

السلسلة رقم (03)

التمرين الأول:

إذا توفرت لديك بيانات مصفوفة الدفع التالية:

6	6
16	8
-10	-12

المطلوب:

- تخفيض مصفوفة الدفع إلى مصفوفة ثنائية باستخدام طريقة الحذف (طريقة السيطرة).
- هل المباراة مستقرة؟
- ما هي قيمة المباراة؟

التمرين الثاني:

إذا توفرت لديك بيانات مصفوفة الدفع التالية:

اللاعب الثاني

		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
اللاعب الأول	A ₁	16	14	6	11
	A ₂	-14	4	-10	-8
	A ₃	0	-2	12	-6
	A ₄	12	-12	6	10

المطلوب:

- تخفيض مصفوفة الدفع إلى أقصى حد ممكن باستخدام طريقة السيطرة.

التمرين الثالث:

مصنعين متخصصين في صناعة الألبسة يتنافسان من أجل طرح لباسين وكانت عمليات المنافسة بينهما كما يلي:

- إذا طرح المصنع الأول البدلة (X₁) وطرح المصنع الثاني البدلة (Y₁) فإن ذلك يعني تحقيق نتيجة مالية قدرها (-1) وحدة نقدية؛
- إذا طرح المصنع الأول البدلة (X₁) وطرح المصنع الثاني البدلة (Y₂) فإن ذلك يعني تحقيق نتيجة مالية قدرها (4) وحدة نقدية؛
- إذا طرح المصنع الأول البدلة (X₂) وطرح المصنع الثاني البدلة (Y₁) فإن ذلك يعني تحقيق نتيجة مالية قدرها (3) وحدة نقدية؛
- إذا طرح المصنع الأول البدلة (X₂) وطرح المصنع الثاني البدلة (Y₂) فإن ذلك يعني تحقيق نتيجة مالية قدرها (-2) وحدة نقدية؛

المطلوب:

- استنتج مصفوفة الدفع؟
- هل المباراة مستقرة وما هي قيمة المباراة؟
- ما هو عدد مرات تكرار استراتيجيات كل لاعب؟

التمرين الرابع:

لديك مصفوفة الدفع التالية لشركتين:

10	-6
4	8

باستخدام الطريقة الحسابية:

- أوجد احتمال اختيار الشركة الأولى لكل استراتيجية.
- أوجد احتمال اختيار الشركة الثانية لكل استراتيجية.
- أوجد قيمة المباراة.

التمرين الخامس:

لتكن مصفوفة الدفع التالية:

1	4
3	-2

المطلوب:

باستخدام الطريقة الجبرية أوجد قيمة المباراة.