

Lösungen Volumenberechnung I

Ergebnisse

Würfel	$a = 3,75 \text{ cm} \Rightarrow V = a^3 \approx 52,734 \text{ cm}^3$
Quader	$a = 4,5 \text{ cm}, b = 2,4 \text{ cm}, c = 1,5 \text{ cm} \Rightarrow V = a \cdot b \cdot c = 16,2 \text{ cm}^3$
Prisma	$a = 4,5 \text{ cm}, b = 2,4 \text{ cm}, c = 15 \text{ cm} \Rightarrow V = \frac{a \cdot b}{2} \cdot c = 81 \text{ cm}^3$
Zylinder	$d = 25 \text{ cm}, L = 1,75 \text{ m} = 175 \text{ cm} \Rightarrow V = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \cdot L \approx 85902,924 \text{ cm}^3$

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word-Dokumente
ohne Copyright-Vermerk
erhalten Sie unter:
<http://www.brinkmann-du.de>

Ausführliche Lösungen:

Würfel	<p>gegeben : Kantenlänge $a = 3,75 \text{ cm}$ gesucht : Volumen $V = A \cdot h$ $A = a^2$ $h = a$ $V = a^2 \cdot a = a^3 \Rightarrow V = 3,75 \text{ cm} \cdot 3,75 \text{ cm} \cdot 3,75 \text{ cm} \approx \underline{\underline{52,734 \text{ cm}^3}}$</p>
Quader	<p>gegeben : $a = 4,5 \text{ cm}$, $b = 2,4 \text{ cm}$, $c = 1,5 \text{ cm}$ gesucht : Volumen $V = A \cdot h$ $A = a \cdot b$ $h = c$ $V = a \cdot b \cdot c \Rightarrow V = 4,5 \text{ cm} \cdot 2,4 \text{ cm} \cdot 1,5 \text{ cm} = \underline{\underline{16,2 \text{ cm}^3}}$</p>
Prisma	<p>gegeben : $a = 4,5 \text{ cm}$, $b = 2,4 \text{ cm}$, $c = 15 \text{ cm}$ gesucht : Volumen $V = A \cdot h$ $A = \frac{a \cdot b}{2}$ $h = c$ $V = \frac{a \cdot b}{2} \cdot c \Rightarrow V = \frac{4,5 \text{ cm} \cdot 2,4 \text{ cm}}{2} \cdot 15 \text{ cm} = \underline{\underline{81 \text{ cm}^3}}$</p>
Zylinder	<p>gegeben : $d = 25 \text{ cm}$, $L = 1,75 \text{ m} = 175 \text{ cm}$ gesucht : Volumen in cm^3 $V = A \cdot h$ $A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4}$ $h = L$ $V = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \cdot L \Rightarrow$ $V = \frac{25 \text{ cm} \cdot 25 \text{ cm} \cdot \pi}{4} \cdot 175 \text{ cm} \approx \underline{\underline{85902,924 \text{ cm}^3}}$</p>