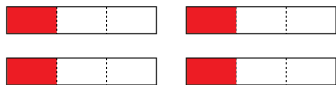


Activity 10 Assessment

Equivalent Ratios and Rates

Relating Fractions, Decimals, Percents, Ratios, and Rates

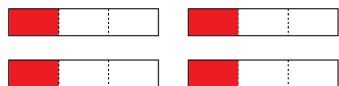
Describes an equal-sharing situation using a fraction.



“To share 4 granola bars among 3 friends, I draw a picture that shows 4 wholes each divided into thirds.”

(« Pour partager 4 barres de céréales entre 3 amis, je fais un dessin qui représente 4 parties divisées en tiers. »)

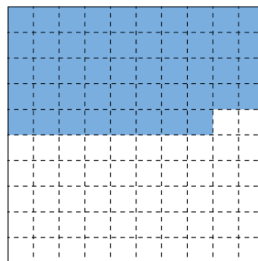
Describes a fraction as a division statement and vice versa.



“To share 4 granola bars among 3 friends, I can write the division statement $4 \div 3$ or I can write a fraction $\frac{4}{3}$. The picture shows

4 wholes each divided into thirds. Each person gets 3 thirds and one more third or $1\frac{1}{3}$.” *(« Pour partager 4 barres de céréales entre 3 amis, je peux écrire l'énoncé de division $4 \div 3$ ou la fraction $\frac{4}{3}$. Le dessin montre 4 tous divisés en tiers. Chacun reçoit 3 tiers et 1 tiers de plus, ou $1\frac{1}{3}$. »)*

Makes connections between fractions, decimals, and percents.



“I see forty-eight hundredths, which is the same as 0.48 or $\frac{48}{100}$. Since percent is ‘out of 100’, it can also be thought of as 48% of something.” *(« Je vois quarante-huit centièmes, ce qui est la même chose que 0,48 ou $\frac{48}{100}$. Puisqu'un pourcentage est “sur 100”, on peut aussi le considérer comme étant 48 % de quelque chose. »)*

Determines the percent of a number.

“I can determine 12% of 40 by multiplying 40 by 12 and dividing by 100.” *(« Je peux calculer 12 % de 40 en multipliant 40 par 12 et en divisant par 100. »)*

$$40 \times 12 \div 100 = 480 \div 100 = 4.8$$

Observations/Documentation

Activity 10 Assessment

Equivalent Ratios and Rates

Relating Fractions, Decimals, Percents, Ratios, and Rates (cont'd)

Relates percent of a number to ratios and proportions.

"In the expression 12% of 50,
12% represents $\frac{12}{100}$.

I can use equivalent ratios to determine what 12% is of 50.

(« Dans l'expression 12 % de 50,

12 % représente $\frac{12}{100}$. Je peux

utiliser des rapports équivalents pour savoir ce qu'est 12 % de 50.)

$$\frac{12}{100} = \frac{6}{50}$$

I divide the denominator by 2 to get 50. So, I divide the numerator by 2 to get 6." (« Je divise le dénominateur par 2 pour obtenir 50. Ainsi, je divise le numérateur par 2 pour obtenir 6. »)

Represents and records ratios and rates symbolically (using ratio table).

10 glue sticks cost \$4.
How much will 60 glue sticks cost?

For example, using rates:

| Glue Sticks | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| Cost (\$) | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |

"I skip-counted by 10s and 4s."
(« J'ai compté par bonds de 10 et de 4. »)

Represents and creates equivalent ratios and rates.

10 glue sticks cost \$4.
How much will 60 glue sticks cost?

For example, using ratios:

"The ratio of glue sticks to cost is 10:4. To find the cost of 60 glue sticks, I multiply each term by 6."
(« Le rapport du nombre de bâtons de colle au coût est de 10:4. Pour trouver le coût de 60 bâtons de colle, je multiplie chaque terme par 6. »)

$$10 \times 6 : 4 \times 6$$

$$60 : 24$$

Flexibly solves problems involving fractions, decimals, percents, ratios, and rates.

The ratio of dogs to cats in the animal shelter is 8:12. Show the comparison using percents.

"The whole is $8 + 12 = 20$. Since percent is "out of 100", I multiply each term in the ratio by 5 because $5 \times 20 = 100$.
 $8 \times 5 : 12 \times 5$, or 40:60
40% of the animals are dogs and 60% are cats." (« Le tout est $8 + 12 = 20$. Puisqu'un pourcentage est "sur 100", je multiplie chaque terme du rapport par 5, car $5 \times 20 = 100$.
 $8 \times 5 : 12 \times 5$, ou 40:60
40 % des animaux sont des chiens et 60 % sont des chats. »)

Observations/Documentation