

97. feladat

Egy leejtett test sebessége az egyik pillanatban $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$, egy másikban pedig

$$v_2 = 4 \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$

Mekkora az elmozdulása a közben eltelt idő alatt?

Adatok:

$$v_1 = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$v_2 = 4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$\Delta s = ?$$

Számolás:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \implies \Delta t = \frac{\Delta v}{a} = \frac{2 \frac{\text{m}}{\text{s}}}{10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \underline{\underline{0,2 \text{ s}}}$$

$$s = v_0 \cdot t + \frac{g}{2} t^2 = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 0,2 \text{ s} + \frac{10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}{2} \cdot 0,2 \text{ s}^2 = \underline{\underline{0,6 \text{ m}}}$$

Tehát a test a két sebesség elérése között 0,2 másodperc alatt 0,6 m utat tesz meg.

Készítette: Bazsa Eszti