

بسم الله الرحمن الرحيم

السيمبلكس وما أدراك ما السيمبلكس

مسألة إذا جتنا في الاختبار ووفق الله في حلها يكون عليها خمس أسئلة تقريباً

اليوم بنحلها بإذن الله بطريقة مختلفة ومختصرة كثير

جزء من الحل معروف لكم من أول والجزء الثاني جديد ماركة مسجلة وحصري بإسم

نوووون

ياذن الله بكون تطبيقنا هنا على مسألة سابقة من مسائل الاختبار وأنتم طبقوا عليها وعلى غيرها من المسائل وشوفوا النتائج وإذا كانت النتائج صحيحة 100 % حقي عليكم حفظ حقوقي في طريقة الحل عند النقل والدعاء لي ولوالدي و للمسلمين

المسألة

$$\begin{aligned} Z &= \text{Max} (40 x_1 + 20 x_2) \\ 3x_1 + x_2 &\leq 700 \\ 2x_1 + 2x_2 &\leq 600 \\ x_1 &\geq 0 \\ x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

السؤال الأول

ماهي المتغيرة الداخلة في الجدول الأول؟

e1 (أ)

e2 (ب)

x1 (ج)

x2 (د)

طريقة نوووون في الحل

بدون وجع رأس نروح ونشوف دالة الهدف Z



أكبر عدد فيها يكون هو المتغير الداخل.

وهنا أكبر عدد هو (40) يعني المتغير الداخل هو **X1**

$$\begin{aligned} Z &= \text{Max} (40 x_1 + 20 x_2) \\ 3x_1 + x_2 &\leq 700 \\ 2x_1 + 2x_2 &\leq 600 \\ x_1 &\geq 0 \\ x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

ولو كان مثلاً الأكبر (20) يكون المتغير الداخل هو **X2**

السؤال الثاني

ما هي المتغيرة الخارجة في الجدول الثاني من نفس المسألة ؟

أ) $e1$ >> ويمكن يجي في الخيارات مكتوب S1

ب) $e2$ >> ويمكن يجي في الخيارات مكتوب S2

ج) $x1$

د) $x2$

طريقة نوووون في الحل

أکید الحين ضاقت صدوركم يوم شفتوا في السؤال **جدول ثاني** 😊 معاناتها لازم تسوون جدول وشغله طويلة عريضة الدكتور العزيز / حيرش طلب منا المتغيرة الخارجة في الجدول الثاني يبغي يقفل علينا الطريق عشان نضطر نسوي جدول طيب يادكتورنا الغالي بنطلع النتيجة بدون جدول 😊

أول شيء علشان نعرف المتغير الخارج في الجدول الثاني لازم نعرف ونستخرج المتغير الخارج في الجدول الأول

بسم الله نبدأ

المرة هاذي نروح ونشوف قيود المسألة وهنا نشوف القيد الأول

$$233.33 = \frac{700}{3} \text{ بتكون كذا } \frac{700}{x1 \text{ معامل}}$$

بعدين نروح ونشوف القيد الثاني ونسوي العملية التالية

$$300 = \frac{600}{2} \text{ بتكون كذا } \frac{600}{x1 \text{ معامل}}$$



$$Z = \text{Max} (40 x_1 + 20 x_2)$$

$$3x_1 + x_2 \leq 700$$

$$2x_1 + 2x_2 \leq 600$$

$$x_1 \geq 0$$

$$x_2 \geq 0$$



★ قبل أكمل ممكن واحد فاهم جداً يسألني ليه يانوووون اخترت القسمة على معامل $x1$ بالتحديد ليه مهو $x2$ مثلاً؟

★ اخترنا معامل $x1$ لأنه هو المتغير الداخل إذا تذكرن في إجابة السؤال الأول ولو كان المتغير الداخل $x2$ لاخترناه.

نرجع نكمل حلنا ونشوف النتيجة اللي طلوعوا معنا ونختار منهم أصغر عدد موجب اللي هو **233.33**

وكان في القيد الأول يعني مفروض يكون **S1** أو **e1** حسب ما يكتب لنا الدكتور في السؤال

وهاذي النتيجة تعني أن المتغير الخارج في الجدول الأول هو **s1** أو **e1** حسب الخيارات الموجودة في السؤال.

وبما أن السؤال الثاني كان عن المتغير الخارج في الجدول الثاني. على طول وبدون كثر تفكير سلموا على الدكتور وقولوا له

يقولك نوووون المتغير الخارج في الجدول الثاني هو عكس المتغير الخارج في الجدول الأول.

يعني **s2** أو **e2** حسب ما يكتب لنا الدكتور في السؤال.

السؤال الثالث

في نفس المسألة، ما هي قيمة $x1$ في الحل الأمثل ؟

أ) 252

ب) 200

ج) 152

د) 100

السؤال الرابع

في نفس المسألة، ما هي قيمة $x2$ في الحل الأمثل ؟

أ) 110

ب) 100

ج) 90

د) 80

السؤال الخامس

في نفس المسألة، ما هي قيمة دالة الهدف في الحل الأمثل ؟

أ) 11200

ب) 11000

ج) 10000

د) 6000

حلول الأسئلة الثلاثة الأخيرة تكون بالطريقة التي يعرفها أغلبنا عن طريق الألة الحاسبة وشرحها قبل

وفيه ناس كثير قبلي وبعدي شرحوها (يعطيهم العافية) وإذا مهني واضحة أو مفهومة لكم مستعد أوضحها لكم

لا تنسوني وأنفسكم وجميع المسلمين من دعائكم

N0000N