

المدة : ساعتين - ف2

جامعة الفرات - كلية الهندسة المدنية - قسم المانية

اسم الطالب :

السنة الخامسة - تكنولوجيا المنشآت المانية

السؤال الأول /30/ علامة :

الطلب الأول : تكلم عن تصنيع خلطة بيتونية بوجود تراكيب مفروضة من التربة الناعمة و الرملية و البحصية و / 10 / علامات .

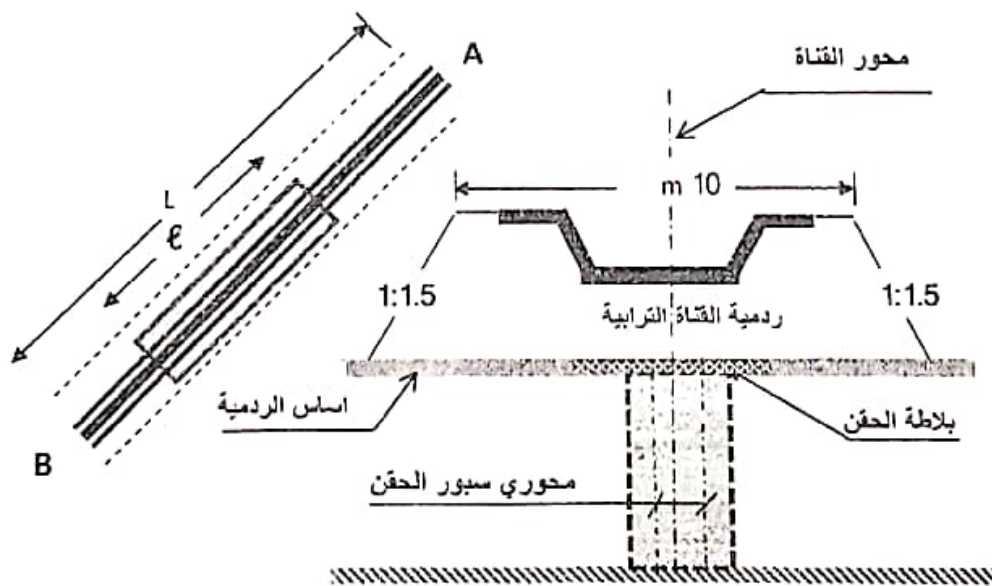
الطلب الثاني : تكلم عن الرجاجات الخارجية المستعملة في رص البيتون من حيث تكنولوجيا البيتون و الاحتياطات الواجب مراعاتها /10/ علامات .

الطلب الثالث : تكلم عن فواصل البيتون الانشائية و الحركية مع الرسوم باختصار /10/ علامات

السؤال الثاني : /40/ علامة :

يبين الشكل : مسار قناة في مقطع للردم طوله L 2500 متر و هناك جزء طوله ℓ حوالي 800 متر يحتاج لحقن تربة شبه صخرية يحتوي فراغات و كهوف يراد معالجتها بالحقن لعمق وسطي مقداره 25 متر تحت ردمية القناة .

معطيات القناة : سماكة جدران القناة الشاقولية 20 cm و قاع القناة و أكتافها العلوية 25 cm سم و ارتفاع القناة 2.5 m متر و عرض قاع القناة 1.5 متر و طول الأكتاف الجانبية 0.8 متر و ارتفاع الردمية الوسطي 4 m متر و ميل جوانب القناة 1/2 . و بلاطة الحقن سماكتها 50 cm و عرضها 3.0 m . و المطلوب حسب الشكل التوضيحي :



الطلب الاول 20 علامة : حساب حجم الاعمال الترابية و انواع وعدد المعدات اللازمة للتنفيذ و يبعد مستوع الاعمال الترابية 2 km بفرض مدة زمنية مقدارها T_1

الطلب الثاني 20 علامة : حساب حجم أعمال الحقن وعدد و انواع المعدات اللازمة للتنفيذ بفرض مدة زمنية مقدارها T_2 .
ملاحظة هامة : يترك للطالب وضع الفرضيات المناسبة لاستكمال الحل .

مدرس: المقرر الدكتور محمود البكور

مع التمنيات بالنجاح و التوفيق

