

2. sz. feladat
GÉPTAN I.

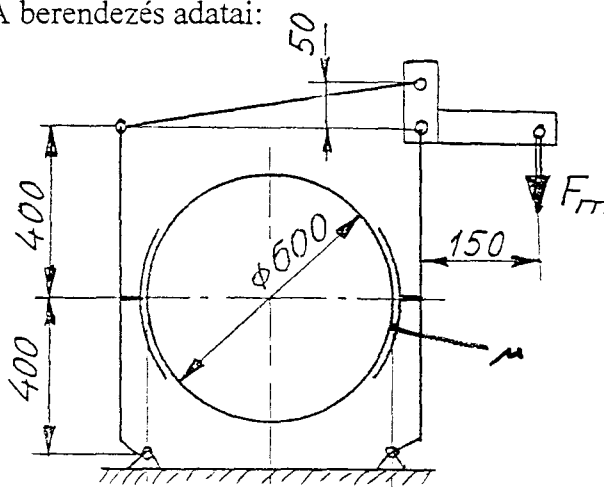
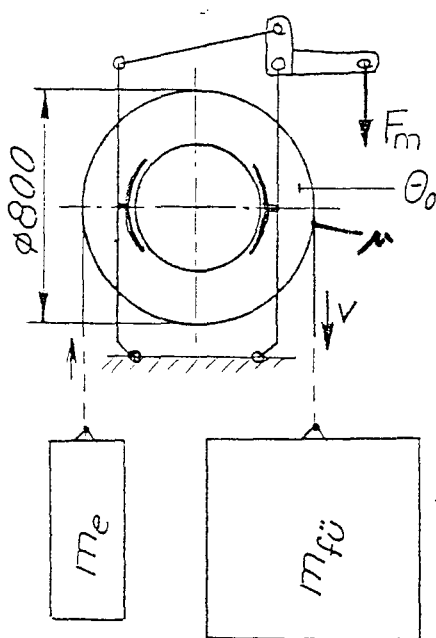
Beadási határidő: .

Név:

Kód:

Születési hó, nap:

A vázlat szerinti felvonót a hajtótárcsával közös tengelyre szerelt kétpofás fékkel fékezik. A felvonó fülkéjével terhet súllyesztenek. A berendezés adatai:



- a fülke tömege:

$$m_{fu} = 400 + 200 \cdot \sqrt[3]{NAP} \text{ kg}$$

- az ellensúly tömege:

$$m_e = 0,6 \cdot m_{fu}$$

- a forgó részeknek a féktárcsa tengelyére számított eredő tehetetlenségi nyomatéka:

$$\theta_o = 140 \cdot \sqrt[3]{HO} \text{ kgm}^2$$

- a szállítási sebesség:

$$v = 1 + 0,5 \cdot \sqrt{HO} \text{ m/s}$$

- a megkívánt fékút:

$$L_f = 1 + \sqrt[3]{HO}$$

- a fékpofák súrlódási tényezője:

$$\mu = 0,3$$

Határozza meg a fék működtetéséhez szükséges erőt (F_m), a féknyomatékot (M_f), a fékezés során felemészített energiát (E_f), és a kötel megcsúszás elleni biztonságára jellemző tényezőt (b), ha a fékezés állandó fékerővel történik! A kötelet tekintse súlytalannak!

M_f [mN]	F_m [N]	E_f [Joule]	b