ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΤΑΤΙΚΗ - ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΘΕΜΑ 2017-2018

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ	

Για τον φορέα του σχήματος

1) Να υπολογιστούν και να σχεδιαστούν τα διαγράμματα M,N,Q και οι τάσεις των ράβδων του δικτυώματος.

2) Να υπολογιστεί η κατακόρυφη μετατόπιση του σημείου Η και η στροφή της ράβδου Ρ για:

α) Την εξωτερική φόρτιση

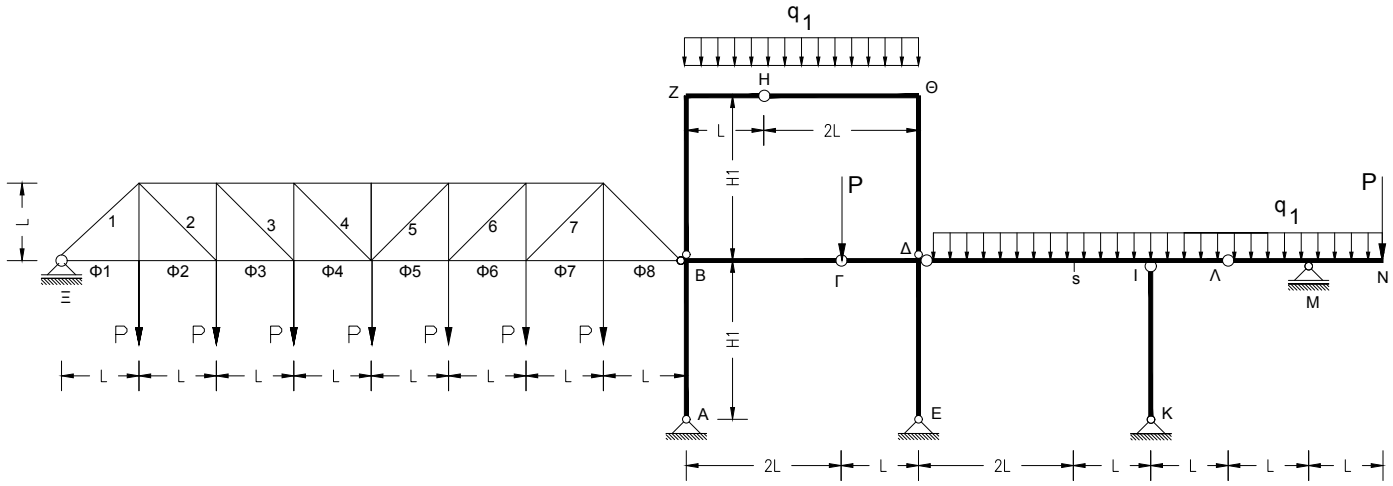
β) ανομοιόμορφη αύξηση της θερμοκρασίας του τμήματος ΖΗΘ κατά Δt

γ) Υποχώρηση της στήριξης Ε κατά w

δ) σφάλμα στο μήκος της ράβδου Ρ κατά Δz.

3) Να βρεθούν οι γραμμές επιρροής της ροπής κάμψης και της τέμνουσας δύναμης του σημείου s του ζυγώματος λόγω κίνησης του μοναδιαίου φορτίου στο τμήμα ΔΙΛΜΝ.

4) Να βρεθούν οι γραμμές επιρροής των ράβδων του φατνώματος Φ για κίνηση του μοναδιαίου φορτίου στο κάτω πέλμα του δικτυώματος.



$a=1.2\ 10^{-5}\ C^{-1}$

<u>Για τα ολόσωμα τμήματα του φορέα</u>

$E_b=2.1\ 10^{7}\ kN/m^2$

Διατομή ορθογωνική b/d

<u>Για τις ράβδους του δικτυώματος</u>

$E_s=2.1\ 10^{8}\ kN/m^2$

$A_s= N(kN)/20.0\ \ (cm^2)$

	ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ	
1		
2		
3		