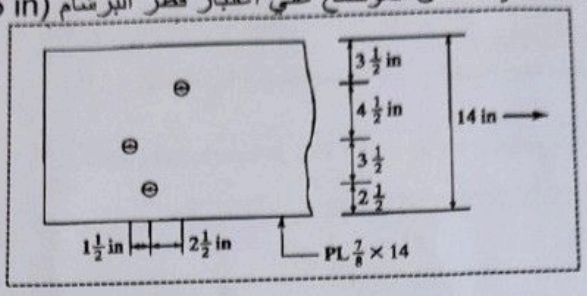
جامعة مصراتة
ربيع 2022/2021
الامتحان النهائي لمقرر/منشآت فولاذية
التاريخ:2022/02/16ف

كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية
الزمن: 120 دقيقة
أستاذ المقرر: أ.أحمد ديهوم

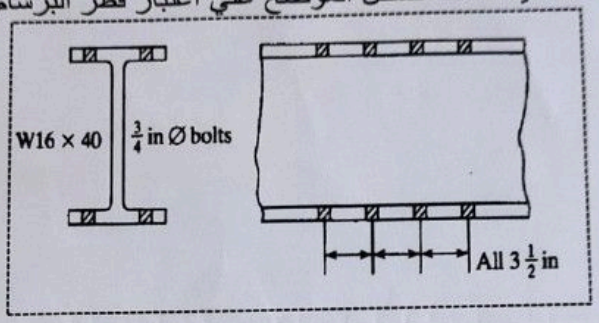
ملاحظة: يعد هذا الامتحان مفتوح ويجوز للطالب استخدام مذكرة الملاحظات الخاصة به.

(السؤال الأول) 15 درجات :

أ- احسب المساحة الصافية للشكل الموضح علي اعتبار قطر البرشام (0.875 in) :

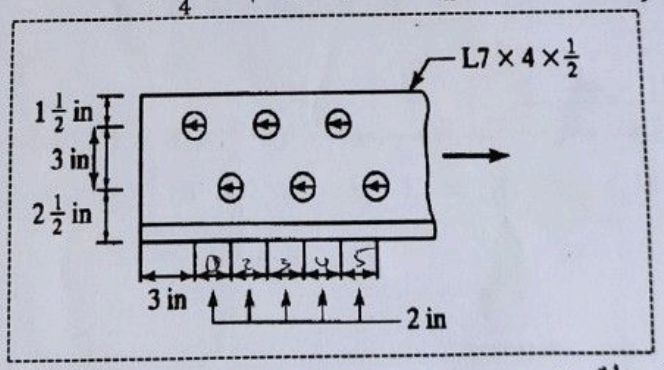


ب- احسب المساحة الصافية الفعالة للشكل الموضح علي اعتبار قطر البرشام (0.75 in) :



(السؤال الثاني) 15 درجات :

أ- المطلوب إيجاد مقاومة الشد التصميمية للزاوية $L7 \times 4 \times \frac{1}{2}$ الموضحة بالشكل ، اعتبر أن $f_y = 36\ Ksi$، $f_u = 58\ Ksi$ وقطر البرشام $\frac{3}{4}$ in .



(السؤال الثالث) 15 درجات :

صمم العنصر الشد الذي طوله 30 قدم من WT7 المتاح لتحمل PD=100K , PL=80K
افترض خطين من البراشيم في الشفة بقطر 0.875 in بعدد 3 وطول خطوة 4 in في الخط الواحد علما أن $f_y = 50\ Ksi$، $f_u = 65\ Ksi$.

(السؤال الرابع) 15 درجات :

أ- حدد حمل الانبعاج الحرج باستعمال معادلة اويلر لعمود بطول 20 قدم مكون من قطاع W12x30 افترض أن حد التناسب هو 36 Ksi.

ب- اعد الحل في حالة طول العمود 10 قدم.

.....انتهت الاسئلة.....

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح