

# מסחר בין לאומי

האם מסחר בינלאומי **טוב** או **רע** למשק?

זה מה שננסה להבין בשיעור היום

## נעשה אבחנה בין 2 סוגים של משקים:

### משק "גדול"

משק גדול הוא משק **שיכול** להשפיע על  
המחירים העולמיים  
(למשל סין וארה"ב).

### משק "קטן":

משק קטן הוא משק **שלא יכול** להשפיע על  
המחירים העולמיים ולכן רואה את המחירים  
העולמיים כנתונים (למשל יוון)

השיעור נתמקד במשקים קטנים

ולכן נניח שהמשק לא יכול להשפיע על המחירים העולמיים

# פתיחת משק קטן למסחר בינלאומי

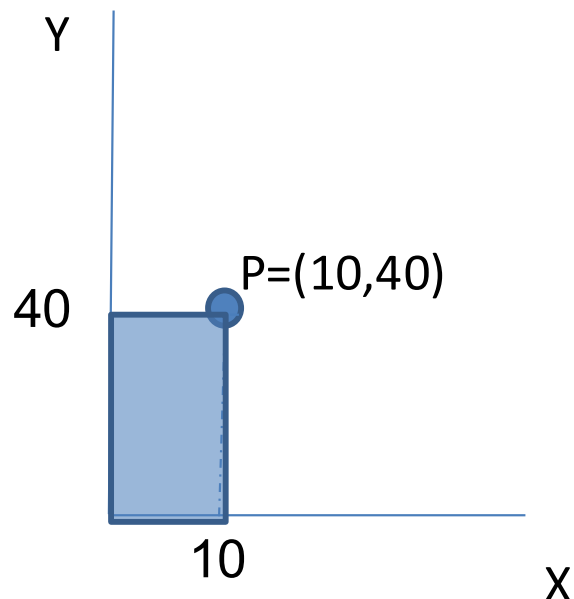
דוגמא 1

במשק קטן יש:

10 עובדים מסוג א שכל אחד מהם מייצר יחידה של  $X$  בזמן נתון,  
ו 20 עובדים מסוג ב שכל אחד מהם מייצר 2 יחידות של  $Y$  בזמן נתון.

מהם אפשרויות הצריכה של המשק כאשר הוא סגור ?

תשובה:

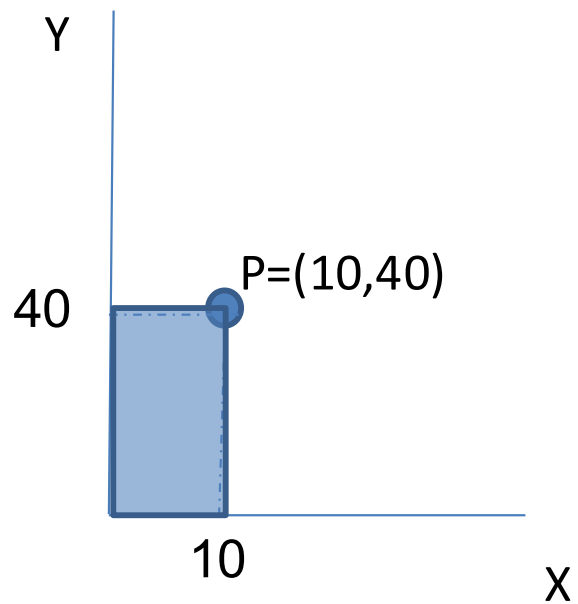


המשק לא יכול לצרוך יותר מ 10 יחידות של  $X$

המשק לא יכול לצרוך יותר מ 40 יחידות של  $Y$

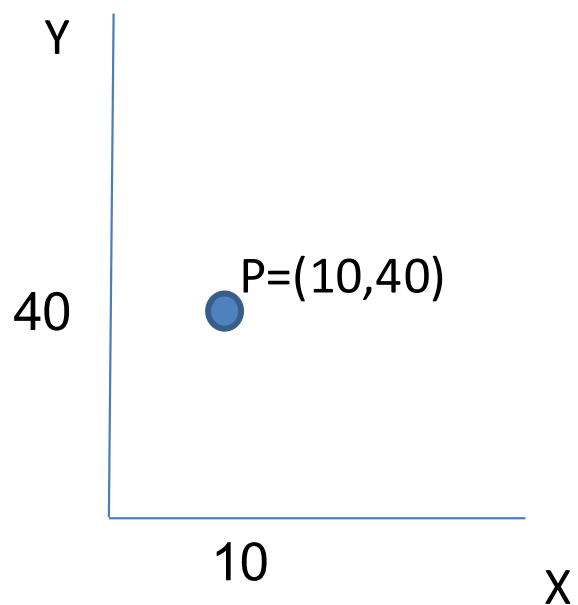
**כי משק סגור לא יכול לצרוך יותר ממה שהוא מייצר.**

האם פתיחת המשק למסחר בינלאומי תאפשר למשק לצרוך  
נקודות שלא יכול היה לצרוך בעבר?



כעת נניח שהמשק נפתח למסחר בינלאומי כאשר המחירים העולמיים הם:

$$P_y = 10\$ \mid P_x = 20\$$$



נתאר שתי עסקאות אפשריות של יבוא ויצוא מול העולם

עסקה אפשרית (כאשר המחירים העולמיים הם:  $P_x=20\$$  ו  $P_y=10\$$ )

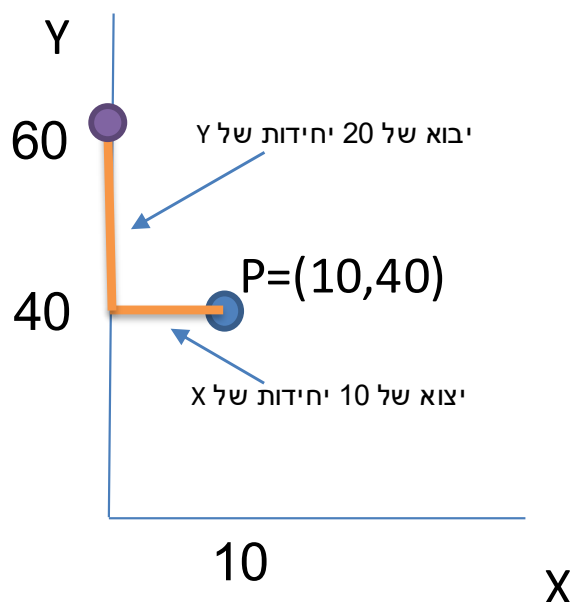
המשק מייצא 10 יחידות של X לחו"ל

תמורת ה X-ים יקבל \$200

ב-\$200 ניתן לייבא 20 יחידות של Y

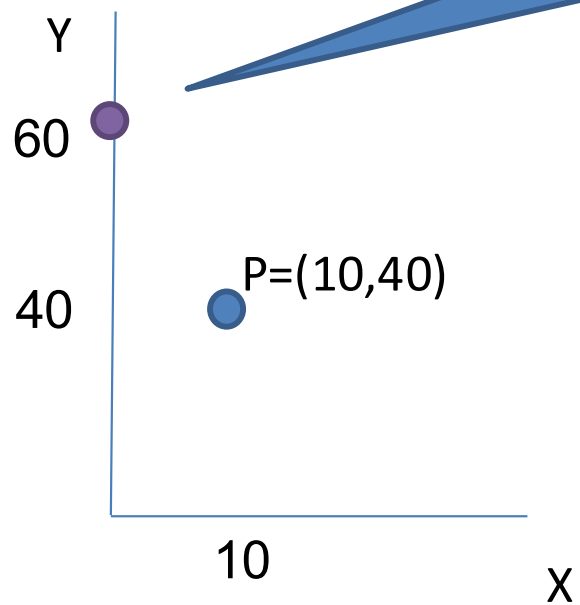
לכן המשק לא יצרוך X כי הכל נמכר לחו"ל

והמשק יצרוך 60 יחידות של Y (40 יצור מקומי ו 20 יבוא)

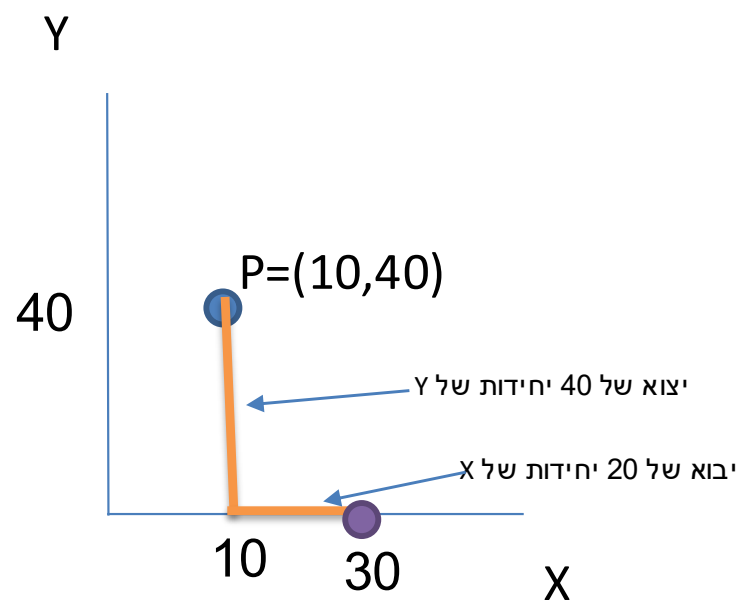




לאחר פתיחת המשק למסחר  
בינלאומי המשק יכול לצרוך הקצאה  
שהוא לא יכול היה לצרוך בעבר



עסקה אפשרית אחרת (כאשר המחירים העולמיים הם:  $P_x=20\$$  ו  $P_y=10\$$ )



המשק מייצא 40 יחידות של  $Y$  לחו"ל

תמורת ה  $Y$ -ים יקבל \$400

ב-\$400 ניתן לייבא 20 יחידות של  $X$

לכן המשק לא יצרוך  $Y$  כי הכל נמכר לחו"ל

והמשק יצרוך 30 יחידות של  $X$  (10 יצור מקומי ו 20 יבוא)



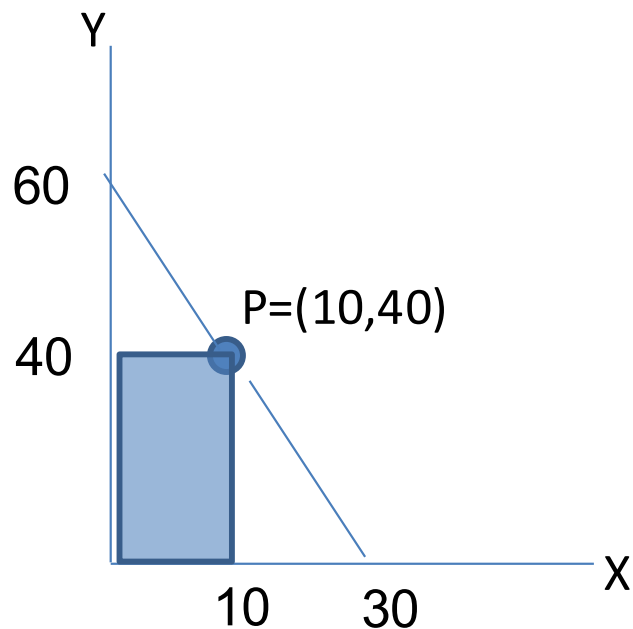
מה דעתכם, האם מסחר בינלאומי טוב או רע למשק?



מגדיל את אפשרויות הצריכה

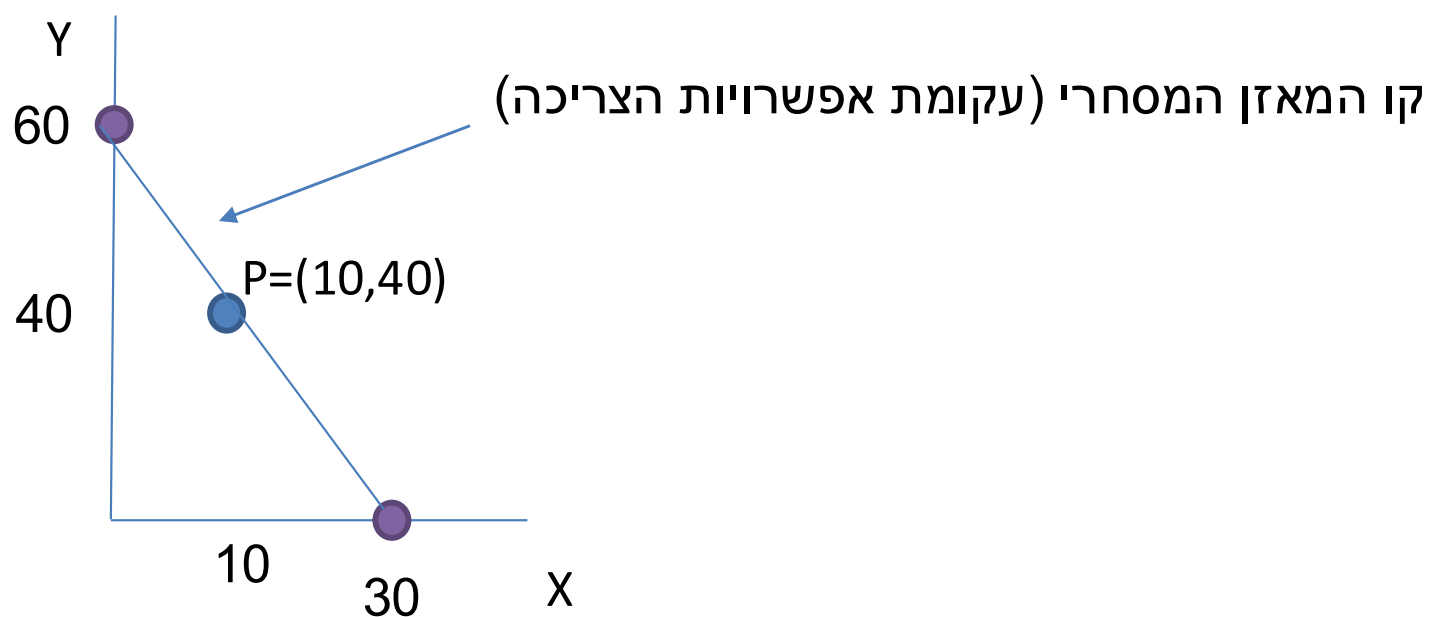
כי לפני פתיחת המשק למסחר בינלאומי  
המשק יכול היה לצרוך רק.....

אחרי פתיחת המשק למסחר בינלאומי  
המשק יכול היה לצרוך את.....



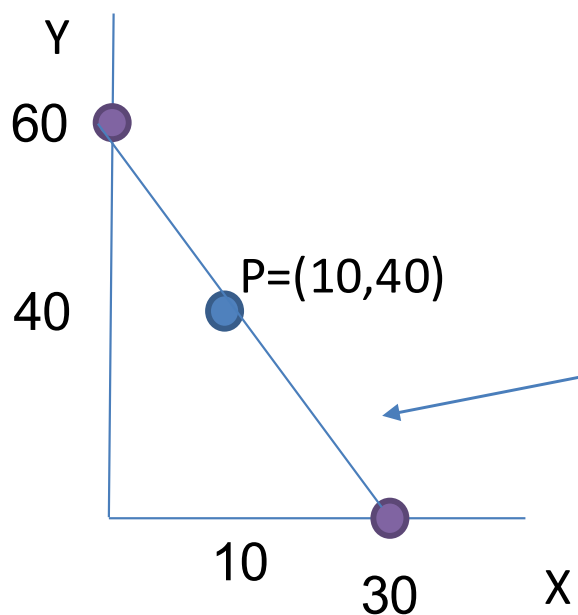
לפני שהמשק נפתח למסחר בינלאומי עקומת אפשרויות הצריכה הייתה זהה לעקומת התמורה

לאחר פתיחת המשק למסחר בינלאומי המשק יכול על ידי עסקאות של יבוא ויצוא עם העולם  
**לצרוך הקצאות שהן מחוץ לעקומת התמורה**



קו המאזן המסחרי (עקומת אפשרויות הצריכה)

היא אוסף כל ההקצאות שהמשק יכול **לצרוך** כאשר הוא מבצע עסקאות של יצוא ויבוא עם העולם.



בדוגמא שלנו זהו קו המאזן המסחרי (עקומת אפשרויות הצריכה)

מהם המאפיינים המתמטיים והכלכליים של קו המאזן המסחרי ?

מהו השיפוע של קו המאזן המסחרי?

מהי המשוואה של קו המאזן המסחרי?

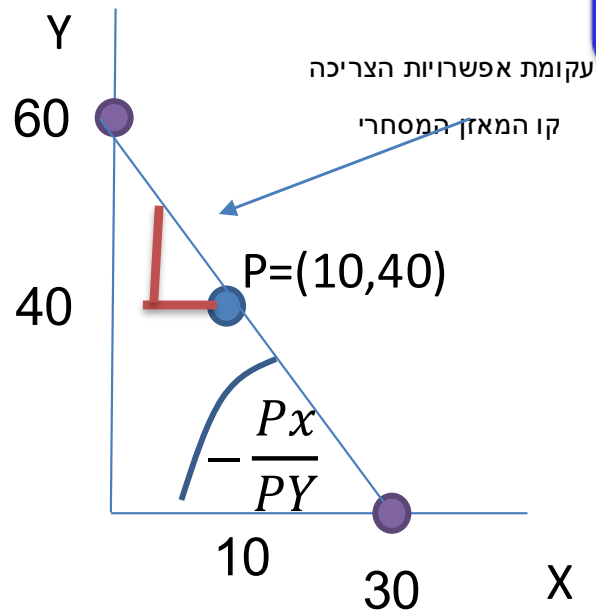
מהי המשמעות הכלכלית של קו המאזן המסחרי?

כאשר המשק נפתח למסחר בינלאומי במחירים  $P_x=20\$$  ו  $P_y=10\$$

אז בכל יחידה של  $X$  ניתן לרכוש בעולם שתי יחידות של  $Y$  כי  $\frac{P_x}{P_y} = \frac{20\$}{10\$} = 2_y$

הוא המחיר העולמי היחסי של  $X$  (במונחי  $Y$ )  $\frac{P_x}{P_y} = 2$

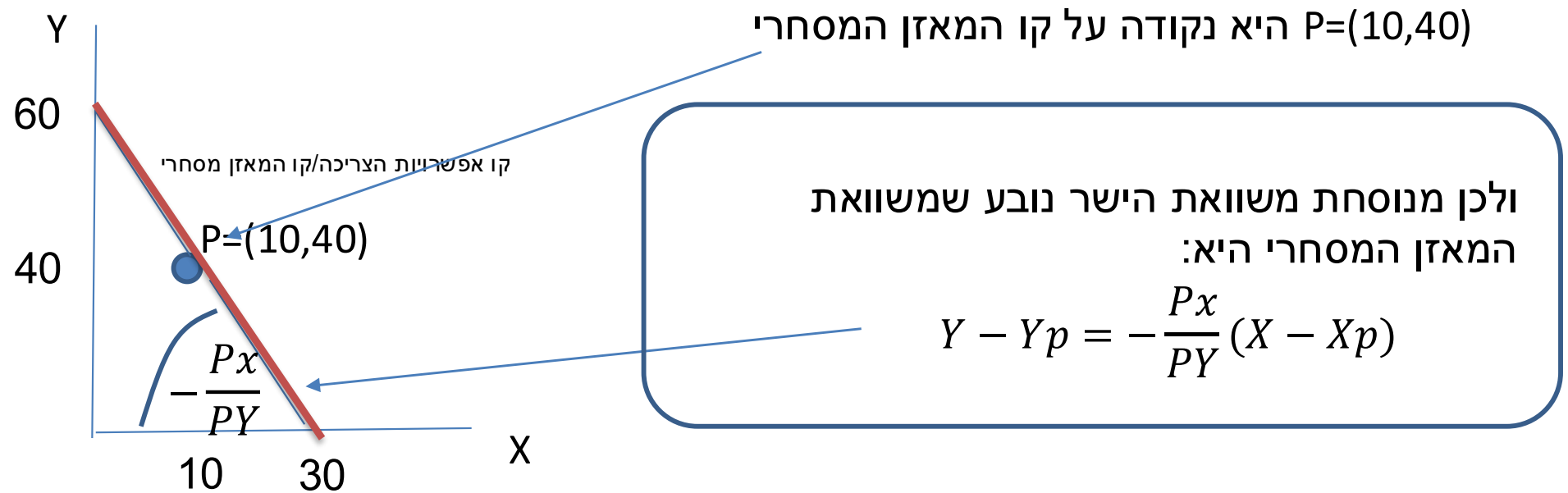
הוא גם השיפוע של קו המאזן המסחרי  $\frac{P_x}{P_y} = 2$



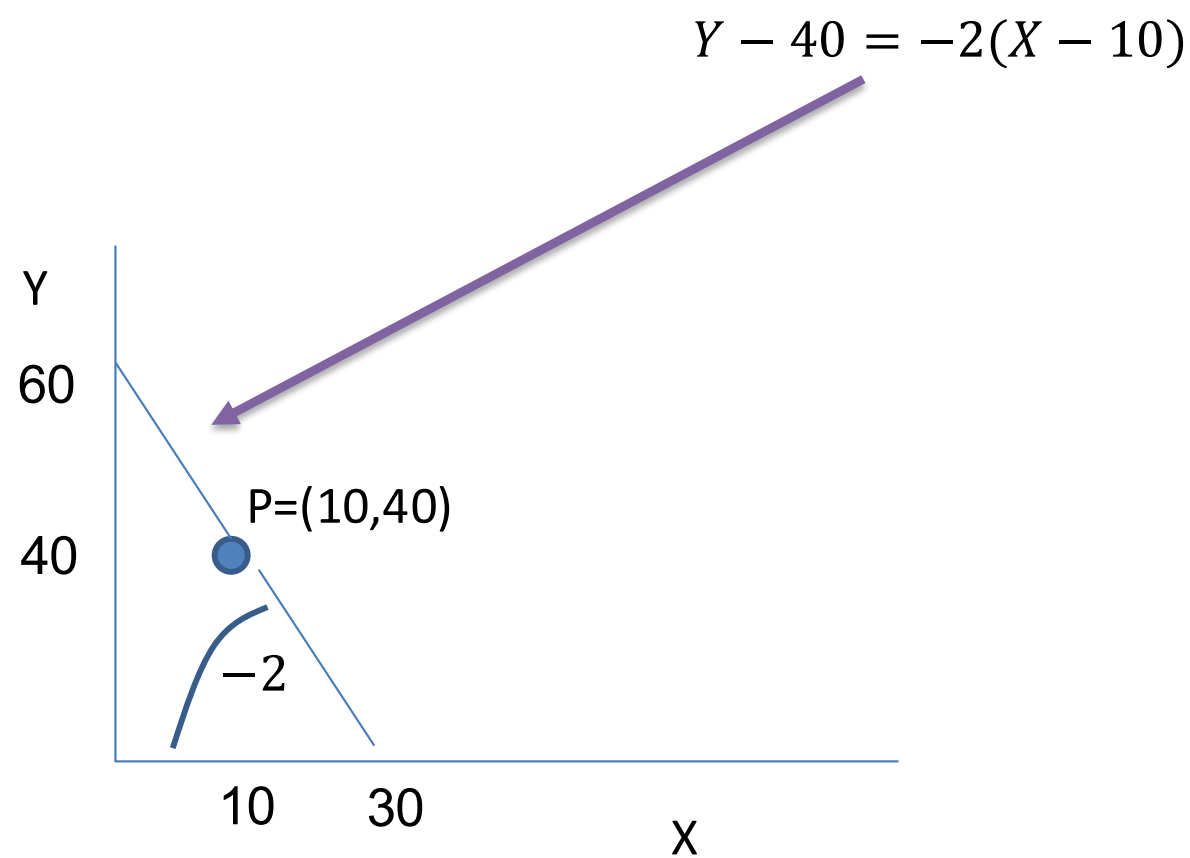


## מהי המשוואה של קו המאזן המסחרי?

הוא המחיר העולמי היחסי של X (במונחי Y)  
וגם השיפוע של קו המאזן המסחרי

$$\left. \begin{array}{l} \text{הוא המחיר העולמי היחסי של X (במונחי Y)} \\ \text{וגם השיפוע של קו המאזן המסחרי} \end{array} \right\} \frac{P_x}{P_Y} = 2$$


בדוגמא שלנו משוואת קו המאזן המסחרי (או משוואת עקומת אפשרויות הצריכה) היא:



המחשה בדוגמאות מספריות

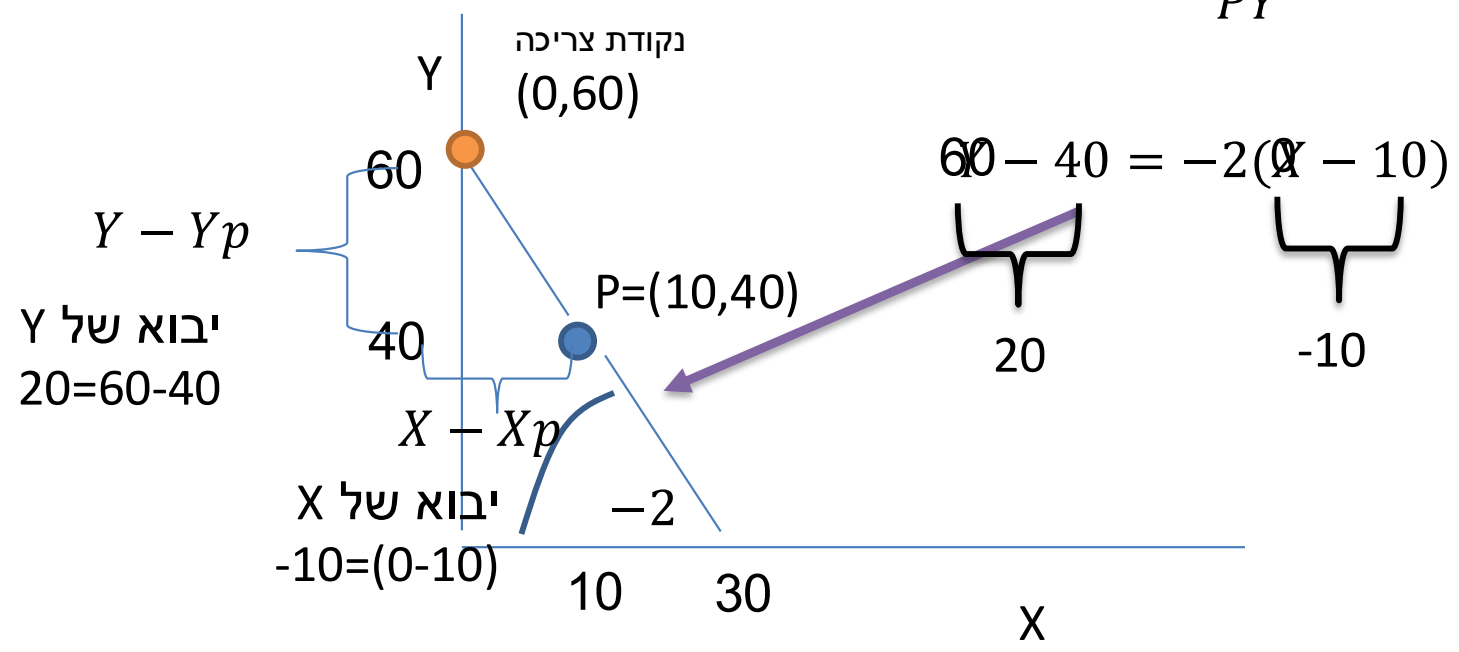
יצוא של 10 יחידות של X

2

יבוא של 20 יחידות של Y

היצוא/היבוא של X \* המחיר היחסי של X = היבוא/יצוא של Y

$$Y - Y_p = -\frac{P_x}{P_y} (X - X_p)$$



יבוא של 8 יחידות של Y

2

יצוא של 4 יחידות של X

היבוא/יצוא של Y

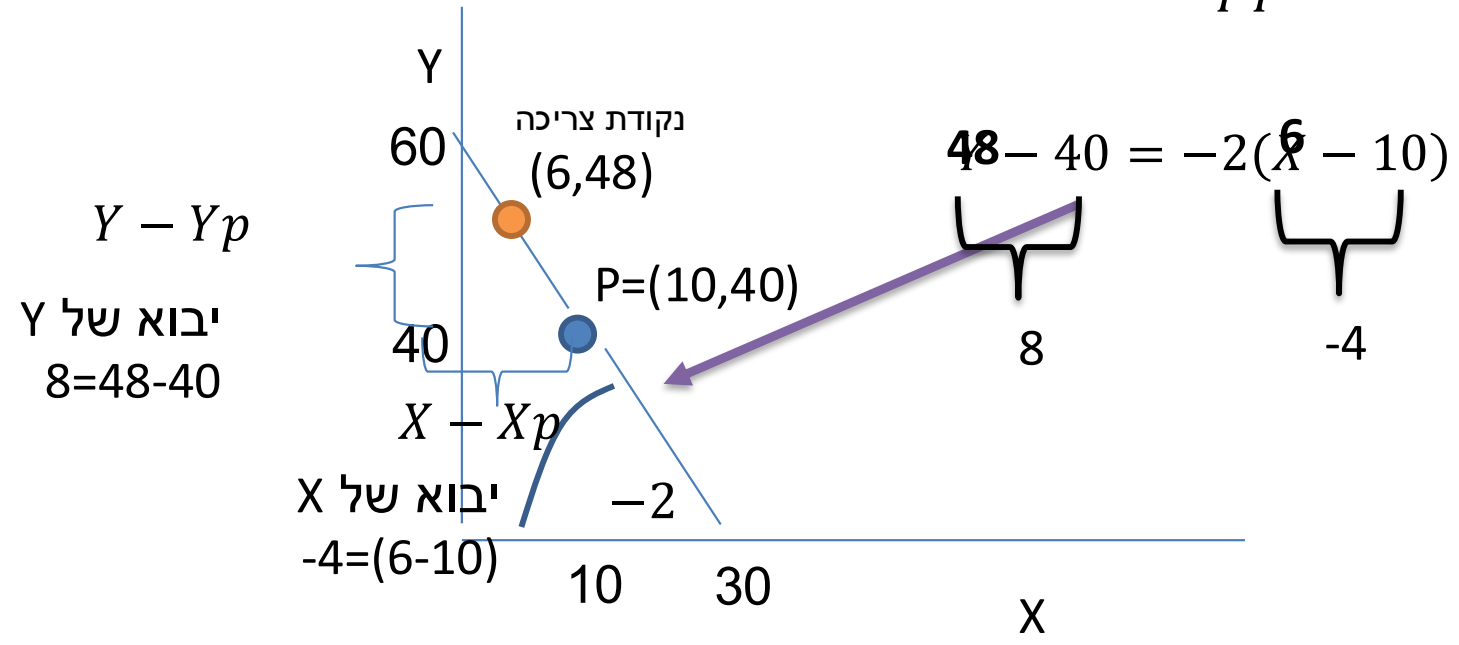
=

המחיר היחסי של X

\*

היצוא/היבוא של X

$$Y - Y_p = -\frac{P_x}{P_Y} (X - X_p)$$



יצוא של 20 יחידות של Y

2

יבוא של 10 יחידות של X

היבוא/יצוא של Y

=

המחיר היחסי של X

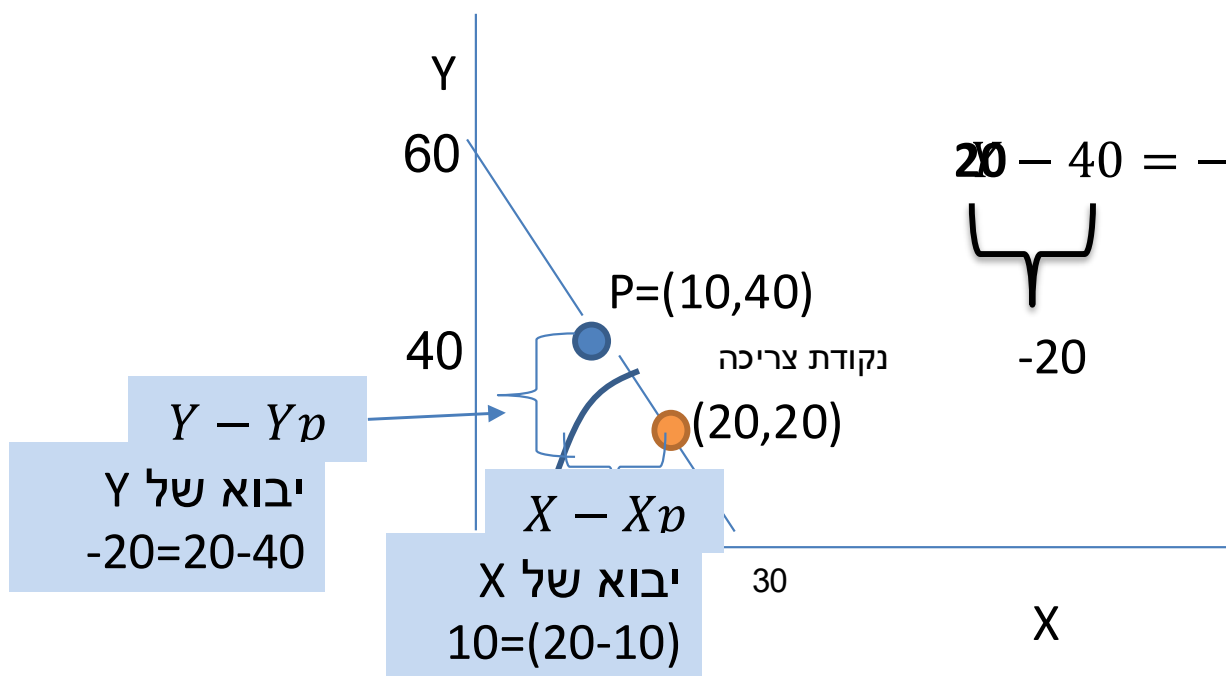
\*

היצוא/היבוא של X

$$Y - Y_p = -\frac{P_x}{P_Y} (X - X_p)$$

$$20 - 40 = -2(20 - 10)$$

-20                      10



$$Y - Y_p = -\frac{Px}{PY} (X - X_p)$$

$$Y - Y_p = \frac{Px}{PY} (X_p - X)$$

ערך היצוא של X = היבוא של Y

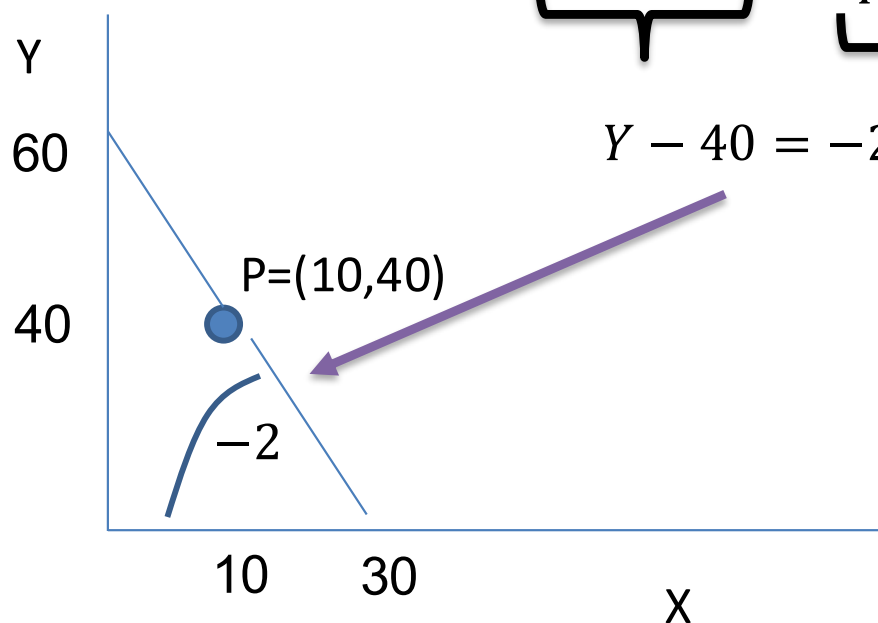
מהי המשמעות הכלכלית של משוואת קו המאזן המסחרי (משוואת עקומת אפשרויות הצריכה)?

הערך הכספי של  $Y$  **היבוא**/יצוא של  $Y$  = הערך הכספי של  $X$  **היצוא**/יבוא של  $X$

$$PY(Y - Y_p) = -P_x(X - X_p)$$

$$Y - Y_p = -\frac{P_x}{P_y}(X - X_p)$$

$$Y - 40 = -2(X - 10)$$





עד עכשיו הנחנו שעקומת התמורה היא נקודה.

והראנו שהמשק יכול על ידי מסחר בינלאומי להגדיל את אפשרויות הצריכה

אבל מה קורה כאשר עקומת התמורה היא לא נקודה?

איזו הקצאה המשק ייצר?

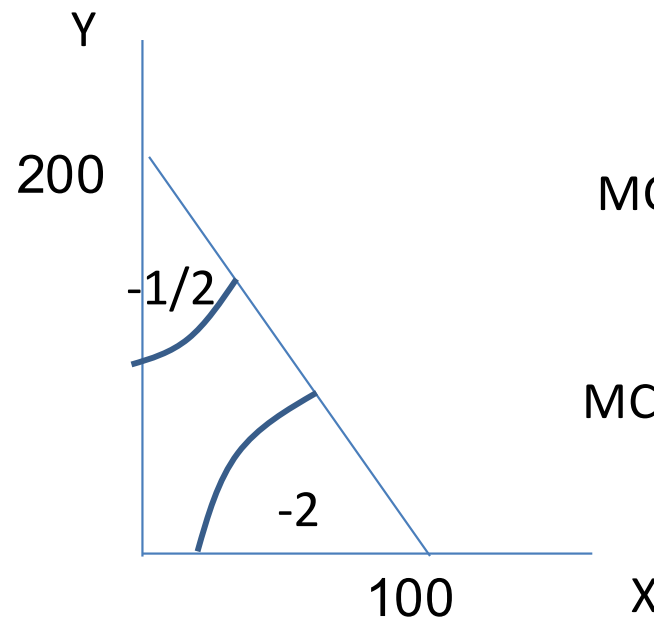
## ניתוח פתיחת משק קטן למסחר בינלאומי

דוגמא 2:

במשק **קטן** יש:

100 עובדים שכל אחד מהם מייצר בזמן נתון או יחידה של  $X$ , או 2 יחידות של  $Y$ .

איך נראית עקומת התמורה?



מהי העלות האלטרנטיבית השולית של  $X$ ?

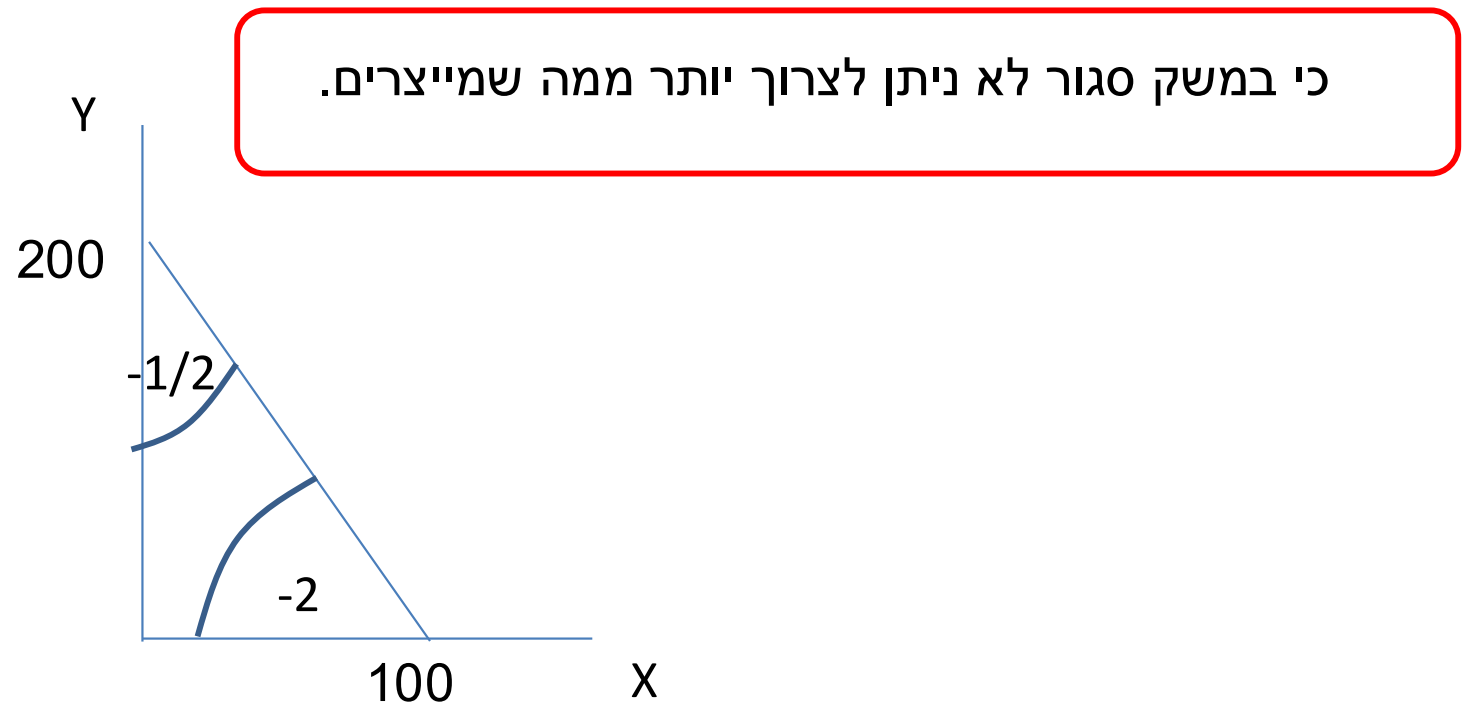
$$MC(X) = 2_Y$$

מהי העלות האלטרנטיבית השולית של  $Y$ ?

$$MC(Y) = \frac{1}{2}_X$$

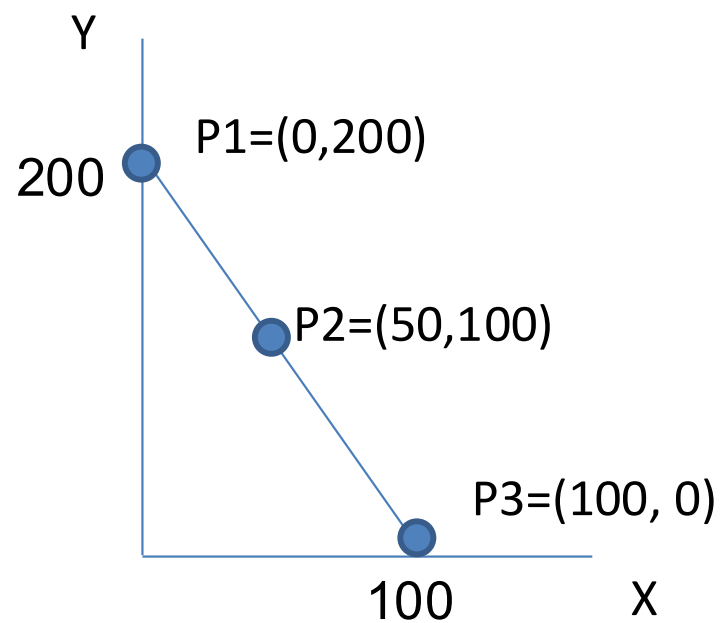
שאלה: אם המשק סגור מהי עקומת אפשרויות הצריכה?

תשובה: עקומת אפשרויות הצריכה זהה לעקומת התמורה



כעת נניח שהמשק נפתח למסחר בינלאומי כאשר  $P_x=30\$$  ו  $P_y=10\$$

מהי נקודת היצור הטובה ביותר?



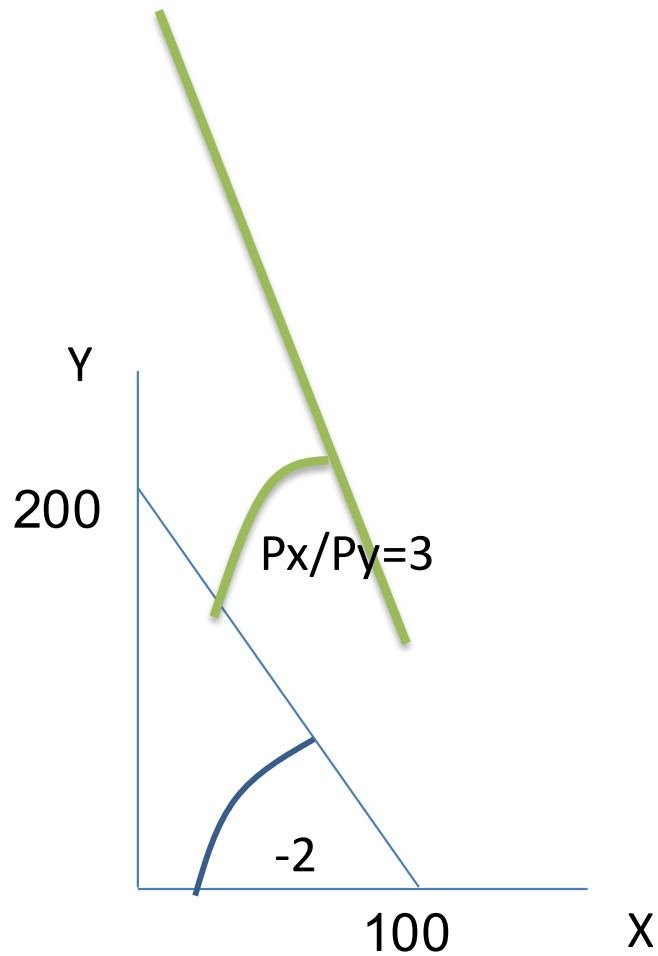
כאשר  $P_x=30\$$  ו  $P_y=10\$$

מהו המחיר העולמי היחסי של  $X$   $(P_x/P_y)$  ?

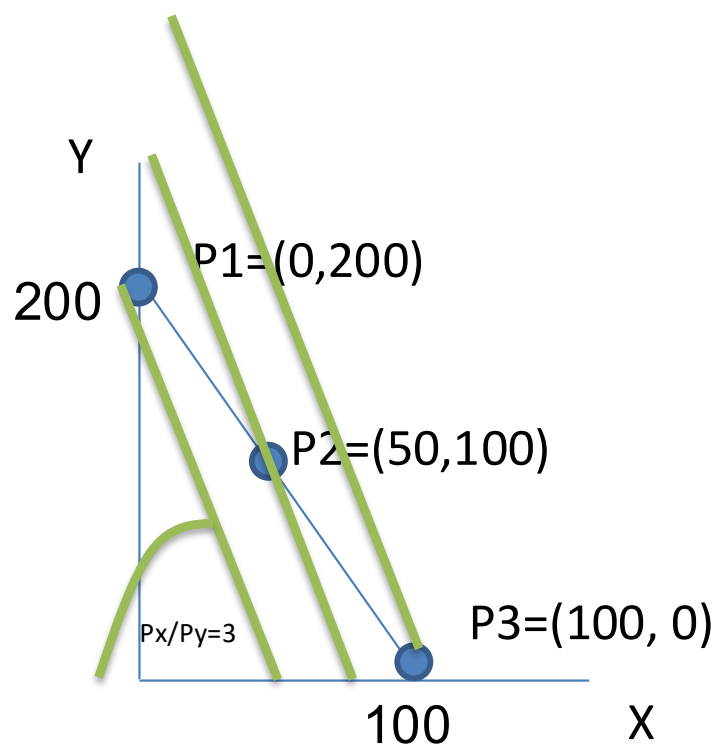
$$\frac{P_x}{P_y} = 3_y \quad \text{תשובה:}$$

לכן השיפוע של קו המאזן המסחרי הוא -3-

כאשר השיפוע של עקומת התמורה הוא -2- (כי  $mc(x)=2$ )



כעת נניח שהמשק נפתח למסחר בינלאומי כאשר  $P_x=30\$$  ו  $P_y=10\$$



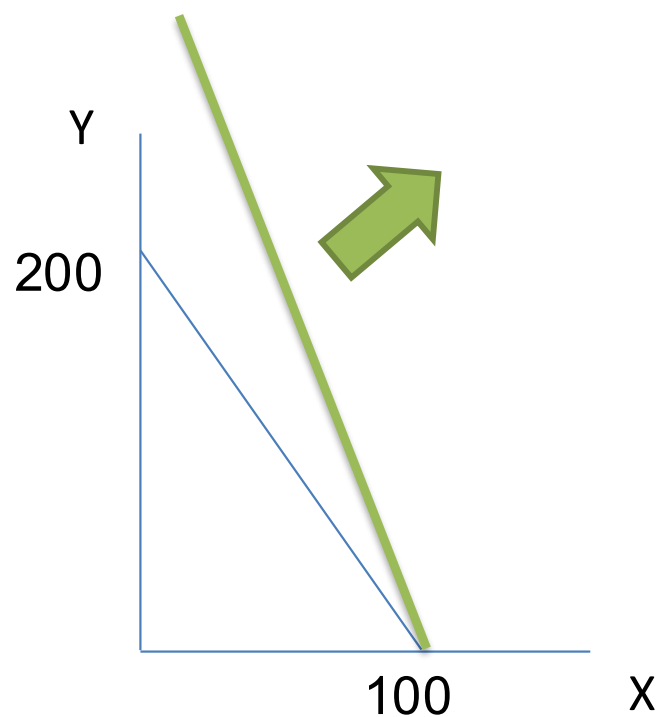
מהי נקודות היצור הטובה ביותר?

המטרה של המשק היא לנצל את פתיחת המשק למסחר בינלאומי על מנת

**להגדיל** ככל הניתן את עקומת אפשרויות הצריכה

אם כך

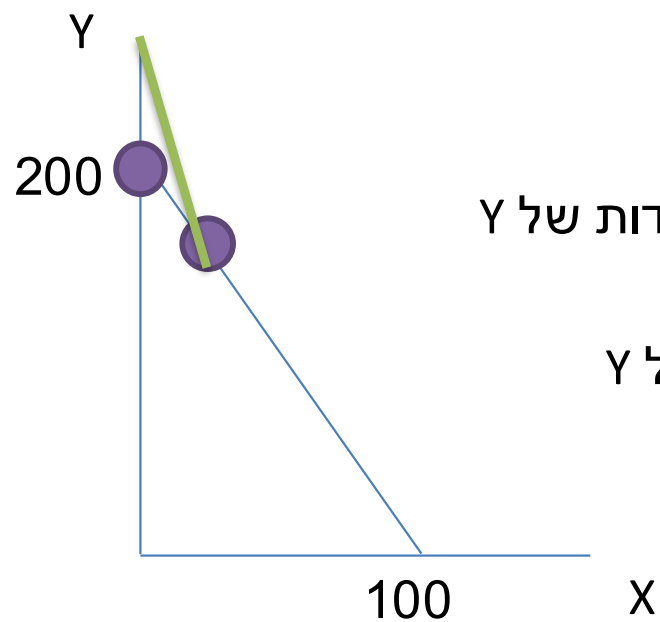
מהו קריטריון ההחלטה?  
איך מחליטים כמה לייצר?



## מהו קריטריון ההחלטה? איך מחליטים כמה לייצר?

נניח שבמצב המוצא המשק לא מייצר אפילו  $X$  אחד

האם כדאי לייצר יחידה אחת של  $X$ ?



כן.

כי העלות השולית של יצור יחידה אחת של  $X$  היא 2 יחידות של  $Y$

וניתן למכור את היחידה הזו בעולם תמורת 3 יחידות של  $Y$



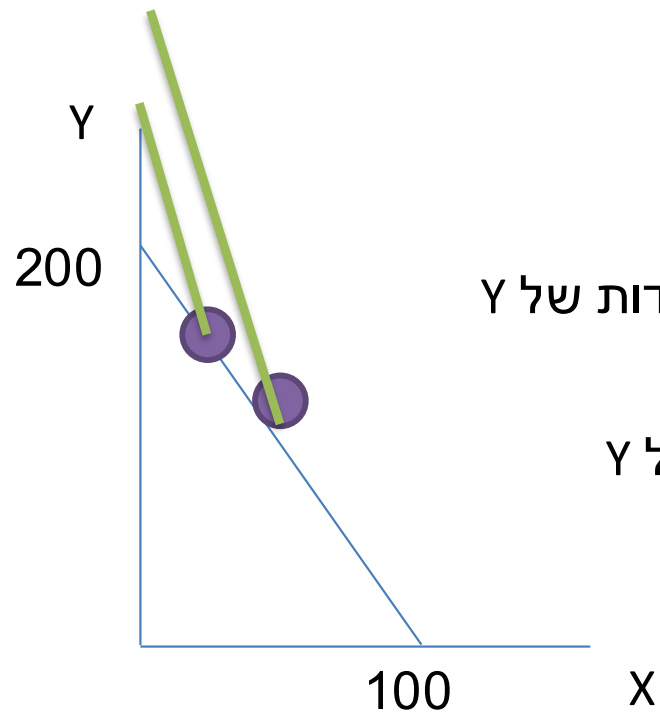
## מהו קריטריון ההחלטה? איך מחליטים כמה לייצר?

האם כדאי לייצר עוד יחידה אחת של X?

כן.

כי העלות השולית של יצור יחידה אחת של X היא 2 יחידות של Y

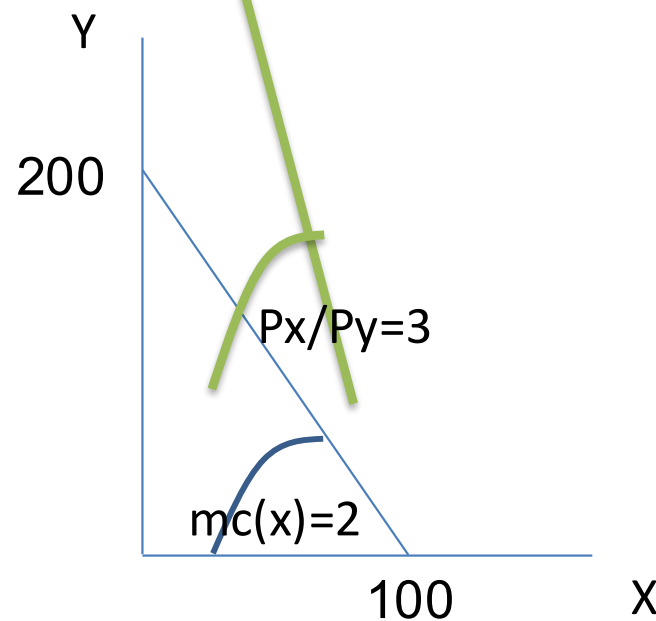
וניתן למכור את היחידה הזו בעולם תמורת 3 יחידות של Y



## מהו קריטריון ההחלטה? איך מחליטים כמה לייצר?

קריטריון ההחלטה:

כל עוד המחיר היחסי העולמי של  $X$  גדול מהעלות האלטרנטיבית השולית במשק בייצור  $X$  כדאי לייצר את היחידה הבאה של  $X$

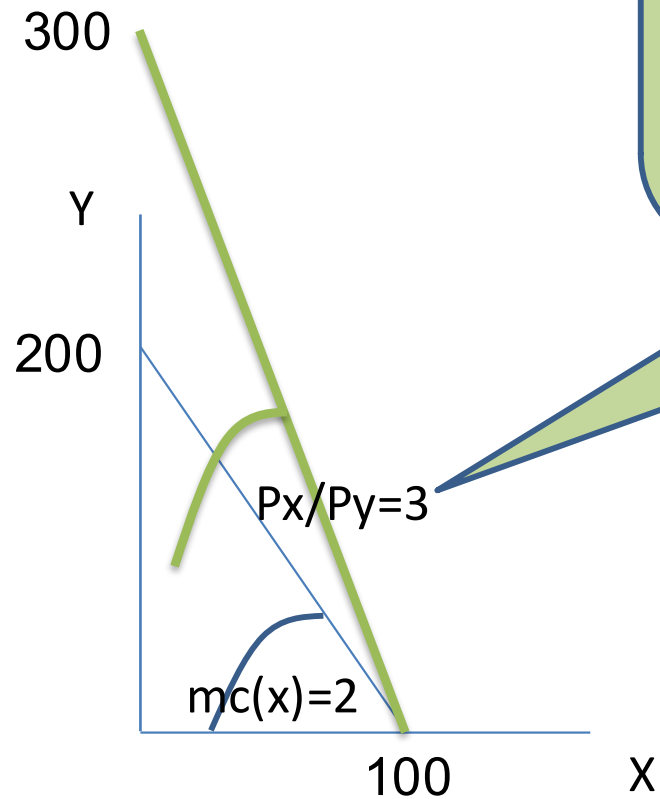


בדוגמא שלנו, לכל תפוקה  $X$   
 $2 = MC(X) < P_x/P_y = 3$   
לכן נייצר רק מוצרי  $X$

### קריטריון ההחלטה:

כל עוד המחיר היחסי העולמי של  $X$  גדול  
מהעלות האלטרנטיבית השולית בייצור  $X$   
כדאי לייצר את היחידה הבאה של  $X$

כל עוד  $MC(X) < P_x/P_y$   
כדאי לייצר את היחידה הבאה של  $X$

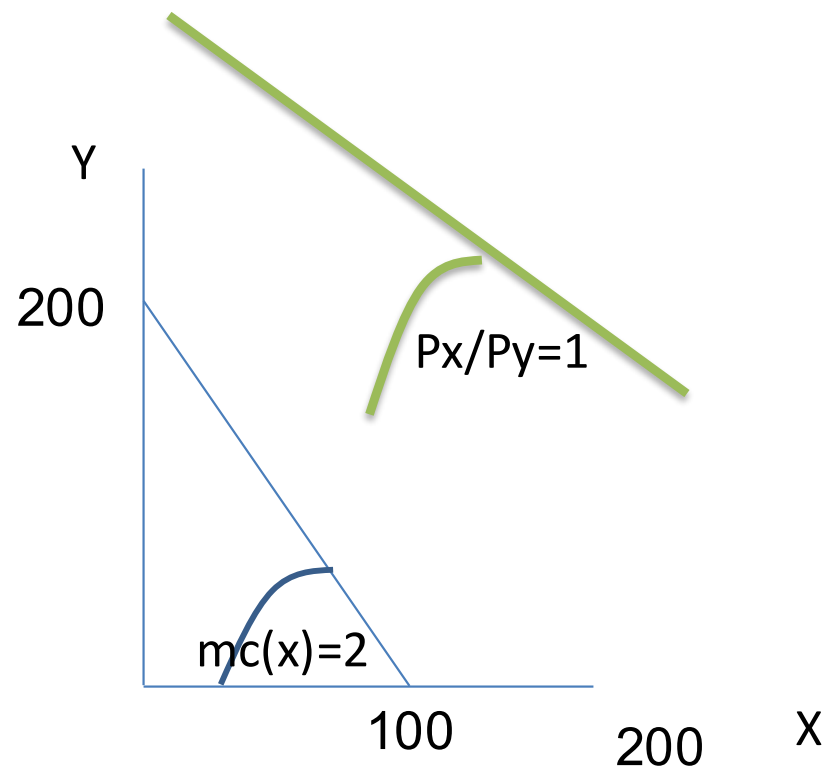


מה היה קורה אם המחיר העולמי של  $X$  הוא  $P_x=10\$$   
והמחיר העולמי של  $Y$  היה  $P_y=10\$$ ?

במקרה זה המחיר היחסי של  $X$  הוא  $P_x/P_y=1$

ולכן השיפוע של קו המאזן המסחרי הוא  $P_x/P_y=1$

בעוד שהעלות השולית האלטרנטיבית ביצור  $X$  היא 2  
יחידות של  $Y$

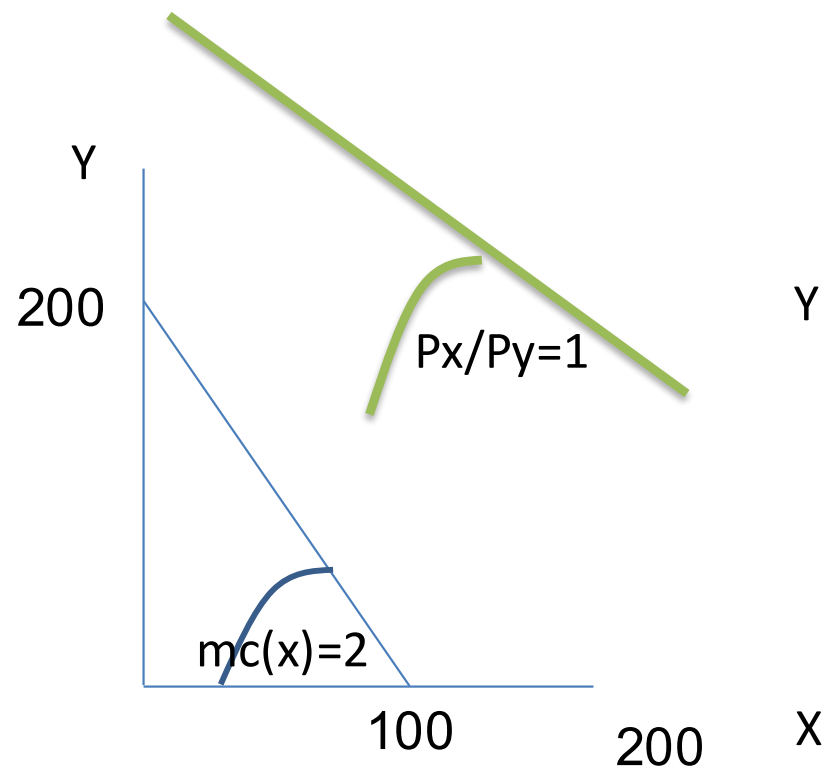


האם כדאי לייצר X-ים בשוק המקומי?

לא!

כי העלות השולית ביצור X היא 2 יחידות של Y

בעוד שבעולם ניתן לרכוש X-ים תמורת יחידה אחת של Y



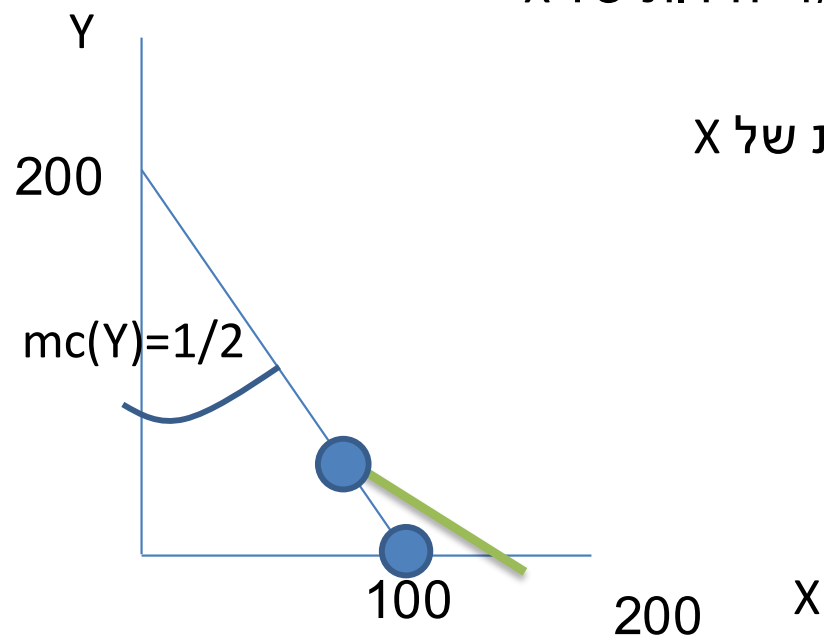
נניח שבמצב המוצא המשק לא מייצר אפילו  $Y$  אחד

האם כדאי לייצר יחידה אחת של  $Y$ ?

כן.

כי העלות השולית של יצור יחידה אחת של  $Y$  היא  $1/2$  יחידות של  $X$

וניתן למכור את היחידה הזו בעולם תמורת 1 יחידות של  $X$

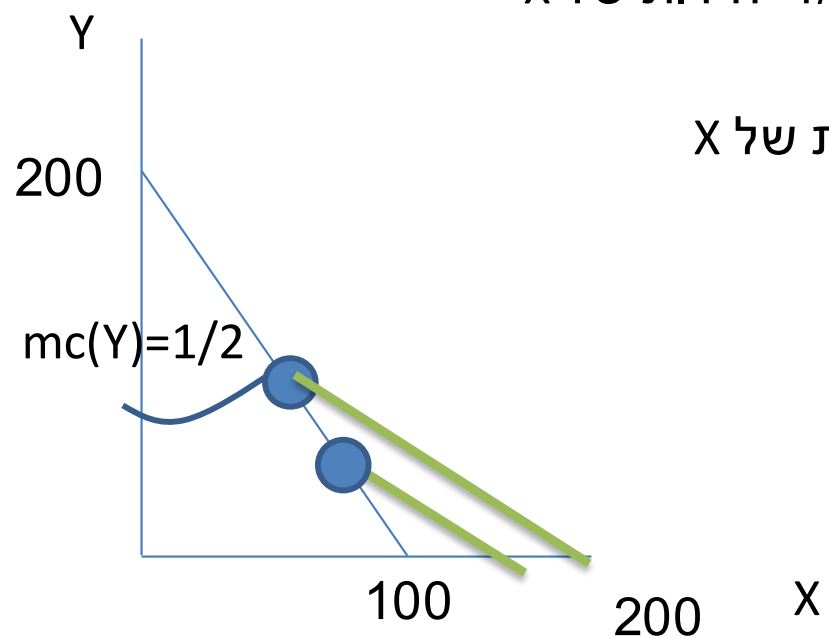


האם כדאי לייצר יחידה אחת של  $Y$ ?

כן.

כי העלות השולית של יצור יחידה אחת של  $Y$  היא  $1/2$  יחידות של  $X$

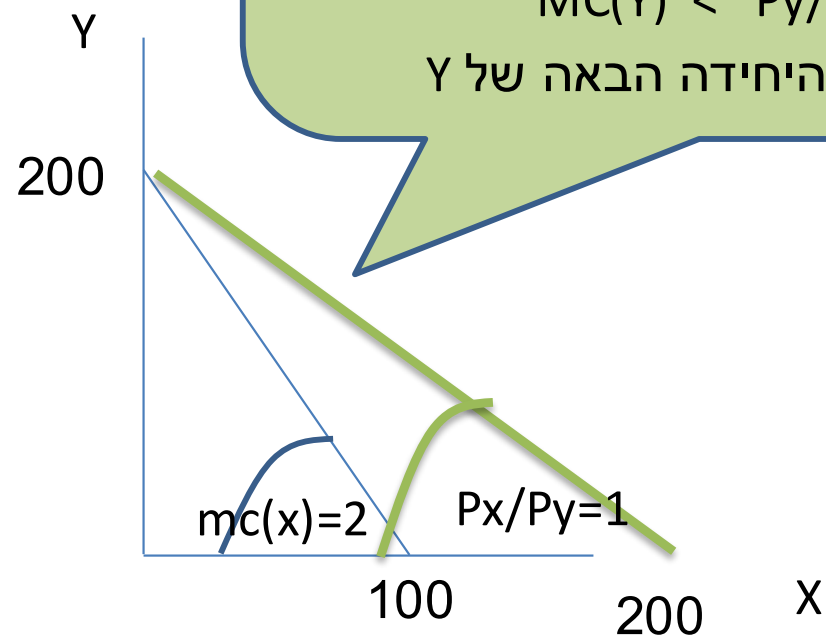
וניתן למכור את היחידה הזו בעולם תמורת 1 יחידות של  $X$



## אותו קריטריון חל על מוצר Y

כל עוד המחיר היחסי העולמי של  $\gamma$  גדול  
מהעלות האלטרנטיבית השולית במשק בייצור  $\gamma$   
כדאי לייצר את היחידה הבאה של  $\gamma$

כל עוד  $MC(Y) < P_y/P_x$  כדאי לייצר את היחידה הבאה של Y

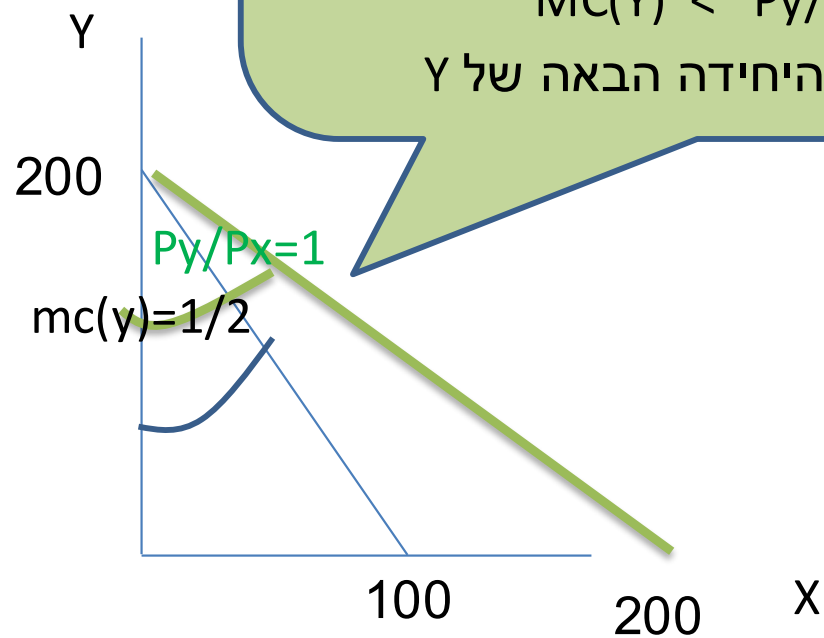




## אותו קריטריון חל על מוצר Y

כל עוד המחיר היחסי העולמי של Y גדול  
מהעלות האלטרנטיבית השולית במשק בייצור Y  
כדאי לייצר את היחידה הבאה של Y

כל עוד  $MC(Y) < P_Y/P_X$   
כדאי לייצר את היחידה הבאה של Y

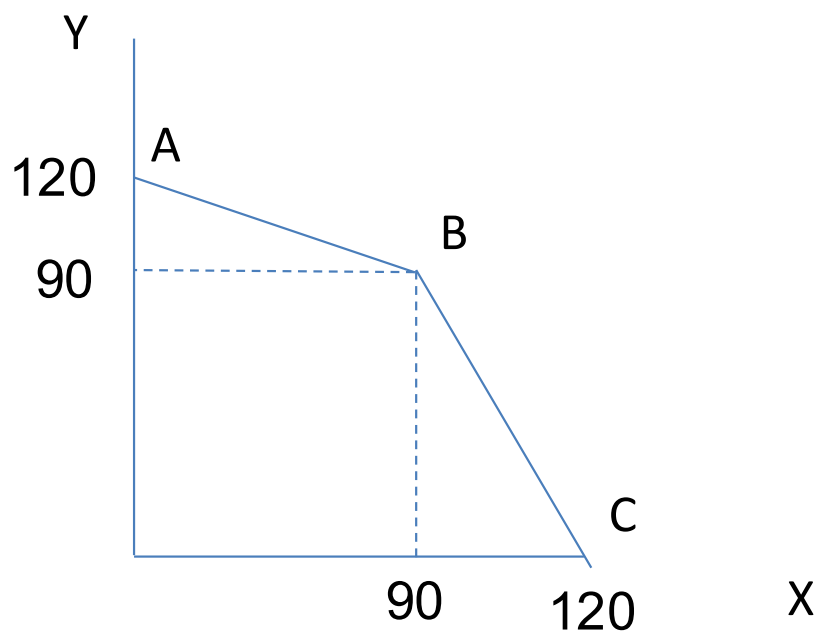


דוגמא 3:

נתונה עקומת התמורה הבאה:

נדרש:

- (1) חשבו את  $MC(x)$  ו  $MC(y)$  בכל נקודה על עקומת התמורה
- (2) חשבו את נקודות היצור האופטימלית למשק ואת קו המאזן המסחרי כאשר המחירים העולמיים הם:  $P_x=10\$$  ,  $P_y=10\$$



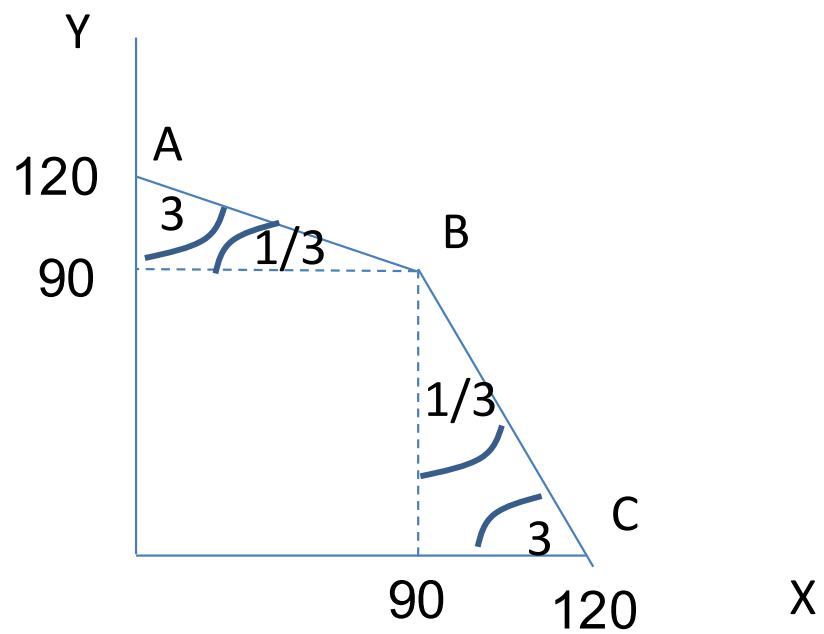
נחשב עלויות אלטרנטיביות שוליות:

בקטע AB,  $MC(X)=1/3$

$MC(Y)=3$

בקטע BC,  $MC(X)=3$

$MC(Y)=1/3$

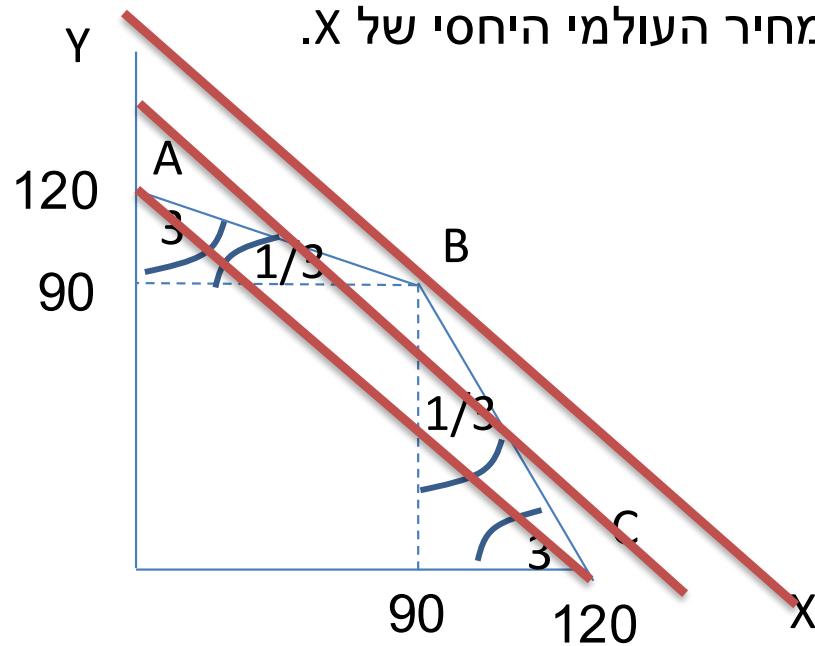


נניח ש  $P_x=10\$$  ו  $P_y=10\$$  המחיר היחסי של X הוא:  $P_x/P_y=1$

לכל  $X \leq 90$   $\underbrace{MC(X)}_{1/3} < \underbrace{P_x/P_y}_1$  ולכן כדאי לייצר X-ים.

ביחידה ה  $X=91$

העלות השולית האלטרנטיבית של X גדולה מהמחיר העולמי היחסי של X.

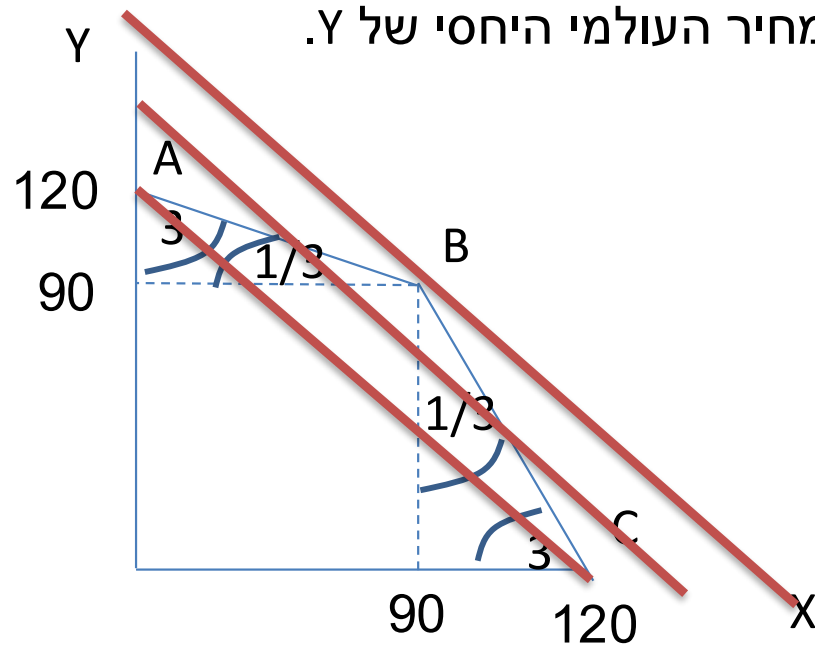


נניח ש  $P_x=10\$$  ו  $P_y=10\$$  המחיר היחסי של  $Y$  הוא:  $P_y/P_x=1$

לכל  $Y \leq 90$   $MC(y) < P_y/P_x$  ולכן כדאי לייצר  $Y$ -ים.  
 $\underbrace{MC(y)}_{1/3} < \underbrace{P_y/P_x}_1$

ביחידה ה  $Y=91$

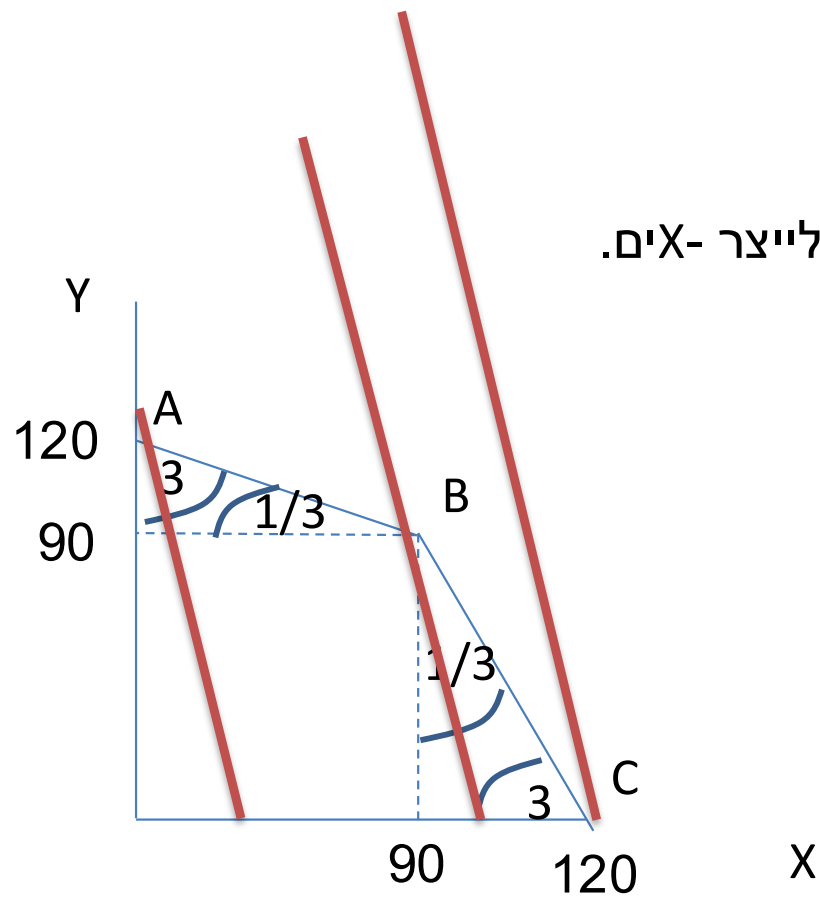
העלות השולית האלטרנטיבית של  $Y$  גדולה מהמחיר העולמי היחסי של  $Y$ .



נניח ש  $P_x=60\$$  ו  $P_y=10\$$  המחיר היחסי של X הוא:  $P_x/P_y=6$

לכל  $X \leq 90$   $MC(X) < P_x/P_y$  ולכן כדאי לייצר X-ים.  
 $\underbrace{MC(X)}_{1/3} < \underbrace{P_x/P_y}_6$

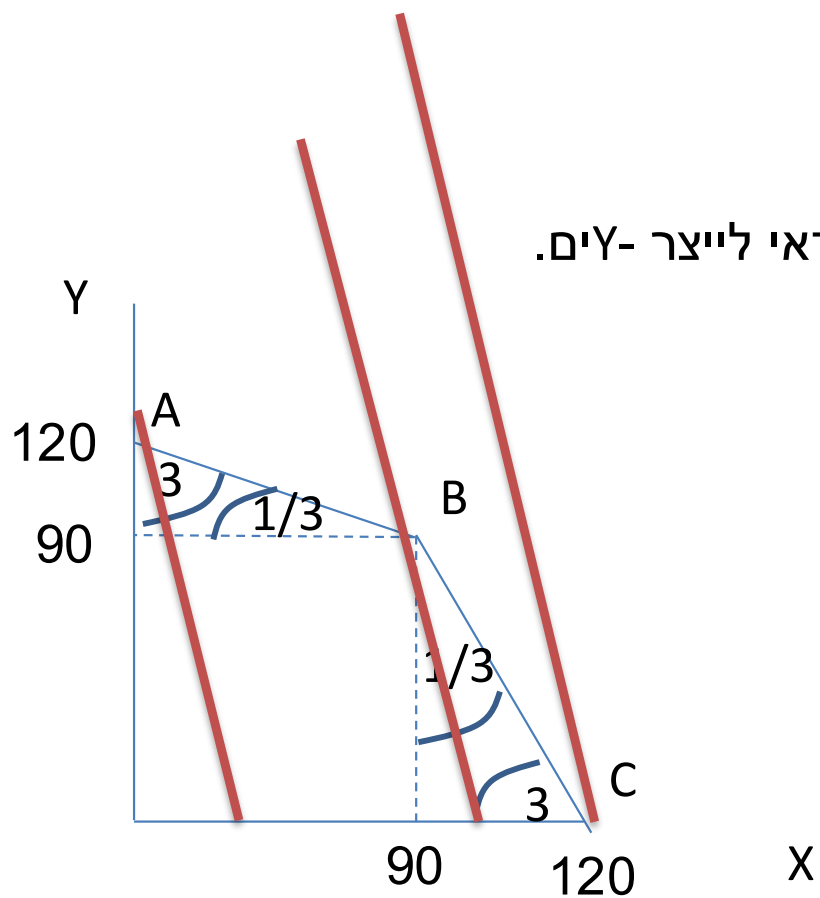
לכל  $90 < X \leq 120$   $MC(X) < P_x/P_y$  ולכן כדאי לייצר X-ים.  
 $\underbrace{MC(X)}_3 < \underbrace{P_x/P_y}_6$



נניח ש  $P_x=60\$$  ו  $P_y=10\$$  המחיר היחסי של  $Y$  הוא:  $P_y/P_x=1/6$

לכל  $Y \leq 90$   $MC(Y) > P_y/P_x$  ולכן לא כדאי לייצר  $Y$ -ים.  
 $\underbrace{MC(Y)}_{1/3} > \underbrace{P_y/P_x}_{1/6}$

לכל  $90 < Y \leq 120$   $MC(Y) < P_y/P_x$  ולכן לא כדאי לייצר  $Y$ -ים.  
 $\underbrace{MC(Y)}_3 < \underbrace{P_y/P_x}_{1/6}$



תודה רבה