والمطلوب :- ١- تحديد الحل الاساسى الممكن المبدئي فى نموذج النقل Transportation Model مستخدما طريقه الركن الشمالي الغربي North West – Corner والطريقة البديهية ؟

٢- حساب تكلفه النقل (الشحن) Transportation Cost فى ظل الطريقتين السابقتين من خلال ما سبق ؟

٣- تحديد أفضل طريقه لتحديد اقل تكلفه نقل (شحن) للوحدات المنتجة في الشركة ؟

٤- ما هى الشروط الواجب توافرها (الفروض) التى يقوم عليها نموذج النقل Transportation Model ؟

السؤال الثالث :- (٤٠ دقيقه – ١٥ درجه)

(أ) ما هى عناصر نظريه صفوف الانتظار Waiting Line Theory ؟ ما هي الصور المختلفة لهذه النظرية ؟ مع التوضيح بالرسم كلما أمكن ذلك ؟

(ب) – يتوالى وصول الطائرات على احد المطارات العسكرية بمدينه القاهرة على نمط عشوائي ويأخذ شكل التوزيع البواسونى ، حيث يبلغ متوسط معدل الوصول ١٠ طائرات فى الساعة الواحدة ، اما زمن تفريغ الطائرات فهو الأخر يأخذ النمط العشوائي أيضا فى شكل التوزيع الأسى ، ويبلغ معدل ١١ طائرة فى الساعة الواحدة

المطلوب :- بصفتك مدير المطار الجوى فكيف تتعرف عل شكل قطار الانتظار للطائرات التى سوف يتكون بمرور الوقت ؟

(ج) لديك التابلوة الأول (المبدئي) ، والتابلوة النهائي لحل احد البرامج الخطية Linear Programming لبرنامج الإنتاج الأمثل للمنتجين (أ ، ب) مع العلم بأن معاملات داله الهدف بالجنيه ، والطاقة المتاحة بالساعة .

التابلوة الأول

معادلات داله الهدف / متغيرات المشكلة		٦ س١	٨ س٢	صفر س٣	صفر س٤	صفر س٥	مقادير الطرف الأيسر
صفر	س٣	٢	٢	١	صفر	صفر	١٦
صفر	س٤	٥	١٠	صفر	١	صفر	٥٠
صفر	س٥	صفر	٣	صفر	صفر	١	٩
صف اختبار المثالية		(-٦)	(-٨)	صفر	صفر	صفر	صفر

التابلوة الأخير النهائي

معادلات داله الهدف / متغيرات المشكلة		٦ س١	٨ س٢	صفر س٣	صفر س٤	صفر س٥	مقادير الطرف الأيسر
صفر	س٣	صفر	صفر	٢/٣	- ٥/٣	١	٣
٦	س١	١	صفر	١	- ٥/١	صفر	٦
٨	س٢	صفر	١	- ٢/١	٥/١	صفر	٢
صف اختبار المثالية		صفر	صفر	٢	٥/٢	صفر	٥٢

والمطلوب :- ١- أعاده صياغة المشكلة الاصليه والمعدلة فى شكل رياضي لنموذج البرمجة الخطية

(تابع الصفحة الثالثة)