

**A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 053**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy  $m = 5\text{ kg}$  tömegű szánkót a  $4\text{ m}$  magasságú és  $8\text{ m}$  hosszúságú lejtőn szabadon leengedünk. A szánkó

$a = 2\text{ m/s}^2$  gyorsulással mozog. Határozzátok meg:

a. a csúszó súrlódási erőt

b. a csúszó súrlódási együtthatót

c. a szánkó gyorsulását, ha felül rá egy  $M = 25\text{ kg}$  tömegű gyerek

d. annak a húzóerőnek az értékét, amire szükség van ahhoz, hogy a szánkó-gyerekből álló rendszert a lejtő mentén egyenletesen felhúzzuk.