



السؤال الأول (٢٣ درجة)

١. اشرح مراحل انشاء الطرق الاسفلتية ؟
٢. ما هي المعدات المستخدمة في دمك التربة وطبقات التأسيس ؟؟
٣. اذكر التحضيرات قبل البدء في عمل الطبقة السطحية؟
٤. ماهي معدلات رش الطبقة الرابطة والطبقة اللاصقة ؟ مع توضيح كيفية اختيارها؟
٥. عرف وظيفة البلدوزرات و اشرح انواعها تفصيلا؟
٦. ما وظيفة التركسات (Loaders)؟ مع شرح انواعها بالتفصيل؟
٧. ماهي وظيفة القصابيات (scrapers) ؟ مع شرح انواعها بالتفصيل؟

السؤال الثاني (٢٣ درجة)

١. أشرح انواع الرصف الصلب؟ مع توضيح انواع الفواصل المختلفة والفرق بينهم؟
٢. أشرح مراحل انشاء الطرق الخرسانية؟
٣. اشرح الفرق بين كل نوع من انواع (Concrete plant Operation) ؟
٤. وضح انواع حديد التسليح المستخدم في الرصف؟ مع شرح الفرق بين الطريقة اليدوية والميكانيكية في وضع وضع الحديد المستخدم في الرصف ذو التسليح المستمر (CRCP)؟
٥. اشرح بالتفصيل الفرق بين (rigid fixed-form paving, and slip-form paving) ؟
٦. في تشطيب سطح الرصف الخرساني العديد من النقاط الهامة ، اشرح منها النقاط التالية :
  - Sealing the Surface of the Concrete
  - Texturing Operations
  - Tinning
  - Curing the Concrete Pavement
٧. ما هو المقصود من (Control Joint Sealing) ؟

السؤال الثالث (٢٢ درجة)

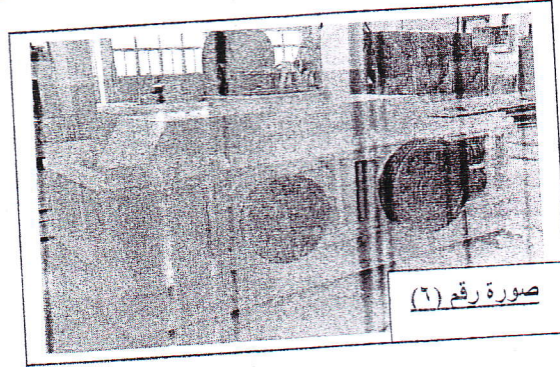
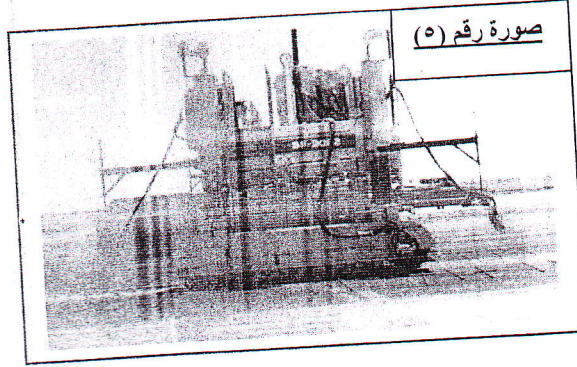
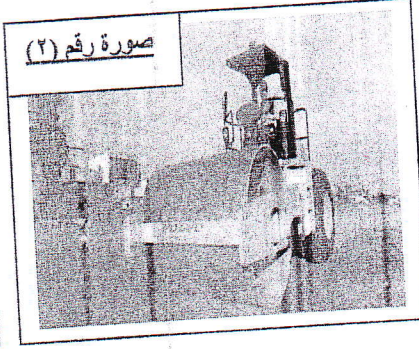
١. احسب سعة السكينة للبلدوزر ومن ثم احسب انتاجية البلدوزر حيث ارتفاع السكينة ١،٤ م وعرض السكينة ١،٨ م ومتوسط معامل التصحيح في التربة المفككة = ٠،٦٩ . علما بان البلدوزر يستغرق ١٢ دقائق في القطع و ٦ دقائق في العودة؟
٢. أحسب انتاجية القصابية في الساعة علما بانها تعمل ٥ دورات في الساعة وسعة الصندوق ٢٣ م<sup>٣</sup> ومعامل الملئ ٠،٩٢ ، و معامل الانزلاق ٠،٨٧ ، و معامل السعة ٠،٩١ ، ومعامل الميل ٠،٨٤ ؟
٣. تكلم بايجاز عن النقاط التالية:
  - معدات القطع والحفر ونقل التربة
  - معدات التنعيم والفرفرة
  - موزعات المياه
  - معدات التسوية والفرش
٤. اشرح الة حفر الخنادق والمجاري الطولية؟
٥. أشرح ماكينات الحفر الأفقى للتربة؟

السؤال الرابع (٢٢ درجة)

١. أشرح ماكينات تغذية وتوزيع الخرسانة (Concrete placer and distributor)؟
٢. اشرح بالتفصيل وظيفة ومكونات وانواع ماكينة كشط الاسفلت ؟
٣. تكلم عن محطات انتاج البيتومين المعالج باضافة البوليمر؟
٤. اشرح وظيفة وانواع كل من المعدات المساعدة التالية :
  - محطات هز و فرز المواد
  - محطات تكسير و تصنيف المواد
  - ضواغط الهواء

السؤال الخامس (١٠ درجة)

١. اشرح أجهزة ومعدات العمليات الخاصة ذات الجودة العالية؟  
٢. عرف الماكينة أو المعدة الموجودة بكل صورة مع كتابة نبذة عنها:



*With my best wishes  
Dr. Ahmed Abu El-Maaty*