5.35. Egy 2 kg tömegű test 30 cm sugarú körpályán 0,1 s periódusidővel egyenletes körmozgást végez.

a) Mekkora a test lendületének nagysága?
b) Változik-e a test lendülete a periódusidő függvényében?

Megoldás:

5.35. $m = 2$ kg; $r = 0{,}3$ m; $T = 0{,}1$ s.

a) $\underline{\underline{I = m \cdot v = m \frac{2r\pi}{T} = 37{,}7 \ \frac{\text{kgm}}{\text{s}}}}$.

b) Az *a)* alapján állandó pályasugarat és tömeget feltételezve a lendület és a periódusidő fordítottan arányosak, tehát a periódusidő megváltozásával a lendület is változik.