

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### β. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ και ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

#### Όνοματεπώνυμο:

#### Ερώτηση 1:

Τι από τα παρακάτω δεν οδηγεί σε βελτίωση της αντοχής του εδάφους;

- α) η αύξηση της πυκνότητας του εδάφους
- β) η αύξηση των κενών του εδάφους
- γ) η μείωση της γωνίας τριβής
- δ) η αύξηση του φαινόμενου βάρους γ

#### Ερώτηση 2:

Η συμπύκνωση, η αποστράγγιση και η χρήση γεωφασμάτων είναι μερικές από τις μεθόδους βελτίωσης του εδάφους.

- α) σωστό
- β) λάθος

#### Ερώτηση 3:

Η συμπύκνωση είναι μια διαδεδομένη μέθοδος βελτίωσης του εδάφους, καθώς έχει χαμηλό κόστος. Τι από τα παρακάτω είναι σωστό;

- α) για να συμπυκνώσουμε ένα έδαφος, πρώτα το σκάβουμε, το ξαναστρώνουμε όλο και το συμπυκνώνουμε σε ένα στάδιο
- β) στα συνεκτικά εδάφη, χρησιμοποιείται μέσα που προκαλούν δονήσεις, γεγονός που επιτρέπει τη συμπύκνωση στρώσεων πάχους μέχρι και 2 μέτρων
- γ) στα συνεκτικά εδάφη, η συμπύκνωση γίνεται σε στρώσεις πάχους 15-20 εκατοστών
- δ) στα μη συνεκτικά εδάφη, χρησιμοποιούνται κύλινδροι με ελαστική επένδυση, γεγονός που επιτρέπει τη συμπύκνωση στρώσεων πάχους μέχρι και 200mm.

**Ερώτηση 4:**

Στη δυναμική συμπύκνωση, το έδαφος συμπυκνώνεται από τη δύναμη που ασκείται σε αυτό από ένα βάρος που πέφτει πάνω του από ύψος, με τη βοήθεια γερανού. Τι από τα παρακάτω είναι λάθος;

α) το βάρος που χρησιμοποιούμε είναι συνήθως 100 με 200 τόνους

β) το βάθος της συμπύκνωσης υπολογίζεται με διαφορετικό τύπο, ανάλογα με το αν το έδαφος είναι συνεκτικό ή μη

γ) το ύψος από το οποίο πέφτει το βάρος είναι από 10 έως 20 μέτρα

δ) ανάλογα με την παρουσία νερού, μπορεί να χρειαστεί η τοποθέτηση μιας επιφανειακής στρώσης κοκκώδους εδάφους πριν την συμπύκνωση

**Ερώτηση 5:**

Η βελτίωση με στερεοποίηση μπορεί να επιτευχθεί είτε με επιφόρτιση (δηλαδή με τη μόνιμη εφαρμογή ενός φορτίου) είτε με σταδιακή κατασκευή (δηλαδή την αργή κατασκευή του έργου ώστε να «δοθεί» χρόνος στο έδαφος να στερεοποιηθεί από μόνο του)

α) σωστό

β) λάθος

**Ερώτηση 6:**

Η γεωτεχνική έρευνα ασχολείται τόσο με δοκιμές πεδίου όσο και με τον εργαστηριακό έλεγχο των δειγματοληπτικών στοιχείων.

α) σωστό

β) λάθος

**Ερώτηση 7:**

Η γεωτεχνική μελέτη μας δίνει χρήσιμες πληροφορίες για τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους στο οποίο πρόκειται να γίνει ένα τεχνικό έργο. Τι από τα παρακάτω είναι λάθος;

- α) με τη γεωτεχνική μελέτη είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε τη συμπεριφορά του εδάφους υπό πίεση φορτίων, όπως είναι τα θεμέλια
- β) με την γεωτεχνική μελέτη είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε τις δυνάμεις που ασκεί το έδαφος σε κατασκευές που τα συγκρατούν, όπως είναι οι τοίχοι αντιστήριξης
- γ) με τη γεωτεχνική μελέτη είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε με ακρίβεια την αναλογία και την ποσότητα των υλικών που θα χρειαστούμε για ένα έργο, όπως είναι η κατασκευή επιχωμάτων
- δ) με τη γεωτεχνική μελέτη είμαστε σε θέση να υπολογίσουμε την επιρροή του νερού, όπως είναι η συμπύκνωση του εδάφους από τη ροή του νερού μέσα στο έδαφος

**Ερώτηση 8:**

Η «Κανονική Δοκιμή Διεισδύσεων» (SPT) είναι μια πολύ χρήσιμη δοκιμή πεδίου. Παρατηρείστε τον πίνακα 2 στη σελ. 142 και βρείτε το λάθος:

- α) ένα μαλακό έδαφος χρειάζεται κατά μέσο όρο 3 κτύπους N και αφήνει αποτυπώματα με μικρή πίεση των δακτύλων
- β) ένα έδαφος που χαράζεται με τον αντίχειρα θεωρείται μέσο και δέχεται 8-16 κτύπους N
- γ) για πάνω από 32 κτύπους N, το έδαφος θεωρείται σκληρό
- δ) ένα έδαφος που «γλιστράει» από τα δάκτυλα είναι πολύ μαλακό και χρειάζεται λιγότερο από 2 κτύπους N

**Ερώτηση 9:**

Τι από τα παρακάτω είναι σωστό, σε σχέση με τον εργαστηριακό έλεγχο του εδάφους;

α) σε κτίριο με μικρή έκταση, επαρκεί μόνο μια γεώτρηση στο κέντρο της κατασκευής

β) σε κτίριο με μικρή έκταση, επαρκεί μόνο μια γεώτρηση σε κάθε γωνιά της κατασκευής

γ) σε κτίριο κάτοψης 15\*10μ, το δείγμα συνήθως το παίρνουμε σε βάθος γύρω στα 20μ

δ) σε κτίριο κάτοψης 15\*10μ, το δείγμα συνήθως το παίρνουμε σε βάθος γύρω στα 30μ

**Ερώτηση 10:**

Τα δείγματα της γεώτρησης λέγονται και «καρότα»

α) σωστό

β) λάθος