

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית



$$\{\sqrt{x}\}^2$$



## תוכן העניינים

1. עקומת תמורה ומסחר בינלאומי..... 1
2. פונקציית הביקוש..... 2 (ללא ספר)
3. הוצאות יצרן..... 5
4. שיווי משקל בתחרות משוכללת..... 8
5. התערבות ממשלה..... 10
6. משק פתוח..... 11
7. מונופול..... 7 (ללא ספר)
8. חשבונאות לאומית..... 8 (ללא ספר)
9. פונקציית הצריכה..... 15
10. השקעות..... 21
11. מודל קיינס חלק א'..... 11 (ללא ספר)
12. בנקים וכמות הכסף..... 12 (ללא ספר)
13. מאזן התשלומים ושוק מטבע חוץ..... 25
14. מודל קיינס במשק פתוח..... 14 (ללא ספר)
15. היוונים (שימוש בנוסחאות)..... 28
16. ריבית..... 43
17. חישובי ערך (היוונים וריביות) והערכת מניות..... 48
18. לוחות סילוקין..... 58
19. שחזורי שאלות בנושא הלוואות ולוחות סילוקין..... 60
20. אינפלציה מדד ושינוי ברמת המחירים..... 64
21. שחזורי שאלות מימון בתנאי אינפלציה..... 68

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 1 - עקומת תמורה ומסחר בינלאומי

תוכן העניינים

1. כללי..... 1

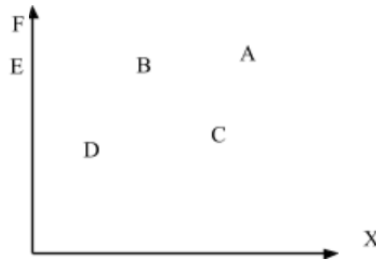
## עקומת תמורה ומסחר בינלאומי:

### שאלות:

- (1) להלן מספר טענות לגבי עקומת התמורה:
- עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם תקטן האבטלה במשק.
  - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יעבור ממצב לא יעיל למצב יעיל.
  - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם יחול שיפור טכנולוגי בייצור אחד המוצרים.
  - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) יקטן מספר העובדים.
  - עקומת התמורה תגדל (תצא החוצה) אם המשק יקבל מענק מאחד המוצרים.

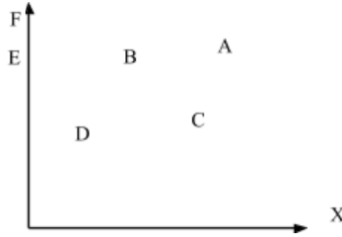
- (2) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות לגבי המשק כאשר הוא מייצר משני המוצרים ונמצא על עקומת התמורה:
- המשק מייצר באופן יעיל ולכן הגדלת הייצור של מוצר X מחייבת ויתור על מוצר Y.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור כל אחד מן המוצרים יכולה להיות חיובית או אפס.
  - המשק מייצר באופן יעיל ולכן ניתן להגדיל את הייצור של מוצר אחד מבלי להקטין את הייצור של המוצר השני.
  - 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:
- הייצור בנקודה E אינו יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
  - הייצור בנקודה A יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
  - הייצור בנקודה C יעיל יותר מהייצור בנקודה B.
  - הייצור בנקודה D יעיל יותר מהייצור בנקודה B.

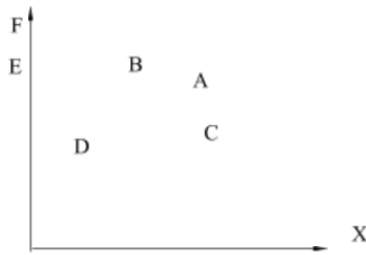
4) להלן תרשים של עקומת תמורה ומספר נקודות הנמצאות ביחס מסוים לעקומה:



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:
- 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 שההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור יחידת מוצר נוספת היא חיובית.
- (8) משק מייצר את מוצר X ומוצר Y באמצעות עובדים בלבד. להלן מספר טענות:
- אם הכמויות המקסימליות שהמשק יכול לייצר משני המוצרים שוות, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
  - אם המשק מייצר כמויות שוות משני המוצרים, אזי ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה 1.
  - 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.
  - 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:
- במצב המוצא, הייצור במשק לא היה יעיל.
  - התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בשני המוצרים.
  - התפוקה השולית של הפועלים שהועברו הייתה חיובית בייצור מוצרי בידור ואפס בייצור מוצרי מזון.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצרי בידור הייתה אפס.
- (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.

- 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 1.
  - ההוצאה האלטרנטיבית השולית לייצור מוצר X שווה להוצאה האלטרנטיבית הממוצעת לייצור מוצר X.

- 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.

### 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'			

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 2 - פונקציית הביקוש

תוכן העניינים

1. פונקציית הביקוש ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 3 - הוצאות יצרן

תוכן העניינים

1. כללי ..... 5

## הוצאות יצרן:

### שאלות:

1 בעל גלידריה נהנה מהכנסות חודשיות של 20,000 ₪. הוצאות השכר לעובדים הן בסך 12,000 ₪ והוצאות חומרי הגלם הן בסך 2,000 ₪ לחודש. שכר הדירה החודשי הוא בסך 7,000 ₪ והחווזה נחתם לשנתיים וכל התשלום שולם מראש ללא אפשרות להחזר.

להלן מספר טענות:

א. בעל הגלידריה יחליט לייצר בטווח הקצר ובטווח הארוך.

ב. בעל הגלידריה יסגור אותה מיד.

ג. התייקרות של שכר העובדים יכולה לגרום לסגירת הגלידריה מיד.

ד. אין מספיק נתונים כדי לקבוע.

2 להלן מספר טענות לגבי יצרן המייצר תפוקה שבה רווחיו מקסימליים:

א. היצרן ממקסם את רווחיו בנקודה שבה העלות השולית שווה למחיר.

ב. היצרן ממקסם את רווחיו בנקודה שבה העלות הממוצעת שווה לעלות השולית.

ג. היצרן ממקסם את רווחיו בנקודה שבה העלות הממוצעת שווה למחיר.

ד. אם יעלה המחיר בשוק, יגדלו רווחי היצרן ותקטן העלות השולית.

3 נתונה פונקציית העלות הכוללת של פירמה תחרותית.

הניחו שמייצרים יחידות שלמות:

7	6	5	4	3	2	1	0	תפוקה - Q
210	178	153	131	110	91	71	60	סה"כ - TC

מחיר השוק הוא 25 ₪. מכאן ש:

א. הפירמה לא תייצר כלל.

ב. הפירמה תייצר 6 יחידות בטווח הקצר.

ג. הפירמה תייצר 7 יחידות בטווח הארוך והקצר.

ד. הפירמה שואפת שהרווח השולי יהיה מקסימלי ולכן היא תייצר 2 יחידות.

ה. הפירמה תהיה אדישה בין ייצור יחידה אחת לייצור 6 יחידות, מפני

שהעלות השולית זהה ושווה למחיר השוק בשני המקרים.

4) נתונה פונקציית העלות הכוללת של פירמה תחרותית. הניחו שמייצרים יחידות שלמות:

תפוקה - Q	0	1	2	3	4	5	6	7
סה"כ - TC	20	31	44	60	80	110	150	210

- מחיר השוק הוא 30 ₪. מכאן ש:
- הפירמה לא תייצר כלל.
  - הפירמה תייצר 6 יחידות בטווח הקצר.
  - הפירמה תייצר 5 יחידות בטווח הארוך והקצר.
  - הפירמה שואפת לפדיון מקסימלי ולכן היא תייצר 7 יחידות או יותר.

5) נתונה פונקציית העלות הכוללת של פירמה תחרותית המייצרת רהיטים. הניחו שמייצרים יחידות שלמות:

תפוקה - Q	0	1	2	3	4	5	6
סה"כ - TC	1000	1500	2500	3600	5000	7000	9900

- מחיר של רהיט הוא 1150 ₪. מכאן ש:
- הפירמה לא תייצר כלל.
  - הפירמה תייצר 3 יחידות כדי להקטין הפסדים.
  - הפירמה תייצר 5 יחידות בטווח הארוך והקצר.
  - הפירמה שואפת לפדיון מקסימלי ולכן היא תייצר 6 יחידות.

6) נתונה פונקציית העלות הכוללת של פירמה תחרותית המייצרת חולצות T. הניחו שמייצרים יחידות שלמות:

תפוקה - Q	0	10	20	30	40	50	60
סך עלות - TC	100	180	250	400	600	1000	1500

- מחיר של חולצה הוא 20 ₪. מכאן ש:
- הפירמה לא תייצר כלל.
  - הפירמה תייצר 40 יחידות כדי להקטין הפסדים.
  - הפירמה תייצר 40 יחידות בטווח הארוך והקצר.
  - הפירמה תייצר 50 יחידות בטווח הארוך והקצר והיא תהיה במצב מאוזן ללא הפסדים או רווחים.

**תשובות סופיות:**

(1) ג' (2) א' (3) ב' (4) ג' (5) ב' (6) ג'

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 4 - שיווי משקל בתחרות משוכללת

תוכן העניינים

1. כללי ..... 8

## שיווי משקל בתחרות משוכללת:

### שאלות:

- (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.
- (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) להלן מספר טענות על עקומת הביקוש. איזו מהן נכונה:  
 א. אם הביקוש גמיש לחלוטין, אזי הצרכנים מוכנים לשלם מחיר קבוע עבור כל כמות.  
 ב. אם הביקוש קשיח לחלוטין, אזי הצרכנים מוכנים לשלם מחיר קבוע עבור כל כמות.  
 ג. אם הביקוש גמיש לחלוטין, אזי הצרכנים מוכנים לשלם סכום קבוע עבור כל כמות.  
 ד. אם הביקוש בעל גמישות יחידתית, אזי הצרכנים מוכנים לקנות כמות קבועה בכל מחיר.
- (4) להלן מספר טענות על עקומת ההיצע. איזו מהן אינה נכונה:  
 א. אם ההיצע גמיש לחלוטין, התפוקה השולית קבועה.  
 ב. אם ההיצע גמיש לחלוטין, אזי היצרנים מוכנים להציע כמות מסוימת בכל מחיר.  
 ג. אם ההיצע עולה משמאל לימין, אזי התפוקה השולית פוחתת.  
 ד. אם ההיצע בעל גמישות יחידתית, אזי עקומת ההיצע ליניארית ויוצאת מראשית הצירים.

- 5) בשוק הנופשים באילת יש שני סוגי צרכנים : עשירים ועניים. ידוע שנופש באילת הוא מוצר נורמלי עבור העניים ומוצר ניטראלי עבור העשירים. בזכות צמיחה במשק גדלה ההכנסה של כל הפרטים במשק. ידוע שעקומות הביקוש וההיצע רגילות. מכאן ש :
- מחיר נופש באילת יעלה וגם העשירים וגם העניים ירכשו יותר נופשים באילת.
  - העניים ירכשו יותר נופשים באילת והעשירים ירכשו פחות נופשים, כך שסה"כ הנופשים באילת לא ישתנה.
  - סך ההוצאות של העניים והעשירים על חופשות באילת יגדלו.
  - סך הכנסות בתי המלון באילת יגדלו, אך לא ניתן לדעת מה קרה להוצאות העשירים ללא מידע על גמישות הביקוש שלהם.
- 6) בשוק המכוניות יש שני סוגי צרכנים : מבוגרים וצעירים. ידוע שעקומות הביקוש וההיצע רגילות, וכן שגמישות הביקוש של המבוגרים קטנה מ-1 וגמישות הביקוש של הצעירים גדולה מ-1. עקב משבר ביטחוני שגרם לגיוס נרחב של צעירים, ירדה הכנסת הצעירים בלבד וידוע שמכוניות הם מוצר נורמלי עבורם. מכאן ש :
- הכמות הכוללת הנרכשת של מכוניות תרד, אך לא ניתן לדעת מה יקרה להכנסות יבואני הרכב.
  - הצעירים ירכשו פחות מכוניות, המבוגרים ירכשו יותר מכוניות והוצאות המבוגרים על מכוניות יקטנו.
  - הוצאות הצעירים לרכישת מכוניות יגדלו, על אף שהכמות שירכשו תקטן.
  - אם עקומת ההיצע הייתה קשיחה לחלוטין, הרי שהכמות הנרכשת ע"י הצעירים הייתה קטנה ביותר מהעלייה בכמות הנרכשת ע"י המבוגרים.
- 7) בשוק היין יש שני סוגי יצרנים : יצרנים מהצפון ויצרנים מהשפלה. ידוע שעקומות הביקוש וההיצע רגילות. בזכות מזג אויר אופטימלי, גדל היבול של ענבים בצפון בלבד. כתוצאה מכך :
- הכנסות יצרני היין בצפון יגדלו, הוצאות הצרכנים יקטנו והכנסות יצרני השפלה יקטנו.
  - המחיר בשוק ירד, הוצאות הצרכנים יקטנו, אם גמישות הביקוש שלהם גדולה מ-1.
  - הכמות המיוצרת בצפון ובשפלה תגדל והכמות הנרכשת ע"י הצרכנים תגדל.
  - אם עקומת הביקוש הייתה קשיחה לחלוטין, אז הכמות המיוצרת ע"י יצרני השפלה תקטן באותה מידה שהכמות המיוצרת ע"י יצרני הצפון תגדל.

### תשובות סופיות:

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| (1) ג' | (2) א' | (3) א' | (4) א' | (5) ד' |
| (6) ב' | (7) ד' |        |        |        |

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 5 - התערבות ממשלה

תוכן העניינים

1. כללי ..... 10

## התערבות ממשלה:

### שאלות:

- (1) בשוק מוצר X שורר שיווי משקל של תחרות משוכללת. הממשלה מטילה על היצרנים מס לכל יחידה מיוצרת. כעת הממשלה מעוניינת להגדיל את גובה המס לכל יחידה מיוצרת.
- הכנסות הממשלה מהמס יגדלו.
  - הכנסות הממשלה מהמס יגדלו אם גמישות הביקוש קטנה או שווה לאחת.
  - הכנסות הממשלה מהמס יגדלו רק אם גמישות הביקוש קטנה או שווה לאחת.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- (2) בשוק מוצר X שורר שיווי משקל של תחרות משוכללת. הממשלה מטילה על היצרנים מס לכל יחידה מיוצרת. כעת הממשלה מקטינה את גובה המס לכל יחידה מיוצרת. ידוע שגמישות הביקוש שווה לאחת.
- הכנסות הממשלה מהמס יגדלו.
  - הכנסות הממשלה מהמס יקטנו.
  - הכנסות הממשלה מהמס לא ישתנו מפני שהצרכנים מוציאים סכום קבוע על המוצר.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- (3) בשוק מוצר X שורר שיווי משקל של תחרות משוכללת. הממשלה מטילה על היצרנים מס לכל יחידה מיוצרת. לאחרונה גדלו הכנסות הממשלה מהמס, מבלי שחל שינוי בגובה המס ליחידה. מה יכול להיות הסבר אפשרי לתופעה זו:
- הכנסות הצרכנים גדלו והמוצר ניטראלי עבורם.
  - חלה עלייה בשכר העובדים בענף X.
  - חל שיפור טכנולוגי בענף X.
  - עלה מחיר של מוצר משלים למוצר X.

### תשובות סופיות:

- (1) ג'      (2) ד'      (3) ב'

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 6 - משק פתוח

תוכן העניינים

1. כללי ..... 11

## משק פתוח:

## שאלות:

- (1) ענף X במשק הישראלי פועל בתנאי תחרות משוכללת. עקומות הביקוש וההיצע רגילות. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. מכאן ש:
- במשק יתפתח ייבוא, במידה והמחיר העולמי גבוה מהמחיר שהיה בשיווי משקל.
  - במשק יתפתח ייצוא במידה והמחיר העולמי נמוך מהמחיר שהיה בשיווי משקל.
  - המשק יישאר בשיווי המשקל המקורי ולא יתפתח ייצוא או ייבוא, במידה והמחיר העולמי שווה למחיר שהיה בשיווי משקל.
  - המשק יישאר בשיווי המשקל המקורי ולא יתפתח ייצוא או ייבוא, בכל מקרה.
- (2) ענף הספגטי במשק הישראלי פועל בתנאי תחרות משוכללת. עקומות הביקוש וההיצע רגילות. כעת המשק נפתח למסחר בינלאומי. ידוע שהמחיר העולמי שווה למחיר השורר בארץ. מכאן ש:
- במשק יתפתח ייבוא.
  - במשק יתפתח ייצוא במידה ובמקביל יחול שיפור טכנולוגי בייצור ספגטי בארץ.
  - במשק יתפתח ייצוא במידה ובמקביל תחול עלייה בשכר העבודה בייצור ספגטי בארץ.
  - במשק יתפתח ייצוא במידה ובמקביל תחול ירידה במחיר רוטב לספגטי (מוצר משלים).
- (3) שוק X פועל בתנאי תחרות משוכללת. ידוע שהביקוש למוצר X הוא:  $P = 1000 - 2Q$ . היצע המוצר הוא:  $P = 200 + 2Q$ . המשק נפתח כעת למסחר בינלאומי. המחיר העולמי של מוצר X הוא 700 ₪. מכאן ש:
- במשק יתפתח ייצוא של 100 יחידות והמחיר המקומי יהיה 700 ₪.
  - במשק יתפתח ייבוא של 100 יחידות והמחיר המקומי יהיה 700 ₪.
  - המשק יישאר בשיווי המשקל המקורי ולא יתפתח ייצוא או ייבוא.
  - חסרים נתונים נוספים כדי לקבוע מה יקרה בשיווי משקל.

- 4) שוק X פועל בתנאי תחרות משוכללת. ידוע שהביקוש למוצר X הוא:  $P = 1000 - 5Q$ . היצע המוצר הוא:  $P = 5Q$ . המשק נפתח כעת למסחר בינלאומי. המחיר העולמי של מוצר X הוא 400 ₪. מכאן ש:
- במשק יתפתח ייבוא והכמות הנצרכת ע"י הצרכנים המקומיים תגדל ב-20%.
  - במשק יתפתח ייצוא והכמות המיוצרת ע"י היצרנים המקומיים תגדל ב-20 יחידות.
  - אם המחיר העולמי היה 550 ₪, לא היה מתפתח כל מסחר.
  - טענות א' וב' נכונות.
- 5) שוק X פועל בתנאי תחרות משוכללת. ידוע שהצרכנים מוציאים סכום קבוע בסך 500 ₪ על המוצר. עקומת ההיצע ליניארית ויוצאת מראשית הצירים. המשק נפתח כעת למסחר בינלאומי. המחיר העולמי של מוצר X הוא 25 ₪. כמו כן נתון ש-75% מהכמות הנצרכת מיובאת מחו"ל. מכאן ש:
- אילו המשק היה נסגר למסחר בינלאומי, המחיר בשיווי משקל היה 60 ₪.
  - אם הצרכנים יחליטו להגדיל את הסכום שהם מוכנים להוציא על המוצר פי 2, הייבוא יגדל ב-15 יחידות.
  - שיפור טכנולוגי אצל היצרנים המקומיים יקטין את הייבוא, אך אינו יכול לגרום למצב של ייצוא.
  - אם הממשלה רוצה להפסיק את הייבוא, עליה להטיל מכס של 25 ₪.
- 6) בשוק הפועל בתחרות משוכללת קיים ייצוא. הממשלה מחליטה לבטל פרמיה (סובסידיה) שניתנה לכל יחידה מיוצאת. כתוצאה מהחלטה זו:
- הכמות הנרכשת על ידי הצרכנים המקומיים תגדל ביותר מהירידה בייצוא.
  - הייצוא יקטן ביותר מהירידה בכמות המיוצרת.
  - הייצוא יקטן, אך לא תהיה השפעה על הצרכנים המקומיים.
  - אם במקום ביטול הפרמיה לכל יחידה מיוצאת, הממשלה הייתה מחליפה אותה בסובסידיה לכל יחידה מיוצרת באותו גודל, הוצאותיה על הסובסידיה היו קטנות.
- 7) מוצר X נמכר בעולם במחיר של \$10. שע"ח במשק הוא 5 ₪ לדולר. המשק פתוח למסחר בינלאומי, אך ידוע שכאשר המשק סגור, המחיר בשיווי משקל בארץ הוא 60 ₪. אין הוצאות הובלה למשק או מחוצה לו.
- במשק מתקיים ייבוא אשר ייפסק אם יחול פיחות של 10% בשע"ח.
  - אם הממשלה תבצע פיחות של 5% בשע"ח, יעלה המחיר ליצרנים המקומיים ותקטן הכמות המיובאת.
  - אם קיימות הוצאות הובלה בסך 20 ₪, לא כדאי יהיה למשק לסחור עם העולם במוצר X, גם אם מחירו יעלה ל-\$13 או ירד ל-\$7.
  - פיחות של 20% יעלה את מחיר המוצר בארץ ובחו"ל.

- 8) בענף הנעליים והסנדלים (מוצרים תחליפיים) שוררת תחרות משוכללת. ידוע שבענף הנעליים מתקיים יבוא ובענף הסנדלים מתקיים ייצוא. כעת חל שיפור טכנולוגי בייצור סנדלים. כתוצאה מכך:
- א. ייבוא הנעליים יקטן, אך לא ייתכן שהכנסות יצרני הנעליים יקטנו.
  - ב. מחיר הסנדלים ירד, והייצוא יגדל.
  - ג. ייבוא הנעליים לא ישתנה.
  - ד. ייצוא הסנדלים יגדל, וייבוא הנעליים יקטן.
- 9) במשק "האקדמיה" כל העקומות רגילות. בענף X מתקיים יבוא והממשלה מטילה מכס על ייבוא המוצר. כעת הממשלה שוקלת את הגדלת המכס על כל יחידה (הייבוא ימשך גם לאחר מכך).
- א. הכנסות הממשלה מהמכס יגדלו.
  - ב. הכנסות הממשלה מהמכס יקטנו.
  - ג. הכנסות הממשלה מהמס המוטל על מוצר Y (מוצר תחליפי ל-X) לא ישתנו.
  - ד. הפגיעה ברווחה בענף תתגבר.
- 10) במשק הישראלי נוהגים לצפות בטלנובלות ובשעשועוני טלוויזיה. הטלנובלות מצולמות בארץ ואת השעשועונים רוכשים מחברות הפקה בחו"ל. על מנת לשפר את מצב השחקנים בארץ הטילו מכס על רכישת שעשועונים מחו"ל. התברר שכתוצאה מצעד זה קטנה הצפייה בטלנובלות. מכאן ש:
- א. טלנובלות הן מוצר משלים לשעשועונים.
  - ב. טלנובלות הן מוצר תחליפי לשעשועונים.
  - ג. טלנובלות הן מוצר ניטרלי לשעשועונים.
  - ד. לא ניתן לומר בוודאות מה הקשר בין השניים.
- 11) מוצר X מיוצר בארץ וגם ומיובא מחו"ל במחיר של \$10 ליחידה. מוצר Y מיוצר ונמכר בארץ בלבד. ידוע ששני המוצרים משלימים. כעת חלה ירידה בשער החליפין של הדולר. מכאן ש:
- א. ייבוא מוצר X יגדל ורווחי היצרנים בשני הענפים יגדלו.
  - ב. הכמות הנרכשת ע"י הצרכנים בשני הענפים תגדל.
  - ג. מחיר המוצר בשני הענפים ירד.
  - ד. הביקוש המקומי יגדל בשני הענפים (עקומת הביקוש תזוז ימינה ולמעלה).
- 12) משק טזמניה הוא משק סגור, המייצר מזון וביגוד בעצמו. כלכלן טזמני בכיר הציע לפתוח את המשק לייבוא בגדים, מפני שמחירם העולמי נמוך יותר. הכלכלן טען שפתיחת המשק לייבוא יגדיל את רווחת הצרכנים ואת סך הרווחה במשק. שר האוצר טען שפתיחת המשק לייבוא יפגע ברווחת היצרנים.
- א. הכלכלן הבכיר צודק.
  - ב. שר האוצר צודק.
  - ג. שניהם צודקים.
  - ד. שניהם טועים.

**תשובות סופיות:**

(5) ד'	(4) א'	(3) א'	(2) ב'	(1) ג'
(10) א'	(9) ד'	(8) ג'	(7) ב'	(6) ב'
			(12) ג'	(11) ב'

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 7 - מונופול

תוכן העניינים

1. כללי ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 8 - חשבונאות לאומית

תוכן העניינים

1. כללי ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 9 - פונקצית הצריכה

תוכן העניינים

1. כללי ..... 15

## פונקציית הצריכה:

## שאלות:

(1) ליוסי פונקציית צריכה:  $C = 2000 + 0.6Y_d$ . כיום ההכנסה הפנויה שלו היא 5000. להלן מספר טענות:

- הנטייה הממוצעת לצרוך גדולה מאחת.
- הנטייה השולית לחסוך שווה 0.
- הנטייה הממוצעת לחסוך שווה 0.
- החיסכון הפרטי שווה 3,000.

(2) לפרט מסוים יש פונקציית צריכה:  $C = 400 + 0.8Y_d$ . כיום ההכנסה הפנויה שלו היא 1,500. בשנה הבאה תגדל ההכנסה הפנויה שלו ב-1,000. בהשוואה לשנה הנוכחית:

- הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) תגדל בשנה הבאה.
- הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) תקטן בשנה הבאה.
- הנטייה הממוצעת לחסוך (APS) תקטן בשנה הבאה.
- הנטייה השולית לצרוך (MPC) תגדל בשנה הבאה.

(3) ידוע כי לכל הפרטים במשק פונקציית צריכה זהה, עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה. כמו כן, ידוע שכאשר אין לפרטים כל הכנסה, עדיין תהיה להם צריכה בגודל חיובי מסוים וגדול מ-1,000, לכל פרט. ניתן לומר כי:

- הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) גדלה עם גידול בהכנסת הפרטים.
- הנטייה השולית לחסוך (MPS) גדלה עם גידול בהכנסת הפרטים.
- הנטייה הממוצעת לחסוך (APS) שלילית בהכנסה של 1,000 לכל פרט.
- כל הטענות האחרות אינן נכונות.

(4) במשק יש פרטים מסוג A ופרטים מסוג B. ידוע כי לכל הפרטים מסוג A פונקציית צריכה זהה עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה. לכל הפרטים מסוג B פונקציית צריכה זהה עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה ושונה מזו של A. הנטייה הממוצעת לצרוך, של שניהם, זהה בהכנסה בגובה 1,000. בהכנסה של 2,000, גבוהה הנטייה הממוצעת לצרוך של פרטים מסוג B. להלן מספר טענות:

- הנטייה השולית לצרוך, של פרטים מסוג B, גבוהה מזו של פרטים מסוג A.
- הגודל האוטונומי (הצריכה הפרטית, כאשר לפרטים אין כל הכנסה) של פרטים מסוג B גבוהה מזו של פרטים מסוג A.
- בהכנסה של 2,000, שני הפרטים צורכים בסכום כפול מאשר בהכנסה של 1,000.
- כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- 5) במשק שתי משפחות, אלוני וחרמוני. לשתי המשפחות פונקציית צריכה פרטית עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה פנויה.
- ידוע כי הנטייה השולית לצרוך של משפחת אלוני גדולה מזו של משפחת חרמוני. בעקבות רפורמה במסים צפויה לגדול הכנסתה הפנויה של משפחת אלוני על חשבון ירידה בהכנסתה הפנויה של משפחת חרמוני (סך ההכנסה במשק לא תשתנה). מכאן ש:
- הצריכה הפרטית במשק לא תשתנה.
  - הצריכה הפרטית במשק תקטן.
  - הצריכה הפרטית במשק תגדל.
  - הצריכה הפרטית במשק תגדל, רק אם למשפחת חרמוני הכנסה פנויה נמוכה יותר מאשר למשפחת אלוני.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 6) לכל המשפחות במשק מסוים יש פונקציית צריכה זהה, המקיימת נטייה שולית לצרוך פוחתת, עם גידול בהכנסה הפנויה. הממשלה שוקלת רפורמה במס, שתקטין את אי-השוויון בחלוקת ההכנסות (ללא שינוי בסכום המס הכולל). הרפורמה תגרום ל:
- אי שינוי בסך הצריכה הפרטית במשק.
  - גידול בסך הצריכה הפרטית במשק.
  - מכיוון שלכל המשפחות פונקציית צריכה פרטית זהה, הצריכה הפרטית של כל משפחה ומשפחה במשק תגדל.
  - מאחר שהמשפחות העשירות מקטינות את צריכתן, תקטן הצריכה הכוללת במשק.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 7) במשק שתי משפחות, אלוני וחרמוני. לשתי המשפחות פונקציית צריכה פרטית זהה עם נטייה שולית לצרוך פוחתת בכל רמת הכנסה פנויה.
- בעקבות רפורמה במסים, צפויה לגדול הכנסתה הפנויה של משפחת אלוני על חשבון ירידה בהכנסתה הפנויה של משפחת חרמוני (סך ההכנסה במשק לא תשתנה). מכאן ש:
- הצריכה הפרטית במשק לא תשתנה.
  - הצריכה הפרטית במשק תקטן.
  - הצריכה הפרטית במשק תגדל.
  - הצריכה הפרטית במשק תגדל, רק אם למשפחת חרמוני הכנסה פנויה נמוכה יותר מאשר למשפחת אלוני.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.

- 8) לכל הפרטים במשק מסוים נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה, ושווה בין הפרטים. בתנאים אלו:
- חלוקת הכנסות שוויונית יותר תגרום לגידול בנטייה הממוצעת לצרוך של כל המשק.
  - חלוקת הכנסות שוויונית יותר תגדיל את הצריכה המצרפית.
  - חלוקת הכנסות שוויונית יותר לא תשנה את הצריכה המצרפית.
  - חלוקת ההכנסות לא תשנה את הצריכה המצרפית, רק אם הנטייה השולית לצרוך של כל פרט גדולה מ-0.5.
- 9) ידוע כי למשה יש פונקציית צריכה עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה. ברמת ההכנסה הנוכחית יש למשה נטייה ממוצעת לחסוך שלילית. מכאן ש:
- גם הנטייה השולית לחסוך שלילית.
  - הנטייה הממוצעת לצרוך גדולה מאחת.
  - הצריכה של משה קטנה מהכנסתו.
  - אם הכנסתו של משה תקטן, אזי ייתכן שיחסוך יותר והנטייה הממוצעת לחסוך תגדל.
- 10) לכל הפרטים במשק מסוים נטייה שולית לצרוך פוחתת עם גידול ברמת ההכנסה. הממשלה מבצעת רפורמה במס המקטינה את אי-השוויון במשק. בתנאים אלו:
- חלוקת הכנסות שוויונית יותר תגרום לגידול בנטייה השולית לצרוך של כל המשק.
  - חלוקת הכנסות שוויונית יותר תגדיל את הנטייה השולית לצרוך של העשירים ותקטין את הנטייה השולית לצרוך של העניים.
  - חלוקת הכנסות שוויונית יותר תגדיל את הצריכה של העשירים ותקטין את הצריכה של העניים.
  - חלוקת הכנסות שוויונית יותר אינה משפיעה על הנטייה השולית לצרוך של העשירים אך ייתכן שתגדיל את הנטייה השולית לצרוך של העניים.
- 11) במשק שני סוגי משפחות A ו-B. לשני סוגי המשפחות פונקציית צריכה פרטית עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה פנויה. ידוע כי ברמת ההכנסה הנוכחית, הנטייה הממוצעת לצרוך (APC), של משפחות מסוג A, שווה לזו של משפחות מסוג B, וגם ההכנסה הפנויה של כל המשפחות במשק זהה. בעקבות חוקי מס חדשים צפויה לגדול הכנסתן הפנויה של משפחות A על חשבון ירידה בהכנסתן של משפחות B (סך ההכנסה במשק לא תשתנה). מכאן ש:
- הצריכה הפרטית במשק לא תשתנה.
  - הצריכה הפרטית במשק תקטן.
  - הצריכה הפרטית במשק תגדל.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.

**12** ידוע כי לפרט מסוים יש פונקציית צריכה עם נטייה שולית לצרוך קבועה בכל רמת הכנסה. ברמת ההכנסה הנוכחית מוציא הפרט את כל הכנסתו על צריכה. מכאן ש :

- א. ברמת הכנסה נמוכה יותר, הנטייה הממוצעת לחסוך (APS) תגדל.
- ב. ברמת הכנסה נמוכה יותר, הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) תגדל.
- ג. ברמת ההכנסה הנוכחית החיסכון של הפרט שווה לאפס, והוא יישאר כך גם אם הכנסת הפרט תוכפל.
- ד. אם הכנסתו של הפרט תקטן, אזי החיסכון והנטייה השולית לחסוך (MPS) תהיינה שליליות.

**13** להלן מספר טענות לגבי פונקציית הצריכה, בחרו בטענה הנכונה :

- א. אם הנטייה השולית לצרוך (MPC) קבועה, אז גם הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) קבועה.
- ב. אם הנטייה הממוצעת לצרוך (APC) קבועה, אז גם הנטייה השולית לצרוך (MPC) קבועה.
- ג. אם הנטייה השולית לצרוך (MPC) פוחתת עם גידול בהכנסה, ייתכן שהנטייה הממוצעת לצרוך (APC) תישאר קבועה עם גידול בהכנסה.
- ד. אם הנטייה השולית לצרוך (MPC) פוחתת עם גידול בהכנסה, אז גם הנטייה השולית לחסוך (MPS) פוחתת עם גידול בהכנסה.

**14** איציק ושירלי מקבלים דמי כיס מהוריהם. דמי הכיס של שירלי גבוהים מאלו של איציק. הוריהם החליטו לצמצם בדמי הכיס של שירלי ולהעביר את הסכום שנוכה משירלי לדמי הכיס של איציק. באיזה מהמקרים הבאים תגדל הצריכה הכוללת של שני האחים :

- א. לשני האחים פונקציית צריכה זהה, בעלת נטייה שולית לצרוך קבועה.
- ב. לשני האחים פונקציית צריכה בעלת נטייה שולית לצרוך קבועה ושונה.
- ג. לשני האחים פונקציית צריכה זהה, בעלת נטייה שולית לצרוך פוחתת עם הגידול בהכנסה.
- ד. לשני האחים פונקציית צריכה בעלת נטייה שולית לצרוך פוחתת עם הגידול בהכנסה.

**15** ידוע כי לצרכן מסוים יש פונקציית צריכה רגילה וליניארית מהצורה הבאה:  $C = C_0 + MPC \cdot Y_d$ , כאשר  $0 < C_0$  ו-  $0 < MPC < 1$ .

ידוע שהכנסת הצרכן קטנה מ-  $\frac{C_0}{1-MPC}$ . מכאן ש:

1. לצרכן יש חיסכון שלילי.
2. גידול בהכנסת הצרכן תגדיל את הצריכה ואת הנטייה הממוצעת לצרוך (APC).
3. אם הכנסת הצרכן כפולה מהגודל האוטונומי של הצריכה הפרטית, אזי הצרכן מוציא בדיוק את כל הכנסתו.

א. רק טענה 1 נכונה.

ב. רק טענה 2 נכונה.

ג. רק טענות 1 ו-2 נכונות.

ד. רק טענה 3 נכונה.

**16** במשק יש שתי משפחות בעלות פונקציית צריכה ליניארית (נש"צ קבועה). ידוע שהנש"צ של משפחה א' גבוה מהנש"צ של משפחה ב'. הממשלה החליטה לבצע שינוי במערכת המיסוי שגרמה להכנסת משפחה א' לקטון ולהכנסת משפחה ב' לגדול באותו סכום. מכאן ש:

א. הנש"צ המצרפית במשק תגדל.

ב. הנש"צ המצרפית במשק תקטן.

ג. הנש"צ המצרפית במשק לא תשתנה.

ד. לא ניתן לדעת מה יקרה לנש"צ המצרפית.

**17** במשק יש 100 משפחות בעלות פונקציית צריכה ליניארית זהה (נש"צ קבועה). ידוע שהנטייה השולית לצרוך של משפחת כהן גדלה, בעוד שהנטייה השולית לצרוך של שאר המשפחות לא השתנתה. מכאן ש:

א. הנטייה השולית המצרפית לצרוך (MPC) במשק תגדל, ככל שהחלק של משפחת כהן בהכנסות יקטן.

ב. הנטייה השולית המצרפית לצרוך (MPC) במשק תקטן, ככל שהחלק של משפחת כהן בהכנסות יקטן.

ג. הנטייה השולית המצרפית לחסוך (MPS) במשק תקטן, ככל שהחלק של משפחת כהן בהכנסות יגדל.

ד. לא ניתן לדעת מה יקרה לנטייה השולית לצרוך המצרפית במשק ללא מידע על גודל הנש"צ של כל אחת מהמשפחות במשק.

**18** במשק יש משפחות מסוג א' עם פונקציית חיסכון בעלת נטייה שולית לחסוך (MPS) קבועה, בגובה 0.25, ומשפחות מסוג ב' עם פונקציית חיסכון בעלת נטייה שולית לחסוך (MPS) קבועה, בגובה 0.4.

ידוע שמשפחות מסוג א' מרוויחות פי 3 ממשפחות סוג ב'.  
כמו כן, ידוע שיש פי 2 משפחות מסוג ב' מאשר משפחות מסוג א'.  
מכאן שהנטייה השולית לצרוך (MPC) המצרפית היא:

א. 0.675

ב. 0.34

ג. 0.31

ד. 0.69

**19** במשק יש 100 משפחות מסוג א' בעלות פונקציית צריכה ליניארית:  $C = 10 + 0.8Y_d$ ,

וגם 100 משפחות מסוג ב' בעלות פונקציית צריכה ליניארית:  $C = 10 + 0.5Y_d$ .  
כעת החליטו 10 משפחות מסוג א' לעזוב את המשק. לא היו שינויים נוספים במשק.  
מכאן ש:

א. הנטייה השולית לצרוך (MPC) המצרפית תקטן בהכרח.

ב. הנטייה השולית לצרוך (MPC) המצרפית לא תושפע משינוי זה.

ג. הנטייה השולית לצרוך (MPC) המצרפית תקטן, רק אם הכנסת משפחות מסוג א' גבוהה יותר מהכנסת המשפחות מסוג ב'.

ד. הנטייה השולית לצרוך (MPC) המצרפית יכולה לגדול אם המשפחות מסוג ב' הרבה יותר עשירות ממשפחות מסוג א'.

**20** במשק 100 משפחות, אשר פונקציית הצריכה המצרפית שלהן היא:  $C = 500 + 0.4Y_d$ .

בשנה הקרובה צפויות להגר למשק עוד 50 משפחות בעלות פונקציית צריכה זהה למשפחות הקיימות במשק ובעלות הכנסות זהות.  
מכאן, שפונקציית הצריכה המצרפית החדשה תהיה:

א.  $C = 75,000 + 0.4Y_d$

ב.  $C = 750 + 0.4Y_d$

ג.  $C = 1000 + 0.8Y_d$

ד.  $C = 75,000 + 0.8Y_d$

### תשובות סופיות:

(1) ג'	(2) ב'	(3) ג'	(4) א'	(5) ג'	(6) ב'	(7) ה'
(8) ג'	(9) ב'	(10) ב'	(11) ד'	(12) ב'	(13) ב'	(14) ג'
(15) א'	(16) ב'	(17) ג'	(18) ד'	(19) א'	(20) ב'	

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 10 - השקעות

תוכן העניינים

1. כללי ..... 21

## השקעות:

### שאלות:

- (1) דן מציע להלוות לרון סכום של 1,000 ₪, בתמורה להחזר של 1,100 ₪ כעבור שנה. רון טוען כי בהינתן גובה הריבית על הלוואות בשוק החופשי – לא כדאי לו לקחת את ההלוואה. מכאן ששער הריבית במשק:
- א. גדול מ-10%.
  - ב. קטן מ-10%.
  - ג. שווה 10%.
  - ד. לא ניתן לדעת.
- (2) נחום מציע ללוות (לקחת הלוואה) ממשה 1,000 ₪, ולהחזיר לו 1,050 ₪ כעבור שנה. משה טוען כי בהינתן גובה הריבית על הלוואות בשוק החופשי – לא כדאי לו לקחת את ההלוואה. מכאן ששער הריבית במשק:
- א. גדול מ-10%.
  - ב. קטן מ-10%.
  - ג. שווה 10%.
  - ד. לא ניתן לדעת.
- (3) חברה תעשייתית רוכשת מפעל בעלות של 10 מיליון ₪. המפעל צפוי להכניס 5 מיליון ₪ בכל שנה, במשך 3 שנים. בתום שלוש השנים החברה צופה שהיא תוכל למכור את המפעל ב-4 מיליון ₪. שער הריבית המקובל בשוק הוא 15%. מכאן ש:
- א. הערך הנוכחי הנקי של העסקה הוא 14.04 מיליון ₪, בקירוב.
  - ב. העסקה אינה כדאית.
  - ג. אם שער הריבית בשוק יעלה זה יגרום לעלייה בערך הנוכחי הנקי של העסקה.
  - ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- (4) חברה רוכשת מכונות לממכר שתייה, בעלות של 100 מיליון ₪. המכונות צפויות להכניס 50 מיליון ₪ בשנה הראשונה, 40 מיליון ₪ בשנה השנייה ו-30 מיליון ₪ בשנה השלישית. ערך הגרט של המכונות בתום שלוש השנים הוא 10 מיליון ₪. שער הריבית המקובל בשוק הוא 8%. מכאן ש:
- א. הערך הנוכחי הנקי של העסקה הוא בקירוב 12.34 מיליון ₪.
  - ב. העסקה אינה כדאית.
  - ג. אם סדר ההכנסות היה מתהפך כך שהכנסה של השנה השלישית היה מתקבל בשנה הראשונה ולהיפך, הרי שהערך הנוכחי של העסקה היה גדל.
  - ד. טענות א' ו'ג' נכונות.

- 5) חברה תעשייתית רוכשת מפעל בעלות של 10 מיליון ₪. המפעל צפוי להכניס 5 מיליון ₪ בכל שנה, במשך 3 שנים. למפעל יש הוצאות שוטפות של 1 מיליון ₪ בכל שנה. שער הריבית המקובל בשוק הוא 4%. מכאן ש:
- הערך הנוכחי הנקי של העסקה גבוה מ-4 מיליון ₪.
  - העסקה כדאית.
  - גידול בהוצאות השוטפות יגרום לעלייה בערך הנוכחי הנקי של העסקה.
  - טענות ב' וג' נכונות.
- 6) כלכלן חישב ומצא, שעסקה מסוימת כדאית. מבקר החברה מצא שהכלכלן טעה בנתונים ומסתבר שתקבול אחד עומד להתקבל מאוחר יותר, וההשקעה הדרושה גבוהה יותר ממה שרשם הכלכלן. בהינתן שינויים אלה, אז:
- העסקה כעת כדאית עוד יותר.
  - העסקה אינה כדאית כלל.
  - לא ניתן לדעת מה קרה לכדאיות העסקה.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 7) כלכלן חישב ומצא, שהערך הנוכחי של עסקה מסוימת הוא אפס. כלומר, החברה אדישה לגבי ביצוע העסקה. לאחר כמה ימים עלתה הריבית במשק ובמקביל עלות ההשקעה בפרויקט ירדה, עקב תנאי השוק, אך התקבולים הצפויים נותרו זהים. בהינתן שינויים אלה, אז:
- העסקה כעת כדאית.
  - העסקה אינה כדאית בכלל.
  - לא ניתן לדעת מה קרה לכדאיות העסקה.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 8) עלות ההשקעה בפרויקט מסוים היא 200 מיליון ₪. ההכנסה הצפויה ממנו היא 100 מיליון ₪ בשנה הראשונה ו-50 מיליון ₪ לשנה במשך שנתיים נוספות. לאחר מכן אין הכנסות נוספות. שער הריבית במשק חיובי. מכאן ש:
- ייתכן שכדאי להשקיע בפרויקט זה.
  - לא ייתכן שכדאי להשקיע בפרויקט זה.
  - הערך הנוכחי הנקי של הפרויקט הוא 0 ₪.
  - כל הטענות האחרות אינן נכונות.

בשאלות 9 ו-10 נתונות תכניות השקעה הבאות :

הכנסה בשנה 2	הכנסה בשנה 1	השקעה	
60	60	100	תכנית א
70	50	100	תכנית ב
120	120	200	תכנית ג

9) שער הריבית במשק חיובי. מכאן ש :

- הערך הנוכחי הנקי של תכנית א' שווה לערך הנוכחי הנקי של תכנית ב'.
- הערך הנוכחי הנקי של תכנית א' שווה לערך הנוכחי הנקי של תכנית ג'.
- הערך הנוכחי הנקי של תכנית ג' שווה לערך הנוכחי הנקי של תכנית ב'.
- כל הטענות האחרות אינן נכונות.

10) שער הריבית במשק הוא 10%. מכאן ש :

- חלק מן התכניות אינן כדאיות.
- תכנית א' עדיפה על תכנית ב'.
- תכנית א' עדיפה על תכנית ג'.
- תכנית ב' עדיפה על תכנית ג'.

11) להלן מספר תכניות השקעה :

הכנסה בשנה 3	הכנסה בשנה 2	הכנסה בשנה 1	השקעה	
60	60	60	100	תכנית א
60	60	60	120	תכנית ב
-	90	90	120	תכנית ג

שער הריבית במשק חיובי. מכאן ש :

- אם תכנית א' כדאית אז גם תכנית ב' כדאית.
- אם תכנית ב' כדאית אז גם תכנית א' כדאית.
- אם תכנית ג' כדאית אז גם תכנית ב' כדאית.
- אם תכנית ג' כדאית אז גם תכנית א' כדאית.

12) להלן מספר תכניות ונתונים לגבי ההשקעה הדרושה, והערך הנוכחי של התקבולים – הנובע מכל השקעה בשערי ריבית שונים:

הערך הנוכחי של התקבולים בשער ריבית של 10%	הערך הנוכחי של התקבולים בשער ריבית של 5%	השקעה	
90	105	100	תכנית א
155	160	150	תכנית ב
180	220	200	תכנית ג

- אם ידוע שהחברה משקיעה בכל הפרויקטים הכדאיים, הרי ש:
- א. אם שער הריבית במשק הוא 5%, הוצאותיה על השקעות אלו יהיו 450 ורווחיה יהיו 35.
- ב. אם שער הריבית במשק הוא 10%, הוצאותיה על השקעות אלו יהיו 450 ורווחיה יהיו 25.
- ג. אם שער הריבית במשק הוא 6%, רווחיה יהיו קטנים מ-35 וגדולים מ-5.
- ד. טענות א' וגי נכונות.

13) להלן שתי תכניות, בהן ההשקעה הראשונית זהה:

תקבול בשנה 2	תקבול בשנה 1	
92.5	100	תכנית א
40	150	תכנית ב

- ידוע שבשער ריבית של 5%, הערך הנוכחי של שתי התכניות חיובי וזהה. מכאן ש:
- א. בשער ריבית של 10%, הערך הנוכחי של תכנית א' גבוה יותר מאשר של תכנית ב'.
- ב. בשער ריבית של 2%, הערך הנוכחי של תכנית ב' גבוה יותר מאשר של תכנית א'.
- ג. בשער ריבית של 10%, הערך הנוכחי של שתי התכניות חיובי.
- ד. בשער ריבית של 2%, שתי התכניות כדאיות, אך תכנית א' כדאית יותר.

### תשובות סופיות:

- (1) ב' (2) ג' (3) ד' (4) א' (5) ב' (6) ד' (7) ג'  
(8) ב' (9) ד' (10) ב' (11) ב' (12) ד' (13) ד'

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 11 - מודל קיינס חלק א'

תוכן העניינים

1. כללי ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 12 - בנקים וכמות הכסף

תוכן העניינים

1. כללי ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 13 - מאזן התשלומים ושוק מטבע חוץ

תוכן העניינים

1. כללי ..... 25

## מאזן התשלומים ושוק מטבע חוץ:

### שאלות:

- (1) במשק המצוי בשיווי משקל באבטלה, נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. להלן מספר טענות:
- הייבוא תמיד שווה לייצוא.
  - עליית שער הריבית המקומית יביא לירידה בתנועות ההון הנכנסות.
  - עליית שער הריבית המקומית יביא לגידול בייבוא.
  - עליית שער הריבית המקומית יביא לגידול בייצוא.
- (2) במשק המצוי בשיווי משקל באבטלה, נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. הממשלה הגדילה את הוצאותיה במימון מלווה מהציבור. להלן מספר טענות:
- פעולת הממשלה תגרום לעליית שער החליפין.
  - הייבוא יגדל והייצוא יקטן.
  - עליית שער הריבית המקומית תביא להשפעה זהה.
  - הגדלת הוצאות הממשלה במימון של הטלת מיסים הייתה מביאה לתוצאות הפוכות.
- (3) משק מצוי בשיווי משקל באבטלה. במשק נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. הנגיד האמריקאי העלה את שער הריבית. כתוצאה מכך:
- יחול גידול בעודף הייבוא ושער החליפין יעלה.
  - יחול קיטון בעודף הייבוא והפער הדיפלציוני יצטמצם.
  - הצריכה הפרטית לא תושפע משינוי זה.
  - יחול גידול בהעברות חד-צדדיות.
- (4) משק מצוי בשיווי משקל באבטלה. במשק נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. במשק חל גידול בתוצר. כתוצאה מכך:
- שער החליפין ירד והייבוא יגדל.
  - יחול קיטון בעודף הייבוא והפער הדיפלציוני יצטמצם.
  - יהיה גידול בתנועות ההון הנכנסות.
  - שער החליפין יעלה ולא יחול שינוי בעודף הייבוא.

- 5) משק מצוי בשיווי משקל באבטלה. במשק נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. במשק חל גידול בתוצר במקביל לעלייה בשער הריבית המקומי. כתוצאה מכך:
- א. יחול גידול בעודף הייבוא ושער החליפין יעלה.
  - ב. יחול קיטון בעודף הייבוא והפער הדיפלציוני יצטמצם.
  - ג. לא ניתן לדעת מה יקרה לשער החליפין והייצוא, אך הייבוא ועודף הייבוא יגדלו בהכרח.
  - ד. כל הטענות האחרות אינן נכונות.
- 6) משק מצוי בשיווי משקל באבטלה. במשק נהוג משטר שער חליפין נייד עם תנועות הון חופשיות. במשק חל קיטון בתוצר במקביל לעלייה בשער הריבית המקומי. כתוצאה מכך:
- א. יחול גידול בעודף הייבוא ושער החליפין יעלה.
  - ב. יחול קיטון בעודף הייבוא ושער החליפין ירד.
  - ג. לא ניתן לדעת מה יקרה לשער החליפין והייצוא, אך הייבוא ועודף הייבוא יגדלו בהכרח.
  - ד. לא ניתן לדעת מה יקרה לייבוא, אך הייצוא יקטן ועודף הייבוא יגדל.
- 7) משק מצוי בשיווי משקל באבטלה עם משטר של שער חליפין נייד. באיזה מהמקרים הבאים ירד שער החליפין?
- א. הציבור צופה תיסוף בשער החליפין.
  - ב. הריבית בארץ עלתה ב-1% והריבית בחו"ל עלתה ב-2%.
  - ג. רמת המחירים בארץ עלתה ב-3% ורמת המחירים בחו"ל עלתה ב-2%.
  - ד. רמת הסיכון של מדינת ישראל עלתה ודירוג האשראי שלה ירד.
  - ה. התוצר העולמי קטן.
- 8) בשנים 2010-2011 רכש הנגיד הישראלי סטנלי פישר כמויות גדולות של דולרים, על מנת לגרום לעלייה בשער הדולר. פעולה זו:
- א. מקטינה את היצע הכסף המקומי.
  - ב. מגדילה את עודף הייבוא.
  - ג. פועלת לטובת היצואנים והצמיחה במשק.
  - ד. מקטינה את הצמיחה במשק, כי שקל חלש רע למדינה.

- 9) להלן מספר טענות לגבי שוק מטבע חוץ:
- א. במשטר שער חליפין נייד ייתכן עודף ביקוש למט"ח.
  - ב. הגדלת העברות חד צדדיות למדינה (מענקים) תגרום לירידת שער החליפין במשטר שער חליפין נייד ושער חליפין קבוע.
  - ג. במשק עם משטר שער חליפין נייד כל שינוי יוביל להתייצבות ע"י שינוי בשער החליפין.
  - ד. במשטר שער חליפין קבוע כל שינוי יוביל להתייצבות ע"י שינוי בשער החליפין.

### תשובות סופיות:

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| (1) ג' | (2) א' | (3) ב' | (4) ד' | (5) ג' |
| (6) ד' | (7) א' | (8) ג' | (9) ג' |        |

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 14 - מודל קיינס במשק פתוח

תוכן העניינים

1. כללי ..... (ללא ספר)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 15 - היוונים (שימוש בנוסחאות)

תוכן העניינים

1. כללי ..... 28

## היוונים (שימוש בנוסחאות):

### שאלות:

#### FV חד פעמי:

- (1) אופיר מפקיד 100 ₪ היום, 100 ₪ נוספים לאחר שנה, 200 ₪ בתום שנה שלישית. כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 2% לשנה בשנתיים הראשונות, 3% לשנה בשלוש שנים לאחר מכן ו-8% בשאר השנים?
- (2) אופיר הפקיד היום 1,000 ₪ בתוכנית חיסכון סגורה ל-3 שנים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 6%. כמה יצטבר לזכותו בתום התוכנית?
- (3) אופיר הפקיד היום 1,000 ₪ בתוכנית חיסכון סגורה ל-3 שנים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 6%. לאחר 3 שנים סגר הלקוח את הכסף לשלוש שנים נוספות בריבית של 7% לשנה. כמה יצטבר לזכותו בתום 6 שנות חיסכון?
- (4) ליעד הפקיד היום 1,000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1,000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנות חיסכון?
- (5) ליעד הפקיד היום 1000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5% בשנה הראשונה, 5% בשנתיים לאחר מכן ו-10% בשאר השנים. כמה יצטבר לזכותו בתום 8 שנות חיסכון?
- (6) דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ בתום 3 שנות שירות הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪. מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?
- (7) דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ ובתום 4.5 שנות שירות (חובה + קבע) הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪. ידוע כי במועד השחרור קיבל מענק של 750 ₪. מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?

- 8** סבתא דליה מעוניינת להוריש לשני נכדיה 100,000 ₪ בתום 10 שנים מהיום. לצורך כך הפקידה היום סכום מסוים וסכום משולש מסכום ההפקדה הראשון בתום השנה החמישית. הריבית על ההפקדות 3% לשנה. מה סכום ההפקדה בתום השנה החמישית?
- 9** סבתא דליה מעוניינת להוריש לשני נכדיה 100,000 ₪ בתום 10 שנים מהיום. לצורך כך הפקידה היום סכום מסוים וסכום משולש מסכום ההפקדה הראשון בתום השנה החמישית. הריבית על ההפקדות 3% בשנה הראשונה, 5% לשנה בחמש השנים לאחר מכן ו-7% בשנה בשאר השנים. מה סכום ההפקדה בתום שנה חמישית?
- 10** סבא דוד מפקיד 100 ₪ היום ובתום שנה ראשונה. הריבית השנתית 2% לשנה והיא גדלה ב-1.5% כל שנה. כמה הצטבר לזכותו בתום 4 שנות חיסכון?
- 11** פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה?
- 12** פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן צונחת ל-0.5%?
- 13** פועל בבית אריזה מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מהיום ובמשך 4 הפקדות. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן צונחת ל-0.5%? ידוע כי אם יתמיד וישאיר את הכסף עד תום שנה עשירית יקבל מענק של 3% מסך כל הסכום שנצבר בשנה זו.
- 14** משקיע מפקיד 100 ₪ בתום שנה ראשונה ושנייה ו-200 ₪ בתום שנה רביעית וחמישית, כמה הצטבר לזכותו בתום שנה חמישית, באם הריבית בשנה הראשונה היא 1% והיא עולה ב-2% כל שנה?

- 15** הוצע לך בבנק, אחת מההשקעות הבאות:
- א. הפקד היום 100 ₪ ובעוד 3.5 שנים 100 ₪ נוספים בריבית שנתית של 5% בשנתיים הראשונות ו-2% בשאר השנים.
- ב. לחילופין ניתן להפקיד סכום חד פעמי של 250 ₪ בתום שנה חמישית ולקבל ריבית קבועה של 1% לשנה.
- איזו חלופה עדיפה באם החיסכון ייפרע בתום שנה עשירית?
- 16** הינך מפקיד היום סכום מסוים וסכום כפול מההפקדה הראשונה בתום שנה שנייה וזאת על מנת להבטיח סכום של 1000 ₪ בתום 8 שנים.
- מה סכום ההפקדה בשנה השנייה באם הריבית היא 5% לשנה?
- 17** כמה עלי להפקיד היום בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית של 0.5% לחודש, באם אני מעוניין שבפירעון התוכנית בתום שנתיים וחצי מהיום יעמוד לזכותי סך של 5000 ₪?

#### FV סדרתי:

- 18** ליעד מפקיד 100 ₪ כל שנה למשך 4 שנים.
- כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה?
- 19** ליעד מפקיד 100 ₪ בתחילת כל שנה למשך 4 שנים.
- כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה?
- 20** לקוח חוסך 400 ₪ כל חודש למשך 5 שנים.
- כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון באם הריבית החודשית 2% לחודש?
- 21** לקוח חוסך 400 ₪ כל חודש למשך 5 שנים.
- כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון באם הריבית החודשית 2% לחודש במהלך שלוש השנים הראשונות ולאחר מכן הריבית יורדת ל-0.2% בחודש?
- 22** אופיר מפקיד 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. הריבית החודשית בתכנית חסכון היא 0.35% לחודש.
- כמה יצטבר לזכותו בתום 3 שנים של חסכון?
- 23** מר מאגדי מפקיד 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.35% לחודש.
- כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנים מפתיחת התוכנית, אם משך את כל הכסף שנתיים לאחר סיום ההפקדות?

- 24** גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. כמה יצטבר לזכותה בתום 5 שנות חיסכון?
- 25** גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. כמה יצטבר לזכותה בתום תכנית החיסכון באם נקודת היציאה מהתוכנית היא בתום 10 שנים מתחילת החיסכון?
- 26** לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 200 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתכנית החסכון היא 0.5% לחודש בשנתיים הראשונות ו-1.5% לחודש בשאר התקופות. כמה יצטבר לזכותה בתום 5 שנות חיסכון?
- 27** ליעד פתח תכנית חסכון ל-5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד 1,000 ₪ לחודש. ב-3 שנים שאחר כך הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. כמה יצטבר לזכות ליעד בתום התקופה?
- 28** ליעד פתח תכנית חסכון ל-5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד סכום מסוים כל חודש וב-3 שנים שאחר כך הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. ידוע כי בתום התקופה הצטבר לזכותו 50,000 ₪. מה היה סכום ההפקדה בשנה הרביעית?
- 29** חוסך הפקיד 2,000 ₪ לחודש בתוכנית חסכון למשך 3 שנים. הריבית בתוכנית החיסכון 1% לחודש. בתום תקופת החיסכון קיבל החוסך מענק של 10% מסכום הפקדויותיו. כמה יקבל החוסך בתום תקופת החיסכון?
- 30** אורית, יועצת מס מוסמכת הפקידה לעובדיה 900 ₪ לחודש בקרן השתלמות למשך שנתיים. במהלך השנתיים לאחר מכן לא הפקידה כלל. מתום שנה רביעית חזרה להפקיד והעלתה את סכום ההפקדה ל-2000 ₪ לחודש למשך שנתיים נוספות. כמה הצטבר בקרן בתום 6 שנים באם הריבית 7% לחודש?
- 31** חוסך מפקיד 100 ₪ כל חודש למשך שנה, כמה הצטבר לזכותו בתום שנתיים? באם הריבית 5% לחודש בשנה הראשונה ו-1% לחודש בשאר השנים?
- 32** יהל מפקיד 100 ₪ בתחילת כל חודש למשך שנה, כמה הצטבר לזכותו בתום שנתיים באם הריבית 5% לחודש בשנה הראשונה ו-1% לחודש בשאר השנים?

- 33** פרט מתלבט בין החלופות הבאות:
- א. הפקדה של 100 ₪ לשנה במשך שנתיים ומתום שנה שלישית 200 ₪ לשנה למשך 4 שנים.
- ב. הפקדה חד פעמית של 850 ₪ בתום שנה רביעית. הריבית השנתית היא 3%, איזו חלופה עדיפה?
- 34** כמה עליי להפקיד היום בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית של 0.5% לחודש, באם אני מעוניין שבפירעון התוכנית בתום שנתיים וחצי מהיום יעמוד לזכותי סך של 5000 ₪?
- 35** לקוח מפקיד סכום מסוים בתחילת כל חודש למשך שנתיים וזאת על מנת שיוכל להנות מקצבה של 3000 ₪ כל חודש למשך שנה אך החל מתום שנה רביעית. מה הסכום הקבוע שעליו להפקיד, באם הריבית 1% לחודש?
- 36** ברצונך להגיע לסכום של 100,000 ₪ בעוד 10 שנים מהיום. לשם כך הפקדת היום 20,000 ₪ באופן חד פעמי ל-10 שנים ובנוסף לכך הפקדת במשך 36 החודשים הראשונים 100 ₪ בסוף כל חודש. ריבית 0.5% לחודש. האם הצלחת לעמוד ביעד?
- P.V חד פעמי:**
- 37** זכייה בהגרלה מבטיחה את התקבולים הבאים: 100 ₪ היום, 200 ₪ נוספים לאחר שנה, 300 ₪ בתום שנה שישית. מה שווי הכרטיס היום בהנחה שהריבית היא 1% לשנה בשנה הראשונה, 3% לשנה בשלוש השנים לאחר מכן ו-5% בשאר השנים?
- 38** לקוח עתיד לקבל מענק התמדה של 15,000 ₪ בתום 13 שנות עבודה במפעל. שער הריבית במשק עומד על 4%. מה ערכו הנוכחי של המענק?
- 39** לקוח עתיד לקבל מענק התמדה של 15,000 ₪ בתום 13 שנות עבודה במפעל. שער הריבית במשק עומד על 4% לשנה בחמש השנים הראשונות ולאחר מכן 5% לשנה בשאר השנים. מה ערכו הנוכחי של המענק?
- 40** אביו של יהל הפקיד עבורו היום 2,500 ₪ ובתום 6 שנים הפקיד 2,500 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. מה שווי ההפקדות היום?

- 41** אביו של יהל הפקיד עבורו היום 2,500 ₪ ובתום 6 שנים הפקיד 2,500 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5% בשנה הראשונה, 5% בשנתיים לאחר מכן ו-10% בשאר השנים. מה שווי ההפקדות היום?
- 42** דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ בתום 3 שנות שירות הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪. מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?
- 43** דור פתח תוכנית חיסכון לקראת הגיוס כאשר היום הפקיד 15,000 ₪ ובתום 4.5 שנות שירות (חובה + קבע) הצטבר לזכותו סכום של 16,390 ₪. ידוע כי במועד השחרור קיבל מענק של 750 ₪. מה שיעור התשואה השנתי שלה זכה דור?
- 44** נהג אוטובוס מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מעוד שנה ובמשך 4 פעמים. מה שווי ההפקדות היום, באם הריבית 0.3% לשנה?
- 45** נהג אוטובוס מפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ כל שנה שנייה החל מעוד שנה ובמשך 4 פעמים. מה שווי ההפקדות היום, באם הריבית 3% לשנה בארבע השנים הראשונות ולאחר מכן הריבית צונחת ל-1%?
- 46** חשב את הערך הנוכחי של 600 ₪ לשנה שיתקבלו בסוף כל שנה במשך 3 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה.
- 47** חשב את הערך הנוכחי של 600 ₪ לשנה שיתקבלו בסוף כל שנה במשך 3 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה בשנה הראשונה, 3% לשנה בשנה השנייה ו-1% בשנה האחרונה.
- 48** אלכס עתיד לקבל את תווי השי הבאים לקראת החגים: 100 ₪ בעוד חודש ו-300 ₪ בעוד 3.5 חודשים מהיום. שער הריבית החודשי במשק 1.5%. מה שווי תווי הקניות היום?
- 49** אלכס עתיד לקבל את תווי השי הבאים לקראת החגים: 100 ₪ בעוד חודש, 100 ₪ בעוד חודשיים ו-300 ₪ בעוד 3.5 חודשים מהיום. שער הריבית במשק 1.5% לחודש הראשון וידוע כי הריבית גדלה ב-1% לחודש. מה שווי תווי הקניות היום?

- (50)** ניתן לרכוש מוצר ב-1000 ₪ במזומן, או ב-3 תשלומים שנתיים של 360 ₪ כל אחד (תשלום ראשון בקניה). שער הריבית במשק 5% לשנה. האם כדאי לקנות במזומן או בתשלומים?
- (51)** ניתן לרכוש מוצר ב-1000 ₪ במזומן, או ב-3 תשלומים שנתיים של 360 ₪ כל אחד (תשלום ראשון בסוף שנה ראשונה). שער הריבית במשק 5% לשנה. האם כדאי לקנות במזומן או בתשלומים?
- (52)** מהו הערך הנוכחי של התזרים הבא: 500 ₪ בתום שנה ראשונה ושנייה ו-1000 ₪ בתום שנה שלישית ורביעית, בהנחה שהריבית היא 2% בשנה הראשונה והיא גדלה ב-1% כל שנה.
- (53)** לקוח עתיד לקבל סכום של 250 ₪ בתום שנתיים מהיום וסכום נוסף של 500 ₪ בתום 6.5 שנים. מה ערכם הנוכחי של הסכומים באם הריבית היא 1% לשנה בשנה הראשונה ולאחר מכן יורדת ל-0.5%?

#### P.V סדרתי:

- (54)** הפקדת סכום של 100 ₪ כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- (55)** הפקדת סכום של 100 ₪ בתחילת כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- (56)** עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. מה שווי הקופה היום באם הריבית החודשית 1% לחודש?
- (57)** עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ בתחילת כל חודש למשך 3 שנים. מה שווי הקופה היום באם הריבית החודשית 1% לחודש?
- (58)** עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. מה שווי הקופה היום באם הריבית החודשית 3% במהלך השנה הראשונה ולאחר מכן הריבית יורדת ל-2% בחודש?
- (59)** מר מאגדי מפקיד 500 ₪ כל חודש למשך שנה. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?

- 60** מר מאגדי מפקיד 500 ₪ כל חודש למשך שנה. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש בארבעת החודשים הראשונים ו-2% לחודש בשאר החודשים.  
מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- 61** גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 1% לחודש. חשב את ערכם של ההפקדות היום.
- 62** לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 200 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 0.5% לחודש בשנתיים הראשונות ו-1.5% לחודש בשאר התקופות.  
חשב את ערכם של ההפקדות היום.
- 63** לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 300 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חסכון היא 2% לחודש בשנתיים הראשונות ו-4% לחודש בשאר התקופות.  
חשב את ערכם של ההפקדות היום.
- 64** ליעד פתח תוכנית חסכון ל-5 שנים. במהלך השנתיים הראשונות הפקיד 1,000 ₪ לחודש. ב-3 השנים שאחר כך הוכפל סכום ההפקדה. הריבית החודשית 1% לחודש. מה שווי החסכון במונחי ערך נוכחי?
- 65** ליעד פתח תוכנית חסכון ל-5 שנים והפקיד בה היום 80,000 ₪. במהלך השנתיים הראשונות מהחיסכון סכום מסוים כל חודש וב-3 השנים שאחר כך משך סכום כפול. הריבית החודשית 1% לחודש.  
מה היה סכום המשיכה בשנה הרביעית?
- 66** ליעד פתח תוכנית חסכון ל-5 שנים והפקיד בה היום 80,000 ₪. במהלך השנתיים הראשונות מהחיסכון סכום מסוים כל חודש וב-3 השנים שאחר כך משך סכום כפול. בתום המשיכה האחרונה גילה להפתעתו כי נותר בחשבון סכום של 2000 ₪. הריבית החודשית 1% לחודש.  
מה היה סכום המשיכה בשנה השלישית?
- 67** אורית, יועצת מס מוסמכת הפקידה לעובדיה 700 ₪ לחודש בקרן השתלמות למשך שנתיים. במהלך השנתיים לאחר מכן לא הפקידה כלל ומתום שנה רביעית חזרה להפקיד והעלתה את סכום ההפקדה ל-1000 ₪ לחודש למשך שנתיים נוספות.  
מה שווי ההפקדות במונחי ערך נוכחי באם הריבית 2% לחודש?

- 68** לקוח מפקיד בתחילת כל חודש 100 ₪ למשך שנה ו-200 ₪ בסוף כל חודש למשך שנה במהלך השנה השנייה. שיעור התשואה החודשי 2%. מה שווי הנוכחי של ההפקדות?
- 69** זכית בטוטו בסכום של 4,000,000 ₪. מציעים לך לקבל את כל הסכום בתשלום מיידי אחד או לקבל סכום קבוע בסוף כל שנה למשך 40 שנים. הריבית השנתית 6%. מה הסכום הקבוע השנתי שעליך לדרוש?
- 70** לווה קיבל הלוואה לפני 10 שנים. ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים שווים בריבית של 1% לחודש. היום לאחר ביצוע התשלום החודשי נותרו 36 תשלומים חודשיים של 1,500 ₪ כל אחד. אם הלווה רוצה לפרוע בפירעון מוקדם, את יתרת החוב, כמה יצטרך לשלם?
- 71** מחיר המוצר בקטלוג 14,000 ₪. ניתן לקבל הנחת מזומן 10% או לשלם 7 תשלומים חודשיים של 2,000 ₪ בכל תשלום. הנח כי הריבית במשק היא 2% לחודש. האם עסקת האשראי כדאית?
- 72** חברת "מאג" למשלוחים בינ"ל מעוניינת להתייעל לחמשת השנים הבאות ומתלבטת בין 2 חלופות:
- א. השקעה במחשב על שעלותו 50,000 ₪ אך נדרש לתחזוקה שנתית בסך 4,000 ₪ לשנה.
- ב. המשך עבודה עם המחשב הקיים הנושא עלות אחזקה שנתית של 13,000 ₪. מחיר ההון של החברה 4%, באיזו אפשרות תבחר?
- 73** לקוח הפקיד סכום מסוים היום וזאת על מנת שיוכל להנות מקצבה קבועה של 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים, אך החל מעוד שנתיים מהיום, הריבית היא 1% לחודש. מה הסכום שעליך להפקיד היום?
- 74** אופיר מתכנן להפקיד כל חודש סכום מסוים במשך שנה. חודש לאחר ההפקדה האחרונה מתכנן למשוך סכום הגדול ב-300 ₪ מסכום ההפקדה החודשית. המשיכות יימשכו למשך שנה. הריבית החודשית בתקופת ההפקדות שווה ל-3% ואילו הריבית החודשית בתקופת המשיכות שווה ל-1%. כמה כסף יצטבר לאופיר לאחר שנה של הפקדות?
- 75** משפחה קיבלה הודעת חיוב לתשלום ארנונה על סך 6,000 ₪ אותו עליה לשלם בעוד 6 חודשים מהיום, אך אם הסכום ישולם היום תקבל המשפחה הנחה של X%. הנח שהתשואה האלטרנטיבית היא 3.5% לחודש, מהו שיעור ההנחה המינימלי שתדרוש המשפחה על מנת להקדים את התשלום בשישה חודשים?

**76** יהל מעוניין להבטיח לעצמו הכנסה חודשית בסך 3,000 ₪ כל חודש במשך 6 שנים, החל מבעוד שנתיים. מהו הסכום במזומן אותו עליו להפקיד היום בתוכנית חיסכון, אם התוכנית נותנת תשואה של 1% לחודש בשנה הראשונה ולאחר מכן הריבית עולה ל-2%.

### P.V סדרתי אינסוף:

**77** הפקדת סכום של 100 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות בריבית של 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?

**78** הפקדת סכום של 100 ₪ בכל חודש לצמיתות בריבית של 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?

**79** דירת מגורים בפלורנטיין מניבה שכ"ד של 200 אש"ח בשנה לצמיתות. הדירה מוצעת למכירה במחיר של 4000 אש"ח. מה שיעור התשואה על הנכס?

**80** דירת מגורים בפלורנטיין מניבה שכ"ד של 200 אש"ח בשנה לצמיתות. הדירה מוצעת למכירה במחיר של 4000 אש"ח. מה שיעור התשואה על הנכס בהנחה ששכ"ד משולם בכל תחילת שנה?

**81** מה הסכום המרבי שכדאי להפקיד בתחילת השנה, אם מתקבלת הכנסה של 13 אש"ח לצמיתות, והריבית במשק 2.5% לשנה?

**82** אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ₪ בתחילת השנה, כדי לקבל הכנסה שנתית של 1,000 ₪ לצמיתות, מה הריבית במשק?

**83** אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ₪ בתחילת השנה, כדי לקבל הכנסה של 1,000 ₪ לצמיתות בתחילת כל שנה, מה הריבית במשק?

**84** נכס מניב שכ"ד של 300 ₪ כל שנה לצמיתות. הנח ששכ"ד האחרון התקבל לפני חצי שנה. מה שווי הנכס היום, בהנחה ששיעור התשואה 4% לשנה?

**85** מוצע לפרט, לבחור אחת משתי אפשרויות:

א. הכנסה חודשית של 300 ₪ למשך 10 שנים ראשונות, ומאז הכנסה חודשית של 40 ₪ לצמיתות.

ב. הכנסה חודשית של 320 ₪ עד לאינסוף. הריבית החודשית 1% לחודש. איזו חלופה עדיפה?

- 86** מוצע לפרט, לבחור אחת משתי אפשרויות:
- א. הכנסה חודשית של 300 ₪ למשך 10 שנים ראשונות, ומאז הכנסה חודשית של 40 ₪ לצמיתות.
- ב. קבלת הכנסה מסוימת כל חודש עד לאינסוף.
- הריבית החודשית 1% לחודש.
- מה הסכום שעליי לקבל כדי ליצור אדישות בין החלופות?
- 87** חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד האחרון שחולק היה 100 ₪. שיעור התשואה הנדרש על מניות החברה הוא 4% לשנה. נניח שמדיניות החברה תמשך לעולם. מה שווי מניית החברה בהנחה שהדיבידנד האחרון חולק היום?
- 88** חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד האחרון שחולק היה 100 ₪. שיעור התשואה הנדרש על מניות החברה הוא 4% לשנה. נניח שמדיניות החברה תמשך לעולם. מה שווי מניית החברה בהנחה שהדיבידנד האחרון חולק לפני רבע שנה?
- 89** בסוכנות רכב קיבלת את ההצעה הבאה:
- א. קבלת שובר דלק בשווי של 250 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות.
- ב. קבלת X% הנחה ממחיר הרכב שעומד על 180,000 ₪.
- הריבית החודשית האלטרנטיבית עומדת על 1%.
- מה אחוז ההנחה שישאיר את הלקוח אדיש בין האלטרנטיבות?
- 90** מר מאגדי מעוניין להבטיח לעצמו הכנסה של 2500 ₪ לשנה במשך 10 שנים ולאחר מכן הכנסה של 3000 ₪ לצמיתות כך שההכנסה הראשונה של 3000 ₪ תתבצע לאחר 4 שנים מההכנסה האחרונה של 2500 ₪. הריבית 2% לשנה בחמש השנים הראשונות ולאחר מכן עולה ל-4%. מהו סכום ההפקדה שנדרש ממר מאגדי להפקיד היום בתוכנית חיסכון?

### צמיחה לאינסוף:

- 91** חברה מחלקת דיבידנד קבוע של 10 ₪ כל שנה החל מעוד שנה ההולך וצומח בשיעור של 10% לשנה. מה ערכה הנוכחי של המניה באם שיעור התשואה עליה 20%?
- 92** חברה מחלקת דיבידנד קבוע של 10 ₪ כל שנה החל מהיום ההולך וצומח בשיעור של 10% לשנה. מה ערכה הנוכחי של המניה באם שיעור התשואה עליה 20%?

- 93** חברה מחלקת דיבידנד קבוע של 10 ₪ כל שנה החל מעוד שנה ההולך וצומח בשיעור של 5% לשנה בשנתיים הראשונות ולאחר מכן צומח בשיעור של 10% לשנה לצמיתות.  
מה ערכה הנוכחי של המניה באם שיעור התשואה עליה 20%?
- 94** פירמה מחלקת דיבידנד קבוע כל רבעון, כאשר אתמול חולק דיבידנד בסך 20 ₪ למניה, הדיבידנד צומח כל רבעון ב-3%.  
מה שיעור התשואה השנתי הנדרש על המניה באם ידוע כי המניה נסחרת בשוק ב-400 ₪?
- 95** פירמה מחלקת דיבידנד קבוע כל רבעון בסך 20 ₪ למניה. הדיבידנד צומח כל רבעון ב-3%.  
מה שיעור התשואה השנתי הנדרש על המניה באם ידוע כי המניה נסחרת בשוק ב-400 ₪?
- 96** בתאריך 1/1/2011 נסחרה מניית חברת "אופיר מאגדי השקעות" בע"מ במחיר 400 ₪, לאחר שביום 31/12/2010 חילקה החברה דיבידנד בסך 20 ₪ בגין שנת 2010. התשואה על מניות החברה היא 15% לשנה.  
מהו הדיבידנד הבא שתחלק החברה בסוף השנה הקרובה, בהנחה שהדיבידנד גדל כל שנה בשיעור צמיחה קבוע?
- 97** מודל גורדון הינו:
- מודל המניח כי מחיר המניה תלוי במבנה ההון של הפירמה.
  - מודל המניח כי הדיבידנד שמשלמת החברה אינו משפיע על מחיר המניה.
  - מודל שבאמצעותו ניתן לחשב את מחיר המניה, בהנחה שהחברה משלמת דיבידנד בסכום קבוע לאורך תקופה נתונה וסופית.
  - מודל שבאמצעותו ניתן לחשב את מחיר המניה, בהנחה שהחברה משלמת דיבידנד הגדל בשיעור צמיחה קבוע לאורך תקופה אינסופית.
  - תשובות ג' ו-ד' נכונות.
- 98** חברת "מאגדי השקעות, ביטוח ופיננסים" בע"מ שילמה דיבידנד של 3 ₪ למניה בשנה החולפת. מחיר המניה מייד לאחר חלוקת הדיבידנד עמד על 50 ₪.  
ידוע כי החברה צומחת בשיעור של 4.5% לשנה.  
מה מחיר ההון של החברה?
- 99** חברה ציבורית צפויה לשלם בשנה הקרובה דיבידנד של 10 ₪, הצומח בשיעור של 3% לשנה במשך שנתיים ולאחר מכן בשיעור של 6% לשנה לצמיתות.  
בכמה נסחרת המניה היום, אם שיעור התשואה 8% לשנה?

- 100** חברת "אופיר ובניו" אמורה לחלק עתה דיבידנד של 8 ₪ למניה. החברה צומחת בשיעור של 10% לשנה בכל אחת מהשנים הבאות ועד בכלל. שיעור התשואה בחברות דומות שווה ל-20% לשנה. מה שווי המניה היום, בהנחה שהדיבידנד הנוכחי טרם שולם?
- 101** קיים נכס המניב עד אין סוף הכנסה כל שנה. ידוע ששער הריבית השקלית הוא 6% לשנה. מה שווי הנכס היום אם ההכנסה השנתית 15,000 ₪.
- 102** קיים נכס המניב 1000 לצמיתות. ידוע ששער הריבית הוא 6% לשנה. מה שווי הנכס היום בהנחה שההכנסה השנתית מהנכס גדלה ב-2% לשנה בהשוואה לשנה שלפני כן.
- 103** קיים נכס המניב 1000 לצמיתות. ידוע ששער הריבית הוא 6% לשנה. מה שווי הנכס היום בהנחה שההכנסה השנתית מהנכס גדלה ב-2% לשנה בהשוואה לשנה שלפני כן וכי ידוע שההכנסה הראשונה התקבלה היום?
- 104** חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד גדל כל שנה ב-4% בהשוואה לשנה שלפני כן. מדיניות החברה תמשך מעתה ועד עולם. מחיר הון המתאים להערכת החברה הוא 12% לשנה. מה שווי המניה היום באם הדיבידנד הבא צפוי בעוד שנה והוא בסך 100 ₪.
- 105** חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד גדל כל שנה ב-4% בהשוואה לשנה שלפני כן. מדיניות החברה תמשך מעתה ועד עולם. מחיר הון המתאים להערכת החברה הוא 12% לשנה. מה שווי המניה היום באם הדיבידנד האחרון חולק היום בשווי של 100 ₪ ?
- 106** חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד גדל כל שנה ב-4% בהשוואה לשנה שלפני כן. מדיניות החברה תמשך מעתה ועד עולם. מחיר הון המתאים להערכת החברה הוא 12% לשנה. מה שווי המניה היום, באם הדיבידנד האחרון חולק לפני שנה?
- 107** משקיע בוחן רכישת קרקע לחניון. ההשקעה לזמן אינסופי. ההכנסה השנתית בסוף שנה ראשונה 100 אלף ₪. מחירי החניה צפויים לעלות ב-5% לשנה. מחיר ההון של המשקיע 12% לשנה. מהו שווי הקרקע?

**108** חברה שוקלת רכישת קרקע. הקרקע תניב זרם תקבולים בגובה \$1,000 בתחילת שנה ראשונה. ההכנסה השנתית תגדל כל שנה ב-2% בהשוואה לשנה קודמת. ההשקעה לזמן אינסופי. ריבית ההיוון 10% לשנה. מה הערך הנוכחי של ההכנסות?

**109** חברה שוקלת רכישת קרקע בעלות של \$110,000. הקרקע תניב זרם תקבולים בגובה \$5,000 בתחילת שנה ראשונה. ההכנסה השנתית תגדל כל שנה ב-2% בהשוואה לשנה קודמת. ההשקעה לזמן אינסופי. מה שיעור התשואה השנתי?

**110** ברשותך מניה המשלמת דיבידנד בסך 200 ₪ בתום כל שנה. הדיבידנד ישולם לנצח. הדיבידנד האחרון חולק לפני חצי שנה. בהנחה ששיעור התשואה המקובל על השקעה מסוג זה הוא 12% לשנה. מה שווי המניה היום?

#### סדרה צומחת סופית:

**111** פירמה מחלקת דיבידנד קבוע כל שנה למשך 10 שנים בלבד. הדיבידנד הבא שתחלק החברה יעמוד על 20 ₪ למניה. הדיבידנד צומח כל שנה ב-3% ושיעור התשואה על המניה 8%. מה שווי כלל הדיבידנדים היום?

**112** פירמה צופה הכנסות שנתיות של 10,000 ₪. ידוע כי הפירמה צומחת כל שנה ב-5%. מה שווי הכנסות החברה בעוד 12 שנים באם ידוע כי מחיר ההון של הפירמה עומד על 10% לשנה?

## תשובות סופיות:

2296.3 (4	1459 (3	1191 (2	418 (1
62,370 (8	3% (7	3% (6	3528.7 (5
1396.2 (12	2087.16 (11	233.79 (10	51,282 (9
481 (16	ב' (15	666 (14	1438.1 (13
45,620.6 (20	435.3 (19	431 (18	4310.3 (17
21,728.47 (24	124,923.3 (23	11,488.5 (22	31,641.5 (21
801.6 (28	124,746.12 (27	8075.17 (26	39,474 (25
1883.2 (32	1793.5 (31	1,565,946.6 (30	111,807.9 (29
לא (36	985.9 (35	4305.1 (34	א' (33
4533.75 (40	8344.6 (39	9008.6 (38	546 (37
4533.75 (44	3% (43	3% (42	4146 (41
480.3 (48	1675.5 (47	1633.9 (46	1087.4 (45
966.114 (52	980.3 (51	1029.3 (50	470.12 (49
60,216 (56	1078.6 (55	1057.5 (54	727 (53
5470.59 (60	5627.53 (59	4643.97 (58	60,817 (57
68,667 (64	3641.8 (63	4191.5 (62	11,960.5 (61
3483 (68	20,696.9 (67	2298.2 (66	2330 (65
ב' (72	לא (71	45,162 (70	265,851.3 (69
81,394 (76	18.6% (75	16,275.4 (74	1689.7 (73
5.26% (80	5% (79	8963.23 (78	10,100 (77
7648.5 (84	4.16% (83	4% (82	520 (81
2524.6 (88	2500 (87	221.22 (86	ב' (85
120 (92	100 (91	69,592.4 (90	14% (89
21.9 (96	36% (95	36.8% (94	92.1875 (93
96 (100	427.77 (99	10.77% (98	ד' (97
1250 (104	25,500 (103	25,000 (102	250,000 (101
13750 (108	1428 (107	1456 (106	1300 (105
268,514.4 (112	151 (111	1763.8 (110	6.8% (109

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 16 - ריבית

תוכן העניינים

43 ..... 1. כללי

## ריבית:

### שאלות:

- (1) לווה קיבל הלוואה של 500 ₪ בריבית שנתית של 12% מחושבת חודשית. מה הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה?
- (2) לווה קיבל הלוואה של 700 ₪ בריבית שנתית של 12% מחושבת רבעונית. מה הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה?
- (3) התקבלה הלוואה בריבית מוצהרת של 20% לשנה, המחושבת כל רבעון. הריבית משולמת בסוף כל רבעון והקרן בתום 10 חודשים. מה הריבית האפקטיבית השנתית של ההלוואה?
- (4) לקוח קיבל הלוואה של 300 ₪ בריבית שנתית של 16% מחושבת רבעונית. חשב את הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה.
- (5) לקוח קיבל הלוואה של 100 ₪ בריבית שנתית של 18% מחושבת חודשית. חשב את הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה.
- (6) לקוח קיבל הלוואה של 100 ₪ בריבית שנתית של 18% מחושבת חודשית. חשב את הריבית האפקטיבית השנתית על ההלוואה.
- (7) מר מאגדי הפקיד היום 100 ₪ ולהפתעתו הרבה נצבר בחשבונו סכום של 105 ₪ לאחר חצי שנה. מה הריבית האפקטיבית השנתית של התוכנית?
- (8) מר מאגדי הפקיד היום 200 ₪ ולהפתעתו הרבה נצבר בחשבונו סכום של 220.6 ₪ כעבור שנתיים וחצי. מה הריבית האפקטיבית השנתית של התוכנית?
- (9) חברה חייבת לבנק 12,000 ₪. החברה מציעה לבנק החזר בתום 30 חודשים, בסך של 14,500 ₪. בתנאים אלו מה הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל הבנק?
- (10) לקוח התחייב לשלם סך של 1,800 ₪ בעוד 4.5 חודשים. לחילופין הלקוח יכול לקבל הנחה של 8% אם ישלם תוך חצי חודש. בתנאים אלו מה הריבית האפקטיבית השנתית?

- 11** חוסך הפקיד בבנק 10,000 ₪ לשלוש שנים וחצי. בתום התקופה קיבל 11,500 ₪. מה הריבית האפקטיבית השנתית שקיבל?
- 12** לקוח חייב לשלם סך של 7,500 בעוד חודש. לחילופין הלקוח יכול לשלם בעוד 6 חודשים 8,000 ₪. בתנאים אלה, אם ירצה לשלם את הסכום בתום שנה, בריבית אפקטיבית שנתית זהה, כמה ישלם?
- 13** חברה חייבת לבנק 12,000 ₪. החברה מציעה לבנק לקבל בתום 24 חודשים החזר בסך של 14,500 ₪. בתנאים אלו מה הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל הבנק?
- 14** לווה החליט לבדוק הלוואות שונות. ההלוואה העדיפה ללווה על בסיס שנתי היא:
- א. 18% לשנה מחושב חודשי.  
 ב. 22% לשנה.  
 ג. 4.5% לרבעון.
- 15** ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 36%. מהי הריבית האפקטיבית השנתית, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף?
- 16** ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 50%. מהי הריבית האפקטיבית השנתית, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן יומי?
- 17** ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 36%. מהי הריבית האפקטיבית לרבעון, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף?
- 18** ידוע שהריבית השנתית המוצהרת היא 40%. מהי הריבית האפקטיבית לשנתיים, כאשר חישוב הריבית מתבצע באופן רציף?
- 19** מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל-6 שנים, החל מבעוד 6 שנים למשך זמן אינסופי? ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה.
- 20** מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל-6 שנים, החל מהיום למשך זמן אינסופי? ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה.

- 21** מה הערך הנוכחי של הכנסות מנכס המניב 800 ₪ אחת ל-6 שנים, החל מבעוד 4 שנים למשך זמן אינסופי?  
 ידוע ששער הריבית במשק הוא 2% לשנה.
- 22** חשב את הריבית האפקטיבית השנתית, בהנחה שהבנק גובה ריבית של 12% לשנה המחושבת כל:  
 א. חודש.  
 ב. רבעון.  
 ג. חצי שנה.
- 23** הבנק מציע למפקידים לשנה את אחת מהחלופות הבאות:  
 א. ריבית של 1.5% לחודש.  
 ב. ריבית שנתית של 12% המחושבת כל רבעון.  
 ג. ריבית של 4% לרבעון.  
 איזה פיקדון תעדיף?
- 24** לקוח מפקיד סכום של 300 ₪ בכל תחילת חודש למשך שנתיים, התוכנית מציעה ריבית אפקטיבית שנתית של 12.7% במהלך השנה הראשונה ואילו לאחר מכן עולה הריבית ל-26.8% אפקטיבי לשנה.  
 בתום חמש שנים החליט הלקוח לפרוע את הפיקדון, מה הסכום שקיבל?
- 25** אדון מאגדי מקבל הכנסה של 7000 ₪ כל רבעון לצמיתות מהשכרת נדל"ן מניב, ההכנסה הראשונה החל מעוד חודש מהיום.  
 מה יהיה שווי הנכס היום בשוק בהנחה שהריבית האפקטיבית השנתית 8.24%?
- 26** העירייה מציעה לך לשלם את הארנונה בתשלום יחיד במזומן או ב-12 תשלומים חודשיים שווים, כאשר התשלום הראשון מייד, בתמורה לתשלום במזומן תקבל הנחה בגובה 22%.  
 מה שער הריבית האפקטיבי השנתי הגלום בהצעה?
- 27** חשב את הריבית האפקטיבית השנתית שהבנק גובה במידה והריבית הנקובה 16% לשנה והיא מחושבת כל רבעון ובנוסף הבנק גובה ריבית של 10% לשנה, המחושבים בכל תחילת מחצית שנה.

- 28** לפרט מוצעות 2 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 50,000 ₪ לתקופה של שנה. איזו חלופה תבחר מבין האלטרנטיבות הבאות:
- א. ריבית מראש של 16% לשנה, מחושבת כל חצי שנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 4%, מחושבת כל רבעון.
- ב. ריבית מראש של 20% לשנה, מחושבת כל רבעון.
- 29** לפרט מוצעות 3 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 100,000 ₪ לתקופה של שנה:
- א. עמלת הקצאת אשראי של 6% לשנה.
- ב. ריבית מראש של 2% לחודש.
- ג. ריבית מראש של 4% לשנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 6%. איזו חלופה תבחר?
- 30** מה הריבית האפקטיבית השנתית של לקוח אשר לקח הלוואה בסך 100,000 ₪ מהבנק לתקופה של שנה, שילם עמלה עבור פתיחת תיק בסך 1000 ₪ ובנוסף ידוע כי הבנק גובה ריבית של 5% בסוף כל שנה?
- 31** ניתן לקבל הלוואה של 10,000 ₪ לשנה. יש לחשב את הריבית האפקטיבית השנתית כאשר הריבית השנתית מראש שיש לשלם היא בסך 1500 ₪.
- 32** מהי הריבית האפקטיבית השנתית שהבנק גובה באם ידוע כי הריבית השנתית היא 6% מראש ובנוסף 10% בסוף?
- 33** ניתן לקנות רכב שטח ולשלם 180,000 ₪ בהמחאה לעוד 3 שנים. לחילופין ניתן לקבל הנחה של 10% מהסכום העתידי ולשלם מיידי במזומן. מה שיעור הריבית האפקטיבית השנתית?
- 34** מהי הריבית האפקטיבית השנתית, כאשר ידוע שהריבית מראש השנתית היא 20%?
- 35** לווה ביקש הלוואה של 50,000 ₪ לשנה. הריבית על ההלוואה 1% לחודש. בנוסף הלווה משלם 750 ₪ מראש דמי טיפול בגין ההלוואה. מה הריבית האפקטיבית לתקופת ההלוואה?
- 36** לווה ביקש הלוואה של 50,000 ₪ לשנתיים. הריבית על ההלוואה 1% לחודש. בנוסף הלווה משלם 750 ₪ מראש דמי טיפול בגין ההלוואה. מה הריבית האפקטיבית לתקופת ההלוואה?

**37** בנק גובה ריבית של 24% לשנה מחושבת חודשית. בנוסף הבנק גובה 5% שנתי מראש עבור דמי פתיחת תיק ההלוואה ללא תלות במשך ההלוואה. מה הריבית האפקטיבית השנתית?

### תשובות סופיות:

16.98% (4	21.55% (3	12.55% (2	12.68% (1
4% (8	10.25% (7	18% (6	19.56% (5
8644.9 (12	4.07% (11	28.42% (10	7.876% (9
64.8% (16	43.3% (15	הלוואה ג' (14	9.92% (13
7144.56 (20	6344.17 (19	121.5% (18	9.2% (17
12.36% ג. (26	12.55% ב. (25	12.68% א. (22	6600 (21
77% (26	354620 (25	17604.2 (24	חלופה א' (23
חלופה א' (29	22.7% ב. (32	22.9% א. (28	29.6% (27
3.5% (33	17.02% (32	17.64% (31	6.06% (30
33.49% (37	28.9% (36	14.39% (35	56.25% (34

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 17 - חישובי ערך (היוונים וריביות) והערכת מניות

תוכן העניינים

1. שחזורי שאלות מתרגילים שבועיים וממבחנים ..... 48

## חישובי ערך (היוונים וריביות) והערכת מניות:

### שאלות:

- (1) מאגדי השקיע סכום של 400,000 ₪ למשך 5 שנים בשתי תוכניות חיסכון, האחת נושאת ריבית שנתית בשיעור של 5%, והשנייה נושאת ריבית שנתית של 7% (הריבית נצברת לקרן בסוף כל שנה).  
 ידוע כי בסוף התקופה קיבל מאגדי בגין 3 התוכניות סכום כולל של 529,453 ₪.  
 נדרש:  
 מהו הסכום שהשקיע מאגדי בכל אחת מתוכניות החיסכון?
- (2) בתאריך 1.1.2015 הפקיד ליעד סכום כסף כלשהו בתוכנית חיסכון. ידוע כי כעבור שנתיים נצבר לזכות ליעד סכום של 36,000 ₪, ואילו כעבור 4 שנים נצבר לזכותו סכום של 51,840 ₪.  
 נדרש:  
 חשב את שיעור הריבית השנתית שנושאת תוכנית החיסכון, ואת הסכום שהפקיד בה ליעד בתאריך 1.1.2015?
- (3) בתאריך 1.1.2015 הוצגו לפניך ההמחאות הבאות:

תאריך פירעון	סכום ההמחאה	מספר המחאה
30.6.2015	1,750 ₪	001
31.3.2015	1,200 ₪	002
30.9.2015	2,900 ₪	003
31.12.2015	3,600 ₪	004

הנח כי שיעור הריבית החודשית 2%.

נדרש:

- א. חשב את הערך של כל המחאה נכון ליום 1.1.2015.  
 ב. מה צריך להיות הערך הנקוב על גבי המחאה שוות ערך לכל ההמחאות שלעיל, אשר צפויה להיפרע בתאריך 30.6.2015?

4) להלן תזרימי המזומנים הצפויים מ-3 נכסים שבבעלותך :

שנה	נכס א'	נכס ב'	נכס ג'
1	2,000 ₪		
2	2,000 ₪		
3	2,000 ₪	3,400 ₪	
4	2,000 ₪	3,400 ₪	
5	2,000 ₪	3,400 ₪	2,000 ₪
6			2,000 ₪
7			2,000 ₪

הנח כי תזרימי המזומנים מכל נכס מתקבלים בסוף השנה, וכי שיעור הריבית השנתית שלך הינו 8%.  
נדרש :

איזה מן הנכסים מניב את הערך הנוכחי הגבוה ביותר של תזרימים הצפויים ממנו?

5) יהל הפקיד סכום חד פעמי בגובה 200 ₪ בתוכנית חיסכון נושאת ריבית שנתית בשיעור של 12%. הנח כי הריבית נצברת לקרן בסוף כל שנה.  
א. מה הסכום שייצבר בתוכנית לאחר 6 שנים של חיסכון?  
ב. ענה מחדש על סעיף א' במידה והריבית מחושבת בכל חודש.

6) לפניך מתוארות מספר אפשרויות לקבלת כספי זכייה בפיס :  
א. סכום של 28,000 ₪ לשנה במשך 10 שנים, כאשר התשלום הראשון מבוצע בעוד שנה מהיום.  
ב. סכום של 200,000 ₪ היום.  
ג. סכום של 100,000 ₪ בעוד שנה, וסכום של 68,000 ₪ בעוד 4 שנים.  
ד. סכום של 280,000 ₪ בעוד 5 שנים.  
ה. סכום של 13,000 ₪ בסוף כל שנה לנצח.  
הנח כי שיעור הריבית השנתית בשוק הינו 6%.  
נדרש :  
איזו חלופה תעדיף?

7) מוצעות לך שתי החלופות הבאות :  
א. חלופה א'- תקבולים בגובה 2,000 ₪ לשנה בסוף כל שנה למשך 3 שנים, ולאחר מכן תקבולים בגובה 2,400 ₪ לשנה בסוף כל שנה למשך 10 שנים.  
ב. חלופה ב'- קבלת סכום חד-פעמי בגובה 30,000 ₪ בעוד 5 שנים.  
הנח כי שיעור הריבית השנתית בשוק 7%, איזו חלופה תעדיף?

- 8) מר אופיר מאגדי חוסך בסוף כל שנה סכום קבוע בגובה 8,500 ₪ למשך 20 שנה. הנח כי סכומי החיסכון זכאים לריבית שנתית בשיעור של 6% במשך 8 השנים הראשונות, ולריבית שנתית בשיעור של 8% במשך השנים שלאחר מכן. נדרש:
- מהו הסכום שייצבר למר אופיר מאגדי בתום תקופת החיסכון (בעוד 20 שנה)?
  - מהו הסכום החד פעמי שעל מר ליעד מאגדי להפקיד היום בתוכנית החיסכון, כך שבעוד 20 שנה יצטבר לזכותו אותו הסכום כמו למר אופיר מאגדי?
  - בתנאי סעיף א', הראה כי שיעור הריבית השנתית הקבוע שעל מר יהל מאגדי לדרוש, כך שבעוד 20 שנה יצטבר לזכותו אותו הסכום כמו למר אופיר מאגדי הינו 7.195%.
- 9) שווי תוכנית החיסכון הפנסיונית של גברת שוש הינו 250,000 ₪. שוש מתכננת להפקיד 25,000 ₪ בסוף כל שנה, החל מבעוד שנה בדיוק, למשך 25 שנה, עד צאתה לגמלאות. לאחר הפרישה, מתכננת שוש למשוך מהתוכנית, סכום שנתי קבוע במשך 25 שנה (המשיכה הראשונה כשנה לאחר פרישה). הנח כי שיעור הריבית השנתית המקובלת בשוק על תוכניות החיסכון הינו 10%. נדרש:
- מהו הסכום שייצבר לזכות שוש בעוד 25 שנה מהיום?
  - מהו הסכום השנתי אותו תוכל למשוך שוש בכל אחת מהשנים לאחר פרישתה?
- 10) אופיר מאגדי בן 35 ומשמש כמנכ"ל "חשבשבת". לפי הסכם השכר שלו, צפויה לו בשנה הקרובה הכנסה בגובה 25,000 ₪. הכנסה זו צפויה לגדול מדי שנה בשיעור של 3%. הנח כי ההכנסה השנתית מתקבלת במלואה בסוף כל שנה, וכי שיעור הריבית במשק הינו 12% לשנה. נדרש:
- מהו הערך הנוכחי של ההכנסות הצפויות בהנחה שאופיר ממשיך לעבוד עד לגיל 60?
  - מהו הערך הנוכחי של ההכנסות הצפויות בהנחה שאופיר ממשיך לעבוד עד לאינסוף?
- 11) לפני מספר ימים הודיע לך מר שועלי (העו"ד שלך) כי אחד מדודיך הרחוקים הוריש לך סכום כסף, וכי יש באפשרותך לבחור באחת מבין החלופות הבאות:
- קבלת 2 סכומים חד-פעמיים בגובה 400,000 ₪, האחד בעוד שנה וחצי מהיום, והשני בעוד 5 שנים וחודשיים מהיום.
  - קבלת סכום שנתי קבוע בגובה 80,000 ₪ במשך 10 שנים, כאשר התשלום הראשון יחל היום.
  - קבלת סכום חודשי קבוע בגובה 10,000 ₪ במשך 6 שנים, כאשר התשלום הראשון יחל בעוד שנה מהיום.
  - קבלת סכום של 30,000 ₪ בעוד שנה מהיום, כאשר סכום זה ילך ויצמח מדי שנה בשיעור של 4.5% לנצח.
- הנח כי מחיר ההון השנתי האפקטיבי 10%. מה החלופה המועדפת עבורך?

**12** נתונים הנכסים הפיננסים הבאים, הנח ריבית חודשית של 2% :

- i. שיק מזומן על סכום של 100,000 ₪.
- ii. מזוודת עור יוקרתית שבתוכה שטרות כסף בסכום כולל של 100,000 ₪.
- iii. שני שיקים דחויים על סך 50,000 ₪ כל אחד, הראשון נפרע בעוד 3 חודשים והשני בעוד 5 חודשים.
- iv. מקדמה מיידית בגובה 60,000 ₪ ושיק דחוי על סכום של 40,000 ₪ שייפרע בעוד חודשיים.

נדרש :

- א. דרג את הנכסים הפיננסיים לפי סדר יורד של שוויים הכלכלי מהגבוה לנמוך.
- ב. ענה מחדש על סעיף א' בהנחה שהריבית בשוק הנה 0%.

**13** מוצעות לך שתי החלופות הבאות :

- א. חלופה א' - קבלת 3,000 ₪ בעוד שנה, 6,000 ₪ בעוד שנתיים, ו-9,000 ₪ בעוד 3 שנים.
- ב. חלופה ב' - קבלת סכום חד-פעמי בגובה 21,000 ₪ בעוד 5 שנים. הנח כי שיעור הריבית השנתית בשוק 4%, איזו חלופה תעדיף?

**14** הפקדת 10,000 ₪ בתוכנית חיסכון נושאת ריבית שנתית בשיעור של 5%.

נדרש :

- א. מהו הסכום שייצבר בתוכנית לאחר שנתיים ו-10 חודשים של חיסכון?
- ב. מהי תקופת החיסכון הנדרשת ע"מ שסכום ההפקדה ישלש את עצמו?

**15** בנק מציע לך תוכנית חיסכון נושאת ריבית שנתית בשיעור של 5% למשך תקופה של 7 שנים. לרשותך סכום של 100,000 ₪, ואתה מתלבט האם להשקיע את כל הסכום בתוכנית חיסכון אחת או לפצל אותו ל-100 תוכניות קטנות בגובה 1,000 ₪ כל אחת, באותם תנאים בדיוק.

נדרש :

איזו תוכנית תעדיף?

**16** בכוונתך לרכוש מערכת עיסוי ביתית משוכללת בסכום של 10,000 ₪.

לפניך מספר אפשרויות :

- א. חלופה א' (דחיית תשלומים) - תשלום מלוא הסכום בעוד חצי שנה מהיום.
- ב. חלופה ב' (חלוקת התשלומים) - תשלום של 500 ₪ בסוף כל חודש במשך 4 חודשים, ולאחר מכן תשלום של 1,000 ₪ כל חודש למשך 8 חודשים נוספים.
- ג. חלופה ג' (מזומן) - תשלום מלוא הסכום מראש וקבלת הנחת מזומן של 3% מסכום העסקה.

הנח כי שיעור הריבית החודשית בשוק 0.4%, איזה מסלול תעדיף?

- 17** יהל מאגדי הינו בחור צעיר בן 21 המתמחה בעריכת דין ומעוניין להפקיד כספים בקופה לפנסיה עד למועד פרישתו מהעבודה בגיל 67 ולשם כך הוצעו לו המסלולים הבאים:
- א. חלופה א' - הפקדות חודשיות בסך 2,000 ₪ במשך 9 השנים הקרובות בלבד.
- ב. חלופה ב' - הפקדות חודשיות בסך 2,000 ₪ החל מבעוד 9 שנים ועד למועד הפרישה. ידוע שקופת הפנסיה מעניקה ריבית שנתית אפקטיבית של 12.68% וכי כל הכספים ניתנים למשיכה במועד הפרישה. כל ההפקדות מבוצעות בתחילת כל חודש. נדרש:
- איזו חלופה תביא את יהל מאגדי לשווי הפנסיוני הגבוה ביותר במועד הפרישה?
- 18** שווי תוכניות החיסכון הפנסיוניות של אופיר נכון להיום הינו 96,000 ₪. אופיר מתכנן להפקיד 6,000 ₪ כל שנה במשך 25 שנה, עד לפרישה. שנה לאחר מכן, מתכנן אופיר למשוך מהתוכנית שחסך, סכום שנתי קבוע במשך 15 שנה. שיעור התשואה השנתי הממוצע על התוכנית 6%. נדרש:
- א. מהו הסכום שיצטבר לזכות אופיר בעוד 25 שנה מהיום?
- ב. מהו הסכום אותו יוכל למשוך אופיר בסוף כל אחת מ-15 השנים לאחר פרישתו?
- 19** אתה היום בן 37, והכנסותיך בשנה החולפת עמדו על 270,000 ₪. ע"פ החוזה שלך, ההכנסה צפויה לעלות בשיעור שנתי קבוע של 3% וכי הריבית במשק 7%. נדרש:
- א. מהו השווי היום של כל הכנסותיך העתידיות בהנחה שאתה ממשיך לעבוד עד גיל 67?
- ב. בהמשך לסעיף א', מהו השווי העתידי (בגיל 67) של כל הכנסותיך העתידיות?
- 20** יהל מאגדי, משקיע אוהב סיכון, משקיע במניה שממנה צפוי דיבידנד שנתי קבוע בגובה 14.5% לנצח. ידוע כי שיעור התשואה השנתי הנדרש על המניה הינו 10%. נדרש:
- א. מהו מחיר המניה היום?
- ב. כיצד תשתנה תשובתך לסעיף א' במידה ושיעור התשואה הנדרש על המניה הינו 8%?
- ג. כיצד תשתנה תשובתך לסעיף א' במידה והדיבידנד צפוי לצמוח בשיעור של 4% בכל שנה?

**(21)** ליעד מאגדי, משקיע אוהב סיכון, משקיע במניה שממנה צפוי דיבידנד שנתי קבוע בגובה 8 ₪ לנצח. ידוע כי שיעור התשואה השנתי הנדרש על המניה הינו 10%. נדרש:

- א. מהו מחיר המניה היום?
- ב. כיצד תשתנה תשובתך לסעיף א' אם ידוע כי החל מהשנה השלישית ואילך, יוכפל סכום הדיבידנד השנתי ויישאר ברמה זו לנצח?
- ג. כיצד תשתנה תשובתך לסעיף א' במידה והדיבידנד צפוי לצמוח בשיעור קבוע של 4% החל מהשנה השלישית לנצח?
- ד. כיצד תשתנה תשובתך לסעיף א' אם ידוע כי הדיבידנד גדל החל מהשנה השנייה בסכום של 1 ₪ במשך 3 שנים, ולאחר מכן בשיעור של 1% עד לאינסוף?

**(22)** מחיר המניה של חברה הינו 10 ₪. ידוע כי אתמול חילקה החברה דיבידנד בגובה 0.5 ₪ למניה, כאשר דיבידנד זה צפוי לגדול בשיעור של 2% מדי שנה. נדרש:

- א. מה היה מחיר המניה אתמול (התעלם מערך הזמן של יום אחד)?
- ב. הראה כי שיעור התשואה הנדרש על המניה הינו 7.1%.
- ג. חשב את מחיר המניה במידה ושיעור הצמיחה השנתי של המניה 6% במשך 3 השנים הראשונות ולאחר מכן שיעור הצמיחה יתייצב על 2% לשנה.

**(23)** חברה צפויה לשלם בשנה הבאה דיבידנד בסך 10 ₪ למניה. ידוע כי רווחי החברה צפויים לצמוח מדי שנה בשיעור של 5%, ושהיא משקיעה מחדש באופן קבוע 20% מהרווחים. עוד ידוע כי מחיר ההון המתאים לסיכון של המניה הינו 14%. נדרש:

- א. מהו הרווח למניה (EPS), הצפוי לחברה בשנה הבאה?
- ב. מה שיעור התשואה על ההון העצמי (ROE), של החברה?
- ג. מהו הערך הנוכחי של הזדמנויות הצמיחה (PVGO) של החברה?

**(24)** חברת "קוקוריקו", הנוהגת לחלק את כל רווחיה כדיבידנד, צופה לחלק בעוד שנה דיבידנד בגובה 8 ₪ למניה. ידוע כי מניה אחת של חברת "קוקוריקו" נסחרת כעת בשוק במחיר של 64 ₪. נדרש:

- א. מה מחיר ההון של מניית חברת "קוקוריקו"?
- ב. מר תרנגולי, מנכ"ל חברת "קוקוריקו", החליט לשנות את מדיניות ההשקעה של החברה, ולהשקיע בסוף כל שנה 25% מרווחיה בחזרה בחברה. ידוע כי שיעור התשואה על ההון העצמי (ROE) של החברה הינו 20%. חשב מהו שיעור הצמיחה השנתי הצפוי ומה יהיה מחיר המניה.
- ג. בהמשך לסעיף ב', מהו הערך הנוכחי של הזדמנויות הצמיחה של החברה (PVGO)?

**25** במהלך שנת 2015 יצא מפעל הפיס במבצע המבטיח לזוכה בה סכום קבוע בסך 500 ₪ בסוף כל שבוע למשך 10 שנים. שער הריבית האפקטיבית השנתית 5.335%. נדרש:

- א. חשב את שיעור ההיוון שלך במונחי שבוע אחד (הנח כי בשנה 52 שבועות).
- ב. מה הסכום החד פעמי שעליך לקבל היום במקום האנונה השבועית?
- ג. האם היית מוכן לוותר על האנונה תמורת סכום של 260,000 ₪, כאשר מחצית מהסכום ישולם לך באופן מידי, 10% ישולם בעוד שנה, והיתרה בעוד 7.5 שנים?

**26** מוצעת לך הלוואה בגובה 30,000 ₪ למשך תקופה של שנה, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 12%.

חשב את הריבית האפקטיבית השנתית בכל אחת מהאפשרויות הבאות:

- א. הקרן והריבית מוחזרים בתשלום אחד בסוף השנה.
- ב. הקרן מוחזרת בסוף השנה והריבית משולמת בסוף כל רבעון.
- ג. הקרן מוחזרת בסוף השנה והריבית משולמת בסוף כל חודש.
- ד. הקרן מוחזרת בסוף השנה והריבית משולמת בסוף כל יום.

**27** להלן נתונים לגבי תנאי החשבון המוצעים לכם בבנק "מאגדים":

- ריבית שנתית בשיעור של 12% על כל שקל אשראי שעד 100,000 ₪.
- ריבית שנתית בשיעור של 15% על כל שקל אשראי שמעל 100,000 ₪.
- ריבית החובה מחויבת בחשבון בסוף כל רבעון.
- עמלת הקצאת אשראי רבעונית בשיעור של 2% מגובה האשראי, מחויבת בחשבון בתחילת כל רבעון.

נדרש:

הראה כי שיעור הריבית האפקטיבית השנתית על אשראי בגובה 250,000 ₪, הנלקח מבנק "מאגדים" למשך תקופה של שנה הינו 24.16%.

**28** בנק מציע הלוואה בגובה 40,000 ₪, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 12%, הנפרעת ב-8 תשלומים חודשיים שווים. בנוסף, הבנק דורש עמלה בשיעור של 3% מסכום קרן הלוואה, המנוכה מראש.

נדרש:

הראה כי שיעור הריבית האפקטיבית השנתית הגלום בהלוואה המוצעת הינו 22.42%.

**(29)** בשוק האפור מוצעת הלוואת גישור למשך חודשיים שבמסגרתה ההלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה של 12% מחושבת חודשית המשולמת בתום תקופת ההלוואה ("הלוואת בלון"). בנוסף, גובים בשוק האפור "דמי טיפול" בסך 1,000 ₪ המשולמים במועד קבלת ההלוואה, ודמי "סגירת עסקה" בסך 500 ₪ המשולמים בתום תקופת ההלוואה.

נדרש:

הראה כי שיעור הריבית האפקטיבית השנתית שתשלמו על הלוואה בסך 50,000 ₪ הינו 38.87%.

**(30)** להלן מודעה שפורסמה בעיתון:

"רכוש היום, שלם מחר 100,000 ₪ במזומן, או 26,000 ₪ במזומן ועוד 12 תשלומים חודשיים שווים בגובה 7,000 ₪ כל אחד, כלומר ריבית שנתית בשיעור של 10% בלבד".

נדרש:

א. כיצד הגיע המפרסם לריבית שנתית בשיעור של 10%?

ב. הראה כי שיעור הריבית השנתית האמיתית על קנייה בתשלומים הינו 26.8%.

**(31)** סבא אברי מעוניין לקחת הלוואה בסך 50,000 ₪, לפירעון בתשלום אחד של קרן וריבית. להלן ההצעות שקיבל:

הלוואה מבנק חי-

- הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור 10%, מחושבת כל רבעון.
- ההלוואה מאפשרת נקודות יציאה רבעוניות.
- במועד לקיחת ההלוואה יש לשלם עמלת הקצאת אשראי של 1.5% מסכום ההלוואה שנלקחה.

הלוואה מבנק מת-

- הלוואה נושאת ריבית שנתית אפקטיבית בשיעור של 10.6%.
- ההלוואה מאפשרת נקודות יציאה חודשיות.
- הבנק מחייב בתשלום מראש של 3.6% לכל התקופה מסכום ההלוואה שנלקחה.
- במידה וההלוואה תפרע תוך תקופה הקצרה מ-3 שנים, יזוכה הלווה, במועד פירעון החוב, בסכום יחסי של 0.1% מסכום ההלוואה המקורי בגין כל חודש הקדמה.

נדרש:

א. מהי הריבית האפקטיבית השנתית הגלומה בכל אחת מההצעות, בהנחה שפירעון ההלוואה בעוד 3 שנים?

**32** סבא אברי מעוניין לקחת הלוואה בסך 50,000 ₪, לפירעון בתשלום אחד של קרן וריבית. להלן ההצעות שקיבל:  
 הלוואה מבנק חי-

- הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור 10%, מחושבת כל רבעון.
- ההלוואה מאפשרת נקודות יציאה רבעוניות.
- במועד לקיחת ההלוואה יש לשלם עמלת הקצאת אשראי של 1.5% מסכום ההלוואה שנלקחה.
- הלוואה מבנק מת -
- הלוואה נושאת ריבית שנתית אפקטיבית בשיעור של 10.6%.
- ההלוואה מאפשרת נקודות יציאה חודשיות.
- הבנק מחייב בתשלום מראש של 3.6% לכל התקופה מסכום ההלוואה שנלקחה.
- במידה וההלוואה תפרע תוך תקופה הקצרה מ-3 שנים, יזוכה הלווה, במועד פירעון החוב, בסכום יחסי של 0.1% מסכום ההלוואה המקורי בגין כל חודש הקדמה.

נדרש:

- ב. מהי הריבית האפקטיבית השנתית הגלומה בכל אחת מההצעות, בהנחה שפירעון ההלוואה בעוד 9 חודשים?

## תשובות סופיות:

			150,000 , 250,000 (1)
			25,000 , 20% (2)
	ב. 8,952.5	א. 2838.5 , 2426.5 , 1130.7 , 1553.9	(3)
			א' (4)
		ב. 409.4	א. 394.76 (5)
			ה (6)
			ב' (7)
	ג. ראה סרטון	ב. 92,973.16	א. 373,155 (8)
		ב. 569,277.2	א. 5,167,352 (9)
		ב. 277,778	א. 243,565.84 (10)
			א' (11)
		ב. כל החלופות שקולות.	א. א/ב, ד, ג (12)
			ב' (13)
		ב. 22.5	א. 11,482.49 (14)
			אדישות. (15)
			ג' (16)
			א' (17)
		ב. 76,316.6	א. 741,206.5 (18)
		ב. 36,048,660.8	א. 4,735,608 (19)
	ג. 241.66	ב. 181.25	א. 145 (20)
ד. 114	ג. 128.48	ב. 146.11	א. 80 (21)
			ג. 11.16 (22)
	ג. 21.82	ב. 25%	א. 12.5 (23)
	ג. 16	ב. 5%	א. 12.5% (24)
	ג. 221,571.74	ב. 202,662.4	א. 0.1% (25)
ד. 12.74%	ג. 12.68%	ב. 12.55%	א. 12% (26)
			הוכחה. (27)
			הוכחה. (28)
			הוכחה. (29)
			הוכחה. (30)
			א. 11.96% , 10.93% (31)
			ב. 12.27% , 12.62% (32)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 18 - לוחות סילוקין

תוכן העניינים

58 ..... 1. כללי

## לוחות סילוקין:

### שאלות:

- (1) הצג את לוח הסילוקין להלוואה בסך 50,000 ₪ שנלקחה למשך 5 שנים בריבית שנתית של 12% ע"פ לוח שפיצר.
- (2) הצג את לוח הסילוקין להלוואה בסך 50,000 ₪ שנלקחה למשך 5 שנים בריבית שנתית של 12% ע"פ לוח סילוקין רגיל.
- (3) קיבלתם הלוואה בסך 10,000 ₪ ל-4 שנים בהחזרים חודשיים שווים (לוח שפיצר), בריבית שנתית אפקטיבית של 12.68%. בתום השנה השלישית החליט הבנק להעלות את הריבית האפקטיבית ל-26.8% לשנה. בעקבות העלאת הריבית החלטתם לפרוע את ההלוואה. מהו הסכום שנדרש לשלם לבנק?
- (4) לקוח לקח משכנתא על סך 100,000 ₪. המשכנתא נלקחה לתקופה של 3 שנים. היא נושאת ריבית פשוטה של 12% לשנה. המשכנתא נפרעת בתשלום חודשי קבוע בסוף כל חודש (לוח שפיצר), כאשר נוסף על הריבית נדרש לשלם בגין הוצאות הכרוכות בנטילת המשכנתא והמשולמות בתחילת התקופה סכום של 20,000 ₪. מהי הריבית האפקטיבית השנתית של המשכנתא בפועל?
- (5) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 10,000 ₪. ההלוואה בריבית של 2% לחודש והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שנתיים. מה יהיה ההחזר החודשי?
- (6) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 30,000 ₪. ההלוואה בריבית של 1% לחודש והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שנתיים. בתום החודש הרביעי מעוניין הלקוח לפרוע את ההלוואה, מה הסכום שעל הלקוח להחזיר?
- (7) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 10,000 ₪. ההלוואה בריבית של 2% לחודש והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שנתיים. מה יהיה ההחזר ע"ח הריבית בחודש השני?

- (8) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 50,000 ₪. ההלוואה בריבית של 12% נקוב לשנה והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שלוש שנים. הלקוח החליט לפרוע את ההלוואה בפירעון מוקדם לאחר שנה (12 תשלומים). כמה ישלם הלווה?
- (9) חברה קיבלה הלוואה של 60,000 ₪ ל-5 שנים בריבית של 12.68% אפקטיבי לשנה. ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים שווים. מה מרכיב הקרן והריבית בתשלום ה-13?

**תשובות סופיות:**

26.8%	(4)	2784.38	(3)	ראה סרטון	(2)	ראה סרטון	(1)
35277.99	(8)	193.426	(7)	25485.1	(6)	528.1	(5)
						506.82	(9)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 19 - שחזורי שאלות בנושא הלוואות ולוחות סילוקין

תוכן העניינים

1. שחזורי שאלות הלוואות ולוחות סילוקין.....60

## שחזורי שאלות הלוואות ולוחות סילוקין:

### שאלות:

- 1) טלי ואלכס טופז קיבלו הלוואה בגובה 450,000 ₪, נושאת ריבית שנתית בשיעור 5% למשך תקופה של 15 שנים. ע"פ ההסכם עם הבנק, ההלוואה תפרע ב-15 תשלומים שנתיים שווים החל מבעוד שנה.  
נדרש:
- מהו התשלום הקבוע שישלמו הזוג בסוף כל שנה?
  - מה תהיה יתרת ההלוואה לאחר התשלום השלישי?
  - מהו סכום הריבית הכולל על ההלוואה?
- 2) גברת דליה לקחה הלוואה בגובה 100,000 ₪, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 10%, הנפרעת ב-60 תשלומים חצי שנתיים שווים.  
נדרש:
- מהו התשלום הקבוע שישולם מדי חצי שנה במסגרת ההלוואה?
  - מה יתרת קרן ההלוואה לאחר 20 שנה?
- 3) להלן לוח סילוקין חלקי של הלוואה הנושאת ריבית שנתית קבועה למשך תקופה של 5 שנים:

מספר תשלום	יתרת פתיחה של הקרן	תשלום על חשבון ריבית	תשלום על חשבון קרן	סה"כ תשלום
1	10,000	?	?	?
2	9,402	1,222.26	?	?
3	9,268.26	?	2,251.13	?
4	?	?	?	3,489
5	?	?	?	?

הנח כי התשלום בגין ההלוואה מבוצע בסוף כל שנה.  
נדרש:  
שחזר את לוח הסילוקין המלא של ההלוואה.

4) בפני לקוח שנקלע לחובות אפשרות ללקיחת 2 הלוואות בשוק האפור בתנאים הבאים: הלוואה א'- הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה של 10%, המוחזרת ב-30 תשלומים שנתיים שווים החל מבעוד שנה. ידוע כי מרכיב הריבית בתשלום ה-13 בגין הלוואה זו עומד על 87,000 ₪.  
הלוואה ב'- הלוואה בגובה 500,000 ₪, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 17%, הנצברת לקרן מדי יום (הנח שבחודש 30 ימים). ההלוואה תפרע בתשלום אחד, שישולם לאחר 22 חודשים מועד לקיחת ההלוואה.  
נדרש:

א. חשב את סכום ההלוואה שנלקח במסגרת הלוואה א', ואת התשלום השנתי הקבוע המשולם בגינה.

5) בפני לקוח שנקלע לחובות אפשרות ללקיחת 2 הלוואות בשוק האפור בתנאים הבאים: הלוואה א'- הלוואה נושאת ריבית שנתית נקובה של 10%, המוחזרת ב-30 תשלומים שנתיים שווים החל מבעוד שנה. ידוע כי מרכיב הריבית בתשלום ה-13 בגין הלוואה זו עומד על 87,000 ₪.  
הלוואה ב'- הלוואה בגובה 500,000 ₪, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 17%, הנצברת לקרן מדי יום (הנח שבחודש 30 ימים). ההלוואה תפרע בתשלום אחד, שישולם לאחר 22 חודשים מועד לקיחת ההלוואה.  
נדרש:

ב. חשב את הסכום שישולם במועד הפירעון של הלוואה ב'.

6) להלן לוח סילוקין חלקי של הלוואה הנושאת ריבית שנתית קבועה למשך תקופה של 4 שנים:

מספר תשלום	יתרת פתיחה של הקרן	תשלום על חשבון ריבית	תשלום על חשבון קרן	סה"כ תשלום
1	10,000	?	?	2,900
2	?	?	?	0
3	?	?	?	4,000
4	?	?	?	6,000

הנח כי התשלום בגין ההלוואה מבוצע בסוף כל שנה.  
נדרש:

הראה כי שיעור הריבית השנתית שנושאת ההלוואה הינו 9%.

7) להלן לוח סילוקין חלקי של הלוואה הנושאת ריבית שנתית קבועה למשך תקופה של 4 שנים :

מספר תשלום	יתרת פתיחה של הקרן	תשלום על חשבון ריבית	תשלום על חשבון קרן	סה"כ תשלום
1	10,000	?	?	2,900
2	?	?	?	0
3	?	?	?	4,000
4	?	?	?	6,000

הנח כי התשלום בגין ההלוואה מבוצע בסוף כל שנה.  
נדרש :

הראה כי שיעור הריבית השנתית שנושאת ההלוואה הינו 9% ושחזר את לוח הסילוקין המלא של ההלוואה.

8) מוצעת לך הלוואה בגובה 100,000 ₪ למשך תקופה של 5 שנים. ההלוואה הינה צמודה למדד והיא נושאת ריבית שנתית בשיעור של 3%. ידוע כי האינפלציה הצפויה במשך עבור כל אחת מ-5 השנים הקרובות הינה 8%. בדיעבד, התברר כי האינפלציה בפועל שנצברה בכל שנה עמדה על 5% בשנה הראשונה, 7% בשנה השנייה, 8% בשנה השלישית, 6% בשנה הרביעית ו-10% בשנה החמישית.  
נדרש :

- א. חשב את שיעור הריבית הנומינלית במשך ביום לקיחת ההלוואה.
- ב. מהו שיעור האינפלציה המצטבר במשך ב-5 השנים שחלפו מיום לקיחת ההלוואה?

9) מוצעת לך הלוואה בגובה 100,000 ₪ למשך תקופה של 5 שנים. ההלוואה הינה צמודה למדד והיא נושאת ריבית שנתית בשיעור של 3%. ידוע כי האינפלציה הצפויה במשך עבור כל אחת מ-5 השנים הקרובות הינה 8%. בדיעבד, התברר כי האינפלציה בפועל שנצברה בכל שנה עמדה על 5% בשנה הראשונה, 7% בשנה השנייה, 8% בשנה השלישית, 6% בשנה הרביעית ו-10% בשנה החמישית.  
נדרש :

- ג. חשב את התשלומים שיידרשו בגין ההלוואה בתום כל אחת מ-3 השנים הראשונות תחת ההנחה שההלוואה אינה צמודה, והיא נפרעת ב-5 תשלומים שנתיים שווים בערכם הנומינלי.
- ד. חשב את התשלומים שיידרשו בגין ההלוואה בתום כל אחת מ-3 השנים הראשונות תחת ההנחה שההלוואה צמודה למדד, והיא נפרעת ב-5 תשלומים שנתיים שווים בערכם הריאלי.

### תשובות סופיות:

ג. 200,310.4	ב. 384,257.6	א. 43,354	(1)
	ב. 65,835.48	א. 5,282.81	(2)
		ראה סרטון.	(3)
		א. 1,000,000 , 106,079.	(4)
		ב. 682,800.	(5)
		ראה סרטון.	(6)
		ראה סרטון.	(7)
	ב. 41.48%	א. 11.24%	(8)
	ד. 26,495 , 24,532 , 22,927	ג. 27,221	(9)

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 20 - אינפלציה מדד ושינוי ברמת המחירים

תוכן העניינים

1. כללי ..... 64

## אינפלציה מדד ושינוי ברמת המחירים:

### שאלות:

- 1) אופיר רכש דירה במחיר 300,000 ₪. בתום 8 שנים נמכר הנכס ב-550,000 ₪. מהו שיעור התשואה הנומינלית השנתית בהשקעה זו?
- 2) אופיר רכש דירה במחיר 300,000 ₪. בתום 8 שנים נמכר הנכס ב-550,000 ₪. מהו שיעור התשואה הריאלית השנתית, בהנחה שהמחירים עלו ב-2.5% כל שנה?
- 3) אופיר רכש דירה במחיר 300,000 ₪. בתום 8 שנים נמכר הנכס ב-550,000 ₪. שיעור התשואה הריאלית השנתית היה 1.8%. מה היה שיעור האינפלציה במשך 8 השנים?
- 4) חשב את הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהריבית הנומינלית השנתית עומדת על 9% והאינפלציה השנתית במשך היא 3%.
- 5) חשב את הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהריבית הנומינלית השנתית עומדת על 9% והאינפלציה הרבעונית במשך היא 3%.
- 6) חשב את הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהריבית הנומינלית השנתית עומדת על 12% ומחושבת כל רבעון ובנוסף ידוע כי האינפלציה הרבעונית עומדת על 3%.
- 7) חברת "ליעד לעד" זקוקה לאשראי של 260,000 ₪. החברה חשבה לקחת הלוואה שקלית של 6%, ידוע כי ההלוואה צמודה למדד המחירים לצרכן שצפוי לעלות ב-8% בשנה הקרובה. מה הריבית שישלם הלקוח?
- 8) חברת "ליעד לעד" זקוקה לאשראי של 260,000 ₪. החברה חשבה לקחת הלוואה שקלית של 6%, ידוע כי ההלוואה צמודה למדד המחירים לצרכן שצפוי לעלות ב-8% בשנה הקרובה. מה הסכום הכולל שישלם הלקוח בתום ההלוואה?
- 9) חברת "ליעד לעד" זקוקה לאשראי של 260,000 ₪. החברה חשבה לקחת הלוואה בריבית קבועה של 13%, ידוע כי ההלוואה צמודה למדד המחירים לצרכן שצפוי להיות 0% בשנה הקרובה. מה הסכום הכולל שישלם הלקוח בתום ההלוואה?

- 10** מהו ההחזר שיהיה עליך להחזיר בתום שלוש שנים עבור הלוואה צמודה למדד של 25,000 ₪, בהנחה שהריבית הריאלית השנתית 1.5% והאינפלציה 0.4% לשנה?
- 11** מהו ההחזר שיהיה עליך להחזיר בתום שלוש שנים עבור הלוואה צמודה למדד של 25,000 ₪, בהנחה שהריבית הריאלית השנתית 1.5% והאינפלציה 0.4% לחודש?
- 12** מהו ההחזר שיהיה עליך להחזיר בתום שנתיים עבור הלוואה צמודה למדד של 20,000 ₪, בהנחה שהריבית הריאלית השנתית 2% והאינפלציה החזויה 3% בשנה הראשונה ו-1% בשנה השנייה?
- 13** מהו ההחזר שיהיה עליך להחזיר בתום שלוש שנים עבור הלוואה צמודה למדד של 10,000 ₪, בהנחה שהריבית הריאלית השנתית 4.5% והאינפלציה החזויה 1%- לשנה?
- 14** מר מאגדי הפקיד 50,000 ₪ בתוכנית חסכון. המדד צפוי לעלות ב-3%, 5% ו-8% כל שנה בהתאמה. הדולר צפוי לעלות ב-9% ב-3 השנים. כמה יקבל מר מאגדי בתום 3 שנים בהנחה שהריבית במשק 6.5% ותוכנית החיסכון צמודה לדולר?
- 15** מר מאגדי הפקיד 50,000 ₪ בתוכנית חסכון. המדד צפוי לעלות ב-3%, 5% ו-8% כל שנה בהתאמה. הדולר צפוי לעלות ב-9% ב-3 השנים. מה הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהריבית במשק 6.5% ותוכנית החיסכון צמודה לדולר?
- 16** מר מאגדי הפקיד 50,000 ₪ בתוכנית חסכון. המדד צפוי לעלות ב-3%, 5% ו-8% כל שנה בהתאמה. הדולר צפוי לעלות ב-9% ב-3 השנים. כמה יקבל מר מאגדי בתום 3 שנים בהנחה שהריבית במשק 6.5% ותוכנית החיסכון צמודה למדד?
- 17** מה הריבית הריאלית השנתית באם ידוע כי הריבית השנתית 12% והמדד עלה ב-1% במחצית השנה הראשונה וב-3% במחצית השנייה של השנה.
- 18** מה הריבית הריאלית השנתית באם ידוע כי הריבית השנתית 12% מחושבת כל חודש והמדד עלה ב-2% במחצית השנה הראשונה וב-4% במחצית השנייה של השנה.
- 19** יהל הפקיד 5,000 ₪ ל-4 שנים בתוכנית צמודה למדד בריבית של 5% לשנה. המדד עלה ב-16% במהלך כל התקופה. כמה הצטבר לזכות יהל בתום 4 שנים?

- 20** יהל הפקיד 10,000 ₪ ל-4 שנים בתוכנית צמודה למדד בריבית של 8% לשנה. המדד עלה ב-12% במהלך כל התקופה. מה הריבית הריאלית השנתית?
- 21** חשב את הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהמדד צפוי לעלות בשנה הקרובה ב-3.5% והריבית הנומינלית השנתית 8.4%.
- 22** חשב את הריבית הנומינלית השנתית בהנחה שהמדד צפוי לעלות בשנה הקרובה ב-2.4% והריבית הריאלית השנתית 5.2%.
- 23** חשב את הריבית הריאלית השנתית בהנחה שהמדד צפוי לעלות בשנה הקרובה ב-3.5% והריבית הנומינלית החודשית 2.1%.
- 24** חשב את הריבית הנומינלית השנתית בהנחה שהמדד צפוי לעלות בשנתיים הקרובות ב-6.4% והריבית הריאלית הרבעונית 2.9%.
- 25** חשב את המדד בכל חודש :

מזד המחירים לצרכן	תאריך פרסום המדד
102	15.06.2013
102.8	15.07.2013
102.5	15.08.2013
104.3	15.09.2013
105	15.10.2013
104.2	15.11.2013
106.9	15.12.2013

- 26** הריבית ריאלית לשנה היא 6% והריבית הנומינלית לשנה 12%. מה האינפלציה החזויה לשנה?
- 27** הריבית ריאלית לשנה היא 5% והריבית הנומינלית לחודש 1%. מה האינפלציה החזויה לשנה?
- 28** משקיע מפקיד 100 ₪ כל חודש למשך שנה אך החל מעוד שנה מהיום. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות באם ידוע כי הם צמודים למדד המחירים שצפוי להיות 2% לחודש וכן ידוע כי שיעור התשואה השנתי האפקטיבי עומד על 51.1%.

## תשובות סופיות:

5.8% (4	58.9% (3	5.2% (2	7.87% (1
297,648 (8	14.48% (7	0% (6	-3.15% (5
21,646.5 (12	30,182 (11	30,182 (10	293,800 (9
70,545.4 (16	3.48% (15	65,833 (14	11,072.7 (13
4.98% (20	7049.9 (19	6.22% (18	7.66% (17
15.64% (24	23.98% (23	7.72% (22	4.73% (21
	2.59% , -0.76% , 0.67% , 1.75% , -0.29% , 0.78% (25		
	930.72 (28	7.31% (27	5.66% (26

# מבוא לכלכלה ומימון למדיניות ציבורית

פרק 21 - שחזורי שאלות מימון בתנאי אינפלציה

תוכן העניינים

1. שחזורי שאלות ממבחנים בנושא אינפלציה ומדד ..... 68

## שחזורי שאלות מימון בתנאי אינפלציה:

### שאלות:

- (1) בנק מציע ללקוחותיו הלוואה לא צמודה נושאת ריבית רבעונית אפקטיבית בשיעור של 8%. בהסתמך על תחזיות של כלכלנים רבים, צפוי מדד המחירים לצרכן לעלות בשנה הקרובה בשיעור של 3% בכל חודש.  
 נדרש:  
 חשב את שיעור הריבית השנתית הנומינלית הגלומה בהצעת הבנק ואת הריבית הריאלית במשק.
- (2) מוצעת לך הלוואה לא צמודה למשך שנה, נושאת ריבית שנתית נקובה בשיעור של 18%, אשר נצברת לקרן כל רבעון. הנח כי שיעור הריבית השנתית הריאלית שלך הינו 6.2%, וכי שיעור האינפלציה הצפוי הינו 12% לשנה.  
 האם ההלוואה כדאית?
- (3) אופיר מעוניין לקנות לאשתו חבילת שוקולד וזר פרחים צבעוני בכל שבוע ביום שישי בעלות של 200 ₪ לצמיתות.  
 • שיעור הריבית השנתית הנומינלית במשק הינו 10.4% (ריבית נקובה).  
 • שיעור האינפלציה השנתית החזויה במשק הינו 3.9% (ריבית נקובה).  
 • בשנה יש 52 שבועות.  
 נדרש:  
 מהו הסכום שעל אופיר להפקיד היום בכדי שיוכל לממש את החלטתו?
- (4) דור, חייל משוחרר (שירת בתל השומר בתפקיד ע.רס"ר בסיס) פנה לבנק בבקשה לקבל הלוואה לצורך רכישת רכב. המנהל הציע לדור 2 חלופות שונות לקבלת הלוואה:  
 א. הלוואה צמודה בגובה 200,000 ₪, נושאת ריבית שנתית בשיעור של 10%, ונפרעת ב-8 תשלומים ריאליים שווים. כמו כן, עמלת הקצאת אשראי בסך 20,000 ₪ תשולם ביום לקיחת הלוואה.  
 ב. הלוואה לא צמודה בגובה 200,000 ₪, נושאת ריבית שנתית בשיעור של X%, ונפרעת ב-8 תשלומים נומינליים שווים. אין עמלת הקצאת אשראי.  
 הנח כי שיעור האינפלציה החזוי במועד לקיחת הלוואות הינו 5% לשנה. בדיעבד, התברר כי שיעור האינפלציה השנתית בפועל בכל אחת מ-8 השנים היה 3%.  
 נדרש:  
 א. מהו שיעור הריבית השנתית שנושאת הלוואה ב (מהו X)?  
 ב. בדיעבד, איזו הלוואה כדאית יותר לדור?

5) שושי הפקידה 100,000 ₪ בתוכנית חיסכון צמודה למדד המחירים לצרכן. התוכנית היא לתקופה של 5 שנים, והיא נושאת ריבית שנתית בשיעור של 2%. ידוע כי במועד ההפקדה בתוכנית עמד המדד על 200 נקודות. נדרש:

בהנחה שמדד המחירים לצרכן עולה מדי שנה ב-50 נקודות, מה צפוי להיות השווי העתידי של התוכנית בתום תקופת החיסכון (בתום 5 שנים)?

6) בנק מציע ללקוחותיו חיסכון לא צמוד נושא ריבית רבעונית בשיעור של 1.2%. ידוע כי בהסתמך על תחזיות של כלכלנים רבים, צפוי מדד המחירים לצרכן לעלות בשנה הקרובה בשיעור של 0.15% בכל חודש. נדרש:

א. חשב את הריבית השנתית הנומינלית הגלומה בהצעת הבנק.

ב. חשב את הריבית השנתית שיציע הבנק על חיסכון צמוד לתקופה של שנה.

7) להלן נתונים לגבי שיעורי הריבית האפקטיבית השנתית שמציע הבנק:

מסלול לא צמוד	מסלול צמוד	
3.5%	1%	פיקדון
?	3%	הלוואה

הנח כי שיעור האינפלציה החזוי ע"י הבנק הינו זהה, הן עבור פיקדונות והן עבור הלוואות. נדרש:

א. הראה כי שיעור הריבית השנתית שמציע הבנק על הלוואות לא צמודות הינו 5.55%.

ב. למר שועלי סכום של 100,000 ₪.

מהו הערך הריאלי שיכול להשיג מר שועלי על סכום זה בעוד 3 שנים?

ג. למר ארנבי צפוי מענק כספי לא צמוד בגובה 100,000 ₪ בעוד 3 שנים.

מהו הסכום בפועל שיוכל לקבל מר ארנבי היום במקום המענק הצפוי לו?

### תשובות סופיות:

1) 36.04% , -4.58%

2) לא

3) 160,120

4) א. 15.5% ב. הלוואה ב'.

5) 248,418.18

6) א. 4.887% ב. 3.017%

7) א. הוכחה. ב. 103,030 ג. 85,040