

Volumenberechnungen Aufgabe 230

Ein Kerzenladen bietet 3 unterschiedliche Kerzen in quadratischer Pyramidenform an. Kerze blau: 8 x 8 x 30 cm zu 2,49 €, Kerze rot: 10 x 10 x 40 cm zu 4,99 €, Kerze grün: 12 x 12 x 50 cm zu 7,49 €. Welches ist der günstigste Preis P bezogen auf das Kerzenvolumen?

$$V_{\text{blau}} = \frac{8 \text{ cm} * 8 \text{ cm} * 30 \text{ cm}}{3} = 640 \text{ cm}^3$$

$$2,49 \text{ €} = 249 \text{ ct}$$

$$P_{\text{blau}} = \frac{249 \text{ ct}}{640 \text{ cm}^3} = 0,39 \text{ ct/cm}^3$$

$$V_{\text{rot}} = \frac{10 \text{ cm} * 10 \text{ cm} * 40 \text{ cm}}{3} = 1\,333 \text{ cm}^3$$

$$4,99 \text{ €} = 499 \text{ ct}$$

$$P_{\text{rot}} = \frac{499 \text{ ct}}{1\,333 \text{ cm}^3} = 0,37 \text{ ct/cm}^3$$

$$V_{\text{grün}} = \frac{12 \text{ cm} * 12 \text{ cm} * 50 \text{ cm}}{3} = 2\,400 \text{ cm}^3$$

$$7,49 \text{ €} = 749 \text{ ct}$$

$$P_{\text{blau}} = \frac{749 \text{ ct}}{2400 \text{ cm}^3} = \mathbf{0,31 \text{ ct/cm}^3}$$