

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ 4^ο

4.1.

Η τριβή θα είναι: $T = n \cdot F_k = 0.8 \cdot 300 \text{ N} \Rightarrow T = 240 \text{ N}$

4.2.

$d = 800 \text{ mm} = 0,8 \text{ m}$

Η ροπή τριβής θα είναι:

$$M_T = T \cdot \frac{d}{2} = 240 \text{ N} \cdot \frac{0,8}{2} \text{ m} \Rightarrow M_T = 96 \text{ N} \cdot \text{m}$$

4.3.

Η ισχύς θα είναι:

$$P_T = M_T \cdot 2\pi \cdot f = 96 \text{ N} \cdot \text{m} \cdot 2 \cdot 3,14 \cdot \frac{180}{60} \frac{\sigma\tau\rho}{s} \Rightarrow P_T = 1.808,64 \text{ W}$$