

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

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

Άρα η τριβή θα είναι:

$$T = n \cdot F_K$$

$$T = 0,1 \cdot 200 \text{ N} = 20 \text{ N}.$$

β. Η δύναμη αυτή της τριβής δημιουργεί ροπή

$$M_T = T \cdot \frac{d}{2}$$

αντιτιθέμενη προς τον κινητήρια.

$$\text{Επομένως, έχουμε: } M_T = 20 \text{ N} \cdot \frac{800 \text{ mm}}{2} = 20 \text{ N} \cdot 400 \text{ mm} = 20 \text{ N} \cdot 0,4 \text{ m} = 8 \text{ Nm}.$$