

# כלכלה למהנדסי בניין

פרק 5 - שחזורי שאלות בנושא הלוואות ולוחות סילוקין

תוכן העניינים

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

## 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<br>של הקרן | תשלום על<br>חשבון ריבית | תשלום על<br>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:

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