

التمرين الأول: (8 نقاط)

قيد غوموري رقم 1: (يتم احتساب العلامة فقط عندما يكون القيد صحيح تماما)

$$-\frac{1}{11}X_1 - \frac{10}{11}X_4^c - \frac{4}{11}X_6^c \leq -\frac{6}{11}$$

التمرين الثاني: (12 نقطة)

جدول الحل الأساسي رقم 1:

إضافة عمود يمثل منطقة وهمية: نقطة (تحتسب العلامة بشرط معالجة الحالة الخاصة بشكل صحيح).

الجدول: 3 نقاط (0.5 نقطة عن كل خلية مشغولة) (تحتسب العلامة بشرط معالجة الحالة الخاصة بشكل صحيح، والنقاط يتم احتسابها انطلاقا من الخلية التي يتم وضع فيها كمية في المصفوفة غير المشبعة بالترتيب حسب خطوات تطبيق طريقة فوقل التقريبية حتى يتم إشباع جميع الخلايا).

قيمة الربح الكلي: 0.5 نقطة (تحتسب العلامة بشرط أن يكون جدول الحل الأساسي رقم 1 صحيح).

الحل الأساسي الأخير (الأمثل):

الجدول: 7 نقاط (تحتسب العلامة بشرط أن يكون جدول الحل الأساسي رقم 1 صحيح، و جدول الحل الأساسي الأمثل صحيح).

قيمة الربح الكلي: 0.5 نقطة (تحتسب العلامة بشرط أن يكون جدول الحل الأساسي الأمثل صحيح).

جدول الحل الأساسي الأول بطريقة فوقل التقريبية:

المناطق الوحدات	المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3	المنطقة 4	العرض
الوحدة 1	0 6	370 7	40 10	0 0	410
الوحدة 2	0 4	110 6	0 8	250 0	360
الوحدة 3	260 10	0 2	290 7	0 0	550
الطلب	260	480	330	250	1320

نقدية وحدة $Max Z = 8280$

جدول الحل الأساسي الأخير (الثاني والأمثل)

المناطق الوحدات	المنطقة 1		المنطقة 2		المنطقة 3		المنطقة 4		العرض
الوحدة 1	0	6	120	7	290	10	0	0	410
الوحدة 2	0	4	360	6	0	8	0	0	360
الوحدة 3	260	10	0	2	40	7	250	0	550
الطلب	260		480		330		250		1320

$Max Z = 8780$ نقدية وحدة