2.5. *Válasszuk ki a* HIBÁS *megállapításokat!*

A) A szabadon eső test gyorsulása a tömegétől függ.

B) A testek állandó mozgásállapotának a fenntartásához semmilyen külső vagy belső erőre nincs szükség.

C) A testek közötti kölcsönhatást az impulzusváltozás sebességével egyenlő erővel jellemezhetjük.

D) A testek mozgásállapotának a megváltozásához semmilyen külső hatásra nincs szükség.

E) Egy adott test impulzusa (lendülete) egyenesen arányos a test pillanatnyi sebességével.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

2.5. $\underline{\underline{A}}$ – hibás, mert a szabadon eső test gyorsulása a tömegétől független: $a = g$.

$\underline{\underline{B}}$ – helyes (Newton I. törvénye).

C – helyes, mert $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ a lendületváltozási sebesség egyenlő az adott időpillanatban a testre ható erővel.

$\underline{\underline{D}}$ – hibás, mert a mozgásállapot csak kölcsönhatás következtében változik meg.

E – helyes, mert $I = m \cdot v$.