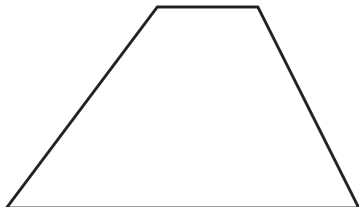


# 4. Trapeze

## 1. Flächenformel, erster Ansatz

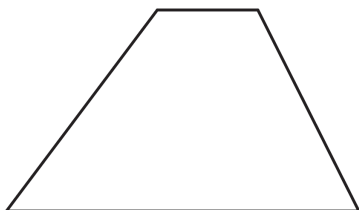
.....  
 .....



.....

## 2. Flächenformel, zweiter Ansatz

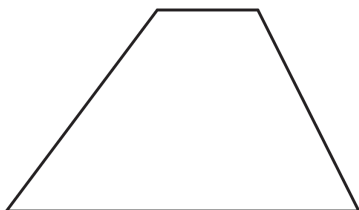
.....  
 .....



.....

## 3. Theoretische Zusatzbemerkung

Anhand der beiden Formel folgern wir: .....



.....

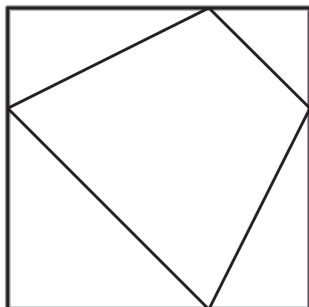
## 4. Berechnungen

Für die ganze Aufgabe gelten die üblichen Bezeichnungen.

- a)  $a = 8 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}, h = 4 \text{ cm}, F = ?$
- b)  $a = 13 \text{ cm}, m = 12 \text{ cm}, h = 7 \text{ cm}, c = ?, F = ?$
- c)  $F = 1.8 \text{ m}^2, c = 1.5 \text{ m}, h = 75 \text{ cm}, a = ?$

## 5. Trapez im Quadrat

(Siehe die Figur.) Die Quadratseiten werden jeweils im Verhältnis 2 : 1 geteilt. Welche Fläche hat das Trapez, wenn die Quadratseite 12 cm lang ist?

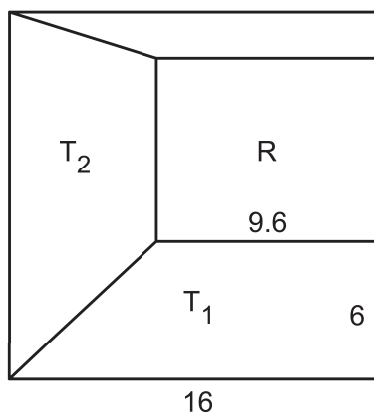


## 6. Unterteiltes Trapez

Die beiden parallelen Seiten eines Trapezes sind  $a = 16$  cm und  $c = 28$  cm lang, die Höhe beträgt  $h = 12$  cm. Das Trapez wird parallel zu  $a$  (und  $c$ ) in drei kleinere Trapeze jeweils gleicher Höhe zerschnitten. Welche Fläche haben die drei kleineren Trapeze (einzeln)?

## 7. Knacknuss

Betrachte die Figur. Aus dem grossen, gesamten Rechteck (die vielen rechten Winkel sind nicht eingezeichnet) wurde ein kleineres Rechteck  $R$  und zwei Trapeze  $T_1$  und  $T_2$  herausgeschnitten. Diese drei Figuren ( $R$ ,  $T_1$  und  $T_2$ ) haben alle gleiche Fläche. Ist unter diesen Voraussetzungen das grosse Rechteck exakt ein Quadrat (oder nur beinahe)?



## 8. Lernkontrolle

- Von einem Trapez (übliche Bezeichnungen) kennt man  $a = 7.3$  m,  $h = 4.2$  m und  $F = 29.4$  m<sup>2</sup>. Berechne  $c$ .
- Zeichne die Punkte  $A(0|3)$ ,  $B(6|0)$ ,  $C(6|3)$  und  $D(4|4)$  in einem Koordinatensystem ein und berechne die Fläche des Trapezes  $ABCD$ .