

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

הנהלת חשבונות וחישובים מסחריים
סמסטר א' תשס"ח
מועד א'

Q-51

מועד הבחינה: יום ד' 6.2.08, שעה 09:00.

משך הבחינה: 4 שעות (ללא אפשרות הארכה).

מספר עמודים: 6 עמודים.

חומר עזר: מחשבון כיס (ללא יכולת זיכרון פנימי).

הנחיות חשובות:

יש לענות על שתי השאלות בבחינה.

יש לצרף הסברים וחישובי עזר מפורטים. הציון יתפזר בין המרכיבים השונים של הפתרון וייתחס 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.

ניתן לעגל את הסכומים לשקל הקרוב.

ב ה צ ל ח ה !!

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 (70 נקודות)

חברת "צילי וגילי בובותיים בע"מ" (להלן "החברה") הינה חברה מסחרית העוסקת ביבוא ושיווק בובות בד לחנויות צעצועים. החברה הוקמה ביום 1 בספטמבר 2004 כחברה פרטית בבעלות משותפת וזהה של האחיות צילי וגילי. להלן נתונים נבחרים ממאזני החברה ליום 31 בדצמבר 2005 וליום 31 בדצמבר 2007 (בש"ח):

	31 בדצמבר 2007	31 בדצמבר 2005	
מזומנים	?	1,244,885	
לקוחות	1,040,000	665,000	1
מלאי	1,320,000	600,000	2
הוצאות מראש	220,000	200,000	3
רכוש קבוע	420,000	328,000	4
ספקים	1,500,000	700,000	2
הוצאות לשלם	?	40,000	5
הלוואות לז"א	242,000	897,885	6
הון מניות	2,000,000	1,200,000	8
פרמיה על מניות	1,000,000	-	8
עודפים	?	200,000	7

להלן נתונים נוספים אודות פעילות החברה בשנים 2004-2007:

1. החברה נוהגת למכור את מוצריה ללקוחות באשראי. יתרת הלקוחות מוצגת במאזן בניכוי הפרשה לחובות מסופקים. החברה נוהגת ליצור הפרשה ספציפית לחובות מסופקים בגין חובות של לקוחות בעייתיים (בגובה מלוא החוב הבעייתי) וכן הפרשה גלובלית בשיעור של 5% על שאר חובות הלקוחות לתאריך המאזן. יתרת הלקוחות ליום 31 בדצמבר 2005 כוללת הפרשה ספציפית בסך 20 אלפי ש"ח בגין חוב של רשת חנויות "עולם המשחקים". במהלך שנת 2006 רשת חנויות "עולם המשחקים" פשטה את הרגל והחוב הפך לחוב אבוד. בשנת 2006 נרשמו הוצאות בגין חובות מסופקים בסך של 24,000 ש"ח, שמתוכם 14,000 ש"ח נרשמו כהפרשה ספציפית בגין חוב מתאריך 20 באוגוסט 2006 של חנות "ענק הצעצועים" שנקלעה לקשיי נזילות.

2. החברה רוכשת את המלאי מספקים באשראי. במהלך שנת 2006 החברה רכשה מספקים מלאי מוצרים בעלות של 4 מיליון ש"ח, ואילו סך התשלומים לספקים בשנה זו עמד על 3.5 מיליון ש"ח. במהלך שנת 2007 החברה רכשה מספקים מלאי מוצרים בעלות של 5 מיליון ש"ח. החברה קובעת את מחיר המכירה של כל מוצר על בסיס עלות הרכישה שלו בתוספת של 60%. עלויות הרכישה של המלאי נותרו קבועות במהלך השנים 2005-2007 ולכן גם מחירי המכירה של

סך הוצאה

המוצרים לא השתנו. בעוד שמחירי המכירה לא השתנו, היקף המכירות של החברה בשנים 2005, 2006 ו- 2007 גדל בשיעור של 30% בכל שנה.

3. יתרת ההוצאות מראש כוללת הוצאות שכר דירה ששולמו מראש עם הקמתה ביום 1 בספטמבר 2004, שכרה החברה מבנה משרדים. החברה נוהגת לשלם לבעל הנכס שכר דירה לשנה מראש ביום ה- 1 בספטמבר בכל שנה. במשך השנתיים הראשונות לפעילותה, לחברה לא היה חוזה שכירות ארוך טווח, ולכן משנה לשנה שכר הדירה יכול היה להתעדכן בהתאם לשינויים בשוק הנדל"ן. כעבור שנתיים, עם חידוש חוזה השכירות ביום 1 בספטמבר 2006, התחייב בעל הנכס שלא להעלות את שכר הדירה למשך חמש השנים הבאות. מעבר לשכר הדירה, החברה נושאת גם בעלויות תחזוקה (ארנונה, מים, חשמל וכו') של המבנה בסך של 30,000 ש"ח לחודש המשולמות בסוף כל חודש. הנהלת החברה מייחסת 40% משטח מבנה המשרדים ומהציוד הנמצא בו לפעילות השיווק ואילו היתרה מיוחסת לפעילות ההנהלה ואנשי המנהלה.

4. הרכוש הקבוע של החברה כולל ציוד משרדי המופחת בקו ישר על פני 5 שנים וכלי רכב המופחתים בקו ישר על פני 4 שנים. עם הקמתה, ביום 1 בספטמבר 2004, רכשה החברה ציוד משרדי בעלות של 120 אלפי ש"ח. באותו מועד, החברה גם רכשה שלוש מכוניות זהות המשמשות את שני סוכני המכירות ואת המנכ"ל. ביום 1 באפריל 2006 החברה מכרה את מכוניתו של המנכ"ל במחיר של 90,000 ש"ח ורכשה עבורו מכונית חדשה יותר. בעת מכירת המכונית נשאה החברה בעלות של 500 ש"ח בגין בדיקת המכונית במוסד. תמורת המכונית הישנה התקבלה במזומן, והתשלומים בעד בדיקת המכונית הישנה ובעד רכישת המכונית החדשה נעשו גם הם במזומן. לאור הצמיחה בהיקף העסקים שלה, החברה רכשה ביום 1 ביולי 2006 גם

משאית להובלת המלאי לחנויות בעלות של 400,000 ש"ח. ביום 1 ביולי 2007 לא נעשו רכישות נוספות של רכבים.

5. יתרת ההוצאות לשלם כוללת הוצאות שכר עבודה שטרם שולמו לעובדים. מצבת העובדים של החברה עד לשנת 2006 כללה מנכ"ל, מזכירה ושני סוכני מכירות. בתחילת שנת 2006 החברה העלתה את השכר של כל עובדיה בשיעור של 10%. לאחר התוספת לשכר, כל אחד משני סוכני הנסיעות משתכר 8,000 ש"ח בחודש. ביום 1 ביולי 2006 שכרה החברה עובד נוסף המשמש כעוזר למנכ"ל והשכר החודשי שלו הינו 6,000 ש"ח. שכר העבודה החודשי של כל העובדים נשאר קבוע במהלך השנה. החברה משלמת לעובדיה את שכר העבודה של כל חודש ביום הראשון של החודש העוקב.

6. יתרת ההלוואות לזמן ארוך מתייחסת לשתי הלוואות שהחברה לקחה במשך שנות פעילותה והיא כוללת גם את החלויות השוטפות בגין אותן הלוואות. ביום 31 בדצמבר 2004 לקחה החברה הלוואה לשלוש שנים. ההלוואה אינה צמודה ונושאת ריבית שנתית של 10%. ההלוואה נפרעת בשלושה תשלומים שווים של קרן וריבית בסוף כל שנה. ביום 31 בדצמבר 2005 לקחה החברה הלוואה נוספת לחמש שנים. ההלוואה נושאת ריבית שנתית של 10%, כשהקרן והריבית צמודים למדד המחירים לצרכן. הקרן, הריבית והפרשי ההצמדה בגין ההלוואה נפרעים בתשלום אחד

בתום תקופת ההלוואה. במהלך שנת 2006 מדד המחירים לצרכן עלה בשיעור של 4%, אך במהלך שנת 2007 הוא ירד, כך שבסוף שנת 2007 הוא עמד על אותה רמה בה היה בסוף שנת 2005.

7. החברה הכריזה ביום 1 באוקטובר 2006 על דיבידנד בסך 600,000 ש"ח לבעלי המניות. מחצית מסכום הדיבידנד שולמה לבעלי המניות במהלך חודש דצמבר 2006. החברה התחייבה לשלם לבעלי המניות את יתרת הדיבידנד בחודש פברואר 2007.

8. ביום 15 בנובמבר 2007 מניות החברה הונפקו לראשונה לציבור המשקיעים בבורסה. החברה מתכננת להשתמש בכספים שגייסה בהנפקה להקמת קו ייצור עצמי של בובות מבד. ביום 31 בדצמבר 2007 העבירה צילי מחצית ממניותיה בחברה למעצבת הבובות הידועה מילי בתמורה לסכום של 750,000 ש"ח.

נדרש:

א. הצגי את כל פקודות היומן לשנת 2006

ב. הצגי את מאזן החברה ליום 31 בדצמבר 2006.

ג. הצגי את דוח רווח והפסד של החברה לשנת 2006.

ד. חשבי את שיעור הבעלות בחברה של כל אחת משתי האחיות גילי וצילי לאחר ההנפקה של מניות החברה לציבור ביום 15 בנובמבר 2007 (לצורך כך, יש לשים לב שכל מניה מקנה למחזיק בה שיעור בעלות בחברה הזהה ליחס הערך הנקוב של המניה לסך הערך הנקוב של כל מניות החברה). חשבי את הסכום אותו הצליחה החברה לגייס במסגרת ההנפקה. חשבי את ערך השוק של כל מניות החברה במועד ההנפקה.

ה. חשבי את שיעור הבעלות בחברה של כל אחת משלוש השותפות גילי, צילי ומילי ביום 31 בדצמבר 2007 לאחר שהסתיימה עסקת העברת המניות מצילי למילי. חשבי את ערך השוק של כל מניות החברה במועד זה. מהן לדעתך הסיבות האפשריות לכך שערך ההון העצמי של החברה במאזן ליום 31 בדצמבר 2007 שונה מערך השוק של כל מניותיה בתאריך המאזן?

בפתרון השאלה יש להתעלם מהשפעת המס ולהניח שלא חל מס על הכנסות החברה.

שאלה מס' 2 (30 נקודות)

החשב הראשי של האוניברסיטה מבקש את עזרתך בניהול תרומות שהתקבלו לאחרונה מארבעה תורמים ידועים כמפורט להלן:

תורם א תרם סכום של 5 מיליון ש"ח. התרומה מיועדת למתן מלגות לתלמידי מחקר מצטיינים מכל הפקולטות באוניברסיטה. המלגות ניתנות אחת לשנה החל ממועד קבלת התרומה. התורם בקש שסכום המלגות השנתי ישאר קבוע לאורך השנים ויחושב כך שקרן התרומה תתכלה כעבור 20 שנים של מתן מלגות.

תורם ב העמיד תרומה של 7 מיליון ש"ח לטובת מתן הלוואות מסובסדות לסטודנטים נזקקים. על פי בקשת התורם, ההלוואות יועמדו לרשות הסטודנטים הזכאים מיד עם קבלת התרומה. ההלוואות נושאות ריבית שנתית (אפקטיבית) נמוכה של 2% ללא הצמדה. הסטודנטים יתחייבו לפרוע את ההלוואה ב- 24 תשלומים חודשיים שווים של קרן וריבית שיתחילו כעבור שלוש שנים מיום קבלת ההלוואה. התורם הסכים שהכספים שיתקבלו מהחזר ההלוואות לא יהיו מוגבלים בשימוש והאוניברסיטה תהיה רשאית להשתמש בהם לכל מטרה שתמצא לנכון.

תורם ג מעוניין להעמיד תרומה להקמת מכון למחקר יסומי בתחום החשבונאות ולמימון פעילותו במשך 10 שנים. פעילות המכון כוללת ניהול כתב עת מקצועי בעלות שנתית של 50 אלפי ש"ח שתשולם בסוף כל שנה, עריכת מפגשים מקצועיים לדיון בסוגיות חשבונאיות אחת לחודשיים בעלות של 10 אלפי ש"ח, וכן קיום כנסים בינלאומיים אחת לשנתיים בעלות של 80 אלפי ש"ח. המפגשים המקצועיים יתקיימו החל משנת הפעילות השנייה של המכון (המפגש הראשון יתקיים כעבור חודשיים מתחילת שנת הפעילות השנייה), ואילו הכנס הבינלאומי הראשון מתוכנן להתקיים בתום שנת הפעילות השנייה. כמו כן, פעילות המכון כרוכה בעלות חודשית של 10 אלפי ש"ח המשולמת בסוף כל חודש כשכר עבודה למנהל המכון.

תורם ד תרם סכום של 20 מיליון ש"ח להקמת בניין חדש לפקולטה למדעי החיים שיקרא על שמו. סכום של 18 מיליון מתוך סכום התרומה נועד למימון עלות הבניה של הבניין החדש. הסכום הנותר של 2 מיליון ש"ח נועד לממן את תחזוקת הבניין בשנים הראשונות. הנהלת האוניברסיטה מצידה התחייבה לממן את תחזוקת הבניין לאחר שינוצלו כל כספי התרומה. הנהלת האוניברסיטה שוקלת שתי חלופות לתחזוקת הבניין. החלופה האחת מתייחסת לתחזוקה ברמה גבוהה בעלות חודשית של 20 אלפי ש"ח (המשולמת בסוף כל חודש). החלופה השנייה כוללת תחזוקה ברמה בסיסית בעלות חודשית נמוכה יותר של 12 אלפי ש"ח (המשולמת בסוף כל חודש), אשר מצריכה שיפוץ כללי אחת לשנתיים בעלות של 200 אלפי ש"ח.

האוניברסיטה נוהגת להפקיד את כספי התרומות בפקדונות הנושאים ריבית אפקטיבית שנתית של 10%.

נדרש :

- א. חשבי/י את סכום המלגות שיחולק בכל שנה מכספי התרומה שהעמיד תורם א.
- ב. חשבי/י את סכום המלגות שיחולק בשנה הרביעית מכספי התרומה שהעמיד תורם א בהנחה שהתורם בקש שסכום המלגות השנתי יגדל בשיעור של 5% משנה לשנה ויחושב כך שקרן התרומה תתכלה כעבור 20 שנים של מתן מלגות.
- ג. חשבי/י את הערך הנוכחי של הסכום הכולל שיעמוד לרשות האוניברסיטה מהחזר ההלוואות המסובסדות שינתנו מכספי תורם ב.
- ד. חשבי/י את סכום התרומה שתורם ג צריך להעמיד לרשות האוניברסיטה על מנת לממן את הקמת המכון ואת פעילותו במשך 10 שנים.
- ה. בחר/י את החלופה הכדאית מבחינת האוניברסיטה לצורך תחזוקת הבניין החדש שיבנה מכספי תורם ד. לאחר כמה שנים תצטרך האוניברסיטה להתחיל ולממן את תחזוקת הבניין ממקורותיה תחת החלופה הכדאית?

פתרון שאלה 1 - סעיף א

פקודות יומן - שנת 2006

ש"ח	זכות	חובה
		1 מלאי
נתון	4,000,000	
נתון	3,500,000	מזומן
P.N.	500,000	ספקים
		קניות ותשלומים לספקים
		2 עלות המכר
$(600000+4000000+5000000-1320000)/(1+1.3)=$	3,600,000	
	3,600,000	מלאי
		עלות המכר
		3 מזומן
P.N.	5,546,000	לקוחות
$(24000-14000)/0.05+14000=$	214,000	
$3600000*1.6=$	5,760,000	מכירות
		מכירות וגביה מלקוחות
		4 הוצאות חומ"ס
נתון	24,000	
	24,000	לקוחות
		הוצאות חובות מסופקים
		5 הוצאות שכר
$12*40000*1.1+6*6000=$	564,000	
P.N.	554,000	מזומן
$40000*1.1+6000-40000=$	10,000	הוצאות לשלם

ה(ה) - פתרון - 20/11/14

הוצאות שכר

$200 + 220 * (12/8) * (4/12) =$ $220 * 12/8 =$ P.N.	330,000 20,000	310,000	מזומן	6 הוצאות שכר דירה הוצאות מראש הוצאות שכר דירה
$12 * 30000 =$	360,000	360,000	מזומן	7 הוצאות תחזוקה הוצאות תחזוקה
$90000 - 500 =$ $120000 * 29/48 =$ P.N.	72,500 17,000	89,500	רכוש קבוע רווח הון	8 מזומן מכירת מכונית
ראה חישוב מטה	160,000	160,000	מזומן	9 רכוש קבוע רכישת מכונית למכבי"ל
נתון	400,000	400,000	מזומן	10 רכוש קבוע רכישת משאית
ראה חישוב מטה	171,500	171,500	רכוש קבוע	11 הוצאות פחת

עלות רכישת	עלות מופחתת ליום 31 בדצמבר 2005	צירד משרדי
120,000	120000*44/60=	88,000
360,000	P.N.	240,000
480,000		328,000
עלות רכישת	עלות מופחתת ליום 31 בדצמבר 2007	צירד משרדי
120,000	120000*20/60=	40,000
240,000	240000*8/48=	40,000
160,000	P.N.	90,000
400,000	400000*2.5/4=	250,000
920,000		420,000
פחת לשנת 2006	עלות מופחתת ליום 31 בדצמבר 2006	צירד משרדי
שנה 24,000	120000*32/60=	64,000
שנה 60,000	240000*20/48=	100,000
3 חודשים 7,500		
9 חודשים 30,000	160000*39/48	130,000
6 חודשים 50,000	400000*3.5/4=	350,000
171,500		644,000
ראה חישוב מטח	98,589	הוצאות מימון 12
	69,789	מזומן
	28,800	הלוואות לז"א
		ריבית והפרשי הצמדה על הלוואות לז"א
	332,326	חלות שוטפת 13
	332,326	מזומן
		פרעון חלק מההלוואה לז"א

14 הלוואה לז"א

חלות שוטפת
מיון חלות שוטפת של הלוואה לז"א

365,559

365,559

יתרת ההלוואות לז"א ליום 31 בדצמבר 2007

242,000

הקרו המקורית של ההלוואה

200,000

$242000/1.1^2 =$

יתרת ההלוואות לז"א ליום 31 בדצמבר 2005

697,885

P.N.

הקרו המקורית של ההלוואה

1,000,000

200,000

יתרת ההלוואות לז"א ליום 31 בדצמבר 2006

366,000

$200000 \cdot 1.04 \cdot 1.1 =$

228,800

898,000

הוצי מימון שנת 2006

69,789

28,800

98,589

קרו מקורית

1,000,000

200,000

לוח סילוקין של הלוואה א

שנה	ג.פ.	תשלום	ריבית	החזר קרו	ג.ס.
2,005	1,000,000	402,115	100,000	302,115	697,885
2,006	697,885	402,115	69,789	332,326	365,559
2,007	365,559	402,115	36,556	365,559	0

16 יתרת רווח

מזומן
דיבידנד לשלם

600,000

300,000
300,000

נתון

נתון

הכרזת דיבידנד ותשלום חלקי

פתרון שאלה 1 - סעיף ב

חברת "צילי וגילי בובותיים בע"מ"

מאזן ליום 31/12/2006

ש"ח		ש"ח	
	<u>התחייבויות שוטפות</u>		<u>רכוש שוטף</u>
1,200,000	ספקים	874,270	מזומנים
300,000	דיבידנד לשלם	855,000	לקוחות
50,000	הוצאות לשלם	1,000,000	מלאי
365,559	חלזיות שוטפות	220,000	הוצאות מראש
<u>1,915,559</u>	סה"כ התחייבויות שוטפות	<u>2,949,270</u>	סה"כ רכוש שוטף
	<u>התחייבויות לזמן ארוך</u>		<u>רכוש קבוע, נטו</u>
228,800	הלוואות לזמן ארוך	64,000	ציוד משרדי
<u>228,800</u>		<u>580,000</u>	כלי רכב
		<u>644,000</u>	סה"כ רכוש קבוע
	<u>הון עצמי</u>		
1,200,000	הון מניות		
0	פרמיה על מניות		
248,911	יתרת רווח		
<u>1,448,911</u>	סה"כ הון ועודפים		
<u><u>3,593,270</u></u>	סה"כ התחייבויות והון	<u><u>3,593,270</u></u>	סה"כ נכסים

פתרון שאלה 1 - סעיף ג

חברת "צילי וגילי בובותיים בע"מ"
דו"ח רווח והפסד לשנה שהסתיימה ב-31/12/2006

ש"ח	
5,760,000	מכירות
<u>3,600,000</u>	עלות המכירות
2,160,000	רווח גולמי
520,000	הוצאות מכירה
<u>909,500</u>	הוצאות הנה"כ
730,500	רווח תפעולי
98,589	הוצאות מימון
<u>17,000</u>	הכנסות אחרות
<u><u>648,911</u></u>	רווח נקי
	<u>הוצאות מכירה</u>
192,000	הוצאות שכר
124,000	הוצאות שכר דירה
144,000	הוצאות תחזוקה
<u>60,000</u>	הוצאות פחת
<u><u>520,000</u></u>	
	<u>הוצאות הנהלה וכלליות</u>
24,000	הוצאות חומ"ס
372,000	הוצאות שכר
186,000	הוצאות שכר דירה
216,000	הוצאות תחזוקה
<u>111,500</u>	הוצאות פחת
<u><u>909,500</u></u>	
171,500	

פתרון שאלה 1 - סעיף ד

לפני ההנפקה לציבור - האחזיות גילי וצילי החזיקו בכל מניות החברה שערכן הנקוב הכולל היה 1,200,000 ש"ח, ושיעור הבעלות של כל אחת מהן בחברה היה 50% .

לאחר ההנפקה לציבור - כל אחת מהאחזיות עדיין מחזיקה במניות שערכן הנקוב הינו 600,000 ש"ח, אך כיוון שסך הערך הנקוב של מניות החברה עלה ל 2,000,000 ש"ח, שיעור הבעלות של כל אחת מהן דולל ל 30% (= 600,000/2,000,000).

ההון שהחברה גייסה בהנפקה לציבור הינו 1,800,000 ש"ח (גידול של 800,000 בהון המניות ושל 1,000,000 בפרמיה על המניות).

כלומר ערך השוק של 40% המניות שבידי הציבור במועד ההנפקה הינו 1,800,000 ש"ח.

מכאן, שעריך השוק של כל מניות החברה הינו 4,500,000 ש"ח (נשהם 40%/1,800,000).

סעיף ה

ערך נוכחי עלות תחזוקה לשנתיים הראשונות

לפי חלופת התחזוקה ברמה גבוהה -

₪ 435,291

לפי חלופת התחזוקה ברמה בסיסית -

₪ 426,464

חלופת התחזוקה ברמה הבסיסית כדאית יותר בשנתיים הראשונות, וכיוון שעלויות התחזוקה נשארות קבועות ומחזוריות לאורך השנים, חלופה זו כדאית בכל השנים.

$$2 * NPER(1.1^{1/2} - 1, 1.1^{1/2} * 426464, 2000000) =$$

-17.643

לכן, במהלך השנה ה-18 האוניברסיטה תצטרך להתחיל ולממן את תחזוקת הבניין ממקורותיה.

פתרון שאלה 2

סעיף א

סכום המלגות שיחולק בכל שנה הינו

₪ 533,907

$$\text{PMT}(0.1, 20, 5000000)/1.1 =$$

סעיף ב

סכום המלגות שיחולק בשנה הראשונה הינו

₪ 375,283

$$\text{PMT}(1.1/1.05-1, 20, 5000000)/(1.1/1.05) =$$

סכום המלגות שיחולק בשנה הרביעית הינו

₪ 456,158

$$375283 * 1.05^4 =$$

סעיף ג

החזר החודשי של ההלוואות

₪ 315,949

$$\text{PMT}(1.02^{1/12}-1, 24, 7000000 * 1.02^3) =$$

הערך הנוכחי של החזר ההלוואות

₪ 5,166,417

$$\text{PV}(1.1^{1/12}-1, 24, 315,949)/1.1^3 =$$

בחנחה של תשלום ראשון בתחילת תקופה:

החזר החודשי של ההלוואות

₪ 315,428

$$\text{PMT}(1.02^{1/12}-1, 24, 7000000 * 1.02^3) =$$

הערך הנוכחי של החזר ההלוואות

₪ 5,157,899

$$\text{PV}(1.1^{1/12}-1, 24, 315,428)/1.1^3 =$$

סעיף ד

ערך נוכחי כתב עת מקצועי

₪ 307,228

$$\text{PV}(0.1, 10, 50000) =$$

ערך נוכחי מפגשים מקצועיים

₪ 326,975

$$\text{PV}(1.1^{1/2}-1, 54, 10000)/1.1 =$$

ערך נוכחי כנסים בינלאומיים

₪ 234,079

$$\text{PV}(1.1^2-1, 5, 80000) =$$

ערך נוכחי שכר מנהל

₪ 770,562

$$\text{PV}(1.1^{1/12}-1, 120, 10000) =$$

סכום התרומה הנדרש

₪ 1,638,844