

8/12/2016

(7)

3 اهرة «16»

...مضيات أفضل استراتيجيات...

أفضل استراتيجيات للاعب من أجل كل استراتيجية يمكنه

للاعب الخ

$R_p(q) =$ مجموعة الاستراتيجيات التي هي أفضل استراتيجيات

للاعب الخ وذلك (q, p) أي:

أي كانت استراتيجية اللاعب العمودي

$R_e(p) =$ مجموعة الاستراتيجيات التي هي أفضل استراتيجيات

للاعب العمودي وذلك (p, q) أي:

أي كانت استراتيجية اللاعب الخ

مثال

q

1-q

+

$$P \begin{matrix} 0 & -2 \\ -3 & 5 \end{matrix}$$

1-p

التابع $\pi(p, q)$ التالي:

$$\pi(p, q) = 10 \left(p - \frac{8}{10} \right) \left(q - \frac{7}{10} \right) - 0.6$$

توقع نوع
اللاعب الخ

1: $R_p(q) : q > \frac{7}{10}$ أفضل استراتيجيات للاعب

الخ هو انه يكون: $p = 1$ «لبنوا المقدم موهبه»

2: $R_e(p) : q < \frac{7}{10}$ أفضل استراتيجيات للاعب الخ هو انه

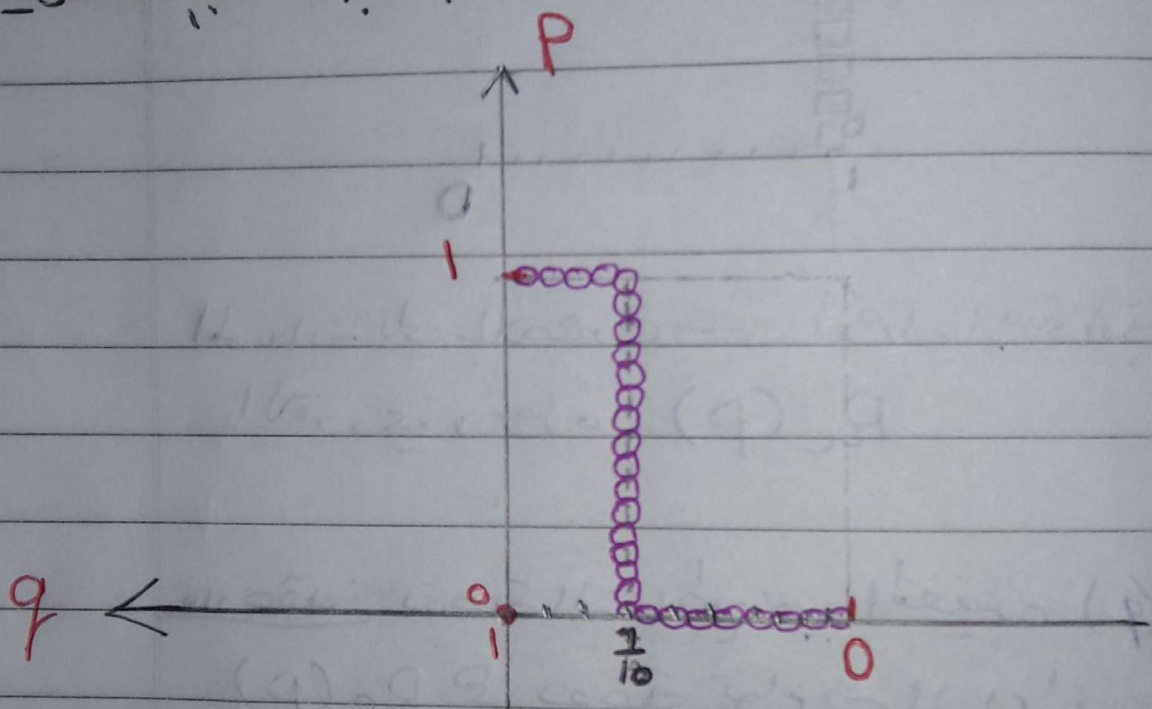
يكون: $p = 0$ «سالب مع سالب موهبه»

(2)

(3) $q = \frac{7}{10}$: مها اختيار اللاعب الشطرنج له ريفر النتيجة
 $\neq p$

أي يغير اللاعب ريفر [0.6] $\neq p$

نقطة التوازن NE $(p, q) = (\frac{8}{10}, \frac{7}{10})$
الرسمة طغياك أفضل الاجابة للاعب الشطرنج:



الدوائر التي بالزهر هي مفتي أفضل الاجابة للاعب

الشيء $R_R(q)$

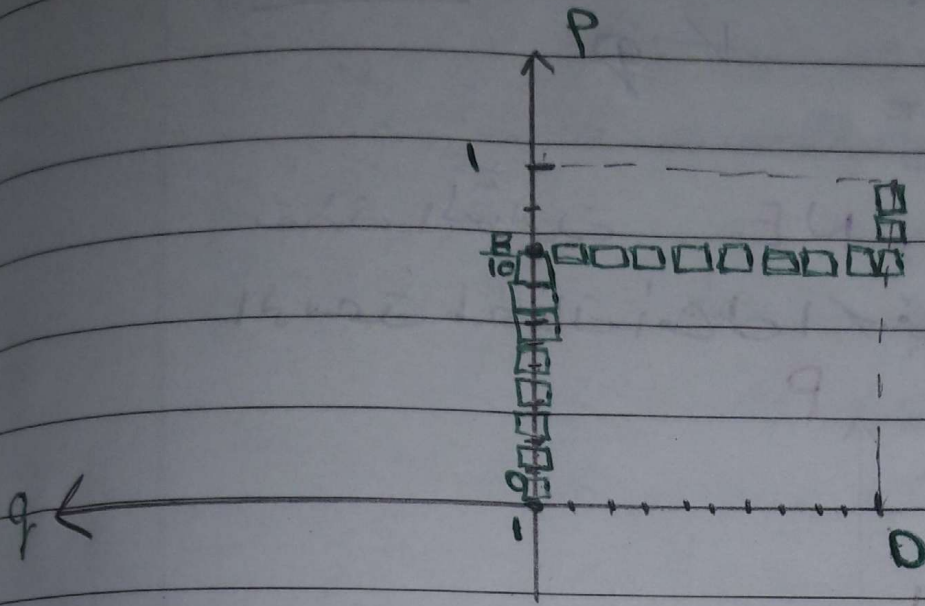
(1) $R_C(p)$: أفضل استجابة للاعب العمودي
 $p > \frac{8}{10}$: يبقى المفضل سالبه

(2) $p < \frac{8}{10}$: أفضل استجابة للاعب العمودي انه يكون
 $q = 1$

(3) $p = \frac{8}{10}$: مها اختيار اللاعب العمودي له ريفر النتيجة
 $\neq q$

③

الرسم لطغيان أفضل استجابة للاعب العمودي :



المربعات يلي بالأضرب متني أفضل استجابة للاعب

العمودي ورمزه $R_c(p)$

علاوة على ذلك نقطة التقاطح بين المنحنيين $R_R(q)$ و

$R_c(p)$ هي نقطة توازن المباراة «متوازنة»

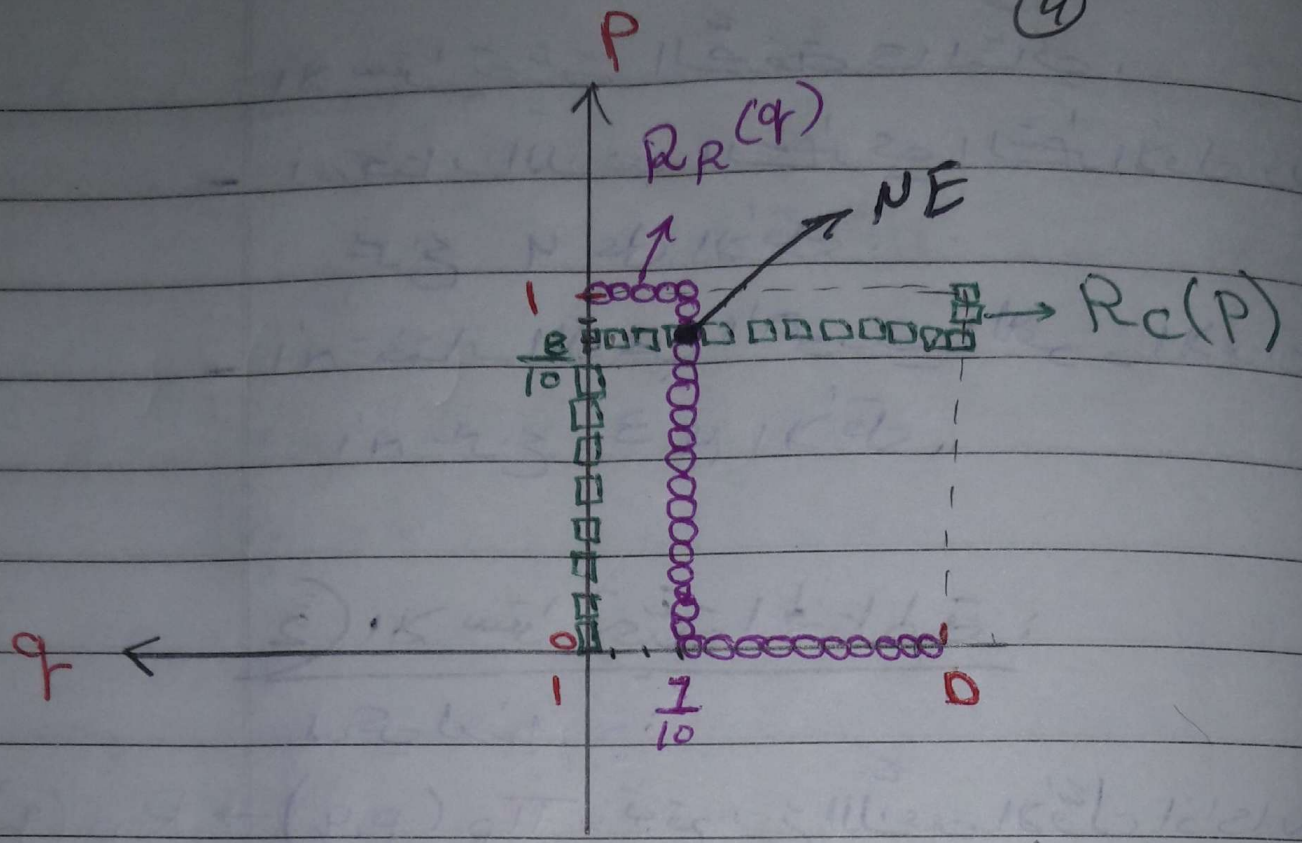
رمزها N_E

وهي في هذا المثال نقطة وهبية :

$$(p, q) = \left(\frac{8}{10}, \frac{7}{10} \right)$$

نرسم المنحنيين معاً ونشير نقطة التوازن :

(4)



ثانياً: مباريات مجموع غير صفري:
 (أ) الاستراتيجيات التي لا تضره:

Max/Min

استراتيجيات لا تضره

اللاعبين

مثال

$$\begin{matrix} \rightarrow & & \updownarrow & & \\ \circ & \left[\begin{array}{cc} (6, 7) & (4, 8) \\ (9, 3) & (3, 1) \end{array} \right] \end{matrix}$$

لاعب غير صفري Max/Min = Max(4, 3) = 4

اللعبة Max/Min = Max(3, 1) = 3

5

الاستراتيجية المثلى :

- أنه خيار اللاعب الشهري الشهير الأول ورضيه أنه
يربح 4 على الأقل .

- أنه - خيار اللاعب العمودي العمود الأول ورضيه
أنه يربح 3 على الأقل .

2) الاستراتيجيات المختلفة :

لكن لدينا :

$R_R(q) \rightarrow \pi_R(p, q) =$ توقع ربح اللاعب الأول إذا كانه :

$p =$ احتمال اختيار اللاعب الشهري الشهير الأول .

$q =$ احتمال اختيار اللاعب العمودي العمود 2 .

$R_C(p) \rightarrow \pi_C(p, q) =$ توقع ربح اللاعب الثاني إذا كانه :

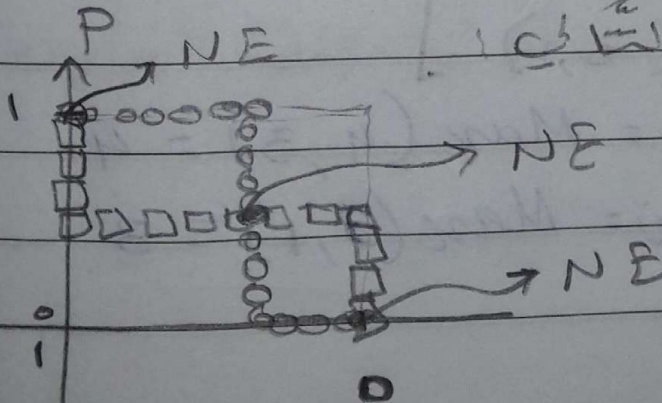
$p =$ احتمال اختيار اللاعب الشهري الشهير الأول .

$q =$ احتمال اختيار اللاعب العمودي العمود 2 .

مثال :

فدعنا نرى الكيفية نقطة توازن في مكان هذا :

المثال الثاني :



نلاحظ نظام

توازن

هنا