

יסודות המימון



תוכן העניינים

1.	היוונים	1
2.	ריבית	15
3.	תרגול היוונים וריבית	19
4.	לוחות סילוקין	22
5.	אינפלציה מדד ושינוי ברמת המחירים	23
6.	אג"ח	27
7.	קריטריונים לקבלת החלטות השקעה	30
8.	הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים	35
9.	שאלות נבחרות לתרגול	40
10.	היוונים (ערך עתידי וערך נוכחי) בשיטת מחשבון פיננסי	44
11.	תרגול היוונים וריביות (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים)	55
12.	לוחות סילוקין בשיטת מחשבון פיננסי	60
13.	איגרות חוב (אגח) בשיטת מחשבון פיננסי	61
14.	מחיר הון בשיטת מחשבון פיננסי	64
15.	תרגול מחיר הון (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים) בשיטת מחשבון פיננסי	74
16.	תחשיב כדאיות עם מס וללא מס בשיטת מחשבון פיננסי	79
17.	הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים) בשיטת מחשבון פיננסי	83
18.	שאלון בחינה 8150301	86
19.	שאלון בחינה 8150302	91
20.	שאלון בחינה 8150303	96
21.	שאלון בחינה 8150304	101
22.	שאלון בחינה 8150305	106

יסודות המימון

פרק 1 - היוונים

תוכן העניינים

1. כללי.....1

היוונים ומקדמי היוון:

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 בפלורנטין 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 בפלורנטין 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 במשך 2.5% לשנה?

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

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

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 :

- א. מודל המניח כי מחיר המניה תלוי במבנה ההון של הפירמה.
- ב. מודל המניח כי הדיבידנד שמשלמת החברה אינו משפיע על מחיר המניה.
- ג. מודל שבאמצעותו ניתן לחשב את מחיר המניה, בהנחה שהחברה משלמת דיבידנד בסכום קבוע לאורך תקופה נתונה וסופית.
- ד. מודל שבאמצעותו ניתן לחשב את מחיר המניה, בהנחה שהחברה משלמת דיבידנד הגדל בשיעור צמיחה קבוע לאורך תקופה אינסופית.
- ה. 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?

סדרה צומחת סופית:

101 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?

102 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
		268,514.4 (102	151 (101

יסודות המימון

פרק 2 - ריבית

תוכן העניינים

1. כללי 15

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 מיידי, 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?

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. (29	22.9% א. (28	29.6% (27

יסודות המימון

פרק 3 - תרגול היוונים וריבית

תוכן העניינים

1. כללי 19

תרגול היוונים וריבית:

שאלות:

- (1) אופיר מפקיד סכום מסוים היום בתוכנית חסכון נושאת ריבית שנתית של 2%. כמה שנים עליו להמתין עד אשר סכום הכסף ישולש?
- (2) לחברת "מטר" מוצעות 3 אלטרנטיבות לנטילת הלוואה בגובה 100,000 ₪ לתקופה של שנה. האלטרנטיבות הן:
 - א. ריבית מראש של 24% לשנה, מחושבת כל חצי שנה ובנוסף לכך ריבית שנתית נקובה של 10%, מחושבת כל רבעון.
 - ב. ריבית נקובה של 36% לשנה, מחושבת כל רבעון.
 - ג. ריבית נקובה של 3% לחודש, מחושבת כל רבעון.
- (3) אדם הפורש לפנסיה זכאי לתשלום שנתי קבוע של 3000 ₪ במשך 20 שנה החל מהיום. לחלופין מוצע לו לקבל תשלום חד פעמי היום. מהו הסכום המינימלי שיאות אדם זה לקבל במקום התשלומים השנתיים, אם הריבית על חיסכון בבנק היא 0.5% לחודש?
- (4) מר מאגדי צפוי לחיות ולעבוד עד אינסוף ומחיר ההון החודשי שלו 1%. בסוף השנה הקרובה צפויה לו הכנסה של 10,000 ₪ אשר תצמח בשיעור שנתי של 3%.
 - א. מהו הערך הנוכחי של הכנסתו של מר מאגדי?
 - ב. כיצד תשתנה תשובתכם אם ההכנסה הראשונה צפויה בעוד מספר ימים?
- (5) הניחו כי זרם הדיבידנדים הצפוי ממניות חברת בזק הוא 4 ₪ בשנה 1, 4.50 ₪ בשנה 2 ו-5 ₪ בשנה 3. משנה 4 והלאה צפוי הדיבידנד לעמוד על 6.40 ₪ בשנה לנצח. שיעור ההיוון המתאים לרמת הסיכון הכרוך בהשקעה במניה, שווה ל-10%. מהו שווי המניה בזמן 0?
- (6) פרט לקח הלוואה בסכום של 10,000 ₪. ב-5 השנים הראשונות אין כל החזר. החל מהשנה השישית והלאה תוחזר ההלוואה בתשלומים סוף חודשיים שווים במשך 10 שנים. הריבית השנתית הנקובה על ההלוואה היא 12%, מחושבת חודשית. מהו גובה ההחזר החודשי?

- (7) בנק מציע מסלול חיסכון המשלם ריבית 6 פעמים בשנה, מידי חודשיים. אם ידוע שהריבית השנתית האפקטיבית שמציע הבנק במסלול החיסכון הנ"ל הינה 15%, מהי הריבית התקופתית (לתקופה של חודשיים)?
- (8) בנק מציע ללקוח הלוואה בשווי 1000 ₪ ל-3 חודשים לפי שני מסלולי תשלום חלופיים:
- א. לפי מסלול A ריבית בגובה 5% תנוכה מיידית מסכום ההלוואה.
- ב. לפי מסלול B בסוף כל חודש תגבה ריבית חודשית של 1.5%.
- איזה מסלול יעדיף הלקוח?
- (9) חוסך רוצה להבטיח לעצמו הכנסה של 4000 ₪ לחודש החל מעוד חודש מהיום למשך 3 שנים.
- כמה יצטרך להפקיד היום אם הריבית השנתית האפקטיבית הינה 42.57%?
- (10) חברה צפויה לשלם דיבידנד של 2 ₪ למניה בשנה הבאה, ו-3 ₪ למניה בשנה לאחר מכן. מהשנה השלישית והלאה, החברה תשלם כל שנה 4 ₪ למניה. מחיר ההון של החברה 10% והמניה נסחרת היום בשוק במחיר 75 ₪. האם כדאי לקנות היום את המניה? הוכיחו.
- (11) הפרט דורש הכנסה שנתית של 100 ₪ למשך 20 שנה, החל בעוד שנה מהיום. מה הסכום המינימלי שעליו להשקיע היום בהנחה שהריבית עומדת על 0.5% לחודש, על מנת להבטיח הכנסה זו?
- (12) יהל לוקח הלוואה מהבנק בסך 100,000 ₪, החזר ההלוואה בסוף כל חודש למשך 3 שנים, הריבית האפקטיבית השנתית 12.7%.
- כעבור 12 חודשים ביקש יהל לפרוע את ההלוואה. מה הסכום שעליו להחזיר לבנק?
- (13) אופיר מפקיד בכל חודש סכום של 100 ₪ למשך 10 שנים בריבית אפקטיבית שנתית של 26.7%. במהלך 5 שנים לאחר מכן לא הפקיד אופיר כלל בחשבון ובמהלך החמש השנים לאחר מכן חידש את ההפקדות לסכום של 200 ₪ לחודש. בחמש השנים האחרונות עמדה הריבית השנתית האפקטיבית ברמה של 12.7%. כמה הצטבר לזכות אופיר בתום 20 שנות חיסכון?
- (14) ברשות גברת שושי דירה המניבה שכירות שנתית של 50,000 ₪, שכ"ד עולה על שנה בשיעור של 3%.
- באם הריבית השנתית עומדת על 7% לשנה וגברת שושי משכירה את הדירה לתקופה של 10 שנים בלבד, מה שווי השכירות היום?

תשובות סופיות:

			(2) ב' ו-ג'	(1) 55.46
	36,059.6 (3)			(4) 103,305.7 א.
260.6 (6)	59 (5)	116,404.95 ב.		(7) 2.356%
לא (10)	87,329 (9)	4.56% (8)		(11) 1132.96
396,026.3 (14)	307,366.9 (13)	70,557.78 (12)		

יסודות המימון

פרק 4 - לוחות סילוקין

תוכן העניינים

1. כללי 22

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?

תשובות סופיות:

- | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----|-----------|-----|---------|-----|-------|
| (1) | ראה סרטון | (2) | ראה סרטון | (3) | 2784.38 | (4) | 26.8% |
|-----|-----------|-----|-----------|-----|---------|-----|-------|

יסודות המימון

פרק 5 - אינפלציה מדד ושינוי ברמת המחירים

תוכן העניינים

1. כללי 23

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 :

ממד המחירים לצרכן	תאריך פרסום הממד
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

יסודות המימון

פרק 6 - אג"ח

תוכן העניינים

1. כללי 27

אגרת חוב (חישוב באמצעות נוסחאות):

שאלות:

- (1) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל-6 שנים. מה שווי האגרת היום בהנחה ששיעור התשואה על האגרת 2%?
- (2) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל-6 שנים. מחזיק האגרת מעוניין למכור אותה בתום השנה השנייה. מה המחיר שעל מחזיק האגרת לבקש בהנחה ששיעור התשואה עומד על 10%?
- (3) אג"ח צמיתה מחלקת קופון של 50 ₪ כל שנתיים. מה שווי האגרת היום בהנחה שהאג"ח הונפקה לפני חצי שנה ושיעור התשואה עליה 5% לשנה?
- (4) מלווה קצר מועד (מק"מ) נסחר היום ב-96 אגורות. מועד הפדיון הוא בעוד 160 ימים ומחזיק האגרת יקבל בפדיון 100 אגורות. מהו שיעור התשואה השנתי לפדיון?
- (5) אג"ח צמותה בת 100 אגורות ע"נ נמכרה בהנפקה במחיר של 85 אגורות. האג"ח נושאת ריבית שנתית של 12% וידוע כי הקופון מחולק כל שנה. אם שער הריבית האפקטיבי השנתי 10.4%, מה שווי האגרת היום?
- (6) ב-1.1.2010 הנפיקה חברת "מאגדי השקעות בע"מ" אג"ח לשנתיים, המשלמת בסוף כל שנה ריבית נקובה של 5%. אם ביום ההנפקה היה שיעור התשואה לפדיון של האגרת 10% לשנה, אזי בכמה הונפקה האגרת מערכה הנקוב?
- (7) אג"ח בערך נקוב של 100 אגורות נושאת ריבית נקובה שנתית של 6% למשך 6 שנים. ידוע כי הקופון מחולק כל חצי שנה וכי התשואה השנתית של האגרת עומדת על 10.25%. מה שווי האגרת בתום 3 שנים ובטרם קיבל את הריבית של סוף שנה?
- (8) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 8% לשנה הונפקה ל-4 שנים. מה שווי האגרת היום בהנחה ששיעור התשואה עומד על 10% לשנה ו-50% מהקרן נפדה בתום השנתיים?

9) לפניך הנתונים הבאים על איגרת חוב שהונפקה לפני רגע:
האיגרת בעלת 100 ₪ ע"נ, האיגרת משלמת פעם אחת בשנה, בסוף כל שנה
האיגרת הונפקה לתקופה של 6 שנים, האיגרת הונפקה במחיר של 110 ₪,
התשואה השנתית הנדרשת לפדיון הינה 5%.

א. מה ניתן לומר מבלי לחשב על הריבית הנקובה של האג"ח?

ב. חשב את הריבית השנתית הנקובה על איגרת החוב.

10) אתמול הנפיקה חברת "מאגדי השקעות" שתי סדרות של אגרות חוב
בעלות 100 ₪ ע"נ:

- סדרה א': נושאת ריבית שנתית של 12% משולמת פעמיים בשנה.
עומדת לפירעון בעוד 4 שנים.
 - סדרה ב': אג"ח לשנה אחת נושאת ריבית שנתית של 8%.
הקרן והריבית ישולמו יחדיו בסוף התקופה.
ידוע כי במועד ההנפקה של סדרה זו נמכרו אגרות החוב בניכיון של 10%
מערכן הנקוב.
- נדרש: חשב את שיעור הפרמיה או הניכיון של סדרה א'.

11) להלן נתונים על 3 איגרות חוב קונצרניות לתאריך 01.01.2011:

חברה	תאריך הנפקה	ערך נקוב	ריבית נקובה	אורך חיי האיגרת בשנים	מחיר האיגרת כיום בבורסה	מספר תשלומי הקופון בשנה
בזק	01.01.2010	100	4%	2	96	1
כור	30.06.2010	120	6%	2	?	2
כיל	01.01.2011	200	9%	2	?	2

א. חשב את מחירי אגרות החוב של חברת "כור" ושל חברת "כיל" כיום בבורסה.

ב. הנח כעת כי הערך הנקוב של חברת "כיל" אינו נפדה כולו ביום האחרון
של חיי האיגרת אלא נפדה ב-2 תשלומים, כאשר התשלום הראשון אשר
יהיה בתאריך 01.01.2012 יהווה 30% מהערך הנקוב והתשלום השני אשר
יהיה בסוף חיי האיגרת יהווה 70% מהערך הנקוב.
מה יהיה מחיר האיגרת של חברת "כיל" כיום בבורסה?

(12) חברת "אופיר סוכנות לביטוח" הצליחה לגייס היום בבורסה 100,000 ₪ על ידי הנפקת 2 סדרות של אג"ח:

- סדרה א': אג"ח צמיתה (קונסול) בעלת 50,000 ₪ ע"נ אשר משלמת ריבית של 5% לשנה לצמיתות.
- סדרה ב': אג"ח מסוג Zero Coupon אשר נפרעת בעוד שנה מהיום. התשואה הנדרשת לפדיון הינה 8% לשנה.
נדרש: חשב את הע"נ של סדרה ב'.

תשובות סופיות:

(1) 116.7	(2) 84.1	(3) 500	(4) 9.75%
(5) 120	(6) 91.3%	(7) 92.83	(8) 94.98
(9) א. ראה סרטון	ב. 7%	(10) 80.75	
(11) א. 109.45 , 203.48	ב. 224.3	(12) 74,250	

יסודות המימון

פרק 7 - קריטריונים לקבלת החלטות השקעה

תוכן העניינים

1. כללי 30

קריטריונים לקבלת החלטות השקעה:

שאלות:

(1) פרויקט לא קונבנציונאלי הוא:

- פרויקט בסדר גודל של מעל 1 מיליון ₪.
- פרויקט השקעה הדורש מו"פ.
- פרויקט בעל השלכות פיננסיות מסובכות.
- פרויקט שזרם המזומן שלו משנה את סימנו יותר מפעם אחת.
- אף תשובה אינה נכונה.

(2) פרויקט קונבנציונאלי הוא:

- פרויקט בסדר גודל של עד 1 מיליון ₪.
- פרויקט שזרם המזומן שלו משנה את סימנו פעם אחת.
- פרויקט השקעה יצרני.
- פרויקט שאין לו השלכות פיננסיות מסובכות.
- פרויקט שנומינלית סכום התקבולים שלו גדול מסכום תשלומיו.

(3) תוכניות המוציאות זו את זו הן:

- תוכניות שכתוצאה מביצוע האחת, קטנה רווחיותה של התוכנית השנייה.
- תוכניות שביצוע האחת אינה מבטיחה הכנסות בלעדי התוכנית האחרת.
- תוכניות הבאות בסדר כרונולוגי של התפתחות המפעל, זו אחר זו.
- תוכניות שרק אם סיימנו את האחת נוכל להתחיל את האחרת.
- תוכניות שאין אפשרות או שאין צורך לבצע את התוכנית האחת, באם תתקבל התוכנית האחרת.

(4) להלן 2 פרויקטים המוציאים זה את זה:

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5
A	-100	50	50	20		20
B	-100	30	30	30	30	30

מחיר ההון של החברה 10%, איזו השקעה עדיפה?

5) לפניך פרויקטים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	-100		40	40	40	40	40	40	40
B		-80				50	50	50	50
C	-150	30			80			100	100

חשב לכל השקעה את ה-NPV, איזו השקעה תבחר?

6) לרשות חברה מוצר חדש. ייצור המוצר מחייב את ההשקעות הבאות :

שנה ראשונה-40,000 ₪.

שנה שנייה-15,000 ₪.

שנה שלישית-20,000 ₪.

ההשקעות יניבו הכנסה שנתית של 60,000 ₪ החל מסוף שנה שנייה, במשך שלוש שנים.

בהנחה שמחיר ההון של הפירמה 10% לשנה, חשב NPV.

7) בפני חברת "מגדים" בע"מ שני פרויקטים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

הראה כי השת"פ של A ושל B, 23%-ו 25% בהתאמה.

8) פרויקט דורש השקעה של 4,875 ₪ בזמן 0 ולאחר שנה הוא נותן 20,000 ₪

ובשנה שלאחריה נדרשת השקעה נוספת של 2000 ₪.

באיזה תחום של מחיר הון יהיה הפרויקט כדאי?

9) חברת "דור כימיקלים" בע"מ שוקלת שני פרויקטים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

מחיר ההון של המשקיע 2%.

איזה פרויקט ייבחר על פי קריטריון PI?

10) לפניך הפרויקטים הבאים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4
A	-100	50	50	50	50
B		-100	60	60	60
C	-200	50	-50		-100

מחיר ההון של החברה 20%.

א. חשב NPV לכל חלופה.

ב. חשב PI לכל חלופה ודרג את החלופות.

11) חברת "אופיר ובניו" בע"מ שוקלת שני פרויקטים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5
A	-100	40	40	30	10	8
B	-100		37	37	37	

מחיר ההון של המשקיע 6%. איזה פרויקט ייבחר על פי קריטריון NPV?

12) לפניך הפרויקטים הבאים המוציאים זה את זה :

פרויקט/שנה	0	1	2	3
A	-100	50	50	50
B	-100	70	70	

מחיר ההון של הפירמה 8%. איזו חלופה תבחר הפירמה?

13 לפניכם ההשקעות הבאות המוציאות זו את זו :

פרויקט/שנה	0	1	2	3
A	-20,000			28,000
B	-20,000	24,000		

סמן את הקביעה הנכונה :

- א. על פי NPV, נעדיף את A על פני B.
- ב. במחיר הון של 13% נהיה אדישים בין ההשקעות.
- ג. במחיר הון של 20% נהיה אדישים בין ההשקעות.
- ד. במחיר הון הגבוה מ-12% נעדיף את A.
- ה. על פי IRR, נעדיף את B על פני A.

14 כלכלן בחן כדאיות של פרויקט וקיבל כי לפרויקט שני שת"פים 5%-ו 30%. בנוסף קיבל כי בשער ריבית של 8% ענ"נ הפרויקט שלילי. סמנו את הקביעה הנכונה :

- א. הפרויקט כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של חברה קטן מ-30%.
- ב. הפרויקט אינו כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של החברה גדול מ-5%.
- ג. לא ניתן לקבל החלטה על סמך הנתונים.
- ד. הפרויקט כדאי להשקעה, אם מחיר ההון של החברה גדול מ-5%.
- ה. אף תשובה אינה נכונה.

15 שמעון בדק השקעה ומצא כי על פי כלל הענ"נ ההשקעה כדאית. ראובן בדק את כדאיות ההשקעה על פי השת"פ ומדד הרווחיות. להלן 2 טענות :

- i. יתכן כי ראובן ימצא שהפרויקט לא כדאי על פי מדד הרווחיות.
 - ii. אם הפרויקט קונבנציונאלי, ראובן ימצא על פי השת"פ שהפרויקט כדאי.
- סמנו את התשובה הנכונה :
- א. רק טענה 2 נכונה.
 - ב. רק טענה 1 נכונה.
 - ג. שתי הטענות נכונות.
 - ד. שתי הטענות לא נכונות.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.

16) נתונים התזרימים הבאים (באלפי ₪) :

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4
A	-1500	375	375	375	375
B	-1200	350	350	350	350

שיעור ההיוון הוא 15%.

הניחו שיש תלות בין ההשקעות כך שאם שתיהן תתבצענה, התזרים מהשקעה A יגדל ב-225 אלף ₪ בכל שנה (לא יחול שינוי בתזרים בזמן 0). לעומת זאת, התזרים הכספי מהשקעה B יישאר ללא שינוי. מכאן שכדאי :

- להשקיע רק ב-A.
- להשקיע רק ב-B.
- להשקיע ב-A וב-B.
- לדחות את שניהם.
- אף תשובה אינה נכונה.

17) אורך חיים של פרויקט הוא שנתיים, הכנסות בסוף כל שנה של 4,800 ₪ ורמת ההשקעה אינה ידועה. שיעור התשואה הפנימי של הפרויקט עומד על 15% ומחיר ההון 9%. מהו עני"ן הפרויקט?

תשובות סופיות:

- (1) ד' (2) ב' (3) ה (4) 13.72 (5) A
 (6) 71,860 (7) הוכחה (8) $k \leq 300\%$ (9) B
 (10) א. $A = 29.45$, $B = 22$, $C = -231.3$ ב. $A = 1.2945$, $B = 1.2641$
 (11) A (12) B (13) ה (14) ג' (15) א'
 (16) ג' (17) 640.3

יסודות המימון

פרק 8 - הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים

תוכן העניינים

1. כללי 35

הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים:

שאלות:

- (1) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
 השקעה בציוד בסך 1000 ₪ כאשר לצורך הפעלת הציוד נדרש להשקיע סכום של 100 ₪ נוספים בהרכבה. לחברה יש הון חוזר בסך 500 ₪.
 הפרויקט יפעל במשך 10 שנים שבמהלכו יהיו הכנסות של 400 ₪ כל שנה.
 הפרויקט יגרום להפסד הכנסות של 100 ₪ לשנה בפרויקטים אחרים במפעל.
 ערך הגרט של הציוד 200 ₪ ובסוף חיי הפרויקט הציוד יימכר ב-150 ₪.
 מחיר ההון של החברה 6%, האם הפרויקט רווחי?
- (2) משקיע בודק כדאיות של ייצור מוצר חדש. ההשקעה ל-7 שנים.
 עלות הציוד הנדרש 600,000 ₪. בנוסף להשקעה בציוד נדרשת השקעה בהון חוזר בהיקף של 50,000 ₪ לזמן הפרויקט. כדי להעריך את היקף המכירות בוצע סקר בעלות של 25,000 ₪. היקף המכירות הצפוי 100,000 יחידות בשנה שימכרו במחיר של 3 ₪ ליחידה. בייצור המוצרים יש הוצאה משתנה של 0.5 ₪ ליחידת מוצר. ייצור המוצר החדש, יגרום לירידה במכירות של מוצרים קיימים בהיקף שנתי של 20,000 ₪. מחיר ההון 5% והמפעל פטור ממיסים.
 האם הפרויקט רווחי?
- (3) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
 רכישת מכונה בסך 50,000 ₪ שאורך חייה 8 שנים, כל שנה יש לרכוש 3000 יחידות בעלות של 4 ₪ ליחידה. את היחידות ניתן למכור לאחר עיבוד בסך 10 ₪ ליחידה.
 לחברה גידול בהון החוזר בסך 10,000 ₪. החברה יכולה לקבל סבסוד בסך 10% מסכום ההשקעה. החברה יכולה למכור את המכונה בתום חייה במחיר של 10,000 ₪.
 מחיר ההון של החברה 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%.
- (4) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא :
 רכישת מכונה בסך 40,000 ₪ שאורך חייה 4 שנים, כל שנה יש להעסיק 2 עובדים בעלות של 4000 ₪ לעובד. המכונה מייצרת תפוקה שנתית בסך 12,000 ₪.
 החברה יכולה למכור את המכונה בתום חייה במחיר של 5000 ₪.
 פחת על המכונה למשך שנתיים.
 מחיר ההון של החברה 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%.

- (5) חברה בוחנת רכישת מכונה שאורך חייה 10 שנים. ערך המכונה מופחת על פי שיטת פחת קו ישר וההכנסות מהמכונה הן 100,000 ₪ לשנה. מה סכום הכסף המקסימלי שהחברה תהיה מוכנה להשקיע במכונה במידה ומחיר ההון של החברה 10%, מס רווח הון 50% ומס חברות 15%?
- (6) מכונת דפוס עולה 10,000 ₪ ואורך חייה 10 שנים. המכונה מופחתת למשך 5 שנים. העלות המשתנה של צילום הינה 0.1 ₪. הרווח על כל צילום 0.2 ₪. מה מספר הצילומים המינימלי לשנה שיהפוך את רכישת המכונה לכדאית במידה ומחיר ההון של החברה 8%, מס חברות 20% ומס רווח הון 30%?
- (7) פירמה שוקלת רכישת אחת ממכונות הייצור הבאות:
- א. מכונה אוטומטית ללא מגע יד אדם שעלותה 1,000,000 ₪, עלות הפעלתה השנתית 135,000 ₪ לשנה, אורך חייה 4 שנים.
- ב. מכונה ידנית שעלותה 625,000 ₪, עלות הפעלתה השנתית 320,800 ₪ לשנה, אורך חייה 6 שנים.
- הכנסת המפעל השנתית הינה 575,000 ₪.
- מחיר ההון של החברה 8%, מהי המכונה העדיפה?
- (8) חברה שוקלת רכישת קו ייצור, בפניה 2 חלופות:
- א. השקעה בקו ייצור אוטומטי בסך 100,000 ₪ שיניב תזרים של 85,000 ₪ לשנה במשך שנתיים.
- ב. השקעה בקו ייצור ידני בסך 200,000 ₪ שיניב תזרים של 80,000 ₪ לשנה במשך חמש שנים.
- פחת למשך שנתיים בשתי החלופות.
- מחיר ההון 5% לשנה, מס חברות 15% ומס רווח הון 35%.
- איזה קו החברה תעדיף?
- (9) חברת "מאג קפה" רכשה לפני 7 שנים מכונה במחיר של 6500 ₪. המכונה מופחתת במשך 20 שנה. ניתן למכור את המכונה כיום ב-2000 ₪. החברה שוקלת להחליף את המכונה הישנה בחדשה שתעלה 18,500 ₪ ואורך חייה 13 שנים. למכונה החדשה ערך גרט של 5,500 ₪. המכונה החדשה תאפשר הקטנת הוצאות הייצור ב-2500 ₪ לשנה. המכונה החדשה תימכר בתום חייה ב-3000 ₪.
- מחיר ההון של הפירמה 8%, מס חברות 20%, מס רווח הון 30%.

10 חברת "אופיר הנדסה", רכשה מכונה לפני 3 שנים במחיר של 60,000 ₪. המכונה מופחתת לפי שיטת הקו הישר במשך 8 שנים. המכונה צפויה לייצר תזרים מזומנים שנתי של 10,000 ₪ לשנה, במשך חמש השנים הנותרות. שווי המכונה היום בשוק 40,000 ₪ ולכן החברה מתלבטת האם למכור את המכונה היום, או להמשיך ולהשתמש בה. בהנחה שמחיר ההון של החברה לאחר מס 10% והחברה משלמת מס בשיעור 30%, מס רווח הון 50%. מהו הענ"נ התוספתי הנובע מהמשך השימוש במכונה?

11 חברת "ליעד – לעד" מתלבטת בין 2 החלופות הבאות:

א. לרכוש מכונה שעלותה 100,000 ₪, אורך חייה 10 שנים, אך עליה לרכוש בכל שנה 3000 יחידות מוצר בעלות של 25 ₪ ליחידה.

ב. לרכוש את החלק מספק חיצוני בעלות של 40 ₪ ליחידה. איזו חלופה טובה יותר בהנחה כי מס חברות 20% ומחיר ההון 5%?

12 מפעל רוכש כיום 25,000 יחידות מוצר בשנה מספק חיצוני. עלות יחידה 3 ₪. בנוסף קיימות עלויות שנתיות קבועות בסך 120,000 ₪. כל העלויות מתבצעות בסוף שנה. המפעל בוחן ייצור עצמי של המוצר. ההשקעה הנדרשת 3 מיליון ₪. עלות הייצור המשתנה 1-₪. בנוסף, קיימות עלויות שנתיות קבועות של 25,000 ₪. ההשקעה למשך 10 שנים. מחיר ההון של המפעל 5%, מס חברות 20%, איזו חלופה עדיפה?

13 להלן מספר פרטים לגבי פרויקט מתוכנן:

המכירות צפויות להיות 2200 ₪ לשנה. ההוצאות השנתיות בגין חומרי גלם ושכר עבודה הן 500 ₪ והפחת השנתי הן 150 ₪. הוצאות הריבית הן 80 ₪ לשנה ומלבד ההוצאות הנ"ל אין הוצאות צפויות נוספות בגין הפרויקט. בהנחה ששיעור מס חברות 48%, מהו תזרים המזומנים השנתי לאחר מס, לצורך חישוב הענ"נ?

14 הינך מעוניין לרכוש עסק. לאחר חישובים רבים הגעת למסקנה שהעסקה כדאית. לפתע הבחנת כי השמטת מחישוביך את ההשקעה בגובה W ₪ בהון חוזר. השפעת ההון החוזר על חישוביך:

א. תקטין את כדאיותו של הפרויקט.

ב. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת סכום ההשקעה בהון החוזר.

ג. השפעת ההון החוזר תלויה בשיעורי המס בהם חייב העסק.

ד. כדאיות הפרויקט תגדל, שכן ההון החוזר, חוזר בתום חיי הפרויקט.

ה. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת מחיר ההון ואורך חיי הפרויקט.

15) סמנו את הקביעה הנכונה :

- א. מבחינה מימונית אין לרשום את ההשקעה בנכס כהוצאה במועד ביצועה, אלא יש להפחית את ההשקעה כל שנה, בהתאם לאורך החיים הצפוי של הנכס.
- ב. ההשקעה בנכס לא משקפת רק את מחיר הנכס, שכן נדרש לקחת בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות ברכישת הנכס ועד להפעלתו.
- ג. כל שינוי בזרמי המזומנים, המתרחש בפירמה כתוצאה מהשקעה בנכס חדש, יש לזקוף לזרמי המזומנים של הפרויקט החדש.
- ד. ההשקעה בהון חוזר מאבדת מערכה במהלך השנים, לכן בתום חיי הפרויקט נדרש להוסיף סכום נמוך יותר מההשקעה בהון החוזר.
- ה. תשובות ב' ו-ג' נכונות.

16) בחברתך הינך משתמש בדפי צילום שעלותם 0.20 ₪ ליחידה.

- הוצע לך להקים קו לייצור דפים, עלות ההקמה הינה 40,000 ₪ וקו כזה יכול לשמש לייצור כל כמות הדפים המבוקשת במשך 4 שנים.
- מחיר ההון שלך הינו 2% לרבעון. ההוצאות המשתנות לייצור דף באמצעות הקו המוצע יהיו 0.12 ₪ ליחידה.
- מהי כמות הדפים המינימלית השנתית שתצדיק את הקמת הקו החדש?

17) חברה שוקלת כניסה לפרויקט, עבורו עליה לרכוש ציוד שאורך חייו 4 שנים

- במחיר 180,000 ₪. ההכנסה השנתית מהפעלת הציוד הינה 120,000 ₪.
- ההוצאות הצפויות לתחזוקה הן 20,000 ₪ לשנה הראשונה ומתייקרות כל שנה ב-50% לעומת העלות בשנה שקדמה לה.
- למפעל אושר פחת במשך שנתיים (בשיטת הקו הישר). מחיר הון הפירמה לאחר מס 6% בשנה. שיעור המס 40%. ההכנסות, ההוצאות ותשלומי המס הן בסוף כל שנה. הענ"נ הנובע מירידת הציוד והפעלתו הוא :

א. 44,925 ₪.

ב. 56,462 ₪.

ג. 43,962 ₪.

ד. 61,806 ₪.

ה. אף תשובה אינה נכונה.

18) חברה בודקת השקעה בייצור מוצר חדש. ההכנסה השנתית מהמוצר 320,000 ₪

- וההשקעה ל-10 שנים בסך 1,250,000 ₪ בציוד. הון חוזר בסך 30,000 ₪.
- פחת ל-5 שנים ובתום חיי הציוד יימכר ב-150,000 ₪.
- מס חברות של 30%, מס רווחי הון של 25% ומחיר ההון של החברה 10%.
- א. מה ענ"נ ההשקעה?
- ב. מציעים לחברה מענק של 100,000 ₪ לרכישת ציוד או הלוואה של 450,000 ₪ ל-5 שנים בריבית של 4%, הריבית נפרעת כל שנה וקרן בתום 5 שנים.
- מה תעדיף החברה?

תשובות סופיות:

(1) כן	(2) כן	(3) כן	(4) לא
(5) 575,882	(6) 15,663	(7) א'	(8) ב'
(9) חדשה	(10) 3692.5	(11) ייצור עצמי	(12) ספק
(13) 956	(14) א'	(15) ה	(16) 151,975.6
(17) ה	(18) א. 434,367.9	ב. הלוואה	

יסודות המימון

פרק 9 - שאלות נבחרות לתרגול

תוכן העניינים

1. כללי 40

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

יסודות המימון

פרק 10 - היוונים (ערך עתידי וערך נוכחי) בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. חישוב ערך עתידי לסכום חד פעמי 44
2. חישוב ערך עתידי לסדרה 47
3. חישוב ערך נוכחי לסכום חד פעמי 49
4. חישוב ערך נוכחי לסדרה 51
5. חישוב ערך נוכחי לסדרת ערכים אינסופית 53

חישוב ערך עתידי לסכום חד פעמי:

שאלות:

- (1) אופיר מאגדי הפקיד בתוכנית חיסכון 300 היום. כמה הצטבר לזכותו בתום 6 שנים, באם הריבית היא 5% לשנה?
- (2) אופיר מאגדי מפקיד 100 ₪ היום. כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 2% לשנה?
- (3) מר מאגדי הפקיד היום 1,000 ₪ בתוכנית חיסכון סגורה ל-3 שנים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 6%. כמה יצטבר לזכותו בתום התוכנית?
- (4) 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?
- (5) ליעד מאגדי הפקיד היום 1,000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1,000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנות חיסכון?
- (6) יהל מאגדי הפקיד היום 1,000 ₪ ובתום שנתיים הפקיד 1,000 ₪ נוספים. התוכנית נושאת תשואה שנתית של 3.5%. כמה יצטבר לזכותו בתום 8 שנות חיסכון?
- (7) 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?
- (8) 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?

- 9) סבתא דליה מעוניינת להוריש לשני נכדיה 100,000 ₪ בתום 10 שנים מהיום. לצורך כך הפקידה היום סכום מסוים. הריבית על ההפקדות 3% לשנה. מה סכום ההפקדה המקורי?
- 10) סבא דוד מפקיד 100 ₪ היום ובתום שנה ראשונה. הריבית השנתית 2% לשנה. כמה הצטבר לזכותו בתום 4 שנות חיסכון?
- 11) ניר, מהנדס מכונות, עובד בבית אריזה והפריש לחיסכון סכום של 300 ₪ היום. כמה יצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית 8% לשנה?
- 12) אם אתה מעוניין לקבל הלוואה בסכום של 40,000 ₪ לתקופה של 3 שנים בריבית שנתית של 2.7%, מה יהיה סכום ההחזר הכולל בתום 3 שנים?
- 13) אם אתה מעוניין לקבל הלוואה בסכום של 30,000 ₪ לתקופה של 3 שנים בריבית חודשית של 0.7%, מה יהיה סכום ההחזר הכולל בתום 3 שנים?
- 14) אופיר השקיע 100 ₪ בתום שנה ראשונה ו-200 ₪ בתום שנה רביעית. כמה הצטבר לזכותו בתום 5 שנה, באם הריבית היא 1% לשנה?
- 15) הוצע לך בבנק, אחת מההשקעות הבאות:
- א. הפקד היום סכום חד פעמי בסך 300 ₪ בריבית שנתית של 5%.
- 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) מחירה של דירה בדרום ת"א עומד היום על 1,180,000 ₪. שער הריבית השנתי הוא 1.5%. מה יהיה שווי הדירה בעוד 8 שנים מהיום?
- 17) 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 ₪?

תשובות סופיות:

1459 (4	1191 (3	121.89 (2	402 (1
3% (8	3% (7	2546 (6	2296.38 (5
433,282.67 (12	647.67 (11	214.36 (10	74,409.39 (9
1,329,261.25 (16	א' (15	306 (14	385,640.107 (13
			-4305.14 (17

חישוב ערך עתידי לסדרה:

שאלות:

- (18) יהל מאגדי מפקיד 100 ₪ כל שנה למשך 5 שנים.
כמה הצטבר לזכותו בתום 5 שנים, באם הריבית היא 2% לשנה?
- (19) יהל מאגדי מפקיד 100 ₪ בתחילת כל שנה למשך 5 שנים.
כמה הצטבר לזכותו בתום 5 שנים, באם הריבית היא 2% לשנה?
- (20) ליעד מפקיד 100 ₪ כל שנה למשך 4 שנים.
כמה הצטבר לזכותו בתום 4 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה?
- (21) ליעד מפקיד 100 ₪ כל שנה למשך 4 שנים.
כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה?
- (22) ליעד מפקיד 100 ₪ בתחילת כל שנה למשך 4 שנים.
כמה הצטבר לזכותו בתום 10 שנים, באם הריבית היא 1% לשנה?
- (23) לקוח חוסך 400 ₪ כל חודש למשך 5 שנים.
כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון, באם הריבית החודשית היא 2% לחודש?
- (24) לקוח חוסך 400 ₪ כל תחילת חודש למשך 5 שנים.
כמה יצטבר לזכותו בתום תקופת החיסכון, באם הריבית החודשית היא 2% לחודש?
- (25) גברת שושי מפקידה 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. הריבית החודשית בתוכנית חיסכון היא 0.35% לחודש.
כמה יצטבר לזכותה בתום 3 שנים של חיסכון?
- (26) מר מאגדי מפקיד 300 ₪ כל חודש למשך 3 שנים.
הריבית החודשית בתוכנית חיסכון היא 0.35% לחודש.
כמה יצטבר לזכותו בתום 5 שנים מפתחת התוכנית, אם משך את כל הכסף שנתיים לאחר סיום ההפקדות?
- (27) גברת שושי מפקידה 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים ובשנתיים לאחר מכן מפקידה 400 ₪ לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חיסכון היא 1% לחודש.
כמה יצטבר לזכותה בתום 5 שנות חיסכון?

- (28) אתה עומד לפרוש בעוד 20 שנים מהיום. אתה מפריש לקרן פנסיה 800 ₪ בכל סוף שנה עד לגיל פרישה. בהנחת תשואה שנתית של 3%, כמה עתיד להצטבר לזכותך בגיל הפרישה?
- (29) אתה עומד לפרוש בעוד 20 שנים מהיום. אתה מפריש לקרן פנסיה 800 ₪ בכל תחילת שנה עד לגיל פרישה. בהנחת תשואה שנתית של 3%, כמה עתיד להצטבר לזכותך בגיל הפרישה?
- (30) חוסך הפקיד 2,000 ₪ לחודש בתוכנית חיסכון למשך 3 שנים. הריבית בתוכנית החיסכון 1% לחודש. בתום תקופת החיסכון קיבל החוסך מענק של 10% מסכום הפקדו. כמה יקבל החוסך בתום תקופת החיסכון?
- (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 שנת חיסכון, באם הריבית 5% לחודש?
- (33) פרט מתלבט בין החלופות הבאות:
- א. הפקדה של 100 ₪ לשנה במשך שנתיים.
- ב. לחילופין הפקדה חד פעמית של 250 ₪ בתום שנה רביעית.
- הריבית השנתית 3%, איזו חלופה עדיפה?

תשובות סופיות:

430.977 (21)	406 (20)	530.81 (19)	520.4 (18)
11,488.51 (25)	46,533 (24)	45,620.6 (23)	435.22 (22)
22,141.1 (29)	21,496.29 (28)	10,939.14 (27)	12,493.3 (26)
215.3 (33)	1671.29 (32)	1793.5 (31)	94,769.07 (30)

חישוב ערך נוכחי לסכום חד פעמי:

שאלות:

- (34) כמה אתה צריך להפקיד היום בחשבון הנושא ריבית שנתית של 4%, אם אתה רוצה שיתרת החשבון שלך בעוד 6 שנים מהיום תהיה 10,000 ₪?
- (35) כמה אתה צריך להפקיד בעוד שנה מהיום בחשבון הנושא ריבית שנתית של 3.5%, אם אתה רוצה שיתרת החשבון שלך בעוד 6 שנים מהיום תהיה 10,000 ₪?
- (36) 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 ₪?
- (37) זכייה בהגרלה מבטיחה את התקבולים הבאים:
100 ₪ היום, 200 ₪ נוספים לאחר שנה.
מה שווי הכרטיס היום בהנחה שהריבית היא 1% לשנה?
- (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 5% לשנה. 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) אלכס עתיד לקבל את תווי השי הבאים לקראת החגים : 100 ₪ בעוד חודש ו-300 ₪ בעוד 3.5 חודשים מהיום. שער הריבית במשק 1.5%.
 מה שווי תווי הקניות היום?

תשובות סופיות:

298.01 (37)	4305.14 (36)	84 (35)	7903.1 (34)
4365.5 (41)	4553.7 (40)	8344.6 (39)	9008.6 (38)
	283.26 (44)	3% (43)	3% (42)

חישוב ערך נוכחי לסדרה:

שאלות:

(45) חשב את הערך הנוכחי של 100 ₪ לשנה שיתקבלו בסוף כל שנה במשך 4 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה.

(46) חשב את הערך הנוכחי של 100 ₪ לשנה שיתקבלו בתחילת כל שנה במשך 4 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.

(48) חשב את הערך הנוכחי של 600 ₪ לשנה שיתקבלו בתחילת כל שנה במשך 3 שנים אם ידוע ששער ההיוון השנתי הוא 5% לשנה.

(49) ניתן לרכוש מוצר ב-1,000 ₪ במזומן או ב-3 תשלומים שנתיים של 360 ₪ כל אחד (תשלום ראשון בקניה). שער הריבית במשק 5% לשנה. האם כדאי לקנות במזומן או בתשלומים?

(50) ניתן לרכוש מוצר ב-1,000 ₪ 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?

(51) מהו הערך הנוכחי של התזרים הבא:
תקבל 50 ₪ בתום כל שנה למשך 6 שנים בשער ריבית של 2%.

(52) הפקדת סכום של 100 ₪ כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?

(53) הפקדת סכום של 100 ₪ בתחילת כל חודש למשך שנה בריבית של 2% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?

(54) עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ כל חודש למשך 3 שנים. מה שווי הקופה היום באם הריבית החודשית 1% לחודש?

- (55) עו"ד מפריש לקופת גמל 200 ₪ בתחילת כל חודש למשך 3 שנים.
מה שווי הקופה היום באם הריבית החודשית 1% לחודש?
- (56) ד"ר מאגדי מפקיד 500 ₪ כל חודש למשך שנה. הריבית החודשית בתוכנית
חיסכון היא 1% לחודש.
מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- (57) לקוחה מפקידה 100 ₪ כל חודש למשך שנתיים ובשנה לאחר מכן מפקידה 200 ₪
לחודש. הריבית החודשית בתוכנית חיסכון היא 0.5% לחודש.
חשב את ערכם של ההפקדות היום.
- (58) לקוח לקח הלוואה היום בסך 8000 ₪ לתקופה של שנה בהחזרים חודשיים שווים.
הריבית על ההלוואה 1% לחודש.
מה השווי של ההחזרים?
- (59) זכית בטוטו בסכום של 4,000,000 ₪. מציעים לך לקבל את כל הסכום בתשלום
מידי אחד או לקבל סכום קבוע בסוף כל שנה למשך 40 שנים. הריבית השנתית 6%.
מה הסכום הקבוע השנתי שעליך לדרוש?
- (60) 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?
- (61) לקוח הפקיד סכום מסוים היום וזאת ע"מ שיוכל ליהנות מקצבה קבועה של
100 ₪ כל חודש למשך שנתיים. הריבית היא 1% לחודש.
מה הסכום שעליו להפקיד היום?

תשובות סופיות:

1715.6 (48)	1633.9 (47)	372.324 (46)	354.59 (45)
1057.5 (52)	280.07 (51)	980.3 (50)	1029 (49)
5627.5 (56)	6081.7 (55)	6021.5 (54)	1078.68 (53)
12,943.9 (60)	265,846.1 (59)	710.7 (58)	4317.7 (57)
			2124.3 (61)

חישוב ערך נוכחי לסדרת ערכים אינסופית:

שאלות:

- 62) הפקדת סכום של 100 ₪ בכל חודש לצמיתות בריבית של 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- 63) הפקדת סכום של 100 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות בריבית של 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- 64) הפקדת סכום של 400 ₪ בכל תחילת חודש לצמיתות בריבית של 4% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- 65) הפקדת סכום של 800 ₪ בכל חודש לצמיתות, אך החל מעוד שנה מהיום בריבית של 1% לחודש. מה ערכם הנוכחי של ההפקדות?
- 66) דירת מגורים בפלורנטין מניבה שכ"ד של 200 אש"ח בשנה לצמיתות. הדירה מוצעת למכירה במחיר של 4000 אש"ח. מה שיעור התשואה על הנכס?
- 67) דירת מגורים בפלורנטין 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?
- 68) מה הסכום המרבי שכדאי להפקיד בתחילת השנה, אם מתקבלת הכנסה של 13 אש"ח לצמיתות והריבית במשק 2.5% לשנה?
- 69) אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ₪ בתחילת השנה כדי לקבל הכנסה שנתית של 1,000 ₪ לצמיתות, מה הריבית במשק?
- 70) אם חוסך נדרש להפקיד 25,000 ₪ בתחילת השנה כדי לקבל הכנסה של 1,000 ₪ לצמיתות בתחילת כל שנה, מה הריבית במשק?
- 71) נכס מניב שכ"ד של 300 ₪ כל שנה לצמיתות. מה שווי הנכס היום, בהנחה ששיעור התשואה 0.7% לשנה?

(72) מוצע לפרט לבחור אחת משתי אפשרויות :

א. הכנסה חודשית של 150 ₪ לצמיתות.

ב. הכנסה חודשית של 400 ₪ למשך 5 שנים.

הריבית החודשית 0.6% לחודש.

איזו חלופה עדיפה?

(73) חברה מחלקת דיבידנד בסוף כל שנה. הדיבידנד האחרון שחולק היה 100 ₪. שיעור התשואה הנדרש על מניות החברה הוא 4% לשנה. נניח שמדיניות החברה תימשך לעולם.

מה שווי מניית החברה בהנחה שהדיבידנד האחרון חולק היום?

(74) 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 האלטרנטיבית עומדת על 1%.

מה אחוז ההנחה שישאיר את הלקוח אדיש בין האלטרנטיבות?

תשובות סופיות:

71,703.8 (65	10,400 (64	10,000 (63	15,000 (62
4% (69	520 (68	5.2% (67	5% (66
2500 (73	א' (72	42,857.14 (71	4.16% (70
			14% (74

יסודות המימון

פרק 11 - תרגול היוונים וריביות (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים)

תוכן העניינים

1. כללי 55

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

יסודות המימון

פרק 12 - לוחות סילוקין בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. כללי 60

לוחות סילוקין בשיטת מחשבון פיננסי:

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) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 10,000 ₪. ההלוואה בריבית של 2% לחודש והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שנתיים. מה יהיה ההחזר החודשי?
- (4) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 30,000 ₪. ההלוואה בריבית של 1% לחודש והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך שנתיים. בתום החודש השני מעוניין הלקוח לפרוע את ההלוואה, מה הסכום שעל הלקוח להחזיר?
- (5) לקוח פנה לבנק לקבלת הלוואה בסך 40,000 ₪. ההלוואה בריבית של 6% נקוב לשנה והיא נפרעת בתשלומים חודשיים שווים למשך ארבע שנים. מה יהיה ההחזר החודשי?
- (6) חברה קיבלה הלוואה של 60,000 ₪ ל-5 שנים בריבית של 12.68% אפקטיבי לשנה. ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים שווים. מה יהיה ההחזר החודשי?
- (7) לרשות פירמה מסוימת הועמדה הלוואה של 200,000 ₪ שתוחזר ב-8 תשלומים שנתיים שווים של קרן וריבית. ההלוואה נושאת ריבית של 6% לשנה. מה גודל התשלום השנתי?
- (8) לרשות פירמה מסוימת הועמדה הלוואה של 200,000 ₪ שתוחזר ב-8 תשלומים שנתיים שווים של קרן וריבית. ההלוואה נושאת ריבית של 6% לשנה. מה גודל התשלום השנתי במידה וההחזר הראשון החל מהיום?

תשובות סופיות:

(1)	ראה סרטון	(2)	ראה סרטון	(3)	528.7	(4)	27,764.3
(5)	939.4	(6)	1334.6	(7)	32,207.1	(8)	30,384.1

יסודות המימון

פרק 13 - איגרות חוב (אגח) בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. כללי 61

איגרות חוב (אג"ח) בשיטת מחשבון פיננסי:

שאלות:

- (1) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 7% לשנה הונפקה ל-4 שנים. מה שווי האיגרת היום בהנחה ששיעור התשואה על האיגרת 3%?
- (2) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל-6 שנים. מה שווי האיגרת היום בהנחה ששיעור התשואה על האיגרת 2%?
- (3) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 5% לשנה הונפקה ל-6 שנים. מחזיק האיגרת מעוניין למכור אותה בתום השנה השנייה. מה המחיר שעל מחזיק האיגרת לבקש בהנחה ששיעור התשואה 10% לשנה?
- (4) אג"ח צמיתה מחלקת קופון של 50 ₪ כל שנה. מה שווי האיגרת היום בהנחה ושיעור התשואה עליה 5% לשנה?
- (5) מלווה קצר מועד (מק"מ) נסחר היום ב-96 אגורות. מועד הפדיון הוא בעוד 160 ימים ומחזיק האיגרת יקבל בפדיון 100 אגורות. מהו שיעור התשואה השנתי לפדיון?
- (6) אג"ח צמותה בת 100 אגורות ע"נ נמכרה בהנפקה במחיר של 85 אגורות. האג"ח נושאת ריבית שנתית של 12% וידוע כי הקופון מחולק כל שנה. אם שער הריבית האפקטיבי השנתי 10.4%, מה שווי האיגרת היום?
- (7) ב-1.1.2010 הנפיקה חברת "מאגדי השקעות בע"מ" אג"ח לשנתיים, המשלמת בסוף כל שנה ריבית נקובה של 5%. אם ביום ההנפקה היה שיעור התשואה לפדיון של האיגרת 10% לשנה, בכמה הונפקה האיגרת מערכה הנקוב?
- (8) אג"ח בערך נקוב של 100 הנושאת ריבית נקובה של 8% לשנה הונפקה ל-3 שנים. מה שווי האיגרת היום בהנחה ששיעור התשואה עומד על 10% לשנה?

(9) מחיר אג"ח 1000 ע.נ לרכישה הוא 880. לפי זה, התשואה על אג"ח זו אם שיעור הריבית הוא 5% ולתקופה של 8 שנים היא בקירוב:

א. 7%

ב. 6%

ג. 5%

ד. 4%

ה. אף תשובה אינה נכונה.

(10) אם שיעור הריבית של אג"ח שהונפקה ב-1000 ע.נ הוא 5%, תקופת האג"ח היא 10 שנים ושווי האג"ח בשוק הוא 900 ₪, הרי מחיר הון האג"ח הוא:

א. 4.5%

ב. 3.75%

ג. 6.3%

ד. 1.2%

ה. אף תשובה אינה נכונה.

(11) אג"ח בע.נ של 10,000 ₪ משלמת ריבית שנתית של 2%. קרן האג"ח תפרע בעוד 6 שנים מהיום. הריבית במשק 5% לשנה. מה מחיר האג"ח היום?

א. 8,477

ב. 10,300

ג. 11,800

ד. 8,020

ה. אף תשובה אינה נכונה.

(12) אג"ח מניבה ריבית של 240 ₪ בתום כל שנה לנצח החל מבעוד חמש שנים מהיום. מה יהיה מחיר השוק של האג"ח היום, אם ריבית השוק על אג"ח דומות היא 8%?

א. 2,205.09

ב. 1,713.98

ג. 2,815.22

ד. 1,534.99

ה. אף תשובה אינה נכונה.

13 קנית היום אג"ח בערך נקוב של 1,000 ₪ שהונפקה לפני שלוש שנים למשך שמונה שנים. האג"ח מעניקה ריבית של 8% לשנה והחזר הקרן בסוף התקופה, דהיינו, חמש שנים מהיום.

מהי התשואה לפדיון של האג"ח אם רכשת אותה היום תמורת 878 ₪.

א. 10.3%

ב. 8%

ג. 12.8%

ד. 11.3%

ה. אף תשובה אינה נכונה.

תשובות סופיות:

1000 (4	ראה סרטון (3	116.8 (2	114.86 (1
95 (8	91.32% (7	115.38 (6	9.55 (5
א' (12	א' (11	ג' (10	א' (9
			ד' (13

יסודות המימון

פרק 14 - מחיר הון בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. מושגים והגדרות	(ללא ספר)
2. חישוב עננ	64
3. חישוב שתפ	68
4. חישוב מדד הרווחיות	71

חישוב ענ"נ:

שאלות:

(1) להלן 2 פרויקטים המוציאים זה את זה:

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4	5
A	-100	50	50	20		20
B	-100	30	30	30	30	30

מחיר ההון של החברה 10%, איזו השקעה עדיפה?

(2) לפניך פרויקטים המוציאים זה את זה:

פרויקט/שנה	0	1	2	3	4
A	-100		40	40	40
B		-80			100
C	-90	30			80

מחיר ההון של החברה 1%, חשב לכל השקעה את ה-NPV, איזו השקעה תבחר?

(3) לרשות חברה מוצר חדש. ייצור המוצר מחייב את ההשקעות הבאות:

בתחילת שנה ראשונה - 40,000 ₪.

בתחילת שנה שנייה - 15,000 ₪.

בתחילת שנה שלישית - 20,000 ₪.

ההשקעות יניבו הכנסה שנתית של 60,000 ₪ החל מסוף שנה שנייה, במשך שלוש שנים.

בהנחה שמחיר ההון של הפירמה 10% לשנה, חשב NPV.

(4) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית 2% לשנה:

5	4	3	2	1	0	
200	200	200	200	200	-500	

(5) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית החודשית 0.48% :

שנים	0	1	2	3	4	5
	-400	220	220	220	220	220

(6) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 60.1% :

חודשית	0	1	2	3	4	5
	-650	350	350	350	350	350

(7) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 3% :

שנים	0	1	2	3	4	5
	-1000	-1000	400		600	600

(8) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית החודשית 0.643% :

שנים	0	1	2	3	4	5	6
	-1000		-1000		700	700	700

(9) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 3% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000	1000	1000	1000	1000

(10) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 4% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000				2000

(11) חשב מהו ה-NPV לתזרים הנתון, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 5% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000		3000	1000	2000

12) איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון הענ"ן, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 5% :

פרויקט/שנים	0	1	2	3	4
A	-2000		3000	1000	2000
B	-2000	3500			2500

13) לפניך 2 פרויקטים המוציאים זה את זה. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון הענ"ן, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 2% :

פרויקט/שנים	0	1	2	3	4
A	-500		3000	3000	700
B	-400		2000		4500

14) לפניכם 2 פרויקטים המוציאים זה את זה, מחיר ההון 15% לשנה. איזה פרויקט יבחר ע"פ קריטריון הענ"ן?

פרויקט/שנים	0	1	2	3	4
A	-45000	26100	26100	26100	26100
B	-360000	199120	199120	199120	199120

15) לפניכם 2 פרויקטים בלתי תלויים, מחיר ההון 15% לשנה. איזה פרויקט יבחר ע"פ קריטריון הענ"ן?

פרויקט/שנים	0	1	2	3	4
A	-45000	26100	26100	26100	26100
B	-360000	199120	199120	199120	199120

16) חברת "מאגדים" בוחנת אפשרות להשקעה באחד מבין שני הפרויקטים הבאים A ו-B. ידוע כי עלות ההון של החברה הינה 8% שנתית, חשב את השת"פ של כל פרויקט. מי עדיף?

שנים	0	1	2	3	4	5
A	-12800	4000	4000	4000	4000	4000
B	-7000	3000	3000	3000	3000	3000

תשובות סופיות:

442.69 (4	65,481 (3	B (2	A (1
-425.29 (8	543.17 (7	908.13 (6	528.99 (5
B (12	3230.33 (11	-290.3 (10	1717.09 (9
B (16	B-1 A (15	A (14	A (13

חישוב שת"פ:

שאלות:

17) חברת "מגדים" בע"מ שוקלת שני פרויקטים המוציאים זה את זה:

שנים	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

הראה כי השת"פ של A ו-B 23%-25% בהתאמה.

18) פרויקט דורש השקעה של 4,875 ₪ בזמן 0 ולאחר שנה הוא נותן 20,000 ₪ ובשנה שלאחריה נדרשת השקעה נוספת של 2,000 ₪. באיזה תחום של מחיר הון יהיה הפרויקט כדאי?

19) חשב IRR לתזרים הבא:

שנים	0	1	2	3	4
A	-2000	604	604	604	604

20) לפניך 2 פרויקטים המוציאים זה את זה. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון השת"פ, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 5%:

שנים	0	1	2	3	4	5	6
A	-50	12	12	12	12	12	12
B	-70	15	15	15	15	15	15

21) נדרש לחשב את השת"פ של הפרויקט הבא:

שנים	0	1	2	3	4
A	-20000	7000	7000	7000	7000

(22) לפניכם 2 פרויקטים בלתי תלויים כלכלית, מחיר ההון 10% לשנה. חשב שת"פ לכל פרויקט.

שנים	0	1	2	3	4	5
A	50000	-13190	-13190	-13190	-13190	-13190
B	50000	-20818	-20818	-20818		

(23) לפניכם 2 פרויקטים המוציאים זה את זה, מחיר ההון 15% לשנה. איזה פרויקט ייבחר ע"פ קריטריון השת"פ?

שנים	0	1	2	3	4
A	-45000	26100	26100	26100	26100
B	-360000	199120	199120	199120	199120

(24) להלן זרם מזומנים נתון: זרם מזומנים חיובי של 4000 ₪ היום ובנוסף לכך, זרם מזומנים שלילי של 1056 ₪ לשנה בחמש השנים הקרובות. באיזה תחום של מחיר הון יהיה הפרויקט כדאי?

(25) חברת "מאגדים" בוחנת אפשרות להשקעה באחד מבין שני הפרויקטים הבאים A ו-B. ידוע כי עלות ההון של החברה הינה 8% שנתי, חשב את השת"פ של כל פרויקט.

שנים	0	1	2	3	4	5
A	-12800	4000	4000	4000	4000	4000
B	-7000	3000	3000	3000	3000	3000

(26) חברה בוחנת השקעה באחד מבין 2 פרויקטים המוציאים זה את זה וחד פעמיים:

שנים	0	1	2	3	4
A	-700	-	-	900	-
C	-1000	1080	-	-	-

חשב את שיעור התשואה הפנימי של הפרויקטים.

(27) חשב את IRR ההפרשי של הפרויקטים הבאים:

שנים	0	1	2	3	4
A	-700	-	-	900	-
C	-1000	1080	-	-	-

(28) באיזה שער ריבית תעדיף לקבל כל פרויקט?

שנים	0	1	2	3
A	-2000	-	-	2800
C	-2000	2400	-	-

תשובות סופיות:

(17) הוכחה	(18) $k \leq 300\%$	(19) 8%	(20) A
(21) 14.96%	(22) 10% : A	(23) A	(24) 10%
(25) 17% : A	(26) 8.7% : A	(27) 9.4%	(28) 8%
32.2% : B	8% : B		

חישוב מדד הרווחיות:

שאלות:

(29) חברת "דור כימיקלים" בע"מ שוקלת שני פרויקטים המוציאים זה את זה:

שנים	0	1	2	3	4	5
A	-7500	2650	2650	2650	2650	2650
B	-4800	1800	1800	1800	1800	1800

מחיר ההון של המשקיע 2%, איזה פרויקט ייבחר ע"פ קריטריון PI?

(30) לפניך הפרויקטים הבאים המוציאים זה את זה:

שנים	0	1	2	3	4
A	-100	50	50	50	50
B		-100	60	60	60
C	-200	50	-50		-100

מחיר ההון של החברה 20%.

א. חשב NPV לכל חלופה.

ב. חשב PI לכל חלופה ודרג את החלופות.

(31) חשב מהו ה-PI של התזרים הבא, בהנחה שהריבית 2% לשנה:

שנים	0	1	2	3	4	5
	-500	200	200	200	200	200

(32) חשב מהו מדד הרווחיות של התזרים הבא, בהנחה שהריבית החודשית 0.48%:

שנים	0	1	2	3	4	5
	-400	220	220	220	220	220

(33) חשב מהו ה-PI של התזרים הבא, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 60.1% :

חודשית	0	1	2	3	4	5
	-650	350	350	350	350	350

(34) חשב מהו מדד הרווחיות של התזרים הבא, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 3% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000	1000	1000	1000	1000

(35) חשב מהו ה-PI של התזרים הבא, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 4% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000				2000

(36) חשב מהו ה-PI של התזרים הבא, בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 5% :

שנים	0	1	2	3	4
	-2000		3000	1000	2000

(37) איזו השקעה עדיפה ע"פ PI בהנחה שהפרויקטים מוציאים זה את זה והריבית השנתית האפקטיבית 5% :

שנים	0	1	2	3	4
A	-2000		3000	1000	2000
B	-2000	3500			2500

(38) לפניך 2 פרויקטים המוציאים זה את זה. איזו השקעה עדיפה ע"פ קריטריון PI בהנחה שהריבית השנתית האפקטיבית 2% :

שנים	0	1	2	3	4
A	-500		3000	3000	700
B	-400		2000		4500

(39) לפניכם 2 פרויקטים בלתי תלויים, מחיר ההון 15% לשנה. איזה פרויקט ייבחר ע"פ קריטריון PI?

שנים	0	1	2	3	4
A	-450	261	261	261	261
B	-3600	1991	1991	1991	1991

(40) לפירמה תקציב השקעה של 800 ₪ אותו היא שוקלת להשקיע בפרויקטים הבאים:

ענ"ן	סכום השקעה	פרויקט
1	600	160
2	400	152
3	300	96
4	300	105
5	200	50
6	100	40

באיזה ענ"ן?

תשובות סופיות:

(29) B	(30) א. $29.4 : A, 21.99 : B, -248 : C$ ב. $1.29 : A, 1.26 : B$
(31) 442.69	(32) 2.3
(35) 0.85	(36) 2.61
(39) A ו-B	(40) 6, 4, 2

יסודות המימון

פרק 15 - תרגול מחיר הון (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים) בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. כללי 74

תרגול מחיר הון (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים) בשיטת מחשבון פיננסי:

שאלות:

- (1) חברה מתלבטת בין 2 תוכניות השקעה :

תוכנית א' - השקעה של 50,000 ₪ ותקבולים נטו של 13,000 ₪ בשנה הראשונה ו-60,000 ₪ בשנה השנייה.

תוכנית ב' - השקעה של 50,000 ₪ ותקבולים נטו של 50,000 ₪ בשנה הראשונה ו-20,000 ₪ בשנה השנייה.

מחיר ההון של החברה הוא 8% לשנה, לפיכך :

 - א. תוכנית ב' עדיפה הן לפי העניין והן לפי השת"פ (IRR).
 - ב. אם מחיר ההון הוא 16% החברה תעדיף את תוכנית ב'.
 - ג. אם מחיר ההון הוא 14% החברה אדישה בין 2 התוכניות.
 - ד. אף תשובה אינה נכונה.
- (2) מפעל בודק אפשרות לייעל את קו הייצור שלו בהשקעה של 14,000 ₪. להערכתו ההשקעה תגדיל את התפוקה ב-3% לכדי 800 יחידות מוצר בשנה וגם תגדיל את הרווח הנקי ליחידה ב-14% ל-10 ₪ ליחידה. מחיר ההון 1.5% לשנה ואורך הפרויקט הוא 5 שנים.

 - א. השקעה אינה כדאית.
 - ב. שיעור התשואה הפנימי של התוכנית הוא כ-6.5%.
 - ג. התוכנית כדאית.
 - ד. שיעור התשואה הפנימי של התוכנית הוא כ-8.5%.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.
- (3) תוכנית השקעה A תהיה עדיפה תמיד על תוכנית B אם :

 - א. השת"פ של A גבוה מזה של B.
 - ב. ה-PI של A גבוה מזה של B.
 - ג. תשובות א' ו-ב' נכונות.
 - ד. שיעור התשואה הפנימי של התוכניות שווה.
 - ה. אף תשובה אינה נכונה.

4) בהסתמך על תזרימי המזומנים של המיזמים המתנהלים במחיר הון של 10%, חווה דעתך:

שנים	0	1	2	3
A	-500	180	250	290
B	-2000		1800	1000

- א. העניין של מיזם B גבוה יותר ואילו השת"פ של מיזם A גבוה יותר.
 ב. במחיר הון של 16% מיזם B עדיף על מיזם A.
 ג. במחיר הון של 7% מיזם A עדיף על מיזם B.
 ד. העניין של שני המיזמים שווה במחיר הון של 17%.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

5) בהסתמך על תזרימי המזומנים של המיזמים הבאים, חווה דעתך:

שנים	0	1	2
A	-500	400	260
B	-1200		1600

- א. במחיר הון של 8% העניין ומדד הרווחיות של מיזם A גבוה מזה של מיזם B.
 ב. בכל מחיר הון מיזם A עדיף על מיזם B.
 ג. מיזם A עדיף במחירי הון הנמוכים מ-13% (בקירוב).
 ד. העניין של שני המיזמים שווה במחיר הון של 10% (בקירוב).
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

6) קבע מהי התשובה הנכונה, בהקשר לתזרימי המזומנים של שני המיזמים הבאים:

שנים	0	1
A	-40	68
B	-60	105

- א. אם מחיר ההון של המשקיע הוא עד 80% עדיף מיזם A.
 ב. מאחר ואורך החיים של המיזמים שווה, לא ניתן לבחור בינם.
 ג. אם מחיר ההון של המשקיע הוא עד 75% עדיף מיזם B.
 ד. עד מחיר הון של 60% עדיף מיזם A, בין 60%-15% עדיף B.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

7) להלן 2 פרויקטים, באיזה שער ריבית יהיה העניין בשתי ההשקעות זהה?

שנים	0	1
A	-60	96
B	-100	160

א. 60%

ב. 43.3%

ג. 59.1%

ד. 17.7%

ה. אף תשובה אינה נכונה.

8) להלן תזרימי המזומנים הצפויים משתי תוכניות השקעה (באלפי ₪), מחיר ההון 8% :

שנים	0	1	2	3
A	-100	-	-	220
B	-100	130	-	-

א. אם מחיר ההון 22% תוכנית B עדיפה על A.

ב. PI ו-NPV של תוכנית A גבוהים יותר ואילו ה-IRR של B גבוה יותר.

ג. במחיר הון של 10% תוכנית B עדיפה על תוכנית A.

ד. תשובות א' ו-ב' נכונות.

ה. אף תשובה אינה נכונה.

9) להלן תזרימי המזומנים הצפויים משתי תוכניות השקעה (באלפי ₪), מחיר ההון 8% :

שנים	0	1	2	3
A	-150	130	70	-
B	-1100	800	650	-

א. תוכנית B עדיפה הן לפי NPV והן לפי IRR.

ב. אם מחיר ההון היה 24% תוכנית B עדיפה.

ג. אם מחיר ההון היה 27% תוכנית A עדיפה.

ד. תשובות א' ו-ב' נכונות.

ה. אף תשובה אינה נכונה.

10 למשקיע מוצעות 2 תוכניות השקעה על פי תזרימי המזומנים הבאים :

שנים	0	1	2
א'	-800	500	640
ב'	-1400	800	960

- א. תוכנית א' עדיפה לפי NPV ותוכנית ב' לפי IRR.
 ב. תוכנית א' עדיפה הן לפי NPV והן לפי IRR.
 ג. תוכנית א' עדיפה לפי IRR ותוכנית ב' לפי NPV.
 ד. תוכנית ב' עדיפה הן לפי NPV והן לפי IRR.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

11 להלן תזרימי המזומנים הצפויים משתי תוכניות השקעה (באלפי ₪), מחיר ההון 8% :

שנים	0	1	2
A	-550	420	240
B	-950	480	650

- א. ה-IRR וה-PI של תוכנית A עדיפים על זה של B ואילו העניין של B עדיף מ-A.
 ב. בכל מחיר הון העולה על 9% עדיפה תוכנית B.
 ג. מחיר ההון בו העניין של שתי התוכניות זהה הוא 11%.
 ד. אף תשובה אינה נכונה.

12 להלן תזרימי המזומנים הצפויים משתי תוכניות השקעה (באלפי ₪), מחיר ההון 8% :

שנים	0	1	2
A	-100	67	57
B	-20	19	9

- א. תוכנית B עדיפה במחירי הון הנמוכים מ-14%.
 ב. תוכנית A עדיפה במחירי הון הנמוכים מ-16%.
 ג. העניין של התוכנית ההפרשית A-B במחיר הון של 8% הוא 5.6.
 ד. תשובות ב' ו-ג' נכונות.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

13) פרויקט שהשת"פ שלו 18% נותן הכנסה סוף שנתית קבועה למשך 5 שנים. מהו ענ"ן הפרויקט אם שער הריבית הוא 11% וההשקעה הנדרשת 80,000 ₪?

א. 14,615.

ב. 13,339.

ג. 14,549.

ד. 33,012.

ה. 12,089.

תשובות סופיות:

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

יסודות המימון

פרק 16 - תחשיב כדאיות עם מס וללא מס בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. חישוב תזרים מזומנים ללא מס 79
2. חישוב תזרים מזומנים עם מס 80

חישוב תזרים מזומנים ללא מס:

שאלות:

- (1) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא:
- השקעה בציוד בסך 1000 ₪ כאשר לצורך הפעלת הציוד נדרש להשקיע סכום של 100 ₪ נוספים בהרכבה. לחברה יש הון חוזר בסך 500 ₪, הפרויקט יפעל במשך 6 שנים שבמהלכו יהיו הכנסות של 500 ₪ כל שנה.
- הפרויקט יגרום להפסד הכנסות של 100 ₪ לשנה בפרויקטים אחרים במפעל.
- ערך הגרט של הציוד 200 ₪ ובסוף חיי הפרויקט הציוד יימכר ב-150 ₪.
- מחיר ההון של החברה 6%, האם הפרויקט רווחי?
- (2) משקיע בודק כדאיות של ייצור מוצר חדש. ההשקעה ל-4 שנים. עלות הציוד הנדרש 600,000 ₪. בנוסף להשקעה בציוד נדרשת השקעה בהון חוזר בהיקף של 50,000 ₪ לזמן הפרויקט. כדי להעריך את היקף המכירות בוצע סקר בעלות של 25,000 ₪. היקף המכירות הצפוי 300,000 יחידות בשנה שימכרו במחיר של 3 ₪ ליחידה. בייצור המוצרים יש הוצאה משתנה של 1 ₪ ליחידת מוצר. ייצור המוצר החדש, יגרום לירידה במכירות של מוצרים קיימים בהיקף שנתי של 20,000 ₪. מחיר ההון 5% והמפעל פטור ממיסים.
- האם הפרויקט רווחי?

תשובות סופיות:

- (1) כן (2) כן

חישוב תזרים מזומנים עם מס:

שאלות:

(3) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא:

רכישת מכונה בסך 50,000 ₪ שאורך חייה 8 שנים, כל שנה יש לרכוש 3,000 יחידות בעלות של 4 ₪ ליחידה. את היחידות ניתן למכור לאחר עיבוד בסך 10 ₪ ליחידה. לחברה גידול בהון החוזר בסך 10,000 ₪. החברה יכולה לקבל סבסוד בסך 10% מסכום ההשקעה. החברה יכולה למכור את המכונה בתום חייה במחיר של 10,000 ₪. מחיר ההון של החברה ברוטו 10%, מס חברות 20% ומס רווח הון 50%. האם הרכישה רווחית?

(4) פירמה בודקת כדאיות השקעה בפרויקט הבא:

רכישת מכונה בסך 40,000 ₪ שאורך חייה 4 שנים, כל שנה יש להעסיק 2 עובדים בעלות של 4,000 ₪ לעובד. המכונה מייצרת תפוקה שנתית בסך 12,000 ₪. פחת על המכונה למשך שנתיים. מחיר ההון של החברה ברוטו 10%. מס חברות 20% ומס רווח הון 50%. האם הרכישה רווחית?

(5) חברת "מאגדי המדליק חיפושי נפט וגז" החליטה על ביצוע קידוח נפט. לשם כך, ערכה סקר קרקע בעלות של 10,000 ₪ אשר קבע הצלחה צפויה לקידוח. לשם ביצוע הקידוח נדרשת החברה להשקעה בסך 3 מיליון ₪ במכונות וציוד, המכונות והציוד מופחתים לצורכי מס בשיטת פחת קו ישר במשך 3 שנים. עם זאת, חברת "מאגדי המדליק חיפושי נפט וגז" מתכננת להשתמש במכונות והציוד במשך כל חיי הפרויקט שמוערך ב-6 שנים. לאחר הקידוח צפויה לחברה הכנסה שנתית בסך של 1 מיליון ₪. עלויות התפעול הן 300,000 ₪ לאורך כל שנות הפרויקט. מס בשיעור 30%, מחיר ההון ברוטו 10%. האם ביצוע הקידוח כדאי לחברה?

(6) משקיע בוחן השקעה של 750 אלף ₪. ההכנסה השנתית 200 אלף למשך 10 שנים. בתום 10 שנים אין ערך לציוד. מחיר ההון ברוטו 12%, מס הכנסה 40%, פחת של 20% לשנה. האם ההשקעה כדאית?

(7) משקיע בוחן הקמת קו ייצור חדש. עלות הציוד 1,200,000 ₪. ההכנסה השנתית 300,000 ₪ למשך 10 שנים. מחיר ההון ברוטו 10%. שיעור המס 20%. פחת לפי קו ישר למשך 10 שנים. חשב ענ"נ של ההשקעה.

- (8) משקיע בוחן הרחבת קו ייצור קיים. ההשקעה הנדרשת 1,200 אלף ₪. ההכנסה השנתית תהיה 350 אלף ₪ למשך 10 שנים. מחיר ההון ברוטו 12%. המשקיע משלם מס של 50% פחת לפי קו ישר למשך 10 שנים. חשב את העני"נ של ההשקעה.
- (9) חברה בודקת השקעה של 100,000 ₪ בצידוד חדש שיופעל במשך 5 שנים. ההשקעה תגדיל את ההכנסה השנתית ב-30,000 ₪ במשך 4 שנים ראשונות וב-20,000 ₪ בשנה שאחרי כן. בתום 5 שנים אין ערך לצידוד. הפחת השנתי לפי קו ישר למשך 2 שנים על כל סכום ההשקעה בצידוד. החברה רווחית ומשלמת מס חברות של 20%. מחיר ההון ברוטו של החברה 5%. חשב את עני"נ ההשקעה.
- (10) משקיע בוחן רכישת ציוד ב-800,000 ₪. ההכנסה השנתית הצפויה 200,000 ₪ למשך 10 שנים. מחיר ההון ברוטו של המשקיע 10%. שיעור המס 40%. פחת לפי קו ישר ל-10 שנים. חשב עני"נ של ההשקעה.
- (11) מכונת דפוס עולה 10,000 ₪ ואורך חייה 10 שנים. המכונה מופחתת למשך 5 שנים. העלות המשתנה של צילום הינה 0.1 ₪, הרווח על כל צילום 0.2 ₪. מה מספר הצילומים המינימאלי לשנה שיהפוך את רכישת המכונה לכדאית במידה ומחיר ההון ברוטו של החברה 8%, מס חברות 20%?
- (12) הינך מעוניין לרכוש עסק. לאחר חישובים רבים הגעת למסקנה שהעסקה כדאית. לפתע הבחנת כי השמטת מחישוביך את ההשקעה בגובה W ₪ בהון חוזר. השפעת ההון החוזר על חישוביך:
- א. תקטין את כדאיותו של הפרויקט.
 - ב. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת סכום ההשקעה בהון החוזר.
 - ג. השפעת ההון החוזר תלויה בשיעורי המס בהם חייב העסק.
 - ד. כדאיות הפרויקט תגדל, שכן ההון החוזר, חוזר בתום חיי הפרויקט.
 - ה. לא ניתן לדעת את השפעת ההון החוזר, ללא ידיעת מחיר ההון ואורך חיי הפרויקט.

(13) סמנו את הקביעה הנכונה :

- א. מבחינה מימונית אין לרשום את ההשקעה בנכס כהוצאה במועד ביצועה, אלא יש להפחית את ההשקעה כל שנה, בהתאם לאורך החיים הצפוי של הנכס.
- ב. ההשקעה בנכס לא משקפת רק את מחיר הנכס, שכן נדרש לקחת בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות ברכישת הנכס ועד הפעלתו.
- ג. כל שינוי בזרמי המזומנים, המתרחש בפירמה כתוצאה מהשקעה בנכס חדש, יש לזקוף לזרמי המזומנים של הפרויקט החדש.
- ד. ההשקעה בהון חוזר מאבדת מערכה במהלך השנים, לכן בתום חיי הפרויקט נדרש להוסיף סכום נמוך יותר מההשקעה בהון חוזר.
- ה. תשובות ב' ו-ג' נכונות.

תשובות סופיות:

כן (3)	לא (4)	כן (5)	כן (6)
571,461.4 (7)	529.6 (8)	ראה סרטון (9)	318,733.2 (10)
14,619.6 (11)	א' (12)	ה (13)	

יסודות המימון

פרק 17 - תרגול הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים (שחזורי שאלות מתרגילים ומבחנים) בשיטת מחשבון פיננסי

תוכן העניינים

1. כללי 83

תרגול הערכת פרויקטים ותזרים מזומנים בשיטת מחשבון פיננסי:

שאלות:

(1) מר מאגדי בוחן אפשרות להשקעה בציוד חדיש שעלותו 500,000 ₪ ואורך חייו 5 שנים. פחת מאושר ע"פ שיטת קו ישר. החיסכון השנתי הצפוי הוא 120,000 ₪ ומחיר ההון ברוטו 10%. ערך הגרט 40,000 ₪ (אין מס על ערך הגרט), מס חברות 60%. אי לכך:

- א. ההשקעה כדאית.
- ב. ההשקעה לא כדאית.
- ג. אם שיעור המס היה 70% עדיין ההשקעה הייתה כדאית.
- ד. תשובות א ו-ג נכונות.

(2) כדאיות של פרויקט שההשקעה בו 10,000 ₪ נבדקה בהנחת פחת ישר של 2,500 ₪ כל שנה למשך 4 שנים. בעקבות אישור מיוחד ממס הכנסה הובהר שהפחת בשנה הראשונה הוא 4,000 ₪ ובכל שנה הוא קטן ב-1,000 ₪ לעומת שנה קודמת. בהנחה שמחיר ההון הרלוונטי הוא 10% ברוטו, שיעור המס 40% ותקופת הפחת נשארת 4 שנים, הרי בעקבות השינוי בזיכוי המס בגין הפחת:

- א. הערך הנוכחי הנקי גדל ב-110 ₪.
- ב. הערך הנוכחי הנקי גדל ב-101 ₪.
- ג. הערך הנוכחי הנקי גדל ב-91 ₪.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

(3) יהל שוקל אם לרכוש מכונה חדשה בעלות של 400,000 ₪ או לשפץ מכונה ישנה בעלות של 100,000 ₪. בכל מקרה אורך החיים הוא 5 שנים אך ערך הגרט של המכונה החדשה הוא 100,000 ₪ ואילו ערך הגרט של המכונה הישנה הוא 20,000 ₪ (אין מס בגין ערך הגרט). לצורך הפעלת המכונה הישנה נדרש להעסיק עובד שעלותו השנתית 40,000 ₪. מחיר ההון ברוטו 10% ושיעור המס 40%. לפיכך:

- א. עדיף למפעל לרכוש מכונה חדשה.
- ב. אם ערך הגרט של המכונה החדשה היה גבוה ב-100,000 ₪ עדיף היה לרכוש אותה.
- ג. עדיף למפעל לשפץ את המכונה הישנה.
- ד. תשובות ב ו-ג נכונות.

- (4) מאגדי, מנהל מפעל חרושת, שוקל השקעה ל-10 שנים. אם ההשקעה תבוצע במרכז הארץ ההשקעה תפחת בשיטת הקו הישר, אך אם ההשקעה תבוצע באזור פיתוח יוכר לחברה פחת מואץ בקו ישר ל-5 שנים. מחיר ההון של החברה 8% ושיעור המס הוא 50%. לפיכך:
- ההשקעה באזור פיתוח עדיפה.
 - אין הבדל בין שתי חלופות ההשקעה.
 - ההשקעה באזור פיתוח עדיפה על השקעה במרכז הארץ במצב ללא מס.
 - תשובות א ו-ג נכונות.
- (5) מחיר ההון של המפעל הוא 10% ברוטו ושיעור המס 30%. המפעל מעוניין בשטח אחסנה נוסף. איזו חלופה יעדיף באם בפניו 2 האפשרויות הבאות:
- שכירת מבנה תמורת דמי שכירות של 15,000 ₪ לשנה למשך 10 שנים ובנוסף יש עלויות שנתיות של 5,000 ₪ בגין הובלה.
 - רכישת מחסן בהשקעה של 150,000 ₪, שיאפשר לו למכור את המחסן הנוכחי שלו ב-20,000 ₪. ערך הגרט של המחסן החדש לאחר 10 שנים הוא 40,000 ₪ (לא חייב במס) פחת ע"פ קו ישר.
- (6) אופיר מאגדי, מנהל מפעל מתכות, מתלבט בין קניית מכונה בסכום של 1,500,000 ₪ לבין שכירתה בסכום של 600,000 ₪ לשנה. אורך חיי המכונה הוא 3 שנים, הפחת הוא בשיטת הקו הישר. מחיר ההון 9% לפני מס ושיעור מס הכנסה 40%. לפיכך:
- ללא מס עדיף לקנות את המכונה ועם מס עדיף לשכור אותה.
 - בכל מקרה עדיף לשכור את המכונה.
 - במידה שהיה קיים שיעור מס של 20% היה עדיף לשכור את המכונה.
 - אף תשובה אינה נכונה.
- (7) חברת "ליעד את יהל השקעות", שוקלת האם לקנות מכונה בעלות של 500,000 ₪. אורך חייה 6 שנים ומופחתת ע"פ 5 שנים שבסיומן ניתן יהיה למכור את המכונה ב-50,000 ₪ (פטור ממס), לבין שכירת המכונה בעלות שנתית של 80,000 ₪. מחיר הון נטו 12% לשנה ושיעור המס 20%. לפיכך:
- עדיפה חלופת השכירות.
 - עדיף לרכוש את המכונה.
 - הפירמה אדישה בין החלופות.
 - לא ניתן להחליט.

8) מוצעות שתי תוכניות השקעה שהתזרים השנתי שלהן לפני מס הוא:

שנים	0	1	2	3
A	-500	200	250	300
B	-800	300	300	400

איזו השקעה תועדף באם שיעור המס 50% והריבית נטו היא 5%?

- א. A עדיפה ע"פ IRR.
- ב. ב-0% ריבית תועדף תוכנית B.
- ג. בעולם ללא מס, A עדיפה.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.
- ה. יש יותר מתשובה אחת נכונה.

תשובות סופיות:

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

יסודות המימון

פרק 18 - שאלון בחינה 1030518

תוכן העניינים

1. שאלון בחינה 1030518.....86

שאלון בחינה 1030518:

שאלות:

(1) בנק "מאגדים" מציע מספר הלוואות לשנה. האפשרות הטובה ביותר לבנק היא:

- א. ריבית של 16% מחושבת כל רבעון.
- ב. ריבית של 15% מחושבת כל חודש.
- ג. ריבית של 17%.
- ד. ריבית של 16% מחושבת מראש.
- ה. ריבית חודשית של 1.5%.

(2) אופיר מאגדי פותח תכנית חסכון לילדיו ומפקיד בה 200 ₪ בסוף כל חודש. כעבור שנה הוא מגדיל את גובה ההפקדה החודשית ל-300 ₪. הבנק משלם לאופיר מאגדי ריבית שנתית נקובה של 12% המחושבת חודשית. מה תהיה יתרת חסכונו לאחר 3 שנים של חיסכון?

- א. 10,628.
- ב. 11,652.
- ג. 10,600.
- ד. 11,313.
- ה. כל התשובות שגויות.

(3) אופיר מאגדי מעוניין להקים קרן שתחלק מלגות לתושבי יבנה של 2,000 ₪ כל חצי שנה. הקרן תפעל לנצח וחלוקת המלגות תהיה עד אינסוף. חלוקת המלגות תתחיל שנתיים לאחר הפקדת קרן התרומה. מהו הסכום המינימלי שיש להפקיד אם הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל התורם על ההפקדה היא 8.16% לשנה (מעוגל)?

- א. 50,000 ₪.
- ב. 44,450 ₪.
- ג. 48,000 ₪.
- ד. 46,000 ₪.
- ה. כל התשובות שגויות.

- (4) חברת "מאגדי ובניו" קיבלה הלוואה של 600 אלף ₪ ל-10 שנים בריבית שנתית של 3% לשנה. ההלוואה צמודה למדד ונפרעת ב-10 תשלומים שנתיים שווים בערכם הריאלי. המדד צפוי לעלות ב-1% לשנה. יתרת החוב (כולל הצמדה) לאחר 6 תשלומים תהיה:
- א. נמוכה מ-264,000 ₪.
 - ב. גבוהה מ-277,000 ₪.
 - ג. 264,068 ₪.
 - ד. לא ניתן לקבוע.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (5) הערך הנוכחי של תזרים שנתי קבוע בסך 600 ₪ שיחל היום וימשך לנצח הוא 8,108,108 ₪. מכאן ששיעור ההיוון השנתי הוא:
- א. 6.4%.
 - ב. 6.84%.
 - ג. 8.12%.
 - ד. 7.4%.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (6) זוכה בלוטו זכאי לקבל תשלום חודשי קבוע של 1,000 ₪ במשך 20 שנה. התזרים יחל לאחר שלוש שנים ממועד הזכייה. לחילופין, מוצע לו לקבל תשלום חד פעמי במועד הזכייה. הסכום המינימלי שיסכים הזוכה לקבל במקום התשלומים החודשיים, בהנחה כי הריבית האפקטיבית השנתית 12.68% הינו:
- א. 100,000 ₪.
 - ב. 90,810 ₪.
 - ג. 64,104 ₪.
 - ד. 240,000 ₪.
 - ה. כל התשובות שגויות.

7) אג"ח קונסול משלמת תשלומי ריבית קופון של 50 ₪ פעמיים בשנה - באמצע השנה ובסוף השנה.

הריבית האפקטיבית השנתית במשק 6.09% לשנה.

שווי האג"ח בתחילת השנה:

א. 1,666.6 ₪.

ב. 821 ₪.

ג. 5,000 ₪.

ד. לא ניתן לקבוע.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

8) גב' שושי מאגדי, קיבלה הלוואה על סך 50,000 ₪ לתקופה של 50 חודשים.

ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים לפי לוח הסילוקין הרגיל, כאשר התשלום הראשון משולם חודש לאחר קבלת ההלוואה. הריבית בהלוואה 1% בחודש.

מה יתרת החוב של גב' שושי מאגדי לאחר ששילמה את התשלום העשירי?

א. 10,000 ₪.

ב. 20,000 ₪.

ג. 30,000 ₪.

ד. 40,000 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

9) אופיר קיבל הלוואה על סך 600,000 ₪ לתקופה של 60 חודשים לפי לוח סילוקין רגיל.

ההלוואה נפרעת בתשלומים חודשיים, כאשר התשלום הראשון משולם חודש לאחר קבלת ההלוואה. ריבית ההלוואה היא 1% לחודש.

לאחר שאופיר שילם את התשלום העשירי, הוא ביקש שיתרת החוב תשולם לפי לוח סילוקין שפיצר. הבנק נענה לבקשתו.

מה יתרת החוב לאחר 5 תשלומים בשיטת שפיצר:

א. 127,563 ₪.

ב. 400,000 ₪.

ג. 500,000 ₪.

ד. 460,434 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

10 תכנית השקעה משלמת הכנסה קבועה לצמיתות פעמיים בשנה, בתחילת כל חצי שנה (1 לינואר - 1 ליולי). ליעד רוצה לרכוש את תכנית ההשקעה הזו.

בתנאים אלו, אם הריבית החודשית במשק קבועה, ניתן לומר ש:

א. מחיר תכנית ההשקעה בתחילת הרבעון השני (1 באפריל) יהיה נמוך תמיד ממחיר תכנית ההשקעה בתחילת הרבעון הרביעי (1 לאוקטובר).

ב. מחיר תכנית ההשקעה לא תלוי במועד הקניה.

ג. מחיר תכנית ההשקעה בתחילת פברואר יהיה נמוך ממחיר תכנית ההשקעה לקראת סוף דצמבר.

ד. מחיר תכנית ההשקעה באמצע ינואר יהיה גבוה תמיד ממחיר תכנית ההשקעה בסוף הרבעון השלישי.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

11 יהל מעוניין לרכוש משאבת בטון.

יהל ביצע סקר שוק אשר באמצעותו העריך את הנתונים הבאים:

המשאבה תניב הכנסה שנתית בגובה: 60 אש"ח למשך 5 שנים.

הוצאות התפעול לשנה: 35 אש"ח.

שיעור מס 30%, פחת בשיטת הקו הישר במשך 5 שנים (ערך גרט אפס).

עלות הציוד היא: 50 אש"ח.

יהל יכול למכור את הציוד בסוף תקופת ההפעלה ב-10,000 ₪.

סקר השוק עלה ליהל 10,000 ₪ והוא ישולם על ידו בעוד כשנה.

כל התקבולים והתשלומים בסוף כל שנה. מחיר הון שנתי 5%.

מהו ענ"נ ההשקעה?

א. 44,442 ₪.

ב. 34,442 ₪.

ג. 43,042 ₪.

ד. לא ניתן לחשב.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

12 מפעל בוחן השקעה בציוד כדי לחסוך בעלויות יצור שנתיות.

החיסכון השנתי הצפוי 1,000 ₪ במשך 5 שנים ואחרי כן 2,000 ₪ לשנה לזמן אינסופי.

מחיר ההון השנתי 2%. עלות הציוד היא 40,000 ₪ והוא אמור להיות מופחת למשך 10

שנים (ערך גרט אפס). המפעל פטור ממס.

א. ההשקעה לא כדאית.

ב. כדאי לבצע את ההשקעה.

ג. ההשקעה כדאית בכל מקרה כיוון שהמפעל פטור ממס.

ד. יש יותר מתשובה אחת נכונה.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

13 השקעת סכום כסף בתכנית חסכון. כעבור שנה נצברו בה 5,000 ₪ וכעבור שנתיים נוספות (כלומר לאחר שלוש שנים מיום פתיחת התכנית) נצברו בה 5,414 ₪. מהו סכום ההפקדה המקורי בתכנית החיסכון אם ידוע כי הריבית בתכנית מחושבת רבעונית?

- א. 4,805 ₪.
- ב. 4,414 ₪.
- ג. 4,000 ₪.
- ד. לא ניתן לחשב.
- ה. כל התשובות שגויות.

14 אופיר הפקיד 12,000 ₪ בתכנית חסכון לשנתיים, בריבית של 4% לשנה. התכנית צמודה למדד. אופיר צפה שלא תהיה אינפלציה במהלך תקופת החיסכון. בפועל, המדד עלה ב-3% בשנה הראשונה, וירד ב-3% בשנה השנייה. בתום התקופה יקבל אופיר (מעוגל לש"ח):

- א. 13,368.
- ב. 12,979.
- ג. 13,000.
- ד. 12,000.
- ה. 12,967.

15 התקבלה הלוואה בריבית נקובה של 12% לשנה, המחושבת כל חודש. הריבית האפקטיבית ל-8 חודשים היא:

- א. 12.68%.
- ב. 12%.
- ג. 8%.
- ד. 8.28%.
- ה. כל התשובות האחרות שגויות.

תשובות סופיות:

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

יסודות המימון

פרק 19 - שאלון בחינה 2030518

תוכן העניינים

1. שאלון בחינה 2030518 91

שאלון בחינה 2030518:

שאלות:

- (1) נתונה הלוואה בריבית של 2% לחודש. מה צריך להיות שיעור הניכוי השנתי מראש, שייתן ריבית אפקטיבית שנתית השווה לזו של ההלוואה?
- א. 12.68%
 - ב. 26.82%
 - ג. 21.1%
 - ד. 24%
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (2) חברה חייבת לבנק 8,000 ₪. החברה מציעה לבנק לקבל בתום 24 חודשים החזר בסך של 9,500 ₪. בתנאים אלו הריבית האפקטיבית השנתית שמקבל הבנק:
- א. יותר מ-10% לשנה.
 - ב. פחות מ-7% לשנה.
 - ג. לא ניתן לקבוע ללא נתוני מדד.
 - ד. 8.97%
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (3) בנק מציע ללקוחותיו הלוואה של 5,000 ₪ לשנה. ניתן לבחור אחת מההלוואות הבאות:
1. הלוואה בריבית שנתית של 5% מחושבת כל רבעון על הקרן ובנוסף ריבית מראש של 6%.
 2. הלוואה בריבית שנתית של 12% מחושבת חודשית.
- בהשוואה בין ההלוואות לפי הריבית האפקטיבית:
- א. ההלוואה הראשונה עדיפה.
 - ב. הלוואה אדיש בין 2 ההלוואות.
 - ג. ההלוואה השנייה עדיפה.
 - ד. לא ניתן לקבוע העדפה עקב חוסר נתונים.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.

- (4) אופיר החליט לבדוק 4 הלוואות שונות בסך 2,000 ₪ כל אחת. ההלוואה לשנה. ההחזר הכספי הקטן ביותר בתום שנה יהיה:
- א. 6% אפקטיבית לשנה.
 - ב. 4% לשנה משולם מראש.
 - ג. 6% לשנה מחושבת חודשית.
 - ד. 5% לשנה בחישוב שבועי (הניחו 52 שבועות בשנה).
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (5) קיבלת הלוואה בסך 20,000 ₪ ל-3 שנים. ההלוואה בריבית שנתית של 3%, כאשר הקרן והריבית צמודות למדד המחירים לצרכן. בהנחה שעליית המדד השנתית הממוצעת היא 2%, ההחזר בתום 3 שנים יהיה:
- א. 20,000 ₪.
 - ב. 21,854 ₪.
 - ג. 22,291 ₪.
 - ד. 23,192 ₪.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (6) הריבית האפקטיבית השנתית בהלוואה לא צמודה היא 4%, האינפלציה השנתית היא בשיעור 5%. שיעור הריבית הריאלית השנתית:
- א. 1%.
 - ב. -1%.
 - ג. -0.95%.
 - ד. 9.2%.
 - ה. אף תשובה מהתשובות האחרות אינה נכונה.
- (7) קיבלת הלוואה בסך 3,000 ₪ בריבית שנתית של 2%, כאשר הקרן והריבית צמודות למדד המחירים לצרכן ונפרעות בתשלום אחד בתוך 3 שנים. ציפיות האינפלציה השנתיות במועד לקיחת ההלוואה עמדו על 1% לשנה. בהנחה שקצב האינפלציה בפועל היה 2% בשנה ראשונה, 3% בשנה שנייה ו-0% בשנה שלישית. מה הסכום אותו יהיה עליך לשלם בעוד שלוש שנים לצורך סילוק ההלוואה?
- א. 3,183 ₪.
 - ב. 3,280 ₪.
 - ג. 3,000 ₪.
 - ד. 3,213 ₪.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.

8) תנאי ההלוואה בבנק: דמי סגירת תיק 100 ₪ שישולמו עם החזר ההלוואה ללא קשר לגודל ההלוואה ומשך ההלוואה. ריבית של 6% לשנה מחושבת חודשית. חברה ביקשה הלוואה ל-10 חודשים, הקרן והריבית משולמים בתום 10 חודשים. בתנאים אלו, אם קרן ההלוואה 5,000 ₪, אזי הריבית האפקטיבית השנתית:

א. 8.59%.

ב. 0.689%.

ג. 6%.

ד. לא ניתן לקבוע.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

9) חברה א' לקחה הלוואה צמודה למדד על סך 40 אלף ₪ ל-10 שנים. הריבית על ההלוואה 3% לשנה. הקרן והריבית משולמים בסוף תקופת ההלוואה. חברה ב' לקחה הלוואה על סך 40,000 ₪. ההלוואה אינה צמודה ונושאת ריבית של 8% לשנה. גם כאן, ההלוואה ל-10 שנים והקרן והריבית משולמים לסוף תקופה. אם האינפלציה השנתית הצפויה היא 2% לשנה, אזי ביום החזר:

א. החזר הלוואה א' יהיה שווה להחזר הלוואה ב'.

ב. החזר הלוואה א' יהיה גדול מהחזר הלוואה ב'.

ג. החזר הלוואה א' יהיה קטן מהחזר הלוואה ב'.

ד. לא ניתן לקבוע איזה החזר גדול יותר.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

10) מחירי ציוד במזומן 3,000 ₪ אורך חיי הציוד 5 שנים. הכנסה שנתית 1,400 ₪. הוצאות התפעול לשנה 300 ₪. שיעור מס 25%. פחת בשיטת הקו הישר במשך 5 שנים מוכר כהוצאה. כל התקבולים והתשלומים בסוף כל שנה.

מחיר הון שנתי 4%.

מציעים לחברה פחת מואץ שבו היא תכיר בהוצאה בשנה הראשונה.

ידוע שלחברה רווחים אחרים והיא נהנית מכל מגן מס קיים.

בתנאים אלו, שווי הטבת הפחת המואץ הוא:

א. 1392.

ב. פחת אינו הוצאה במזומן, על כן אין כאן כל הטבה לחברה.

ג. 53.7.

ד. 1338.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

11 חברה רוצה לרכוש ציוד חדש בעלות של 10,000 ₪ ולהפעילו במשך 5 שנים. הפחת על הציוד לפי קו ישר למשך 5 שנים. ההכנסה הצפויה מהציוד 5,000 ₪ לשנה. מחיר ההון של החברה 3%. שיעור המס המשולם ע"י החברה 30%. משקיע מציע לחברה לרכוש את הפרויקט כשנה לאחר הפעלתו (מיד לאחר שיתקבל מן הפרויקט התזרים הראשון). מהו המחיר המקסימלי שהמשקיע יהיה מוכן לשלם עבור רכישה זו?

א. 8,737 ₪.

ב. 18,284 ₪.

ג. 10,737 ₪.

ד. לא ניתן לקבוע.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

12 הערך הנוכחי של תזרים קבוע בסך 500 ₪ שיחל היום, יתקבל כל שנתיים וימשך לנצח הוא 7,838 ₪. מכאן ששיעור הריבית השנתי הוא:

א. 6.37%.

ב. 6.81%.

ג. 2.96%.

ד. 3.34%.

ה. 3.13%.

13 קיבלת הלוואה בסך 50,000 ₪ המוחזרת ב-5 תשלומים חודשיים לפי קרן בחלקים שווים. הריבית השנתית האפקטיבית הגלומה בהלוואה 6.16%. התשלום השני הינו:

א. 10,000 ₪.

ב. 10,200 ₪.

ג. 12,507 ₪.

ד. 12,480 ₪.

ה. כל התשובות אחרות אינן נכונות.

14 חקלאי משלם דמי חכירה (דמי שימוש) בסך 2,000 ₪ עבור קרקע פעמיים בשנה, בתחילת כל חצי שנה (תחילת ינואר ותחילת יולי). חכירת הקרקע היא לזמן אינסופי. משקיע רוצה לקנות את הקרקע בתחילת השנה ולקבל את ההכנסות מדמי החכירה שמשלם החקלאי (כולל התשלום של חודש ינואר). הריבית החודשית במשק 2%. בתנאים אלו ערך הקרקע הוא:

א. 17,860 ₪.

ב. 15,860 ₪.

ג. 100,000 ₪.

ד. 102,000 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

15) ברצונך לקבל הכנסה חודשית בסך 500 ₪ למשך 20 שנים, החל מ-31.7.2029. מהו הסכום החד פעמי (מעוגל) שיש להפקיד ב-1.7.2019 על מנת להגיע להכנסה חודשית זו, אם שיעור הריבית הוא 1% בחודש?

א. 45,409 ₪.

ב. 13,758.9 ₪.

ג. 45,864 ₪.

ד. 17,825 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

תשובות סופיות:

ג' (1)	ד' (2)	א' (3)	ב' (4)
ד' (5)	ג' (6)	ד' (7)	א' (8)
ג' (9)	ג' (10)	ב' (11)	ד' (12)
ב' (13)	א' (14)	ב' (15)	

יסודות המימון

פרק 20 - שאלון בחינה 3030518

תוכן העניינים

1. שאלון בחינה 3030518.....96

שאלון בחינה 3030518:

שאלות:

- (1) שושי הפקידה 200 ₪ לחודש בתכנית חסכון במהלך שנתיים ואח"כ 400 ₪ לחודש במהלך השנה השלישית. ההפקדות בסוף כל חודש. הריבית הנקובה בתכנית החיסכון היא 12% לשנה. בתום תקופת החיסכון יהיה לזכות החוסכת:
- א. 10,466 ₪.
 - ב. 9,600 ₪.
 - ג. 11,150 ₪.
 - ד. 8,560 ₪.
 - ה. אף תשובה מהאחרות אינה נכונה.
- (2) אופיר מאגדי קיבל הלוואה בסך 10,000 ₪ אותה יש לסלק ב-10 החזרים חודשיים שווים (לוח שפיצר). הריבית 6% לשנה מחושבת חודשית. התשלומים צמודים למדד המחירים לצרכן. המדד החודשי עולה ב-0.3%. התשלום האחרון (מעוגל ל-₪):
- א. 1,027.7 ₪.
 - ב. 1,058.9 ₪.
 - ג. 1,000 ₪.
 - ד. 1,314 ₪.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (3) ברצונך לרכוש חסכון המבטיח הכנסה בסך 400 ₪. ההכנסה משולמת בתום כל רבעון לזמן אינסופי. הריבית האפקטיבית השנתית במשק 4.06% לשנה. אם ההכנסה הקרובה תשולם מחר, אזי שווי החיסכון יהיה:
- א. 9,852 ₪.
 - ב. 40,000 ₪.
 - ג. 10,252 ₪.
 - ד. 40,400 ₪.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.

- (4) לווה קיבל הלוואה בסך 20,000 ₪ לתקופה של 4 שנים לפירעון בהחזרים חודשיים שווים. שיעור הריבית השנתית הנקובה להלוואה 12%. לאחר 18 תשלומים החליט הלווה לפרוע את יתרת ההלוואה.

הסכום שיהיה עליו לשלם:

א. 526.73 ₪.

ב. 25,544 ₪.

ג. 10,532 ₪.

ד. 13,589 ₪.

ה. כל התשובות האחרות אינן נכונות.

- (5) ליעד מקבל הלוואה ע"ס 2,000 ₪ לתקופה של שנה, בריבית נקובה של 4% לשנה מחושבת רבעונית. ההלוואה נפרעת בתשלומים רבעוניים שווים. ההלוואה צמודה למדד. במועד לקיחת ההלוואה, ציפיות האינפלציה היו 1% לרבעון. בכמה יחויב ליעד בסוף הרבעון הראשון, אם ידוע שהמדד עלה בפועל ברבעון זה ב-0.5%?

א. 512.5 ₪.

ב. 515 ₪.

ג. 517.6 ₪.

ד. 525 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

- (6) אופיר מאגדי שוקל רכישת קרקע במחיר של 3,000 ₪. ההשקעה תבטיח הכנסה בסוף כל שנה של 260 ₪ למשך 10 שנים ואח"כ הכנסה קבועה לזמן אינסופי של 350 ₪ בסוף כל שנה. ההכנסות מההשקעה חייבות מס של 35%. הריבית האלטרנטיבית היא 3%. בתנאים אלה:

א. ענ"נ ההשקעה גדול מ-4,060 ₪ וקטן מ-4,250 ₪.

ב. ענ"נ ההשקעה שלילי.

ג. שת"פ ההשקעה שלילי.

ד. ענ"נ ההשקעה גדול מ-4,444.4 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

- (7) חברת "מאגדי ובניו" שוקלת כניסה לפרויקט עבורו עליה לרכוש ציוד שמשך חייו 4 שנים במחיר 100 אלף ₪. ההכנסה השנתית מהפעלת הציוד היא 65,000 ₪. אם החברה תכנס לפרויקט היא תשתמש בעובדים קיימים (שכבר מועסקים בחברה) שעלותם 10,000 ₪ לשנה ורכוש חומרי גלם נוספים שעלותם הצפויה לשנה היא 15,000 ₪. לחברה אושר פחת למשך שנתיים (50% כל שנה). מחיר הון הינו 2% לשנה. שיעור המס השנתי 40%. כל התקבולים והתשלומים הם בסוף כל שנה. ענ"נ הפרויקט הוא:
- א. 52.8 אלף ₪.
 - ב. 57.76 - (מינוס) אלף ₪.
 - ג. 187 אלף ₪.
 - ד. כל התשובות האחרות שגויות.
- (8) עמית קיבל הלוואה של 50,000 ₪. בתום שנתיים וחצי החזיר 56,000 ₪. הריבית האפקטיבית השנתית היא:
- א. 4%.
 - ב. 4.63%.
 - ג. 4.8%.
 - ד. 4.2%.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (9) משפחת מאגדי קיבלה הלוואה בריבית נקובה של 4% לשנה, המחושבת כל רבעון. הריבית משולמת בסוף כל רבעון והקרן בתום 9 חודשים. הריבית האפקטיבית השנתית של ההלוואה:
- א. 4%.
 - ב. 4.06%.
 - ג. 3.03%.
 - ד. 3%.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.
- (10) לקוח חייב לשלם סכום של 2,500 ₪ בעוד חודש מהיום. לחילופין הלקוח יכול לדחות את התשלום ולשלם בעוד 4.5 חודשים מהיום 3,000 ₪. בתנאים אלה, אם ירצה לשלם בתום שנה מהיום, בריבית אפקטיבית שנתית זהה, הוא ישלם (מעוגל):
- א. 4,412.
 - ב. 4,000.
 - ג. 6,000.
 - ד. 4,250.
 - ה. כל התשובות האחרות שגויות.

11 קיבלת הלוואה ל-3 שנים בריבית שנתית לא צמודה של 3%. בהנחה שקצב האינפלציה בשנה הראשונה 1%, בשנה השנייה 2%-, ובשנה השלישית 0%.

הריבית הריאלית השנתית הממוצעת תהיה:

א. 9.27%.

ב. -1.02%.

ג. 10.39%.

ד. 3.349%.

ה. אף תשובה מהתשובות האחרות אינה נכונה.

12 מהו השת"פ (IRR) השנתי של פרויקט הדורש השקעה ראשונית של 6,000 ₪ וצפוי להניב אחת ל-7 חודשים תזרים נטו של 450 ₪ לנצח?

א. 7.5%.

ב. 13.9%.

ג. 11.5%.

ד. 12.5%.

ה. לא ניתן לחשב את מחיר ההון.

13 בדיקה של פרויקט העלתה כי יש לו שני שיעורי תשואה פנימיים: 15% ו-30%. הריבית האלטרנטיבית של החברה היא 12%.

א. הפירמה צריכה להשקיע בפרויקט זה.

ב. הפירמה אינה צריכה להשקיע בפרויקט זה.

ג. אין די נתונים לקבוע את מדיניות הפירמה.

ד. ההחלטה תלויה בערך הנוכחי הנקי של הפרויקט.

ה. תשובות ג + ד נכונות.

14 אגרת חוב קונצרנית בעלת ע.ג של 200 שהונפקה לפני 5 שנים, תיפרע בעוד 10 שנים ובעלת ריבית קופון של 3%, נסחרת היום בבורסה בשיעור תשואה לפדיון של 4%. הקופון הבא ישולם בעוד שנה מהיום. מהו מחיר השוק של אגרת החוב?

א. 200.

ב. 196.2.

ג. מעל 200.

ד. 191.

ה. 195.3.

15) לאיגרת חוב שהונפקה לפני 4 שנים נותרו 3 שנים לפדיון. הערך הנקוב של האיגרת הוא 1,000 ₪ וריבית הקופון היא 10% לשנה, משולמת בתשלומים חצי שנתיים. שיעור התשואה השנתי לפדיון הוא 10.25%.

מחיר האיגרת הוא:

א. 1,035.04 ₪.

ב. 1,022.6 ₪.

ג. 998.4 ₪.

ד. 1,000 ₪.

ה. אף תשובה אינה נכונה.

תשובות סופיות:

ג' (1	ב' (2	ד' (3	ד' (4
ב' (5	א' (6	א' (7	ב' (8
ב' (9	א' (10	ד' (11	ב' (12
ה (13	ד' (14	ד' (15	

יסודות המימון

פרק 21 - שאלון בחינה 4030518

תוכן העניינים

1. שאלון בחינה 4030518 101

שאלון בחינה 4030518:

שאלות:

- (1) חברת "מאגדי ובניו" בחנה פרויקט השקעה קונבנציונלי וקיבלה ענ"נ שלילי. משמעות תוצאה זו:
- א. בהכרח סך ההכנסות הלא מהוונות קטן מסך ההשקעה וההוצאות.
 - ב. לפרויקט זה שת"פ שלילי בהכרח.
 - ג. אם שער הריבית יעלה, יתכן והענ"נ יהיה חיובי.
 - ד. יתכן כי למרות הענ"נ השלילי, השת"פ יהיה חיובי.
 - ה. כל התשובות אינן נכונות.
- (2) ערכת סקר שעלה 500 ₪. הסקר מוכיח כי אם תשקיע בפרויקט מסוים 27,200 ₪ עכשיו, תהיה לך הכנסה שנתית נטו של 550 ₪ בסוף כל שנה לנצח. בהנחה שמחיר ההון השנתי הינו 2%:
- א. כדאי להשקיע בפרויקט כיוון שהענ"נ שלו חיובי.
 - ב. לא כדאי להשקיע בפרויקט כיוון שהשת"פ שלו מעל 20%.
 - ג. לא כדאי להשקיע בפרויקט כיוון שהענ"נ שלו -200 ₪.
 - ד. כדאי להשקיע בפרויקט זה רק אם הוצאות הסקר ינוכו מההכנסה החייבת במס.
 - ה. לא כדאי להשקיע בפרויקט כי תקופת ההחזרה שלו ארוכה מידי.
- (3) פירמה שוקלת ביצוע פרויקט חדש. ההשקעה הראשונית היא 60,000 ₪ ואורך חיי הפרויקט 8 שנים. הרווח התפעולי לפני פחת ריבית ומיסים הינו 15,000 ₪ לשנה. שיעור המס הינו 40% והפחת מחושב לפי קו ישר לאורך 5 שנים. החברה השקיעה 3,000 ₪ בסקר שוק מקדים לטובת בדיקת כדאיות הפרויקט והריבית האלטרנטיבית השנתית היא 2%, אזי הענ"נ (NPV) של הפרויקט (מעוגל) הוא:
- א. 28,488 ₪.
 - ב. 25,488 ₪.
 - ג. -22,823 ₪.
 - ד. 21,111 ₪.
 - ה. כל התשובות אינן נכונות.

- (4) בדיקה של פרויקט העלתה כי יש לו שני שיעורי תשואה פנימיים : 12% ו-18%. הריבית האלטרנטיבית בשוק היא 15%. מכאן:
- הפירמה צריכה להשקיע בפרויקט זה.
 - הפירמה אינה צריכה להשקיע בפרויקט זה.
 - אין די נתונים לקבוע את מדיניות הפירמה בנוגע לפרויקט.
 - ההחלטה תלויה בערך הנוכחי הנקי של הפרויקט.
 - תשובות ג + ד נכונות.

- (5) אגרת חוב בעלת ערך נקוב של 1,000, זמן פירעון של 6 שנים וריבית קופון של 5% נסחרת היום בבורסה בתשואה לפדיון של 5.5%. הקופון הבא ישולם בעוד שנה מהיום. מהו מחיר השוק של אגרת החוב?
- 1000.
 - 975.
 - מעל 1000.
 - 912.6.
 - 957.03.

- (6) פרט לקח הלוואה ל-5 שנים בריבית מנוכה מראש של 10% לכל תקופת ההלוואה (כלומר, במועד קבלת ההלוואה ישלם את כל הריבית, קרי 10%) ובסוף תקופת ההלוואה (5 שנים) יחזיר הלווה את הקרן. מהי הריבית האפקטיבית השנתית הגלומה בהלוואה?
- 11.11%.
 - 10%.
 - 8.74%.
 - 9.67%.
 - 2.12%.

- (7) חברת "מאגדי טיולים והסעים" שוקלת לרכוש אוטובוס. מחיר אוטובוס במזומן 300,000 ₪ והחברה מתכוונת למכור את האוטובוס בתום 10 שנים תמורת 50,000 ₪. האוטובוס מופחת במשך 5 שנים. ההכנסה השנתית מהפעלת האוטובוס 70,000 ₪ והוצאות לשנה 20,000 ₪. כל התשלומים והתקבולים בסוף שנה. מחיר ההון 3% לשנה ושיעור המס 30%. בתנאים אלו ענ"נ ההשקעה:
- 106,853 ₪.
 - 96,853 ₪.
 - 197,653 ₪.
 - 14,925 ₪.
 - כל התשובות האחרות שגויות.

- (8) לאיגרת חוב מסוימת נותרו 4 שנים לפדיון. הערך הנקוב של האיגרת הוא 100 ₪ והריבית הנקובה השנתית 8%, משולמת בתשלומים רבעוניים. שיעור התשואה השנתי לפדיון שווה ל-12.55%. מה מחירה של האג"ח היום?
- א. 103.504 ₪.
 ב. 92.26 ₪.
 ג. 87.44 ₪.
 ד. 100 ₪.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

- (9) סבא דויד מעוניין לקבל הלוואה לשנה אחת. הבנק הציע לו הלוואה בשערי ריבית שנתיים (בכל ההלוואות ההחזר מתבצע בתשלום אחד בתום השנה). האפשרות הטובה ביותר לדוד היא:
- א. ריבית של 10% מחושבת כל רבעון.
 ב. ריבית של 11% מחושבת בסוף השנה.
 ג. ריבית של 10% מחושבת מראש כל רבעון.
 ד. ריבית של 12% מחושבת מראש לשנה.
 ה. אף תשובה אינה נכונה.

- (10) חברה שוקלת לבצע את הפרויקטים עם תזרימי המזומנים הבאים (באלפי ₪):

שנה	0	1	2
פרויקט A	-2,000	2,400	1,600
פרויקט B	-2,000	1,000	1,800
פרויקט C	-2,000	400	4,000

- במקרה שהפרויקטים מוציאים זה את זה, ניתן לבחור רק בפרויקט אחד. בחרו את המשפט הנכון:
- א. אם מחיר ההון הוא 25% והפרויקטים מוציאים זה את זה, יש לבצע את פרויקט A.
 ב. אם מחיר ההון הוא 10% והפרויקטים מוציאים זה את זה, יש לבצע את פרויקט A.
 ג. אם מחיר ההון הוא 5% והפרויקטים אינם מוציאים זה את זה, יש לבצע את פרויקטים A + C.
 ד. אם מחיר ההון הוא 25% והפרויקטים אינם מוציאים זה את זה, יש לבצע את כל הפרויקטים.
 ה. אם מחיר ההון הוא 10% והפרויקטים מוציאים זה את זה, יש לבצע את פרויקט A.

- 11** חברת www.prim.co.il משקיעה היום בציוד לפרויקט הנמשך שנתיים 10,000 ₪. הציוד מופחת לאפס (70% בשנה 1, 30% בשנה 2) במשך השנתיים. תזרים המזומנים התפעולי הנובע מהפעלת הציוד לפני פחת ומיסים הוא 9,000 ₪ בכל שנה. שיעור מס הכנסה לחברות הוא 25%. בהנחה שמחיר ההון השנתי הוא 4%, אזי:
- ה-NPV של הפרויקט הוא 5,066.
 - ה-IRR של הפרויקט הוא 21.12%.
 - ה-NPV של הפרויקט הוא -9,752.
 - ה-IRR של הפרויקט הוא 17.12%.
 - כל התשובות שגויות.

- 12** חברה פיתחה היום המצאה מהפכנית אשר תאפשר לה להגדיל את הכנסותיה ב-100 ₪ בכל אחת מ-4 השנים הקרובות. החל מהשנה החמישית, תביא ההמצאה לתוספת הכנסות של 200 ₪ אחת לשנתיים עד אינסוף (כלומר, ההכנסה בסך 200 תתקבל בסוף שנה 5, 7 וכו'). כל ההכנסות מתקבלות בסוף שנה. מהו שווי ההמצאה כיום, אם שיעור הריבית השנתי הוא 3%?
- א. 6,471 ₪.
 - ב. 2,414 ₪.
 - ג. 2,251 ₪.
 - ד. 3,376.3 ₪.
 - ה. כל התשובות אינן נכונות.

- 13** לחברת הבנייה "מאגדי תמ"א 38", הועמדה הלוואה של 10,000 ₪ למשך 10 שנים בריבית של 5% לשנה. את ההלוואה נדרשת החברה להחזיר בתשלומים שווים בסוף כל שנה (קרן + ריבית) מלבד התשלום בשנה הראשונה על סך 2,000 ₪. מהו גובה התשלום השנתי החל מהשנה השנייה?
- א. 900.5 ₪.
 - ב. 1,195.8 ₪.
 - ג. 822.2 ₪.
 - ד. 500.2 ₪.
 - ה. כל התשובות אינן נכונות.

14 שושי צפויה להפקיד 100 ₪ לחודש במשך 3 שנים (36 הפקדות) החל מעוד חודשיים (קרי ההפקדה הראשונה תהיה עוד חודשיים מהיום). הריבית הרבעונית האפקטיבית הינה 3.0301%.

הערך הנוכחי של הפקדותיה (מעוגל) הינו:

א. 2,876 ₪.

ב. 2,980 ₪.

ג. 2,489 ₪.

ד. 2,999 ₪.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

15 להלן 2 טענות, סמנו את התשובה הנכונה :

i. בפרויקט לא קונבנציונלי (הסימן של התקבולים משתנה יותר מפעם אחת),

אם השת"פ גדול ממחיר ההון של הפירמה, אזי בהכרח הפרויקט כדאי.

ii. כאשר ה-PI (אינדקס הרווחיות) שווה לאחד, אזי הענ"נ שלילי בהכרח.

א. אף טענה אינה נכונה.

ב. רק טענה i נכונה.

ג. רק טענה ii נכונה.

ד. טענות i + ii נכונות.

ה. לא ניתן לקבוע אם הטענות נכונות או לא.

תשובות סופיות:

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

יסודות המימון

פרק 22 - שאלון בחינה 5030518

תוכן העניינים

1. שאלון בחינה 5030518 106

שאלון בחינה 5030518:

שאלות:

- (1) אופיר מעוניין לטוס לדרום אמריקה בעוד שישה חודשים. לסוכנות הנסיעות עליו לשלם עבור הטיול סך של 40,000 ₪. הריבית השנתית הנקובה היא 6%. כמה עליו להפקיד בסוף כל חודש (סכום קבוע), כדי שבעבור שישה חודשים יוכל לשלם לסוכנות הנסיעות?
- א. 5,583 ₪.
 - ב. 6,583 ₪.
 - ג. 6,666 ₪.
 - ד. 5,550 ₪.
 - ה. 6,550 ₪.
- (2) מוצע לך לרכוש שולחן עבודה במספר חלופות מימון. מהי האלטרנטיבה הטובה ביותר עבורך אם הריבית האלטרנטיבית החודשית שלך היא 1%?
- א. חלופת מזומן של 3600 ₪.
 - ב. 600 ₪ במזומן ועוד 12 תשלומים שווים החל מעוד חודש, בסך 283.68 ₪ כל תשלום.
 - ג. 1000 ₪ במזומן ועוד 12 תשלומים חודשיים שווים החל מעוד חודש, בסך 245.85 ₪ כל תשלום.
 - ד. אין הבדל מהותי בין החלופות.
 - ה. לא ניתן לחשב.
- (3) מציעים בבנק מספר מסלולים לקבלת הלוואה לשנה (הקרן משולמת בסוף). מהו מסלול ההלוואה המועדף ללווה?
- א. ריבית שנתית של 16% המחויבת אחת לרבעון.
 - ב. תשלום ריבית מראש של 17%.
 - ג. ריבית שנתית של 17% מחושבת יומית.
 - ד. ריבית חודשית של 1.5%.
 - ה. כל החלופות שקולות.

4) חוזה סטנדרטי לביטוח מכונת צילום למשך 3 שנים דורש תשלום סוף חודשי בגובה 100 ₪ (במשך 3 שנים). שושי, סמנכ"לית השיווק של חברת הביטוח יצאה במבצע הבא: ניתן לשלם את דמי הביטוח אחת לשנה (בכל אחת משלוש השנים) בסוף כל שנה תשלום אחד בגובה 100×12 ₪. אם אתה לקוח של חברת הביטוח ואמור לחדש את החוזה בימים הקרובים, והריבית האלטרנטיבית שלך 0.3% לחודש, מהו שווי המבצע עבורך (ב-₪)?

א. 4,307.5 ₪.

ב. 3,407.5 ₪.

ג. 3,352.35 ₪.

ד. 55.15 ₪.

ה. 192.5 ₪.

5) נתונים 2 פרויקטים עם תזרימים המופיעים בטבלה שלהלן:

זמן	0	1	2
פרויקט A	-400	300	270
פרויקט B	-500	350	350

חברת "ליעד-לעד" בוחנת כדאיות 2 הפרויקטים הללו ומגיעה למסקנה כי היא אדישה בין שני הפרויקטים. ניתן לומר כי:

א. מחיר ההון של החברה הוא 17.87%.

ב. לא ניתן לחשב את מחיר ההון של החברה.

ג. מחיר ההון של החברה הוא 12.34%.

ד. לחברה כדאי להשקיע בשני הפרויקטים המוצגים.

ה. כל התשובות אינן נכונות.

6) אגרת חוב קונצרנית בעלת ערך נקוב של 100 מחלקת קופונים שנתיים של 8% המשולמים כל רבעון (הקופון הבא בעוד 3 חודשים). אם האיגרת נפדית בעוד 10 שנים, והתשואה השנתית לפדיון של האיגרת היא 4%, מהו מחיר האיגרת?

א. 100.

ב. 102.

ג. 97.

ד. 177.74.

ה. 133.

7) לחברת ההזנק "עמית הפתית ומרום מרייטה", נדרשת השקעה מיידית בגובה 100 אלף ₪. שושי, היועצת הפיננסית חישבה ומצאה שבסוף כל שנה צפוי תקבול נטו בגובה 15 אלף ₪ (הנח לאינסוף תקופות) וכי מדד הרווחיות הינו 1.8. מהו מחיר ההון לפיו בוצע החישוב?

- א. 8.33%
- ב. 9.33%
- ג. 10.33%
- ד. 5.33%
- ה. 11.33%

8) הלוואה צמודה למדד המחירים לצרכן לפי לוח שפיצר (החזר קבוע) בגובה 80 אלף ₪ ניתנה למשך 4 שנים. ההלוואה מסולקת בהחזרים חודשיים. הריבית השנתית (האפקטיבית) על ההלוואה קבועה ועומדת על 12.68%. מהו התשלום העשירי (מעוגל לשקלים שלמים) אם המדד הידוע היה 112 ביום מתן ההלוואה ו-118 במועד התשלום העשירי?

- א. 2,106 ₪.
- ב. 1,429 ₪.
- ג. 677 ₪.
- ד. 2,000 ₪.
- ה. 2,218 ₪.

9) מהו השת"פ (IRR) של פרויקט הדורש השקעה ראשונית של 1,000 ₪ וצפוי להניב אחת ל-8 חודשים תזרימים נקיים של 50 ₪ לנצח?

- א. 6.2%
- ב. 3.9%
- ג. 5%
- ד. 9.5%
- ה. לא ניתן לדעת.

10) אופיר מאגדי הפקיד הפקדה חד פעמית של 5,000 ₪ לתקופה של 5 שנים. שנה בדיוק לאחר סיום תקופת החיסכון, החל אופיר למשוך סכום שנתי בסוף כל שנה. במשך 5 שנים משך 500 ₪ לשנה. במשך שנתיים נוספות משך 1,000 ₪ לשנה ואת היתרה בסוף השנה שאח"כ. במשך כל התקופה (קרי תקופת החיסכון והמשיכות) הריבית השנתית הייתה 4%. היתרה שמשך אופיר בסוף התקופה היא:

- א. 1,901 ₪.
- ב. 3,156 ₪.
- ג. 2,161 ₪.
- ד. 1,697 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

11 לצורך ביצוע פרויקט שימשך 10 שנים נדרשה חברת "מאגדים" להשקיע מיידית בציוד בשווי 1,600 ₪. החברה בחנה את כדאיות ההשקעה בפרויקט בהנחה שהציוד יופחת לצרכי מס לפי קו ישר לכל אורך חיי הפרויקט. מחיר ההון של החברה 5% ושיעור המס 20%. הערך הנוכחי הנקי של הפרויקט כפי שחישבה המנהלת הפיננסית בנתונים אלה היה 1,100 ₪. לאחר בדיקה מחודשת נודע ששלטונות המס מאפשרים לחברה לקצר את משך ההפחתה לצורך מס ל-4 שנים בלבד (הניחו שלחברה רווחים חיוביים כך היא יכולה להכיר בכל מגן המס בשנה שבה הוא נוצר). לאור השינויים הנ"ל מה יהיה הענ"נ המעודכן בשקלים שלמים?

א. 1,100.

ב. 1,347.

ג. 1,383.

ד. 1,340.

ה. 1,136.

12 חוסך מעוניין להבטיח לעצמו הכנסה חודשית בסך 600 ₪ בסוף כל חודש למשך 5 שנים, החל מבעוד חודשיים.

מהו הסכום אותו עליו להפקיד היום בתכנית חסכון, אם התכנית מניבה ריבית שנתית נקובה של 12% מחושבת חודשית?

א. 26,974 ₪.

ב. 25,406 ₪.

ג. 36,000 ₪.

ד. 26,703 ₪.

ה. כל התשובות האחרות שגויות.

13 בפני משקיע עומדת התכנית הבאה :

שנה	0	1	2	3
תזרים נקי	(45,000)	20,000	25,000	30,000

מחיר ההון הריאלי של המשקיע 2% לשנה והאינפלציה הצפויה 3% לשנה. בהנחה כי זרמי המזומנים צמודים ב-70% למדד, הענ"נ של תכנית ההשקעה (מעוגל לאלפים) הוא:

א. כ-18.834 אלף ₪.

ב. כ-6.767 אלף ₪.

ג. כ-25.601 אלף ₪.

ד. כ-12.1 אלף ₪.

ה. כ-17 אלף ₪.

- 14) מחיר ההון של חברה הוא 3.6%. שיעור מס החברות הוא 30%. החברה בוחנת פרויקט בן 4 שנים, הדורש השקעה ראשונית של 7,000 ₪. ההכנסות הצפויות הן 3,000 ₪ בכל שנה, ההוצאות הצפויות הן 1,000 ₪ בכל שנה. ההשקעה מוכרת לצרכי פחת בקו ישר לאורך חיי הפרויקט (4 שנים) עם ערך גרט של 1,000 ₪. לחברה קיים הסכם עם חברת גרוטאות לרכישת ציוד ההשקעה בתום חיי הפרויקט בסכום של 1,500 ₪.
- האם הפרויקט כדאי לחברה? בחרו את התשובה הנכונה עם הנימוק המתאים ביותר.
- א. לא, כי לא ניתן לדעת מהו ה-IRR של הפרויקט.
- ב. קיימת אדישות לקבלת הפרויקט, כי מחיר ההון של החברה זהה ל-IRR של הפרויקט.
- ג. כן, כי ה-NPV שווה ל-905.9 ₪.
- ד. לא, כי ה-NPV של הפרויקט שלילי.
- ה. חסרים נתונים כדי לחשב את כדאיות ההשקעה של הפרויקט.

- 15) חברת: "יהל הנדסה" שוקלת פתיחת מחלקה שתייצר מוצר חדש. נתון כי:
- ההשקעה הנדרשת בציוד: \$70,000.
- שכר עבודה שנתי (נכון להיום): \$300.
- תפוקה שנתית ביחידות מוצר: 250.
- מחיר המוצר (נכון להיום): \$32.
- החברה משלמת מס בשיעור של 30%. אורך חיי הציוד הוא שנתיים וערך הגרט הוא אפס. החברה משתמשת בשיטת הפחת של קו ישר. שכר העבודה אמור לעלות במונחים ריאליים של 10% לשנה בעוד המחיר הריאלי של המוצר לא צפוי להשתנות. שיעור האינפלציה הצפויה הינו 5% לשנה.
- אם נניח כי כל היחידות המיוצרות תימכרנה וכי שיעור התשואה הריאלי הנדרש עומד על 6%, אזי העני"ן של הפרויקט (מעוגל לאלפים שלמים) הוא:
- א. 49 אלף.
- ב. 25 אלף.
- ג. 16 אלף.
- ד. -29 אלף.
- ה. -42.346 אלף.

תשובות סופיות:

1) ב'	2) א'	3) א'	4) ג'
5) א'	6) ה'	7) א'	8) ה'
9) ג'	10) ב'	11) ה'	12) ד'
13) ג'	14) ג'	15) ה'	