



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

# PROYECTO I: FRACCIONES



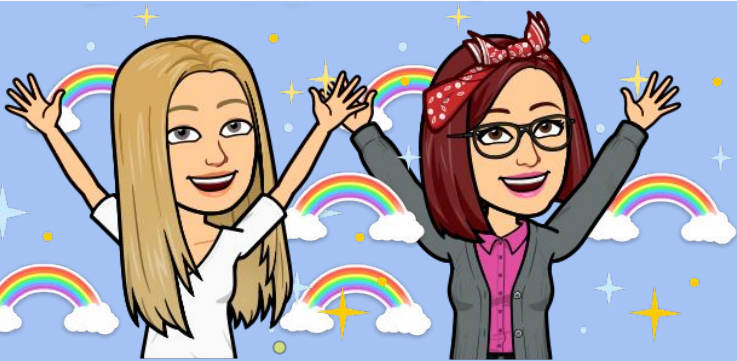
**5tos básicos: 31/08 - 25/09**



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

# SEMANA 1: RECORDAR FRACCIONES



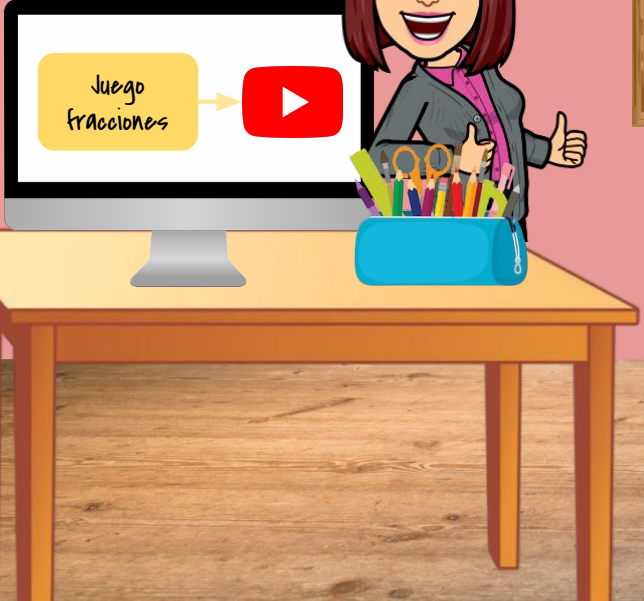
**Objetivo:** “Recordar contenido de fracciones propias: sus componentes, lectura y escritura de fracciones, representación y ubicación en la recta numérica.”

**Lunes 31/08 – Viernes 04/09**



5tos

B I E N V E N I D O S



Ruta semana 1

1. Recordar fracciones con esta presentación
2. Ver cápsulas de la semana
3. Trabajar en el texto del estudiante y cuaderno de ejercicios
4. Realizar cálculo mental
5. Realizar ticket de salida semanal



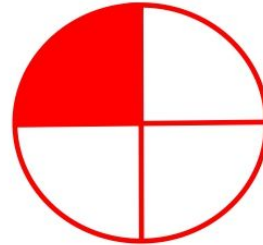
Recordemos...



¿Qué son las fracciones?

una **fracción** es un número que representa la cantidad de partes que se consideran de un total que se ha dividido en una cantidad de partes iguales.

Se escribe de la forma  $\frac{1}{4}$ ; donde el 1 representa la **cantidad de partes que se consideran del todo** y el 4 de la **cantidad de partes iguales en las que se dividió el todo**.



Este círculo se dividió en 4 partes iguales, y se consideró (se pintó) una de ellas. Por lo tanto esta fracción se representa como  $\frac{1}{4}$



## Componentes de una fracción



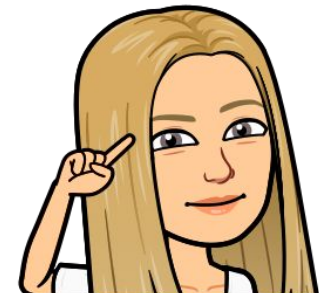
**Numerador:** Indica la cantidad de partes que se consideran del todo

$$\frac{3}{6}$$



**Denominador:** Indica la cantidad de partes iguales en las que se dividió el todo

TU PUEDES



Comparte estas preguntas con tu familia...

¿Qué es una fracción?

¿En qué situaciones de la vida diaria se utilizan las fracciones?

¿Alguna vez te ha tocado utilizar fracciones en tu vida diaria? ¿Cuándo?



Recuerda que es muy importante saber utilizar las matemáticas en nuestra vida cotidiana...





## Lectura y escritura de fracciones



Para leer y escribir fracciones en palabras tenemos que fijarnos en 2 cosas:

- **Numerador:** Se lee el número tal como estamos acostumbrados a hacerlo, es decir: 2 (dos), 15 (quince), 43 (cuarenta y tres), entre otros ejemplos.
- **Denominador:** En el caso del denominador, existe una forma especial de hacerlo, que te la presentamos a continuación.

Denominador	Se lee
2	Medio
3	Tercio
4	Cuarto
5	Quinto
6	Sexto



Denominador	Se lee
7	Séptimo
8	Octavo
9	Noveno
10	Décimo
Mayor de 10	Se agrega al número la terminación "AVOS"



TU PUEDES

## Ejemplos



Fración



Se escribe

$$\frac{3}{5}$$

Se lee

Tres quintos



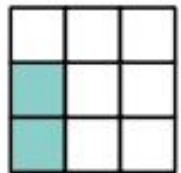
$$\frac{8}{12}$$

Ocho doceavos



$$\frac{4}{6}$$

Cuatro sextos



$$\frac{2}{9}$$

Dos novenos





## Fracciones en la recta numérica



Para ubicar fracciones en la recta numérica debemos seguir estos 3 pasos.

Lo haremos con la fracción  $\frac{5}{7}$

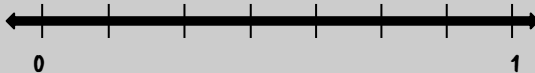
PASO 1

Dibujar la recta y establecer nuestra unidad, es decir, del 0 al 1



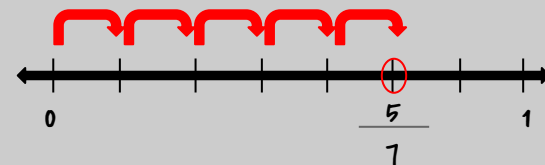
PASO 2

Dividir esta unidad (el entero) en partes iguales según la cantidad que nos dice el denominador (en este caso 7)

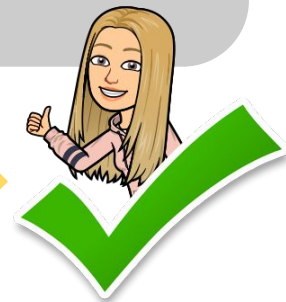


PASO 3

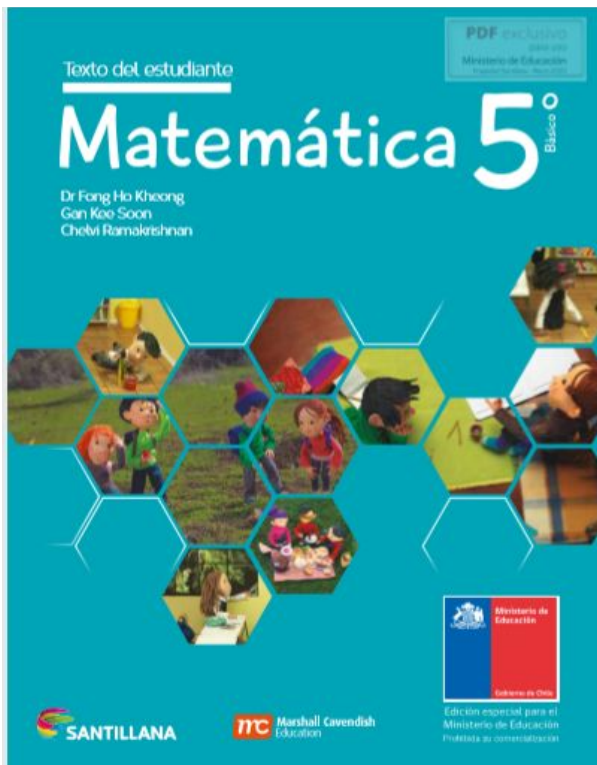
Ubicar la fracción en la recta según nos indica el numerador (en este caso 5)



Pincha mi cara para ver un video explicativo

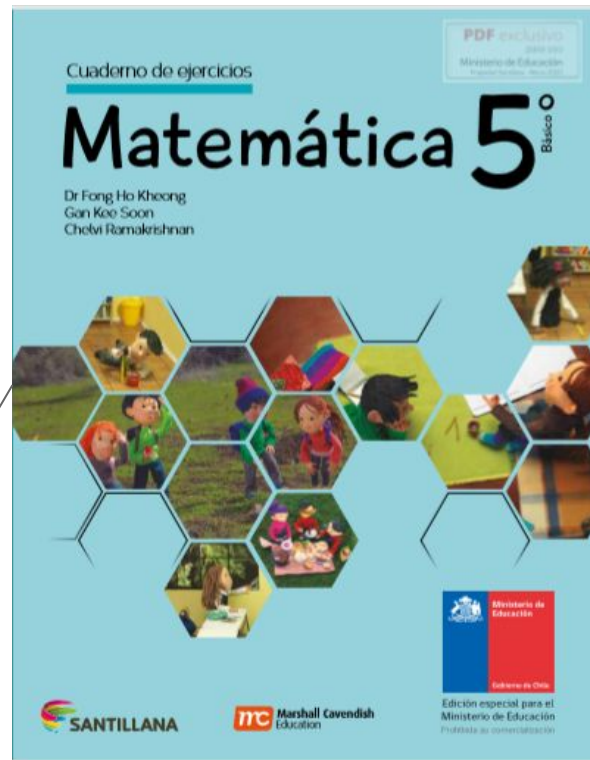


Ahora apliquemos lo aprendido en esta clase...



Realiza las páginas 173, 175, 176 y 177 completas y 178 (ítem 6 y 7)

Realiza la página 82

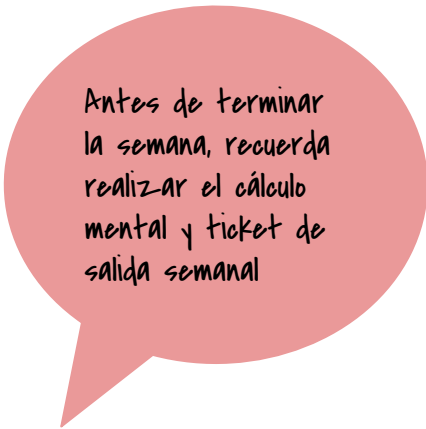


Recuerda que la práctica hace al maestro... ¡A practicar!



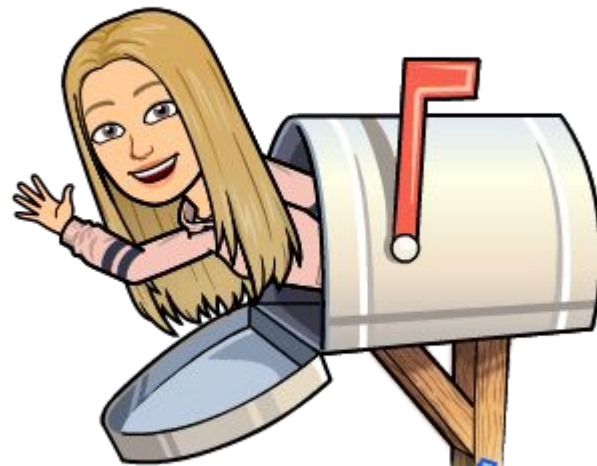


Para realizar el ticket de salida semanal, pincha aquí



Antes de terminar la semana, recuerda realizar el cálculo mental y ticket de salida semanal

Para realizar el cálculo mental, pincha aquí



Finalizamos el trabajo  
semanal,  
¡Lo hiciste excelente!





Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina



# SEMANA 2: FRACCIONES EQUIVALENTES



**Objetivo: "Comprender cuándo dos o más fracciones son equivalentes a través de diferentes métodos"**

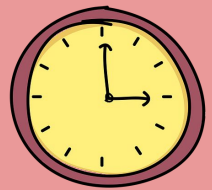
**Lunes 31/08 - Viernes 04/09**





5tos

B I E N V E N I D O S



Ruta de la semana

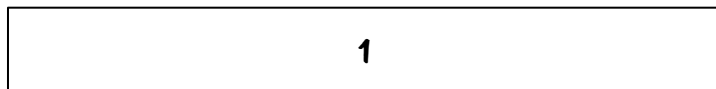
1. Fracciones equivalentes
2. Amplificación y simplificación
3. Ver cápsulas de la semana
4. Trabajo en el texto del estudiante y cuaderno de ejercicios
5. Realizar cálculo mental
6. Realizar ticket de salida semanal



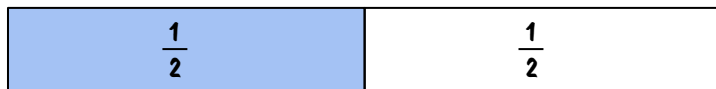
## Fracciones equivalentes



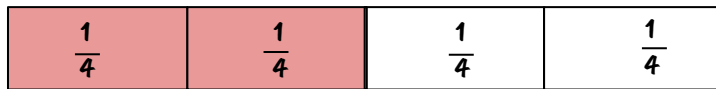
Catalina tiene algunas tiras de fracciones:



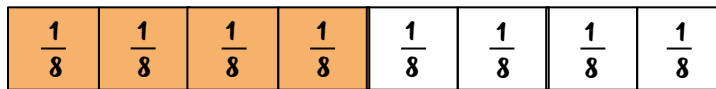
Un entero



1 de 2 partes iguales =  $\frac{1}{2}$



2 de 4 partes iguales =  $\frac{2}{4}$



4 de 8 partes iguales =  $\frac{4}{8}$

Las fracciones  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{4}{8}$  tienen distintos numeradores y denominadores.

Sin embargo,  $\frac{1}{2}$  representa lo mismo que  $\frac{2}{4}$

$\frac{1}{2}$  también representa lo mismo que  $\frac{4}{8}$

Por lo tanto,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{4}{8}$  son **FRACCIONES EQUIVALENTES**

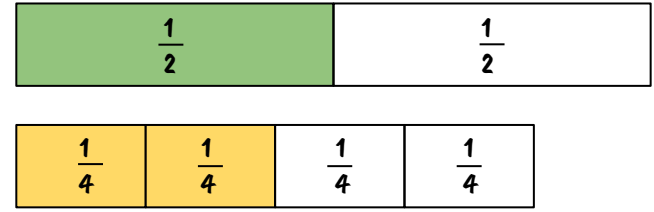
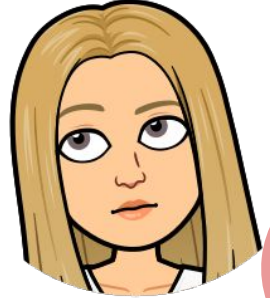






Si las fracciones provienen de enteros diferentes, ¿Pueden ser equivalentes?

OK, observemos el siguiente ejemplo...

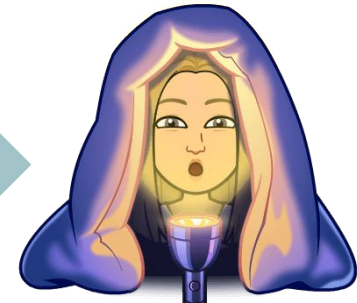


No, deben provenir de un mismo entero

En este caso,  $\frac{1}{2}$  NO es equivalente a  $\frac{2}{4}$ , ya que provienen de enteros distintos. Esto es ya que las tiras no tienen el mismo tamaño como lo era en el ejemplo anterior.



¡Ahora te toca practicar a ti!, pincha en la linterna para poder ver el video...



## Fracciones equivalentes: Un método más directo, la AMPLIFICACIÓN



- Para encontrar una fracción equivalente, debemos **MULTIPLICAR** el numerador y el denominador por el **MISMO** número.
- Este método se llama **AMPLIFICACIÓN**.
- Observa los siguientes ejemplos:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Diagram illustrating the amplification of  $\frac{2}{3}$  to  $\frac{4}{6}$ . Two orange circles containing "x 2" are positioned above and below the equals sign. Grey arrows point from the circles to the numerators and denominators, showing the multiplication process.

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

Diagram illustrating the amplification of  $\frac{2}{3}$  to  $\frac{6}{9}$ . Two orange circles containing "x 3" are positioned above and below the equals sign. Grey arrows point from the circles to the numerators and denominators, showing the multiplication process.

Para obtener  $\frac{8}{12}$ , multiplicamos el numerador y el denominador de  $\frac{2}{3}$  por 4.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$$



Estas 3 fracciones son equivalentes



## Fracciones equivalentes: Un método más directo, la SIMPLIFICACIÓN



- Otra forma de encontrar una fracción equivalente, es **DIVIDIR** el numerador y el denominador por el **MISMO** número.
- Este método se llama **SIMPLIFICACIÓN**.
- Observa los siguientes ejemplos:

$$\frac{6}{12} = \frac{3}{6}$$

Diagram illustrating the simplification of  $\frac{6}{12}$  to  $\frac{3}{6}$  by dividing both numerator and denominator by 2. Two blue circles containing ':2' are connected to the numerator and denominator respectively by grey arrows.

$$\frac{6}{12} = \frac{2}{4}$$

Diagram illustrating the simplification of  $\frac{6}{12}$  to  $\frac{2}{4}$  by dividing both numerator and denominator by 3. Two blue circles containing ':3' are connected to the numerator and denominator respectively by grey arrows.

$$\frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4}$$

Estas 3 fracciones son equivalentes

Pasa a la siguiente diapositiva para saber la respuesta...

¿Es,  $\frac{2}{4}$  la fracción equivalente más simple de  $\frac{6}{12}$ ?





$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

The diagram shows the simplification of the fraction  $\frac{2}{4}$  to  $\frac{1}{2}$ . Two blue circles containing ':2' are positioned above and below the equals sign. Grey arrows indicate the division of both the numerator and denominator by 2.



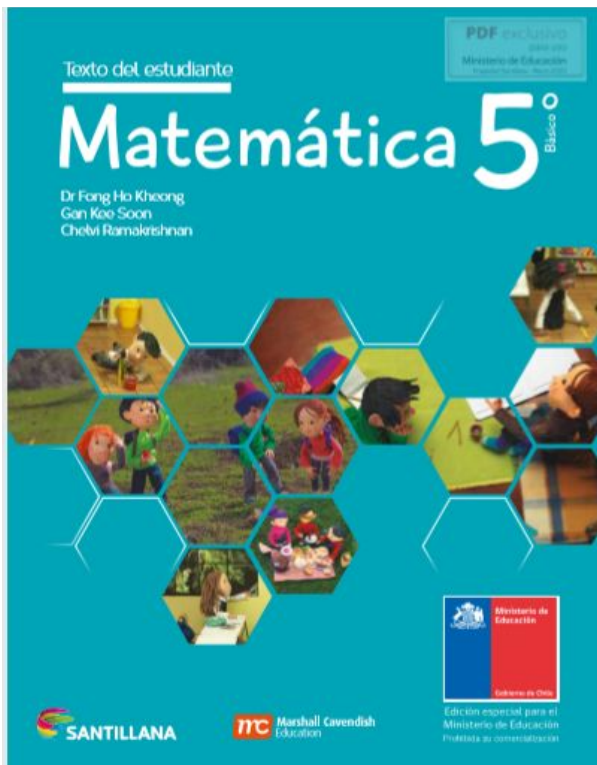
$\frac{1}{2}$  es la **FRACCIÓN MÁS SIMPLE** de  $\frac{2}{4}$  también se le conoce como **FRACCIÓN IRREDUCTIBLE**, es decir, que no se puede seguir simplificando.

La fracción equivalente más simple de  $\frac{6}{12}$  es  $\frac{1}{2}$

Por lo tanto, se puede utilizar la simplificación para encontrar una fracción en su forma más simple.

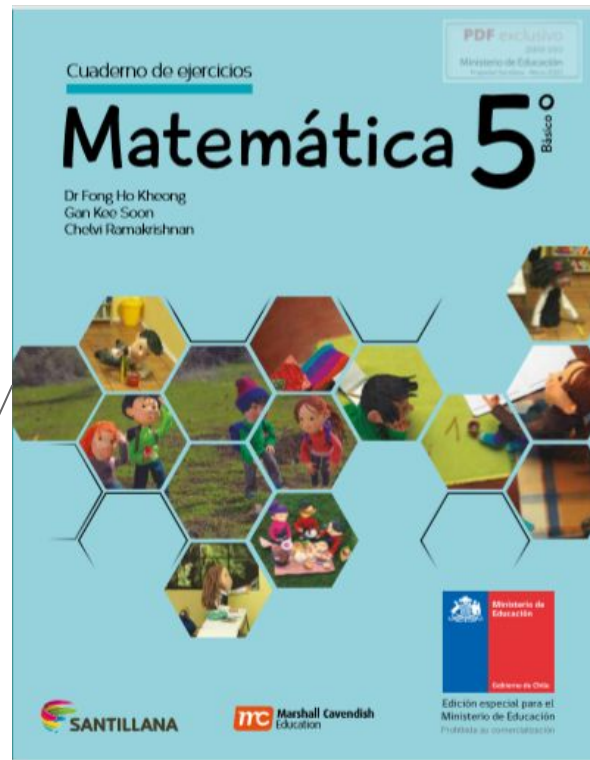


Ahora apliquemos lo aprendido en esta clase...



Realiza las páginas  
179, 180 (ítem 1 y 3),  
181, 182 y 183

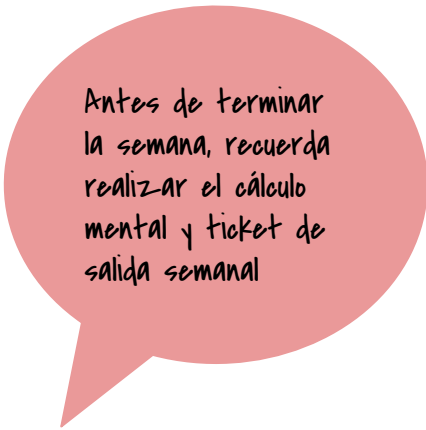
Realiza la página 83  
y 84 completas, y 85  
(ítem 6, 7 y 8)



¡A practicar! Recuerda que todos somos capaces en las matemáticas...

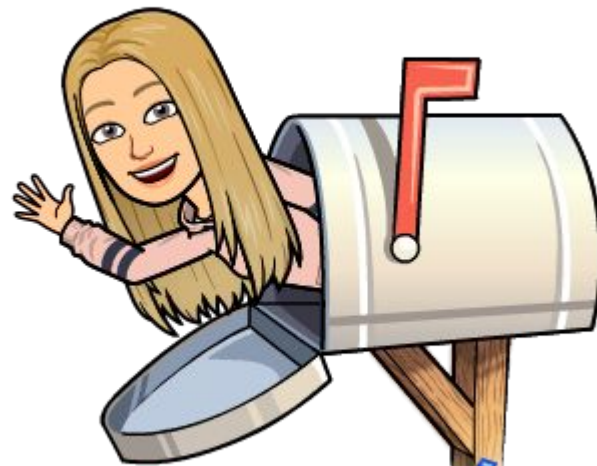


Para realizar el ticket de salida semanal, pincha aquí



Antes de terminar la semana, recuerda realizar el cálculo mental y ticket de salida semanal

Para realizar el cálculo mental, pincha aquí





Hasta aquí llegamos por esta semana...  
¡Felicitaciones por el esfuerzo!

**BUEN  
TRABAJO**







Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

# SEMANA 3: COMPARACIÓN DE FRACCIONES



**Objetivo: "Comparar fracciones con igual y distinto denominador"**

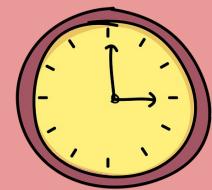
**Lunes 07/09 - Viernes 11/09**





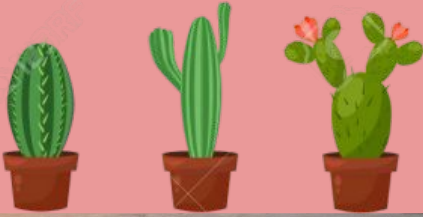
5tos

B I E N V E N I D O S



Ruta de la semana

1. Comparación de fracciones
2. Ver cápsulas de la semana
3. Trabajar en el texto de estudiante y cuaderno de ejercicios
4. Cálculo mental semanal
5. ¡Producto final proyecto!



## Comparación de fracciones

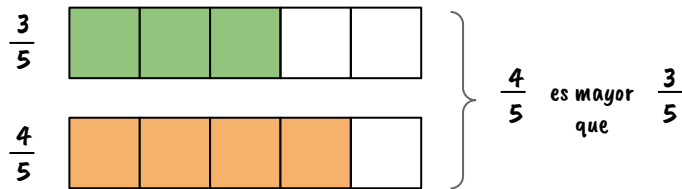


- Comparar fracciones significa ver cuál es mayor, menor o si son iguales.
- Vamos a hacerlo con fracciones con igual denominador y también con distinto denominador

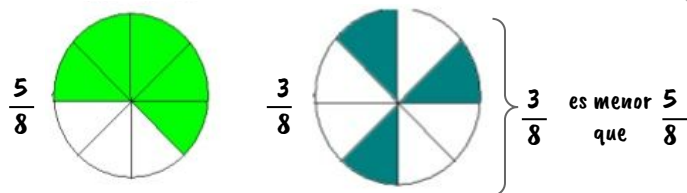
### Con igual denominador:

- Para comparar fracciones con IGUAL denominador, debemos fijarnos únicamente en el **NUMERADOR**.
- Aquel numerador que sea mayor, esa será la fracción mayor.
- Observa los siguientes ejemplos:

1. ¿Qué fracción es mayor?



2. ¿Qué fracción es menor?



## Con distinto denominador:



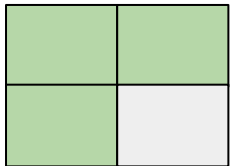
- Para comparar fracciones con **DISTINTO** denominador, lo podemos hacer de 2 formas:

1. Dibujando ambas fracciones utilizando el **MISMO ENTERO**
2. Utilizando la **amplificación o simplificación**

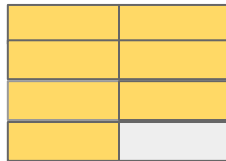
Ejemplo: La torta "A" y la torta "B" son del mismo tamaño. Andrea cortó  $\frac{3}{4}$  de la torta "A" para José, y  $\frac{7}{8}$  de la torta "B" para Valentina. ¿Qué pedazo era más grande? ¿Qué pedazo era más chico?

### 1. Dibujando ambas fracciones

Torta "A" (José)



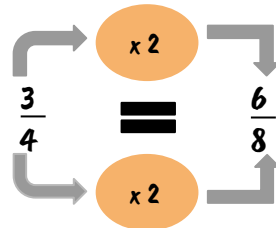
Torta "B" (Valentina)



El pedazo más grande es el de Valentina

### 2. Utilizando la amplificación

Tenemos que encontrar una fracción equivalente a  $\frac{3}{4}$  que tenga el mismo denominador de  $\frac{7}{8}$



$$\text{Torta "A" (José)} = \frac{6}{8}$$

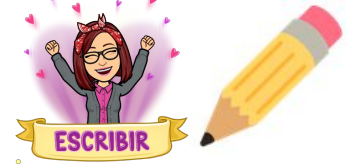
$$\text{Torta "B" (Valentina)} = \frac{7}{8}$$

El pedazo más grande es el de Valentina

Pincha mi cara para ver un video explicativo...

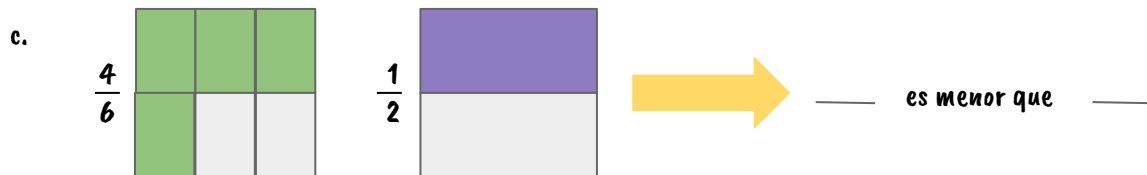
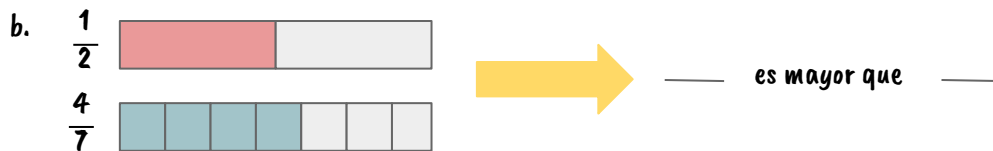


## Ejercicios

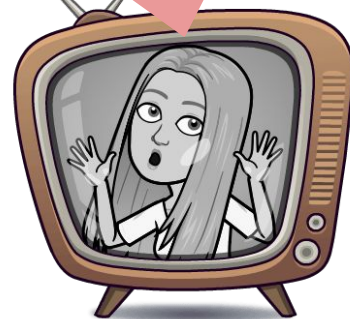


Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios. Puedes utilizar cualquier de los dos métodos aprendidos.

1. Compara las fracciones. Completa los espacios en blanco con las fracciones correspondientes.



Pincha en mi cara para poder ver un video explicativo, ¡Ayúdame a salir de aquí!



2. Compara cada par de fracciones. Completa los espacios en blanco. Guíate por el ejemplo.



a.  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{7}{8}$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

$\frac{7}{8}$  es mayor que  $\frac{3}{4}$

b.  $\frac{7}{9}$  y  $\frac{2}{3}$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$$

\_\_\_\_\_ es menor que \_\_\_\_\_

c.  $\frac{4}{6}$  y  $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{6}$$

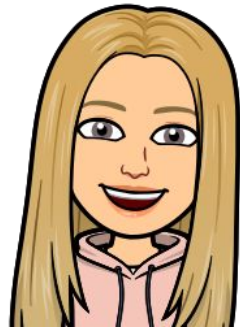
\_\_\_\_\_ es menor que \_\_\_\_\_

d.  $\frac{8}{25}$  y  $\frac{3}{5}$

$$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{25}$$

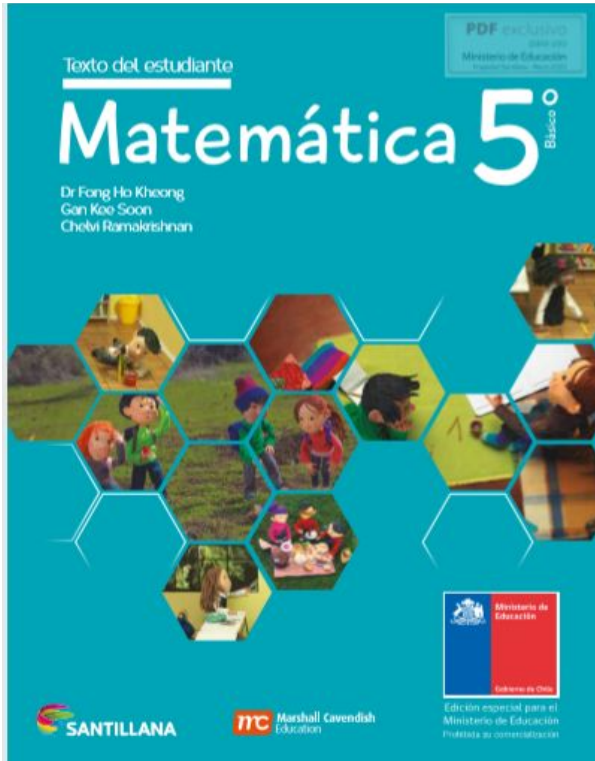
\_\_\_\_\_ es mayor que \_\_\_\_\_

Escribe una fracción equivalente con el mismo denominador



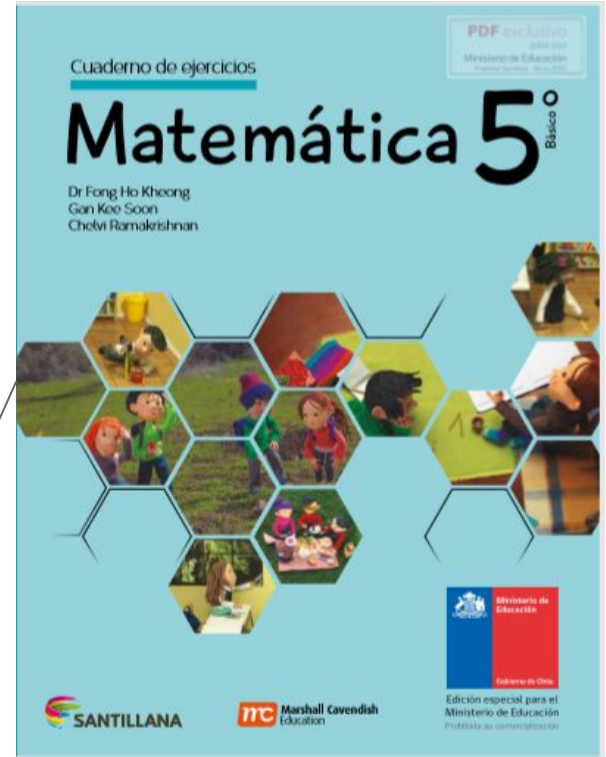


Ahora apliquemos lo aprendido en esta clase...



Realiza las páginas  
184, 185, 186, 187,  
188, 189, 190

Realiza la página 85  
(ítem 1) y 86 y 87  
completas



Se ven muchas páginas, pero no te asustes... ya que en varias se explica el contenido



Hasta aquí llega nuestro proyecto... recuerda que debes enviar el producto final hasta el día 11/09

Te felicito por el trabajo que realizaste durante el proyecto, ¡lo hiciste muy bien!



**JAQUE MATE**

