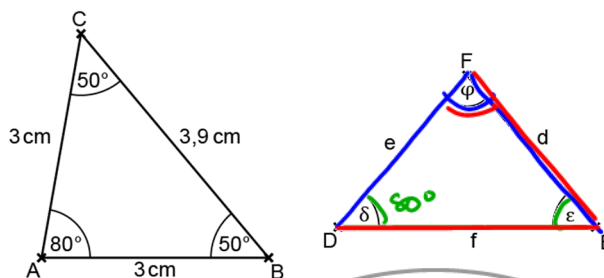


Ein Teil von Check-out Kapitel II

Checkliste	☺	☹	☹	Wiederholung
1. Ich kann mit den Kongruenzsätzen überprüfen, ob Dreiecke zueinander kongruent sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Beispiel, Seite 40
2. Ich kann mit den Kongruenzsätzen überprüfen, ob Dreiecke eindeutig konstruierbar sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rückblick, Seite 50

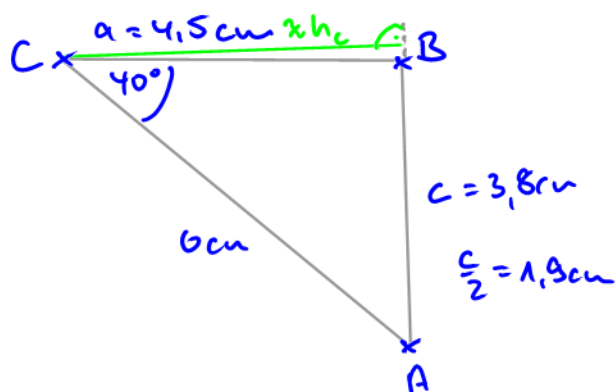
1 Überprüfe, ob das Dreieck DEF kongruent zum Dreieck ABC ist. Gib gegebenenfalls den passenden Kongruenzsatz an.

- a) $d = 3\text{ cm}$, $e = 3\text{ cm}$, $\varphi = 80^\circ$: SWS
 b) $f = 3,9\text{ cm}$, $\delta = 80^\circ$, $\varepsilon = 50^\circ$: nicht kongr.
 c) $d = 3\text{ cm}$, $f = 3,9\text{ cm}$, $\varphi = 80^\circ$: SSW



2 Prüfe, ob die Konstruktion eindeutig ist und gib gegebenenfalls den passenden Kongruenzsatz an. Konstruiere das Dreieck hier. Bestimme die Höhe h_c des Dreiecks und berechne seinen Flächeninhalt.

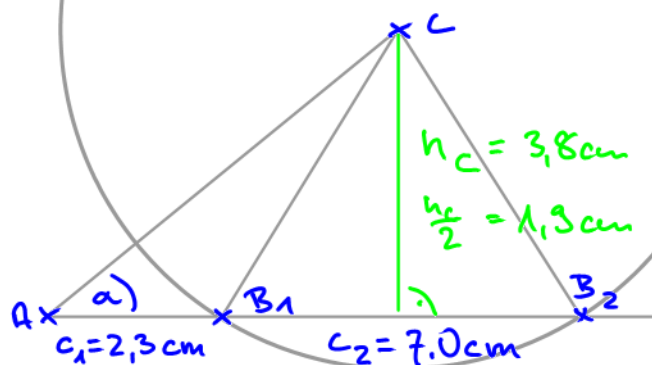
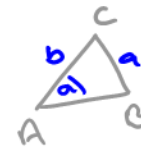
- a) $a = 4,5\text{ cm}$; $b = 6\text{ cm}$; $\gamma = 40^\circ$



$$A = \frac{1,9\text{ cm} \cdot 4,5\text{ cm}}{2} = \frac{8,55}{2} = \underline{\underline{4,275\text{ cm}^2}}$$

- b) $a = 4,5\text{ cm}$; $b = 6\text{ cm}$; $\alpha = 40^\circ$

nicht eindeutig: ssw



$$A_1 = \frac{2,3\text{ cm} \cdot 1,9\text{ cm}}{2} = \frac{4,37}{2} = \underline{\underline{2,185\text{ cm}^2}}$$

$$A_2 = 7\text{ cm} \cdot 1,9\text{ cm} = \underline{\underline{13,3\text{ cm}^2}}$$

p

3) Berechne und gib das Ergebnis in Normdarstellung an. a) 2000^{-2} b) $5^3 \cdot 60^3$

4) Löse die Gleichung: $x + \sqrt{x+5} = 3x$

$$3a) 2000^{-2} = = 2^{-2} \cdot (10^3)^{-2} = \frac{1}{4} \cdot 10^{-6} = 0,00000025 = \underline{\underline{2,5 \cdot 10^{-7}}}$$

$$b) 5^3 \cdot 60^3 = 300^3 = 3^3 \cdot 100^3 = 27 \cdot 10^6 = \underline{\underline{2,7 \cdot 10^7}}$$

$$4a) x + \sqrt{x+5} = 3x \quad | -2x$$

$$\sqrt{x+5} = 2x \quad | ()^2$$

$$x+5 = 4x^2 \quad | -x-5, \Leftrightarrow$$

$$4x^2 - x - 5 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1 - 4 \cdot 4 \cdot (-5)}}{2 \cdot 4} = \frac{1 \pm \sqrt{81}}{8} = \frac{1}{8} \pm \frac{3}{8}$$

$$x_1 = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}, \text{ Probe: L.S.: } \frac{5}{4} + \sqrt{\frac{5}{4} + \frac{20}{4}} = \frac{5}{4} + \frac{5}{2} = \frac{15}{4}, \text{ r.S.: } 3 \cdot \frac{5}{4} = \frac{15}{4} \checkmark$$

$$x_2 = -\frac{8}{8} = -1, \text{ Pr. L.S.: } -1 + \sqrt{-1+5} = -1 + 2 = -1, \text{ r.S.: } 3 \cdot (-1) = -3 \text{ f}$$

$$\underline{\underline{\mathbb{L} = \left\{1\frac{1}{4}\right\}}}$$

$$b) \sqrt{x+5} = 2x+4 \quad | ()^2$$

$$x+5 = 4x^2 + 16x + 16 \quad | -x-5, \Leftrightarrow$$

$$4x^2 + 15x + 11 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-15 \pm \sqrt{15^2 - 4 \cdot 4 \cdot 11}}{2 \cdot 4} = \frac{-15 \pm \sqrt{225 - 176}}{8} = \frac{-15 \pm 7}{8}$$

$$x_1 = \frac{-22}{8} = -\frac{11}{4} = -2,75, \text{ Pr.: L.S.: } \sqrt{-2,75+5} = 1,5, \text{ r.S.: } 2 \cdot (-2,75) + 4 = -2,5 \text{ f}$$

$$x_2 = \frac{-8}{8} = -1, \text{ Pr.: L.S.: } \sqrt{-1+5} = 2, \text{ r.S.: } 2 \cdot (-1) + 4 = 2 \checkmark$$

$$\underline{\underline{\mathbb{L} = \{-1\}}}$$