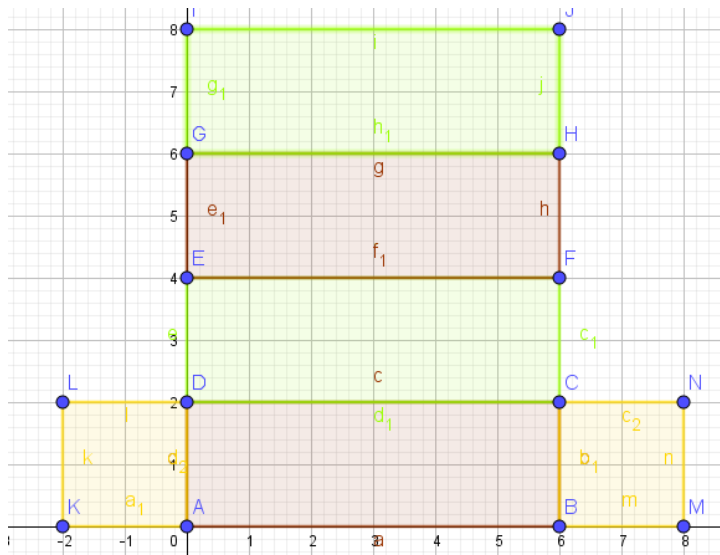
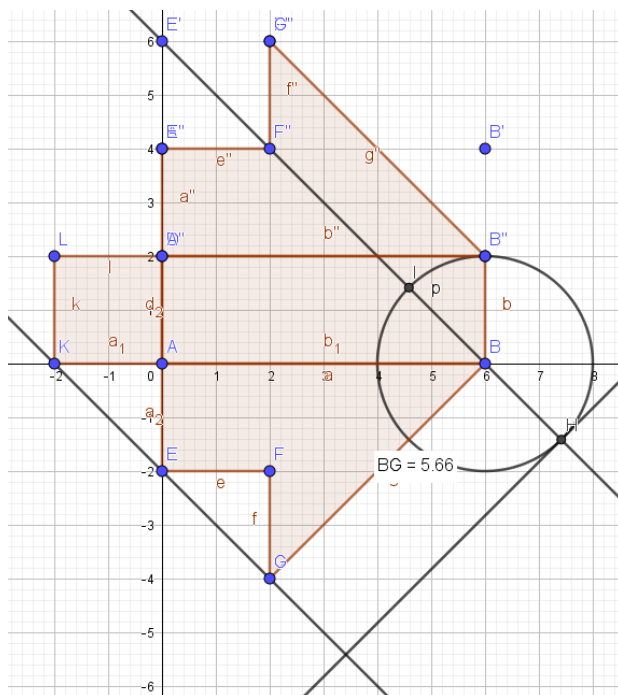


- a: Schneidet man den überstehenden Keil bei B ab und fügt ihn umgekehrt rechts in die Lücke, dann erhält man den Quader A.
Schneidet man den links überstehenden Keil bei C ab und fügt ihn umgekehrt rechts wieder ein, dann erhält man den Quader A.
- b: Die Streckenlänge der Kante nach hinten wird mit 2 LE festgesetzt.



Oberflächeninhalt von A

$$O = 6 \cdot 8 + 2 \cdot 2 \cdot 2 = 48 + 8 = 56 \text{ [Flächeneinheiten FE]}$$



Die fehlende Streckenlänge wird mit 5,7 abgemessen.

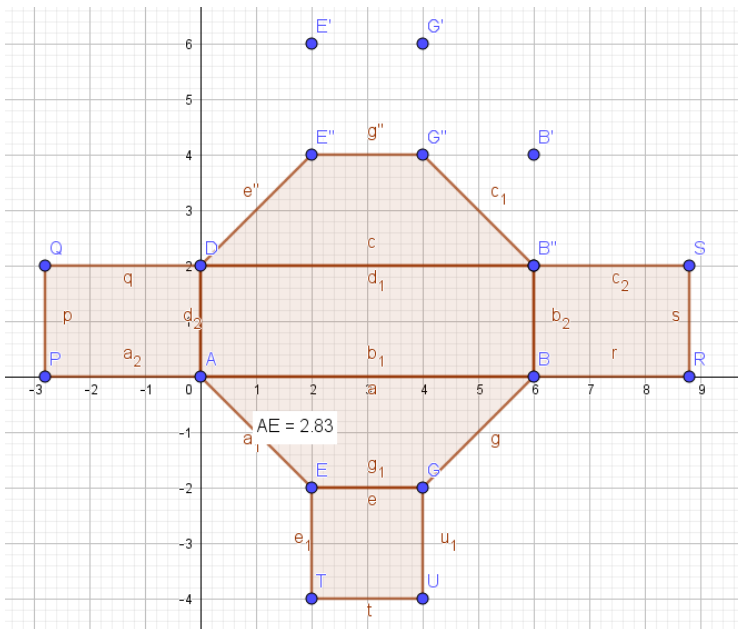
$$O = 8 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + 4 \cdot 4 + 2 \cdot 5,7 = 16 + 8 + 16 + 11,4 =$$

$$51,4 \text{ [FE]}$$

Dazu kommen noch die beiden Quadrate oben links und verdeckt oben in der Mitte (im Netz nicht eingezeichnet - könnte man noch links anfügen !

Dann gilt:

$$O = 51,4 + 2 \cdot 4 = 59,4 \text{ [FE]}$$



Die fehlende Streckenlänge wird mit 2,8 LE gemessen.

Die seitlichen Trapeze lassen sich durch geschickte Aufteilung leicht berechnen:

$$T = 2 * 2 + 2 * 2 = 8 \text{ [FE]}$$

$$O = (2 * 2,8 + 6) * 2 + 2 * 8 + 2 * 2 =$$

$$23,2 + 16 + 4 = 43,2 \text{ [FE]}$$

Flächenvergleich:

$$O(B) > O(A) > O(C)$$

BS 134/7

Der Würfel besteht aus insgesamt $6 * 6 * 6 = 216$ kleinen Würfeln

(1) $6 * 6 * 2 + 6 * 3 * 2 = 72 + 36 = 108$ Hälfte

(2) $6 * 6 * 2 + 4 * 4 * 2 + 2 * 2 * 2 = 72 + 32 + 8 = 112$ mehr als die Hälfte

(3) $6 * 6 + 6 * 5 + 6 * 3 + 6 * 2 + 6 * 1 = 36 + 30 + 18 + 12 + 6 = 102$ weniger als die Hälfte

BS 134/8

(1) Die Klötze passen sowohl in der Länge als auch der Breite und der Höhe genau hinein:

Zahl: $12 * 12 * 12 = 144 * 12 = 1728$ geeignet

(2) Die Klötze passen nicht mehr ohne Lücke in die Länge

Zahl: $12 * 8 * 13 = 1248$ nicht geeignet, da Lücken

(3) Klötze passen genau

Zahl: $18 * 8 * 8 = 1152$ geeignet

BS 134/9

wahr - der rote Quader passt genau zwei mal in den orangen Quader:

damit passt jeder den beiden roten Teilkörper (die ja kongruent - gleich sind) genau viermal in den orangen Quader

BS 137/8

a: $2000 \text{ dm}^3 = 2 \text{ m}^3$ b: $400\,000 \text{ mm}^3 = 400 \text{ cm}^3 = 0,4 \text{ dm}^3$

c: $5\,000\,000 \text{ cm}^3 = 5\,000 \text{ dm}^3 = 5 \text{ m}^3$ d: $3000 \text{ l} = 3000 \text{ dm}^3$ nicht dm^2

e: $4000 \text{ ml} = 4000 \text{ cm}^3 = 4 \text{ dm}^3$ f: $101 \text{ dm}^3 = 101\,000 \text{ cm}^3 = 101\,000\,000 \text{ mm}^3$

HA

BS 137/10

a: $65 * 10^4 \text{ cm}^3 = 65 * 10^7 \text{ mm}^3 = 65 * 10^1 \text{ dm}^3 = 650 \text{ dm}^3$

b: $34 * 10^3 \text{ l} = 34 * 10^6 \text{ cm}^3 = 34 \text{ m}^3$ c: $3 * 10^3 \text{ m}^2 \text{ !!} = 3 * 10^5 \text{ dm}^2 = 30 \text{ a}$

$$d: 5 * 10^2 \text{ dm}^3 = 5 * 10^5 \text{ cm}^3 = 0,5 \text{ m}^3 \quad e: 4000 \text{ dm}^3 = 4 * 10^6 \text{ cm}^3 = 4 \text{ m}^3$$

$$f: 25\,000 \text{ cm}^2 \text{ !!} = 250 \text{ dm}^2 = 25 * 10^5 \text{ mm}^2 \quad g: 100 \text{ l} = 1 * 10^5 \text{ cm}^3 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$h: 7700 \text{ m !!} = 77 * 10^3 \text{ dm} = 7,7 \text{ km}$$

Arbeitsauftrag

BS 137/2,3,5

HA BS 138/21, 22