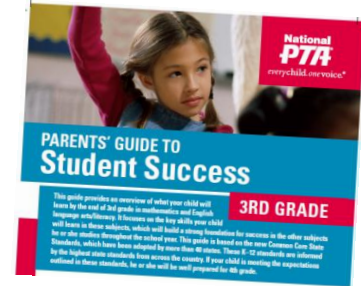




Estimados Padres de Familia y Personas Encargadas del Cuidado de los Niños,

Gracias por apoyar continuamente a sus hijos en el aprendizaje de las matemáticas que necesitan. Juntos con nuestros esfuerzos colectivos los ayudaremos a estar listos para la universidad y carrera profesional. Por favor visite el sitio web de la Asociación Nacional de Padres y Maestros que ha publicado las *Guías para Padres para Fomentar el Éxito Escolar*.



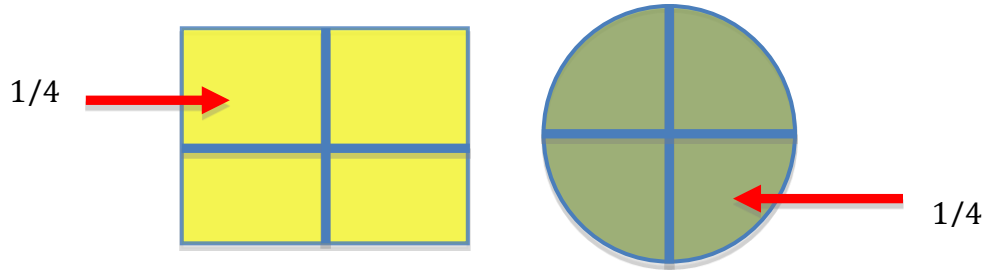
Le proporciona un panorama general de lo que su niño necesita saber al final del tercer grado.

En tercer grado, sus niños entrarán formalmente al mundo de las **fracciones**. En años anteriores de la escuela, ellos han tenido conocimiento de las fracciones a través de división de formas, tales como rectángulos y círculos, en partes iguales. Este año, aprenderán a usar el vocabulario de las fracciones tales como, **partes iguales, unidad, fracciones unitarias, un todo, numerador, denominador, partición, hacer particiones y fracciones equivalentes**. Aprenderán cómo hacer una partición (división) de un todo en partes iguales. Un todo puede tener la forma de un cuadrado, rectángulo, círculo o segmento lineal. También puede ser un grupo de cosas consideradas como un grupo entero, tal como “los estudiantes del tercer grado” o “24 calcomanías”. Es fundamental saber lo que significa la igualdad de las partes y la identificación de un todo. Tener partes iguales significa tener la misma cantidad de algo. Estaremos usando varias formas, tiras o barras de fracciones, rectas numéricas y objetos de la vida real para ilustrar partes iguales. Usted podrá ver que su niño usa estos modelos en su trabajo. Si un niño se atasca en una tarea con fracciones, pídale que haga un modelo.

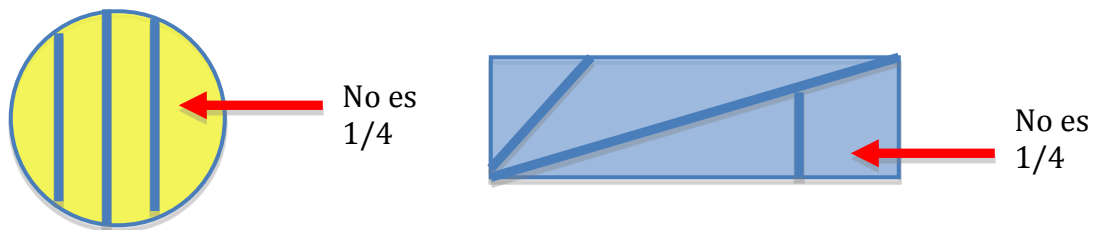
3.NF.1 Comprender una fracción $1/b$ como la cantidad formada por 1 parte cuando se le divide a un todo en partes iguales b ; comprender una fracción a/b como la cantidad formada por partes a del tamaño $1/b$.

Cuando usted divide algo (un todo) en partes iguales (b es el número de las partes), una de esas partes se describe en la fracción $1/b$. Su niño aprenderá este concepto sin usar el término $1/b$. Usted puede ayudar preguntándole qué es una fracción unitaria cuando un todo ha sido dividido en partes iguales. Una **fracción unitaria** nombra una parte igual. El **numerador** es 1. El **denominador** le dice cuántas partes iguales hay. Ejemplos de fracciones unitarias son $1/2$, $1/3$, $1/4$, and $1/8$. Si usted hace una partición de un todo en partes iguales, entonces una parte es la fracción unitaria. Por ejemplo, cuando usted divide un rectángulo en 4 partes iguales, la fracción unitaria es $1/4$.

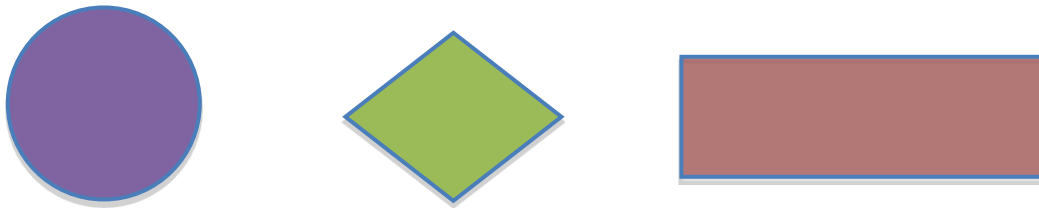
Por favor ver las ilustraciones a continuación. Ambas formas se han dividido en 4 partes iguales. La parte que se muestra por cada flecha se ha marcado como una fracción unitaria.



Es muy importante ayudar a su hijo a comprender lo que significan "**partes iguales**" para entender el concepto de fracciones unitarias. Si el todo no se divide en partes iguales, entonces una parte no se considera $1/4$. Ver las siguientes ilustraciones:

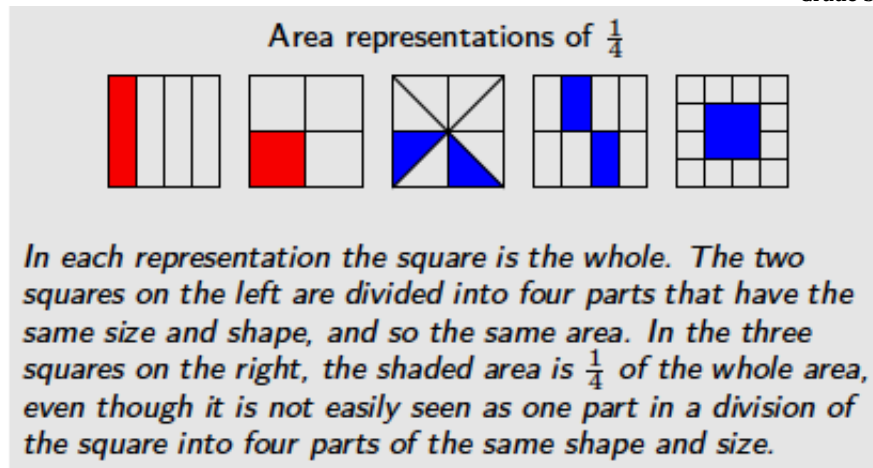


PRÁCTICA: Practique haciendo particiones de estas formas en partes iguales con su hijo y deje que él le diga la fracción unitaria. Para dos partes cada parte, la fracción unitaria, es $1/2$; para 4 partes es $1/4$; para 3 partes es $1/3$.



Las mismas cantidades se pueden ver de forma diferente.

La ilustración a continuación es de Evoluciones -Equipo de Escritura de los Estándares Estatales Esenciales Comunes: Números-Fracciones, Agosto 2011. Esto demuestra que la fracción unitaria $1/4$ se puede representar de muchas maneras. Una forma puede ser dividida de varias maneras para mostrar la misma fracción. Las primeras dos representaciones son las maneras más comunes que los estudiantes muestran $1/4$ en una imagen. Hable con su niño y pregúntele por qué las otras tres imágenes son representaciones de $1/4$ también.



La imagen es de CCSSM 3-5, Número: Progresión de Fracciones

Representaciones de Área de $\frac{1}{4}$

En cada representación, el cuadrado es el todo. Los dos cuadrados a la izquierda se dividen en cuatro partes que tienen el mismo tamaño y forma, lo mismo que la misma área. En los tres cuadrados a la derecha, el área sombreada es $\frac{1}{4}$ del área total, a pesar que no es vista fácilmente como una parte en la división del cuadrado en cuatro partes de la misma forma y tamaño.

Respuestas y preguntas. Usted quiere escuchar que la parte sombreada toma la misma cantidad de espacio o área en cada figura. Para el primer y segundo dibujos, los niños pueden doblar un papel para mostrar que hay cuatro partes exactamente del mismo tamaño. En el tercer dibujo, las dos partes sombreadas formarían un cuadrado similar al primero. En la figura cinco hay 16 cuadrados pequeños, ellos forman una columna similar a la primera. En la figura cinco hay 16 cuadrados pequeños, todos del mismo tamaño. Hay cuatro conjuntos de cuatro cuadrados, incluyendo los sombreados, así es que los sombreados son $\frac{1}{4}$ de la figura. Recuerde pedirle a su niño que le explique por qué las partes son iguales o no lo son.

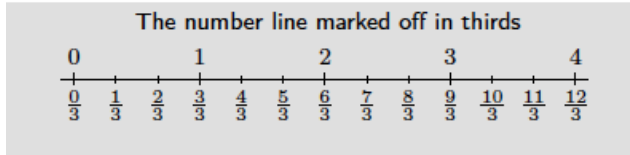
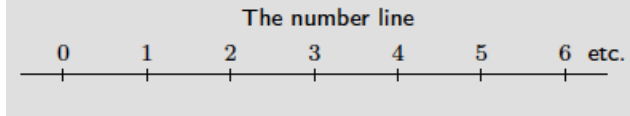
Siempre busque oportunidades para que le explique y justifique su razonamiento. Por favor escuche atentamente las explicaciones de su niño. Evite darle las respuestas. En lugar, haga preguntas para ayudar a su niño a que piense a través de las matemáticas. Use preguntas tales como "Dime más acerca de eso", "¿Qué quieres decir con eso?", "¿Puedes mostrármelo?", "¿En qué se parecen éstas?" De este modo, le está enseñando perseverancia en resolver los problemas. Anime a sus niños que usen el vocabulario de matemáticas tan frecuentemente como sea posible. Use situaciones del mundo real que requiera que los niños razonen referente a partes iguales, para que el concepto de fracciones sea más significativo para ellos.

A continuación tiene enlaces a sitios web donde puede practicar o encontrar problemas y/o actividades con fracciones unitarias/fracciones. El estudiante puede encontrar estos sitios divertidos. Desplácese hacia abajo y busque las fracciones para practicar. www.k-5mathteachingresources.com/3rd-grade-number-activities.html, www.ixl.com/math/grade-3 (no es gratuito)

3. NF.2 Entender una fracción como un número en la recta numérica; representar fracciones en un diagrama de recta numérica.

Enseñar fracciones unitarias **usando la recta numérica** es algo nuevo. En este caso, es fundamental para que los niños vean que el espacio entre 0 y 1 define el todo, que es 1 y que se puede dividir igualmente de muchas maneras. Los números que representan la misma cantidad espaciada igualmente en la recta numérica, tal cual lo están en una regla. Por favor ver la ilustración a continuación. (Estas imágenes son de las Evoluciones -Equipo de Escritura de los Estándares Estatales Esenciales Comunes: Números-Fracciones, Agosto 2011). La parte superior muestra los números enteros espaciados uniformemente.

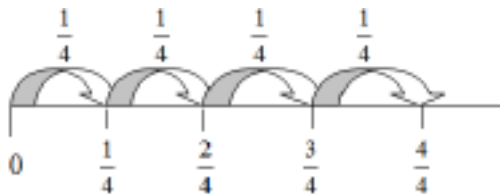
La recta numérica



La recta numérica marcada en tercios

La imagen inferior muestra terceras partes marcadas en la recta numérica. Cuando su niño comprenda las fracciones unitarias, podrá usar su conocimiento para desarrollar otras fracciones. Las fracciones unitarias son los bloques de construcción de las fracciones. Él aprende que $\frac{2}{3}$ es realmente poner dos $\frac{1}{3}$ juntos. En este ejemplo, el numerador 2 le dice que hay dos de la unidad $\frac{1}{3}$ en la fracción $\frac{2}{3}$. Simbólicamente $\frac{2}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 2 \times \frac{1}{3}$. Él sabrá que cada fracción puede expresarse o descomponerse como una suma de las fracciones unitarias. En la ilustración inferior los niños pueden ver que $\frac{3}{3}$ es lo mismo que 1. Las fracciones para los números mayores que 1 tales como $\frac{5}{3}$ se pueden escribir de este modo:

$$\frac{5}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \text{ or } 5 \times \left(\frac{1}{3}\right).$$



(Imagen de CCSS Writing Team Progression, Agosto 2011)

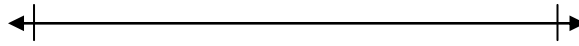
Visite este sitio web para la práctica de fracciones www.ixl.com/math/grade-3 (No es gratuito, pero desplácese hacia abajo y busque las fracciones en rectas numéricas para practicar).

Su hijo puede practicar aprendiendo acerca de las fracciones en rectas numéricas al hacer esta actividad con usted. Es de los Recursos para la Enseñanza de Matemáticas desde Kindergarten hasta el 5to grado (K-5). ¡Trate de hacerlo!

Recta Numérica con tirada de dados

Materiales: regla, dados

1. Dibuje una recta numérica de seis pulgadas que empiece con 0 y termine con 1.
2. Tire un dado. Divida su recta numérica en este número de segmentos iguales.
3. Marque los segmentos como fracciones y explique el razonamiento y lo que significan las fracciones.
4. Repita hasta que tenga cuatro rectas numéricas diferentes.



De K-5Teachingresources.com

Maestro(a) de Tercer Grado