

בעיות מדידה בחשבונאות

פרק 8 - אגח נפרע תשלום אחד פרמיה וניכיון

תוכן העניינים

1. כללי 1

אגח נפרע תשלום אחד פרמיה וניכיון

שאלות

- (1) דניאל ליפשיץ משמש מספר שנים כמנכ"ל חברת "ברסה". לאחרונה, שכנע דניאל את דירקטוריון החברה כי "מי שלא מתרחב – מת". בהתאם להמלצה, החליטה החברה להתרחב ולפעול בזירות נוספות בהם לא פעלה בעבר. על מנת לממן את הרכישה החליטה החברה להנפיק אג"ח. החברה משוכנעת כי היא חברה יציבה וטובה, ועל כן היא מציעה ריבית בסך 5% בגין האג"ח שהיא מנפיקה. החברה הנפיקה אג"ח בערך נקוב של 1,000 שקלים, אשר תיפרע בעוד כ-3 שנים. סוחרי הבורסה בתל אביב, החוששים מכך שהחברה בוחרת להתרחב לזירות שאינה מכירה, מעוניינים בריבית גבוהה יותר בגין האג"ח, שכן לדעתם ריבית של 7% משקפת נכון יותר את הסיכון שבמתן הלוואה לחברה. הנח כי ריבית סוחרי הבורסה היא ריבית השוק.
- נדרש:
- א. מדוע נדרשת חברת "ברסה" לשלם ריבית כאשר היא מנפיקה איגרות חוב?
 - ב. מבלי לבצע חישובים, האם החברה תקבל 1,000 שקלים, יותר מ-1000 שקלים או פחות מ-1000 שקלים בגין ההנפקה?
 - ג. חשב את תמורת ההנפקה והסבר את ההיגיון הכלכלי בתמורה שהתקבלה.
 - ד. הנח כעת כי ריבית השוק שנקבעה על ידי הסוחרים הינה בשיעור של 3%. בצע מחשב את החישוב בסעיף 4 וענה על השאלה.
- (2) מנה שלושה סוגים שונים של איגרת חוב המוכרות לך. מהו ההבדל בין סוגים שונים של איגרות חוב?
- (3) לאחר שסווגנו אג"ח (לפי עץ ההחלטות) כאג"ח אשר נפרע בתשלום אחד, ועד למועד הפירעון לנו תשלומים קבועים של ריבית, אנו נדרשים לבצע חישובים שונים בנוגע לאג"ח: חישוב תמורת הנפקת האג"ח, חישוב הוצאות מימון בגין האג"ח וחישוב האופן שבו האג"ח מוצג בספרי החברה.
- נדרש א':
- א. מהי הפונקציה במחשבון הפיננסי אשר תסייע לנו לבצע חישובים בנוגע לאג"ח מסוג זה?
 - ב. קבע לגבי כל אחת מהסימונים הבאים מה הוא מייצג בעת שימוש במחשבון הפיננסי: N, I, PV, PMT, FV.

להלן אג"ח א' ואג"ח ב' :

אג"ח א' : הונפק על ידי חברת EZ100 ביום 30.06.2009. הערך העתידי של האג"ח הוא 1,500 שקלים, והוא ישולם ביום 30.06.2013. הריבית הנקובה על גבי האג"ח הינה 5%, בעוד שריבית השוק לאג"ח דומות לאג"ח א' הינה 10%.
אג"ח ב' : הונפק על ידי חברת GOOL ביום 01.01.2010. האג"ח תיפרע בעוד כ-3 שנים. ריבית השוק ליום ההנפקה הינה 2%, בעוד שהריבית המשולמת על ידי החברה הינה בשיעור של 3%. הערך הנקוב של האג"ח הינו 2,000 שקלים.

נדרש ב' :

- א. בנה את תזרים המזומנים הצפוי מן אג"ח א' ואג"ח ב'.
- ב. חשב את תמורת הנפקת אג"ח א' ואג"ח ב'.
- ג. רשום פקודת יומן מתאימה בגין הנפקת אג"ח א' ואג"ח ב'.

נדרש א' : (4)

- א. הסבר בקצרה מהו "ניכיון/פרמיה" ומתי הוא נוצר?
- ב. האם תמיד נוצר ניכיון או פרמיה?

נדרש ב' :

אייל בן דויד, סטודנט חכמולוג במכללה למנהל, חשב על רעיון מבריק : אתר אינטרנט אליו אנשים מרחבי העולם יוכלו להירשם : הם יעלו תמונות, יספרו לחברים שלהם איך עובר עליהם היום ואף ישוחחו בציאט אחד עם השני. למעשה, ייתכן שהם ינצלו את הפלטפורמה הזאת כדי לנסות להשיג דייטים (למרות שאף אחד לא מודה שזה בעצם כל הקטע).
אייל החליט לצאת להנפקת אג"ח בבורסה בתל אביב : אייל מציע לשלם בעוד 10 שנים סכום של 100,000 שקלים. עד לאותו יום בעוד 10 שנים, אייל מוכן לשלם ריבית קבועה של 5%. מכיוון שהרעיון של אייל מקורי ביותר, ריבית השוק אשר הייתה מבוקשת בגין ההלוואה לאייל הסתכמה ל-2% בלבד. מכיוון שלאייל אין מיומנות פיננסית, הוא נדרש לשלם לרואה חשבון ולעורך דין שיעצו לו בנוגע לעסקת ההנפקה סכום של 10,000 שקלים.

נדרש :

- א. מהן הוצאות הנפקת אג"ח?
- ב. מהי השפעת הוצאות הנפקה על ספרי המנפיק ביום ההנפקה?
- ג. רשום פקודות יומן ליום ההנפקה כפי שבוצעה על ידי אייל.
- ד. מהי הריבית אשר תשמש אותנו לחישובים בהמשך התרגיל?

(5) נדרש א':

חברת "הבררן" הנפיקה אג"ח ערך נקוב בסך של 10,000 שקלים.
 הריבית הנקובה על גבי האג"ח הינה 5%. האג"ח ייפדה בעוד כ-3 שנים,
 ועד אותו יום החברה משלמת בכל שנה את הריבית.
 הנחה א' = ריבית השוק הינה 3%.
 הנחה ב' = ריבית השוק הינה 7%.
 לחברה התהוו הוצאות הנפקה בסכום של 90 שקלים.

נדרש :

- א. רשום פקודת יומן ליום ההנפקה.
 ב. חשב ריבית אפקטיבית חדשה בגין האג"ח ליום ההנפקה.

נדרש ב':

חברה "הנדיב הידוע" בחרה להנפיק אג"ח סדרה א' בבורסה בתל אביב.
 לא התהוו לחברה הוצאות הנפקה. החברה הנפיקה אג"ח בערך נקוב
 של 50,000 שקלים, נושא ריבית נקובה של 5%.
 קרן האג"ח תיפרע בתשלום אחד בעוד כ-4 שנים.
 ההנפקה בוצעה בניכיון של 3,000 שקלים.

נדרש :

- א. ללא ביצוע חישובי עזר, האם ריבית השוק ליום ההנפקה נמוכה, גבוהה
 או שווה ל-5%?
 ב. מה הייתה ריבית השוק בגין אג"ח סדרה א' ביום הנפקת האג"ח?

נדרש ג':

חברת "המזללה למנהל" מספקת אוכל איכותי ובמחיר מוזל לסטודנטים
 במכללה למנהל. ביום 01 בינואר 2009 הנפיקה החברה 400,000 ערך נקוב אג"ח.
 הריבית הנקובה על גבי האג"ח הינה 6% והיא משולמת מידי 31.12 של כל שנה,
 עד למועד פירעון הקרן בעוד כ-4 שנים.
 החברה שילמה לרואה החשבון אשר טיפל בהנפקה סכום של 22,029 שקלים בגין
 הסיוע המקצועי אשר הגיש לחברה במסגרת ההנפקה.
 ההנפקה בוצעה בפרמיה של 7,010 שקלים.

נדרש :

- א. מהי הריבית האפקטיבית המגולמת בהנפקה (כולל הוצאות הנפקת האג"ח)?
 ב. מהי ריבית השוק ליום ההנפקה (ללא התחשבות בהוצאות הנפקת האג"ח)?
 ג. רשום פקודות יומן ליום ההנפקה.

(6) דני ודנית הינם סטודנטים מצטיינים במכללה למנהל. השניים, על אף שהם לומדים הסמסטר את הקורס יסודות החשבונאות א', החליטו להתחיל ללמוד לבחינה בקורס יסודות החשבונאות ב'.

במהלך לימוד הנושא "אג"ח", התעוררה מחלוקת קשה בין השניים.

דני: "אני לא מבין את התרגיל הזה. חסר פה נתונים לגבי ריבית השוק בכל תאריך מאזן. הרי זה ברור שבכל תאריך מאזן אנחנו צריכים לחפש מחדש את הערך הנוכחי של תזרימי המזומנים של האג"ח באמצעות ריבית השוק לאותו יום, ולהציג התחייבות בסכום זה".

דנית: "אני ממש לא מסכימה! אנחנו עושים שימוש בריבית השוק אך ורק ביום ההנפקה. לאחר מועד ההנפקה, לא מעניין אותנו יותר מהי ריבית השוק לאותו יום. אנחנו בכל מקרה מציגים את ההתחייבות בגין אג"ח לפי ריבית השוק ביום ההנפקה".

דני: "אוקי, אני מבין. אבל כשאת אומרת "ריבית השוק" ביום ההנפקה – את מתכוונת לריבית השוק או לריבית השוק הכוללת הוצאות הנפקה. נדמה לי שזה מכונה "ריבית אפקטיבית".

דנית: "נו באמת דני. זו שאלה ממש טיפשית!"

נדרש:

חוזה דעתך הדיון של דני ודנית.

(7) נדרש א':

דני, אנליסט צעיר בבית השקעות מפורסם, החל לאחרונה לסקור את דוחותיה הכספיים של חברת "TARGET4U". דני נתקל בסעיף בשם הוצאות מימון.

נדרש:

- א. כיצד הוצאות מימון מקבלות ביטוי בדו"ח רווח והפסד?
- ב. כיצד אנו מחשבים את סכום הוצאות המימון שיופיעו בדו"ח רווח והפסד של החברה, כאשר לפנינו איגרת חוב שאינה צמודה?
- ג. כיצד אנו מחשבים את סכום הוצאות המימון שיופיעו בדו"ח רווח והפסד של החברה, כאשר לפנינו איגרת חוב צמודה למדד מסוים?

נדרש ב':

- חברת "אדוני השופט" הוקמה ביום 01.01.2010.
- ביום הקמת הנפיקה החברה אג"ח מסדרה א' ואג"ח מסדרה ב'.
- אג"ח סדרה א': ערכה הנקוב של האג"ח 100,000 שקלים, והיא נושאת ריבית נקובה של 5% ריבית השוק ליום הנפקת האג"ח הינה 10%. האג"ח תיפדה ביום 31.12.2012 האג"ח אינה צמודה למדד כלשהי.
- אג"ח סדרה ב': ערכה הנקוב של האג"ח 100,000 שקלים, והיא נושאת ריבית נקובה של 5% ריבית השוק ליום הנפקת האג"ח הינה 10%. האג"ח תיפדה ביום 31.12.2012 האג"ח צמודה למדד המחירים לצרכן.

להלן נתונים על מדד המחירים לצרכן לתאריכים שונים :

ממד	תאריך
100	01.01.2010
105	31.12.2010

נדרש :

- א. רשום פקודות יומן ליום הנפקת אג"ח א' ואג"ח ב'.
- ב. מהן הוצאות המימון שיירשמו בדו"ח רווח והפסד של החברה בגין אג"ח א' ואג"ח ב'. רשום פקודות יומן מתאימות בגין הוצאות המימון.
- ג. אילו היית נדרש להמשיך את התרגיל לשנה נוספת, מה היה עליך לעשות על מנת לחשב את הוצאות המימון לשנה זו?
- ד. נניח והיית נדרש לחשב את הוצאות המימון לשנת 2012 (שים לב כי התרגיל התחיל בשנת 2010). כיצד היית עושה זאת? האם היית צריך לערוך חישובים לשנת 2010 ו- 2011 על מנת לחשב את הוצאות המימון לשנת 2012?

- 8) לאחרונה, פרסמה חברת תנובה את דוחותיה הכספיים. בכתבה בנושא "שוק החלב – לאן?" ניתן הכלכלן יובל בן-זהב את החברה, וקבע כי "ההון הזר מכביד על החברה : כיצד תנובה תמצא מזומנים להחזיר אג"ח בסכום של 10,000,000 שקלים אותו לוותה. סכום זה מופיע במאזן החברה כהתחייבות ומטריד מאוד".

נדרש א' :

- א. כיצד מחושב סכום ההתחייבות בגין אג"ח בספרי החברה?
- ב. האם התחייבות בגין אג"ח מסווגת כהתחייבות לזמן ארוך או כהתחייבות שוטפת (התחייבות לזמן קצר) במאזן החברה?

נדרש ב' :

- חברת "תנובה" הנפיקה ביום 01.01.2006 אג"ח סדרה א' בערך נקוב של 1,000,000 שקלים. הריבית הנקובה על גבי האג"ח הינה 5%.
- האג"ח ייפרע ביום 31.12.2015.
- להלן נתונים לגבי ריבית השוק לאג"ח דומות לזו שהונפקה על ידי חברת תנובה :

ריבית שוק	תאריך
8%	01.01.2006
9%	31.12.2006
7%	31.12.2010
6%	31.12.2014

נדרש :

כיצד תוצג ההתחייבות בגין האג"ח במאזן חברת תנובה לתאריכים הבאים :

א. 31.12.2006.

ב. 31.12.2010.

ג. 31.12.2014.

נדרש ג':

חברת "תנובה" הנפיקה ביום 01.01.2006 אג"ח סדרה ב' בערך נקוב של 1,000,000 שקלים. הריבית הנקובה על גבי האג"ח הינה 5%. האג"ח ייפרע ביום 31.12.2015. האג"ח צמוד למדד המחירים לצרכן. להלן נתונים נוספים :

ממד המחירים לצרכן	ריבית שוק, אג"ח סדרה ב'	תאריך
100	8%	01.01.2006
105	9%	31.12.2006
111	7%	31.12.2010
113	6%	31.12.2014

נדרש :

כיצד תוצג ההתחייבות בגין האג"ח במאזן חברת תנובה לתאריכים הבאים :

א. 31.12.2006.

ב. 31.12.2010.

ג. 31.12.2014.

נדרש ד':

כיצד הייתה משתנה תשובתך לנדרשים ב' ו-ג' במידה ולחברת תנובה היו הוצאות הנפקה בעקבות ההנפקה?

9) חברת "בידי-בוס" החליטה להנפיק אג"ח בבורסה בלונדון. ביום 01.01.1992 החברה הנפיקה אג"ח שערכו הנקוב 250,000 שקלים, אשר נושא ריבית בסך 10%. האג"ח ייפרע בעוד כ-10 שנים. ליום ההנפקה, הריבית בשוק לאג"ח דומות הייתה 5%. חשב החברה קבע כי החברה תשלם את הריבית ביום ה-01.01 של כל שנה, ולא ביום 31.12. בדרך זו, סבור חשב החברה, התשלום של הריבית לא יקבל ביטוי בשנה הראשונה כלל, אלא רק החל מהשנה השנייה. לדבריו, דבר זה יציג את תוצאות החברה בשנת 92 באור חיובי.

נדרש :

א. חווה דעתך על דבריו של חשב החברה.

ב. רשום פקודות יומן לתאריכים : 01.01.1992, 31.12.1992 ו-01.01.1993 בגין הנפקת האג"ח על ידי חברת "בידי-בוס".

ג. כיצד יוצג האג"ח במאזן החברה ליום 31.12.1992 ומהי השפעתו על דו"ח רווח והפסד לשנת 92?

10 בעת המשבר הכלכלי של שנת 2008, חברות רבות רכשו איגרות חוב שהונפקו על ידיהם בעבר. החברות ניצלו את המחיר הנמוך של אגרות החוב על מנת לרשום רווח חשבונאי נאה מפדיון מוקדם של איגרות החוב.

נדרש א':

- א. מהו פדיון מוקדם של אג"ח?
- ב. מדוע נוצר רווח או הפסד כתוצאה מפדיון מוקדם של אג"ח?
- ג. כיצד ניתן לדעת, ללא חישובים מוקדמים, האם נוצר רווח או הפסד הון בעת פדיון מוקדם?
- ד. כיצד רווח או הפסד מפדיון מוקדם נרשם בדוחות הכספיים?
- ה. מהו סדר העבודה כאשר אנו באים לרשום אירוע של פדיון מוקדם שלא אג"ח?

נדרש ב':

חברת "המגניבים" הנפיקה ביום 01.01.2005 איגרת חוב מסדרה א' בבורסה בתל אביב. הערך הנקוב של האג"ח הינו 1,500 שקלים, והריבית הנקובה על גבי האג"ח 3%. האג"ח ייפרע בעוד כ-5 שנים. תשלומי האג"ח משולמים מידי 31.12 לכל שנה, החל מיום 31.12.2005. להלן נתונים לגבי ריבית השוק של אג"ח מסדרה א' לתאריכים שונים:

תאריך	ריבית שוק
01.01.2005	3%
31.12.2005	10%
31.12.2006	1%

- הנחה א': החברה פרעה בפדיון מוקדם אג"ח סדרה א' ביום 31.12.2005.
- הנחה ב': החברה פרעה בפדיון מוקדם אג"ח סדרה ב' ביום 31.12.2006.

נדרש:

- א. מבלי לבצע חישובים נוספים, האם נוצר לחברה רווח או הפסד כתוצאה מן הפדיון המוקדם? הבחן בין הנחה א' והנחה ב'.
- ב. חשב את הרווח או ההפסד הנוצר לחברה כתוצאה מן הפדיון המוקדם. הבחן בין הנחה א' והנחה ב'.

11 חברת "המגניבים" הנפיקה ביום 01.01.2005 איגרת חוב מסדרה א' בבורסה בתל אביב. הערך הנקוב של האג"ח הינו 1,500 שקלים, והריבית הנקובה על גבי האג"ח 3%. האג"ח ייפרע בעוד כ-5 שנים. תשלומי האג"ח משולמים מידי 31.12 לכל שנה, החל מיום 31.12.2005. האג"ח צמוד למדד המחירים לצרכן. להלן נתונים נוספים:

ממד המחירים לצרכן	ריבית שוק	תאריך
100	4%	01.01.2005
110	10%	31.12.2005

החברה פרעה בפדיון מוקדם אג"ח סדרה א' ביום 31.12.2005.

נדרש:

- א. מבלי לבצע חישובים נוספים, האם נוצר לחברה רווח או הפסד כתוצאה מן הפדיון המוקדם?
- ב. חשב את הרווח או ההפסד הנוצר לחברה כתוצאה מן הפדיון המוקדם.

12 חברת "דין-דון" הנפיקה ביום 01.01.2010 אג"ח סדרה א' 1,000 שקלים ערך נקוב, נושא ריבית נקובה בסך 10%. האג"ח ייפדה ביום 31.12.2013. נכון ליום ההנפקה, ריבית השוק לאג"ח דומות הייתה 5%. ביום 31.12.2012 (לאחר תשלום הריבית ביום זה), החליט חשב החברה כי "זהו הזמן הנכון לפדות את אג"ח סדרה א'". מכיוון שלחברה לא היו מזומנים פנויים, החליטה החברה להנפיק אג"ח סדרה ב', אשר תמורתו תשמש לפדיון אג"ח סדרה א'. אג"ח סדרה ב' ייפדה בעוד כ-3 שנים.

אג"ח סדרה א'	אג"ח סדרה ב'	תאריך
5%	-	01.01.2010
8%	6%	31.12.2012
7%		31.12.2013

נדרש:

- א. הסבר באופן כללי מהו הליך של "החלפת אג"ח באג"ח".
- ב. מהו הסכום אשר גויס על ידי הנפקת אג"ח סדרה ב'?
- ג. מהי הבעיה בחישוב הערך הנקוב של אג"ח סדרה ב' וכיצד פותרים בעיה זו? חשב ערך נקוב אג"ח סדרה ב'.

13 חברת "אדון שוקו" הנפיקה ביום 01.01.2008 800,000 ע.ג. אג"ח העומדת לפירעון ביום 31.12.2012. אגרות החוב נושאות ריבית נקובה בשיעור של 6% לשנה. הריבית משולמת מידי 31.12, החל מיום 31.12.2008. תשלומי האג"ח צמודים למדד המחירים לצרכן. החברה שילמה עמלות לבורסה בסך 36,594 בגין הנפקת האג"ח. להלן נתונים נוספים:

תאריך	מדד המחירים לצרכן	ריבית שוק שנתית על אג"ח בעלות סיכון ומועד פירעון דומה
01.01.2008	100	4%
31.12.2008	110	8%
31.12.2009	115	11%
31.12.2010	116	3%
31.12.2011	120	5%
31.12.2012	121	7%

נדרש:

- א. רשום פקודות יומן להנפקת האג"ח.
- ב. רשום פקודות יומן בשנת 2008 וכן את השפעת האג"ח על מאזן החברה ליום 31.12.2008.
- ג. מהן הוצאות המימון של החברה לשנת 2010?
- ד. באיזה סכום יוצג האג"ח בספרי החברה בשנת 2011?

14 ביום 1 בינואר 2006 הנפיקה חברת "ירון" בע"מ (להלן - החברה) 500,000 ע.ג. אג"ח סדרה א', העומדות לפירעון בתשלום אחד, ביום 31 בדצמבר 2010. איגרות החוב נושאות ריבית שנתית נקובה בשיעור של 6%. הריבית משולמת ביום 31 בדצמבר בכל שנה, החל מיום 31 בדצמבר 2006. קרן האג"ח והריבית צמודות במלואן לשיעור עליית מדד המחירים לצרכן. הוצאות הנפקת האג"ח הסתכמו ל-42,148 ₪ והן מופחתות בשיטת הריבית בהתאם להוצאות תקן חשבונאות בינלאומי מספר 32. ביום 31 בדצמבר 2009 פדתה החברה בפדיון מוקדם את אג"ח סדרה א' תמורת שוויה ההוגן. ביום 31 בדצמבר 2009 הנפיקה החברה אג"ח סדרה ב' במטרה לממן את הפדיון של האג"ח מסדרה א' ואת הוצאות ההנפקה של האג"ח מסדרה ב' אשר הסתכמו ל-27,572 ₪. אג"ח סדרה ב' נושאת ריבית שנתית בשיעור של 5%, הריבית משולמת בכל שנה החל מיום 31 בדצמבר 2010. קרן האג"ח תיפרע בתשלום אחד ביום 31 בדצמבר 2015. הקרן והריבית אינן צמודות. התמורה שהתקבלה מהנפקת אג"ח מסדרה ב' תאמה במדויק את הסכום הנדרש לפדיון אג"ח סדרה א' ולהוצאות ההנפקה בגין האג"ח סדרה ב'. הניחו כי:

- החברה מפחיתה את הפרמיה/ניכיון והוצאות ההנפקה בשיטת הריבית האפקטיבית.
- החברה צוברת ומשלמת ריבית לפי שיטת הריבית הפשוטה.

נתונים נוספים :

תאריך	מדד המחירים לצרכן	ריבית שוק אג"ח סדרה א'	ריבית שוק אג"ח סדרה ב'
01.01.2006	100	5%	-
31.12.2006	107	7%	-
01.01.2009	107	7%	-
01.03.2009	110	8%	-
30.06.2009	117	6%	-
31.12.2009	116	7%	5.4
31.12.2010	120	7%	-

- א. מהי התמורה אשר התקבלה בגין הנפקת אג"ח סדרה ב'?
- ב. מהו הערך הנקוב (FV) של האג"ח סדרה ב'?
- ג. מהי הריבית האפקטיבית בגין הנפקת אג"ח סדרה ב'?