

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ 4°

α) Αρχικά πρέπει να γίνουν μετατροπές στις μονάδες:

$$F = 12 \text{ KN} = 12000 \text{ N}$$

$$R = 60 \text{ mm} = 0,06 \text{ m}$$

Η ροπή στην θέση του σχήματος 1 δίνεται από τη σχέση:

$$M = F \cdot R = 12000 \text{ N} \cdot 0,06 \text{ m} = 720 \text{ Nm}$$

β) Όταν ο φορέας της δύναμης F διέρχεται από το κέντρο περιστροφής του στροφαλοφόρου άξονα, το μέτρο της ροπή είναι $M=0$, αφού η οριζόντια απόσταση της δύναμης από το σημείο περιστροφής είναι μηδέν.