

اجب عن اربعة اسئلة فقط من الاسئلة التالية :

السؤال الاول (25%)

- (أ) - تكلم عن اهمية الخرسانة ومميزاتها وكذلك عيوب الخرسانة العادية ؟
(ب) - تنقسم مراحل صناعة الخرسانة إلى ثلاثة مراحل رئيسية : تكلم عن تلك المراحل ؟
(ج) - تكلم عن الخواص الرئيسية للخرسانة الطازجة ؟
(د) - عرف قوام الخرسانة الطازجة والعوامل المؤثرة عليه ؟

السؤال الثاني (25%)

- (أ) - تكلم عن القابلية للأتزان لمكونات الخرسانة الطازجة ؟
(ب) - تكلم عن العوامل المؤثرة علي قابلية التشغيل للخرسانة؟
(ج) - تكلم عن العوامل المؤثرة علي مقاومة الضغط للخرسانة؟
(د) - تكلم عن طرق اختبار مقاومة الشد للخرسانة؟

السؤال الثالث (25%)

- (أ) - تكلم عن العوامل التي علي تؤثر علي سلوك التماسك بين الحديد والخرسانة؟
(ب) - تكلم عن المساحة النسبية للنتو (هندسية النتوات) وأثر ذلك علي مقاومة التماسك بين الخرسانة والحديد ؟
(ج) - عند فشل نتائج اختبار المكعبات الخرسانية نلجأ الي الاختبارات الحقلية بالموقع . تكلم عن نوعين من الاختبارات الحقلية بالموقع ؟
(د) - تكلم عن مقاومة الانحناء في الخرسانة ؟

السؤال الرابع (25%)

- (أ) - تكلم عن مقاومة القص للخرسانة ؟
(ب) - تكلم عن ثلاث طرق مختلفة لتصميم الخلطات الخرسانية بإختصار (غير طريقة معهد الخرسانة) ؟
(ج) - تكلم بالتفصيل عن طريقة معهد الخرسانة الأمريكي لتصميم الخلطات الخرسانية؟
(د) - عرف كل من تأكيد الجودة - ضبط الجودة - التفتيش الفني ؟

السؤال الخامس (25%)

- (أ) - تكلم عن معايير المرونة للخرسانة و طرق تحديده ؟
(ب) - عرف المسامية والنفاذية والامتصاص وبين الفرق بينهما ؟ ثم تكلم عن العوامل المختلفة المؤثرة علي نفاذية الخرسانة ؟ ثم تكلم عن الطرق المختلفة لجعل الخرسانة غير منفذة وطرق حماية الاسطح الخرسانية ؟
(ج) - تكلم بإختصار عن الانواع التالية من الخرسانة الخاصة (الخرسانة ذاتية الدمك - الخرسانة الخفيفة) ؟
(د) - تكلم عن مراحل التفتيش الفني الثلاثة علي التنفيذ ؟

تم بحمد الله

دكتور/ علي محمد عبد الله ابوزيد