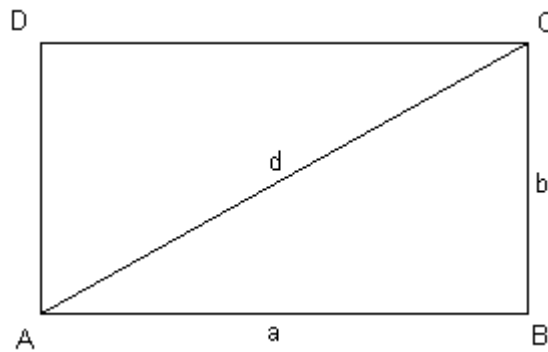


Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Berechnungen in Rechtwinkligen Dreiecken I - Anwendungsaufgaben	*

Diagonale im Rechteck



- a) Ein Rechteck hat die Seitenlängen $a = 6\text{cm}$ und $b = 3\text{cm}$. Berechne die Diagonalenlänge d .
- b) Stelle den Term $d(a;b)$ auf, mit dem man allgemein in einem Rechteck aus den Seitenlängen a und b die Diagonalenlänge d berechnen kann. **Hinweis:** Diese „Formel“ findet man in allen Formelsammlungen.



2011 Thomas Unkelbach

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Berechnungen in Rechtwinkligen Dreiecken I – Anwendungsaufgaben	*

- a) d : Diagonalenlänge in cm

$$(P) \quad 6^2 + 3^2 = d^2 \Leftrightarrow d^2 - 45 = 0; L = \{-3\sqrt{5}; 3\sqrt{5}\}$$

Die Diagonalenlänge beträgt $3\sqrt{5}\text{cm} \approx 6,7\text{cm}$.

- b) a, b : Seitenlängen; d : Diagonalenlänge

$$(P) \quad a^2 + b^2 = d^2 \Rightarrow d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Der Term lautet $d(a;b) = \sqrt{a^2 + b^2}$.



2011 Thomas Unkelbach