



MATEMÁTICA 7° BÁSICO

Semana 26	Del 12 al 16 de octubre		Clase
Curso	Séptimo AÑO A	Unidad 1	1
Objetivo de aprendizaje	Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: representándolo de manera pictórica. calculando de varias maneras. aplicándolo a situaciones sencillas. (OA 4)		
Objetivo de la clase	Representar y calcular porcentajes.		
Habilidades	Formular preguntas y posibles respuestas frente a suposiciones y reglas matemáticas (OA c). Comprobar reglas y propiedades (OA d). Comunicar de manera escrita y verbal razonamientos matemáticos: describiendo los procedimientos utilizados; usando los términos matemáticos pertinentes (OA e).		
Actitudinal	Manifiestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.		
Contenido	Números y Operaciones		
Recurso	Guía, cuaderno, internet, calculadora, texto.		
Profesor	Guillermo Rojas Saavedra		
Correo electrónico	guillermo.rojas@colegio-mansodevelasco.cl		
Indicadores	Representan el porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica. Relacionan porcentajes conocidos con sus respectivas divisiones; por ejemplo: calcular el 25% de un valor es lo mismo que dividirlo por 4; el 20% de un valor es lo mismo que dividirlo por 5, etc. Calculan mentalmente el porcentaje de un valor, aplicando la estrategia de la división o de la multiplicación. Resuelven problemas que involucran porcentajes en situaciones de la vida real (IVA, ofertas, préstamos, etc.).		

Semana 26: del 12 al 16 de octubre.

- ▶ Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.
- ▶ El objetivo para esta semana es:
Representar y calcular porcentajes.

- ▶ Estimados estudiantes, en esta recordaremos el concepto de porcentaje y su representación. También aplicar diversas estrategias de cálculos .
- ▶ Texto en las páginas 52 y 53



El respeto es un valor que se debe aplicar a todo lo que se encuentra en nuestro entorno en ello se incluye los elementos que no pertenecen a la especie humana.

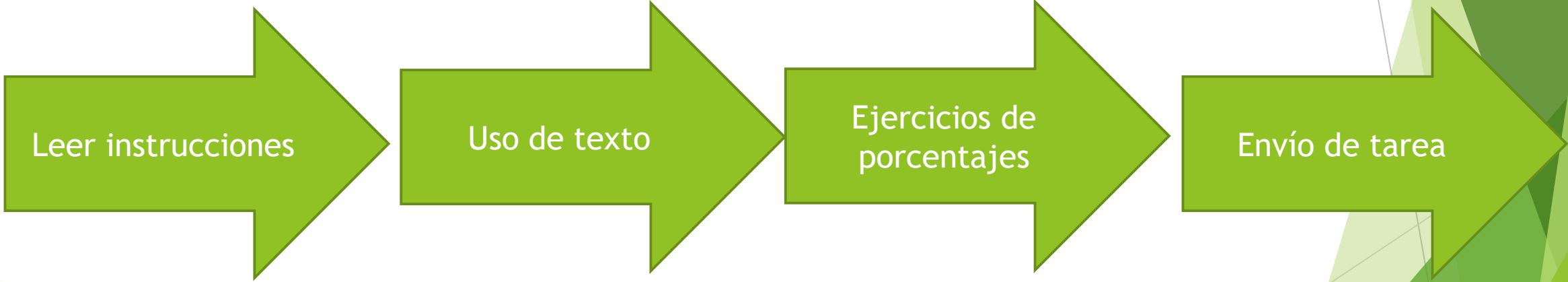


Ruta de aprendizaje

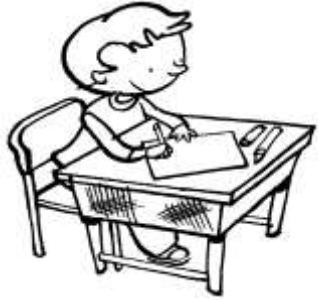
$$35 \% \text{ de } 60 = \frac{35 \times 60}{100} = 21$$

0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Calcula el 15 % de 300 $\Rightarrow \frac{300 \cdot 15}{100} = \frac{4500}{100} = 45$



En Chile aproximadamente **35 %**
de los investigadores son mujeres.



¿Tienes listo tu lugar de trabajo? Perfecto, es momento entonces de trabajar

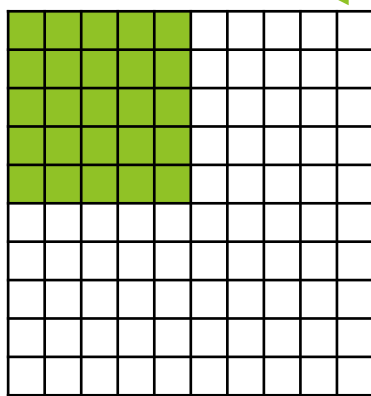
- ▶ Para participar de la clase virtual:
- ▶ Deben ingresar con sus correos institucionales.
- ▶ Deben tener sus micrófonos cerrados.
- ▶ Al igual que en la clase levantar la mano y esperar su turno, **no pueden hablar todos a la vez.**
- ▶ Las normas de convivencia se mantienen intactas.
- ▶ Uso correcto del chat.
- ▶ Contestar las actividades.
- ▶ Enviar la tarea al correo.
- ▶ Al momento de pasar la asistencia debes cerrar la sala virtual
- ▶ En el caso de ser grabada la clase y no quieras aparecer puedes apagar tu cámara.



Repaso de la clase anterior

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

Por ejemplo, si tenemos 100 cuadritos, y coloreamos 25 de ellos, entonces la relación se expresa a través de la siguiente forma: $\frac{25}{100}$.



Representa a los 25 cuadritos coloreados, de los 100 cuadritos que hay en total (25 de 100). Se lee el 25 por ciento, y se anota 25%, esto quiere decir, que el 25% de los cuadritos, está coloreado.

Entonces:

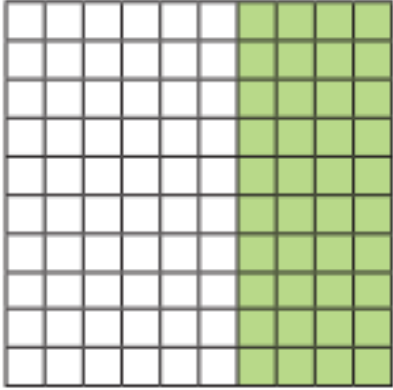
El 50 % de un número corresponde a la mitad.

El 25 % de un número corresponde a la cuarta parte.

El 75 % de un número corresponde a las tres cuartas partes.

El 10 % de un número corresponde a la décima parte del número.

- El porcentaje se refiere al número de partes, de un total de 100, que cumplen con cierta característica. Los porcentajes tienen distintas formas de representación:

Porcentaje	Fracción	Decimal	Gráficamente
40%	$\frac{40}{100} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$	0,4	

TAREA. 6° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

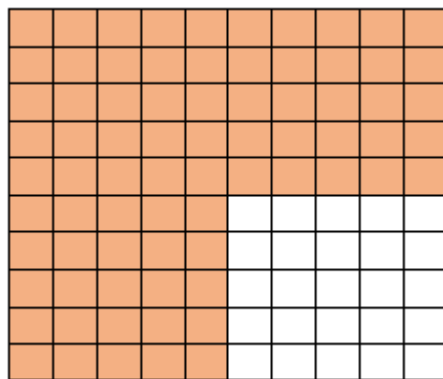
Semana 25: del 5 al 9 de octubre.

Objetivo: Recordar los porcentajes y otros conceptos.

- a) 3 de cada 4 libros en la biblioteca Municipal están escritos en español.

Si amplificamos por **25** obtenemos la razón **75:100**. Es decir, el **75%** de los libros en la biblioteca Municipal están escritos en español.

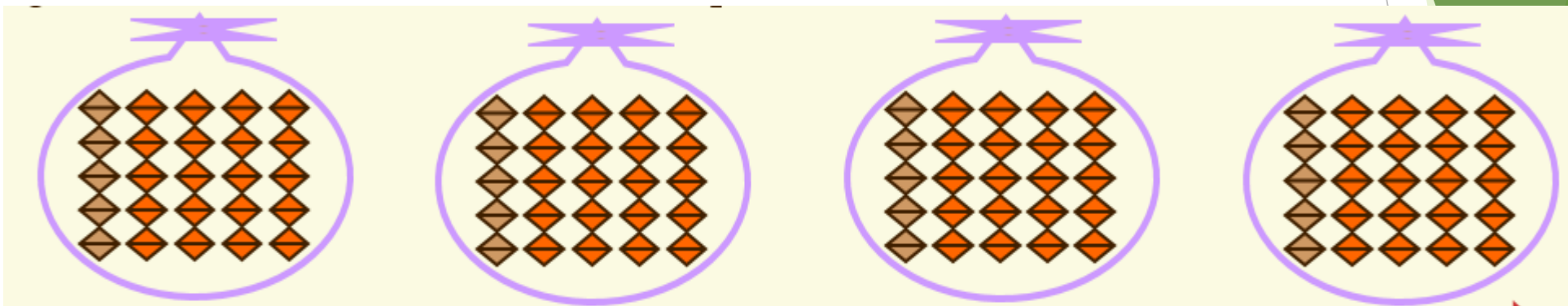
Pinta para representar el porcentaje.



1. Tanto por ciento o porcentaje

Tenemos bolsas de 25 caramelos, entre los cuales 5 son de menta.

¿Cuántos caramelos de menta habrá por cada 100 caramelos?



5 de menta	10 de menta	15 de menta	20 de menta
$\frac{5}{25}$	$\frac{10}{50}$	$\frac{15}{75}$	$\frac{20}{100}$

$\frac{5}{25} = \frac{10}{50} = \frac{15}{75} = \frac{20}{100}$

← 20 % →

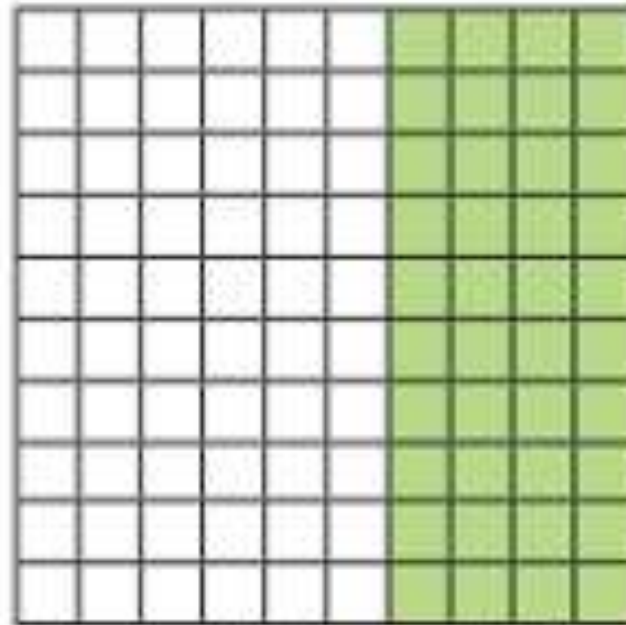
Hay 20 caramelos de menta por cada 100 caramelos.

Un **tanto por ciento o porcentaje** es la cantidad que hay en cada 100 unidades. Se expresa añadiendo a la cantidad el símbolo %

2.- Cálculo de porcentajes: porcentaje como fracción

Hemos visto que 40% es lo mismo que 40 de cada 100. Pero resulta que 40 de cada 100 también lo podemos expresar en forma de fracción: 40/100. Es decir,

$$40\% = \frac{40}{100}$$



Por ello, hallar el 40% de 600 será lo mismo que calcular $\frac{40}{100}$ de 600.

En la práctica procederemos así:

Ejemplo: calcular el 35% de 60

$$35 \% \text{ de } 60 = \frac{35 \times 60}{100} = 21$$

0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Ocupamos la cuadrícula para dividir el 60 en 100 partes iguales y luego pintamos 35 de ellos

En nuestro texto en la página 52, realizar una lectura a los datos que nos presentan para responder a las preguntas:

1. Analiza la situación y responde.



Información extraída de Octava encuesta sobre Gasto y Personal en I+D año 2017, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo en colaboración con el Instituto Nacional de Estadísticas. Página 25.

- a. ¿Qué porcentaje de los investigadores en Chile son hombres? ¿Por qué?
- b. Si se consideran 1200 investigadores en total, ¿cuántas debiesen ser mujeres?
- c. Si se consideran 2000 investigadores, ¿cuántos debiesen ser hombres?
- Si el total de investigadores fuera 1, ¿cómo se expresa en número decimal el porcentaje de investigadoras que hay en Chile?
- Analiza los porcentajes de investigadores e investigadoras. ¿Por qué crees que sucede esto en Chile?

Para calcular porcentajes, puedes utilizar diversas estrategias:

Estrategia 1: Divide la cantidad por 100. Luego, multiplica el cociente anterior por el porcentaje solicitado. Por ejemplo:

$$\text{Calcula el 23\% de 450} \Rightarrow 450 : 100 = 4,5$$

$$4,5 \cdot 23 = 103,5$$

Estrategia 2: Multiplica el número por el porcentaje solicitado y luego divide por 100. Por ejemplo:

$$\text{Calcula el 15\% de 300} \Rightarrow \frac{300 \cdot 15}{100} = \frac{4500}{100} = 45$$

Calcula los siguientes porcentajes

$$\text{a) } 12\% \text{ de } 44 = \frac{12 \times 44}{100} = \frac{528}{100} = 5,28$$

$$\text{b) } 28\% \text{ de } 400 =$$

$$\text{c) } 45\% \text{ de } 600 =$$

Ticket de salida

1. El número 0,02 ó $\frac{2}{100}$ expresado en porcentaje corresponde a:

- a) 200%
- b) 20%
- c) 2%
- d) N.A.

2. La fracción $\frac{15}{100}$ expresada como porcentaje es:

- a) 15%
- b) 1,5%
- c) 150%
- d) N.A.

TAREA. 7° Básico matemática.

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra.

Semana 26: del 12 al 16 de octubre.

Objetivo: Representar y calcular porcentajes.

¿Cuál de los siguientes números corresponde al 75 % de 40?

a) 30

b) 33

c) 44

d) 10