



Partitioning Line Segments



Purpose In this activity, students partition line segments into fractional parts and explain their thinking.

<input type="checkbox"/> Introduction	<input type="checkbox"/> Representing	<input type="checkbox"/> Area Model (Square)	<input checked="" type="checkbox"/> Tutoring/Intervention
<input checked="" type="checkbox"/> Practice	<input type="checkbox"/> Counting	<input type="checkbox"/> Area Model (Circle)	<input checked="" type="checkbox"/> Small group
<input type="checkbox"/> Posttest	<input type="checkbox"/> Examples/Non-examples	<input type="checkbox"/> Any Model	<input checked="" type="checkbox"/> Centers
<input checked="" type="checkbox"/> Partitioning	<input checked="" type="checkbox"/> Linear Model	<input type="checkbox"/> Teacher-Facilitated	<input type="checkbox"/> Challenge!



Setting Up For Instruction

- Make 1 copy of **Lines, Words, & Parts** for each student.
- Make 1 copy of **Lines, Words, & Parts Journal** for each pair of students. Cut in half.
- Gather 2 different colors of **highlighters** for each pair of students.
- (Optional) Gather **math journals** and **glue sticks**.



How-To Guide

1. Put students in pairs and hand out materials.
 2. Have students work together to solve the problems.
 3. Have students respond individually to the journal prompt.
- (Optional) Have students glue their responses into their **math journals**.



Thought Extenders

- When you divided the line, how many parts did you make?
- How many parts does it take to make 1 whole?
- How do you know that you have divided the line into fractional parts?

Preguntas para ampliar el conocimiento

- ¿Cuándo dividiste la línea, cuántas partes lo hiciste?
- ¿Cuántas partes se necesitan para hacer 1 entero?
- ¿Cómo sabes que has dividido la línea en partes fraccionarias?



Clave de Respuestas

1. La carrera se dividió en 4 partes iguales porque había 4 corredores, y cada uno corrió la misma distancia. Estas partes se llaman cuartos porque se necesitan 4 partes iguales para hacer un entero.
2. Dividen la cuerda en 8 partes iguales porque había 8 estudiantes y cada estudiante pintó la misma cantidad de la cuerda. Estas partes se llaman octavos porque se necesitan 8 partes iguales para hacer un entero.
3. Dividieron la distancia en 2 partes iguales porque cada hermana consiguió montar la bicicleta a la misma distancia (a la mitad de camino). Estas partes se denominan mitades o medios porque se necesitan 2 partes iguales para hacer un entero.
4. Cortan la cinta en 4 partes iguales porque necesitaban compartir bastante con 4 personas. Estas partes se llaman cuartos porque se necesitan 4 partes iguales para hacer un entero.





+ Why Don't We Use Fraction Symbols in 2nd Grade? (2.ID, 2.IG)

For many elementary and middle school students, fraction concepts are difficult to understand. Many students lack the fraction foundations necessary to understand the math they are expected to do with fractions in the upper grades. As a result, students use rules and processes incorrectly because they don't understand when to apply the rules and processes. This misunderstanding often begins with fraction notation.

By focusing on the conceptual development of fractional parts in Grade 2, we set the course for future success! In 2nd grade, students learn what fractional parts are. They learn the language and vocabulary of fractions and become fluent in defining, identifying, naming, and counting fractional parts. Students gain exposure to, and experience with, a wide variety of models including area models and linear models so that they see fractions in a variety of ways and begin to compare the relative sizes of fractional parts. With sufficient time and appropriate experiences, Grade 2 students speak fluently about fractional parts, and deeply understand the meaning of fractions.

Since the goal is to make sense of fractions in Grade 2, there is no need to complicate matters by throwing fraction symbolism into the mix. For this reason, writing the symbolic notation of fractions using numbers is reserved for discussion and implementation in Grade 3.

Taking time to develop the conceptual understanding of fractions will pay big dividends in the future!

+ Partitioning Line Segments (2.1B, 2.1C)

When students solve a fraction problem they must first identify the whole and then partition the whole into the required number of equal parts. For line segments, identifying the fractional parts can be challenging. Many students count the hashmarks when they should count the spaces between the hashmarks.

Here are some strategies to avoid developing this misconception:

- Highlight the spaces between the hashmarks using alternating colors.
- Have students slide their finger along the line between the hashmarks when identifying the fractional parts.



Instrucciones: Haz la partición, explica y pon el nombre.

- I** Darius y sus tres amigos corrieron una carrera de relevos. Cada uno corrió la misma distancia.

Particiona la imagen

Usa la siguiente línea para mostrar la parte de la carrera que cada persona corrió.



Explica en palabras

La carrera se dividió en _____ partes iguales porque

Nombra las partes

Estas partes se denominan _____ porque se necesitan _____ partes iguales para formar el entero.



- 2** Cada equipo en la clase de arte recibió una cuerda del profesor. Cada uno de los 8 estudiantes del equipo pintó la misma cantidad de la cuerda.

Particiona la imagen

Utilice la línea de abajo para mostrar la cantidad de cuerda que cada estudiante pintó.



Explica en palabras

Dividen la cuerda en _____ partes iguales porque

Nombra las partes

Estas partes se denominan _____ porque se necesitan _____ partes iguales para formar el entero.



- 3** Alaina y su hermana comparten una bicicleta. Cada hermana puede andar en bicicleta la mitad de camino a la escuela.

Particiona la imagen

Utilice la siguiente línea para mostrar cómo las hermanas comparten la bicicleta en el camino a la escuela.



Explica en palabras

Dividieron la distancia en _____ partes iguales porque

Nombra las partes

Estas partes se denominan _____ porque se necesitan _____ partes iguales para formar el entero.



- 4 Jessica, Raymond, Ahmed y Johanna están envolviendo regalos. Tienen un largo pedazo de cinta para compartir.

Particiona la imagen

Si cada uno obtiene la misma cantidad de cinta, usa la imagen de abajo para mostrar cómo la compartieron de manera justa.



Explica en palabras

Cortaron la cinta en _____ partes iguales porque

Nombra las partes

Estas partes se denominan _____ porque se necesitan _____ partes iguales para formar el entero.



LINEAS, PALABRAS Y PARTES DIARIO

Nombre: _____

Imagina que tienes un jardín en forma de rectángulo. Tienes tres amigos que quieren ayudarte a plantar flores en él. Utiliza la imagen de abajo para mostrar cómo le podrías dar a todos una parte justa del jardín. Después, muestra un ejemplo incorrecto de cómo usarlo de manera justa utilizando la segunda imagen.



Forma justa—
Ejemplo

Forma injusta—
Ejemplo

Explica

¿Por qué la primera imagen muestra una repartición justa? ¿Cómo se llaman estas partes fraccionarias y por qué?



LINEAS, PALABRAS Y PARTES DIARIO

Nombre: _____

Imagina que tienes un jardín en forma de rectángulo. Tienes tres amigos que quieren ayudarte a plantar flores en él. Utiliza la imagen de abajo para mostrar cómo le podrías dar a todos una parte justa del jardín. Después, muestra un ejemplo incorrecto de cómo usarlo de manera justa utilizando la segunda imagen.



Forma justa—
Ejemplo

Forma injusta—
Ejemplo

Explica

¿Por qué la primera imagen muestra una repartición justa? ¿Cómo se llaman estas partes fraccionarias y por qué?