

Egy vasúti kocsi kerekének átmérője tízszer akkora, mint a tengely átmérője. A csapágy súrlódási együtthatója 0,2%. A síneken a tapadó súrlódás megakadályozza a kerék csúszását. A gördülő súrlódás a vagon teljes súlyának 0,05%-a. Mekkora erő szükséges a vagon egyenletes mozgatásához vízszintes sínen? (A vagon súlya 20 Mp, ebből a kerekek súlya 2 Mp.)