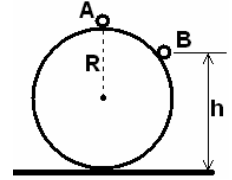


A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 090

Oldjátok meg a következő feladatot!

Az $m = 20\text{ g}$ tömegű, kisméretű testet, kezdősebesség nélkül, szabadon hagyjuk lecsúszni, egy 48 cm sugarú, rögzített gömb legmagasabb A pontjából, mint a mellékelt ábrán. A B pontban, amely a talaj felszínétől $h = 0,8\text{ m}$ magasan található, a test már nem érintkezik a gömb felületével, és folytatja az esését a talaj felé. Elhanyagolva a súrlódást, határozzátok meg:



- a test mozgási energiáját, a gömbtől való elválásának pillanatában
- a test sebességét a földreérkezés pillanatában
- a test összenergiáját, amikor a test a talaj felszínétől, a gömb sugarával egyenlő magasságra található (a talaj felszínén a gravitációs helyzeti energiát nullának tekintjük)