

**מבוא למיקרו כלכלה**

**תרגיל בית 2 – בניית עקומת**

**התמורה**

# שאלה 1

להלן נתונים של 2 משקים סגורים:

במשק א' יש 100 עובדים שכל אחד מהם מייצר יחידה של  $X$  או 2 יחידות של  $Y$ .

במשק ב' יש 100 עובדים שכל אחד מהם מייצר 2 יחידות של  $X$  או 2 יחידות של  $Y$ .

בכל אחד מהמשקים צורכים  $X$  ו- $Y$  ביחסים שווים כלומר  $X=Y$ .

שימו לב, שני המשקים סגורים ולכן כל משק מייצר לעצמו את מה שהוא צורך.

להלן טענות:

1. למשק א' יש יתרון יחסי ביצור  $Y$ .
2. למשק ב' יש יתרון מוחלט ביצור  $X$ .
3. העלות האלטרנטיבית הכוללת של משק א' ביצור  $X$  במונחי ויתור על  $Y$  גבוהה מזו של משק ב'.
4. למשק ב' יש יתרון מוחלט גם ביצור  $X$  וגם ביצור  $Y$  על פני משק א'.
5. הצריכה במשק א' תהיה זהה לצריכה במשק ב'.

א. רק טענות 4 ו-5 לא נכונות.

ב. רק טענה 5 לא נכונה.

ג. רק טענה 4 לא נכונה.

ד. רק טענה 3 לא נכונה.

ה. רק טענות 1 ו-2 נכונות.

# פתרון שאלה 1

להלן נתונים של 2 משקים סגורים:  
 במשק א' יש 100 עובדים שכל אחד מהם מייצר יחידה של  $X$  או 2 יחידות של  $Y$ .  
 במשק ב' יש 100 עובדים שכל אחד מהם מייצר 2 יחידות של  $X$  או 2 יחידות של  $Y$ .  
 בכל אחד מהמשקים צורכים  $X$  ו- $Y$  ביחסים שווים כלומר  $X=Y$ .  
שימו לב, שני המשקים סגורים ולכן כל משק מייצר לעצמו את מה שהוא צורך.

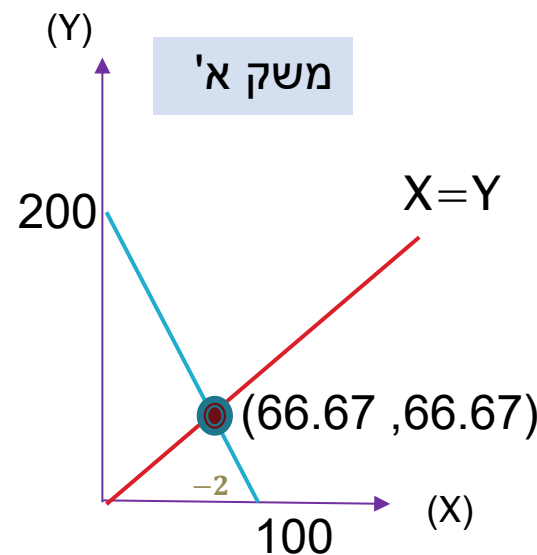
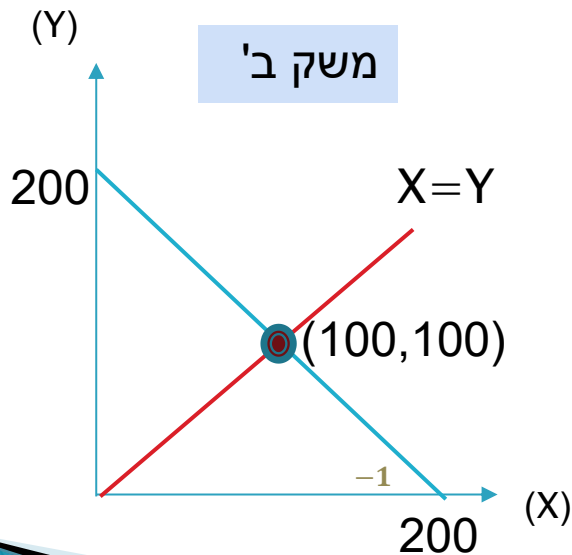
להלן טענות:

1. למשק א' יש יתרון יחסי ביצור  $Y$ .
  2. למשק ב' יש יתרון מוחלט ביצור  $X$ .
  3. העלות האלטרנטיבית הכוללת של משק א' ביצור  $X$  במונחי ויתור על  $Y$  גבוהה מזו של משק ב'.
  4. למשק ב' יש יתרון מוחלט גם ביצור  $X$  וגם ביצור  $Y$  על פני משק א'.
  5. הצריכה במשק א' תהיה זהה לצריכה במשק ב'.
- א. רק טענות 4 ו-5 לא נכונות.  
 ב. רק טענה 5 לא נכונה.  
 ג. רק טענה 4 לא נכונה.  
 ד. רק טענה 3 לא נכונה.  
 ה. רק טענות 1 ו-2 נכונות.

1. נכון, כיוון שעלות אלט' שולית לייצור  $Y$  נמוכה יותר במשק א',  $1 > 0.5$

2. נכון, בפרק זמן נתון, עובד במשק ב' מייצר 2 יח'  $X$  לעומת 1 יח'  $X$  במשק א'.

3. נכון, העלות האלט' הכוללת במשק א' הינה 133.33 יח'  $Y$  והיא גבוהה מזו של משק ב' שהינה 100 יח'  $Y$ .



תשובה א'  
נכונה!

## שאלה 2

לרשות משק 5 עובדים המייצרים יחידות של מוצרי חקלאות (X) או יחידות של מוצרי תעשייה (Y) על-פי הרשום בטבלה:

	ראובן	שמעון	לוי	יהודה	יששכר
תפוקת חקלאות יומית (X)	4	6	5	12	3
תפוקת תעשייה יומית (Y)	8	5	6	4	2

א. שרטטו את עקומת התמורה.

ב. בחרו בתשובה הנכונה:

1. כאשר המשק מייצר 8 יחידות X, כמות Y המירבית שהמשק יכול לייצר הינה 19 יח' Y.
2. כאשר המשק מייצר 8 יחידות X, העלות האלטרנטיבית השולית שווה לעלות האלטרנטיבית הממוצעת.
3. כאשר המשק מעוניין לצרוך את המוצרים ביחס של 1.5 יח' X על כל יח' Y ( $Y=2/3X$ ), אזי שמעון מייצר כמות חיובית מ-X וגם כמות חיובית מ-Y.
4. כאשר המשק מעוניין לצרוך את המוצרים ביחס של 1.5 יח' X על כל יח' Y ( $Y=2/3X$ ), יהודה יששכר שמעון ולוי ייצרו X-ים בלבד ואילו ראובן ייצר Y-ים בלבד.

# שאלה 2

לרשות משק 5 עובדים המייצרים יחידות של מוצרי חקלאות (X) ויחידות של מוצרי תעשייה (Y) על-פי הרשום בטבלה:

	יששכר	יהודה	לוי	שמעון	ראובן
תפוקת חקלאות יומית (X)	3	12	5	6	4
תפוקת תעשייה יומית (Y)	2	4	6	5	8

סוג גו"י	כמות X (חקלאות)	כמות Y (תעשייה)	עלות אלט' שולית לייצור X	עלות אלט' שולית לייצור Y
יששכר	3	2		
יהודה	12	4		
לוי	5	6		
שמעון	6	5		
ראובן	4	8		

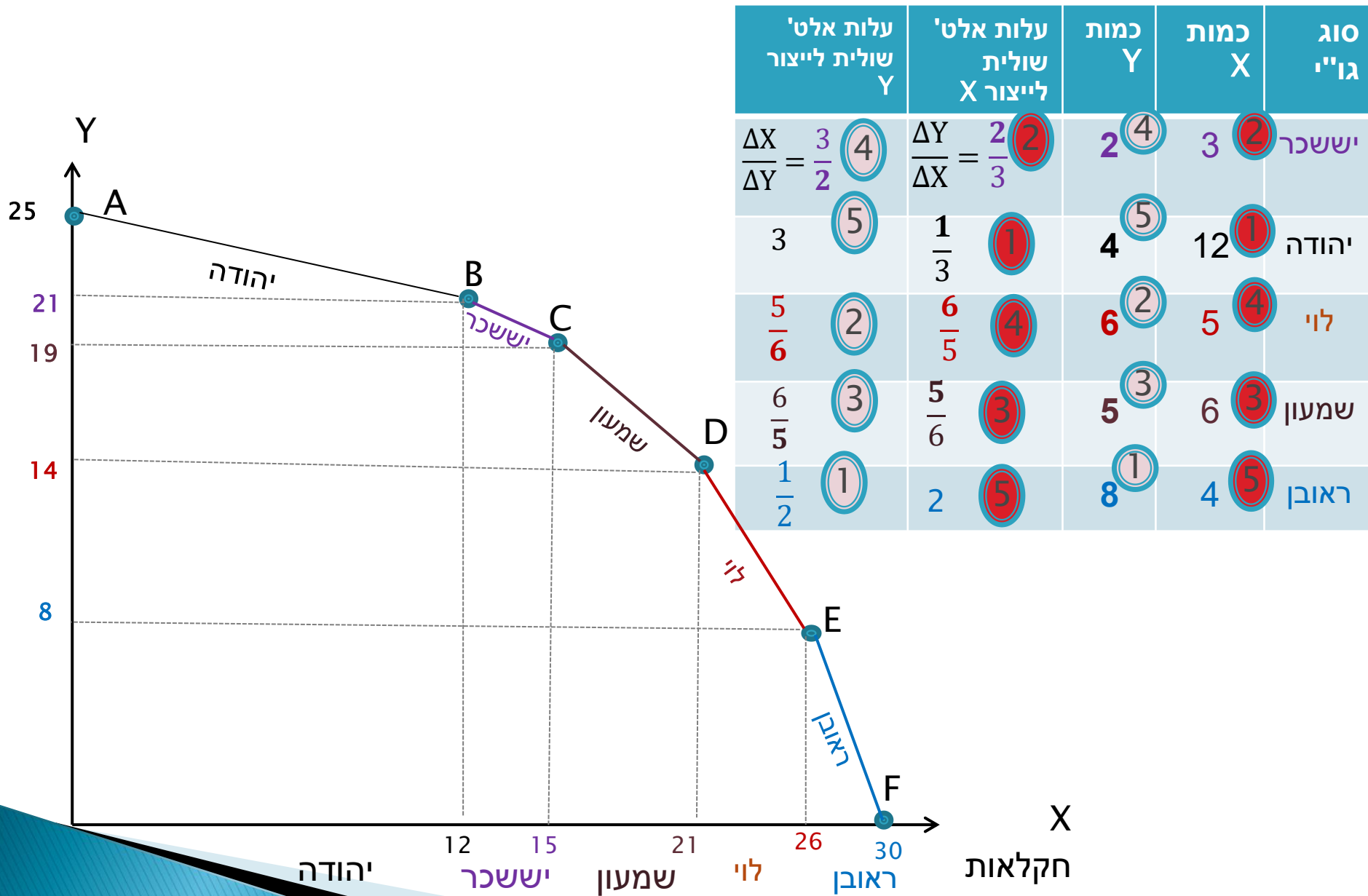
# שאלה 2

לרשות משק 5 עובדים המייצרים יחידות של מוצרי חקלאות (X) ויחידות של מוצרי תעשייה (Y) על-פי הרשום בטבלה:

יששכר	יהודה	לוי	שמעון	ראובן
3 ▶	12	5	6	4
2 ▶	4	6	5	8
תפוקת חקלאות יומית (X)				
תפוקת תעשייה יומית (Y)				

סוג גוי'	כמות X (חקלאות)	כמות Y (תעשייה)	עלות אלט' שולית לייצור X	עלות אלט' שולית לייצור Y
יששכר	3	2	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{2}{3}$	$\frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{3}{2}$
יהודה	12	4	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	$\frac{\Delta X}{\Delta Y} = 3$
לוי	5	6	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{6}{5}$	$\frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{5}{6}$
שמעון	6	5	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{5}{6}$	$\frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{6}{5}$
ראובן	4	8	$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{8}{4} = 2$	$\frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{1}{2}$

# שאלה 2



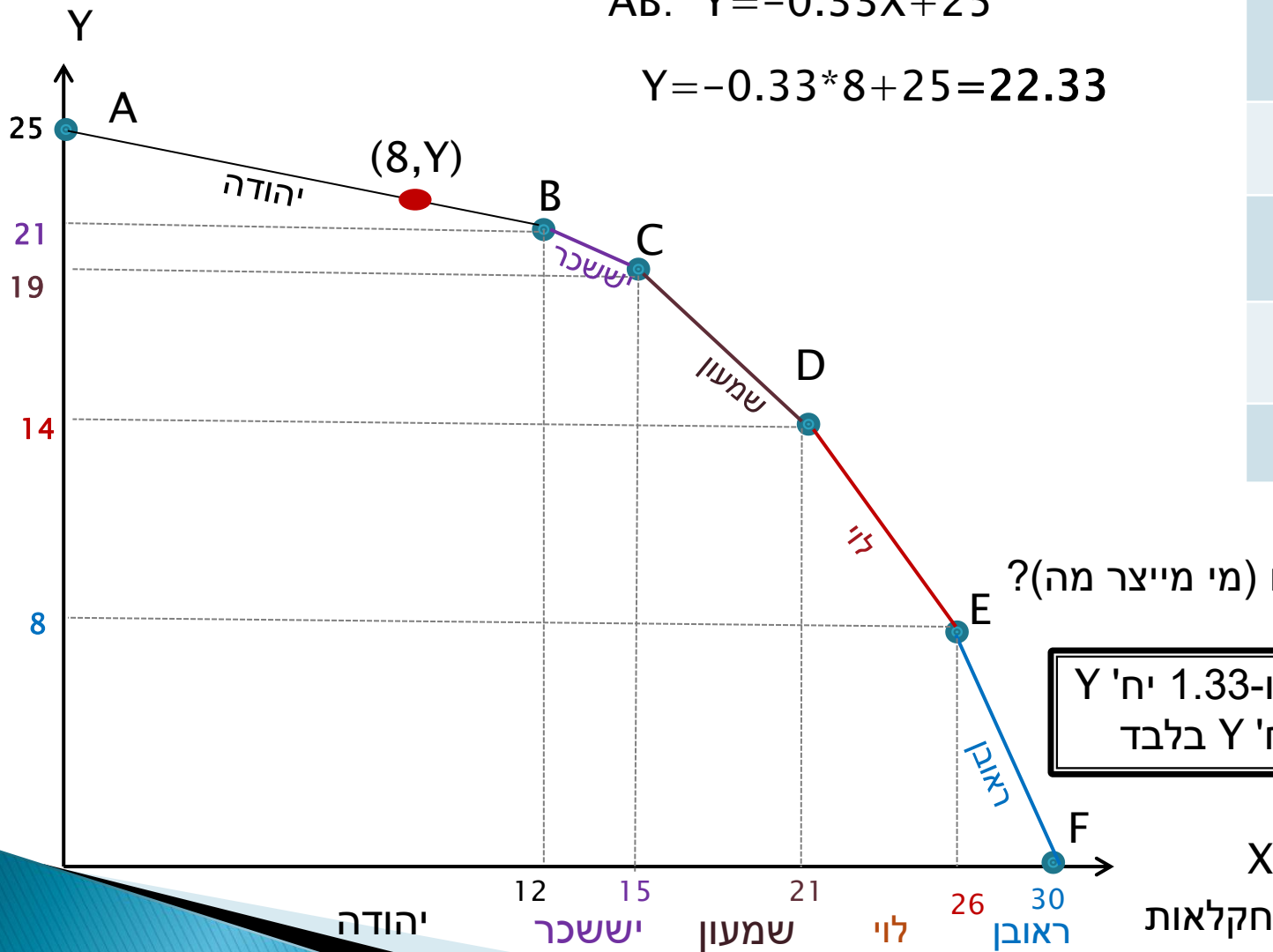


# שאלה 2

אם המשק מייצר  $X=8$  יח' נמצא את ה-Y שהמשק מייצר:

$$AB: Y = -0.33X + 25$$

$$Y = -0.33 \cdot 8 + 25 = 22.33$$



מהי הקצאת הפועלים (מי מייצר מה)?

יהודה מייצר 8 יח' X ו-1.33 יח' Y  
וכל השאר מייצרים יח' Y בלבד

סוג גוי'	כמות X	כמות Y
יששכר	3	2
יהודה	12	4
לוי	5	6
שמעון	6	5
ראובן	4	8



# שאלה 2

קו העדפות:

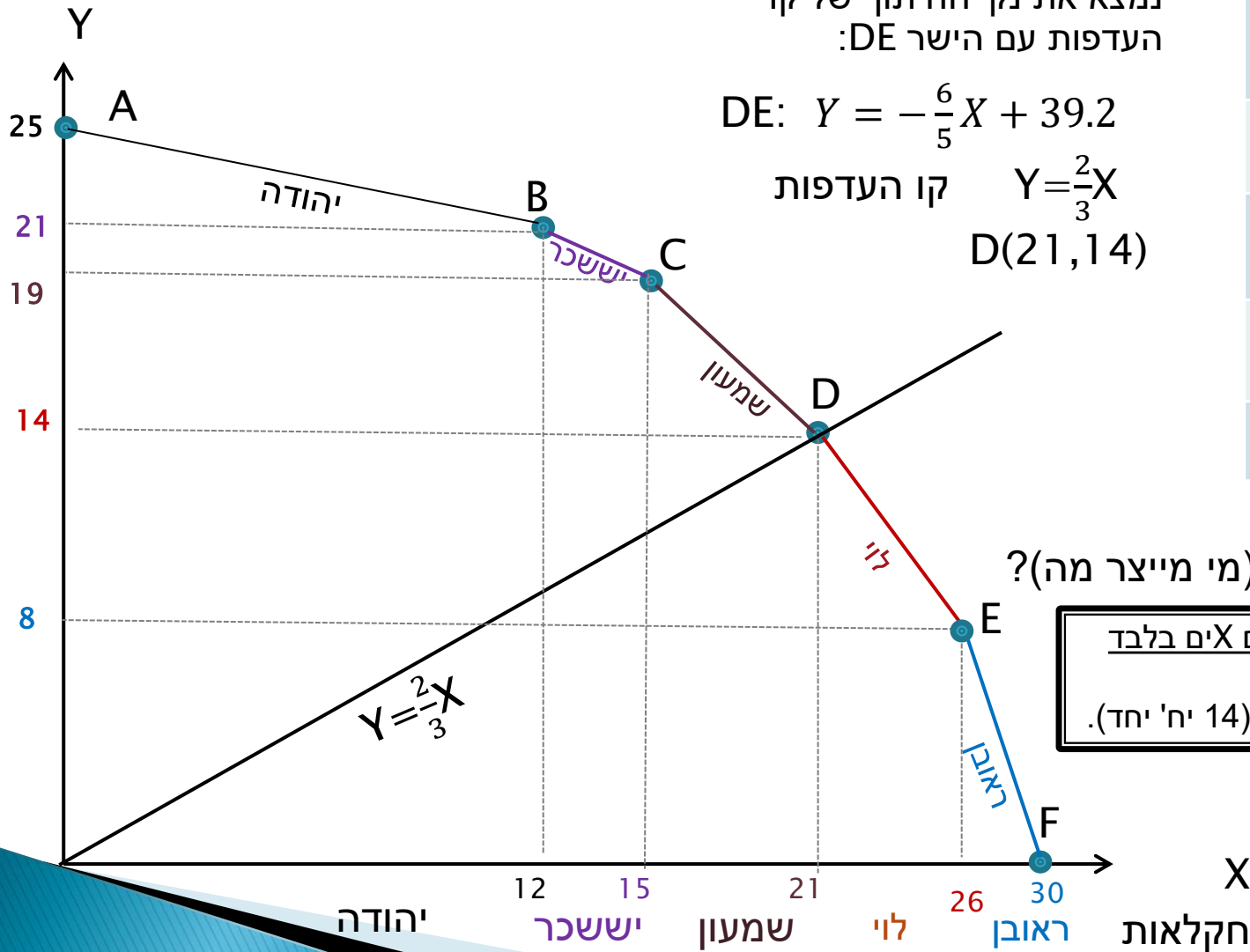
$$Y = \frac{2}{3}X$$

כאשר המשק מעוניין לצרוך את המוצרים  
ביחס של 1.5 יח' X על כל יח Y כלומר:

נמצא את נק' החיתוך של קו  
העדפות עם הישר DE:

$$DE: Y = -\frac{6}{5}X + 39.2$$

קו העדפות  $Y = \frac{2}{3}X$   
D(21, 14)



מהי הקצאת הפועלים (מי מייצר מה)?

יהודה, יששכר ושמעון מייצרים Xים בלבד  
(סה"כ 21 יח' שלושתם),  
ראובן ולוי מייצרים Yים בלבד (14 יח' יחד).

סוג גוי"	כמות X	כמות Y
יששכר	3	2
יהודה	12	4
לוי	5	6
שמעון	6	5
ראובן	4	8

## שאלה 2

לרשות משק 5 עובדים המייצרים יחידות של מוצרי חקלאות (X) או יחידות של מוצרי תעשייה (Y) על-פי הרשום בטבלה:

	ראובן	שמעון	לוי	יהודה	יששכר
תפוקת חקלאות יומית (X)	4	6	5	12	3
תפוקת תעשייה יומית (Y)	8	5	6	4	2

תשובה 2 נכונה!

א. בנו את עקומת התמורה.

ב. בחרו בתשובה הנכונה:

1. כאשר המשק מייצר 8 יחידות X, כמות Y המירבית שהמשק יכול לייצר הינה 19 יח' Y.

2. כאשר המשק מייצר 8 יחידות X, העלות האלטרנטיבית השולית שווה לעלות האלטרנטיבית הממוצעת.

3. כאשר המשק מעוניין לצרוך את המוצרים ביחס של 1.5 יח' X על כל יח' Y ( $Y=2/3X$ ), אזי שמעון מייצר

הן כמות חיובית מ-X והן כמות חיובית מ-Y.

4. כאשר המשק מעוניין לצרוך את המוצרים ביחס של 1.5 יח' X על כל יח' Y ( $Y=2/3X$ ), יהודה יששכר

שמעון ולוי ייצרו X-ים בלבד ואילו ראובן ייצר Y-ים בלבד.

# שאלה 3

## שאלה 3

ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות  $X$ , ושימורי דגים  $Y$ . את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 20 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 40 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות  $X$  ושימורי דגים  $Y$ , וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות  $X$  ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות  $X$  ?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות  $X$ , ושימורי דגים  $Y$ . את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 20 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 40 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות  $X$  ושימורי דגים  $Y$ , וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות  $X$  ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות  $X$  ?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור $Y$	עלות אלט' שולית לייצור $X$	כמות $Y$ (שימורי דגים)	כמות $X$ (שימורי ירקות)	כמות גו"י
				מחסן סוג א' 100
				מחסן סוג ב' 70

ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות  $X$ , ושימורי דגים  $Y$ . את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 20 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות  $X$  או 40 קופסאות שימורי דגים  $Y$  (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות  $X$  ושימורי דגים  $Y$ , וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות  $X$  ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות  $X$  ?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור $Y$	עלות אלט' שולית לייצור $X$	כמות $Y$ (שימורי דגים)	כמות $X$ (שימורי ירקות)	כמות גו"י
			3000 $=30*100$	מחסן סוג א' 100
				מחסן סוג ב' 70

ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות X, ושימורי דגים Y. את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות X או 20 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות X או 40 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות X ושימורי דגים Y, וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות X ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות X?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y (שימורי דגים)	כמות X (שימורי ירקות)	כמות גו"י
		2000 $=20*100$	3000 $=30*100$	מחסן סוג א' 100
				מחסן סוג ב' 70



ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות X, ושימורי דגים Y. את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות X או 20 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות X או 40 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות X ושימורי דגים Y, וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות X ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות X?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y (שימורי דגים)	כמות X (שימורי ירקות)	כמות גו"י
$\frac{3}{2} = 1.5$	$\frac{2000}{3000} = \frac{2}{3}$	$2000 = 20 \cdot 100$	$3000 = 30 \cdot 100$	מחסן סוג א' 100
				מחסן סוג ב' 70



ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות X, ושימורי דגים Y. את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות X או 20 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות X או 40 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות X ושימורי דגים Y, וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות X ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות X?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $X=4000$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y (שימורי דגים)	כמות X (שימורי ירקות)	כמות גו"י
$\frac{3}{2} = 1.5$	$\frac{40}{60} = \frac{2}{3}$	2000 $=20*100$	3000 $=30*100$	מחסן סוג א' 100
		2800 $=40*70$	2800 $=40*70$	מחסן סוג ב' 70

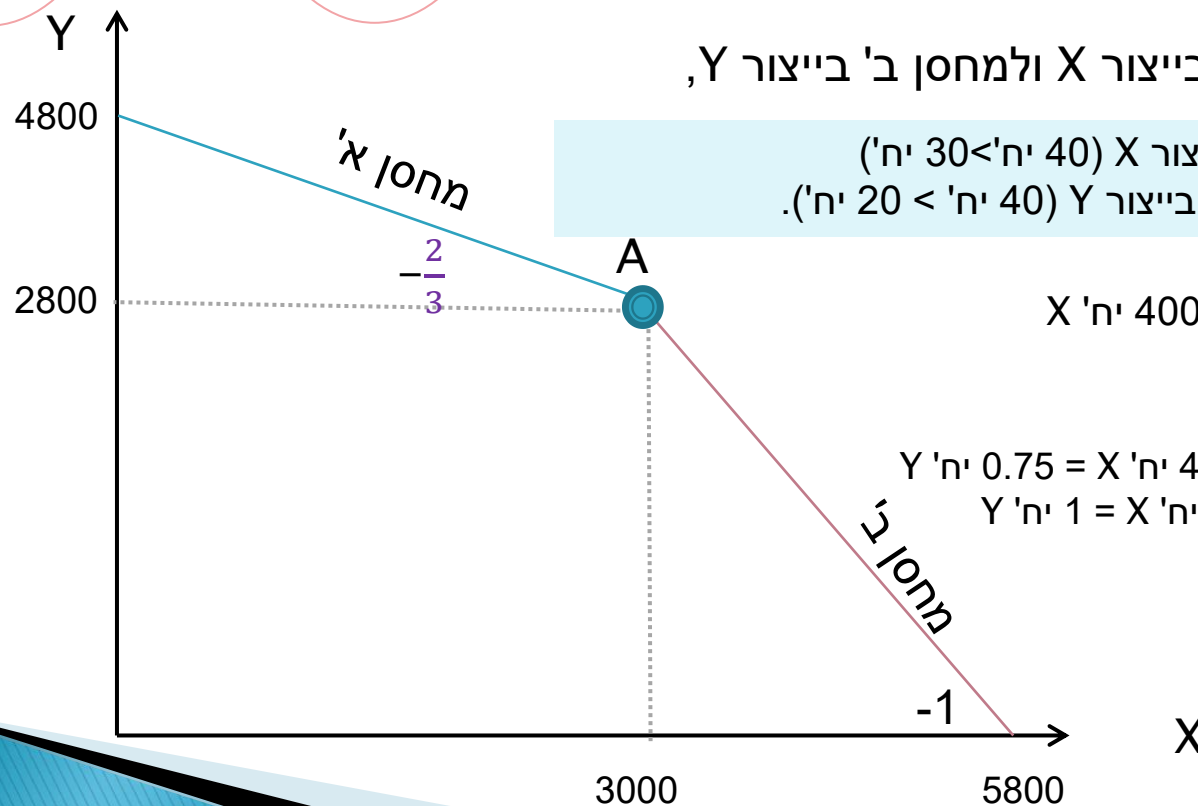
ברשת סיטונאית של שיווק מזון משווקים שני סוגים של קופסאות שימורים: שימורי ירקות X, ושימורי דגים Y. את השימורים מאחסנת הרשת בשני מחסנים הנבדלים זה מזה באפשרויות האחסון.

- במחסן א' שטח אחסון של 100 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 30 קופסאות שימורי ירקות X או 20 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
  - במחסן ב' שטח אחסון של 70 מטר מרובע. בכל מטר מרובע ניתן לאחסן 40 קופסאות שימורי ירקות X או 40 קופסאות שימורי דגים Y (או כל קומבינציה שלהם).
- (1) ציירו את עקומת התמורה המתארת את יכולת האחסון של רשת השיווק באחסון שימורי ירקות X ושימורי דגים Y, וציינו שיפועים ונקודות קריטיות (כמויות מקסימליות, כמויות בנקודת החיתוך).
- (2) לאיזה מהמחסנים יש יתרון מוחלט באחסון שימורי ירקות X ולאיזה יש יתרון יחסי בשימורי ירקות X?
- (3) מהי העלות האלטרנטיבית הכוללת, הממוצעת והשולית באחסון של  $4000 = X$  שימורי ירקות (במונחי ויתור על אחסון שימורי דגים).

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y (שימורי דגים)	כמות X (שימורי ירקות)	כמות גו"י
$\frac{3}{2} = 1.5$	$\frac{40}{60} = \frac{2}{3}$	2000 $= 20 * 100$	3000 $= 30 * 100$	מחסן סוג א' 100
$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{4}{4} = 1$	2800 $= 40 * 70$	2800 $= 40 * 70$	מחסן סוג ב' 70

# שאלה 3

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y (שימורי) (דגים)	כמות X (שימורי ירקות)	כמות גוי'
$\frac{3}{2} = 1.5$	$\frac{40}{60} = \frac{2}{3}$ ★	2000 =20*100	3000 =30*100	מחסן סוג א' 100
$\frac{4}{4} = 1$ ★	$\frac{4}{4} = 1$	2800 =40*70	2800 =40*70	מחסן סוג ב' 70



ב. יתרון יחסי למחסן א' בייצור X ולמחסן ב' בייצור Y,

יתרון מוחלט למחסן ב' בייצור X (40 יח' < 30 יח')  
ובייצור Y (40 יח' < 20 יח').

ג. עלות אלטרנטיבית כוללת ל4000 יח' X  
 $4800 - 1800 =$   
 $3000$  יח' Y

עלות אלטרנטיבית ממוצעת ל4000 יח' X = 0.75 יח' Y  
 עלות אלטרנטיבית שולית ל4000 יח' X = 1 יח' Y

# שאלה 4

משק "גמא" הוא משק קטן. במשק זה ישנם שני סוגי עובדים, 5 עובדים פשוטים ו-2 עובדים מיומנים. כל עובד פשוט מסוגל לייצר בשבוע 2 יחידות X ואינו מסוגל לייצר את מוצר Y. כל עובד מיומן מסוגל לייצר בשבוע 3 יחידות X או 4 יחידות Y. א. שרטטו את עקומת התמורה של משק "גמא". ב. בחרו בתשובה הנכונה:

- א- לעובדים הפשוטים יתרון יחסי בייצור Y ואילו לעובדים המיומנים יתרון יחסי בייצור X.
- ב- לעובדים המיומנים יתרון מוחלט הן בייצור X והן בייצור Y.
- ג- המשק ייצר תמיד באופן יעיל, גם אם המשק מעוניין לצרוך את המוצרים בפרופורציה קבועה  $Y=X$  (על כל יחידת X לצרוך יחידת Y).
- ד- במידה והמשק בחר לצרוך  $X=10$  יחידות וכמה שיותר Y, העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור X שווה ל-8 יחידות Y.
- ה- יש יותר מתשובה אחת נכונה.

# שאלה 4

משק "גמא" הוא משק קטן. במשק זה ישנם שני סוגי עובדים, 5 עובדים פשוטים ו-2 עובדים מיומנים. כל עובד פשוט מסוגל לייצר בשבוע 2 יחידות X ואינו מסוגל לייצר את מוצר Y. כל עובד מיומן מסוגל לייצר בשבוע 3 יחידות X או 4 יחידות Y.

א. לא נכון, להפך

א- לעובדים הפשוטים יתרון יחסי בייצור Y ואילו לעובדים המיומנים יתרון יחסי בייצור X.

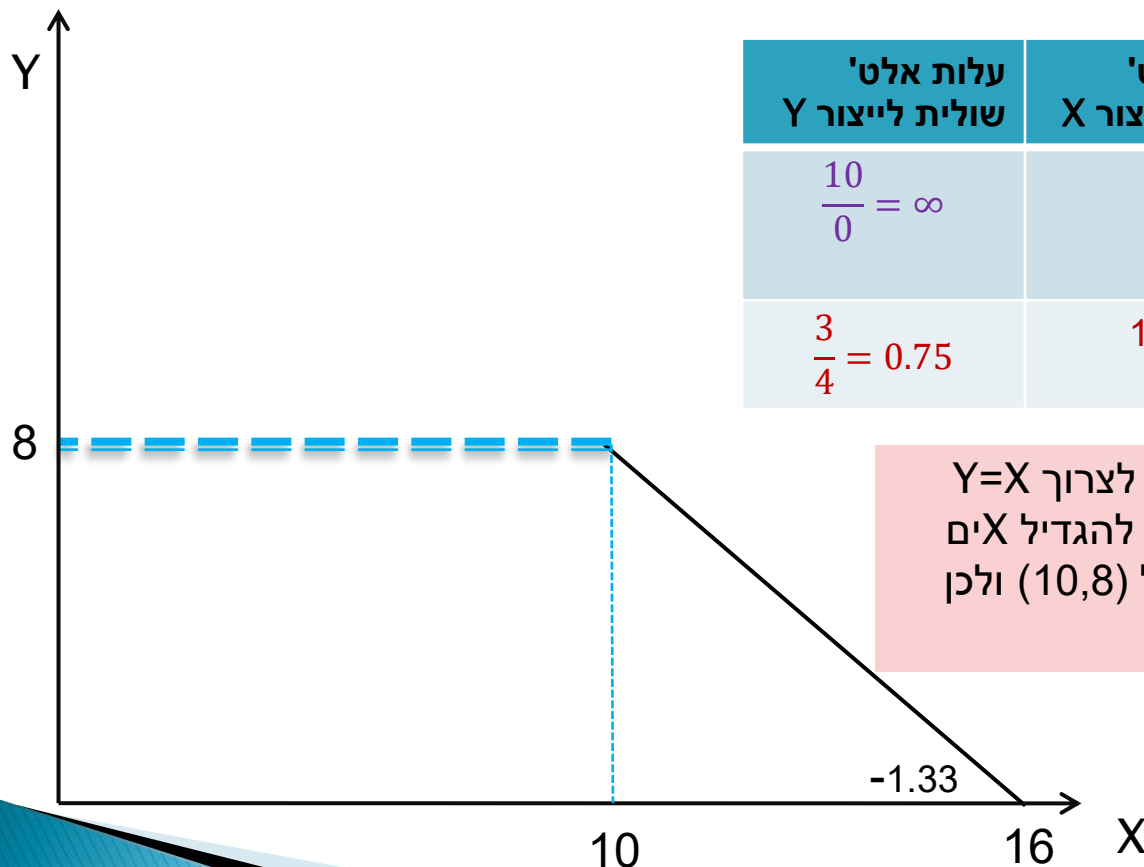
ב. נכון, כיוון ש  $2 < 3$  וגם  $0 < 4$ .

ב- לעובדים המיומנים יתרון מוחלט הן בייצור X והן בייצור Y.

ג- המשק ייצר תמיד באופן יעיל, גם אם המשק מעוניין לצרוך את המוצרים בפרופורציה קבועה  $Y=X$  (על כל יחידת X לצרוך יחידת Y).

ד- במידה והמשק בחר לצרוך  $X=10$  יחידות וכמה שיותר Y, העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור X שווה ל-8 יחידות Y.

סוג גו"י	כמות X	כמות Y	עלות אלט' שולית לייצור X	עלות אלט' שולית לייצור Y
5 עובדים פשוטים	$10 = 5 \cdot 2$	$0 = 5 \cdot 0$	0	$\frac{10}{0} = \infty$
2 עובדים מיומנים	$6 = 2 \cdot 3$	$8 = 2 \cdot 4$	1.33	$\frac{3}{4} = 0.75$



ג. לא נכון, כיוון שכאשר המשק מעוניין לצרוך  $Y=X$  הוא יצרוך את הסל (8,8) וניתן בסל זה להגדיל Xים מבלי לוותר על Yים ובכך להתקדם לסל (10,8) ולכן הייצור בסל (8,8) אינו יעיל.

ד. לא נכון, העלות האלט' הכוללת לייצור 10 יח' X הינה 0 יח' Y.

# שאלה 4

▶ משק "גמא" הוא משק קטן. במשק זה ישנם שני סוגי עובדים, 5 עובדים פשוטים ו-2 עובדים מיומנים. כל עובד פשוט מסוגל לייצר בשבוע 2 יחידות  $X$  ואינו מסוגל לייצר את מוצר  $Y$ . כל עובד מיומן מסוגל לייצר בשבוע 3 יחידות  $X$  או 4 יחידות  $Y$ .

א- לעובדים הפשוטים יתרון יחסי בייצור  $Y$  ואילו לעובדים המיומנים יתרון יחסי בייצור  $X$ .

ב- לעובדים המיומנים יתרון מוחלט הן בייצור  $X$  והן בייצור  $Y$ .

ג- המשק ייצר תמיד באופן יעיל, גם אם המשק מעוניין לצרוך את המוצרים בפרופורציה קבועה  $Y=X$  (על כל יחידת  $X$  לצרוך יחידת  $Y$ ).

ד- במידה והמשק בחר לצרוך  $X=10$  יחידות וכמה שיותר  $Y$ , העלות האלטרנטיבית הכוללת לייצור  $X$  שווה ל-8 יחידות  $Y$ .

ה- יש יותר מתשובה אחת נכונה.

# שאלה 5

במשק "הצלחה" מייצרים 2 מוצרים  $X$  ו-  $Y$ . במשק 300 עובדים מסוג א' ו-100 עובדים מסוג ב'.

עובד סוג א' יכול לייצר יחידה 1 של מוצר  $X$  או  $1/4$  יחידה של מוצר  $Y$ .

עובד סוג ב' יכול לייצר 2 יחידות של  $X$  או 4 יחידות של  $Y$ .

א. שרטטו את עקומת התמורה של משק "הצלחה".

ב. בחרו בתשובה הנכונה:

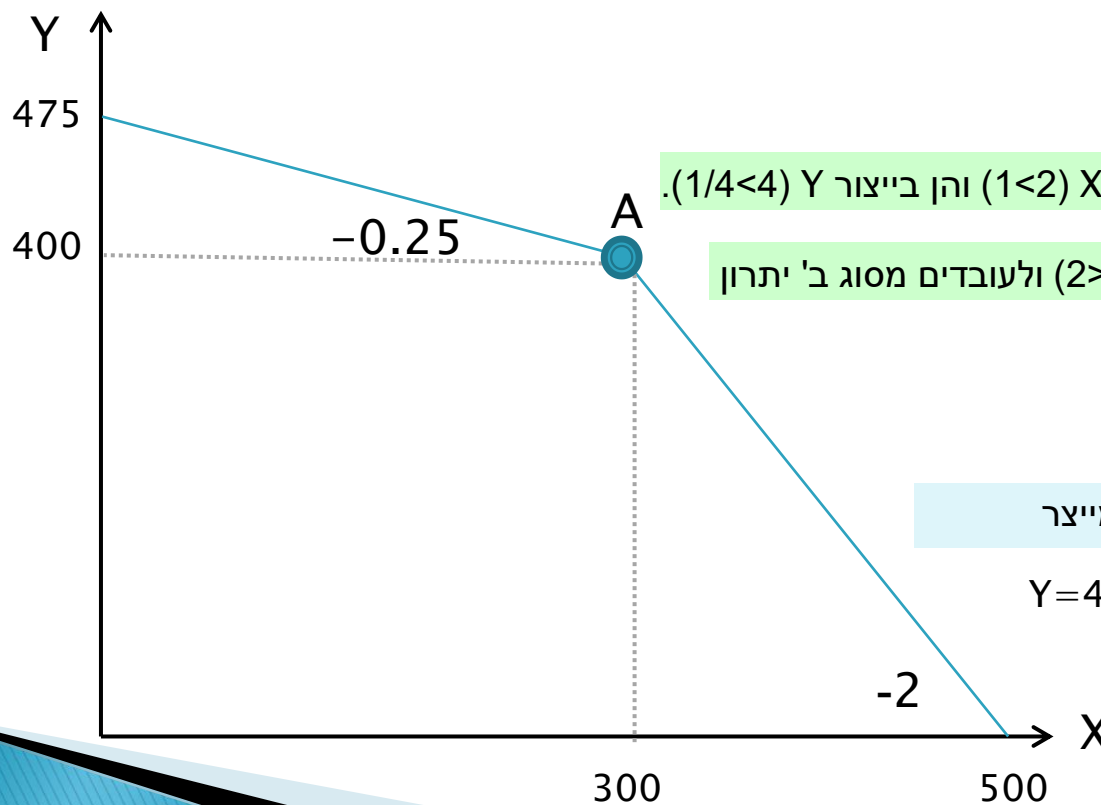
1. לעובדים מסוג א' יתרון מוחלט בייצור  $X$ .
2. לעובדים מסוג א' יתרון מוחלט בייצור  $Y$ .
3. לעובדים מסוג א' יתרון יחסי בייצור  $X$ .
4. לעובדים מסוג א' יתרון יחסי בייצור  $Y$ .
5. כאשר המשק מייצר 100 יח'  $X$  הקצאת העובדים הינה: כל העובדים מסוג ב' מייצרים  $Y$ ים וכל העובדים מסוג א' מייצרים  $X$ ים.



# שאלה 5

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y	כמות X	כמות גו"י
$\frac{4}{1}$	$\frac{0.25}{1} = \frac{1}{4}$	75 $=0.25*300$	300 $=1*300$	סוג א' 300
$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{4}{2} = 2$	400 $=4*100$	200 $=2*100$	סוג ב' 100

א. שרטוט עקומת התמורה:



לעובדים מסוג ב' יתרון מוחלט הן בייצור X ( $1 < 2$ ) והן בייצור Y ( $1/4 < 4$ ).

לעובד מסוג א' יתרון יחסי בייצור X ( $2 > 1/4$ ) ולעובדים מסוג ב' יתרון יחסי בייצור Y ( $4 > 1/2$ ).

כאשר המשק מייצר 100 יח' X הוא גם מייצר

$$Y = 475 - 0.25 * (100) = 450$$

עובדים מסוג ב' מייצרים 400 יח' Y, עובדים מסוג א' מייצרים 100 יח' X ו-50 יח' Y.

# שאלה 5

במשק "הצלחה" מייצרים 2 מוצרים X ו- Y. במשק 300 עובדים מסוג א' ו-100 עובדים מסוג ב'.

עובד סוג א' יכול לייצר יחידה 1 של מוצר X או  $1/4$  יחידה של מוצר Y.

עובד סוג ב' יכול לייצר 2 יחידות של X או 4 יחידות של Y.

למי מהעובדים יתרון מוחלט בייצור מוצר X ובייצור מוצר Y? לעובד מסוג ב' ( $1 > 2$  בייצור X ו- $1/4 < 4$  בייצור Y)

עלות אלט' שולית לייצור Y	עלות אלט' שולית לייצור X	כמות Y	כמות X	כמות גו"י
$\frac{4}{1}$	$\frac{0.25}{1} = \frac{1}{4}$	75 $=0.25 \cdot 300$	300 $=1 \cdot 300$	סוג א' 300
$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{4}{2} = 2$	400 $=4 \cdot 100$	200 $=2 \cdot 100$	סוג ב' 100

# שאלה 5

במשק "הצלחה" מייצרים 2 מוצרים  $X$  ו-  $Y$ . במשק 300 עובדים מסוג א' ו-100 עובדים מסוג ב'.

עובד סוג א' יכול לייצר יחידה 1 של מוצר  $X$  או  $1/4$  יחידה של מוצר  $Y$ .

עובד סוג ב' יכול לייצר 2 יחידות של  $X$  או 4 יחידות של  $Y$ .

א. שרטטו את עקומת התמורה של משק "הצלחה".

ב. בחרו בתשובה הנכונה:

1. לעובדים מסוג א' יתרון מוחלט בייצור  $X$ .

2. לעובדים מסוג א' יתרון מוחלט בייצור  $Y$ .

3. לעובדים מסוג א' יתרון יחסי בייצור  $X$ .

4. לעובדים מסוג א' יתרון יחסי בייצור  $Y$ .

5. כאשר המשק מייצר 100 יח'  $X$  הקצאת העובדים הינה: כל העובדים מסוג ב' מייצרים  $Y$ ים וכל העובדים מסוג א' מייצרים  $X$ ים.