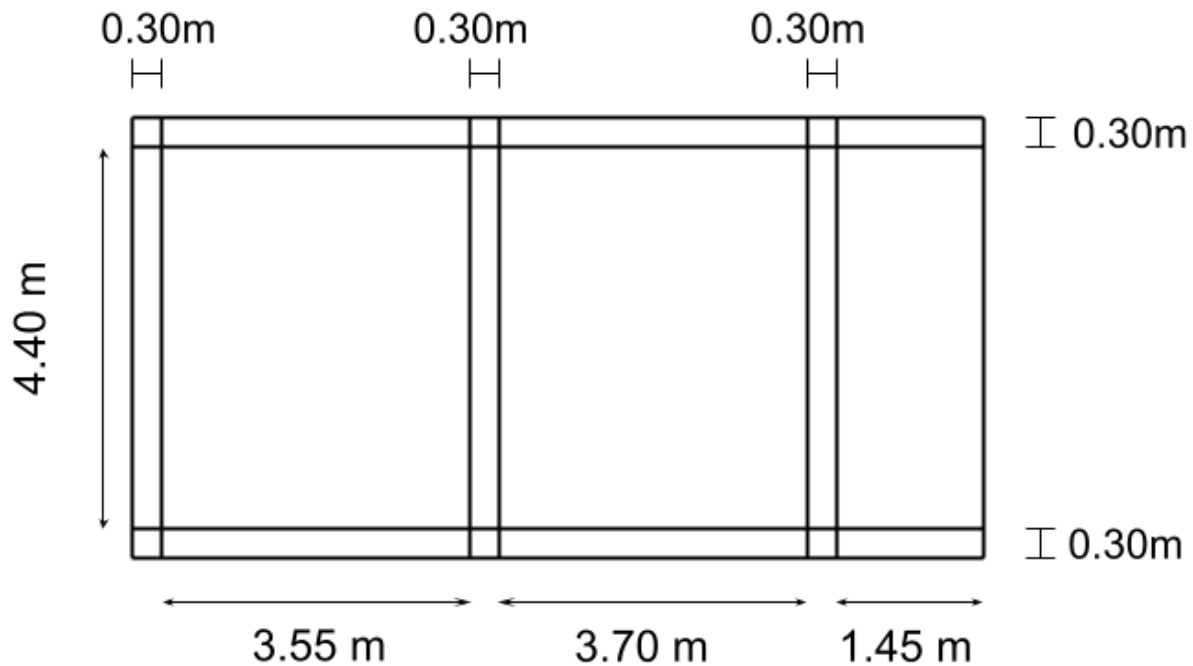


Άσκηση 1

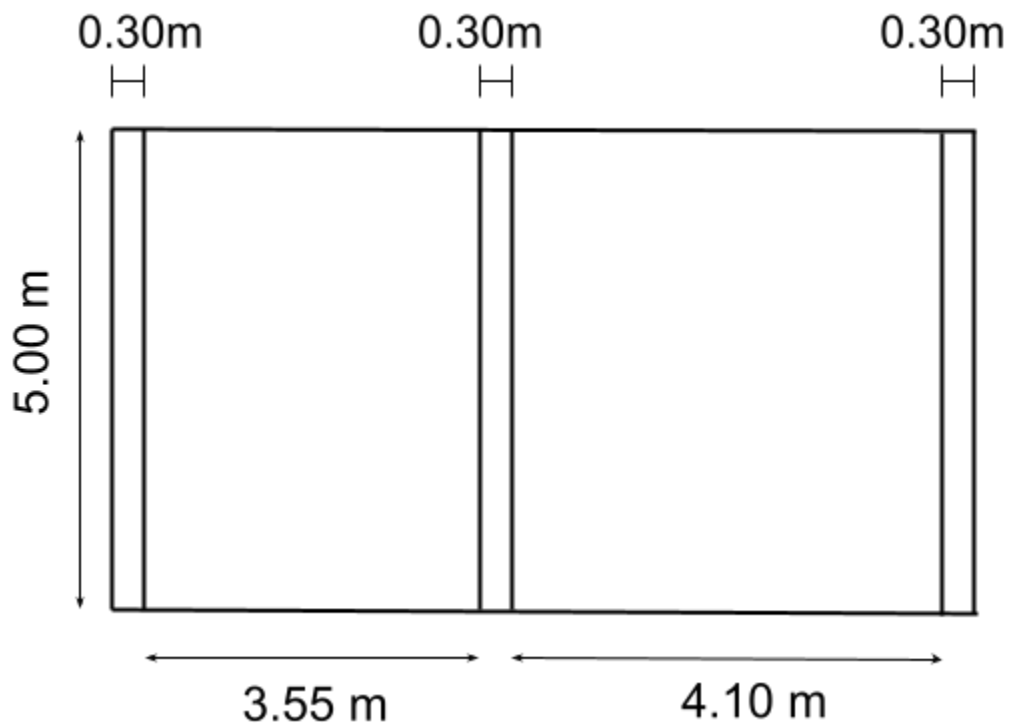


Η συνεχής πλάκα του σχήματος έχει ενιαίο πάχος 16cm , αποτελείται από υλικό με $E = 30\text{GPa}$, $\nu = 0.20$ και φορτίζεται με ομοιόμορφο κατανεμημένο φορτίο $(10 + \kappa)\text{kN/m}^2$, όπου κ είναι το τελευταίο ψηφίο του ΑΜ σας. Ζητείται να υπολογιστούν:

- Οι ροπές των πλακών M_x και M_y στα ανοίγματα και στις θέσεις των στηρίξεων
- Οι τέμνουσες των πλακών στις θέσεις των στηρίξεων
- Τα ισοδύναμα φορτία από τις πλάκες στις δοκούς

Για πλάκες που κάμπτονται σε 2 διεθύνσεις να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος Marcus

Άσκηση 2

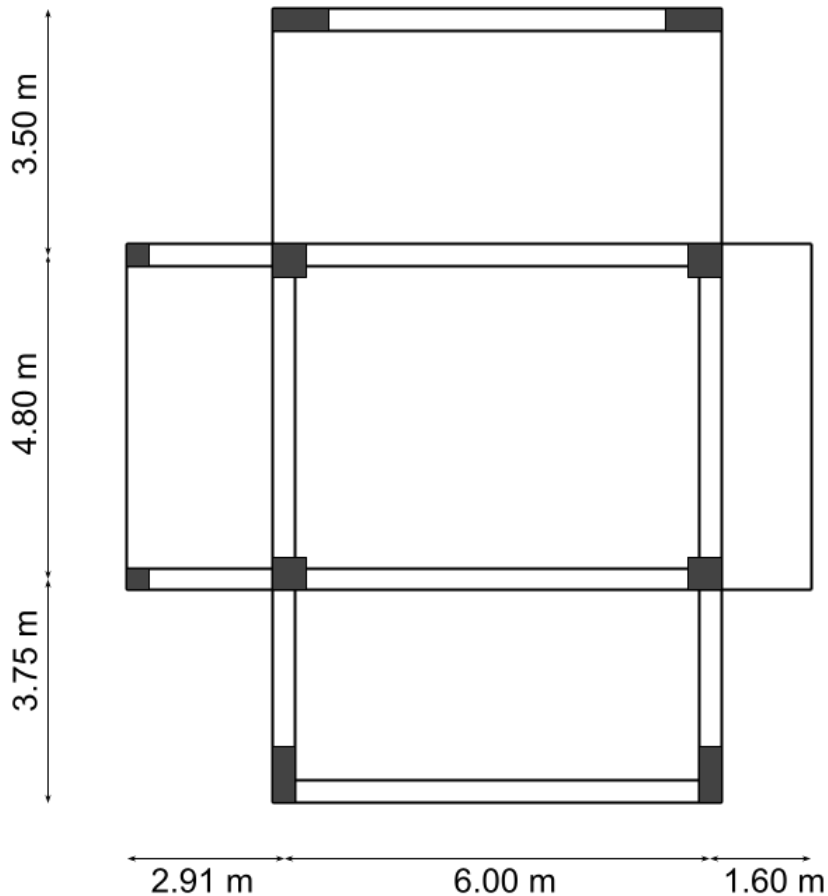


Η συνεχής πλάκα του σχήματος έχει ενιαίο πάχος 18cm , αποτελείται από υλικό με $E = 33\text{GPa}$, $\nu = 0.25$ και φορτίζεται με ομοιόμορφο καταναμεμένο φορτίο $(12 + \kappa)\text{kN/m}^2$, όπου κ είναι το τελευταίο ψηφίο του ΑΜ σας. Ζητείται να υπολογιστούν:

- Οι ροπές των πλακών M_x και M_y στα ανοίγματα και στις θέσεις των στηρίξεων
- Οι τέμνουσες των πλακών στις θέσεις των στηρίξεων
- Τα ισοδύναμα φορτία από τις πλάκες στις δοκούς

Για πλάκες που κάμπτονται σε 2 διεθύνσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε μέθοδος θέλετε.

Άσκηση 3



Η συνεχής πλάκα του σχήματος έχει ενιαίο πάχος 20 cm , αποτελείται από υλικό με $E = 30\text{ GPa}$, $\nu = 0.20$ και φορτίζεται με ομοιόμορφο κατανεμημένο φορτίο $(10 + \kappa)\text{ kN/m}^2$, όπου κ είναι το τελευταίο ψηφίο του ΑΜ σας. Ζητείται να υπολογιστούν:

- Οι ροπές των πλακών M_x και M_y στα ανοίγματα και στις θέσεις των στηρίξεων
- Οι τέμνουσες των πλακών στις θέσεις των στηρίξεων
- Τα ισοδύναμα φορτία από τις πλάκες στις δοκούς

Για πλάκες που κάμπτονται σε 2 διεθύνσεις να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος Czerny