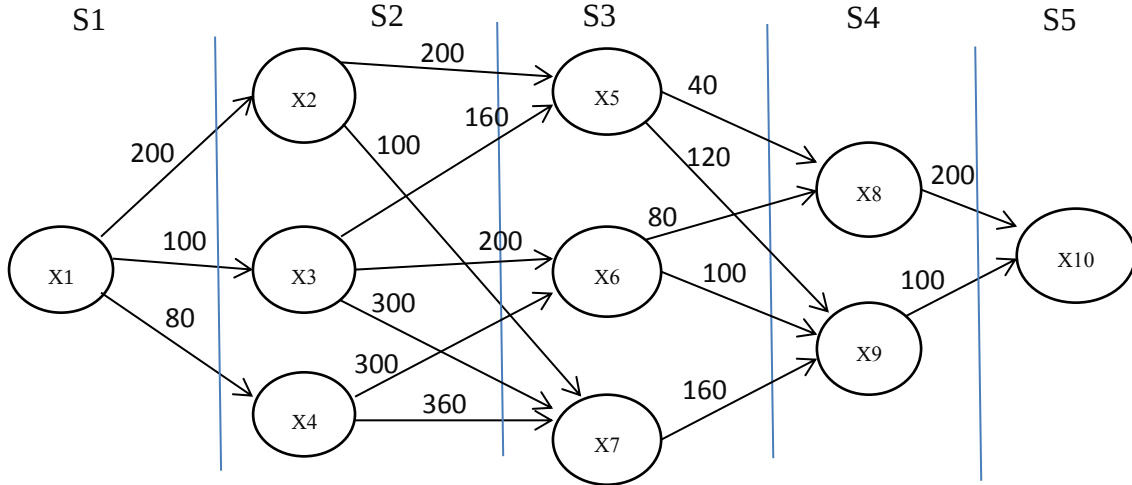


السلسلة رقم (04)

التمرين الأول:

لنفترض أنه يمكن إنتاج منتج معين عن طريق اتباع طرق صناعية إنتاجية مختلفة، حيث يمر المنتج على عدد من مراكز الإنتاج المختلفة، كما هو مبين في الشكل التالي:



المطلوب:

إيجاد أقل تكلفة إنتاج باستخدام:

- طريقة الحل الأمامية.
- طريقة الحل الخلفية.

التمرين الثاني:

يريد أحد الأشخاص التنقل من المدينة (A) إلى المدينة (J)، إلا أنه لا يوجد خط سفر مباشر بين المدينتين، لهذا فهو مضطر للمرور بمدن مختلفة للوصول إلى وجهته، حيث ولطبيعة المواصلات فإن عليه التنقل في أربعة مراحل بتكاليف مرصودة في الجدول الموالي: (التكاليف دج)

الوصول الانطلاق	B	C	D	E	F	G	H	I	J
المرحلة الأولى									
A	30	20	40						
المرحلة الثانية									
B				10	30				
C				25	30				
D				15	35				
المرحلة الثالثة									
E						40	50	20	
F						30	45	50	
المرحلة الرابعة									
G									10
H									25
I									30

المطلوب: إيجاد أفضل تكلفة سفر يمكن للشخص دفعها للوصول إلى المدينة (J).

التمرين الثالث:

تبلغ ميزانية شركة ثلاثة ملايين دج، تريد توزيعها على ثلاثة مشاريع استثمارية مختلفة فإذا علمت أن لكل استثمار مردودية معينة مقابلة لكل مبلغ (مليون دج) موضحة بالجدول المرفق:

المردودية المبلغ	$F_1(x_1)$	$F_2(x_2)$	$F_3(x_3)$
0	0	0	0
1	0.9	0.7	1.00
2	1.56	1.00	1.06
3	1.7	1.6	1.5

المطلوب: إيجاد التوزيع الأمثل للميزانية بين المشاريع الثلاثة بحيث تكون المردودية أعظم ما يمكن.

التمرين الرابع:

إليك البيانات التالية من سجلات لإحدى الشركات التجارية والتي تقوم بتوزيع منتجاتها على نطاق واسع في الجزائر (العوائد بألف دج)

البائعون	المناطق التسويقية			
	قسنطينة	عنابة	وهران	الجزائر العاصمة
0	84	70	60	90
1	108	90	90	116
2	120	104	120	140
3	140	128	140	164
4	164	144	158	186
5	190	164	180	202
6	204	186	196	216
7	220	196	210	226
8	220	200	220	136

المطلوب:

استخدام طريقة البرمجة الديناميكية في توزيع وتخصيص البائعين الثمانية على المناطق التسويقية الأربعة.