

سلسلة رقم 01 تابع

التمرين السادس: تقوم ورشة نسيج بإنتاج نوعين من الألبسة الأول للرجال والثاني للنساء، خلال كل أسبوع يمكن بيع 6000 وحدة لباس ذكور بسعر 350 دج للوحدة. و 3000 وحدة لباس اناث بسعر 550 دج. يشغل الورشة 50 عامل، كل منهم يعمل 10سا/اليوم (5 أيام في الأسبوع). المدة الزمنية لإنتاج لباس اناث هي ضعف المدة المخصصة للباس الذكور. أسعار التكلفة هي 250 دج للوحدة لباس ذكور و 400 دج/للوحدة لباس اناث.

المطلوب: 1/- أكتب البرنامج الخطي للمسألة.

2/- أوجد الحل بيانيا.

3/- اذا كان سعر البيع للألبسة اناث 600 دج، يمكن للورشة بيع 2000 وحدة في الأسبوع. فما هو الحل الأمثل في هذه الحالة البيع بـ 550 دج او 600 دج ؟ استعمل البيان للإجابة على السؤال.

التمرين السابع: تقوم مؤسسة بتسويق آلات الكترومنزلية في السوق المحلي. بعد تحقق دراسة السوق التي تتعلق بإمكانيات استهلاك العائلات، قررت المؤسسة استعمال وسائل الاعلام الكبيرة كالتلفزة، الإذاعة والصحافة، لإنجاز حملة اشهارية. الجدول التالي يبين تكلفة الإعلان الواحد، عدد المتفرجين، المستمعين والقراء حسب وسائل الاعلام الثلاثة:

تلفزة	الإذاعة	الصحافة المكتوبة	تكلفة الإعلان الواحد بالألف دج	جمهور الذكور بالملايين	جمهور الاناث بالملايين
50	6	6.5	10	7	0.6
1	2	0.8	1	0.6	0.8

يريد مدير المالية للمؤسسة أن يحدد ميزانية الاشهار الصغرى التي تمكن من بلوغ على الأقل 20 مليون من جمهور الذكور وعلى الأقل 14 مليون من جمهور الاناث.

التمرين الثامن: خلال كل يوم يتم انطلاق العديد من القطارات من الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية وتشمل هذه العملية الأنواع التالية من القطارات:

• قطارات عادية: تحتوي على 01 عربة للأمتعة، 5 عربات من الدرجة الثانية، 6 عربات من الدرجة الأولى و 3 عربات نوم.

• قطارات سريعة: تحتوي على 01 عربة للأمتعة، 5 عربات من الدرجة الثانية، 4 عربات من الدرجة الأولى، 01 عربة للنوم و 01 عربة لريد.

اذا كانت المؤسسة تتوفر يوميا على: 12 عربة للأمتعة، 81 عربة من الدرجة الثانية، 70 عربة من الدرجة الأولى، 27 عربة نوم و 8 عربات بريد.

حمولة العربة الواحدة من الدرجة الأولى هي 40 مسافر، 58 مسافر للعربة من الدرجة الثانية و 32 مسافر لعربة النوم.

المطلوب: 1/- ما هو عدد المسافرين الذين يمكن نقلهم في قطار عادي وقطار سريع؟

2/- ما هو عدد القطارات العادية والسريعة التي يجب على المؤسسة تركيبها لنقل اكبر عدد ممكن من المسافرين؟

التمرين التاسع: تريد دولة نامية استغلال منطقة زراعية مساحتها 900 هكتار، ولهذا الغرض وضعت برنامج لزراعة نوعين من المحاصيل الزراعية لهذه السنة: التمر والقمح. العمليات المتعلقة بالزراعتين ملخصة في الجدول التالي:

50 قنطار	75 قنطار	المردود في الهكتار الواحد
3	6	سعر بيع للقنطار الواحد (ألف دج)
2	1	اليد العاملة لزراعة الهكتار الواحد
30	350	نفقات الاستغلال في السنة (باستثناء الأجور) للهكتار الواحد بالألف دج
6000	14000	المياه الضرورية للري للهكتار الواحد
م/3السنة	م/3سنة	

الأجور في جميع الحالات 50000 دج/سنة ولكل عامل، الإمكانيات المتاحة 900 هكتار، اليد العاملة 1200 عامل، مياه الري 14 مليون م³/سنة.

المطلوب: 1/- أوجد البرنامج الخطي للمسألة؟

2/- أوجد الحل بيانيا، ثم قارن اذا كان سعر البيع للقنطار الواحد من القمح 3600 دج بدلا من 3000 دج.