

## EL ÁREA DE UN RECTÁNGULO N-GEN MATH<sup>®</sup> 6



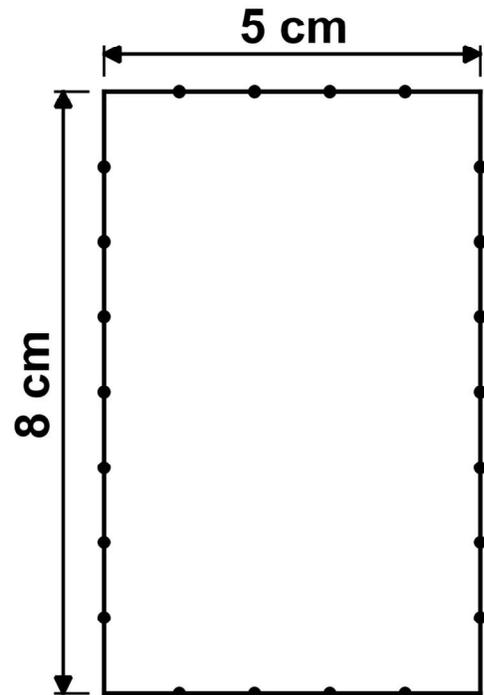
Área es la medida del espacio bidimensional encerrado por una figura. Para medir el área usamos unidades como **pulgadas cuadradas**, **centímetros cuadrados** y **yardas cuadradas**. Al medir un área, calculamos la cantidad de cuadrados de un tamaño particular que caben dentro de ella.

**Ejercicio 1:** El siguiente rectángulo mide 8 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho.

- (a) Usando una regla, conecta con segmentos de línea los puntos marcados en los lados opuestos del rectángulo.
- (b) Cada cuadrado dentro del rectángulo tiene la forma y el tamaño que se muestra a continuación. ¿Cuál es el área de este pequeño cuadrado?



- (c) ¿Cuál es el área de todo el rectángulo? ¿Por qué?



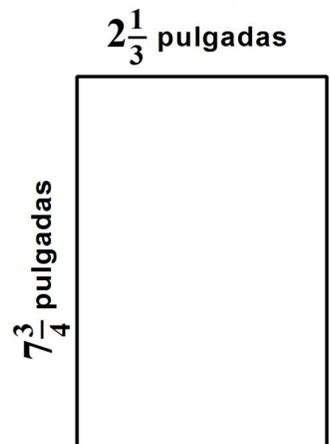
### FÓRMULA PARA OBTENER EL ÁREA DE UN RECTÁNGULO

El área,  $A$ , de un rectángulo, dado un largo  $L$  y un ancho  $W$ , es:  $A = W \times L$  o solo  $A = WL$

**Ejercicio 2:** Un rectángulo mide  $7\frac{3}{4}$  pulgadas de largo y  $2\frac{1}{3}$  pulgadas de ancho, como se muestra en el diagrama (no dibujado a escala).

- (a) ¿Por qué el área debe medir entre 14 y 24 pulgadas cuadradas?

- (b) Calcula el área del rectángulo en número mixto.

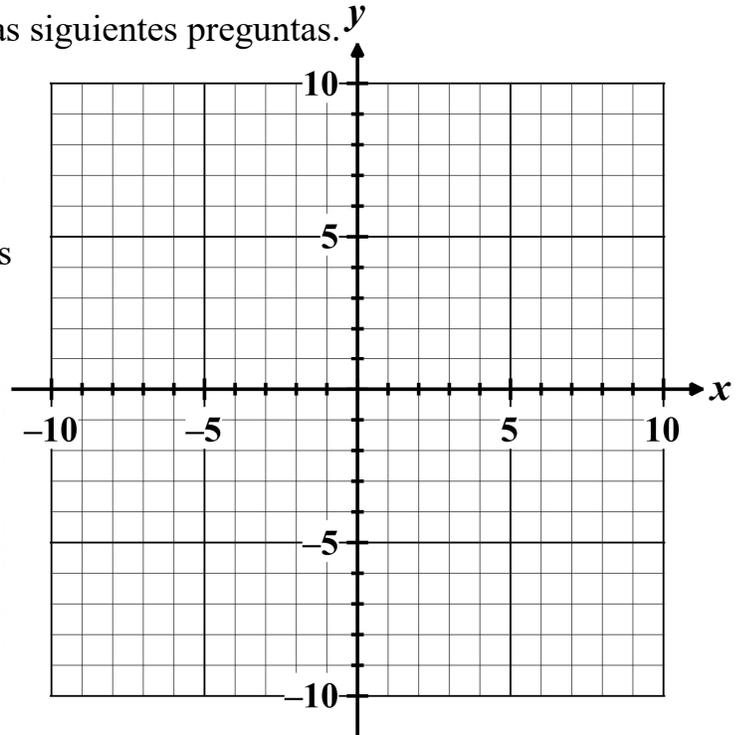
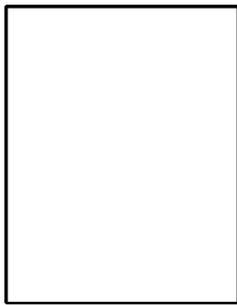


A veces, nos será útil ubicar los rectángulos en un **plano cartesiano** para calcular sus perímetros y áreas.

**Ejercicio 3:** Las coordenadas de los vértices (esquinas) del rectángulo ABCD son  $A(7, 8)$ ,  $B(7, -2)$ ,  $C(-6, -2)$  y  $D(-6, 8)$ . Responde las siguientes preguntas.

(a) Grafica el rectángulo y rotula sus vértices.

(b) Escribe la longitud de cada uno de los lados de ABCD en el rectángulo genérico a continuación.



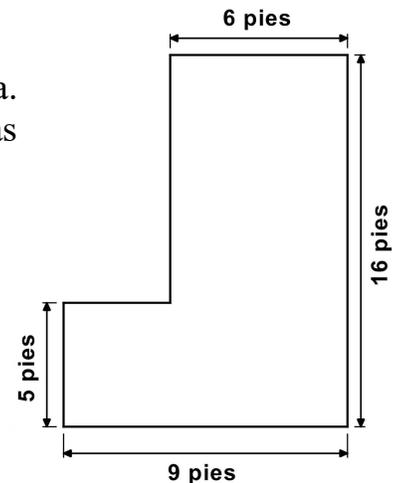
(c) Determina el perímetro y el área de este rectángulo. Muestra cómo los calculaste.

Perímetro:

Área:

Los rectángulos pueden fusionarse para formar una figura más compleja, cuya área se puede calcular, siempre y cuando la figura resultante se pueda descomponer en los rectángulos que la conforman.

**Ejercicio 4:** Calcula el área de la figura que se muestra a la derecha. Muestra los cálculos que hiciste para llegar a tu respuesta y utiliza las unidades adecuadas.



Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## EL ÁREA DE UN RECTÁNGULO N-GEN MATH<sup>®</sup> 6 TAREA

### DOMINIO

1. Si la longitud de un rectángulo se representa por  $L$  y su ancho, por  $W$ , ¿cuál de las siguientes opciones es verdadera sobre su perímetro,  $P$ , y su área,  $A$ ?

(1)  $P = L + W$

$A = LW$

(3)  $P = 2LW$

$A = LW$

(2)  $P = LW$

$A = 2L + 2W$

(4)  $P = 2L + 2W$

$A = LW$

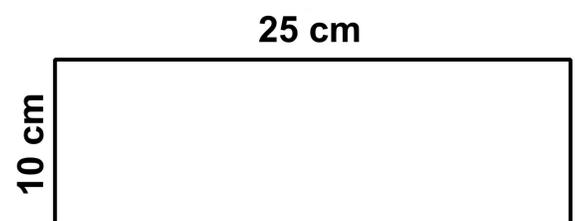
2. Calcula el área de los siguientes rectángulos. Utiliza las unidades adecuadas en tu respuesta.

(a)



Área= \_\_\_\_\_

(b)



Área= \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál de las siguientes opciones es el área de un cuadrado, cuyos lados miden 1.5 pulgadas? Muestra cómo lo calculaste.

(1) 1.5 pulgadas<sup>2</sup>

(3) 3 pulgadas<sup>2</sup>

(2) 2.25 pulgadas<sup>2</sup>

(4) 3.5 pulgadas<sup>2</sup>

4. El largo de un rectángulo es dos pies menos que tres veces su ancho. Si de ancho mide 7 pies, ¿cuál de las siguientes opciones es su área?

(1) 19 pies cuadrados

(3) 114 pies cuadrados

(2) 57 pies cuadrados

(4) 133 pies cuadrados



**APLICA TUS CONOCIMIENTOS**

5. El rectángulo que se muestra a continuación mide 5 yardas de largo y 2 yardas de ancho.

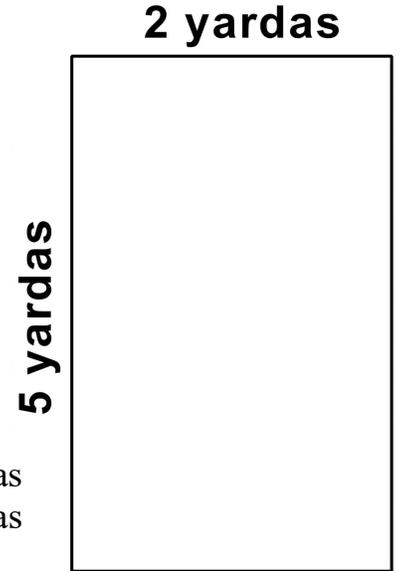
(a) ¿Cuál es su área en **yardas cuadradas**?

(b) Convierte el largo y el ancho en pies en lugar de yardas. Recuerda que la razón de pies a yardas es 3 a 1.

Largo = \_\_\_\_\_ Ancho = \_\_\_\_\_

(c) ¿Cuál es el área del rectángulo en **pies cuadrados**?

(d) ¿Cuál es la razón del área en pies cuadrados al área en yardas cuadradas? Exprésala como una tasa unitaria usando las unidades “por unidad” correctas.



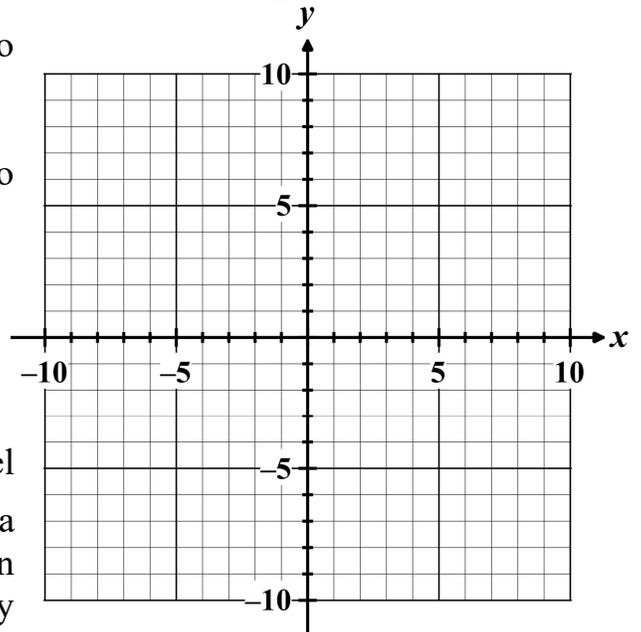
6. Las coordenadas de los vértices (esquinas) del rectángulo ABCD son  $A(-9, 7)$ ,  $B(6, 7)$ ,  $C(6, -4)$ , y  $D(-9, -4)$ .

(a) Grafica el rectángulo ABCD en el plano cartesiano proporcionado.

(b) ¿Cuánto mide de largo y de ancho el rectángulo ABCD? ¿Cuál es su área?

Largo = \_\_\_\_\_ Ancho = \_\_\_\_\_

Área= \_\_\_\_\_ unidades cuadradas



(c) El punto E está ubicado en el lado  $\overline{AB}$  y el punto F está ubicado en el lado  $\overline{CD}$ , de manera que si E y F se conectan, AEFD es un cuadrado. Descubre dónde deben ubicarse E y F e indica sus coordenadas.

E(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)    F(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)

(d) Agrega el segmento que conecta a E con F y calcula el área del cuadrado AEFD.

