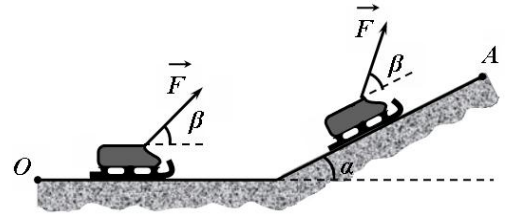


A. II TÉTEL (15 pont) – Varianta 093

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy munkás egy $m = 20\text{ Kg}$ tömegű megrakott szánkót \vec{F} erővel húz az O pontból az A pontig, amely egy $\alpha = 30^\circ$ -os lejtő csúcspontjában van, amint azt mellékelt ábra szemlélteti. Az \vec{F} erő tartóegyenese a szánkó elmozdulásának irányával a vízszintes szakaszon és a lejtőn egyaránt $\beta = 45^\circ$ -os szöget zár be. A szánkó mozgása az egész úton súrlódással történik, a csúszósúrlódási együttható értéke $\mu = 0,1$.



Határozzátok meg:

- a szánkó gyorsulását a vízszintes felületen, ha az erő nagysága $F=100\text{ N}$.
- az F erőnek azt az értékét, amelynek hatására a szánkó egyenletesen mozog felfele a lejtőn.
- az F erőnek azt a minimális értékét, amelyre a szánkó nem fejt ki nyomóerőt a lejtő felületére.