

سلسلة تمارين الفصل الخامس (محاضرة نماذج النقل متعددة المراحل)**تمرين 05-01:**

شركة انتاجية تقوم بإنتاج وتسويق مواد غذائية، تمتلك ثلاث مصانع وهي S_1 ، S_2 و S_3 ، تقوم الشركة بنقل المنتجات عبر أربعة وسطاء هم: M_1 ، M_2 ، M_3 ، M_4 . ليتم في الأخير إيصال البضائع الى 2 تجار تجزئة وهي D_1 ، D_2 ، والجدول التالي يوضح بيانات عملية النقل لكلى المرحلتين.

المرحلة الأولى					
التكلفة	M1	M2	M3	M4	العرض
S1	5	8	6	4	25
S2	7	3	9	10	20
S3	4	6	5	8	15
الطلب	10	15	20	15	

المرحلة الثانية			
التكلفة	D1	D2	العرض
M1	5	8	10
M2	7	3	15
M3	4	6	20
M4	8	9	15
الطلب	35	25	

المطلوب:

- شكل التمثيل البياني لمشكلة النقل؛
- شكل جدول النقل للمسألة؛ وحدد خطة النقل المثلى خلال كل مرحلة من مراحل عملية النقل؛

تمرين 05-02:

شركة انتاجية تقوم بإنتاج وتسويق مواد غذائية، تمتلك أربعة مصانع وهي S_1 ، S_2 ، S_3 و S_4 ، تقوم الشركة بنقل المنتجات عبر ثلاث وسطاء هم: M_1 ، M_2 ، M_3 . ليتم في الأخير إيصال البضائع الى 3 تجار تجزئة وهي D_1 ، D_2 ، D_3 والجدول التالي يوضح بيانات عملية النقل لكلى المرحلتين.

المرحلة الأولى				
التكلفة	M1	M2	M3	العرض
S1	6	4	7	25
S2	9	10	5	10
S3	5	8	9	15
S4	7	6	3	30
الطلب	35	25	20	

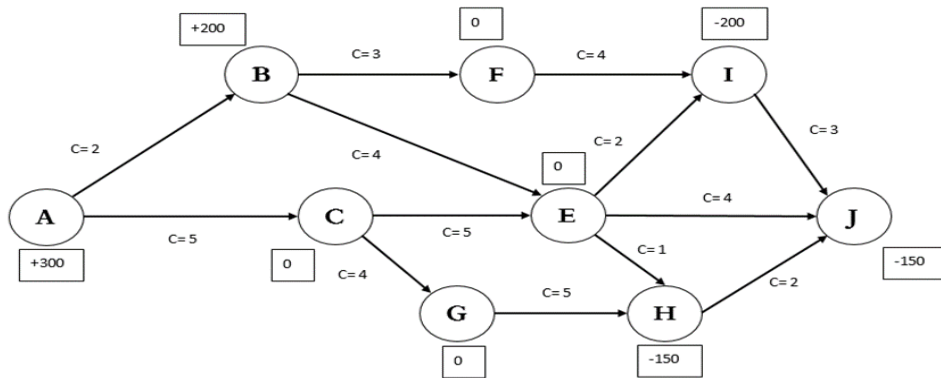
المرحلة الثانية				
التكلفة	D1	D2	D3	العرض
M1	9	10	5	35
M2	5	8	9	25
M3	7	6	3	20
الطلب	40	25	15	

المطلوب:

- شكل التمثيل البياني لمشكلة النقل؛
- شكل جدول النقل للمسألة؛ وحدد خطة النقل المثلى خلال كل مرحلة من مراحل عملية النقل؛

تمرين 03-05:

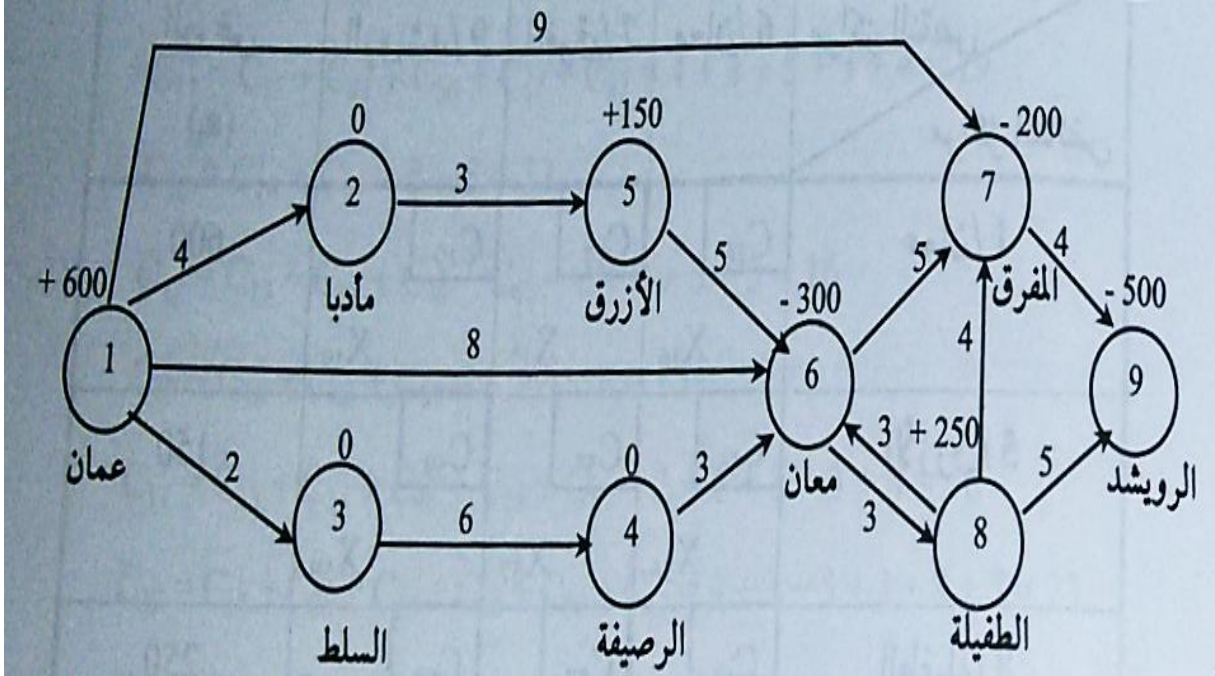
تمتلك مؤسسة 9 مراكز لتسويق منتجاتها، حيث تسعى المؤسسة الى ضمان نقل السلع من المراكز ذات الفائض (ذات الإشارة الموجبة) الى المراكز ذات العجز (ذات الإشارة السالبة)، والشكل التالي يوضح خصائص شبكة النقل للمؤسسة.



المطلوب: حدد برنامج النقل الأمثل الذي يسمح بنقل بضائع المؤسسة بأقل تكلفة ممكنة.

تمرين 04-05:

الشكل التالي يوضح مسارات تدفق البضائع والسلع بين عدد من المراكز لإحدى المؤسسات الأردنية:



المطلوب:

حدد برنامج النقل الأمثل الذي يسمح بنقل بضائع المؤسسة بأقل تكلفة ممكنة.