


Unidad N°1: Matemática 7° básico
N° 9

Inicio





Estimado estudiante:

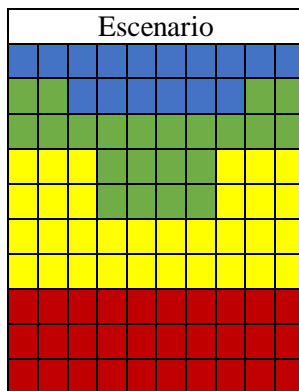
Esta guía incluye actividades que te ayudarán a comprender el concepto y significado de porcentaje y representarlo en forma simbólica y pictórica. En la próxima clase aprenderás a calcular porcentajes de varias maneras y aplicarlo a situaciones sencillas.

Objetivo de la clase: comprender el concepto de porcentaje y representarlo de manera pictórica.

 **Actividad N°1 (10 minutos aproximados)**

En un local de conciertos, los asientos se disponen por zonas y precios de la siguiente manera:

	Palco
	Platea preferencial
	Platea general
	Galería



Cuenta los asientos por cada sector del recinto. Escribe la fracción que representa cada cantidad respecto del total y el número decimal correspondiente.

- Palco: $\frac{16}{100}$
- Platea preferencial: $\frac{22}{100}$
- Platea general: $\frac{32}{100}$
- Galería: $\frac{30}{100}$



Actividad N°2: Práctica guiada (20 minutos aproximados)

¿Cuál es la razón entre la cantidad de asientos de la galería y el total? ¿Cómo se expresa en porcentajes?

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 $a:b$ o $\frac{a}{b}$ con $b \neq 0$. Se lee “ a es a b ”. A “ a ” se le llama antecedente y a “ b ” consecuente.

Un porcentaje es una razón con consecuente 100 y puede ser representado por una fracción o un decimal. El $x\%$ significa que de 100 partes se considera x cantidad.

En el ejercicio, la razón entre la cantidad de asientos de la galería y el total es $\frac{30}{100}$ y como porcentaje se escribe 30%

La razón entre la cantidad de asientos del palco respecto del total es $\frac{16}{100} = 0,16$ y como porcentaje se representa por 16%

El $x\%$ se puede representar pictóricamente como una figura dividida en 100 partes iguales de las que se considera x cantidad.

Que el 30% de los asientos sea para galería, significa que, de 100 asientos disponibles, 30 están en el sector de galería.



Chequeo de la comprensión

1. Escribe la razón entre la cantidad de asientos de la platea general y la platea preferencial respecto del total.

Respuesta: La razón es: $\frac{32}{22}$

2. Escribe la razón entre el número de asientos del palco y el número de asientos de la galería.

Respuesta: La razón es: $\frac{16}{30}$



Actividad N°3: Práctica independiente (50 minutos aproximados)

1. Menciona cómo se leen las siguientes razones:

a. $40 : 60$ Respuesta: 40 es a 60

b. $\frac{5}{15}$ Respuesta: 5 es a 15

c. $\frac{20}{30}$ Respuesta: 20 es a 30

d. 12: 18 **Respuesta: 12 es a 18**

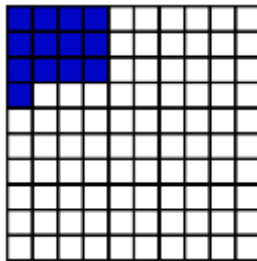
2. ¿Qué significa el 67%?

Respuesta: Significa que se consideran 67 de partes de un todo que se ha dividido en 100 partes.

3. Representa los siguientes porcentajes pictóricamente.

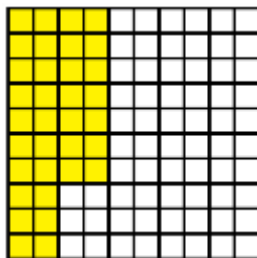
a. 13%

Solución



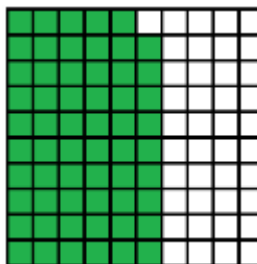
b. 34%

Solución



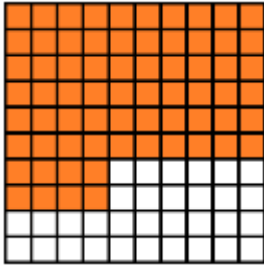
c. 59%

Solución



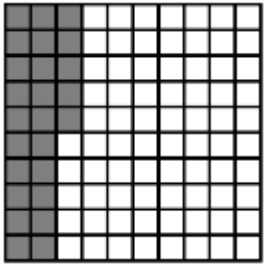
d. 68%

Solución



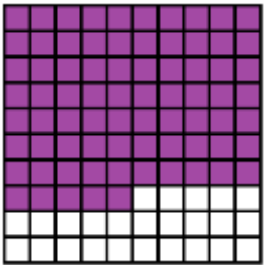
e. 25%

Solución



f. 75%

Solución



4. Representa las siguientes fracciones como porcentajes:

a. $\frac{4}{25}$ Respuesta: 16%

c. $\frac{8}{10}$ Respuesta: 80%

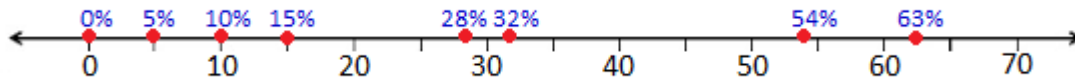
b. $\frac{13}{20}$ Respuesta: 65%

d. $\frac{3}{5}$ Respuesta: 60%

f. 99% Respuesta: fracción: $\frac{99}{100}$, decimal: 0,99

8. Representa en la recta numérica las fracciones o decimales asociados a los siguientes porcentajes: 10%, 32%, 15%, 5%, 54%, 0%, 28% y 63%

Respuesta:



9. En un packing de frutas, aproximadamente el 5% de la fruta que llega al lugar presenta problemas (sea por tamaño, madurez o por presentar algún tipo de peste) y tiene que eliminarse.
- a. ¿Cómo podrías interpretar esta información?

Respuesta: De cada 100 frutas, 5 presentan problemas y debe eliminarse.

- b. Si consideramos 200 frutas, ¿cuántas aproximadamente habría que eliminar?

Respuesta: Habría que eliminar 10 frutas.

- c. ¿Si consideramos 1 000 frutas?

Respuesta: Habría que eliminar 100 frutas.

10. En el 7° A, el 58% de los estudiantes son niñas. ¿Qué porcentaje del total corresponde a los niños?

Respuesta: El 42% corresponde a niños

11. Juan va al centro comercial y en su tienda favorita encuentra el siguiente cartel:


OFERTA



¿Qué significa la información del cartel? Explica con tus palabras.

Respuesta: Al valor de cualquier producto se le debe descontar el 50%; es decir, la mitad del precio.

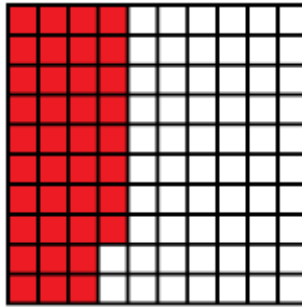
$$\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

 **Actividad de síntesis (10 minutos aproximados)**

1. ¿Qué significa el 55%? Explica con tus palabras

Respuesta: Significa que se consideran 55 partes de un todo que se ha dividido en 100 partes iguales.

2. Expresa el 38% pictóricamente y represéntalo como fracción y como decimal.



$$38\% \rightarrow \frac{38}{100} = 0,38$$