

Volumen

Rechtecks

Quader

Pyramide rechteckig

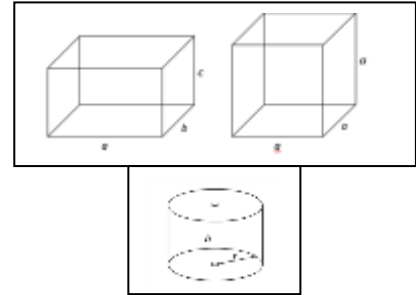
Säule

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = a * a * a$$

$$V = a * b * h : 3$$

$$V = G * h$$



1. Berechne Volumen der folgenden Quader!

	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
a	12 cm	6,5 m	36 mm	35 dm	4,2 m	45 dm	48 cm
b	8,5 cm	4,8 m	25 mm	12,4 dm	3,5 m	2,6 m	0,8 m
h_k	4,5 cm	1,1 m	21 mm	8,5 dm	85 cm	120 cm	75 mm
V							

2. Berechne das Volumen der folgenden Zylinder!

	a)	b)	c)
G	40 cm ²	20 cm ²	8,0 m ²
h_k	13 cm	7,5 cm	4,5 m
V			

Einheit	Bezeichnung	Umrechnung
1 mm ³	Kubikmillimeter	1 mm ³ = 0,001 cm ³
1 cm ³	Kubikzentimeter	1 cm ³ = 1000 mm ³
1 dm ³	Kubikdezimeter	1 dm ³ = 1000 cm ³
1 m ³	Kubikmeter	1 m ³ = 1000 dm ³

3.) Rechne um

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ ml} = 0,001 \text{ l}$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

a)

$$5,75 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

b)

$$6250 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$$

c)

$$13,85 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

$$4,0 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

$$8500 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$$

$$3500 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$$

$$2,5 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

$$3200 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l}$$

$$17,4 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml}$$

$$7500 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

$$2,8 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

$$690 \text{ mm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

$$6 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^3$$

$$4,8 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$6,8 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^3$$

$$0,04 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

$$15,8 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$1,8 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$$

4.) In Peters Aquarium passen 75 Liter Wasser. Peter füllt es mit einem 5 Litereimer.

Wie oft.....?

5.) In einem Stadtpark steht ein Denkmal aus Marmor. Es hat die Form einer quadratischen Pyramide mit einer Grundkante von 3,20 m und einer Höhe von 5,10 m. Wie groß ist das Volumen der Pyramide?

6.) Eine runde Säule hat eine Grundfläche von $0,78 \text{ m}^2$ und eine Höhe von 17 dm. Berechne das Volumen! (Achte auf gleiche Einheiten!) 😊

7.) Ein 45 m hoher runder Wasserturm mit einer Grundfläche von 18 m^2 soll neu mit Wasser gefüllt werden. Wie viel Liter gehen rein?

8.) Für den Sieg in einem Wettkampf erhält Michael eine quadratische Pyramide aus Messing. Die Länge der Grundkante beträgt 10 cm und die Körperhöhe 18 cm. Berechne das **Volumen in m^3** .

1. a) 459 cm^3 b) $34,32 \text{ m}^3$ c) 18900 mm^3 d) 3689 dm^3 e) $12,495 \text{ m}^3$
f) 14040 dm^3 g) 28800 cm^3

2. a) $2,8 \text{ m}$ b) 27 cm c) $4,25 \text{ cm}$ d) 6 dm e) 35 cm f) $7,5 \text{ cm}$