1 Gib das Trägheitsmoment J einer Kugel in Abhängigkeit von ihrer Dichte ρ und ihrem Durchmesser d an.

2 Eine Schleifscheibe von $400mm$ Durchmesser und $100mm$ Breite besitzt die Dichte $\rho = 3000kg/m^3$. Sie soll aus dem Stillstand heraus in $10s$ auf $25m/s$ Umfangsgeschwindigkeit gebracht werden. Bestimme:

a) die Winkelgeschwindigkeit ω_e nach $10s$,

b) die Winkelbeschleunigung α,

c) das Massenträgheitsmoment J (ohne Berücksichtigung der Bohrung),

d) das Beschleunigungsmoment M_{res}.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/benotete-hausaufgabe