

# כלכלה הנדסית

פרק 11 - 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 במשך 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%-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 | (10) ב' |
| (11) ב'         | (12) ב' | (13) ג'     | (14) כן |