

Understand and Use Ratio and Rate

Dear Family,

Your child is learning about ratios and how to use ratio language to describe the relationship between two quantities. He or she will solve real-world problems by making tables of equivalent ratios, finding missing values in the tables, and plotting pairs of values on the coordinate plane.

Your child is also learning how to use ratio and rate reasoning to solve real-world and mathematical problems. He or she will solve unit rate problems involving unit pricing and constant speed. Your child will also use ratio reasoning to convert customary and metric units of measurement. For example, if there are two different sizes of oatmeal, you find the unit rate by dividing each price by the number of ounces to determine which costs less per ounce and is the better buy.

You can help your child understand and apply equivalent ratios by using the following activity.

Recipe Rewrite

Each ingredient in a recipe is added in a certain ratio to the other ingredients. You can write the relationship of two ingredients as a ratio: 2 eggs to 1 cup of flour, for example.

Here is a recipe for quesadillas that serves 6 people. Work with your child to find the answers to the following questions.

- What is the ratio of cheese to tomatoes?
- How many tomatoes would you need to make enough quesadillas for 24 people?
- How many cups of chilis would you need to serve 18 people?

Quesadillas

2 cups shredded Colby cheese
6 flour tortillas
1 small tomato, chopped
 $\frac{1}{4}$ cup chopped green onions
 $\frac{1}{8}$ cup chopped green chilis

Spread $\frac{1}{3}$ cup of cheese on each tortilla. Mix the other ingredients. Spread over the tortillas. Fold, and bake at 350°F for 5 minutes. Serves 6.

Find another recipe that your child might enjoy making. Ask questions that are similar to the ones above to reinforce your child's understanding of equivalent ratios.

Observe Your Child

Focus on Mathematical Practices

Model with mathematics.

Help your child become proficient with this Mathematical Practice. When working with ratios with your child, make sure that he or she names each group and pays attention to the order of the numbers in the ratio.

Entender y usar razones y tasas

Estimada familia:

Su hijo o hija está aprendiendo sobre razones y cómo usar términos relacionados con razones para describir la relación entre dos cantidades. Hará tablas de razones equivalentes, hallará valores que faltan en las tablas y marcará pares de valores en el plano de coordenadas para resolver problemas de la vida diaria.

También está aprendiendo a utilizar razones y el razonamiento acerca de las tasas para resolver problemas de la vida diaria y problemas matemáticos. Resolverá problemas de tasa por unidad que contengan precios por unidad y velocidades constantes. También empleará el razonamiento acerca de las tasas para convertir unidades de medida del sistema usual y del sistema métrico. Por ejemplo, si la avena se vende en dos paquetes de diferente tamaño, es necesario hallar la tasa por unidad dividiendo el precio por la cantidad de onzas del paquete para determinar cuál cuesta menos por onza y resulta más conveniente.

Puede ayudar a su hijo o hija a comprender y aplicar razones equivalentes realizando la siguiente actividad.

Volver a escribir una receta

En una receta, cada ingrediente se añade en una cierta razón respecto de los demás ingredientes. Se puede escribir la relación de dos ingredientes como una razón: por ejemplo, 2 huevos a 1 taza de harina.

A continuación aparece una receta para preparar quesadillas que alcanza para 6 personas. Trabaje con su hijo o hija para hallar las respuestas a las preguntas.

- ¿Cuál es la razón del queso al tomate?
- ¿Cuántos tomates se necesitarían para hacer suficientes quesadillas para 24 personas?
- ¿Cuántas tazas de pimientos se necesitarían para servir a 18 personas?

Quesadillas

2 tazas de queso Colby rallado
 6 tortillas de harina
 1 tomate pequeño picado
 $\frac{1}{4}$ de taza de cebolla verde picada
 $\frac{1}{8}$ de taza de pimientos verdes picados

Distribuye $\frac{1}{3}$ de taza de queso en cada tortilla. Mezcla los demás ingredientes. Distribúyelos sobre las tortillas. Dóblalas y hornéalas a 350° F durante 5 minutos. Alcanza para 6 personas.

Busquen otra receta que quieran preparar. Haga preguntas similares a las de arriba para reforzar la comprensión de las razones equivalentes.

Observe a su hijo o hija

Enfoque en las Prácticas matemáticas

Representar con modelos matemáticos.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Cuando trabajen con razones, asegúrese de que mencione cada grupo y de que preste atención al orden de los números en la razón.

Entender y usar razones y tasas

Estimada familia:

Su hijo o hija está aprendiendo sobre razones y cómo usar términos relacionados con razones para describir la relación entre dos cantidades. Hará tablas de razones equivalentes, hallará valores que faltan en las tablas y marcará pares de valores en el plano de coordenadas para resolver problemas de la vida diaria.

También está aprendiendo a utilizar razones y el razonamiento acerca de las tasas para resolver problemas de la vida diaria y problemas matemáticos. Resolverá problemas de tasa por unidad que contengan precios por unidad y velocidades constantes. También empleará el razonamiento acerca de las tasas para convertir unidades de medida del sistema usual y del sistema métrico. Por ejemplo, si la avena se vende en dos paquetes de diferente tamaño, es necesario hallar la tasa por unidad dividiendo el precio por la cantidad de onzas del paquete para determinar cuál cuesta menos por onza y resulta más conveniente.

Puede ayudar a su hijo o hija a comprender y aplicar razones equivalentes realizando la siguiente actividad.

Volver a escribir una receta

En una receta, cada ingrediente se añade en una cierta razón respecto de los demás ingredientes. Se puede escribir la relación de dos ingredientes como una razón: por ejemplo, 2 huevos a 1 taza de harina.

A continuación aparece una receta para preparar quesadillas que alcanza para 6 personas. Trabaje con su hijo o hija para hallar las respuestas a las preguntas.

- ¿Cuál es la razón del queso al tomate?
- ¿Cuántos tomates se necesitarían para hacer suficientes quesadillas para 24 personas?
- ¿Cuántas tazas de pimientos se necesitarían para servir a 18 personas?

Quesadillas

2 tazas de queso Colby rallado
 6 tortillas de harina
 1 tomate pequeño picado
 $\frac{1}{4}$ de taza de cebolla verde picada
 $\frac{1}{8}$ de taza de pimientos verdes picados

Distribuye $\frac{1}{3}$ de taza de queso en cada tortilla. Mezcla los demás ingredientes. Distribúyelos sobre las tortillas. Dóblalas y hornéalas a 350° F durante 5 minutos. Alcanza para 6 personas.

Busquen otra receta que quieran preparar. Haga preguntas similares a las de arriba para reforzar la comprensión de las razones equivalentes.

Observe a su hijo o hija

Enfoque en las Prácticas matemáticas

Representar con modelos matemáticos.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Cuando trabajen con razones, asegúrese de que mencione cada grupo y de que preste atención al orden de los números en la razón.

Հասկանալ և կիրառել հարաբերակցությունն ու գործակիցը

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան սովորում է հարաբերակցությունները և թե ինչպես պետք է կիրառեն հարաբերակցության լեզուն՝ երկու քանակությունների միջև կապը բնութագրելու համար: Նա կլուծի իրական կյանքի խնդիրները՝ կազմելով համարժեք հարաբերակցությունների աղյուսակներ, գտնելով բացակա արժեքները աղյուսակներում և նշելով արժեքների գույգերը կոորդինատային համակարգի վրա:

Ձեր երեխան նաև սովորում է կիրառել հարաբերակցության ու գործակցի վերաբերյալ տրամաբանությունը, որպեսզի լուծի իրական կյանքի և մաթեմատիկական խնդիրներ: Նա կլուծի միավորային խնդիրներ և դա կանի հստակ արագությամբ: Ձեր երեխան նաև կկիրառի հարաբերակցության տրամաբանությունը, որպեսզի փոխակերպի սովորական և մետրային չափման միավորները: Օրինակ, եթե կա վարսակի շիլայի երկու տարբեր չափս, դուք չափման միավորի գործակիցը կգտնեք՝ բաժանելով յուրաքանչյուրի արժեքը ունցիաների թվով, որպեսզի որոշեք, թե որն ավելի քիչ արժե մեկ ունցիայի համար և որն արժե գնել:

Դուք կարող եք օգնել ձեր երեխային հասկանալ և կիրառել համարժեք գործակիցները՝ օգտվելով հետևյալ գործողությունից:

Բաղադրատոմսի վերաշարադրում

Բաղադրատոմսի մեջ յուրաքանչյուր բաղադրիչ այլ բաղադրիչների ավելացվում է կոնկրետ չափով: Դուք կարող եք գրել երկու բաղադրիչների հարաբերությունը հետևյալ կերպ՝ 2 հատ ձու 1 բաժակ այլուրիին:

Սա քսասադիայի բաղադրատոմս է, որը նախատեսված է 6 անձի համար:

- Ո՞րն է պանրի հարաբերակցությունը լոլիկի հետ:
- Քանի՞ լոլիկ է անհրաժեշտ՝ 24 անձի համար քսասադիա պատրաստելու համար:
- Քանի բաժակ չիլի է անհրաժեշտ 18 անձի համար:

Ուրիշ բաղադրատոմս գտեք, որը ձեր երեխան հաճույքով կպատրաստի: Վերևում նշված բաղադրատոմսի հարցերի նման հարցեր տվեք նրան, որպեսզի նա ամրապնդի համարժեք հարաբերակցությունների հասկացողությունը:

Քսասադիայի բաղադրատոմս

2 բաժակ քերած քուրփի տեսակի պանիր

6 այլուրի թորթիա

1 փոքր լոլիկ, կտրատած

$\frac{1}{4}$ բաժակ կտրատած կանաչ սոխ

$\frac{1}{8}$ բաժակ կտրատած կանաչ չիլի

Լցրեք $\frac{1}{3}$ բաժակ պանիրը յուրաքանչյուր թորթիայի վրա: Խառնեք մնացած բաղադրիչները, լցրեք թորթիաների վրա: Ծալեք և եփեք 350°F ջերմաստիճանում 5 րոպե: Նախատեսված է 6 անձի համար:

Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

Կենտրոնացեք մաթեմատիկական վարժության վրա

Մաթեմատիկական օրինակներ բերեք

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ այս մաթեմատիկական վարժության մեջ: Երբ ձեր երեխայի հետ աշխատում եք հարաբերակցությունների վրա, համոզվեք, որ նա տա յուրաքանչյուր խմբի անունը և ուշադրություն դարձնի թվերի կարգին հարաբերակցության մեջ:

이름 _____

비율 및 비례 이해와 사용

가족 여러분께,

귀 자녀는 덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈이 포함되는 대수 방정식 그리고 일단계 부등식 작성과 푸는 방법에 대해 배우고 있습니다. 자녀는 동일한 비율로 표 만들기, 표에서 누락된 값 구하기 및 평면 좌표에서 짝을 이루는 값의 위치를 결정함으로써 실 세상 문제를 풀 것입니다.

또한 귀 자녀는 실 세상 수학 문제를 풀기 위해 비율 및 비례 논리 이용 방법을 배우고 있습니다. 자녀는 단위 가격 및 고정 속도가 포함되는 단위율 문제들을 풀 것입니다. 귀 자녀는 또한 미국식 측량 단위를 미터식 측량 단위로 전환하기 위해 비례 논리를 사용할 것입니다. 예를 들어, 다른 사이즈의 두 오토밀이 있는 경우, 어느 것이 온스 당 적은 비용과 더 나은 구입인지 결정하기 위해 각각의 가격을 온스 숫자로 나눠서 단위율을 구합니다.

귀하는 다음의 활동을 사용하여 동일한 비율을 이해하고 응용하도록 자녀를 도울 수 있습니다.

조리법 재작성

요리에서 각 재료들은 다른 재료에 대한 일정한 비율로 첨부됩니다. 비율로 두 재료들의 관계를 적을 수 있습니다: 예를 들어 1 컵의 밀가루에 2 개의 계란.

여기 6 명에게 제공하기 위한 껌사디아 음식 조리법이 있습니다. 자녀와 함께 다음 질문에 대한 답을 구하십시오.

- 토마토에 대한 치즈 비율이 무엇인가?
- 24 명에게 제공하기 위한 껌사디아를 만들기 위해선 몇 개의 토마토가 필요한가?
- 18 명에게 제공하기 위해선 몇 컵의 칠리가 필요한가?

껌사디아

2 컵의 잘게 조각낸 콜비 치즈
6 장의 밀가루 토띠야
1 개의 잘게 썬 토마토
 $\frac{1}{4}$ 컵의 잘게 자른 파
 $\frac{1}{8}$ 컵의 잘게 자른 풋고추

$\frac{1}{3}$ 컵의 치즈를 각 토띠야에 바르고 다른 양념들을 섞는다. 토띠야 전체에 바르고 접어서 5 분간 350°F 에서 굽는다. 6 명에게 제공한다.

자녀가 만들길 좋아하는 다른 요리를 찾으십시오. 등가 비율에 대한 자녀의 이해를 강화하기 위해 상기의 것들과 유사한 질문들을 물어 보십시오.

자녀 관찰

수학 연습에 중점

수학 모델

귀 자녀가 이 수학 연습을 능숙하게 하도록 도와 주십시오. 자녀와 함께 비율에 대해 공부할 때 자녀가 각 그룹의 명칭을 대고 구성 비율 순서에 주의를 기울이도록 분명히 하십시오.