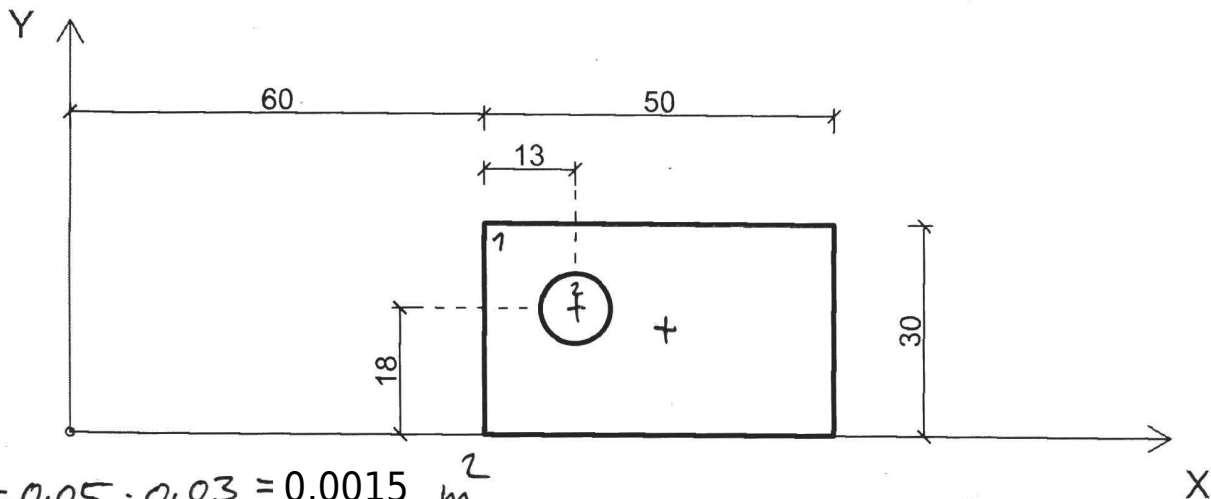


Vypočítejte moment setrvačnosti složeného průřezu I_x [m⁴] k zadané ose x .

(Pozn: kontrolované hodnoty, u kterých nebude čitelně uveden postup jejich výpočtu, nebudou brány v úvahu!)

Geometrie průřezu (kóty v mm):

průměr $d = 10\text{mm}$



$$A_1 = 0,05 \cdot 0,03 = 0,0015 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \pi r^2 = \pi \cdot 0,005^2 = \underline{0,0000785 \text{ m}^2}$$

$$I_x = \sum I_{x_i} + A_i \cdot c_i^2$$

$$I_x = \left[\frac{1}{12} \cdot 0,05 \cdot 0,03^3 + 0,0015 (0,015)^2 \right] - \left[\frac{1}{64} \pi \cdot 0,01^4 + 0,0000785 (0,018)^2 \right]$$

$$I_x = 415 \cdot 10^{-7} - 2,592 \cdot 10^{-8} = 4,241 \cdot 10^{-7} \text{ m}^4$$