

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

الجانب النظري:

س1- أكمل ما يأتي:

- أ- تصنف الحمولات وفق منشأها إلى ، ، ،
 ب- تصنف الحمولات وفق سرعة تأثيرها إلى ، ، ،
 ج- تؤثر القوى الخارجية على العناصر مسببة إجهادات ، ، ،
 د- تصنف التربة هندسياً إلى ، ، ،
 هـ- يتألف الهيكل الإنشائي من ، ، ، ،
 و- يكون شكل المسقط الأفقي للأساس أو وفقاً لشكل العمود المثبت عليه.

(3 درجات)

س2- علل لما يأتي (هندسياً):

- أ- تتضاعف حدود بداية حفزية الأساس بمقدار 2H عن أسفل الحفزية في التربة الرملية بينما تبقى القياسات ذاتها في الأرض الصخرية.
 ب- فرش طبقة من الرمل تحت الأساسات المقامة على تربة طينية.
 ج- عمل ميول شديد للسقوف في المناطق المعروفة بغزارة الأمطار.
 د- حدوث هبوط من جانب واحد في بعض الأبنية والمنشآت.
 هـ- النظام الجداري يحد من الحرية المعمارية في الفراغات.
 و- يرفع المنشأ على أعمدة متفرقة في المنحدرات الحادة.

(3 درجات)

س3- عرف الخنزيرة؟ وكيف تؤثر على شكل حفزية الأساس؟

(3 درجات)

س4- أذكر الأنواع الرئيسية للهبوطات المحتمل حدوثها بالأساسات؟ مع الرسم.

(3 درجات)

س5- عرف كل من حمولات النقل والتنفيذ، تسليح الأساسات المنفصلة، وسائل تخفيف الضوضاء.

(3 درجات)

الجانب العملي:

- أبعاد الخرسانة العادية $0.15 \times 1.2 \times 1.2$ م أبعاد الخرسانة المسلحة $0.5 \times 1.0 \times 1.0$ م
 العمود 0.4×0.2 م تسليح الفرش $7 \Phi 12$ م
 تسليح الغطاء $6 \Phi 12$ م تسليح العمود $6 \Phi 14$ م
 - ارسم المسقط الأفقي للقاعدة الإفرادية المسلحة وقطاع رأسي مبيناً عليه التفاصيل والأبعاد والتسليح وربط العمود بالقاعدة مع العلم أن منسوب التأسيس 2.0 م.

(15 درجة)

انتهت الأسئلة