Colegio Cristiano Emmanuel
Matemática
Séptimo Básico
Prof. Ruth Esparza

RAZONES

¿Qué es una razón?

- **Una razón es una comparación entre 2 cantidades.**

Una razón se puede escribir como fracción, PERO **NO** ES UNA FRACCIÓN O UNA DIVISIÓN:

Ej: "8 de cada 10 gatos prefieren whiskas"

"por cada 1 taza de arroz se usan 2 de agua"

- Se lee "8 es a 10", se puede escribir 8:10 o $\frac{8}{10}$

Antecedente

Consecuente

- En una razón es importante el orden.
- Se pueden amplificar (multiplicar por el mismo número) y simplificar (dividir por el mismo número).

Actividad

1. Lea las siguientes situaciones, explique qué significa y escriba la razón según corresponda:

a) Para preparar un queque por 4 tazas de harina se necesita 2 tazas de leche.
Esto significa que por _____ tazas de harina se necesitan _____ de leche.
Se escribe _____:_____ o bien ___

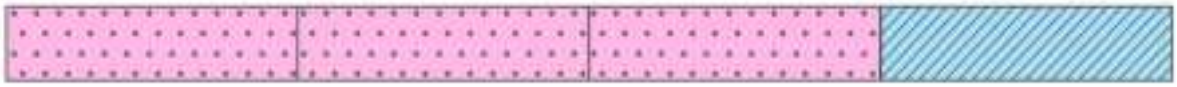
b) En el colegio tengo 4 horas de clases de Ciencias Naturales y 6 de Matemática
Esto significa que por cada _____ horas de clases de Ciencias Naturales
tengo _____ Horas de Matemática.
Se escribe _____:_____ o bien ____

c) En una prueba de historia de la razón entre las preguntas correctas y las incorrectas es de 3 es a 1.
Esto significa que por cada 3 preguntas correctas _____ es incorrecta
Se escribe _____:_____ o bien ____

d) En una canasta de frutas por una manzana hay 3 naranjas.
Esto significa que por cada _____ manzana hay _____ naranjas.
Se escribe _____:_____ o bien _____

2. Represente de forma pictórica las siguientes razones, considerando que provienen de variables distintas dichas cantidades. Guíese por el ejemplo

a) 3:1



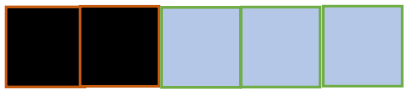
b) 2:3

c) 3:4

d) 4:6

3. Para cada situación represente su razón mediante cuadrículas:

a. En un cine entran cada 2 minutos 3 personas. 2 es a 3 = 2:3 = $\frac{2}{3}$



b. En una sala de cine proyectan 2 películas cada 4 horas.

c. Cada 2 minutos pasa un carro de metro.

d. En el paradero de la calle “Las Hualtatas” un microbús pasa cada 7 minutos.

4. Resuelva los siguientes problemas.

a. Si en un cine entran cada 2 minutos 3 personas. ¿Cuántas personas entraron en 24 minutos?

Identificar la razón: 2 es a 3.

Identifico datos: 24 es a x

Amplifico: por el mismo número que se amplificaron los minutos, en este caso es 12, porque 2 · 12 = 24.

3 · 12 = 36.

Respuesta: En 24 minutos entraron 36 personas

2: 3 = 24:36

b. En una sala de cine proyectan 2 películas cada 4 horas, entonces en 12 horas. ¿Cuántas películas han proyectado?

c. En la puerta de la estación del metro ingresan cada 1 minuto, 12 personas. En una hora, ¿cuántas personas han ingresado?

d. Si cada 2 minutos pasa un metro, en 30 minutos ¿Cuántos metros han pasado?

e. En el paradero de la calle "Las Hualtatas" un microbús pasa cada 7 minutos. Si pasaron ya 7 microbuses ¿En cuánto tiempo lo hicieron?

f. Una empresa contrata dos hombres cada tres mujeres. Si en cierto mes ha contratado 9 mujeres y ningún hombre. ¿Cuántos hombres deberían contratar?