

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ 4^ο

α) Η δύναμη που ενεργεί κάθετα στις ολισθαίνουσες επιφάνειες, είναι η δύναμη που πιέζει το εξάρτημα πάνω στον τροχό, δηλαδή $F_k=200 \text{ N}$. Άρα η τριβή θα είναι:

$$T = n \cdot F_k = 0,8 \cdot 200 \text{ N} = 160 \text{ N}$$

β) Η δύναμη της τριβής T δημιουργεί ροπή αντιτιθέμενη προς τον κινητήρα M_T , επομένως έχουμε:

$$M_T = T \cdot \frac{d}{2} \Rightarrow d = \frac{2 \cdot M_T}{T} = \frac{2 \cdot 40 \text{ Nm}}{160 \text{ N}} = 0,5 \text{ m}$$