

ملاحظة يسمح بإدخال الكتب والمذكرات

السؤال الأول:

احسب الحمل الاقصى المسلط علي الكمرة B2 الموضحة بالشكل أدناه إذا علمت إننا :

سمك بلاطة السقف كما موضح بالرسم

الارتفاع الصافي للجانط 3m

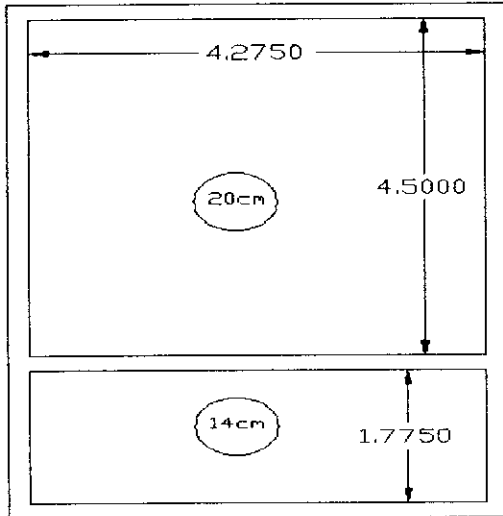
أبعاد الكمرة B2 هي 20cm x 50cm

افرض أن حمل المونة $50 \frac{kg}{m^2}$ كثافة الطوب الإسمنتي $1.5 \frac{t}{m^3}$ وزن الارضيات $150 \frac{kg}{m^2}$

لا توجد قواطع داخلية

وحدة اوزان الخرسانة المسلحة $25 \frac{kN}{m^3}$

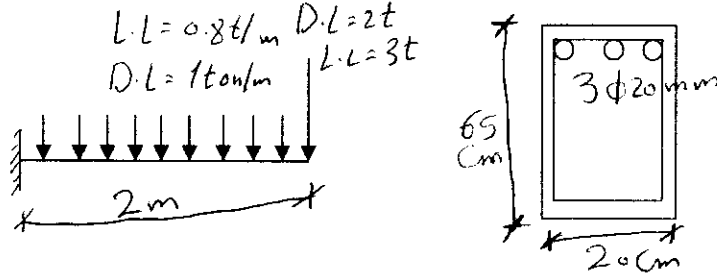
مقاومة الخرسانة للضغط 25Mpa

الحمل الحي $200 \frac{kg}{m^2}$.

20 درجة

السؤال الثاني:

أ- اختبر مدي كفاءه قطاع الكمره الميبنه بالشكل التالي:



إذا علمت أن مقاومة الخرسانة للضغط 21 Mpa وإجهاد الخضوع للحديد المستخدم 340 Mpa .

10 درجات

ب- كمره بسيطة الإسناد ذات مقطع علي شكل حرف T وسمك البلاطة 15cm وعرض الكمره 25cm والعمق الكلي للكمره 65cm والمسافة الصافية بين الكمرات 2.75m وطول الكمره 6.25m احسب عرض الشفة الفعال للكمره ؟

10 درجات

السؤال الثالث:

أ- صمم الكمره بسيطة الإسناد ذات مقطع مستطيل إذا علمت أن مقاومة الخرسانة للضغط 24 Mpa وإجهاد الخضوع للحديد المستخدم 360 Mpa والعزم المسلط الأقصى 46 t.m 10 درجات

ب- كمره بسيطة الإسناد أبعاد مقطعها $25 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$ ذات تسليح $4 \phi 20 \text{ mm}$ ومقاومة الخرسانة للضغط 23 Mpa وإجهاد الخضوع للحديد المستخدم 350 Mpa علماً بأن طول الكمره 5.5m اوجد طول التماسك للحديد السفلي.

10 درجات

ملاحظة:

(أي معلومات ناقصة يكمن افتراضها بقيم مناسبة)

تمنياتي للجميع بالنجاح

انتهت الأسئلة