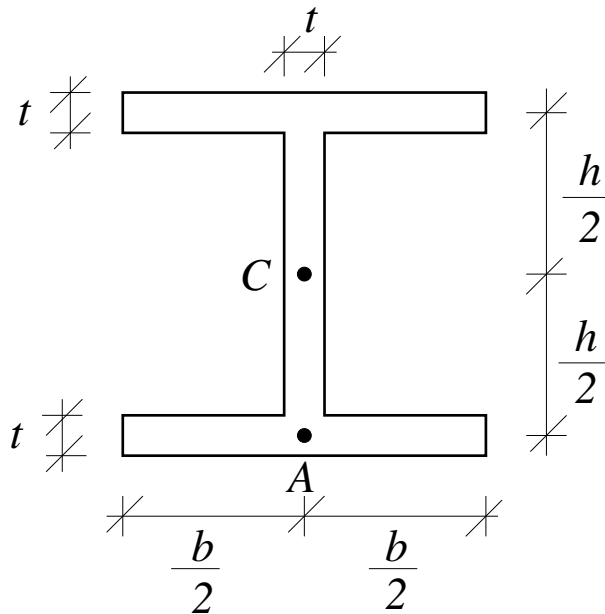


3^ο εξάμηνο Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
Δεύτερη ενδιάμεση εξέταση στη «Μηχανική Παραμορφώσιμου Στερεού ΙΙ»
Διδάσκων: Επίκουρος Καθηγητής Δ. Ευταξιόπουλος
11 - 1 - 2025

Θέμα 1 (5)

Λεπτότοιχη διατομή σχήματος Η (διπλού ταυ) έχει ύψος κορμού h , πλάτος πελμάτων b και πάχος κορμού και πελμάτων t . Να βρεθεί η διεύθυνση και η φορά που πρέπει να έχει η τέμνουσα δύναμη V , έτσι ώστε η διατμητική τάση στο κάτω πέλμα, στη συμβολή πέλματος και κορμού (στο σημείο A), να ισούται με μηδέν.



Θέμα 2 (5)

Λεπτό κατακόρυφο υποστυλώμα ABC στηρίζεται με άρθρωση στο κάτω άκρο του A και με κύλιση στο άνω άκρο του C . Το μήκος του υποστυλώματος είναι L και η καμπτική του στιβαρότητα είναι EI . Στο υποστυλώμα ασκείται κατακόρυφη θλιπτική δύναμη P στο μέσο B του μήκους του, που προκαλεί λυγισμό στο υποστυλώμα. Να γράψετε τη διαφορική εξίσωση της ελαστικής γραμμής του υποστυλώματος.

