

# כלכלה למהנדסי תעשייה

פרק 1 - עקומת תמורה ומסחר בינלאומי

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

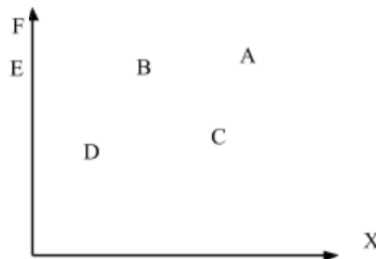
## עקומת תמורה ומסחר בינלאומי:

### שאלות:

- (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.

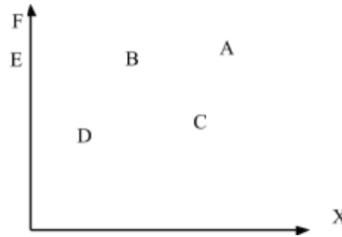
- (2) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות לגבי המשק כאשר הוא מייצר משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה:
- א. המשק מייצר באופן יעיל ולכן הגדלת הייצור של מוצר X מחייבת ויתור על מוצר Y.
  - ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור כל אחד מן המוצרים יכולה להיות חיובית או אפס.
  - ג. 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.

- (3) להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה:



- להלן מספר טענות לגבי התרשים:
- א. הייצור בנקודה E אינו 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.

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 D ו-E.
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X חיובית בנקודות B ו-C.
- 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.

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.

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.

(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.

(8) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:

- א. אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
- ב. אם המשק מייצר כמויות שוות משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
- ג. אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X שווה 1, אם המשק מייצר רק את מוצר X.
- ד. אם המשק מייצר כמויות שוות משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1, רק אם עקומת התמורה ליניארית.

(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.

(10) אם ידוע שהמשק מייצר תמיד כמויות חיוביות משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה, אזי:

- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית בייצור שני המוצרים גדולה מאפס.
- ב. אם בנוסף נתון שהמשק מייצר כמות שווה משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה ל-1.
- ג. אם בנוסף נתון שחלק מגורמי הייצור אינם מועסקים, אזי המשק אינו מייצר ביעילות.
- ד. גידול בכמות של אחד מגורמי הייצור יביא בהכרח לגידול בכמות המיוצרת ממוצר Y.

- (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:
- א. עקומת התמורה של המשק ליניארית.
  - ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה ושווה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר Y.
  - ג. אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
  - ד. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה להוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X.
- (12)** להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:
1. אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית וקבועה בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה ליניארית.
  2. רק אם התפוקה השולית של גורם הייצור חיובית ופוחתת בייצור שני המוצרים, עקומת התמורה תהיה קמורה (רגילה).
  3. 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.
- א. רק טענה 1 נכונה.
  - ב. רק טענה 2 נכונה.
  - ג. רק טענה 3 נכונה.
  - ד. טענות 1 ו-2 נכונות.
- (13)** העובדים במשק "A" מייצרים בתים ומזון בלבד. התפוקה השולית של העובדים בשני המוצרים פוחתת. בשנה הנוכחית ידוע שהמשק נמצא על עקומת התמורה ומייצר 100,000 בתים ו-5,000,000 יחידות מזון. מכאן ש:
- א. ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור בית היא 50 יחידות מזון.
  - ב. אם ידוע שבנקודת המוצא ויתור על בית אחד יגדיל את ייצור המזון ב-50 יחידות, הרי שהכמות המקסימלית של מזון שניתן לייצר היא 10,000,000 יחידות.
  - ג. אם ידוע שהכמות המקסימלית של מזון שניתן לייצר היא 10,000,000 יחידות, הרי שההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור בית היא 50 יחידות מזון.
  - ד. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

**14** משק מייצר את מוצר  $X$  ומוצר  $Y$  באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:  
 א. שיפור טכנולוגי בייצור מוצר  $X$  גורם לתזוזה של עקומת התמורה וגם של עקומת הצריכה.

ב. קבלת מענק גורמת לתזוזה של עקומת התמורה וגם של עקומת הצריכה.

ג. קבלת מענק ממוצר  $Y$  גורמת להגדלת הצריכה ממוצר  $Y$ .

ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

**15** להלן מספר טענות:

א. עקומת התמורה בעלת שיפוע שלילי עקב חוק התפוקה השולית הפוחתת.

ב. שיפור טכנולוגי במוצר  $X$ , המלווה בצריכת אותה כמות  $X$  כמו קודם, לא ישנה את ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר  $Y$ .

ג. שיפור טכנולוגי במוצר  $X$ , המלווה בצריכת אותה כמות  $Y$  כמו קודם, לא ישנה את ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר  $X$ .

ד. קבלת מענק במוצר  $Y$  משנה את עקומת התמורה.

**16** במשק מייצרים חולצות ונעליים. שיפור טכנולוגי ביצור חולצות:

א. יגרום בהכרח להגברת ייצור החולצות.

ב. עשוי להביא להגדלת הייצור של נעליים ע"י הקטנת ייצור החולצות, לעומת מצב המוצא.

ג. יביא בהכרח לירידה במספר המועסקים בייצור חולצות.

ד. יביא בהכרח לירידה במספר המועסקים בייצור חולצות אם המשק נוהג לצרוך כמויות שוות משני המוצרים.

**17** משק מייצר את מוצר  $X$  ומוצר  $Y$  באמצעות עובדים בלבד.

במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר  $X$  והרעה טכנולוגית בייצור מוצר  $Y$ . איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:

א. ייתכן שהמשק יוכל להגדיל את הכמות המיוצרת משני המוצרים לעומת מצב המוצא.

ב. הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים גדלו.

ג. אם המשק מייצר אותן כמויות כמו קודם, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר  $X$  קטנה.

ד. אם המשק מייצר אותן כמויות כמו קודם, אזי ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר  $X$  קטנה.

**(18)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X. איזו מהטענות הבאות אינה נכונה:

- א. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X לא תשתנה.
- ב. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תקטן.
- ג. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר X, אזי העלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X לא תשתנה.
- ד. אם המשק נוהג לצרוך תמיד כמויות שוות משני המוצרים, אזי המשק יגדיל את הכמות המיוצרת משני המוצרים, תוך כדי העברת עובדים מייצור מוצר X לייצור מוצר Y.
- ה. אם המשק ממשיך לייצר אותה כמות ממוצר Y, אזי העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר Y תגדל.

**(19)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). המשק קיבל מענק ממוצר Y. כתוצאה מכך:

- א. אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
- ב. אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
- ג. לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימאלית גדולה יותר משני המוצרים.
- ד. אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה כמות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור X גדלה.

**(20)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר X. לאחר השיפור

- המשק בחר להמשיך לצרוך אותה כמות ממוצר X. כתוצאה מכך:
- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X לא השתנתה.
  - ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קטנה.
  - ג. המשק יכול כעת לייצר כמות מקסימאלית גדולה יותר משני המוצרים.
  - ד. הכמות הנצרכת ממוצר Y לא משתנה.

**(21)** משק מייצר שני מוצרים  $X$  ו- $Y$ . המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה ליניארית (ישרה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר  $Y$ . כתוצאה מכך:

א. אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר  $Y$  כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$ .

ב. אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר  $X$  כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$  קטנה.

ג. לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.

ד. אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק צורך פחות ממוצר  $Y$ , הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$  גדלה.

**(22)** משק מייצר שני מוצרים  $X$  ו- $Y$ . המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). המשק קיבל מענק ממוצר  $Y$ . כתוצאה מכך:

א. אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר  $X$  כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$  קטנה.

ב. אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר  $Y$  כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$ .

ג. לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.

ד. אם לאחר המענק, המשק צורך פחות ממוצר  $Y$ , הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור  $X$  גדלה.

**(23)** משק מייצר שני מוצרים  $X$  ו- $Y$ . המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר  $X$ . לאחר השיפור המשק בחר להמשיך לצרוך אותה כמות ממוצר  $X$ . כתוצאה מכך:

א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר  $X$  לא השתנתה.

ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר  $X$  קטנה.

ג. המשק יכול כעת לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.

ד. הכמות הנצרכת ממוצר  $Y$  לא משתנה.

- (24)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת תמורה קמורה (רגילה). במשק חל שיפור טכנולוגי בייצור מוצר Y. כתוצאה מכך:
- אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X.
  - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק נמצא בנקודת ייצור בה מייצרים את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
  - לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
  - אם לאחר השיפור הטכנולוגי, המשק צורך פחות ממוצר Y, הרי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X גדלה.

- (25)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. המשק נמצא במצב המוצא על עקומת התמורה קמורה (רגילה). המשק קיבל מענק ממוצר X. כתוצאה מכך:
- אם לאחר המענק, המשק צורך את אותה הכמות ממוצר X כמו קודם, הרי שבהכרח ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X קטנה.
  - אם לאחר המענק, המשק צורך עדיין את אותה הכמות ממוצר Y כמו קודם, הרי שלא ניתן לדעת מה קרה להוצאה האלטרנטיבית לייצור X.
  - לאחר המענק, המשק יכול לייצר כמות מקסימלית גדולה יותר משני המוצרים.
  - אם לאחר המענק, המשק צורך פחות ממוצר X, הרי ההוצאה האלטרנטיבית לייצור X גדלה.

- (26)** למשק יש חמישה מטעים שונים בהם ניתן לגדל מנגו או שזיף:

| מטע | מנגו (טונות) | שזיף (טונות) |
|-----|--------------|--------------|
| A   | 5            | 25           |
| B   | 10           | 20           |
| C   | 30           | 10           |
| D   | 60           | 30           |
| E   | 40           | 60           |

אם המשק מגדל 100 טון מנגו ביעילות, אזי:

- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לגידול מנגו היא  $\frac{1}{2}$  שזיף.
- ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לגידול שזיף היא  $\frac{3}{2}$  מנגו.
- ג. הכמות המיוצרת של שזיף היא 90 טון.
- ד. ההוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לגידול טון מנגו היא  $\frac{3}{4}$  טון שזיף.

- (27) משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש 100 עובדים ו-100 עובדות. כל עובד יכול לייצר 5 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. המשק מעוניין לייצר כמויות שוות משני המוצרים. מכאן ש:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת X היא 1 יחידת Y.
  - בייצור מוצר Y יעסקו גם עובדים וגם עובדות.
  - אם יחול שיפור טכנולוגי של 20% ביכולת של העובדים בלבד, המשק ייצר 600 יחידות מכל מוצר.
  - ההוצאה האלטרנטיבית הכוללת לייצור מוצר X קטנה מ-500 יחידות Y.

- (28) משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש מכונות, עובדים ועובדות. כל מכונה יכולה לייצר 10 יחידות ממוצר X או 30 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 5 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. מכאן ש:
- עקומת התמורה ליניארית.
  - למכונות יש יתרון יחסי על פני העובדות בייצור מוצר Y.
  - עקומת התמורה אינה יכולה להיראות כקו שבור בעל שלושה קטעים.
  - היחידות הראשונות של מוצר X מיוצרות בהכרח ע"י מכונה.

- (29) ידוע שבמשק, המייצר באופן יעיל שני מוצרים X ו-Y בלבד, יש שלושה גורמי ייצור A, B, C. אם ידוע שלגורם ייצור A יש יתרון יחסי בייצור מוצר X על פני גורם ייצור B ויתרון יחסי על פני גורם ייצור C בייצור מוצר Y, אזי:
- רצוי שכל גורם ייצור ייצר משני המוצרים.
  - כל גורם ייצור חייב לעסוק בייצור המוצר בו יש לו יתרון יחסי.
  - אם גורם ייצור C מייצר ממוצר Y, אזי גורמי ייצור A ו-B מייצרים רק את מוצר Y.
  - אם גורם ייצור B מייצר ממוצר Y, אזי גורמי ייצור A ו-C מייצרים רק את מוצר Y.

- (30) להלן מספר טענות:
- אם לגורם ייצור A יש יתרון מוחלט על פני גורם ייצור B הן בייצור מוצר X והן בייצור מוצר Y, אזי יש לו גם יתרון יחסי בשני המוצרים.
  - אם לגורם ייצור A יש יתרון מוחלט על פני גורם ייצור B בייצור מוצר X, לא ייתכן שלגורם ייצור B יש יתרון יחסי בייצור מוצר X.
  - אם לגורם ייצור A יש יתרון יחסי על פני גורם ייצור B בייצור מוצר X, אזי לא ייתכן שיהיה לו יתרון יחסי גם בייצור מוצר Y.
  - אם לגורם ייצור A יש יתרון יחסי על פני גורם ייצור B בייצור מוצר Y, אזי הוא ייצר רק את מוצר Y.

**(31)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. במשק יש מכונות, עובדים וקרקע. כל מכונה יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 3 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 2 יחידות ממוצר X או 4 יחידות ממוצר Y. בכל דונם קרקע ניתן לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. מכאן ש:

- א. עקומת התמורה היא קו ליניארי.
- ב. ייתכן שהמכונות תייצרנה כמות חיובית משני המוצרים והעובדים ייצרו את מוצר X בלבד.
- ג. ייתכן שהמכונות תייצרנה כמות חיובית משני המוצרים והעובדים ייצרו את מוצר Y בלבד.
- ד. אם המשק מייצר רק את מוצר X, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X היא  $\frac{2}{3}$  יחידות Y.

**(32)** בענף הבניין בונים בניינים ובתים פרטיים. לרשות הענף עומדים 1,000 עובדים מקומיים ו-3,000 עובדים זרים. לבניית בניין דרושים 10 עובדים מקומיים ו-20 עובדים זרים, ולבניית בית פרטי דרושים 5 עובדים מקומיים ו-10 עובדים זרים.

- א. עקומת התמורה היא עקומת מגבלות ולכן היא תיראה כקו שבור בעל שני קטעים.
- ב. ייבוא של עובדים זרים נוספים יגדיל את גבול אפשרויות הייצור של ענף הבנייה.
- ג. הכשרת עובדים מקומיים נוספים תגדיל את גבול אפשרויות הייצור של ענף הבנייה.
- ד. ייתכן מצב שבו עקומת התמורה תיראה כקו שבור בעל שני קטעים.

**(33)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y בעזרת 100 עובדים ו-200 עובדות. כל עובד יכול לייצר 10 יחידות ממוצר X או 5 יחידות ממוצר Y. כל עובדת יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 6 יחידות ממוצר Y. ידוע שהמשק צורך תמיד 900 יחידות ממוצר X. מכאן ש:

- א. אם המשק יקבל מענק של 100 יחידות X, תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- ב. אם יעזבו 20 עובדים את המשק, לא תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- ג. אם העובדות תעבורנה הכשרה שתגדיל את יכולתן לייצר את מוצר X פי 5, תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.
- ד. אם יתווספו 20 עובדים למשק, לא תשתנה ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X.

- (34)** מדינות א' ו-ב' מייצרות את מוצרים X ו-Y בלבד, ומקיימות מסחר ביניהן. במדינה א' דרושים 2 עובדים לייצור מוצר X ו-5 עובדים לייצור מוצר Y. במדינה ב' דרושים 2 עובדים לייצור מוצר X ו-2 עובדים לייצור מוצר Y. לכל מדינה יש 100 עובדים. בשנה הנוכחית כל מדינה צורכת 25 יחידות X. א. מדינה א' מוכרת בהכרח את מוצר Y וקונה את מוצר X. ב. אם שני המשקים היו מתחברים הרי שהנקודה ( $X=50, Y=35$ ) נמצאת על עקומת התמורה. ג. שיפור של 150% בייצור מוצר Y במדינה א' יהפוך את המסחר בין המדינות לחסר תועלת. ד. אם יעזבו את מדינה א' 50 עובדים שייצרו את מוצר X, ישתנה היתרון היחסי בין המדינות.

- (35)** במשק A עקומת תמורה רגילה. המשק פתוח וסוחר עם העולם. ידוע שהמחיר העולמי של מוצר X התייקר. מכאן ש:
- אין השפעה על הכמות המיוצרת של מוצר X במדינה A.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תקטן.
  - הכמות המיוצרת ממוצר X תקטן.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תגדל.

- (36)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 200 מכונות ו-300 עובדים. כל מכונה יכולה לייצר 2 יחידות ממוצר X או 3 יחידות ממוצר Y. כל עובד יכול לייצר 2 יחידות ממוצר X או 4 יחידות ממוצר Y. המשק מייצר באופן יעיל כמות של 1500 יחידות Y. להלן מספר טענות:
- המשק מייצר 200 יחידות ממוצר X.
  - בייצור מוצר X מועסקים גם מכונות וגם עובדים.
  - בייצור מוצר Y מועסקות מכונות בלבד.
  - כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- (37)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 4 פועלים ופועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. המשק נוהג לצרוך 50 יחידות ממוצר X ומייצר תמיד ביעילות. להלן מספר טענות לגבי מצב המשק:
- המשק מייצר בנקודת תעסוקה מלאה.
  - המשק מייצר 30 יחידות ממוצר Y.
  - יש 30 פועלות מובטלות.
  - יש 10 פועלים מובטלים.

- (38)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 4 פועלים ופועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. איזו מן הטענות הבאות לגבי מצב המשק נכונה:
- המשק מייצר תמיד בתעסוקה מלאה (אין אבטלה מבנית).
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X תלויה בכמות המיוצרת ממוצר X.
  - גידול במספר הפועלים בלבד או גידול במספר הפועלות בלבד לא ישנה את עקומת התמורה.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת X היא קבועה ושווה ל-2 יחידות Y.

- (39)** בהמשך לנתוני השאלה הקודמת. למשק נוספו עוד 120 פועלות. הניחו כעת כי לא ידוע כמה המשק נוהג לייצר מכל מוצר. להלן מספר טענות לגבי מצב המשק:
- בהכרח תיווצר אבטלה מבנית של פועלות.
  - אם המשק מייצר כמות חיובית ממוצר X, הרי שההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה בהכרח ל-2 יחידות Y.
  - אם תתווספה עוד פועלות למשק, זה יגרום להתרחבות של גבול אפשרויות הייצור.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית יכולה להשתנות אם נשנה את הכמות המיוצרת ממוצר X.

- (40)** פועל בענף הטקסטיל בישראל מייצר ביום עבודה 2 חולצות או 4 זוגות מכנסיים. פועל בענף הטקסטיל בהודו מייצר ביום עבודה 2 חולצות או 2 זוגות מכנסיים. ידוע שמספר פועלי הטקסטיל בהודו גבוה פי 20 מאשר מספרם בישראל. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין ישראל והודו:
- להודים אין צורך לקנות חולצות ומכנסיים מישראל מאחר שיש להם הרבה יותר פועלים.
  - לאף אחת משתי המדינות אין יתרון יחסי בייצור חולצות.
  - לישראל כדאי לייצא זוגות מכנסיים להודו במחיר הנע בין חולצה אחת ל-0.5 חולצה.
  - להודו כדאי לייצא חולצות לישראל במחיר הנע בין זוג מכנסיים אחד ל-0.5 זוג מכנסיים.

- (41)** פועל במשק א' מייצר ביום עבודה 10 יחידות ממוצר X או 10 יחידות ממוצר Y. פועל במשק ב' מייצר ביום עבודה 20 יחידות ממוצר X או 100 יחידות ממוצר Y. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין משק א' למשק ב':
- למשק ב' יש יתרון מוחלט ויתרון יחסי בשני המוצרים.
  - אם ידוע שטעמי המשקים זהים, אין כדאיות למסחר בין השווקים.
  - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק א' את מוצר X במחיר הנע בין יחידה אחת ממוצר Y ל-5 יחידות ממוצר Y.
  - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק ב' את מוצר Y במחיר הנע בין יחידה אחת ממוצר X ל-5 יחידות ממוצר X.
  - טענות ג' וד' נכונות.

- (42)** במשק א' דרושים שני ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר X, ושלושה ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר Y. במשק ב' דרושים 10 ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר X, וחמישה ימי עבודה לייצור יחידה אחת של מוצר Y. להלן מספר טענות לגבי אפשרויות הסחר בין משק א' למשק ב':
- למשק ב' יש יתרון מוחלט ויתרון יחסי בשני המוצרים.
  - אם ידוע שטעמי המשקים זהים, אין כדאיות למסחר בין השווקים.
  - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק א' את מוצר X במחיר הנע בין  $\frac{2}{3}$  יחידות ממוצר Y ל-2 יחידות ממוצר Y.
  - במידה ויסחרו ביניהם, ימכור משק ב' את מוצר Y במחיר הנע בין אחת וחצי יחידות ממוצר X ל-2 יחידות ממוצר X.
  - טענות ג' וד' נכונות.

- (43)** משק בעל עקומת תמורה רגילה מייצר בנקודה שבה ההוצאה האלטרנטיבית השולית שווה אחת. בנקודה זו המשק צורך כמויות חיוביות משני המוצרים, אשר ממקסמות את תועלתו. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. ידוע שמחיר מוצר X בעולם הוא 2 ₪. מכאן ש:
- אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y, ייצא את מוצר Y וייבא את מוצר X.
  - אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y, ייצא את מוצר X וייבא את מוצר Y.
  - אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יפסיק לייצר את מוצר X וייצר את מוצר Y בלבד, כי מוצר Y שווה כפליים.
  - אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, ייתכן שפתיחת המשק למסחר בינלאומי ישפר את מצב המשק.

**(44)** לרשות המשק עומדים שלושה גורמי ייצור: פועלים, מכונות ודונמים של קרקע. כל פועל יכול לייצר 2 יחידות X או 4 יחידות Y. כל מכונה יכולה לייצר 1 יחידות X או 1 יחידות Y. כל דונם קרקע יכול לייצר 6 יחידות X או 24 יחידות Y. מחירו העולמי של מוצר X הוא \$15 ומחירו העולמי של מוצר Y הוא \$10. על מנת להיות על גבול אפשרויות הצריכה שלו, המשק צריך להקצות את גורמי הייצור באופן הבא:

- כל גורמי הייצור צריכים לייצר את מוצר Y, כי הוא זול יותר.
- כל גורמי הייצור צריכים לייצר את מוצר X, כי הוא יקר יותר.
- כל הפועלים והקרקע ייצרו את מוצר Y וכל המכונות תייצרנה את מוצר X.
- חלק מהפועלים והקרקע ייצרו את מוצר Y והשאר ייצרו את מוצר X, וכן כל המכונות תייצרנה את מוצר X.

**(45)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 240 פועלים ו-120 מכונות. כל פועל יכול לייצר 2 יחידות X או 4 יחידות Y. כל מכונה יכולה לייצר 4 יחידות X בלבד. לכן:

- א. ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל 400 יחידות ממוצר X.
- ב. שיפור טכנולוגי במכונות, יגדיל את ייצור מוצר X בהכרח.
- ג. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X משתנה לאורך עקומת התמורה.
- ד. ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל רק את מוצר Y.

**(46)** משק מייצר שני מוצרים X ו-Y. לרשות המשק עומדים 200 פועלים ו-100 פועלות. לייצור מוצר X דרושים 2 פועלים או פועלת אחת. לייצור מוצר Y דרושים 2 פועלים ו-2 פועלות. מכאן ש:

- א. ייתכן שהמשק ייצר באופן יעיל 40 יחידות ממוצר X.
- ב. אם הממשק מייצר 50 יחידות Y, אז גידול במספר הפועלים יוכל להביא לגידול בייצור מוצר Y.
- ג. כאשר המשק מייצר 100 יחידות ממוצר X, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X היא 3 יחידות Y.
- ד. כאשר המשק מייצר 50 יחידות ממוצר X, ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X היא חיובית.
- ה. אם המשק מייצר 50 יחידות Y, אז גידול במספר הפועלות יוכל להביא לגידול בייצור מוצר Y.

47) משק מייצר שני מוצרים X ו-Y בעזרת 100 עובדים ו-200 עובדות.

כל עובד יכול לייצר 10 יחידות ממוצר X בלבד.

כל עובדת יכולה לייצר 5 יחידות ממוצר Y בלבד.

המשק מייצר תמיד ביעילות.

א. המשק מייצר בהכרח 1000 יחידות מכל מוצר.

ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X הוא 2 יחידות Y.

ג. ייתכן שחלק מהעובדות מובטלות.

ד. ייתכן שחלק מן העובדים מובטלים.

48) משק בעל עקומת תמורה ליניארית מייצר בנקודה שבה ההוצאה האלטרנטיבית

השולית שווה אחת. בנקודה זו המשק צורך כמויות חיוביות משני המוצרים,

אשר ממקסמות את תועלתו. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. ידוע שמחיר

מוצר X בעולם הוא 2 ₪. מכאן ש:

א. אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y

ויקטין את הכמות המיוצרת ממוצר X, ייצא את מוצר Y וייבא את מוצר X.

ב. אם מחיר מוצר Y הוא 2 ₪, המשק יגדיל את הכמות המיוצרת ממוצר Y,

ייצא את מוצר X וייבא את מוצר Y.

ג. אם מחיר מוצר Y הוא 4 ₪, המשק יפסיק לייצר את מוצר X וייצר את

מוצר Y בלבד, כי מוצר Y שווה כפליים.

ד. בכל מקרה, עקומת אפשרויות הצריכה של המשק תגדל כתוצאה

מהמסחר הבינלאומי.

49) נתונים שני משקים א' ו-ב', אשר אינם סוחרים ביניהם והעלות האלטרנטיבית

השולית לייצור מוצר X קבועה ושונה בשניהם. משק א' מייצר 100 יחידות

ממוצר X ו-50 יחידות ממוצר Y. משק ב' מייצר 200 יחידות ממוצר X ו-40

יחידות ממוצר Y.

א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק א' היא  $\frac{1}{2}$  Y ובמשק ב'

היא חמישית Y.

ב. אם המשקים יתאחדו, אזי הנקודה שבה מייצרים 300 יחידות X ו-90

יחידות Y אינה נמצאת על עקומת התמורה.

ג. למשק ב' יש יתרון יחסי בייצור מוצר X.

ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.

- (50)** במשק א' יש 100 פועלים זהים שיכולים לייצר 2 עטים או 2 עפרונות. במשק ב' יש 200 פועלים שיכולים ליצר 1 עט או 4 עפרונות. שני המשקים מקיימים מסחר ביניהם תוך התמחות מלאה של שני המשקים. ידוע שמשק א' צורך 50 עטים. אם ידוע שהמסחר בין המשקים הוא בערך של עט אחד עבור שני עפרונות, אזי משק ב' יכול לצרוך לכל היותר:
- 250 עפרונות.
  - 500 עפרונות.
  - 300 עפרונות.
  - 325 עפרונות.

- (51)** נתונים שני משקים א' ו-ב', אשר אינם סוחרים ביניהם והעלות האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X קבועה בשניהם. משק א' מייצר 100 יחידות ממוצר X ו-50 יחידות ממוצר Y. משק ב' מייצר 200 יחידות ממוצר X ו-40 יחידות ממוצר Y. כעת המשקים החלו לסחור ביניהם וידוע שהמשקים עברו להתמחות מלאה, כאשר משק א' מייצר 150 יחידות X בלבד, ומשק ב' מייצר 440 יחידות Y בלבד. כמו כן נתון שלאחר המסחר, משק א' צורך אותה כמות ממוצר X כמו קודם, אך חל גידול של 25 יחידות ממוצר Y לעומת מצב המוצא. מכאן ש:
- ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק א' היא 1 יחידת Y.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור X במשק ב' היא 1 יחידת Y.
  - המחיר שבו סוחרים שני המשקים הוא 1 יחידת X לכל 1 יחידת Y.
  - לאחר המסחר, משק ב' צורך 450 יחידות ממוצר Y ו-50 יחידות ממוצר X.

- (52)** במשק א' יש 200 פועלים זהים שיכולים לייצר 3 יחידות מזון או 6 לבוש. במשק ב' יש 100 פועלים שיכולים ליצר 10 יחידות מזון או 2 יחידות לבוש. שני המשקים מקיימים מסחר ביניהם תוך התמחות מלאה של שני המשקים. ידוע שכל משק צריך בדיוק 400 יחידות מזון בשביל להתקיים ואת יתרת הכנסתו הוא מוציא על יחידות לבוש. אם ידוע שהמסחר בין המשקים הוא בערך של 1 יחידות מזון עבור 1 יחידת מזון, אזי:
- משק א' יצרוך 800 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 440 יחידות לבוש.
  - משק א' יצרוך 400 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 400 יחידות לבוש.
  - משק א' יצרוך 400 יחידות לבוש ומשק ב' יצרוך 440 יחידות לבוש.
  - לא ניתן לומר בוודאות כמה יחידות לבוש יצרוך כל משק.

53) להלן טבלת המתארת את מצבם של שני משקים לפני ואחרי סחר ביניהם. בשני המשקים עקומת התמורה ליניארית.

|       | לפני הסחר |        | אחרי הסחר |        |
|-------|-----------|--------|-----------|--------|
|       | חולצות    | נעליים | חולצות    | נעליים |
| משק א | 10        | 80     | 20        | 70     |
| משק ב | 120       | 40     | 220       | 30     |

ידוע שלמשק א' יש יתרון יחסי בייצור נעליים, ולאחר תחילת המסחר כל משק מייצר את המוצר שבו הוא מתמחה. להלן מספר טענות:

- א. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור חולצות במשק א' היא 1.5 זוגות נעליים.
- ב. ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור חולצות במשק ב' היא 3 זוגות נעליים.
- ג. משק ב' קונה חולצות ומשק א' קונה נעליים.
- ד. המסחר בין המשקים הוא במחיר של 1.5 נעליים לכל חולצה.

- 54) למשק יש 100 מכונות. כל מכונה יכולה לעבוד 20 שעות בשנה. במשק מייצרים מוצרי השקעה (מכונות) X ומוצרי צריכה Y. לייצור מוצר צריכה נדרשות 2 שעות מכונה. לייצור מוצר השקעה (מכונה) נדרשות 50 שעות מכונה. המשק זקוק לפחות ל-400 מוצרי צריכה לקיום בסיסי אולם צורך כיום 600 מוצרי צריכה. למשק יש בלאי (פחת) של 10 מכונות בשנה. מכאן ש:
- א. המשק מייצר השנה 20 מכונות חדשות.
  - ב. מלאי ההון של המשק יצמח השנה ב-16 מכונות חדשות ועקומת התמורה תגדל בשנה הבאה.
  - ג. אם המשק יגדיל את צריכת מוצרי הצריכה ל-750 יחידות, תחול במשק נסיגה כלכלית ועקומת התמורה תקטן בשנה הבאה.
  - ד. אם למשק היה בלאי (פחת) של 24 מכונות בשנה, המשק לא יכול היה לצמוח.

55) משק מייצר מוצרי השקעה (מכוונות) ומוצרי צריכה. המשק זקוק ל-1000 מוצרי צריכה לפחות. ידוע שלמשק יש בלאי של 50 מכוונות בשנה. הנה טבלה המתארת את אפשרויות הייצור השנה בנקודות שונות על עקומת התמורה:

| נקודה | כמות מכוונות | כמות מוצרי צריכה |
|-------|--------------|------------------|
| A     | 100          | 0                |
| B     | 90           | 1000             |
| C     | 70           | 1500             |
| D     | 40           | 2100             |
| E     | 0            | 2400             |

להלן מספר טענות:

- אם המשק מייצג בנקודה C, תחול נסיגה במשק.
- אם המשק מייצר בנקודה B, הוא יוכל לצרוך בשנה הבאה יותר מ-2400 מוצרי צריכה.
- כדאי למשק לייצר כמה שיותר מוצרים על מנת להעלות את איכות חייו משנה לשנה.
- אם המשק יצרוך 2100 יחידות של מוצרי צריכה, המשק יוכל לצמוח בשנה הבאה.

### תשובות סופיות:

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1) ג'  | 2) א'  | 3) א'  | 4) ב'  | 5) ג'  |
| 6) ג'  | 7) ד'  | 8) ג'  | 9) ב'  | 10) א' |
| 11) ב' | 12) א' | 13) ג' | 14) א' | 15) ג' |
| 16) ד' | 17) ב' | 18) ג' | 19) ד' | 20) ב' |
| 21) ד' | 22) ד' | 23) ב' | 24) ד' | 25) א' |
| 26) ג' | 27) ג' | 28) ג' | 29) ג' | 30) ג' |
| 31) ג' | 32) ג' | 33) ד' | 34) ג' | 35) ד' |
| 36) א' | 37) ג' | 38) ב' | 39) ב' | 40) ג' |
| 41) ג' | 42) ג' | 43) א' | 44) ג' | 45) ב' |
| 46) ה' | 47) א' | 48) ג' | 49) ב' | 50) ב' |
| 51) א' | 52) א' | 53) ד' | 54) ד' | 55) ב' |