



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

تجميع الواجب لمقرر (مقدمة في علم الإدارة)

الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٠ هـ

٣٠ سؤال

اعداد: صفية الاحمدي (ام رينا)

س١ / دالة الهدف في كل من التعظيم والتخفيض تأخذ الشكل الرياضي:

مراجعة

متباينة

قيود

المعادلة

س٢ / منطقة الحل في الرسم البياني تتحدد من خلال:

الهدف

النقط الركنية

القيود

المحورين العمودي والراسي

س٤ / يطلق على مقدمة علم الإدارة مصطلح

المخزون

الاساليب الكمية

صفوف الانتظار

البرمجة الخطية

س٥ / عندما نستخدم طريقة السمبلكس لحل النموذج الرياضي وتكون دالة الهدف تعظيم ولانشاء جدول جديد لتحسين الحل فإن المتغير الداخل (الصف المحوري) هو:

أكبر قيمة سالبة

أقل قيمة سالبة

أقل قيمة موجبة

أكبر قيمة موجبة

س٦/ عند حل مشكلة البرمجة الخطية بيانياً، فإن نقاط الحل الامثل والتي تحقق أعظم ربح أو أدنى تكلفة هي احدى النقاط:

أركان منطقة النقاط الركنية

أركان منطقة الحلول الممكنة

خارج اركان منطقة الحلول الممكنة

أركان منطقة النقاط الطرفية

س٧/ مكون نموذج البرمجة الخطية الذي يهتم بالتعظيم والتخفيض هو:

خطية النموذج

القيود الهيكلية

قيد عدم السلبية

دالة الهدف

س٨/ من العوامل التي ساعدت على رواج النمذجة الكمية:

الرواج الاقتصادي و الأتساع في استخدام الميكنة

لاهتمامها بالمتغيرات الوصفية

تطبيق الطريقة العلمية

بناء هيكل النموذج

س٩/ يوصف نموذج البرمجة الخطية بالنموذج الخطي لكون المتغيرات التي يشملها النموذج تكون من الدرجة:

الرابعة

الاولي

الثالثة

الثانية

س١٠/ يطلق على مقدمة علم الادارة مصطلح:

نظم المعلومات

سلسلة الامداد

ادارة العمليات

بحوث العمليات

س ١١ / بدأ الاستخدام الفعلي لبحوث العمليات ومن ثم البرمجة الخطية خلال الحرب العالمية:

الثانية

الاولى

الخليجية

الثالثة

س ١٢ / من اساليب بحوث العمليات التي يمكن استخدامها في حل مشاكل الادارة المعقدة :

البرمجة الخطية

دالة الانتاج

توازن الاسواق

سياسة الواردات

س ١٣ / مكون نموذج البرمجة الخطية الذي يقيد حل المشكلة بيانياً بالربع الاول في مخطط الرسم البياني هو:

قيود عدم السلبية

دالة الهدف

المتغير الراكد

القيود الهيكلية

س ١٤ / من النماذج التي تستخدم في مقدمة علم الادارة النماذج:

الصورية والقررية

الكلية والديناميكية

الخطية وغير الخطية

الاحتمالية والجزئية

س ١٥ / تأخذ القيود الهيكلية في نموذج التعظيم الشكل:

يساوي

أكبر من أو يساوي

أقل من أو يساوي

أقل من

س١٦/برنامج خطي ما يتكون من خمس قيود، ومتغيرين x_1 , x_2 فإنه يمكن إيجاد الحل الامثل عن طريق:

طريقة أدنى تكلفة

الرسم البياني فقط

السمبلكس فقط

السمبلكس أو الرسم البياني

س١٧/الجدول الاتي يعبر عن احد مراحل الحل بطريقة السمبلكس لمشكلة التعظيم التالية:

basic	x_1	x_2	s_1	s_2	Rhs
x_1	١	٠	-١	٣	٣٢
x_2	٠	١	-١	٢/٥	٢٥
test z	٠	٠	٠	٢/٣	٢١

أ-فإن قيمة المتغير الراكد s_2 تساوي..

٣٢

٣

٢/٣

صفر

ب-فإن قيمة المتغير x_2 في الحل يساوي..

١

٢٥

٣٢

صفر

ج- ما هو الحل بالجدول الاتي لمشكلة تعظيم الارباح :

حل أمثل

حل غير مسموح به

حل متاح

حل ممكن

د- قيمة الربح في الحل الامثل اذا علمت ان دالة الهدف تساوي

٣٢

٢٥

٨٢

٨٩

س١٨/ شركة تنتج منتجين x_1 , x_2

ويمر كل منهما بمرحلتين احدهما مرحلة التغليف

حيث يحتاج الاول الى ١٠ ساعات في التغليف ويحتاج الثاني الى ٨ ساعات تغليف، فإذا علمت أن

عدد الساعات المتاحة في التغليف لا تزيد عن ١٠٠ ساعة

والربح من بيع المنتج الاول ٥٠ ريال والمنتج الثاني ٧٠ ريال.

أ- ماهو قيد التغليف

$$x_1 + 8x_2 \leq 70$$

$$x_1 + 8x_2 = 100$$

$$x_1 + 8x_2 \geq 100$$

$$x_1 + 8x_2 \leq 100$$

س١٩/ شركة الكترونياات تنتج ثلاثة أنواع من المكيفات، وكل نوع يمر بمرحلتين للإنتاج وهما

التركيب والتغليف والوقت الذي يستغرقه كل نوع في كل مرحلة وربح الوحدة لكل نوع من

المكيفات يوضح في الجدول التالي:

المرحلة	توشيبا	سامسونج	ال جي	الطاقة القصوى
---------	--------	---------	-------	---------------

18	6	4	5	التركيب
20	1	2	3	التغليف
	240	180	200	ربح كل نوع

أ- فما هي دالة الهدف؟

$$\text{Min } Z = 200 x_1 + 180 x_2 + 240 x_3$$

$$\text{Max } Z = 200 x_1 + 180 x_2 + 240 x_3$$

$$x_1 + 4 x_2 + 6x_3 \leq 18$$

$$x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 20$$

ب- فما هو قيد التغليف؟

$$x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 20$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

$$x_1 + 2x_2 + x_3 \geq 20$$

$$x_1 + 4 x_2 + 6x_3 \leq 18$$

ج- شرط عدم السلبية هو:

$$x_1 + 2x_2 + x_3 \geq 20$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

$$x_1 + 4 x_2 + 6x_3 \leq 18$$

$$x_1, x_2, x_3 \leq 0$$

س٢٠/ الشكل القياسي للقيد الأول في النموذج الخطي التالي:

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

St

$$x_1 + x_2 \leq 80$$

$$x_1 + x_2 \leq 60$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1 + x_2 - s_1 = 60$$

$$x_1 + x_2 + s_1 = 60$$

$$x_1 + x_2 + s_1 = 80$$

$$x_1 + x_2 - s_1 = 80$$

س٢١/ما هو عدد المتغيرات القرارية لهذا النموذج:

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

St

$$x_1 + 2x_2 \geq 80$$

$$x_1 + x_2 \geq 65$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

٤

٣

٢

٥

س٢٢/عدد النقاط الطرفية لحل النموذج الخطي التالي هي:

$$\text{Min } z = 4x_1 + 8x_2$$

St

$$x_1 + 4x_2 \geq 12$$

$$x_1 \geq 2$$

$$x_2 \geq 3$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

٤

٦

٥

٣

س٢٣/ حدد (ي) العنصر المحوري وفقا لجدول السمبلكس الاتي والخاص باحدي مشكلات التعظيم، بغرض تحسين الحل واشتقاق جدول جديد، فما هو العمود المحوري (عمود الارتكاز).

basic	X1	X2	X3	S1	S2	Rhs
s1	١	١	١	١	٠	٦
s2	٢	٠	-٢	٠	١	٩
test_Z	-٦	-٣	٠	٠	٠	٠

أ- فما هو العمود المحوري (عمود الارتكاز).

x2

x3

x1

ب- الحل وفقا لجدول السمبلكس الاتي والخاص باحدي مشكلات التعظيم.

مسموح به

ممکن

متاح

أمثل

ج- فما هو العنصر المحوري (عنصر الارتكاز).

العنصر الواقع في تقاطع s1 مع x1

العنصر الواقع في تقاطع s2 مع x1 خطأ من النظام الإجابة صحيحة ١٠٠٪

العنصر الواقع في تقاطع s2 مع x3

العنصر الواقع في تقاطع s1 مع x2

د- فما هو الصف المحوري (صف الارتكاز)

S1

X1

X2

