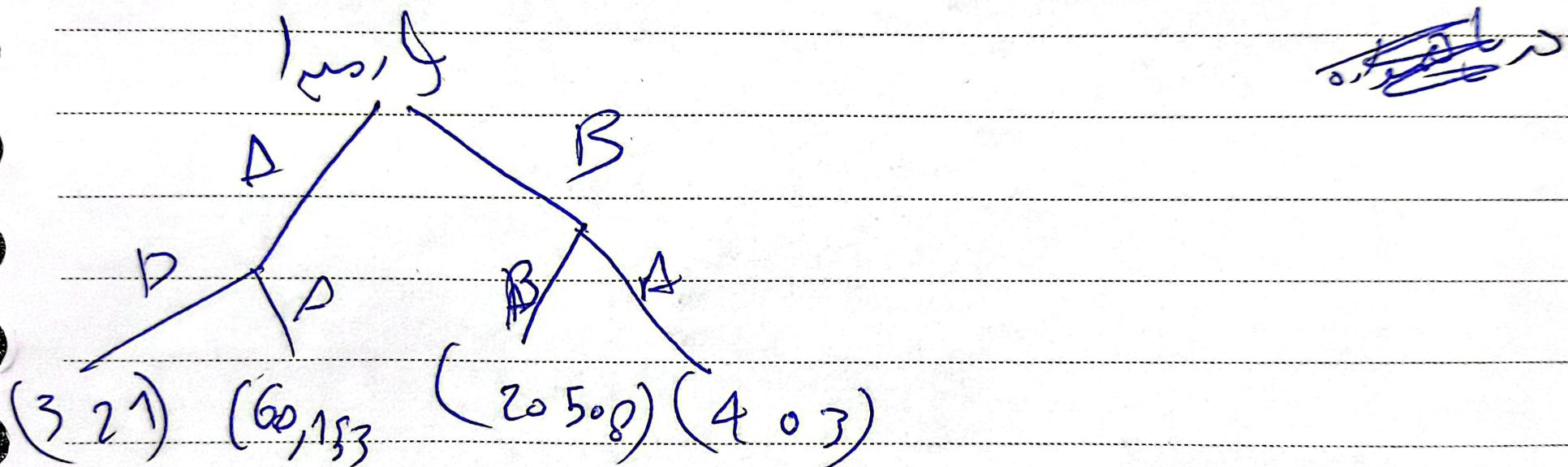


ا. انت

مددليل الحال بحسب ادلة



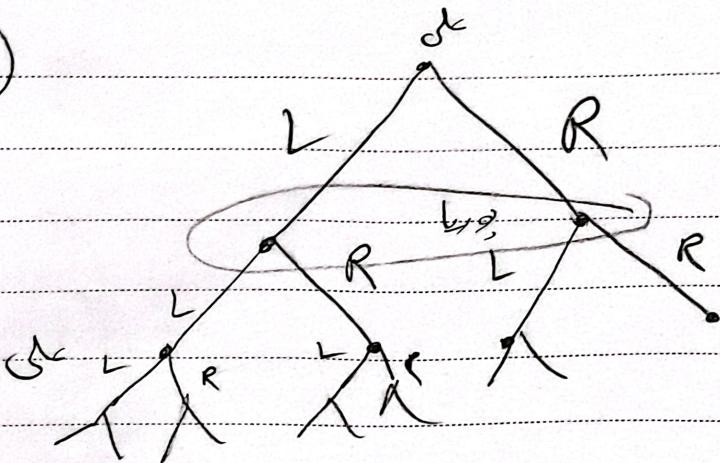
	A	D	P
B	(60, 15)	(20, 50)	(4, 0)
	B	R	

Hand-drawn normal form game matrix:

- Player A strategies: D, P.
- Player B strategies: B, R.
- Payoffs:
  - (D, B) payoff: (60, 15)
  - (D, R) payoff: (20, 50)
  - (P, B) payoff: (4, 0)
  - (P, R) payoff: (3, 2)

Subject: \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

1) )



		L	R	
		L	R	
L	L'	0, 0	1, -1	
	R'	-1, 1	5, -5	

Game 1

		L	R	
		L	R	
R	L'	-1, 1	(2, 2)	
	R'	-2, 2	-3, 3	

Game 2

		L	R	
		L	R	
L	L'	2, -2	3, -3	
	R'	3, -3	4, -4	

Game 3

		L	R	
		L	R	
R	L'	1, -1	0, 0	
	R'	-1, 1	2, -2	

Game 4

$$U_1(L_1, \delta_1) = U_1(R_1, \delta_2) \Rightarrow q - (1-q) = 2(1-q) \Rightarrow q^* = \frac{3}{4}$$

$$U_2(\delta_1, L_1) = U_2(\delta_2, R_1) \Rightarrow -P_2 P - 2(1-P) \Rightarrow P^* = \frac{1}{2}$$

$$\therefore U_1(P^*, q^*) = \frac{3}{4} \left( \frac{3}{8} \right) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} + 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

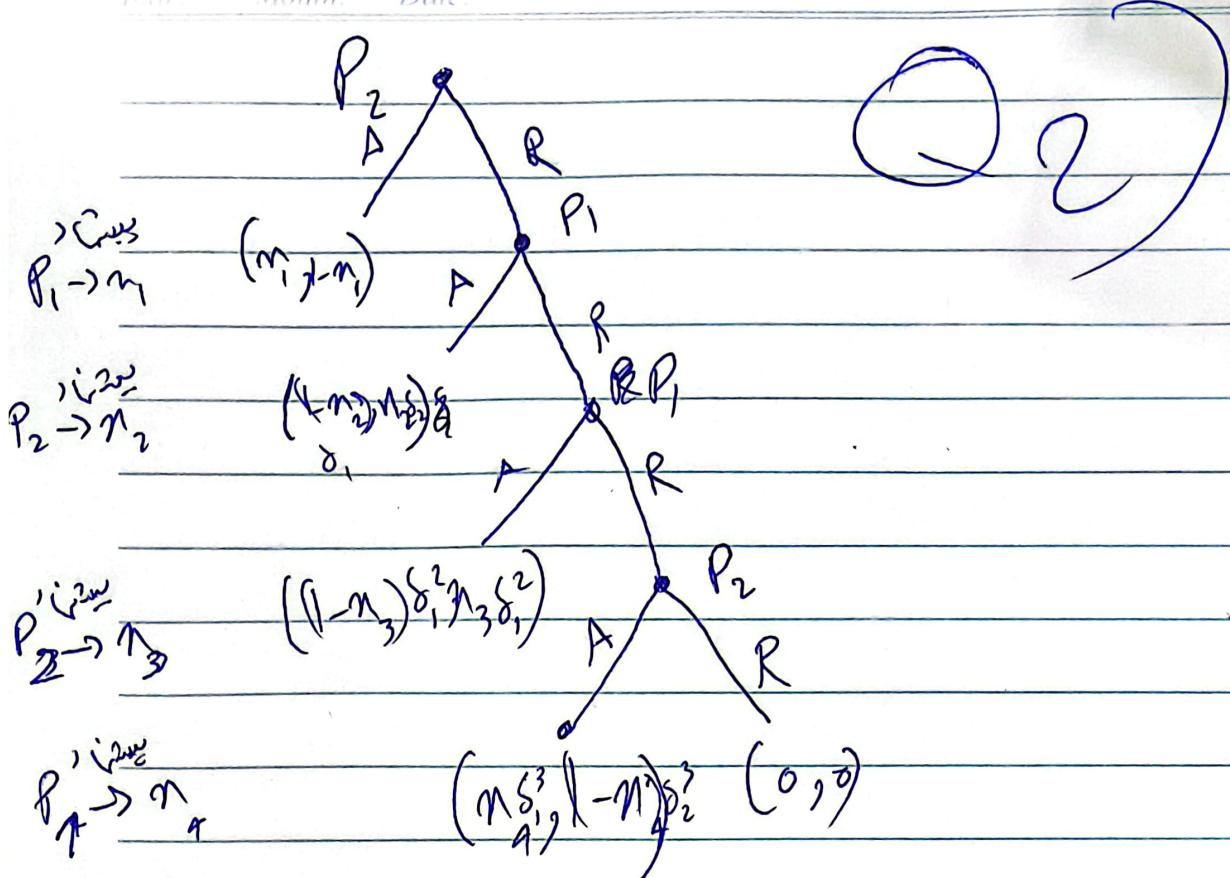
$$U_2(P^*, q^*) = -\frac{3}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{4} = -\frac{1}{2} \quad \boxed{\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}}$$

Q

Subject: \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

میراں علی

		L	R
		1, -1	-2, 2
J	L	3, -3	$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$
	R	2, 1	1, 2



$\delta_1^3$  میں کل خیزی کا صاف کل میں  $P_1$  کا پیشہ

$m_1, P_1$  کا میں کل خیزی کا پیشہ  $P_2, m_2, P_2$  کا میں کل خیزی کا پیشہ

$m_3, P_2$  کا میں کل خیزی کا پیشہ

میں کل خیزی کا پیشہ  $P_1, P_2$  کا میں کل خیزی کا پیشہ

سماں نہیں دار کر سکتے

$(1-m_3)\delta_1^2, \delta_1\delta_3^2$  کا میں کل خیزی کا پیشہ

$m_3 = 1 - \delta_1$  کا میں کل خیزی کا پیشہ

15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



خواص ایزور دارای اندک زعدتی هست که  
در مرحله دوم باشد پس از آن

نمودار کوپل بازگشایی

$$(1 - n_1) \delta_1 \geq (1 - n_2) \delta_1^2 \quad \text{و} \quad n_2 = 1 - \delta_1^2$$

$\delta_1$

$$(1 - n_1) \delta_2 \geq n_2 \delta_2 \quad \Rightarrow \quad n_1 \geq 1 - (1 - \delta_1) \delta_2$$

اولین نتیجه ایزور بازگشایی اندک است این ایزور SPE

$$n_1 = 1 - (1 - \delta_1^2) \delta_2$$

که ایزور را می‌توان در این شرط را ساخت

Subject: Game Theory  
Date:

3)

A	B
A	0,5 1,1
B	1,1 5,0

2,1) die (A)

die (B)

(1)

$$U_1' = \frac{0}{2} + 5s + 0 + 5s^2 + \dots = \sum_{n=0}^{\infty} 5s^n \Rightarrow a = 5s \quad r = s^2 \quad \frac{5s}{1-s^2}$$

$$U_2' = 5 + 0 + 5s^2 + 0 + \dots = \sum_{n=0}^{\infty} 5s^{2n} \Rightarrow a = 5 \quad r = s^2 \quad \frac{5}{1-s^2}$$

one State Principle

$$U_1' = 1 + s + s^2 + \dots = \frac{1}{1-s} \quad \text{derivative} \quad \text{and then}$$

$$U_2' = 1 + s + s^2 + \dots = \frac{1}{1-s}$$

$$P_2: \frac{5s}{1-s^2} - \frac{1}{1-s} \geq 0 \Rightarrow \frac{5s - (1+s)}{1-s} \geq 0 \Rightarrow \frac{4s-1}{1-s} \geq 0$$

$$P_1: \frac{5}{1-s^2} - \frac{1}{1-s} \geq 0 \Rightarrow \frac{5 - (1+s)}{1-s} \geq 0 \Rightarrow \frac{4-s}{1-s} \geq 0$$

$\geq 0$

1 < s < 1

6 cases ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥

PAPCO 18/10/2018

Subject: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

٢٠١٣/١٢/٢٠

٢٠١٣/١٢/٢٠

$$U_2' = 0, 58, 0, 58^3, 0, 58^5, \cancel{0}, 58^{2n+1}, 18^{2n+2} \dots$$

$$U_1' = 5, 0, 58^2, 0, 58^4, 0, 58^6, \dots, 18^{2n+2} \dots$$

$$U_2' = \frac{58(1-58^{2n+1})}{1-8^2} + \frac{8^{2n+2}}{1-8}$$

(1)

$$U_1' = \frac{5(1-58^{2n})}{1-8^2} + \frac{8^{2n+2}}{1-8}$$

٢٠١٣/١٢/٢٠

$$U_2' = 0, 58, 0, 58^3, \dots - 58^{2n-1} + 8^{2n+1} + 8^{2n+2}$$

$$U_1' = 5, 0, 58^2, 0, 58^4, \cancel{0}, \dots, 58^{2n}, 58^{2n+1}, 58^{2n+2} \dots$$

$$U_2' = \frac{58(1-58^{2n-1})}{1-8^2} + \frac{8^{2n+1}}{1-8}$$

(2)

$$U_1' = \frac{5(1-58^{2n})}{1-8^2} + \frac{8^{2n+1}}{1-8}$$

(3)

Dev. G

$$u_1 - u'_1 z \geq 58^{2n+1} + 58^{2n+3} + \dots - (8^{2n} + 8^{2n+1} + 8^{2n+2} \dots)$$

$$= \frac{48^{2n+1} - 8^{2n}}{1 - 8^2} = \frac{8^2(48^{2n-1} - 1)}{1 - 8^2}$$

$$\frac{1}{4} \quad 1$$


---


$$b - \phi + \frac{1}{4}$$

-

$$U_1 - U'_2 \geq 0$$

$$\delta \in [\frac{1}{4}, 1] \not\models$$

$$T = \left( 5S^{2n+2} + 5S^{2n+2} \dots \right) - \left( S^{2n} + S^{2n+1} \dots \right)$$

$$\frac{5s^{2n}}{1-s^2} - \frac{s^{2n}}{1-s} > 0 \Rightarrow \frac{5s^{2n}-s^{2n}-s^{2n+1}}{1-s^2}$$

$$= \frac{4s^{2n} - s^{2n+1}}{1-s^2} = \frac{s^{2n}(4-s)}{1-s^2}$$

$\theta \in [0, 1]$

$$\Phi, \mathcal{A} \in [ \frac{1}{q}, 1 ]$$

اسلام کیا ہے

24

24

در این لغله تعداد مرحل (Step) برابر  $n^2 - 1$  هست و صیغه تابع است

پس شفر چون ۶ ماتریس است (31) تعداد مرحل ماتریز ۹۶۰

پس کوک پس ۴۸۰ مرکت بارسا و ۴۸۰ مرکت کیمیا (نظام عرض

و در همایه بازی و فتنه نوبت بارسا می کند دیگر حکمای سری ترتیب کردن ماتریزه

و صیغه بارسا می باشد و حصر زیست

در مرحله اولیه (مرحله هشتم از دیدگاه کیمیا)

بارسا همراهان افتخاری دکره سوز کرد که در  $\frac{30}{30}$  محدودی

در مرحله دوم (مرحله سوم باشی)

کیمیا بیزی در کم افتخاری دکره سوز

اگر بارسا افتخاری دکره کرد باشد و کیمیا افتخاری دکره کرد محدودی

اگر بارسا افتخاری دکره کرد میباشد و کیمیا محدودی دکره کرد محدودی

5340

مسئلہ ۱: اگر دکڑا کیسے درج

$$2 \times 30 \times (60 \times (59+29) + 29 \times (90+28)) = 522120$$

(۱)  $\rightarrow$  ایک جزوی مرفق سینہ پر ورق با ابعاد  $m \times n$  و اور دارم

بازی تا جای ادام بیدائی کر کے  $1 \times 1$  کا مربع  $m \times n$  کا مربع

مسئلہ ۲: طبقہ میتھے قبل تعداد مراحل  $n^2 - 1$  ہوں کہ  $n$  جملی عرضی رطہ

~~نامہ~~  $\rightarrow$  کل مانندیں ہے تعداد مراحل  $n^2 - 1$

~~mn - 1~~ کر کل بازی در حال نہیں

حالہ ۱) ہر در (m, n) مزدیکاً: برندہ نظر دوں بازی اس

حالہ ۲) ~~بھی~~ یا ہر در (m, n) زوج ہاں: تعداد مراحل مزدیکاً

ونظر اول برندہ بازی کو احمد بیوہ

5)

$P_1$	C	D
$\left(\begin{array}{ c c } \hline C & D \\ \hline 4 & 6 \\ \hline 0 & 1 \\ \hline \end{array}\right)$	06	
	6,0	(1)

جواب  
کوکی

3)

$$\rightarrow u_1 = 4 + 48 + 48^2 + \dots = \frac{4}{1-8} = 8$$

$$u_2 = \frac{4}{1-8} = 8$$

سری مختلطی کی میں  $K+1$  میں تا  $K+1$  کی تعداد کے لئے

$$u'_1, 2, 4 + 48 + 48^2 + \dots + 48^K + \underbrace{68^{K+1} + 8^{K+2} + 8^{K+3} + \dots + 8^{K+n+1}}_{n+1}$$

$$u'_1 - u'_2 = 848 + 8 - \frac{4(1-8^n)}{1-8} = (68^{K+1} + 8^{K+2} + \dots + 8^{K+n+1})$$

$$= 8^{K+1} \left( 4 + 8 + 8^2 + \dots + 8^n \right) - 6 - \left( 8 + 8^2 + \dots + 8^n \right)$$

$$\frac{8(1 - 8^n)}{1 - 8} - 6 - \frac{1}{2} \left( \frac{1 - (\frac{1}{2})^n}{1 - \frac{1}{2}} \right)^2 =$$

$$8 - 8\left(\frac{1}{2}\right)^n - 6 - 1 + 3\left(\frac{1}{2}\right)^n > 0$$

$$1 - 8\left(\frac{1}{2}\right)^n + 3\left(\frac{1}{2}\right)^n > 0$$

$$1 - 8\left(\frac{1}{2}\right)^n \geq 0 \Leftrightarrow$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^n \leq \frac{1}{8} \Rightarrow \log_2 \frac{1}{8} \leq n \Rightarrow n \geq 3$$

①

②

$n \geq 2$

Subject: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

$q^*$   $P_2$   
 $1-q^*$

6)

1.  $\text{für } P_1$

	C	D
C	6,6	0,8
D	0,2	4,0

$$U_1(C, (q^*, 1-q^*)) = U_1(D, (P^*, 1-P^*))$$

$$6q^* + 6(1-q^*) \geq 4(1-q^*)$$

$$6q^* \geq 4 - 4q^*$$

$$2q^* \geq \frac{4}{10} \Rightarrow q^* \geq \frac{2}{5}$$

$$U_2((P^*, 1-P^*), C) = U_2((P^*, 1-P^*), D)$$

$$6P^* + 8(1-P^*) \geq 8P^* \Rightarrow \frac{2}{5} \geq P^* \geq \frac{1}{2}$$

$$U_1 = \left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}\right) \times 6 + 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{12+12}{10} = 2.4$$

$$U_2 = \left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}\right) \times 6 + \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}\right) \times 2 + 8 \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{24+16}{10} = 4$$

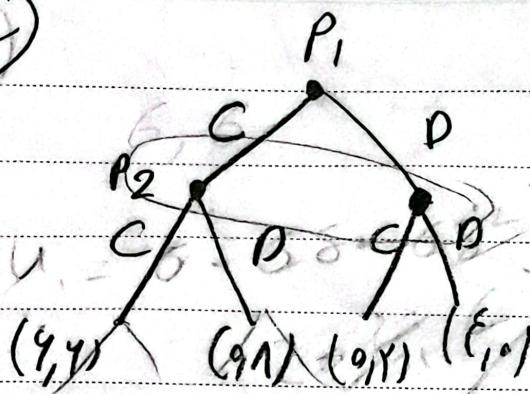
Subject: \_\_\_\_\_  
Date

$q^* P_2$   $1-q^*$

$r_1 | r_2$

Subject: \_\_\_\_\_  
Date

(a)



لارجيمينيم الممكن في خالص

لها نسخ مماثلة صرفة

كرايكر درايموند

$$\left( \left( \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right), \left( \frac{2}{5}, \frac{3}{5} \right) \right)$$

2.4, 4

(b)

$$W_1 = G_1 6S^2 + 6S^2 + 1 - 18$$
$$W_2 = 6 + 6S^2 + 6S^2$$

5) 2.

مکانیک ۲ (جیل ج)

$$u_1 = u_2 = 6 + 6s + 6s^2 + \dots = \frac{6}{1-s} \quad | s < 60$$

$$\therefore u'_1 = 6 + 6s + \dots + 6s^{k-1} + 0 + 2.4(s^{k+1} + s^{k+2} + \dots)$$

$$u'_2 = 6 + \dots - 6s^{k-1} - 8s^k + 4s^{k+1} + \dots$$

$$u_2 - u'_2 (6s^k + \dots) = -8s^k + 4s^{k+1} + \dots$$

$$= -2s^k + (2s^{k+1} + 2s^{k+2} + \dots)$$

$$= 8(0.9)^k \left( -1 + \frac{0.9}{0.1} \right) \quad \text{باختهان دوستی} \\ + \quad - \quad = 16(0.9)^k$$

$$\boxed{2s^k \left( 1 + \frac{8}{1-s} \right) \geq 0 \Rightarrow s \geq 0.5}$$

~~$$u'_1 = 6 + 6s + \dots + 6s^{k-1}$$~~

مکانیک ۲ (جیل ج)

~~$$+ 0 + 2.4(s^{k+1} + s^{k+2} + \dots)$$~~

~~$$1 - u'_1 = 6s^k - 3.6(s^{k+1} + \dots)$$~~

~~$$+ 3.6s^{k+1} (1 + s + \dots)$$~~

~~$$= \left( 8 \right) \left( 1 + \frac{0.9s}{1-s} \right) \Rightarrow \frac{s}{1-s} > \frac{1}{0.06} \Rightarrow 1+s \geq 0.8 \cdot 0.9 \cdot 16$$~~

$$s \geq 0.8 \cdot 0.9 \cdot 16$$

$\rightarrow$  تو SPE (نه)  $\rightarrow$  2821

8525