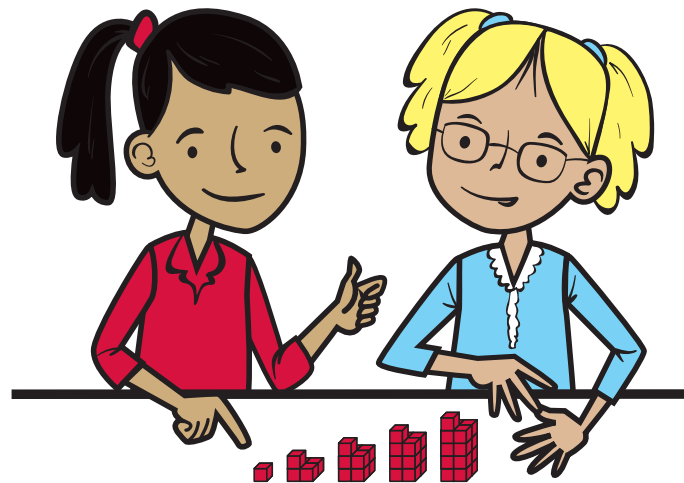


Bridges in Mathematics
Grado 5 Unidad 6

Representación gráfica, geometría y volumen



En esta unidad su hijo:

- Calculará el volumen de un prisma rectangular con el uso de una fórmula y otras estrategias
- Representará de manera gráfica los puntos en el plano coordenado
- Agrupará y clasificará triángulos, cuadriláteros y otras figuras bidimensionales
- Multiplicará un número mixto por un número entero y por otro número mixto

Su hijo aprenderá y practicará estas habilidades por medio de resolver problemas como los que se muestran a continuación. Use la aplicación gratuita de Tarjetas de vocabulario matemático como ayuda adicional: mathlearningcenter.org/apps

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Marca y rotula estos puntos en el plano de coordenadas que se muestra a continuación. Se ha hecho el primero como ejemplo. (1,10) (2, 8) (3, 6) (4, 4)</p> <p>¿Cuál sería el siguiente punto si continúa el patrón? (5, 2)</p>	<p>Los estudiantes practican trazar puntos en la cuadrícula de coordenadas. El primer número en cada par ordenado identifica la coordenada x, y el segundo identifica la coordenada y. Los estudiantes localizan cada punto en la cuadrícula de coordenadas yendo horizontalmente y luego hacia arriba por esas cantidades. Ellos utilizarán estas habilidades de representación gráfica para resolver los problema de texto más adelante en la unidad.</p>
<p>Encierra en un círculo el triángulo isósceles que también es un triángulo obtusángulo.</p>	<p>Los estudiantes consideran las categorías de triángulos que se tienen características en común y las que no las tienen. Al identificar la variedad de formas en que se puede categorizar un triángulo, los estudiantes piensan con atención sobre las propiedades de los triángulos y usan el razonamiento lógico para determinar cuáles categorías tienen características en común y cuáles no. Ellos trabajan con cuadriláteros (polígonos con 4 lados) de la misma manera durante esta unidad.</p>

PROBLEMA	COMENTARIOS									
<p>Una caja mide 26 cm por 8 cm por 10 cm. ¿Cuál es el volumen de la caja?</p> $V = l \times w \times h$ $26 \times 8 = 160 + 48 = 208$ $208 \times 10 = 2,080$ <p>El volumen es 2,080 centímetros cúbicos</p>	<p>Durante esta unidad, los estudiantes aplicarán la fórmula para encontrar el volumen. Al hacerlo así, ellos también ganarán mucha práctica para multiplicar números de diferentes magnitudes.</p>									
<p>Haz un dibujo y rotula una matriz que muestre $1\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{5}$. Luego usa tu dibujo para encontrar el producto.</p> <table border="1" data-bbox="183 541 683 716"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">$\frac{3}{5}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>$1 \times 2 = 2$</td> <td>$1 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{1}{2} \times 2 = 1$</td> <td>$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$</td> </tr> </table> $2 + 1 + \frac{3}{5} + \frac{3}{10}$ $3 + \frac{6}{10} + \frac{3}{10} = 3\frac{9}{10}$		2	$\frac{3}{5}$	1	$1 \times 2 = 2$	$1 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \times 2 = 1$	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$	<p>Los estudiantes usan el modelo de matriz para multiplicar números mixtos. Un número mixto está compuesto de un número entero y una fracción. El modelo de matriz funciona exactamente de la misma manera que cuando se multiplican números de varios dígitos, excepto que las dimensiones se desglosan en números enteros y partes fraccionarias, en lugar de centenas, decenas y unidades.</p>
	2	$\frac{3}{5}$								
1	$1 \times 2 = 2$	$1 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$								
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \times 2 = 1$	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$								
<p>Usa la estrategia de duplicar y dividir a la mitad para resolver los problemas.</p> $3\frac{1}{2} \times 18$ 7×9 <p>63</p> $2\frac{2}{5} \times 75$ $= 1\frac{1}{5} \times 150$ $= (1 + \frac{1}{5}) \times 150$ $= 150 + 30$ $= 180$	<p>Los estudiantes han utilizado las estrategias de duplicar y dividir a la mitad para multiplicar números más grandes, y ahora aplican la misma estrategia para multiplicar fracciones y números mixtos. La estrategia incluye duplicar uno de los números a la vez que divide el otro a la mitad para producir una combinación con la que es más fácil de trabajar y que todavía tiene el mismo producto.</p>									

PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA UNIDAD 6

P: No recuerdo mucho de este vocabulario de geometría. ¿Qué puedo hacer para ponerme al día?

R: Puede utilizar la aplicación de Tarjetas de vocabulario (consulte la página anterior) para ayudar o consultar cualquier cantidad de glosarios de matemáticas en línea para niños. Muchas de las tareas también incluyen una sección dedicada a revisar y explicar términos clave del vocabulario, especialmente diferentes clases de triángulos y cuadriláteros.