

Klapptest - Trigonometrie- Trapeze I

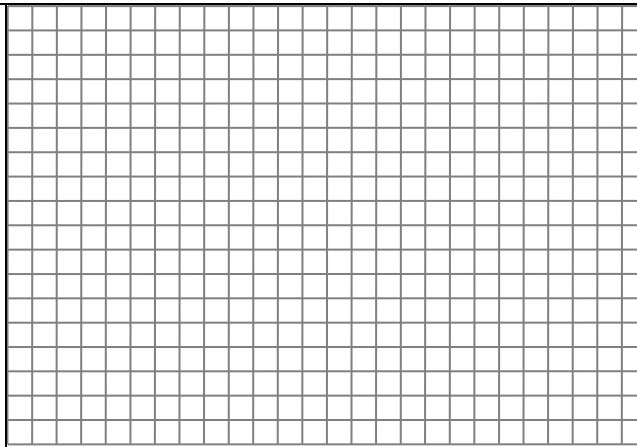
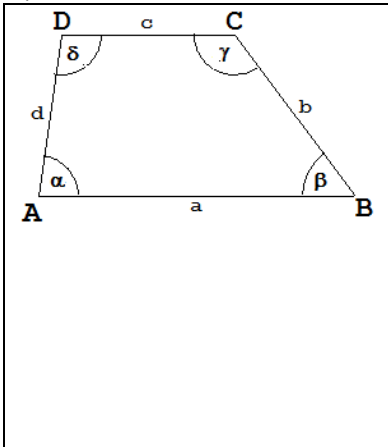


Falte zuerst das Blatt entlang der Linie und löse danach folgende Aufgaben. Sind alle Aufgaben gelöst, werden die Ergebnisse verglichen und die Anzahl der richtigen Aufgaben notiert.

Berechne die Höhe h und die Seite a (Ergebnisse auf 2 Dezimalen runden), wenn

Lösungen

a) $b = 4,8 \text{ cm}$, $d = 3,8 \text{ cm}$, $c = 4,1 \text{ cm}$ und $\alpha = 82^\circ$.



$$\sin 82^\circ = \frac{h}{3,8}$$

$$h = 3,76 \text{ cm}$$

$$\cos 82^\circ = \frac{x}{3,8}$$

$$x = 0,53 \text{ cm}$$

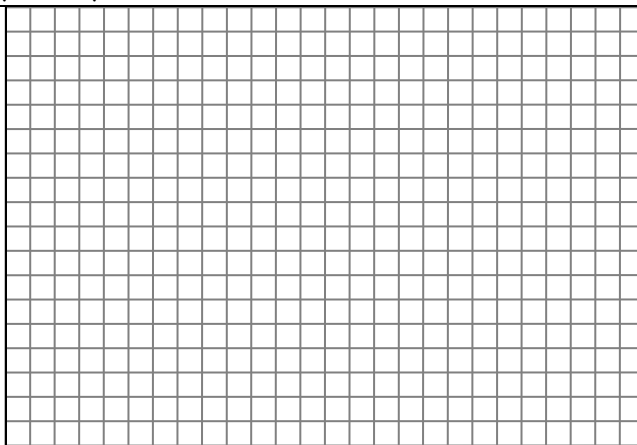
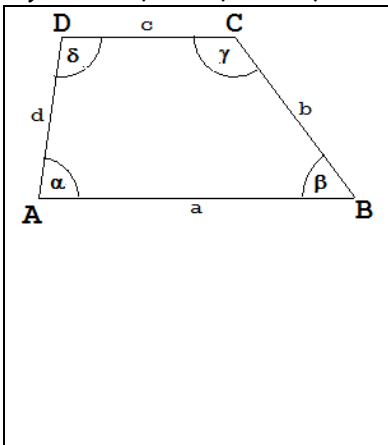
$$4,8^2 - 3,76^2 = y^2$$

$$y = 3,00 \text{ cm}$$

$$a = x + c + y$$

$$a = 7,63 \text{ cm}$$

b) $b = 4,6 \text{ cm}$, $d = 3,8 \text{ cm}$, $c = 3,9 \text{ cm}$ und $\alpha = 81^\circ$.



$$\sin 81^\circ = \frac{h}{3,8}$$

$$h = 3,75 \text{ cm}$$

$$\cos 81^\circ = \frac{x}{3,8}$$

$$x = 0,61 \text{ cm}$$

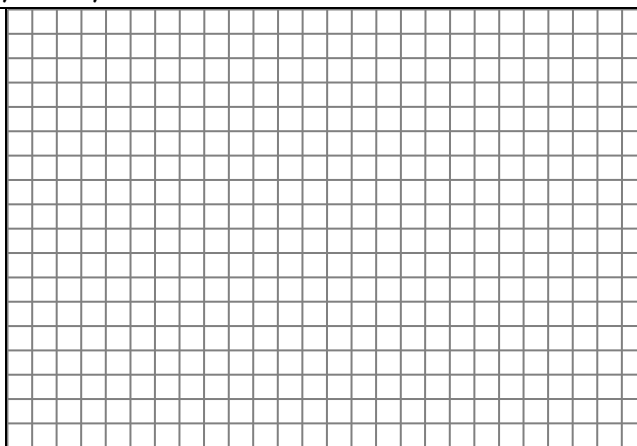
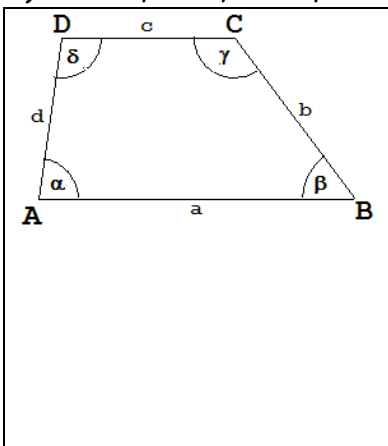
$$4,6^2 - 3,75^2 = y^2$$

$$y = 2,66 \text{ cm}$$

$$a = x + c + y$$

$$a = 7,17 \text{ cm}$$

c) $b = 6,5 \text{ cm}$, $d = 4,6 \text{ cm}$, $c = 5,6 \text{ cm}$ und $\alpha = 78^\circ$.



$$\sin 78^\circ = \frac{h}{4,6}$$

$$h = 4,5 \text{ cm}$$

$$\cos 78^\circ = \frac{x}{4,6}$$

$$x = 0,96 \text{ cm}$$

$$6,5^2 - 4,5^2 = y^2$$

$$y = 4,69 \text{ cm}$$

$$a = x + c + y$$

$$a = 11,25 \text{ cm}$$

Ergebnis:

 / 12 P.