جامعة مصراتة
خريف 2015/2014
الامتحان النهائي لمقرر/ تصميم منشآت خرسانية (II)
تاريخ الامتحان: 2015/03/17
أسم الطالب:
الامتحـــان مفتـــــوح

كلية الهندسة
القسم: الهندسة المدنية
الزمن : ساعتان و نصف
أستاذ المقرر: أ.هيثم عبدالهادي كلوب
رقم الطالب:

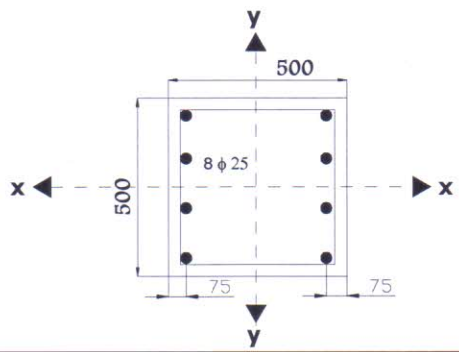
السؤال الأول: (15 درجات)

عمود دائري قصير بقطر 400mm يسلط عليه حمل محوري تصميمي Pu=1776Kn وعزم تصميمي Mu=96Kn.m وعمود أخر قطره قطره 600mm مسلط عليه نفس الاحمال . المطلوب حساب كمية وتفاصيل التسليح الرئيسي وحديد الكانات للعمودين وأستنتج أي من العموديين أفضل من الآخر ولماذا؟

(fy=400Mpa , Fc=30Mpa , d"=60mm)

السؤال الثاني: (15 درجات)

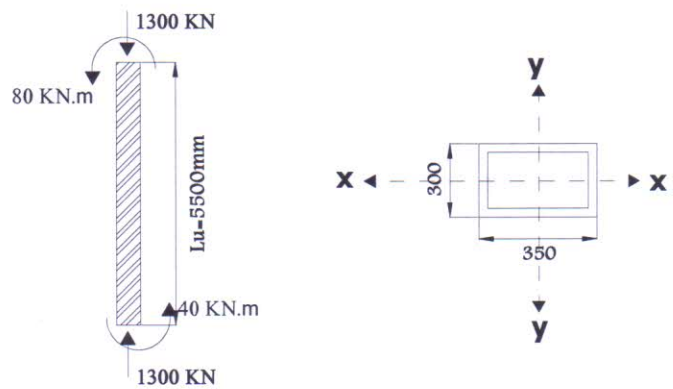
يسلط علي العمود الموضح في الشكل(1) حمل محوري Pu=2000Kn وعزم انحناء حول المحور الموازي لحديد التسليح الرئيسي ، أوجد عزم الانحناء الذي يتحمله العمود ؟ (fy=400Mpa , Fc=30Mpa , d"=75mm , As=8Ø25)



السؤال الثالث : (15 درجات)

أحسب كمية الحديد المطلوبه للعمودmm 300×350 الموضح بالشكل رقم (2) الواقع ضمن هيكل مسند ومسلط عليه قوه محورية 1300Kn وعزم حول المحور y-y .؟

(fy=380Mpa , Fc=25Mpa ، d"=35mm , Bd=0.60 , K=0.9 , Lu=5.5m)



السؤال الرابع : (15 درجات)

أوجد أكبر حمل موزع حي W L.L مسموح به لبلاطة مستمرة من جميع الجهات سمكها 160 mm وأبعادها المحورية 6.5×5.5m ومحاطة بكمرات من جميع الجهات بعرض 200mm ومسلحة في الاتجاهين بتسليح Ø12@150 mm c/c ، أذا علمت أن وزن التشطيبات علي البلاطة 5.0Kn/m2؟

(fy=380Mpa , Fc=25Mpa ، γc=24Kn/m3 , Cover=25mm)

((انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالنجاح))