# כלכלה הנדסית

## פרק 9 - שאלות נבחרות לתרגול

### תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

# שאלות נבחרות לתרגול:

## שאלות:

**1)** מציעים לקונה לבחור אחת משתי אפשרויות תשלום עבור קניית מוצר:

i. לשלם 10 תשלומים חודשיים שווים של 600 ₪ בסוף כל חודש.

ii. לשלם 15 תשלומים חודשיים של 40 ₪ בתחילת כל חודש.

הריבית המשק 0.8% לחודש.

בתנאים אלה בהתבסס על הערך הנוכחי של כל אפשרות:

א. הצעה i עדיפה.

ב. הצעה ii עדיפה.

ג. 2 ההצעות שוות.

ד. לא ניתן לקבוע ההעדפה.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**2)** לווה רוצה הלוואה ל-4 שנים. הלווה יכול לשלם החזר חודשי קבוע בסך 2,500 ₪ בסוף כל חודש, ב-3 השנים האחרונות של ההלוואה (36 תשלומים).

הלווה לא מבצע תשלומים במהלך השנה הראשונה.

מהו סכום ההלוואה שיקבל היום, אם הריבית במשק 1% לחודש?

א. 75,269 ₪.

ב. 69,406 ₪.

ג. 72,456 ₪.

ד. 66,797 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**3)** חברה קיבלה הלוואה של 500,000 ₪. החברה משלמת ריבית בסוף כל רבעון. ההלוואה לזמן בלתי מוגבל. הריבית על ההלוואה 16% לשנה בחישוב רבעוני.

בתנאים אלה הריבית לרבעון:

א. 16,000 ₪.

ב. 18,000 ₪.

ג. 20,000 ₪.

ד. 22,000 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**4)** חוסך הפקיד 50,000 ₪ בתוכנית חיסכון לשנתיים בריבית של 6% לשנה.
התוכנית צמודה לדולר. הדולר עלה ב-4% בשנה הראשונה וירד ב-5% בשנה השנייה.
בתום התקופה יקבל החוסך:

א. 55,506 ₪.

ב. 61,349 ₪.

ג. 56,180 ₪.

ד. כל התשובות האחרות לא נכונות.

**5)** חוסך הפקיד בתוכנית חיסכון 3,000 ₪ בסוף כל חודש במשך 3 שנים.
לאחר 3 שנים קיבל החוסך 136,307.5 ₪ לפני מס.
החוסך משלם מס של 25% על הרווחים.
בתנאים אלו שיעור התשואה האפקטיבי השנתי לאחר מס מהחיסכון:

א. 12.68% לשנה.

ב. יותר מ-12% לשנה אך פחות מ-12.5% לשנה.

ג. 12% לשנה.

ד. כל התשובות האחרות לא נכונות.

**6)** חברה הנפיקה אג"ח בערך נקוב של 1,000 ₪ בריבית שנתית 6%. האג"ח ל-10 שנים.
הריבית משולמת בסוף כל שנה והערך הנקוב בתום 10 שנים.
מה שווי האג"ח, לאחר שנה ורבע מיום ההנפקה, בהנחה שהריבית במשק 4% לשנה (מעוגל ל-₪)?

א. 1,183 ₪.

ב. 1,160 ₪.

ג. 1,149 ₪.

ד. כל התשובות האחרות לא נכונות.

**7)** חברה רוצה לקנות נכס אשר מניב תקבולים שווים בסוף כל שנה בסך 50,000 ₪ למשך 15 שנה. בתום 15 שנה אין ערך לנכס. החברה משלמת דמי תיווך של 2% מהמחיר אותו תשלם למוכר. החברה פטורה ממס. מחיר ההון של החברה 10%.
בתנאים אלה המחיר המקסימאלי שהחברה תהיה מוכנה לשלם למוכר הנכס:

א. 380,304 ₪.

ב. 372,847 ₪.

ג. 387,910 ₪.

ד. לא ניתן לקבוע את מחיר הקניה הכולל.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**8)** חברה בודקת השקעה של 240,000 ₪ בציוד חדש. ההשקעה תגדיל את ההכנסה השנתית ב-80,000 ₪ המתקבלים בסוף כל שנה במשך 6 שנים.
הפחת השנתי לציוד לפי קו ישר למשך 4 שנים על כל סכום ההשקעה בציוד.
החברה רווחית ומשלמת מס חברות של 30% ומס רווחי הון של 20%, מחיר ההון של החברה 11%.

א. מה ענ"נ ההשקעה?

ב. מציעים לחברה להפעיל את הציוד במשך 5 שנים בלבד ובתום 5 שנים למכור את הציוד ב-100,000 ₪.
האם מכירת הציוד לאחר 5 שנים של הפעלה כדאית לחברה?

ג. בהמשך לסעיף ב', מה מחיר המכירה המינימאלי של הציוד שהחברה תדרוש בשנה 5?

**9)** סטודנט צריך הלוואה ל-18 חודשים. הסטודנט קיבל 4 הצעות.
באיזו הצעה הריבית האפקטיבית השנתית הנמוכה ביותר?

א. 12% לשנה מחושב כל חודש.

ב. 3.2% לרבעון.

ג. 15% משולם מראש לכל תקופת ההלוואה.

ד. 12.4% אפקטיבית לשנה.

**10)** מפעל בוחן השקעה כדי לחסוך בעלויות ייצור שנתיות.
החיסכון השנתי הצפוי 30,000 ₪ במשך 5 שנים ואחרי כן 10,000 ₪ לשנה לזמן אינסופי.
מחיר ההון 10%.
ההשקעה הנדרשת 150,000 ₪. המפעל פטור ממס:

א. ההשקעה לא כדאית.

ב. כדאי לבצע את ההשקעה.

ג. שת"פ ההשקעה שלילי.

ד. יש יותר מתשובה אחת נכונה.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**11)** בבדיקת כדאיות השקעות:

א. אם ענ"נ ההשקעה שלילי, אז בהכרח שת"פ ההשקעה שלילי.

ב. אם שת"פ ההשקעה שלילי, אזי ענ"נ ההשקעה שלילי.

ג. אם מדד הרווחיות שלילי, יתכן שענ"נ ההשקעה חיובי.

ד. אם מדד הרווחיות שלילי, תקופת החזר ההשקעה שלילית.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**12)** מציעים לחברה שתי תוכניות השקעה המוציאות זו את זו. מחיר ההון של החברה 15%.
תוכנית א' - שת"פ 18%.
תוכנית ב' – 2 שת"פים: 10% ו-20%.
בנתונים אלו:

א. המשקיע אדיש בין ההשקעות.

ב. השקעה א' עדיפה.

ג. השקעה ב' עדיפה.

ד. לא ניתן לקבל החלטה.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**13)** על יצרן לבחור אחת משתי ההטבות:

i. פחת מואץ למשך 3 שנים, במקום פחת רגיל של 60,000 ₪ למשך 6 שנים.

ii. קבלת הלוואה ע"ס 100,000 ₪. ההלוואה ל-5 שנים. הריבית השנתית 7%. הריבית משולמת כל שנה והקרן בסוף.

עלות ההון של המפעל 10%, מס של 25%.
איזו הטבה עדיפה?

א. הטבה i עדיפה.

ב. המפעל אדיש בין 2 ההטבות.

ג. הטבה ii עדיפה.

ד. לא ניתן לקבוע העדפה.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

**14)** חברה בוחנת השקעה. ההשקעה הנדרשת 200 ₪, ההשקעה לשנתיים.
ההכנסה השנתית בשנה הראשונה 140 ₪ ובשנה השנייה 180 ₪.
הוצאות הייצור בשנה ראשונה 30 ₪ ובשנה שנייה 60 ₪.
ההכנסות וההוצאות צמודות למדד. מחיר ההון הנומינלי 10% לשנה.
שיעור האינפלציה השנתי 3%.
האם תמליץ לחברה לבצע את ההשקעה?

## תשובות סופיות:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1)** ב' | **2)** ה | **3)** ג' | **4)** א' |
| **5)** א' | **6)** ב' | **7)** ב' | |
| **8)** א. 54,244.2 | ב. לא | ג. 48,054.1 | **9)** ג' **10)** ב' |
| **11)** ב' | **12)** ב' | **13)** ג' | **14)** כן |