



ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

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

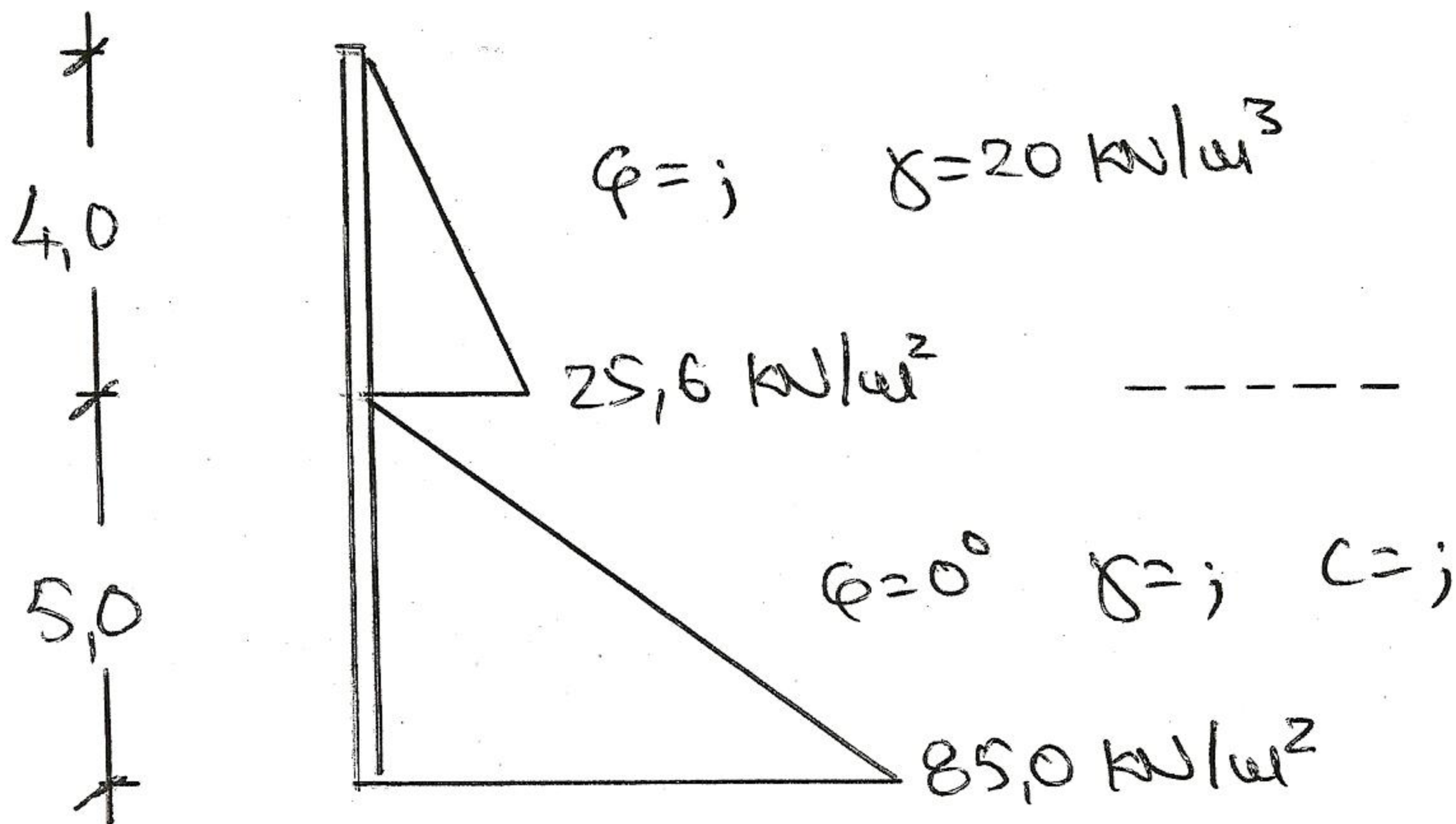
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος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



ΟΜΑΔΑ Α

1. Λείος κατακόρυφος τοίχος ύψους 9 μέτρων παρουσιάζει την εξής κατανομή ενεργητικών ωθήσεων (σχήμα). Να υπολογιστούν τα χαρακτηριστικά των στρώσεων εδάφους που αντιστηρίζει. Συγκεκριμένα : α στρώση) ψαθυρό έδαφος $\varphi = ?$ και $\gamma = 20 \text{ KN/m}^3$ - β στρώση) συνεκτικό έδαφος με $\varphi = 0^\circ$ - $\gamma = ?$ και $c = ?$.

(3,5 μονάδες)

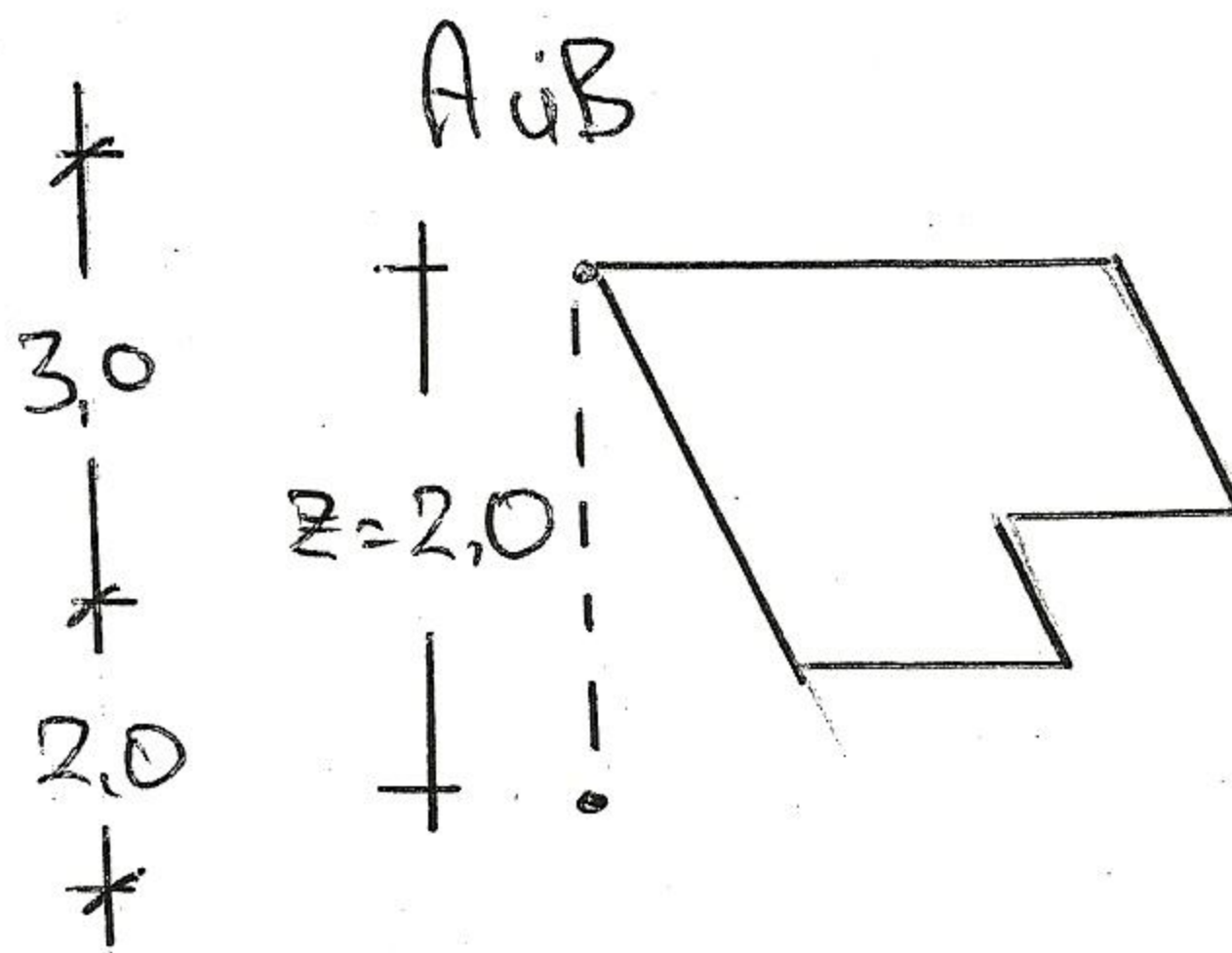
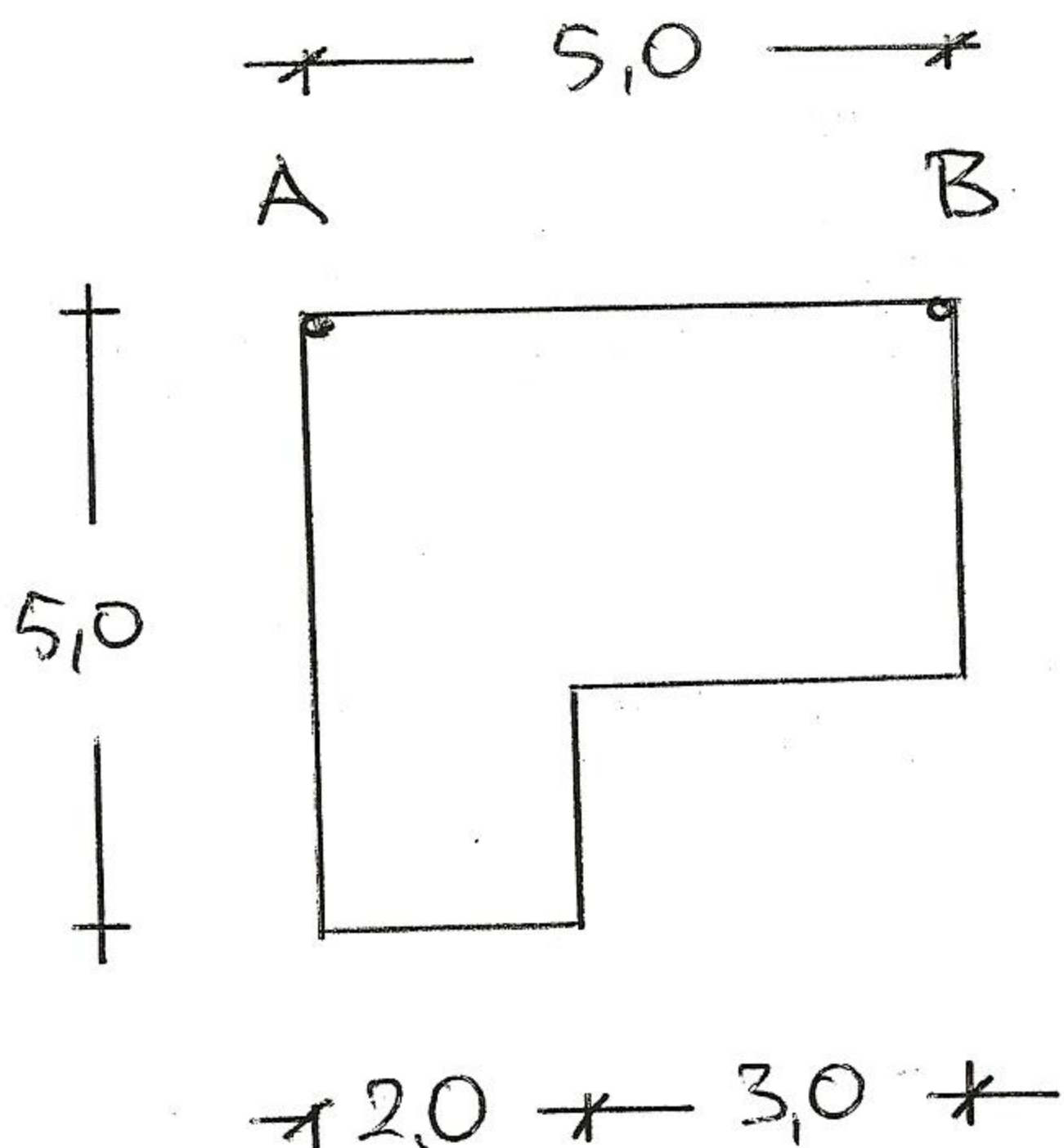


2. Σε τριαξονική δοκιμή βρέθηκε ότι $\tau_f' = 79,7 \text{ KN/m}^2$ - $\sigma_f' = 153 \text{ KN/m}^2$, όπως και $\varphi' = 5^\circ$. Να υπολογιστούν τα c' , σ_1' και σ_3' και να εξηγηθεί τι είναι το $\frac{1}{2} (\sigma_1' - \sigma_3')$ και το $\frac{1}{2} (\sigma_1' + \sigma_3')$. Να σχεδιαστεί ο κύκλος Mohr και να δειχτούν όλα τα παραπάνω.

(3,5 μονάδες)

3. Να υπολογιστεί η κατακόρυφη τάση σε βάθος 2 μέτρα κάτω από το σημείο A που προκαλείται από ομοιόμορφο φορτίο 120 kN/m^2 .

(3,5 μονάδες)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!