الكويز:الأساليب الكمية المحاضرة الرابعة والخامسة
عدد الأسئلة:20
تم إنشاءه بواسطة:omjehaad

1) يعتبر تحلل الحل أحد الحالات الخاصة في البرمجة الخطية عندما

- يكون الحل غير ممكن
- يكون الحل غير محدود
- يكون الحل متعدد
- يكون الحل متكرر ✔

2) القيد الأول يتقاطع مع المحور x1 في النقطة

- (0,30)
- (30,0)
- (40,0) ✔
- (0,40)

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

$$\begin{aligned} &\text{Max } Z = 40X_1 + 50X_2 \\ &\text{s.t} \\ &X_1 + 2X_2 \le 40 \quad (1) \\ &4X_1 + 3X_2 \le 120 \quad (2) \\ &X_1, X_2 > 0 \end{aligned}$$

3) القيد الثاني يتقاطع مع محور x2 في النقطة

- (0,30)
- (0,40) ✔
- (30,0)
- (40,0)

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

4) القيد الأول يتقاطع مع محور x2 في النقطة

- (0,20) ✔

- (0,40)

- (40,0)

- (20,0)

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

5) تظليل القيد الأول يكون الى

- اليمين (أعلى)

- اليسار (أسفل)✔

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

6) تظليل القيد الثاني يكون الى

- اليمين (أعلى)

- اليسار (أسفل)✔

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

7) القيد الأول يتقاطع مع القيد الثاني في النقطة

- (8,24)
- (20,30)
- (30,20)
- ✔ (24,8)

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

8) قيمة دالة الهدف عن النقطة (24,8) تساوي

- ✔ 1360
- 1200
- 90
- 1260

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

Max Z = 40 X_1 + 50 X_2
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

9) قيمة دالة الهدف عن النقطة (0,20) تساوي

- 100
- 1200
- 800

- 1000 ✔

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

$$\text{Max } Z = 40X_1 + 50X_2$$
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

10) لو افترضنا أن دالة الهدف هي 40x1+30x2=z Maz فإن حل للمسألة يكون

- متكرر
- غير محدود
- متعدد الحلول المثلى ✔
- لايوجد حلا أمثل

الرسم البياني (شاملا الأسئلة من 30 الى 39)
اذا أعطيت البرنامج الخطي التالي وطلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

$$\text{Max } Z = 40X_1 + 50X_2$$
s.t
$X_1 + 2X_2 \leq 40$ (1)
$4X_1 + 3X_2 \leq 120$ (2)
$X_1, X_2 > 0$

11) برنامج خطي ما يتكون من متغيرين و سبعة قيود, فإنه يمكن إيجاد الحل الأمثل عن طريق

- السيمبلكس فقط
- الرسم البياني فقط
- الرسم البياني أو السمبلكس ✔
- لا يمكن الحصول على حل أمثل

12) الحل الأمثل في الرسم البياني يوجد دائماً عند

- نقطة الأصل (0,0)
- نقطة ركنية ✔
- نقطة التقاطع مع x1
- نقطة التقاطع مع x2

13) اذا كان أحد المعادلات هي X1 – 4=0 , فإن قيمة X1 تساوي

- 0
- 4 ✔
- -4
- 1

14) اذا كان القيد الأول هو X2+X1 = 30 , فإن الحل
- غير ممكن ✔
- متعدد الحلول
- غير محدود
- متكرر

15) Decision variables تعني
- أساليب القرار
- متغيرات القرار ✔
- القرارات المتغيرة
- قيود القرار

16) القيد التالي لا يمكن ان يكون قيداً في برنامج خطي
- 10X1+0X2 <= 20
- 20X1 – 20X2 >= 20
- X1>=X2
- X1>2 ✔

17) القيد الثاني يتقاطع مع محور x1 في النقطة:
- (1,1)
- (0,55)
- (55,0) ✔
- (55,55)

الرسم البياني

إذا أعطيت البرنامج الخطي التالي و طُلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

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

$$s.t.$$

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

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

$$x_1, x_2 \geq 0$$

18) القيد الأول يتقاطع مع محور x2 في النقطة:

✔ - (0,40)

- (40,0)

- (0,80)

- (1,2)

الرسم البياني

إذا أعطيت البرنامج الخطي التالي و طُلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

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

$$s.t.$$

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

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

$$x_1, x_2 \geq 0$$

19) القيد الأول يتقاطع مع القيد الثاني في النقطة

- (5,25)

- (30,5)

- (60,20)

✔ - (30,25)

الرسم البياني

إذا أعطيت البرنامج الخطي التالي و طُلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

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

$$s.t.$$

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

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

$$x_1, x_2 \geq 0$$

20) قيمة دالة الهدف عن نقطة التقاطع اعلاه تساوي:

✔ - 140

- 120

- 110

- 75

الرسم البياني

إذا أعطيت البرنامج الخطي التالي و طُلب منك استخدام الرسم البياني في الحل:

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

$$s.t.$$

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

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

$$x_1, x_2 \geq 0$$