## Lösung zu Aufgabe 9: Zwei Kreise im rechtwinkligen Dreieck 1

Laut Lehrsatz des Pythagoras gilt .

Aus den beiden Flächenformeln  folgt .

Der Kathetensatz besagt, dass  und , woraus sich  und  ergibt.

Verwendet man Satz 3.3 im Dreieck , so erhält man , was sich wiederum zu

  (1)

vereinfachen lässt.

Analog ergibt sich im Dreieck  die Gleichung

  (2)

Dividiert man nun (1)(2), so erhält man . Dies wird zu

  (3)

umgeformt. Einsetzen von (3) in (1) ergibt 

 

 

 

 



Einsetzen in (3) führt zu .