

ΘΕΜΑ 2**2.1 α) Για ποιους λόγους κατασκευάζουμε θεμέλια σε μεγάλο βάθος ; (μονάδες 8)****β) Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις ; (μονάδες 8)**

		Σωστό	Λάθος
1	Οι πάσσαλοι είναι δομικά στοιχεία από ξύλο, οπλισμένο σκυρόδεμα ή χάλυβα και χρησιμοποιούνται για να μεταβιβάζουν τα φορτία της ανωδομής σε στρώματα που βρίσκονται σε βάθος.		
2	Η γενική κοιτόστρωση χρησιμοποιείται όταν η αντοχή του εδάφους είναι μεγάλη.		
3	Οι αβαθείς θεμελιώσεις είναι πιο οικονομικές.		
4	Οι αβαθείς θεμελιώσεις διακρίνονται σε θεμελιώσεις τοίχων, σε μεμονωμένες θεμελιώσεις, συνδυασμένες και γενικές κοιτοστρώσεις.		
5	Η πεδιλοδοκός είναι πιο οικονομική λύση όταν τα φορτία είναι τόσο μεγάλα, ώστε αν κατασκευάζαμε μεμονωμένα θεμέλια θα πλησίαζαν πολύ μεταξύ τους ή θα έπρεπε το ένα να «τέμνει» το άλλο.		
6	Οι πάσσαλοι τριβής μεταβιβάζουν το φορτίο σε ανθεκτικότερα στρώματα, τα οποία βρίσκονται σε μεγάλο βάθος.		

2.2 Με ποιες μεθόδους γίνεται η τοποθέτηση των πασσάλων ; (μονάδες 9).

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 2

2.1 α) Οι λόγοι που μας αναγκάζουν να κατασκευάσουμε τα θεμέλια σε μεγάλο βάθος είναι :

Α) λόγω του προβλήματος του παγετού, η θεμελίωση πρέπει να εδράζεται σε έδαφος που να βρίσκεται σε τέτοιο βάθος, ώστε να μην παγώνει και διαστέλλεται, οπότε προκαλεί ανύψωση των θεμελίων.

Β) λόγω του γεγονότος ότι, συνήθως κατάλληλο έδαφος για τη θεμελίωση βρίσκεται σε κάποιο βάθος. Τα εδάφη που βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια είναι συνήθως χαλαρά και διαβρώνονται από το νερό.

Γ) λόγω της υγρασίας του εδάφους, πολλά εδάφη παρουσιάζουν μεταβολή του όγκου τους ανάλογα με την υγρασία που περιέχουν.

Δ) λόγω της Στάθμης υπόγειων υδάτων (Σ.Υ.Υ.).

β)

1-Σ

2-Λ

3-Σ

4-Σ

5-Σ

6-Λ

2.2 Η τοποθέτηση των πασσάλων γίνεται :

Α) με έμπηξη με κτυπήματα του πασσάλου με σφύρα. Αυτή η μέθοδος προκαλεί πολύ θόρυβο και δονήσεις, οι οποίες είναι δυνατόν να προκαλέσουν ζημιές σε γειτονικές κατασκευές.

Β) με έμπηξη με μία διάταξη που είναι προσαρμοσμένη στην κεφαλή του πασσάλου και η οποία προκαλεί λιγότερη ενόχληση.

Γ) με κατασκευή έγχυτων πασσάλων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Προηγείται η διάτρηση του εδάφους και ακολουθεί η επί τόπου σκυροδέτηση.

Δ) η διατομή των πασσάλων θα πρέπει να έχει διαστάσεις που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή ανάληψη των φορτίων που δέχονται από την ανωδομή.