

QUIZ
TIME!

נכון או לא

נכון



לכל אלטרנטיבה במחסור יש עלות במונחי ויתור על
אלטרנטיבה אחרת



מוצרים הם סחורות או שירותים שנועדו לספק את הצרכים והרצונות של
בני האדם



~~גורם יצור, הוא כלל המוצרים
ושירותים:~~



גורם יצור, הוא אמצעי שבאמצעותו מייצרים מוצרים
ושירותים:

ל

א



הקצאה היא יעילה ביצור אם ניתן להגדיל תפוקה ממוצר אחד
מבלי להקטין תפוקה ממוצר אחר



**אוסף כל ההקצאות היעילות ביצור ניתן להציג בעקומת
תמורה**



**תעסוקה מלאה לא בהכרח גוררת
יעילות**



**יעילות לא בהכרח גוררת תעסוקה
מלאה**

מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות
אלטרנטיבית
ממוצעת

עלות
אלטרנטיבית
כוללת

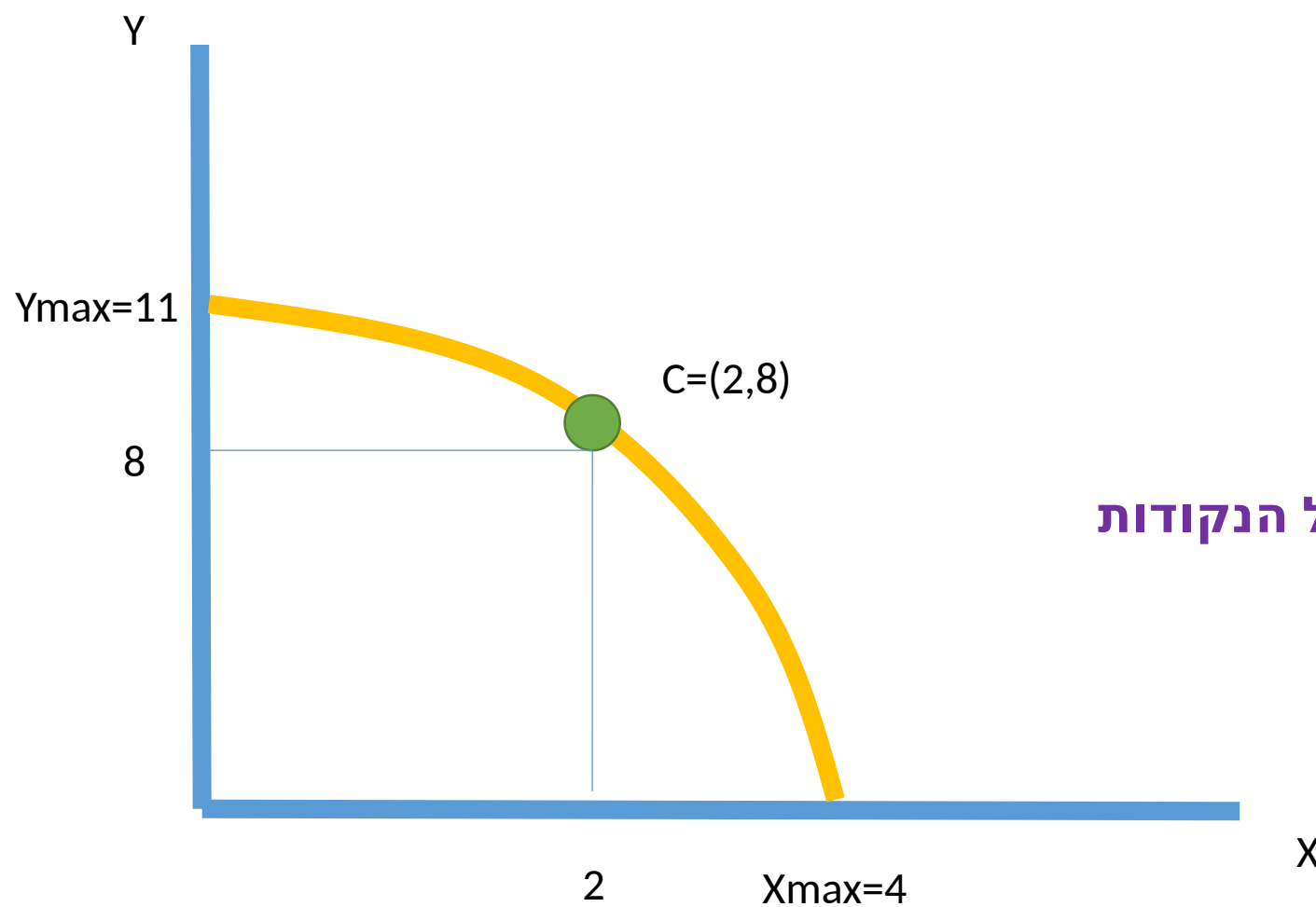
מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות
אלטרנטיבית
ממוצעת

עלות
אלטרנטיבית
כוללת

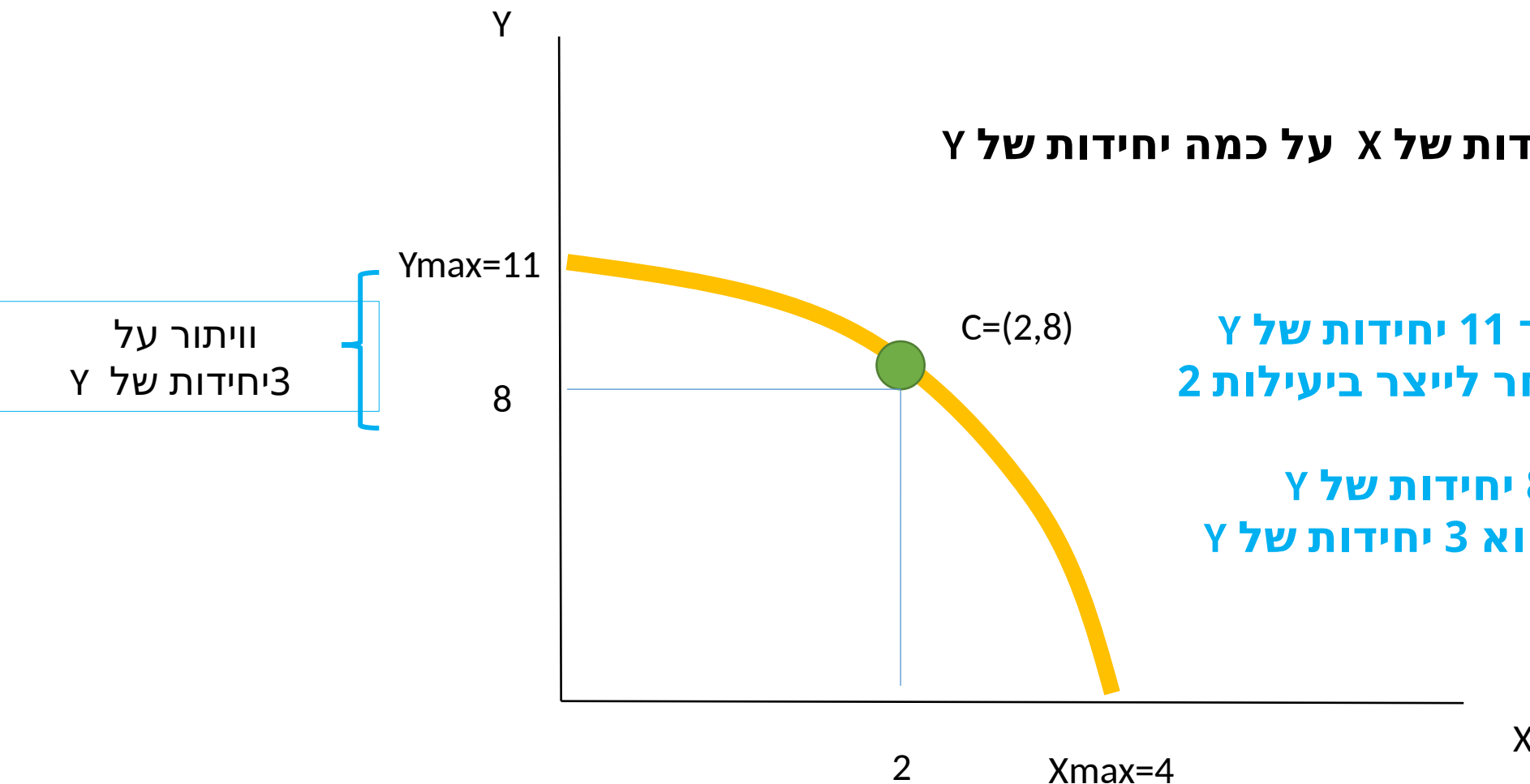
עלות אלטרנטיבית



עקומת תמורה (כל הנקודות
יעילות)

עלות אלטרנטיבית

כאשר מייצרים 2 יחידות של X על כמה יחידות של Y מוותרים?

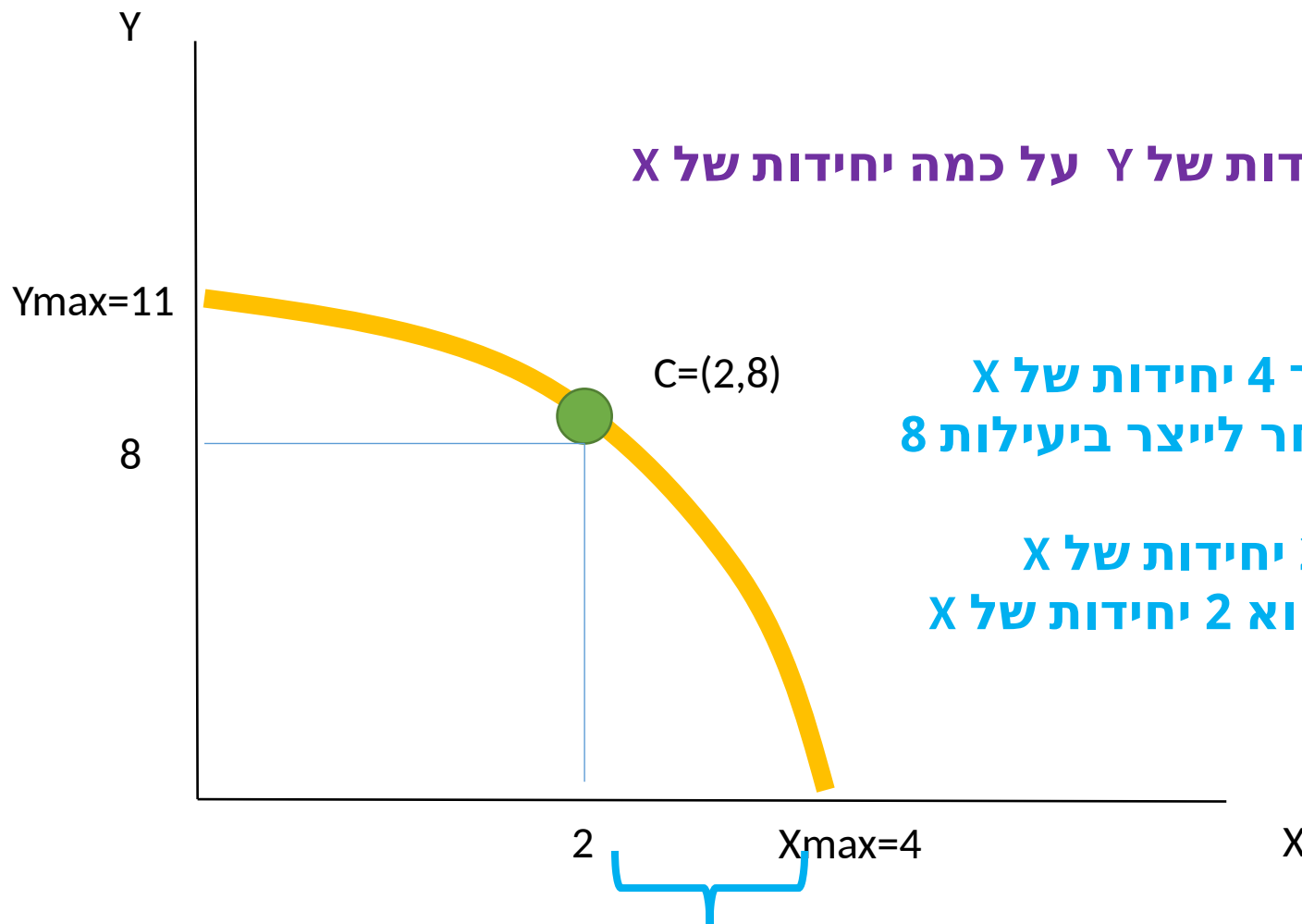


המשק יכול היה לייצר 11 יחידות של Y אבל כאשר המשק בחר לייצר ביעילות 2 יחידות

של X הוא מייצר רק 8 יחידות של Y ולכן הוויתור הכולל הוא 3 יחידות של Y

עלות אלטרנטיבית

כאשר מייצרים 8 יחידות של Y על כמה יחידות של X מוותרים?



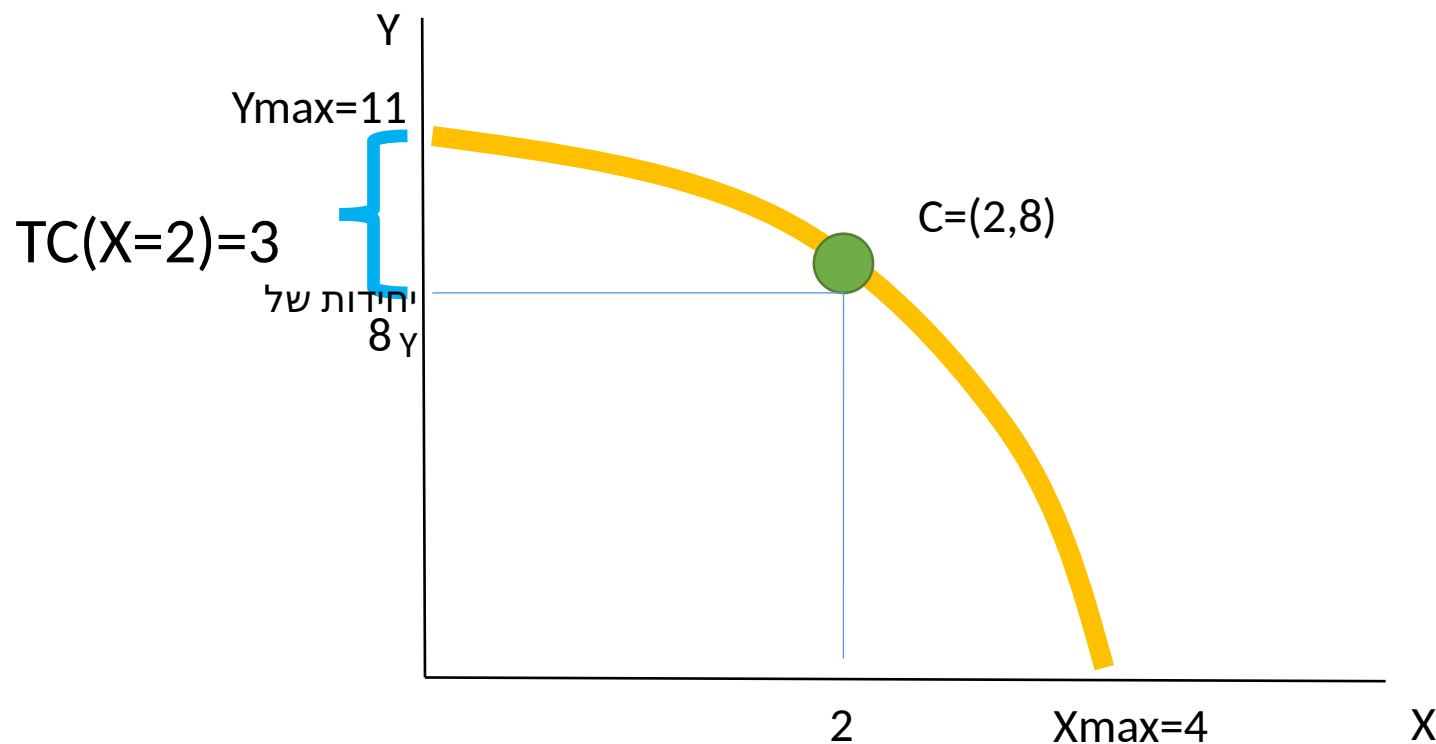
המשק יכול היה לייצר 4 יחידות של X אבל כאשר המשק בחר לייצר ביעילות 8 יחידות

של Y הוא מייצר רק 2 יחידות של X ולכן הוויתור הכולל הוא 2 יחידות של X

וויתור על 2 יחידות של
 X

עלות אלטרנטיבית כוללת (Total opportunity Cost)

הגדרה: עלות אלטרנטיבית כוללת, היא **סך כל הוויתור** של יצור ממוצר אחד, כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר אחר.

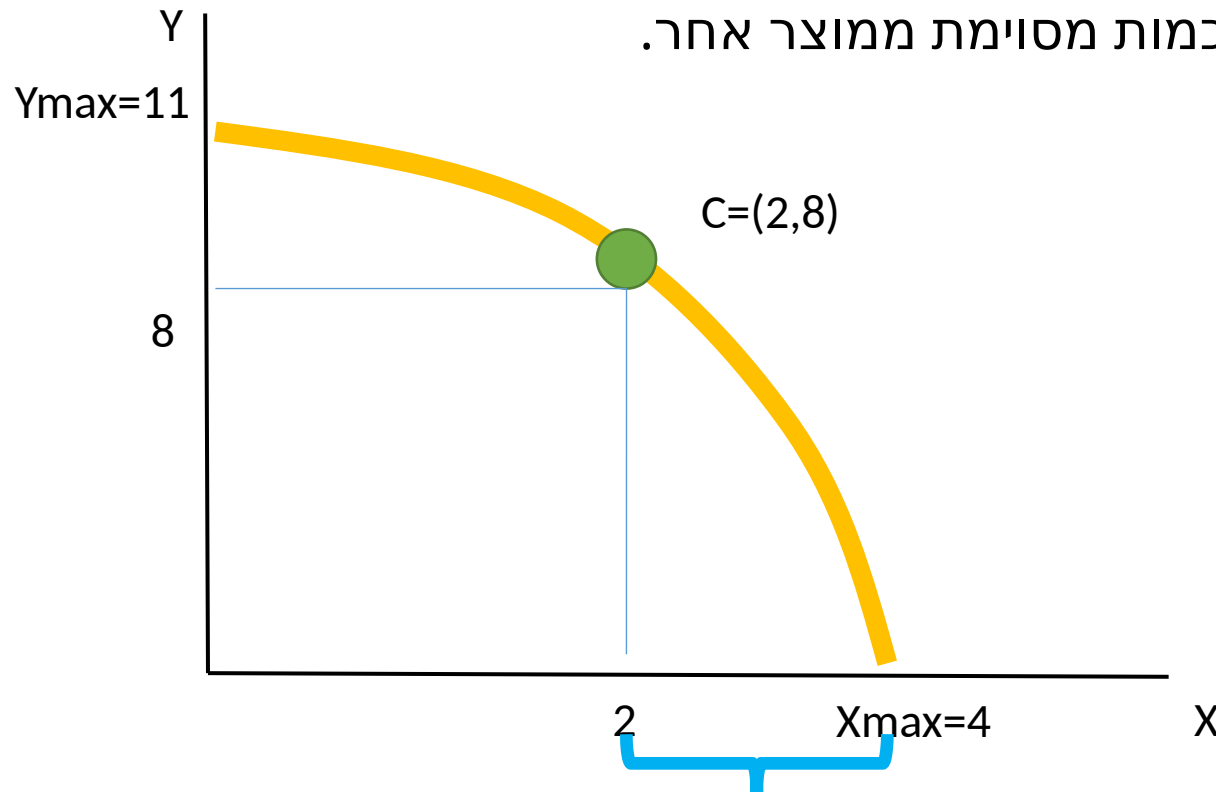


$$\begin{aligned} TC(X) &= Y_{max} - Y \\ &= TC(X=2) \quad 11 - 8 \\ TC(X=2) &= 3 \end{aligned}$$

יחידות של Y

עלות אלטרנטיבית כוללת (Total opportunity Cost)

הגדרה: עלות אלטרנטיבית כוללת, היא **סך כל הוויתור** של יצור מוצר אחד, כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר אחר.



$$TC(Y) = X_{\max} - X$$

$$= TC(Y=8) \quad 4 -$$

$$TC(Y=8) = 2^2$$

יחידות של X

$$TC(Y=8) = 2$$

יחידות של X

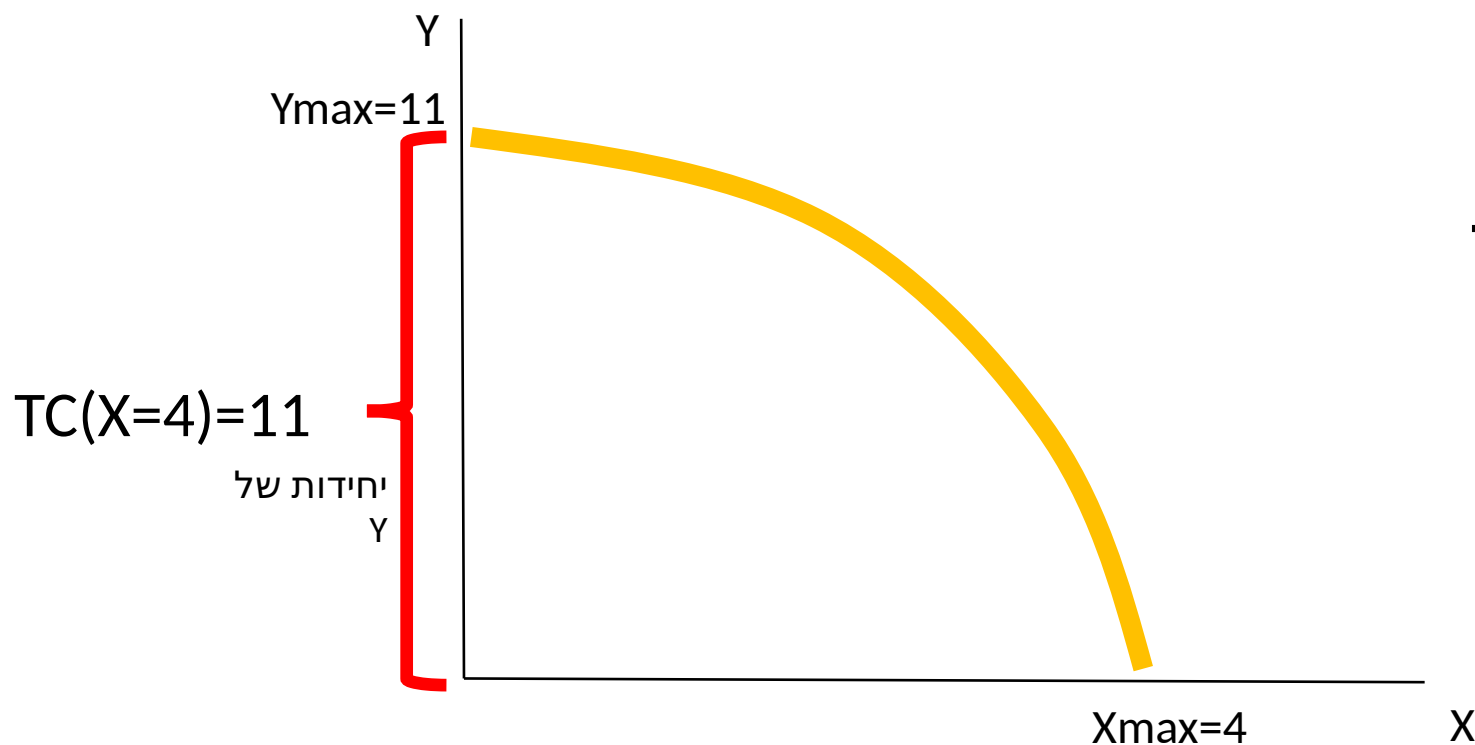
מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת ביצור 4 יחידות של X ?

$$TC(X) = Y_{\max} - Y$$

$$TC(X=4) = 11 -$$

$$TC(X=4) = 11 - 0$$

יחידות של
Y



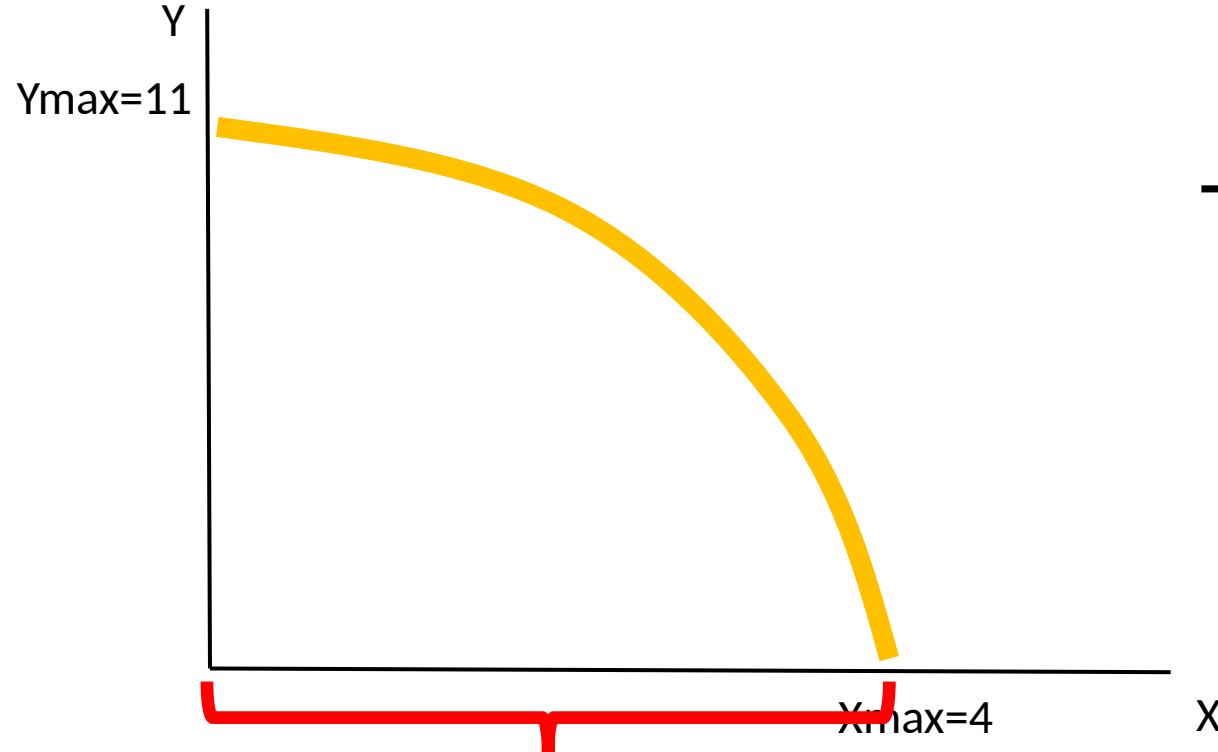
מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת ביצור 11 יחידות של Y

$$TC(Y) = X_{\max} - X$$

$$TC(Y=11) = 4 -$$

$$TC(Y=11) = 4 - 0$$

יחידות של X



$$TC(Y=11) = 4$$

יחידות של Y

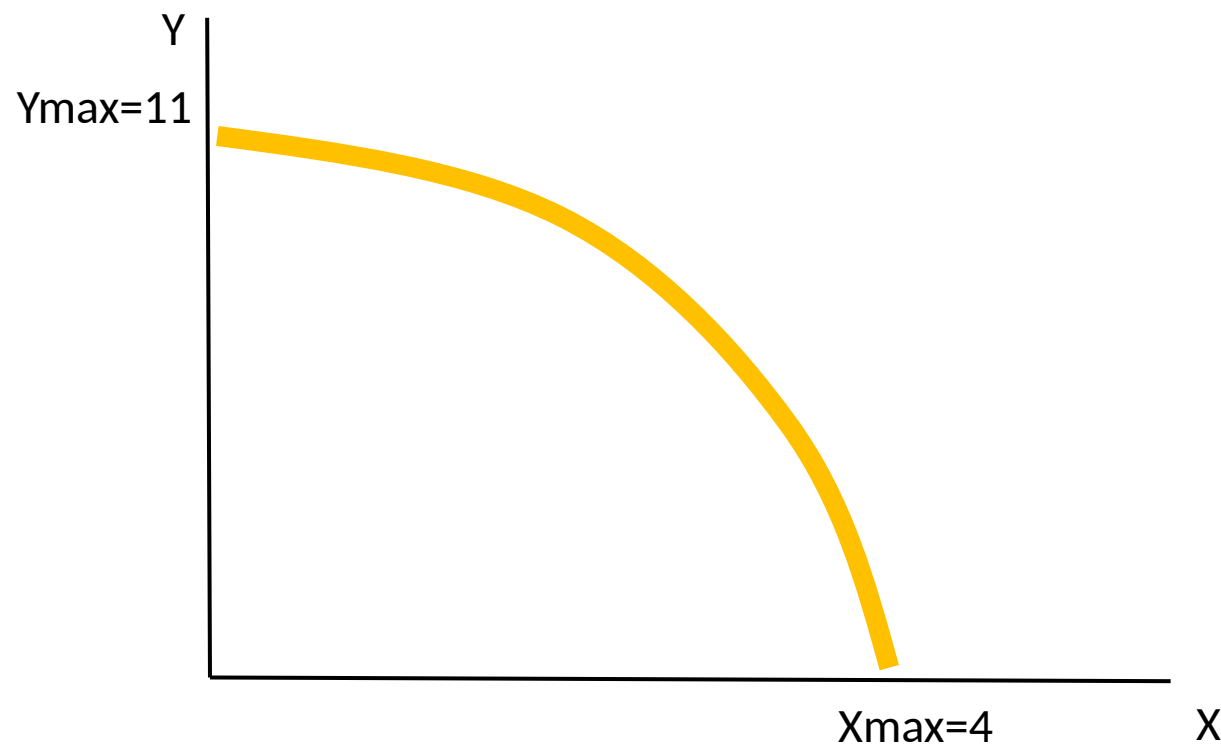
מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת ביצור 0 יחידות של X

$$TC(X) = Y_{\max} - Y$$

$$TC(X=0) = 11 -$$

$$TC(X=0) \stackrel{=}{=} 0 \quad 11$$

יחידות של
Y



מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות
אלטרנטיבית
ממוצעת

**עלות
אלטרנטיבית
כוללת**



מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות אלטרנטיבית ממוצעת

עלות
אלטרנטיבית
כוללת

המשק מייצר בנקודה

$$C=(2,8)$$

כאשר מייצרים ביעילות 2 יחידות של X

על יצור של כמה יחידות של Y מותרים בממוצע לכל יחידת

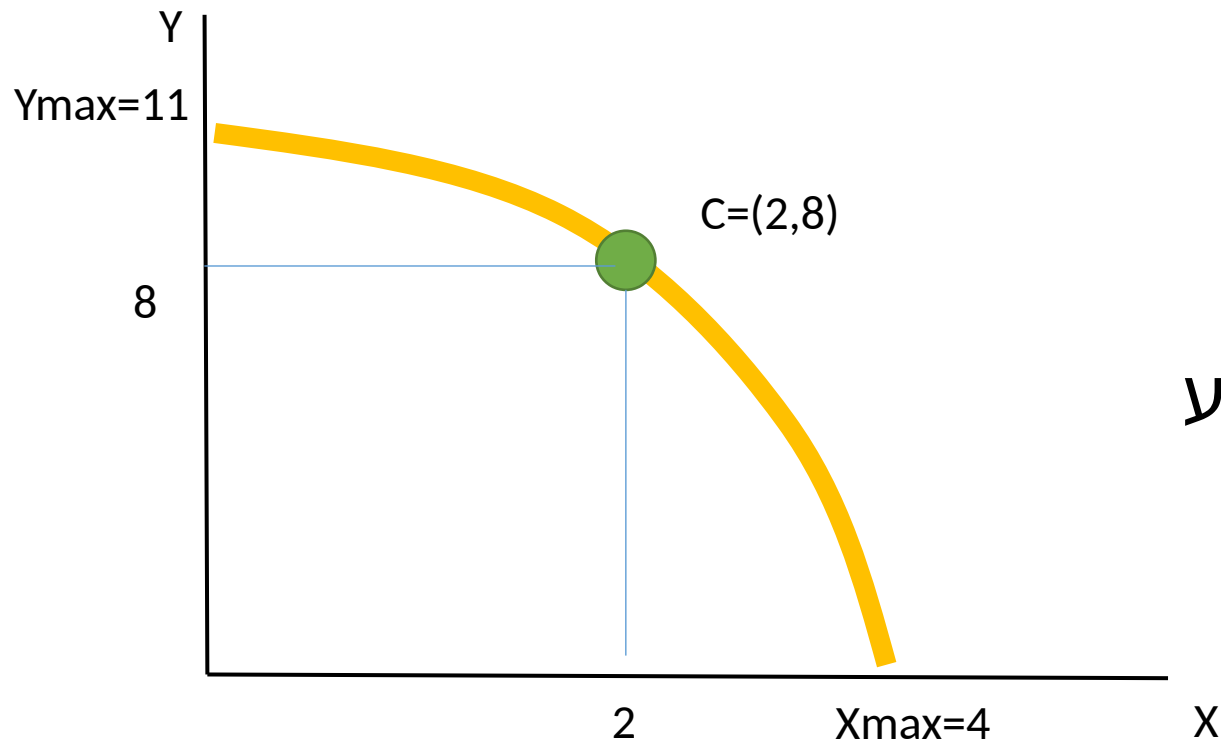
X ?
תשובה:

הוויתור הכולל הוא 3 יחידות של

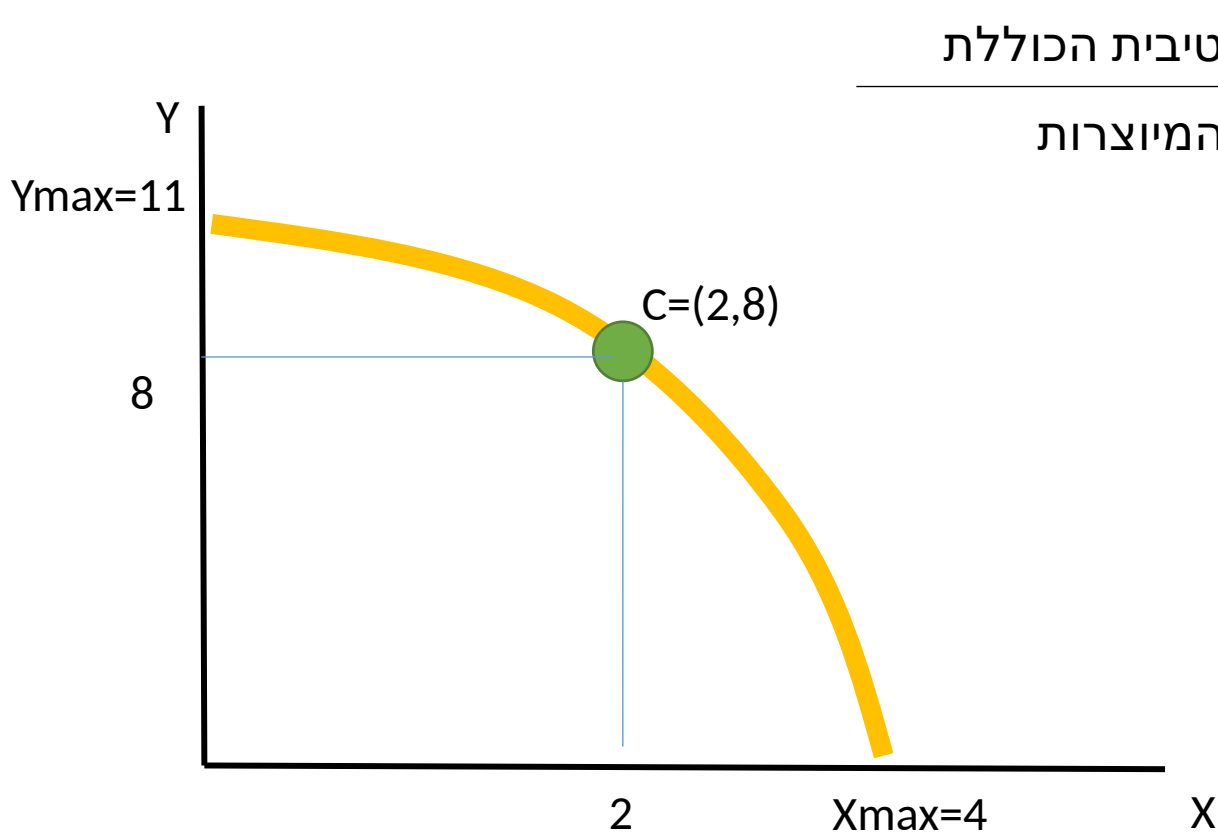
Y ומאחר ואנחנו מייצרים 2 יחידות

של X אז על כל יחידה של X מותרים בממוצע

על 3/2 יחידות של Y



המשק מייצר בנקודה
 העלות האלטרנטיבית הממוצעת של X (במונחי ויתור על Y) ?



העלות האלטרנטיבית הכוללת
 היחידות המיוצרות $\frac{TC(X)}{X}$

תשובה
 :

$$\frac{TC(X)}{X} = \frac{Y_{max}-Y}{X}$$

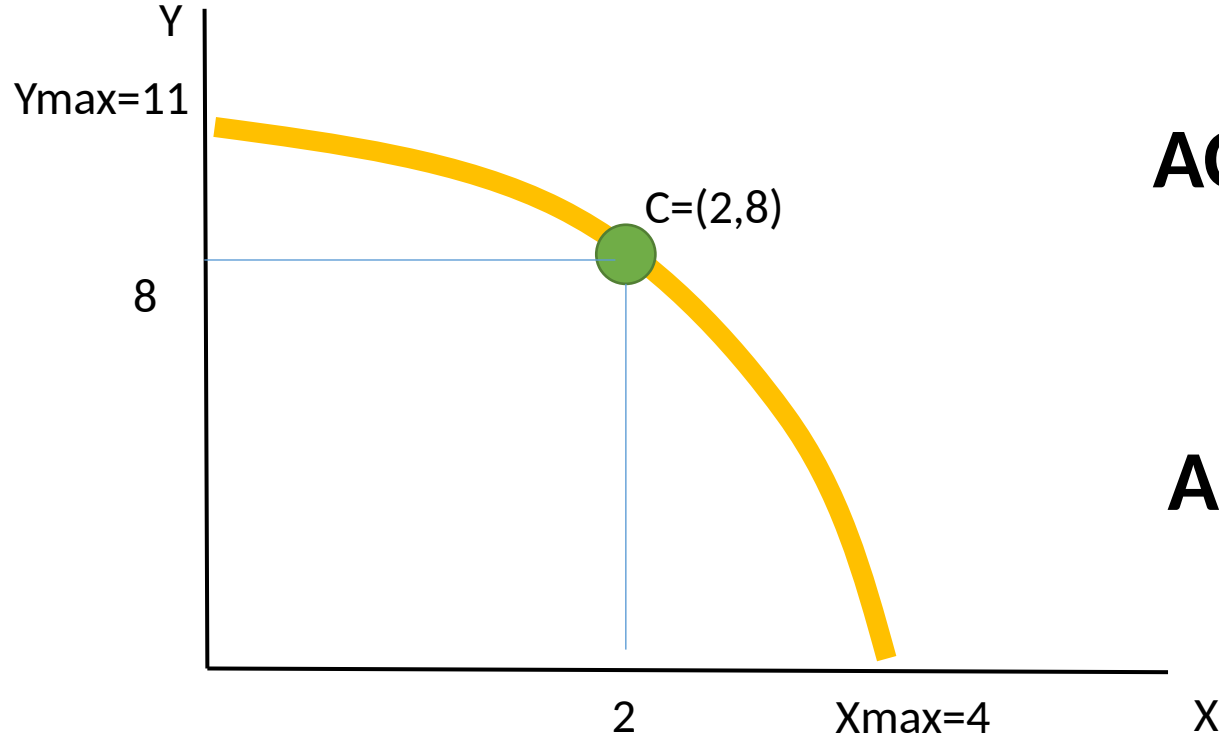
כלומר
 :

$$= \frac{11-8}{2} = \frac{3}{2}$$

יחידות של Y

עלות אלטרנטיבית ממוצעת Average opportunity Cost)AC (

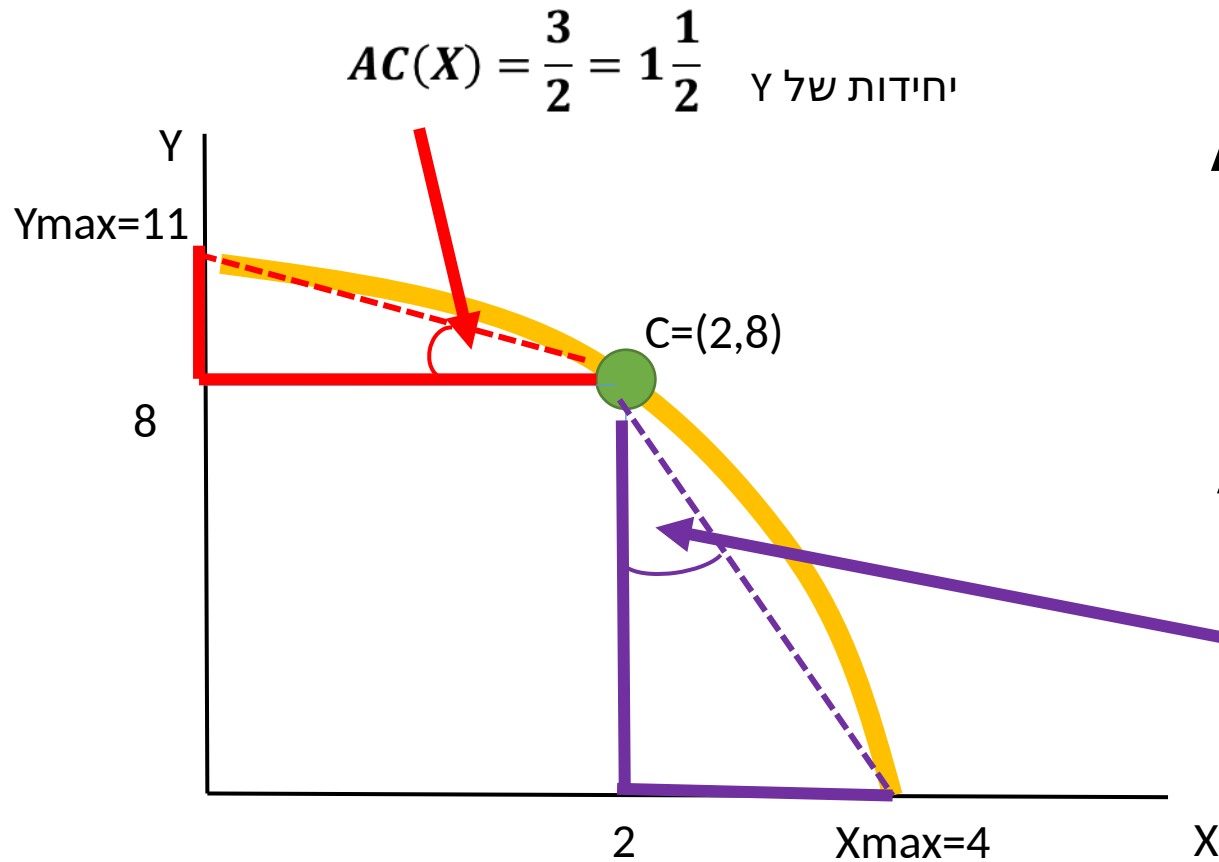
הינה גודל הוויתור, **בממוצע ליחידה**, הנדרש ממוצר אחד כאשר מייצרים כמות נתונה מוצר אחר.



$$AC(X) = \frac{TC(X)}{X} = \frac{Y_{max}-Y}{X}$$

$$AC(Y) = \frac{TC(Y)}{Y} = \frac{X_{max}-X}{Y}$$

מה המשמעות הגיאומטרית של העלות האלטרנטיבית הממוצעת של $X=2$
 ושל $Y=8$

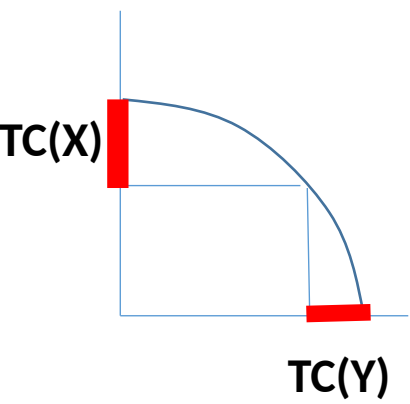
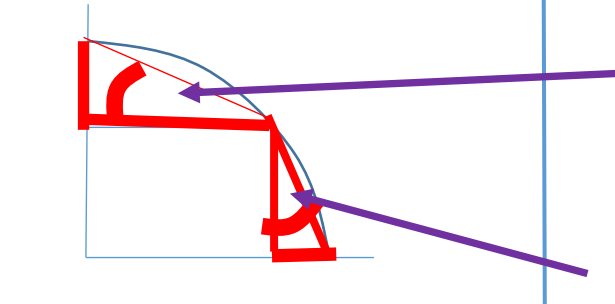


$$AC(X=2) = \frac{TC(X)}{X} = \frac{Y_{\max} - Y}{X} = 1\frac{1}{2}$$

יחידות של Y

$$AC(Y=8) = \frac{TC(Y)}{Y} = \frac{X_{\max} - X}{Y} = \frac{1}{4}$$

יחידות של X

מושג	הגדרה	משמעות מתמטית	משמעות גיאומטרית
עלות אלטרנטיבית כוללת TC	סך הוויתור של יצור מוצר אחד כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר האחר	$TC(X) = Y_{max} - Y$ (יחידות של Y) $TC(Y) = X_{max} - X$ (יחידות של X)	
עלות אלטרנטיבית ממוצעת AC	גודל הוויתור בממוצע ליחידה הנדרש ממוצר אחד כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר אחר	$AC(X) = TC(X)/X = (Y_{max} - Y)/X$ (יחידות של Y) $AC(Y) = TC(Y)/Y = (X_{max} - X)/Y$ (יחידות של X)	 <p>AC(X) הוא שיפוע של המיתר בין Ymax והנקודה</p> <p>AC(Y) הוא שיפוע ההפוך של המיתר בין Xmax והנקודה</p>

מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות
אלטרנטיבית
ממוצעת



עלות
אלטרנטיבית
כוללת



מושגי עלות אלטרנטיבית

עלות
אלטרנטיבית
שולית

עלות
אלטרנטיבית
ממוצעת

עלות
אלטרנטיבית
כוללת

עלות אלטרנטיבית שולית

בעקומת התמורה

המראה המוצא המשק מייצר בנקודה

$$C=(2,8)$$

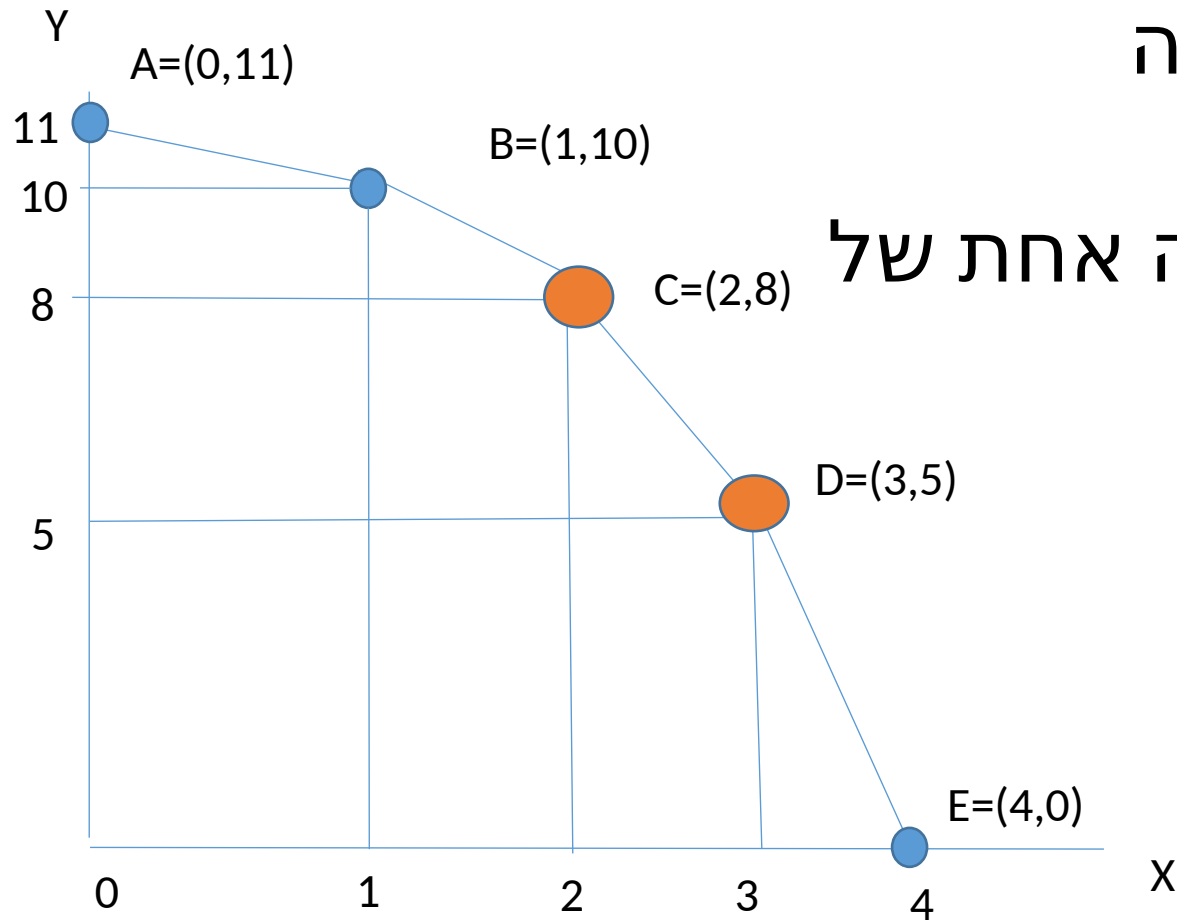
כעת המשק מעוניין לייצר עוד יחידה אחת של

X

כלומר לעבור מנקודת היצור

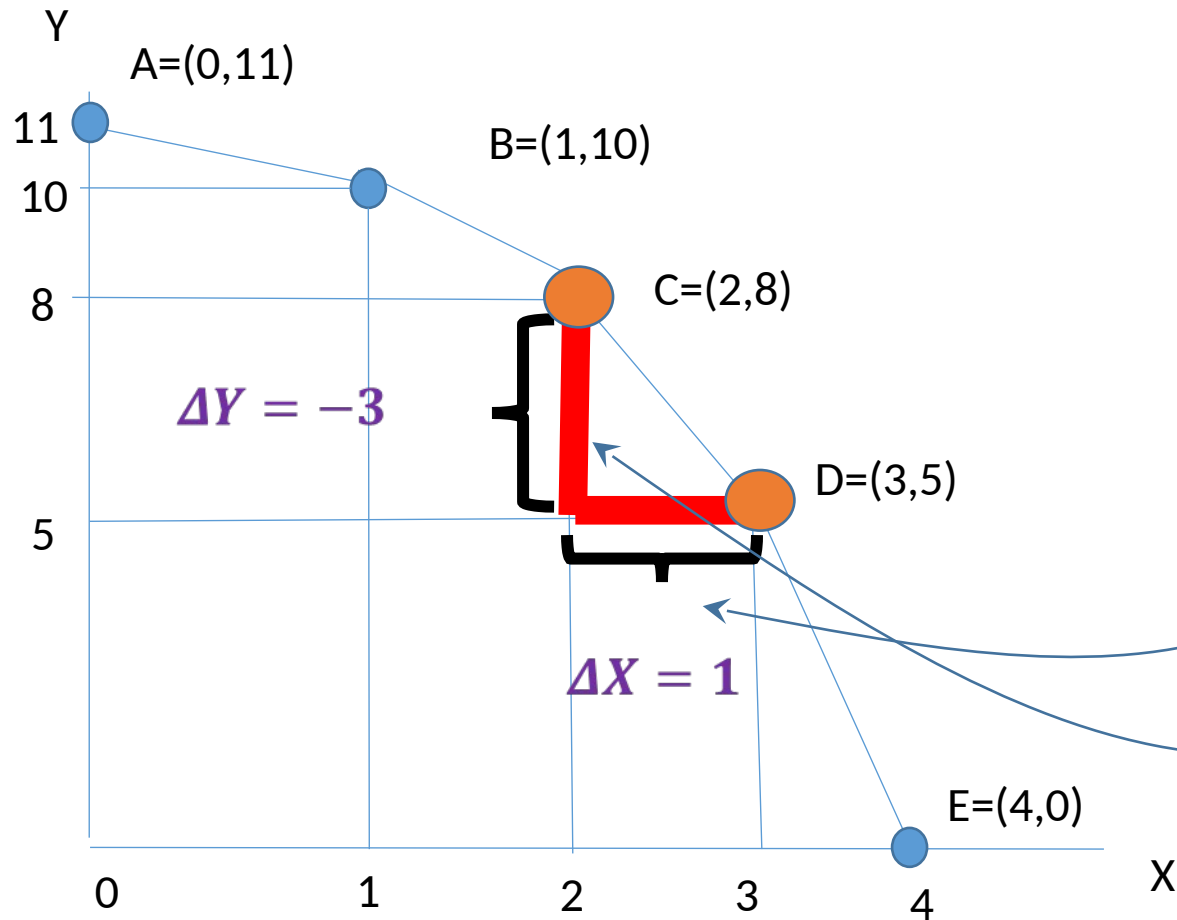
לנקודה היצור $C=(2,8)$

$$D=(3,5)$$



עלות אלטרנטיבית שולית

מהו הגידול בויתור על Y כאשר המשק מגדיל תפוקה מ $X=2$ ל $X=3$?



כאשר מגדילים את X ביחידה אחת

Y קטן ב 3 יחידות

עלות אלטרנטיבית שולית

Marginal opportunity cost (MC)

הינה הגידול בעלות האלטרנטיבית הכוללת, כאשר מייצרים את היחידה האחרונה ממוצר מסוים

$$MC(X) = TC(X) - TC(X-1)$$

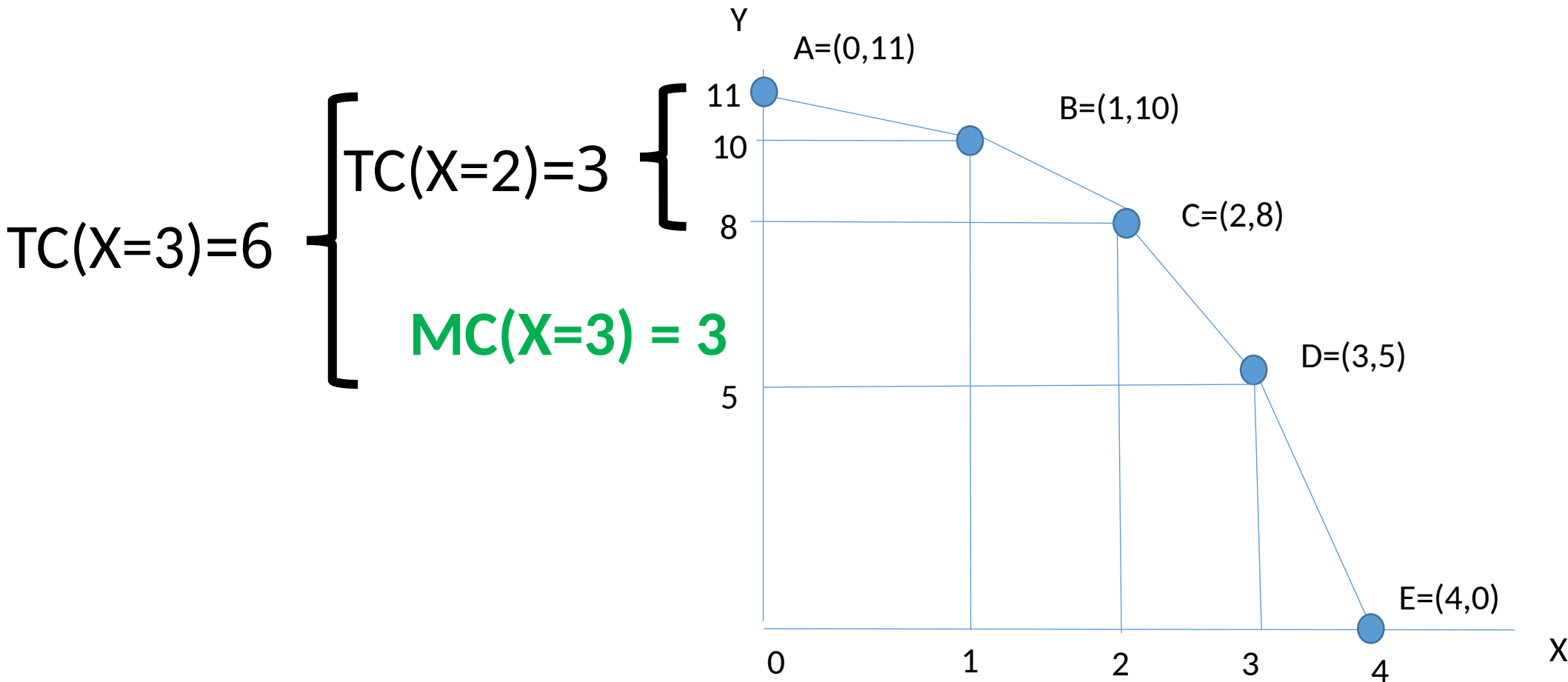
בדוגמא שלנו $MC(X=3) = TC(X=3) - TC(x=2)$

$$3 - 6 = 3$$

עלות אלטרנטיבית

שולית

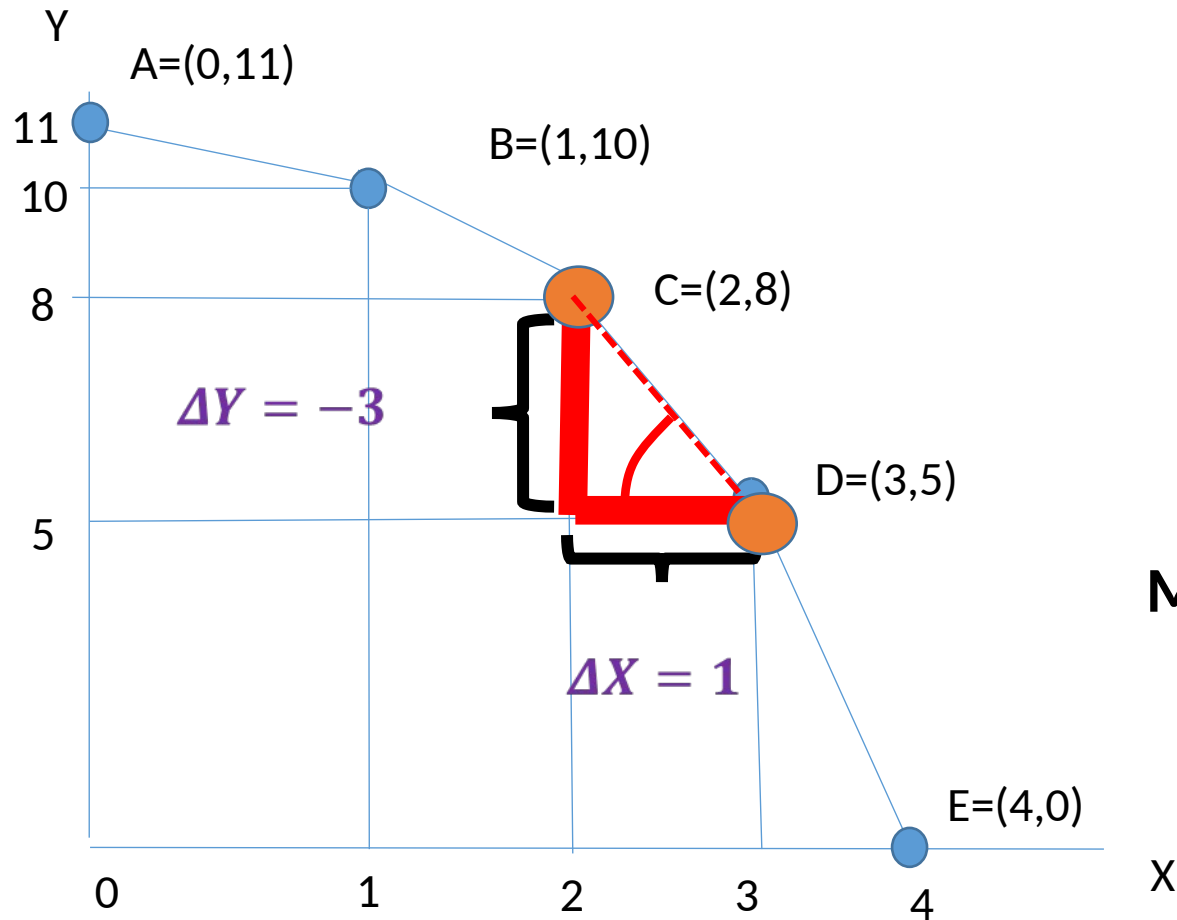
מהו הגידול בויתור על Y כאשר המשק מגדיל תפוקה מ $X=2$ ל $X=3$?



עלות אלטרנטיבית שולית

מהי המשמעות הגיאומטרית של עלות אלטרנטיבית שולי ?

MC(X)



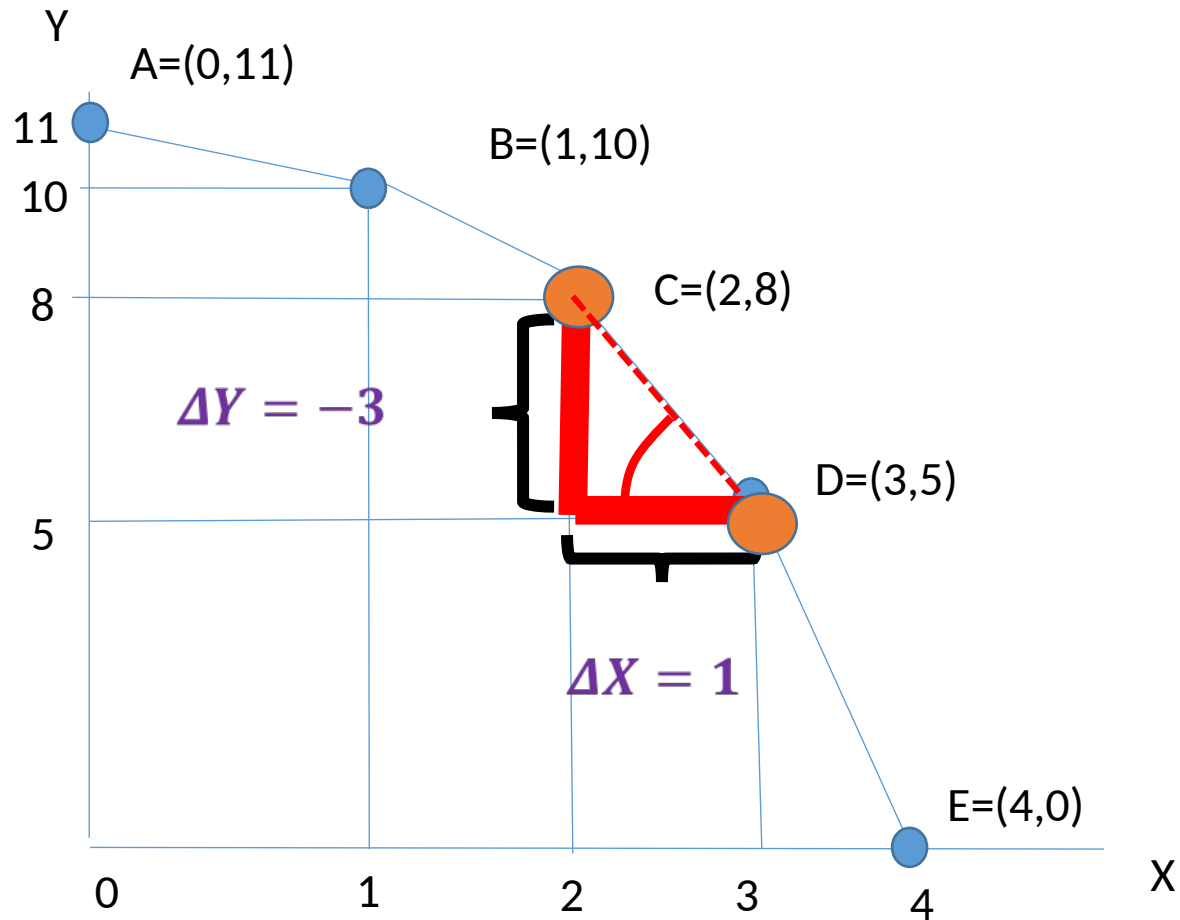
כאשר מגדילים את X ביחידה
אחת
 Y קטן ב **3**
יחידות

$$MC(X) = \left(- \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{-3}{1} = 3 \right. \text{ יחידות של } Y)$$

עלות אלטרנטיבית שולית

מהי המשמעות הגיאומטרית של עלות אלטרנטיבית שולית ?

MC(X)



תשובה
:

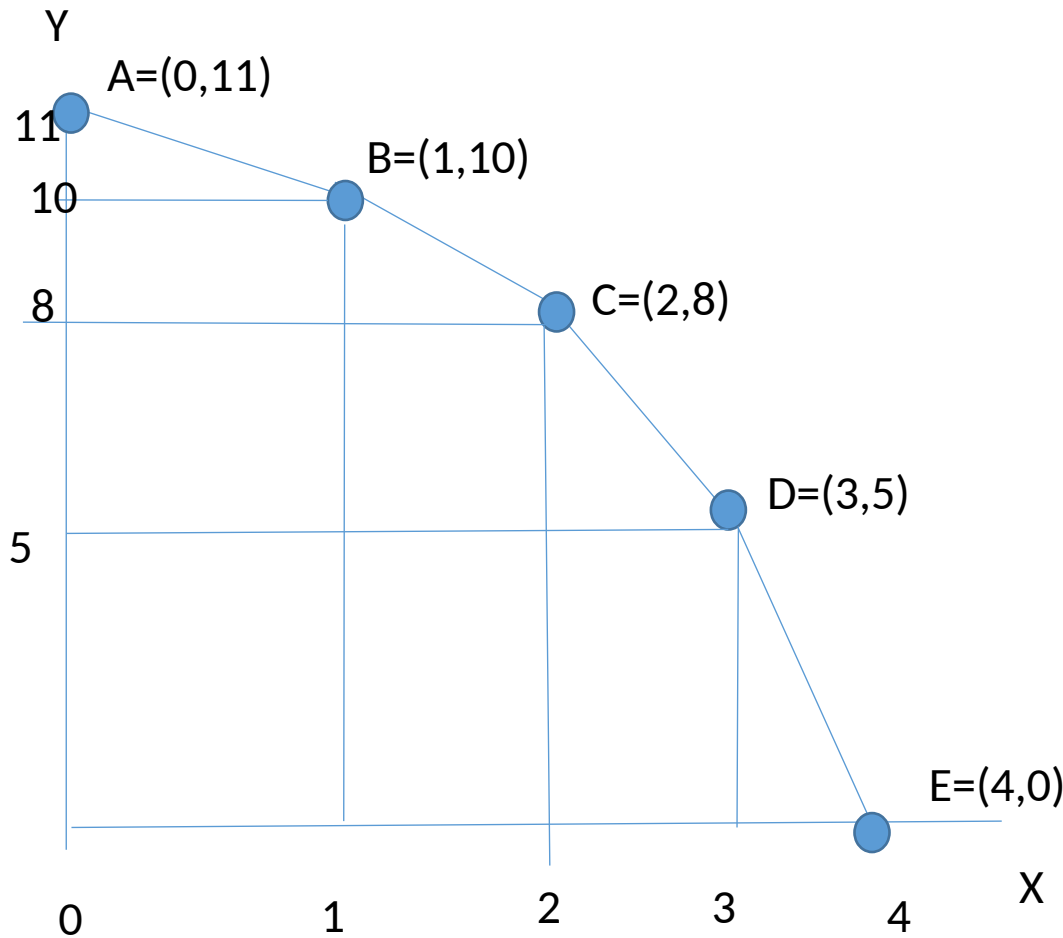
**השיפוע של המשיק לעקומת
התמורה**

מושג	הגדרה	משמעות מתמטית	משמעות גיאומטרית
עלות אלטרנטיבית כוללת TC	סך הוויתור של יצור מוצר אחד כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר האחר	$TC(X) = Y_{max} - Y$ $TC(Y) = X_{max} - X$ (יחידות של Y) (יחידות של X)	
עלות אלטרנטיבית ממוצעת AC	גודל הוויתור בממוצע ליחידה הנדרש ממוצר אחד כאשר מייצרים כמות מסוימת ממוצר אחר	$AC(X) = TC(X)/X = (Y_{max} - Y)/X$ (יחידות של Y) $AC(Y) = TC(Y)/Y = (X_{max} - X)/Y$ (יחידות של X)	 <p>הוא שיפוע של המיתר בי max והנקודה</p>
עלות אלטרנטיבית שולית MC	הגידול בעלות האלטרנטיבית הכוללת TC הנובע מהיצור של היחידה האחרונה	$MC(X) = TC(X) - TC(X-1)$	 <p>הוא שיפוע של המשיק לנקודה</p>

עלות אלטרנטיבית כוללת, ממוצעת ושולית **אפיון** **מלא**

אפיון מלא של עלויות אלטרנטיביות של X

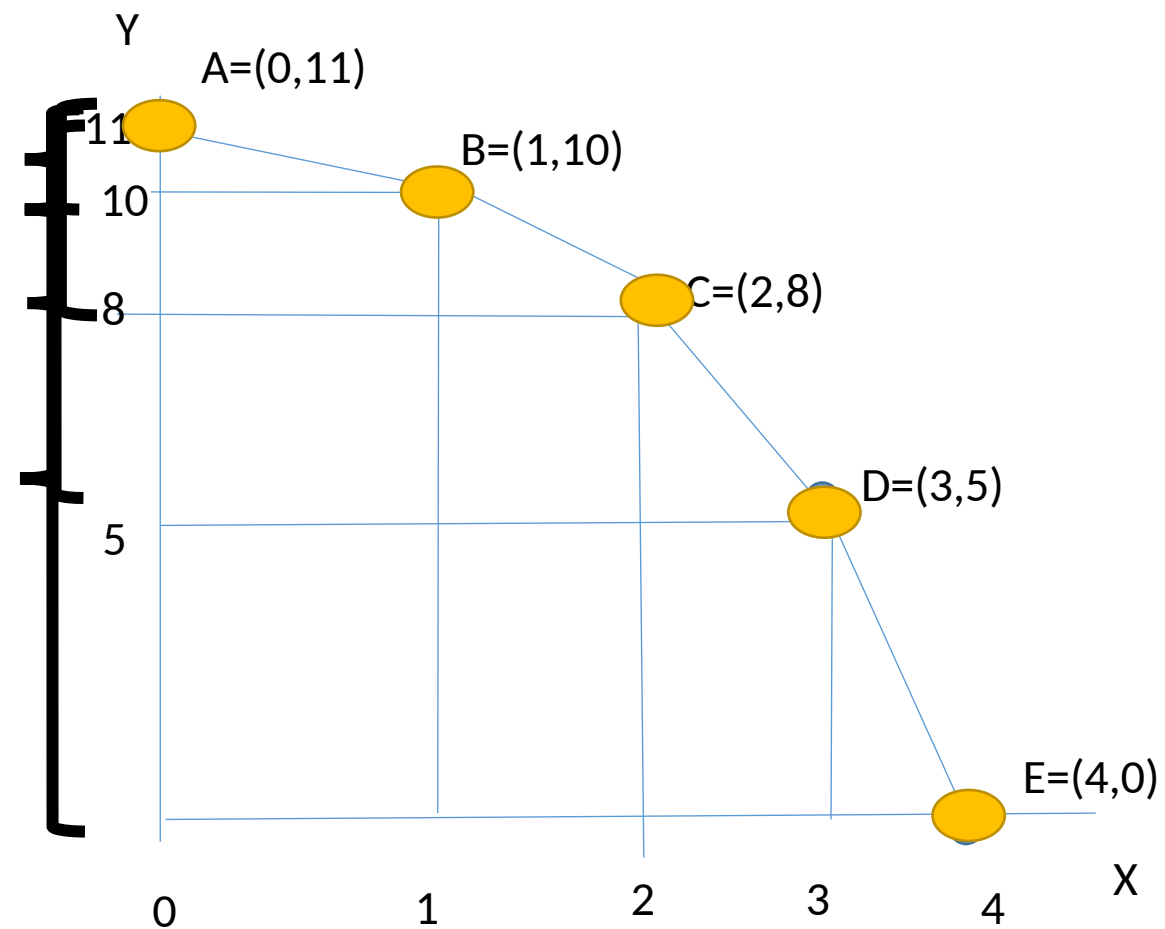
עלות אלטרנטיבית (שולית MCX)	עלות אלטרנטיבית ממוצעת ACX	עלות אלטרנטיבית כוללת TC(X)	Y	X	נקודות
					A
					B
					C
					D
					E



עלות אלטרנטיבית כוללת של X

עלות אלטרנטיבית כוללת של X

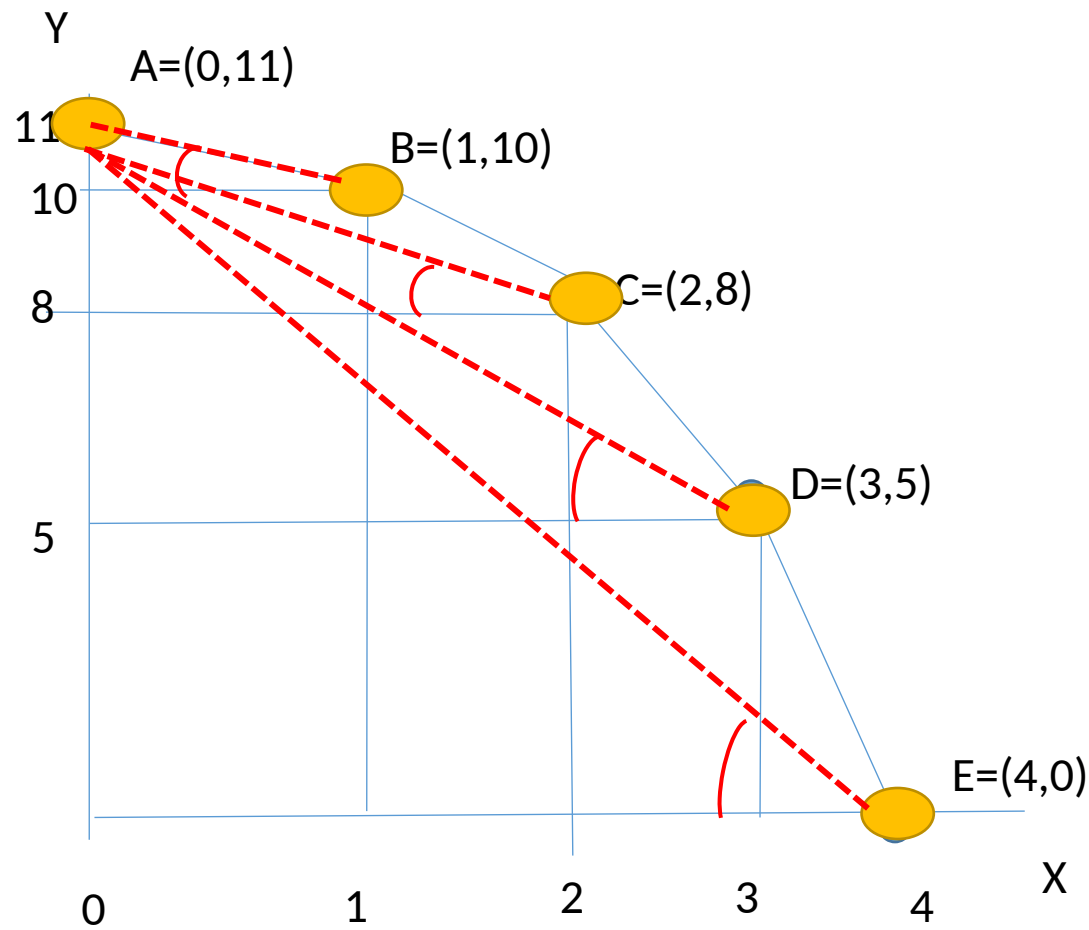
נקודות	X	Y	עלות אלטרנטיבית כוללת TC(X)
A	0	11	$0 = 11 - 11y$
B	1	10	$1 = 11 - 10y$
C	2	8	$3 = 11 - 8y$
D	3	5	$6 = 11 - 5y$
E	4	0	$11 = 11 - 0y$



עלות אלטרנטיבית ממוצעת של X

עלות אלטרנטיבית ממוצעת של X

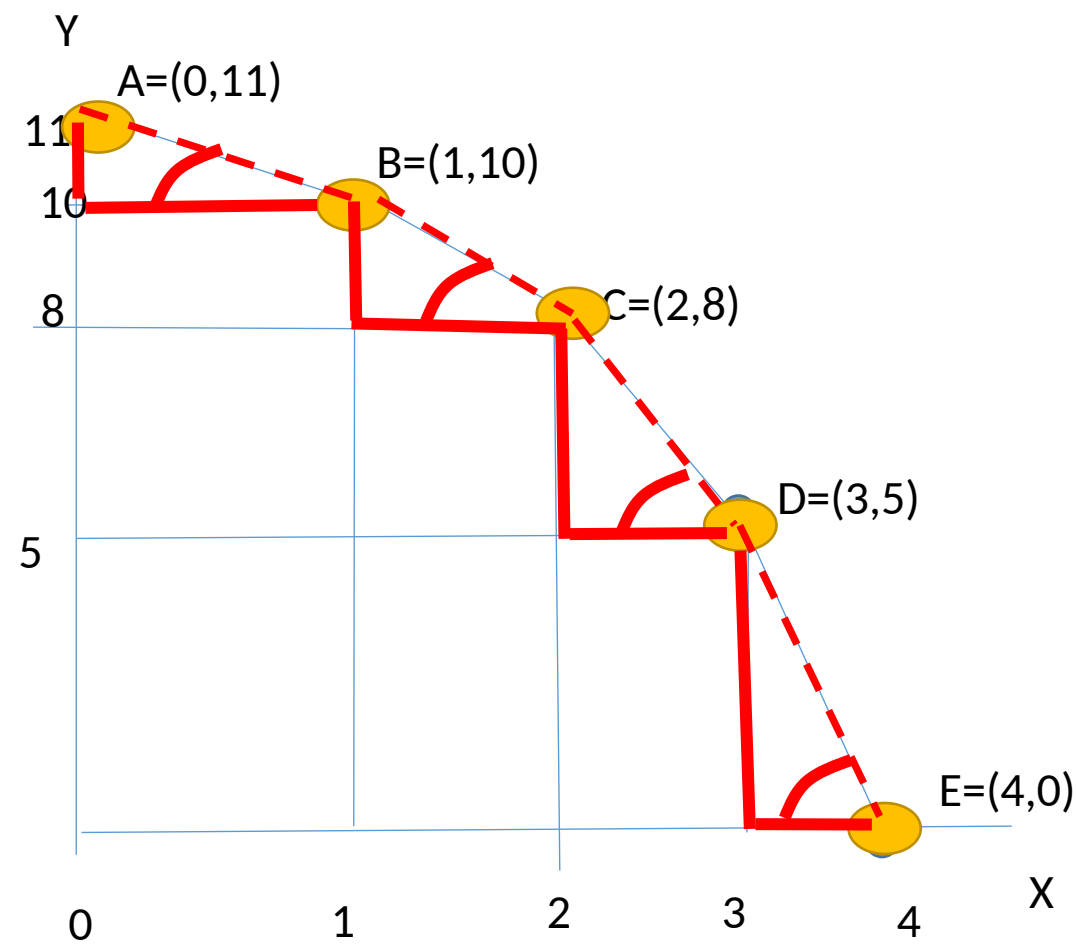
עלות אלטרנטיבית (ממוצעת ACX)	עלות אלטרנטיבית כוללת TC(X)	Y	X	נקודות
-----	0 _y	11	0	A
1 _y	1 _y	10	1	B
3 _y	3 _y	8	2	C
2 _y	6 _y	5	3	D
11 _y	1 _y	0	4	E



עלות אלטרנטיבית שולית של X

נקודות	X	Y	עלות אלטרנטיבית כוללת TC(X)	עלות אלטרנטיבית ממוצעת ACX	עלות אלטרנטיבית שולית MCX
A	0	11	0 _y	-----	-----
B	1	10	1 _y	1 _y	1 _y
C	2	8	3 _y	3/ _y	2 _y
D	3	5	6 _y	2 _y	3 _y
E	4	0	1 _y	11/ _y	5 _y

$MC)X=4= (- \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{-5}{1} = 5$
 (יחידות של Y)



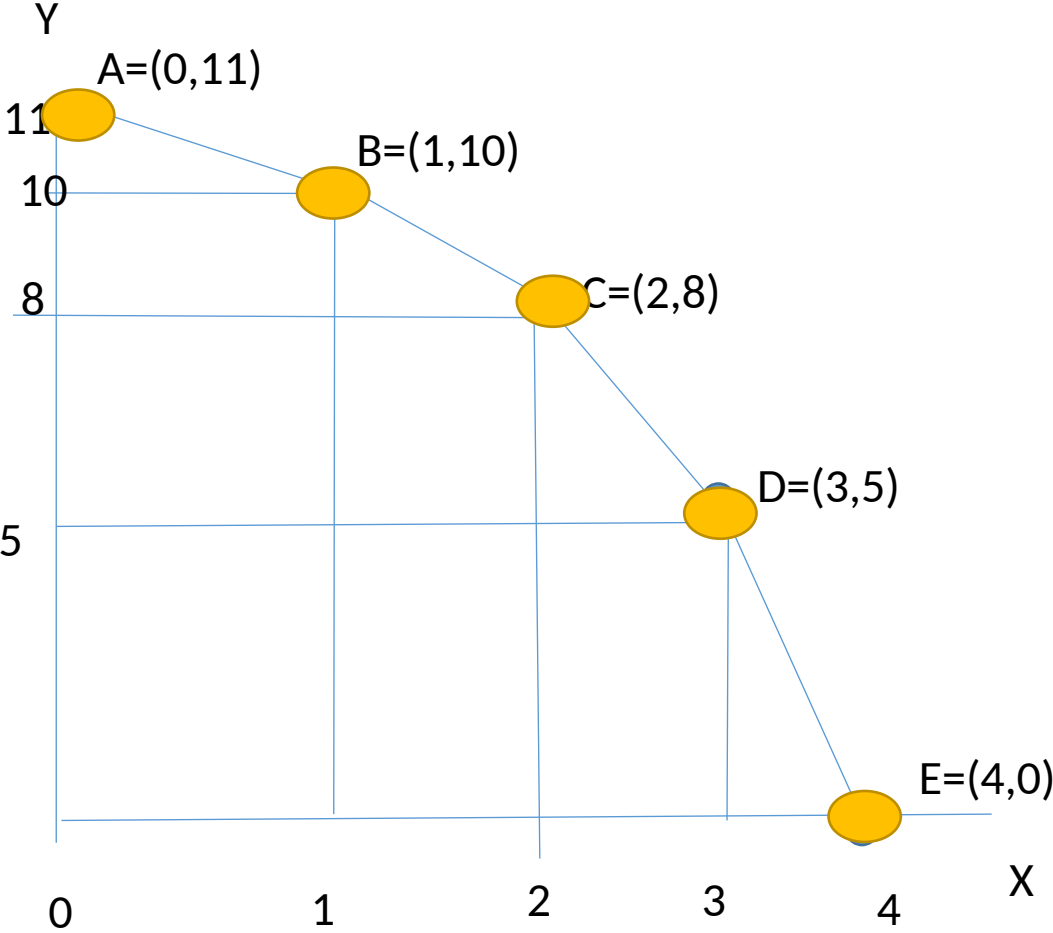
$MC)X=1= (- \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{-1}{1} = 1$
 (יחידות של Y)

$MC)X=2= (- \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{-2}{1} = 2$
 (יחידות של Y)

$MC)X=3= (- \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{-3}{1} = 3$
 (יחידות של Y)

עלות אלטרנטיבית של X סיכום

עלות אלטרנטיבית (שולית MCX)	עלות אלטרנטיבית ממוצעת ACX	עלות אלטרנטיבית כוללת TC(X)	Y	X	נקודות
-----	-----	0 _y	11	0	A
1 _y	1 _y	1 _y	10	1	B
2 _y	3/ _y	3 _y	8	2	C
3 _y	2 _y	6 _y	5	3	D
5 _y	11/ _y 4	1 _y 1	0	4	E

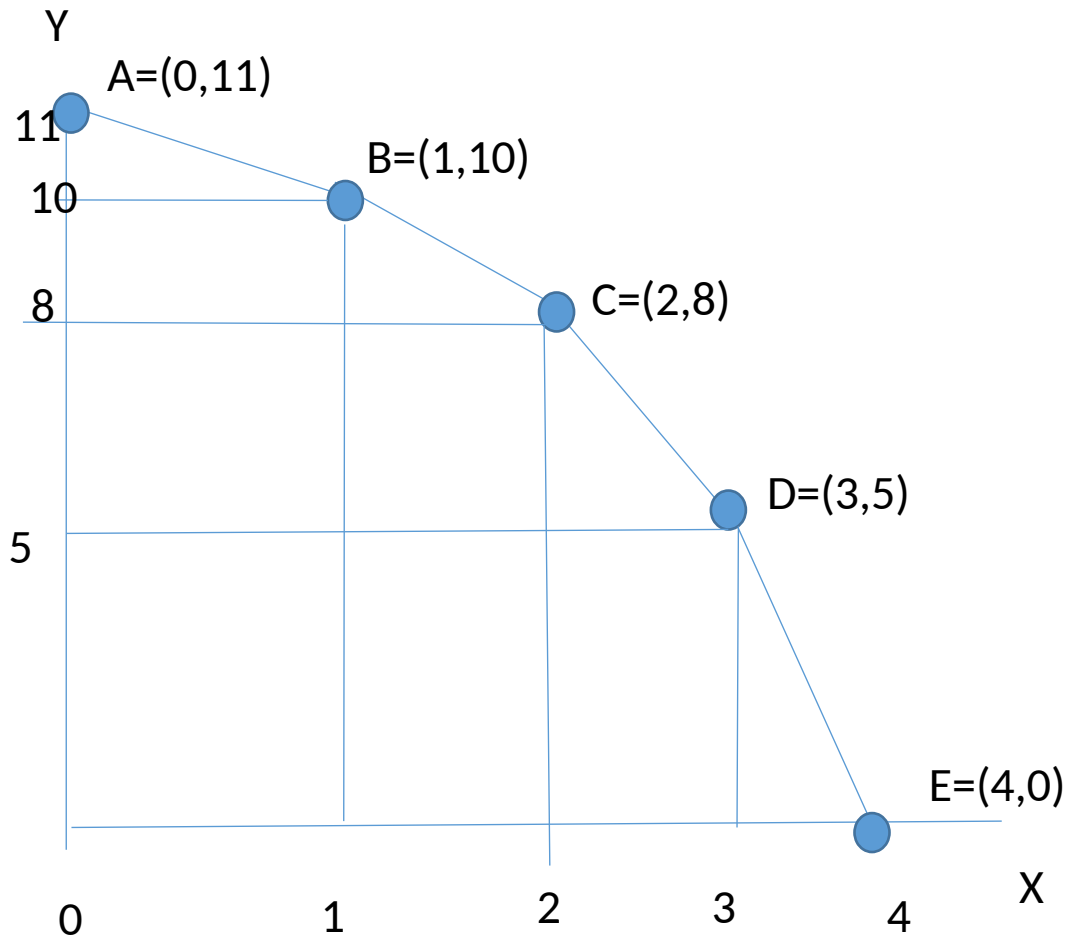


עד עכשיו תארנו עלויות אלטרנטיביות של X

כעת נתאר עלויות אלטרנטיביות של Y

אפיון מלא של עלויות אלטרנטיביות של γ

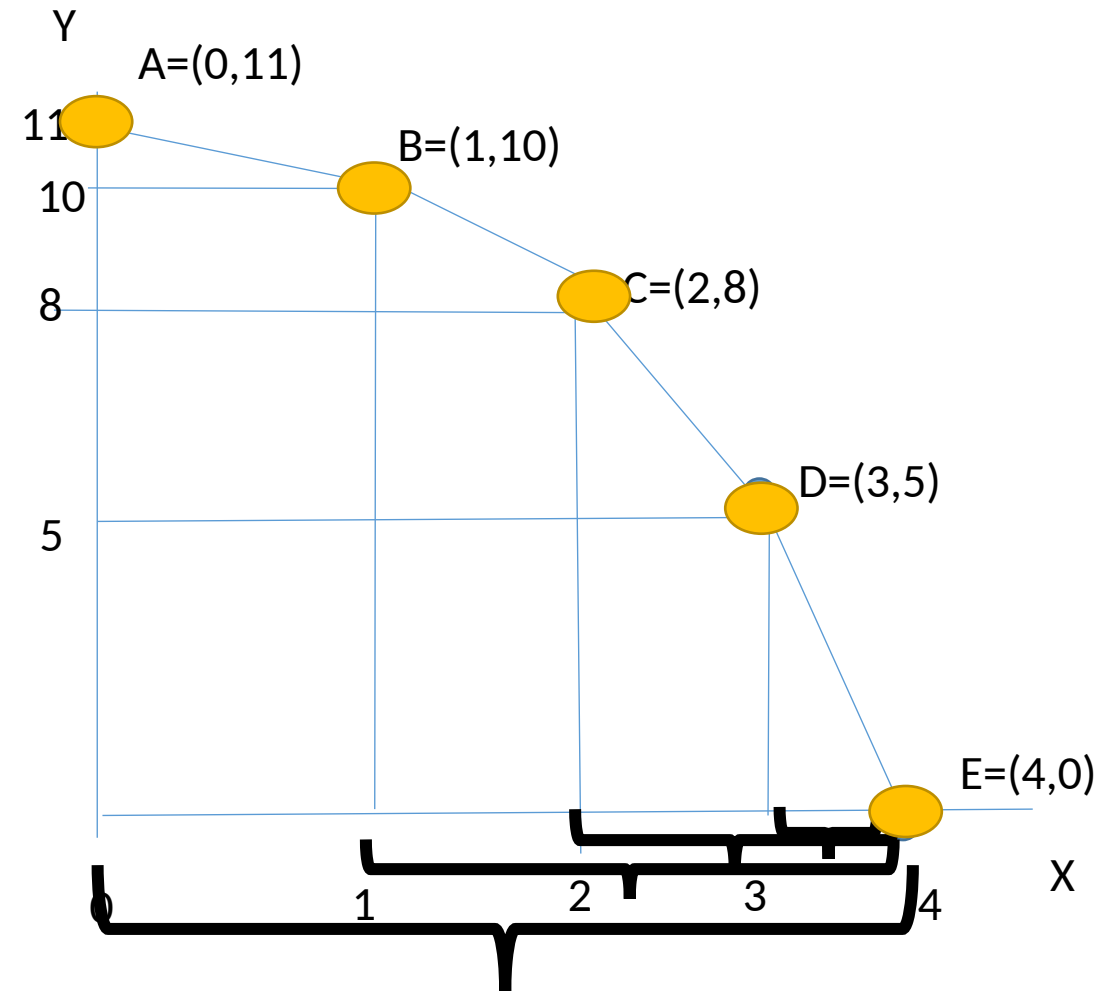
עלות אלטרנטיבית שולית MC_Y	עלות אלטרנטיבית ממוצעת AC_Y	עלות אלטרנטיבית כוללת $TC(Y)$	γ	X	נקודות
					A
					B
					C
					D
					E



עלות אלטרנטיבית כוללת של Y

אפיון מלא של עלויות אלטרנטיביות של Y

נקודות	X	Y	עלות אלטרנטיבית $TC(Y)$ כוללת
A	0	11	4_X
B	1	10	3_X
C	2	8	2_X
D	3	5	1_X
E	4	0	0_X

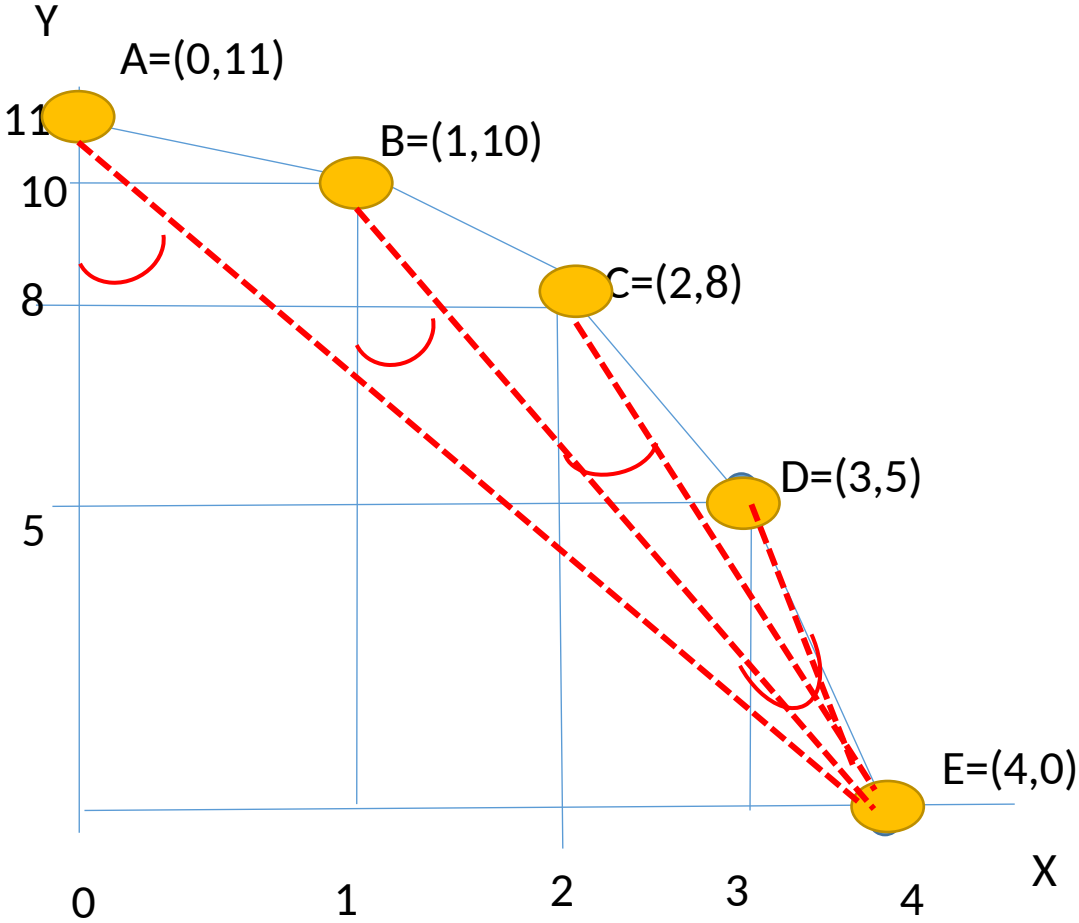


עלויות אלטרנטיביות ממוצעות של Y

עלויות אלטרנטיביות ממוצעות של Y

עלויות אלטרנטיביות ממוצעות AC(Y)	עלויות אלטרנטיביות כוללת TC(Y)	Y	X	נקודות
$4/1_X$	4_X	11	0	A
$3/1_X$	3_X	10	1	B
$8/1_X$	2_X	8	2	C
$1/2_X$	1_X	5	3	D
5	0_X	0	4	E

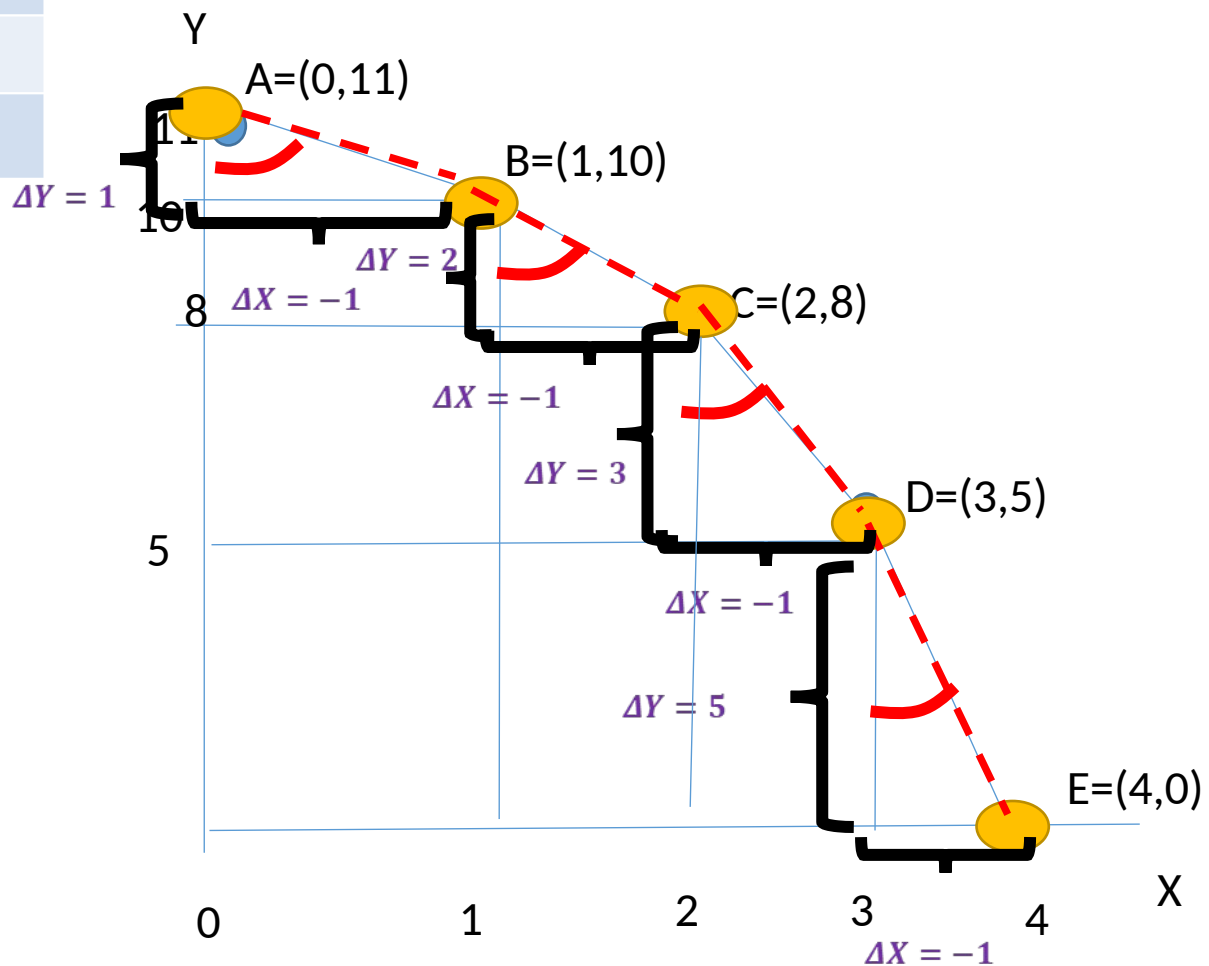
--



עלות אלטרנטיבית שולית של γ

עלות אלטרנטיבית שולית $MC(Y)$	עלות אלטרנטיבית ממוצעת $AC(Y)$	עלות אלטרנטיבית כוללת $TC(Y)$	Y	X	נקודות
1_X	$4/1_X$	4_X	11	0	A
$1/X$	$3/0_X$	3_X	10	1	B
$2/X$	$8/0_X$	2_X	8	2	C
$13/X$	$1/2_X$	1_X	5	3	D
5	5	0_X	0	4	E
--	--				

$$MC_{ED})Y = \left(-\frac{\Delta X}{\Delta Y} = -\frac{-1}{5} = 1/5 \right) \text{ יחידות של } (X)$$



$$MC_{BA})Y = \left(-\frac{\Delta X}{\Delta Y} = -\frac{-1}{1} = 1 \right) \text{ יחידות של } (X)$$

$$MC_{CB})Y = \left(-\frac{\Delta X}{\Delta Y} = -\frac{-1}{2} = 1/2 \right) \text{ יחידות של } (X)$$

$$MC_{DC})Y = \left(-\frac{\Delta X}{\Delta Y} = -\frac{-1}{3} = 1/3 \right) \text{ יחידות של } (X)$$

עלות אלטרנטיבית של γ סיכום

נקודות	X	γ	עלות אלטרנטיבית כוללת $TC(\gamma)$	עלות אלטרנטיבית ממוצעת $AC\gamma$	עלות אלטרנטיבית שולית $MC\gamma$
A	0	11	$4x$	$\frac{4}{1}x$	$1x$
B	1	10	$3x$	$\frac{3}{1}x$	$1/x$
C	2	8	$2x$	$\frac{8}{2}x$	$2/x$
D	3	5	$1x$	$\frac{1}{3}x$	$3/x$
E	4	0	$0x$	$\frac{5}{5}$	5
				--	--

