

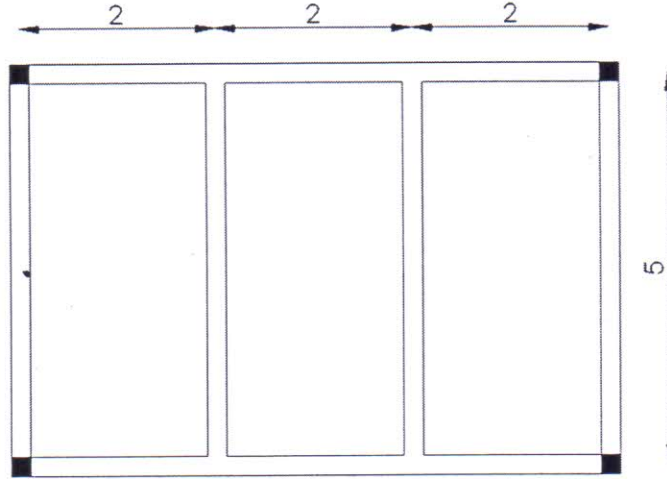
ملاحظة: يعد هذا الامتحان مفتوح ويجوز للطالب استخدام مذكرة الملاحظات الخاصة به.

اجب عن الأسئلة التالية:

(السؤال الأول) 20 درجة :

- الشكل (1) يوضح مسقط افقي لسقف مبني إذا علمت أن :
- اجهاد الخضوع للخرسانة 25Mpa واجهاد الخضوع لحديد التسليح هو 350 Mpa .
 - الحمل الحي هو 250 kg/m^2 ، وزن الأرضيات 180 kg/m^2

المطلوب تصميم بلاطة السقف للمبني؟

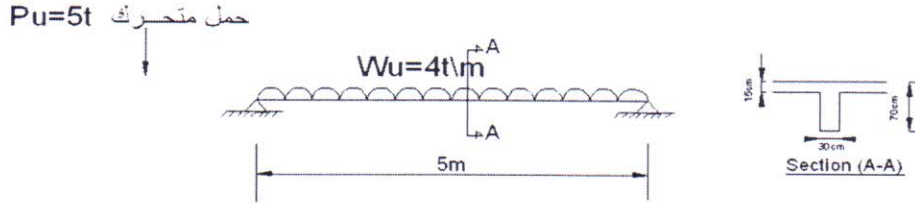


الشكل (1) [الابعاد بالمتر]

(السؤال الثاني) 15 درجة:

- الشكل (2) يوضح ابعاد القطاع والاحمال علي الكمره اذا كانت المسافة بين الكمرات المتجاورة 4 متر. ومقاومة الضغط للخرسانة 25Mp واجهاد الخضوع لحديد التسليح 350Mp.

المطلوب تصميم القطاع الحرج (A- A) في الانحناء مستخدما طريقة المقاومة القصوي علما بان الحمل المتحرك علي الكمره يتحرك علي طول بحر الكمره.

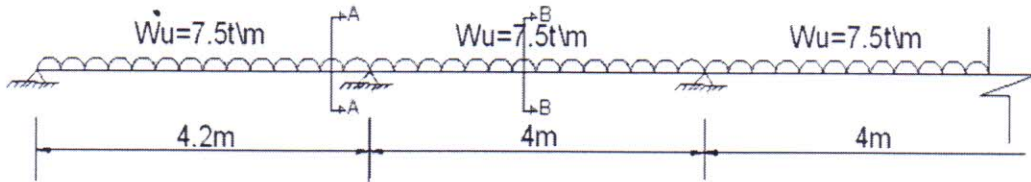


الشكل (2)

السؤال الثالث) 25 درجة :

الشكل (3) يوضح الاحمال علي الكمره اذا علمت ان الكمره ذات قطاع مستطيل $60cm \times 25cm$ ومقاومة الضغط للخرسانة $25Mpa$ واجهاد الخضوع لحديد التسليح $350Mpa$.

اذا كانت المسافة بين الكمرات المتجاورة 4 متر وسمك البلاطة $15cm$ المطلوب تصميم القطاع الحرج (A- A) ، (B- B) في الانحناء والقص معا مستخدما طريقة المقاومة القصوي؟



الشكل (3)