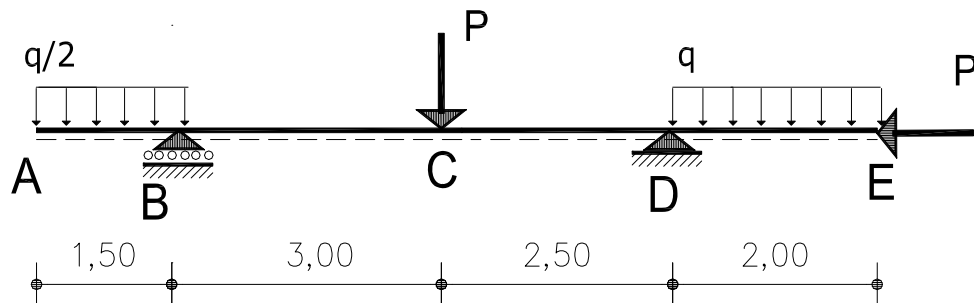


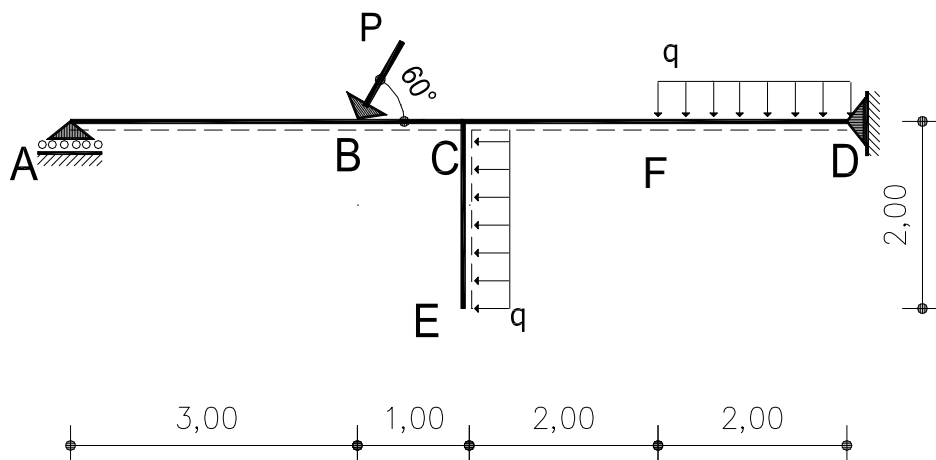
[E2], [E3], [E6]=Οι αριθμοί που αντιστοιχούν στο δεύτερο, τρίτο και έκτο γράμμα του επωνύμου σας.

4^η ΟΜΑΔΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ –PROJECT4

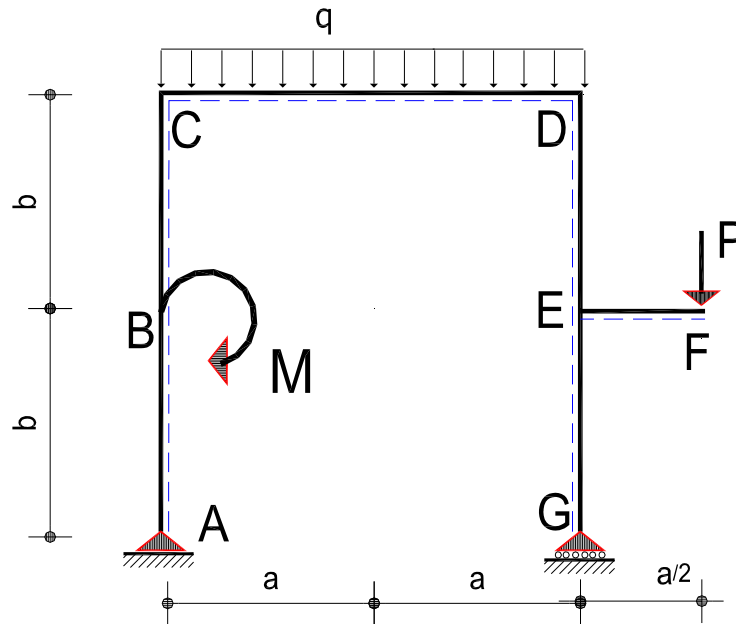
1. Στον επίπεδο ισοστατικό φορέα της αμφιπροέχουσας δοκού του σχήματος ασκούνται η συγκεντρωμένη δύναμη $P=100+E2(\text{kN})$ και το καταναμεμένο φορτίο $q=5+0,10*[E3](\text{kN/m})$. Να υπολογίσετε τις αντιδράσεις των στηρίξεων και να σχεδιάσετε τα διαγράμματα κατανομής (M, Q, N) των εσωτερικών δυνάμεων της δοκού. (Η εφελκόμενη ίνα για τις θετικές ροπές είναι από την εσωτερική πλευρά των μελών της δοκού.)



2. Στον επίπεδο ισοστατικό φορέα του σχήματος ασκείται η συγκεντρωμένη δύναμη $P=30+E2(\text{kN})$ και το καταναμεμένο φορτίο $q=8+0,10*[E3](\text{kN/m})$. Να υπολογίσετε τις αντιδράσεις των στηρίξεων και να σχεδιάσετε τα διαγράμματα κατανομής (M, Q, N) των εσωτερικών δυνάμεων και ροπών του φορέα. (Η εφελκόμενη ίνα για τις θετικές ροπές είναι από την εσωτερική πλευρά των μελών του.)



3. Το πλαίσιο του σχήματος έχει διαστάσεις $a=3+0,10*[E6]$ (m) και $b=3,5+0,10*[E2]$ (m). Στο ζύγωμα του πλαισίου ασκείται το κατανεμημένο φορτίο $q=10+0,10*[E6]$ (kN/m), ενώ στα σημεία B και F ασκούνται η ροπή και η δύναμη με μέγεθος: $M=80+[E3]$ (kNm) και $P=70+2,0*[E2]$ (kN), αντίστοιχα. Να υπολογίσετε τις αντιδράσεις των στηρίξεων και να σχεδιάσετε τα διαγράμματα κατανομής (M,Q,N) των εσωτερικών δυνάμεων και ροπών του πλαισίου.



4. Να υπολογίσετε τις αντιδράσεις των στηρίξεων και να σχεδιάσετε τα διαγράμματα κατανομής (M,Q,N) των εσωτερικών δυνάμεων και ροπών για το φορέα του σχήματος. (Η εφελκόμενη ίνα για τις θετικές ροπές είναι από την εσωτερική πλευρά των μελών της δοκού.)

