



Unidad 2

Fracciones como cocientes y multiplicación de fracciones

5



Lección 16

Estimemos productos

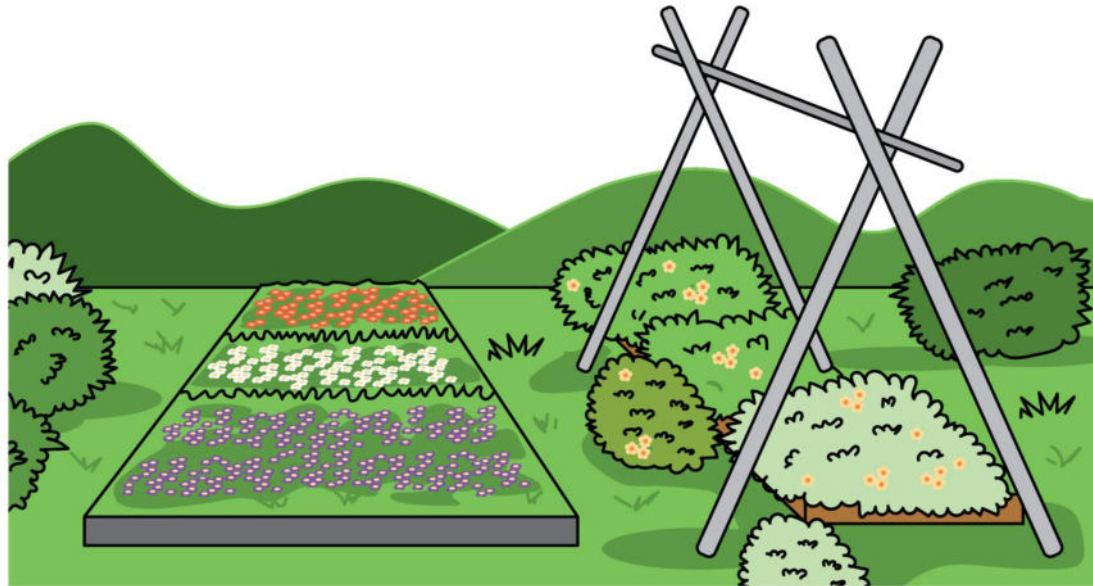
Objetivo de aprendizaje

Estimemos productos entre un número entero y una fracción.

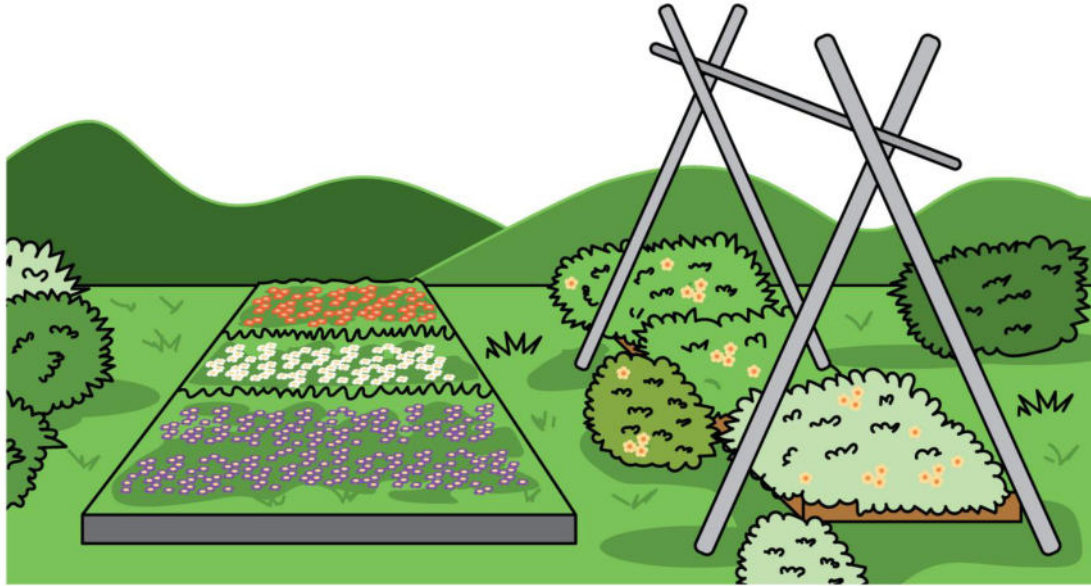
5



¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



- Si el jardín mide entre 30 y 40 pies cuadrados, ¿cuáles podrían ser las longitudes de sus lados? Piensen en varias opciones
- Teniendo en cuenta el área, ¿10 pies y $3\frac{1}{8}$ pies podrían ser las longitudes de los lados?



¿Qué saben sobre jardines?

Priya tiene suficientes materiales para construir un jardín que mida 36 pies cuadrados.

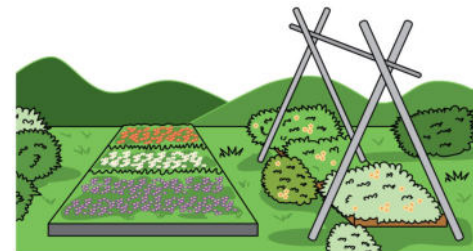
Escoge todas las longitudes que son razonables para los lados del jardín de Priya. Prepárate para explicarle a tu compañero cómo pensaste.

1. 9 feet by $4\frac{2}{3}$ feet

1. 9 feet by $3\frac{8}{9}$ feet

1. 12 feet by $2\frac{11}{12}$ feet

1. 9 feet by $2\frac{2}{3}$ feet



¿Cómo sabes que las dos últimas expresiones tendrán valores un poco menos de 36 pies cuadrados?

1. Escribe un producto de números enteros que sea un poco menor, otro un poco mayor y otro aproximadamente igual al valor de $7 \times 12\frac{8}{9}$.
 - a. un poco menor:
 - b. un poco mayor:
 - c. aproximadamente igual:

1. Escribe un producto de números enteros que sea un poco menor, otro un poco mayor y otro aproximadamente igual al valor de $9 \times 4\frac{2}{29}$.
 - a. un poco menor:
 - b. un poco mayor:
 - c. aproximadamente igual:

3. Sin calcular, usa los números 2, 3, 5, 6 y 7 para completar la expresión de forma que tenga un valor cercano a 20.

$$\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} \frac{\square}{\square}$$

3. Explica cómo sabes que tu expresión tiene un valor cercano a 20.

- ¿Qué estrategias usaron para determinar el producto aproximadamente igual?
- En el tercer problema, ¿su producto es mayor, menor o igual que 20? ¿Cómo lo saben?

- Hoy hicimos estimaciones razonables del valor de expresiones de multiplicación. También usamos lo que sabemos sobre las propiedades de las operaciones para encontrar el valor de las expresiones

$$(5 \times 4) - \left(5 \times \frac{1}{4}\right)$$

- 20
- 19
- 18

- ¿Cuál es una estimación razonable del valor de esta expresión?

$$(5 \times 4) - \left(5 \times \frac{1}{4}\right) = (5 \times 3) + \left(5 \times \frac{3}{4}\right)$$

- ¿Cómo sabemos que esta ecuación es verdadera?

Jada dice que el valor de cada producto es aproximadamente 20. Para cada problema, explica por qué la estimación de Jada es muy alta, razonable o muy baja.

1. $5\frac{5}{6} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

20 is...

muy baja

muy alta

razonable

2. $3 \times 6\frac{5}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

20 is...

muy baja

muy alta

razonable

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.