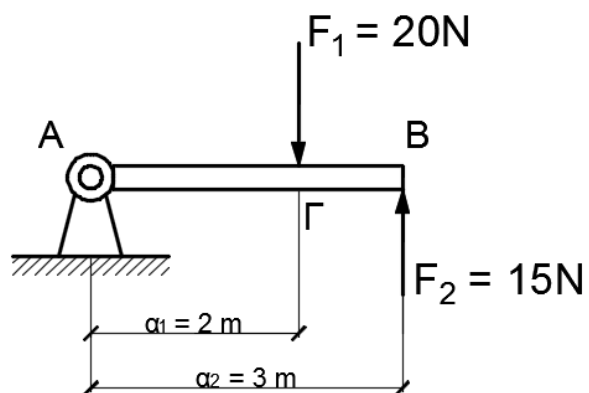


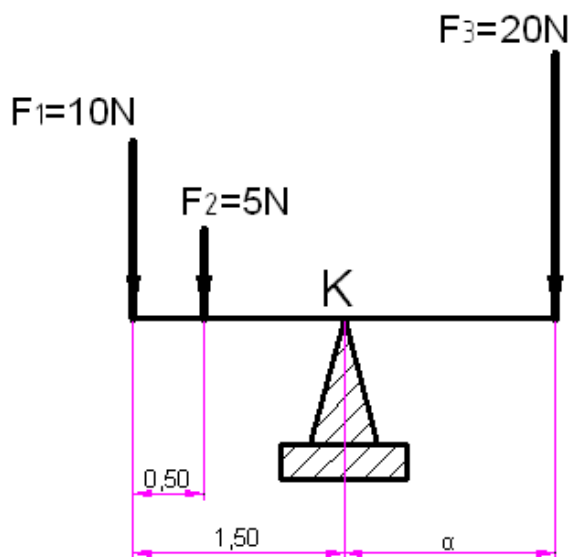
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΘΔΜ1

ΡΟΠΗ ΔΥΝΑΜΗΣ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ

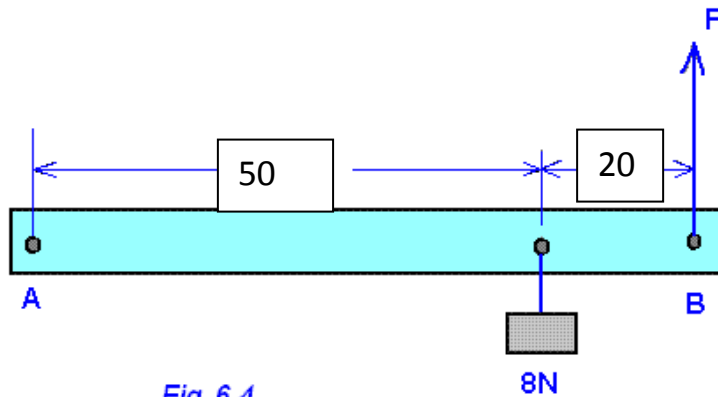
1. Να υπολογίσετε τη συνισταμένη ροπή ως προς το σημείο **A** στον πιο κάτω ράβδο και να δείξετε πώς θα περιστραφεί.



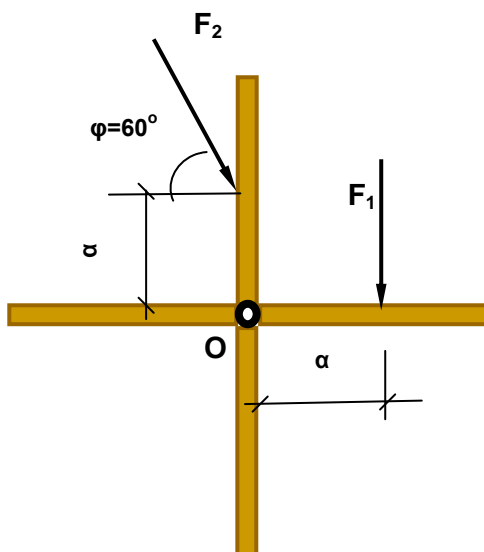
2. Στη σιδερένια ράβδο του πιο κάτω σχήματος, η οποία μπορεί να περιστραφεί γύρω από το K, ενεργούν 3 δυνάμεις. Σε ποια απόσταση (α) από την ακραία δεξιά δύναμη F_3 πρέπει να τεθεί η στήριξη K για να ισορροπεί η ράβδος; (Οι αποστάσεις δίδονται σε m.)



3. Στο πιο κάτω σχήμα η ράβδος ισορροπεί στη στήριξη A υπό την επίδραση ενός φορτίου (8N) και μιας δύναμης F . Ποια είναι η τιμή της δύναμης F; Οι αποστάσεις δίνονται σε cm.



4. Να υπολογίσετε το μέγεθος της δύναμης F_2 έτσι ώστε να προκαλεί το ίδιο περιστροφικό αποτέλεσμα ως προς το σημείο O με τη δύναμη F_1 . Σας δίνεται ότι $F_1 = 80\text{KN}$.



5. Να υπολογίσετε το μέγεθος της ροπής της δύναμης $F=65 \text{ kN}$ που εφαρμόζεται κατακόρυφα στο σημείο A , ως προς το σημείο O του μοχλού, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα. Το μήκος OA είναι 1.20 m .

