

**A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 079**

**Oldjátok meg a következő feladatot!**

A talaj szintjén elhelyezkedő  $m = 2 \text{ kg}$  tömegű testet függőlegesen felfele emeljük az  $F = 50 \text{ N}$  nagyságú erővel. A közegellenállási erőt állandó  $F_r = 10 \text{ N}$  értékűnek tekintjük. A test-Föld rendszer gravitációs helyzeti energiája vonatkoztatási szintjének a talaj szintjét tekintve, határozzátok meg:

- a. a test gyorsulását
  - b. a test-Föld rendszer gravitációs helyzeti energiáját, amikor a test a  $h = 125 \text{ m}$  magasságban található
  - c. az emelkedő test mozgási energiáját, amikor a test a talaj felszínétől  $h_1 = 80 \text{ m}$  magasságban található
  - d. a súlyerő által végzett mechanikai munkát, a kezdeti pillanattól addig a pillanatig, amíg a test a talaj felszínétől mérve  $h = 125 \text{ m}$  magasságban található
-