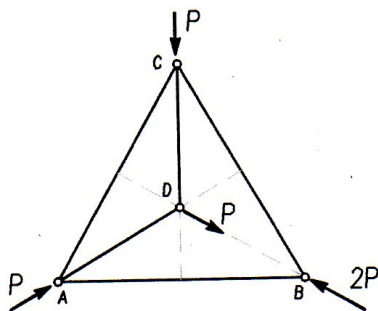




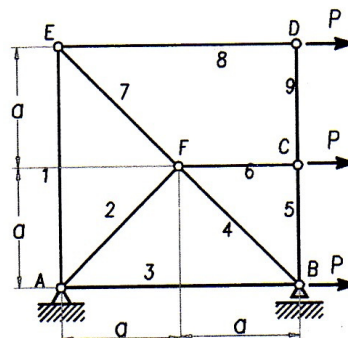
ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ 1

1. Να δεχθεί ότι ο επίπεδος φορέας του σχήματος 1 ισορροπεί.
2. Για το δικτύωμα του σχήματος 2 να προσδιορισθούν οι αντιδράσεις στηρίξεως και οι τάσεις των ράβδων.



Σχήμα 1



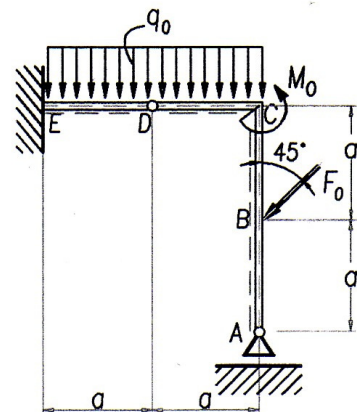
Σχήμα 2

ΘΕΜΑ 2

Στο φορέα του σχήματος:

1. Να προσδιορισθούν οι αντιδράσεις στηρίξεως.
2. Να σχεδιαστούν τα διαγράμματα αξονικών δυνάμεων, τεμνουσών δυνάμεων και καμπτικών ροπών.

Δίνονται: $F_0 = qa\sqrt{2}$, $M_0 = qa^2$.



ΘΕΜΑ 3

Το καλώδιο AB, βάρους ανά μονάδα μήκους καλωδίου $q = 2N/m$, αναρτάται από τα σημεία A και B μέσω μικρών τροχαλιών που φέρουν νεκρό φορτίο $Q = 50N$ και $P = 90N$ αντίστοιχα όπως στο σχήμα. Να προσδιορισθούν:

1. Η βύθιση f του κατώτατου σημείου του καλωδίου ($f \ll \ell$).
2. Οι αντιδράσεις στην πάκτωση D του πυλώνα DB.

