



1. Ein Blumenbeet in einem Park hat die Form eines rechtwinkligen Dreiecks. Die Landschaftsarchitektin hat es so geplant, dass die eine Kathete genau viermal so lang ist wie die andere Kathete. Der Flächeninhalt des Beetes beträgt exakt  $18 \text{ m}^2$ .
  - a) Berechne die Längen der beiden Katheten.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b) Um das Beet soll eine kleine Beeteinfassung gebaut werden. Berechne dafür den Umfang des Beetes (Runde auf zwei Nachkommastellen)
  
2. Ein Flugdrachen (Deltoid) soll genäht werden. Für die Außenkante (Umfang) wird ein Verstärkungsband eingenäht, das genau  $64 \text{ cm}$  lang ist. Die beiden ungleich langen Seiten des Drachens stehen im Verhältnis  $3 : 5$  zueinander. Berechne die Längen aller vier Seiten des Deltoids.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Eine ursprünglich quadratische Steinterrasse wird an beiden Seiten um jeweils  $3 \text{ m}$  verlängert, sodass ein größeres, ebenfalls quadratisches Feld entsteht. Der Flächeninhalt der Terrasse vergrößert sich durch diesen Umbau um genau  $39 \text{ m}^2$ . Berechne die Seitenlänge der ursprünglichen kleineren Terrasse.

