

## أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

الجانب النظري:

س1- أكمل ما يأتي:

- أ- العمود هو ..... وتعمل الأعمدة على ..... أو .....
- ب- يقسم السقف إلى طبقتين رئيسيتين ..... ، .....
- ج- السقوف الغير جانزية هي .....
- د- تعتبر وظيفة الأدرج ..... ، .....
- هـ- وتتألف الأدرج من ..... ، .....
- و- يكون الإسناد الجائز فوق الأعمدة إما ..... أو ..... أو .....

(3 درجات)

س2- علل لما يأتي (هندسياً):

- أ- تغلف الأعمدة المعدنية بغطاء خرساني.
- ب- لبلاطات الاتجاه الواحد يكون التسليح الرئيسي في اتجاه البحر الأصغر .
- ج- عمل تيجان الأعمدة في الأسقف غير الجانزية.
- د- تعمل وصلات حديد تسليح الأعمدة في الطوابق العليا.
- هـ- يعتبر القرميد مادة ملائمة في الجدران الحاملة.
- و- تسليح الجوائز بحديد سفلي وعلوي.

(3 درجات)

س3- تكلم عن وظيفة الجدران الحاملة، وخصائصها، وسيئاتها.

(3 درجات)

س4- تكلم عن الجوائز المعدنية مسبقة الصنع؟ موضحاً بالرسم طريقة ربطها مع العمود المعدني.

(3 درجات)

س5- وضح بالرسم حالات تأثير القوى والأحمال على الجائز (الكمرة) – أشكال الإسناد للجائز البسيط إلى العمود.

(3 درجات)

الجانب العملي:

- بلاطة  $5.2 \times 2.0$  م مستمرة من جانب ومنتهية من جانب آخر. سمها 15 سم. تفاصيل تسليحها:  
 $6 \Phi 12$  مم / م (أساسي)  $5 \Phi 10$  مم / م (ثانوي)  $5 \Phi 12$  مم / م (تسليح المساند)
- بلاطة  $4.2 \times 4.2$  م مستمرة من جميع الجوانب سمها 16 سم تفاصيل تسليحها:  
 $7 \Phi 12$  مم / م (في الاتجاهين)  $5 \Phi 12$  مم / م (تسليح المساند)
- المطلوب: رسم مسقط أفقي بمقياس رسم مناسب، موضحاً عليه تفاصيل التسليح للبلاطتين حسب المواصفات والأصول الفنية والمتبعة، تسليح البلاطات.

(15 درجة)

انتهت الأسئلة