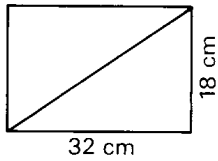


Zusatzaufgaben – Lösungen

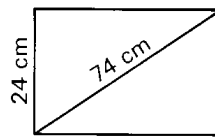
Aufgabe 1 Berechne im gegebenen Rechteck:

a) die Länge der Diagonalen.



$$d = 36.7 \text{ cm}$$

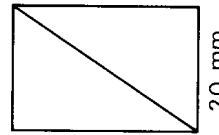
b) den Flächeninhalt.



$$l = 70 \text{ cm}$$

$$A = 1680 \text{ cm}^2$$

c) die Länge der Diagonalen.

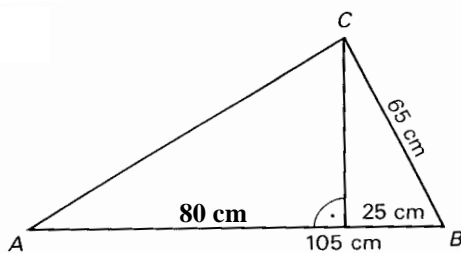


$$u = 82 \text{ mm}$$

$$l = 21 \text{ cm}$$

$$d = 29 \text{ cm}$$

Aufgabe 2 Berechne Umfang und Flächeninhalt des Dreiecks ABC!



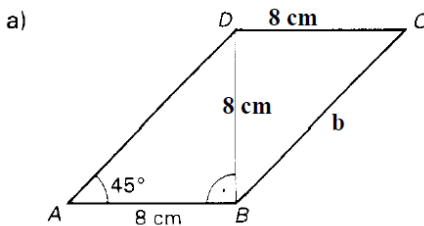
$$h = \sqrt{65^2 - 25^2} = 60 \text{ cm}$$

$$b = \sqrt{80^2 + 60^2} = 100 \text{ cm}$$

$$u = 270 \text{ cm}$$

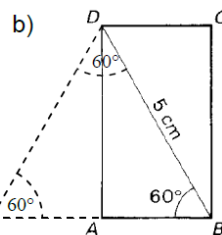
$$A = 3150 \text{ cm}^2$$

Aufgabe 3 Bestimme den Umfang folgender Vierecke!



$$b = \sqrt{8^2 + 8^2} = 11.3 \text{ cm}^2$$

$$u = 38.6 \text{ cm}$$

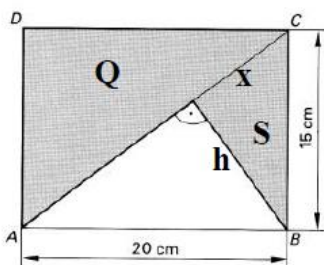


$$l = \sqrt{5^2 - 2.5^2} = 4.3... \text{ cm}$$

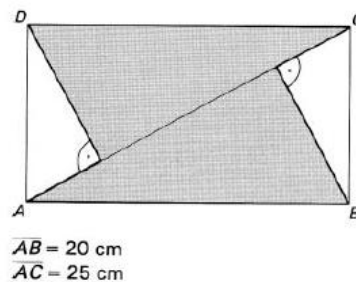
$$u = 13.7 \text{ cm}$$

Aufgabe 4 Berechne den Inhalt der grau markierten Fläche!

a) Rechteck ABCD



b) Rechteck ABCD



$$a) d = \sqrt{20^2 + 15^2} = 25 \text{ cm}$$

$$Q = 150 \text{ cm}^2$$

$$h = 2 \cdot 150 \text{ cm}^2 : 25 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

$$x = \sqrt{15^2 - 12^2} = 9 \text{ cm}$$

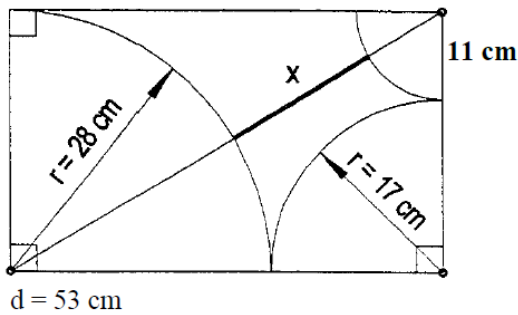
$$S = 12 \text{ cm} \cdot 9 \text{ cm} : 2 = 54 \text{ cm}^2$$

$$A = 204 \text{ cm}^2$$

b) Ähnlicher Lösungsweg wie a)

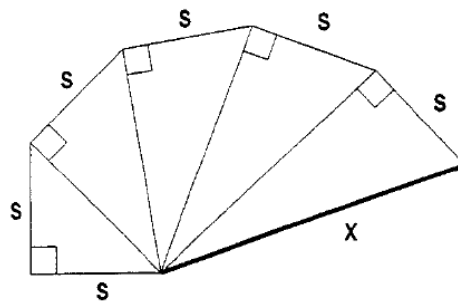
$$A = 2 \cdot 150 \text{ cm}^2 - 2 \cdot 54 \text{ cm}^2 = 192 \text{ cm}^2$$

Aufgabe 5 Berechne x! (s = 5 cm)



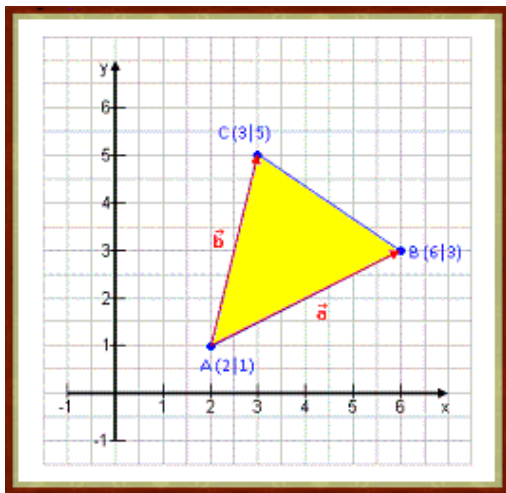
x = 14 cm

$$x = \sqrt{s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2} = \sqrt{6s^2}$$



x = $\sqrt{6 \cdot 25} = 12.2$ cm

Aufgabe 6 Berechne die drei Seitenlängen des Dreiecks. Runde wo nötig auf eine Dezimale.

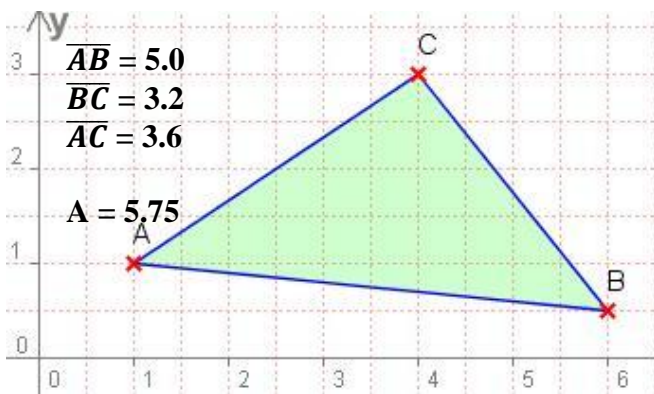


$\overline{AB} = 4.5$

$\overline{BC} = 3.6$

$\overline{AC} = 4.1$

Aufgabe 7 Berechne die Seitenlängen und die Fläche des Dreiecks ABC.



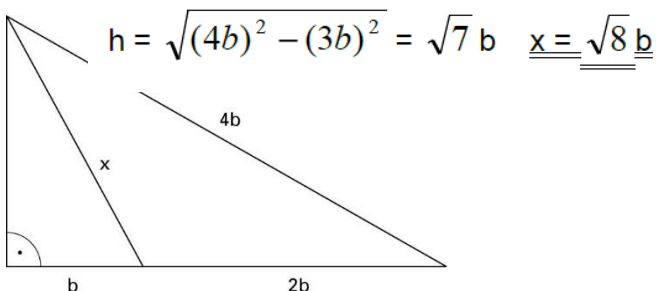
$\overline{AB} = 5.0$

$\overline{BC} = 3.2$

$\overline{AC} = 3.6$

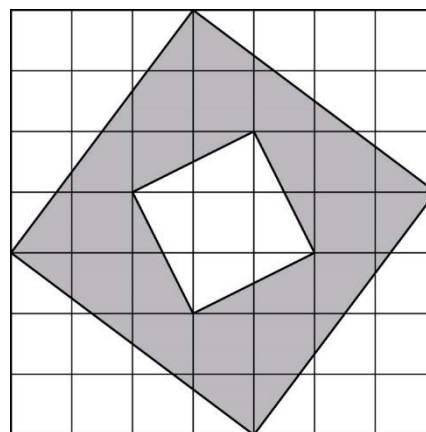
$A = 5.75$

Aufgabe 8 Berechne x (b = 3 cm). Runde wo nötig auf eine Dezimale.



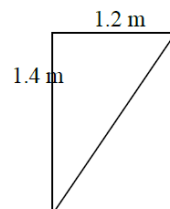
$h = \sqrt{(4b)^2 - (3b)^2} = \sqrt{7} b$ $x = \underline{\underline{\sqrt{8} b}}$

Aufgabe 9 Wie viele Einheitsquadrate misst die schraffierte Fläche?



20 Quadrate

Aufgabe 10 Passt eine 2.40 m lange und 1.85 m breite rechteckige Holzplatte durch eine 1.20 m breite und 1.40 m hohe Fensteröffnung? Begründe die Antwort.



$d = 1.84$ m

Die Platte passt nicht ganz in die Diagonale.