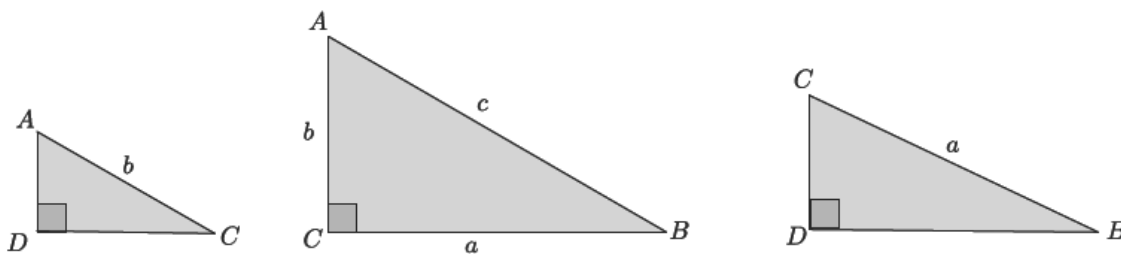
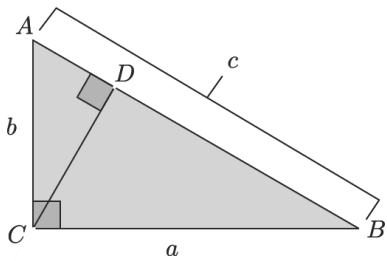
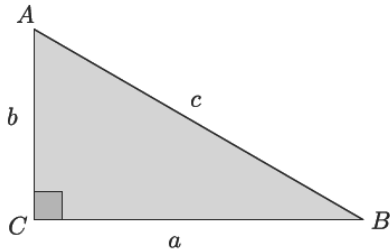
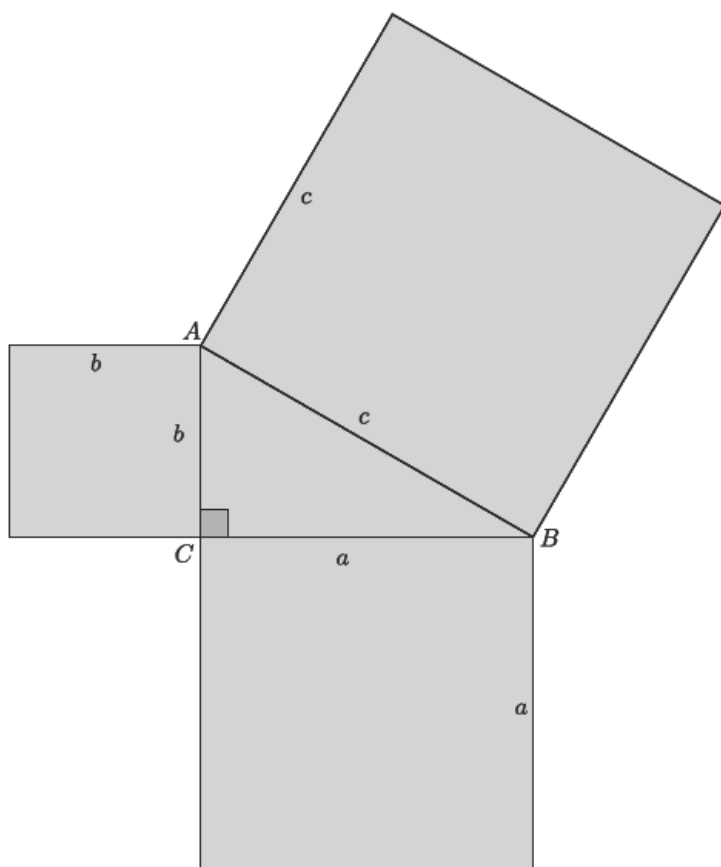
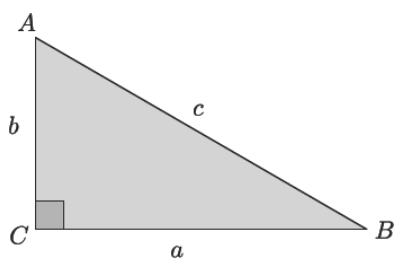


## Lección 15: Teorema de Pitágoras, otra vista

### Trabajo en Clase

#### Prueba del Teorema de Pitágoras



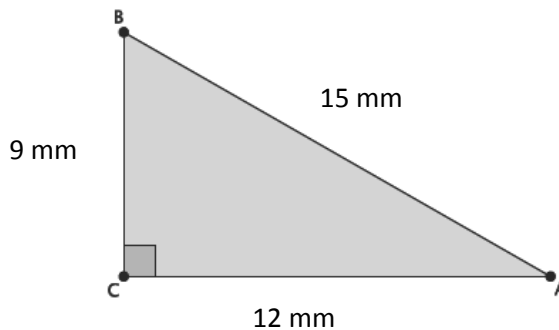


### Resumen de la Lección

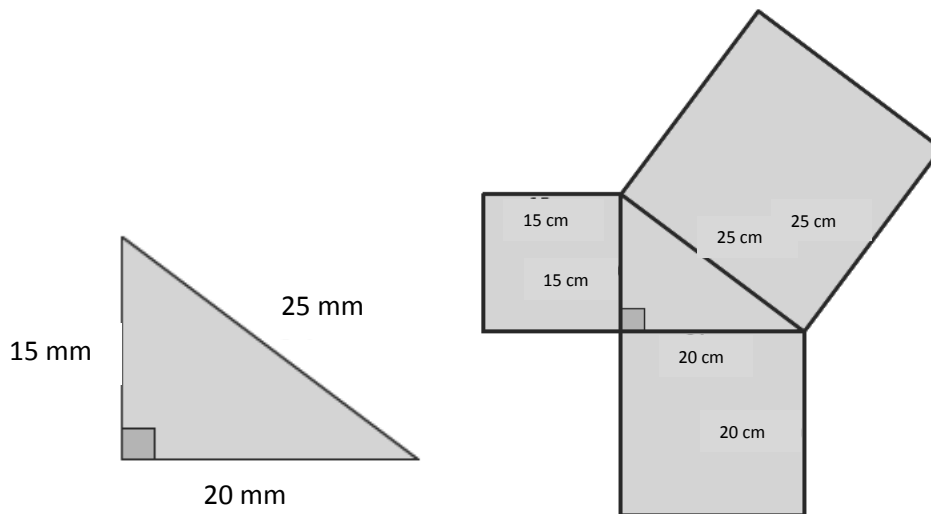
Es posible probar el Teorema de Pitágoras al demostrar que la suma de las áreas de los cuadrados construidos a partir de los catetos de un triángulo rectángulo es igual al área del cuadrado construido a partir de la hipotenusa del triángulo rectángulo.

### Conjunto de Problemas

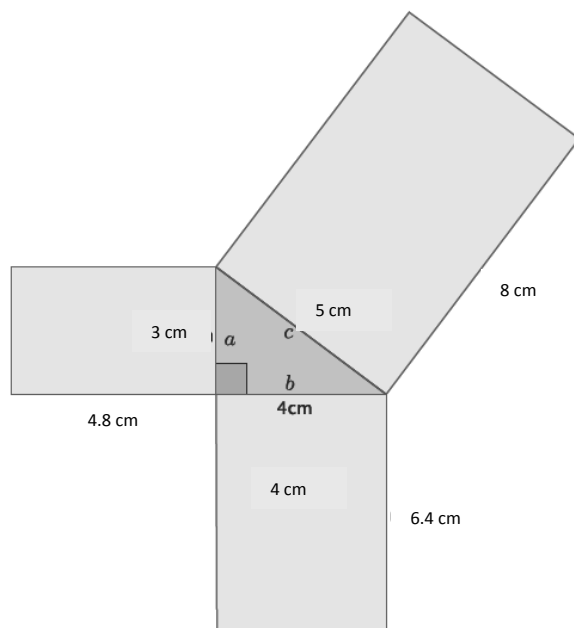
1. Para el siguiente triángulo rectángulo, identifica y usa triángulos similares para ilustrar el Teorema de Pitágoras.



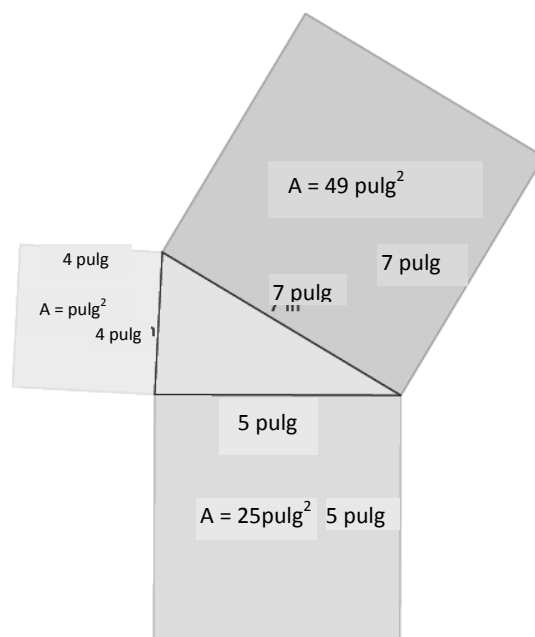
2. Para el siguiente triángulo rectángulo, identifica y usa cuadrados formados por los lados del triángulo para ilustrar el Teorema de Pitágoras.



3. Reese afirmó que es posible dibujar cualquier figura a partir de los lados de un triángulo rectángulo y que siempre que fueran figuras similares, entonces la suma de las áreas a partir de los catetos será igual al área de la hipotenusa. Dibujó el diagrama a la derecha construyendo rectángulos a partir de cada lado de un triángulo rectángulo conocido. ¿La afirmación de Reese es correcta para este ejemplo? Para probar o refutar la afirmación de Reese, primero debes demostrar que los rectángulos son similares. Si lo son, entonces puedes ver los cálculos para demostrar que la suma de las áreas de las figuras de los lados  $a$  y  $b$  iguales al área de la figura del lado  $c$ .



4. Después de aprender la prueba del Teorema de Pitágoras usando las áreas de cuadrados Joseph se emocionó mucho e intentó explicárselo a su hermano menor usando el diagrama a la derecha. Durante su explicación se percató de que había cometido un error. Ayuda a Joseph a encontrar su error. Explica qué fue lo que hizo mal.



5. Dibuja un triángulo rectángulo con cuadrados construidos en cada lado que Joseph pueda usar la próxima vez que quiera mostrarle a su hermanito la prueba del Teorema de Pitágoras.

