

واجب منزليالتمرين الأول:

تنتج مؤسسة صناعية منتجين X_1 و X_2 ، تستعمل في إنتاجهما ثلاثة موارد متمثلة في: مواد أولية، آلات و يد عاملة؛ الاستخدامات من هذه الموارد والكميات المتاحة منها، وريح الوحدة الواحدة موضح بالجدول التالي:

	X_1	X_2	الكميات المتاحة
مواد أولية (كغ)	1	1	30
آلات	1	1	68
يد عاملة	1	1	90
ريح الوحدة الواحدة \$	5	6	

المطلوب:

1- ايجاد البرنامج الرياضي لهذه المسألة.

2- ايجاد الحل الأمثل.

التمرين الثاني

ليكن البرنامج الخطي التالي:

$$\text{Min}Z = 5X_1 + 6X_2$$

حيث

$$X_1 + X_2 \leq 30$$

$$2X_1 + 4X_2 \geq 48$$

$$X_1 + X_2 \geq 90$$

$$X_1, X_2 \leq 0$$

المطلوب: أوجد الحل الأمثل لهذا البرنامج بطريقتين مختلفتين.

أ.د إلياس سالم