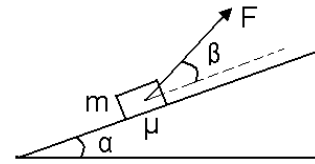


A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 022

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 2 \text{ kg}$ testet felhúzzák az $\alpha = 30^\circ$ hajlásszögű lejtőn az \vec{F} állandó erővel, amely $\beta = 30^\circ$ szöget zár a lejtő síkjával, ahogy a mellékelt ábra mutatja. A test és a lejtő között a csúszó súrlódási együttható $\mu = 0,29 \left(\cong \frac{1}{2\sqrt{3}} \right)$. Határozzátok meg:



- az \vec{F} erő értékét, ha a test egyenletesen emelkedik a lejtőn felfele;
 - a súlyerő által végzett mechanikai munkát, miközben a test $d = 0,2 \text{ m}$ utat tesz meg;
 - az \vec{F} erőnek azt a minimális értékét, amelynek a hatására a test nem nyomja a lejtőt;
 - a súrlódási erő mechanikai munkáját $d = 0,2 \text{ m}$ távolságon abban az esetben, amikor a test egy, a lejtővel párhuzamos húzóerő hatására emelkedik.
-