5.83. A 40 cm sugarú körpályán $3{,}6\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ érintő irányú gyorsulással indul egy 0,8 kg tömegű test.

a) Mekkora utat tesz meg a gyorsítás alatt, ha az érintő irányú erők munkája 432 J?

b) Hány fordulatot tesz meg a test a gyorsítás alatt?

Megoldás:

5.83. $r = 0{,}4$ m; $m = 0{,}8$ kg; $v_0 = 0$; $a = 3{,}6\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$; $W = 432$ J.

a) $W = m \cdot a_\epsilon \cdot s$, innen $\underline{\underline{s = 150 \text{ m}}}$.

b) $n = \frac{s}{2r\pi} \approx \underline{\underline{60 \text{ fordulat}}}$.