

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.

Կիրառելի դրական ռացիոնալ թվեր

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան սովորում է՝ ինչպես գումարել, հանել, բազմապատկել և բաժանել տասնորդականները: Նա նաև մոտավոր կգնահատի տասնորդականները և դա կիրառելով ստուգել, որ նրա պատասխանները տրամաբանական են:

Ձեր երեխան նաև կսովորի բազմապատկել և բաժանել կոտորակները և խառը թվերը: Նա կկիրառի օրինակները, ինչպես օրինակ գծային դիագրամները և թվագծերը և բազմապատկում և բաժանում կատարելու օրինակները: Դրանից բացի, ձեր երեխան կկիրառի համատեղելի թվերը, որպեսզի մոտավորապես գնահատաի քանորդները և կլուծի բազմաքայլ խնդիրները ռացիոնալ թվերով:

Կարող եք կատարել այս գործողությունները, որպեսզի օգնեք ձեր երեխային կոտորակներով բազմապատկել և բաժանել:

Ի՞նչ գործողություններ են ես կիրառել

Անհրաժեշտ նյութեր՝ երկու թուղթ, մատիտ

Օգնեք ձեր երեխային հասկանալ կոտորակները բազմապատկելու և բաժանելու արդյունքները՝ փորձելով, որպեսզի նա գտնի բաց թողնված գործողությունները:

Քայլ 1՝ Առանց ձեր երեխային ցույց տալու՝ բազմապատկեք և բաժանեք 2

կոտորակներ, ինչպես օրինակ՝ $\frac{2}{3}$ և $\frac{5}{8}$ թղթի վրա: Գրեք արտադրյալը և քանորդը:

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

Քայլ 2՝ Երկրորդ թղթի վրա գրեք՝ $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$ և $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$:

Քայլ 3՝ Հարցրեք ձեր երեխային, թե արդյոք դուք բազմապատկե՞լ, թե՞ բաժանել եք:

Հարցրեք, թե արդյոք երկու կոտորակների արտադրյալը կլինի ավելի մեծ, թե ավելի փոքր քան արտադրիչները (ավելի քիչ, քան): Հարցրեք, թե արդյոք երկու կոտորակների քանորդը կլինի ավելի մեծ թե ավելի փոքր, քան բաժանարարը (ավելի մեծ, քան):

Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

Կենտրոնացեք մաթեմատիկական գործողությունների վրա

Փնտրեք և արտահայտեք կանոնավորություն, կրկնվող տրամաբանության մեջ:

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ այս մաթեմատիկական վարժության մեջ: Օգնեք ձեր երեխային հասկանալ, որ $5 \div \frac{1}{2}$ խնդիրը նշանակում է՝ «քանի՞ կես կա 5-ի մեջ» և հասկանալ, որ քանորդը՝ 10-ը, ավելի մեծ է, քան բաժանարարը: Կրկնել կոտորակներով բազմապատկման և բաժանման օրինակները, որպեսզի հստակ ներկայացնեք կոտորակների հետ գործողության վերաբերյալ ձեր երեխայի տրամաբանությունը:

이름 _____

양수의 유리수 사용

가족 여러분께,

귀 자녀는 소수 덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈을 배우고 있습니다. 또한 자녀는 소수를 추정할 것이며 이 추정치를 사용하여 자신의 답이 합리적인지 점검할 것입니다.

또한 귀 자녀는 분수와 대분수 곱셈 및 나눗셈을 배우고 있습니다. 자녀는 곱셈 및 나눗셈을 하기 위해 막대 그래프와 숫자라인 그리고 패턴과 같은 모델들을 사용할 것입니다. 추가적으로, 귀 자녀는 몫을 추정하기 위해 숫자들 비교를 이용할 것이며 유리수 다단계 문제들을 풀 것입니다.

여기에 귀 자녀의 분수 곱셈 및 나눗셈 학습에 도움이 되는 활동들이 있습니다.

나는 어느 연산을 사용하였는가?

교재물 두 장의 종이, 연필

자녀에게 누락된 연산을 판별하도록 요구함으로써 분수 곱셈과 나눗셈 결과들을 이해하도록 도와주십시오.

1 단계 자녀에게 보이지 않으며 한 장의 종이에 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{5}{8}$ 와 같은 두 분수를 곱하고 나누기를 하도록 시키십시오. 그리고 곱의 값과 나눗셈의 몫을 적으십시오.

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$$

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

2 단계 다른 한 장의 종이에 $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$ 와 $\frac{2}{3} \square \frac{5}{8} = 1\frac{1}{15}$ 을 적으십시오.

3 단계 귀하가 곱셈을 하였는지 나눗셈을 하였는지 말하도록 자녀에게 요구하십시오. 두 분수를 곱하는 것은 인수보다 더 큰 값 또는 더 작은 값을 가져오는지 여부를 물으십시오. (더 작다) 두 분수를 나누는 것은 피제수보다 더 큰 몫 또는 더 작은 몫을 가져오는지 물으십시오. (더 크다)

자녀 관찰

수학 연습에 중점

반복적인 논리로 규칙성을 찾고 표현하기

귀 자녀가 이 수학 연습을 능숙하게 하도록 도와 주십시오. 자녀가 문제 $5 \div \frac{1}{2}$ 의 의미는 “5의 절반은 무엇인가?”로 인식하도록 하고 몫 10은 피제수보다 크다는 것을 이해하도록 도와주십시오. 자녀가 분수 연산의 논리를 확실히 구축하도록 분수 곱셈과 나눗셈 연습을 반복하십시오.