البرمجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية اذا كانت:
- العلاقات بين المتغيرات خطية
- القيود على شكل متباينات
- هناك إمكانية لبرمجة المسألة
- يوجد لها حل أمثل

مصطلح Linear Programming يعني:
- البرمجة الرياضية
- البرمجة الخطية
- بحوث العمليات
- برمجة الشبكات

"الحل الحل" أحد الحالات الخاصة في البرمجة الخطية عندما:
- يكون الحل غير ممكن
- يكون الحل غير محدود
- يكون الحل متعدد
- يكون الحل متكرر

ة من النوع => (أقل من أو يساوي) تتحول الى مساواة في الصورة القياسية عن طريق:
ح متغير راكد
ة متغير راكد
ب طرفي المعادلة بـ(-١)
طرف الأيمن الى الطرف الأيسر مع تغيير الإشارة

Pivot E يعني:
الارتكاز
الداخل
المحوري
المتحرك

ع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس اصفار او قيم موجبة فهذا يدل على:
من حل أمثل
ل قد تم التوصل اليه في الجدول السابق
ل قد تم التوصل اليه في الجدول الحالي
مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد

Earliest Start Ti يعني:
المبكر
المتأخر
المبكر
المتأخر

٨- مصطلح Constraints يعني
أ. المتغيرات
ب. الحلول الممكنة
ج. القيود
د. الحلقة الزمنية

٩- يجب ان يكون العنصر المحوري في جدول السمبلكس
أ. صفر
ب. موجب
ج. سالب
د. عدد صحيح

١٠- التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشاريع يحتوي على
أ. أسلوب المسار الحرج و أسلوب تقييم و مراجعة المشاريع
ب. الطريقة البيانية و طريقة السمبلكس
ج. المعادلة و صفوف الانتظار
د. تحليل القرارات و بناء النماذج

١١- حساب التباين في المسار الحرج في طريقة PERT
أ. يتم حسابه لجميع الأنشطة
ب. يتم حسابه لجميع الأنشطة الحرجة فقط
ج. يتم حسابه لجميع الأعداد
د. يتم حسابه لبعض الأنشطة الحرجة

١٢- عند الربط بين (بحوث العمليات،الأساليب الكمية، البرمجة الخطية، البرمجة ا
أ. الأساليب الكمية ← البرمجة الرياضية ← البرمجة الخطية ← بحوث العمليات
ب. الأساليب الكمية ← البرمجة الخطية ← بحوث العمليات ← البرمجة الرياضي
ج. الأساليب الكمية ← البرمجة الرياضية ← بحوث العمليات ← البرمجة الخط
د. الأساليب الكمية ← بحوث العمليات ← البرمجة الرياضية ← البرمجة الخ

١٣- في البرنامج المرافق(المقابل) للبرنامج الخطي نجد أن:
أ. مرافق البرنامج المرافق هو البرنامج الخطي نفسه
ب. التعظيم يرتبط بمتباينات من النوع => (أقل من أو يساوي)
ج. التصغير يرتبط بمتباينات من النوع =< (أكبر من أو يساوي)
د. جميع ماسبق

١٤- المتغير الداخل في جدول السمبلكس هو:
أ. أكبر معامل سالب في صف دالة الهدف
ب. أقل معامل سالب في صف دالة الهدف
ج. أقل خارج قسمة الطرف الأيمن
د. الواحد الصحيح

Ns0o0mah

٢٣. إذا كان البرنامج الأولي يحتوي على ٤ متغيرات و ٢ قيود، فإن البرنامج المزدوج سيحتوي على

أ ٤ متغيرات و ٢ قيود
ب ٢ متغيرات و ٤ قيود
ج ٤ متغيرات و ٤ قيود
د ٢ متغيرات و ٢ قيود

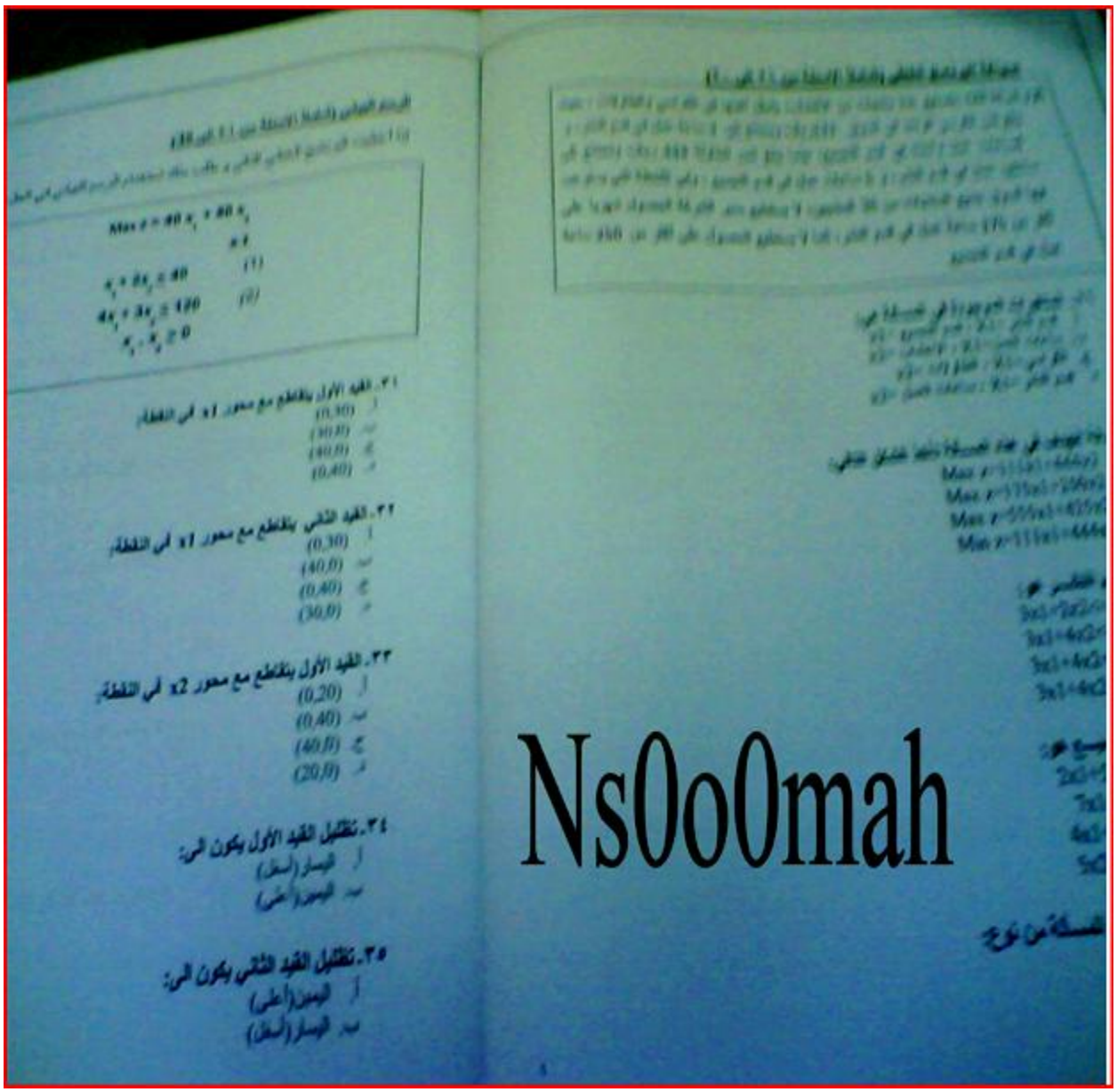
٢١. علم الإدارة يعني:

أ Management Science
ب Business Administration
ج Public Administration
د Operations Management

٢٥. كانت البداية الحقيقية لعلم بحوث العمليات:

أ الحرب العالمية الثانية
ب في السبعينيات الميلادية
ج في عام ١٩١١
د مع ظهور الأنترنت

Ns0o0mah



Ns0o0mah

الخارج من الجدول هو:

ر المحوري هي:

ة الجذيذة هي:

الجذيذة في الجدول الجذيذ هي:

أ. ٨
ب. ٢٤
ج. ٣٢
د. ١٣٦٠

٥٠. قيمة المتغير X2 هي:

أ. ٨
ب. ٢٤
ج. ٣٢
د. ١٣٦٠

٥١. قيمة دالة الهدف Z هي :

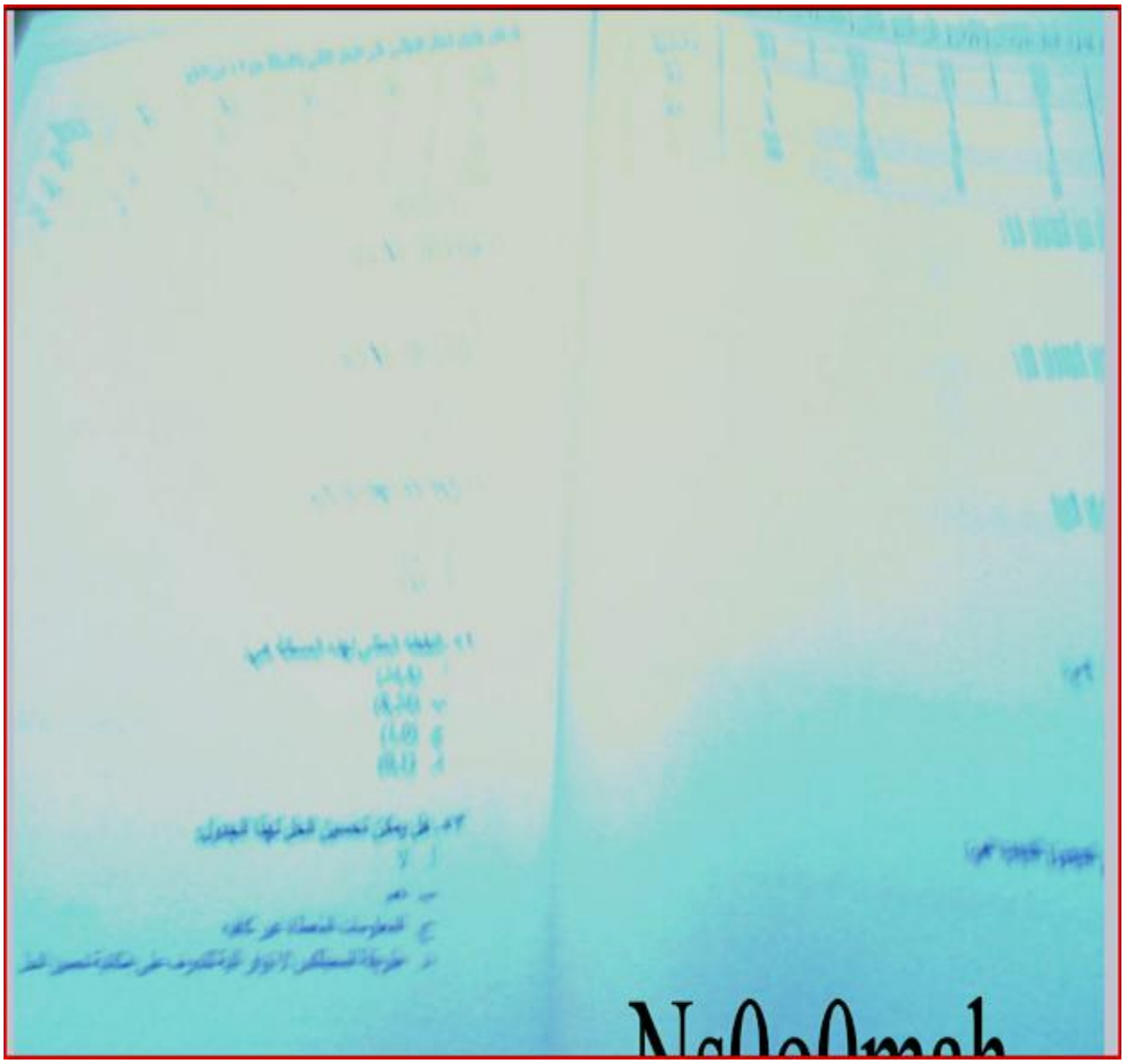
أ. ٨
ب. ٢٤
ج. ١٣٦٠
د. ١٣٩٢

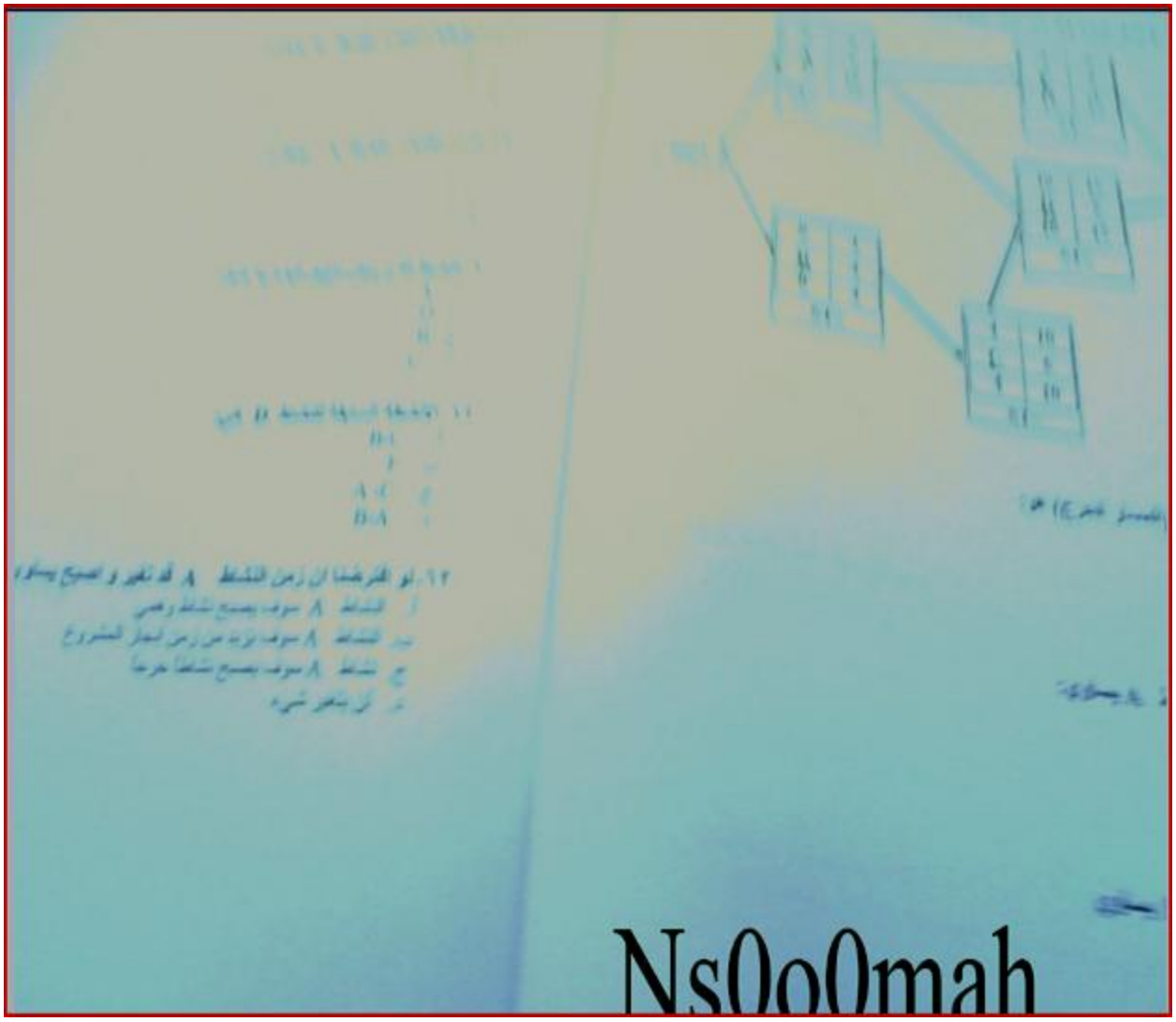
٥٢. النقطة المثلى لهذه المسألة هي:

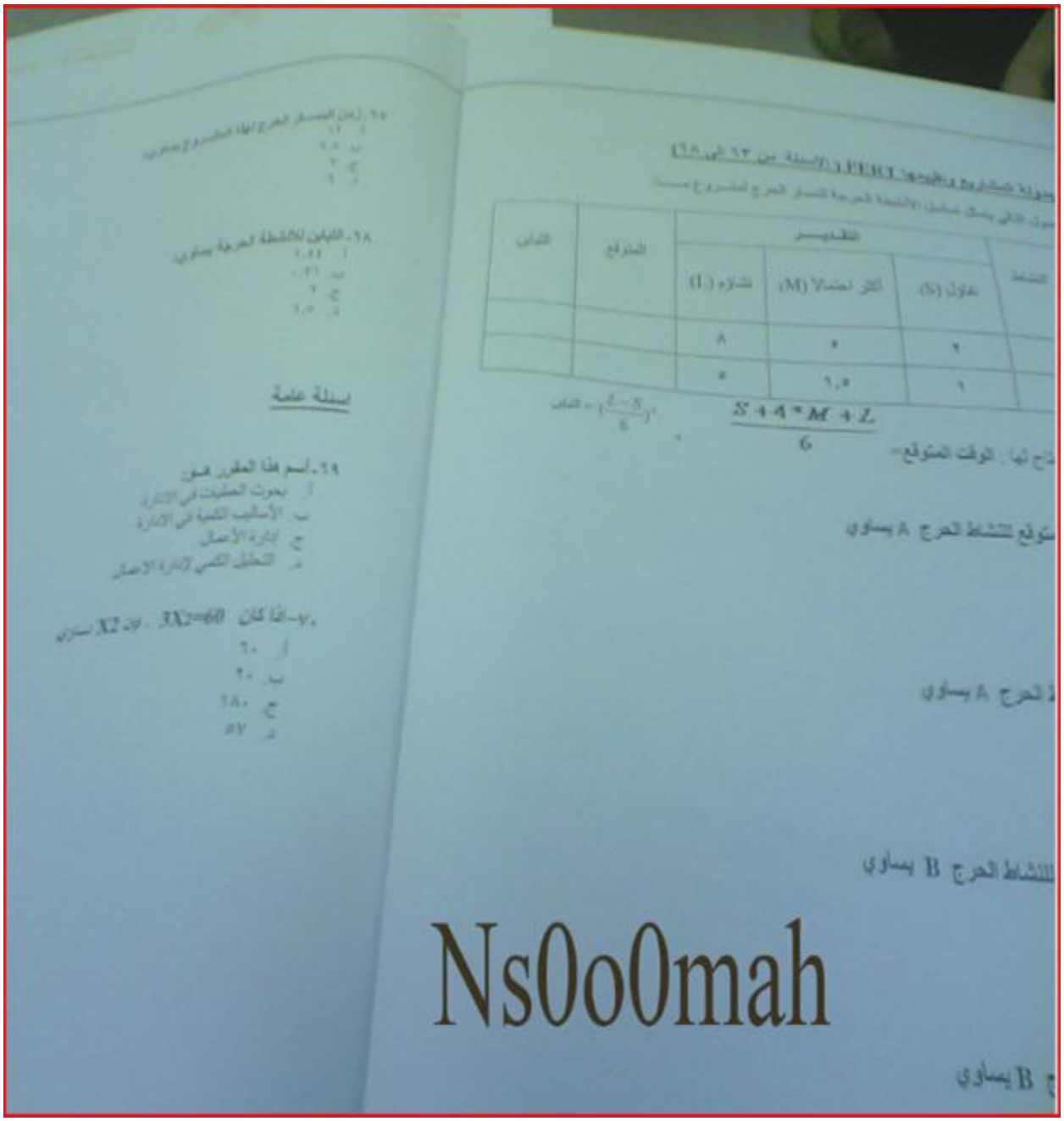
أ. (24,8)
ب. (8,24)
ج. (1,0)
د. (0,1)

٥٣. هل يمكن تحسين الحل لهذا الجدول:

أ. لا
ب. نعم
ج. المعلومات المعطاة غير كافية
د. طريقة السمبلكس لا توفر الية للتعرف على امكانية




Ns0o0mah



٦٧. زمن المسار الحرج لهذا المشروع يساوي:
أ. ١٢
ب. ١٠
ج. ٩
د. ٩

٦٨. التباين للأنشطة الحرجة يساوي:
أ. ١,٤٤
ب. ٠,٤١
ج. ٢
د. ١,٥

أسئلة عامة

٦٩. أسم هذا المقرر هو:
أ. بحوث العمليات في الإدارة
ب. الأساليب الكمية في الإدارة
ج. إدارة الأصال
د. التحليل الكمي لإدارة الإصال

٧٠. إذا كان 3X2=60 . فإن X2 يساوي
أ. ٦٠
ب. ٢٠
ج. ١٨٠
د. ٥٧

وحدة تساوي ٣ PERT (الأسئلة من ٦٣ إلى ٦٦)

جدول التالي يمثل تسلسل الأنشطة الحرجة لمسار الحرج لمشروع معين

النشاط	التقدير			المتوقع	التباين
	تفاؤل (S)	أكثر احتمالاً (M)	تشاؤم (L)		
	٢	٥	٨		
	١	١,٥	٥		

$$\text{التباين} = \left(\frac{L-S}{6}\right)^2 \qquad \frac{S+4*M+L}{6}$$

ح ذلك: الوقت المتوقع=

متوقع للنشاط الحرج A يساوي

ل الحرج A يساوي

للنشاط الحرج B يساوي

ج B يساوي

Ns0o0mah