



**GUÍA N° 8**  
**MATEMÁTICA SEXTO BÁSICO**  
**UNIDAD 1.**

**NOMBRE:** ..... **FECHA:** .....

**OA 04 :** Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo.

**Indicadores de evaluación.**

- Explican el porcentaje como una parte de 100.
- Explican el porcentaje como una razón de consecuente 100.
- Usan materiales concretos o representaciones pictóricas para ilustrar un porcentaje.
- Expresan un porcentaje como una fracción o un decimal.
- Identifican y describen porcentajes en contextos cotidianos ,y lo registran simbólicamente.
- Resuelven problemas que involucran porcentajes.

**PRIMERA PARTE**



**RAZÓN Y PORCENTAJE**

**1. Lea la siguiente situación y complete en el espacio asignado.**

El auditorio de un colegio de un total de 48 asientos hay 12 alumnos sentados. La razón entre el número total de asientos y el número de alumnos sentados es: \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_, lo que significa que por \_\_\_\_\_ **asientos**, hay \_\_\_\_\_ **ocupados**.

Si el número de asientos del auditorio se amplió a 62 asientos más, es decir, ahora hay \_\_\_\_\_ asientos. Esto significa que si asisten 25 alumnos al auditorio. La razón entre el número de alumnos sentados y el total de asientos es \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_, es decir, que por \_\_\_\_\_ **asientos**, hay \_\_\_\_\_ **ocupados**.

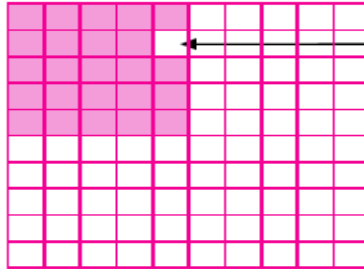


**Para tener presente:**

El porcentaje representa una razón cuya cantidad de referencia o total es siempre 100.

De la situación anterior,

$$\frac{\text{asiento ocupado}}{\text{total de asientos}} = \frac{1 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{25}{100}$$



Representa a los 25 alumnos sentados, de los 100 asientos.

Se lee el 25 por ciento, y se anota 25%, esto quiere decir, que el 25% de los asientos del auditorio está ocupado por alumnos.

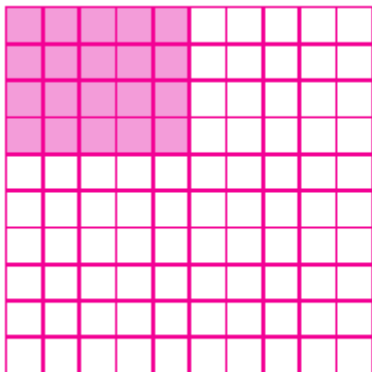
**2. Escriba las siguientes razones en porcentaje. Pinte en el dibujo según corresponda. Guíese por el ejemplo.**

**a) Uno de cada 5 gatos prefieren el atún.**

La razón es:  $\frac{1}{5}$  Si amplificamos por 20 obtendremos la razón  $\frac{20}{100}$

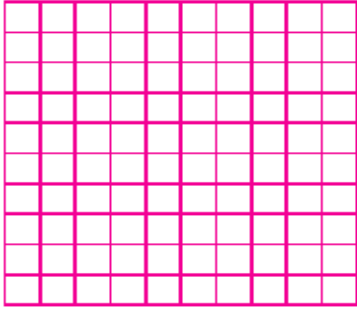
Es decir, el **20 %** de los gatos prefieren el atún

En un dibujo se representa como:

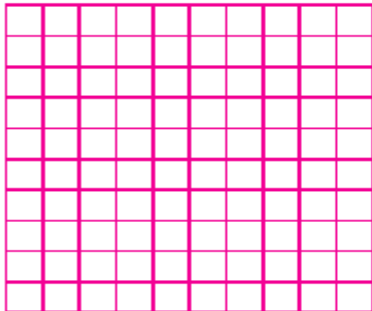




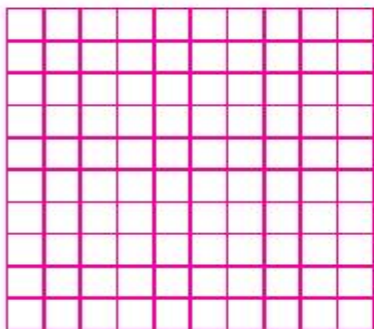
- b) 3 de cada 4 libros en la biblioteca Municipal están escritos en español.  
La razón es : \_\_\_\_\_. Si amplificamos por \_\_\_\_\_ obtenemos la razón \_\_\_\_\_.  
Es decir, el \_\_\_\_\_% de los libros en la biblioteca Municipal están escritos en español.



- c) La mitad de los alumnos en una clase tienen un hermano.  
La razón es : \_\_\_\_\_. Si amplificamos por \_\_\_\_\_ obtenemos la razón \_\_\_\_\_.  
Es decir, el \_\_\_\_\_% de los alumnos en una clase tiene por lo menos un hermano.

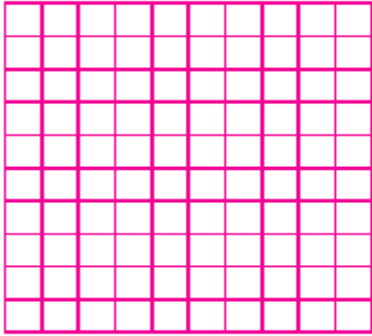


- d) Dos de cada cinco personas prefieren ir al cine que ver televisión.  
La razón es : \_\_\_\_\_. Si amplificamos por \_\_\_\_\_ obtenemos la razón \_\_\_\_\_.  
Es decir, el \_\_\_\_\_% son las personas que prefieren ir al cine.



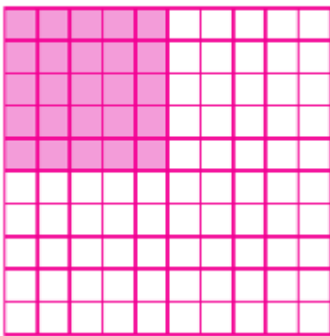


- e) 3 de cada 5 personas se conectan a internet a la hora de la cena.  
La razón es : \_\_\_\_\_. Si amplifcamos por \_\_\_\_\_ obtenemos la razón \_\_\_\_\_.  
Es decir, el \_\_\_\_\_% de las personas se conectan a internet durante la cena.



**3. Observe cada representación de porcentaje, escriba cuál es y la razón que lo representa.**

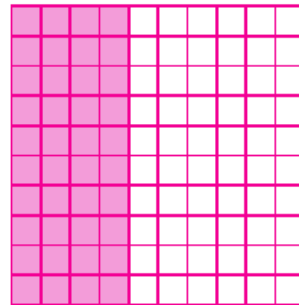
- a) Representación de porcentaje



Porcentaje \_\_\_\_\_

Razón \_\_\_\_\_

- b) Representación de porcentaje

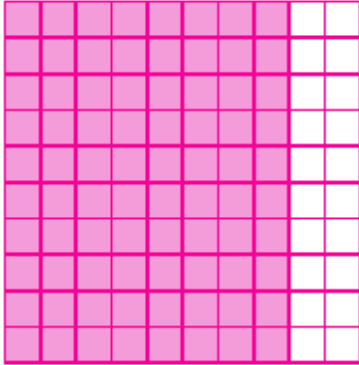


Porcentaje \_\_\_\_\_

Razón \_\_\_\_\_



c) Representación de porcentaje



Porcentaje \_\_\_\_\_

Razón \_\_\_\_\_

## SEGUNDA PARTE

### REPRESENTACIÓN DE PORCENTAJES



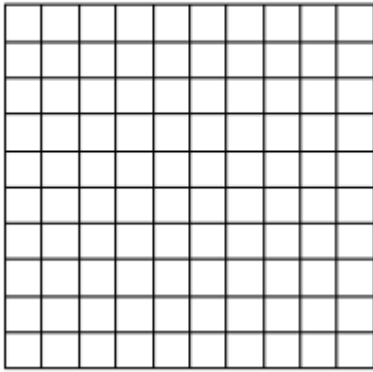
#### Para tener presente:

$a\%$  representa la razón  $\frac{a}{100}$ . Por ejemplo 25% representa la razón  $\frac{25}{100}$  y como ésta es un fracción, podemos dividir dicha fracción y obtenemos 0,25 que es la forma de escribir en número decimal el 25%.



1. En las siguientes cuadrículas represente los porcentajes indicados, además escríbalos en su representación decimal y como razón.

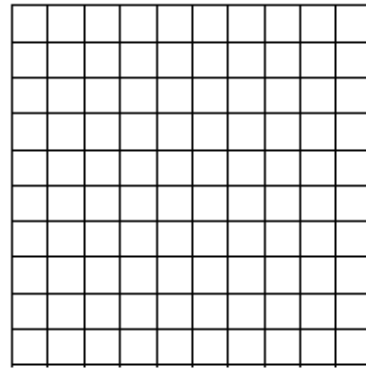
a) 25%



Razón \_\_\_\_\_

Decimal \_\_\_\_\_

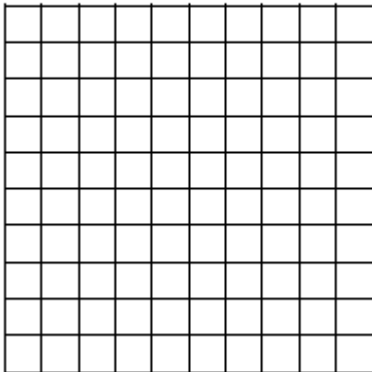
b) 35%



Razón \_\_\_\_\_

Decimal \_\_\_\_\_

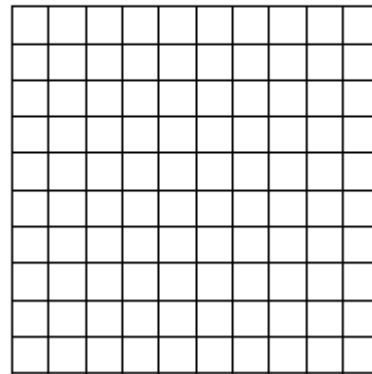
c) 50%



Razón \_\_\_\_\_

Decimal \_\_\_\_\_

d) 75%



Razón \_\_\_\_\_

Decimal \_\_\_\_\_



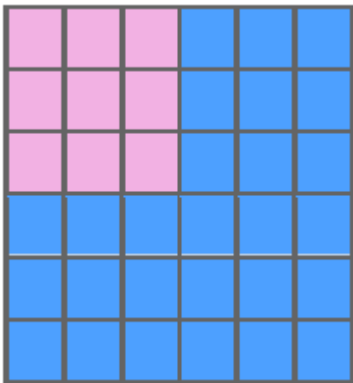
**2. Observando las representaciones realizadas en 1. Responda si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas.**

- a) \_\_\_\_\_ 25% de descuento en el precio de una polera es mayor que el 50% de descuento en el precio de la misma polera.
- b) \_\_\_\_\_ Aumentar el 50% del valor de un sueldo es menor que aumentar el 75% en el mismo sueldo.
- c) \_\_\_\_\_ Pablo recorrió el 35% de una distancia en la carretera y Juan recorrió más, porque éste recorrió el 55% de esta misma distancia.

**3. Porcentaje de un número.**

Juan Pablo y Andrea tienen la siguiente pregunta: ¿Cómo puedo obtener el 25% de 36?

Él dijo: “como el 25% representa  $\frac{25}{100}$  o  $\frac{1}{4}$ , entonces de los 36 cuadrados solo consideró la cuarta parte, es decir, 9 cuadrados”.



Andrea dice que: “como 25% es lo mismo que  $\frac{25}{100}$  al dividir 25 en 100 obtenemos 0,25 y esa razón representa lo que necesitamos de 36, entonces si multiplicamos 0,25 por 36 obtenemos 9. Así el 25% de 36 es 9”

¿De qué otra forma usted puede obtener el 25% de 36?



Encuentre:

a) El 20% de 60

b) El 25% de 40

c) El 50% de 150

d) El 60% de 120

e) El 75% de 16

## TERCERA PARTE

### TRABAJANDO CON EL CUADERNO DE EJERCICIOS



Realiza las actividades de la página 37 a la 39