

פתרון תרגיל בית 1

מבוא למיקרו כלכלה

תרגיל בית 1

שאלה 1

להלן מודל אשר מתאר את מבנה המשק במדינת "ייהודה"

- מוצרים : תותחים (בטחון) וספרים (חינוך).
- גורמי ייצור : 4 פועלים, כל פועל יכול לייצר שני תותחים או ארבעה ספרים.

1. הציגו בטבלה את אפשרויות הייצור של המשק והקצאת עובדים עבור הרכבי ייצור בהם כל עובד מועסק רק בענף אחד (הדרכה : תחילה כל ארבעת העובדים מועסקים בייצור Y בלבד, לאחר מכן עובד אחד מועסק בייצור X ושלושת האחרים בייצור Y וכן הלאה).

עובדים בY	עובדים בX	כמות X (תותחים)	כמות Y (ספרים)

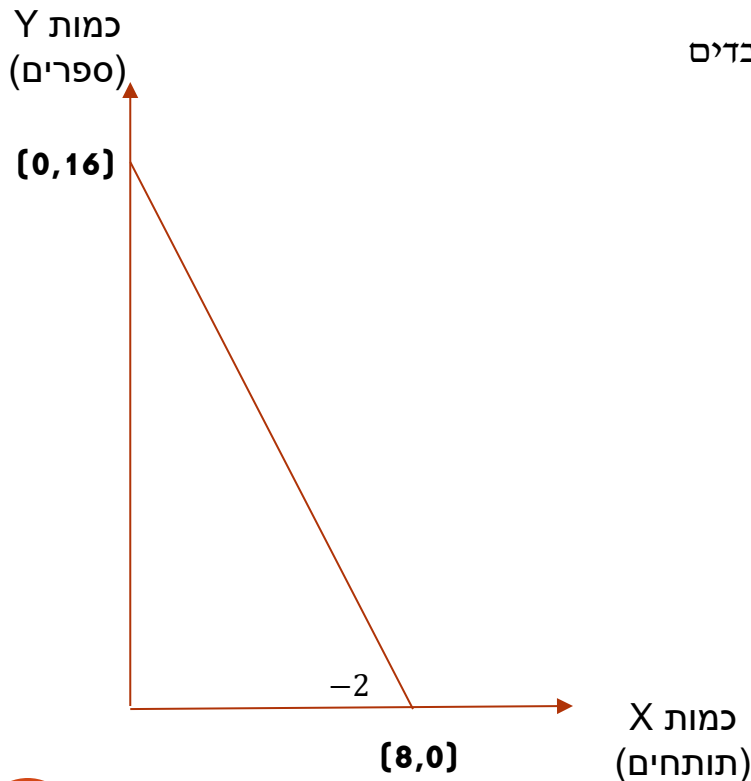
תרגיל בית 1

שאלה 1

להלן מודל אשר מתאר את מבנה המשק במדינת "יהודה"

- מוצרים : תותחים (בטחון) וספרים (חינוך).
 - גורמי ייצור : 4 פועלים, כל פועל יכול לייצר שני תותחים או ארבעה ספרים.
1. הציגו בטבלה את אפשרויות הייצור של המשק והקצאת עובדים עבור הרכבי ייצור בהם כל עובד מועסק רק בענף אחד (הדרכה : תחילה כל ארבעת העובדים מועסקים בייצור Y בלבד, לאחר מכן עובד אחד מועסק בייצור X ושלושת האחרים בייצור Y וכן הלאה).

2. התוו (שרטטו) את עקומת התמורה.



עובדים Y ב	עובדים X ב	כמות X (תותחים)	כמות Y (ספרים)
4	0	0	16
3	1	2	12
2	2	4	8
1	3	6	4
0	4	8	0

תרגיל בית 1

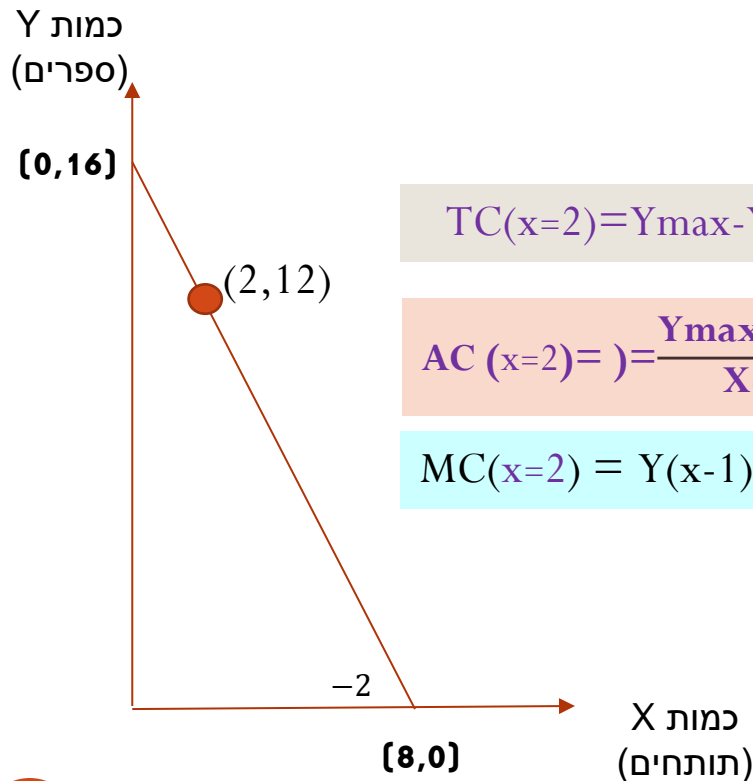
שאלה 1

$$TC_x(A) = Y_{\max} - Y(A)$$

להלן מודל אשר מתאר את מבנה המשק במדינת "יהודה"

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

$$MC(X) = Y(x-1) - Y(x)$$



$$TC(x=2) = Y_{\max} - Y(A) = 16 - 12 = 4$$

$$AC(x=2) = \frac{Y_{\max} - Y(A)}{X(A)} = \frac{4}{2} = 2$$

$$MC(x=2) = Y(x-1) - Y(x) = 14 - 12 = 2$$

(a) המשק החליט לייצר שני תותחים ($X=2$)

- מוצרים : תותחים (בטחון) וספרים (חינוך).
- גורמי ייצור : 4 פועלים, כל פועל יכול לייצר שני תותחים או ארבעה ספרים.

3. חשבו את העלות האלטרנטיבית הכוללת, העלות האלטרנטיבית הממוצעת והעלות האלטרנטיבית השולית לשני המוצרים במקרים הבאים :

עובדים Y	עובדים X	עובדים בX	כמות Y (ספרים)
4	0	0	16
3	1	2	12
2	2	4	8
1	3	6	4
0	4	8	0

תרגיל בית 1

שאלה 1

להלן מודל אשר מתאר את מבנה המשק במדינת "יהודה"

- מוצרים : תותחים (בטחון) וספרים (חינוך).
- גורמי ייצור : 4 פועלים, כל פועל יכול לייצר שני תותחים או ארבעה ספרים.

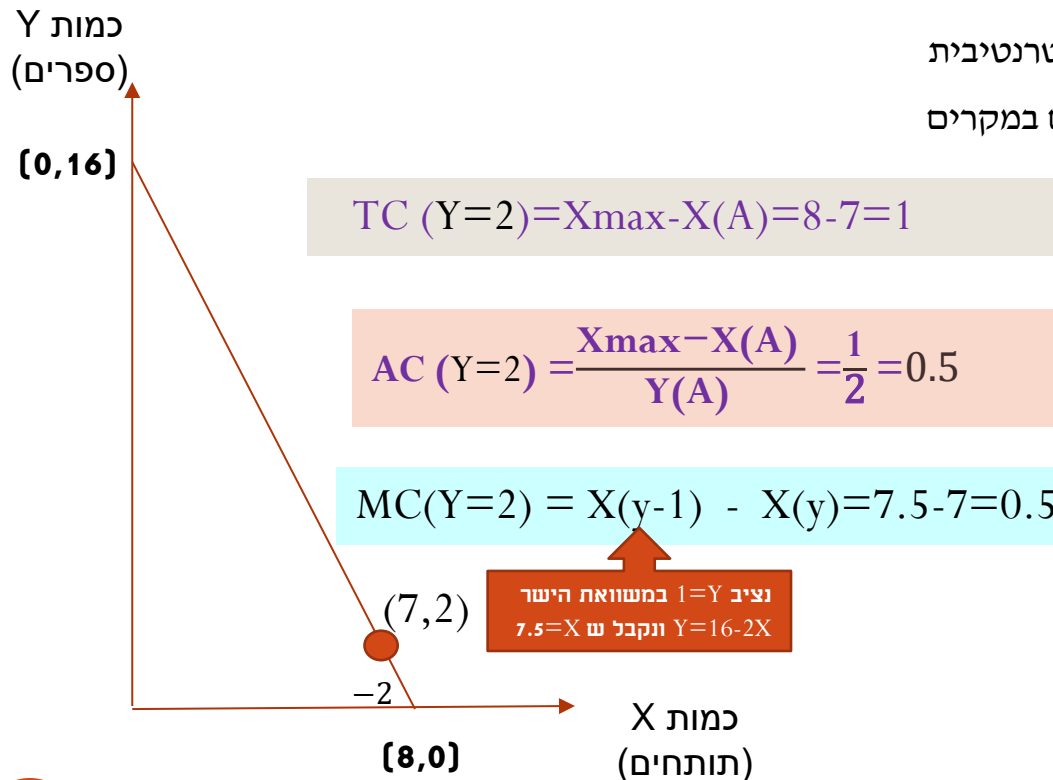
3. חשבו את העלות האלטרנטיבית הכוללת, העלות האלטרנטיבית

הממוצעת והעלות האלטרנטיבית השולית לשני המוצרים במקרים

הבאים :

(a) המשק החליט לייצר שני תותחים ($X=2$)

(b) המשק החליט לייצר שני ספרים ($Y=2$)



עובדים Y	עובדים X	עובדים בX	עובדים בY
16	0	0	4
12	2	1	3
8	4	2	2
4	6	3	1
0	8	4	0

שאלה 2

במשק ישנם 10 עובדים שכל אחד מהם יכול לייצר יחידת X אחת או 2 יחידות Y . אם ידוע כי המשק מייצר ביעילות וידוע גם שארבעה עובדים מייצרים X -ים והשאר מייצרים Y -ים, אז בנקודת הייצור של המשק (בחרו בתשובה הנכונה ונמקו):

- א. העלות האלטרנטיבית השולית לייצור Y הינה 2 יחידות X .
- ב. העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור X הינה 20 יחידות Y .
- ג. העלות האלטרנטיבית הממוצעת לייצור X הינה 2 יחידות Y .
- ד. העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור Y הינה 8 יחידות X .
- ה. כל התשובות האחרות לא נכונות.

שאלה 2

א. לא נכון, לייצור X הינה $2Y$ ואילו העלות האלט' השולית לייצור Y הינה 0.5 יח' X .

במשק ישנם 10 עובדים שכל אחד מהם יכול לייצר יחידת X אחת או 2 יחידות Y . אם ידוע כי המשק מייצר ביעילות וידוע גם שארבעה עובדים מייצרים X -ים והשאר מייצרים Y -ים, אז בנקודת הייצור של המשק (בחרו בתשובה הנכונה ונמקו):

ב. לא נכון, המשק מייצר בנקודה $A(4,12)$ ולכן העלות האלט' הכוללת לייצור X הינה $8=20-12$ יחידות Y .

א. העלות האלטרנטיבית השולית לייצור Y הינה 2 יחידות X .

ב. העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור X הינה 20 יחידות Y .

ג. נכון, $2 = 8/4$ יח' Y .

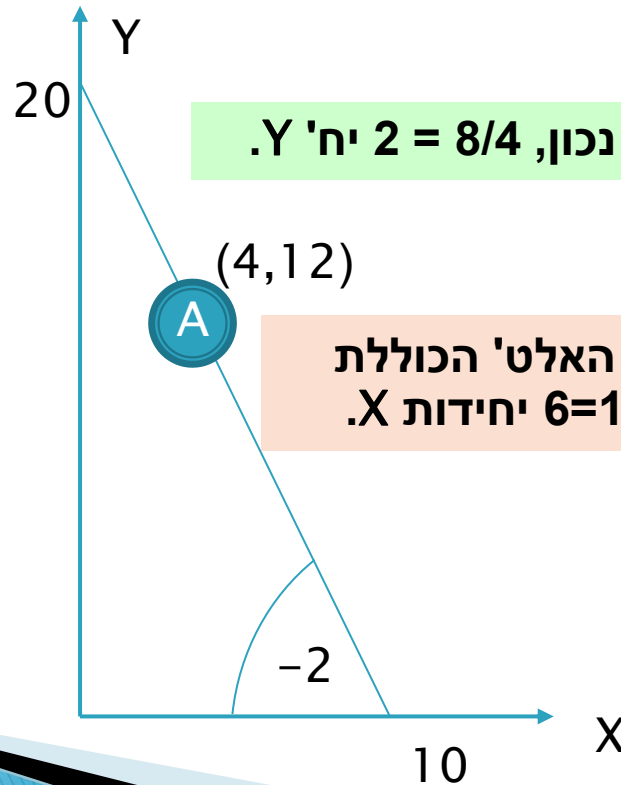
ג. העלות האלטרנטיבית הממוצעת לייצור X הינה 2 יחידות Y .

ד. העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור Y הינה 8 יחידות X .

ד. לא נכון, העלות האלט' הכוללת לייצור Y הינה $6=10-4$ יחידות X .

ה. כל התשובות האחרות לא נכונות.

ה. לא נכון



שאלה 3

לאחר שהוכן ספר התקציב לשנים 2013-2014 התברר שחל גידול בהערכות בנוגע להכנסות הממשלה ממיסים לשנים אלה בעוד כ- 4 מיליארד שקלים לשנה. ראש הממשלה החליט לייעד את 4 מיליארד השקלים להקצאה בין משרד התחבורה ובין משרד החינוך.

כלכלני האוצר בשיתוף עם אגף התכנון במשרדי החינוך והתחבורה בנו עקומת תמורה. להלן מספר נקודות הנמצאות על גבי עקומת תמורה זו המשקפת תחלופה בין סלילת כבישים ומחלפים חדשים במאות קילומטרים ובין תוספת שעות הוראה בכתות י-יב (באלפי שעות).

נקודה	A	B	C	D	E	F	G
(סלילת כבישים ומחלפים חדשים במאות קילומטרים) X	0	10	18	24	28	30	32
תוספת שעות הוראה בכתות י-יב (באלפי שעות) Y	40	39	36	30	22	12	0

א. התווה את עקומת התמורה של כבישים חדשים (במאות קילומטרים) ושל שעות הוראה על ידי חיבור הנקודות בקווים ישרים.

ב. חשב את ההוצאות האלטרנטיביות הכוללות לייצור שעות הוראה, את ההוצאות האלטרנטיביות הממוצעות ואת ההוצאות השוליות בכל אחת מהנקודות.

כאשר הנך מחשב הוצאה שולית אלטרנטיבית חשב אותה לגבי היחידה המיוצרת האחרונה. זכור את ההנחה בסעיף א'-הנקודות על עקומת התמורה מחוברות בקווים ישרים.

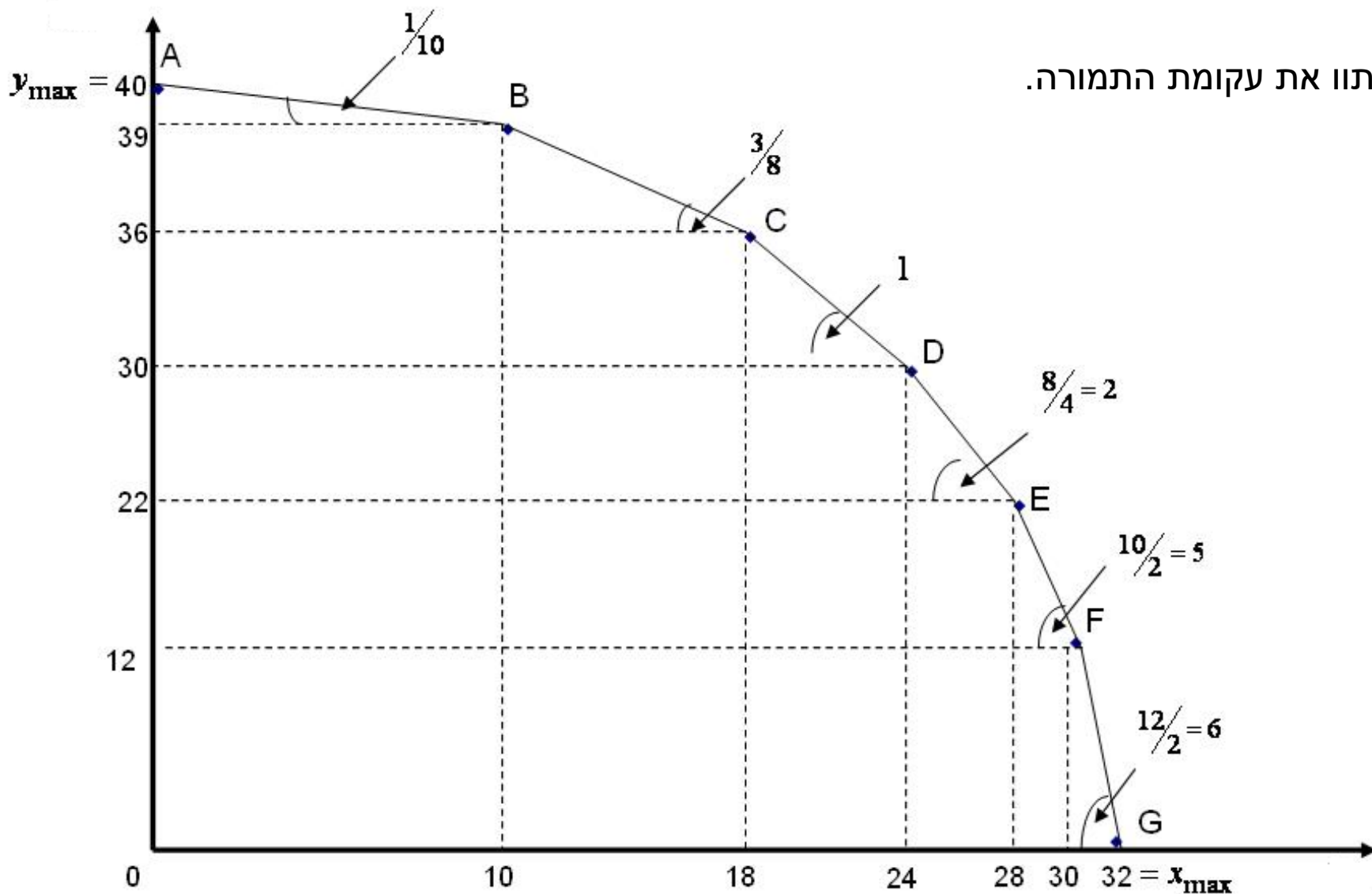
ג. חשב את ההוצאות האלטרנטיביות הכוללות לסלילת כבישים, את ההוצאות האלטרנטיביות הממוצעות לסלילת כבישים ואת ההוצאות השוליות לסלילת כבישים בכל אחת מהנקודות.

ד. הסבירו מדוע עקומת התמורה יורדת משמאל לימין.

ה. הסבירו ממה נובעת הקעירות של עקומת התמורה, באיזה מקרה עקומת התמורה היא ליניארית?

פתרון שאלה 3

א. התוו את עקומת התמורה.



שאלה 3 סעיף ב' וג' - סיכום העלויות האלטרנטיביות

	סך עלות אלטרנטיבית		עלות אלטרנטיבית ממוצעת		עלות אלטרנטיבית שולית	
	Y שעות הוראה	X סלילת כבישים	Y שעות הוראה	X סלילת כבישים	Y שעות הוראה	X סלילת כבישים
A	$32-0=32$	0	32/40	0	10	
B	$32-10=22$	$40-39=1$	22/39	1/10	8/3	1/10
C	$32-18=14$	$40-36=4$	14/36	4/18	6/6	3/8
D	$32-24=8$	$40-30=10$	8/30	10/24	4/8	6/6
E	$32-28=4$	$40-22=18$	4/22	18/28	2/10	8/4
F	$32-30=2$	$40-12=28$	2/12	28/30	2/12	10/2
G	$32-32=0$	$40-0=40$	0	40/32		12/2

פתרון שאלה 3

ד. הסבירו מדוע עקומת התמורה יורדת משמאל לימין.

ייצור יעיל בשילוב בעיית המחסור

ה. הסבירו ממה נובעת הקעירות של עקומת התמורה, באיזה מקרה עקומת התמורה היא ליניארית?

התמחות גורמי ייצור והקצאה יעילה (העלויות האלטרנטיביות הולכות וגדלות ככל שמייצרים כמות גדולה יותר מהמוצר).
כאשר גורמי הייצור זהים בכישוריהם – תתקבל עקומת תמורה ליניארית.

שאלה 4

ידוע כי במשק "יחדיו" עקומת התמורה הינה ליניארית. בחרו בתשובה הנכונה ונמקו מדוע היא הנכונה:

- א- עקומת התמורה יכולה להיות עולה משמאל לימין
- ב- אם העלות האלטרנטיבית השולית לייצור X הינה 1, אזי גם העלות האלטרנטיבית השולית לייצור Y הינה אחת.
- ג- ייתכן שהעלות האלטרנטיבית הממוצעת לייצור X תהיה גדולה מהעלות האלטרנטיבית השולית לייצור X .
- ד- במשק ישנו בהכרח סוג אחד של גורמי ייצור.
- ה- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 4

ידוע כי במשק "יחדיו" עקומת התמורה הינה ליניארית. בחרו בתשובה הנכונה ונמקו מדוע היא הנכונה:

1. עקומת התמורה יכולה להיות עולה משמאל לימין לא ייתכן שכן נקודות הייצור אינן יעילות
2. אם העלות האלטרנטיבית השולית לייצור X הינה 1, אזי גם העלות האלטרנטיבית השולית לייצור Y הינה אחת. **נכון, עלות האלט' השולית לייצור Y הינה ההופכית לעלות אלט' שולית לייצור מוצר X .**
3. ייתכן שהעלות האלטרנטיבית הממוצעת לייצור X תהיה גדולה מהעלות האלטרנטיבית השולית לייצור X .
- לא ייתכן, לאורך עקומת תמורה ליניארית, העלות האלטרנטיבית השולית קבועה (כיוון שהשיפוע קבוע) ולכן גם הממוצעת קבועה ושווה לשולית.
4. במשק ישנו בהכרח סוג אחד של גורמי ייצור. לא בהכרח
5. כל התשובות האחרות אינן נכונות