

פתרון תרגיל 7- פונקציית הביקוש

מבוא למיקרו כלכלה

מיכאלה משקוביץ'

שאלה 1 א'

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4

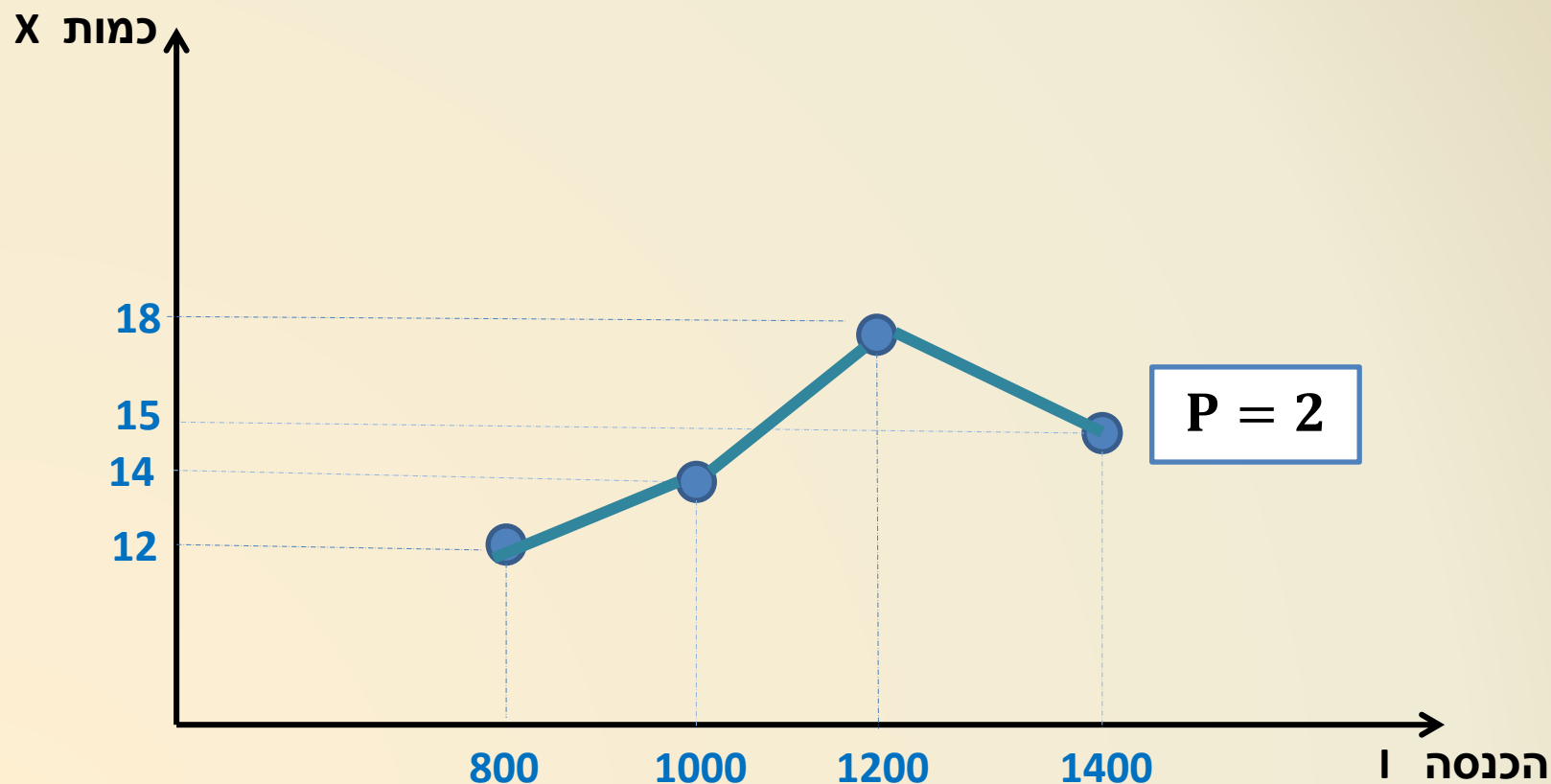
נגדיר **עקומת אנגל** כעקומה, המתארת את הקשר בין הכמות המבוקשת ממוצר מסוים לבין הכנסת הצרכן, כאשר מחיר המוצר, מחירי מוצרים אחרים וטעמי הצרכן נשארים ללא שינוי.

א. מצאו, מתוך הלוח, נקודות על **עקומות אנגל שונות** לכמויות מבוקשות של ארוחות צהריים, והתוו את עקומות אנגל על-ידי חיבור הנקודות בקווים ישרים.

שאלה 1 א'

עקומת אנגל

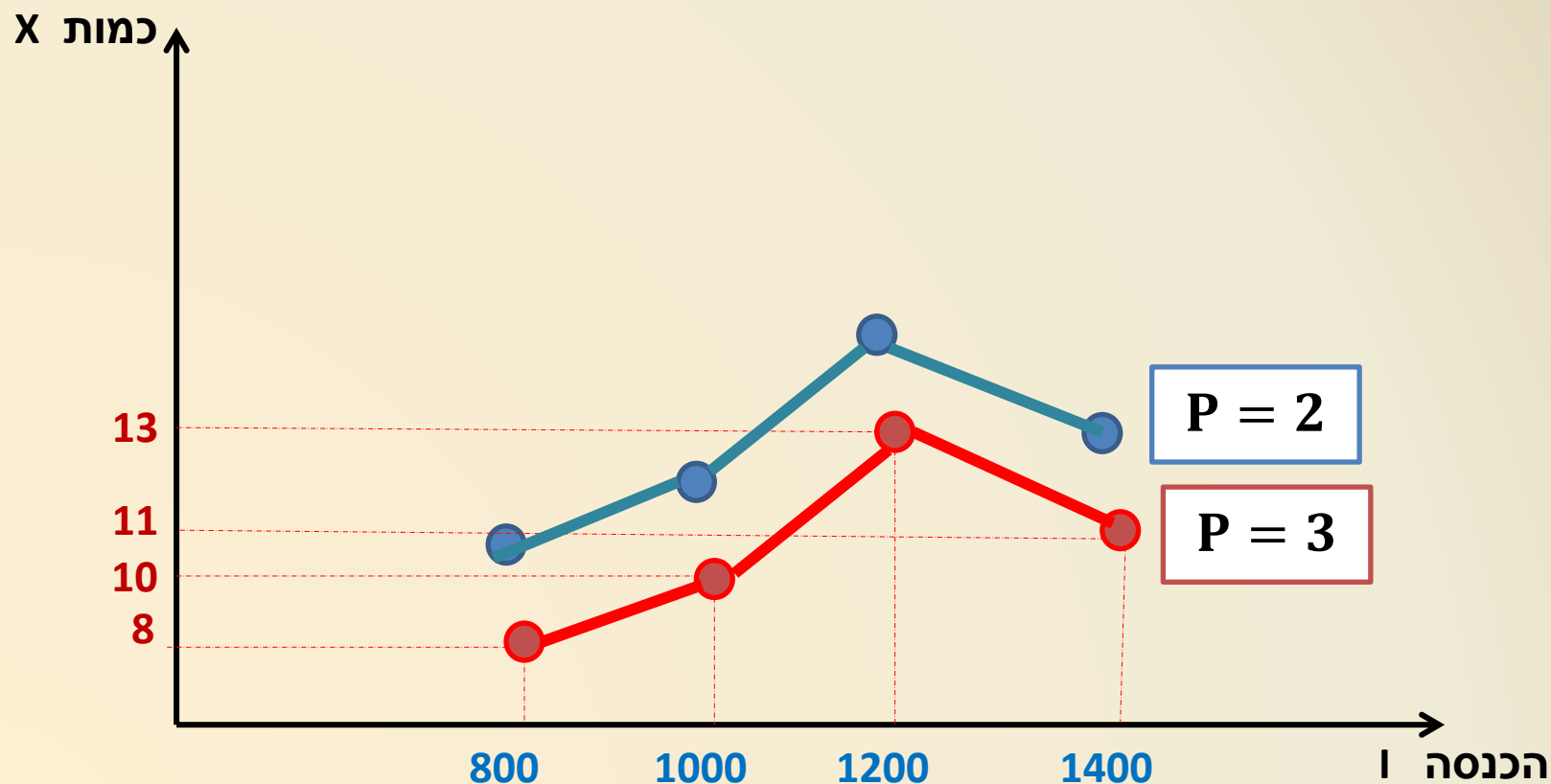
<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4



שאלה 1 א'

עקומת אנגל

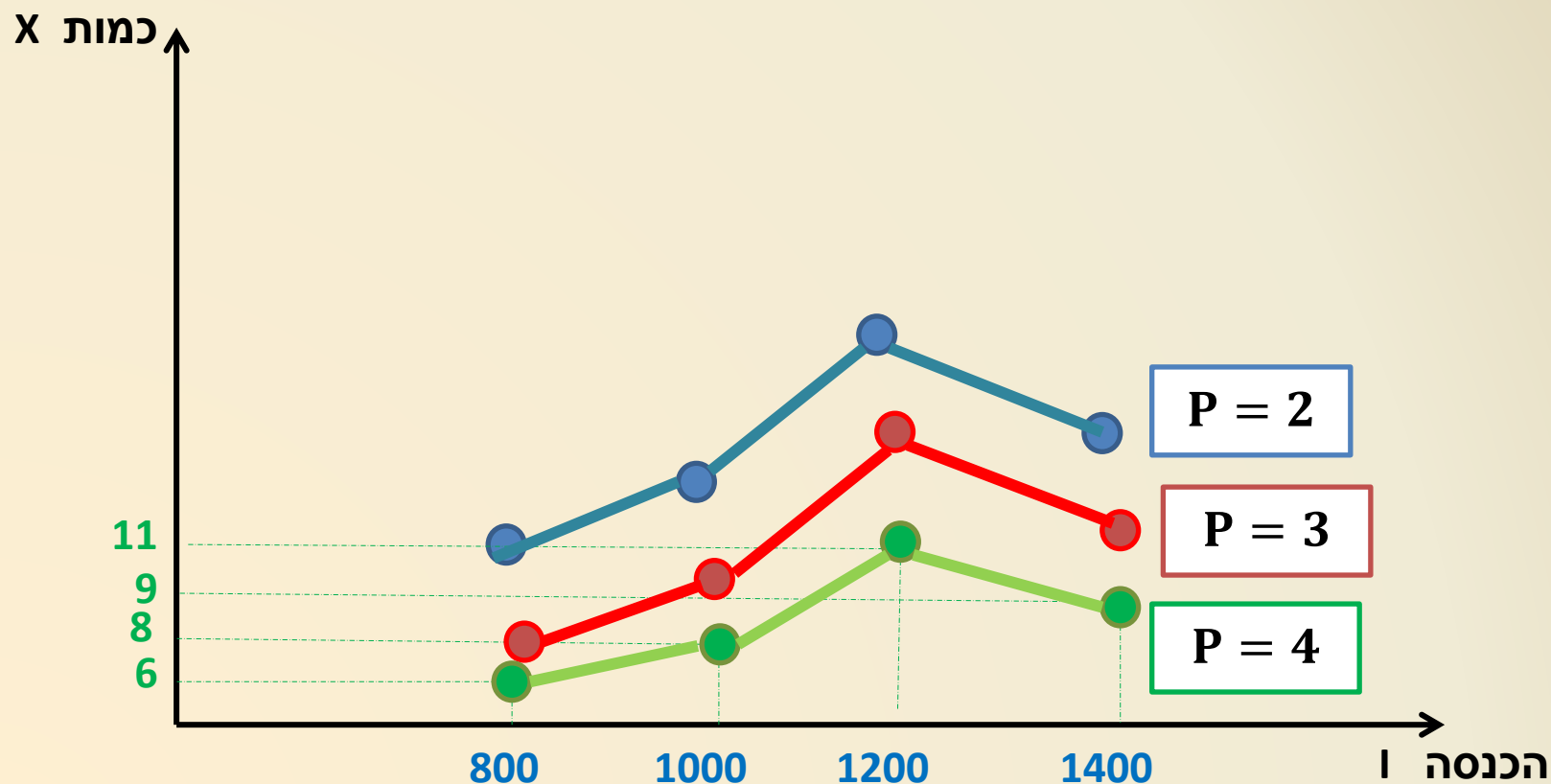
<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4



שאלה 1 א'

עקומת אנגל

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4



שאלה 1 ב'

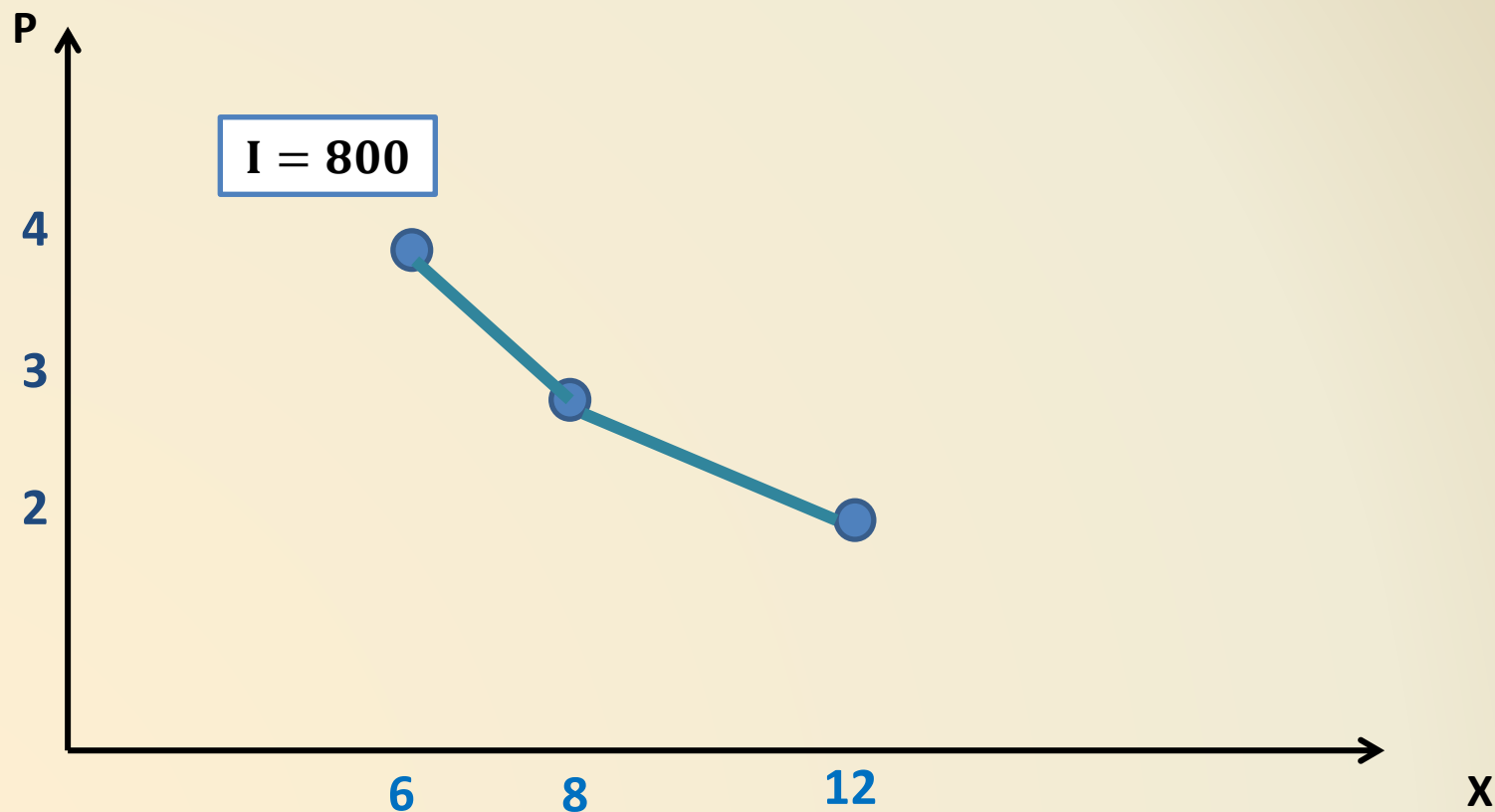
<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4

נגדיר **עקומת אנגל** כעקומה, המתארת את הקשר בין הכמות המבוקשת ממוצר מסוים לבין הכנסת הצרכן, כאשר מחיר המוצר, מחירי מוצרים אחרים וטעמי הצרכן נשארים ללא שינוי.

ב. מצאו מתוך הלוח נקודות על **עקומות ביקוש שונות**, והתוו את עקומות הביקוש על-ידי חיבור הנקודות בקווים ישרים.

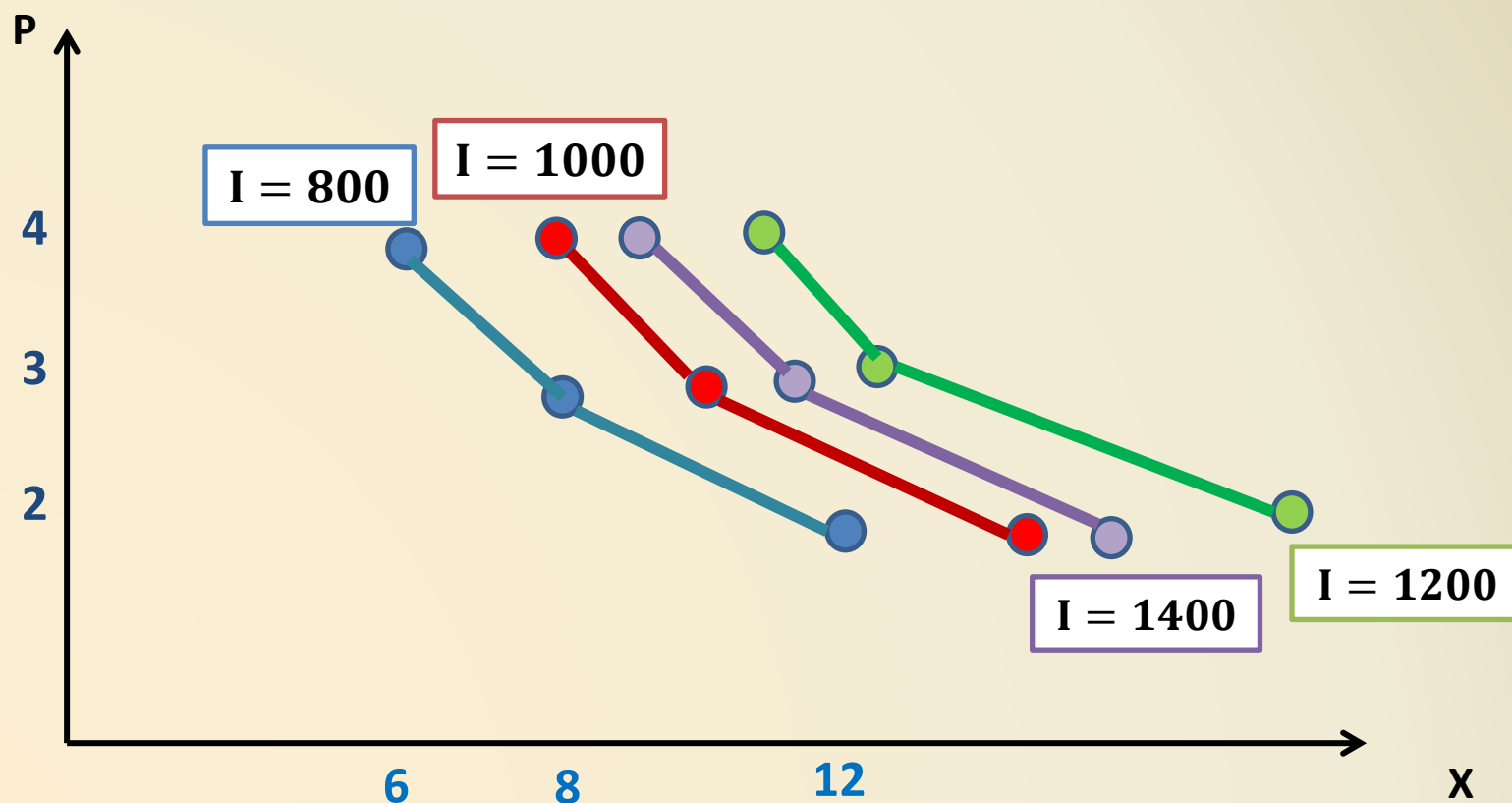
שאלה 1 ב'

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4



שאלה 1 ב'

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4



שאלה 1 ג'

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4

ג. מן הלוח אנו למדים, כי ברמת הכנסה של 800 ש"ח, הצרכן אינו משנה את הסכום שהוא מוכן להוציא לארוחות במזנון (24 ש"ח) כאשר משתנים המחירים.

מן הלוח אנו למדים, כי ברמת הכנסה של 800 ש"ח, הצרכן אינו משנה את הסכום שהוא מוכן להוציא לארוחות במזנון (24 ש"ח) כאשר משתנים המחירים.

שאלה 1 ג'

$X \cdot P_x$	<u>X</u> ($I=800$)	P_x
$24 = 12 \cdot 2$	12	2
	8	3
	6	4

ג. בהינתן שההכנסה של הצרכן היא 800 ש"ח
מהי ההוצאה של הצרכן על המוצר בכל מחיר?

שאלה 1 ג'

$X \cdot P_x$	<u>X</u> ($I=800$)	P_x
$24 = 12 \cdot 2$	12	2
$24 = 8 \cdot 3$	8	3
$24 = 6 \cdot 4$	6	4

במחירים $P_x = 2$, $P_x = 3$, $P_x = 4$ ההוצאה של הצרכן $X \cdot P_x$ היא קבועה

שאלה 1 ג'

$X \cdot P_x$	$X (I=800)$	P_x
$24 = 12 \cdot 2$	12	2
$24 = 8 \cdot 3$	8	3
$24 = 6 \cdot 4$	6	4

במחירים $p=2$, $p=3$, $p=4$ ההוצאה של הצרכן $X \cdot P_x$ היא קבועה



גמישות הביקוש הינה יחידתית
(שווה ל-1 בערך מוחלט)

גמישות הינה תכונה נקודתית ומתייחסת לתגובת הכמות **עבור שינוי מזערי במחיר**. נחשב בקורס ההמשך (תורת המחירים א') ע"י שימוש בנגזרות.

שאלה 1 סעיף ד'

<u>1400</u>	<u>1200</u>	<u>1000</u>	<u>800</u>	<u>מחיר/הכנסה</u>
15	18	14	12	2
11	13	10	8	3
9	11	8	6	4

ד. מה תוכלו להסיק על רמת ההוצאה של הצרכן עבור הכנסה $I=1400$, מה יקרה להוצאה של הצרכן במעבר מ- $P=2$ למחיר $P=3$ ובמעבר מ- $P=3$ ל- $P=4$ כאשר הכנסתו הינה תמיד 1400 ש"ח?

שאלה 1 ד'

$X \cdot P_x$	<u>X</u> (I=1400)	P_x
$30 = 15 \cdot 2$	15	2
$33 = 11 \cdot 3$	11	3
$36 = 9 \cdot 4$	9	4

במעבר ממחיר $P=2$ ל- $P=3$,

ובמעבר ממחיר $P=3$ ל- $P=4$,

ההוצאה של הצרכן $X \cdot P_x$ על המוצר הולכת ועולה (המחיר מעלה את

ההוצאה באופן יותר דומיננטי מאשר שהכמות מורידה את ההוצאה)

שאלה 1 ד

$X \cdot P_x$	\underline{X} ($I=1400$)	P_x
$30 = 15 \cdot 2$	15	2
$33 = 11 \cdot 3$	11	3
$36 = 9 \cdot 4$	9	4

במעבר ממחיר $P=2$ ל- $P=3$,
ובמעבר ממחיר $P=3$ ל- $P=4$,
ההוצאה של הצרכן $X \cdot P_x$ על המוצר הולכת ועולה (המחיר מעלה את
ההוצאה ביותר מאשר שהכמות מורידה את ההוצאה)



שיעור השינוי ב- $P_x <$ משיעור השינוי ב- X

גמישות הביקוש הינה קשיחה
(קטנה מ-1 בערך מוחלט)

שאלה 1 סעיף נוסף ה'

$X \cdot P_x$	<u>X</u> ($l=1000$)	P_x
$28 = 14 * 2$	14	2
$30 = 10 * 3$	10	3
	8	4

שאלה 1 נוסף ה'

$X \cdot P_x$	<u>X</u> (l=1000)	P_x
$28 = 14 * 2$	14	2
$30 = 10 * 3$	10	3
$32 = 8 * 4$	8	4

במחירים $p=4$, $p=3$, $p=2$
ההוצאה של הצרכן $X \cdot P_x$
הולכת וגדלה



שיעור השינוי ב- P_x < שיעור השינוי ב- X



גמישות הביקוש הינה קשיחה
(קטנה מ-1 בערך מוחלט)

שאלה 2

מוצר נורמלי הוא כל מוצר:

1. שיש לו תחליפים טובים
2. המצוי במחסור
3. שעקומת הביקוש שלו יורדת משמאל לימין
4. **שהכמות המבוקשת ממנו, בכל רמת מחיר, תרד כאשר תחול ירידה בהכנסה**
5. כל התשובות האחרות אינן נכונות

מוצר נורמלי- זהו מוצר שהביקוש ממנו משתנה **באופן ישיר** לשינוי בהכנסה, כלומר אם הכנסת הצרכן עולה, הביקוש למוצר עולה. ואם ההכנסה יורדת, הביקוש למוצר יורד.

שאלה 3

להלן שלוש טבלאות המתארות את הקשר בין הכמות המבוקשת מהמוצר לבין רמת הכנסה של הצרכן/ מחיר מוצר אחר (צולב)/ מחיר המוצר:

טבלה 1		טבלה 2		טבלה 3	
הכנסה	כמות המוצר	מחיר מוצר אחר (צולב)	כמות המוצר	מחיר המוצר	כמות המוצר
1000	3	15	3	15	3
2000	4	12	4	12	4
3000	4	10	8	10	7
4000	3	7	10	7	8

בחרו בתשובה הנכונה:

1. לפי טבלה 1 נוכל להסיק שהמוצר הינו נורמלי או ניטרלי אך אינו נחות באף תחום.
2. לפי טבלה 2 נוכל להסיק שעקומת הביקוש יורדת משמאל לימין.
3. לפי טבלה 3 נוכל להסיק שהמוצר הינו משלים.
4. נוכל להסיק שהמוצר הינו משלים למוצר האחר לפי טבלה 2 ומוצר רגיל לפי טבלה 3.
5. כל התשובות אינן נכונות.

הסבר: לפי **טבלה 1** נוכל להסיק שהמוצר הינו נורמלי בתחום שבו רמת ההכנסה עולה מ1000 ל2000 מוצר נייטרלי בתחום שבו ההכנסה עולה מ2000 ל3000 ומוצר נחות בתחום שבו ההכנסה עולה מ3000 ל4000.

לפי **הטבלה השנייה** נוכל להסיק שיש יחס הפוך בין מחיר מוצר אחר (צולב) לכמות מבוקשת מהמוצר, כלומר מדובר במוצרים משלימים.

לפי **טבלה 3** אנחנו לומדים שעקומת הביקוש יורדת משמאל לימין כיוון שהמוצר הינו רגיל (ככל שיקר יותר לרכוש את המוצר כך הביקוש למוצר יורד וההפך).

שאלה 4

בהתייחס לטבלה הבאה (מחיר המוצר נע בין 6-1 ש"ח והנתונים בתוך הטבלה הינם כמות יחידות שנרכשו ממוצר X לכל מחיר מוצר ומחיר מוצר אחר) מה ניתן להסיק על מוצר X?

6 ש"ח	3 ש"ח	1 ש"ח	PX/PY
X= 4	X= 10	X= 12	2 ש"ח
X= 9	X= 11	X= 15	3 ש"ח

1. X מוצר נורמלי

2. X מוצר נחות

3. X מוצר תחליפי לY

4. X מוצר משלים לY

5. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

כאשר P_Y עולה, הכמות המבוקשת עולה.

למשל עבור $P_X=1$, הכמות המבוקשת עולה מ-12 יחידות ל-15 יחידות, זאת בעקבות עליית מחיר המוצר האחר P_Y

כלומר, קיים קשר ישיר בין שינוי ב P_Y לבין שינוי בכמות המבוקשת ממוצר X.

נוכל להסיק מהטבלה הנתונה:

1. קיים קשר הפוך בין מחיר המוצר לכמות המבוקשת (X מוצר רגיל).

2. קיים קשר ישיר בין מחיר המוצר הצולב (P_Y) לבין הכמות המבוקשת (X תחליפי לY).

3. לא ניתן להסיק דבר על סוג המוצר ביחס לרמת הכנסה.

שאלה 5

משפחת "שחת" נוהגת לרכוש 100 יחידות מזון (X) בכל רמת מחירים והכנסה (הניחו שהכנסתה תמיד

מספיקה לרכישת 100 יחידות מזון) ואת יתרת ההכנסה נוהגת המשפחה להוציא על לבוש (Y).

סמנו את התשובה הנכונה ונמקו :

א- גמישות הביקוש של משפחת "שחת" למזון ביחס למחיר מזון הינה יחידתית (שווה ל-1 בערך מוחלט).

ב- גמישות הביקוש של משפחת "שחת" לביגוד ביחס למחיר ביגוד הינה יחידתית (שווה ל-1 בערך מוחלט).

ג- מזון הינו מוצר נורמלי ואילו ביגוד הינו מוצר ניטרלי עבור משפחת "שחת".

ד- שני המוצרים, מזון וביגוד, הינם מוצרים נורמליים עבור משפחת "שחת".

ה- לא ניתן להסיק מהי גמישות הביקוש של משפחת "שחת" למוצרים מזון וביגוד על סמך הנתונים.

שאלה 5

$$X = \text{מזון}$$

$$Y = \text{ביגוד}$$

X מוצר נייטרלי

$$X = 100$$

כאשר ההכנסה עולה, הכמות המבוקשת ממזון (X) לא תשתנה ולכן מזון הינו מוצר נייטרלי.

Y מוצר נורמאלי

$$Y * \bar{P}_y + 100 * \bar{P}_x = I$$

כאשר ההכנסה עולה, הכמות המבוקשת מביגוד (Y) תעלה וההפך (כאשר ההכנסה תרד, כמות הביגוד המבוקשת תרד) ולכן ביגוד (Y) הינו מוצר נורמלי.

שאלה 5

$$X = \text{מזון}$$

$$Y = \text{ביגוד}$$

$$X = 100$$

$$Y = \frac{I - 100 P_x}{P_y}$$

הביקוש ל-X הינו קשיח לחלוטין

$$Y \cdot P_y + 100 \cdot \overline{P_x} = \overline{I}$$

Y מוצר רגיל

המשפחה רוכשת תמיד **מס' קבוע של יח' מזון** ולכן גמישות המחיר היא קשיחה לחלוטין (שווה ל-0).

מכיוון שהמשפחה מוציאה את יתרת הכנסתה על ביגוד הרי שמדובר בסכום קבוע (כאשר השינוי הוא רק במחיר הביגוד) ולכן גמישות המחיר של מוצר ביגוד היא יחידתית.

גמישות הביקוש (X) = אפס

גמישות הביקוש (Y) = יחידתית

שאלה 5

משפחת "שחת" נוהגת לרכוש 100 יחידות מזון (X) בכל רמת מחירים והכנסה (הניחו שהכנסתה תמיד

מספיקה לרכישת 100 יחידות מזון) ואת יתרת ההכנסה נוהגת המשפחה להוציא על לבוש (Y).

סמנו את התשובה הנכונה ונמקו :

א- גמישות הביקוש של משפחת "שחת" למזון ביחס למחיר מזון הינה יחידתית (שווה ל-1 בערך מוחלט).

ב- גמישות הביקוש של משפחת "שחת" לביגוד ביחס למחיר ביגוד הינה יחידתית (שווה ל-1 בערך מוחלט).

ג- מזון הינו מוצר נורמלי ואילו ביגוד הינו מוצר ניטרלי עבור משפחת "שחת".

ד- שני המוצרים, מזון וביגוד, הינם מוצרים נורמליים עבור משפחת "שחת".

ה- לא ניתן להסיק מהי גמישות הביקוש של משפחת "שחת" למוצרים מזון וביגוד על סמך הנתונים.

שאלה 6

נתון כי הביקוש של דנה למוצר הינו יחידתי והביקוש של גדי הינו גמיש.

כאשר מחיר המוצר היה 8 ₪ ליחידה – שניהם רכשו 5 יחידות.

כעת מחיר המוצר עלה ל- 10 ₪. מכאן ניתן להסיק כי :

א- דנה תקנה 4 יחידות וגדי יקנה יותר מ-4 יחידות

ב- גדי יקנה 4 יחידות ודנה תקנה פחות מ-4 יחידות

ג- דנה תקנה 4 יחידות וגדי יקנה פחות מ-4 יחידות

ד- דנה תקנה יותר מ-4 יחידות וגדי יקנה 4 יחידות.

ה- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

שאלה 6

נתון כי הביקוש של דנה למוצר הינו יחידתי והביקוש של גדי הינו גמיש.

כאשר מחיר המוצר היה 8 ₪ ליחידה – שניהם רכשו 5 יחידות.

כעת מחיר המוצר עלה ל- 10 ₪. מכאן ניתן להסיק כי:

א- דנה תקנה 4 יחידות וגדי יקנה יותר מ-4 יחידות

ב- גדי יקנה 4 יחידות ודנה תקנה פחות מ-4 יחידות

ג- דנה תקנה 4 יחידות וגדי יקנה פחות מ-4 יחידות

ד- דנה תקנה יותר מ-4 יחידות וגדי יקנה 4 יחידות.

ה- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

תשובה ג' נכונה

הסבר: תחילה שני הצרכנים הוציאו 40 ש"ח על המוצר.

כאשר המחיר עלה ל-10 ש"ח, דנה תקטין את הכמות המבוקשת שלה אך עדיין ההוצאה שלה על המוצר תשאר 40 ש"ח (הביקוש שלה יחידתי) ולכן תקנה בדיוק 4 יחידות.

גדי יקטין את הכמות המבוקשת ומכיוון שהביקוש שלו גמיש, גם ההוצאה שלו על המוצר תקטן ותהיה נמוכה מ-40 ש"ח. לכן הכמות המבוקשת תהיה קטנה מ-4 כך ש(אגדי) $10 \times n =$ ההוצאה קטנה מ-40 ש"ח.