

1. Die Kugel stellt den geometrischen Körper mit dem besten Volumen-Oberflächen-Verhältnis dar. Vergleiche durch Berechnung von $\frac{V}{O}$ einen Würfel mit a=3 cm, einen gleichseitigen Zylinder mit r=3cm, einen gleichseitigen Kegel mit r=3cm und eine Kugel mit d=3cm unter diesem Gesichtspunkt.

2. Welchen Durchmesser hat eine Eisenkugel (ρ = 7,87 g/cm³) mit einem Gewicht von 7,25 kg. Wie groß ist ihre Oberfläche?

3. Der Erdumfang am Äquator beträgt etwa 40074 km. Wie groß ist die Erdoberfläche? Gib das Ergebnis in Gleitkommadarstellung an.