6.17. Egy egyenletes forgómozgást végző korong 4 s alatt 240°-kal fordul el. A korong két pontjának kerületi sebessége $31{,}2\ \frac{\text{cm}}{\text{s}}$, illetve $41{,}6\ \frac{\text{cm}}{\text{s}}$.

a) Mekkora a korong szögsebessége?
b) Mekkora a két pont tengelytől való távolsága?
c) Mekkora a két pont centripetális gyorsulásának aránya?

Megoldás:

6.17. $t = 4$ s; $\alpha = 240° = \frac{4\pi}{3}$ rad; $v_1 = 31{,}2\ \frac{\text{cm}}{\text{s}}$; $v_2 = 41{,}6\ \frac{\text{cm}}{\text{s}}$.

A 6.16. alapján:

a) $\omega = \frac{\alpha}{t} = \frac{\pi}{3}\ \frac{1}{\text{s}}$.

b) $r_1 = v_1 : \omega = 29{,}8$ cm; és $r_2 = v_2 : \omega = 39{,}7$ cm a kiválasztott pontok tengelytől való távolságai.

c) $a_{cp1} : a_{cp2} = v_1 : v_2 = 3 : 4$ az arány.