

## Lösungen Blatt 1, Physik A, 22./23. Oktober 2003

- a) Dichte:  $\rho = 2.31 \cdot 10^{17} \text{ kg/m}^3$
  - b) Radius: 852.3 m
2. Wenn alle Kraftwerke das ganze Jahr unter Vollast laufen wuerden, so wuerde im Jahr die Energie  $E_{max} = 120 \text{ GW} \cdot (365 \cdot 24) \text{ h} = 1051.28 \text{ TWh}$  produziert. Die tatsaechlich verbrauchten 530 TWh sind nur 50.4 % davon.
3.
  - a) Bei konstanter Beschleunigung gilt:  $v = a \cdot t$ , also  $a = v/t = 3.97 \text{ m/s}^2$
  - b)  $s = 1/2 a t^2 = 97.2 \text{ m}$
  - c)  $v = 15.88 \text{ m/s}$  und  $s = 31.76 \text{ m}$