



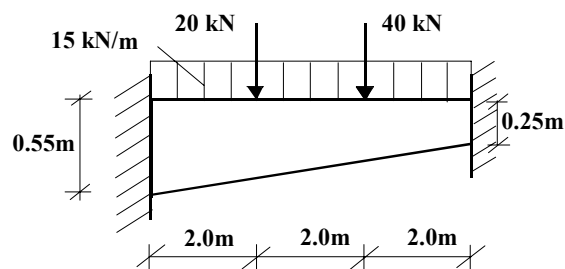
ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΙΙ (Ανάλυση Ραβδωτών Φορέων - Σύγχρονες Μέθοδοι)

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Καθηγ. Μ. Παπαδρακάκης, Αναπλ. Καθηγ. Ε. Σαπουντζάκης,

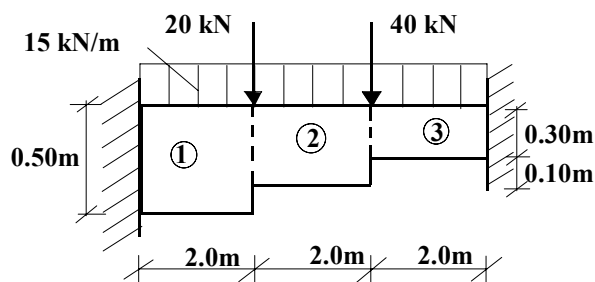
Επικ.Καθηγ. Μ. Νεραντζάκη

Ασκήσεις

Άσκηση #17



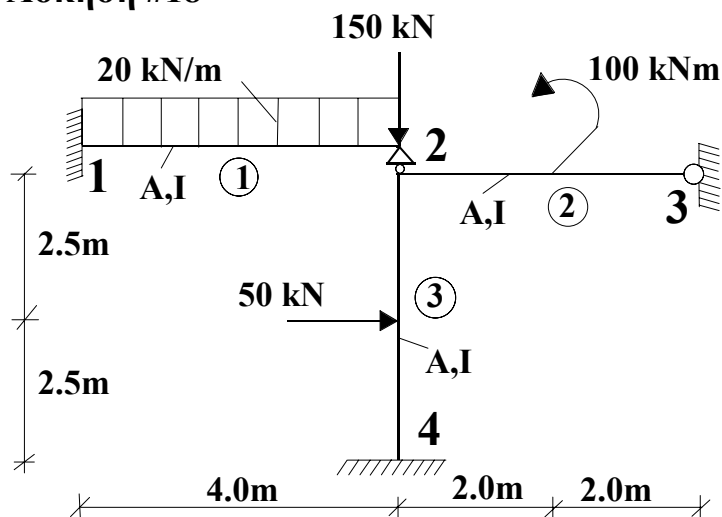
ΣΧΗΜΑ Α



ΣΧΗΜΑ Β

Να καθοριστεί μία προσεγγιστική έκφραση για τις ακραίες δράσεις του στοιχείου σταθερού πλάτους b ενός παγιωμένου φορέα που δείχνεται στο Σχ.Α προσεγγίζοντας το στοιχείο από ένα μοντέλο που αποτελείται από τρία υπο-στοιχεία ίσου μήκους. Το ύψος κάθε υπο-στοιχείου είναι σταθερό (βλ. Σχ.Β).

Άσκηση #18



Ζητείται να υπολογιστούν οι ισοδύναμες επικόμβιες δράσεις του φορέα του σχήματος κάνοντας χρήση του προσφορότερου υπολογισμού με τη μέθοδο των τροποποιημένων μητρώων ακαμψίας έτσι ώστε κάθε κόμβος να έχει τους ελάχιστους ενεργούς βαθμούς ελευθερίας.

Δίνονται:

$$A=0.0255 \text{ m}^2, I=0.001132 \text{ m}^4.$$