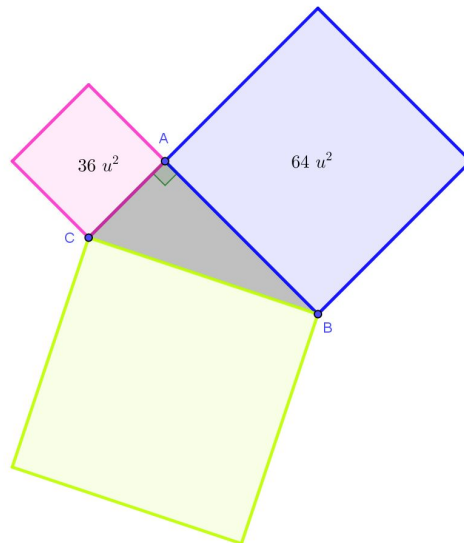


### Resolução Raio X MAT9\_15GEO03

Abaixo temos um triângulo retângulo ABC, o qual sobre cada lado foi construído um quadrado. Determine:



**a) A medida dos catetos deste triângulo.**

Pelos dados da figura e sabendo que a medida do lado de um quadrado de área  $l^2$  é  $\sqrt{l^2} = l$ , tem-se:

$$\overline{AC} = \sqrt{36u^2} \Rightarrow \overline{AC} = 6u$$

$$\overline{AB} = \sqrt{64u^2} \Rightarrow \overline{AB} = 8u$$

**b) A área do quadrado sobre a hipotenusa.**

Pela relação deduzida em aula, espera-se que o aluno possa perceber que a área sobre a hipotenusa será a soma das outras duas áreas dos respectivos quadrados construídos sobre os catetos. Chamando de  $S$  a área do quadrado sobre a hipotenusa, tem-se:

$$S = 36u^2 + 64u^2 \Rightarrow S = 100u^2$$

**c) A medida da hipotenusa.**

De modo idêntico ao item a), espera-se que o aluno apresente a seguinte solução:

$$\overline{BC} = \sqrt{S} \Rightarrow \overline{BC} = \sqrt{100u^2} \Rightarrow \overline{BC} = 10u$$