

21.11

תורת המשחקים

פרק 3



I

מציאות:



II

10

1. להלן תאור משק כ"ל:

בהינתן משק $\{1,2,3\}$ שלוקחים:

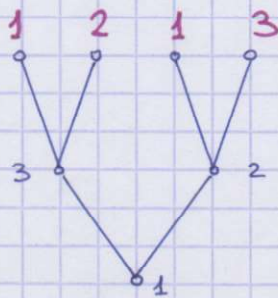
הוא האם, הלקח האחרון 3 לבחור מה אגן הלקח האחרון.

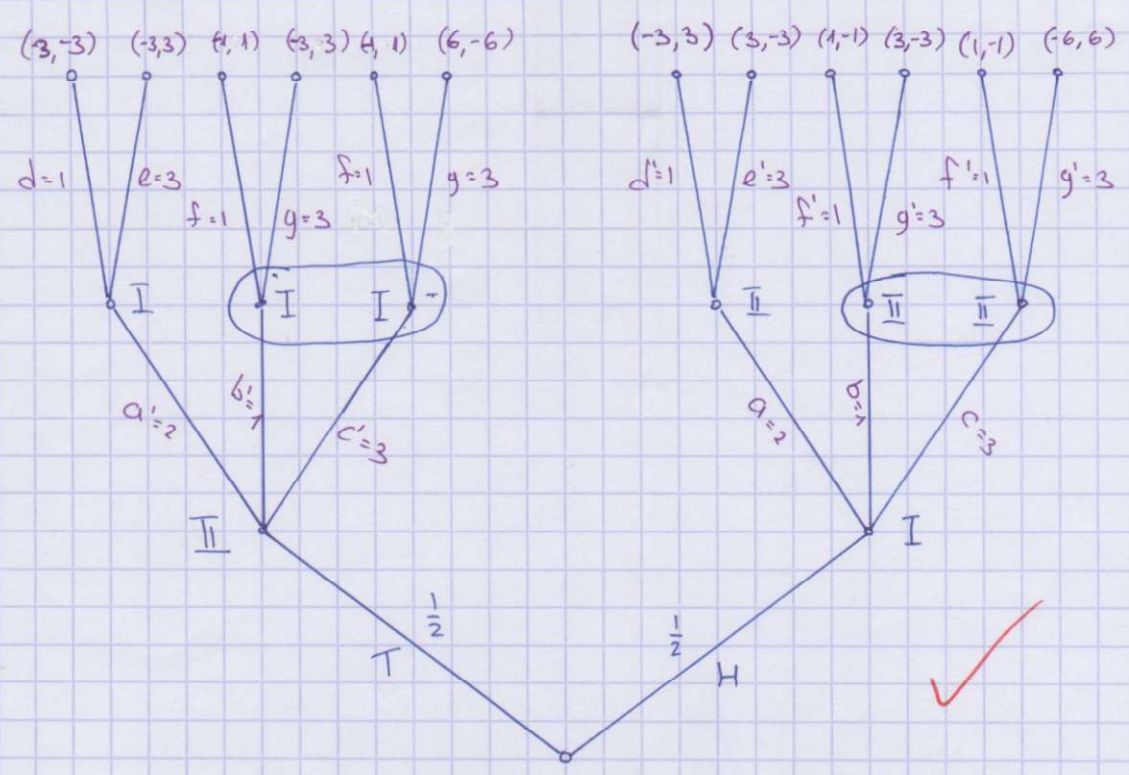
ואם הלקח האחרון 3 לבחור מה אגן הלקח האחרון והלקח

הוא.

המשק זה לא קיים תחת התנאים, לכן לא נלקח.

תאור המשק:





2.1c
 2 = 12
 2 = 12
 2 = 12
 2 = 12



2.1c
 3 = 12
 3 = 12
 3 = 12
 3 = 12



2.1c
 3 = 12
 3 = 12
 3 = 12
 3 = 12

I \ II	a'df'	a'dg'	a'ef'	a'eg'	b'df'	b'dg'	b'ef'	b'eg'	c'df'	c'dg'	c'ef'	c'eg'	
adf	0	0	3	3	-2	-2	1	1	-2	-2	1	1	-2
adg	0	0	3	3	-3	-3	0	0	1.5	1.5	4.5	4.5	-3
aef	-3	-3	0	0	-2	-2	1	1	-2	-2	1	1	-3
aeg	-3	-3	0	0	-3	-3	0	0	1.5	1.5	4.5	4.5	-3
bdf	2	3	2	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0
bdg	2	3	2	3	-1	0	-1	0	3.5	4.5	3.5	4.5	-1
bef	-1	0	-1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	-1
beg	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	3.5	4.5	3.5	4.5	-1
cdf	2	-1.5	2	-1.5	0	-3.5	0	-3.5	0	-3.5	0	-3.5	-3.5
cdg	2	-1.5	2	-1.5	-1	-4.5	1	-4.5	3.5	0	3.5	0	-4.5
cef	-1	-4.5	-1	-4.5	0	-3.5	0	-3.5	0	-3.5	0	-3.5	-4.5
ceg	-1	-4.5	-1	-4.5	-1	-4.5	1	-4.5	3.5	0	3.5	0	-4.5
	2	3	3	3	0	1	1	1	3.5	4.5	4.5	4.5	

הכיוון של המינימום, כל-כך קשה יותר
 II קנה ה-1000 המינימום של I קנה
 ו-1000 המינימום של II קנה

$$V_1 = \max \min = 0$$

: I קנה ה-1000

$$V_2 = \min \max = 0$$

: II קנה ה-1000

אם, המינימום של I קנה ה-1000

b'df' המינימום של I קנה ה-1000

אם, המינימום של II קנה ה-1000

b'df' המינימום של II קנה ה-1000

≤ המינימום של I קנה ה-1000

(3) -10 תי (s^*, t^*) נקרא A בלתי רגולרי, λ ו- μ מספרים

GA. 516. 25 Sept. 1948 מנחם בגין

$$Q_{s^*, t^*} = \min_{t \in T} \Pi(s^*, t) \leq \max_{s \in S} (\min_{t \in T} \Pi(s, t)) = V_1 \quad \text{ind 15}$$

: pff. l.e. 22 W02D 'W'07N 16m Q_s^{*}, t^{*}. 40y2

$$a_{s^*, t^*} = \max_{s \in S} \pi(s, t^*) \geq \min_{t \in T} \left(\max_{s \in S} \pi(s, t) \right) = V_2$$

$$V_2 \leq G_{s^*, t^*} \leq V_1 \quad : \text{11b)}$$

האילוץ בטור 3 מתבטא: $V_1 \leq V_2$; נכון, $V_1 = V_2 = a_{s^*, t^*}$

אם G (אנטי סימטרי) אז $G^* = G$

2- נניח כי G היא קבוצה

$$V = \min_{t \in T} \max_{s \in S} \Pi(s, t) = \max_{s \in S} \min_{t \in T} \Pi(s, t) \quad \text{: Birkhoff's theorem}$$

תה SES מורה על תכנים מקומן על פניה 1, וזה $t \in T$ על
תכנים מוקדם על פניה 2. נכון שהמקומות S המקומות קומות
הן V ו- t .

$a_{s,t} = a_{s',t'} = V$: e p $t' \in T, s' \in S$ וי"מ קיים כן. $a_{s,t} \neq V$: נניח אחרת
 $V - N$ שמהם הם עוקבים ונראה כי G (ב) $a_{s,t} < a_{s',t}$ ישנו פירוש
 , ($a_{s,t} \neq V$ -1)

V-N \rightarrow "10" in \rightarrow "12" + 21MFA \rightarrow 6' 5) $a_{s,t} > a_{s,t-1}$ in $(a_{s,t} \neq V-1)$

$\text{קריטריון} \Leftarrow a_{s,t} < a_{s',t} \Leftarrow a_{s,t} < a_{s',t} = a_{s,t+1} < a_{s,t}$ ו' קריטריון
 $\text{פ' כמות } a_{s,t} = V, \text{ פ' } a_{s,t}$ מ'מ' כמות $a_{s,t}$ קריטריון
 $\text{כמות } a_{s,t} \Leftarrow (s,t) \text{ קריטריון } a_{s,t} < a_{s',t}$ קריטריון

I : $\text{דיווח} \quad \text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$

$$a_{s,t} = v - 1 \quad v \quad \text{קודם} \quad \text{ל} \quad G_A - f \quad \Leftarrow \quad A \quad \text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad (s,t)$$

$$a_{s',t'} = v - 1 \quad v \quad \text{קודם} \quad \text{ל} \quad G_A - f \quad \Leftarrow \quad A \quad \text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad (s',t')$$

וכיון, v G_A $\text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ v G_A $\text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ v G_A $\text{ל} \quad \text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$

$$a_{s,t} = a_{s',t'} = v$$



II (s',t) $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ (s,t') $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ $a_{s,t} \leq a_{s',t'} \Leftarrow s \text{ ל} \text{ה} \text{ה} \text{ה} a_{s,t'}$

$a_{s,t}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ (s,t) $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ $a_{s,t}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$

$$a_{s,t'} \leq a_{s',t'} \Leftarrow t' \text{ ל} \text{ה} \text{ה} \text{ה} a_{s,t'}$$

$a_{s',t'}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ (s',t') $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ $a_{s',t'}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$

\Downarrow



($\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$) $v = a_{s,t} \leq a_{s,t'} \leq a_{s',t'} = v$

$$a_{s,t'} = v$$

$a_{s,t'} = a_{s,t}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$ $a_{s,t'} = a_{s',t'}$ $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$

\Downarrow

(s,t') $\text{ה} \quad \text{ה} \quad \text{ה}$