

Physik Klasse 6	Lernbereich 3: Bewegungen von Körpern, Dichte von Körpern
Was muss im Hefter stehen	Lösung der Aufgaben vom 05.05.2020

Dichtebestimmungen

Körper	Masse m	Volumen V	Dichteberechnung:	Stoff
Holzwürfel	m = 21 g	a = 3,2 cm V = a · a · a V = 3,2 cm · 3,2 cm · 3,2 cm V = 32,768 cm ³ = 32,8 cm ³	$\rho = \frac{m}{V}$ $\rho = \frac{21 \text{ g}}{32,8 \text{ cm}^3}$ $\rho = 0,64 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	Esche
Holzquader	m = 28 g	a = 8,7 cm b = 2,1 cm c = 2,1 cm V = a · b · c V = 8,7 cm · 2,1 cm · 2,1 cm V = 38,367 cm ³ = 38,4 cm ³	$\rho = \frac{m}{V}$ $\rho = \frac{28 \text{ g}}{38,4 \text{ cm}^3}$ $\rho = 0,73 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	Ahorn
unbekannter Quader 1	m = 69 g	a = 8,0 cm b = 2,5 cm c = 2,5 cm V = a · b · c V = 8,0 cm · 2,5 cm · 2,5 cm V = 50,0 cm ³	$\rho = \frac{m}{V}$ $\rho = \frac{69 \text{ g}}{50,0 \text{ cm}^3}$ $\rho = 1,38 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	Kunststoff
unbekannter Quader 2	m = 389 g	a = 8,0 cm b = 2,5 cm c = 2,5 cm V = a · b · c V = 8,0 cm · 2,5 cm · 2,5 cm V = 50,0 cm ³	$\rho = \frac{m}{V}$ $\rho = \frac{389 \text{ g}}{50,0 \text{ cm}^3}$ $\rho = 7,78 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	Stahl
Fensterriegel	m = 76 g	V _{W+Riegel} = 210 ml = 210 cm ³ V _W = 180 ml = 180 cm ³ V _{Riegel} = V _{W+Riegel} - V _W V _{Riegel} = 210 cm ³ - 180 cm ³ V _{Riegel} = 30 cm ³	$\rho = \frac{m}{V}$ $\rho = \frac{76 \text{ g}}{30 \text{ cm}^3}$ $\rho = 2,53 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	Aluminium