

**Subject:** \_\_\_\_\_

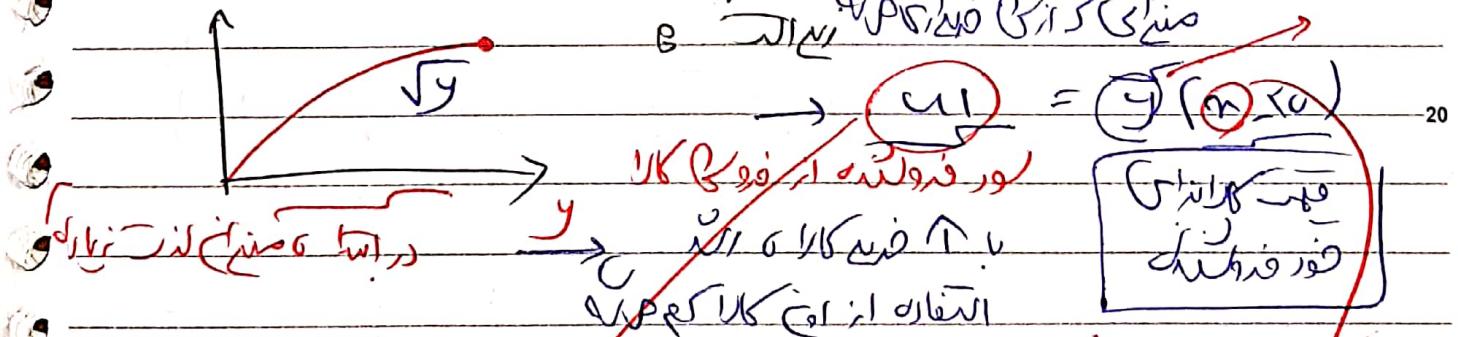
وَرَأَيْتَ كَمْ سِرَّى (جَلَّ جَلَّ) فَعَلِمَ مُحَمَّدٌ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) +  
وَرَأَيْتَ كَمْ أَنْجَى (جَلَّ جَلَّ) فَعَلِمَ مُحَمَّدٌ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) إِذَا  
وَرَأَيْتَ كَمْ أَنْجَى (جَلَّ جَلَّ) فَعَلِمَ مُحَمَّدٌ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) إِذَا  
وَرَأَيْتَ كَمْ أَنْجَى (جَلَّ جَلَّ) فَعَلِمَ مُحَمَّدٌ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) إِذَا  
وَرَأَيْتَ كَمْ أَنْجَى (جَلَّ جَلَّ) فَعَلِمَ مُحَمَّدٌ (صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) إِذَا

Player  $\leftarrow$  جیسا کوئی  $\rightarrow$  کوئی کوئی  $\rightarrow$  کوئی کوئی

کوئی جسم اور جیسیکوئی جسم کا گھر ہے۔ \*

وَسَمِعَ رَسُولَهُ أَنْفَقَ فِرْدَوْسَ كَمْ

محلیہ ب کو ایسا جس کا نام ایسا ہے جس کا نام ایسا ہے



فَلِكِهِ اتَّقْ بِمِكَاهِ

$$y'x = \sqrt{y} + ny \rightarrow \text{صيغة } y' \text{ ك دالة من } x$$

25

لورا ز کی تھیں لے لیں اسکے بعد کوئی خواہی نہیں  
لورا ز کی تھیں لے لیں اسکے بعد کوئی خواہی نہیں



الفہرست

Subject:

Year : Month : Day :

page : ۱۰۰  
بے ترجیح (A, B, C)

Object:  
Date:

از کم ممکن کرنے کی ترتیب

لئے فری و فری

تعاری

A

لئے فری و فری

2

B < C < A

A ①

لئے فری و فری

3

C < A < B

B ②

لئے فری و فری

4

B < A < C

C ③

5

⑨

چون افراد (روز) را باید باقی مانند کرنے کے لئے فری

لئے فری و فری ① \* ② فری و فری

③ فری کرنے کا لئے فری

10

عماقہ A < B < C < D < E

لئے فری و فری ایسا کرنے کے لئے فری ایسا کرنے کے لئے فری

لئے فری و فری (B) کو دوڑھنے کے لئے فری A < B < C < D < E

2 + 3 = 5 P A (لئے فری)

9 [A & B] < C < D < E

(5, 4 - B < ~

15

لئے فری و فری کرنے کے لئے فری A < B < C < D < E

لئے فری و فری (C, A & B) کرنے کے لئے فری دوڑھنے کے لئے فری

لئے فری A & C کرنے کے لئے فری

لئے فری (A, C)

15

لئے فری و فری کرنے کے لئے فری (A, B, C, D, E)

20

لئے فری (E, D, C, B, A)

1 2

(1, 0)

80

0 2

(0, 2)

20

0 3

(3, 0)

20

1 2

2.5, 2.5

(2.5, 2.5)

لئے فری

لئے فری

لئے فری

لئے فری

25

لئے فری و فری

لئے فری و فری

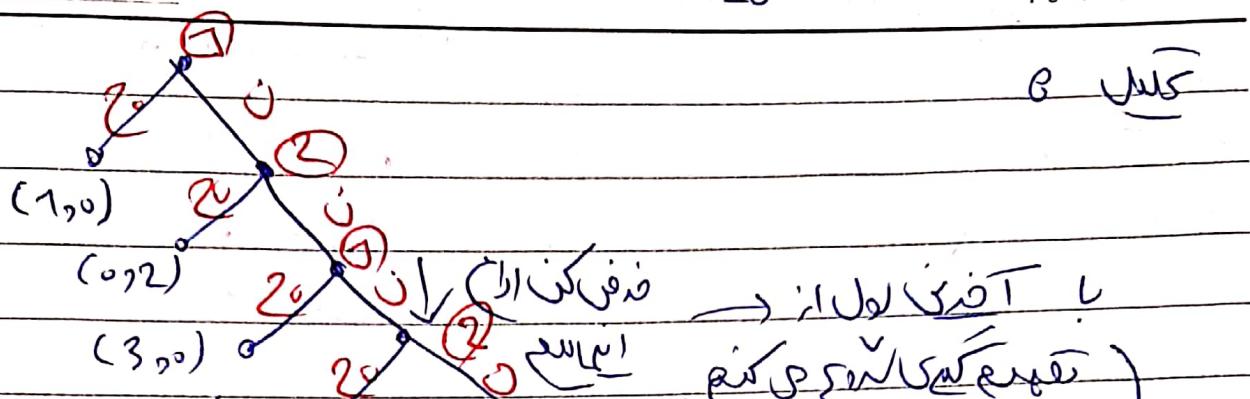
لئے فری و فری

لئے فری و فری

PAYCO

③

page : ( )



لیکن اس سے ہم اپنے کام کو اپنے لئے کام کا نہیں بنایا جائے

25 Cooperation ③  
 26 coalitionary game

## SESSION 2

page : ( )

action, جذب

**Subject:**

**Year :**      **Month :**      **Day :**

object:  
ear:

لعله يذكر نويسن لحد و سبعة

از فعل کتابت میکنم

بزی (BZ) استریل با مکان قطبی (ترسیک-ترسیک و افلاک-کامل) profile دارد.

Action  $\Rightarrow$  6 strategy (junk)  $\Rightarrow$  action & sequence

rationality  $\rightarrow$  profit max action ( $\hat{u}_i(\hat{u}_j)$ )  $\leftarrow$  (shirley)

strategy profile  $\emptyset$  ( $\emptyset, \emptyset$ )

جبريل عيسى

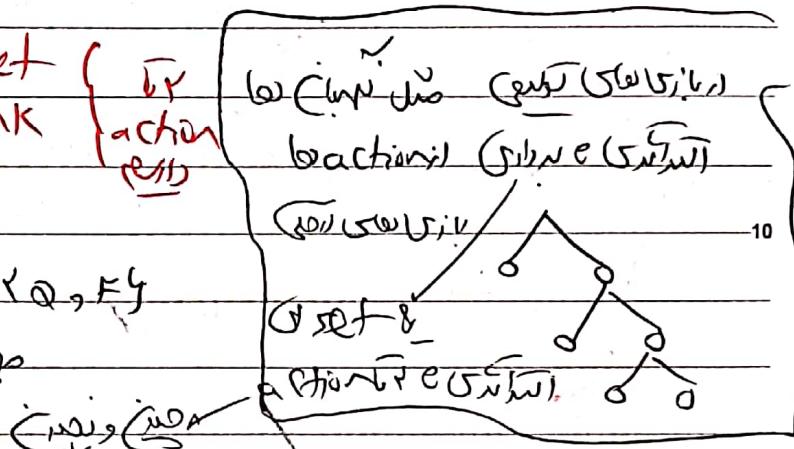
	2	$\alpha$	F
R	-1, -1	2, 0	
F	0, -2	-1, 1	

Q&quiet {  
F & Fink action  
est

(۱) بارگاہی رکھوں صلیٰ نبی ﷺ

$$A_1 = \{Q, F\} \quad Ax = \{Q, F\}$$

Action set ~~brown~~



action بـ (verb) + **مفعول فعل** (object) **action verb**

• In the following sentence which word is to be action  $\leftarrow$  air (उपर)

action profile  $\subseteq$  strategy profile

عواملی که برای ایجاد مارکینج استراتژی را تأثیر می‌گذارند.

⑦  $(F, Q) \succ (Q, Q) \succ (F, F) \succ (Q, F)$  non sel fish lexiv

قطعہ بور فوائٹ علی می کردا۔

از رسانه‌های ۲ پردازش مکانیکی

$$(Q, F) \rightarrow (Q, Q) \rightarrow (F, F) \rightarrow (F, Q)$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ریال پاکستانی (PKR) پاکستانی روپیہ (PKR) پاکستانی روپیہ PAYCO

دہ بارہنے → دی دوڑ رکھنے میں خلاں اور آرکی (ا) → ایک رکھنے کی وجہ سے دوڑ رکھنے کا

Day : 6  
Object: Year : Month : Day : ( ) page : ( )

actionable knowledge  $\rightarrow$  گیئر کر کی فہرست

فہرست میں ایک actionable knowledge  $\rightarrow$  کام کر کے دار  $\rightarrow$  کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے

فہرست میں ایک actionable knowledge  $\rightarrow$  کام کرنے والے

actionable knowledge  $\rightarrow$  کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے

کام کرنے والے  $\leftarrow$   $A^C \leftarrow E[\cdot, \cdot]$

$a_f \in A^C$

کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے

expectation  $\rightarrow$  کام کرنے والے

کام کرنے والے

$c_1, c_2, \dots, c_n$

$c_1, c_2, \dots, c_n$

pn

کام کرنے والے

$A_1 = \{x, y\}$

$A_x = \{z, w\}$

$c_1 \in A_1$

	z	w
x	1, 2	-1, 0
y	2, 3	-1, 2

$c_1 \in A_1$

$c_1 = (c_{11}, c_{12}) = (x, z)$

کام کرنے والے

$A_1 \times A_x$   $\rightarrow$  کام کرنے والے

$A_1 \times A_x = \{(x, z), (x, w), (y, z), (y, w)\}$

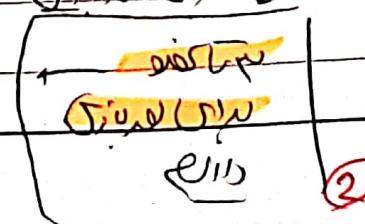
کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے

ordinal preferences

کام کرنے والے  $\rightarrow$  کام کرنے والے

کام کرنے والے ③

کام کرنے والے ②



کام کرنے والے

AI

page : ( )

Subject:

Year :

Month :

Day :

N

نام (ن)

۳) بازی سه نفره بازی می‌باشد

بازیکنان ۱، ۲، ۳ را در نظر بگیرید که اینها را بازیکن ۱، ۲، ۳ می‌نامند

$A \times N$

$N \times A$

payoff function  $\rightarrow$  ارزش انتظاری

utility function  $\rightarrow$  تابع ارزش

$u_i(a) \in \mathbb{R}$   $\leftarrow$  تابع ارزش

$U_i \leftarrow$  تابع ارزش انتظاری  $\rightarrow$  زمان تاصل (ضریب انتظاری)

بازیکن ۱  $\rightarrow$  انتظاری فرمان دادن  $\rightarrow$  کار کردن

$n > 10$

Ex 10

تقریب انتظاری

$A_1 = (10, \infty) = \text{ممنوع} \in \mathbb{R}, m > 10$

بازیکن ۲  $\rightarrow$  انتظاری

بازیکن ۳  $\rightarrow$  انتظاری

$m = (m_1, m_2, \dots, m_{10}) \rightarrow U_i(m)$

بازی سه نفره بازی می‌باشد

بازیکن ۱  $\rightarrow$  بازیکن ۲  $\rightarrow$  بازیکن ۳  $\rightarrow$  بازیکن ۱

بازیکن ۲  $\rightarrow$  بازیکن ۳  $\rightarrow$  بازیکن ۱  $\rightarrow$  بازیکن ۲

بازیکن ۳  $\rightarrow$  بازیکن ۱  $\rightarrow$  بازیکن ۲  $\rightarrow$  بازیکن ۳

نحوه

4, 4	2, 5
15, 2	-3, 0

نحوه

8, 8	4, 10
10, 4	6, 0

نحوه

2, 2	0, 3
3, 0	1, 1

نحوه

3, 6	5, 5
5, 5	3, 6

نحوه

Ex 25

RDYCO

③

جولیا و مارکو کے بینہ میں ایک دوستی کا مسئلہ

Month : Day : ( )

page : ( )

میں کیا سنائیں

		H	L
1	H	1000, 1000	-200, 1200
	L	720, -20	600, -50

payoff  
table

(L, H) > (H, H) > (L, L) > (H, L)

5

ویرتی  $v_1(H, H) = 1000$

$v_1(H, L) = 1500$

$v_1(H, L) = -200$

Bach

لیکن

BOS

Bach or Stravinsky

①

$N = \{1, 2\}$

کسی

$A_1 = \{B, S\}$

$A_2 = \{B, S\}$

②

B

S

بازی جامعہ

TP (Q18)  $\leftarrow$  8.1 (56) گزینہ

Bach

$U_1 \rightarrow 2$

$(B, B) > (S, S) > (B, S) = (S, B)$

③

کسی، & Open City (Q15)

$(S, S) > (B, B) > (B, S) = (S, B)$

$U_2 \rightarrow$

$(B, S) > (S, B)$

Q18 (Q10)  $\leftarrow$  (Finite)  $\rightarrow$  Game, action set is

2

B S

matching pennies

exit

7

B 2, 1 0, 0

5 0, 0 1, 2

1 2 H T

H 1, -1 -1, 1

T -1, 1 1, -1

$A_1 = A_2 = \{H, T\}$

$(H, H) = (T, T) > (H, T) = (T, H)$

④

کسی

کسی

PAYCO

no, 1 H, T نہیں کی

کسی

کسی

## SESSION 2

## Strategic games with ordinal preferences

page : ( )

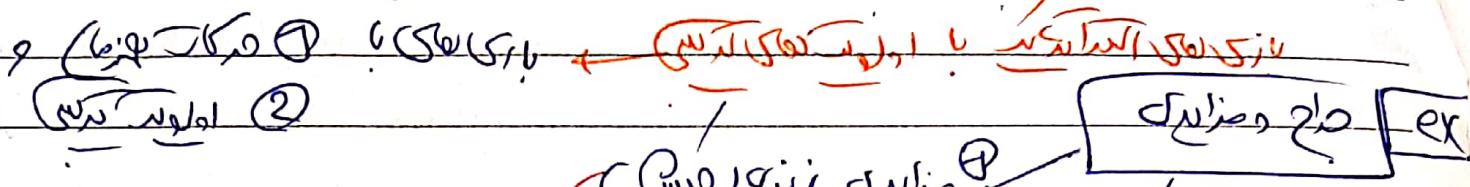
Subject:

Year : Month : Day :

ject:

Mo

Simultaneous games with ordinal preferences.

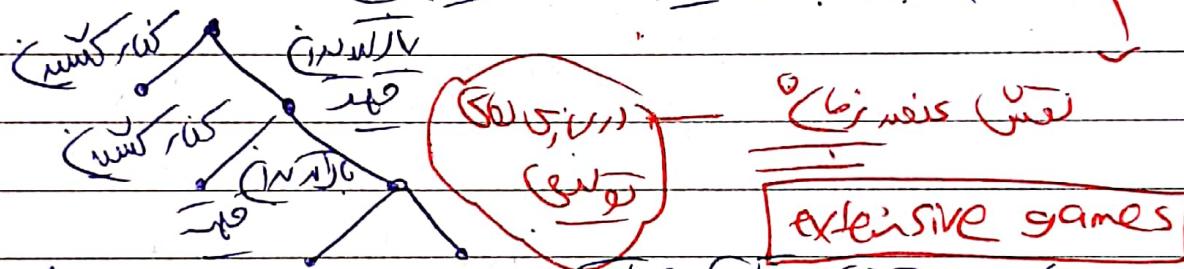


~~مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر~~

~~مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر~~

~~مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر~~

~~مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر~~



exensive games

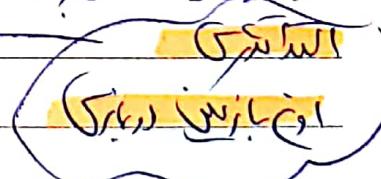
مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

15

مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

20

مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر



مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

ex

مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

ex

مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

PAYCO

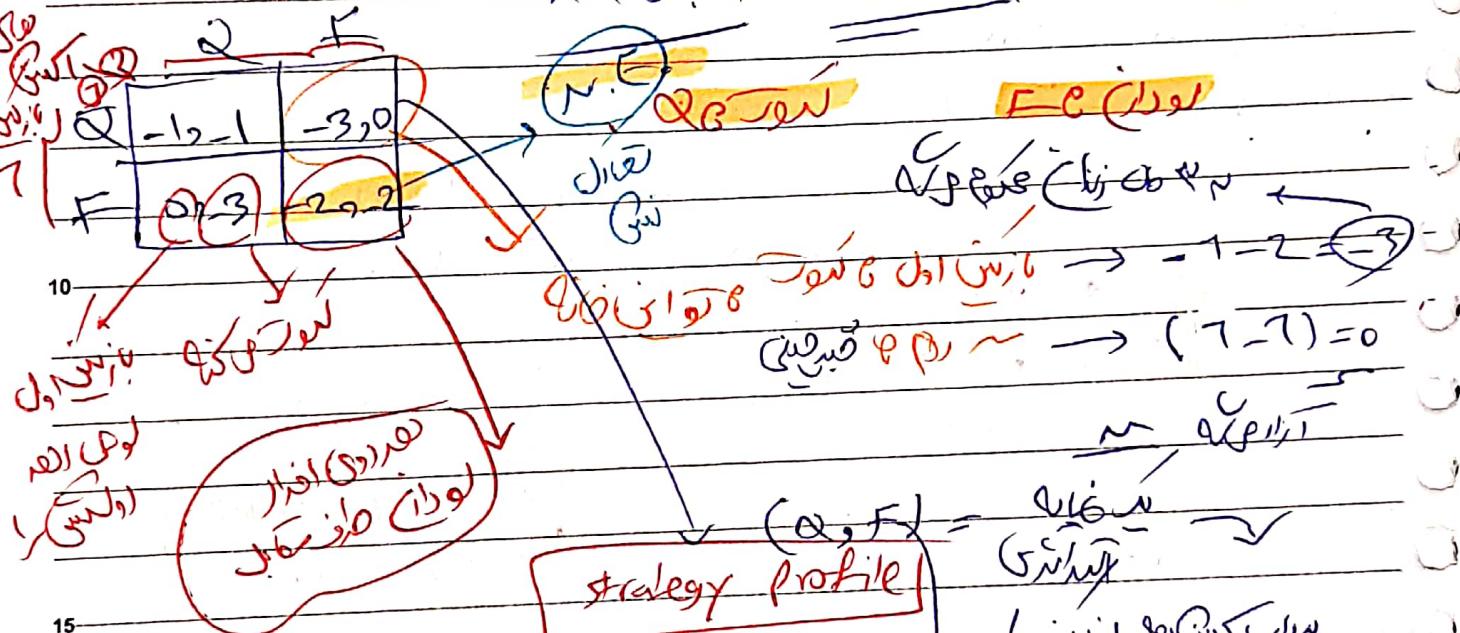
مقدار مصلحة كلا من الطرفين يعتمد على اهتمامات الطرف الآخر

ex

player (بازیگر) game (بازی) set of actions (مجموعه از اقدامات)

کسر بازی ممکن است همچنانچه باشد (برک) (تهدید) و اخراج (کشیدن) از بازی

برای دو بازیگر که در قاعده ای اتفاق نمی‌افتد (برک) (تهدید) و اخراج (کشیدن) از بازی



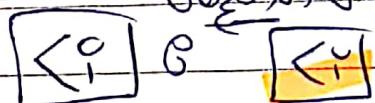
$$\text{strategy profile: } (Q, R) = (2, 2)$$

$$S_1 = \{Q, F\} = \{A_1, A_2\}$$

$$a_1 = Q, a_2 = R$$

$(Q, R) = (2, 2)$

$(Q, R) = (2, 2) \neq (F, Q) = (1, 1)$



$$(F, Q) > (Q, Q) > (F, R) > (Q, R)$$

PAYOFF

$$(Q, F) \geq_2 (Q, Q) \geq_2 (F, R) \geq (F, Q)$$

②



<del>H</del>	<del>T</del>	<del>1,1</del>	<del>-1,1</del>
<del>T</del>	<del>H</del>	<del>-1,1</del>	<del>1,1</del>
<del>H</del>	<del>H</del>	<del>0,0</del>	<del>0,0</del>

matching pennies نظریه بازی Explain

J, J, N, E

page : ( )

و بازی دو نفری است که هر یکی یک پنجه را می‌بازد. اگر هر دو پنجه باشند، هر دویها برابر خواهند شد. اگر هر دویها متفاوت باشند، هر دویها مخالف خواهند شد.

$$N = 4, 2, 4 \quad A_1 = A_2 = \{H, T\}$$

5.  $U_1(H, H) = U_1(T, T) = U_1(H, T) = U_1(T, H) = 1$

$U_1(T, H) = U_1(H, T) = U_1(H, H) = U_1(T, T) = -1$

۷. بازی دو نفری که نتیجه آن بازی نباشد.

فکر گردید

<del>S</del>	<del>S</del>	<del>S</del>
<del>S</del>	<del>T</del>	<del>T</del>
<del>H</del>	<del>T</del>	<del>S</del>

stag hunt نظریه بازی Explain

10.  $N = 4, 2, 4$

$A_1 = A_2 = \{S, H\}$

۱۵.  $U_1(S, S) = U_1(S, H) = 1$

فکر گردید

$U_1(H, S) = U_1(H, H) = 2$

فکر گردید

$N = 4, 2, 4$

$A_1 = A_2 = \{S, H\}$

20.  $\xrightarrow{\text{action set}} \xleftarrow{\text{action set}}$   
action set = جیس

$U_1(S, S) = U_1(S, H) = 1$

$U_1(H, S) = U_1(H, H) = 2$

$U_1(S, H) = U_1(H, S) = 1$

۲۵.  $\xrightarrow{\text{action set}} \xleftarrow{\text{action set}}$  action set = جیس

فکر گردید

$\xrightarrow{\text{action set}} \xleftarrow{\text{action set}}$  action set = جیس

$\xrightarrow{\text{action set}} \xleftarrow{\text{action set}}$  action set = جیس

PAYCO

$a_{-i} = (a_1, a_2, a_3, a_4)$

$N = 4, 2, 4$

جیس =  $a_1, a_2, a_3, a_4$

$(a_1, a_2) = a_1 = (j_1, s_1)$



	L	C	R
Month :	Day T	Day	Day
	2,4	2,2	2,0
M	4,4	0,4	0,0
B	0,2	3,0	3,3

page : ( )

ex

تعالى قدر

N.E.

0,0	2,0
0,2	2,3

تعالى داری وی نهی →  
نهی داری ای بین ای  
نهی داری داری داری  
نهی داری داری داری

نظام انتقال کارکرد  
تعالی نهی نهی (نهی)

مفهوم تعالی داری  
اعداً خارجی کم تعالی داری  
یعنی تعالی داری کم

15 تقم را (این کم) کند  
لور سیستم  
کند

کافی کند لور بیشتر  
تقم را (این کم) کند

چون کاری بین کارکرد

20 ای فزون  
تعالی نهی  
کند  
کارکرد  
کارکرد کند  
کارکرد کند

25 اعطا کار باری  
با زیستی فواید (لور)  
با زیستی فواید (لور)

-7,1	-3,2
0,3	-2,4

N.E.

PAYCO

کارکرد ای ای ای ای  
کارکرد ای ای ای ای  
کارکرد ای ای ای ای  
کارکرد ای ای ای ای

⑥





کسی بیدا از این بازی نمی‌تواند مغلوب شود



کسی بیدا از این بازی نمی‌تواند مغلوب شود



repeated

game

فیلمی که آغاز و پایان را داشت و در میان قسمی از بازی های معمولی بود

لایو یا من این طرف را بپاری لیکن و آنید

با اینکه بازیگر باشد  
با جایزه

کارگردان

لایو یا من این طرف را داشت و فیلمی که بازیگر باشد

لایو یا من این طرف را داشت و فیلمی که بازیگر باشد

بازیگر و کارگردان

session A

نامناسب

کافی باشند

L C R

T	2,4	2,5	4,0
M	4,4	0,4	0,0
B	6,2	3,0	3,3

درین کسی نیست

درین کسی نیست

درین کسی نیست

درین کسی نیست

N.E.

A = {T, M, B}

A\* = {L, C, R}

لایو (M, C) از این انتخاب می‌باشد

لایو نیست

لایو (B, C) از این انتخاب می‌باشد

PAYCO

⑦

Scanned by CamScanner



( $A \times B$ ,  $A \times R$ ,  $A \times YB$ ,  $AYB$ )

page : ( )

Subject:

Year : Month : Day :

$$12 \times 22 = 272$$

$$12 + 22 = 34$$

$AYB$   $\rightarrow$   $AYB$

$AYB = 20$

$YB = 6$

$20$

(34, 34, 20, 20)

$$9 \sim 2 \sim 3 \sim 2$$

$$(A \times B, A \times R, A \times YB, A \times YB) \quad ②$$

30 30 30 30

②, ①, ④

30 30 30

Ques 10 15

متر	$A \times B$ , $A \times R$	$A \times YB$	$A \times YB$	$AYB$
1	1	38	0	-
2	3	34	7	26
3	2	30	2	30
4	7	26	3	34
5	0	4	38	

Ques 10 15

Ques 10 15

Ques 10 15

Ques 10 15

(X, X, Y, Y)

30 30 30 30

Ques 10 15

PAYCO

Ques 10 15

25

$(Y, X, Y, Y)$  بـ  $A \times B$  از  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^4$  و  $\mathbb{A}^4$

←  $\mathbb{A} \times B$  از  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^2$  و  $\mathbb{A}^2$

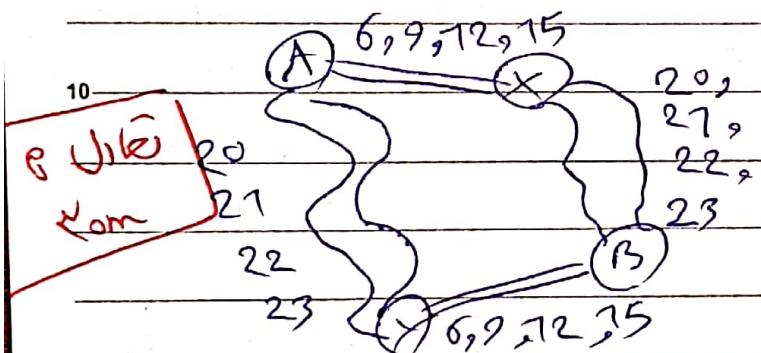
$$22+12 = \beta A \times B \quad \text{لما} \quad 5+10 = \boxed{15} \quad \text{بـ } A \times B \quad \text{لما}$$

34)

سپس (دور) اول که قاعده فتحی داریم  $\rightarrow$   $\mathbb{A} = \mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$   $\leftarrow \mathbb{A} \times \mathbb{A} \leftarrow (X, X, Y, Z)$

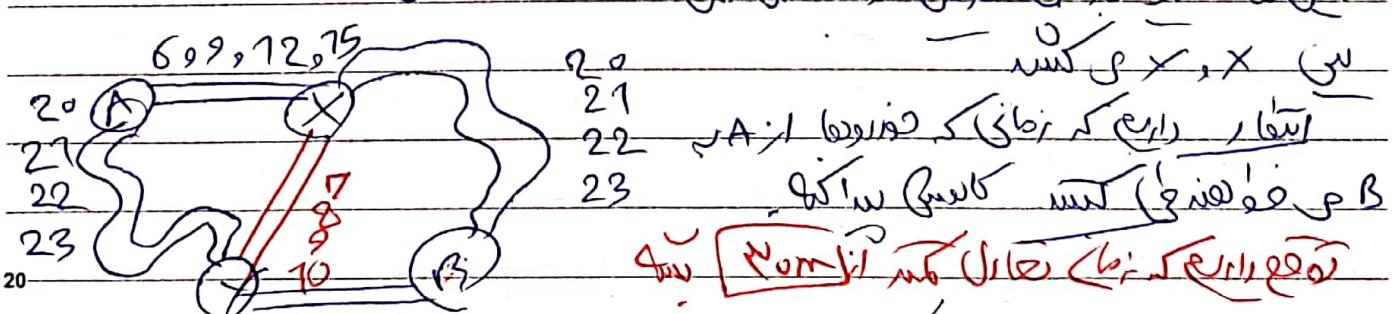
$(X, Y, Z)$  از  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^3$  دو قواعد  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^2$  داریم

$\mathbb{A} = \mathbb{Q}_{\text{محل}}(X) = \mathbb{Q}_{\text{محل}}(Y) = \mathbb{Q}_{\text{محل}}(Z)$   $\leftarrow$  سپس تبدیل از  $\mathbb{A}, \mathbb{B}, \mathbb{C}$  به  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^2$  می شوند



$\square$   $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  ناتجی خواهد بود  
Brass's paradox

اگر از قاعده این دفعه  $X$  در  $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  استفاده نکنیم  $\rightarrow$  و نتیجه ایجاد کنیم که  $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  ناتجی خواهد بود که می خواهیم  $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  را در  $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  ایجاد کنیم



$\square$   $\mathbb{A} \times \mathbb{B} \times \mathbb{C}$  ناتجی خواهد بود

$A \times B$  از  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}^2$   
 $A \times Y \times B$

$\square$   $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X) \times \mathbb{Q}_{\text{محل}}$

۹.  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$

$\square$   $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$

۲۵.  $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$  دو قواعد داشته باشد  $\rightarrow$   $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$  دو قواعد داشته باشد

$\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$  دو قواعد داشته باشد  $\rightarrow$   $\mathbb{Q}_{\text{محل}}(X)$  دو قواعد داشته باشد

PAYCO

$(A \times B, A \times Y \times B, A \times X \times B, A \times Y \times X)$

$\square$   $A \times$

19)

$$(1x+70, 20+1x, 1x+8+1x, 1x+8+1x)$$

مجموع

مجموع

مجموع

مجموع

خروف کنیع سلطانی علیہ السلام و مولانا علی علیہ السلام

$\neg \psi A x B$  must  $\hookrightarrow A x y B$  (5.6n 3) (into vie)

~~(A  $\times$  B, A  $\times$  B, A  $\times$  B, A  $\times$  B)~~

مکانیزم مذکور را در اینجا برای مطالعه داشته باشید

$$(A \vee B, A \vee B, A \times B, A \times B)$$

- روال ب از ماتریس AxB که ماتریس B می باشد می تواند ماتریس AxB را درست نماید.
- روال ب از ماتریس AxB که ماتریس A می باشد می تواند ماتریس AxB را درست نماید.

$$\text{Hilb} \leftarrow (\text{A} \vee \text{B}, \text{A} \wedge \text{B}, \text{A} \times \text{B})$$

xy میں انہیں کہاں لے گئے ہے

$$q + \sqrt{q + k} = \textcircled{M}$$

الآن نحن في **نحو** (بالإنجليزية) **Syntax** (في المنهج)

ଏହି ପ୍ରକାଶନକୁ ମୁଦ୍ରଣ କରିବାକୁ ପାଇଁ ୧

ନେତ୍ର ପାଦ କାହିଁରେ ଥିଲା ? ଏହିକିମ୍ବା, କିମ୍ବା ଉଠେ ଦେଖ

## SESSION 5 ]

$\text{BR}_i(a_i)$

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## Best response

## Function

گلوبال (Globe) کی تاریخیں

## Lesson 3: Myself

مکانیزم این مذکور است که از پیش از آنکه بدن را در خود داشته باشد،

$$B_i(a_{-i}) \triangleq \{a_i \in A^i \mid u_i(a_i, a_{-i}) > u_i(a'_i, a_{-i}) \quad a'_i \in A^i\}$$

صيغة المفعول به (الحال)  $\rightarrow$  المفعول به ينبع من فعله (المفعول به)  $\rightarrow$  المفعول به ينبع من فعله (المفعول به)

$\beta_{161}$   $\approx$   $(\text{F}_1, \text{F}_2)$

~~exciting~~

وهي تدعى  $b_i(a_i)$  حيث  $a_i$  هي المدخلة  $i$  و  $b_i$  هي المخرج  $i$ .

action sets (j);

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

✓ 45

	L	C	R	$B_1(L) = \varnothing$	$B_1(C) = \{M\}$	$B_1(R) = \{T, B\}$
T	1,2	2,1	1,0	$\begin{matrix} 1 \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} T \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} T, B \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$
M	2,1	0,1	0,0	$\begin{matrix} C \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} C \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} C, B \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$
B	0,1	0,0	1,2	$\begin{matrix} B \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} B \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$	$\begin{matrix} B, T \\ \nearrow \\ \varnothing \end{matrix}$

$$\beta \in (\tau) = \{ \tau \}$$

$$B \in (M) = \{L, C\}$$

$$25 \beta x(\beta) = \gamma R$$

الآن لهم أنت عمر جبريل

~~PA YCO~~

The first part, Q

$$c_{1-} \leftarrow c_{11} \rightarrow c_{1-} = c_1 e^{\lambda t} \text{ لـ } \begin{cases} \text{أصلـ} \\ \text{لـ} \end{cases}$$

1. 二邊 2. 二邊

What is a tree?

~~car, car, —, car~~

لے کر پہنچا گی اسی سے میرے بھائیوں کو بھی اپنے

Susie

Rij

10

1

## Best response function (خوبی ایجاد کن)

از  $a_i^*$  که  $b_i(a_i^*)$  نمایع می‌باشد  $\forall a_i \in A_i$  باشد (که  $a_i^*$  خوب است)

ب) (جواب خوب)

$$B_i(a_i^*) \triangleq \{a_i | a_i \in A_i \text{ و } b_i(a_i^*) \geq b_i(a_i), \forall a_i \in A_i\}$$

$$\text{ج) } B_i(a_i^*) = \{a_i | a_i \in A_i \text{ و } b_i(a_i^*) \geq b_i(a_i), \forall a_i \in A_i\}$$

جواب خوب است

برای  $B_i$  صدق

برای  $B_i(a_i^*)$  صدق

$$\text{برای } B_i(a_i^*) \quad [b_i(a_i^*)] \text{ از } \leftarrow \text{ برای } (b_i(a_i^*) \geq b_i(a_i) \forall a_i \in A_i)$$

برای  $b_i(a_i^*)$

✓ 2 Q F

$Q$	-1, -1	-3, 0
$F$	0, -3	-2, -2

$$B_i(Q) = \{F\}$$

$$B_i(F) = \{F\} \rightarrow$$

$$b_i(a_1) = \{F\} \forall a_1 \in A_1$$

$$B_i(Q) = B_i(F) = \{F\} \quad \text{که این طور است} \rightarrow b_i(a_1) = \{F\}$$

$$B_i(F) = \{F\} =$$

✓ 2 B S

$$B_i(B) = \{B\}, B_i(S) = \{S\}$$

III

$B$	2, 1	0, 0
$S$	0, 0	1, 2

$$b_i(a_1) = \begin{cases} B & a_1 = B \\ S & a_1 = S \end{cases}$$

$$B_i(T) = \{T\}$$

$$B_i(H) = \{H\}$$

$$b_i(a_1) = \begin{cases} T & a_1 = H \\ H & a_1 = T \end{cases}$$

که دو تا از

NE.  $a^* = (a_1^*, a_2^*, \dots, a_n^*)$  (که  $b_i(a_i^*) \geq b_i(a_i)$  برای  $i = 1, 2, \dots, n$ )

$$\text{ج) } a_i^* \in B_i(a_i^*)$$

$$\forall i \in \{1, 2, \dots, n\} \quad a_i^* \in B_i(a_i^*)$$

PAYCO

$$a_1^* = b_1(a_1^*) = F$$

$$a_1^* = b_2(a_1^*) = F$$

پیویسی G (F, F)

[ex]

$$a_1^* = b_1(a_1^*) = \begin{cases} B \\ S \end{cases}$$

$$a_1^* = B$$

$$a_1^* = S$$

کاری کریں بارے

بیویسی بارے

$$a_1^* = b_2(a_1^*) = \begin{cases} B \\ S \end{cases}$$

$$a_1^* = B$$

$$a_1^* = S$$

پیویسی بارے

$$a_1^*$$

$$S$$

$$B$$

پیویسی

بیویسی

$$B$$

$$S$$

b(x(a)) e o

b\_1(a\_1) x

$\checkmark^2 H$

T

b(x(H)) = T

b(x(T)) = H

H	1,1	-1,1
T	-1,1	1,-1

$$a_1^* = b_2(a_1^*) = \begin{cases} T \\ H \end{cases}$$

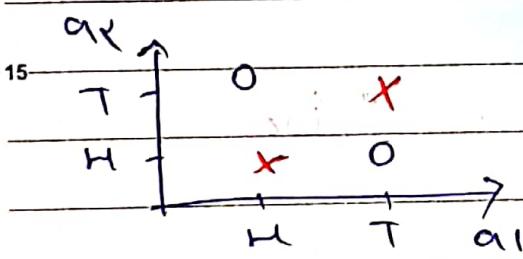
$$a_1 = H$$

$$a_1 = T$$

$$a_1^* = b_1(a_1^*) = \begin{cases} H \\ T \end{cases}$$

$$a_1 = H$$

$$a_1 = T$$

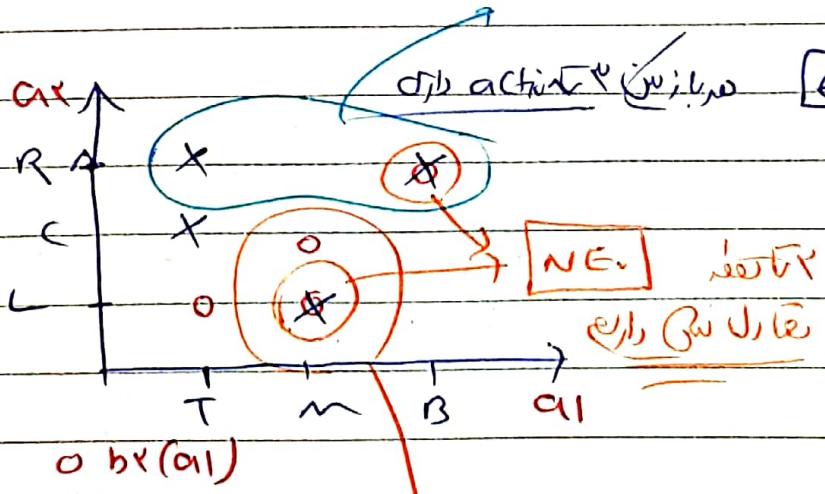


o b\_2(a\_1)

x b\_1(a\_1) پیویسی بارے

کاری کریں x بارے

L	C	R
T	1,2	2,1
M	2,1	0,1
B	0,1	1,2



o b\_2(a\_1)

x b\_1(a\_2)

PAYCO

کاری کریں o بارے پیویسی بارے

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year : \_\_\_\_\_ Month : \_\_\_\_\_ Day : \_\_\_\_\_

**Subject:**

Year :      Month :      Day

Subject:  
Year:

$$a_1 = \beta_1(a_{-1})$$

$$a_k = \beta_k(a_{-k})$$

$$\vdots$$

$$a_N = \beta_N(a_{-N})$$

کوییں جسے ایسا کہا جائے کہ

وَلِمَّا كَوَافَرَ الْأَنْهَارُ وَجَاءَ الْمَوْسَى

$b_{\text{new}} \hat{x} = Q_{\text{new}} \hat{e}$

Winter Games 1960 Innsbruck

**ANSWER**  $\sin(\theta) = \frac{y}{r}$

A piece of lined paper featuring handwritten musical notation. At the top left, the words "So Gust R" are written above a yellow horizontal bar. Below this, the word "Luvie" is written above another yellow horizontal bar. A vertical black line is positioned to the left of the first yellow bar. The main staff consists of five horizontal lines. On the first line, there is a red circle with a small vertical line through it. On the second line, there is a red circle with a small vertical line through it. On the third line, there is a black dot. On the fourth line, there is a red circle with a small vertical line through it. On the fifth line, there is a blue circle with a red dot inside. A blue line extends from the right side of the page towards the bottom right corner, passing through the blue circle.

ପ୍ରାଚୀ ଶତାବ୍ଦୀ →  
କୃଷ୍ଣା

U, E R  
Ri

## SESSION 6

UICFAI

فیروز (Firoz, Firdaus, Vilayat)

## عامل عدم افزا

ومن المهم أن نلاحظ أن المفهوم المترافق مع المفهوم المترافق هو المفهوم المترافق، وهذا يعني أن المفهوم المترافق هو المفهوم المترافق.

$$a_{ij}(a_i, a_j) = \text{نقطة ملائمة لـ } a_i \text{ و } a_j$$

$$a_{ii}(c + a_j - a_i) = 0$$

if J

كذلك ينبع قدرات التعلم من مقدار الارتباط  $R^2$  بين المتغيرات.

ئىچە

- PAYCO

$$\alpha_i^T \cdot \alpha_j \in C > 0$$

الآن نحن في مرحلة الـ ٣٠ (٣٠) نسبتاً إلى المليون

$a_i^c$  $\leftarrow \text{نیز} \rightarrow a_i^c$  $\leftarrow \text{کوچک} \rightarrow a_i^c$ 

$$n(a_i^c a_j^c) = a_i^c (c + a_j^c - a_i^c)$$

$$\frac{\partial n}{\partial a_i^c} = 0 \quad \text{کوچک کرنا}$$

 $\checkmark \text{پیو پر کریں}$ 

$$a_i^c = c$$

$$a_i^c = a_j^c + c$$

 $b_i^c(a_j^c)$  $\text{کوچک کرنا} \rightarrow a_i^c = c$  $c + a_j^c > 0$  $\leftarrow \text{کوچک کرنا} \leftarrow \text{کوچک کرنا} \leftarrow c + a_j^c > 0$  $i = j = 1 \dots$  $i = 1 \dots$ 

$$i = 1, j = 1 \dots$$

 $a_i^c \sim \text{کوچک کرنا}$ 

$$\frac{\partial n}{\partial a_i^c} = 0 \rightarrow c + a_j^c - a_i^c = 0 \rightarrow$$

$$a_i^c = c + a_j^c$$

 $\leftarrow \text{کوچک کرنا} \leftarrow \text{کوچک کرنا} \leftarrow \text{کوچک کرنا} \leftarrow \text{کوچک کرنا}$ 

$$b_i^c(a_j^c) = \frac{1}{2} (c + a_j^c)$$

$$b_j^c(a_i^c) = \frac{1}{2} (c + a_i^c)$$

$$\text{Hence } \alpha^* = \frac{1}{\lambda} (c + \alpha^*) \Rightarrow \alpha^* = c.$$

page : ( - )

Subject:

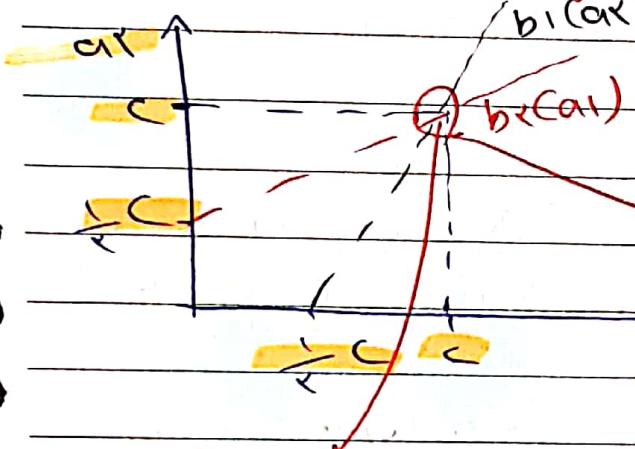
**Year :**      **Month :**      **Day :**

\* مولنیم نیز اسکرپت (Scrpt) نام دارد که میتواند مجموعه ای از دستورات را در یک فایل ذخیره کرده و آن را در دستورات دیگر استفاده کرد.

$$a^x_r = b_1(a^x)$$

$$a^*_k = b_k(a^*_{\geq 1}) \quad \text{--- (2)}$$

(ع) (ل، رامی) ال ک در (کارن) دیگر اندازه برابر نمایند.



$$b \times (a_1) = \frac{1}{\varepsilon} (c + a_1)$$

$$b_1(cx) = \frac{1}{x} (c + cx)$$

$$a_1^* = b_1(a x)$$

best response

$$dx = b(c_1)$$

(جی، ۱۵ مئی، ۹۸)

Sister, we are grateful.

أو فد زنفج (النفاج) از اصر صنایع

وَمِنْ كُلِّ الْجِنِّينَ وَالْمُرْكَبَاتِ فَهُنَّ كُلُّهُنَّ مُصْنَعٌ

(196) جیساں وہ ملکوں کے مقابلے تک

$\sigma \leq c_i \leq w_i$

$$c_1 \in [c_0, w_1]$$

او (و) مکانیکی تابع لوری

$$c_{ii}^0(c_1 \cup c_2) = \sqrt{c_{ii}^0(c_1) + c_{ii}^0(c_2)} - c_{ii}^0$$

لهر فالصي نقد

Gitanjali

منطق بازنی و از تبع کار

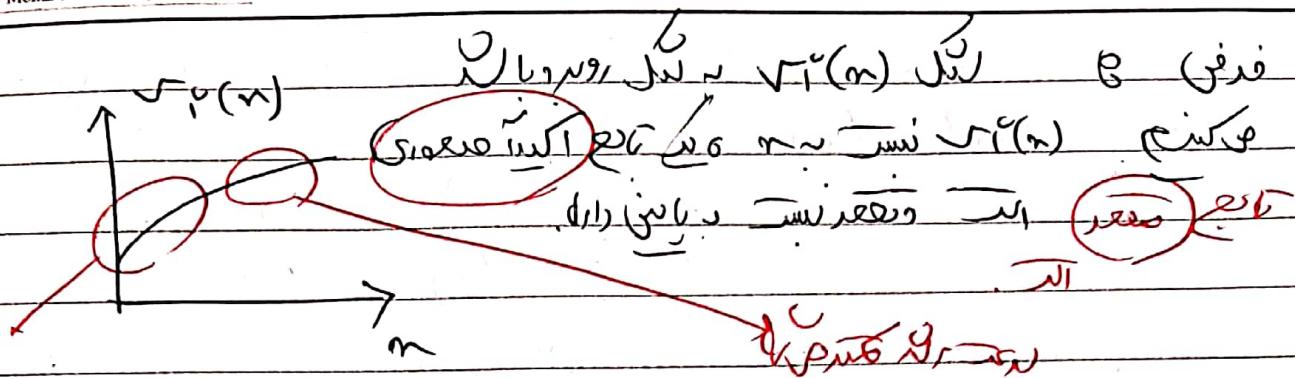
فهرس

فدنی ۳ فرض کنیم بازسی اول و اصلتای  $\sqrt{x}$  کاری نمایم

$$u(x_0, c_x) = \sqrt{x}(c_x) - c_x$$

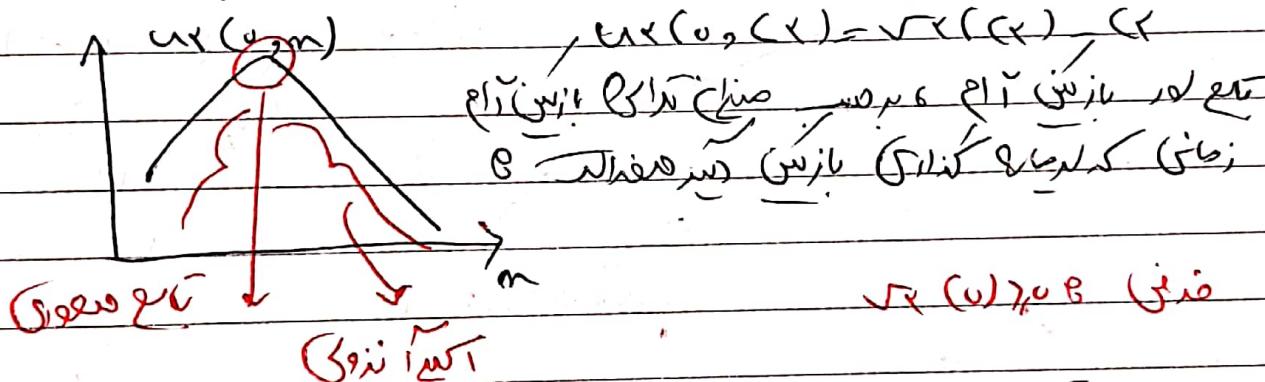
$$C_1 = 0$$

page : ( )



این باعی لذوی که گذاشت بخواهد  $\sqrt{x}$  باشد

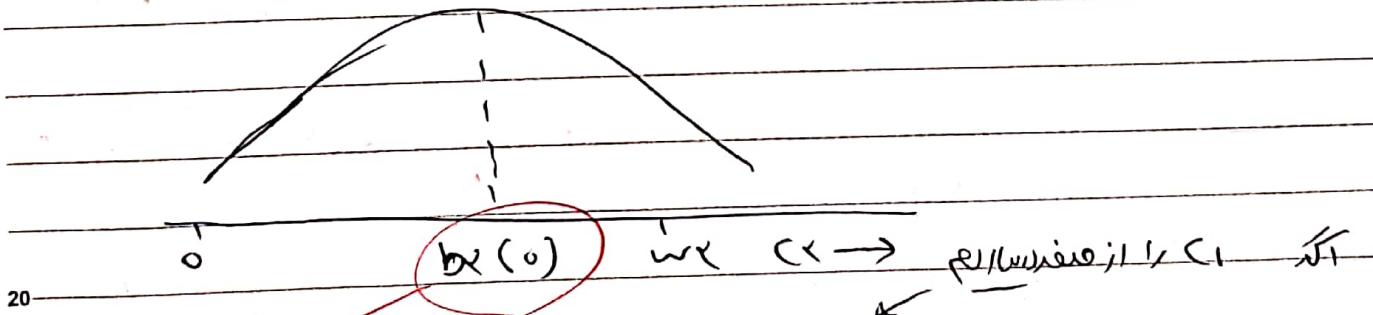
$\sqrt{x} = C_1 + C_2 m$



فدنی ۳

$$u(x, v, c_x) = \sqrt{x}(c_x) - c_x$$

۱۵



باختیاری کاری  
کاری که زن اهل

کاری که زن اهل

$$u(x, c_1, c_x) = \sqrt{x}(c_1 + c_x) - c_x =$$

$$u(x, 0, c_1 + c_x) + c_1 =$$

$$\sqrt{x}(c_1 + c_x) - c_x - c_1 + c_1 =$$

$$\sqrt{x}(c_1 + c_x) - c_x =$$

$$C_1 = 0$$

PAYCO

19

$$ux(c_1, c_2) = ux(c_1 + c_2) - c_2 = ux(0, c_1 + c_2) + c_1$$

page : ( )

Subject:

Year : Month : Day : ( )

(عوایزیں) (مکانی)

(عوایزیں) (مکانی) باریں (ا)

کہ باریں اپنے باریں (ا)

کہ باریں (ا) باریں (ا)

از تقدیر (باقی) تغییر فرمائی باریں (ا) باریں (ا)

$bz(c_1) \in \{0, 1\}$

$ux(c_1, c_2) \in \{0, 1\}$

$ux(c_0, c_2) \in \{0, 1\}$

کہ توسیع کر کر باریں (ا) باریں (ا)

$c_1 \in \{0, 1\}$

$wz(c_1) \in \{0, 1\}$

$bz(c_1) \in \{0, 1\}$  ایک دوبارہ باریں (ا)  $\max(c_1)$

$bz(c_1) = bz(0) - c_1$  از این لفظ ایک دوبارہ باریں (ا)

کہ توسیع کر کر باریں (ا)

کہ توسیع کر کر باریں (ا)

از تقدیر (باقی)

کہ توسیع کر کر باریں (ا) باریں (ا)  $\max(c_1)$

$bz(c_1) \rightarrow \max(c_1) \rightarrow bz(0)$

کہ توسیع کر کر باریں (ا) باریں (ا)  $bz(c_1) = bz(0) - c_1$

کہ توسیع کر کر باریں (ا) باریں (ا)  $c_1 < bz(0)$

$bz(c_1) = 0$   $c_1 > bz(0)$

25

PAYCO

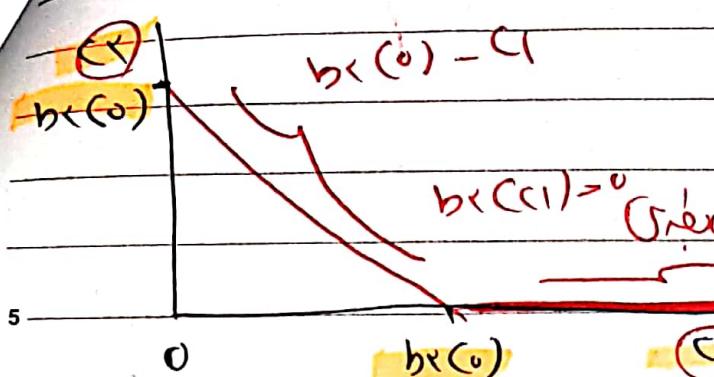
IV

$$b_r(c_1) = \begin{cases} b_r(v) - c_1 & \\ 0 & \end{cases}$$

$$c_1 < b_r(v) \quad \text{أى } b_r(v) > c_1$$

$$c_1 > b_r(v) \quad \text{أى } b_r(v) < c_1$$

page : ( )



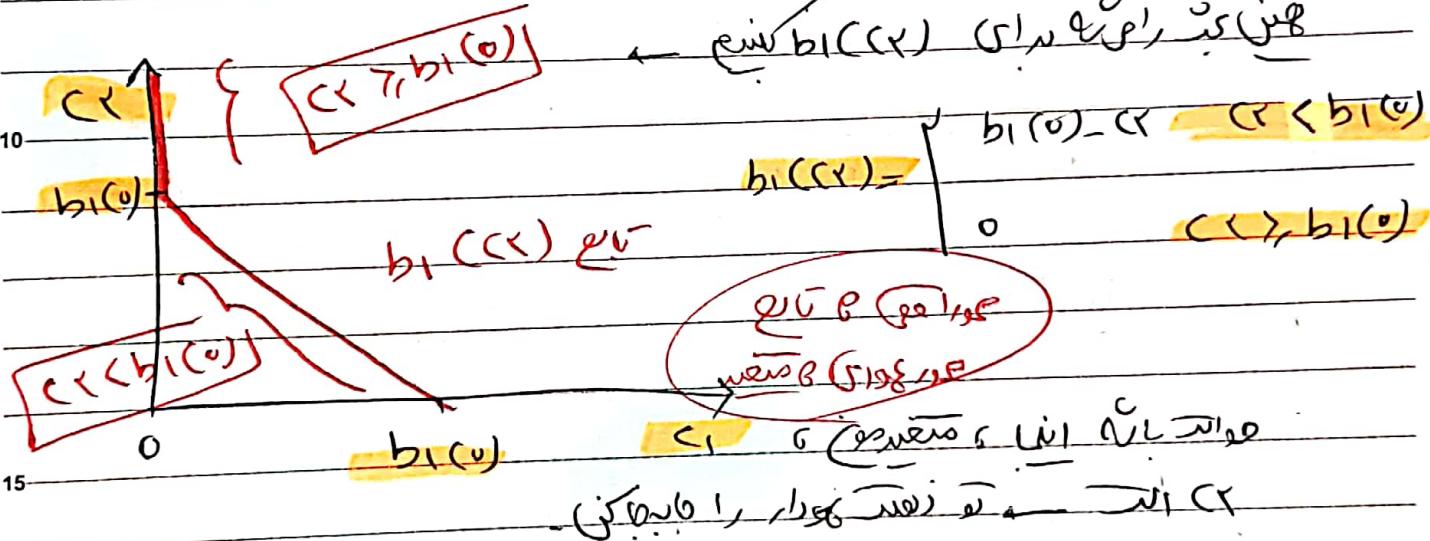
$$b_r(c_1) \geq v$$

$$\begin{aligned} & b_r(v) \geq v \\ & b_r(v) \geq c_1 \end{aligned}$$

أى  $b_r(v) \geq v$   
وهم  $c_1 \leq v$

أى  $c_1 \leq b_r(v)$

$$c_1 < b_r(v) \quad c_1 > b_r(v)$$

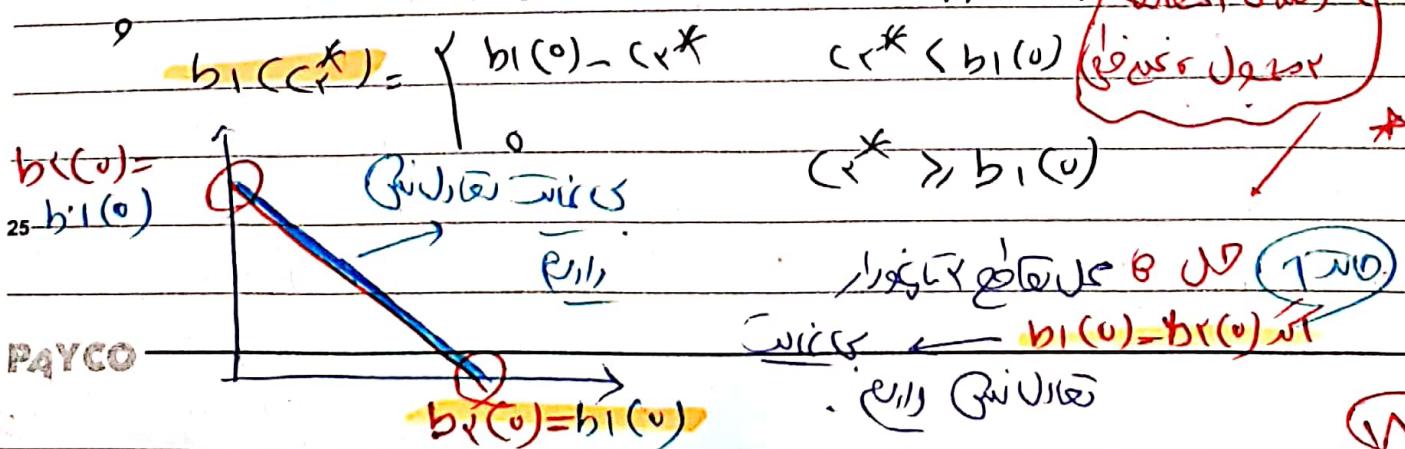


$$b_l(c_1) = \begin{cases} b_l(v) - c_1 & c_1 < b_l(v) \\ 0 & c_1 > b_l(v) \end{cases}$$

$c_1^* < b_l(v)$   $\rightarrow$   $b_l(v) > c_1^*$   $\rightarrow$   $b_l(v) > b_l(v)$

$$b_r(c_1^*) = \begin{cases} b_r(v) - c_1^* & c_1^* < b_r(v) \\ 0 & c_1^* > b_r(v) \end{cases}$$

$$c_1^* > b_r(v)$$



$$b_r(v) = b_r(v) \quad \text{أى } b_r(v) = b_r(v)$$

✓

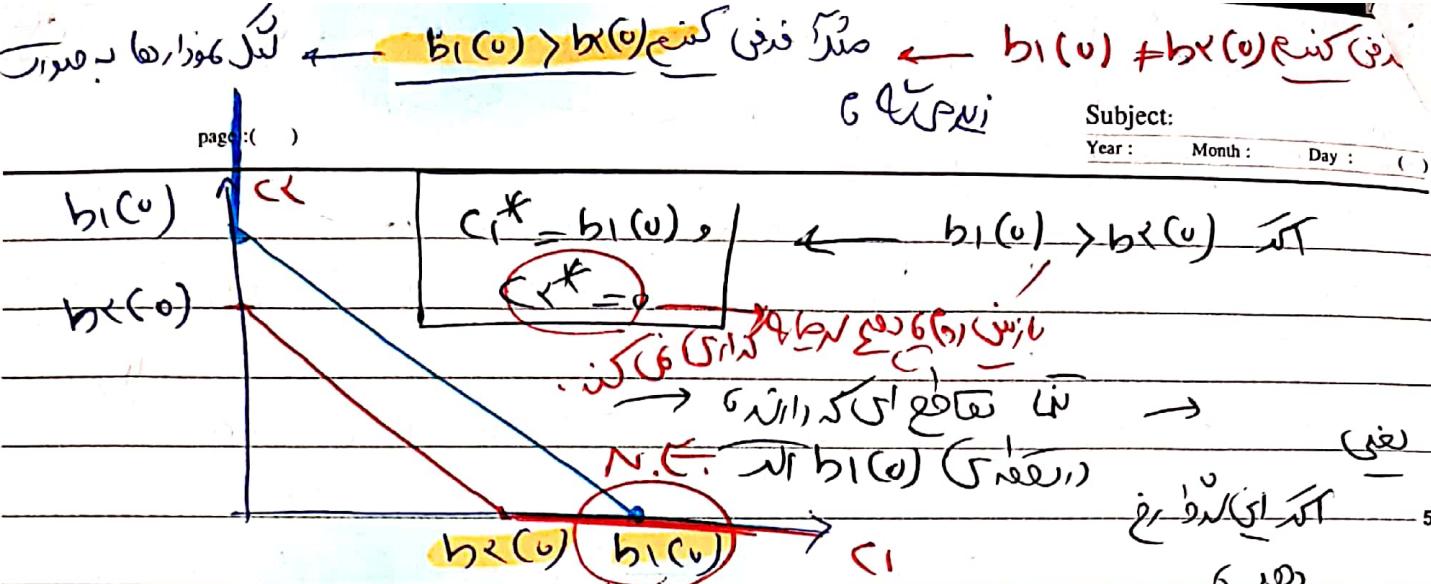
لکھ کر  $b_1(v) > b_2(v)$  کیا  $\leftarrow$  لکھ کوڑا،  $b_1(v) \neq b_2(v)$  بھیوار

Georgi

**Subject:**

Year :      Month :      Day : ( )

Subject:  
Year:



فروز کے (نہیں) اور اپنے بیوی کے (بیوی) کے بارے میں باتیں کر رہے تھے۔

ـ 8 جان) عدوه يحيى ملوك وفرد (8) قمع سو المعاوه (8) كنهـ.

dominated & dominant action

## Strict Domination $\oplus_{\text{ST}}$ (rank $\rightarrow$ )

و م بارز) اینجا نیز با (دولتیون) گویند که اینها را می‌توانند

It is not sufficient just to present the problem. 15

مکالمہ فیصلہ کاری

$$(u_i^c, (a_i^{rc}, a_i^{lc})) \rightarrow u_i^c(a_i^{rc}, a_i^{lc})$$

سماں از سر

$$u_i(a^{\bar{v}}) > u_i(a')$$

١٤

لطفاً نعم اکسن اکسن' نویں

— تاکہ میں خدا، تھا خدا لے اور

W1

$C_1 > C_0$   $\rightarrow$  (عند دفعه اولیه) خالب دخشم  $\rightarrow$  راهنمایی کنید و دلایل از زیر بازرسی

راغبین می‌کنند و دارای ارزشی های مازنگان

Riporto (16) PAYCO (19)

$\alpha$	2,2	0,3
F	bay 3,0	1,1

ex) بازی کردن با بازی کردن

page : ( )

W. D. M. F. Goss

اگر بین اول و دوم را (N) که نسبتی ندارند،  $\text{G}_1$  و  $\text{G}_2$  دو گراف مجزا باشند.

جذب این دلیل را که در اینجا مذکور شد، بازسینید و از آن پس از اینجا مذکور شد، بازسینید و از آن پس

F  $\Sigma Q$

## What is a F

جیساک نے فیصلہ کیا

$$u(n, y) = u(y, x)$$

الخطوات المتبعة في إعداد المنهج

$$\downarrow u_1(F, \alpha) = u_1(\alpha, F) = 3$$

$$u_V(F, \mathbb{Q}) = u_1(\mathbb{Q}, F) = 0$$

جیسا کوئی جو اپنے بھائی کو فرست بخواہے تو اپنے بھائی کو فرست بخواہے

P F ↗ D F

F>Q

~~✓ Mr. F 2 2020~~

F. 3,0 1,7

Explain the following (Q) with geo (Geo Guri) in Punjabi and WTF

٢٠) النحو المترافق  $\rightarrow$  النحو المترافق —

$$w\bar{1}(w\bar{1}) \Rightarrow (1,1) \quad \text{و} \quad w\bar{1}(w\bar{1}) \Rightarrow (1,1)$$

25 ایک جو کسی مسئلہ کا حل کرنا ہے اس کا نتیجہ اس کے لئے ایک ایسا نظر پڑھنے کا لازمی ہے۔

Contributing to a public good (Teoria PLS) (PLS for  $v_i$ ) - Session 6 Class

$$v_i(c_1, c_2) = v_i(c_1 + c_2) \quad i = 1, 2$$

$$\sqrt{c_i} (c_1 + c_2)$$

جذب المصلحة في المصلحة

جذب المصلحة في المصلحة

$$v_i(c_1, c_2) = v_i(c_1 + c_2) - c_i$$

جذب المصلحة في المصلحة

$$m = c_1 + c_2$$

جذب المصلحة

payoff function

جذب المصلحة

جذب المصلحة

best response

$$\frac{\partial v_i}{\partial c_1} = 0 \rightarrow c_1 = b_1(c_2)$$

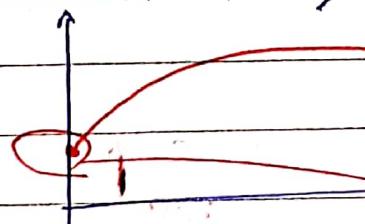
$$\text{جذب المصلحة} \rightarrow c_1, c_2$$

$$\frac{\partial v_i}{\partial c_2} = 0 \rightarrow c_2 = b_2(c_1)$$

جذب المصلحة

$$v_i(c_1 + c_2)$$

$c_2 = \text{fixed}$  جذب المصلحة



$$v_i(c_1, c_2) = v_i(c_1, c_2) - d_i$$

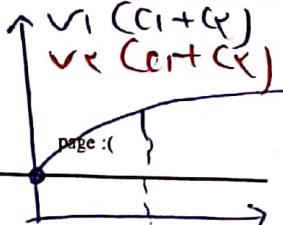
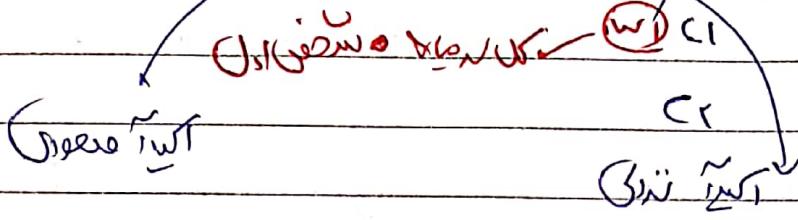
جذب المصلحة

PAYCO

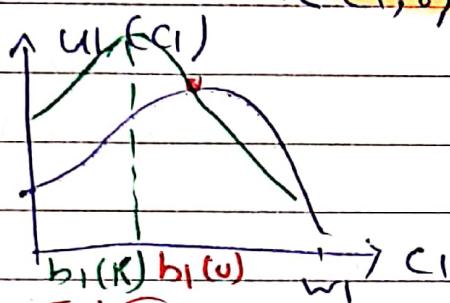
Subject:

Year : Month : Day : ( )

$$U_1(C_1, C_2) = V_1(C_1) - C_2$$



5  $U_1(C_1, 0) = V_1(C_1) - C_1 \leftarrow C_2 = 0$



$$C_2 = K_1 u / f_1$$

$$U_1(C_1, K_1) = V_1(C_1 + K_1) - C_1 =$$

$$U_1(C_1 + K_1, 0) + K_1$$

$$b_1(C_1) = b_1(0) - C_1 \quad \text{if } b_1(u) - C_1 > 0$$

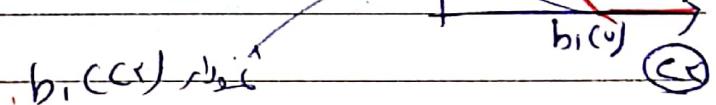
10  $b_1(0) \leq C_1$

(زمانی که  $b_1(u) < C_1$ )

$b_1(u) < C_1$  (زمانی که  $b_1(u) > C_1$ )

آنچه بدل نمایم

$$15 \quad b_1(C_1) = \begin{cases} b_1(u) - C_1 & b_1(u) > C_1 \\ 0 & b_1(u) \leq C_1 \end{cases}$$



$$20 \quad b_2(C_1) = \begin{cases} b_2(u) - C_1 & b_2(u) > C_1 \\ 0 & b_2(u) \leq C_1 \end{cases}$$

$$b_1(u) = b_2(u) \rightarrow b_2(u) = b_1(u)$$

$$M.E. = \frac{1}{2}(C_1, C_2) \quad C_1 + C_2 = b_1(u) = b_2(u)$$

$$0 \leq C_1 \leq b_1(0)$$

$$25 \quad b_1(u) > b_2(u) \quad \text{که بدل نمایم} \rightarrow \text{نیز} \quad C_1 \leq b_1(u) \leq b_2(u)$$

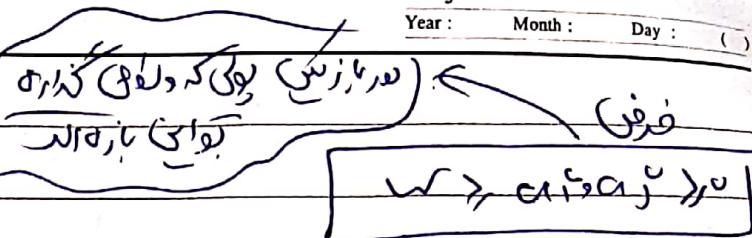
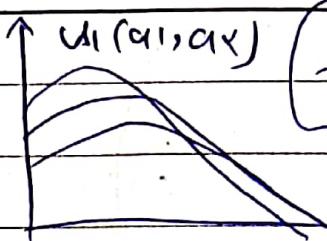
$$v_i(a_i, a_{-i}) = a_i^c (C + a_{-i}^c - a_i^c)$$

Subject:

Year : Month : Day : ( )

مقدار فرضیه

page : ( )



مقدار فرضیه

توابع لذتی و کردنی و تعاریفی فرضیه  
نماینده بینیانی باعث می‌شوند که روابط را پوشانند

نماینده بازی ازین ای

$$b_i(a_{-i}) = \arg \max_{a_i} v_i(a_i, a_{-i})$$

$a_i^c$  که مقدار نماینده بازی است

$$\frac{\partial v_i}{\partial a_i} = 0 \rightarrow b_i(a_{-i}) =$$

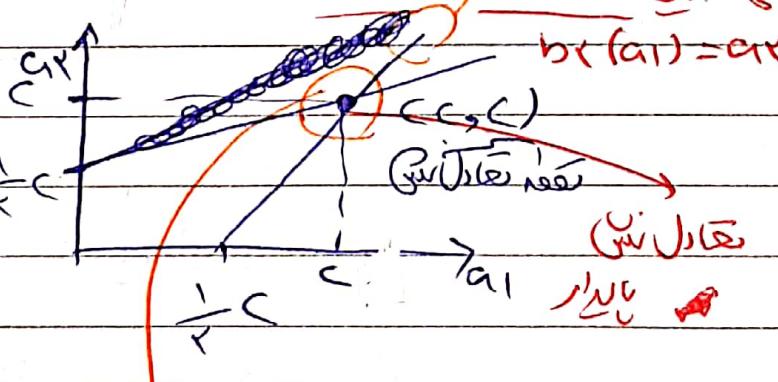
$$a_i^c + a_{-i}^c - a_i^c = 0$$

$$\frac{\partial v_i}{\partial a_i} = C + a_{-i}^c - 2a_i^c = 0$$

$$a_i^c = \frac{1}{2}(C + a_{-i}^c) = b_i(a_{-i})$$

$$b_i(a_{-i}) = a_i^c$$

$$\frac{\partial v_i}{\partial a_{-i}} = C + a_i^c - a_{-i}^c = 0 \rightarrow a_{-i}^c = \frac{1}{2}(a_i^c + C) = b_i(a_i)$$



$$a_i^* = \frac{1}{2}(C + a_{-i}^*)$$

$$a_{-i}^* = \frac{1}{2}(C + a_i^*)$$

$$a_i^* = C \quad a_{-i}^* = C$$

جوابیات بهترین پیشگیری

کامپیوچر

کامپیوچر

کامپیوچر

PAYCO

۵۰) اس تعالیٰ بازیں عورا کو من کئیں۔

$$b \times (\bar{a_1}) = a_1$$

$$b \cos 1 = 91$$

فرن سویل (Furnace) کوئن (Quench)

## تعالیٰ نعمتیں

تھارل سو) ناہدار

## << حکایت ڈال، مخدوں >>

## Dominated actions

مکالمہ

تعريف 8  $\leftarrow$  بازی  $(\mathcal{A}, \mathcal{B})$  دو کار بفرمان دارد

کوئی تجارتی کامپنی نہیں اور اس کا ایک سلسلہ میں ایک بھروسہ کامپنی ہے۔

(*i b e l i d y n*) *bA*

ANSWER

العنوان (ورقة تحرير مراجعة) (مذكرة) (امتحان)

strictly dominated

15) QFJ Fx2 + surj. in F<sup>op</sup> + Obj. w/

بازسی وکیلیت سرمه خوار لند اینار که

جیون ٹولسیا → باہنِ آدم کو  $\rightarrow$  مصلحت دل دیں (عین اندادہ)

0,1 0,5; 0,1

20 وَلِلْمُنْذِرِ بِهِمْ لَكُمْ وَأَنْتُمْ بِهِمْ أَنْتُمْ بِهِمْ

$\sqrt{mT} \rightarrow \sqrt{n}, \sqrt{mH} \rightarrow H \rightarrow \sqrt{nH}$

۴) ناظمین (ناظمین) مختصر است و ناظم (ناظم) مختصر نیست.

متوافق نہیں ہے لیکن لیکن لیکن

دریاچه‌های کوچک و محدود در این سری از دریاچه‌ها نمایند.

مودودی اور نسیم کی کتب میں بھی اپنے دعویٰ کا اکتھا سچا لکھا ہے۔

وَهُنَّ أَكْفَافٍ لِمَنْ يَرِيدُ  
كُوَافِيرٌ يَارِدَةٌ كَمَنْ جَبَلٌ وَجَنْجَلٌ  
جَنْجَلٌ جَنْجَلٌ وَرَدَةٌ  
جَنْجَلٌ جَنْجَلٌ وَرَدَةٌ

## SESSION 7

## weak Domination

P is in ( this unt)

لے جس ایجاد کرنے والے کو کہا جائے گا اور اس کو کہا جائے گا

$$u_i^c(a_1^c, a_{-i}^c) \geq u_i^c(a_i^c, a_{-i}^c)$$

۱۰۷

$$u_i(a''^*, a_{-i}^*) \geq u_i(a'^*, a_{-i}^*)$$

الكتاب المقدس

نیز انتظامی

$$a_1^{\text{re}} > a_1^{\text{rc}}$$

—  
P. 11

A

توہی اپنی مددگاری

-20

	(3, 2)	(2, 4)	(3, 1)
Y	2, 0	4, 1	2, 2
Z	(2, 3)	(0, 2)	(0, 2)

$y > 2$



	A	B
A	<del>q, q</del>	w, e
B	e, w	<del>r, r</del>

$$U(A, B) = U(B, A)$$

Subject:

Year: Month: Day: ( )

لولانج ده بارعه نهاده که این روش را در میان روش های دیگر می خواهیم بررسی کرد

$$U(A, A) = U(B, B) = q \quad ①$$

چون راه را  
نهاده کردیم

$$U(A, B) = U(B, A) = w \quad ②$$

$$U(B, A) = U(A, B) = e \quad ③$$

$$U(A, C) = U(C, A) = r \quad ④$$

	A	B	C
A	<del>q, q</del>	w, e	<del>r, r</del>
B	e, w	<del>r, r</del>	s, d
C	t, g	d, s	p, f

لولانج ده بارعه نهاده کردیم

لولانج ده بارعه نهاده کردیم

	A	B	C
A	1, 1	2, 1	4, 1
B	2, 2	5, 5	3, 5
C	1, 4	6, 3	0, 0

$$(A \otimes A) = (w, e)$$

ضمار

صهاری

$$c_1^* - c_2^* = -c_1 + N$$

توکل و نیزه بازسیزی دارد

Gini Index (Gini coefficient)

Gini coefficient (Gini coefficient) صد کوئند

~ (Bertrand) یعنی ~

(Auctions) مزایا

Gini coefficient

آنرا داشتیم

و همانطور

PAYCO

23

6 تولید کنندگان کارا (تولیدی) کسے 6

Subject:

Year : Month : Day : ( )

page :

6 از کارا (تولیدی) کسے 6 صنعتی (تولیدی) کسے 6

6 کارا نہیں کارا (تولیدی) کسے 6

6 صنعتی (تولیدی) کسے 6

6 صنعتی (تولیدی) کارا (تولیدی) کسے 6

6 کارا (تولیدی) کسے 6 صنعتی (تولیدی) کارا (تولیدی)

6 صنعتی (تولیدی) کسے 6

6 صنعتی (تولیدی) کارا (تولیدی) کسے 6 تولیدی اولیہ

6 تولیدی اولیہ کارا (تولیدی) کسے 6 تولیدی اولیہ

6 تولیدی اولیہ کارا (تولیدی) کسے 6 تولیدی اولیہ

$$A_1 = A_2 = R + I$$

10 ①  $N = 47,25$  ②  $q_1, q_2 \in \mathbb{R}^+$

10 ③  $\pi_1(q_1, q_2) = q_1 p(q_1 + q_2) - c(q_1) \quad (1)$

10 ④  $p(q_1, q_2) = q_1 + q_2$

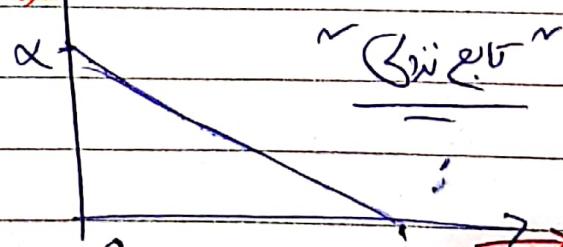
15 ⑤  $c(q_1) = \text{فروخت کارا} \rightarrow \text{فروخت کارا} = q_1 + q_2$

کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی)

20 ⑥  $\pi_1(q_1, q_2) = q_1 p(q_1 + q_2) - c(q_1) \quad (2)$

آنچنانچه  $\pi_1(q_1, q_2)$ ,  $p(q_1 + q_2)$ ,  $c(q_1)$  را تلقی کنیم.

$$p(q) = \begin{cases} \alpha - \alpha & \text{for } q \leq 0 \\ 0 & \text{for } q > \alpha \end{cases}$$



25 کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی)

کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی)

کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی) کارا (تولیدی)

24

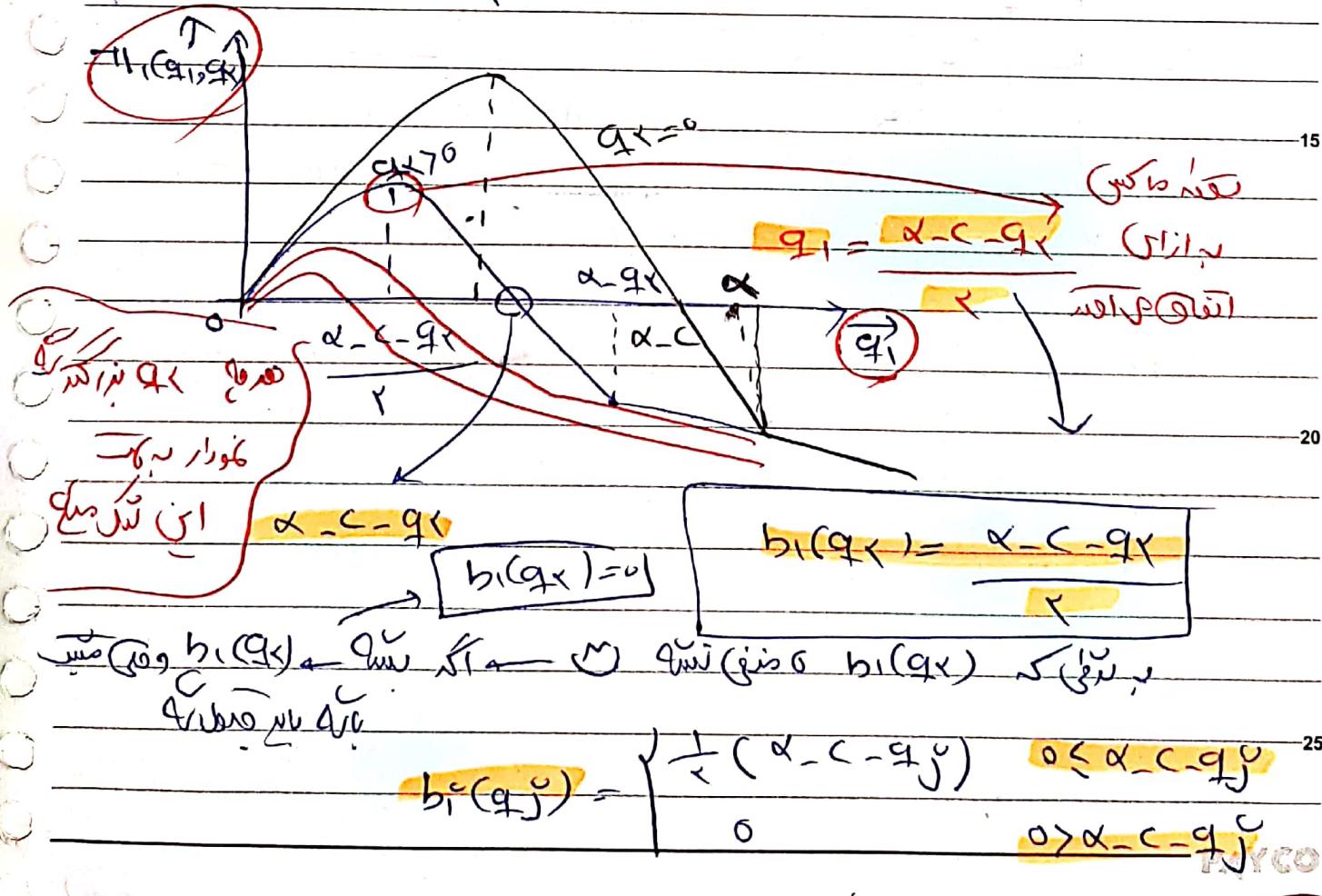
فیصلہ کا ایک جزو ہے۔

**Subject:** فیزیک Year : \_\_\_\_\_ Month : \_\_\_\_\_ Day : \_\_\_\_\_ ( )

$$\pi_i^c(q_1, q_2) = q_1 \rho(q_1 + q_2) - c =$$

$$= \begin{cases} q_1^c(\alpha - q_1 - q_r - c) & q_1 + q_r \leq \alpha \\ -cq_1^c & q_1 + q_r > \alpha \end{cases}$$

$$\pi_1(q_1, q_2) = \begin{cases} q_1(\alpha - q_1 - q_2 - c) & q_1 + q_2 \leq \alpha \\ -cq_1 & q_1 + q_2 > \alpha \end{cases}$$



$b_C(q_1), b_1(q_X)$   $\rightarrow$  تقرير ملخص

$$q_1 = b_1(q_X)$$

$$q_X = b_C(q_1)$$

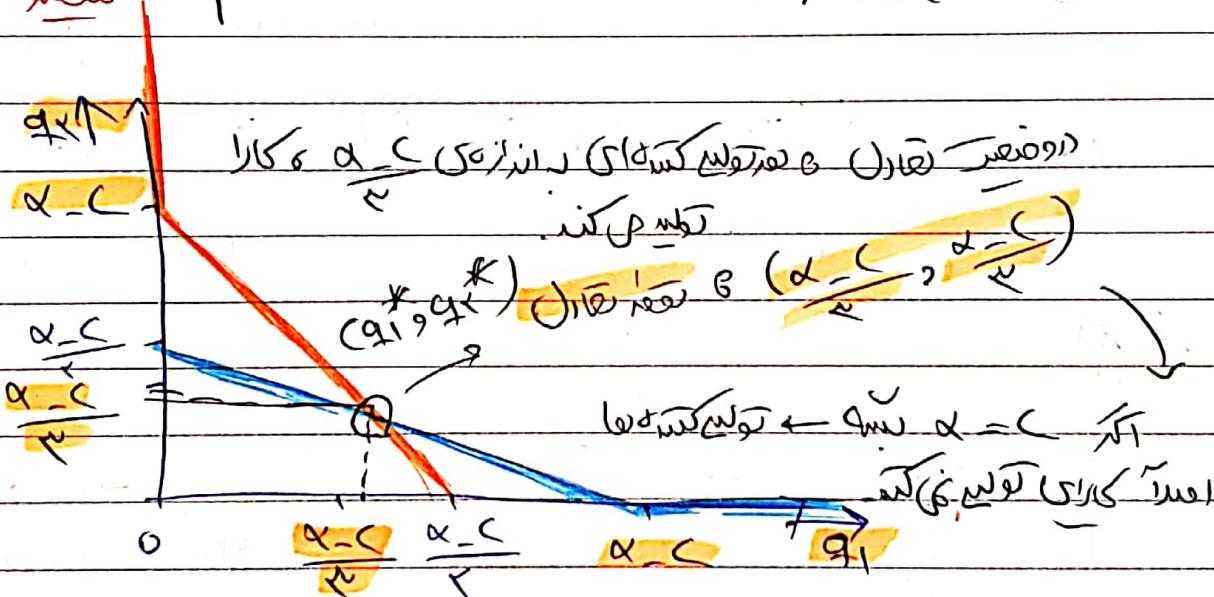
لذلك  
نجد

$$q_1 = b_1(q_X) = \begin{cases} \frac{1}{2}(\alpha - c - q_X) & q_X \leq \alpha - c \\ 0 & q_X > \alpha - c \end{cases}$$

5

$$q_X = b_C(q_1) = \begin{cases} \frac{1}{2}(\alpha - c - q_1) & q_1 \leq \alpha - c \\ 0 & q_1 > \alpha - c \end{cases}$$

10



15

$$\rho(\alpha) = \rho(q_1^* + q_X^*) = \rho\left(\frac{\alpha - c}{2}\right) = \text{نقطة التوازن}$$

$$= \int_{0}^{\frac{\alpha - c}{2}} (\alpha - c) dq_X$$

20

PAPCO

26

الف) تولید کنند و کلایسی تولید کنند و مجموع مکر را بفرمود

Subject:

Year: Month: Day: ( )

page: ( )

کار را کنند

صنعت عادی میگیرد کار و تابع آن اند و صفتیان 6 قدر از تولید کنند

$$N = \{1, 2\}$$

$$P_1, P_2 \in R^+$$

Demand

$$\text{منفی} \beta \quad P_1 < P_2$$

صنعت فردی از تولید کنند

$$q_1^0 = 0$$

$$q_2^0 = D(P_1)$$

اگر تولید کنند و کار را نمایند

تابع عادی میگیرند

مقدار از تولید کنند

عرفه کنند

تولید کنند

تابع غیرکامل

$$C_1(q_1^0)$$

قیمت تولید کنند

برای تولید کنند میباشد (قیمت) فروخته شوند

$$\pi_1^0(p_1, p_2) = p_1 q_1^0 - C_1(q_1^0)$$

تعاریف داده خود را درست نمایند

تعاریف

و با توجه به این تصور کار تولید کنند

$$P_1, P_2 \in$$

$$q_1, q_2 = q$$

$$A_1 = A_2 \in R^+$$

$$P_1, P_2 \in R^+$$

$$C_1, C_2$$

$$\text{ف) مسأله فرمول کنند و فرمول تابع فرمول کنند}$$

$$\text{تعاریف} \quad Q(p) = \begin{cases} \alpha - p & p \leq \alpha \\ 0 & p > \alpha \end{cases}$$

منفی  $\alpha$  تولید کنند

PAYCO  
27

$$\Pi_i^o(p_i, R) = \begin{cases} 0 & p_i^o > p_j^o \\ (p_i^o - c)(\alpha - p_i^o) & p_i^o < p_j^o \end{cases}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year :      Month :      Day : ( )

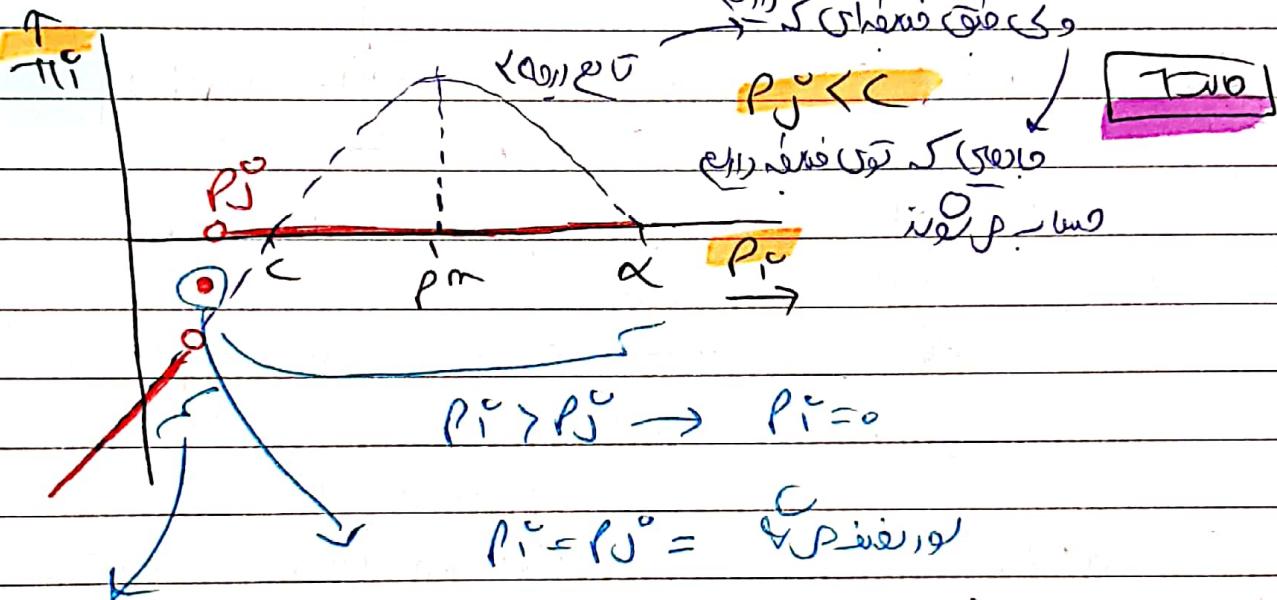
page :( )

منان لوگو

$$\frac{1}{r} (\rho_i^c - c) \alpha = \rho_i^c - \rho_j^c$$

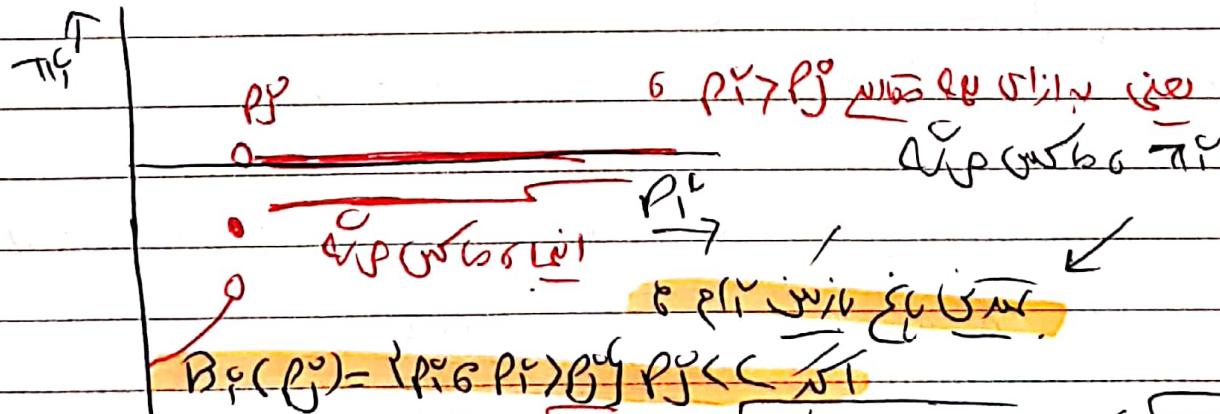
لَوْن سَعْيَ كِرَاجِي مُكَلَّبَة

صیان رنولک  $\rightarrow$  آگر تو یعنی کہنا گا کہ اسی کے  
لئے ان کاراچی میں تو یعنی کہا، نہ فوج پر.



$$p_i^c < p_j^c \rightarrow \omega_C(p_i^c) \cup (\alpha_j - p_i^c)$$

تھوڑی تاریکی کے لئے  $\rho (P) < C$  کا معنی ہے  $\rho(P) \leq C$  کے لئے.



int  $\rho_j$ ; min  $\underline{\text{cost}}$   $\rho_j$

$$\beta_1^{\circ}(P^{\circ}) = \langle P^{\circ} \otimes P^{\circ}, P^{\circ} \rangle$$

$$P_{\text{eff}} = C \sqrt{\lambda}$$

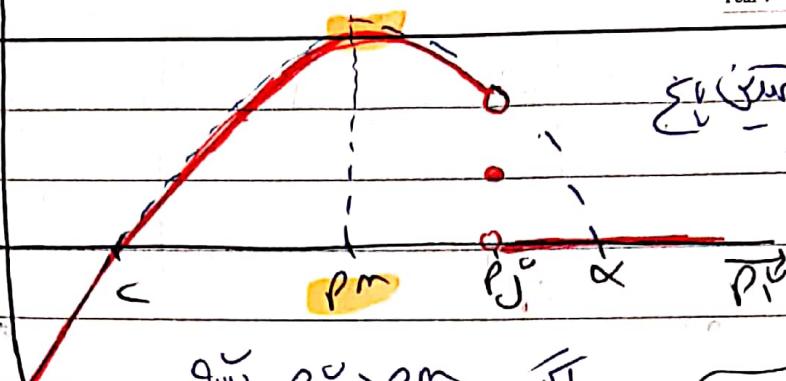
PAYCO

$$P^m = \frac{C + \alpha}{\gamma}$$

گزینہ فریضی  $\rho_j > \rho_m$  کی

Subject:

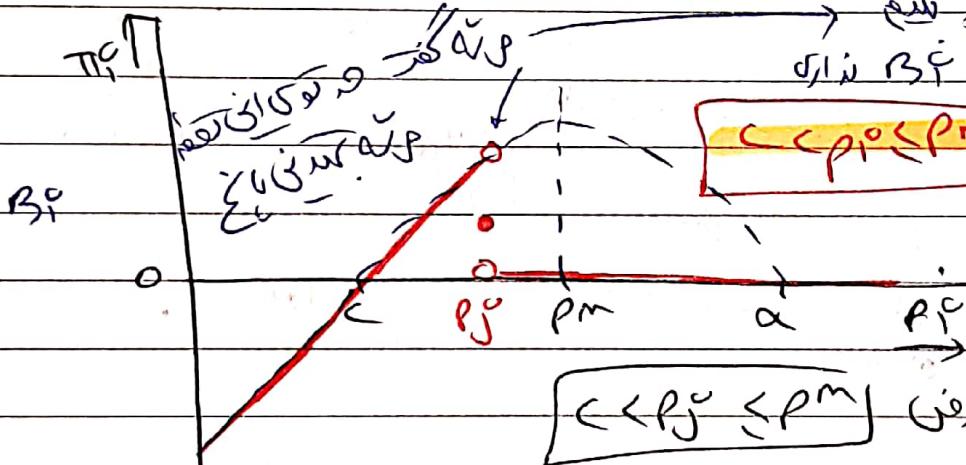
Year : Month : Day : ( )



جیسا کہ  $\rho_j > \rho_m$  کی

$$\beta_i(\rho_j^o) = 1/4$$

$$\beta_i(\rho_j^o) = 1/\rho_m = \alpha + c$$



$c < \rho_j^o \leq \rho_m$  جیسا کہ

$$\beta_i(\rho_j^o) = 1/4$$

(نیکی)

$$\beta_i(\rho_j^o) = \begin{cases} 1/\rho_i & \text{اگر } \rho_i > \rho_j^o \\ 1/\rho_i & \text{اگر } \rho_i > \rho_j^o \\ 1/\rho_m & \\ 1/4 & \end{cases}$$

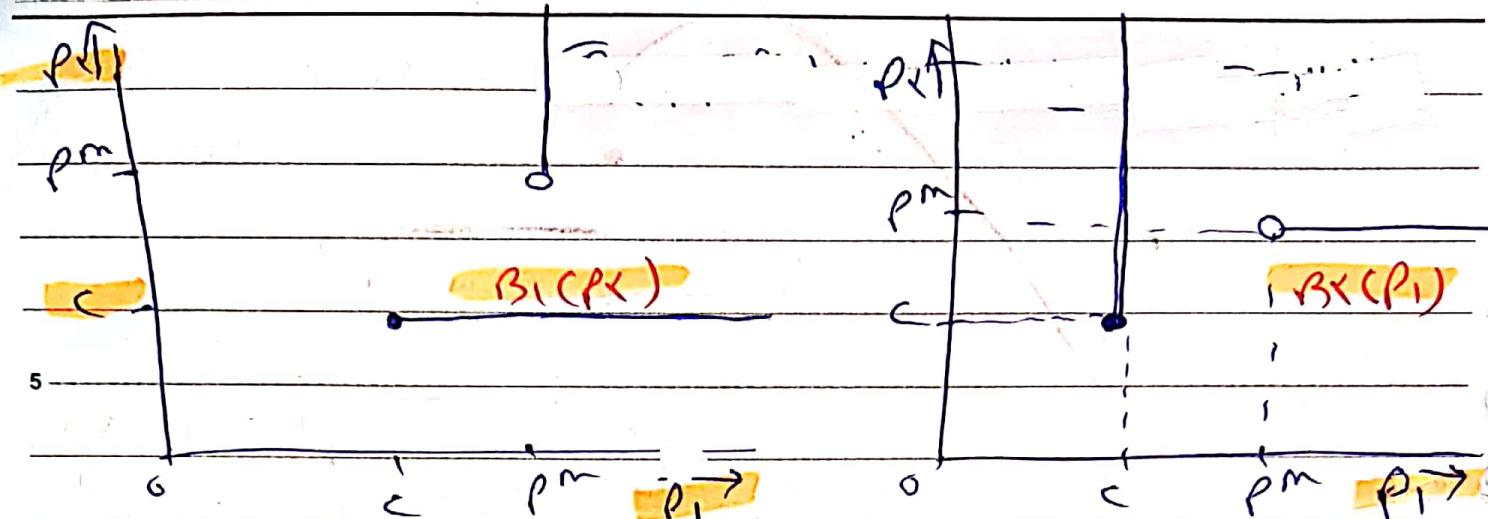
 $\rho_j^o < c$  کی $\rho_j^o = c$  کی $\rho_j^o > \rho_m$  کی $c < \rho_j^o \leq \rho_m$  کی

$\beta_{B_2(P_1)}, \beta_{B_1(P_2)} \leftarrow \underline{\text{set}}(P_1), \underline{\text{set}}(P_2)$

**Subject:**

**Year :**      **Month :**      **Day :** ( )

page :( )



8620

$\text{دالة الكثافة} = (C,C)$

## دوستی و عارف

تو نے کہا ہے وہ قسمی کاروں کا جامکن کیا ہے جسے (معنی) فرنڈز  
تو اس کا معنی (کہ اس کا جامکن کیا ہے) میں ایک صل از بازار و کالاں  
تو اس کا معنی (کہ اس کا جامکن کیا ہے) میں ایک صل از بازار و کالاں  
تو اس کا معنی (کہ اس کا جامکن کیا ہے) میں ایک صل از بازار و کالاں

لکھ کر از کو سیکھیں لے لائیں → کل بازار پر اپنے بھائیوں کو واکٹاں پکڑ دے

اک فرہ کنٹھ صہیل بکاری واحد ایجنسی کسیوں الگ  
 متوالیت سے ہے جسیکہ فرہ کنٹھ  
 25  $P_3^0 - 1$   $P_3^0 - 4$  لکھ کوئاں نہیں کیا

راهنمایی در مورد این نظریه را کنار گذاشته باشید

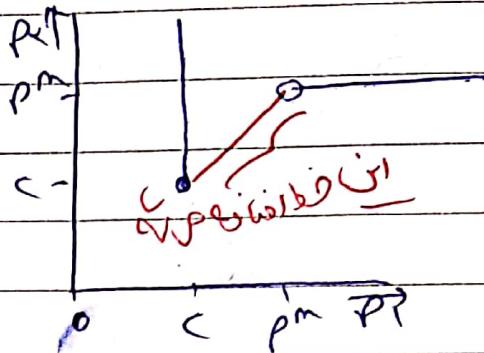
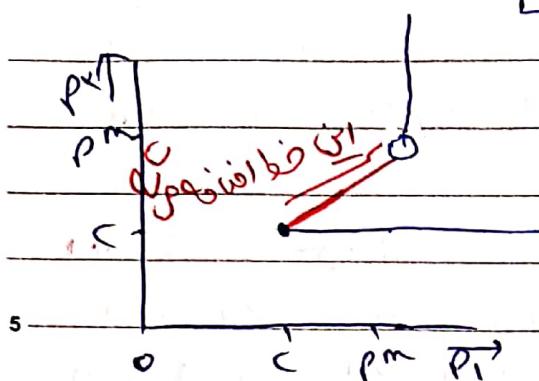
$P_j^* - \epsilon$

Subject:

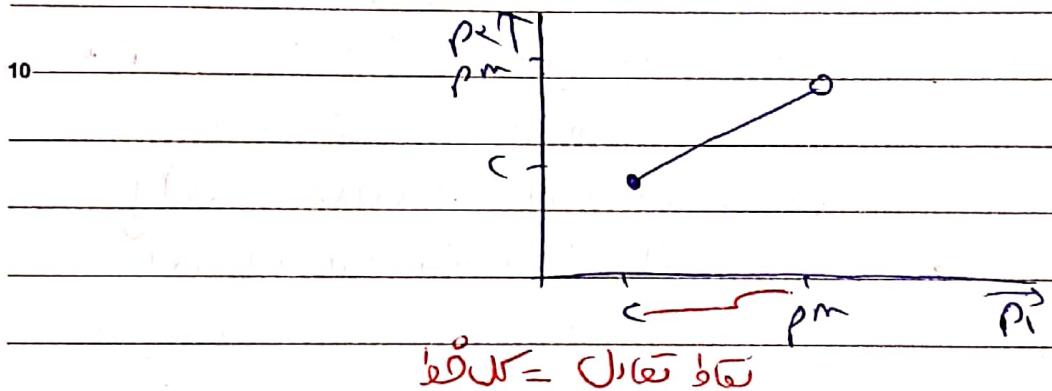
Year : Month : Day : ( )

$$P_i^*(P_j^*) = P_i^* = P_j^* - \epsilon$$

page : ( )



نقاطی ای دوست



mixed strategy

نماینده ای (representative) خود را به مجموعه ای (set) از این (random) انتخاب کند که هر دوی از این (random) انتخاب ممکن باشد. این (random) انتخاب ممکن باشد که هر دوی از این (random) انتخاب ممکن باشد. این (random) انتخاب ممکن باشد که هر دوی از این (random) انتخاب ممکن باشد.

2 F

2	2, 2	0, 3
F	3, 0	1, 1

نهایت ممکن است این (random) انتخاب ممکن باشد

ex

2 F این (random) انتخاب ممکن باشد

پس از این (random) انتخاب ممکن باشد

PAYCO

37

الخطاب الخطاب الخطاب الخطاب

الآن نحن نعلم أن

## ပေါ်ပေါ်မြတ်နည်

۱۰۷- احصار مکانیزم ایجاد شده

$(0 \leq P \leq 1)$  يمثل احتمال حدوث حدث  $A$  (أو  $P$ )  $\rightarrow$  احتمال عدم حدوث  $A$  (أو  $1-P$ )

- تَوْلِي نَسْرِي وَأَعْجُونَ (بِنْ) اللَّهِ أَكْبَرَ وَبِحَمْدِهِ أَكْبَرَ

SESSION 8 | XNL, FQHs (جزء ثالث) (part 3) P-1

کوئی دلگشاں کی وجہ سے پرستی کرنے والے افراد کو بھائی کہا جاتا ہے۔

## pirate strategy ((jealousy))

باز) مصل حواس مدل مدل کار دل کار  
گفتی فهم نهایت اکسپریمانت

٦) النحو المترافق النحو المترافق النحو المترافق

لـون (جـنـيـلـيـنـ) مـنـهـاـ هـمـاـ دـلـيـلـاـ لـفـيـهـاـ

## Mixed Strategy

و كـ (irrational) و كـ (rational)

فِي اسْلَامٍ (عَلَى) سَلَامٍ (عَلَى) رَحْمَةِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَكَفَرَ بِكُوْنِي

دوں اول وہ نئے نئے مکانات کی تھیں جو اسی میں اپنے بیویوں کے لئے تھے۔

9 (even) matching Penn fib.

H	A	7,7	-1,1
T		-3,2	7,7

فدری<sup>کن</sup> باز<sup>ن</sup> ای<sup>ل</sup> و تَقْبِعَتْ<sup>ک</sup> سَهْ بَا<sup>ا</sup> اَهَبَلْ تَعَالَ نَسْ<sup>و</sup> نَمْ<sup>و</sup>

کے مارس (۷) نے ایسے تین ملکوں کے

جیسا کوئی نہیں اسی پر بھولیں

L T G L P

**١-٢** النحو المعنى المعنى

$$H = \frac{g(\sqrt{m})}{2} \left( I + \frac{1}{\sqrt{m}} \right)$$

5 Venn diagram

$$T = 1 - \alpha \approx$$

- PAYCO

		H	T
P	H	7, 7	-1, 1
1-P	T	-1, 1	1, -1

Subject:

Year : Month : Day : ( )

q 1-q

(H, H)

(H, T)

(H, T) P

(1, -1) e Pg

(-1, 1) P (1-q)

(-1, 1) P (1-P) q

(1, -1) P (1-q) (1-q)

(T, H)

(T, T)

از نسبت میان میزان یاری و آزار  
که در میان این دو کدامیک بزرگتر است  
را اثبات کنید.

(H, H)

که که میان میزان یاری و آزار

(H, T)

P = 0.5 میان یاری و آزار

$$Pg \times 1 + (1-q)p \times 1 + (1-p)q \times -1 + (1-p)(1-q) \times 1 =$$

$$(2p-1)(2q-1)$$

(T, H)

(T, T)

میان یاری و آزار

(H, T)

میان یاری و آزار

میان یاری و آزار

P = 1

P = 0.5

q &lt; 0.5

①

②

③

نحوی صورتی و میان یاری و آزار

دانل نیسته اما صارخ شود

N6 (2p-1)(2q-1)

لر را صاف نمایند

P &lt; 0.5

که میان یاری و آزار

N6 (2p-1)

P &gt; 0.5

(2q-1)(2p-1) = 0

N6 (2p-1) = 0

که میان یاری و آزار

P &gt; 0.5

N6 (2q-1) = 0

P &lt; 0.5

32

ب)  $\rho = \frac{P}{q}$   $\leftarrow$   $P = \rho q$   $\leftarrow$   $P = \rho_0 q_0$   $\leftarrow$   $P = \rho_0 q_0 \frac{q}{q_0} = \rho_0 q$

Subject:

Year : Month : Day : ( )

page : ( )

$$q = 1 \quad \leftarrow P = \rho q \quad \text{کی}$$

$$\therefore \rho = \frac{P}{q} \leftarrow P = \rho q \quad \text{کی}$$

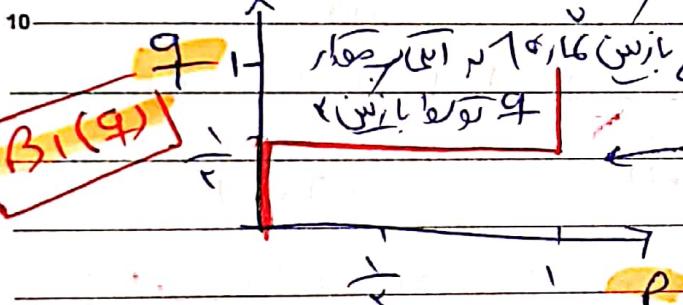
اگر  $q_0 = 1$  تو  $P = \rho_0 q_0$  کو  $P = \rho_0$  کر کر  
لہجے باشنے کے لئے  $P = \rho_0 q_0$  کو  $P = \rho_0$  کر کر

5  $\boxed{P = \rho_0 q_0}$

اگر  $q_0 = 1$  تو  $P = \rho_0 q_0$  کو  $P = \rho_0$  کر کر

اگر  $q_0 = 1$  تو  $P = \rho_0 q_0$  کو  $P = \rho_0$  کر کر

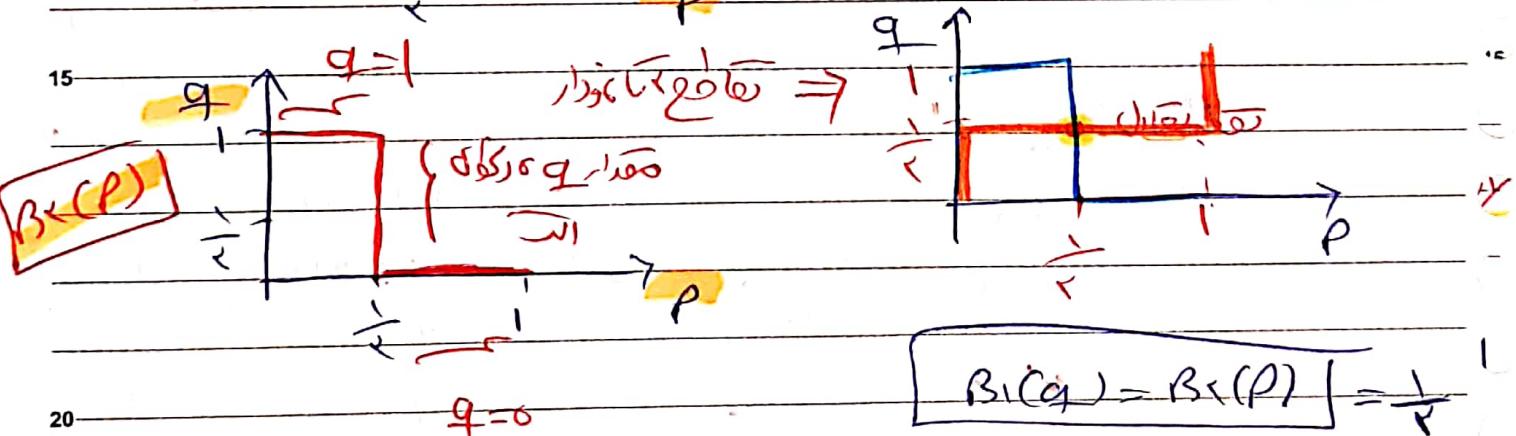
$$\boxed{\begin{array}{l} P = \rho_0 \\ q = 1 \end{array}} \leftarrow \text{عکار} \quad \text{کی}$$



ب)  $\int q dP$  با  $P = \rho q$  کو  $P = \rho_0 q_0$  کر کر

$$\leftarrow q = \frac{P}{\rho} \rightarrow \int q dP = \int \frac{P}{\rho} dP$$

سے  $\rho = \rho_0 q_0$  کو  $\rho = \rho_0$  کر کر



$$B_1(q_1) = B_1(P) \quad \boxed{=} \quad \frac{1}{2}$$

20

Equation box containing the result  $B_1(q_1) = B_1(P) = \frac{1}{2}$ .

پ)  $B_1(q_1) = \frac{1}{2} (P_0 - P)$   $\leftarrow$   $P = \rho q$

مقدمة بحث علمي

Subject: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Day: \_\_\_\_\_ page: \_\_\_\_\_

بيانات مدخلات

بيانات

بيانات

بيانات

$$u_1(x,y) = u_2(y,x)$$

بيانات مدخلات

$$\Delta = 1, 2 \quad A_1 = A_2$$

بيانات مدخلات

بيانات مدخلات

بيانات مدخلات

X	X	Z	
X	(a,a)	(d,e)	(f,g)
Y	(e,f)	(b,b)	(h,h)
Z	(g,f)	(i,h)	(c,c)

action  
to set  
values

بيانات مدخلات

بيانات مدخلات / (a,a)

N.C. بحسب

بيانات مدخلات

بيانات مدخلات

(d,e)

بيانات

15

$$\Delta = 1, 2, 3$$

$$\sqrt{1} = 1 \quad \sqrt{2} = 1.414 \quad \sqrt{3} = 1.732$$

بيانات مدخلات

$m_1 = \sqrt{1}$ ,  $m_2 = \sqrt{2}$ ,  $m_3 = \sqrt{3}$

m = median ( $m_1, m_2, m_3$ )

بيانات مدخلات

$$\frac{m_1 + m_2 + m_3}{3}$$

$$\frac{1+1.414+1.732}{3} = 1.333$$

بيانات مدخلات

$$n^2(m_1, m_2, m_3) = -1 \cdot m \cdot \sqrt{3}$$

PAYCO

A

بيانات مدخلات

$$u_i^c(a_i^c, a_{-i}^c) > u_i^c(a_i^r, a_{-i}^c)$$

کوئی کس کو اپنے انتہا کی سمت پر نہیں کر سکتا یعنی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کی سمت پر نہیں کر سکتا

	$x$	$y$	$z$	$w$
A	3, 1	2, 2	1, 1	2, 3
B	2, 2	1, 3	1, 1	1, 0
C	2, 3	0, 2	0, 4	-1, 3
D	1, 0	1, 1	0, 8	0, 1

action set کی طرف  
اولیاً کس کو اپنے انتہا کی سمت پر نہیں کر سکتا

لطفاً دیکھو

$Y > X$

کوئی بھی  $x$  کو  $y$  کا best response کرے

کوئی بھی  $c \neq A$

$A \neq J$

5

کوئی بھی  $x$  کو  $y$  کا best response کرے

$A > D$

10

کوئی بھی  $z \sim y$   $y > z$

$A > B$

11

کوئی بھی  $B$  کو  $A$  کا best response کرے

$A > B$

12

کوئی بھی  $y$  کو  $x$  کا best response کرے

$y > x$

13

Best response

کوئی بھی  $B$  کو  $A$  کا best response کرے

N.E. (Non Equilibrium) 15

## weakly dominant and dominated actions

کوئی بھی  $a_i^c$  کو  $a_i^r$  کا best response کرے

کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے

کوئی بھی  $a_i^c$

$a_i^c < a_i^r$

Pure

20

(کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^c$  کو  $a_i^r$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^c$  کو  $a_i^r$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^c$  کو  $a_i^r$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^c$  کو  $a_i^r$  کا best response کرے)

(کوئی بھی  $a_i^r$  کو  $a_i^c$  کا best response کرے)

	X	Y
A	2, 2	1, 1
B	1, 1	1, 1

$A > B$

PAYCO

③

N.E.

non strict

## SESSION 8

page : ( )

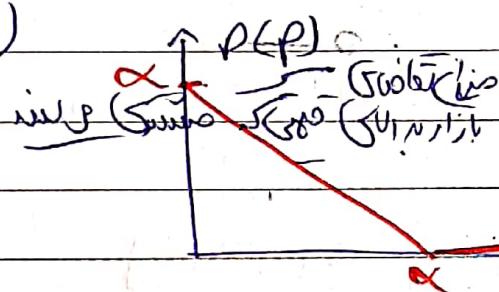
Subject: \_\_\_\_\_  
Year : \_\_\_\_\_ Month : \_\_\_\_\_ Day : \_\_\_\_\_

(ج) مکانیزم (کاریک) سمت ایجاد فروختن  
 (ج) مکانیزم (کاریک) سمت ایجاد خرید  
 (ج) مکانیزم (کاریک) سمت ایجاد خرید  
 (ج) مکانیزم (کاریک) سمت ایجاد فروختن

مکانیزم (کاریک) سمت ایجاد فروختن

demand

$$D_i(p)$$



$$D(p) = \begin{cases} \alpha - p & \alpha > p \\ s & \alpha \leq p \end{cases}$$

(ج) مکانیزم ایجاد فروختن

$$C_1 = C_{10} = C$$

$$\pi_i^v(p_i^v, p_j^v)$$

$$\boxed{\pi_i^v = D(p_i^v) (p_i^v - C)}$$

$$= (p_i^v - C) (\alpha - p_i^v) \quad p_i^v < p_j^v$$

$$+ (p_i^v - C) (\alpha - p_i^v) \quad p_i^v = p_j^v$$

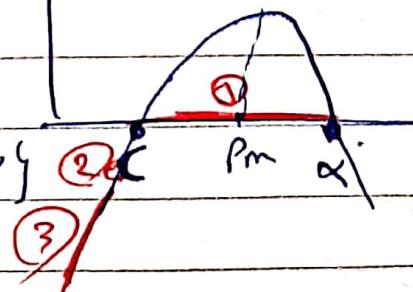
$$p_i^v > p_j^v \quad \beta_i^v(p_j^v)$$

$$P_m = \frac{\alpha + C}{2}$$

$$\pi_i^v(p_i^v, p_j^v)$$

$$\beta_i^v(p_j^v) = \{ p_i^v | p_i^v > p_j^v \}$$

$$\boxed{p_i^v < C}$$



ج) ①

$$p_j^v < p_i^v$$

$$p_i^v < C$$

PAYCO

٩  
لهم اني صلب ناراً سواراً فمكثت كربلاً ملماً

-  $\nabla_{\mu}(C(x)) \cdot \nabla_{\mu} u(x)$

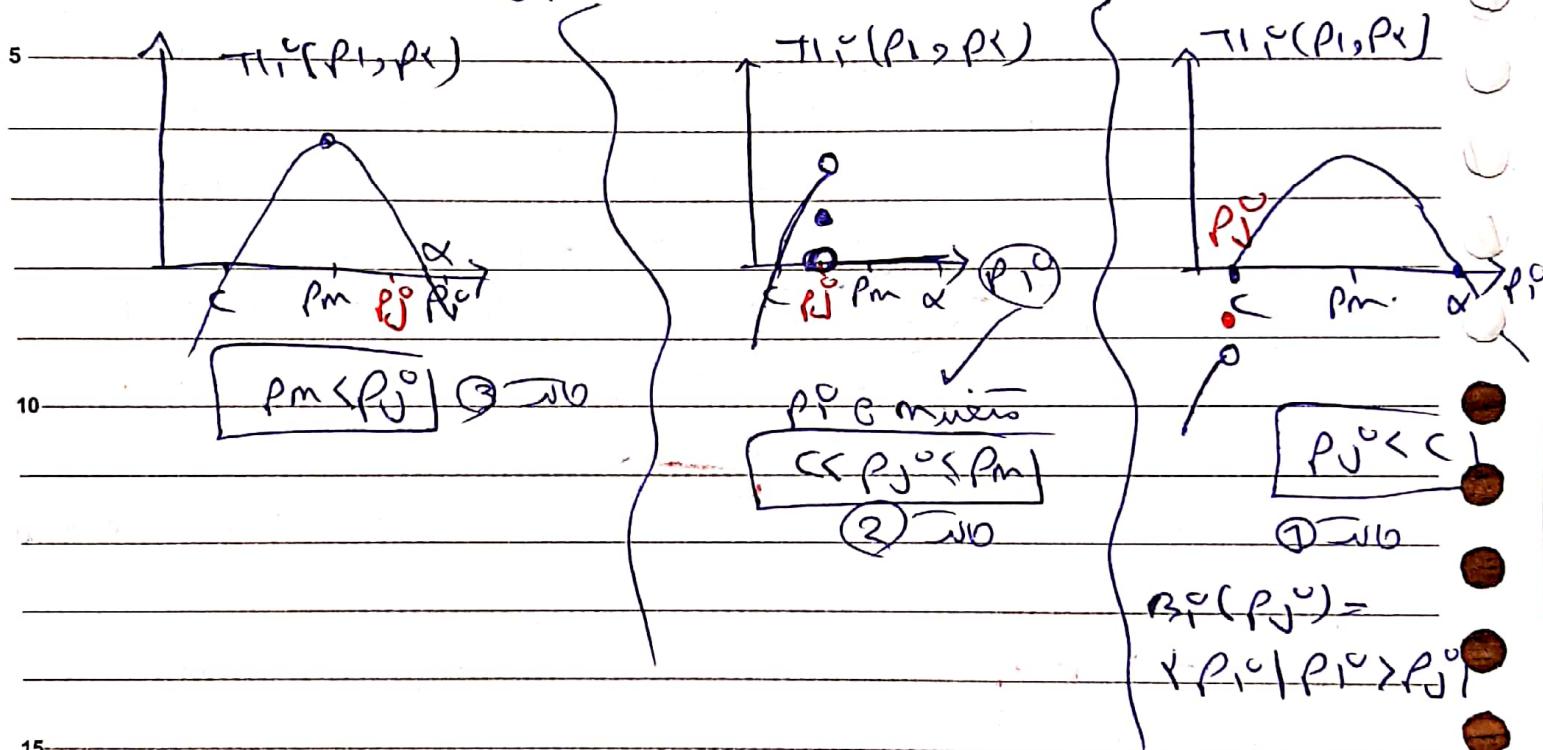
Year: Month: Day: ( )

page: ( )

جواب عالي ← (جواب فعال)  $\rightarrow$  (جواب ضعيف) ← معاشر ← معاشر

best (فعلي) → response →  $(C, P_m)$  جواب

$\rightarrow$   $P_m = P_c$



## SESSION 9

page : ( )

جیسا کوئی نہیں! (کوئی نہیں!) جیسا کوئی نہیں! (کوئی نہیں!) VNM

Subject:

Year : Month : Day : ( )

Q2 H T

$P$	H	T
$1-P$	-1, 1	1, -1

(GUTI USTAD)

matching pennies

$E(u_1) = \text{Objetive function}$

$$u_1(H, T) = -1 = u_1(T, H)$$

benoali payoff function

$$u_1(H, H) = 1 = u_1(T, T)$$

$$E(u_1) = \mathcal{U}_1$$

لے کر (H, H) اور (T, T) کا عینک دیکھو

بے کوئی بارا

اعمال کی جائے، (وہاں)

کامیابی کی اکسپریس

ضرر

$$E(u_1) = p q + P(1-q) \times (-1) + (1-p)q \times (-1) + (1-p)(1-q) \times 1$$

دیکھو!

$$E(u_1) = \mathcal{U}_1 (P, 1-P), (q, 1-q) =$$

$$= E(u_1) = \text{Q} \quad \text{Q} \quad \text{Q}$$

Q1  $\mathcal{U}_1 (P, 1-P), (q, 1-q)$  & VNM  $\rightarrow$  van Neuman

$$\mathcal{U}_1 (P, 1-P), (q, 1-q)$$

$$(Q, 1-Q)$$

$$\mathcal{U}_1 (P, 1-P), (q, 1-q) = -pq + p(1-q) + (1-p)q - (1-p)(1-q)$$

$$= \text{Q} \quad \text{Q} \quad \text{Q}$$

$$\mathcal{U}_1 = \text{Q} \quad \text{Q} \quad \text{Q} \quad \text{Q}$$

$$\mathcal{U}_1 = \boxed{\text{Q}} \quad \text{Q}$$

$$\mathcal{U}_1 = E(u_1(q))$$

بے کوئی بارا

چون (H, H)  $\rightarrow$  (کوئی نہیں!) اور

lottery

PAYCO

$$q, r, p, a_1 \rightarrow \mathcal{U}_1 (P, 1-P), (q, 1-q)$$

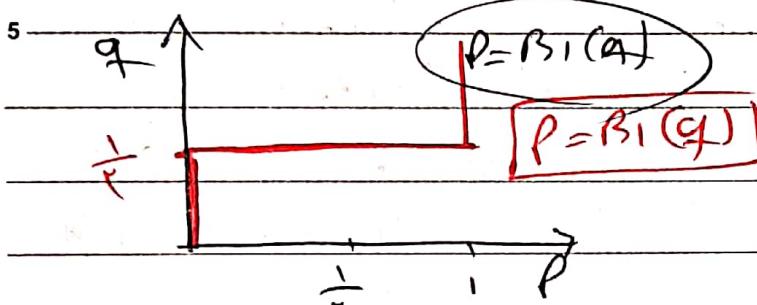
$\alpha = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$

$$\nabla_1(p, q) = p(c_1 - (1-c_1) + q - (1-q)) + 1 \cdot q =$$

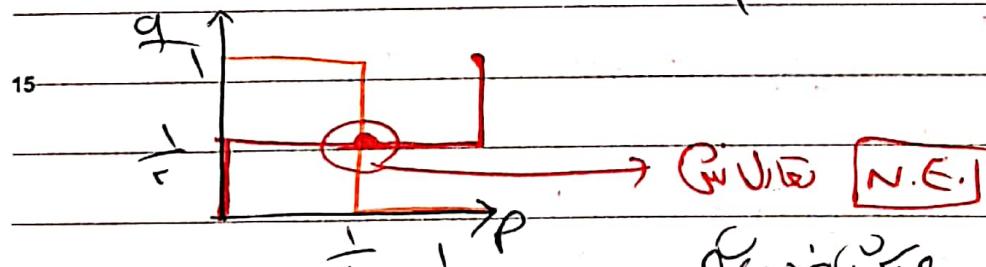
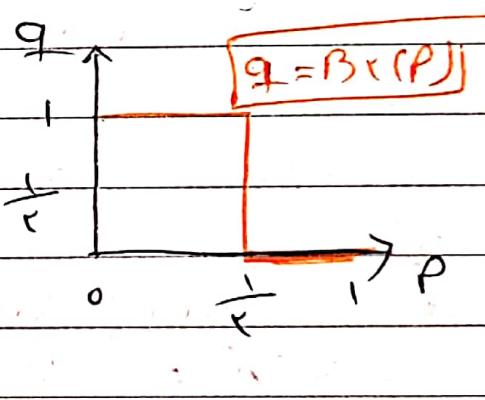
परिपत्ति  $p$  का

$$p \times c_1(q-1) + 1 \cdot q$$

$$\beta_1(q) = \begin{cases} 1 & q > \frac{1}{r} \\ [0, 1] & c_1 = \frac{1}{r} \\ 0 & q < \frac{1}{r} \end{cases}$$



$$\nabla_2(p, q) = q \times c_2(p-1) + 1 \cdot p$$



वन्नम् (VNM)  
 $E[\alpha_i]$

expected

(वन्नम् वाली विवरणी

(विवरणी

वन्नम् में जिसका एक pure strategy  
mixer/switch

## SESSION 10

Page :

تعاریل نظر اکٹ

اہدھاں سے امتحانوں والے لئے کھلیکھلی کر فلکیں بنالیں

Subject:

Year : Month : Day : ( )

Subject:  
Year:

بازی (Game) ایک ایسا کامپوننٹ ہے جو کسی مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

جیلی بیویو

B اور J کو دیکھو جس کے لئے یہ مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

(N, P\_A, P\_B)

B کو دیکھو جس کے لئے یہ مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

جیلی بیویو (J) کو دیکھو جس کے لئے یہ مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں

N\_A (J) کو دیکھو جس کے لئے یہ مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں

بازی کی نتائج میں

X = (x\_1, x\_2, ..., x\_N)

N = 1, 2, ...

PVR (بازی کی نتائج میں)

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

(N, P\_A, P\_B)

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

P	B	1-P	1-B
P	2, 1	0, 0	
1-P	0, 0	1, 2	

Payoff (J, B)

Lunch

pure

B

B

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

→

$\pi_1((P_1, 1-P_1), (q_1, 1-q_1)) =$

$\pi_1(P_1, q_1) = P_1 q_1 + (1-P_1)(1-q_1) = P_1 q_1 = P_1 q_1$

$P_1 q_1 = P_1 q_1$

کیونکہ P > 0

$1-P_1 > 0$

&  $q_1 > 0$

$\pi_1(P_1, q_1) = P_1 q_1 + (1-P_1)(1-q_1) = P_1 q_1 + (1-P_1)(1-q_1) = P_1 q_1 + (1-P_1)(1-q_1)$

بازی کی نتائج میں مخصوص کو خرچ کرنے کے لئے دینے والا ہے

$P=0 \rightarrow \pi_1(P, q_1) = 0, 0$

PAYCO

⑤

$$\beta_1(q) = \begin{cases} 1 & q > \frac{1}{2} \\ [0,1] & q = \frac{1}{2} \\ 0 & q < \frac{1}{2} \end{cases}$$

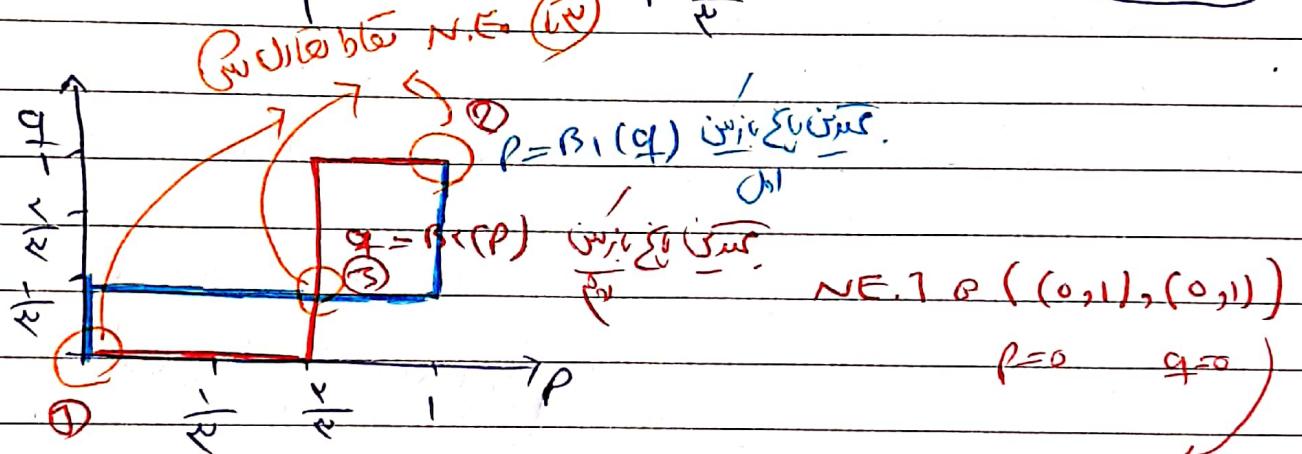
Page : ( )

$$U_2(p, q) = pq + r(1-p)(1-q) - q(1-p)r$$

مقدار  $q$   $\rightarrow$   $q = \frac{1}{2}$

$$q = \beta_2(p) = \begin{cases} 1 & p > \frac{1}{2} \\ [0,1] & p = \frac{1}{2} \\ 0 & p < \frac{1}{2} \end{cases}$$

مقدار  $p$   $\rightarrow$   $p = \frac{1}{2}$



(S, S) (P, P)

NE.1  $\in ((1, 0), (0, 1)) \rightarrow$  (P, P) (S, S)  $\rightarrow$  (S, S) (P, P)

NE.2  $\in ((\frac{1}{2}, 1), (\frac{1}{2}, 0)) \rightarrow$  (S, S) (P, P)  $\rightarrow$  (S, S) (S, S)

حالات ممكنة ممكنة، و الحالات الممكنة ممكنة  $\rightarrow$  (P, P) (S, S)

$pq = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$   $\rightarrow$  مقدار خالق  $\rightarrow$  مقدار خالق

P	2, 1	0, 0
1-P	0, 0	1, 2

$\rightarrow p(1-q) = \frac{1}{4} \rightarrow$  مقدار خالق

$$(1-p)q = \frac{1}{4} \rightarrow$$

P	2, 1	0, 0
1-P	0, 0	1, 2

$\rightarrow (1-p)(1-q) = \frac{1}{4}$

②

تعارضی میان دو بازیکن که این دو بازیکن از هم میگیرند و نتیجه آن را بحث میکنیم.

$$\text{اگر} \quad \alpha_1 = p \quad \text{و} \quad \alpha_2 = q \quad \text{آن‌گاه} \quad U_1(p, q) = p(1-q) + (1-p)q = p + q - 2pq$$

جیسا کہ  $p = q = \frac{1}{2}$  میں مذکور ہے، اسی طرز پر  $U_1\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$$\text{اگر} \quad \alpha_1 = 1 \quad \text{و} \quad \alpha_2 = 0 \quad \text{آن‌گاه} \quad U_1(1, 0) = 1 \cdot 0 + (1-1) \cdot 1 = 0$$

$$1 - p = 1 \quad x_1 = \frac{1}{2}$$

**MNE** ← mixed Nash Equilibrium

**PNE** ← pure Nash Equilibrium

$\alpha^*$ ,  $\alpha$

$$U_i(\alpha^*) > U_i(\alpha, \dots, \alpha_{-i})$$

$$\uparrow \text{جیسا کہ} \quad \alpha^* = (\alpha_1^*, \alpha_2^*, \dots, \alpha_n^*) \text{ میں } \alpha_i^*$$

best response functions

$$R_i: \alpha_{-i} \rightarrow \alpha_i$$

$$\alpha_i^* \in R_i(\alpha_{-i}) \quad \text{لیکن} \quad U_i(\alpha_i^*, \alpha_{-i}) > U_i(\alpha_i, \alpha_{-i}) \quad \forall \alpha_i$$

$$\alpha_{-i} = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{i-1}, \alpha_{i+1}, \dots, \alpha_n)$$

$$\text{جیسا کہ} \quad \alpha_i^* \leftarrow \alpha_i \text{ میں } \alpha_i$$

$$\alpha_{-i} \in R_i(\alpha_{-i}) \rightarrow \alpha_i^* \in R_i(\alpha_{-i})$$

امثلہ میں

اگر  $\alpha_i^* \in R_i(\alpha_{-i})$  میں مذکور ہے

$$\alpha_i^* \in R_i(\alpha_{-i}) \quad \text{لیکن} \quad U_i(\alpha_i^*, \alpha_{-i}) > U_i(\alpha_i, \alpha_{-i}) \quad \text{best response function}$$

$$\alpha_i^* \in R_i(\alpha_{-i}) \quad \forall i$$

جذب و این می خواهد که کوچکتر باشد و بزرگتر باشد

$$(u_1(p, q) = u^*(q, p)), \quad A_1 = A^*$$

صفحه : ( )

Subject: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Day: ( )

② X Y Z

X	a, a	d, e	f, g
Y	e, c, d	b, b	h, i
Z	g, f	i, h	c, c

③ A^\* P Q

این کار را کوچکتر نمایند

$$\alpha^{*1} - \alpha^{*2} = (p_1, p^*, 1-p_1-p^*)$$

کوچکتر

تعریف کوچکتر را در اینجا کوچکتر نمایند و کوچکتر نمایند.

کوچکتر نمایند

کوچکتر نمایند

15

20

25

PAYCO

4

## SESSION 11

Subject: \_\_\_\_\_  
Year : \_\_\_\_\_ Month : \_\_\_\_\_ Day : \_\_\_\_\_

page : ( )

subject:  
Year:

جیسا کوئی جزو ایکیاں کو دیکھے تو اسے دیکھے  
دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

$$U_i^c(x) = U_i^c(x_1, x_2, \dots, x_m)$$

$x_i^c = (p_1, p_2, \dots, p_m)$

$\sum = 1 \Rightarrow p_k > 0$

$x_i^c(a_i)$

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

$$U_i^c(x) = \sum_{H} x_{iH}^c(a_i) U_i^c(a_i^c, x_{-i}^c)$$

$$\alpha_{iH}^c \quad \alpha_i = (p, 1-p) \quad \alpha_i(H) = p \quad \alpha_i(T) = 1-p$$

$$H \quad T \quad \alpha_i(H) = q \quad \alpha_i(T) = 1-q$$

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

$\alpha^* = (\alpha_1^*, \alpha_2^*, \dots, \alpha_n^*)$  ①

$$U_i^c(a_i^c, \alpha_{-i}^c) = U_i^c(a_i^c, \alpha_{-i}^*)$$

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے ②

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے

کوئی ایکیاں کو دیکھنے کے لئے کوئی محدود زمانہ نہیں دیکھے ③

( $\frac{N}{E}$ ) T  
(0) page : (M)

	L	C	R
T	0,2	3,3	1,1
0	0,0	2,0	
0	0,4	5,7	0,7

$$\alpha = \left( \begin{matrix} \frac{N}{E}, 0, \frac{1}{E} \end{matrix} \right), \quad \text{Subject: } \boxed{\text{EX1}}$$

Year : Month : Day : ( )

$\frac{1}{E}$  کیلے میں  
کم از کم 1,0

$\beta$   $\frac{1}{E}$  کیلے میں  
کم از کم 0,4

برابر ہوں گے

کوئی بھی کام  
کرنے والے

کام کرنے والے

$\gamma$  کیلے میں  
کام کرنے والے

بھروسہ 5

کام کرنے والے کو اسکے ترتیب کے

$$V_1(T, \alpha^*) = \frac{1}{E} \times 3 + \frac{1}{E} = \frac{2}{E} \quad \text{اکسنون کے انتہا پر مدد کی} \quad 8 M$$

$$V_1(M, \alpha^*) = \frac{1}{E} \times 0 + \frac{1}{E} \times 2 = \frac{2}{E}$$

$$V_1(\beta, \alpha^*) = \frac{1}{E} \times 1 + \frac{1}{E} \times 0 = \frac{1}{E}$$

$$V_x(\alpha^*, L) = \frac{1}{E} \times 2 + \frac{1}{E} \times 1 = \frac{3}{E} \rightarrow \text{کام کرنے والے کی مدد} \quad \boxed{\text{EX2}}$$

$$V_x(\alpha^*, C) = \frac{1}{E} \quad \text{کام کرنے والے کی مدد} \quad 10$$

$$V_x(\alpha^*, R) = \frac{1}{E} \quad \text{کام کرنے والے کی مدد} \quad \text{کام کرنے والے کی مدد} \quad 15$$

با اپنے کام کرنے والے کی مدد

وہ انسان اور ایجاد کرنا اور بحال کرنے

کام کرنے والے کی مدد ایجاد کرنا اور بحال کرنے کا کام کرنے والے کی مدد

کام کرنے والے کی مدد ایجاد کرنا اور بحال کرنے کا کام کرنے والے کی مدد

کام کرنے والے کی مدد ایجاد کرنا اور بحال کرنے کا کام کرنے والے کی مدد

کام کرنے والے کی مدد

کام کرنے والے کی مدد

MIS of 1-Q

	L	C	R
P	-1, -1	-1, 0	0, 0
1-P	0, -1	-C, -S	1, 0

کام کرنے والے کی مدد کے لئے مدد کی مدد کی مدد

کام کرنے والے کی مدد کے لئے مدد کی مدد کی مدد

کام کرنے والے کی مدد کے لئے مدد کی مدد کی مدد

کام کرنے والے کی مدد کے لئے مدد کی مدد کی مدد

PAFCO

②

$$W_1(p, q) = -pq + pq - p - c(1-p)(1-q) = \dots$$

$$p[-1 + c(1-q)] + \dots$$

Subject:

Year : Month : Day : ( )

page : ( )

$$p[c-1-cq] + \dots$$

کس کی پر ملے ایسا کسی کسی

$$-cp[q - (1 - \frac{1}{c})] + \dots$$

$$\frac{1}{c} < 1 \leftarrow \rightarrow -\left(1 - \frac{1}{c}\right) > 0$$

انی ہار سے ایسے

$$B_1(q) = \begin{cases} 0 & q > 1 - \frac{1}{c} \\ 1 & q < 1 - \frac{1}{c} \end{cases}$$

$$q > 1 - \frac{1}{c}$$

$$q = 1 - \frac{1}{c}$$

$$q < 1 - \frac{1}{c}$$

$$0 < 1 - \frac{1}{c} < 1$$

$$W_2(p, q) = -q + c(c-c)(1-p)(1-q) = \dots$$

$$q[-1 - (c-c)(1-p)] + \dots = (c-c)q[p - \frac{c-c}{c-c}] + \dots$$

$$= -(c-c)q[p - \frac{c-c}{c-c}] + \dots = \frac{c-c-1}{c-c} =$$

$$- (c-c)q[p - \frac{1}{c-c}] + \dots = 1 - \frac{1}{c-c}$$

15

$$B_2(p) = \begin{cases} 0 & p < 1 \\ 1 & p \geq 1 \end{cases}$$

(p=0, q=1)

$$p > 1 - \frac{1}{c-c}$$

$$p = 1 - \frac{1}{c-c}$$

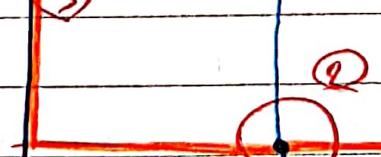
کوئی بھائی کوئی پر  
پارادیگم کوئی پر  
کوئی بھائی کوئی پر

20

1 (3)

MNE (پارادیگم)  
(1-p\*)(1-q\*)

$$1 - \frac{1}{c}$$



کوئی بھائی کوئی پر \*

کوئی بھائی کوئی پر

25

PAYCO

$$p = 1 - \frac{1}{c-c} = \frac{c-c}{c-c}$$

$$(p=1, q=0)$$

$$\frac{1}{c-c} \times \frac{1}{c(c-c)}$$

کوئی بھائی کوئی پر

$$q = 1 - \frac{1}{c} = \frac{c-1}{c}$$

کوئی بھائی کوئی پر

3

$$C_C - C_L \rightarrow$$

$$-C_C + C_L = 0 \rightarrow C_L = C_C$$

Subject:

Year : Month : Day : ( )

page : ( )

اپنے کو اپنے بھائی کو

سچا کہنا

اللہ ۱۶۷، C = C\_L

کھل کر اپنے بھائی کو

بھائی کو اپنے بھائی کو

اپنے بھائی کو

اپنے بھائی کو

لے دینے و گردبھی ملے بازی کی امداد کیں جو اپنے بھائی کو

$V_i(x_i, p_i) > V_i(a_i, a_{-i})$

اپنے

5

$x_i = 1$

$x_i = 0$

بھائی کو اپنے بھائی کو

10

$V_i(x_i, a_{-i}) > V_i(a_i, a_{-i})$

بھائی کو اپنے بھائی کو

اپنے بھائی کو اپنے بھائی کو

15

	L	R
P1-T	1, 0	0, 0
P1-R	0, 0	0, 0
$1-P_1$	0, 0	3, 0

بھائی کو اپنے بھائی کو

$1-q$

اپنے بھائی کو اپنے بھائی کو

20

بھائی کو اپنے بھائی کو

بھائی کو اپنے بھائی کو

بھائی کو اپنے بھائی کو

$1-P_1(T)$

$T$

$1-P_1(R)$

بھائی کو اپنے بھائی کو

25

$x_0 + P_1(0, 1)$

$\frac{1}{2} x_0 = \frac{1}{2}$

$x_0 = \frac{1}{2}$

$x_0 = \frac{1}{2}$

$x_0 = \frac{1}{2}$

$0.5 \leq 1$

$0.5 \leq 1$

$0.5 \leq 1$

$0.5 \leq 1$

PAYCO

بھائی کو اپنے بھائی کو

بھائی کو اپنے بھائی کو

125

اے بھائی مخفی مخفی فرتوں کو کوں تک مخفی

Subject: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Day: \_\_\_\_\_

page: ( )

درخواست خانہ (B)  $\rightarrow$  ایک مخفی مخفی باہر  $\leftarrow$  مخفی مخفی درخواست (B)  
باہر دکی درخواست سے اسکے مقابلہ میں

$\alpha_1(\alpha_2, \alpha_1) > \alpha_1(\alpha_1, \alpha_1)$   $\rightarrow$  مخفی مخفی

10. مخفی (B) کی خواص اور مخفی (B) کی خواص  
مخفی (B) کی خواص اور مخفی (B) کی خواص

### SESSION 72

14.01.18 / 70

ext

	L	M	R
P	2, 2	0, 3	3, 2
1-P	3, 1	1, 0	0, 2

اگر ڈنگی کا دینے والا pure game

(L, R)  $\rightarrow$  مخفی (L, R)

امنیتی G  $\rightarrow$   $(0, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}) > L$   $\rightarrow$  مخفی (L, R)

امنیتی G  $\rightarrow$   $\frac{1}{2}x^0 + \frac{1}{2}x^1 = \frac{1}{2} > 1$   $\rightarrow$  مخفی (L, R)

امنیتی G  $\rightarrow$   $\frac{1}{2}x^0 + \frac{1}{2}x^1 = \frac{1}{2} > 1$   $\rightarrow$  مخفی (L, R)

P	0, 3	1, 2
1-P	1, 0	0, 2

امنیتی (L, R), (R1, R2)

امنیتی (L, R)

①

Subject: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Day: \_\_\_\_\_

$\alpha^* = (\alpha_1^*, \dots, \alpha_n^*)$

page: \_\_\_\_\_

MNE  $\alpha_i^* = (0, 0, \dots, 0)$  کو ایسا میں مبتدا کر دیا جائے گا

$\alpha_i^*$  مبتدا کر دیا جائے گا

MNE  $\alpha^* = (\alpha_1^*, \dots, \alpha_n^*)$  کو ایسا مبتدا کر دیا جائے گا

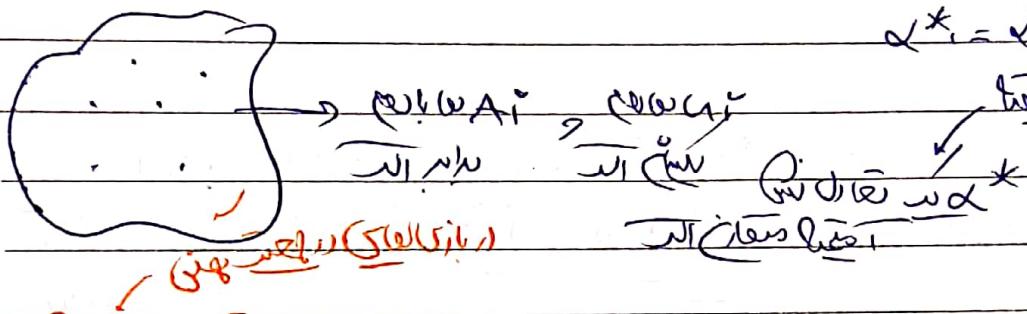
$\alpha_i^* = (0, 0, \dots, 0)$  کو ایسا مبتدا کر دیا جائے گا

MNE  $\alpha^* = (\alpha_1^*, \alpha_2^*, \dots, \alpha_n^*)$

MNE  $A_1 = A_2$  سے مبتدا کر دیا جائے گا

$c_{1,i}(x, y) = c_{2,i}(y, x)$

$\alpha_1^* = \alpha_2^* = \dots = \alpha_n^*$



عوامل مبہم

مکانی فیکٹری مفت

اکتوبر اور نومبر میں

(Finite) قیمتیں میں مبتدا کر دیا جائے گا

معادل میں مبتدا کر دیا جائے گا

MNE

Symmetric

Mixed Mkt

Standby effect

کارڈری

خوبی میں مبتدا کر دیا جائے گا اسے میں مبتدا کر دیا جائے گا

لیکن تین میں سے ایک میں مبتدا کر دیا جائے گا

وہی کہ میں اسے میں مبتدا کر دیا جائے گا اسے میں مبتدا کر دیا جائے گا

میں مبتدا کر دیا جائے گا اسے میں مبتدا کر دیا جائے گا

اوسکا روند تغیرات میں مبتدا کر دیا جائے گا

جس کے بعد میں مبتدا کر دیا جائے گا

جس کے بعد میں مبتدا کر دیا جائے گا

جس کے بعد میں مبتدا کر دیا جائے گا

$A_1 = \{c_{1,1}, \dots, c_{1,n}\}$

$c_{1,i} = \sqrt{-c_i}$  میں مبتدا کر دیا جائے گا

کوئی تغیرات

میں مبتدا کر دیا جائے گا

کوئی تغیرات

میں مبتدا کر دیا جائے گا

PAFCO

②

پورہ خالی (Pure) میں مکالمہ کے نتائج میں نہیں، عوامل نہیں اور

Subject:

Year : Month : Day : ( )

$P_1 = P_2$  (مکالمہ میں مکالمہ)  $\rightarrow$  mixed Mkt (متخلصہ بازار)

$$\alpha^* = ((P_1 - P), (P_2 - P))$$

$$P_y^c = P$$

$$\alpha^* = ((0,1), (0,1), (0,1))$$

نہیں پورہ خالی (Pure) میں مکالمہ نہیں اور عوامل نہیں

$$P \neq 0$$

$$P > 0$$

بلا کالا (No call)

کالا (Call)

اپنے خریداری خواہ دینے

کالا (Call) کے خریداری میں با اقبال زیاد تریکاری کی جاتی ہے اور عوامل نہیں اور نہیں مکالمہ

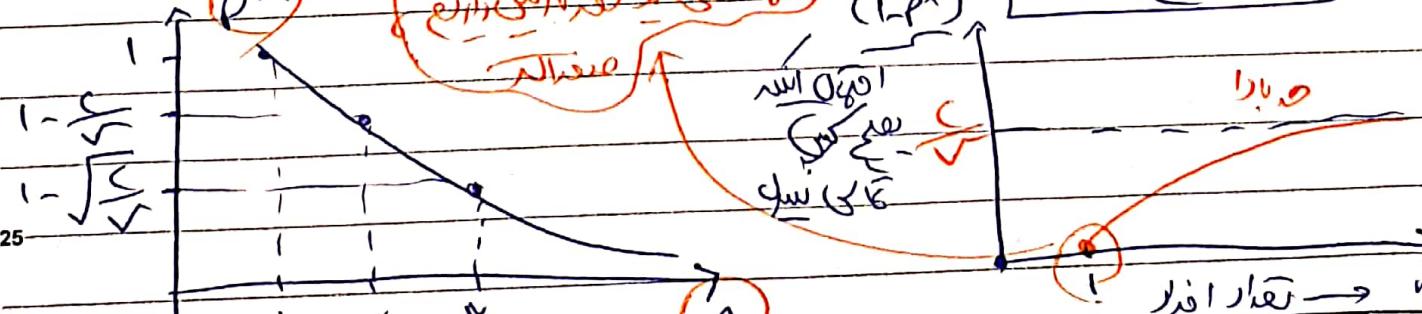
$$\alpha^* = (\text{Call}, \text{No call}, 0, 0)$$

$$\alpha^* = (\text{Call}, \text{No call}, 0, 0) \rightarrow 1 - P^* = \sqrt{\frac{S}{V}}$$

$$\alpha^* = 1 - \sqrt{\frac{S}{V}}$$

$$\alpha^* = (1 - P)^n = (1 - (1 - P^*)^n)$$

اپنے خریداری خواہ دینے کی سادگی اور اقبال نہیں



$$(1 - P^*)^n = \left(\frac{S}{V}\right)^{\frac{n}{\alpha^*}} \quad n \rightarrow \infty \quad \therefore \frac{S}{V}$$

"the formation of players belief" لول کیلے یا مارکیٹ میں کسی لول کیلے کی توقعات

جیسا کہ افکار اور تصورات کے مطابق ہے ①

اسی نتائج کو تصور کریں گے ②

پھر اس کو کسی کوئی دلیل نہیں ہے ③

لیکن اس کا مفہوم ہے ④

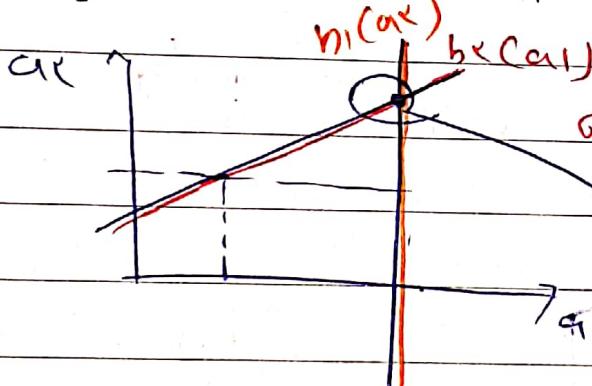
عوامیتیں ← اس کی توقعات میں سے اس کی توقعات کو تصور کریں گے ⑤

best response

(میکسیمیز) best response ہے ⑥

pure strategy dynamic

$$B_i(a_{-i}) = \max_{a_i} u_i^c(a_i, a_{-i}) \text{ نیکی کیلے}$$



میکسیمیز کریں گے

کوئی ترجیح نہیں

اندازہ

کمال یا ناکمال

12

15

دیکھو

کوئی ترجیح نہیں کریں گے اس کے لئے اس کو ایک میکسیمیز کریں گے

fictitious play

میکسیمیز کریں گے (میکسیمیز کریں گے)

Mixed ہے (میکسیمیز کریں گے)

کوئی ترجیح نہیں کریں گے

کوئی ترجیح نہیں کریں گے

کوئی ترجیح نہیں کریں گے

PASARGAD

24

1

Subject: بازی ماتریسی (بازی)  
Month: Day: ۱۹۱

۱	۲	۳	...	$n$
$a_1$	$a_2$	$a_3$	...	$a_n$
$a'_1$	$a'_2$	$a'_3$	...	$a'_n$
$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	...	$\alpha_n$
$\alpha'_1$	$\alpha'_2$	$\alpha'_3$	...	$\alpha'_n$

بازی ماتریسی که در آن هر دو بازیکن از ۲ حالت ممکن برای انتخاب دارند.

نهایتی است که هر دو بازیکن از ۲ حالت ممکن برای انتخاب دارند.

بازی ماتریسی که در آن هر دو بازیکن از ۲ حالت ممکن برای انتخاب دارند.

(غیر) موقتی بازی ماتریسی که در آن هر دو بازیکن از ۲ حالت ممکن برای انتخاب دارند.

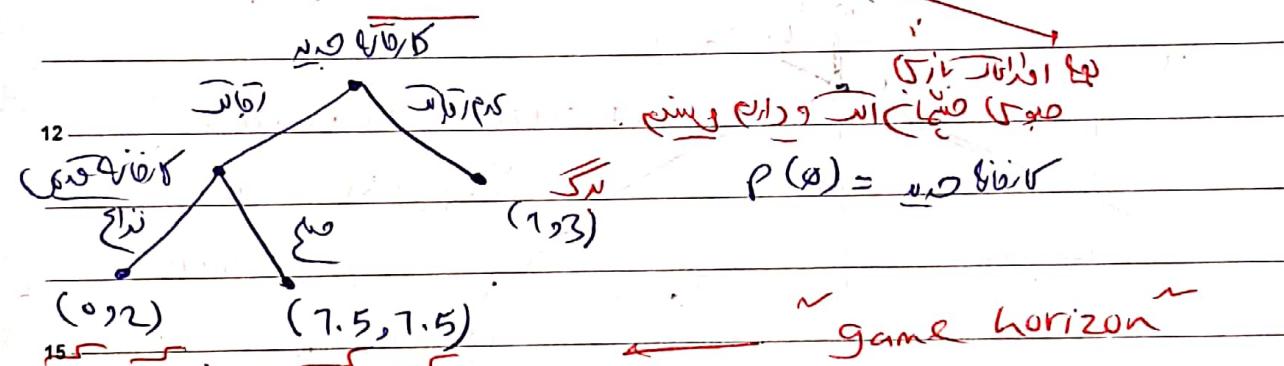
Fictitious play

لطفاً این را بخوبی بخوانید.

۹. extensive games بازی ماتریسی با اطلاع کامل

5 صفحه

with perfect information



که بازیکن ۱ که بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

بازیکن ۱ اگر بازیکن ۲ را می بیند و می بیند که بازیکن ۲ که بازیکن ۱ را می بیند.

PASARGAD player history  $P(\sigma) = \text{بازیکن ۱}$

history  $P(\sigma^*) = \text{بازیکن ۲}$