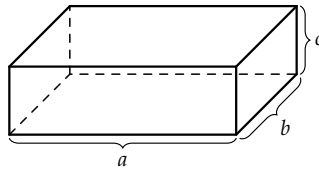


Aufgabe 9

$$V_{\text{Quader}} = a \cdot b \cdot c$$

$$O_{\text{Quader}} = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

a)

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$4 \text{ cm} \hat{=} 40 \text{ mm}$$

$$3,2 \cdot 10 = 32$$

$$3,2 \text{ cm} \hat{=} 32 \text{ mm}$$

$$2,5 \cdot 10 = 25$$

$$2,5 \text{ cm} \hat{=} 25 \text{ mm}$$

$$V = 40 \cdot 32 \cdot 25 = 32.000 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 40 \cdot 32 + 2 \cdot 40 \cdot 25 + 2 \cdot 32 \cdot 25 = 6160 \text{ [cm}^2\text{]}$$

b)

$$0,8 \cdot 100 = 80$$

$$0,8 \text{ m} \hat{=} 80 \text{ cm}$$

$$0,45 \cdot 100 = 45$$

$$0,45 \text{ m} \hat{=} 45 \text{ cm}$$

$$1,5 \cdot 100 = 150$$

$$1,5 \text{ m} \hat{=} 150 \text{ cm}$$

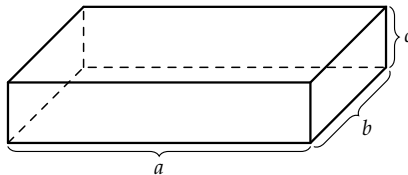
$$V = 80 \cdot 45 \cdot 150 = 540.000 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$540.000 : 1000 = 540$$

$$540.000 \text{ cm}^3 \hat{=} 540 \text{ dm}^3 \hat{=} 540 \text{ l}$$

Der Wasserbehälter kann 540 l fassen.

Aufgabe 10



$$V_{\text{Quader}} = a \cdot b \cdot c$$

$$O_{\text{Quader}} = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$

a) Die Maße geben die Länge, die Breite und die Tiefe des Schwimmbads. Das Schwimmbad ist 15 m lang (a), 4,5 m breit (b) und 1,5 m tief (c).

b)

$$a = 15 + 1 = 16 \text{ [m]}$$

$$b = 4,5 + 1 = 5,5 \text{ [m]}$$

$$c = 1,5 + 1 = 2,5 \text{ [m]}$$

$$16 \cdot 10 = 160$$

$$16 \text{ m} \hat{=} 160 \text{ dm}$$

$$5,5 \cdot 10 = 55$$

$$5,5 \text{ m} \hat{=} 55 \text{ dm}$$

$$2,5 \cdot 10 = 25$$

$$2,5 \text{ m} \hat{=} 25 \text{ dm}$$

$$V = 160 \cdot 55 \cdot 25 = 220.000 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$220.000 : 1000 = 220$$

$$220.000 \text{ dm}^3 \hat{=} 220 \text{ m}^3$$

220 m³ Erde müssen ausgebaggert werden.

c) Der Boden wird auch gestrichen (ist eine weitere „Innenwand“), das Schwimmbad besitzt aber kein „Dach“!

$$15 \cdot 10 = 150$$

$$15 \text{ m} \hat{=} 150 \text{ dm}$$

$$4,5 \cdot 10 = 45$$

$$4,5 \text{ m} \hat{=} 45 \text{ dm}$$

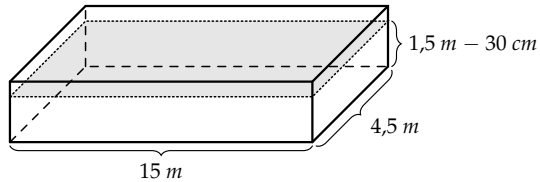
$$A = \underbrace{150 \cdot 45}_{\text{Boden}} + \underbrace{2 \cdot 150 \cdot 15 + 2 \cdot 45 \cdot 15}_{\text{4 Wände}} = 12.600 \text{ [dm}^2\text{]}$$

$$12.600 : 100 = 126$$

$$12.600 \text{ dm}^2 \hat{=} 126 \text{ m}^2$$

Es werden $126 : 2 = 63 \text{ l}$ Farbe benötigt.

d)



$$a = 15 \text{ [m]}$$

$$b = 4,5 \text{ [m]}$$

$$c = 1,5 \text{ [m]} - 30 \text{ [cm]}$$

$$15 \cdot 100 = 1500$$

$$15 \text{ m} \hat{=} 1500 \text{ cm}$$

$$4,5 \cdot 100 = 450$$

$$4,5 \text{ m} \hat{=} 450 \text{ cm}$$

$$1,5 \cdot 100 = 150$$

$$1,5 \text{ m} \hat{=} 150 \text{ cm}$$

$$150 - 30 = 120 \text{ cm}$$

$$V = 1500 \cdot 450 \cdot 120 = 81.000.000 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$81.000.000 : 1000 = 81.000$$

$$81.000.000 \text{ cm}^3 \hat{=} 81.000 \text{ dm}^3 \hat{=} 81.000 \text{ l}$$

Man muss 81.000 l Wasser in das Becken füllen.