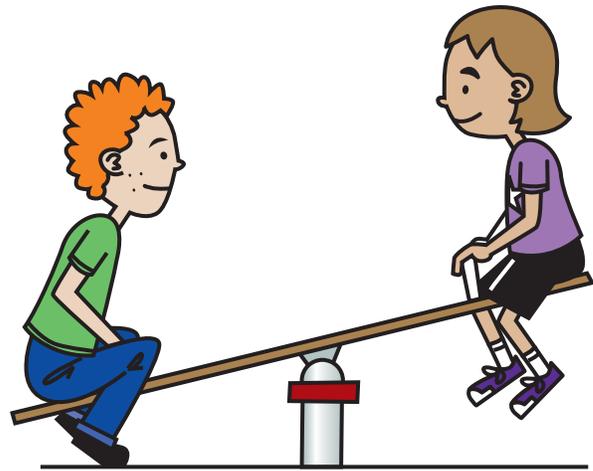


# Bridges in Mathematics

## Grado 4, Unidad 8

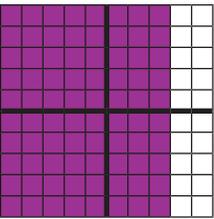
### Diseño del área de juegos



En esta unidad su hijo:

- Aprenderá acerca de máquinas simples como péndulos, palancas, planos inclinados y ruedas
- Investigará y evaluará las consideraciones sobre las características del área de juego y la seguridad por medio de encuestas a los estudiantes, investigación en línea y lectura
- Diseñará y construirá áreas de juego modelo para cumplir con criterios y limitaciones específicos
- Trabjará con dibujos en escala y dimensiones
- Investigará los costos del proyecto para determinar una propuesta apropiada del presupuesto
- Practicará las destrezas matemáticas que se desarrollaron anteriormente este año, especialmente las que conllevan medidas, dinero y geometría

En esta unidad, su hijo reunirá los datos para el proyecto del área de juegos y practicará las habilidades matemáticas mediante la resolución de problemas como los que se muestran a continuación.

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>El rectángulo a continuación representa la superficie de un sube y baja en una escala de 1:50. ¿Cuál es la longitud, el ancho y el área del sube y baja a escala total?</p> <div style="text-align: center;"> <math>6 \text{ cm} \times 50 = 300 \text{ cm}</math> </div>  $1 \text{ cm} \times 50 = 50 \text{ cm}$ <div style="text-align: center;"> <math>1 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2</math>  <math>50 \text{ cm} \times 300 \text{ cm} = 15,000 \text{ cm}^2</math> </div>	<p>La longitud y el ancho del espacio de la escala total se pueden determinar al aplicar la escala directamente. Sin embargo, el área debe calcularse ya sea a partir de las dimensiones de la escala total (como se muestra a la izquierda) o al multiplicar el área en escala por el cuadrado de 50:</p> $6 \text{ cm}^2 \times 50^2 =$ $6 \text{ cm}^2 \times (50 \times 50) =$ $6 \text{ cm}^2 \times 2,500 = 15,000 \text{ cm}^2$
<p>Sombrea la cuadrícula para mostrar un número decimal que es mayor que <math>\frac{3}{4}</math> que tiene un 0 en la posición de las centenas.</p>  <p style="text-align: center;">0.80</p>	<p>En varios problemas durante esta unidad, a los estudiantes se les da un conjunto de restricciones y se les pide que proporcionen una solución dentro de esas restricciones. En estos casos, a menudo hay varias soluciones. En este caso, tres números cumplen con los criterios sugeridos: 0.80, 0.90 y 1.00. Todos estos números se ajustarán en la cuadrícula, son mayores que <math>\frac{3}{4}</math> (0.75) y tienen un 0 en la posición de las centenas.</p>

## PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA UNIDAD 8

**P: ¿Por qué hay tanta revisión en el trabajo de esta unidad?**

**R:** En este momento en el año escolar, los estudiantes de cuarto grado han estudiado todas las habilidades matemáticas que necesitan para pasar a quinto grado con éxito. La mayoría de habilidades que se presentan en esta unidad incluyen la recolección de datos y análisis, investigación y planificación y diseño de modelos. Esta unidad también proporciona a los estudiantes la oportunidad de aplicar muchas de las habilidades que desarrollaron durante el curso del año. La aplicación de las habilidades matemáticas a nuevos problemas y nuevos contextos es un proceso sofisticado que desafía a los estudiantes a llevar sus habilidades y comprensiones matemáticas a un nivel superior.

**P: Mi hijo habla acerca de la “nueva área de juegos” que están construyendo en la escuela. ¿Están construyendo una nueva área de juegos?**

**R:** Este proyecto es hipotético. A pesar de que el trabajo de los estudiantes en esta unidad sería una buena base para un proyecto de construcción real, el alcance del trabajo no incluye construir un área de juegos real.