



1° CICLO MATEMÁTICAS

CONCEPTO DE RAZON, APLICACIONES.

RAZÓN

Una razón es la comparación por división o cociente de dos cantidades. Por ejemplo, si en un mes Osvaldo destina \$30.000 a locomoción y \$60.000 a compras en el almacén, podemos comparar estas cantidades mediante una razón del modo que sigue:

$$30.000 : 60.000 \quad \text{o} \quad \frac{30.000}{60.000}$$

En ambos tipos de notación se lee, **"30.000 es a 60.000"**.

En una razón se distinguen dos partes, **antecedente** y **consecuente**. En el ejemplo de arriba, 30.000 es el antecedente y 60.000 es el consecuente.

La razón del ejemplo anterior, puede simplificarse lo mismo que si fuera una fracción hasta llegar a la razón irreductible, en este caso **1 : 2** o $\frac{1}{2}$ es decir, "1 es a 2"

En este ejemplo, **1 : 2** significa que **por cada \$ 1 que Osvaldo gasta en locomoción, gasta \$2 en compras en el almacén.**

El valor de una razón es el resultado de la división entre el antecedente y el consecuente, en ejemplo dado, el valor de la razón es 0,5.

**TIPS**

La razón entre a y b se escribe: **$a : b$** o
Se lee " **a es a b** "

Antecedente

$\frac{a}{b} = k$

Consecuente

Valor de la razón



Colegio Juan bautista Durán
Lo Moreno 070 El Bosque
MATEMATICAS
17 DE AGOSTO



Evaluación

- 1) En cada caso, escriba la razón y determine su valor:
 - a) Antecedente 7 y consecuente 6
 - b) Antecedente 8 y consecuente 3
 - c) Antecedente 15 y consecuente 35
 - d) Antecedente 174 y consecuente 6
- 2) En una razón el consecuente es 16 y su valor es 0,25. Determine el antecedente.
- 3) En una razón el antecedente es 16 y su valor es 0,8. Determine el consecuente.
- 4) En la empresa RCM hay 21 técnicos y 7 operarios, **¿cuál es la razón entre técnicos y operarios?**
- 5) En un mapa físico, la distancia entre Santiago y Arica es de 10 cm. En la realidad, sabemos que entre una ciudad y la otra, hay cerca de 200.000.000 cm. ¿Cuál es la escala del mapa, es decir, la razón entre la distancia indicada en el mapa y la distancia real?
- 6) El precio de una docena de huevos blancos en el almacén es de \$1.200.- y el de media docena de huevos de color, \$900.- ¿Cuál es la razón entre el precio de una docena de huevos blancos y una docena de huevos de color?



Colegio Juan bautista Durán
Lo Moreno 070 El Bosque
MATEMATICAS
17 DE AGOSTO

1) Lea atentamente el siguiente texto y conteste las preguntas:

"El jueves 5 de agosto de 2010, ocurrió el derrumbe de la mina San José, ubicada a 30 km al noroeste de por setenta días a 33 mineros a una profundidad la ciudad de Copiapó. Este accidente dejó atrapados cercana a los setecientos metros. El rescate comenzó el día 6 de agosto. Rescatistas intentaron bajar por una chimenea de ventilación, pero un nuevo derrumbe se produjo el día 7 de agosto impidiendo pesada para continuar. El día 22 de seguir el rescate de esa forma, por lo que se trajo maquinaria agosto, 17 días después del accidente, los mineros fueron encontrados con vida, y pasado 33 días de perforaciones, interrumpidas sólo por problemas en la maquinaria, uno de los 3 planes de rescate consiguio llegar a 623 metros de profundidad, donde estaban los mineros. Inmediatamente se comenzo a idear un "plan de encamisado" (entubamiento del ducto). El día 11 de octubre de 2010, a las 3:00 AM se anunció que los trabajos de encamisado habían alcanzado 56 m, y se decidió terminar a esa profundidad el trabajo. A las 12:00 del mismo día, el ministro de Minería, anunció que el rescate comenzaría a las 00:00 horas del miércoles 13 del mismo mes, con una duración aproximada de 48 hrs. Finalmente, desde las 00:10 AM, se logró traer a la superficie al primer minero, y luego a los siguientes, a razón de un minero por hora. El rescate tuvo un costo entre US\$10 millones y US\$20 millones, un tercio del cual fue financiado por donación de privados y el resto por el Estado de Chile y Codelco. Este rescate minero es el mayor y más exitoso de la historia de la minería a nivel mundial, tuvo una amplia cobertura periodística y fue seguido por alrededor de 1.000 a 1.300 millones de telespectadores, sólo superado por el funeral de Michael Jackson y además, superó por más de 400 millones de telespectadores a la misión del Apolo XI de 1969."

a) ¿Cual es la razón entre la cantidad de mineros rescatados y el tiempo transcurrido mencionada en el texto?.

b) ¿Cual es la razón entre el costo mínimo y el costo máximo del rescate?.