

- If both companies charge the same price, they split the sales evenly between them

إذا كانت كل شركات شحن بنفس السعر، هم قسموا المبيعات بالتساوي بينهما (تعني لا ربح ولا خسارة)

- If one company charges a higher price, the company with the lower price sells the whole amount and the higher price sells nothing

Payoffs are profits = revenue minus the \$5000 fixed cost

إذا كان أحد الشركات اشترت بسعر أعلى، فإن الشركة التي اشترت بسعر اقل تباع كل مالمديها ، و اما التي سعرها مرتفع لا تباع أي شئ

قيمة الأرباح = الإيرادات - التكاليف الثابتة \$ ٥٠٠٠

كون مصفوفة المباراة matrix game

Price Competition

		Ahmed	
		\$1	\$2
Ali	\$1	\$0, \$0	\$5000, - \$5000
	\$2	-\$5000, \$5000	\$0, \$0

The Maximin Criterion

- There is a clear concept of a solution for the zero-sum game

هناك مفهوم واضح من حل لعبة محصلتها صفر

- Each player chooses the strategy that will maximize the minimum payoff

كل لاعب يختار الإستراتيجية التي من شأنها تعظيم المردود الأدنى

- Both choose \$1 prices

كلاهما اختيار سعر ١ \$

مصفوفة نتائج المباراة Payoff Matrix

إن الأداة الأساسية لتحليل أى مباراة هي مصفوفة النتائج ويتحدد حجم هذه المصفوفة بعدد المتنافسين أو اللاعبين، كما يتحدد أيضا بعدد الاستراتيجيات المتاحة لكل متنافس فلو كان هناك اثنين من المتنافسين، واثنين من الاستراتيجيات فان مصفوفة النتائج تكون مباراة ثنائية 2×2 تتكون من اثنين من الصفوف واثنين من الأعمدة. وبالمثل المباراة 4×2 تتكون من اثنين من المتنافسين وأربعة استراتيجيات لكل منهما. وتكون مصفوفة النتائج عبارة عن أربعة صفوف وأربعة أعمدة. وعموما يطلق على المباريات بين اثنين من المتنافسين ويكون فيها أكثر من اثنين من الاستراتيجيات المباريات $M \times 2$

Payoff Matrix مصفوفة نتائج المباراة

- وتظهر مصفوفة نتائج المباراة كالآتي:

المتنافس B			
B ₂	B ₁		
٨	٥	A ₁	المتنافس A
٤ -	٣	A ₂	

Payoff Matrix مصفوفة نتائج المباراة

ويلاحظ من مصفوفة النتائج السابقة الآتى:

١- تتكون المباراة من اثنين من المتنافسين (A) ، (B). والمتنافس (A) لديه حرية الاختيار بين إستراتيجيتين A_1 و A_2 والمتنافس (B) لديه حرية الاختيار بين إستراتيجيتين هما B_1 و B_2 . والمصفوفة تعبر عن النتائج لمباراة ثنائية 2×2 أى تتكون من اثنين من الصفوف واثنين من الأعمدة.

Payoff Matrix مصفوفة نتائج المباراة

- ٢- تشير صفوف المصفوفة إلى عوائد اللاعب (A) بينما تشير الأعمدة إلى عوائد اللاعب (B).
- ٣- تشير الأرقام الظاهرة في صفوف المصفوفة إلى النتائج التي تتحقق للمتنافس (A) من اختيار أى من الإستراتيجيات A_1 و A_2 ، كما تشير الأرقام الظاهرة في أعمدة المصفوفة إلى النتائج التي تحقق للمتنافس (B) من اختيار أى من الإستراتيجيتين B_1 و B_2 .
- ٤- تشير الأرقام الموجبة في الصفوف إلى أرباح المتنافس (A) الذى يلعب في الصفوف بينما تشير الأرقام السالبة إلى أرباح المتنافس (B) الذى يلعب في الأعمدة.

Payoff Matrix مصفوفة نتائج المباراة

٥- تشير الأرقام الموجبة في الصفوف إلى أرباح المتنافس (A) الذي يلعب في الصفوف وهي في نفس الوقت خسائر المتنافس (B) الذي يلعب في الأعمدة والعكس صحيح، بمعنى أن الأرقام السالبة في الصفوف هي خسائر (A) وأرباح (B).