

متغيرات القرار

Decision variable

متغيرين

إضافة متغير رأكد

critical path method

العلاقة خطية بين المتغيرات

- (أ) الأعداد
- (ب) البرمجة الخطية
- (ج) القيود
- (د) البرمجيات

- (7) النشاط الحرج هو:
- (أ) النشاط الذي يمكن تأخير البدء فيه
 - (ب) النشاط الذي لا يمكن تأخير البدء فيه
 - (ج) النشاط الذي له وقت فائض أكبر من الصفر
 - (د) النشاط الوهمي

- (8) القرارات تحت عدم التأكد تكون:
- (أ) الاحتمالات معروفة
 - (ب) الاحتمالات غير معروفة
 - (ج) لا يوجد احتمالات
 - (د) البدائل غير موجودة

(9) القيد التالي يمكن ان يكون في برنامج خطي :

وجود السالب لا يمنع من صحة القيد
حسب تغريد الدكتور لنا يعني الجواب
صحيح

- (أ) $X1 - X2 \leq 8$
- (ب) $X1 + X2 \leq 0$
- (ج) $X1 + X2 < 36$
- (د) $X1 + X2 > 1$

- (10) تحليل القرارات تحتوي على:
- (أ) أسلوب المسار الحرج و أسلوب تقييم و مراجعة المشاريع.
 - (ب) الطريقة البيانية و طريقة السمبلكس
 - (ج) البرمجة الرياضية و البرمجة الخطية
 - (د) عدم التأكد و المخاطرة

١١- حساب التباين في طريقة PERT :

- أ- يتم حسابه لجميع الأنشطة
- ب- يتم حسابه للأنشطة الحرجة فقط.
- ج- يتم حساب لجميع الأحداث
- د- يتم حسابه لبعض الأنشطة الحرجه

١٢- 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 للطرفين الأيمن.
- د- الواحد الصحيح.

١٣- الطريقة المبسطة هي :

- أ- Decision Analysis
- ب- Pivot Equation
- ج- Graphical Method
- د- Simplex Method

١٤- إذا كانت بعض عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس اصفار أو قيمة موجبه فهذا يدل على :

- أ- هناك اكثر من حل امثل
- ب- الحل الامثل قد تم التوصل اليه في الجدول السابق
- ج- الحل الامثل قد تم التوصل اليه في الجدول الحالي
- د- لازال هناك مجال لتحسين الحل وايجاد جدول جديد.

جدولة المشاريع وتقييمها PERT

الجدول التالي يمتثل لتسلسل الأنشطة المرحلة للمسار الحرج لمشروع (علامة * تعني نشاط حرجي)

رمز النشاط	التقدير		
	تقدير (S)	تقدير احتمالاً (M)	تقدير (L)
A*	6	9.75	15
B	5	7	9
C*	1	4	7
D	1	4	10

$$\frac{S + 4 * M + L}{6}$$

قوانين قد تحتاج لها : الوقت المتوقع =

(15) الوقت المتوقع للنشاط الحرج A يساوي

- (أ) 7
 (ب) 10
 (ج) 6
 (د) 9

(16) تباين النشاط الحرج A يساوي

- (أ) 1
 (ب) 1.5
 (ج) 4
 (د) 2.25

(17) زمن المسار الحرج (زمن الانجاز) لهذا المشروع يساوي:

- (أ) غير موجود
 (ب) 19
 (ج) 14
 (د) 10

يندل على :

المرجع: النسخة رقم 14/2014
 الطريقة: التقييم الغير كمي (KPI)
 في العنصر التالي لا يمكن تحديد وقت البدء المبكر للعنصر A

(18) زمن البداية المبكرة للنشاط B يساوي

5 (✓)
 4 (ب)
 6 (ج)
 13 (د)

(19) الزمن الفائق للنشاط C يساوي

0 (✓)
 -1 (ب)
 4 (ج)
 1 (د)

(20) النشاط الذي يمكن تأجيل البدء به هو:

A (ب)
 B (✓)
 C (ج)
 D (د)

(21) زمن النهاية المبكرة للنشاط D يساوي

14 (✓)
 9 (ب)
 18 (ج)
 5 (د)

(22) لو افترضنا ان زمن النشاط A قد تغير و اصبح يساوي 4 فان:

- (أ) زمن إنجاز المشروع سوف يزيد من
- (ب) نشاط A لن يحتاج نشاطاً جديداً
- (ج) لن يحدث تغيير في الوضع الحالي
- (د) النشاط A سوف يصبح نشاط وهمي

الطريقة المبسطة (طريقة السمبلكس)

لدينا البرنامج الخطي التالي:

$$\text{Max } Z = x_1 + 2x_2$$

s.t

$$x_1 + x_2 \leq 30 \quad (1)$$

$$2x_1 + x_2 \leq 40 \quad (2)$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(23) دالة الهدف في الشكل القياسي لهذه المسألة ستكون على الشكل:

- (أ) $\text{Max } z - x_1 - 2x_2 = 0$
- (ب) $\text{Max } z + x_1 + 2x_2 = 0$
- (ج) $\text{Min } z - x_1 - 2x_2 = 0$
- (د) $\text{Max } z - x_1 + 2x_2 = 0$

(24) القيد الأول في الشكل القياسي لهذه المسألة سيكون على الشكل:

- (أ) $x_1 + x_2 - s_1 = 30$
- (ب) $x_1 + x_2 + s_1 = 30$
- (ج) $x_1 + x_2 + s_1 \leq 30$
- (د) $x_1 + x_2 - s_1 \leq 30$

(25) القيد الثاني في الشكل القياسي لهذه المسألة سيكون على الشكل:

- (أ) $2x_1 + x_2 - s_2 = 40$
- (ب) $2x_1 + x_2 + s_2 = 40$
- (ج) $2x_1 + x_2 - s_2 \leq 40$
- (د) $2x_1 + x_2 + s_2 \leq 40$

(26) قيد عدم السالبية في الشكل القياسي سيأخذ الشكل التالي:

- (أ) $x_1, x_2 \geq 0$
- (ب) $x_1 + x_2 + s_1 + s_2 \geq 0$
- (ج) $x_1, x_2, s_1, s_2 \geq 0$
- (د) $s_1, s_2 \geq 0$

٢٧- المتغير الداخلي في الجدول هو :

أ- X1

ب- X2

ج- S1

د- S2

٢٨- المتغير الخارج في الجدول هو :

أ- X1

ب- X2

ج- S1

د- S2

٢٩- قيمة العنصر المحوي هي :

أ- ٢

ب- ٤

ج- ٣

د- ١

٣٠- معادلة الصف المحوري (الارتكاز) الجديد هي :

أ- (1 1 * * 30)

ب- (0.5 1 * * 20)

ج- (1 0 * * 30)

د- (1 2 * * 30)

٣١- معادلة صف Z الجديدة في الجدول هي :

أ- (-4 -5 * * 10)

ب- (1 0 * * 60)

ج- (-5 0 * * 50)

د- (1 0 * * 0)

تفترض أن جدول الحل التالي في البرنامج خطي ما كالتالي:

م أساس	X1	X2	S1	S2	الثابت
X2	1	0	*	*	10
X1	0	1	*	*	6
2	2	0	*	*	9
	0	5	*	*	75

م أساسية
S1
S2
Z

(32) قيمة المتغير X1 هي:

- (أ) 10
(ب) 16
(ج) 6
(د) 70

(33) قيمة المتغير S1 هي:

- (أ) 8
(ب) 10
(ج) 9
(د) 0

(34) قيمة دالة الهدف Z هي :

- (أ) 100
(ب) 75
(ج) 25
(د) 60

(35) هل يمكن تحسين الحل لهذا الجدول:

لا

(ب) نعم

(ج) المعلومات المُعطاة غير كافية

(د) طريقة السمبلكس لا توفر آلية للتعرف على إمكانية تحسين الحل

٣٦: المتغيرات الموجودة في المسألة هي :

- أ- الخشب = X_1 ، العمل = X_2
- ب- الطاولات = X_1 ، الكراسي = X_2
- ج- الربح = x_1 ، الكمية = X_2
- د- العملية الانتاجية = X_1 ، العملية التسويقية = X_2

٣٧- دالة الهدف في هذه المسألة تأخذ الشكل التالي :-

- أ- $Max z=10X_1+5x_2$
- ب- $Maxz=6x_1+8x_2$
- ج- $Minz=300x_1+110x_2$
- د- $Maxz=20x_1+30x_2$

٣٨- قيد قسم العمل هو :

- أ- $30x_1+20x_2 \leq 300$
- ب- $5x_1+10x_2 \leq 110$
- ج- $6x_1+8x_2 \leq 400$
- د- $6x_1+4x_2 \leq 400$

٣٩- دالة الهدف في هذه المسألة من نوع :

- أ- تدنية .
- ب- تعظيم وتدنية بنفس الوقت .
- ج- ليست تعظيم ولا تدنية
- د- تعظيم

$$\begin{aligned}
 & s.t \\
 & x_1 + x_2 \leq 30 \quad (1) \\
 & 2x_1 + x_2 \leq 40 \quad (2) \\
 & x_2 \geq 14 \quad (3) \\
 & x_1, x_2 \geq 0
 \end{aligned}$$

(40) القيد الأول يتقاطع مع محور x_1 في النقطة:

- (أ) (0,40)
 (ب) (30,0)
 (ج) (0,30)
 (د) (40,0)

(41) القيد الأول (1) يتقاطع مع القيد الثاني (2) في النقطة:

- (أ) (10,40)
 (ب) (20,10)
 (ج) (10,20)
 (د) (40,20)

(42) القيد الثاني (2) يتقاطع مع القيد الثالث (3) في النقطة:

- (أ) (16,14)
 (ب) (8,14)
 (ج) (14,30)
 (د) (30,14)

الجواب الصحيح (١٣,١٤)

لكن الدكتور يقول (١٦,١٤) صحيح????

(43) تظليل القيد الثالث يكون الى:

- (أ) اليسار
 (ب) اليمين
 (ج) الأعلى
 (د) الأسفل

X_2 عند تمثيل الدالة

تقع على محور الصادي التظليل يكون للأعلى أو الأسفل

(44) قيمة الحل الأمثل لدالة الهدف تساوي:

- (أ) 60
 (ب) 08
 (ج) 04
 (د) 28

المطلوب قيمه الحل الامثل

والكل غلط وانا منكم وعوضنا بداله وهو لم يطلب قيمه الدالة عن النقطة

طلب الحل الأمثل ارجعوا للملخص المحاضرة الخامسة

٤٥- لو افترضنا ان دالة الهدف هي $Max z = 40x_1 + 20x_2$:

- أ- متكرر
- ب- لا يوجد حلاً
- ج- غير محدد
- د- حلول متعددة متلى

٤٦- وفقاً لمدخل الندم Regert فإن البديل الأفضل هو :

- أ- أسهم
- ب- ودائع
- ج- متساوية بالافضلية
- د- سندات

٤٧- وفقاً لمدخل Maxmin فإن البديل الافضل هو :

- أ- أسهم
- ب- سندات
- ج- ودائع وسندات
- د- ودائع

٤٨- إذا كان احتمال حدوث كل الحالات متساوي ، فإن احتمال أن يكون " ضعيف " =

- أ- 0.5
- ب- لا يمكن قياسه
- ج- 0.25
- د- 0.1

طريقة الحل سهله جداً ($0.25 = 1/4$)

٤٩- بافتراض استمرار فرضية فقرة رقم ٤٨ اعلاه فإن القيمة النقدية المتوقعة للأسهم =

- أ- 4
- ب- 5.5
- ج- 6
- د- 8

٥٠- إذا كان المستثمر يبني قراره على القيمة النقدية المتوقعة ، فسوف يختار :

- أ- السندات
- ب- العقار
- ت- الاسهم
- د- المعلومات غير كافية

كل الشكر لمن قاما بتصويرها

والشكر موصول لأخونا مراعي لكتابه الأسئلة

اختكم /

أم حنان