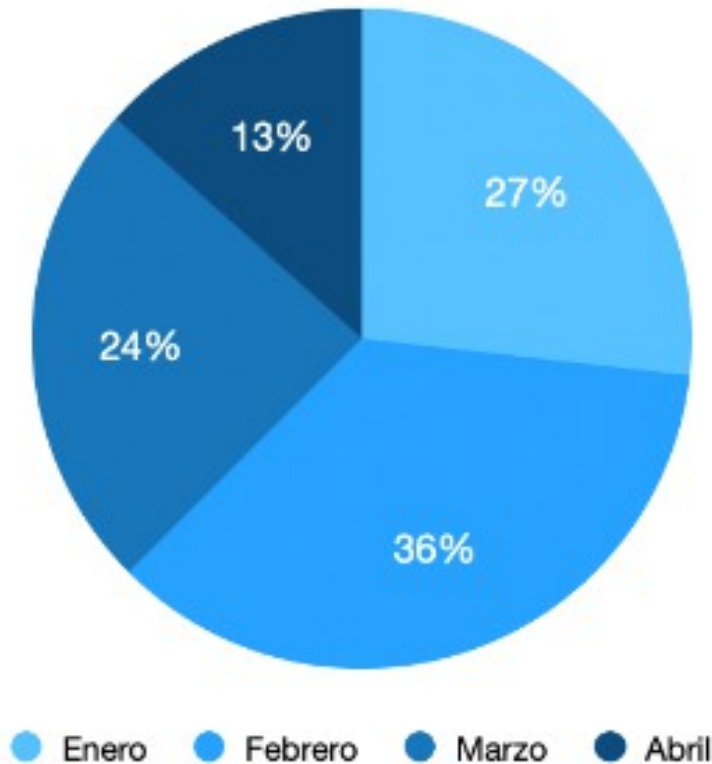


Razones y Proporciones

Número de esquiadores que visitan la estación de esquí AlpineSki

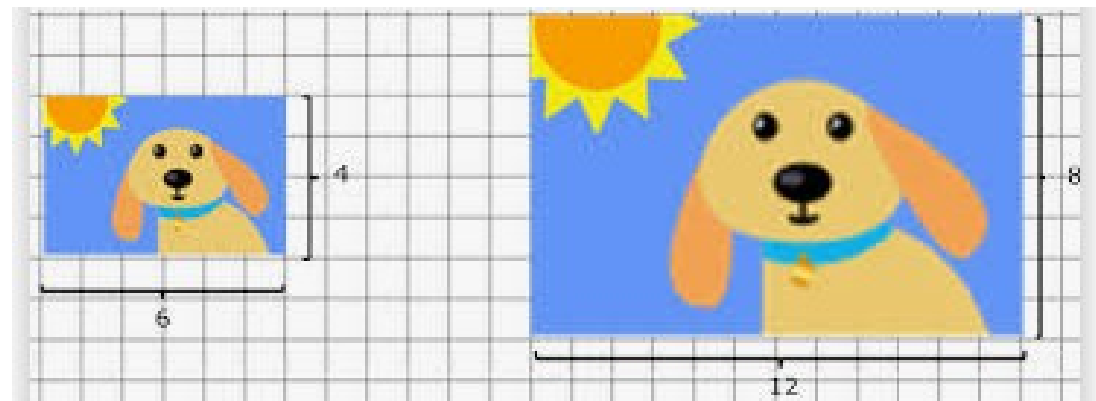


Grado 7
2021



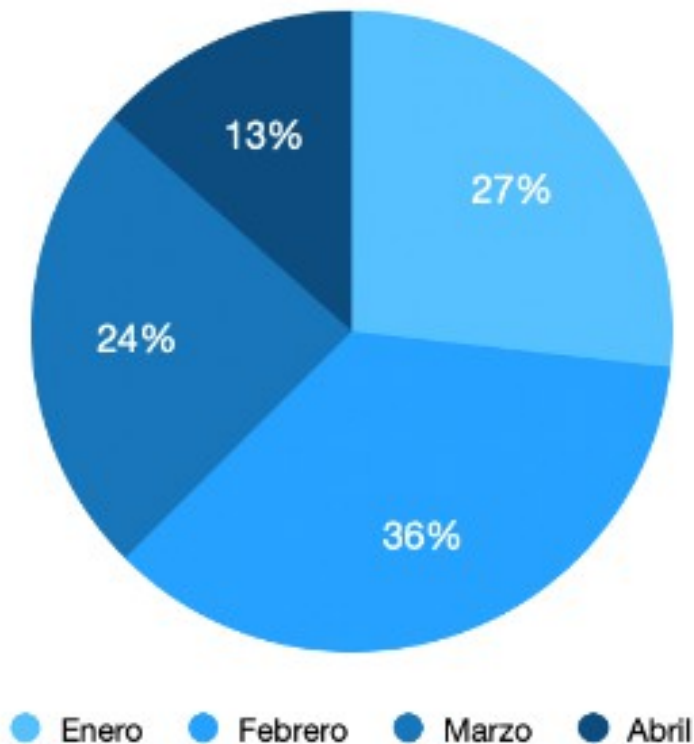
Contenidos

- El diagrama circular: su diseño
- La razón
- Proporción numérica
- Actividades



El diagrama circular: su diseño

Número de esquiadores que visitan la estación de esquí AlpineSki



- Es un círculo que muestra las medidas de una variable estadística (particiones).
- El círculo de 360 grados es repartido 100 partes iguales.
- Cada “porción circular” es equivalente a la medida estadística.
- **Herramientas:** la división y fracciones equivalentes.



La razón

Ejemplos de razones cotidianos.

- “Pague 2 lleve 3”
- “Yo tengo el doble de dinero que Tu!”
- “Usted debe consumir una tableta cada 8 horas de medicamento”
- ... Mencionar más ejemplos

- Razón. Es la comparación de dos cantidades mediante una división.
- Puede escribirse como el resultado de la división o como un fraccionario.
- Se expresa como

$$\frac{a}{b} = r \quad \text{ó} \quad a : b$$



Ejemplos

- En la clase hay 18 niñas y 12 niños ¿Cuál es la razón entre niñas y niños? ¿Y entre niños y niñas?
- ¿Cuál es la razón de vocales a consonantes en el abecedario?



Proporción numérica

Se llama proporción numérica a la igualdad entre dos razones (puede ser más de dos).

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \quad \text{ó} \quad \underbrace{2 : 3 :: 4 : 6}_{\text{extremos}}$$

medios

- Teorema fundamental de las proporciones**

Dos razones forman una proporción si y solo si las fracciones de las razones son fracciones equivalentes.



$$\frac{2}{3} \neq \frac{4}{6} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{l} 2 \times 6 = 12 \\ 3 \times 4 = 12 \end{array}$$



Actividad 14

1. ¿Cuál es la razón de vocales a consonantes en su nombre completo?
2. Identificar si las expresiones son proporciones o no.
 - a) $8:15::17:32$
 - b) $6:13::12:26$



