

سلسلة تمارين الفصل الثاني (محاضرة نماذج التخصيص)

تمرين 01-02:

يمثل الجدول التالي تكاليف انجاز كل عامل من العمال الأربع (A, B, C, D) لأحدى الوظائف الأربع (1, 2, 3, 4) لإحدى الشركات، حيث ان كل موظف يقوم بوظيفة واحدة فقط.

الوظائف \ العمال	1	2	3	4
A	4	5	9	6
B	7	8	3	2
C	9	12	7	7
D	6	4	9	9

المطلوب: حدد التعيين الأمثل للعمال على الوظائف والذي يسمح بأداء الوظائف بأقل تكلفة ممكنة؛

تمرين 02-02:

يتنافس أربعة مقاولين (A, B, C, D) على انجاز احدى المشاريع الأربع التالية (1, 2, 3, 4)، ويوضح الجدول التالي الوقت المتوقع بالأسابيع لكل مقاول لأداء كل مشروع من المشاريع المبرمجة.

المشروع \ المقاول	1	2	3	4
A	27	18	19	21
B	18	15	16	19
C	19	17	18	15
D	20	23	15	24

المطلوب: حدد التعيين الأمثل للمقاولين من اجل اداء كل المشاريع المبرمجة بأقل وقت ممكن؛

تمرين 03-02:

لدى شركة ناشئة أربعة موظفين جدد وأربعة مناصب شاغرة. يمثل الجدول التالي الوقت المقدر لتدريب كل موظف على متطلبات كل منصب (بالأسابيع).

المناصب \ الموظفين	P1	P2	P3	P4
الموظف 1	14	12	16	10
الموظف 2	11	15	13	17
الموظف 3	15	10	18	12
الموظف 4	13	16	11	14

المطلوب: إيجاد التعيين الأمثل لتقليل إجمالي وقت التدريب..

تمرين 04-02:

لدينا أربعة تقارير مالية وأربعة فرق مراجعة. يمثل الجدول الوقت المقدر الذي يستغرقه كل فريق لمراجعة كل تقرير (بالساعات).

التقرير →	R1	R2	R3	R4
T_A الفريق	10	15	9	12
T_B الفريق	11	13	10	14
T_C الفريق	12	10	11	15
T_D الفريق	13	14	12	11

المطلوب: إيجاد التعيين الأمثل لتقليل إجمالي وقت المراجعة

لدى شركة أربعة مندوبي مبيعات وأربعة خطوط إنتاج جديدة. يمثل الجدول العائد المتوقع الذي يمكن أن يحققه كل مندوب من كل خط إنتاج (بمئات الآلاف).

الخط →	L1	L2	L3	L4
المندوب 1	90	85	95	80
المندوب 2	82	93	88	91
المندوب 3	94	86	89	92
المندوب 4	88	90	85	94

المطلوب: إيجاد التخصيص الأمثل الذي يزيد إجمالي العائد

التمرين 06-02

لدى شركة مقاولات خمسة مشاريع وخمسة فرق. يمثل الجدول الوقت المقدر لإنتهاء كل فريق لكل مشروع (بالأيام).

→ المشروع	P1	P2	P3	P4	P5
T_A الفريق	25	22	28	20	26
T_B الفريق	21	24	20	25	23
T_C الفريق	23	26	24	22	27
T_D الفريق	27	20	25	23	21
T_E الفريق	20	23	21	27	24

المطلوب: إيجاد التعيين الذي يقلل من إجمالي وقت العمل.

التمرين 02-07:

لدى شركة إعلانات خمس لوحات إعلانية وخمس مواقع محتملة. يمثل الجدول معدل الرؤية المتوقع لكل لوحة في كل موقع (بنسبة مئوية).

الموقع →	L1	L2	L3	L4	L5
اللوحة 1	75	80	70	85	78
اللوحة 2	72	84	75	80	82
اللوحة 3	81	79	83	77	76
اللوحة 4	78	82	76	81	85
اللوحة 5	80	77	84	79	83

المطلوب: إيجاد التعيين الأمثل الذي يزيد إجمالي معدل الرؤية.

التمرين 02-08:

لدى شركة نقل أربع شاحنات وثلاثة مستودعات توزيع، يوضح الجدول مسافة السفر لكل شاحنة للوصول إلى كل مستودع (بالكيلومتر).

المستودع →	DA	DB	DC
V_1 الشاحنة	50	70	60
V_2 الشاحنة	65	55	75
V_3 الشاحنة	70	60	50
V_4 الشاحنة	55	65	70

المطلوب: إيجاد التعيين الذي يقلل إجمالي المسافة المقطوعة.

يجب تشغيل ثلاثة برامج على أربعة مكونات حاسوب. يمثل الجدول مؤشر الأداء المتوقع لكل برنامج على كل مكون.

المكون →	H1	H2	H3	H4
App_1	70	80	65	75
App_2	75	70	85	60
App_3	60	85	70	80

المطلوب: إيجاد التخصيص الذي يزيد إجمالي مؤشر الأداء.