2.46. Vízszintes talajon $10\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességgel ellökött test a súrlódás következtében 6 m út megtétele után megáll.
Mekkora a talaj és a test között a súrlódási együttható?

Megoldás:

2.46. $v_0 = 10\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $s = 6$ m; $v_t = 0$.

A testet a súrlódási erő lassítja: $\sum F = -F_s$;

(1) $$m \cdot a = -\mu \cdot m \cdot g;$$

$s = \frac{v_0 + v_t}{2}$-ből $t = 1{,}2$ s, $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$; ebből $a = -8{,}3\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, és behelyettesítve (1)-be $\underline{\underline{\mu = 0{,}83}}$.