

## 3

**Carta a la familia****Estimado padre o apoderado:**

Es de suma importancia aprender sobre los números reales. No todos los números que encontramos a diario son enteros, decimales o fracciones. Incluso en la construcción, en los deportes y en el arte, los números no siempre son "tan lindos y limpios". El saber cómo calcular raíces cuadradas y cómo aplicar el teorema de Pitágoras son destrezas que podemos usar para trabajar con números reales.

En el **Capítulo 3, Números reales y el teorema de Pitágoras**, su hijo(a) aprenderá a calcular y a estimar raíces cuadradas para identificar y clasificar números reales y para usar el teorema de Pitágoras. Su hijo(a) también aprenderá a resolver problemas mediante el uso de diagramas de Venn y aprenderá a calcular la distancia entre dos puntos en un plano de coordenadas. En este capítulo, su hijo(a) completará una variedad de tareas y actividades diarias y es posible que trabaje en un proyecto del capítulo.

Al firmar esta carta y devolverla con su hijo(a), usted se compromete a ayudarlo(a) a participar en su aprendizaje. Junto con esta carta, va incluida una actividad que puede realizar con él(ella) y la cual practica lo que podrían encontrar en las pruebas de los conceptos matemáticos que aprenderán en el Capítulo 3. Además, visiten **www.msmath3.com** para ver autocontroles y otras ayudas para el estudio. Si tiene cualquier pregunta o comentario, por favor contácteme en la escuela.

Cordialmente,

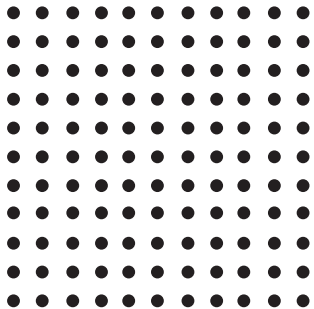
Firma del padre o apoderado \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

# 3 Actividad en familia

## Práctica para la prueba estatal

Doblen la página a lo largo de las líneas punteadas. Resuelvan cada problema en otra hoja de papel. Luego, desdoblen la página y revisen las respuestas.

1. Usen el siguiente arreglo para contestar la pregunta.



¿Cuál es la raíz cuadrada de 121?

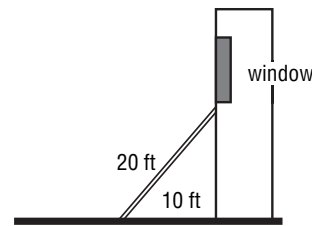
- A 12
- B 9
- C 13
- D 11

### Solución

1. El arreglo muestra 121 puntos dentro de un cuadrado con 11 hileras de 11 puntos. El número de puntos en cada hilera muestra la raíz cuadrada de 121. Como hay 11 puntos en cada hilera, la raíz cuadrada es 11.

La respuesta es **D**.

2. Gerri quiere instalar una ventana nueva en un cuarto del segundo piso. Ella no está segura de la distancia del suelo a la ventana, pero sabe que la escalera mide 20 pies de largo. También sabe que está parada a 10 pies de la casa.



¿Qué ecuación permite calcular la distancia de la ventana al suelo ( $h$ )?

- A  $20 - 10 = h$
- B  $20^2 - 10 = h^2$
- C  $20^2 - 10^2 = h^2$
- D  $h^2 + 10^2 = 20$

### Solución

2. *Ayuda: El teorema de Pitágoras les puede ayudar a calcular respuestas de distancia en casos de triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras establece que la suma de los cuadrados de los catetos de un triángulo rectángulo es igual al cuadrado de la hipotenusa ( $a^2 + b^2 = c^2$ ). Pueden usar las reglas matemáticas para convertir esta ecuación en una de sustracción en lugar de adición.*

La escalera, el suelo y la pared forman un triángulo rectángulo. La escalera representa la hipotenusa o el valor de  $c$ . Sea  $b$  el valor de la distancia al suelo y sea  $h$  la altura, la cual es el valor de  $a$ .

$$a^2 + b^2 = c^2 \text{ se convierte en}$$

$$h^2 + 10^2 = 20^2$$

Si restan  $10^2$  de cada lado, la ecuación se convierte en  $h^2 = 20^2 - 10^2$ . Esto es lo mismo que la ecuación de la opción C.

La respuesta es **C**.