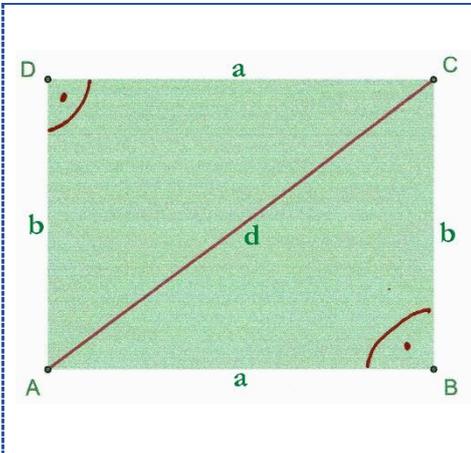


Seiten u. Diagonalen im Rechteck berechnen

Arbeitsblatt

Berechnung der Seiten und der Diagonale im Rechteck:



Aus dem rechtwinkligen Dreieck ABC oder ACD kann die Diagonale d des Rechtecks berechnet werden:

$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Wenn eine Seite und die Diagonale gegeben sind, können die Seiten a oder b berechnet werden:

$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = d^2 - b^2$$

$$a = \sqrt{d^2 - b^2}$$

$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$b^2 = d^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{d^2 - a^2}$$

Berechnen Sie in folgenden Beispielen die fehlenden Größen!

Rechteck: $a = 4$ cm; $b = 3$ cm;

gesucht: U , A , d ;

$$U = 2 \cdot (a + b)$$

$$A = a \cdot b$$

$$d^2 = a^2 + b^2$$

Rechteck: $d = 10$ m; $b = 8$ m;

gesucht: a , U , A ;

$$d^2 = a^2 + b^2$$

Rechteck: $d = 25$ m; $a = 20$ m;

gesucht: b , U , A ;

$$d^2 = a^2 + b^2$$

Rechteck: $a = 24$ cm; $b = 18$ cm;

gesucht: U , A , d ;