

SATZ DES PYTHAGORAS

LÖSUNGEN ZU „ÜBUNG 1“

1. PYTHAGORAS IM RECHTWINULIGEN DREIECK - MUSTERLÖSUNGEN MIT FORMELN :

a) 1.  $p = c - q = \underline{30 \text{ mm}}$   
 2.  $h = \sqrt{p \cdot q} = \underline{24,49 \text{ mm}}$   
 3.  $a = \sqrt{h^2 + p^2} = \underline{38,73 \text{ mm}}$   
 4.  $b = \sqrt{h^2 + q^2} = \underline{31,62 \text{ mm}}$

b) 1.  $q = h^2 : p = \underline{2,67 \text{ cm}}$   
 2.  $c = p + q = \underline{8,67 \text{ cm}}$   
 3.  $a = \sqrt{p \cdot c} = \underline{7,21 \text{ cm}}$   
 4.  $b = \sqrt{c^2 - a^2} = \underline{4,81 \text{ cm}}$

2. WELCHE DER FOLGENDEN DREIECKE SIND RECHTWINULIG ?

a)  $a^2 + b^2 = c^2$   
 $3^2 + 4^2 = 5^2$   
 $9 + 16 = 25 \checkmark$   
 Also: RECHTWINULIGES  $\Delta$  !

b)  $a^2 + b^2 = c^2$   
 $4^2 + 5,5^2 = 6,5^2$   
 $16 + 30,25 = 42,25 \neq$   
 Also: NICHT RECHTWINULIGES  $\Delta$  !

3. SCHLUSSRESULTATE :

a	b	c	p	q	h
3 cm	4 cm	5 cm	1,8 cm	3,2 cm	2,4 cm
4,58 cm	5,23 cm	7 cm	3 cm	4 cm	3,46 cm
6,71 cm	6 cm	9 cm	5 cm	4 cm	4,47 cm
8 cm	13,86 cm	16 cm	4 cm	12 cm	6,93 cm

4. SCHLUSSRESULTATE

a	b	d
8 cm	3 cm	8,54 cm
57,45 cm	40 cm	70 cm