

1/ البرمجة الخطية هي حالة خاصة من البرمجة الرياضية إذا كانت :

أ - العلاقات من المتغيرات خطية صفحة 6

ب - القيود على شكل متباينات

ت - هناك إمكانية لبرمجة الصلة

ث - يوجد لها جمل أمثال

2/ مصطلح linear Programming يعني :

أ - البرمجة الرياضية

ب - البرمجة الخطية صفحة 3

ت - بحوث العمليات

ث - برمجة الشبكات

3/ يكون " تحلل الحل " أحد الحالات الخاصة في البرمجة الخطية عندما :

أ - يكون الحل غير ممكن

ب - يكون الحل غير محدود

ت - يكون الحل متعدد

ث - يكون الحل متكرر صفحة 9

4/ تكون المتباينة من النوع $= <$ (أقل س أو يساوي) تتحول الى مساواة في الصورة القياسية عن طريق:

أ - طرح متغير راكد

ب - إضافة متغير راكد صفحة 14

ت - ضرب طرفي المعادلة ب (-1)

ث - (مقطوع) طرف الأيمن إلى الطرف الأيسر مع تغيير الاشارة

5/ مصطلح Pivot Element يعني :

أ - عنصر الارتكاز

ب - عنصر الداخل

ت - العنصر المحوري صفحة 17

ث - العنصر المتحرك

6/ إذا كانت جميع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس أصفار أو قيم موجبة فهذا يدل على:

أ - هناك أكثر من حل أمثل

ب - الحل الأمثل قد تم التوصيل إليه في الجدول السابق

ت - الحل الأمثل قد تم التوصيل إليه في الجدول الحالي صفحة 17

ث - لازال هناك مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد

7/ مصطلح Earliest Start time يعني :

أ - زمن البداية المبكر للنشاط صفحة 26

ب - زمن النهاية المتأخر

ت - زمن النهاية المبكر

ث - زمن البداية المتأخر

8/ مصطلح Constraints يعني :

- أ - المتغيرات
- ب - الحلول المقبولة
- ت - القيود **صفحة 6**
- ث - النقاط الركنية

9/ يجب أن يكون العمر المحوري في جدول السمبلكس:

- أ - صفر
- ب - موجب **صفحة 17**
- ت - سالب
- ث - عدد صحيح

10/ التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشاريع يحتوي على :

- أ - أسلوب المسار الحرج وأسلوب تقييم ومواجهة المشاريع **صفحة 25**
- ب - الطريقة البيانية وطريقة السمبلكس
- ت - المحاكاة وصفوف الأنشطة
- ث - تحليل القرارات و نماء النماذج

11/ حساب التباين في المسار الحرج في طريقة PERT:

- أ - يتم حسابه لجميع الأنشطة
- ب - يتم حسابه لجميع الأنشطة **الدرجة فقط** **صفحة 31**
- ت - يتم حسابه لجميع الأحداث
- ث - يتم حسابه لجميع الأنشطة الحرجة

12/ عند الربط بين (بحوث العمليات ، الأساليب الكمية، البرمجة الخطية ، البرمجة الرياضية)

- أ - الأساليب الكمية ← البرمجة الرياضية ← البرمجة الخطية ← بحوث العمليات
- ب - الأساليب الكمية ← البرمجة الخطية ← بحوث العمليات ← البرمجة الرياضية
- ت - الأساليب الكمية ← البرمجة الرياضية ← بحوث العمليات ← البرمجة الخطية
- ث - الأساليب الكمية ← بحوث العمليات ← البرمجة الرياضية ← البرمجة الخطية

13/ في البرنامج المرفق (المقابل) للبرنامج الخطي نجد أن :

- أ - مرافق البرنامج المرفق هو البرنامج الخطي نفسه
- ب - التعظيم يرتبط بمتباينات من النوع $\leq$ (أقل من أو يساوي)
- ت - التصغير يرتبط بمتباينات من النوع $\geq$ (أكبر من أو يساوي)
- ث - جميع ما سبق **صفحة 22**

14/ المتغير الداخل في جدول السمبلكس هو :

- أ - أكبر معامل سالب في صف دالة الهدف
- ب - أقل معامل سالب في صف دالة الهدف
- ت - الواحد الصحيح

(صفحة مقطوعة من السؤال 15 إلى 22)

23/ إذا كان البرنامج الأولي يحتوي على 4 متغيرات و 7 قيود فإن البرنامج المرافق يحتوي على :

أ - 4 متغير و 7 قيود صفحـ22ـه يكون البرنامج المرافق مشابه للبرنامج الأولي (خطا) البرنامج المرافق هو الوجه الآخر للبرنامج الأولي وليس مشابه له

ب - 7 متغيرات و 4 قيود محتوى المحاضرة 9 شريحة 6

ت - 4 متغيرات و 4 قيود

ث - 7 متغيرات و 7 قيود

24 / علم الإدارة يعني :

أ - Management science

ب - Business Administration

ت - Public Administration

ث - Operation Management

25 / كانت البداية الحقيقة لعلم بحوث العمليات :

أ - الحرب العالمية الثانية صفحـ2ـه

ب - في السبعينات الميلادية

ت - في عام 1911

ث - مع ظهور الانترنت

26/ (غير واضح)

27/ (غير واضح)

28/ (غير واضح)

السؤال 29 و 30 مقطوعة

الأسئلة من 31 إلى

$$\text{Min } Z = 40x_1 + (80)x_2$$

s.t.

$$x_1 + 2x_2 = 40$$

$$4x_1 + 3x_2 = 120$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

31/ القيد الأول يتقاطع مع محور x_1 في النقطة::

x1	0	40
x2	20	0

طريقة الحل

أ - (0 , 30)

ب - (30 , 0)

ت - (40 , 0) شاهد المحاضرة المسجلة رقم 14

ث - (0 , 40)

32/ القيد الثاني يتقاطع مع محور X1 في النقطة :

X1	0	30
X2	40	0

طريقة الحل

أ - (0,30)

ب - (40,0)

ت - (0,40)

ث - (30,0)

33/ القيد الأول يتقاطع مع محور X2 في النقطة:

X1	0	40
X2	20	0

طريقة الحل

أ - (0,20)

ب - (0,40)

ت - (40,0)

ث - (20,0)

34/ تظليل القيد الأول يكون إلى :

أ - اليسار (أسفل)

ب - اليمين (أعلى)

35/ تظليل القيد الثاني يكون إلى :

أ - اليمين (أعلى)

ب - اليسار (أسفل)

من السؤال 36 إلى 48 مقطوع

51 / قيمة المتغير X1 هي :

أ - 8

ب - 24

ت - 32

ث - 1360

50 / قيمة المتغير X2 هي :

أ - 8

ب - 24

ت - 1360

ث - 1392

52/ النقطة المثلى لهذه المسألة هي :

أ - (24,8)

ب - (8,24)

ت - (1,0)

ث - (0,1)

53/ هل يمكن تحسين الحل لهذا الجدول :

أ - لا

ب - نعم

ت - المعلومات المُعطاة غير كافية

ث - طريقة السمبلكس لا توفر آلية التعرف على إمكانية (مقطوعة)

مجموعة من الأسئلة مقطوعة وغير واضحة

منها سؤال فيه الجدول في المحاضرة 14 (شبكة الأعمال)

62/ لو فرضنا أن زمن النشاط A قد تغير وأصبح يساوي (مقطوع)

أ - النشاط A سوف يصبح نشاط وهمي

ب - النشاط A سوف يزيد من زمن انجاز المشروع

ت - النشاط A سوف يصبح نشاط حرجا

ث - لن يتغير شيء

63/ غير واضح

جدول PERT حل الأسئلة من 63 إلى 68

النتباين	الوقت المتوقع	التقدير			رمز النشاط
		التشاؤمي (L)	الأكثر احتمالا (M)	التفاؤلي (S)	
		8	5	2	A
		5	1.5	1	C

النتباين غير واضح

مجموعة من الأسئلة غير واضحة

67/ زمن المستقر الحرج (غير واضح)

86/ النتباين للأنشطة الحرجة يساوي

أ - 1,44

ب - 0,21

ت - 6

ث - 1,5

69/ اسم هذا المقرر هو :

أ - بحوث العمليات في الإدارة

ب - الأساليب الكمية في الإدارة

ت - إدارة الأعمال

ث - التحليل الكمي للإدارة الأعمال

70 / إذا كان $3X_2=60$ فإن X_2 يساوي:

أ - 60

ب - 20

ت - 180

ث - 57

أسئلة من الاختبار مكتوبة من العضو /ة حياتي المجهولة

1 / لحل مسألة برمجة خطية مكونة من متغيرين و 10 قيود , فإننا نستخدم

A.

الرسم البياني أو طريقة السمبلكس

B.

طريقة الرسم البياني فقط

C.

البرمجة الخطية لها حجم محدد لهذا لا يمكن التوصل لحل أمثل لهذه المشكلة

D.

طريقة السمبلكس فقط نظراً لكبر حجم المسألة

2.

:تعتبر مشاكل البرمجة الخطية حالة خاصة من البرمجة الرياضية إذا كان

A.

يمكن برمجة المشكلة بطريقة تسمح بحلها

B.

يمكن صياغة القيود على شكل متباينات

C.

دالة الهدف تصغير أو تعظيم

D.

العلاقة بين المتغيرات الموجودة في المسألة من الدرجة الأولى سؤال

/3

$x_1 + x_2 > 10$ القيد التالي لا يمكن إدراجه في مسألة برمجة خطية

صواب

خطأ

4.

:من الضروري تطابق جدول السمبلكس (الحل النهائي) مع ركن من أركان منطقة الحلول المقبولة

صواب

خطأ

15

إذا كانت جميع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس أصفار أو قيم موجبة فهذا يدل على

A.

هناك أكثر من حل أمثل

B.

الحل الأمثل قد تم التوصل إليه في الجدول السابق

C.

لا زال هناك مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد

D.

الحل الأمثل قد تم التوصل إليه في الجدول الحالي 3

6.

التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشاريع يحتوي على

A.

أسلوب المسار الحرج و أسلوب تقييم و مراجعة المشاريع

B.

المحاكاة و صفوف الانتظار

C.

الطريقة البيانية و طريقة السمبلكس

D.

جميع ما سبق

7.

لكل برنامج خطي أولي يوجد برنامج مرافق واحد فقط

صواب

خطأ

8.

الحل الممكن لمشكلة برمجة خطية ما يجب أن يرضي جميع القيود

صواب

خطأ

تم تعديل بعض الأخطاء في الأسئلة والتي لم تكن واضحة واجتهدت بوضع صفحة
الاجابة للمراجعة ، بقي اسئلة كثيرة لم تكن واضحة في التصوير نأمل من يجدها
وضعها هنا في هذا الموضوع وبالتوفيق للجميع ،،،،،