

Egy 80 kg-os síelő a hosszú,  $30^\circ$ -os lejtőn elérve a 30 m/s-os sebességet, a továbbiakban már ezzel az állandó sebességgel száguld lefelé. A indulástól kezdve nem használta a botokat sebessége növelésére, és így az első 2 métert 1 másodperc alatt tette meg. Mennyi hó olvadna meg a sítalpak alatt percenként, ha a súrlódás teljes egészében a hó olvasztására fordítódna? Milyen és mekkora erők hatnak a síelőre?