

(1) مصطلح Decision Tree يعني:

- (أ) فرق المخاطر
(ب) شجرة القرارات
(ج) تحليل القرارات
(د) غابة القرارات

(2) مصطلح Earliest Finish يعني:

- (أ) البداية المبكرة
(ب) النهاية المبكرة
(ج) النهاية المتأخر
(د) الزمن الفائض

(3) وجود قيمة سالبة واحدة في صف دالة الهدف في جدول السمب

- (أ) الحل الأمثل قد تم التوصل اليه في الجدول السابق.
(ب) الحل الأمثل قد تم التوصل اليه في الجدول الحالي.
(ج) لازال هناك مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد.
(د) هناك أكثر من حل أمثل.

(4) حساب التباين للنشاط في طريقة PERT:

- (أ) يتم حسابه للأنشطة الحرجة فقط.
(ب) يتم حسابه لجميع الأحداث.
(ج) يتم حسابه لبعض الأنشطة الحرجة.
(د) يتم حسابه لجميع الأنشطة.

سجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية اذا كانت
دالة الهدف والقيود من الدرجة الأولى
المتغيرات صحيحة
سؤال

- (ج) لا شيء من ذلك
(د) هناك أكثر من واحد
- (4) حساب التباين للنشاط في طريقة PERT:
(أ) يتم حسابه للأنشطة الحرجة فقط.
(ب) يتم حسابه لجميع الأحداث.
(ج) يتم حسابه لبعض الأنشطة الحرجة.
(د) يتم حسابه لجميع الأنشطة.
- (5) البرمجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية إذا كانت:
(أ) دالة الهدف والقيود من الدرجة الأولى.
(ب) المتغيرات صحيحة.
(ج) المسألة ممكنة الحل.
(د) يوجد حل أمثل.
- ## تصميم المسافر
- (6) الاختلاف عند اتخاذ القرارات في حالتها عدم التأكد والمخاطر:
(أ) الاحتمالات المتعلقة بحالات الطبيعة معروفة في عدم التأكد.
(ب) الاحتمالات المتعلقة بحالات الطبيعة غير معروفة في عدم التأكد.
(ج) التشاؤم وفرصة الندم تكون موجودة في عدم التأكد وغير.
(د) الاختلاف في المسمى فقط، وليس هناك تأثير في العمليات.
- (7) برنامج خطي ما يتكون من متغيرين وقيدين، فإنه يمكن إيجاده:
(أ) السمبلكس فقط.
(ب) الرسم البياني فقط.
(ج) السمبلكس أو الرسم البياني.
(د) لا يمكن الحصول على حل أمثل لها بسبب كثرة القيود.

تصميم المسافر

الفصل الدراسي

الأساليب الكمية في الإدارة

نموذج A

(8) Objective function هي:

- (أ) متغيرات القرار
- (ب) قيود المسألة
- (ج) دالة الهدف
- (د) عدم السالبية

(9) العنصر المحوري pivot element في جد

- (أ) أكبر معامل سالب في صف دالة الهدف
- (ب) أصغر خارج قسمة للمتغيرات الراكدة
- (ج) نقطة تقاطع العمود المحوري مع الصف
- (د) أقل معامل سالب في الجدول

(10) البرمجة الرياضية هي:

- (أ) Network Analysis
- (ب) Non-linear Programming
- (ج) Goal Programming
- (د) Mathematical Programming

(11) الحل الأمثل في الرسم البياني يوجد دائمًا

- (أ) نقطة الأصل (0,0)
- (ب) نقطة ركنية
- (ج) نقطة تقاطع

- (11) (أ) نقطة الأصل (0,0)
(ب) نقطة ركابية
(ج) نقطة تقاطع مع محور X_1
(د) نقطة تقاطع مع محور X_2

- (12) القيد التالي يمكن ان يكون قيداً في برنامج خطي
(أ) $X_1 + X_2 \leq 0$
(ب) $X_1 - 20X_2 \geq -20$
(ج) $X_1 > X_2$
(د) $X_1 \geq 2$

- (13) أحد الخصائص المميزة لبحوث العمليات:
(أ) تعتمد على الحل الجزئي للمشكلة
(ب) تقوم بصياغة المسألة وليس لحل المشكلة
(ج) تعتمد على فريق متكامل ينظر للنظام ككل
(د) تعتمد على حل المشاكل يدوياً دون الحاجة

- (14) عند الربط بين (بحوث العمليات, البرمجة)
(أ) البرمجة الرياضية ← البرمجة الخطية
(ب) بحوث العمليات ← البرمجة الرياضية
(ج) البرمجة الخطية ← البرمجة الرياضية
(د) البرمجة الرياضية ← بحوث العمليات

تصميم المسافر

- (15) إذا كان القيد الأول هو $X_1 + X_2 \leq 20$ و القيد الثاني هو $X_1 + X_2 \geq 20$ فإن الحل هو
- (أ) غير محدود
 - (ب) متعدد الحلول
 - (ج) غير ممكن
 - (د) متكرر

(16) Decision variables تعني:

- (أ) أساليب القرار
- (ب) متغيرات القرار
- (ج) القرارات المتغيرة
- (د) قيود القرار

تصميم المسافر

(17) Critical Activity يعني:

- (أ) مسار حرج
- (ب) نشاط وهمي
- (ج) حدث حرج
- (د) نشاط حرج

(18) النشاط في طريقة PERT يأخذ:

- (أ) زمن واحد مؤكد
- (ب) زمن واحد عشوائي
- (ج) ثلاثة أوقات (متفائل، أكثر احتمالاً، متشائم)
- (د) وقتين اثنين (متفائل، متشائم)

- (ب) نشاط و
(ج) حدث حرج
(د) نشاط حرج
- PERT يأخذ
- (18) النشاط في طريقة
- (أ) زمن واحد مؤكد
(ب) زمن واحد عشوائي
(ج) ثلاثة أوقات (متفائل, أكثر احتمالاً,
(د) وقتين أثنين (متفائل, متشائم)

صياغة البرنامج الخطي

أحد الكليات تستعد لرحلة 600 طالب لأ
عدد من الحافلات الكبيرة تتسع ل 60
الصغيرة تتسع الواحدة منها لـ 40 مقعداً
لقيادة هذه الحافلات. تكلفة تأجير الحافلة
للحافلة الصغيرة. (إذا افترضنا ان $X1$ =
الصغيرة)

- (19) دالة الهدف في هذه المسألة تأخذ الشكل
- (أ) $1200x1 + 900x2$
(ب) $1200x1 + 900x2$

تصميم المسافر

الفصل الدراسي الأول

الأساليب الكمية في الإدارة

القيد الخاص بعدد المقاعد يساوي:

- (20) (أ) $X1 + X2 \leq 600$
(ب) $60X1 + 40X2 = 600$
(ج) $60X1 + 40X2 \leq 1200$
(د) $60X1 + 40X2 < 600$

القيد الخاص بالسائقين هو:

- (21) (أ) $X1 + X2 \leq 12$
(ب) $X1 + X2 \geq 12$
(ج) $X1 \leq 12; X2 \leq 12$
(د) $X1 + X1 \leq 24$

(22) دالة الهدف في هذه المسألة من نوع:

- (أ) تدنية
(ب) ثنائية الهدف
(ج) تعظيم
(د) غير محددة

الرسم البياني
إذا أعطيت البرنامج الخطي التالي و طُلب منك استخدام الرسم البياني

$$\max z = 10x_1 + 20x_2$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 40 \quad (1)$$

$$x_1 + 3x_2 \leq 120 \quad (2)$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

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

(أ) (1,2)

(ب) (0,40)

(ج) (40,0) ✓

(د) (40,20)

تصميم المسافر

(24) القيد الأول يتقاطع مع القيد الثاني في النقطة:

(أ) (10,25)

(ب) (8,24)

(ج) (20,40)

(د) (24,8) ✓

(25) قيمة دالة الهدف عن نقطة التقاطع اعلاه تساوي:

- (أ) 400
(ب) 370
(ج) 135
(د) 240

تصموير المسافر

الطريقة المبسطة (طريقة السمبلكس)

لدينا البرنامج الخطي التالي :

$$\text{Max } z = 2x_1 + 3x_2$$

s.t.

$$x_1 + 2x_2 \leq 80 \quad (1)$$

$$x_1 + x_2 \leq 55 \quad (2)$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

(2) دالة الهدف في الشكل القياسي

$$\begin{aligned} x_2 &\leq 80 \\ x_1 + x_2 &\leq 55 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned} \quad \begin{aligned} (1) \\ (2) \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{Max } z - 2x_1 + 3x_2 &= 0 \quad (أ) \\ \text{Max } z - 2x_1 - 3x_2 &= 0 \quad (ب) \\ \text{Max } z + 2x_1 - 3x_2 &= 0 \quad (ج) \\ \text{Min } z - 2x_1 - 3x_2 &= 0 \quad (د) \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} X_1 + 2x_2 + s_1 &= 80 \quad (أ) \\ X_1 + 2x_2 + s_1 &\leq 80 \quad (ب) \\ X_1 + 2x_2 + s_1 &\geq 80 \quad (ج) \\ X_1 + 2x_2 - s_1 &= 80 \quad (د) \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} X_1 + x_2 - s_2 &= 55 \quad (أ) \\ X_1 + x_2 + s_2 &\leq 55 \quad (ب) \\ X_1 + x_2 - s_2 &\leq 55 \quad (ج) \\ X_1 + x_2 + s_2 &= 55 \quad (د) \end{aligned}$$

تصميم المسافر

		0
*	*	80
*	*	55

(29) المتغير الداخل في الجدول هو:

X1 (أ)

X2 (ب) ✓

S1 (ج)

S2 (د)

تصوير المسافر

(30) المتغير الخارج من الجدول هو:

X1 (أ)

X2 (ب)

S1 (ج) ✓

S2 (د)

(31) قيمة العنصر المحوري هي:

-2 (أ)

0.5 (ب)

1 (ج)

2 (د) ✓

(32)

- (أ) 0.5
(ب) 1
(ج) 2
(د) 2

- (32) (الصف المحوري الجديد) سو
- (أ) (2 1 * * 55)
(ب) (0.5 1 * * 80)
(ج) (1 1 * * 80)
(د) (0.5 1 * * 40)

- (33) معادلة صف Z الجديدة في ا
- (أ) (-0.5 0 * * 120)
(ب) (0 0 * * 40)
(ج) (0.5 0 * * 120)
(د) (-3 * * 120)

تصميم المسافر

* لا تحتاج لها

15

22

(34) قيمة دالة الهدف Z هي :

180 (أ)

120 (ب)

93 (ج)

157 (د)

(35) النقطة التي تحقق عندها الحل الأمثل هي:

(15,0) (أ)

(22,15) (ب)

(0,15) (ج)

(0,1) (د)

(36) قيمة S1 هي:

8 (أ)

10 (ب)

0 (ج)

1 (د)

(37) قيمة X1 هي:

0 (أ)

10 (ب)

8 (ج)

(د) لا يمكن حسابها

تصوير المسافر

(38) هل يمكن تحسين الحل لهذا الجدول النهائي :

(أ) نعم

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

(ج) لا

(د) المعلومات المعطاة غير كافية

(أ) (ب)
(22,15) (ج)
(0,15) (د)
(0,1)

(36) قيمة S_1 هي:

(أ) 8
(ب) 10
(ج) 0
(د) 1

(37) قيمة X_1 هي:

(أ) 0
(ب) 10
(ج) 8

(د) لا يمكن حسابها

(38) هل يمكن تحسين الحل لهذا الجدول النهائي :

(أ) نعم
(ب) طريقة السمبلكس لا توفر آلية للتعرف على إمكانية تحسين الحل
(ج) لا
(د) المعلومات المُعطاة غير كافية

تصميم المسافر

صفحة (7) من 10

سليم (L)			
	45	40	
80	130	100	A*
216	50	20	B
140			C*
$\frac{S + 4 * M + L}{6}$			

قوانين قط تحتاج لها : الوقت المتوقع =

(39) الوقت المتوقع للنشاط الحرج A يساوي

233 (أ)

7 (ب)

045 (ج)

50 (د) ✓

تصميم المسافر

(40) الوقت المتوقع للنشاط C يساوي

130 (أ)

55 (ب)

60 (ج) ✓

35 (د)

(41) تباين النشاط الحرج C يساوي

200 (أ)

40 (ب)

20 (ج)

400 (د) ✓

(42) الزمن الذي يستغرقه هذا المشروع (زمن الإن

130 (أ)

110 (د) ✓

الوقت المتوقع للنشاط C يساوي

(40) (أ) 130

(ب) 55

(ج) 60

(د) 35

تباين النشاط الحرج C يساوي

(41) (أ) 200

(ب) 40

(ج) 20

(د) 400

(42) الزمن الذي يستغرقه هذا المشروع (زمن

(أ) 130

(ب) 110

(ج) 240

(د) 190

تصميم المسافر

50	50	الجدول الثاني
60	120	اسهم
	110	سندات
		عقارات

(43) وفقاً للمدخل التفاولي MaxiMax , فإن البديل الأفضل هو

- (أ) اسهم و سندات
- (ب) عقارات
- (ج) اسهم
- (د) سندات

(44) وفقاً للمدخل المتشائم MaxiMin فإن البديل الأفضل هو:

- (أ) عقارات
- (ب) اسهم
- (ج) لا يوجد
- (د) سندات

(45) وفقاً لمدخل الندم MiniMax فإن البديل الأفضل هو:

- (أ) سندات
- (ب) اسهم
- (ج) عقارات
- (د) متساوية بالأفضلية

(46) إذا افترضنا ان احتمال (الاقبال الجيد, المتوسط) يساوي 0.40
الاقبال الضعيف =

- (أ) 0.40
- (ب) 0.20
- (ج) لا يمكن قياسه
- (د) 0.80

تصموير المسافر

(47) بافتراض استمرار فرضية فقرة رقم 46 اعلاه, فإن القيمة الن

- (أ) 72
- (ب) 50
- (ج) 64
- (د) 140

- (ب) اسهم
(ج) عقارات
(د) متساوية بالأفضلية
- (46) إذا افترضنا ان احتمال (الاقبال الجيد, المتوسط) يساوي
الاقبال الضعيف =
(أ) 0.40
(ب) 0.20
(ج) لا يمكن قياسه
(د) 0.80

- (47) بافتراض استمرار فرضية فقرة رقم 46 اعلاه, فإن الق
(أ) 72
(ب) 50
(ج) 64
(د) 140

- (48) بافتراض استمرار فرضية فقرة رقم 46 اعلاه, فإن الق
(أ) 50
(ب) 52
(ج) 62
(د) 44

صفحة (9) من 10

تصميم المسافر

(49) بافتراض استمرار فرضية فقرة رقم 46 اعلا

(أ) 50

(ب) 180

(ج) 150

(د) 70

(50) أسم البرنامج الأكاديمي الذي التحقت به

(أ) الأعمال الإدارية و ملحقاتها

(ب) إدارة الأعمال

(ج) إدارة عامة

(د) لا أعرف

تصموير المسافر

تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح ودوام الصحة والعافية ان شاء الله

على الخير دائما نلتقي

ملتقي طلاب وطالبات جامعه الملك فيصل

المسافر