

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 043

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 1\text{ kg}$ tömegű, kezdetben $H = 5\text{ m}$ magasságban nyugalomban levő testet szabadon engedik, hogy lecsússzon a súrlódásmentes **AB** görbe felületen úgy, ahogy a mellékelt ábra mutatja. A **B** ponttól vízszintes síkon folytatja a mozgását.

A vízszintes síkon a csúszó súrlódási $\mu = 0,2$. Határozzátok meg:

- a. a test sebességét a **B** pontban;
- b. a súly mechanikai munkavégzését, miközben a test **A** ponttól **B** pontig mozog;
- c. a test által a vízszintes síkon megtett utat addig a pillanatig, amikor a sebessége fele lesz annak az értékének, amivel a **B** pontban rendelkezett.
- d. a test által a vízszintes síkon a megállásig megtett utat.

