

כלכלה בדרך הקלה

ספר תרגול במיקרו כלכלה

סטודנטים יקרים

לפניכם ספר תרגילים בקורס מבוא למיקרו כלכלה. הספר הוא חלק מפרויקט חדשני וראשון מסוגו בארץ במקצוע זה, המועבר ברשת האינטרנט On-line. הקורס באתר כולל פתרונות מלאים לספר התרגילים.

הפתרונות מוגשים מוגשים בסרטוני וידאו המלווים בהסבר קולי, כך שאתם רואים את התהליכים בצורה מובנית, שיטתית ופשוטה, ממש כפי שנעשה בשיעור פרטי.

את הקורס בנה מר עופר לוי, מרצה מבוקש ומחבר סדרת הספרים "כלכלה בדרך הקלה" במקצועות מיקרו כלכלה, מאקרו כלכלה ותורת המחירים, אשר לימד אלפי סטודנטים מרוצים.

אז אם אתם עסוקים מידי בעבודה, סובלים מלקויות למידה, רוצים להצטיין או פשוט אוהבים ללמוד בשקט בבית, אנחנו מזמינים אתכם לחוויית לימודים יוצאת דופן וחדשה לחלוטין, היכנסו עכשיו לאתר



אנו מאחלים לכם הצלחה מלאה בבחינות

צוות האתר GooL

גול, בשביל התירגול!

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל- www.GooL.co.il

כתב ופתר – עופר לוי ©

פרק א: עקומת תמורה ומסחר בינלאומי

הנחת יסוד: עקומת התמורה קמורה (רגילה), אלא אם נאמר אחרת.

1.1. להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:

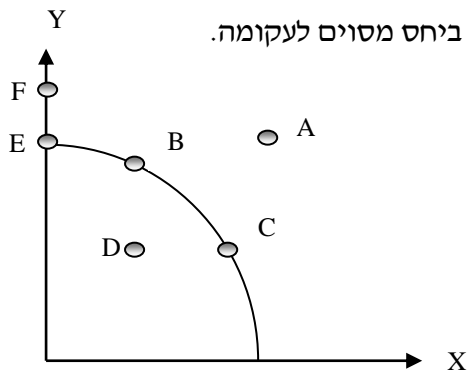
- א. עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם תקטן האבטלה במשק.
- ב. עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יעבור ממצב לא יעיל למצב יעיל.
- ג. עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם יחול שיפור טכנולוגי בייצור אחד המוצרים.
- ד. עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) יקטן מספר העובדים.
- ה. עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יקבל מענק מאחד המוצרים.

1.2. משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות לגבי המשק כאשר

הוא מייצר משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה:

- א. המשק מייצר באופן יעיל ולכן הגדלת הייצור של מוצר X מחייבת ויתור על מוצר Y.
- ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור כל אחד מן המוצרים יכולה להיות חיובית או אפס.
- ג. המשק מייצר באופן יעיל ולכן ניתן להגדיל את הייצור של מוצר אחד מבלי להקטין את הייצור של המוצר השני.
- ד. על מנת להגדיל ייצור מוצר X אפשר להעביר עובדים מייצור מוצר X לייצור מוצר Y.

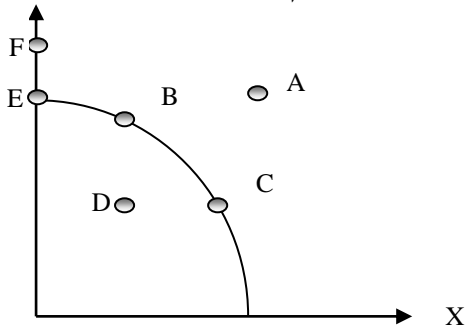
1.3. לפניכם תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה.



להלן מספר טענות לגבי התרשים:

- א. הייצור בנקודה E איננו יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
- ב. הייצור בנקודה A יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
- ג. הייצור בנקודה C יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
- ד. הייצור בנקודה D יעיל יותר מהייצור בנקודה B.

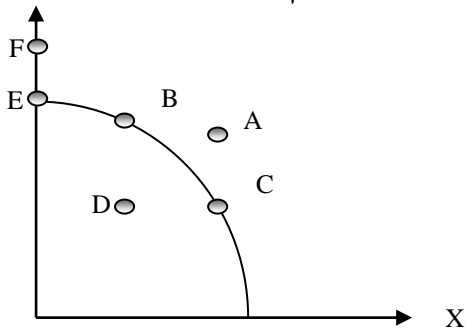
1.4. להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה.



להלן מספר טענות לגבי התרשים :

- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X חיובית בנקודות E ו D.
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X חיובית בנקודות C ו B.
- במעבר מנקודה D לנקודה B, ניתן להגדיל את ייצור מוצר Y רק ע"י ויתור על מוצר X.
- במעבר מנקודה C לנקודה B, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X גדלה.

1.5. להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה.



להלן מספר טענות לגבי התרשים :

- שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X יכול לאפשר למשק לייצר בנקודה F.
- שיפור טכנולוגי בייצור מוצר Y לא יכול להביא לגידול בייצור שני המוצרים.
- אם, במצב המוצא, המשק מייצר בנקודה E, אזי שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X לא יכול להביא לגידול בייצור שני המוצרים.
- מענק שהמשק מקבל ממוצר X יכול להביא את המשק לייצר בנקודה A.

1.6. להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה :

- גידול בכמות גורמי הייצור תגדיל בהכרח את עקומת התמורה.
- ייצור יעיל מחייב תעסוקה מלאה של כל גורמי הייצור.
- אם המשק נמצא על גבול אפשרויות הייצור הוא מייצר באופן יעיל.
- אם חלק מגורמי הייצור מובטלים, הרי שניתן להגדיל את התפוקה של מוצר אחד ללא ויתור על המוצר השני.

- 1.7. להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה של משק בעל גורם ייצור יחיד (עבודה). איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:
- א. גידול בכמות גורמי הייצור תגדיל בהכרח את עקומת התמורה.
 - ב. ייצור יעיל מחייב תעסוקה מלאה של כל גורמי הייצור.
 - ג. אם המשק נמצא על גבול אפשרויות הייצור הוא מייצר באופן יעיל.
 - ד. אם חלק מגורמי הייצור מובטלים, הרי שההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת מוצר נוספת היא חיובית.

שאלה 8 לא בחומר הלימוד שלכם

1.8. משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:

- 1.9. במשק הישראלי מייצרים מוצרי מזון ומוצרי בידור. כעת החליטו להעביר חלק מן הפועלים מייצור מזון לייצור מוצרי בידור. התברר שתפוקת מוצרי הבידור גדלה בעוד תפוקת מוצרי המזון לא השתנתה. איזו מן הטענות הבאות המתייחסת למעבר הפועלים אינה נכונה:
- א. במצב המוצא, הייצור במשק לא היה יעיל.
 - ב. התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בשני המוצרים.
 - ג. התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בייצור מוצרי בידור ואפס בייצור מוצרי מזון.
 - ד. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצרי בידור הייתה אפס.

- 1.10.** אם ידוע שהמשק מייצר תמיד כמויות חיוביות משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה, אזי :
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית בייצור שני המוצרים גדולה מאפס.
 - אם בנוסף נתון שהמשק מייצר כמות שווה משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה ל-1.
 - אם בנוסף נתון שחלק מגורמי הייצור אינם מועסקים, אזי המשק אינו מייצר ביעילות.
 - גידול בכמות של אחד מגורמי הייצור יביא בהכרח לגידול בכמות המיוצרת ממוצר Y .

- 1.11.** משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. ידוע שהתפוקה השולית של העובדים קבועה בשני המוצרים. איזו מן הטענות הבאות **אינה נכונה** :
- עקומת התמורה של המשק ליניארית.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה ושווה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר Y .
 - אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה ל-1.
 - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה להוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X .

1.12. להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה :

- אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית וקבועה בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה ליניארית.
- רק אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית ופוחתת בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה קמורה (רגילה).
- אם קיימים שני גורמי ייצור שונים והתפוקה השולית של שני גורמי הייצור חיובית וקבועה בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה קו שבור בעל שני קטעים.
 - רק טענה 1 נכונה.
 - רק טענה 2 נכונה.
 - רק טענה 3 נכונה.
 - טענות 1 ו-2 נכונות.

פרק ב: פונקציות ייצור (הקשר בין תפוקה שולית לתפוקה ממוצעת)

2.1. להלן מספר טענות לגבי הקצאה יעילה (הניחו שחוק התפוקה שולית הפוחתת מתקיים):

- א. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית חיובית.
- ב. כדאי להעסיק פועל עד שתפוקתו השולית שווה אפס.
- ג. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית אינה פוחתת.
- ד. כדאי להעסיק פועל כל עוד תפוקתו השולית גבוהה או שווה לשכר שלו.

2.2. להלן מספר טענות לגבי הקצאה יעילה (הניחו שחוק התפוקה שולית הפוחתת מתקיים):

- א. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים (שדות) בלבד מקטין את התפוקה השולית שלהם ומגדיל את התפוקה השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
- ב. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים (שדות) בלבד מגדיל את התפוקה השולית שלהם ומקטין את התפוקה השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
- ג. תפוקתו השולית של גורם הייצור הקבוע (שדה או מכונה) שווה לתפוקתו השולית של גורם הייצור המשתנה (פועלים).
- ד. כל הטענות אינן נכונות.

2.3. משק מייצר באמצעות גורמי ייצור קבועים (שדות או מכונות) ובאמצעות גורמי ייצור משתנים

(פועלים) בתנאי תפוקה שולית פוחתת. להלן מספר טענות:

- א. גידול במספר הפועלים יקטין את התפוקה הכוללת.
- ב. גידול במספר המכונות יקטין את התפוקה הכוללת.
- ג. גידול במספר המכונות והפועלים בו זמנית יקטין את התפוקה השולית של שניהם.
- ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

2.4. להלן פונקציית הייצור של שדה חיטה המצוי בבעלותו של בעל שדה יחיד.

מספר פועלים	תפוקה כוללת בק"ג ביום עבודה
1	80
2	150
3	210
4	260
5	300
6	290

בעל השדה יכול להעסיק פועלים בשכר של 200 ₪ ליום. ק"ג חיטה נמכר בשוק החופשי בסך של 5 ₪ לק"ג. מכאן ש:

- כדאי לבעל השדה להעסיק 4 פועלים.
- רווחי בעל השדה יהיו 600 ₪ ליום עבודה.
- התפוקה השולית של הפועלים עולה ואחר כך פוחתת.
- ההוצאה השולית לייצור ק"ג חיטה עולה עם גידול בתפוקה.

2.5. בקיבוץ חרמש יש 10 שדות מסוג א' ו-10 שדות מסוג ב'. בכל שדה ניתן לגדל חיטה בלבד. להלן יכולת הייצור של כל שדה בשנה חקלאית. בקיבוץ יש 50 חברים המסוגלים לעבוד בשדות.

מספר פועלים	שדה א' - תפוקה כוללת בטון	שדה ב' - תפוקה כוללת בטון
1	80	65
2	150	110
3	210	150
4	260	180
5	300	200
6	290	210

- התפוקה הכוללת של המשק היא 3,050 טון חיטה.
- התפוקה השולית של הפועלים היא 60 טון חיטה.
- אם מחיר טון חיטה שווה 50 ש"ח, אזי שכר הפועלים הוא 50 ש"ח.
- הרווח הנובע משדה ב' אחד הוא 20 טון חיטה.

2.6. קיבוץ חרמש, מהשאלה הקודמת, הכשיר את שדות ב' לגידול של כותנה. ידוע שמחיר טון חיטה הוא 500 ש"ח ומחיר טון כותנה הוא 1,000 ש"ח.

- א. ערך התפוקה הכוללת של המשק הוא 200,000 ש"ח ;
- ב. ערך התפוקה השולית של הפועלים הוא 40,000 ש"ח.
- ג. כל החברים יועסקו בגידול כותנה.
- ד. שכרו של כל חבר הוא 35,000 ש"ח.

2.7. קיבוץ חרמש, שאינו יורד מהכותרות, מקבל הצעה מהקיבוץ השכן לקבל שדה נוסף, שבו ניתן לגדל כותנה (בנוסף לשדות ב' שהוכשרו לעניין בשאלה 2). בתמורה מבקש הקיבוץ השכן לקבל

- חבר אחד מקיבוץ חרמש, שיעבוד אצלו וכן סכום כסף נוסף.
- א. העיסקה, בכל מקרה, אינה כדאית לקיבוץ חרמש.
- ב. העיסקה, בכל מקרה, כדאית לקיבוץ חרמש.
- ג. העיסקה רווחית לקיבוץ חרמש, רק אם סכום הכסף יהיה נמוך מ-10,000 ש"ח.
- ד. העיסקה רווחית לקיבוץ חרמש, רק אם סכום הכסף יהיה נמוך מ-20,000 ש"ח.

2.8. ליצרן מכונות לעיבוד לוחות עץ, מכונות בעלות יכולת ייצור שונה המוצגת להלן. שכר כל פועל במשק - 100 ש"ח ליום עבודה והתשלום המתקבל בגין עיבוד לוח הוא 20 ש"ח.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר לוחות ביום	מכונה ב' – מספר לוחות ביום	מכונה ג' – מספר לוחות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

איזו מהטענות **אינה נכונה** :

- א. היצרן יעסיק 10 פועלים ;
- ב. היצרן יהיה מוכן להחכיר את כל המכונות תמורת 650 ש"ח.
- ג. היצרן יהיה מוכן להחכיר את מכונה א' תמורת 240 ש"ח לפחות.
- ד. התפוקה השולית של הפועלים פוחתת בכל המכונות.

2.9. בעיירה פלדטאון יש 10 קווי ייצור פלדה מסוג א' ועוד 8 קווי ייצור פלדה מסוג ב'. לכל קו ייצור יש בעלים משלו. בעיירה יש 38 פועלים המתחרים ביניהם על מקום העבודה. להלן פונקציית הייצור של כל קו ולאחר מכן מספר טענות.

תפוקה בטונות קו ייצור ב'	תפוקה בטונות קו ייצור א'	תשומת עבודה לשנה
12	11	1
22	18	2
30	24	3
32	29	4
31	32	5

- א. התפוקה השולית של הפועלים היא 10 טון פלדה.
- ב. רווחי בעלי קו מסוג א' הם 5 טון פלדה.
- ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' הם 6 טון פלדה.
- ד. הרווח של בעל קו ייצור מסוג ב' הוא 9 טון פלדה.

2.10. בעיר סווטש יש 100 קווי ייצור שעונים מסוג א' ועוד 50 קווי ייצור שעונים מסוג ב'. לכל קו ייצור יש בעלים משלו. בעיירה יש 280 פועלים המתחרים ביניהם על מקום העבודה. כל שעון נמכר בשוק במחיר של \$100. להלן פונקציית הייצור של כל קו ולאחר מכן מספר טענות.

תפוקה ביחידות קו ייצור ב'	תפוקה ביחידות קו ייצור א'	תשומת עבודה לשנה
120	110	1
220	180	2
250	240	3
270	250	4
280	260	5

- א. התפוקה השולית של הפועלים היא 120 שעונים.
- ב. רווחי בעלי קו מסוג א' הם \$ 4000.
- ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' הם \$1500.
- ד. הרווח של בעל קו ייצור מסוג ב' הוא 70 שעונים.

2.11. בהמשך לנתוני השאלה הקודמת, ידוע שכתוצאה משריפה נהרסו 15 קווי ייצור מסוג ב'. כתוצאה מכך :

- א. התפוקה השולית של הפועלים תגדל.
- ב. רווחי בעלי קו מסוג א' לא ישתנו.
- ג. רווחי בעלי קו מסוג ב' לא ישתנו.
- ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

2.12. לרשות המפעל יש 3 סוגי מכונות לייצור בובות עץ. המכונות בעלות יכולת ייצור שונה המוצגת להלן. למשק יש 10 מכונות מסוג א', 10 מכונות מסוג ב' ו 8 מכונות מסוג ג'. במשק יש 60 פועלים. בובה נמכרת בשוק במחיר של 20 ש"ח ליחידה.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר בובות ביום	מכונה ב' – מספר בובות ביום	מכונה ג' – מספר בובות ביום
1	12	15	8
2	20	25	14
3	27	30	19
4	32	31	23
5	33	31	26

בהינתן שהמשק מקצה באופן יעיל את הפועלים :

א. היצרן יעסיק 2 פועלים בכל אחת מהמכונות.

ב. שכר הפועלים יהיה

ג. פדיון המפעל יהיה

ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

2.13. במפעל טקסטיל קיימים שלושה סוגים של מכונות לייצור חולצות. לרשות המפעל 10 מכונות מכל סוג. שכר הפועלים הוא 450 ₪ ליום עבודה. מחיר חולצה בשוק הוא 120 ₪. עלות הבד לייצור כל חולצה היא 45 ₪.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר חולצות ביום	מכונה ב' – מספר חולצות ביום	מכונה ג' – מספר חולצות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

בהינתן שהמשק מקצה באופן יעיל את הפועלים :

- א. במפעל יועסקו 100 פועלים.
- ב. הרווח של המפעל יהיה 18,750 ₪.
- ג. התפוקה של המפעל היא 670 חולצות.
- ד. טענות א' וגי נכונות.

2.14. במפעל טקסטיל קיימים שלושה סוגים של מכונות: מכונה מסוג א' מייצרת חולצות, מכונה מסוג ב' מייצרת מכנסיים ומכונה מסוג ג' מייצרת חצאיות. לרשות המפעל 10 מכונות מכל סוג. ידוע שעומדים לרשות המפעל 45 פועלים.
 מחיר חולצה בשוק הוא 120 ₪.
 מחיר מכנסיים בשוק הוא 100 ₪.
 מחיר חצאית בשוק הוא 150 ₪.

תשומת עבודה	מכונה א' – מספר חולצות ביום	מכונה ב' – מספר מכנסיים ביום	מכונה ג' – מספר חצאיות ביום
1	12	15	8
2	20	25	15
3	27	30	21
4	32	31	24
5	33	31	26

להלן שלוש שאלות הנוגעות לנתונים הנ"ל:

בהינתן שהמפעל מקצה באופן יעיל את הפועלים, איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:

- המפעל ייצר 120 חולצות, 200 מכנסיים ו-150 חצאיות.
- שכר הפועלים יהיה 1,000 ₪.
- הפידיון הכולל של המפעל יהיה 56,900 ש"ח.
- הרווח הכולל של המפעל יהיה 10,000 ₪.

2.15. בהינתן שהמפעל מקצה באופן יעיל את הפועלים, איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:

- המפעל ירוויח יותר אם יעמדו לרשותו עוד 5 פועלים.
- אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג א' היו מרוויחים 440 ₪.
- אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג ב' היו מרוויחים 500 ₪.
- אילו כל מכונה הייתה בבעלות נפרדת אזי בעלי מכונה מסוג ג' היו מרוויחים 250 ₪.

2.16. במשק הפועל בתנאי תחרות משוכללת, שבו השכר משולם ביחידות תפוקה, כדאי להעסיק פועלים כל עוד:

- תפוקתם השולית עולה.
- תפוקתם השולית חיובית.
- תפוקתם השולית גבוהה או שווה לשכר שלהם.
- תפוקתם השולית גבוהה או שווה לעלות השולית לייצור המוצר.

2.17. משק מייצר באמצעות גורמי ייצור קבועים (שדות או מכונות) ובאמצעות גורמי ייצור משתנים (פועלים) בתנאי תפוקה שולית פוחתת. להלן מספר טענות:

- א. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את התפוקה השולית של שני גורמי הייצור (הקבועים והמשתנים).
- ב. גידול במספר גורמי הייצור המשתנים ללא שינוי במספר גורמי הייצור הקבועים, יגדיל את התפוקה השולית של שני גורמי הייצור (הקבועים והמשתנים).
- ג. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את התפוקה השולית של גורמי הייצור המשתנים ויקטין את התפוקה השולית של גורמי הייצור הקבועים.
- ד. גידול במספר גורמי הייצור הקבועים ללא שינוי במספר גורמי הייצור המשתנים, יגדיל את הרווחים של בעלי ההון (הבעלים של גורמי הייצור הקבועים).

2.18. להלן פונקציית הייצור של מכונה לייצור נעליים כפונקציה של מספר הפועלים המועסקים בה בחודש עבודה.

מספר פועלים	תפוקה כוללת של זוגות נעליים
1	80
2	190
3	290
4	350
5	400
6	420

- שכר פועל במשק הוא 7000 ₪ לחודש. מחיר נעליים בשוק הוא 100 ₪ לזוג. בעל המפעל שילם מראש בתחילת השנה שכר דירה חודשי בסך 2,000 ₪ לחודש. מכאן ש:
- א. התפוקה הכוללת תהיה 420 זוגות נעליים בחודש.
 - ב. המפעל יעסיק 5 פועלים.
 - ג. ההוצאה השולית לייצור זוג נעליים עולה כל הזמן.
 - ד. רווחי בעל המפעל יהיו 6,000 ₪ לחודש.

2.19. מפעל טקסטיל המייצר חולצות (מוצר X) פועל בתנאי תחרות משוכללת. לרשותו פועלים (L) המרוויחים 20 ש"ח ליום עבודה. חולצה נמכרת במחיר של 100 ש"ח. להלן פונקציית הייצור של המפעל. ידוע שלמפעל יש הוצאות קבועות של 200 ש"ח לכל יום עבודה.

תפוקה	X	0	1	2	3	4	5	6	7
מספר פועלים	L	0	0.8	1.8	3.8	7	11	16	24

- א. המפעל ייצר 5 חולצות ביום.
- ב. הרווח של המפעל יהיה 180 ₪ ליום.
- ג. המפעל יפסיק לעבוד בטווח הארוך.
- ד. כל הטענות אינן נכונות, לא ניתן להעסיק חלקי עובדים.

פרק ג': שיווי משקל בתחרות משוכללת

(כולל מוצרים משלימים ותחליפיים)

תיאוריה

עקומת היצע - עקומה המציגה את כמות היחידות שיציע היצרן בכל מחיר. כל נקודה על העקומה אומרת במדויק כמה עולה לנו לייצר את היחידה, הנמצאת על ציר ה X מתחת לנקודה זו.

תכונות של עקומת היצע - עקומת ההיצע הרגילה עולה משמאל לימין בגלל שגורם הייצור הוא בעל תפוקה שולית פוחתת, כלומר לייצור כל יחידה נוספת, יש צורך בכמות הולכת וגדלה של גורם ייצור.

אם עקומת ההיצע היא גמישה לחלוטין, פירוש הדבר שלגורם הייצור יש תפוקה שולית קבועה והכמות המיוצרת ע"י כל גורם ייצור נוסף זהה ושווה לכמות שייצר גורם הייצור הקודם.

עקומת ביקוש - עקומה המציגה את כמות היחידות שיצרוך הצרכן בכל מחיר. כל נקודה על העקומה אומרת במדויק כמה מוכן הצרכן לשלם (מחיר ליחידה) עבור כל היחידות עד ליחידה המוצגת על ציר ה X מתחת לנקודה זו.

תכונות של עקומת הביקוש - עקומת הביקוש הרגילה יורדת משמאל לימין שהצרכן מוכן לשלם פחות ככל שהוא רוכש יותר.

אם עקומת הביקוש היא גמישה לחלוטין, פירוש הדבר שלצרכן לא משנה הכמות, אך הוא מוכן לשלם עד מחיר מסוים קבוע.

שיווי משקל – זהו מצב שבו יש הסכמה על המחיר והכמות. באופן גרפי, שיווי משקל מיוצג ע"י חיתוך בין עקומות הביקוש וההיצע, כלומר יש בנקודת החיתוך הסכמה על המחיר והכמות.

המחיר והכמות של שיווי המשקל יזוו בהתאם לתזוזה של עקומות הביקוש וההיצע.

מה גורם לתזוזה של עקומת ההיצע ?

עקומת ההיצע תזוז רק אם :

1. היה שינוי במחיר גורם הייצור (שכר פועל או מחיר מכונה).
 2. שיפור טכנולוגי או קלקול טכנולוגי (כל גורם ייצור מסוגל לייצר כמות שונה מאשר קודם).
- אם מחיר המוצר משתנה, אין תזוזה של העקומה אלא תזוזה על העקומה (התפוקה השולית תשתנה, אך זה לא ינבע משינוי טכנולוגי אלא משינוי בכמות גוי"י)
מה גורם לתזוזה של עקומת הביקוש ?

1. שינוי בטעמי הצרכנים (מוכנים לשלם יותר או פחות עבור כל כמות), לפי הנתון בשאלה.

2. שינוי בהכנסת הפרטים.

אם המוצר נורמלי עבור הצרכן, גידול בהכנסה יגדיל ביקוש וקיטון בהכנסה יקטין ביקוש.

אם המוצר נחות עבור הצרכן, גידול בהכנסה יקטין ביקוש וקיטון בהכנסה יגדיל ביקוש.

אם המוצר נייטרלי עבור הצרכן, גידול או קיטון בהכנסה לא יזיז ביקוש.

3. שינוי במחיר מוצר מוצר משלים.

אם מחיר מוצר משלים יורד, יגדל הביקוש.

אם מחיר מוצר משלים עולה, יקטן הביקוש.

4. שינוי במחיר מוצר תחליפי.

אם מחיר מוצר תחליפי עולה, יגדל הביקוש.

אם מחיר מוצר תחליפי יורד, יקטן הביקוש.

שימו לב: בשאלות מסוג מוצר משלים / תחליפי, תזוזת מחיר מוצר אחד תשפיע רק ואך ורק על הביקוש למוצר השני. עקומת ההיצע של המוצר השני תזוז רק אם נאמר במפורש בתנאי השאלה.

שינויים בשיווי משקל

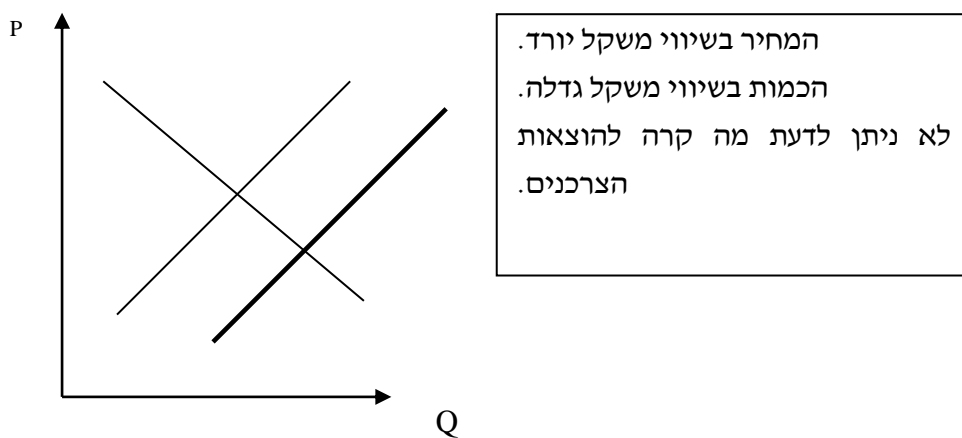
לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל- www.GooL.co.il

כתב ופתר – עופר לוי ©

לכל אחת מהתזוזות שהוזכרו קודם נבדוק מה יקרה למחיר ולכמות של שיווי משקל.

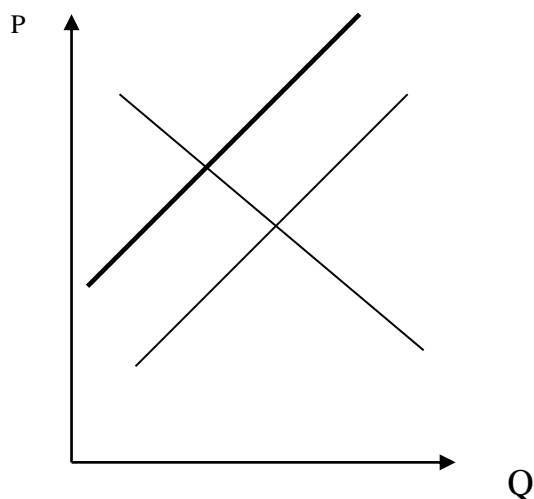
1. עליית היצע (תנועה ימינה ולמטה של עקומת ההיצע):

קורית כאשר עלות גורם יצור או חומר גלם יורדת או שיפור טכנולוגי.



2. ירידת היצע (תנועה למעלה ושמאלה של עקומת ההיצע):

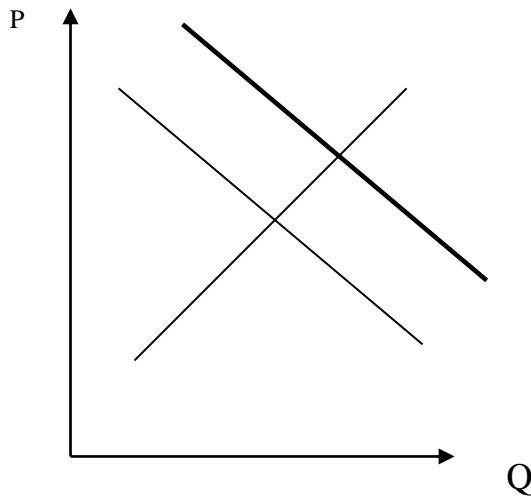
קורית כאשר עלות גורם יצור או חומר גלם עולה או קלקול טכנולוגי.



המחיר בשיווי משקל עולה.
הכמות בשיווי משקל קטנה.
לא ניתן לדעת מה יקרה להוצאות הצרכנים.

3. עליית ביקוש (תנועה ימינה ולמעלה של עקומת הביקוש):

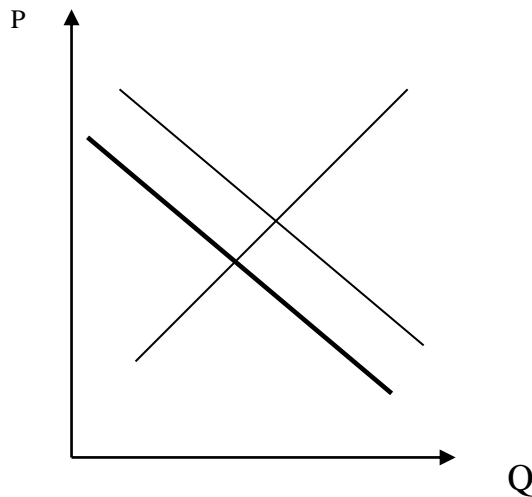
קורית כאשר הכמות הנצרכת ממוצר משלים גדלה או ממוצר תחליפי קטנה או כאשר ההכנסה גדלה והמוצר נורמלי או ההכנסה קטנה והמוצר נחות.



המחיר בשיווי משקל עולה.
הכמות בשיווי משקל גדלה.
הוצאות הצרכנים גדלות
בוודאות.

4. ירידת ביקוש (תנועה שמאלה ולמטה של עקומת הביקוש):

קורית כאשר הכמות הנצרכת ממוצר משלים קטנה או ממוצר תחליפי גדלה או כאשר ההכנסה גדלה והמוצר נחות או ההכנסה קטנה והמוצר נורמלי.



המחיר בשיווי משקל יורד.
הכמות בשיווי משקל קטנה.
הוצאות הצרכנים קטנות בוודאות.
דוגמאות לשינויים בשיווי משקל.

לכל אחת מהטענות ענה אם היא נכונה או לא. הניחו עקומות היצע וביקוש רגילות

דוגמא א - עקב מלחמה בברזיל, נפגעו מטעי קפה. כתוצאה מכך :

טענה לא נכונה	טענה נכונה	
		1. הביקוש לקפה ירד
		2. ההיצע לקפה ירד
		3. מחיר הקפה ירד
		4. מחיר התה יעלה (תה מוצר תחליפי)
		5. עקומת הביקוש לסוכר (מוצר משלים לתה) תזוז ימינה ולמעלה

פתרון :

1. טענה לא נכונה - הפגיעה במטעים לא משפיעה על טעמי הצרכנים ולכן עקומת הביקוש לקפה לא זזה.
2. טענה נכונה - הפגיעה במטעים מקטינה את כמות הקפה בעולם ולכן עקומת ההיצע יורדת.
3. טענה לא נכונה - ירידת ההיצע של הקפה גורמת למחיר שלו לעלות והצרכנים קונים פחות קפה.
4. טענה נכונה - ירידת הכמות הנצרכת של קפה, מעלה את הביקוש למוצר התחליפי (תה). עליית הביקוש לתה, מעלה את מחירו.
5. טענה נכונה - עליית הכמות הנצרכת של תה, מעלה את הביקוש לסוכר (אפילו שמחיר התה עלה)

דוגמא ב - נמצאו שיטות עיבוד חדשות לקפה, שאינן מגדילות את התפוקה, אך מאפשרות יצירת טעמים חדשים שהציבור אוהב וזה גרם לעליית הביקוש. כתוצאה מכך :

טענה לא נכונה	טענה נכונה	
		6. הביקוש לקפה ירד
		7. עקומת ההיצע לקפה לא תזוז
		8. מחיר הקפה ירד
		9. מחיר התה יעלה (תה מוצר תחליפי)
		10. עקומת הביקוש לסוכר (מוצר משלים לתה) תזוז ימינה ולמעלה

פתרון :

6. טענה לא נכונה – הציבור ירצה יותר קפה. עקומת הביקוש לקפה תעלה.
7. טענה נכונה - עקומת ההיצע לא זזה, כי לא הייתה כל השפעה על גורמי הייצור או פונקציית הייצור.
8. טענה לא נכונה – עליית עקומת הביקוש לקפה גורמת למחיר שלו לעלות והצרכנים קונים יותר קפה.
9. טענה לא נכונה - עליית הכמות הנצרכת של קפה, מורידה את הביקוש למוצר התחליפי (תה). ירידת הביקוש לתה, מקטינה את מחירו.
10. טענה לא נכונה - ירידת הכמות הנצרכת של תה, מורידה את הביקוש לסוכר.

תרגילים (הפתרונות בסרטוני וידאו)

3.1. איזה מהגורמים הבאים משפיע על עקומת הביקוש?

- א. שיפור טכנולוגי.
- ב. עלייה במחיר חומרי הגלם.
- ג. עלייה במחיר מוצר תחליפי.
- ד. גידול במספר היצרנים.

3.2. איזה מהגורמים הבאים משפיע על עקומת ההיצע של יצרן בודד?

- א. גידול בתפוקה השולית של הפועלים.
- ב. התייקרות של ההוצאות הקבועות.
- ג. ירידה במחיר מוצר משלים.
- ד. עלייה במחיר מוצר תחליפי.
- ה. גידול במספר היצרנים.

3.3. האם ייתכן שעלייה בהכנסת הצרכנים של מוצר X תגרום לירידה בצריכה של מוצר X ?

- א. לא, עליית הכנסה גוררת עלייה בצריכה.
- ב. כן, כי עלייה בהכנסת גורמת לקנייה של מוצר תחליפי.
- ג. כן, בתנאי שההכנסה של חלק מן הצרכנים ירדה.
- ד. כן, אם מוצר X הוא מוצר נחות.

3.4. הביקוש של צרכן למוצר X ירד. מה מהבאים יכול להסביר זאת :

- א. חל שיפור טכנולוגי במוצר משלים.
- ב. חלה התייקרות במחיר חומר גלם של מוצר תחליפי.
- ג. חל שיפור טכנולוגי במוצר תחליפי.
- ד. חלה התייקרות בחומר הגלם של מוצר X.

3.5. [שאלה פתוחה] סרטי קולנוע וסרטי דיוידי הם מוצרים תחליפיים. ידוע ששכר הפועלים בענף סרטי

הקולנוע עלה. הראו בגרף מה יקרה למחיר ולכמות בשני הענפים? סמנו את נקודת המוצא בסימן A ואת נקודת הסיום בסימן B.

3.6. חלב משמש כחומר גלם לייצור גבינה. כעת עלה שכר העובדים בענף הגבינה. הראו בגרף מה יקרה

למחיר ולכמות בשני הענפים? סמנו את נקודת המוצא בסימן A ואת נקודת הסיום בסימן B.

3.7. חלב משמש כחומר גלם לייצור גבינה. כעת עלה שכר העובדים בענף החלב. הראו בגרף מה יקרה

למחיר ולכמות בשני הענפים? סמנו את נקודת המוצא בסימן A ואת נקודת הסיום בסימן B.

3.8. תה וקפה הם מוצרים תחליפיים. נענע הוא מוצר משלים לתה. עקב מזג האוויר נפגעו השדות של עלי

התה בסין ומחיר העלים לייצור תה עלה. הראו בגרף מה יקרה למחיר ולכמות בשלושת הענפים? סמנו את נקודת המוצא בסימן A ואת נקודת הסיום בסימן B.

לפתרון מלא בסרטוני וידאו היכנסו ל- www.GooL.co.il

3.9. קמח משמש כחומר גלם לעוגות. כעת עלתה הכנסת הצרכנים וידוע שעוגות הן מוצר נורמלי עבורם. הראו בגרף מה יקרה למחיר ולכמות בשני הענפים? סמנו את נקודת המוצא בסימן A ואת נקודת הסיום בסימן B.

3.10. נתון שמוצר X הוא מוצר נורמלי עבור צרכן א' ומוצר נייטרלי עבור צרכן ב'. כעת עלתה הכנסת שני הצרכנים. מה יקרה לכמות ולמחיר של שני הצרכנים? מה יקרה להוצאת הצרכנים על מוצר X ?

3.11. נתון שמוצר X הוא מוצר נורמלי עבור עניים ועשירים. כעת הממשלה ביצעה רפורמה במס והעבירה הכנסות מהעשירים לעניים. מה יקרה לכמות ולמחיר של שני הצרכנים? מה יקרה להוצאת הצרכנים על מוצר X ? מה היה קורה אילו מוצר X היה מוצר נחות עבור העניים?

3.12. שאלה זו אינה בחומר שלכם

3.13. שאלה זו אינה בחומר שלכם

הקשר בין שוק המוצר ושוק העבודה

3.14. עץ משמש כחומר גלם לייצור רהיטי גינה. עקב שריפה גדולה ירד היצע העצים ועלה מחירם. הראו בגרף מה יקרה למחיר ולכמות בענף רהיטי הגינה? הראו בנוסף מה יקרה בשוק הנגרים העובדים בייצור רהיטי גינה?

פרק ד: התערבות ממשלה – מס / סובסידיה

בפרק זה אני אתייחס בתיאוריה לשיטות נוספות שאינן בחומר הלימוד שלכם כמו מכסות ייצור ולכן פשוט תתעלמו מהמידע הזה והסרטונים המסבירים אותו לא יופיעו בפרק. הוא יוזכר בחלקים המקדימים בלבד.

תיאוריה

התערבות הממשלה גורמת להפרדה בין המחיר לצרכן והמחיר ליצרן.

במצב של סובסידיה, מחיר ליצרן = מחיר לצרכן + סובסידיה

במצב של מס, מחיר ליצרן = מחיר לצרכן - סובסידיה

כל עוד הסובסידיה ניתנת לכל היצרנים או לכל הצרכנים, כולם נהנים ממנה

כל עוד המס מוטל על כל היצרנים או על כל הצרכנים, כולם סובלים ממנו

(בהמשך נתייחס למצב שבו המס או הסובסידיה ניתנים רק לחלק מן הצרכנים או היצרנים)

עקומת היצע מדומה - זוהי עקומה נוספת לעקומת ההיצע. עקומה זו מציגה את כמות היחידות שיציע היצרן בכל מחיר לאחר סובסידיה או מס. עקומת ההיצע נשארת אותה עקומה אלא שכעת היצרן יציג בפני הצרכן עקומה אחרת, מפני שיש לו חשבון נוסף עם הממשלה. לדוגמא, אם הממשלה נותנת ליצרן סובסידיה, הוא יציג עקומת היצע מדומה, שבה העלות לייצור כל יחידה נמוכה יותר בגובה הסובסידיה (עקומה שיורדת ימינה ולמטה).

חשוב לציין: שיווי המשקל יתקבל בין עקומת ההיצע המדומה לעקומת הביקוש, אך המחיר האמיתי ליצרן יהיה מחיר שיווי משקל זה + הסובסידיה. המחיר לצרכן יהיה המחיר בנקודת החיתוך בין עקומת ההיצע המדומה לעקומת הביקוש.

עקומת ביקוש מדומה - זוהי עקומה נוספת לעקומת הביקוש. עקומה זו מציגה את כמות היחידות שיבקש הצרכן בכל מחיר לאחר סובסידיה או מס. עקומת הביקוש נשארת אותה עקומה אלא שכעת הצרכן יציג בפני היצרן עקומה אחרת, מפני שיש לו חשבון נוסף עם הממשלה. לדוגמא, אם הממשלה נותנת לצרכן סובסידיה, הוא יציג עקומת ביקוש מדומה, שבה המחיר שהוא מוכן לשלם לכל יחידה גבוה יותר בגובה הסובסידיה (עקומה שעולה ימינה ולמעלה).

חשוב לציין: שיווי המשקל יתקבל בין עקומת הביקוש המדומה לעקומת ההיצע, אך המחיר האמיתי לצרכן יהיה מחיר שיווי משקל זה - הסובסידיה. המחיר ליצרן יהיה המחיר בנקודת החיתוך בין עקומת הביקוש המדומה לעקומת ההיצע.

תרגילים

1. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מעניקה סובסידיה על המוצר. הראו בגרף את מצב המוצא ואת המצב החדש. הציגו את המחיר לצרכן וליצרן, את הכמות ואת הוצאות הממשלה על הסובסידיה (שאלה פתוחה).
2. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מעניקה סובסידיה על המוצר. מכאן ש:
 - א. הוצאות הצרכנים יגדלו.
 - ב. ייתכן שפדיון היצרנים לא ישתנה.
 - ג. המחיר לצרכן יירד.
 - ד. המחיר ליצרן יירד.
3. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מעניקה סובסידיה על המוצר. מכאן ש:
 - א. הוצאות הצרכנים במוצר Y (תחליפי למוצר X) יגדלו.
 - ב. פדיון היצרנים של מוצר Z (מוצר משלים למוצר X) יגדל.
 - ג. המחיר של מוצר Z (מוצר משלים למוצר X) יירד.
 - ד. המחיר של מוצר Y (תחליפי למוצר X) יעלה.
4. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מטילה מס על המוצר. הראו בגרף את מצב המוצא ואת המצב החדש. הציגו את המחיר לצרכן וליצרן, את הכמות ואת הכנסות הממשלה מהמס (שאלה פתוחה).
5. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מטילה מס על המוצר. מכאן ש:
 - א. הוצאות הצרכנים יגדלו.
 - ב. ייתכן שפדיון היצרנים לא ישתנה.
 - ג. המחיר לצרכן יירד.
 - ד. המחיר ליצרן יירד.

6. בשוק X שוררת תחרות משוכללת. הניחו שעקומות ההיצע והביקוש לרגילות (עקומת הביקוש יורדת משמאל לימין ועקומת ההיצע עולה משמאל לימין). כעת הממשלה מטילה מס על המוצר. מכאן ש:
- הוצאות הצרכנים במוצר Y (תחליפי למוצר X) יגדלו.
 - פדיון היצרנים של מוצר Z (מוצר משלים למוצר X) יגדל.
 - המחיר של מוצר Z (מוצר משלים למוצר X) יעלה.
 - המחיר של מוצר Y (תחליפי למוצר X) יירד.
7. בשוק הביצים שוררת תחרות משוכללת. כעת הממשלה מעניקה סובסידיה על הביצים. ידוע שביצים משמשות כחומר גלם בייצור מיונו. מכאן ש:
- הוצאות הצרכנים לרכישת מיונו לא ישתנו.
 - מחיר הביצים לחברות המיונו ירד ומחיר המיונו לצרכן יעלה.
 - רווחי יצרני הביצים ורווחי יצרני המיונו יעלו.
 - פדיון יצרני הביצים (כולל הסובסידיה) יגדל ופדיון יצרני המיונו יקטן.
8. בענף החקלאות שוררת תחרות משוכללת. בשוק העבודה של עובדי החקלאות קיים שכר מינימום. כעת הממשלה מעניקה סובסידיה על מוצרי החקלאות. מכאן ש:
- מחיר מוצרי החקלאות ירד והאבטלה תקטן.
 - מחיר מוצרי החקלאות ירד ושכר העבודה בענף החקלאות יעלה בהכרח.
 - מחיר מוצרי החקלאות יעלה והאבטלה תגדל.
 - הממשלה תצטרך להעלות את שכר המינימום כי הביקוש לעובדים בענף החקלאות יעלה.
9. בשוק הביצים שוררת תחרות משוכללת. עקב פעולת הממשלה עלה המחיר לצרכן וירדו רווחי היצרנים. מה יכול להסביר את השינוי:
- הממשלה נתנה סובסידיה ליצרנים.
 - הממשלה ייקרה את מס החברות.
 - הממשלה הטילה מס על הביצים.
 - כל הטענות אינן נכונות.