

מבוא למקרו כלכלה

פתרון תרגיל בית 3 -

עקבות ה-transform

חלק ב': תפוקה שלית פוחתת, אבטלה מבנית (פרופורציה)

קבועה בין גורמי ייצור), מענקים

שאלה 1

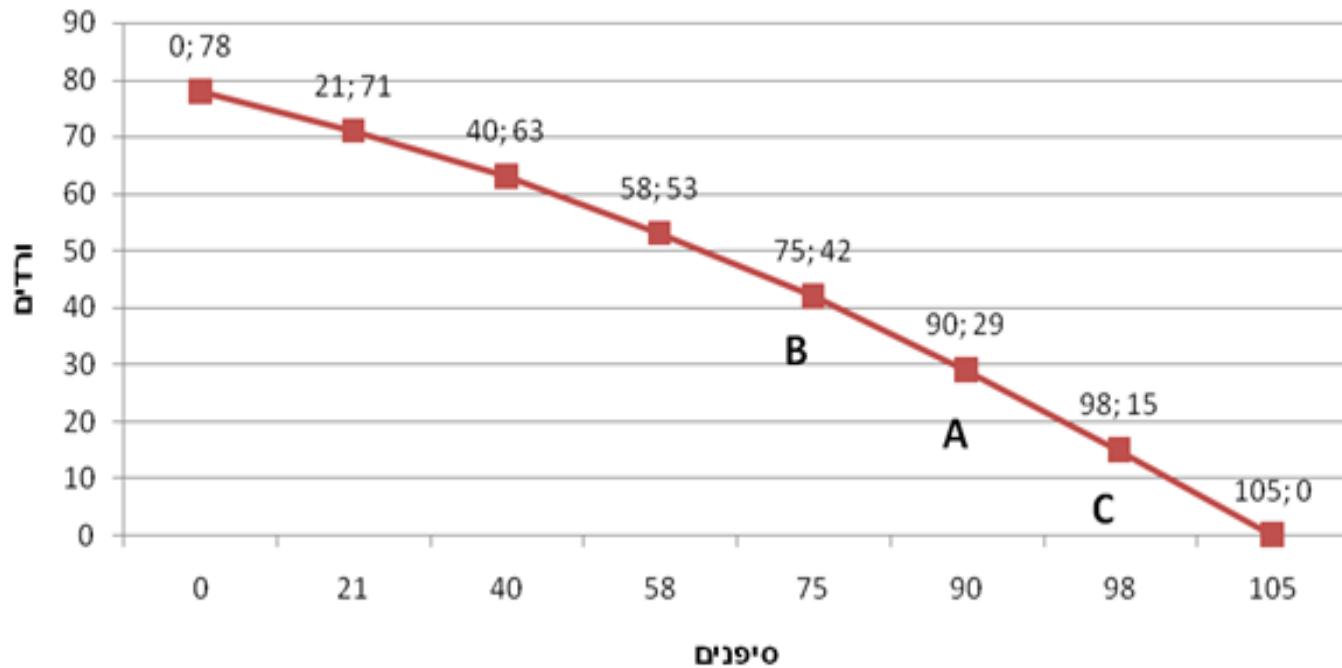
לקיבוץ הפרח המתמחה בגידול ורדים וסיגפנים יש 7 עובדים העוסקים בקטיפת הפרחים. הלוח שלහן מציג את התפקיד הניתנת להשגה בקיבוץ כפונקציה של תשומת העבודה.

תפקיד סיגפנים השבועית בטונות	מספר העובדים הקטפים סיגפנים	תפקיד הוודים השבועית בטונות	מספר העובדים הקטפים ורדים
21	1	15	1
40	2	29	2
58	3	42	3
75	4	53	4
90	5	63	5
98	6	71	6
105	7	78	7

- א. בנו את עקומת התמורה בין שני הגידולים.
- ב. חשבו את ההוצאה האלטרנטיבית השולית ליצור 80 טון סיגפנים. מהי ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת והממוצע ליצור 90 טון סיגפנים?
- ג. הסבירו את הקשר בין ההוצאה האלטרנטיבית השולית לבין התפקידות השולית של עובדים בשני הגידולים.

שאלה 1

עקבות תמורה

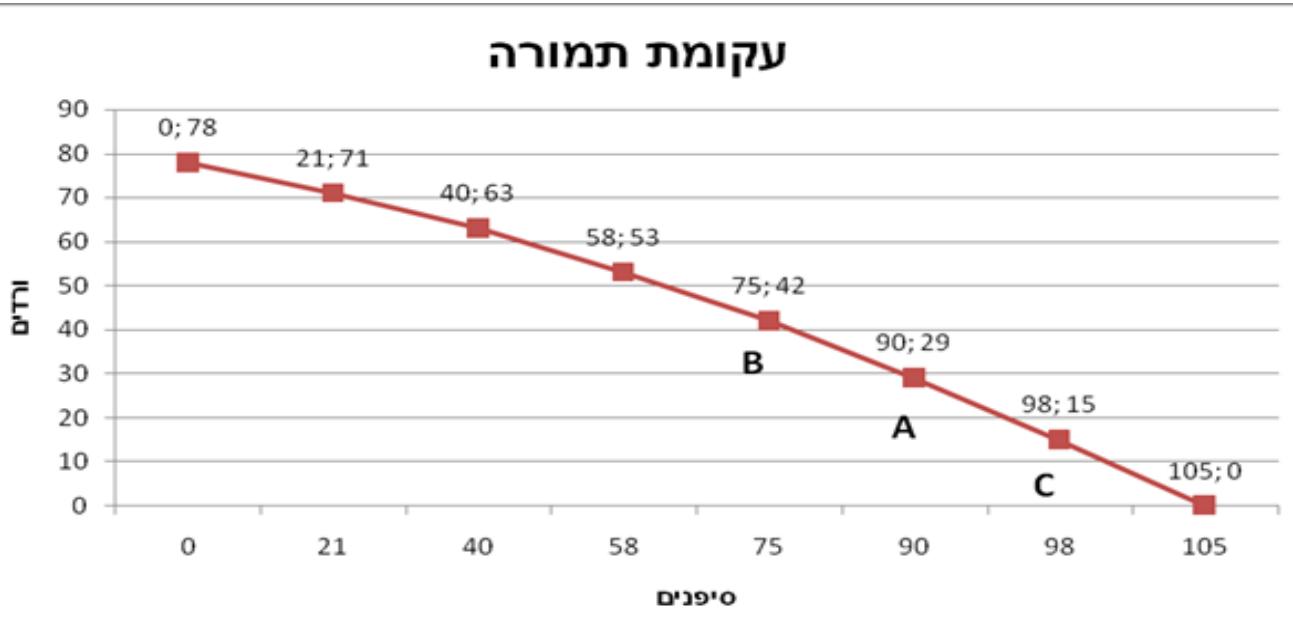


ב. **העלות האלט' השולית בעבור ייצור הטון ה-80 של הסיפנים** הוא 0.866 טון ורדים.

$$\text{שיעור הקטע AB} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{29-42}{90-75}$$

ג. **ההוצאות האלט' הכוללת** לייצור 90 טון סיפנים היא $49 = 29 - 78$ טון ורדים.

ההוצאות האלט' הממוצעת לייצור 90 טון סיפנים היא $0.544 = \frac{49}{90}$ קלומר על כל טון סיפנים שיצרנו נאלצנו לוותר על 0.544 טון ורדים.



ד. הסבירו את הקשר בין ההוצאה האלטרנטיבית השולית לבין התפוקות השוליות של עובדים בשני הגידולים.

הוצאות השולית שווה ליחס תפוקות שוליות:

$$MC_X = \frac{MP_L^Y}{MP_L^X}$$

הוצאות האלט' השולית אומerta מה' כמות המוצר Y שנחננו מוגברים עליה כדי לייצר יחידה נוספת של מוצר X. אם נרצה לדעת כמה עלתה לנו היחידה الأخيرة של X (במונחי Y) ניקח את התפוקה השולית של עובדים ב-Y (זה מה שאיבדנו מכיוון שהעבכנו את העובד האחרון מייצור Y לייצור X).

אבל בהערכה הזאת קיבלנו את התפוקה השולית של העובד בייצור X. לכן על מנת לדעת כמה עלתה יחידה אחת נחלק את התפוקה השולית של העובד בייצור Y בתפוקה השולית של העובד בייצור-X.

שאלה 2

- בمشק מגדלים מטיעים של עצי דקל (ሞצר X) וגפניים (ሞצר Y). אדמה החר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל-10 מטיעים, ואינה מתאימה לגפניהם. לעומת זאת, בשפלה (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטיעים או 90 גפניהם.
- א. התוו את עקומת התמורה. סמן את נקודות הייצור היעילות.
- ב. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטיעים גם בהר למטרות שתנותנת המטיעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלה מאשר בהר (100 לעומת 10).

סוג גו"י	כמות X (מטיעים)	כמות Y (גפניהם)	עלות Alta' שולית לייצור X	עלות Alta' שולית לייצור Y
סוג א' אדמת הרים				
סוג ב' שפלה				

שאלה 2

- בمشק מגדלים מטיעים של עצים דקל (מוצר X) וגפניים (מוצר Y). אדמה החר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל- 10 מטיעים, ואינה מתאימה לגפנאים. לעומת זאת, בשפלה (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטיעים או 90 גפנאים.
- א. התוו את עקומת התמורה. סמן את נקודות הייצור היעילות.
- ב. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטיעים גם בהר למטרות שתנותנת המטיעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלה מאשר בהר (100 לעומת 10)

סוג גו"י	כמות X (מטיעים)	כמות Y (גפנאים)	עלות Alta' שולית לייצור X	עלות Alta' שולית לייצור Y
סוג א' אדמת הרים	10	0		
סוג ב' שפלה				

שאלה 2

- בمشק מגדלים מטיעים של עצי דקל (ሞוצר X) וגפנים (ሞוצר Y). אדמה החר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל-10 מטיעים, ואינה מתאימה לגפנים. לעומת זאת, בשפלת (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטיעים או 90 גפנים.
- א. התוו את עקומת התמורה. סמן את נקודות הייצור היעילות.
- ב. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטיעים גם בהר למטרות שתנותנת המטיעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלת מאשר בהר (100 לעומת 10)

סוג גו"י	כמות X (מטיעים)	כמות Y (גפנים)	עלות Alta' שולית ליצור X	עלות Alta' שולית ליצור Y
סוג א' אדמת הרים	10	0		
סוג ב' שפלת	100	90		

נחשב עלויות Alta' שוליות על מנת לזהות
התמchioות של גורמי הייצור

שאלה 2

- בمشק מגדלים מטיעים של עצי דקל (ሞוצר X) וגפנים (ሞוצר Y). אדמה החר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל-10 מטיעים, ואינה מתאימה לגפנים. לעומת זאת, בשפלת (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטיעים או 90 גפנים.
- א. התו את עקומת התמורה. סמן את נקודות הייצור היעילות.
- ב. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטיעים גם בהר למטרות שתנותנת המטיעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלת מאשר בהר (100 לעומת 10).

סוג גו"י	כמות X (מטיעים)	כמות Y (גפנים)	עלות Alta' שולית לייצור X	עלות Alta' שולית לייצור Y
סוג א' אדמת הרים	10	0	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{0}{10}$	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{0}{10}$
סוג ב' שפלת	100	90	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{90}{100}$	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{90}{100}$

נחשב עלויות Alta' שוליות על מנת לזהות
התמchioות של גורמי הייצור

שאלה 2

- במשך מגדים מטיעים של עצי דקל (ሞוצר X) וגפניים (ሞוצר Y). אדמת ההר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל-10 מטיעים, ואינה מתאימה לגפניהם. לעומת זאת, בשפלה (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטיעים או 90 גפניהם.
- א. התווו את עקומת התמורה. סמןו את נקודות הייצור היעילות.
- ב. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטיעים גם בהר למטרות שתנותנת המטיעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלה מאשר בהר (100 לעומת 10).

סוג גו"י	כמות X (מטיעים)	כמות Y (גפניהם)	עלות Alta' שולית לייצור X	עלות Alta' שולית לייצור Y
סוג א' אדמת הרים	10	0	0	★
סוג ב' שפלה	100	90	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = 0.9$	

איזה סוג קרקע מתמחה
בייצור Xים?

שאלה 2

בمشק מגדלים מטעים של עצי דקל (ሞצר X) וגפניים (ሞצר Y). אדמה החר (המהווה גורם ייצור מסווג קרקע) מתאימה ל-10 מטעים, ואינה מתאימה לגפניהם. לעומת זאת, בשפלה (גורם ייצור נוסף) ניתן לגדל 100 מטעים או 90 גפניהם.

A. התווו את עקומת התמורה. סמןו את נקודות הייצור היעילות.

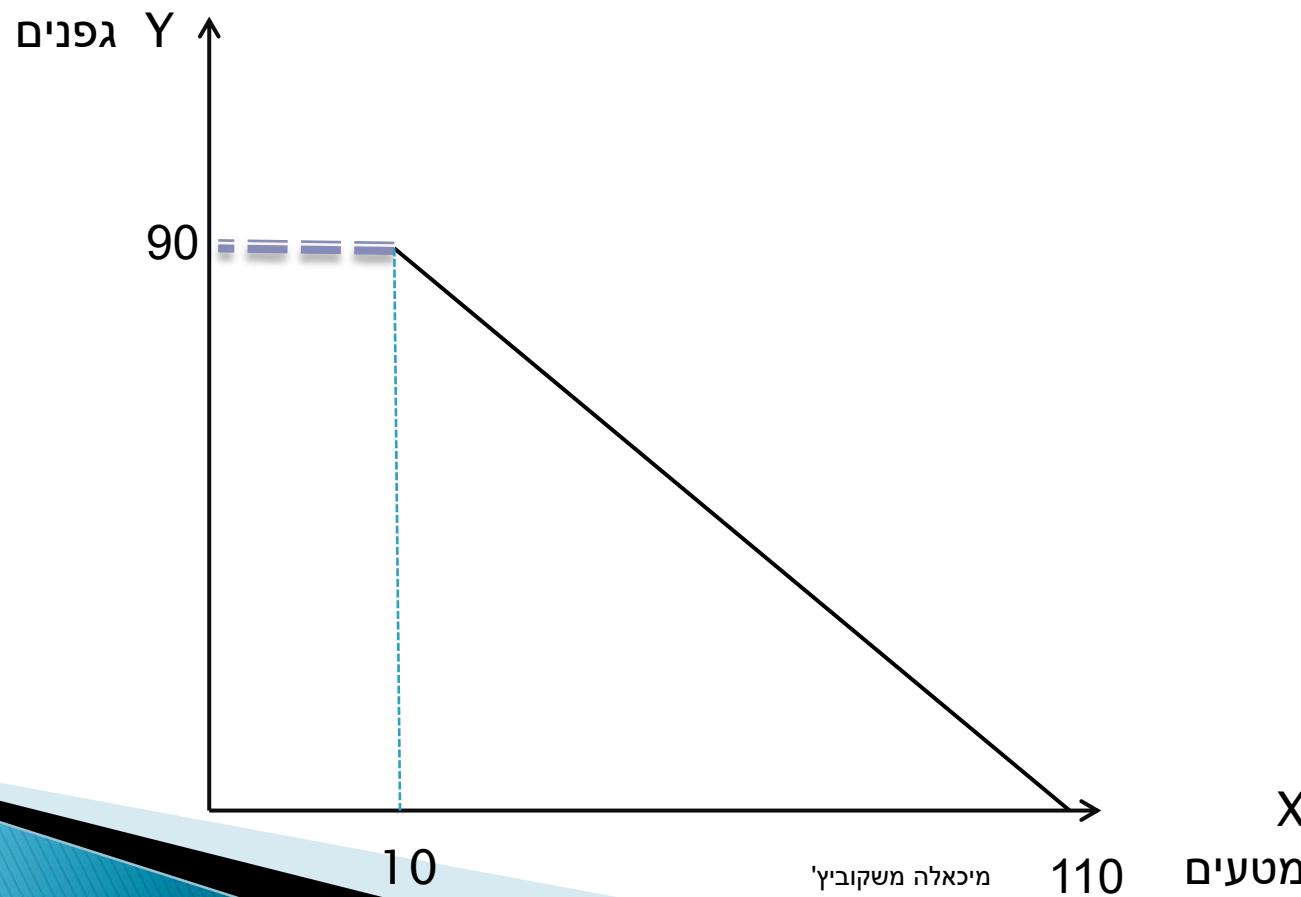
B. הסבירו מדוע כדאי לגדל מטעים גם בהר למטרות שתנובת המטעים לדונם קרקע גדולה הרבה יותר בשפלה מאשר בהר (100 לעומת 90).

סוג גוי'	כמות X (מטעים)	כמות Y (גפניהם)	עלות Alta' שולית ליצור X	עלות Alta' שולית ליצור Y
סוג א' אדמת הרים	10	0	$\frac{10}{0} \rightarrow \infty$	0
סוג ב' שפלה	100	90	$\frac{100}{90} = 1.11$ 	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = 0.9$

איזה סוג קרקע מתמחה
ביצור Y?

שאלה 2

עלות אולט' שלית לייצור Y	עלות אולט' שלית לייצור X	כמות Y (גפנימ)	כמות X (מטעים)	סוג גו"י
$\frac{10}{0} = \infty$	0 	0	10	סוג א' אדמת הרים
$\frac{100}{90} = 1.11$ 	0.9	90	100	סוג ב' שפלה



שאלה 3

בשנת 2010 היו במשק שני גורמי ייצור: 1000 עובדים ו- 90 מכונות. (הנacho כי המכונות אינן מתבלות). המשק מסוגל לייצר מוצר צריכה (X) או מכונות נוספות (Y).

לייצור יחידה אחת של מוצר צריכה (X) דרושים: עובד אחד וגם 0.1 מכונה.

לייצור מכונה אחת (Y) דרושים : עובד אחד וגם 0.5 מכונה.

א. שרטטו את מגבלת העובדים ואת מגבלת המכונות על גבי אותו הشرطוט.

ב. סמןו את עקומת התמורה של המשק.

ג. שר העבודה והרווחה דרש לייצר בשנת 2010 רק מוצר צריכה, ואילו שר האוצר דרש לייצר 10 מכונות. מצאו את נקודת הייצור של המשק לפי דרישת שר העבודה ו את נקודת הייצור של המשק לפי דרישת שר הרווחה ומצאו את גודל האבטלה בכל נקודת ייצור, איזה סוג אבטלה זאת (מבנה/סמייה)?

ד. בהמשך לסעיף ג', ראש הממשלה טען כי בין השניים קיימים ויכוח על אבטלה ורמת חיים בהווה מול אבטלה ורמת חיים בעתיד.

הסבירו את טענת ראש הממשלה, אם ידוע שהמשק מעוניין לצרוך בשנת 2011 מוצר צריכה בלבד. התיאסו לנקודת הייצור ולגודלו האבטלה בשנת 2011 לפי הצעת כל שר.

שאלה 3

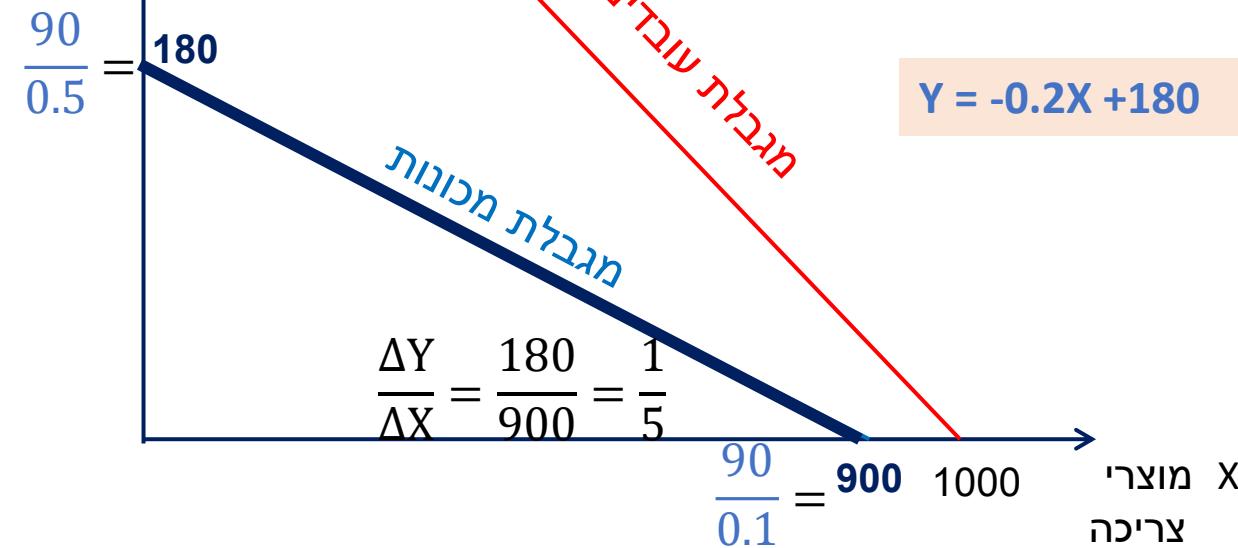
בשנת 2010 היו במשק שני גורמי ייצור: 1000 עובדים ו- 90 מכונות. (הניחו כי המכונות אינן מתבלות). המשק מסוגל לייצר מוצר צריכה (X) או מכונות נוספות (Y).

לייצור יחידה אחת של מוצר צריכה (X) נדרשים: עובד אחד וגם 0.1 מכונה.

לייצור מכונה אחת (Y) נדרשים: עובד אחד וגם 0.5 מכונה.

א. שרטטו את מגבלות העובדים ואת מגבלות המכונות על גבי אותו השרטוט.

גוי'	מוצר צריכה X	מכונות Y	סך כמות גוי'
7 עובדים	1 עובד וגם 1 עובד	1 מכונה וגם 0.5 מכונה	1000 עובדים וגם 90 מכונות
K מכונות			



$$-0.2X + 180 = Y$$

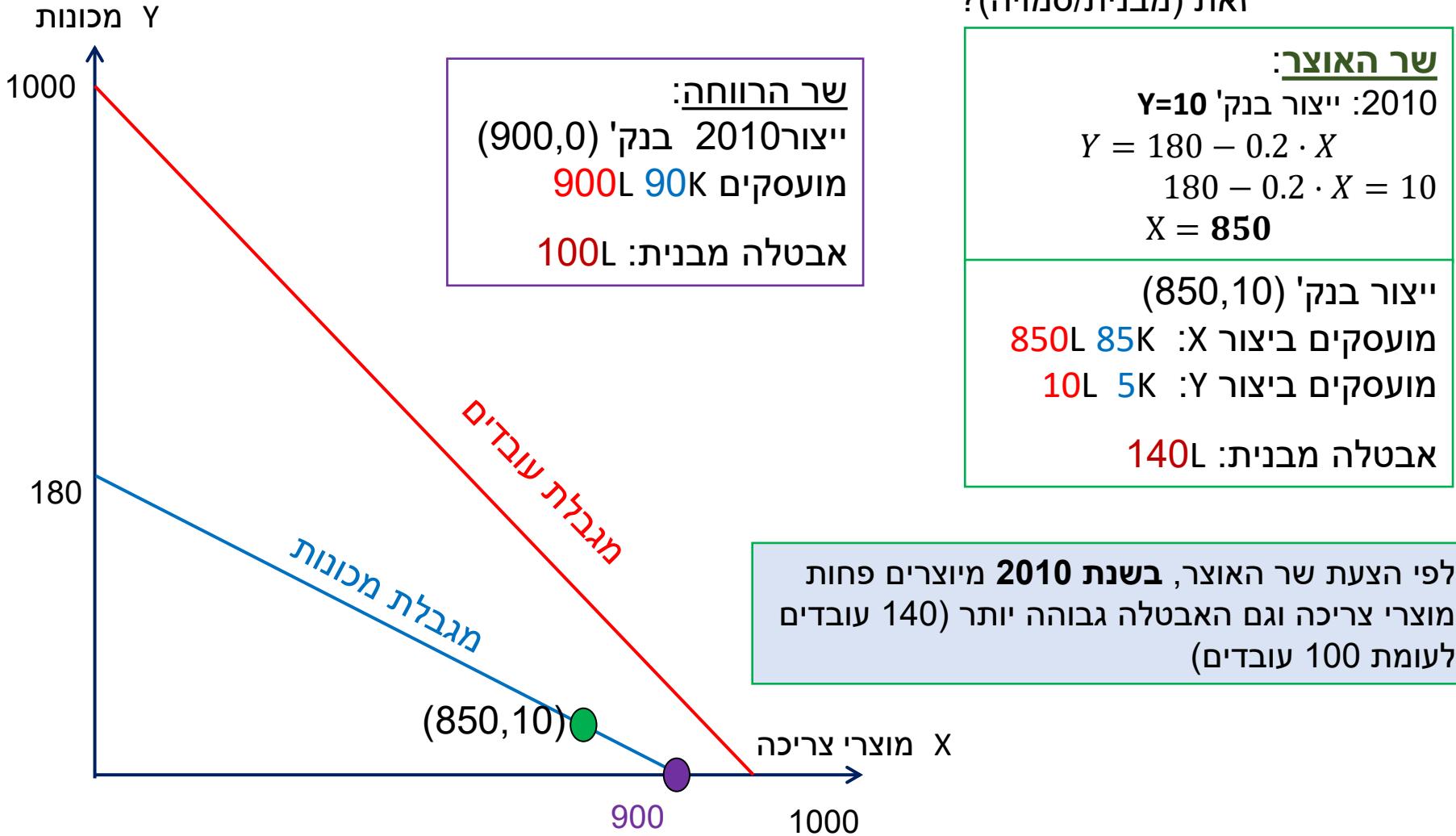
ב. עיקומת התמורה של המשק מתלכדת עם מגבלות המכונות

שאלה 3

ג. שר הרווחה דרש ליצר בשנת 2010 רק מוצרי צריכה, ואילו **שר האוצר** דרש ליצר 10 מכונות.

מצאו את נקודת הייצור של המשק לפי דרישת שר העובודה ואת נקודת הייצור של המשק לפי דרישת שר הרווחה וממצו את גודל האבטלה בכל נקודת ייצור, איזה סוג אבטלה

זאת (מבנה/סמייה)?



שאלה 3

ג. שר הרווחה דרש ליצר בשנת 2010 רק מוצרי צריכה, ואילו **שר האוצר** דרש ליצר 10 מכונות. מצאו את נקודת הייצור של המשק ואת גודל האבטלה לפי כל הצעה

ד. ראש הממשלה טען כי בין השנים קיימן ויכוח על אבטלה ורמת חיים בהווה מול אבטלה ורמת חיים בעתיד. הסבירו את טענת ראש הממשלה, אם ידוע **שהמשק מעוניין לצורך בשנת 2011 מוצרי צריכה בלבד**. התיארנו לנקודת הייצור ולגודל האבטלה בשנת 2011 לפי הצעת כל שר.

