إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج: العلـــوم الإداريـــة امتحان الفصل الدراسي: السابع (إدارة + محاسبة) مايو 2012م
المقرر: بحوث العمليات	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة: 4	الدرجة الكلية: 80	عدد صفحات ورقة الأسئلة: 2

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 20 درجة

Max (z): 8B + 6T

S.T: $4B + 2T \leq 60$

$2B + 4T \leq 48$

$B , T \geq 0$

أوجد الحل لمشكلة البرمجة الخطية أعلاه مستخدماً طريقة الرسم البياني.

السؤال الثاني — 20 درجة

Max (z): $2X_1 + 3X_2$

S.T: $X_1 + 2X_2 \leq 20$

$X_1 + X_2 \leq 12$

$X_1 , X_2 \geq 0$

أوجد الحل لمشكلة البرمجة الخطية أعلاه مستخدماً طريقة السمبلكس (البسيطة).

السؤال الثالث — 20 درجة

المخازن

المصانع	Y_1	Y_2	Y_3	
X_1	4	8	8	56
X_2	16	24	16	82
X_3	8	16	24	77
	72	102	41	

أوجد الحل لمشكلة النقل أعلاه مستخدماً طريقة أقصى الشمال الغربي والتخطي لتحسين الحل.

السؤال الرابع — 20 درجة

فيما يلي البيانات الخاصة بتنفيذ أحد المشروعات:

اسم النشاط	A	B	C	D	E	F	G	H
الوقائع	1,2	2,4	4,7	1,5	5,7	1,3	3,6	6,7
الوقت المطلوب (أسبوع)	6	20	12	20	24	6	20	4

المطلوب:

1) رسم شبكة الأعمال.
2) حساب الوقت المبكر والمتأخر لبداية ونهاية كل نشاط.
3) حساب الوقت الراكد أو الفائض.
4) تحديد المسار الحرج.

والله الموفق