

Az  $\alpha$  szög függvényében legalább mekkora  $M$  nyomatékot kell kifejteni az **I.** ajtószárnyra az ábra szerinti csuklós ajtó elmozdításához, ha a két tengelyen maximálisan  $M_1$  ill.  $M_2$  súrlódási nyomaték léphet fel és a **II.** ajtószárny szabad végén a maximális súrlódási erő  $P_3$  (a többi súrlódástól eltekintünk)?

