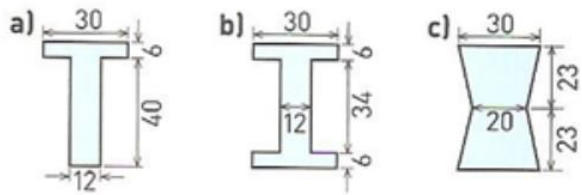


Im Bild sind die Querschnitte von Eisen-trägern gegeben (Maße in cm). Die Länge jedes Trägers beträgt 3,5 m. 1 cm³ Eisen wiegt 7,9 g.

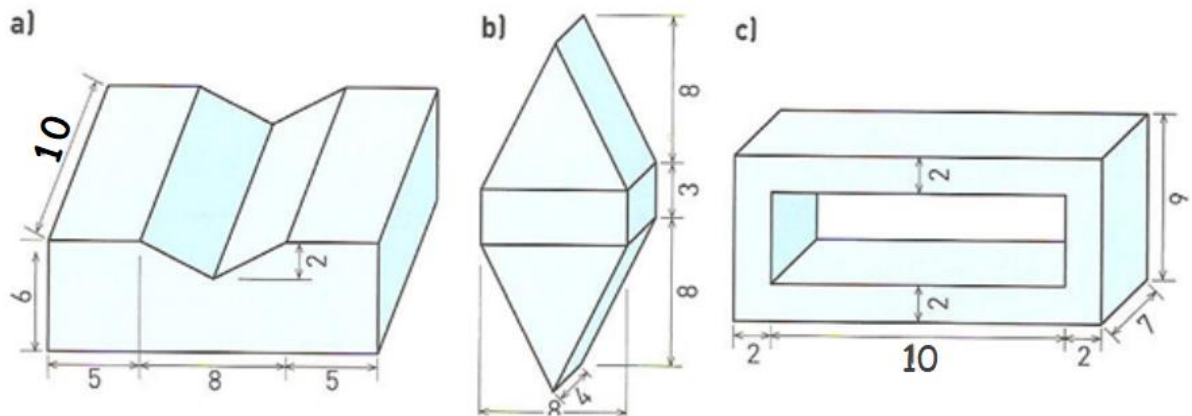
Schätze zunächst: Welcher Eisenträger wiegt am wenigsten, welcher am meisten? Berechne anschließend genau.



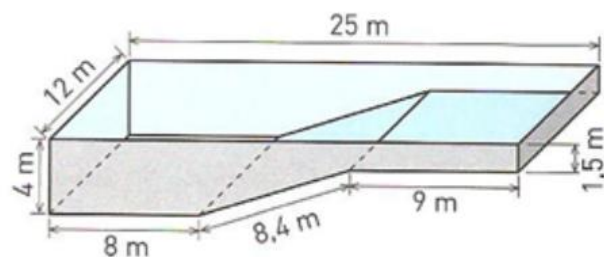
Berechne das Volumen, den Oberflächeninhalt und die gesamte Kantenlänge des Prismas (Maße in mm). Bestimme fehlende Maße zeichnerisch.

	a)	b)	c)	d)
Grundfläche				
Höhe	32	25	35	36

Das Werkstück besteht aus Grauguss (Angaben im Bild in cm). 1 cm³ Grauguss wiegt 7,3 g. Wie viel wiegt das Werkstück?

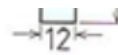


Wie viel Wasser wird für eine Füllung des Schwimmbeckens benötigt? Das Becken soll neu gefliest werden. Eine Firma berechnet pro m² Fliesen 47,90 €. Wie viel ist zu zahlen?



Lösungen

Schätze zunächst: Welcher Eisenträger wiegt am wenigsten, welcher am meisten?
Berechne anschließend genau.



a) 1824,9 kg

b) 2123,52 kg

c) 3179,75 kg

A_0	$50,4\text{cm}^2$	$34,98\text{cm}^2$	$54,62\text{cm}^2$	$52,616\text{cm}^2$
V	$19,2\text{cm}^3$	$10,35\text{cm}^3$	$26,25\text{cm}^3$	$23,04\text{cm}^3$
Kantenlänge	$33,6\text{cm}$	$28,86\text{cm}$	$36,64\text{cm}$	$36,52\text{cm}$



$A_G=100\text{cm}^2$; $V=1000\text{cm}^3$
 $m=7,3\text{kg}$

$A_G=88\text{cm}^2$
 $V=352\text{cm}^3$
 $m=2,57\text{kg}$

$A_G=76\text{cm}^2$; $V=532\text{cm}^3$
 $m=3,884\text{kg}$

$A_G=67,5\text{m}^2$; $V=810\text{m}^3$

$$A_{\text{Fliese}} = 2 \cdot A_G + \text{Wand}_{\text{flach}} + \text{Wand}_{\text{tief}} + \text{Boden}$$

$$= 2 \cdot 67,5\text{m}^2 + 1,5 \cdot 12\text{m}^2 + 4 \cdot 12\text{m}^2 + (8+8,4+9)\text{m} \cdot 12\text{m}$$

$$= 505,8\text{m}^2$$

Preis= 24227,82€