

Use Positive Rational Numbers

Dear Family,

Your child is learning how to add, subtract, multiply, and divide decimals. He or she will also estimate with decimals and use estimation to check that his or her answers are reasonable.

Your child is also learning to multiply and divide fractions and mixed numbers. He or she will use models, such as bar diagrams and number lines, and patterns to multiply and divide. In addition, your child will use compatible numbers to estimate quotients and will solve multistep problems with rational numbers.

Here is an activity to help your child learn to multiply and divide with fractions.

Which Operation Did I Use?

Materials: Two sheets of paper, pencil

Help your child understand the results of multiplying and dividing fractions by challenging him or her to identify missing operations.

Step 1 Without showing your child, multiply and divide two fractions, such as $\frac{2}{3}$ and $\frac{5}{8}$, on a sheet of paper. Write the product and the quotient.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{12} \qquad \frac{2}{3} \div \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$$

Step 2 On a second sheet of paper, write $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$ and $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$.

Step 3 Challenge your child to tell whether you multiplied or divided. Ask whether multiplying two fractions results in a product greater than or less than the factors. (less than) Ask whether dividing two fractions results in a quotient greater than or less than the dividend. (greater than)

Observe Your Child

Focus on Mathematical Practices

Look for and express regularity in repeated reasoning.

Help your child become proficient with this Mathematical Practice. Help your child recognize that the problem $5 \div \frac{1}{2}$ means "How many halves are in 5?" and understand that the quotient, 10, is greater than the dividend. Repeat with examples of multiplication and division by fractions to firmly establish your child's reasoning about operations with fractions.

Usar números racionales positivos

Estimada familia:

Su hijo o hija está aprendiendo a sumar, restar, multiplicar y dividir números decimales. También hará estimaciones con números decimales y empleará estimaciones para comprobar si sus respuestas son razonables.

También está aprendiendo a multiplicar y dividir fracciones y números mixtos. Usará modelos, como diagramas de barras y rectas numéricas, y patrones para multiplicar y dividir. Además, usará números compatibles para estimar cocientes y resolverá problemas de varios pasos con números racionales.

Pruebe esta actividad con su hijo o hija como ayuda para que aprenda a multiplicar y dividir fracciones.

¿Qué operación usé?

Materiales: Dos hojas de papel, lápiz

Ayude a su hijo o hija a comprender los resultados de multiplicar y dividir fracciones pidiéndole que identifique las operaciones que faltan.

Paso 1 Multiplique y divida dos fracciones, como $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{8}$, en una hoja de papel sin mostrárselas. Escriba el producto y el cociente en el papel.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{12} \qquad \frac{2}{3} \div \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$$

Paso 2 En la segunda hoja de papel, escriba $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$ y $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$.

Paso 3 Pida a su hijo o hija que le diga si multiplicó o dividió. Pregúntele si al multiplicar dos fracciones el resultado es un producto mayor o menor que los factores. (menor que) Pregúntele si al dividir dos fracciones el resultado es un cociente mayor o menor que el dividendo. (mayor que)

Observe a su hijo o hija

Enfoque en las Prácticas matemáticas

Buscar y expresar uniformidad en los razonamientos repetidos.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Dele su apoyo para que reconozca que el problema $5 \div \frac{1}{2}$ quiere decir "¿Cuántas mitades hay en 5?" y entienda que el cociente, 10, es mayor que el dividendo. Repita la actividad con ejemplos de multiplicación y división por fracciones para reafirmar la manera en que su hijo o hija razona sobre las operaciones con fracciones.