


CUARTO
Básico

MATEMÁTICA



Planificación para el profesor
Semestre II · Año 2019

<p>Clase 1</p> <p> 2 horas pedagógicas</p>	Objetivos de aprendizaje	
	Temático	OAB Demostrar que comprende las fracciones $\frac{1}{100}, \frac{1}{12}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$, explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica.
	Habilidad	<p>OAI Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos.</p> <p>OAg Comprobar una solución y fundamentar su razonamiento.</p>
	Actitudinal	Manifiestar una actitud positiva frente a sí mismo y sus capacidades
	Objetivos de la clase	
Representar fracciones de diversas formas argumentando el porqué de estas.		
Recursos pedagógicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Paneles en blanco • Papel lustre • Ficha 1 • Fruta • Recortable 1 		

Preparar el aprendizaje

El docente escribe en el pizarrón, **“Hoy aprenderemos a identificar y representar fracciones”**.

Luego, muestra por ejemplo, una naranja, la parte en mitades y pregunta:

- ¿En cuántas partes corté la naranja?

R: En dos.

- ¿Cómo son?

R: Iguales.

- ¿Qué representan cada una de las partes?

R: La mitad de la naranja.

- ¿Alguien recuerda qué fracción corresponde a la mitad de un entero?

R: Un medio, lo anota: $\frac{1}{2}$.

Recuerdan en conjunto que una fracción es un número que expresa la cantidad de partes que han sido consideradas de un todo o entero, por ejemplo:

4 numerador, cantidad de partes consideradas.

5 denominador, cantidad de partes iguales en que fue dividido el entero.

Enseñar un nuevo conocimiento

El docente pega en el pizarrón un cuadrado de papel lustre y verbaliza: **“Este cuadrado será nuestro entero, lo dividiremos en distintas partes iguales e identificaremos diferentes fracciones”**

Responden:

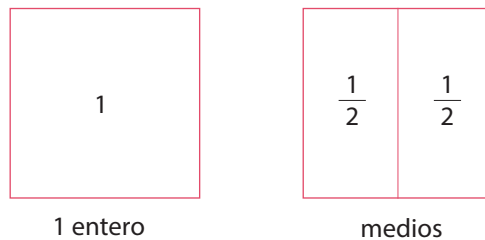
- Si lo doblamos una vez por la mitad, ¿en cuántas partes iguales queda dividido?

R: En 2.

- ¿Cómo se llaman?

R: Medios.

Pega en el pizarrón el cuadrado dividido en 2 y escribe en cada una de las partes $\frac{1}{2}$ y la palabra medios abajo:



Toma otro cuadrado y lo divide en 3 partes iguales y pregunta:

- ¿En cuántas partes ha sido dividido el entero?

R: En 3

- ¿Cómo son estas partes?

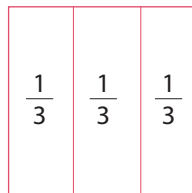
R: Iguales.

- ¿Cómo llamamos a cada una de ellas?

R: Tercios.

- ¿Qué fracción corresponde a cada una?

R: $\frac{1}{3}$.



Toma otro cuadrado del mismo tamaño que el original y pregunta:

- ¿Qué significa dividir un entero en cuartos?

R: Dividirlo en 4 partes iguales.

Lo dobla, lo pega y escribe en cada una de las partes, $\frac{1}{4}$.

- Entonces, ¿cuál sería el numerador?

R: 1.

- ¿Qué representa?

R: Las partes consideradas del entero.

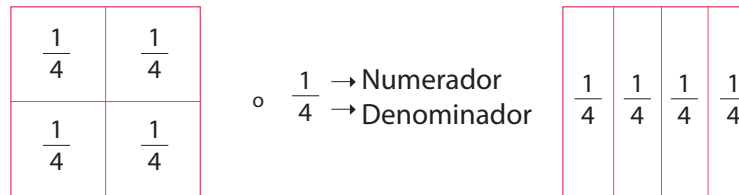
- ¿y el denominador?

R: 4.

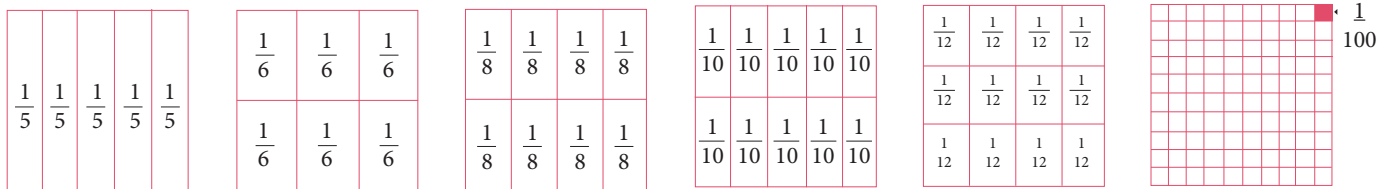
- ¿Qué representa?

R: La cantidad de partes iguales en que fue dividido el entero.

Comentan en conjunto que hay más de una forma de representar una fracción en un mismo entero.

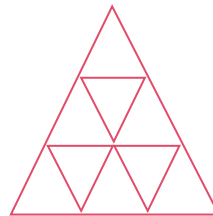


Repiten la actividad trabajando con quintos, sextos, octavos, décimos, doceavos y centésimos.



Práctica guiada

Los estudiantes copian la siguiente figura, mientras uno de ellos pasa adelante:



- ¿En cuántas partes está dividido este triángulo?

R: En 9.

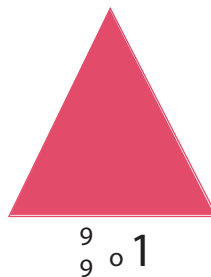
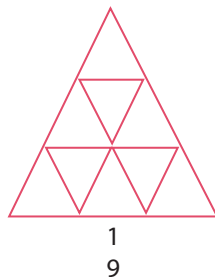
- ¿Cómo son?

R: Iguales.

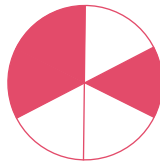
- ¿Cuántas debemos pintar para expresar la fracción $\frac{1}{9}$?

R: Un triángulo.

- ¿Y para expresar la fracción $\frac{3}{9}$?
R: Tres triángulos.
- ¿Es posible pintar los triángulos que representen la mitad del total?, ¿por qué?
R: No, porque quedarían 4 o 5 pintados y 4 o 5 sin pintar.
- ¿Y si hubiesen 10 en total?
R: Sí, habría que pintar 5.
- ¿Cuántas partes debemos pintar si queremos considerar el total?
R: 9.
- ¿A qué fracción corresponde?
R: A $\frac{9}{9}$, entonces, en este caso, 1 entero corresponde a $\frac{9}{9}$.



Y si la figura hubiese estado dividida en 6 partes iguales, ¿qué fracción representaría el entero? $\frac{6}{6}$.
Luego, copian la siguiente figura y responden:



- ¿En cuántas partes iguales ha sido dividido el círculo?
R: En 6.
- ¿A qué fracción corresponden las partes pintadas?
R: A $\frac{3}{6}$.
- ¿Y las partes no pintadas?
R: A $\frac{3}{6}$.
- ¿De qué otra forma podemos expresar 3 de 6?
R: Como la mitad.
- ¿Qué fracción corresponde a la mitad de un entero?
R: $\frac{1}{2}$.

Comentan en conjunto que cuando se considera la mitad del total de partes en que se ha dividido un entero, se considera un medio.

Práctica independiente

Los estudiantes resuelven los siguientes ejercicios:

1) ¿A qué otra fracción corresponde lo pintado? _____

¿A qué fracción corresponde el entero? _____



2) ¿A qué corresponde lo pintado?, ¿por qué? _____

¿Cuántos triángulos debiésemos pintar para representar un medio del total?, ¿por qué? _____



Una vez que terminan, algunos pasan adelante a resolver cada uno de los ejercicios y en conjunto verifican que sea correcto.

Consolidar el aprendizaje

Los estudiantes se juntan en parejas y resuelven los siguientes problemas.

- a) Juana y Clara compraron 2 pasteles iguales. Juana se lo comió entero y Clara comió $\frac{4}{4}$ del pastel. ¿Quién de ellas comió más?
- b) Julia cortó un queque en 6 pedazos y le dio una parte a cada uno de sus 6 nietos. Ella dice que cada uno recibió $\frac{1}{6}$ del queque. ¿Es seguro?, ¿por qué?
- c) Francisco comió un cuarto de manzana y Felipe un cuarto de melón. ¿Comieron ambos la misma cantidad?, ¿por qué?

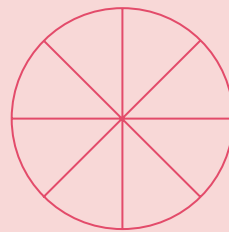
Resuelven ficha 1

Ticket de salida:**1. Completa:**

Para representar la fracción $\frac{2}{8}$, debo pintar 2 de las 8 regiones.

Si pinto 4 de las 8 regiones, estoy representando la fracción $\frac{1}{2}$.

Si pinto 8 regiones, estoy representando el entero.



★ TICKET DE SALIDA ★

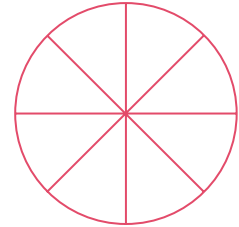
Nombre del alumno:

1. Completa:

Para representar la fracción $\frac{2}{8}$, debo pintar ____ de las ____ regiones.

Si pinto ____ de las ____ regiones, estoy representando la fracción $\frac{1}{2}$.

Si pinto ____ regiones, estoy representando el entero.



★ TICKET DE SALIDA ★

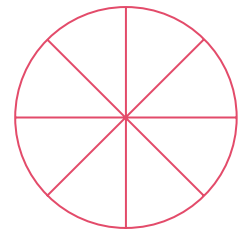
Nombre del alumno:

1. Completa:

Para representar la fracción $\frac{2}{8}$, debo pintar ____ de las ____ regiones.

Si pinto ____ de las ____ regiones, estoy representando la fracción $\frac{1}{2}$.

Si pinto ____ regiones, estoy representando el entero.



★ TICKET DE SALIDA ★

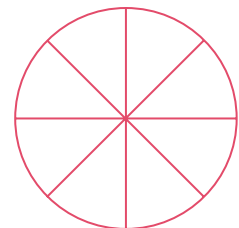
Nombre del alumno:

1. Completa:

Para representar la fracción $\frac{2}{8}$, debo pintar ____ de las ____ regiones.

Si pinto ____ de las ____ regiones, estoy representando la fracción $\frac{1}{2}$.

Si pinto ____ regiones, estoy representando el entero.



Clase 2

 2 horas pedagógicas

Objetivos de aprendizaje

Temático	OA8 Demostrar que comprende las fracciones $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica.
Habilidad	OAg Comprobar una solución y fundamentar su razonamiento. OAI Aplicar modelos que involucran fracciones y la ubicación en la recta numérica. OAI Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos.
Actitudinal	Abordar de manera creativa y flexible la búsqueda de soluciones a problemas.

Objetivos de la clase

Ubicar y representar fracciones en rectas numéricas argumentando el porqué de su ubicación.

Recursos pedagógicos

- Una cuerda
- 2 tiras de papel de 20 cm por estudiante. (Recortable 2)
- Ficha 2

Preparar el aprendizaje

El docente verbaliza: **“Hoy aprenderemos a ubicar y representar fracciones en una recta numérica”**

Los estudiantes observan una cuerda y responden:

- Si esta cuerda representa un entero, ¿qué debemos hacer para dividirla en 2 partes iguales o medios?

R: Marcar la mitad. El docente hace un nudo en la mitad de la cuerda:



- Y si queremos dividir la cuerda en cuartos, ¿cuántos nudos más debemos hacer?

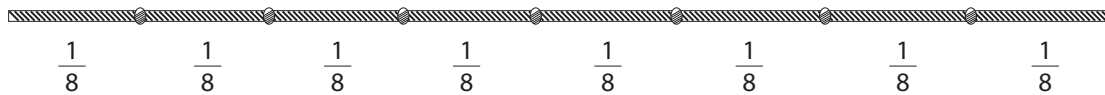
R: 2.

- ¿En qué debemos fijarnos al hacerlo?

R: En que todos queden a la misma distancia, lo realiza:



Luego, hace 4 nudos más cuidando que queden lo más equidistantes posible.



Algunos responden:

- ¿En cuántas partes está dividida ahora la cuerda?
R: En 8.
- Entonces, ¿a qué fracción corresponden cada una de las partes?
R: A $\frac{1}{8}$ del total.
- ¿Cuántos nudos debimos hacer para representar 2 partes iguales o medios?
R: 1.
- ¿Y para representar cuartos?
R: 3.
- ¿Y para representar octavos?
R: 7.
- Entonces, ¿cómo se relacionan la cantidad de nudos con las fracciones formadas?
R: La cantidad de nudos corresponde a 1 menos que el total de partes.

Enseñar un nuevo conocimiento

Los estudiantes reciben una tira de papel de 20 cm de largo y escuchan lo siguiente:

“Esta tira está dividida en 8 partes iguales y será nuestra recta numérica, ahora, escribamos un 0 y un 1 en cada uno de sus extremos”, lo realizan.

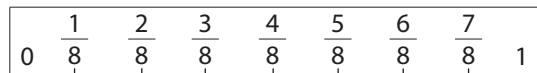


Algunos responden:

- ¿Qué representa la tira completa?, ¿por qué?
R: 1 entero, porque va del 0 al 1.
- Si la tira está dividida en 8 partes iguales, ¿cuántas divisiones tiene?
R: 7.
- ¿A qué fracción corresponde la primera división?, ¿por qué?
R: A $\frac{1}{8}$ porque de un total de 8 partes iguales en que ha sido dividido el entero, estamos considerando 1
- ¿Y la segunda?, ¿por qué?
R: A $\frac{2}{8}$ porque de un total de 8 partes iguales en que se ha dividido el entero, estamos considerando 2. Continúan la actividad anotando cada una de las fracciones en la tira de papel.

- Por último, responden: ¿Por qué la fracción $\frac{8}{8}$ coincide con el entero?

R: Porque de las 8 partes en que se ha dividido el entero se han considerado 8, lo cual corresponde a 1 entero o total.



Práctica guiada

Los estudiantes reciben una nueva tira de papel de 20 cm y realizan la siguiente actividad, mientras uno de ellos lo hace adelante.

- Si queremos representar octavos, ¿cuántas divisiones tendrá nuestra tira?

R: 7.

- Y si queremos representar $\frac{3}{8}$, ¿cuántas partes debemos pintar?

R: 3.

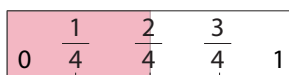
Lo grafican.



- Y si queremos representar cuartos, ¿cuántas divisiones debemos hacer?

R: 3.

Realizan los dobleces necesarios para representarlo, escriben 0 y 1 en cada uno de los extremos, anotan las fracciones correspondientes y colorean dos cuartos.



Luego, grafican en sus tableros una recta numérica del 0 al 1, mientras uno de ellos lo hace adelante.

Responden:

- ¿A qué corresponde la distancia entre el cero y el uno?

R: A un entero.

- ¿Qué debemos hacer para ubicar una fracción en la recta?

R: Dividirla en tantas partes como indique el denominador de la fracción.

- Entonces, si queremos ubicar la fracción $\frac{3}{5}$, ¿en cuántas partes debemos dividirla?

R: En 5 partes iguales.

Lo realizan, anotan cada fracción y encierran la fracción $\frac{2}{5}$.



Práctica independiente

Los estudiantes realizan los siguientes ejercicios:

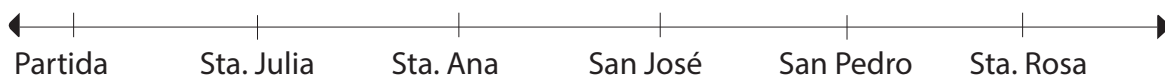
1. Dibuja una recta numérica y ubica la fracción $\frac{2}{6}$.
2. Dibuja una recta numérica y ubica la fracción $\frac{4}{4}$.
3. Dibuja una recta y ubica la fracción $\frac{3}{5}$.
4. Dibuja una recta, divídela en 20 partes iguales y ubica las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{1}{5}$.

Una vez que terminan, algunos pasan adelante a graficar lo realizado y en conjunto verifican que sea correcto.

Consolidar el aprendizaje

Los estudiantes escuchan lo siguiente:

“Luisa va de su casa al colegio en bus. La distancia entre cada paradero es la misma y debe pasar por 4 paraderos antes de bajarse. Los paraderos son Santa Julia, Santa Ana, San José, San Pedro y se baja en Santa Rosa” Lo grafican.



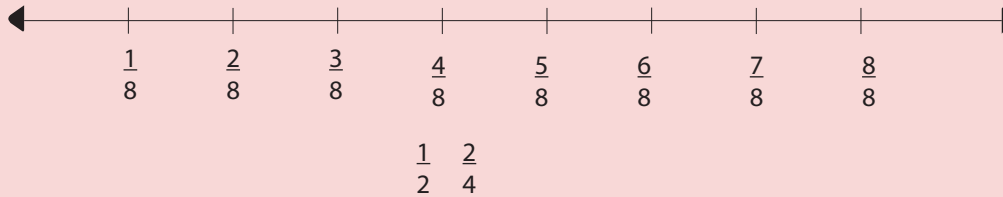
Responden:

- Si Luisa se encuentra en el paradero San José, ¿cuál es la fracción que representa lo recorrido?
 R: $\frac{3}{5}$
- ¿Y qué fracción representa lo que le falta por recorrer?
 R: $\frac{2}{5}$

Resuelven ficha 2.

Ticket de salida:

1. Gradúa la siguiente recta en octavos y ubica las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.



★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Gradúa la siguiente recta del 0 al 8 y ubica las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.



★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Gradúa la siguiente recta del 0 al 8 y ubica las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.




★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Gradúa la siguiente recta del 0 al 8 y ubica las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$.



Clase 3  2 horas pedagógicas	Objetivos de aprendizaje	
	Temático	OA8 Demostrar que comprende las fracciones $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica.
	Habilidad	OAI Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos.
		OAj Expresar a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.
	Actitudinal	Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.
Objetivos de la clase		
Describir y expresar pictóricamente situaciones en que se utilicen fracciones.		
Recursos pedagógicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Paneles en blanco • Plumones • Ficha 3 		

Preparar el aprendizaje

El docente verbaliza: **“Hoy vamos a expresar pictóricamente fracciones que utilizamos en la vida diaria”**.

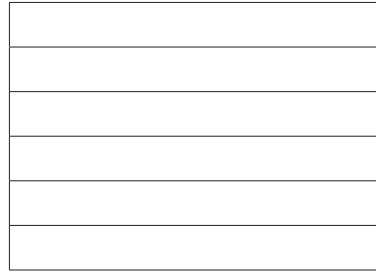
Los estudiantes se juntan en grupos de a 4, discuten y anotan situaciones en que recuerdan el uso de fracciones para expresar cantidades, distancias, etc.

Una vez que lo realizan, un representante de cada grupo verbaliza lo anotado, por ejemplo: “Cuando se compran alimentos como queso, jamón, carne, pan, se pide “un cuarto de kilo, medio kilo, etc.”

Práctica guiada

Los estudiantes copian en sus paneles la siguiente situación: “Pablo fue al supermercado a comprar medio kilo de queso para hacer unas empanadas”

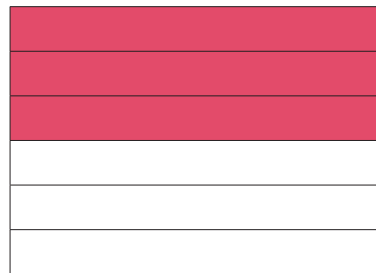
Si este rectángulo representa un entero, pinta las regiones que corresponden a la cantidad de queso que Pablo compró



Algunos responden:

- Si el rectángulo completo corresponde al entero, ¿a qué cantidad de queso corresponde?
R: A 1 kilo.
- ¿En cuántas partes iguales está dividido el entero?
R: En 6.
- ¿Qué cantidad de queso compró Pablo?
R: Medio kilo.
- ¿A qué corresponde medio kilo de una cantidad?
R: A la mitad.
- ¿En cuántas partes iguales está dividido el entero?
R: En 6 partes iguales.
- Entonces, ¿cuántas partes debemos pintar para expresar medio kilo?, ¿por qué?
R: 3, porque la mitad de 6 es 3.

Lo realizan mientras uno de ellos lo hace adelante:



- ¿Es esta la única forma de representar un medio en esta gráfica?

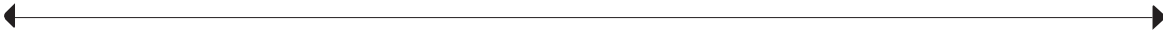
Comentan en conjunto que en este caso, lo importante es pintar 3 franjas o regiones, cuáles se pintan, no importa, por ejemplo:



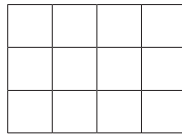
Práctica independiente

Los estudiantes copian y representan las cantidades según corresponda.

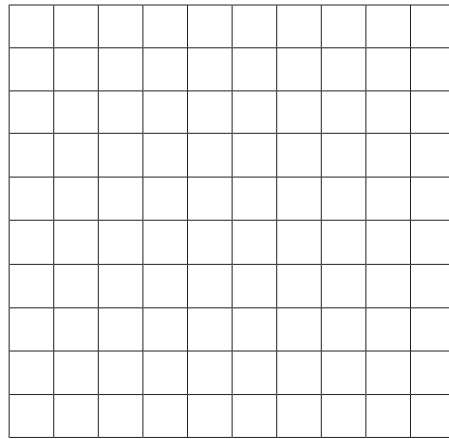
1. Juan trota generalmente 20 kilómetros semanales. Debido a un fuerte resfrío, esta semana solo trotó $\frac{1}{4}$ de esta cantidad. Grafica la cantidad en la siguiente recta y responde, ¿cuántos km trotó Juan esta semana?



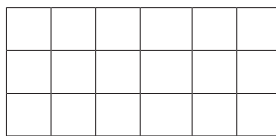
2. Andrea horneó 12 pasteles y regaló $\frac{1}{3}$ de estos a su mamá. Pinta los cuadrados necesarios para mostrar la cantidad de pasteles que Andrea regaló y responde, ¿cuántos le quedaron?



3. Francisca tenía \$1000 y dio $\frac{2}{10}$ de este dinero en una colecta. Grafica en la cuadrícula la cantidad de dinero que dio Francisca y responde, ¿cuánto dinero dio?



4. Angélica compró 18 kilos de frutillas y utilizó un tercio de esta cantidad para hacer mermelada. Grafica en la cuadrícula la cantidad que utilizó para hacer mermeladas y responde, ¿Cuántos kilos utilizó?



5. Pedro vendió 13 de los 30 boletos que tenía. Él dice que si vende 2 más, le faltará $\frac{1}{2}$ del total para completar el talonario, ¿está en lo correcto? Graficalo.
6. Ana calculó que se comió $\frac{1}{5}$ de los chocolates que traía una caja. Si la caja traía 20 y ella se comió 5, ¿está en lo correcto? Graficalo.

Una vez que terminan, algunos estudiantes pasan adelante a resolver cada uno de los ejercicios y en conjunto verifican que sean correcto.

Consolidar el aprendizaje

Los estudiantes se juntan en parejas e inventan un problema en que aparezcan fracciones. Los intercambian con la pareja del lado, los grafican y los resuelven.

Una vez que terminan, algunos pasan adelante a exponer lo realizado.

Resuelven ficha 3

Ticket de salida:

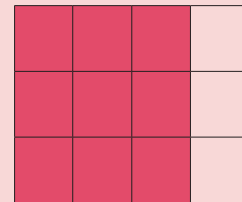
1. Resuelve:

María compró 12 kg de frutillas y utilizó $\frac{3}{4}$ kg para hacer mermeladas.

Representa lo utilizado en esta cuadrícula:

- ¿Cuántos kilos de frutillas no utilizó?

 No utilizó 3 kg



★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Resuelve:

María compró 12 kg de frutillas y utilizó $\frac{3}{4}$ kg para hacer mermeladas.

Representa lo utilizado en esta cuadrícula:

- ¿Cuántos kilos de frutillas no utilizó?

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno:

1. Resuelve:

María compró 12 kg de frutillas y utilizó $\frac{3}{4}$ kg para hacer mermeladas.

Representa lo utilizado en esta cuadrícula:

- ¿Cuántos kilos de frutillas no utilizó?

★ TICKET DE SALIDA ★


Nombre del alumno:

1. Resuelve:

María compró 12 kg de frutillas y utilizó $\frac{3}{4}$ kg para hacer mermeladas.

Representa lo utilizado en esta cuadrícula:

- ¿Cuántos kilos de frutillas no utilizó?

<p>Clase 4</p> <p> 2 horas pedagógicas</p>	Objetivos de aprendizaje	
	Temático	OA8 Demostrar que comprende las fracciones $\frac{1}{100}, \frac{1}{12}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$, explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica.
	Habilidad	OAI Utilizar formas de representación adecuadas, como esquemas y tablas, con un lenguaje técnico específico y con los símbolos matemáticos correctos. OAg Comprobar una solución y fundamentar su razonamiento.
	Actitudinal	Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.
	Objetivos de la clase	
Utilizar representaciones adecuadas para calcular la fracción de un número, fundamentando el razonamiento.		
Recursos pedagógicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Cubos conectables • Ficha 4 		

Preparar el aprendizaje

El docente verbaliza: **“Hoy vamos a calcular la fracción de un número”**

Los estudiantes reciben cubos conectables y colocan sobre sus mesas 4 rojos, 6 azules, 2 verdes y 3 amarillos.

Algunos responden:

- ¿Cuál es el total de cubos?

R: 15

- ¿Qué fracción representa el total?

R: $\frac{15}{15}$

- ¿Cuántos cubos rojos hay?

R: 4

- ¿Qué fracción del total representan?

R: $\frac{4}{15}$

- ¿Cuántos cubos azules hay?

R: 6

- ¿Qué fracción del total representan?
R: $\frac{6}{15}$
- ¿Cuántos cubos verdes hay?
R: 2.
- ¿Qué fracción del total representan?
R: $\frac{2}{15}$
- ¿Y cuántos cubos amarillos hay?
R: 3.
- ¿Qué fracción del total representan?
R: $\frac{3}{15}$

Luego de cada pregunta, un estudiante pasa adelante a anotar las fracciones.

Enseñar un nuevo conocimiento

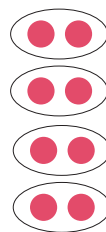
Los estudiantes colocan 8 cubos sobre sus mesas.

Responden:

- ¿Cuál es el total de cubos?
R: 8
- ¿Cómo podemos calcular qué cantidad corresponde a $\frac{3}{4}$ de las 8 pelotas?

Verbaliza: Para hacerlo, podemos formar tantos grupos de igual cantidad de pelotas como indique el denominador de la fracción, en este caso, 4.

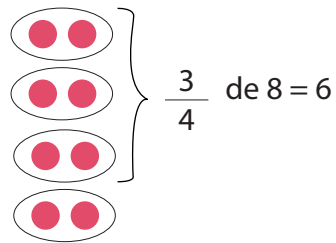
Lo realizan:



- ¿Cuántos grupos de igual cantidad de elementos pudimos formar?
R: 4.
- ¿Con cuántos elementos cada uno?
R: 2.
- ¿Cuál es el numerador de la fracción?
R: 3, entonces, vamos a considerar 3 de estos 4 grupos.

- ¿Cuántos elementos hay en total en estos 3 grupos?

R: 6, por lo tanto, $\frac{3}{4}$ de 8 es 6.

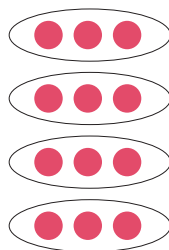


Práctica guiada

Un estudiante pasa al pizarrón a graficar y calcular $\frac{2}{4}$ de 12 a través de las siguientes preguntas, mientras el resto lo hace en concreto:

- ¿Cuántas pelotas debemos tomar?, ¿por qué?
R: 12, porque debemos representar el total.
- ¿Qué fracción de 12 debemos encontrar?
R: $\frac{2}{4}$
- ¿Cuál es el denominador de esta fracción?
R: 4.
- Entonces, ¿cuántos grupos iguales debemos formar?
R: 4.
- ¿Cuántos cubos quedaron en cada grupo?
R: 3.

Lo realizan:



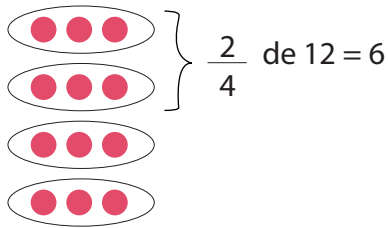
- ¿Cuál es el numerador de esta fracción?
R: 2.
- Entonces, ¿cuántos grupos debemos considerar?
R: 2.

- ¿Cuántos elementos en total hay en 2 grupos?

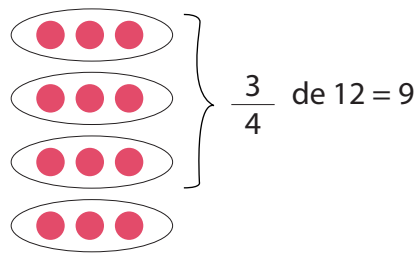
R: 6.

- ¿Cuánto es $\frac{2}{4}$ de 12?

R: 6.



Repiten la actividad calculando $\frac{3}{4}$ de 12:



Práctica independiente

Representa y calcula la cantidad correspondiente a las fracciones de los siguientes números:

1) $\frac{2}{6}$ de 12

2) $\frac{2}{3}$ de 6

3) $\frac{4}{5}$ de 20

4) $\frac{1}{5}$ de 5

5) $\frac{2}{5}$ de 10

6) $\frac{3}{6}$ de 18

Resuelve los siguientes problemas:

1. Luis, Pedro, Martín y Carlos trabajan juntos y deben entregar un informe de 16 páginas. Si cada uno debe escribir $\frac{1}{4}$ del total, ¿cuántas páginas escribirá cada uno?

2. Agustina horneó 15 pasteles y regaló $\frac{2}{3}$ de estos a su mamá, Julia horneó 20 pasteles y regaló $\frac{1}{2}$ de estos a su mamá. ¿Cuál de ellas regaló más pasteles?, ¿cuál de ellas se quedó con menos pasteles?
3. Francisca ha resuelto $\frac{3}{4}$ de los problemas de su guía de matemáticas. Si la guía tiene un total de 12 problemas, ¿cuántos le faltan por resolver?

Una vez que terminan algunos pasan adelante a graficar lo realizado verbalizando cada paso. En conjunto verifican que sea correcto.

Consolidar el aprendizaje

Los estudiantes se juntan en parejas y responden las siguientes preguntas:

1. ¿A qué operación corresponde formar grupos con la misma cantidad de elementos?
R: A una división.
2. ¿A través de qué operación podemos calcular el total de elementos que hay en varios grupos iguales?
R: A través de una multiplicación.

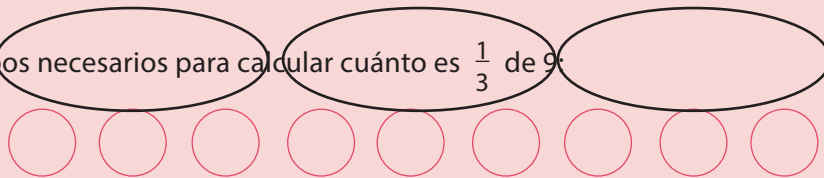
Resuelven el siguiente desafío:

Descubre cómo encontrar la fracción de un número sin representarlo.

Resuelven ficha 4

Ticket de salida:

1. Encierra los grupos necesarios para calcular cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9.



¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9?

3

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno: _____

1. Encierra los grupos necesarios para calcular cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9:



¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9?

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno: _____

1. Encierra los grupos necesarios para calcular cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9:



¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9?

★ TICKET DE SALIDA ★

Nombre del alumno: _____

1. Encierra los grupos necesarios para calcular cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9:



¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9?

Objetivo de la clase 1

Hoy vamos a Identificar y representar fracciones

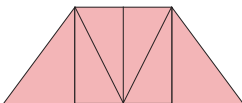
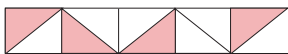
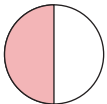
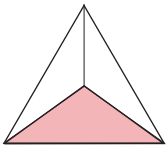
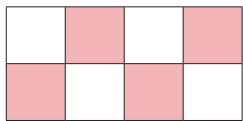
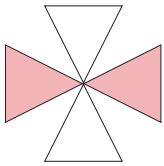
Ejemplo:

Observa que una fracción es un número que expresa la cantidad de partes consideradas de un todo o entero.



$\frac{4}{5}$ → **Numerador**, cantidad de partes consideradas.
 $\frac{4}{5}$ → **Denominador**, total de partes.

1. Une con una línea cada fracción con su correspondiente representación considerando las partes pintadas del total.



$\frac{1}{2}$

$\frac{6}{6}$

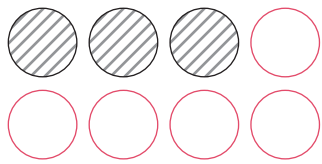

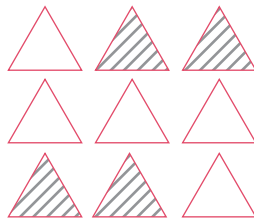
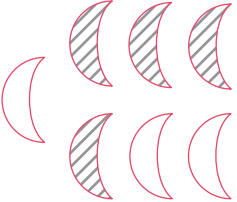
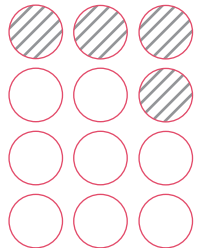
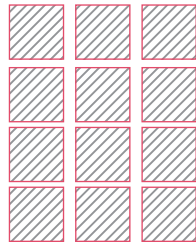
$\frac{2}{4}$

$\frac{4}{8}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{4}{10}$

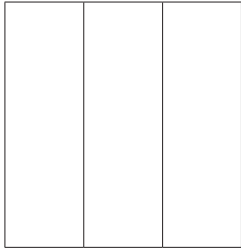
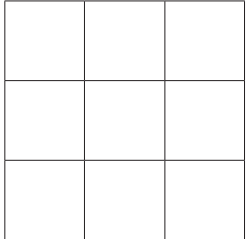
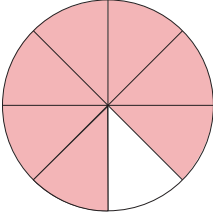
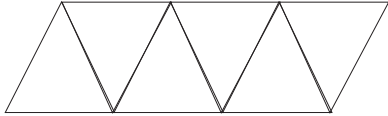
1. ¿Qué fracción de cada conjunto está sombreada?

 <p>—</p>	 <p>—</p>	 <p>—</p>
 <p>—</p>	 <p>—</p>	 <p>—</p>

2. Dibuja un conjunto de cuadrados con $\frac{3}{9}$ sombreados.

3. Dibuja un conjunto de flores con $\frac{4}{10}$ pintadas.

2. Colorea las partes necesarias para representar cada fracción.

<p>1)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">$\frac{2}{3}$</div>  </div>	<p>2)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">$\frac{3}{9}$</div>  </div>
<p>3)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">$\frac{7}{8}$</div>  </div>	<p>4)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">$\frac{6}{6}$</div>  </div>

3. Completa:

- 1) Fracciones como $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{10}$ corresponden a la _____ del entero.
- 2) Toda fracción en que el numerador y el denominador son iguales, corresponde a _____.
- 3) Para representar la fracción $\frac{6}{8}$, debo dividir el entero en _____ partes iguales y considerar _____.
- 4) El denominador de una fracción indica _____ de partes iguales en que se dividió el entero.

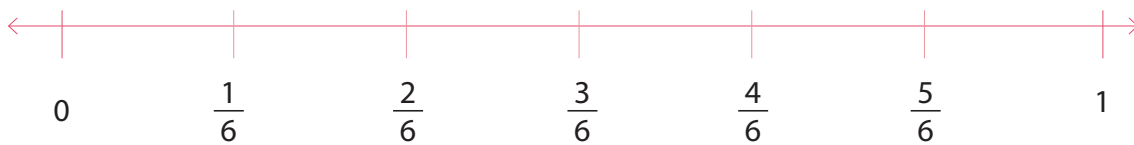
Objetivo de la clase 2

Hoy vamos a ubicar y representar fracciones en una recta numérica.

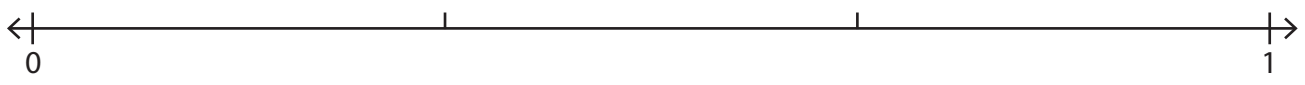
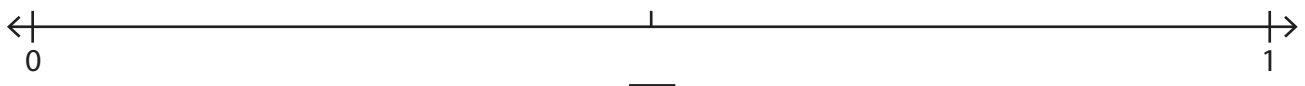
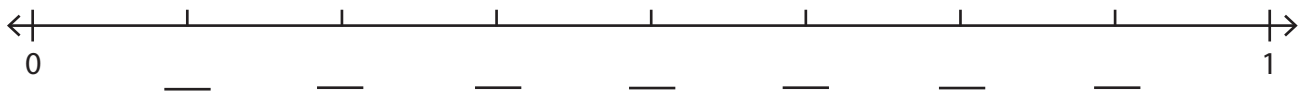
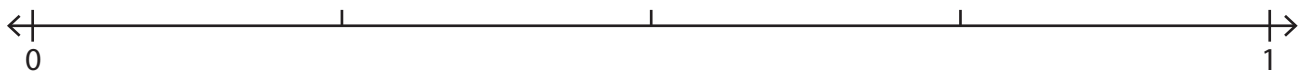
Ejemplo:

Observa que también puedes representar fracciones en una recta numérica.

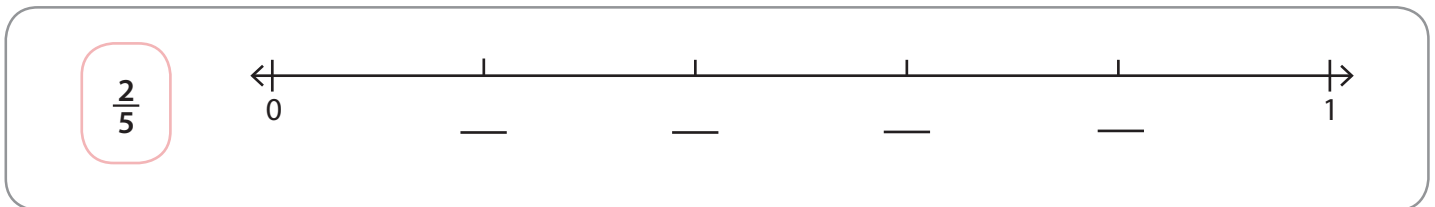
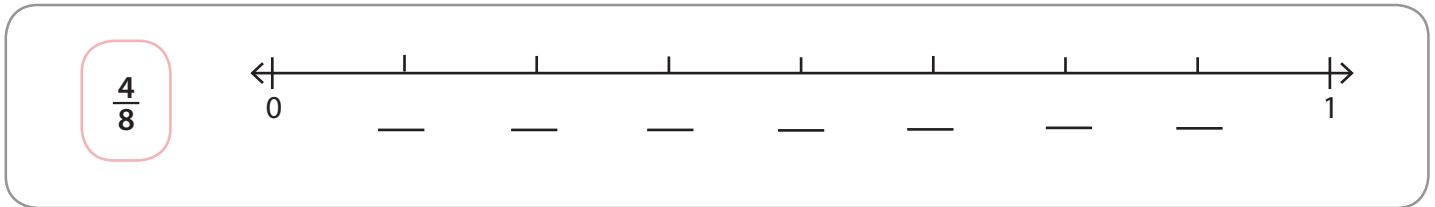
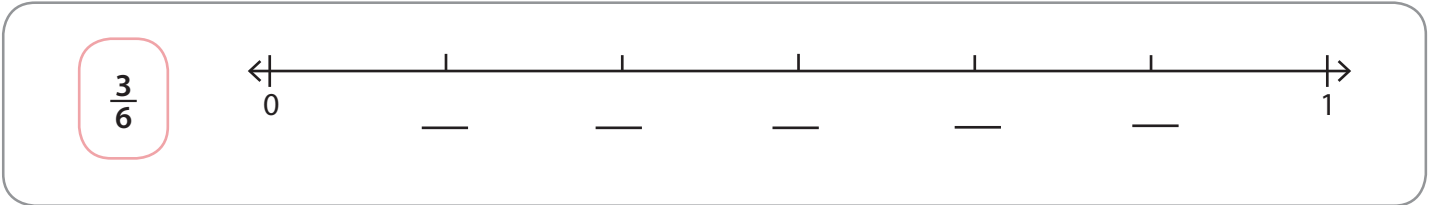
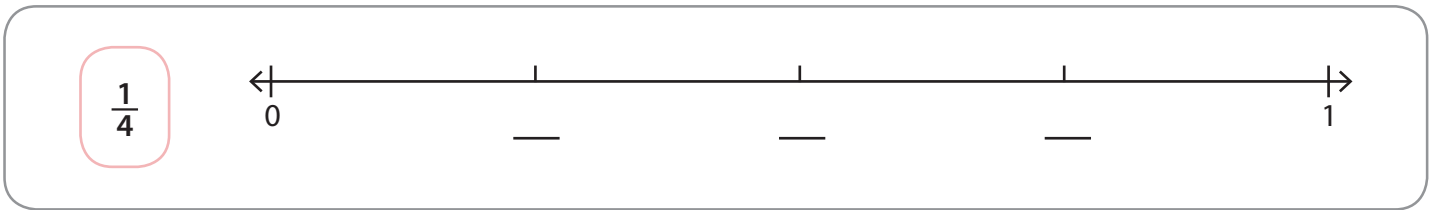
En este caso, como el entero está dividido en 6 partes iguales, cada una representa $\frac{1}{6}$.



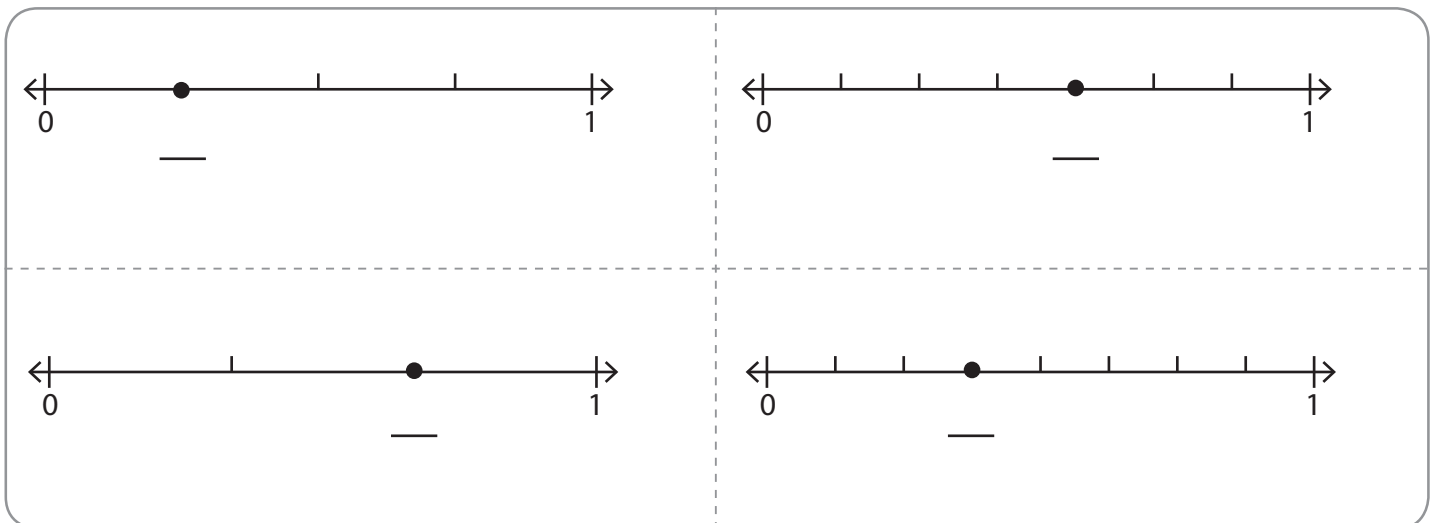
1. Escribe las fracciones que faltan en cada recta numérica:



2. Ubica cada fracción en las rectas numéricas:



Escribe la fracción que corresponde al ●:



Objetivo de la clase 3

Hoy vamos a representar fracciones de la vida diaria.

Ejemplo:

Observa que puedes representar pictóricamente fracciones que usas en tu vida diaria.

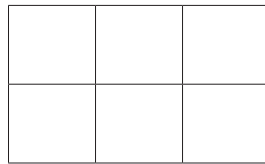
"Juan compró $\frac{3}{4}$ kg de queso"

Si el rectángulo representa 1 kg o el entero, para representar $\frac{3}{4}$, lo divido en 4 partes iguales y considero 3.

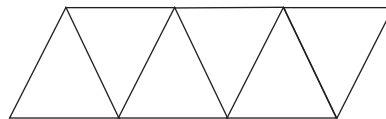


1. Pinta las partes necesarias para representar cada fracción.

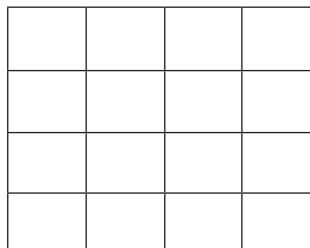
1. Andrea utilizó medio litro de leche en un postre



2. Juan regaló $\frac{2}{6}$ del total de su dinero.



3. Aníbal vendió $\frac{3}{4}$ del total de fruta cosechada.



* Pueden haber otras representaciones.

2. Representa las cantidades de cada uno de los problemas en el cuadernillo y resuelve.

1. Martín tenía 10 láminas y regaló $\frac{1}{5}$ de estas a un amigo.

¿Cuántas láminas regaló?

R: _____

2. Juana compró 12 cajas de frutillas y utilizó $\frac{2}{3}$ de estas para hacer mermeladas.

¿Cuántas cajas utilizó?

R: _____

3. Elisa vendió 8 de un total de 20 boletos de rifa. Ella dice que si vende 2 más habrá vendido $\frac{1}{2}$ del total.

¿Está en lo correcto? ¿por qué?

R: _____.

Objetivo de la clase 4

Hoy vamos a calcular la fracción de un número

Ejemplo:

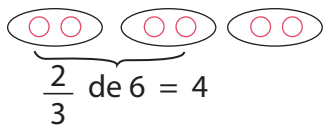
Observa que para calcular a qué cantidad corresponde la fracción de un número primero debes representar el total.

$$\frac{2}{3} \text{ de } 6 \longrightarrow \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$$

Luego, debes formar tantos grupos de igual cantidad de elementos como indique el denominador, en este caso, 3 grupos.



Finalmente, debes considerar el total de elementos que hay en la cantidad de grupos que indique el numerador, en este caso, 2.



1. Encierra los grupos necesarios y resuelve.

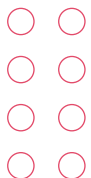
1) $\frac{1}{4}$ de 8 = _____



2) $\frac{2}{5}$ de 10 = _____



3) $\frac{1}{2}$ de 8 = _____

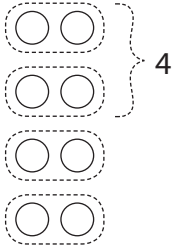


4) $\frac{2}{3}$ de 12 = _____



2. Grafica y encuentra las cantidades correspondientes.

$$\frac{2}{4} \text{ de } 8 = \underline{4}$$



$$\frac{1}{2} \text{ de } 6 = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{4} \text{ de } 16 = \underline{\quad}$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 9 = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 10 = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{6} \text{ de } 12 = \underline{\quad}$$

Objetivo de la clase 5

Hoy vamos a representar fracciones de diferentes formas

Ejemplo:

Observa que una misma fracción puede representarse de diferentes formas.

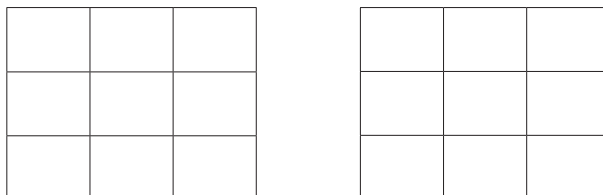
$\frac{1}{4}$ de esta figura dividida en 12 partes iguales es igual a:



$$\frac{1}{4} \text{ de } 12 = 3$$

1. Grafica y resuelve

1) Representa de 2 formas distintas $\frac{1}{3}$ de la figura.



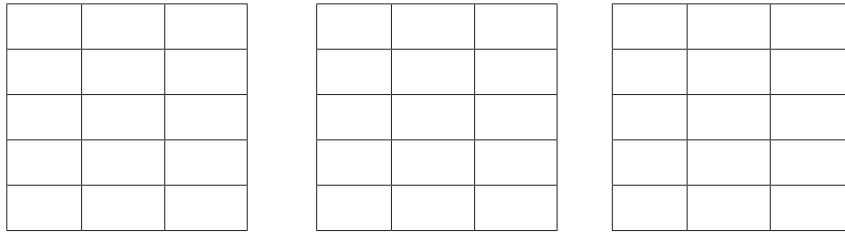
¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 9? _____

2) Representa de 2 formas distintas $\frac{2}{5}$ de la figura.



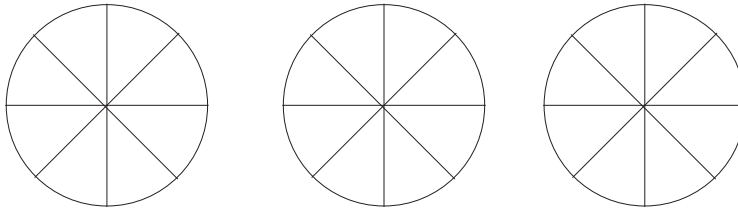
¿Cuánto es $\frac{2}{5}$ de 10? _____

3) Representa de 3 formas diferentes $\frac{1}{3}$ de la figura.



¿Cuánto es $\frac{1}{3}$ de 15? _____

4) Representa de 3 formas diferentes $\frac{1}{8}$ de la figura.



¿Cuánto es $\frac{1}{8}$ de 8? _____