

הנה"ח וחשובים מסחריים

סמסטר קיץ תשע"ב

מועד הבחינה:	יום ראשון 23.9.12 שעה 09:00
משך הבחינה:	שלוש שעות (לא תינתן הארכה)
מס' עמודים:	5 עמודים
חומר עזר:	אסור השימוש בחומר עזר
	מותר השימוש במחשבון כיס (ללא יכולת זיכרון פנימי)

הנחיות:

- יש לצרף הסברים וחשובי עזר מפורטים.

הציון יתפזר בין המרכיבים השונים של הפתרון, וייתייחס לא רק לתוצאה הסופית של כל מרכיב ומרכיב, אלא גם – ובעיקר – לדרך החישוב שלו.

- במידה ונתוני השאלות אינם חד-משמעיים, או במידה ואינך יודע/ת לחשב חלק מהנתונים הנדרשים, ניתן להניח הנחה סבירה כלשהי לגבי הנתונים החסרים, לציין אותה באופן ברור ולהסתמך עליה בהמשך הפתרון.

פתרון

בהצלחה !!

Q-64

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

אוניברסיטת תל-אביב
הפקולטה לניהול
בית הספר למוסמכים במינהל עסקים ע"ש ליאון רקנאטי

בחינה בהנהלת חשבונות וחשובים מסחריים

סמסטר ב תשע"ב

מועד הבחינה: 23.9.2012

משך הבחינה: 3 שעות (ללא אפשרות הארכה)

מספר עמודים בבחינה: 5 (כולל עמוד זה)

חומר עזר: כלי כתיבה ומחשבון כיס (ללא יכולת זיכרון פנימי)

יש לצרף הסברים וחשובי עזר מפורטים. הציון יתפזר בין המרכיבים השונים של הפתרון וייתכס לא רק לתוצאה הסופית של כל מרכיב ומרכיב אלא גם ובעיקר לדרך החישוב שלהם.

במידה ונתוני השאלות אינם חד-משמעיים או במידה ואינך יודע/ת לחשב חלק מהנתונים הנדרשים, ניתן להניח הנחה סבירה כלשהי לגבי הנתונים החסרים, לציין אותה באופן ברור, ולהסתמך עליה בהמשך הפתרון.

ב צ ל ח ה !!

חברת "הפוך על הפוך בע"מ" (להלן: "החברה") הינה חברה קמעונאית לממכר מכונות קפה ביתיות. החברה מפעילה רשת חנויות הפרושות בכל רחבי הארץ. החברה הוקמה ביום 1 בינואר 2009. להלן נתונים נבחרים מתוך מאזן הבוחן של החברה ליום 31 בדצמבר 2011 (באלפי ש"ח).

מזומנים ושווי מזומנים	?
לקוחות	?
חייבים אחרים	200
מלאי י.פ. ליום 1 בינואר 2011	600
הוצאות שכר דירה מראש	?
רכוש קבוע	?
קניות	1,510
הוצאות אחריות	175
הוצאות חובות מסופקים	50
הוצאות פחת	41
הוצאות שכר עבודה	?
הוצאות שכר דירה	366
הוצאות מימון	118
הוצאות מס	20
ספקים	?
זכאים בגין שכר עבודה	?
זכאים בגין דיבידנד לשלם	?
הפרשה לאחריות	?
הפרשה לחובות מסופקים	(45)
חלויות שוטפות על הלוואות ז"א	?
הלוואות ז"א (כולל ריבית לשלם)	?
הון מניות	(1,000)
פרמיה על מניות	(600)
עודפים י.פ. ליום 1 בינואר 2011	(673)
הכנסות ממכירות	(3,528)
רווח הון ממכירת רכוש קבוע	(12)

כל האירועים המשפיעים על הדוחות הכספיים של החברה לשנת 2011 קבלו את ביטויים במאזן הבוחן המובא לעיל והוא כולל את כל הסעיפים. השתמשו בנתונים מתוכו על מנת לענות על שאלות 1-5 המובאות להלן. הניחו כי למעט המצוין בגוף השאלות, לא התרחשו בחברה אירועים נוספים במהלך שנת 2011. שימו לב כי כל השאלות מתייחסות למסד הנתונים המשותף שלעיל, אך מרביתן (שאלות 1-4) בלתי תלויות זו בזו, כך שניתן להשיב עליהן בכל סדר שהוא. שאלה 5 הינה השאלה היחידה התלויה בשאלות האחרות. לכן מומלץ לקרוא את שאלה 5 כבר בהתחלה וללקט את הנתונים הנדרשים לפתרונה תוך כדי פתרון יתר השאלות.

שאלה 1 (20 נקודות)

החברה מייבאת מאיטליה את מכונות הקפה שנמכרות בחנויותיה. במהלך שנת 2011 החברה רכשה מהספק באיטליה מלאי של 100 מכונות קפה בתחילת כל אחד מחודשי השנה, למעט החודשים ינואר ופברואר שבהם לא היו רכישות של מלאי. עד לסוף שנת 2010 נהגה החברה לשלם לספק באיטליה את התמורה בגין מכונות הקפה במזומן. בעקבות משא ומתן מחודש עם הספק באיטליה, החברה קבלה מהספק אשראי של חודשיים על כל קנייתיה בשנת 2011 מבלי שמחיר הקניה השתנה. כל התשלומים לספק שולמו במועד. מחיר הקניה של מכונות הקפה מהספק עמד על סכום של 1.5 אלפי ש"ח ליחידה ולא השתנה מיום הקמת החברה ועד לסוף חודש נובמבר 2011. ביום 1 בדצמבר 2011 מחיר הקניה של מכונות הקפה התייקר לראשונה על רקע התייקרות במחיר חומרי הגלם המרכיבים אותן. החברה מעריכה את מלאי המכונות בשיטת ה-FIFO תקופתי. מעולם לא נרשם בספרי החברה הפסד בגין ירידת ערך המלאי.

החברה מאפשרת ללקוחותיה לרכוש את מכונות הקפה באשראי ארוך של שישה חודשים או באשראי קצר של שלושה חודשים. החברה מעניקה ללקוחות שבוחרים בעסקאות אשראי קצר הנחה של 5% ממחיר המוצר. החברה שמרה לאורך כל שנות פעילותה על מחירי מכירה ותנאי אשראי קבועים ללקוחות. במהלך השנים 2010 ו-2011, החברה מכרה ללקוחותיה 100 מכונות קפה בכל חודש, כאשר 60 מכונות בכל חודש נמכרו בעסקאות של אשראי ארוך וכל יתרת 40 המכונות נמכרו בעסקאות של אשראי קצר. ללקוחות החברה נוהגים לנצל את מלוא תקופת האשראי העומדת לרשותם.

החברה מעניקה ללקוחותיה אחריות לתקופה של שנה אחת. החברה מעריכה את העלות הממוצעת של תיקוני האחריות בגין יחידת מוצר אחת בשיעור של 5% ממחיר המכירה המלא של המוצר (המחיר בעסקאות אשראי ארוך). אומדן זה לא השתנה עם השנים, וזאת מאחר והעלויות בהם החברה נשאה בפועל בגין תיקוני אחריות סטו רק במעט מהאומדן. העלויות בהן נשאה החברה בפועל בשנת 2011 הסתכמו בסך של 170 אלפי ש"ח ששולם במזומן, מתוכו סכום של 70 אלפי ש"ח שולם בעד תיקוני אחריות של מוצרים שנמכרו בשנת 2010.

מצאו את יתרת הלקוחות נטו, יתרת המלאי, יתרת הספקים ויתרת ההפרשה לאחריות במאזן החברה ליום 31 בדצמבר 2011. חשבו גם את שיעור הריבית החודשי הגלום בעסקאות המכירה באשראי, בהנחה ששיעור הריבית החודשי הגלום בעסקאות אשראי קצר זהה לזה הגלום בעסקאות אשראי ארוך.

שאלה 2 (20 נקודות)

עם הקמתה, החברה שכרה מנכ"לית, מנהלת שיווק ושני סוכני מכירות. עלות השכר ההתחלתית של המנכ"לית היתה 20 אלף ש"ח בחודש, של מנהלת השיווק 15 אלף ש"ח בחודש ושל כל אחד מסוכני המכירות 6 אלף ש"ח בחודש. החברה נוהגת לשלם לעובדיה את שכר העבודה של כל חודש ביום העשירי לחודש העוקב. בתחילת שנת 2011 העניקה החברה לראשונה העלאות בשכר ובבונסים לעובדיה. החל מחודש ינואר 2011 כל אחד מסוכני המכירות קיבל העלאה של 1 אלפי ש"ח לחודש, ואילו המנכ"לית ומנהלת השיווק תהיינה זכאיות לבונוס שנתי בסך 5%-2.5% בהתאמה מסך המכירות של שנת 2011, אשר ישולם בפועל יחד עם משכורת דצמבר 2011.

ביום 1 בנובמבר 2010 שכרה החברה מבנה שישמש לפעילותה. באותו מועד שילמה החברה שכר דירה במזומן עבור שנה מראש. ביום 1 בנובמבר 2011 חודש החוזה, תוך העלאת דמי השכירות ב-10%. הפעם, במעמד חידוש החוזה, שילמה

החברה שכר דירה במזומן רק עבור חצי שנה מראש. הנהלת החברה מעריכה כי 60% משטח המבנה משמשים את מחלקת המכירות ורק 40% משטחו הם בשימוש ההנהלה והמנהלה.

החברה נוהגת להכריז על חלוקת דיבידנד מדי שנה בחודש נובמבר, כאשר מחצית מהסכום שהוכרז משולמת לבעלי המניות כבר בחודש דצמבר של אותה שנה ואילו המחצית הנותרת משולמת בחודש ינואר העוקב. בהתאם למדיניות חלוקת הדיבידנדים שלה, החברה מגדילה מידי שנה את סכום הדיבידנד המוכרז בשיעור של 10% ביחס לדיבידנד עליו הכריזה בשנה הקודמת. תשלומי הדיבידנדים ששולמו במזומן במהלך שנת 2011 הסתכמו בסכום כולל של 420 אלפי ש"ח.

מצאו את יתרת הזכאים בגין שכר עבודה, יתרת הזכאים בגין דיבידנד לשלם ויתרת הוצאות שכר הדירה מראש במאזן ליום 31 בדצמבר 2010 ובמאזן ליום 31 בדצמבר 2011.

שאלה 3 (20 נקודות)

הרכוש הקבוע במאזן החברה כולל כלי רכב ומחשבים, אשר נמדדים בספרי החברה על בסיס עלותם המופחתת. המכונות מופחתות בקו ישר על פני 5 שנים עם ערך גרט של 25% מעלותן. המחשבים מופחתים בקו ישר על פני 4 שנים, ללא ערך גרט.

במועד הקמתה רכשה החברה שתי מכונות: אחת לשימוש המנכ"לית והשנייה לשימוש מנהלת השיווק. המכונות של המנכ"לית מפוארות יותר מזו של מנהלת השיווק, ועל כן עלותה היתה גבוהה יותר. ביום 30 ביוני 2011 מכרה החברה את מכונת המנכ"לית תמורת 112 אלפי ש"ח שהתקבלו במזומן באותו יום. באותו מועד רכשה החברה מכונת חדשה עבור המנכ"לית תמורת 120 אלף ש"ח אשר שולמו במזומן באותו יום. ביום 1 בינואר 2010 רכשה החברה 4 מחשבים ניידים זהים לשימוש עובדיה תמורת סכום כולל של 32 אלף ש"ח (מחשב אחד משמש את המנכ"לית, אחד את מנהלת השיווק ושני הנותרים את שני סוכני המכירות).

ביום 1 בינואר 2012 הנהלת החברה שקלה את האפשרות להעמיד שתי מכונות נוספות לשימושם של שני סוכני המכירות. הנהלת החברה מתבלטת בין שתי חלופות. החלופה האחת הינה רכישת שתי מכונות חדשות בעלות כוללת של 180 אלפי ש"ח והחלפתן בחדשות מידי 5 שנים, כשבהתבסס על מחירון המכונות המשומשות ההערכה היא שניתן יהיה למוכרן בתום 5 שנות שימוש במחיר המהווה 25% מעלותן המקורית. החלופה השנייה הינה השכרה לתקופה של 5 שנים של שתי מכונות זהות מחברת הליסינג בתמורה לסכום חודשי כולל של 4 אלפי ש"ח, אשר ישולם לחברת הליסינג בסוף כל חודש, עם אופציה לרכישת המכונות מחברת הליסינג בתום תקופת ההשכרה במחיר שלהן לאותה עת במחירון המכונות המשומשות. במידה והחברה תבחר בחלופת הרכישה, יהיה עליה לבטח את שתי המכונות בתמורה לסכום שנתי כולל של 8 אלפי ש"ח המשולם בתחילת כל שנה. זאת בעוד שבחלופת ההשכרה חברת הליסינג מתחייבת לבטח את המכונות על חשבונה. בכל אחת משתי החלופות, החברה תהיה אחראית על התחזוקה השוטפת של המכונות, שעלותה מוערכת בסכום שנתי כולל של 12 אלפי ש"ח המתפזר באופן אחיד על פני חודשי השנה, באופן בו סכום של 1 אלפי ש"ח משולם באמצע כל חודש וחודש.

מצאו את יתרת הרכוש הקבוע במאזן ליום 31 בדצמבר 2010 ובמאזן ליום 31 בדצמבר 2011. בנוסף, קבעו איזו משתי החלופה בנוגע לשתי המכונות החדשות שעתידות לשמש את שני סוכני המכירות כדאית יותר מבחינה כלכלית לחברה, וזאת בהנחה שמחיר ההון של החברה הינו 15% לשנה.

שאלה 4 (20 נקודות)

ביום 1 בינואר 2010 נטלה החברה הלוואה בנקאית לחמש שנים. ההלוואה אינה צמודה ונושאת ריבית שנתית של 10%. מלוא קרן ההלוואה וכל הריבית הנצברת בגינה נפרעים בתשלום אחד בתום תקופת ההלוואה, ביום 31 בדצמבר 2014.

ביום 1 בינואר 2011 נטלה החברה הלוואה נוספת. ההלוואה אינה צמודה. היא נפרעת בארבעה תשלומים שווים של קרן בסוף כל שנה, החל מיום 31 בדצמבר 2011, כשהריבית השנתית השוטפת על יתרת הקרן שטרם נפרעה משולמת גם היא בסוף כל שנה.

סעיף הוצאות המימון בדוח רווח והפסד כולל רק את הוצאות המימון בגין ההלוואות הנ"ל. תשלומי הריבית ששולמו במזומן לבנק בגין שתי ההלוואות הסתכמו בשנת 2011 בסכום כולל של 96 אלפי ש"ח, ואילו החזרי הקרן לבנק באותה שנה הסתכמו בסכום של 200 אלפי ש"ח.

לקראת סוף שנת 2011 הנהלת החברה שקלה להחזיר לבנק את שתי ההלוואות ביום 1 בינואר 2012, בהתאם לסעיף בחוזי הלוואות המאפשר פירעון מוקדם של יתרת הקרן שטרם נפרעה והריבית שנצברה עד למועד הפירעון המוקדם מבלי לשלם עמלות או קנסות נוספים לבנק אך בתנאי שכל ההלוואות נפרעות יחד. ההנהלה תכננה לממן את הפירעון המוקדם של ההלוואות באמצעות הנפקה בבורסה של אגרות חוב לשלוש שנים. אגרות החוב אינן צמודות למדד והן משלמות קופון שנתי בגובה 10% מהערך הנקוב שלהן בתום כל שנה, כאשר כעבור שלוש שנים ממועד ההנפקה ישולם גם מלוא ערכן הנקוב. ריבית השוק על אגרות החוב של החברה ליום 1 בינואר 2012 מוערכת כשיעור של 9% לשנה. ההנפקה של אגרות החוב כרוכה בעלויות רבות (שכר טרחה ליועצים שונים, אגרות לבורסה ולרשות ניירות ערך, וכדומה) המוערכות בסכום משוער כולל של 50 אלפי ש"ח שישולם במזומן בעת ההנפקה.

מצאו את סכומי הקרן של כל אחת משתי הלוואות ואת שיעור הריבית השנתי על הלוואה שגלקחה ביום 1 בינואר 2011. חשבו גם את יתרת הלוואות לזמן ארוך (כולל ריבית לשלם) וכן את יתרת החלויות השוטפות בגינן במאזן החברה ליום 31 בדצמבר 2011. בנוסף, חשבו מהו הערך הנקוב של אגרות החוב שיאפשר לגייס בהנפקתן בדיוק את הסכום הנדרש לפירעון מוקדם של שתי ההלוואות ביום 1 בינואר 2012. כמו כן, חשבו מהי הריבית האפקטיבית שגלומה בהנפקה של אגרות החוב.

שאלה 5 (20 נקודות)

הציגו את דוח רווח והפסד של החברה לשנת 2011 בצורתו המקובלת. בנוסף, חשבו את יתרת העודפים במאזן ליום 31 בדצמבר 2011. לבסוף, חשבו גם את השינוי שחל ביתרת המזומנים של החברה במהלך שנת 2011 (כלומר ההפרש בין יתרת המזומנים במאזן ליום 31 בדצמבר 2011 ליתרת המזומנים במאזן ליום 31 בדצמבר 2010).

פתרון בחינה בהנה"ח וחישובים מסחריים – סמסטר ב תשע"ב

שאלה 1 (20 נקודות)

חישוב יתרת הסגירה של הלקוחות:

נתון כי ההכנסות ממכירות לשנת 2011 הן בסכום כולל של 3,528 אלפי ש"ח, כאשר מחציתן מתבצעות באשראי ארוך במחיר מלא ומחציתן באשראי קצר של שלושה חודשים בהנחה של 5% מהמחיר. בכל חודש במהלך שנת 2011, נמכרו 60 מכונות באשראי ארוך ו- 40 מכונות באשראי קצר. נסמן ב- x את מחיר המכירה המלא למכונת קפה אחת, ונקבל את המשוואה הבאה:

$$12 \cdot 60 \cdot x + 12 \cdot 40 \cdot 0.95 \cdot x = 3,528$$

פתרון המשוואה הוא $x=3$. כלומר, מחיר המכירה באשראי ארוך הינו 3 אלפי ש"ח למכונה, ואילו מחיר המכירה באשראי קצר הינו $0.95 \cdot 3 = 2.85$ אלפי ש"ח.

מכאן, שיתרת הלקוחות ברוטו ליום 31 בדצמבר 2011 הינה $12 \cdot 60 \cdot 3 + 12 \cdot 40 \cdot 2.85 = 1,422$ אלפי ש"ח. יתרת ההפרשה לחומ"ס ליום 31 בדצמבר 2011 היא 45 אלפי ש"ח. מכאן שיתרת הלקוחות נטו ליום 31 בדצמבר 2011 הינה $1,422 - 45 = 1,377$ אלפי ש"ח.

תקבולים מלקוחות – 3,528 אלפי ש"ח

חישוב יתרת הסגירה של ההפרשה לאחריות:

	P.N.(75)	י.פ.
	70	עלויות בפועל 2010
הקטנת הוצאות האחריות (האחריות היא לשנה)	5	סיום אחריות 2010
$12 \cdot 100 \cdot 3 \cdot 5\%$	(180)	אומדן 2011
	<u>100</u>	עלויות בפועל 2011
	(80)	י.ס.

תשלומי אחריות – 170 אלפי ש"ח

חישוב יתרת הסגירה של המלאי:

נתון כי יתרת המלאי ל-31.12.2010 היא 600 אלפי ש"ח. כלומר, מספר מכונות הקפה לתחילת התקופה הינו 400 מכונות $= 600 / 1.5$ (מחיר כל מכונה היה 1.5 אלפי ש"ח שכן נתון כי השתנה לראשונה רק בחודש דצמבר 2011)

במהלך התקופה נרכשו מהספק סה"כ 1,000 מכונות קפה $= 100 \cdot 10$. מספר מכונות הקפה לסוף התקופה הינו: $200 = 1,200 - 1,000$.

נסמן ב- y את העליה במחיר הקניה של מכונת קפה אחת.

קניות המלאי הינן:

$9 \cdot 100 \cdot 1.5 = 1,350$	מרץ-נובמבר
$100 \cdot (1.5+y)$	דצמבר
<u>1,510</u>	סה"כ

פתרון המשוואה הוא $y=0.1$. כלומר, מחיר הקניה של מכונה אחת מהספקים עמד על סך של 1.5 אלפי ש"ח לפני ההתייקרות ו- 1.6 אלפי ש"ח לאחריה.

מאחר והחברה משתמשת בשיטת ה- FIFO הרי ש-200 היחידות שנותרו במלאי הינן מחודשים
 נובמבר ודצמבר. ערך המלאי הינו לפיכך:

בגין רכישות נובמבר	$100 * 1.5 =$	150
בגין רכישות דצמבר	$100 * 1.6 =$	160
מלאי סגירה		310

חישוב עלות המכר:

מלאי - י.פ.	600
קניות	1,510
עלות מכר	<u>(1,800)</u>
מלאי - י.ס.	310
חישוב PN	

דרך חישוב אפשרית נוספת:

עלות מכר מלאי פתיחה	600
מרץ-אוקטובר	<u>1,200</u>
	1,800

סה"כ עלות המכר לדוח רו"ה-יש להוסיף את הוצאות האחריות הנתונות בסך 175 אלפי ש"ח, כך
 שסך עלות המכר הינה 1,975 אלפי ש"ח.

חישוב יתרת הסגירה של הספקים:

יתרת הספקים לסוף השנה: המכונות שנרכשו בנובמבר ודצמבר: $100 * 1.5 + 100 * 1.6 = 310$

תשלומים לספקים – 1,200 אלפי ש"ח

חישוב שיעור הריבית החודשי הגלום בעסקאות מכירה באשראי:

נסמן: X – שיעור הריבית החודשי

$$3000/(1+x)^6 = 2850/(1+x)^3$$

פתרון המשוואה: $x = 1.724\%$

שאלה 2 (20 נקודות)

חישוב יתרת הסגירה של הזכאים בגין שכ"ע:

ליום 31.12.2010 טרם שולמה משכורת דצמבר 2010 של כל העובדים, כלומר יתרת זכאים בגין
 שכר עבודה במאזן לתאריך זה היא בסך של $20 + 15 + 6 + 6 = 47$.

יתרת זכאים בגין שכ"ע במאזן ליום 31.12.2011: $20 + 15 + 7 + 7 + 176.4 + 88.2 = 305.6$

הוצ' שכר עבודה – הנה"כ (בגין המנכ"לית):	$12 * 20 + 176.4 = 416.4$
הוצ' שכ"ע – מכירה ושיווק (מנהלת שיווק ו-2 סוכנים):	$12 * (15 + 7 + 7) + 88.2 = 436.2$
סה"כ הוצ' שכר עבודה בדוח רו"ה:	852.6

תשלומי שכ"ע – 2,268 אלפי ש"ח

חישוב יתרת הסגירה של הוצאות שכ"ד מראש:

נתון כי הוצאות שכ"ד לשנת 2011 הסתכמו בסכום של 366 אלפי ש"ח. כן נתון ששכ"ד החודשי התייקר בשיעור של 10% בתחילת חודש נובמבר 2011. נסמן ב x את שכ"ד החודשי לפני ההתייקרות ונקבל את המשוואה הבאה:

$$10 * x + 2 * 1.1 * x = 366$$

פתרון המשוואה הינו $x=30$. כלומר, שכ"ד החודשי הינו 30 אלפי ש"ח לפני ההתייקרות ו- 33 אלפי ש"ח לאחריה.

יתרת הפתיחה של הוצאות שכ"ד מראש הינה עבור 10 חודשים במחיר הישן, ולכן היתרה הינה $10 * 30 = 300$ אלפי ש"ח. יתרת הסגירה של הוצאות שכ"ד מראש היא עבור 4 חודשים במחיר החדש, ולכן היתרה הינה $4 * 33 = 132$ אלפי ש"ח.

סה"כ הוצאות שכר דירה שהוכרו בשנת 2011 – 10 חודשים בשכר דירה המקורי ו- 2 חודשים בשכר הדירה הגבוה ב-10%: $2 * 33 + 10 * 30 = 366$.

הוכרו בסעיף מכירה ושיווק: $366 * 60\% = 219.6$

הוכרו בסעיף הנה"כ: $366 * 40\% = 146.4$

תשלומי שכ"ד – 132 אלפי ש"ח

חישוב יתרת הסגירה של הזכאים בגין דיבידנד:

נתון כי תשלומי הדיבידנד במזומן בשנת 2011 הסתכמו בסך של 420 אלפי ש"ח, והם כוולים מחצית מהדיבידנד שהוכרז בשנת 2010 ומחצית מהדיבידנד שהוכרז בשנת 2011. נסמן ב y את הדיבידנד שהוכרז בשנת 2010 ונקבל את המשוואה הבאה:

$$0.5 * y + 0.5 * 1.1 * y = 420$$

פתרון המשוואה הינו $y=400$. כלומר, בשנת 2010 הוכרז דיבידנד בסך 400 אלפי ש"ח, ואילו בשנת 2011 הוכרז דיבידנד בסך 440 אלפי ש"ח.

מכאן שיתרת הזכאים בגין דיבידנד לשלם במאזן החברה ליום 31.12.2010 הינה $0.5 * 400 = 200$ אלפי ש"ח, ואילו יתרת הזכאים בגין דיבידנד לשלם ליום 31.12.2011 הינה $0.5 * 440 = 220$ אלפי ש"ח.

תשלומי דיבידנד – 420 אלפי ש"ח

שאלה 3 (20 נקודות)

נסמן ב x את עלות המכונת הישנה של המנכ"לית ונסמן ב y את עלות המכונת של מנהלת השיווק.

מכונת המנכ"לית נרכשה ביום 1 בינואר 2009 ונמכרה עבור שנתיים וחצי ביום 30 ביוני 2011 בתמורה לסכום של 112 אלפי ש"ח, כשרווח ההון שנוצר במכירה הינו 12 אלפי ש"ח. מכאן שהעלות המופחתת של המכונת ליום מכירתה היתה $112 - 12 = 100$ אלפי ש"ח. נמצא את עלות המכונת מתוך המשוואה הבאה:

$$x - 0.75x * 2.5/5 = 100$$

פתרון המשוואה הינו $x=160$. כלומר, העלות המקורית של המכונית הישנה של המנכ"לית הינו 160 אלפי ש"ח.

ניתן לחלץ את עלותה המקורית של המכונית של מנהלת השיווק מתוך ניתוח הפחת לשנת 2011. נתון כי סך הוצאות הפחת לשנת 2011 הינו 41 אלפי ש"ח, שההרכב הינו -

הוצ' פחת 2011 – הנה"כ:

$(160 - 40) * 0.5/5 =$	12	פחת מכונית ישנה מנכ"לית
$(120 - 30) * 0.5/5 =$	9	פחת מכונית חדשה מנכ"לית
	<u>2</u>	פחת מחשב מנכ"לית
	23	סה"כ פחת (הנה"כ)

הוצ' פחת 2011 – מכירה ושיווק:

$0.75y * 1/5$		פחת מכונית מנהלת שיווק
<u>6</u>		פחת מחשב מכירה ושיווק
		סה"כ פחת (מכירה ושיווק)

סך הוצאות הפחת 41

פתרון המשוואה הינו: $y=80$. כלומר, עלות המכונית של מנהלת השיווק הינו 80 אלפי ש"ח.

יתרת רכוש קבוע במאזן ליום 31 בדצמבר 2010:

$160 - (160 - 40) * 2/5 =$	112	מכונית המנכ"לית:
$80 - (80 - 20) * 2/5 =$	56	מכונית מנהלת שיווק:
$32 * 3/4 =$	<u>24</u>	מחשבים ניידים
נתון	192	סה"כ

יתרת רכוש קבוע במאזן ליום 31 בדצמבר 2011:

$120 - (120 - 30) * 0.5/5 =$	111	מכונית חדשה מנכ"לית:
$80 - (80 - 20) * 3/5 =$	44	מכונית מנהלת שיווק:
$24 * 2/4 =$	<u>12</u>	מחשבים ניידים
	167	סה"כ

תקבולים ממכירת ר"ק – 112 אלפי ש"ח

תשלומים לרכישת ר"ק – 120 אלפי ש"ח

בחירה בין שתי החלופות:

ערך נוכחי חלופת רכישה: $-180 - pv(15\%, 5, 8) * 1.15 + 45/1.15^5 = -188.47$

ערך נוכחי חלופת רכישה: $-pv(1.15^{(1/12)} - 1, 5 * 12, 4) = -171.69$

בחישובי הערך הנוכחי ניתן להתעלם מעלויות התחזוקה השוטפות, מאחר והן שהות בשתי החלופות.

לכן, חלופת ההשכרה כדאית יותר לחברה מבחינה כלכלית.

שאלה 4 (20 נקודות)

חישוב קרן הלוואות:

נתון כי הוצאות המימון לשנת 2011, בגובה 118 אלפי ש"ח, הינן בגין שתי הלוואות. תשלומי הריבית באותה השנה הסתכמו בסך של 96 אלפי ש"ח, והם מייצגים את מלוא הריבית השוטפת על ההלוואה השניה. מכאן שהריבית השוטפת על ההלוואה הראשונה הינה $118 - 96 = 22$ אלפי ש"ח.

מכיוון ששיעור הריבית על ההלוואה הראשונה הוא 10%, הרי שיתרת ההלוואה והריבית בגינה לתחילת התקופה (1.1.2011) הינה 220 אלפי ש"ח $= 22 / 10\%$. מכאן, שכאשר ההלוואה נלקחה ביום 1.1.2010 היה סכום הקרן 200 אלפי ש"ח $= 220 / (1 + 10\%)$.

נתון כי החזרי הקרן לבנק הסתכמו בשנת 2011 בסכום של 200 אלפי ש"ח. סכום זה מייצג החזרי קרן בגין הלוואה השניה בלבד. מאחר שהלוואה זו מוחזרת בארבעה תשלומי קרן שנתיים שווים, הרי שקרן הלוואה הינו $4 * 200 = 800$ אלפי ש"ח.

יתרת הלוואות לזמן ארוך (כולל חלויות שוטפות וריבית לשלם) ליום 31 בדצמבר 2011:

220 * 1.1 =	242	הלוואה א':
3/4 * 800 =	600	הלוואה ב':
	842	סה"כ

תקבולים מלקיחת הלוואות – 800 אלפי ש"ח

תשלומים להחזרי קרן – 200 אלפי ש"ח

תשלומי ריבית – 96 אלפי ש"ח

חישוב הערך הנקוב של אגרות החוב:

נסמן ב x את הערך הנקוב של אגרות החוב. הסכום שיגוייס בהנפקת אגרות החוב צריך להיות 842 אלפי ש"ח על מנת שיוספיק בדיוק לפירעון מוקדם של שתי הלוואות. זה מוביל למשוואה הבאה:

$$pv(9\%, 2, 10\% * x) + 1.1 * x / 1.09^{3-50} = 842$$

פתרון המשוואה הינו $x = 870$. כלומר, צריך להנפיק אג"ח שערכו הנקוב 870 אלפי ש"ח.

חישוב הריבית האפקטיבית על אגרות החוב:

נסמן ב r את שיעור הריבית האפקטיבית לשנה. נקבל את המשוואה הבאה:

$$87 / (1+r) + 87 / (1+r)^2 + 957 / (1+r)^3 = 892 - 50$$

פתרון המשוואה הוא $r = 11.32\%$.

שאלה 5 (20 נקודות)

דוח רווח והפסד לשנת 2011:

3,528	הכנסות ממכירות
<u>(1,975)</u>	עלות המכר
1,553	רווח גולמי
(673.8)	הוצאות מכירה ושיווק
(635.8)	הוצאות הנה"כ
<u>12</u>	הכנסות אחרות
255.4	רווח תפעולי
<u>(118)</u>	הוצאות מימון
137.4	רווח לפני מס
<u>(20)</u>	הוצאות מס
117.4	רווח נקי

הרכב הוצאות מכירה ושיווק: 673.8

שכ"ע – 436.2

שכ"ד – 219.6

פחת – 18

הרכב הוצאות הנה"כ: 635.8

שכ"ע – 416.4

שכ"ד – 146.4

פחת – 23

חומ"ס - 50

חישוב יתרת העודפים ליום 31 בדצמבר 2011:

673	י.פ.
117.4	רווח נקי השנה
<u>(440)</u>	דיבידנד שהוכרז
1230.4	י.ס.

חישוב השינוי במזומנים בשנת 2011:

3,528	תקבולים מלקוחות
(1,200)	תשלומים לספקים
(170)	תשלומי אחריות
(2,268)	תשלומי שכ"ע
(132)	תשלומי שכ"ע
(420)	תשלומי דיבידנד
112	תקבולים ממכירת ר"ק
(120)	תשלומים לרכישת ר"ק
800	תקבולים מלקיחת הלוואות
(200)	תשלומים להחזר הלוואות
<u>(96)</u>	תשלומי ריבית
(166)	שינוי במזומנים