cada razón dada. Luego represéntala gráficamente.

Amplificar

a. $\frac{2}{5} \cdot 2 = \frac{4}{10}$

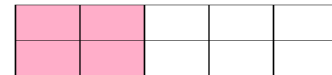
Razón equivalente

$$\frac{4}{10}$$

Representación gráfica



Igual superficie



Mayor repartición

b. 8 es a 3

Razón equivalente

Representación gráfica

--	--

c. 3 : 12

Razón equivalente

Representación gráfica

--	--

d. $\frac{7}{2}$

Razón equivalente

Representación gráfica

--	--

e. 9 es a 15

Razón equivalente

Representación gráfica

--	--

3. En la siguiente tabla se registró la cantidad de asistentes a dos obras de teatro en sus 4 funciones semanales. Interpreta la información y responde.

Asistentes al teatro		
Función	Obra 1	Obra 2
1	450	150
2	320	80
3	525	75
4	116	7

- a. Escribe la razón correspondiente a la cantidad de asistentes a la obra 1 respecto de la obra 2 para cada función.

Función 1 → $\frac{450}{150} = \frac{3}{1}$

Función 3 →

Función 2 →

Función 4 → $\frac{116}{7} = 16,57$

- b. La razón entre la cantidad de asistentes a la obra 1 respecto del total de asistentes. →

- c. La razón entre la cantidad de asistentes a la obra 2 respecto del total de asistentes. →



4. Resuelve los siguientes problemas.

- a. La municipalidad realizó un evento gratuito de música clásica. En el evento por cada 7 hombres asistieron 12 mujeres. Si en total asistieron 228 personas, ¿cuántos hombres y mujeres había?

$\frac{7 \text{ H}}{19 \text{ P}} = \frac{12 \text{ M}}{19 \text{ P}}$			
$\frac{7 \text{ H}}{19 \text{ P}} = \frac{228 \text{ P}}{19 \text{ P}}$		$\frac{12 \text{ M}}{19 \text{ P}} = \frac{228 \text{ P}}{19 \text{ P}}$	
$\frac{228 \cdot 7}{19} = 84 \text{ H}$		$\frac{12 \cdot 228}{19} = 144 \text{ M}$	$\frac{7 \text{ H} \cdot 12}{12 \text{ M} \cdot 12} = \frac{84 \text{ H}}{144 \text{ M}}$
			$\text{H} + \text{M} = \text{P}$ $84 + 144 = 228$

- b. En un evento cultural, las mesas y sillas están en la razón 1 : 5 y hay 35 mesas, ¿cuántas sillas son?

Ministerio de Educación
 Propiedad Santillana - Ma

Respuesta:

- c. Luego de un evento en el gimnasio municipal, se recogieron 68 papeles. Además, por cada papel se recogieron 13 latas de bebida, ¿en qué razón están los papeles de las latas? ¿Cuántas latas se recogieron en total?

Respuesta:

Colegio Manuel Rodríguez
Excelencia Académica 2020 – 2021
Rancagua - Chile



“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...



Excelencia Académica 2020-2021



SNED
2020 - 2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Semana 27 al 31 de Julio

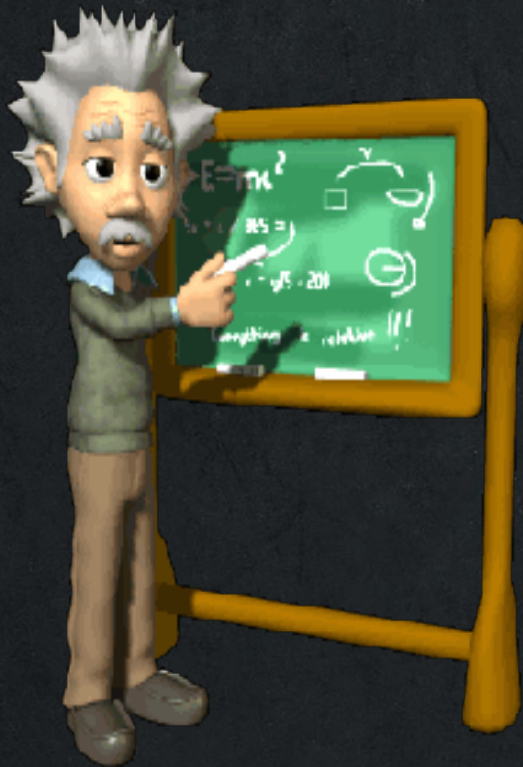
Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



Objetivos de aprendizaje

Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo



Objetivo de la clase

Retroalimentar Concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica



Retroalimentemos

RAZÓN MATEMÁTICA:



- Una razón matemática es el cociente entre dos medidas de diferentes magnitudes. Generalmente, se expresa como «a es a b». En una razón al primer término se le llama antecedente y al segundo se llama consecuente.
a Antecedente b Consecuente
- Dos razones son equivalentes si tienen el mismo valor

9

Amplificar y simplificar

➤ Dado que una razón es una fracción, podemos amplificarla y simplificarla para obtener razones equivalentes, así:

Simplificar **División**

$$\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Amplificar **Multiplicación**

$$\frac{8}{4} = 2$$

Antecedente

Razón

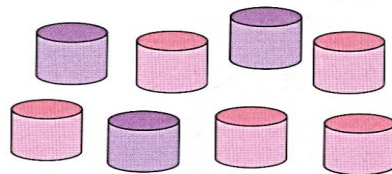
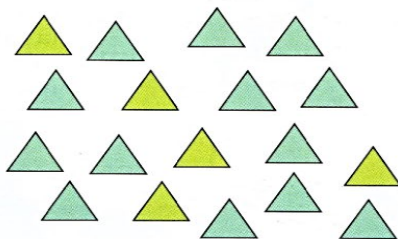
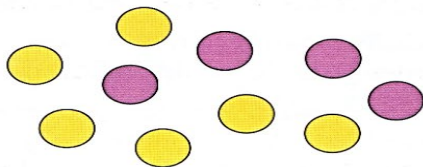
Consecuente

Ejercitación de conocimientos previos

Practica con una guía

Observa los siguientes conjuntos y relaciona cada uno de ellos con la razón que permite comparar los dos colores de sus elementos.

Si se expresa la razón como fracción, se escribe el número de los elementos de un color en el numerador y los del otro, en el denominador.



$$\frac{3}{9}$$

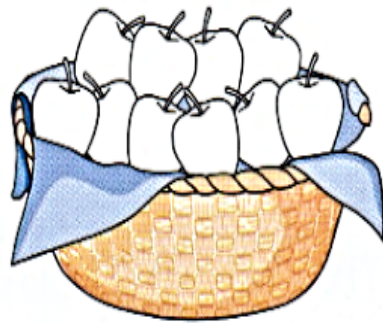
$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{6}{4}$$

$$\frac{13}{5}$$

Colorea las manzanas de cada canasta teniendo en cuenta la razón dada.

- Por dos rojas hay tres verdes.



- Por tres verdes hay una roja.



Razón = Una razón es una comparación entre dos o más cantidades. Puede expresarse mediante una fracción. Si las cantidades a comparar son a y b, la razón entre ellas se escribe como:

$$a : b, \quad \frac{a}{b} \quad \text{ó} \quad a/b, \quad \text{se lee "a es a b"}$$

Ejemplo: En un salón de clases hay 12 niños y 8 niñas.

1) ¿Cuál es la razón de niñas a niños?

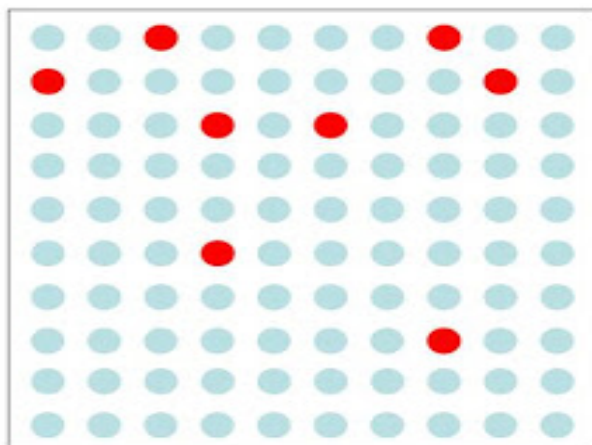
$$8 : 12, \quad \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$$

2) ¿Cuál es la razón de niños a niñas?

$$12 : 8, \quad \frac{12 \div 4}{8 \div 4} = \frac{3}{2}$$

3) ¿Cuál es la razón de niños al total de estudiantes? ($12 + 8 = 20$)

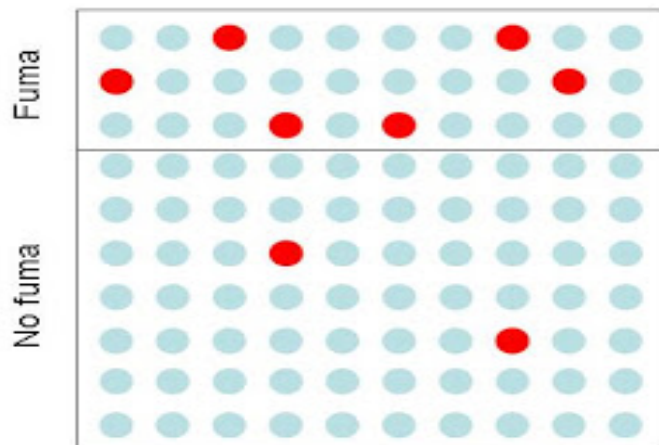
$$12 : 20, \quad \frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5}$$



Probabilidad de infarto

$$8 / 100 = 0.08$$

- Persona que ha tenido un infarto
- Persona que no ha tenido infarto



Fuma

No fuma

Probabilidad de infarto si fuma

$$6 / 30 = 0.20$$

Probabilidad de infarto si no fuma

$$2 / 70 = 0.03$$

Razones

1. Observa cada caso y escribe dos razones distintas.

a.



Razón 1

$$\frac{2}{3}$$



Razón 2

$$\frac{2}{5}$$



Del total

b.



Razón 1

Razón 2

2. Escribe una razón equivalente a cada razón dada. Luego representala gráficamente.

a. $\frac{2}{5} : \frac{2}{5}$ **Amplificar** Razón equivalente Representación gráfica

$\frac{4}{10}$ 

Igual superficie Mayor repartición

b. 8 es a 3

Razón equivalente Representación gráfica

c. 3 : 12

Razón equivalente Representación gráfica

d. $\frac{7}{2}$

Razón equivalente Representación gráfica

e. 9 es a 15

Razón equivalente Representación gráfica

3. En la siguiente tabla se registró la cantidad de asistentes a dos obras de teatro en sus 4 funciones semana. Interpreta la información y responde.

Asistentes al teatro		
Función	Obra 1	Obra 2
1	450	150
2	320	80
3	525	75
4	116	7

- a. Escribe la razón correspondiente a la cantidad de asistentes a la obra 1 respecto de la obra 2 para cada función.

Función 1 → $\frac{450}{150} = \frac{3}{1}$

Función 3 →

Función 2 →

Función 4 → $\frac{116}{7} \div / = 16,57$

- b. La razón entre la cantidad de asistentes a la obra 1 respecto del total de asistentes. →

- c. La razón entre la cantidad de asistentes a la obra 2 respecto del total de asistentes. →

4. Resuelve los siguientes problemas.

- a. La municipalidad realizó un evento gratuito de música clásica. En el evento por cada 7 hombres asistieron 12 mujeres. Si en total asistieron 228 personas, ¿cuántos hombres y mujeres había?

$$\frac{7 \text{ H}}{19 \text{ P}} = \frac{12 \text{ M}}{19 \text{ P}}$$
$$\frac{7 \text{ H}}{19 \text{ P}} = \frac{\quad}{228 \text{ P}} \qquad \frac{12 \text{ M}}{19 \text{ P}} = \frac{\quad}{228 \text{ P}}$$
$$\frac{228 \cdot 7}{19} = 84 \text{ H} \qquad \frac{12 \cdot 228}{19} = 144 \text{ M}$$
$$\frac{7 \text{ H}}{12 \text{ M}} \cdot 12 = \frac{84 \text{ H}}{144 \text{ M}} \qquad \text{H} + \text{M} = \text{P}$$
$$84 + 144 = 228$$

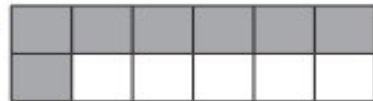
- b. En un evento cultural, las mesas y sillas están en la razón $1 : 5$ y hay 35 mesas, ¿cuántas sillas son?

Respuesta:

- c. Luego de un evento en el gimnasio municipal, se recogieron 68 papeles. Además, por cada papel se recogieron 13 latas de bebida, ¿en qué razón están los papeles de las latas? ¿Cuántas latas se recogieron en total?

Respuesta:

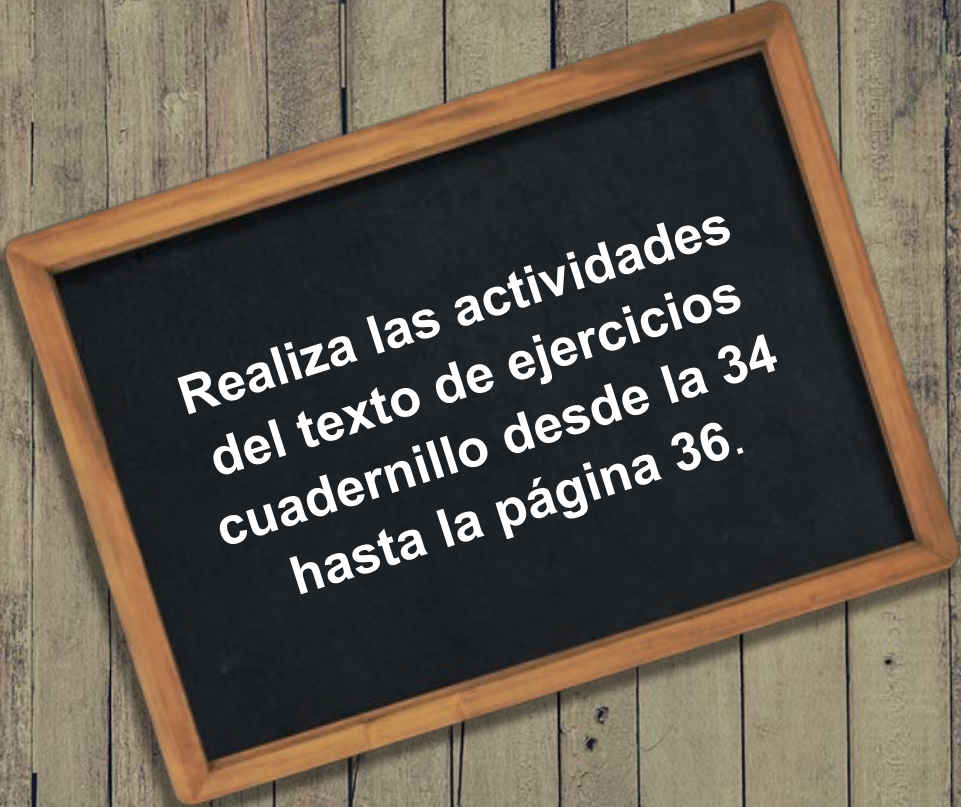
- d. Francisca representó la razón entre las personas que fueron al parque con mascota y el total de asistentes. Si el total de personas que asistieron al parque fue 72, ¿cuántas personas fueron sin mascota?



Respuesta:

- e. En un colegio, la cantidad de cuadernos y libros están en la razón 2 es a 3. Si en total hay 126 cuadernos, ¿cuántos libros hay?

Respuesta:



**Realiza las actividades
del texto de ejercicios
cuadernillo desde la 34
hasta la página 36.**



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.