

Seite 57

1 Individuelle Lösungen

Das abgebildete Rechteck links ist 6 Nagelquadrate groß, das Dreieck rechts ist genauso groß.

2

	a)	b)	c)	d)
a	9 cm	8 cm	<b>4,5 cm</b>	<b>14 cm</b>
b	5 cm	<b>6,5 cm</b>	12 cm	8,5 cm
u	<b>28 cm</b>	<b>29 cm</b>	<b>33 cm</b>	45 cm
A	<b>45 cm<sup>2</sup></b>	52 cm <sup>2</sup>	54 cm <sup>2</sup>	<b>119 cm<sup>2</sup></b>

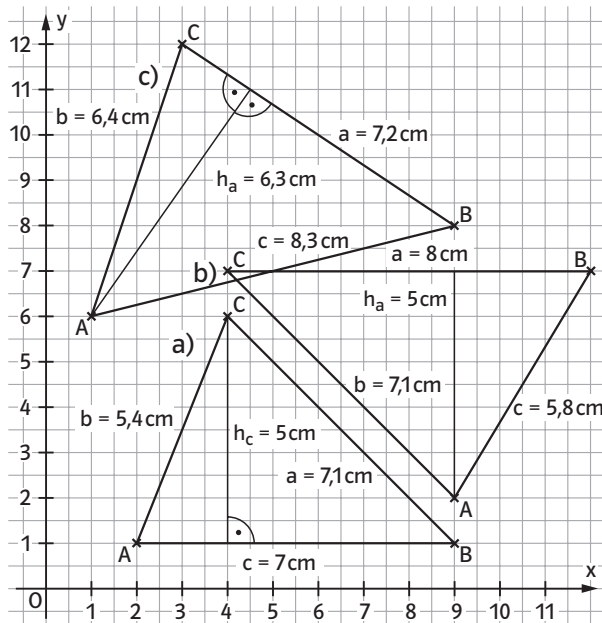
3

	a)	b)	c)	d)
c	6 cm	9,2 cm	8 cm	<b>16 cm</b>
h <sub>c</sub>	4 cm	8 cm	<b>6,5 cm</b>	9 cm
A	<b>12 cm<sup>2</sup></b>	<b>36,8 cm<sup>2</sup></b>	26 cm <sup>2</sup>	72 cm <sup>2</sup>

4

- a)  $A = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 3$        $u = 5 + 5 + 8$   
 $A = 12 \text{ cm}^2$        $u = 18 \text{ cm}$
- b)  $A = \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 8$        $u = 9 + 10 + 17$   
 $A = 36 \text{ cm}^2$        $u = 36 \text{ cm}$
- c)  $A = \frac{1}{2} \cdot 11 \cdot 12$        $u = 13 + 11 + 20$   
 $A = 66 \text{ cm}^2$        $u = 44 \text{ cm}$

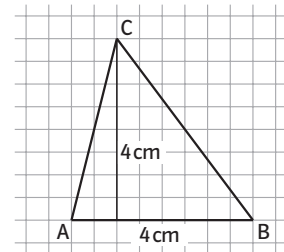
5



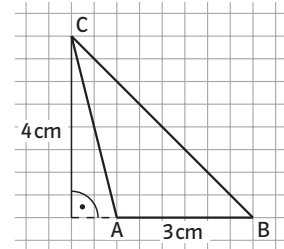
- a)  $A = \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 5$        $u = 7,1 + 5,4 + 7$   
 $A = 17,5 \text{ cm}^2$        $u = 19,5 \text{ cm}$
- b)  $A = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 5$        $u = 8 + 7,1 + 5,8$   
 $A = 20 \text{ cm}^2$        $u = 20,9 \text{ cm}$
- c)  $A = \frac{1}{2} \cdot 7,2 \cdot 6,3$        $u = 7,2 + 6,4 + 8,3$   
 $A = 22,68 \text{ cm}^2$        $u = 21,9 \text{ cm}$

6 Mögliche Lösungen

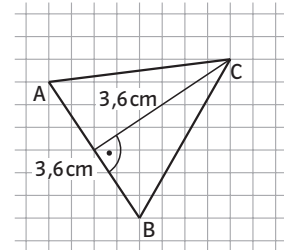
a)  $A = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4$   
 $A = 8 \text{ cm}^2$



b)  $A = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4$   
 $A = 6 \text{ cm}^2$



c)  $A = \frac{1}{2} \cdot 3,6 \cdot 3,6$   
 $A = 6,48 \text{ cm}^2$

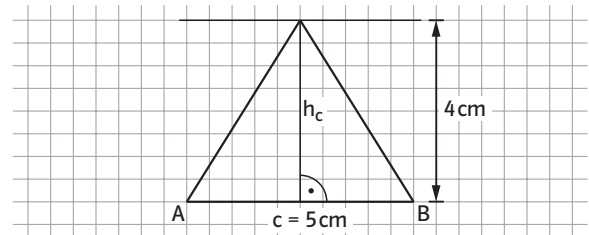


7 Individuelle Lösungen

Alle Dreiecke mit Grundseite  $c = 5 \text{ cm}$  und Höhe  $h_c = 4 \text{ cm}$  haben den gleichen Flächeninhalt. Es gilt:

$A = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 4$   
 $A = 10 \text{ cm}^2$

Die Dreiecke haben nicht den gleichen Umfang. Hinweis: Den kleinstmöglichen Umfang hat das gleichschenklige Dreieck ( $a = b = 4,7 \text{ cm}$ ). Der Umfang beträgt  $14,4 \text{ cm}$ .



8 a) kleines Parallelogramm (rot):

$A = 3 \cdot 2 = 6$  Nagelquadrate

großes Parallelogramm (blau):

$A = 2 \cdot 4 = 8$  Nagelquadrate

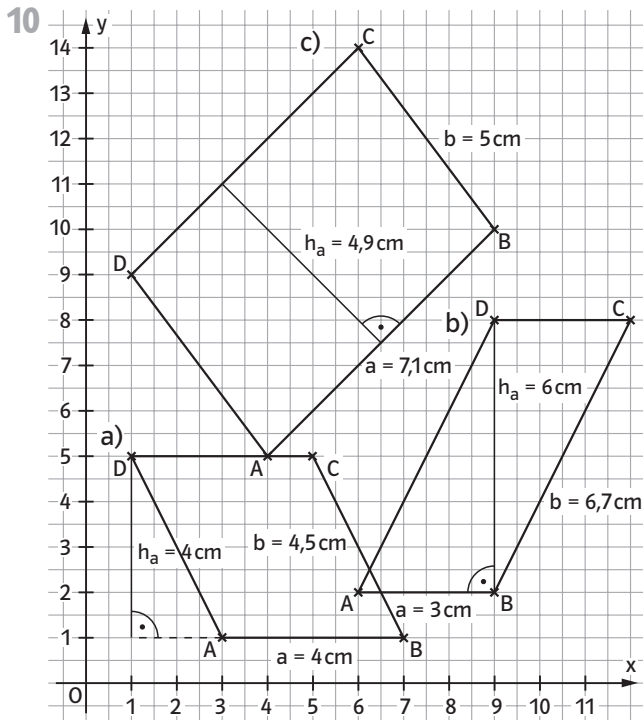
a) symmetrisches Trapez (rot):

$A = \frac{1}{2} \cdot (4 + 2) \cdot 3 = 9$  Nagelquadrate

Trapez mit rechtem Winkel (blau):

$A = \frac{1}{2} \cdot (3 + 1) \cdot 4 = 8$  Nagelquadrate

9	a)	b)	c)	d)
a	8 cm	5 cm	<b>10,5 cm</b>	12 cm
b	6 cm	8,5 cm	<b>7 cm</b>	9 cm
$h_a$	5,4 cm	<b>6,8 cm</b>	6 cm	<b>7,5 cm</b>
$h_b$	<b>7,2 cm</b>	4 cm	9 cm	<b>10 cm</b>
A	<b>43,2 cm<sup>2</sup></b>	<b>34 cm<sup>2</sup></b>	63 cm <sup>2</sup>	90 cm <sup>2</sup>



a)  $A = 4 \cdot 4$                        $u = 2 \cdot 4 + 2 \cdot 4,5$   
 $A = 16 \text{ cm}^2$                        $u = 17 \text{ cm}$

b)  $A = 3 \cdot 6$                        $u = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 6,7$   
 $A = 18 \text{ cm}^2$                        $u = 19,4 \text{ cm}$

c)  $A = 7,1 \cdot 4,9$                        $u = 2 \cdot 7,1 + 2 \cdot 5$   
 $A = 34,79 \text{ cm}^2$                        $u = 24,2 \text{ cm}$