

# מימון א

פרק 10 - תרגול היוונים וריביות (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים)

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

## תרגול היוונים וריביות (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים):

### שאלות:

- (1) אם מחיר ההון הריאלי הוא 6% ושיעור האינפלציה השנתית הוא 5%, מה מחיר ההון הנומינלי?
- (2) בנק מציע ללווה שלוש מסלולים להלוואה:
  - מסלול א' בריבית שנתית של 8% המחושבת חודשית.
  - מסלול ב' בריבית שנתית של 4% ובנוסף הצמדה לדולר כאשר ההנחה היא שהדולר יעלה במשך השנה ב-3% וחייב הריבית על בסיס חישוב חצי שנתי.
  - מסלול ג' בריבית שנתית של 12% מחושבת על בסיס רבעוני.
 סדר את ההלוואות מהיקרה לזולה.
- (3) ברצונך לקבל הלוואה לשנתיים, איזו אפשרות תעדיף?
  - א. ריבית של 3% לשנה + הפרשי הצמדה למדד המחירים הצפוי לעלות ב-4% לשנה בחיוב רבעוני.
  - ב. ריבית שנתית של 6% בחיוב חודשי.
  - ג. ריבית של 8% בחיוב חצי שנתי.
- (4) אם מוצעת לך תוספת שכר שנתית של 9% בעת ששיעור האינפלציה השנתית הוא 3%, מה תהיה בעוד שנה תוספת ההכנסה הריאלית למשכורת שלך, אם משכורתך היום 8000 ₪?
- (5) עליך לקחת הלוואה בנקאית בשקלים לתקופה של שנה. איזו חלופה מבין החלופות הבאות תעדיף, בהנחה ששיעור האינפלציה הצפוי לשנה הקרובה הוא 5.5%?
  - א. 10% שקלית (לא צמודה) מחושבת אחת לשנה.
  - ב. 6% צמודת מדד מחושבת חודשית.
  - ג. 8% צמודת מדד מחושבת רבעונית.

- 6) ידוע ששיעור הריבית הנומינלי במשק על הלוואה לזמן ארוך הוא 5% לשנה. אם שיעור האינפלציה השנתי צפוי להיות 2%, אז:
- שיעור הריבית הריאלי השנתי יהיה 2.941%.
  - אם שיעור האינפלציה יהיה גבוה יותר, תחול ירידה בשיעור הריבית הנומינלי.
  - אם שיעור האינפלציה יהיה 0, שיעור הריבית הנומינלי יהיה 0% גם כן.
  - שיעור הריבית הריאלי השנתי יהיה 7.1%.
- 7) הופקדו 500 ₪ לתוכנית חיסכון בריבית של 4% לשנה. מה הריבית האפקטיבית השנתית באם הריבית מחושבת אחת לשנה? כיצד תשתנה התשובה באם הריבית מחושבת פעמיים במהלך השנה?
- 8) ידוע כי הריבית במשק 12% לשנה. מהי הריבית האפקטיבית השנתית באם נלקחת הלוואה של 10,000 ₪ לשנה והריבית משולמת בסוף השנה? כיצד תשתנה תשובתך באם הריבית משולמת בתחילת השנה?
- 9) מה שער הריבית האפקטיבית הכולל ל-4 שנים שיגבה על הלוואה של 5,000 ₪, הניתנת בריבית שנתית נקובה של 8% המחושבת רבעונית?
- 10) הריבית האפקטיבית השנתית שבנק בשוק האפור גובה על הלוואות הינה 44.025% והיא מחושבת באופן יומי. מהי הריבית היומית בה מחייבים אותך?
- 10%
  - 1%
  - 0.1%
  - 0.01%
- 11) אופיר מאגדי השאיר פיקדון אצל עו"ד נאמן על רכישת דירה בריבית של 1% לחודש. מהי הריבית אשר הצטברה על הפיקדון במשך שנה?
- 12) בריבית של 2% לשנה, תוך כמה זמן סכום הכסף מכפיל את עצמו?
- 13) כמה זמן עליך להשקיע בתוכנית בריבית של 5% לשנה כדי לשלש?
- 14) הבנק מעוניין לקבל הכנסה שנתית ריאלית של 11%. באם המדד עלה ב-25%, מה תהיה הריבית האפקטיבית?

- (15)** מהי הריבית האפקטיבית הסוף שנתית של הלוואה בריבית שנתית נקובה של 24% מחושבת חודשית?
- (16)** מה הערך העתידי של 400 ₪ בריבית של 3% שנתית כעבור 8 שנים?
- (17)** בנק מציע לליעד מאגדי להפקיד 400,000 ₪ ולקבל הכנסה חודשית של 12,000 ₪ למשך 10 שנים.  
מהי הריבית השנתית האפקטיבית שמציע הבנק?
- (18)** מחיר מסך 5,000 ₪ במזומן. לחילופין, המוכר מציע לך לרכוש את המסך במחיר של 1,192 ₪ במזומן ועוד 4 תשלומים חודשיים של 1,000 ₪ כל אחד, הראשון בעוד חודש.  
מהי הריבית השנתית האפקטיבית הגלומה בהלוואת המוכר?
- (19)** לצורך חיסכון של 10,000 ₪ בעוד 3 שנים בהנחה ששיעור הריבית השנתית 6%, מה החיסכון החודשי הנדרש?
- (20)** בכמה תסתכם הפקדה שנתית של 3,000 ₪ בתוכנית חיסכון למשך חמש שנים הנותנת ריבית בשיעור של 4% בסוף התקופה?
- (21)** מה סכום הפירעון החודשי של הלוואה בסכום של 35,000 ₪ שנלקחה לתקופה של 4 שנים בריבית שנתית של 6%?
- (22)** יהל מאגדי עתיד לקבל 1,000 ₪ בעוד שנה. שער הריבית 3.5% לשנה.  
חשב מה ערכם במונחי היום?  
כיצד תשתנה התשובה באם יקבל את הסכום בתום שנה רביעית?
- (23)** מחירה של דירה בדרום ת"א 980,000 ₪. שער הריבית השנתית 1.5% ואחזקת הדירה לנצח.  
חשב מה צריך להיות שכר הדירה השנתי בכדי שההשקעה תהיה כדאית.
- (24)** כמה יש להפקיד בתוכנית חיסכון הנושאת ריבית שנתית של 2% כדי שיצטבר סך של 8,451 ₪ בתום 3 שנות חיסכון?
- (25)** נתקבל סך של 230 ₪ בתוכנית חיסכון לאחר 8 שנות חיסכון.  
מהו שיעור הריבית השנתית במידה וסך הקרן המקורית 150 ₪?

- (26) גברת שושי הפקידה Y ₪. כעבור תקופה של 2.5 שנים וריבית שנתית של 3.5% קיבלה סך של 3,300 ₪. מה סכום ההפקדה?
- (27) סבא דוד רכש מערכת קולנוע ביתית בסך 10,000 ₪ במזומן וקיבל הנחה בגובה 10%. המוכר הציע לסבא דוד לשלם ב-6 תשלומים חודשיים שווים בסך 2,000 ₪ לתשלום. הריבית החודשית 7.5%. האם יסכים להחלפה?
- (28) סבא דוד רכש מערכת קולנוע ביתית בסך 10,000 ₪ במזומן וקיבל הנחה בגובה 10%. המוכר הציע לסבא דוד לשלם ב-6 תשלומים חודשיים שווים בסך של 2,000 ₪ לתשלום, כאשר התשלום הראשון מיידי. הריבית החודשית 7.5%. האם יסכים להחלפה?
- (29) הפרס על הגרלה הוא 3,000 ₪ לשנה במשך 10 שנים. התשלום הראשון היום. מה ערך הפרס באם הוא ישולם במלואו היום, בהנחת שער ניכיון של 10%?
- (30) הנח שאת בן 25 ורוצה לחסוך סכום כסף כל שנה, החל מעוד שנה ועד שתהיה בן 45. אתה רוצה שבאמצעות הכסף שחסכת תוכל לקבל קצבה שנתית של 4,000 ₪ לשנה החל מגיל 46 ועד גיל 66 (לתקופה של 20 שנים). באם מחיר ההון 5%, מה סכום החיסכון השנתי?
- (31) מדד המחירים בתחילת השנה היה 126. לאחר 3 שנים המדד היה 151. מה הגידול השנתי הממוצע במדד?
- (32) סבתא דליה עתידה לקבל בעוד 4 שנים 2,000 ₪. מה ערכו של הסכום היום באם הריבית השנתית בשוק היא 5% בשנתיים הראשונות ולאחר מכן הריבית עולה ל-8% לשנה?
- (33) אלכס מוכר לדודו את המשאית שברשותו במחיר של 250,000 ₪, כאשר 50,000 ₪ ישולמו במזומן והשאר ב-30 תשלומים שנתיים שווים לפי ריבית של 11% לשנה. מה גובה התשלום השנתי?

## תשובות סופיות:

|                |               |                   |                 |
|----------------|---------------|-------------------|-----------------|
| 465.6 (4       | ב' (3         | א' יקרה מ-ב' (2   | 11.3% (1        |
| 13.6% , 12% (8 | 4.04% , 4% (7 | א' (6             | ב' (5           |
| 35 תקופות (12  | 12.68% (11    | ג' (10            | 37.27% (9       |
| 506.7 (16      | 26.82% (15    | 38.75% (14        | 22.5 תקופות (13 |
| 16,248.9 (20   | 254.2 (19     | 26.8% (18         | 40.9% (17       |
| 7963.5 (24     | 14,700 (23    | 871.4 , 966.1 (22 | 821.9 (21       |
| לא (28         | לא (27        | 3028 (26          | 5.4% (25        |
| 1555.1 (32     | 6.2% (31      | 1507.5 (30        | 20,277.07 (29   |
|                |               |                   | 23,004.9 (33    |