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

أ- **العلاقات من المتغيرات خطية صـــفـ٦ـــه**

ب- القيود على شكل متباينات

ت- هناك إمكانية لبرمجة الصلة

ث- يوجد لها جمل أمثال

٢/ مصطلح linear Programming يعني :

أ- البرمجة الرياضية

ب- **البرمجة الخطية صفحـــ٣ـــه**

ت- بحوث العمليات

ث- برمجة الشبكات

٣/ 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 صفحـــــــ٩ـــه**

٤/ تكون الداله من النوع = > (أقل س أو يساوي) تتحول الى مساواة في الصورة القياسية عن طريق:

أ- طرح متغير راكد

ب- **إضافة متغير راكد صفـحـــــ١٤ـــه**

ت- ضرب طرفي المعادلة ب (-١)

ث- (مقطوع) طرف الأيمن إلى الطرف الأيسر مع تغير الاشاره

٥/ مصطلح **Pivot Element** يعني :

أ- عنصر الارتكاز

ب- عنصر الداخل

ت- **العنصر المحوري صفحـــــ١٧ـــه**

ث- العنصر المتحرك

٦/ 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 صفحـــ١٧ـــه**

ث- لازال هناك مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد

٧/ مصطلح Earliest Start time يعني :

أ- **زمن البداية المبكر للنشاط . صفحـــــــ٢٦ـــه**

ب- زمن النهاية المتأخر

ت- زمن النهاية المبكر

ث- زمن البداية المتأخر

٨/ مصطلح Constraints يعني :

أ- المتغيرات

ب- الحلول المقبولة

ت- القيود صفحـــــــ٦ــــــــه

ث- النقاط الركنية

٩/ يجب أن يكون العمر المحوري في جدول السمبلكس:

أ- صفر

ب- موجب

ت- سالب صفحـــــ١٧ــــــــه

ث- عدد صحيح

١٠/ التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشاريع يحتوي على :

أ- أسلوب المسار الحرج وأسلوب تقييم ومواجهة المشاريع صفحـــــــــ٢٥ــــــــه

ب- الطريقة البيانية وطريقة السمبلكس

ت- المحاكاة وصفوف الانشطار

ث- تحليل القرارات و نماء النماذج

١١/ حساب التباين في المسار الحرج في طريقة PERT:

أ- يتم حسابه لجميع الأنشطة

ب- يتم حسابه لجميع الانشطه الحرجة فقط صفحـــــــ٣١ــــــــه

ت- يتم حسابه لجميع الأحداث

ث- يتم حسابه لجميع الأنشطة الحرجة

١٢/ 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

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

أ- مرافق البرنامج المرفق هو البرنامج الخطي نفسه

ب- التعظيم يرتبط بمتباينات من النوع ↔ (أقل من أو يساوي)

ت- التصغير يرتبط بمتباينات من النوع ↔ (أكبر من أو يساوي)

ث- جميع ما سبق صفحـــــ٢٢ــــــه

١٤/ 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 ١٥ إلى ٢٢)

٢٣/ إذا كان البرنامج الأولى يحتوي على ٤ متغيرات و٧ قيود فإن البرنامج المرافق يحتوي على :

أ- **٤ متغير و٧ قيود** صفحـــــــ٢٢ــــــه يكون البرنامج المرافق مشابه للبرنامج الاولى

ب- ٧ متغيرات و ٤ قيود

ت- ٤ متغيرات و٤ قيود

ث- ٧ متغيرات و٧ قيود

٢٤ / علم الإدارة يعني :

أ- **Management science**

ب- Business Administration

ت- Public Administration

ث- Operation Management

٢٥ / كانت البداية الحقيقة لعلم بحوث العمليات :

أ- **الحرب العالمية الثانية** صفحـــــــ٢ــــــه

ب- في السبعينات الميلادية

ت- في عام ١٩١١

ث- مع ظهور الانترنت

٢٦/ (غير واضح)

٢٧/ (غير واضح)

٢٨/ (غير واضح)

السؤال ٢٩ و ٣٠ مقطوعة

الأسئلة من ٣١ إلى

$$
\begin{aligned}
&Min\ Z = 40x_1 + (80)x_2 \\
&s.t. \\
&x_1 + 2x2 = 40 \\
&4x_1 + 3x2 = 120 \\
&x_1, x_2 \geq 0
\end{aligned}
$$

٣١/ القيد الأول يتقاطع مع محور X1 في النقطة::

طريقة الحل

X1	0	40
X2	20	0

أ- (0 , 30)

ب- (30 , 0)

ت- (40 , 0)

ث- (0 , 40)

٣٢/ القيد الثاني يتقاطع مع محور X1 في النقطة :

طريقة الحل

X1	0	40
X2	30	0

أ- (0,30)
ب- (40,0)
ت- (0,40)
ث- (30,0)

٣٣/ القيد الأول يتقاطع مع محور X2 في النقطة:

طريقة الحل

X1	0	40
X2	20	0

أ- (0,20)
ب- (0,40)
ت- (40,0)
ث- (20,0)

٣٤/ تظليل القيد الأول يكون إلى :

أ- اليسار (أسفل)
ب- اليمين (أعلى)

٣٥/ تظليل القيد الثاني يكون إلى :

أ- اليمين (أعلى)
ب- اليسار (أسفل)

من السؤال ٣٦ إلى ٤٨ مقطوع

٥١ / قيمة المتغير X1 هي :

أ- ٨
ب- ٢٤
ت- ٣٢
ث- ١٣٦٠

٥٠ / قيمة المتغير X2 هي :

أ- ٨
ب- ٢٤
ت- ١٣٦٠
ث- ١٣٩٢

٥٢/ النقطة المثلى لهذه المسألة هي :

أ- (24,8)
ب- (8,24)
ت- (1,0)
ث- (0,1)

٥٣/ 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 ١٤ (شبكة الأعمال)

٦٢/ 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

٦٣/ غير واضح

جدول PERT حل الأسئلة من ٦٣ إلى ٦٨

رمز النشاط	التقدير			الوقت المتوقع	التباين
	التفاؤلي (S)	الأكثر احتمالا(M)	التشاؤمي (L)		
A	٢	٥	٨		
C	١	٦,٥	٥		

التباين غير واضح

مجموعة من الأسئلة غير واضحة

٦٧/ زمن المستقر الحرج (غير واضح)

٨٦/ التباين للأنشطة الحرجة يساوي

أ- 1,11

ب- 0,21

ت- 6

ث- 1,5

٦٩/ اسم هذا المقرر هو :

أ- بحوث العمليات في الإدارة

ب- الأساليب الكمية في الإدارة

ت- إدارة الأعمال

ث- التحليل الكمي للإدارة الأعمال

٧٠/ إذا كان $3X_2=60$ فإن $_2$ يساوي:

أ- ٦٠

ب- ٢٠

ت- ١٨٠

ث- ٥٧

أسئلة من الاختبار مكتوبة من العضو /ة حياتي المجهولة

1 / لحل مسألة برمجة خطية مكونة من متغيرين و ١٠ 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 بحلهـــــــا

B.
يمكن صياغة القيود على شكل متباينات

C.
دالة الهدف تصغير أو تعظيــم

D.
العلاقة بين المتغيرات الموجودة في المسألة من الدرجة الأولى سؤال
/3

10 < x2 + x1القيد التالي لا يمكن إدراجه في مســألة برمجة خطيــة
صواب
خطأ
4.

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

/5
إذا كانت جميع عناصر صف دالة الهدف عند استخدام السمبلكس أصفار أو قيم موجبة فهذا يدل على
A.
هناك أكثر من حل أمثـــل.

B.
الحل الأمثل قد تم التوصل إليه في الجدول السابق

C.
لازال هناك مجال لتحسين الحل وإيجاد جدول جديد

D.
الحل الأمثل قد تم التوصل إليه في الجدول الحالي
6.

التحليل الشبكي المتضمن جدولة المشـــاريع يحتوي على

A.
أسلوب المســـار الحرج و أسلوب تقييم و مراجعة المشـــاريع

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 مـــا يجب أن يـرضي جميـــع القيـود
صواب
خطأ

تم تعديل بعض الاخطاء في الاسئلة والتي لم تكن واضحة واجتهدت بوضع صفحة الاجابة للمراجعة ، بقي اسئلة كثيرة لم تكن واضحة في وبالتوفيق للجميع ،،،،،