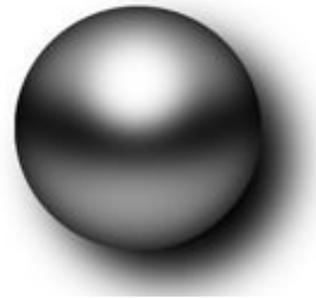


Prüfungsaufgabe 2000 - I

Eine Bleikugel wiegt 5,8 kg. Die Dichte von Blei beträgt $11,34 \text{ g/cm}^3$. Welchen Durchmesser in cm hat die Kugel?

Hinweis: Rechnen Sie mit $\pi = 3,14$.

Runden Sie auf zwei Dezimalstellen.



Durchmesser der Kugel

Volumen der Kugel

$$m = \text{Volumen} \cdot \text{Dichte}$$

$$5800 \text{ g} = V \cdot 11,34 \text{ g/cm}^3$$

$$\underline{\underline{V = 511,46 \text{ cm}^3}}$$

Radius der Kugel

$$V_K = \frac{4}{3} \cdot r^3 \cdot \pi : 2$$

$$511,46 = \frac{4}{3} \cdot r^3 \cdot 3,14$$

$$r^3 = 122,16 \text{ cm}^3$$

$$\underline{\underline{r = 4,96 \text{ cm}}}$$

$$\underline{\underline{d = 9,92 \text{ cm}}}$$

Antwort: Die Kugel hat einen Durchmesser von 9,92 cm.