5.21. *Válasszuk ki a* HIBÁS *válaszokat!*

Két, azonos tömegű test különböző sugarú pályán egyenletes körmozgást végez. A két test mozgásának szögelfordulás–idő grafikonja megegyezik. Melyik grafikonok egyeznek még meg?

A) A szögsebesség–fordulatszám grafikon.

B) A kerületi sebesség–idő grafikon.

C) Az út–idő grafikon.

D) A szögsebesség–idő grafikon.

Választásunkat indokoljuk!

Megoldás:

5.21. A szögelfordulás–idő grafikonok egyezőségéből a szögsebességek egyenlősége következik. Ekkor a fordulatszámok is egyenlők.

Hibás: *B)*, a kerületi sebességek a különböző pályasugarak miatt nem egyenlők.

C), az azonos idő alatt befutott utak sem egyenlők, mert értékük függ a sugártól.

Helyes: *A)*, a fentiek szerint az $\omega = 2\pi \cdot f$, ω, és f kapcsolata független a szögelfordulástól.

D) $\omega_1 = \omega_2 = \dfrac{\Delta\alpha}{\Delta t}$ = állandó.