
Aufgabenblatt 24. Januar 2025: Trapez

1. Gegeben ist ein Trapez mit den parallelen Seiten $a = 4\text{ cm}$ und $b = 2\text{ cm}$. Der Abstand h von a und b sei $h = 3\text{ cm}$. Das Trapez ist symmetrisch: Beide Seiten liegen also genau gegenüber und es gibt auf jeder Seite 2 gleiche Winkel.
 - (a) Fertigen Sie eine Skizze an.
 - (b) Zeichnen Sie die Symmetrieachse ein.
 - (c) Berechnen Sie die Fläche des Trapezes.
2. Gegeben sind die Punkte $A = (-4,3 | 0,6)$, $B = (5,7 | 0,6)$, $C = (10,1 | 4,8)$ und $D = (4,1 | 4,8)$.
 - (a) Zeichnen Sie die Punkte in ein Koordinatensystem.
 - (b) Verbinden Sie sie zu einem Viereck.
 - (c) Welches Viereck erkennen Sie?
 - (d) Beschriften Sie
 - i. die untere waagerechte Seite mit a .
 - ii. die obere waagerechte Seite mit b .
 - (e) Zeichnen Sie eine waagerechte Linie genau zwischen a und b ein und beschriften sie mit m .
 - (f) Zeichnen Sie eine vertikale (senkrechte) Verbindungsstrecke zwischen a und b ein und bezeichnen Sie diese mit h .
 - (g) Berechnen Sie die Längen der folgenden Strecken. Verwenden Sie *nicht* Ihr Linealgeordreieck. Gehen Sie stattdessen von den Koordinaten aus.
 - i. a
 - ii. b
 - iii. h
 - (h) Berechnen Sie die Länge von m aus den Längen von a und b .
 - (i) Berechnen Sie die Fläche des Vierecks.