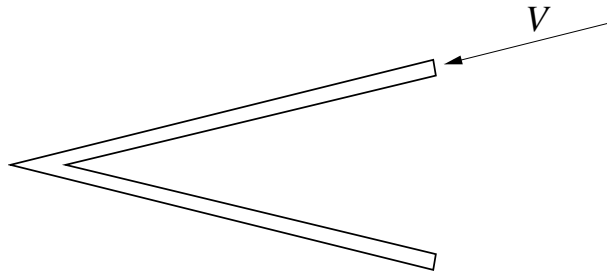


3^ο εξάμηνο Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
Δεύτερη ενδιάμεση εξέταση στη «Μηχανική Παραμορφώσιμου Στερεού ΙΙ»
Διδάσκων: Επίκουρος Καθηγητής Δ. Ευταξιόπουλος
17 - 1 - 2026

Θέμα 1 (5)

Δοκός με ισοσκελή, λεπτότοιχη γωνιακή διατομή, υποβάλλεται σε μη καθαρή κάμψη. Η τέμνουσα δύναμη V σε μια διατομή της δοκού, έχει τη διεύθυνση του άνω πέλματος και φορά προς την κορυφή του γωνιακού ελάσματος. Να σχεδιάσετε ποιοτικά την κατανομή των διατμητικών τάσεων λόγω κάμψης στη διατομή χωρίς να κάνετε πράξεις, εξηγώντας την απάντησή σας.



Θέμα 2 (5)

Αμφιέρειστο κατακόρυφο υποστύλωμα AB , στηρίζεται με άρθρωση στο σημείο A και με κύλιση στο σημείο B . Το υποστύλωμα φορτίζεται με κατακόρυφο, αξονικό, κεντρικό, θλιπτικό κρίσιμο φορτίο, που εφαρμόζεται στην κύλιση B . Το υποστύλωμα ισορροπεί στη μη - τετριμμένη, καμπυλωμένη θέση της πρώτης ιδιομορφής. Το μήκος του υποστυλώματος είναι L , η ροπή αδράνειας της εγκάρσιας διατομής του είναι I και το εμβαδόν της εγκάρσιας διατομής είναι A . Να υπολογίσετε την κατακόρυφη βύθιση δ του σημείου B .

