

Mechanika kis ZH

(Nem hivatalos minta ZH!)

Rendelkezésre álló idő: 10 perc.

Használható segédeszköz: számológép.

(A nagy ZH tavaly kb. $10\times$ ennyi volt időben is, pontban is.)

1. Newton 3. törvénye szerint, ha egy A test egy B -re adott erőt fejt ki, akkor B az A -ra nagyságú és irányú erőt fejt ki. (1 pont)
2. Az impulzus mértékegysége: (1 pont)
3. Az ábrán látható elrendezésben egy $l = 0,5$ m hosszú fonálon $M = 2$ kg tömegű test függ. Vízszintes irányból egy $m = 25$ g tömegű lövedék $v_0 = 400$ m/s sebességgel nekicsapódik, és bennmarad. Mekkora erő feszíti a fonalat a becsapódás utáni pillanatban? (8 pont)
($g \approx 10$ m/s²)

