

Aufgaben zum Würfel

Löse alle Aufgaben mit einer sauberen Darstellung und einer übersichtlichen Struktur. Das heisst: geg., ges., Formeln, erst dann Zahlen!!!

1. Die Oberfläche eines Würfels ist gleich gross wie die Fläche eines Kreises. Der Radius des Kreises beträgt 7 cm. Wie gross ist die Seite des Würfels?
2. Das Volumen eines Würfels beträgt 64 m^3 . Welches Volumen hat ein Würfel mit halb so grosser Kantenlänge?
3. Ein Würfel hat eine Kantenlänge a von 4 cm. Die Summe aller Würfelkanten ist gleich gross wie der Umfang eines Kreises. Berechne seinen Radius!
4. Die Grundfläche G eines Würfels mit dem Volumen 8 cm^3 ist gleich gross wie ein Rechteck mit der Länge 4 cm. Wie lange ist die Breite des Rechtecks?
5. Die Flächendiagonale eines Würfels ist gleich lang wie der Radius eines Kreises. Der Umfang des Kreises beträgt 20 cm. Wie lange ist eine Würfelkante?
6. Welcher Würfel hat das grösste Volumen? Ordne die 5 Würfel der Grösse nach!

$W_1: s = 4 \text{ cm}$
 $W_2: d = 0.05 \text{ m}$
 $W_3: G = 15.8 \text{ cm}^2$
 $W_4: V = 65 \text{ cm}^3$
 $W_5: D = 7.5 \text{ cm}$

7. Bestimme die fehlenden Grössen!

	s	d	D	G	M	O	V
Würfel 1	10						
Würfel 2			15				
Würfel 3					484		
Würfel 4							2197

Alle Masse in cm, cm^2 bzw. cm^3 !

Viel Erfolg!