



תרשים 5

בהצלחה!

© כל הזכויות שמורות למה"ט

שאלה מספר 5 - בחירה (33 נקודות)

בתרשים 5 מסורטטת תקרת מקשית חד כיוונית, הנשענת על ארבע קורות. עובי התקרה הוא 23.0 ס"מ. התקרה מועמסת על כל שטחה במשקלה העצמי בעומס קבוע נוסף: 6.0 ק"נ למ"ר (600 ק"ג למ"ר), ובעומס שימושי: 2.0 ק"נ למ"ר (200 ק"ג למ"ר).

סוג הבטון הוא ב - 30 (אגרגט גירי), והפלדה - מצולעת. ($f_{sd} = 350 \text{ MPa}$)
3.0 ס"מ = $d_s = d_s'$.

יש להניח כי השדה בין קורה C לקורה D הוא בעל מפתח שקיל: $l_0 = 0.7 * l$

חובה לציין את היחידות בכל חישוב. אי ציון היחידות יוריד נקודות.

דרוש:

- 6 נק' א. בדוק וקבע, האם התקרה עונה על דרישות הכפף של ת"י 466?
- 6 נק' ב. חשב את שטח הזיון החיובי הדרוש בשדות ובחר מוטות זיון (מוטות בקוטר של 14 מ"מ).
- 4 נק' ג. חשב את שטח הזיון השלילי הדרוש מעל הקורות ובחר מוטות זיון (מוטות בקוטר של 16 מ"מ).
- 6 נק' ד. הסבר מהו זיון מחלק בתקרה מקשית חד כיוונית. חשב את הברזל המחלק המירבי.
- 3 נק' ה. סרטט את הזיון שחישבת בסעיפים ב' ו- ג' ואת הזיון המחלק המרבי במחברת הבחינה.
(שים לב: אין לסרטט על השאלון!).
- 4 נק' ו. קבע איזו קורה היא העמוסה ביותר מבין ארבע הקורות ומהו עומס התכן עליה.
- 4 נק' ז. עבור כוח גזירה (טון 25) ק"נ $V_d = 250$ חשב את כמות החישוקים בקוטר 12 מ"מ הדרושה בקורה.
(חובה לציין זווית θ , יש לחשב - V_{Rdmax}).