

Aufgabe 14

$$V_{\text{Würfel}} = a \cdot a \cdot a = a^3 \qquad O_{\text{Würfel}} = 6 \cdot a \cdot a = 6 \cdot a^2$$

a)

$$V = 6^3 = 216 \text{ [cm}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 6^2 = 216 \text{ [cm}^2\text{]}$$

b)

$$V = 4^3 = 64 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 4^2 = 96 \text{ [dm}^2\text{]}$$

c)

$$0,5 \cdot 10 = 5 \text{ [dm]}$$

$$V = 5^3 = 125 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 5^2 = 150 \text{ [dm}^2\text{]}$$

$$125 : 1000 = 0,125 \text{ [m}^3\text{]}$$

$$150 : 100 = 1,5 \text{ [m}^2\text{]}$$

	a)	b)	c)
Kantenlänge	6 cm	4 dm	0,5 m
Volumen	216 cm ³	64 dm ³	0,125 m ³
Oberflächeninhalt	216 cm ²	96 dm ²	1,5 m ²

d)

$$2,5 \cdot 10 = 25 \text{ [dm]}$$

$$V = 25^3 = 15.625 \text{ [dm}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 25^2 = 3750 \text{ [dm}^2\text{]}$$

$$15.625 : 1000 = 15,625 \text{ [m}^3\text{]}$$

$$3750 : 100 = 37,5 \text{ [m}^2\text{]}$$

e)

$$V = 1^3 = 1 \text{ [m}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 1^2 = 6 \text{ [m}^2\text{]}$$

f)

$$V = 100^3 = 1.000.000 \text{ [m}^3\text{]}$$

$$O = 6 \cdot 100^2 = 60.000 \text{ [m}^2\text{]}$$

	d)	e)	f)
Kantenlänge	2,5 m	1 m	100 m
Volumen	15,625 m ³	1 m ³	1.000.000 m ³
Oberflächeninhalt	37,5 m ²	6 m ²	60.000 m ²