



GUÍA DE MATEMÁTICA UNIDAD 1 6to BÁSICO “Razones”  
“PRIORIZACIÓN DE CONTENIDOS MINEDUC”

Nombre:		Curso: 6º		Fecha: 26 de Mayo de 2020	
Escala: 60%	Puntaje Ideal:	10 puntos	Puntaje Obtenido:	Nota:	

OA	Nº	Objetivo de aprendizaje	Puntaje total	Puntaje obt.
	3	Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo	10	
Indicadores de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"><li>• Dan una representación pictórica de una razón.</li><li>• Describen la razón de una representación concreta o pictórica de ella.</li><li>• Expresan una razón de múltiples formas, como 3:5, o 3 es a 5. › Identifican y describen razones en contextos reales.</li><li>• Identifican razones equivalentes en el contexto de la resolución de problemas</li></ul>		

**COMUNICADO:**

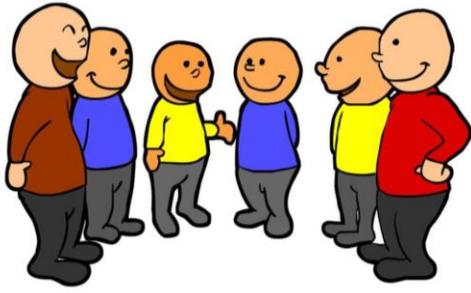
Estimados apoderados y estudiantes, según el plan propuesto por el MINEDUC, se ha priorizado el aprendizaje del presente año en 2 niveles, comenzaremos por el primero, por lo cual se verán contenidos con mayor profundidad a través de clases on-line vía Zoom, es por ello que la guía que se desarrollará será hecha en clases vía internet.

**INSTRUCCIONES:**

1. Antes de desarrollar la guía de aprendizaje, debes observar el video explicativo que se encuentra en el siguiente link.
2. <https://www.loom.com/share/efdbd716b31241389050e99c6da52db1>
3. Recuerda que el desarrollo de la guía debe estar en tu cuaderno, **OJO, NO IMPRIMIR GUÍA.**
4. Al finalizar la guía, debes completar la hoja de respuestas que se encuentra al final de esta guía, dicha hoja de puede completar usando tu celular y editando la foto, o en Paint en tu pc, luego, debes enviar esta fotografía al correo que aparece al final para su revisión.
5. Al finalizar la guía, te sugerimos también revisar el texto del estudiante en las páginas que aparecen al final de este documento.
6. La primer parte, es una guía que será trabajada y orientada durante la clase en línea, por lo que si la desarrollas posteriormente se podrá hacer la retroalimentación en dicha clase.

Resuelve los siguientes ejercicios y problemas.

<b>1</b> En una estantería hay 12 libros de ciencias y 20 de matemática. ¿Cuál es la razón entre los libros de ciencias y los de matemática? (recuerda simplificar hasta llegar a una fracción irreductible)  a) 5:3 b) 3:5 c) 3:8 d) 4:16	<b>2</b> Un científico analiza tres cepas de un virus. La primera cepa tiene 15 millones de sustancias, la segunda cepa tiene 20 millones de sustancias y la tercera cepa tiene 30 millones de sustancias. ¿Cuál es la razón entre la segunda y la tercera cepa?  a) 2:3 b) 15:20 c) 30:20 d) 4:9
<b>3</b> En base al problema anterior, ¿Cuál es la razón entre la primera cepa y el total de cepas? (recuerda simplificar hasta llegar a una fracción irreductible)  a) 2:3 b) 3:9 c) 1:2 d) 3:13	<b>4</b> Si en una sala de clases la razón entre varones y damas es de 3:4 es correcto decir que:  a) Por cada 3 varones hay 4 damas b) Por cada 3 varones hay 3 damas c) La cantidad entre varones y damas es la misma d) Por cada 4 damas hay 7 varones



5 A partir de la imagen anterior, responde.  
¿Cuál es la razón entre las personas con polera azul y el total de personas? (recuerda simplificar el resultado si se puede)

- a) 2:2
- b) 3:6
- c) 1:3
- d) No se puede saber

6 En una tienda de animales los **aves** y los **hamsters** se encuentran en la razón **4:5**. Si en total hay 90 animales ¿Cuántos hay de cada tipo? (Recuerda ver el vídeo para resolver este ejercicio)

- a) 4 aves y 5 hamsters
- b) 40 aves y 50 hamsters
- c) 40 aves y 90 animales
- d) 50 hamsters y 90 animales

7 La cantidad de tiempo que ocupa Maida para resolver la **guía de matemática** y el tiempo que **juega en su computador** están en la razón de **2:6**. Si en total ella ocupa 480 minutos ¿Cuánto tiempo usó en la guía de matemática y cuánto tiempo ocupó en jugar en su computador?

- a) 2 minutos y 6 minutos respectivamente
- b) 20 y 60 minutos respectivamente
- c) 120 minutos y 6 minutos respectivamente
- d) 120 minutos y 360 minutos respectivamente

8 La canasta familiar que entregó el gobierno venía con todo mezclado, es por eso que la persona encargada debía repartir equitativamente las papas, barras de cereal y fideos en la razón 2:3:5.  
Si en total había 50 productos.  
¿Cuántas cosas de cada tipo se debían repartir en la canasta?

	papas	Barras de cereal	fideos
a)	2	3	5
b)	10	15	25
c)	8	12	30
d)	10	20	20

**TIP** Si olvidaste como realizar el **procedimiento con totales**, observa el siguiente procedimiento.

Para calcular la razón 3:4 con un total de 35 productos, realiza el procedimiento que aprendió en clases.  
Primero sumó las razones, es decir,  $3+4 = 9$ , posteriormente ella dividió los 45 productos y realizó este cálculo  $45 \div 9 = 5$ . Finalmente multiplicó el resultado (5) por cada razón, es decir por 3 y luego por 4. Los resultados que obtuvo son  $5 \cdot 3 = 15$  de un tipo y  $5 \cdot 4 = 20$  de otro tipo

9 En una tienda una persona lleva 14 kilos de arroz y 28 kilos de harina.  
¿En qué razón se encuentran los kilos? (recuerda simplificar hasta llegar a una fracción irreductible)

- a) 1:2
- b) 14:42
- c) 1:5
- d) 7:14

10 En una sala de clases la razón entre hombres y mujeres es de 2:5. Esto quiere decir que:

- a) Por cada 2 mujeres hay 5 hombres
- b) Por cada 2 hombres hay 5 personas
- c) Por cada 5 personas hay 2 mujeres
- d) Por cada 2 hombres hay 7 estudiantes

Páginas del texto de estudio: Para profundizar los aprendizajes, te dejamos una selección de ejercicios que te permitirán avanzar en tus aprendizajes, además hay una lista de páginas en las cuales puede trabajar tanto para aprender más, como para practicar antes de tus clases.

**Razones como concepto:** en estas páginas encuentras, a partir de ejemplos gráficos, qué es y a qué se refiere el concepto de razón, de tal manera que puedes aplicarlo en casos concretos, tal y como muestra el texto escolar. Observa las imágenes de ejemplo.

**Exploro**

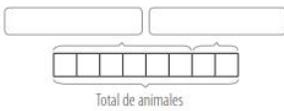
Pablo asiste con su familia a una jornada de adopción de mascotas de animales rescatados. ¿Has adoptado alguna vez una mascota? Comenta con tus compañeros y compañeras.



• Marca con un  si la afirmación es correcta.

- Por cada 1 gato hay 3 perros.       Por cada 1 perro hay 3 gatos.

• Representa gráficamente la relación entre la cantidad de perros y la de gatos.



**Aprendo**

La **razón** entre dos cantidades es una comparación de ellas mediante una división. La razón entre una cantidad  $a$  y una cantidad  $b$  la puedes escribir como " $a$  es a  $b$ ", donde  $a$  es el antecedente y  $b$  el consecuente y, simbólicamente, la puedes expresar como  $a : b$  o  $\frac{a}{b}$ , cuando  $b \neq 0$ .

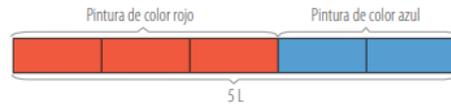
**Ejemplo**

Flavia quiere preparar una mezcla con pinturas de color rojo y azul. Ella sabe que para lograr el color que quiere debe mezclar 3 tazas de color rojo, de 0,25 L cada una, por 2 de azul. Si ahora necesita preparar 5 L de mezcla, ¿cuántas tazas de pintura de cada color tendrá que usar?

**¿Cómo lo hago?**

- 1 Escribe y representa la razón entre la cantidad de tazas de color rojo y azul. Como cada 3 tazas de pintura roja debe haber 2 de azul, la razón es 3 : 2.

En este caso, el antecedente y el consecuente representan las partes de un todo, es decir, 5 partes.



**Exploro:**

Por un lado, encontramos casos que son cotidianos, por lo que puedes plantearte la forma de resolverlo.

**Aprendo:**

Por otro lado, otra forma de resolver los ejercicios, por lo que es una buena idea revisarlos! Expande tus conocimientos!

**Para practicar:** En las páginas 72 y 73 del texto, encuentras ejercicios que te servirán para mejorar tu conocimiento, acá te dejamos algunos para que practiques

2. Representa gráficamente las siguientes razones. Luego, **crea** una situación que se relacione con cada una de ellas.

- a. 10 : 20      b.  $\frac{8}{10}$       c.  $\frac{3}{5}$       d. 5 es a 8

3. Remarca los recuadros con las razones equivalentes en cada caso.

- a.  $\frac{1}{3} \rightarrow$   $\frac{2}{4}$   $\frac{4}{12}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{8}{24}$       b.  $\frac{10}{15} \rightarrow$   $\frac{11}{16}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{50}{75}$   $\frac{20}{25}$

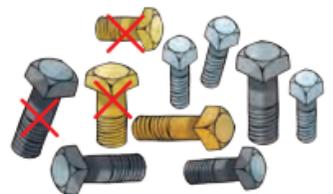
4. Aldo representó la razón entre las personas que asistieron con gorro a una caminata y el total de asistentes, como se muestra a continuación. Si el total de personas fue 40, ¿cuántas no tenían gorro?



5. A continuación, se muestra el tiempo que demora un ciclista en recorrer cierta cantidad de kilómetros. Considera que en recorrer 10 km tarda 30 min. Escribe la razón entre los kilómetros recorridos y los minutos y completa los valores que faltan.

Distancia (km)	5	10		20	
Tiempo (min)		30	45		66

- c. Se ha sacado una muestra de 500 pernos fabricados por una máquina para un control de calidad. Los operarios representaron los pernos aprobados y los de mala calidad como se muestra en la imagen. ¿Cómo interpretas la información? ¿Cuántos pernos pasarán la prueba de calidad?



- d. Se aplica una encuesta a 25 500 personas acerca de la gestión del alcalde de la comuna. En ella se obtiene que dos de cada cinco personas la aprueban. ¿Cuántas personas aprueban la gestión del alcalde? Explica tu procedimiento y compáralo con el de un compañero o una compañera. Luego, escriban otra conclusión a partir de la información.



**Estimado estudiante/ apoderado:**

Una vez finalizada la guía, debe marcar las alternativas correctas en su hoja de respuestas, esta puede ser editada en el celular a través de una captura de pantalla o hacer en Paint en el pc, en último caso imprimir y mandar una foto clara, posteriormente debe ser enviada a los correos:

Luis Bravo: [l.bravo.soto@hotmail.com](mailto:l.bravo.soto@hotmail.com)  
Mauricio Contreras: [maurodocente@gmail.com](mailto:maurodocente@gmail.com)

El asunto del correo será escrito de la siguiente forma  
Priorización de contenidos 1. \*Nombre del estudiante\* \*Curso\* (Lo que está entre \*\* se cambia por sus datos)

Si no puede enviar la hoja de respuestas por correo, enviarla por whatsapp al profesor jefe del curso y este a su vez, la hará llegar al profesor de asignatura.

De haber alguna pregunta sin una alternativa que le corresponda, MARCAR ALTERNATIVA E en la hoja de respuestas.

Recordar que es sumamente importante ver los videos de las clases antes de desarrollar la guía.

Name			
Date		Period	

Recordar que:

Name: Es nombre  
Date: Es fecha  
Period: Poner contenido, en este caso, Razones.

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>								
2	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>								
3	<input type="radio"/>	13	<input type="radio"/>								
4	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>								
5	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>								
6	<input type="radio"/>	16	<input type="radio"/>								
7	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>								
8	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>								
9	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>								
10	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>								

Es importante también recordar que esta guía será trabajada en clases, por lo que solamente se pide enviar evidencia, si no puedes conectarte a internet o si ni pudiste estar presente en dicha clase. Por otro lado, también es importante recordar que las clases serán grabadas y siempre estará disponible el enlace de dicho video en la **próxima guía**.

¡Recuerda cuidarte y no salir si no es necesario, cuidémonos entre todos!

Test Version: A  B  C  D