

أهم ماتم ذكره في المحاضرة المباشرة الثانية للأساليب الكمية

طبعا المحاضرة نزلت مسجلة وسمعتها وسجلت لكم كل يلي انذكر فيها ...

في المحاضرة المباشرة الثانية تكلم عن برنامج السمبلكس

راح ادرج لكم الشرائح .. 😊



The slide features a blue header and a white body. On the right side, there is a circular logo of King Faisal University, established in 1975 (1395 AH). The text on the slide is as follows:

الأساليب الكمية في الإدارة
د. ملفي الرشيد

نظام التعليم المطور للانتساب
كلية إدارة الأعمال
قسم الأساليب الكمية

هنا كان في لخبطة ومكتوب المحاضرة المباشرة الاولى عدلته لكم عشان محد يحوس

المحاضرة المباشرة الثانية

الأساليب الكمية في الإدارة Quantitative Methods for Business

King Faisal University [٢]



الغرض من المثال هو معرفة كيف يأتي السؤال على السمبلكس

مثال على السمبلكس

$$\text{Max } Z = 40x_1 + 50x_2$$

subject to:

$$\begin{aligned} 1x_1 + 2x_2 &\leq 40 \\ 4x_1 + 3x_2 &\leq 120 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

Educa
King Faisal University



الحل :: بشرحه اول كتابي والصورة يلي بعد كلامي توضح لكم كل شيء هنا تحت S1 و S2 الدكتور حط نجوم تحتهم لان قال مراح نحتاجهم في ذا المثال طريقة حله له .. اول شيء شاف المتغير الداخل والخارج اوول شيء نسوية نروح للصف Z من اول جدول ونشوف وش اكبر قيمة معاملها سالب ونلقى -50 هي اكبر قيمة تمام ويكون هو X2 المتغير الخارج

الحين صار دور المتغير الخارج نطلعه ناخذ رقم 2 ونقسمه مره على ال 40 ومره على ال 120 بعدها نشوف اقل خارج قسمه نحصل ال 20 هي اقل شيء ف يكون S1 هو خارج القسمة تمام ف لما نحط دوائر عليهم نلقاهم يتقاطعون عند ال 2 ف يكون هو العنصر المحوري والحين نكون جاهزين لتكوين الجدول مره اخرى والحل ب التفصيل موجود في الصورة تحت كلامي كنت بحله ولقيت عندي حله وارفقته لكم ربي يجزا الجنة من سواه ..

$$Z - 40X_1 - 50X_2 = 0$$

$$S.T. X_1 + 2X_2 + S_1 = 40, 4X_1 + 3X_2 = 120$$

Pivot Column (X₂)
Pivot equation (S₁)
Pivot Element (3)

Basic Var.	X ₁	X ₂	S ₁	S ₂	Solutions
S ₁	1	2	1	0	40
S ₂	4	3	0	1	120
Z	-40	-50	0	0	0

Pivot Column (X₁)
Pivot equation (S₂)
Pivot Element (2.5)

Basic Var.	X ₁	X ₂	S ₁	S ₂	Solutions
X ₂	0.5	1	0.5	0	20
S ₂	2.5	0	-1.5	1	60
Z	-15	0	25	0	1000

$$S_2 = 4 \ 3 \ 0 \ 1 \ 120$$

$$- (3) (-5 \ 1 \ -5 \ 0 \ -20)$$

$$1.5 \ 3 \ 1.5 \ 0 \ 60$$

$$Z = -40 \ -50 \ 0 \ 0 \ 0$$

$$- (-50) (-5 \ 1 \ -5 \ 0 \ -20)$$

$$-25 \ -50 \ -25 \ 0 \ -1000$$

Basic Var.	X ₁	X ₂	S ₁	S ₂	Solutions
X ₂	0	1	0.8	-0.2	8
X ₁	1	0	-0.6	0.4	24
Z	0	0	16	6	1360

$$X_2 = .5 \ 1 \ .5 \ 0 \ 20$$

$$- (-5) (-1 \ 0 \ .6 \ .4 \ 24)$$

$$.5 \ 0 \ -.3 \ .2 \ 12$$

$$Z = -40 \ -50 \ 0 \ 0 \ 0$$

$$- (-50) (-5 \ 1 \ -5 \ 0 \ -20)$$

$$-25 \ -50 \ -25 \ 0 \ -1000$$

$$Z = 1360$$

$$X_1 = 24$$

$$X_2 = 8$$

وهذا شرح الدكتور على الصورة

$$\text{Max } Z = 40x_1 + 50x_2$$

subject to:

$$\begin{aligned} 1x_1 + 2x_2 &\leq 40 & 1x_1 + 2x_2 + S_1 &= 40 \\ 4x_1 + 3x_2 &\leq 120 & 4x_1 + 3x_2 + S_2 &= 120 \\ x_1, x_2 &\geq 0 & x_1, x_2, S_1, S_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

	x_1	x_2	S_1	S_2	
S_1	1	2	*	*	40
S_2	4	3	*	*	120
Z	-40	-50	*	*	0

	x_1	x_2	S_1	S_2	ratio
x_1	0.5	1	*	*	20
S_2					
Z					

طيب الحين خلصنا من كل شيء لكن باقي الاسئلة يلي سألوها الطالبات والطلاب قبلنا ..

اول شيء المصطلحات معاكم

نجي للسؤال يلي احترنا في وماحصلنا له جواب وهو المحاضرة 9

سألوه عن المحاضرة التاسعة مونفس المحاضرة قال انو المحاضرة تغيرت من قبل 3 سنوات

وللحين موجودة في بعض الملخصات القديمة

وقال انو المحاضرة التاسعة تتكلم عن ((تحليل القرار)) وليس عن ((الثاني او النموذج المقابل))

وبكذا انتهيت واتمنى اني وفقت بوضع كل شيء لكم

موفقين يارب .. هنادي خالد