

100. feladat

Mekkora utat tesz meg a szabadon eső test a 6. és 8. s közötti időben.

Adatok:

$$t_1 = 6 \text{ s}$$

$$t_2 = 8 \text{ s} =$$

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

$$\Delta s = ?$$

Megoldás:

$$\begin{aligned} \Delta s &= v_1 \cdot \Delta t + \frac{a}{2} \Delta t^2 = \\ &= \underbrace{a \cdot t_1}_{v_1} \cdot (t_2 - t_1) + \frac{a}{2} \cdot (t_2 - t_1)^2 = \\ &= 60 \text{ m/s} \cdot 2 \text{ s} + \frac{10 \text{ m/s}^2}{2} \cdot 2^2 \text{ s} = \underline{\underline{140 \text{ m/s}}} \end{aligned}$$

Tehát a test esése 6. és 8. másodperce között 140 m -t tesz meg.

Rettiger Márton