



ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

ΚΙΡΤΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΕ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



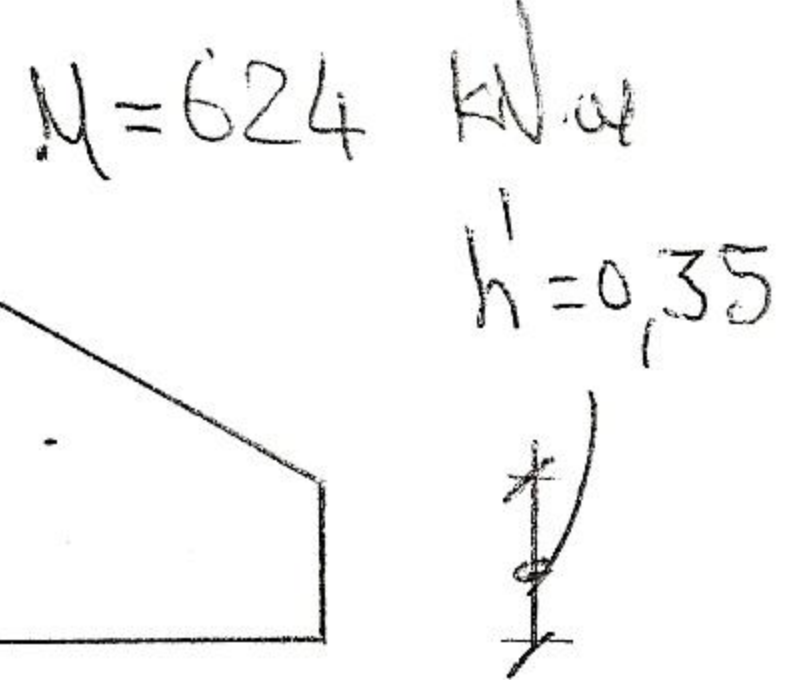
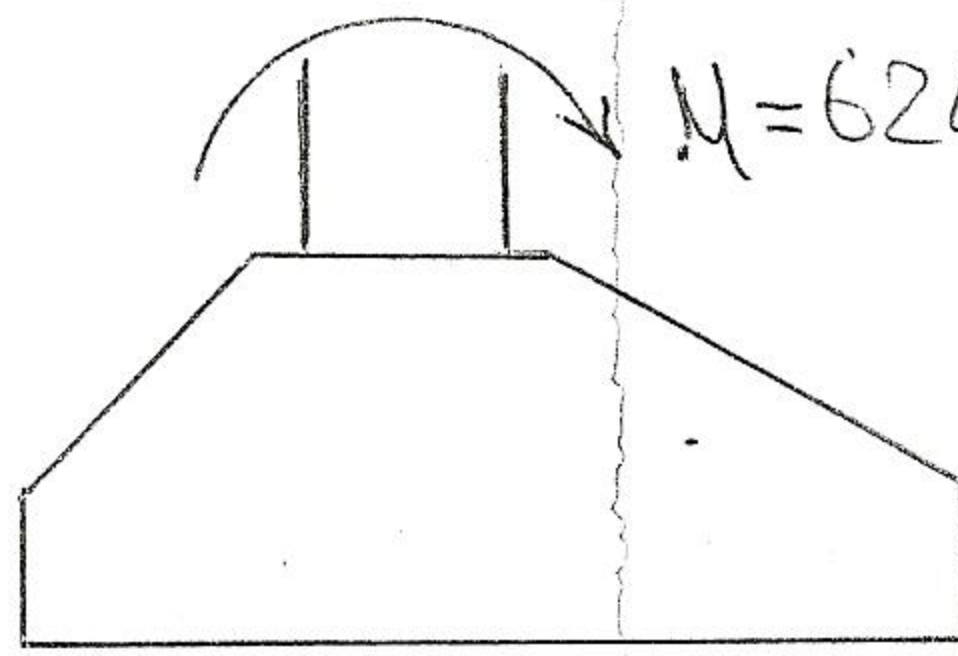
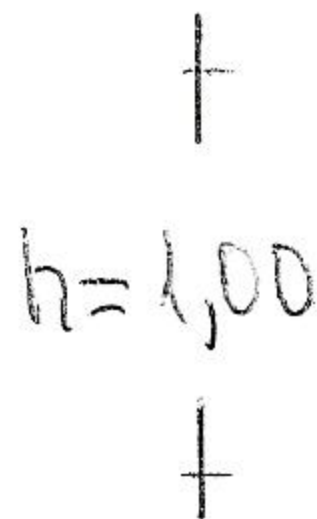
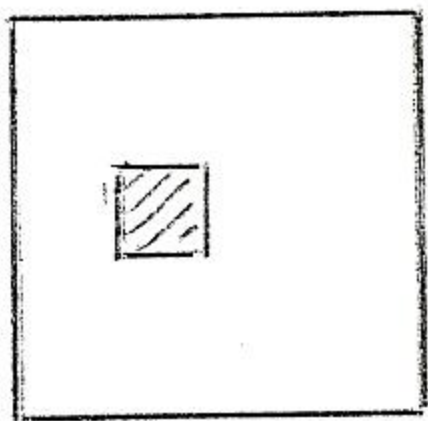
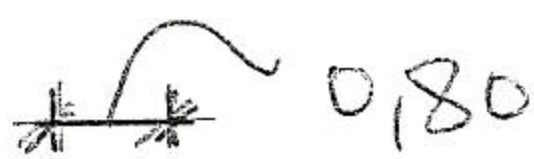
Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

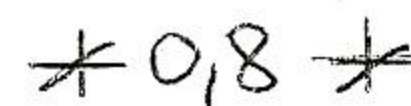
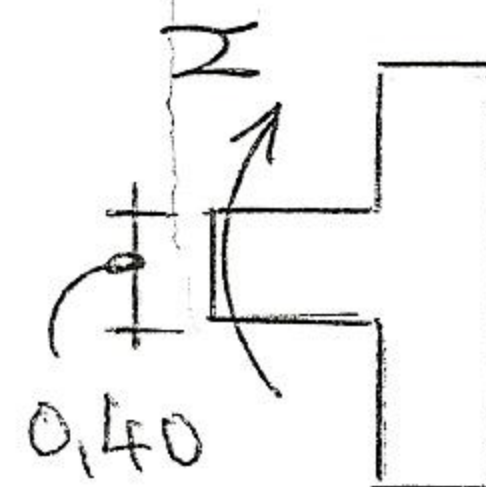
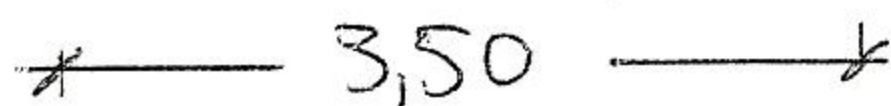
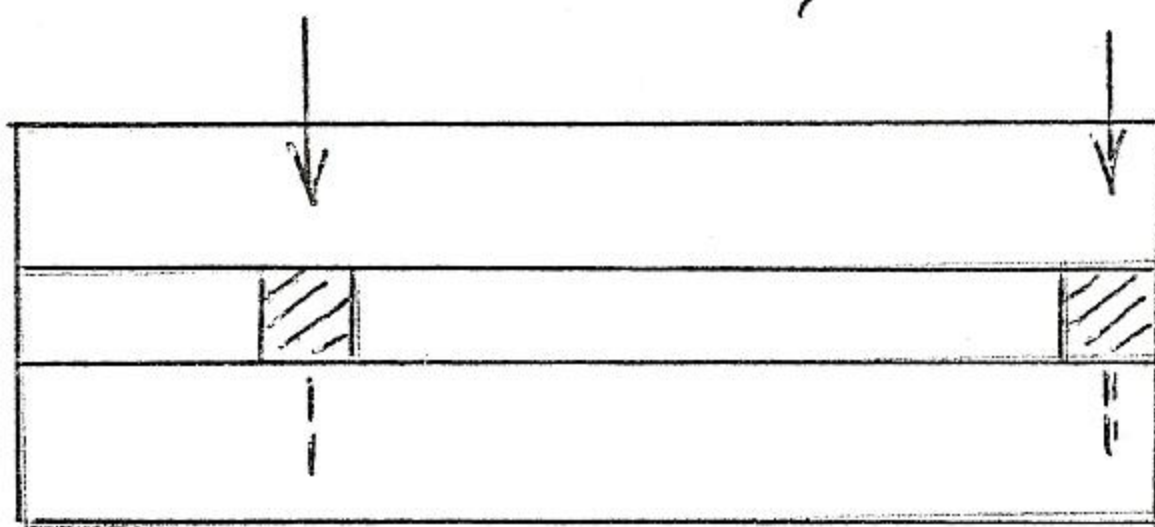
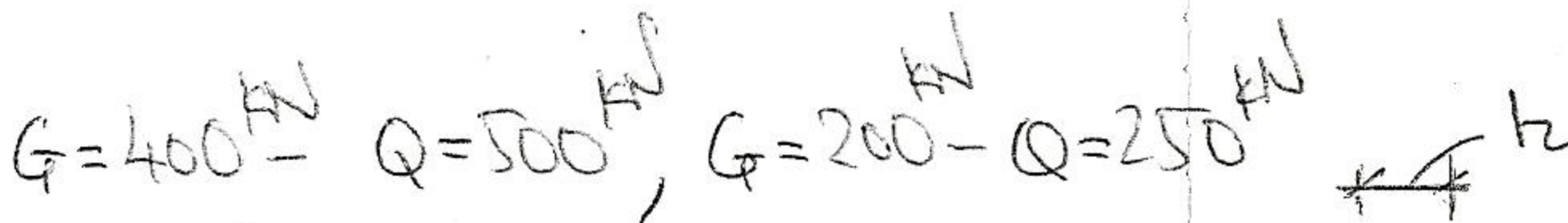


ΟΜΑΔΑ Α

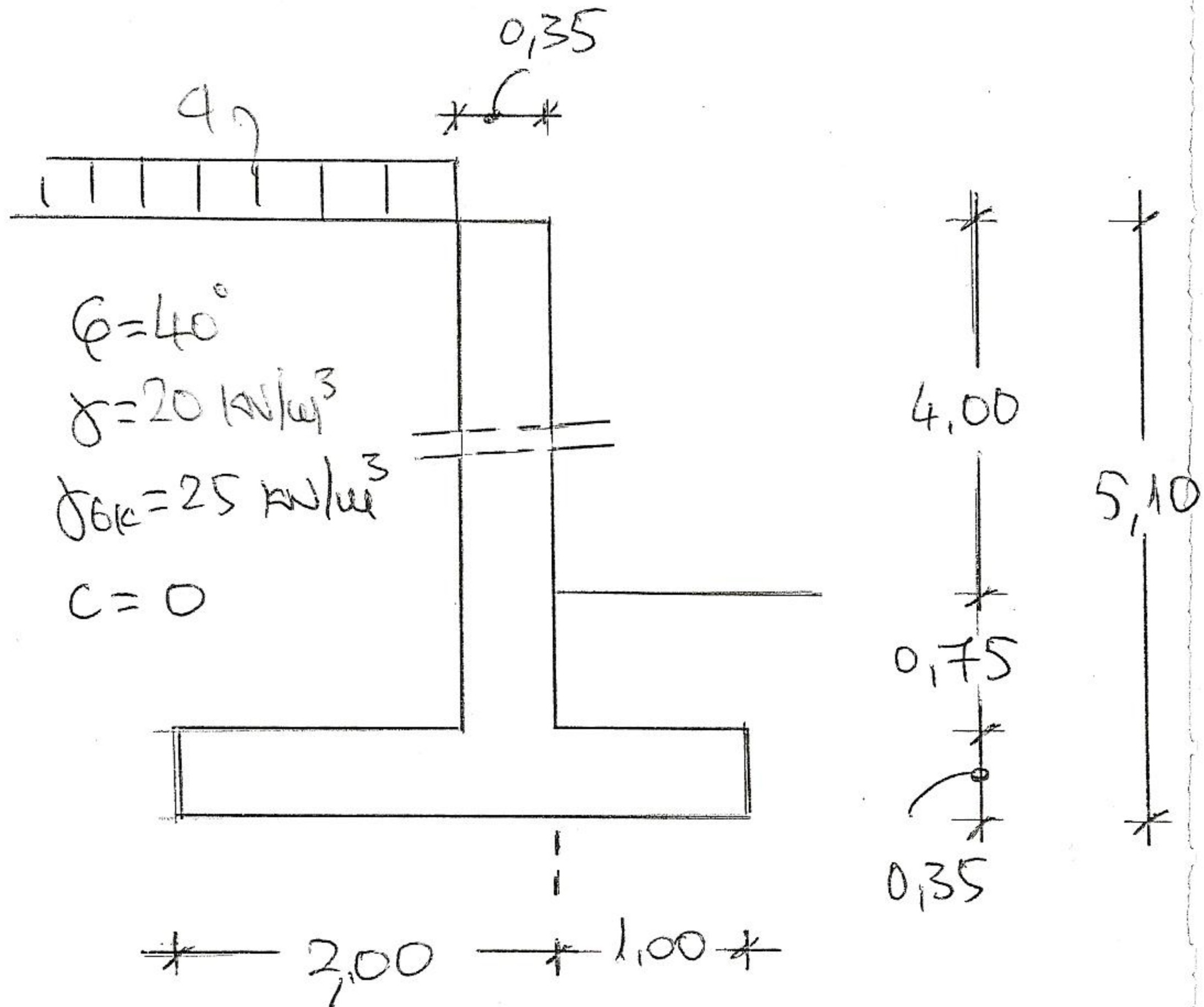
1. Στύλος 60/60 που απέχει 0,80 μέτρα από όριο οικοπέδου και φέρει φορτίο $G = 600 \text{ KN}$ και $Q = 500 \text{ KN}$ θα θεμελιωθεί σε έδαφος με επιτρεπόμενη τάση $145 \text{ KN} / \text{m}^2$. Ροπή παράλληλα με Β : 624 KNm σε δυσμενή φόρτιση. Να γίνει τετράγωνο, κωνικό πέδιλο με $h = 1,00 \text{ m}$ και $h' = 0,35 \text{ m}$ (σχέδιο) με υλικά **C20 - S500** και να ελεγχθεί σε κάμψη, διάτμηση και διάτρηση.



2. Δίνεται η Πεδιλοδοκός του σχήματος με στύλους 40/40 και φορτία ο πρώτος $G = 400 \text{ KN}$ και $Q = 500 \text{ KN}$ και ο δεύτερος $G = 200 \text{ KN}$ και $Q = 250 \text{ KN}$. Θα θεμελιωθεί σε έδαφος με επιτρεπόμενη τάση $125 \text{ KN} / \text{m}^2$. Ροπή παράλληλα με Β (μικρότερη πλευρά): 355 KNm σε δυσμενή φόρτιση. Να βρεθούν οι διαστάσεις της θεμελίωσης, να υπολογιστεί ο οπλισμός της Π/Δ (άνοιγμα και πρόβολος) αν είναι 40/80 και να γίνει ο έλεγχος της Θ/Λ με h που θα εκλέξετε. Υλικά **C16 - S400**.



3. Δίνεται ο τοίχος αντιστήριξης του σχήματος με ολικό ύψος 5,1 m, ελεύθερο ύψος 4 m, πάχος τοίχου και πεδίου 0,35 m - $\gamma_{\text{σκυρ}} = 25 \text{ KN} / \text{m}^3$ και έδαφος με $\varphi = 40^\circ$ και ειδ. βάρος $\gamma = 20 \text{ KN} / \text{m}^3$. Να βρεθεί η επιφόρτιση q ώστε ο έλεγχος σε ανατροπή να βγαίνει 3. Να σχεδιαστούν οι αναπτυσσόμενες τάσεις αν όλα τα φορτία είναι μόνιμα και να γίνει ο έλεγχος σε ολίσθηση.



ΛΥΣΤΕ ΤΙΣ 2 ΑΠΟ ΤΙΣ 3 ΑΣΚΗΣΕΙΣ (ΚΑΘΕ ΜΙΑ : 5 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !