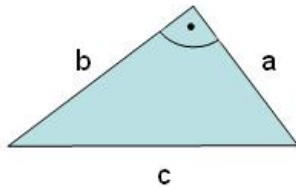


Seitenlängen in rechtwinkligen Dreiecken

Lösungsblatt

Formeln:



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

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

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

Aufgaben:

Berechne die fehlenden **Seitenlängen** der folgenden rechtwinkligen Dreiecke! **Runde** auf 1 Kommastelle!

<p>1) a = 5 cm b = 3 cm c = ?</p> <p>$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $c = \sqrt{5^2 + 3^2}$ $c = \sqrt{25 + 9}$ $c = \sqrt{34}$ <u>c = 5,8 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1263 564 1352"> <tr><td>T</td><td>6,1 cm</td></tr> <tr><td>J</td><td>5,8 cm</td></tr> </table>	T	6,1 cm	J	5,8 cm	<p>2) a = 7 cm b = ? c = 11 cm</p> <p>$b = \sqrt{c^2 - a^2}$ $b = \sqrt{11^2 - 7^2}$ $b = \sqrt{121 - 49}$ $b = \sqrt{72}$ <u>b = 8,5 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="845 1263 1007 1352"> <tr><td>R</td><td>7,9 cm</td></tr> <tr><td>E</td><td>8,5 cm</td></tr> </table>	R	7,9 cm	E	8,5 cm	<p>3) a = ? b = 8 cm c = 15 cm</p> <p>$a = \sqrt{c^2 - b^2}$ $a = \sqrt{15^2 - 8^2}$ $a = \sqrt{225 - 64}$ $a = \sqrt{161}$ <u>a = 12,7 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="1283 1263 1450 1352"> <tr><td>S</td><td>12,7 cm</td></tr> <tr><td>I</td><td>14,2 cm</td></tr> </table>	S	12,7 cm	I	14,2 cm
T	6,1 cm													
J	5,8 cm													
R	7,9 cm													
E	8,5 cm													
S	12,7 cm													
I	14,2 cm													
<p>4) a = 6,5 cm b = ? c = 12,8 cm</p> <p>$b = \sqrt{c^2 - a^2}$ $b = \sqrt{12,8^2 - 6,5^2}$ $b = \sqrt{163,84 - 42,25}$ $b = \sqrt{121,59}$ <u>b = 11 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="408 1839 564 1921"> <tr><td>O</td><td>11 cm</td></tr> <tr><td>E</td><td>12 cm</td></tr> </table>	O	11 cm	E	12 cm	<p>5) a = ? b = 5,9 cm c = 14,1 cm</p> <p>$a = \sqrt{c^2 - b^2}$ $a = \sqrt{14,1^2 - 5,9^2}$ $a = \sqrt{198,81 - 34,81}$ $a = \sqrt{164}$ <u>a = 12,8 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="845 1839 1007 1921"> <tr><td>S</td><td>11,8 cm</td></tr> <tr><td>L</td><td>12,8 cm</td></tr> </table>	S	11,8 cm	L	12,8 cm	<p>6) a = 4,3 cm b = 9,7 cm c = ?</p> <p>$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $c = \sqrt{4,3^2 + 9,7^2}$ $c = \sqrt{18,49 + 94,09}$ $c = \sqrt{112,58}$ <u>c = 10,6 cm</u></p> <table border="1" data-bbox="1283 1839 1450 1921"> <tr><td>O</td><td>10,6 cm</td></tr> <tr><td>T</td><td>10,2 cm</td></tr> </table>	O	10,6 cm	T	10,2 cm
O	11 cm													
E	12 cm													
S	11,8 cm													
L	12,8 cm													
O	10,6 cm													
T	10,2 cm													

Das **Lösungswort** ergibt einen beliebten Urlaubsort in Italien: J E S O L O