Oberflächeninhalt von Körpern

B.S. 122/16a

1. Lösung

\* Grundfläche G mit Ergänzung

 G = $l\*b-l^{'}\*b^{'}=8\*7,5 cm^{2}-3\*3,8 cm^{2}=60 cm^{2}-11,4 cm^{2}=48,6 cm^{2}$

\* Seitenflächen

 1. Lösungsansatz: alle Seitenflächen einzeln mit Start rechts außen, doppelte Flächen berücksichtigen

 S = $8\*2,4 cm^{2}+2\*7,5\*2,4 cm^{2}+2,7\*2,4 cm^{2}+2\*3\*2,4 cm^{2}+3,8\*2,4 cm^{2}+1,5\*2,4 cm^{2}=$

 $19,2 cm^{2}+36 cm^{2}+6,48 cm^{2}+14,4 cm^{2}+9,12 cm^{2}+3,6 cm^{2}=88,8 cm^{2} $

 2. Lösungsansatz: alle Seitenflächen sind Rechtecke mit der Höhe h = 2,4 cm - fügt man sie aneinander, so erhält man ein Rechteck mit der Länge u = (8 + 7,5 + 2,7 + 3 + 3,8 + 3 + 1,5 + 7,5 ) cm und der Breite b = 2,4 cm ( Höhe )
 S = 37 \* 2,4 $cm^{2}=88,8 cm^{2}$ 

 3. Lösungsansatz:

 Man fügt die links außen liegenden Seitenflächen zu einem Rechteck zusammen ( kongruent zur rechten Seitenfläche ) - dann erhält man zuerst einmal die Seitenfläche eines Quaders:
 es fehlen dann die beiden innenliegenden waagrechten Seitenflächen der Lücke

 S = $2\*8\*2,4 cm^{2}+2\*7,5\*2,4 cm^{2}+2\*3\*2,4 cm^{2}=$

$$2\* \left( 8+7,5+3 \right)\*2,4 cm^{2}=37\*2,4 cm^{2}=88,8 cm^{2}$$

\* Gesamtergebnis

 O = 2 \* G + S = $2\*48,6 cm^{2}+88,8 cm^{2}=166 cm^{2}$

Hausaufgabe vom 17.2.2020

BS. 123/ 23

Grundfläche und Deckfläche sind die beiden kongruenten Trapeze - keine der sonst noch möglichen Rechtecke besitzt einen passenden Partner!

\* Trapez als Grundfläche mit $g\_{1}=2,2 dm und g\_{2}=1,8 dm=18 cm ( nachmessen ! )$

 G = $\frac{1}{2} \left( g\_{1}+g\_{2} \right)\*h=\frac{1}{2}\* \left( 18 cm+22 cm \right)\*5 cm=100 cm^{2}$

\* Seitenteile

 S = $u\*h=\left( 22 cm+8 cm+12,5 cm+6 cm \right)\*9 cm=48,5\*9 cm^{2}=436.5 cm^{2} $

\* Gesamtergebnis

 O = 2 \* G + S = $200 cm^{2}+ 436,5 cm^{2}=636,5 cm^{2}$