

ΓΕΝΙΚΗ ΔΟΜΙΚΗ

Τράπεζα Θεμάτων

ΟΜΑΔΑ Ε

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

1. Τι γνωρίζετε για τα όρια του Atteberg;
2. Τι είναι η εδαφοτεχνική έρευνα και από ποια στάδια αποτελείται; Να τα περιγράψετε σύντομα.
3. Είναι δυνατόν να υπάρξει αποτυχία όταν θεμελιώνεται ένα έργο επάνω σε βράχο; Αν ναι, σε ποιες περιπτώσεις;
4. Πού οφείλονται οι διαφορές καθιζήσεων στα θεμέλια ενός δομικού έργου και πώς αντιμετωπίζονται;
5. Περιγράψτε τη διαδικασία υποθεμελίωσης τοίχων και πεδίων.
6. Στύλος δομικού έργου μεταφέρει στη βάση του κατακόρυφο φορτίο 95 τόνων και πρόκειται να θεμελιωθεί με ένα πέδιλο βάθους 1,50 μέτρων κάτω από την επιφάνεια του δαπέδου του έργου. Εάν το έδαφος σ' αυτή τη στάθμη μπορεί να δεχθεί πίεση 2 κιλών/cm² και το μέσο ειδικό βάρος πεδίου και επιχώσεων είναι $\gamma = 2000 \text{ kg/m}^3$, να οριστούν οι διαστάσεις της επιφάνειας έδρασης του πεδίου.
7. Τι γνωρίζετε για τις τσιμεντενέσεις;

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

8. Τι ονομάζουμε ουδέτερη, τι ενεργητική και τι παθητική ώθηση του εδάφους;
9. Τι γνωρίζετε για τα συστήματα δόμησης λαξευτών λίθων;
10. Ποια είναι τα κυριότερα πλεονεκτήματα των τεχνικών λίθων;
11. Βάσει ποιας σχέσεως χαρακτηρίζεται ένας τοίχος όσον αφορά το πάχος του;

12. Περιγράψτε τις εργασίες επισκευής ρωγματωμένων τοίχων.
13. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα του σκυροδέματος;
14. Ποιες είναι οι ιδιότητες του χάλυβα που του επιτρέπουν να χρησιμοποιείται σαν εξοπλισμός του σκυροδέματος;
15. Γνωρίζετε ότι για να έχουμε μεγάλη αντοχή του σκυροδέματος πρέπει να περιορίσουμε το ποσοστό των κενών. Με ποιους τρόπους μπορούμε να το επιτύχουμε;
16. Τι γνωρίζετε για την αφαίρεση του ξυλοτύπου (ξεκαλούπωμα);
17. Τι γνωρίζετε για τη σύνταξη του καταλόγου οπλισμού ενός δομικού έργου;

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

18. Να υπολογιστεί αμφιέριστη πλάκα μήκους $l = 3.0$ μέτρων και πάχους $d = 0,095$ μέτρων. Δίνονται $B 160$, $st1$, $\sigma_b = 60 \text{ kg/cm}^2$, $\sigma_e = 1.400 \text{ kg/cm}^2$, κινητό φορτίο $g = 200 \text{ kg/m}^2$.
19. Να γίνει ο στατικός υπολογισμός της παρακάτω περιγραφόμενης μονοπροέχουσας πλάκας: μήκος πλάκας $3,50$, μήκος προβόλου $1,0 \text{ m}$, πάχος $0,095 \text{ m}$, $B 160$, $st1$, $\sigma_b = 60 \text{ kg/cm}^2$, $\sigma_e = 1.400 \text{ kg/cm}^2$, ωφέλιμο φορτίο πλακός 200 kg/m^2 και προβόλου 500 kg/m^2 .
20. Τι ονομάζεται δοκός, τι πλακοδοκός, τι ανεστραμμένη δοκός, τι δοκός συνδέσεως και τι διάζωμα;
21. Να γίνει στατικός υπολογισμός αμφιέριστου δοκού μήκους 5m και διατομής $20 \times 60 \text{ cm}$. Δίνονται $q = 2\text{t/m}$, $B 160$, $St1$, $\sigma_b = 60 \text{ kg/cm}^2$, $\sigma_e = 1.400 \text{ kg/cm}^2$.
22. Τι γνωρίζετε για τα υποστηλώματα;
23. Να γίνει ο στατικός υπολογισμός υποστηλώματος διατομής $30 \times 30 \text{ cm}$ και ύψους $3,30 \text{ m}$. Δίνονται $P = 50\text{t}$, $\sigma_{\theta\rho\alpha\upsilon\sigma\epsilon\omega\varsigma} = 144 \text{ kg/cm}^3$, $B 160$, $St1$, $\sigma_b = 48 \text{ kg/cm}^2$, $\sigma_e = 1.400 \text{ kg/cm}^2$.
24. Τι γνωρίζετε για τα τοιχώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα;

25. Δίνεται κεντρικό υποστήλωμα διαστάσεων 30X40cm με φορτίο $P = 55t$. Εάν $\gamma_{\text{επ.Εδάφους}} = 2\text{kg/cm}^2$ να υπολογιστεί το πέδιλο. (B 160, St1, $T_{\text{min}} = 6\text{ kg/cm}^2$).

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

26. Τι γνωρίζετε για τους ανελκυστήρες και τους αναρτήρες;

27. Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσουμε τις βλάβες του σκυροδέματος και ποιες είναι οι μέθοδοι επισκευής του;

28. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα του προεντεταμένου σκυροδέματος.

29. Τι είναι τα πλαίσια και πόσων ειδών στηρίξεις έχουμε;

30. Να γίνει επίλυση κλίμακας ,όταν δίνονται τα παρακάτω στοιχεία: Μήκος κεκλιμένο $l = 5\text{m}$, $d = 0,20\text{m}$, ύψος σκαλοπατιού 17cm και πάτωμα 28cm , $\text{συνα} = 0,864$, B 160, St1.