

אוניברסיטת תל-אביב  
הפקולטה לניהול  
בית הספר למוסמכים במינהל עסקים  
החוג לחשבונאות

## מכשירים פיננסיים: היבטים כלכליים וחשבונאיים

מרצה: רו"ח אשר פליסינג

מתרגל: מר אתגר סוארי

סמסטר א' תשע"א  
מועד א'

פתרון

יום ראשון 23.1.11, שעה 09:00

מועד הבחינה:

שלוש שעות

משך הבחינה:

5 עמודים

מס' עמודים:

מחשבון בלבד.

חומר עזר:

AM-13

בהצלחה !!

הוראות חשובות לצורך סריקת מחברת הבחינה:

- נא להמנע מכתובה בעט ירוק או בעפרון.
- נא לא לכתוב בתחום השוליים.

בתום הבחינה על התלמיד להקפיד ולמסור למשגיחה באופן אישי את גיליון ומחברות הבחינה, ולהמתין עד אשר תסמן המשגיחה את המסירה.

## שאלה 1 (28 נקודות)

חברת רועי אשר מטבע הפעילות שלה הינו ש"ח, התקשרה ביום 1 באפריל 2010 עם ספק אירופאי לרכישת רכוש קבוע בסכום של 300 אלפי אירו ביום 30 באוגוסט 2010. החברה מעוניינת לצמצם את חשיפתה לשינויים בשער החליפין אירו-ש"ח ולצורך כך התקשרה החברה עם בנק בחוזה לרכישת 300 אלפי אירו ביום 30 באוגוסט 2010.

להלן נתונים נוספים נכון ליום 1 באפריל 2010:

30/8/2010	30/6/2010, 1/7/2010	1/4/2010	
4.96	4.95	4.7	שער החליפין של האירו SPOT
4.5%	4.5%	3%	ריבית שקלית (במונחים שנתיים)
3%	2%	1%	ריבית אירו (במונחים שנתיים)

החברה מיישמת את IAS39 ועורכת דוחות רבעוניים.

## נדרש:

- מהן האפשרויות של החברה לצמצום חשיפתה לשינויי אירו-ש"ח מלבד התקשרות בחוזה פורוורד? מנה לפחות 2 סוגי מכשירים או אסטרטגיות תוך ציון היתרון והחסרון של כל אחד מהם.
- חשב את שער החליפין פורוורד ביום 1 באפריל 2010, לרכישת דולר ביום 30 באוגוסט 2010.
- חשב את השווי ההוגן של עסקת הפורוורד ביום 30 ביוני 2010.
- א. מהן שלוש האפשרויות לטיפול חשבונאי בחוזה מול הספק ובחוזת הפורוורד?  
ב. כיצד משפיעה כל שיטה על המאזן ועל דוח רווח והפסד?  
ג. הסבר מהן היתרונות והחסרונות של כל שיטה. האם תשובתך תשתנה אם הגידור אינו אפקטיבי במלואו?
- רשום את כל פקודות היומן בקשר עם העסקאות בהנחה כי החברה בחרה בגידור שווי הוגן. הנח אפקטיביות מלאה.
- כעת הנח שביום 1 ביולי התפטר חשב החברה ומאותו מועד איש בחברה לא טרח לבצע בדיקות אפקטיביות של הגידור. כיצד תשתנה תשובתך לסעיפים 4 ו-5 (ציון את כל השינויים הנדרשים).

שאלה מספר 2 (30 נקודות)

ביום 1 בינואר 2011 העניקה חברת "היפה" לחברת "החנוך" הלוואה שאינה נושאת ריבית בסכום של 400,000 ₪ לתקופה של שלוש שנים. ההלוואה צמודה לשינוי בשער החליפין של הדולר. יחד עם זאת, מכיוון שמנכ"לית חברת "היפה" פתחה משחיקת שער הדולר הוכנס בחוזה סעיף לפיו בכל מקרה לא תיפרע ההלוואה בשער חליפין נמוך מ-4 ש"ח לדולר (הבטחת רצפת שער). ביום 1/1/2011 הריבית על הדולר שווה לריבית על השקל בכל התקופות. מטבע הפעילות של שתי החברות הוא השקל. חברת "היפה" עורכת דוחות שנתיים בלבד, ומיישמת את IAS-39.

נתונים נוספים:

31/12/2011	1/1/2011	
4.5	4	שע"ח דולר/שקל
₪ 65,000	₪ 34,000	שווי אופציית call על 100,000 דולר למימוש ביום 1/1/2014 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר
₪ 4,000	₪ 25,000	שווי אופציית put על 100,000 דולר למימוש ביום 1/1/2014 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר
Y	X	שווי חוזה forward לרכישה של 100,000 דולר ביום 1/1/2012 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר

נדרש:

- מצא את X ואת Y.
- האם בעסקה המתוארת לעיל קיים נגזר משובץ שיש להפרידו? אם כן, הגדר מהו הנגזר המשובץ ומהו החוזה המארת. אם לא, הסבר מדוע.
- הצג את מרכיבי הסעיף המאזני "הלוואות שניתנו" בספרי חברת "היפה" ליום 1/1/2011.
- רשום את פקודות היומן בספרי חברת "היפה" ליום 31/12/2011.
- הצג את מרכיבי סעיף "הלוואות" כפי שיוצגו בביאורים לדוחות הכספיים של חברת "היפה" ליום 31/12/2011.
- כעת הנח שחברת "היפה" אימצה באימוץ מוקדם את IFRS 9.
- מהן האפשרויות לטיפול חשבונאי בנכסים פיננסיים בהתאם ל-IFRS 9?
- איזו אפשרות טיפול מתאימה לעסקה המתוארת? תשובה ללא נימוק לא תזכה בניקוד.

### שאלה מספר 3 (24 נקודות)

נדרש לענות על כל חלקי השאלה.

#### חלק א'

להלן נתונים אודות ריביות הפורוורד נכון ליום 1/1/2011 לשנה (הנתן כי הריבית נקבעת בתחילת התקופה):

- 1/1/2011-31/12/2011 – 3.5%
- 1/1/2012-31/12/2012 – 2.5%
- 1/1/2013-31/12/2013 – 4%
- 1/1/2014-31/12/2014 – 5%

- א. חשב ושרטט את עקום הריביות לארבע השנים הקרובות.
- ב. כיצד ניתן להסביר מבחינה כלכלית מבנה כזה של עקום הריבית? בתשובתך נא התייחס/י למצבים כלכליים בהם ניתן לצפות שעקום הריבית יראה בצורה זו.

#### חלק ב'

חברת "אביב הגיע" גייסה ביום 31/12/2010 אג"ח מהציבור בסכום של X ₪, לפירעון ביום 31/12/2014. המשקיעים בהנפקה היו קרנות פנסיה שביקשו לקבל תזרים קבוע ולכן לא נענו לבקשת מנכ"ל החברה לקבוע שהאג"ח יהיה בריבית משתנה. במקום זאת נקבע במכרז הציבורי כי הריבית תעמוד על גובה של 5.8% ותשולם בסוף כל שנה.

מנכ"ל החברה לא התיימש וניגש מיד לאחר ההנפקה לבנק "פסח בא", על מנת להתקשר בעסקת IRS להחליף את הריבית המשתנה בריבית קבועה של 5.8%. תשלום הקופון מתבצע בעת קביעת הריבית (כלומר, בתחילת השנה נקבעת הריבית ומשולם מראש הקופון).

ג. מה יהיה המרווח מעל הריבית השקלית המשתנה שידרוש הבנק מהחברה? הנתן כי הבנק אינו מרוויח או מפסיד מההתקשרות.

#### חלק ג'

חברת "אביב הגיע" השתמשה בחלק מהסכום שקיבלה על מנת לרכוש רכוש קבוע. התשלום עבור הרכוש הקבוע יתבצע ביום 31/12/2012. לצורך הגנה כנגד החשיפה לשער הדולר התקשרה החברה ביום 1/1/2011 בעסקת פורוורד לרכישת 100,000 דולר בשער של 3.6 ביום 31/12/2012. שווי הפורוורד במועד החתימה הינו אפס.

#### נתונים נוספים:

- שער הפורוורד ביום 1/1/2012 לרכישת דולרים ביום 31/12/2012 הינו 3.9.
- שווי חוזה הפורוורד בו התקשרה החברה ליום 1/1/2011 הינו 29,056.
- ד. בהתאם לנתונים, חשב מהי הריבית השקלית בפועל לתקופה השנייה (1/1/2012-31/12/2012).
- ה. האם החברה הרוויחה או הפסידה מעסקת ה-IRS במהלך השנתיים הראשונות לעסקה?
- ו. ידוע שביום 1/1/2012 החברה קיבלה מהבנק קופון נטו בסך 2,392 ₪. מצא את X.

#### שאלה 4 (18 נקודות)

חברת יפעת בע"מ, בעלת מטבע פעילות שקל חדש, צופה כי תרכוש ביום 31 בדצמבר 2010 רהיטים תמורת \$100,000. כדי לגדר את סיכון השינוי בשער החליפין של הדולר התקשרה החברה עם בנק ישראלי גדול בעסקת צילינדר אשר כל תנאיה, לרבות תאריך סילוק, וערך נקוב, זהים לתנאי העסקה החזויה המגודרת.

- א. פרטי מהי עסקת הצילינדר בה התקשרה החברה ומדוע לא התקשרה בעסקת פורוורד.
- ב. חשב החברה טען כי מאחר שהשווי ההוגן של עסקת הצילינדר הוא אפס, ערך הזמן של העסקה הוא אפס ולפיכך אפקטיביות הגידור תהיה מלאה למרות שהגידור הוא באמצעות עסקת צילינדר ולא באמצעות עסקת פורוורד. נכון/לא נכון. נמק/י.
- ג. פרטי את כל דרישות התייעוד כדי שהחברה תוכל להשתמש במקרה זה בחשבונאות גידור.

# פתיח - מכשירים פיננסיים - אישור פלייסינג תש"ע סמסטר א' אינג' סוארי

## שאלה 1 (30 נקודות)

חברת רועי אשר מטבע הפעילות שלה הינו ש"ח, התקשרה ביום 1 באפריל 2010 עם ספק אירופאי לרכישת רכוש קבוע בסכום של 300 אלפי אירו ביום 30 באוגוסט 2010. החברה מעוניינת לצמצם את חשיפתה לשינויים בשער החליפין אירו-ש"ח ולצורך כך התקשרה החברה עם בנק בחוזה לרכישת 300 אלפי אירו ביום 30 באוגוסט 2010.

להלן נתונים נוספים נכון ליום 1 באפריל 2010:

30/8/2010	30/6/2010 1/7/2010	1/4/2010
4.96	4.95	4.7
4.5%	4.5%	3%
3%	2%	1%

שער החליפין של האירו SPOT

ריבית שקלית (במונחים שנתיים)

ריבית אירו (במונחים שנתיים)

החברה מיישמת את IAS39 ועורכת דוחות רבעוניים.

## נדרש:

1) מהן האפשרויות של החברה לצמצום חשיפתה לשינויי אירו-ש"ח מלבד התקשרות בחוזה פורוורד? מנה לפחות 2 סוגי מכשירים או אסטרטגיות תוך ציון היתרון והחסרון של כל אחד מהם.

במחק: דולר

2) חשב את שער החליפין פורוורד ביום 1 באפריל 2010, לרכישת אירו ביום 30 באוגוסט 2010.

3) חשב את השווי ההוגן של עסקת הפורוורד ביום 30 ביוני 2010.

4) א. מהן שלוש האפשרויות לטיפול חשבונאי בחוזה מול הספק ובחוזה הפורוורד?

ב. כיצד משפיעה כל שיטה על המאזן ועל דוח רווח והפסד?

ג. הסבר מהן היתרונות והחסרונות של כל שיטה. האם תשובתך תשתנה אם הגידור אינו אפקטיבי במלואו?

5) רשום את כל פקודות היומן בקשר עם העסקאות בהנחה כי החברה בחרה בגידור שווי הוגן. הנה אפקטיביות מלאה.

6) כעת הנח שביום 1 ביולי התפטר חשב החברה ומאותו מועד איש בחברה לא טרח לבצע בדיקות אפקטיביות של הגידור. כיצד תשתנה תשובתך לסעיפים 4 ו-5 (ציין את כל השינויים הנדרשים).

## פתרון

(1) דוגמאות למכשירים אשר יצמצמו חשיפה לשער חליפין :

- רכישת אופציית רכש וכתובת אופציית מכר באותו מחיר מימוש ("פורוורד סינתטי"). פתרון אשר זהה כלכלית להתקשרות בפורוורד.
- רכישת אופציית רכש ומכירת אופציית מכר במחיר מימוש נמוך יותר ("צילינדר"). פתרון אשר מגן מפני תנודות קיצוניות בשערי חליפין אולם קיימת בו אפשרות לרווח או הפסד בטווח שבין מחירי המימוש.
- רכישת אופציית רכש לאירו. אפשרות מנטרלת את הסיכון של ירידת שער האירו ונותנת אפשרות להרוויח במקרה של עליית שער האירו. החסרון הוא שהאופציה עולה כסף (פרמיה).

(2) שער ה-FORWARD לעסקה שתבצע ביום 30.8.2010 הינו :

$$F = \frac{(1 + R_{\text{ש"ח}})^n}{(1 + r_{\text{א"י}})^n} \times S = \left( \frac{1.03}{1.01} \right)^{\frac{5}{12}} * 4.7 \approx 4.74$$

(3) שווי הוגן של עסקת ה-FORWARD ליום 30 ביוני 2010 :

לצורך הפתרון כשלב ראשון נמצא מה היה שער ה-FORWARD אילו היינו מתקשרים בעסקת פורוורד ביום 30 ביוני לרכישת דולר ביום 30 באוגוסט 2010.

$$F = \left( \frac{1.045}{1.02} \right)^{\frac{2}{12}} * 4.95 \approx 4.97$$

בשלב השני אנו נהוו את הרווח שייזקף כתוצאה מהתקשרות בחוזה הפורוורד :

$$F = \frac{(4.74 - 4.93) * 300,000}{1.045^{\frac{2}{12}}} = 68,930$$

(4) [א' + ב' + ג'] החברה עשויה להתייחס לעסקה כעסקת הגנה (בתנאי שכל התנאים לכך מתקיימים) או שלא להשתמש כלל בחשבונאות גידור.

- אילו תבחר החברה שלא להשתמש בחשבונאות גידור אזי היא תטפל בעסקה העתידית כגזר – כלומר, תשערך אותה בכל תקופה לשווי הוגן מול רווח והפסד. הדבר ייצור תנודתיות ברווח והפסד כתוצאה משינויים בשווי המכשירים הנגזרים.
- אילו תבחר החברה להתייחס לעסקה כעסקת הגנה ובהינתן שהיא יכולה לעשות זאת, אזי בהנחה שמדובר בהתקשרות איתנה במט"ח, במידה והחברה רוצה לייעד את העסקה כעסקת גידור, בהתאם ל- IAS 39, החברה תוכל לעשות שימוש בגידור שווי הוגן או בגידור תזרים מזומנים. מטרת שתי השיטות היא למנוע תנודתיות ברווח והפסד.

i. תחת גידור שווי הוגן, אין השפעה על הטיפול במכשיר המגדר (הנגזר) ואילו ההתקשרות האיתנה (העסקה המגודרת) תוצג בספרים לפי שוויה ההוגן מול רווח והפסד ובכך תימנע התנודתיות ברווח והפסד הנוצרת כתוצאה משערוך הנגזר.

ii. תחת גידור תזרים מזומנים, ההשפעה תהיה על המכשיר המגדר בכך ששערוך המכשיר הנגזר יזקף לקרן הון, ואילו ההתקשרות האיתנה לא תוכר עד מועד הביצוע העסקה בפועל. בכך תמנע התנודתיות ברווח והפסד כתוצאה משערוך הנגזר.

- בהיבט יתרונות וחסרונות, חשוב לזכור שמבחינה כלכלית התוצאות העסקיות של החברה לא ישתנו. השאלה היחידה היא יתרונות וחסרונות מבחינה חשבונאית. על הסטודנט לנתח את היתרונות והחסרונות של כל חלופה. תשובות שידונו במאפיינים של תנודתיות הדוחות, אינפומטיביות ורלוונטיות של המידע הכספי, עקרון ההקבלה והשלכות עקיפות (תגמול מנהלים, חלוקת דיבידנד, ניהול רווחים וכו') יזכו בניקוד המלא על סעיף זה.

5) פקודות היומן שהחברה תרשום:

1/4/2010

אין פקודת יומן.

30/6/2010

ח. חוזה פורוורד 68,930

ז. רווח והפסד 68,930

ח. רווח והפסד 68,930

ז. התקשרות איתנה 68,930

[הנחה: מכיוון שמדובר באפקטיביות מלאה, השינוי בשווי של ההתקשרות האיתנה זהה בערכו המוחלט לשינוי בשווי הנגזר]

30/8/2010

שווי חוזה הפורוורד הינו -  $66,000 = 300,000 * (4.74 - 4.96)$

ח. רווח והפסד 2,930

ז. חוזה פורוורד 2,930

ח. התקשרות איתנה 2,930

ז. רווח והפסד 2,930



ח. מזומן 66,000

ז. חוזה פרוורד 66,000

ח. רכוש קבוע 1,422,000

ח. התקשרות איתנה 66,000

ז. מזומן  $300,000 * 4.96 = 1,488,000$

6 IAS39 קובע כי ישות תפסיק מכאן ולהבא את חשבוונאות גידור שווי הוגן אם :

- המכשיר המגדר פוקע או נמכר, מבוטל או ממומש.
- הגידור אינו מקיים עוד את הקריטריונים לגידור
- הישות מבטלת את היעוד.

התקן קובע כי הישות אפקטיביות צריכה להיות מוערכת, לכל הפחות בעת שישות מכינה את דוחותיה הכספיים השנתיים או את דוחותיה לתקופות ביניים. בהנחה כי לחברה קיימים דוחות רבעוניים הרי על החברה לבחון אפקטיביות לפחות במועד תחילת הגידור (אפקטיביות פרוספקטיבית), ובמועד הכנת הדוחות הכספיים לרבעון השני של שנת 2010 אשר מסתיים ביום 30 ביוני 2010 (אפקטיביות פרוספקטיבית ורטרוספקטיבית).

אם ב- 1 ביולי, עם התפטרות חשב החברה, ביטלה החברה את ייעוד הגידור, עדיין היה עליה לבחון אפקטיביות רטרוספקטיבית כדי לבחון האם במהלך הרבעון השני יכלה להשתמש בחשבוונאות גידור. במידה שהגידור היה בעל אפקטיביות רטרוספקטיבית גבוהה הרי שחשבוונאות הגידור הייתה מופסקת מה- 1 ביולי ואילך. כלומר, עד לתאריך 1 ביולי החברה תשתמש בחשבוונאות גידור (שווי הוגן או תזרים מזומנים). מרגע התפטרות החשב וביטול יעוד הגידור הטיפול בחוזה הפרוורד יהיה כנגזר אשר לא יועד לגידור.

פקודות היומן :

עד ליום 30/6/2010 – זהה לפתרון בסעיף 5.

30/8/2010 :

ח. רווח והפסד 2,930

ז. חוזה פרוורד 2,930

אין הכרה בשינוי בשווי ההוגן של ההתקשרות האיתנה!!

ח. מזומן 66,000

ז. חוזה פרוורד 66,000

ח. מכונה	1,419,070
ח. התקשרות איתנה	68,930
ז. מזומן	1,488,000

ניתן לראות שעלות הרכוש הקבוע משקפת למעשה את השינויים בשווי ההוגן של המט"ח בגין סיכון המטבע ברכישה, רק עבור חלק מהתקופה. למעשה נוצר עיוות מסוים כתוצאה מהגידור החשבונאי החלקי (על אף שכלכלית הגידור היה זהה בשני המקרים!!!).

**שאלה מספר 2 (28 נקודות)**

ביום 1 בינואר 2011 העניקה חברת "היפה" לחברת "החנוך" הלוואה שאינה נושאת ריבית בסכום של 400,000 ₪ לתקופה של שלוש שנים. ההלוואה צמודה לשינוי בשער החליפין של הדולר. יחד עם זאת, מכיוון שמנכ"לית חברת "היפה" פתחה משחיקת שער הדולר הוכנס בחוזה סעיף לפיו בכל מקרה לא תיפרע ההלוואה בשער חליפין נמוך מ-4 ש"ח לדולר (הבטחת רצפת שער). ביום 1/1/2011 הריבית על הדולר שווה לריבית על השקל בכל התקופות. מטבע הפעילות של שתי החברות הוא השקל. חברת "היפה" עורכת דוחות שנתיים בלבד, ומיישמת את IAS-39.

נתונים נוספים :

31/12/2011	1/1/2011	
4.5	4	שע"ח דולר/שקל
₪ 65,000	₪ 34,000	שווי אופציית call על 100,000 דולר למימוש ביום 1/1/2014 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר
₪ 4,000	₪ 25,000	שווי אופציית put על 100,000 דולר למימוש ביום 1/1/2014 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר
Y	X	שווי חוזה forward לרכישה של 100,000 דולר ביום 1/1/2012 במחיר מימוש של 4 ₪ לדולר

**נדרש :**

- מצא את X ואת Y.
  - האם בעסקה המתוארת לעיל קיים נגזר משובץ שיש להפרידו? אם כן, הגדר מהו הנגזר המשובץ ומהו החוזה המארח. אם לא, הסבר מדוע.
  - הצג את מרכיבי הסעיף המאזני "הלוואות שניתנו" בספרי חברת "היפה" ליום 1/1/2011.
  - רשום את פקודות היומן בספרי חברת "היפה" ליום 31/12/2011.
  - הצג את מרכיבי סעיף "הלוואות" כפי שיוצגו בביאורים לדוחות הכספיים של חברת "היפה" ליום 31/12/2011.
- כעת הנח שחברת "היפה" אימצה באימוץ מוקדם את IFRS9.
- מהן האפשרויות לטיפול חשבונאי בנכסים פיננסיים בהתאם ל- IFRS 9?
  - איזו אפשרות טיפול מתאימה לעסקה המתוארת? תשובה ללא נימוק לא תזכה בניקוד.

## פתרון:

א. מכיוון שנתון שהריבית הדולרית והשקלית שוות בכל התקופות הרי ששווי פרוורד בכל תקופה שווה למעשה לערך הפנימי של הפרוורד.

$$0 = X \quad 4-4 \leq$$

$$50,000 = Y \quad (4.5-4) \cdot 100,000 \leq$$

\*\*יש לציין כי קיימת סתירה מסוימת בנתונים. היות שנתון שהריבית השקלית והדולרית זהה לכל התקופות הרי ששווי פרוורד ביום הראשון הוא אפס. לפיכך גם בניה של פרוורד סינתטי ע"י אופציית call ו-put בכיוונים הפוכים אמורה לעלות אפס. כלומר, נכון ליום 1/1/2011 שווי אופציית call זהה לשווי אופציית put לאותה תקופה ועם אותו מחיר מימוש. בנתונים הדבר לא בא לידי ביטוי ( $25,000 > 34,000$ ). כל אחד מהפתרונות זכה לניקוד מלא. סטודנט ששם לב לסתירה זכה בבונוס לציין.

ב. החוזה המתואר לעיל מורכב למעשה משתי עסקאות:

1. הענקת הלוואה דולרית רגילה (חוזה מארח)
2. רכישת אופציית מכר על 100,000 דולר במחיר מימוש של 4 ש"ח לדולר. למעשה חברת "החנוך" מעניקה לחברת "היפה" ביטוח מפני ירידת שער הדולר. לפיכך מדובר בקבלת אופציית מכר (ניתן להתייחס להלוואה כהלוואה שקלית ואופציית רכש על הדולר. בכל מקרה לא ניתן לראות בעסקה ככזו שכוללת פרוורד). בהתאם ל- IAS39 יש להפריד את הנגזר המשובץ מהחוזה המארח (סטודנט נדרש להראות זאת בהתבסס על התקן). הנגזר המשובץ ימדד בשווי הוגן. תהלוואה תמדד בהתאם לעקרונות הכלליים של IAS39. ההצגה המאזנית של האופציה תהיה יחד עם החוזה המארח.

ג. ביום 1/1/2011 יש להפריד את החוזה המעורב למרכיביו כדלקמן:

הלוואה דולרית (חוזה מארח) –	PN	או בדולרים	375,000 ש"ח
אופציית מכר (נגזר משובץ) –	25,000 ש"ח	או בדולרים	6,250 \$
סה"כ חוזה מעורב –	400,000 ש"ח		100,000

או לחילופין:

הלוואה שקלית (חוזה מארח) –	PN	366,000 ש"ח
אופציית רכש (נגזר משובץ) –	34,000 ש"ח	
סה"כ חוזה מעורב –	400,000 ש"ח	

ד. בשלב הראשון עלינו לחלץ ריבית אפקטיבית בגין ההלוואה:

$$(400,000/375,000)^{(1/3)} - 1 = 2.1746\%$$

1/1/2011

פקודת היומן ביום לקיחת ההלוואה :

ח. הלוואה 375,000

ח. נגזר משובץ 25,000

ז. מזומן 400,000

31/12/2011

i ראשית יש להכיר בהפרשי השער בגין קרן ההלוואה (החווה המארח) :

סך הפרשי השער :  $46,875 = 93,750 * (4.5 - 4)$

פקודת היומן : ח. הלוואה 46,875

ז. הכנסות מימון 46,875

ii חישוב הפחתת הניכיון והפרשי השער בגינו :

יתרת הניכיון ל- 31/12/2011 :  $18,951 = 400,000 - 375,000 * 1.021746$   $4.5/4 *$

תנועה בניכיון :  $6,049 = 25,000 - 18,951$

פקודת היומן : ח. הלוואה 6,049

ז. הכנסות מימון 6,049

iii שערך הנגזר המשובץ לשווי הוגן :

ח. הוצאות מימון 21,000  $4,000 - 25,000 =$

ז. הלוואה (נגזר משובץ) 21,000

או לחילופין,

ריבית אפקטיבית בגין ההלוואה :  $3.005\% = 1 - (400,000/366,000)^{(1/3)}$

1/1/2011

פקודת היומן ביום לקיחת ההלוואה :

ח. הלוואה 366,000

ח. נגזר משובץ 34,000

ז. מזומן 400,000

31/12/2011

ח. הלוואה 11,000  $(366,000 * 3.005\% =)$

ז. הכנסות ריבית 11,000

ח. הלוואה (נגזר משובץ)  $31,000 = 65,000 - 34,000$

ז. הכנסות מימון 31,000

ה. הצגה מאזנית של ההלוואה ליום 31/12/2011 :

$$375,000 + 46,875 + 6,049 = 427,924 \text{ (חווה מארח) - אופציית מכר (נגזר משובץ) - } 4,000$$

$$431,924 \text{ סה"כ חווה מעורב -}$$

או לחילופין :	
הלוואה שקלית (חווה מארח) -	PN ₪ 377,000
אופציית מכר (נגזר משובץ) -	₪ 65,000
סה"כ חווה מעורב -	₪ 442,000

ו. IFRS-9 קובע שתי קטגוריות מדידה עיקריות לנכסים פיננסיים : עלות מופחתת ושווי הוגן. בסיס לסיווג מתבסס על המודל העסקי של הישות ועל מאפייני תזרימי המזומנים החוזיים של הנכס הפיננסי. נכס פיננסי ימדד בעלותו המופחתת אם :

- מטרת (objective) המודל העסקי הינה להחזיק בנכסים על מנת לגבות את תזרימי המזומנים החוזיים שלו ; וכן
  - התנאים החוזיים מקנים לזכות לתזרימי מזומנים במועדים קבועים, אשר הינם תשלומים של קרן ושל ריבית על יתרת הקרן, בלבד.
- כל יתר הנכסים הפיננסיים נמדדים בשווי הוגן.
- התקן מאפשר לישות ליעד בעת ההכרה הראשונית מכשיר פיננסי לשווי הוגן דרך רווח והפסד בתנאי שמדידה כזו מבטלת או מפחיתה באופן משמעותי אי התאמה החשבונאית ("accounting mismatch").
- לבסוף, התקן דורש לסווג את המכשיר הפיננסי בכללותו לאחת משתי הקטגוריות – כלומר, לא תהיה הפרדה של נגזר משובץ מנכס פיננסי (כפי שנדרש על פי IAS39).

ז. בסעיף זה על הסטודנט לפתח דיון בשאלה האם הלוואה צמודת מט"ח שניתנה, ואשר יש בה רצפה לשער החליפין כוללת תשלום רק בגין קרן וריבית.

פתרון מוצע – היות שהאופציה איננה עמוק מחוץ לכסף, אזי קיים סיכוי סביר שהיא תמומש ולכן לא ניתן לומר שהתשלום יהיה רק בגין קרן וריבית => שווי הוגן.

בעצם במקרה בו קיימת אופציה אשר קיים סיכוי סביר שתמומש אזי התשלום יהי בגין קרן, ריבית ובגין האופציה ולכן המכשיר כולו יסווג לשווי הוגן דרך רווח והפסד. יודגש כי מדובר בפרשנות סבירה אולם היא איננה מחייבת. בכל מקרה לא יופרד נגזר משובץ.

יש לציין כי התקן לא נותן פתרון חד משמעי לסוגיה זו, וטרם קיימת פרקטיקה ברורה בנושא. לפיכך כל תשובה מנומקת אשר התייחסה לבעייתיות זו תזכה בניקוד המלא.

### שאלה מספר 3 (24 נקודות)

נדרש לענות על כל חלקי השאלה.

#### חלק א'

להלן נתונים אודות ריביות הפורוורד נכון ליום 1/1/2011 לשנה (הנח כי הריבית נקבעת בתחילת התקופה):

- 1/1/2011-31/12/2011 – 3.5%
- 1/1/2012-31/12/2012 – 2.5%
- 1/1/2013-31/12/2013 – 4%
- 1/1/2014-31/12/2014 – 5%

א. חשב ושרטט את עקום הריביות לארבע השנים הקרובות.

ב. כיצד ניתן להסביר מבחינה כלכלית מבנה כזה של עקום הריבית? בתשובתך נא התייחס/י למצבים כלכליים בהם ניתן לצפות שעקום הריבית יראה בצורה זו.

#### חלק ב'

חברת "אביב הגיע" גייסה ביום 31/12/2010 אג"ח מהציבור בסכום של X ש"ח, לפירעון ביום 31/12/2014. המשקיעים בהנפקה היו קרנות פנסיה שביקשו לקבל תזרים קבוע ולכן לא נענו לבקשת מנכ"ל החברה לקבוע שהאג"ח יהיה בריבית משתנה. במקום זאת נקבע במכרז הציבורי כי הריבית תעמוד על גובה של 5.8% ותשולם בסוף כל שנה. מנכ"ל החברה לא התיימש וניגש מיד לאחר ההנפקה לבנק "פסח בא", על מנת להתקשר בעסקת IRS להחליף את הריבית המשתנה בריבית קבועה של 5.8%. תשלום הקופון מתבצע בעת קביעת הריבית (כלומר, בתחילת השנה נקבעת הריבית ומשולם מראש הקופון).

ג. מה יהיה המרווח מעל הריבית השקלית המשתנה שידרוש הבנק מהחברה? הנח כי הבנק אינו מרוויח או מפסיד מההתקשרות.

#### חלק ג'

חברת "אביב הגיע" השתמשה בחלק מהסכום שקיבלה על מנת לרכוש רכוש קבוע. התשלום עבור הרכוש הקבוע יתבצע ביום 31/12/2012. לצורך הגנה כנגד החשיפה לשער הדולר התקשרה החברה ביום 1/1/2011 בעסקת פורוורד לרכישת 100,000 דולר בשער של 3.6 ביום 31/12/2012. שווי הפורוורד במועד החתימה הינו אפס.

#### נתונים נוספים:

שער הפורוורד ביום 1/1/2012 לרכישת דולרים ביום 31/12/2012 הינו 3.9.  
שווי חוזה הפורוורד בו התקשרה החברה ליום 1/1/2012 הינו 29,056.

- ד. בהתאם לנתונים, חשב מהי הריבית השקלית בפועל לתקופה השניה (1/1/2012-31/12/2012).
- ה. האם החברה הרוויחה או הפסידה מעסקת ה-IRS במהלך השנתיים הראשונות לעסקה?
- ו. ידוע שביום 1/1/2012 החברה קיבלה מהבנק קופון נטו בסך 2,392 ש"ח. מצא את X.

במחק: את הריבית

במחק: ה

במחק: ב

במחק: ו

### פתרון שאלה 3

#### חלק א'

א.

תקופה	ריבית פורוורד לשנה אחת - ${}_{t+1}f_t$	$1+{}_{t+1}f_t$	ריבית מצטברת (במונחים שנתיים)
1	3.5%	1.035	3.50%
2	2.5%	1.025	3.00%
3	4.0%	1.04	3.33%
4	5.0%	1.05	3.75%



ב. נשים לב שעקום הריבית יורד בתקופות הקרובות ולאחר מכן עולה. צורה כזו של עקום הריבית מתקבלת כאשר קיימת ציפיות לירידת ריבית בתקופה הקרובה. מצבים בהם ניתן לצפות להורדת ריבית הם למשל כאשר המשק נמצא או מתקרב להאטה כלכלית, כאשר האינפלציה צפויה לרדת או כאשר נגיד הבנק המרכזי מעוניין להחליש את המטבע המקומי. בטווח הארוך יותר עקום הריבית חוזר לצורתו "הנורמלית", כלומר מבטא תשואה נדרשת גבוהה יותר עבור השקעה לטווחי זמן ארוכים יותר (תיאוריית הציפיות, תיאוריית הנוכחות והסברים אחרים).

#### חלק ב'

ג. הריבית המשתנה הצפויה נגזרת מעקום הריביות. נבנה את שתי ה"רגליים" של חוזה ה-swap ונחלץ את שיעור המרווח  $X$ .

התקבלו שתי חלופות לפתרון – כאשר התשלום הראשון מהוון וכאשר ההיוון מתחיל מהתשלום השני (הפערים אינם משמעותיים). המושך הפתרון לפי חלופה א'.

$$\frac{(3.5\% + S)}{1 + 3.5\%} + \frac{(2.5\% + S)}{(1 + 3\%)^2} + \frac{(4\% + S)}{(1 + 3.33\%)^3} + \frac{(5\% + S)}{(1 + 3.75\%)^4} = \frac{5.8\%}{1 + 3.5\%} + \frac{5.8\%}{(1 + 3\%)^2} + \frac{5.8\%}{(1 + 3.33\%)^3} + \frac{5.8\%}{(1 + 3.75\%)^4}$$

$$\Rightarrow S \approx 2.081\%$$

$$\frac{(3.5\% + M)}{1} + \frac{(2.5\% + M)}{1 + 3.5\%} + \frac{(4\% + M)}{(1 + 3\%)^2} + \frac{(5\% + M)}{(1 + 3.33\%)^3} = \frac{5.8\%}{1} + \frac{5.8\%}{1 + 3.5\%} + \frac{5.8\%}{(1 + 3\%)^2} + \frac{5.8\%}{(1 + 3.33\%)^3}$$

$$\Rightarrow M \approx 2.0734\%$$



### חלק ג'

ד. נתון:

$$F = \frac{(3.9 - 3.6)}{(1 + r)} * 100,000 = 29,056 \Rightarrow r \approx 3.25\%$$

- שער הפורוורד מקורי – 3.6
- שער הפורוורד ליום 1/1/2012 – 3.9
- שווי חוזה הפורוורד המקורי – 29,056

ה. החברה לכאורה הפסידה בשנתיים הראשונות של ה-IRS, על אף שקיבלה קופון חיובי. מחירי השוק שהיו מגולמים בעקום הריבית (שעל פיהם נקבע המחיר ה-IRS) ניבו ריבית של כ-2.5% בתקופה השניה בעוד שבפועל הריבית היתה גבוהה יותר. לפיכך, החברה שילמה ריבית גבוהה יותר מהציפיות. יחד עם זאת צריך לשים לב שההפסד כביכול של החברה איננו בהכרח הפסד כלכלי! לטיעון זה ישנם מספר הסברים. ראשית, החברה העדיפה מסיבותיה לשלם ריבית משתנה. כלומר, החברה מפיקה תועלת כלכלית מריבית משתנה יותר מאשר מריבית קבועה (למשל כאשר הנכסים שלה מניבים תזרימים אשר תלויים בריבית השוק). שנית, לא ניתנו לנו נתונים כלשהם לגבי הציפיות העתידיות לשיעורי הריבית במשך. יתכן והשוק עדיין צפוי ירידת ריבית משמעותית בעתיד (נניח והמשבר עדיין לא בשיאו ולכן ירידות הריבית נדחו מ-2012 ל-2013). כלומר יתכן ולחברה יש תזרים חיובי עתידי שגלום בעסקת ה-IRS. בשורה התחתונה, לא ניתן לדעת האם החברה הרוויחה או הפסידה מבחינה כלכלית. כל שניתן לומר הוא שהחברה קיבלה קופון חיובי ושהריבית בשוק בתקופה השניה היתה גבוהה מהצפוי.

ו. ידוע שהריבית לפיה נקבע הקופון לתקופה השניה הינה 3.25%.

$$V = [5.8\% - (3.25\% + 2.081\%)] * X = 2,392 \Rightarrow X \approx 510,000$$

#### שאלה 4 (18 נקודות)

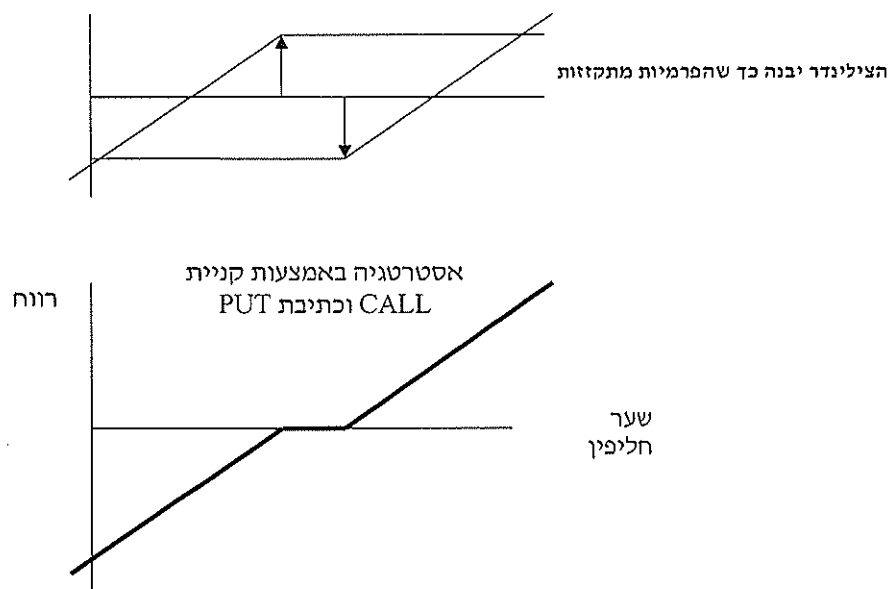
חברת יפעת בע"מ, בעלת מטבע פעילות שקל חדש, צופה כי תרכוש ביום 31 בדצמבר 2010 רהיטים תמורת \$100,000. כדי לגדר את סיכון השינוי בשער החליפין של הדולר התקשרה החברה עם בנק ישראלי גדול בעסקת צילינדר אשר כל תנאיה, לרבות תאריך סילוק, וערך נקוב, זהים לתנאי העסקה החזויה המגודרת.

- א. פרטי מהי עסקת הצילינדר בה התקשרה החברה ומדוע לא התקשרה בעסקת פורוורד.  
ב. חשב החברה טען כי מאחר שהשווי ההוגן של עסקת הצילינדר הוא אפס, ערך הזמן של העסקה הוא אפס ולפיכך אפקטיביות הגידור תהיה מלאה למרות שהגידור הוא באמצעות עסקת צילינדר ולא באמצעות עסקת פורוורד. נכון/לא נכון. נמק/י.  
ג. פרטי את כל דרישות התייעוד כדי שהחברה תוכל להשתמש במקרה זה בחשבונאות גידור.

#### פתרון שאלה 4:

א. עסקת הצילינדר בה התקשרה החברה היא עסקה המורכבת מרכישת אופציית רכש (CALL) וכתיבת אופציית מכר (PUT) על הדולר, כאשר שער המימוש של אופציית הרכש גבוה משער המימוש של אופציית המכר. החברה התקשרה בצילינדר ולא בעסקת פורוורד כדי ליהנות מירידה של שער הדולר, עם זאת בתמורה החברה הסכימה לחשיפה מוגבלת לעליה בשער הדולר.

הצילינדר יראה כך:



ב. לא נכון. ערך הזמן של עסקת הצילינדר מורכב מערך הזמן של אופציית הרכש בניכוי ערך הזמן של אופציית המכר. במועד ההתקשרות בצילינדר ערך הזמן של אופציית הרכש זהה לערך הזמן של אופציית המכר ולכן ערך הזמן של הצילינדר הוא אפס. עם זאת, בתקופות מאוחרות יותר ערך הזמן של הצילינדר משתנה ושינוי זה גורם לכך שכל עוד כוללים את ערך הזמן בבדיקת אפקטיביות הגידור, אפקטיביות הגידור אינה מלאה.

ג. כדי להשתמש בחשבונאות גידור על החברה לתעד את הגידור מייד בתחילת הגידור. התייעוד צריך לכלול את הפריטים הבאים :

- מטרת ואסטרטגיית הגידור
- סוג הגידור – גידור תזרים מזומנים
- אופי הסיכון המגודר – חשיפה לשינוי בשער החליפין של הדולר
- הפריט המגודר – על הזיהוי של הפריט המגודר להיות ספציפי דיו כך שכאשר העסקה המגודרת תתרחש, ניתן יהיה בוודאות לזהות אותה. לדוגמא, לא ניתן לזהות את הפריט המגודר כרכישה של רהיטים בסכום של 100,000 דולר בחודש מסוים מאחר שבמקרה שתהיינה כמה רכישות של רהיטים באותו חודש בסכום גבוה מ- 100,000 דולר, לא יהיה ברור אילו רכישות גודרו. ניתן לגדר את 100,000 דולר הרכישות הראשונות בחודש של רהיטים או במידה שמדובר על רכישת של רהיטים מסוימים דיים ניתן לתאר את רכישת הרהיטים המגודרת כך שיהיה ברור כאשר הרכישה תתרחש כי זו הרכישה המגודרת.
- יש לציין את המועד הצפוי לרכישה.
- יש לציין את הסיבה לכך שהעסקה החזויה צפויה להתרחש בסבירות גבוהה.
- השיטה לסיווג מחדש ברווח והפסד של סכומים שסווגו דרך ההון העצמי – החברה מתכוונת לסווג מחדש את הסכומים שסווגו דרך ההון העצמי לרווח והפסד בסעיף הוצאות פחת במקביל לרישום הוצאות הפחת בגין הרהיטים הנרכשים.
- יש לתאר את אופן בדיקת האפקטיביות הפרוספקטיבית ובכלל זה את תדירות הבדיקה והאם ערך הזמן נכלל בבדיקת האפקטיביות
- יש לתאר את אופן בדיקת האפקטיביות הרטרופקטיבית ובכלל זה את תדירות הבדיקה. כמו כן יש לציין האם הבדיקה תהיה לתקופה המצטברת עד יום הבדיקה (cumulative) או כל תקופה בנפרד (period by period).