مثال 01:

تقوم إحدى المؤسسات بإنتاج ثلاثة أنواع من المنتجات، وترغب في تحديد عدد الوحدات التي يجب إنتاجها يوميا من كل منتج بحيث تحصل على أكبر ربح ممكن.

يتطلب إنتاج الوحدة الواحدة من كل منتج المرور على ثلاثة عمليات إنتاجية، ويبين الجدول الزمن الكلي المتاح (دقائق) المطلوب للوحدة الواحدة لكل منتج من العمليات المختلفة، وكذلك الربح الوحدوي أي المتحقق من الوحدة الواحدة:

العملية	المنتج 1	المنتج 2	المنتج 3	الزمن المتاح
العملية 1	2	2	3	420
العملية 2	5	0	4	440
العملية 3	3	6	0	456
الربح الوحدوي	5	4	7	/

المطلوب:

-صياغة نموذج البرمجة الخطية الذي يحقق أعلى ربح ممكن؟

مثال 02:

مؤسسة صناعية تقوم بإنتاج نوعين من المنتجات P1,P2، وتمر عملية الإنتاج بثلاث مراحل عبر ثلاثة ورشات A1,A2,A3، حيث يتطلب إنتاج الوحدة من المنتج P1 استغلال 2سا عمل في الورشة A1، و1سا في الورشة A2، و5 سا في الورشة A3.أما إنتاج وحدة من المنتج P2 فيتطلب 1سا عمل في الورشة A1، و1سا في الورشة A2، و3 سا في الورشة A3.يحقق إنتاج النوع P1 ربحا وحدويا قدره 7 وحدات، أما النوع الثاني P2 فيحقق ربحا وحدويا قدره 4 وحدات.الآلات المستخدمة في الورشة A1 تشتغل بطاقة قصوى تقدر بـ 140 سا، أما الطاقة المتاحة للآلات في الورشة A2 هي 104 سا، أما الورشة A3 فتستعمل آلات بطاقة قصوى تساوي 360 ساعة.

المطلوب:كتابة المسألة الإقتصادية على شكل رياضي أي برنامج خطي من أجل تعظيم الأرباح؟