

## Überprüfe die Aussagen und finde geeignete Begründungen!

1. Wenn in einem gleichseitigen Dreieck ein Hypotenusenabschnitt 3 cm lang ist, misst der Umfang 15 cm.  
Ist diese Aussage richtig? Begründe!
2. Wenn in einem rechtwinkligen Dreieck eine Kathete doppelt so lang ist wie die andere, ist der Flächeninhalt immer das Quadrat der kürzeren Kathete.  
Ist diese Aussage richtig? Begründe!
3. Roland behauptet: „Wenn in einem rechtwinklig gleichschenkeligen Dreieck die beiden Hypotenusenabschnitte zusammen 10 cm lang sind, dann ist der Flächeninhalt  $25 \text{ cm}^2$ .“  
Hat er recht? Begründe!
4. In einem gleichschenkeligen Trapez kennst du den Umfang ( $u = 40 \text{ m}$ ) und die Summe der Längen der beiden Parallelseiten ( $a + c = 24 \text{ m}$ ).  
Kannst du den Flächeninhalt dieses Trapezes eindeutig berechnen?  
Begründe!
5. Wenn eine Kathete gleich lang wäre, wie der an dieser Kathete anliegende Hypotenusenabschnitt, dann ist das Dreieck nicht mehr rechtwinklig.  
Ist diese Feststellung richtig? Begründe!
6. Die schlaue Claudia rechnet:  
„Wenn in einem rechtwinkligen Dreieck ein Hypotenusenabschnitt doppelt so lang ist wie der andere, dann erhalte ich die Länge der Höhe, indem ich den kürzeren Hypotenusenabschnitt mit  $\sqrt{2}$  multipliziere.“  
Hat sie recht? Begründe!