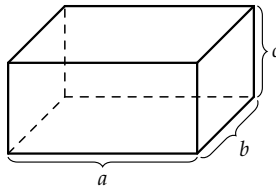


Aufgabe 4



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

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

a)

$$V = 12 \cdot 10 \cdot 7 = 840 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 12 \cdot 10 + 2 \cdot 12 \cdot 7 + 2 \cdot 10 \cdot 7 = 548 \text{ [cm}^2\text{]}$$

b)

$$V = 6 \cdot 6 \cdot 10 = 360 \text{ [cm}^3\text{]}$$

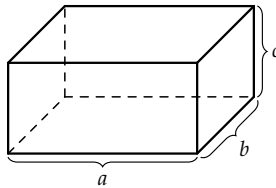
$$O = 2 \cdot 6 \cdot 6 + 2 \cdot 6 \cdot 10 + 2 \cdot 6 \cdot 10 = 312 \text{ [cm}^2\text{]}$$

c)

$$V = 60 \cdot 40 \cdot 2 = 4800 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 60 \cdot 40 + 2 \cdot 60 \cdot 2 + 2 \cdot 40 \cdot 2 = 5200 \text{ [cm}^2\text{]}$$

Aufgabe 5



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

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

a)

$$V = 6 \cdot 3 \cdot 7 = 126 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 6 \cdot 3 + 2 \cdot 6 \cdot 7 + 2 \cdot 3 \cdot 7 = 162 \text{ [cm}^2\text{]}$$

b)

$$V = 4 \cdot 8 \cdot 5 = 160 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 4 \cdot 8 + 2 \cdot 4 \cdot 5 + 2 \cdot 8 \cdot 5 = 184 \text{ [dm}^2\text{]}$$

c)

$$3 \cdot 10 = 30$$

$$3 \text{ cm} \hat{=} 30 \text{ mm}$$

$$V = 20 \cdot 30 \cdot 40 = 24.000 \text{ [mm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 20 \cdot 30 + 2 \cdot 20 \cdot 40 + 2 \cdot 30 \cdot 40 = 5200 \text{ [mm}^2\text{]}$$

Alternative:

$$20 : 10 = 2$$

$$20 \text{ mm} \hat{=} 2 \text{ cm}$$

$$40 : 10 = 4$$

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

$$V = 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24 [\text{cm}^3]$$

$$O = 2 \cdot 2 \cdot 3 + 2 \cdot 2 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \cdot 4 = 52 [\text{cm}^2]$$

d)

$$8 \cdot 10 = 80$$

$$8 \text{ m} \hat{=} 80 \text{ dm}$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$4 \text{ m} \hat{=} 40 \text{ dm}$$

$$V = 80 \cdot 25 \cdot 40 = 80.000 [\text{dm}^3]$$

$$O = 2 \cdot 80 \cdot 25 + 2 \cdot 80 \cdot 40 + 2 \cdot 25 \cdot 40 = 12.400 [\text{dm}^2]$$

e)

$$4 \cdot 100 = 400$$

$$4 \text{ dm} \hat{=} 400 \text{ mm}$$

$$6 \cdot 10 = 60$$

$$6 \text{ cm} \hat{=} 60 \text{ mm}$$

$$V = 400 \cdot 50 \cdot 60 = 1.200.000 [\text{mm}^3]$$

$$O = 2 \cdot 400 \cdot 50 + 2 \cdot 400 \cdot 60 + 2 \cdot 50 \cdot 60 = 94.000 [\text{mm}^2]$$

Alternative:

$$4 \cdot 10 = 40$$

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

$$50 : 10 = 5$$

$$50 \text{ mm} \hat{=} 5 \text{ cm}$$

$$V = 40 \cdot 5 \cdot 6 = 1200 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 40 \cdot 5 + 2 \cdot 40 \cdot 6 + 2 \cdot 5 \cdot 6 = 940 \text{ [cm}^2\text{]}$$

f)

$$1 \text{ m} \hat{=} 100 \text{ cm}$$

$$100 + 5 = 105$$

$$1 \text{ m } 5 \text{ cm} \hat{=} 105 \text{ cm}$$

$$20 \cdot 10 = 200$$

$$20 \text{ dm} \hat{=} 200 \text{ cm}$$

$$5 \cdot 10 = 50$$

$$100 + 50 = 150$$

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

$$V = 105 \cdot 200 \cdot 150 = 3.150.000 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 2 \cdot 105 \cdot 200 + 2 \cdot 105 \cdot 150 + 2 \cdot 200 \cdot 150 = 133.500 \text{ [cm}^2\text{]}$$