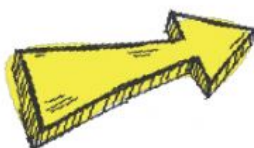




Escuela Pedro Pablo Lemaitre
Matemática 6to básico
Profesoras Teresa Ruz y Alejandra Uribe



“¿Qué es una razón?”



Parte de una razón

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

Antecedente

Razón

Consecuente

“La razón es la comparación de dos cantidades y se mide a partir de la división dos valores, entonces: a/b . Es importante saber que esos valores precisan estar en la misma unidad de medida y que el denominador debe ser diferente de 0

Por ejemplo, la razón “3:4”, se lee como “3 es a 4”



Veamos un ejemplo de Razón:



En una conferencia la razón entre mujeres y varones es de 5:8, si en total hay 65 personas ¿Cuántas mujeres y varones hay?

1. Esto quiere decir que por cada 5 mujeres hay 8 varones
2. Para definir cuántas personas hay de cada sexo, debemos ir completando una tabla como esta:



3. Cuando llegamos a los 65 ya podremos definir la cantidad de hombres y mujeres en la conferencia. En este caso hay 25 mujeres y 40 hombres.

Mujeres	Hombres	Total
5	8	13
10	16	26
15	24	39
20	32	52
25	40	65



- I. Completa los cuadros con los datos requeridos en cada ejemplo y luego selecciona la respuesta correcta en cada pregunta:

En la frutería siempre se reciben mensualmente cajones de limones y manzanas en la razón de 2: 3

Limones	Manzanas	Total



- 1) ¿Cuántos cajones de estas frutas se reciben en 6 meses?

- 2) En 6 meses ¿Cuántos cajones de limones se reciben?

- 3) En 6 meses ¿Cuántos cajones de manzanas se reciben?

- II. Para responder las siguientes preguntas selecciona la alternativa correcta, puedes resolver el cuadro en tu cuaderno:

En una micro se lleva un conteo de pasajeros que se desplazan en ella, entre estudiantes y adultos existe una razón de 8:12 diariamente.

- 1) ¿Cuál es la cantidad de estudiantes que se desplazan en 3 días?

24 estudiantes

12 estudiantes

60 estudiantes

- 2) ¿Cuál es la cantidad de adultos que se desplaza en 5 días?

3) ¿Cuántas personas se desplazan en total en 7 días?

56 personas

84 personas

140 personas

4) ¿Cuántos estudiantes se desplazan en total en 6 días?

120 estudiantes

48 estudiantes

32 estudiantes

“ Ahora vamos a ver cómo encontrar una determinada razón a Partir de la simplificación de fracciones ”

“ Para simplificar una fracción debemos encontrar un número que pueda dividir en forma exacta al numerador y denominador ”

Ejemplo

En un curso de 36 alumnos, 9 de ellos fueron reprobados
¿Cuál es la razón entre los aprobados y los reprobados?



¡BRILLANTE!



1 Restamos la cantidad total de alumnos con la cantidad de reprobados:
 $36 - 9 = 27$

2 Ahora nuestra razón queda como:
 $\frac{27}{9}$ ← aprobados
← reprobados

Y simplificamos:
 $\frac{27}{9} = \frac{3}{1}$

4 Ahora nuestra razón queda en 3:1

3 Buscamos un número por el cual podamos simplificar 27 y 9

III. Selecciona la alternativa correcta en cada una de estas situaciones problemáticas:

1) En una sala de clases hay 10 mujeres y 18 hombres. ¿Qué relación numérica existe entre el número de mujeres y el número de hombres?

- a) 10:18 b) 1:8 c) 28



2) De acuerdo al ejercicio anterior. ¿Cómo se simplifica la razón entre el número de mujeres y hombres?

- a) 18:10 b) 9:5 c) 5:9

3) En una receta de cocina dice: "agregar 4 tazas de harina por cada 1,5 tazas de agua ¿Cuál es la razón entre la harina y el agua?"

- a) $\frac{4}{15}$ b) $\frac{1,5}{4}$ c) $\frac{4}{1,5}$

4) En una clase de la Universidad hay 65 alumnos, entre los cuales hay 25 mujeres y 40 hombres ¿Cuál es la razón entre hombres y mujeres en la clase?

- a) $\frac{25}{40}$ b) $\frac{40}{25}$ c) $\frac{65}{40}$



5) ¿Cuál es la simplificación de la razón obtenida en el ejercicio "4"?

- a) $\frac{8}{5}$ b) $\frac{13}{5}$ c) $\frac{9}{5}$

6) Cristina debe darle unas gotitas de medicamento a su gato, las cuales tiene que dárselas cada 1 hora en el transcurso de 12 horas, dándole en total 60 gotas ¿Cuál es la razón de gotas que le da Cristina a su gato en 12 horas?

- a) 60:12 b) 60:1 c) 12:1

7) ¿Cómo se simplificaría la razón del ejercicio 6?

- a) 5:2 b) 5:5 c) 5:1

IV. Une las razones con su correspondiente simplificación:

“ Cuando simplificamos, no solo debemos encontrar el número que divida a ambas cantidades, sino que debemos llegar hasta que no se pueda seguir simplificando más. ”



15:9

48:22

64:40

21:7

35:14

42:18

65:15

18:14

48:12

85:25

3:1

13:3

9:7

4:1

5:3

17:5

7:3

5:2

24:11

8:5