5.53. Egy 0,4 kg tömegű, pontszerű test 25 cm sugarú körpályán egyenletes körmozgást végez.

a) Mekkora a test tehetetlenségi nyomatéka?

b) Mekkora szögsebesség esetén lesz a test perdülete $0{,}15\ \text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}}$?

Megoldás:

5.53. $m = 0{,}4$ kg; $r = 0{,}25$ m.

a) $\underline{\underline{\Theta = m \cdot r^2 = 0{,}025\ \text{kgm}^2}}$.

b) $N = \Theta \cdot \omega$, innen $\underline{\underline{\omega = 6\ \frac{1}{\text{s}}}}$.