

# Mathematik, Übung 1153

## Das rechtwinklige Dreieck – Satz des Pythagoras

### Aufgabe 1:

Die Diagonale eines Rechtecks ist 10 cm und eine seiner Seiten 7 cm lang. Handelt es sich bei dieser Seite um die „Länge“ oder die „Breite“ des Rechtecks? Löse rechnerisch.

### Aufgabe 2:

In einem Kreis ( $r = 5$  cm) beträgt die Länge einer Sehne 8 cm. Berechne den Abstand  $d$  der Sehne vom Kreismittelpunkt.

### Aufgabe 3:

In einem rechtwinkligen Trapez sind die Grundlinien  $b = 13$  cm und  $a = 9$  cm und eine der Diagonalen ist 17 cm lang. Berechne die Längen der nichtparallelen Seiten. Hinweis: Es gibt zwei Möglichkeiten!

### Aufgabe 4:

Berechne die Länge der Diagonalen eines Quadrates, dessen Seitenlänge  $a = 5$  m beträgt.

### Aufgabe 5:

Ein gleichschenkliges Dreieck mit der Grundlinie  $g = 8$  cm besteht des Weiteren aus zwei Schenkeln der Länge 10 cm. Berechne die Höhe  $h_g$  auf die Grundlinie.