

## הנה"ח וחישובים מסחריים

סמסטר א' תשע"א

מועד ב'

מועד הבחינה : יום שישי 25.2.11 שעה 08:30

משך הבחינה : שתיים וחצי (לא תינתן הארכה)

מס' עמודים : 4 עמודים

חומר עזר : אסור השימוש בחומר עזר

מותר השימוש במחשבון כיס

### הנחיות:

- 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.
- יש לעגל סכומים כספיים לשקל הקרוב.
- יש לעגל אחוזים עד לשתי ספרות אחרי הנקודה.

Q-59

בהצלחה !!

### הוראות חשובות לצורך סריקת מחברת הבחינה:

- נא להמנע מכתובה בעט ירוק או בעפרון.
- נא לא לכתוב בתחום השוליים הימניים (מימין לקו)

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

# שאלה 1 (40 נקודות)

חברת "הטווס בע"מ" (להלן: "החברה") עוסקת ביבוא ושיווק של חומרי צבע המיועדים לצביעת בתים. מובאים להלן מאזני החברה ליום 31 בדצמבר 2008 וליום 31 בדצמבר 2009 (בש"ח):

31 בדצמבר 2009	31 בדצמבר 2008	
900,000	800,000	מזומנים ושווי מזומנים
5,000,000	4,000,000	לקוחות וחייבים אחרים
2,600,000	2,000,000	מלאי
10,000,000	7,500,000	רכוש קבוע
(4,000,000)	(3,000,000)	ספקים וחכאים אחרים
(8,500,000)	(6,000,000)	הלוואות לזמן ארוך
(6,000,000)	(5,300,000)	הון עצמי

להלן מובא גם הדוח על הרווח הכולל של החברה לשנת 2009 (בש"ח):

30,000,000	הכנסות ממכירות
(20,000,000)	עלות המכר
10,000,000	רווח גולמי
(3,000,000)	הוצאות מכירה
(4,000,000)	הוצאות הנהלה וכלליות
300,000	הכנסות אחרות
3,300,000	רווח תפעולי
(600,000)	הוצאות מימון
2,700,000	רווח נקי

עוד נתון כי הרכוש הקבוע מוצג במאזני החברה על בסיס עלותו המופחתת, כאשר בדוח על הרווח הכולל לשנת 2009 נכללו הוצאות פחת בסך 200,000 ש"ח בגין הרכוש הקבוע ורווח הון בסך 300,000 ש"ח בגין רכוש קבוע שנמכר בתמורה לסכום של 1,500,000 ש"ח.

כן נתון כי יתרת הספקים והזכאים האחרים כוללת התחייבות לתשלום דיבידנד לבעלי המניות בסך של 800,000 ש"ח ליום 31 בדצמבר 2008 ובסך של 1,000,000 ש"ח ליום 31 בדצמבר 2009.

נתון גם שהוצאות המימון לשנת 2009 כוללות רק ריבית על הלוואות לזמן ארוך. יתרת ההלוואות לזמן ארוך ליום 31 בדצמבר 2008 כוללת הלוואה אחת בלבד שהחברה נטלה ביום 1 בינואר 2008 לשלוש שנים. ההלוואה אינה צמודה ונושאת ריבית. קרן ההלוואה נפרעת בשלושה תשלומים שנתיים שווים. תשלומי הריבית והקרן בגין ההלוואה מתבצעים ביום 31 בדצמבר של כל שנה. ביום 31 בדצמבר 2009 לקחה החברה הלוואה בנקאית נוספת לזמן ארוך.

הציגו את כל התקבולים במזומן שהחברה קבלה במהלך שנת 2009 ואת כל התשלומים במזומן שהחברה שילמה במהלך שנת 2009, לפי הפירוט הבא: תקבולים מלקוחות, תשלומים לספקים, תשלומים בגין הוצאות תפעוליות שונות, תשלומי ריבית לבנקים, תשלומי מס הכנסה לרשויות המס, תשלומים לרכישת רכוש קבוע, תקבולים ממכירת רכוש קבוע, תקבולים מלקיחת הלוואות מבנקים, תשלומים לבנקים בגין החזרי קרן של הלוואות, תקבולים מהנפקת מניות, תשלומי דיבידנדים לבעלי המניות. לבסוף, בדקו שהתקבולים והתשלומים שהצגתם מסבירים את הפער שבין יתרת המזומנים במאזן החברה ליום 31 בדצמבר 2008 ולבין יתרת המזומנים במאזן החברה ליום 31 בדצמבר 2009.

### שאלה 2 (30 נקודות)

חברת "התכשיט בע"מ" (להלן: "החברה") עוסקת בעיצוב ויצור תכשיטים. בשנת 2009 החברה השיקה דגם חדש של צמידים שהפך ללהיט והקיץ את מחזור המכירות של החברה. מלאי הפתיחה של הצמידים מהדגם החדש לתחילת שנת 2009 כלל 2,000 יחידות שעלות היצור שלהן היא 800 ש"ח ליחידה. בעקבות הביקוש הגבוה לצמידים מהדגם החדש, הגבירה החברה את היקפי היצור שלה בשנת 2009, כך שבכל חודש יוצרו 1,000 יחידות. בעקבות עליה במוצרי הזהב בעולם, חלה התייקרות של 60 ש"ח בעלות היצור של יחידה אחת בתחילת חודש אפריל 2009 והתייקרות נוספת של 40 ש"ח ליחידה בתחילת חודש נובמבר 2009. החברה מכרה ללקוחותיה 10,000 יחידות של צמידים מהדגם החדש במהלך שנת 2009. חשבו את עלות המכר המתייחסת למכירות הצמידים בשנת 2009 בשיטת ה-FIFO, בשיטת ה-LIFO ובשיטת הממוצע המשוקלל הנע בהנחה שהחברה משתמשת במערכת מלאי תקופתי לניהול מלאי. הסבירו כיצד תשתנה תשובתכם אם החברה הייתה משתמשת בשיטת מלאי תמידי לניהול המלאי.

### שאלה 3 (30 נקודות)

חברת "צבעוני בע"מ" (להלן: "החברה") זקוקה לסכום של 3,000,000 ש"ח למימון חנופת הצמיחה בפעילותה העסקית. הנהלת החברה שוקלת להנפיק בבורסה ביום 1 בינואר 2010 אגרות חוב לחמש שנים במטרה לגייס את הסכום הדרוש. על פי הערכות מומחים, ריבית השוק שידרשו המשקיעים על אגרות חוב לא צמודות של החברה הינה בשיעור 12% לשנה, ואילו ריבית השוק על אגרות חוב של החברה הצמודות למדד המחירים לצרכן מוערכת בשיעור שנתי של 8%. הוצאות ההנפקה של אגרות החוב תשולמנה במזומן והן צפויות להסתכם בסכום משוער של כ-5% מהסכום החברה תגייס בהנפקה. הנהלת החברה בוחנת את שלוש החלופות הבאות לגבי המבנה של אגרות החוב שיוצעו לציבור:

א. אגרות חוב לא צמודות אשר ישלמו בסוף כל שנה, ביום 31 בדצמבר, קופון בגובה 10% מהערך הנקוב שלהן, כשבנוסף לקופון זה ישולם ביום 31 בדצמבר 2014 מלוא הערך הנקוב של אגרות החוב.

ב. אגרות חוב לא צמודות אשר ישלמו בסוף כל שנה, ביום 31 בדצמבר, קופון בגובה 15% מהערך הנקוב שלהן, כשבנוסף לקופון זה ישולם ביום 31 בדצמבר 2014 מלוא הערך הנקוב של אגרות החוב.

ג. אגרות חוב הצמודות למדד המחירים לצרכן אשר ישלמו בסוף כל שנה, ביום 31 בדצמבר, קופון בגובה 10% מהערך הנקוב שלהן, כשבנוסף לקופון זה ישולם ביום 31 בדצמבר 2014 מלוא הערך הנקוב של אגרות החוב.

חשבו את הערך הנקוב של אגרות החוב הנדרש על מנת לגייס את הסכום לו זקוקה החברה לאחר ניכוי הוצאות ההנפקה תחת כל אחת משלוש החלופות. מצאו גם את הריבית האפקטיבית הגלומה בכל אחת משלוש החלופות מנקודת ראותה של החברה בהתחשב בהוצאות ההנפקה.

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

## **פתרון :**

**בהנה"ח וחשובים מסחריים**

**סמסטר א' תשע"א**

**מועד ב'**

**מועד הבחינה: יום שישי 25.2.11**

## שאלה מס' 1

תקבולים מלקוחות:

י.פ. לתאריך 31.12.08	4,000,000	נתון
מכירות ב-2009	30,000,000	נתון
תקבולים מלקוחות ב-2009	(29,000,000)	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	5,000,000	נתון

חישוב קניות לצורך מציאת תשלומים לספקים:

י.פ. לתאריך 31.12.08	2,000,000	נתון
עלות המכר	(20,000,000)	נתון
קניות ב-2009	20,600,000	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	2,600,000	נתון

תשלומים לספקים:

י.פ. לתאריך 31.12.08	(3,000,000)	נתון
קניות	(20,600,000)	מצאנו מעלה
תשלומים לספקים ב-2009	19,600,000	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	(4,000,000)	נתון

רכוש קבוע:

י.פ. לתאריך 31.12.08	7,500,000	נתון
הוצאות פחת	(200,000)	נתון
רכוש קבוע שנמכר בשנת 2009	(1,200,000)	300,000 - 1,500,000
רכוש קבוע שנרכש בשנת 2009	3,900,000	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	10,000,000	נתון

הדיבידנד שהוכרז בשנת 2009:

י.פ. לתאריך 31.12.08	5,300,000	נתון
רווח כולל לשנת 2009	2,700,000	לפי הדוח על הרווח הכולל
דיבידנד שהוכרז בשנת 2009	(2,000,000)	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	6,000,000	

הדיבידנד שחולק בפועל בשנת 2009:

י.פ. לתאריך 31.12.08	800,000	נתון
דיבידנד שהוכרז בשנת 2009	2,000,000	מצאנו מעלה
דיבידנד שחולק בשנת 2009	(1,800,000)	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	1,000,000	נתון

הלוואות לזמן ארוך:

י.פ. לתאריך 31.12.08	6,000,000	נתון
החזר קרן	(3,000,000)	1/2 מהקרן, לפי הנתונים
לקיחת הלוואה חדשה	5,500,000	PN
	-----	
י.ס. לתאריך 31.12.09	8,500,000	נתון

בדיקה:

מזומנים – י.פ. 31.12.08	800,000
תקבולים מלקוחות	29,000,000
תשלומים לספקים	(19,600,000)
מכירת רכוש קבוע	1,500,000
רכישת רכוש קבוע	(3,900,000)
תשלום דיבידנד	(1,800,000)
תשלום קרן הלוואה	(3,000,000)
לקיחת הלוואה	5,500,000
תשלום ריבית	(600,000)
תשלום הוצאות תפעוליות	(7,000,000) – מדוח רווח והפסד
מס ההכנסה	0 (אין נתונים)
הנפקת מניות	0 (אין נתונים)
מזומנים – י.ס. 31.12.09	900,000

## שאלה מס' 2

### חישוב עלות המכר לפי שיטת FIFO

לפי שיטת FIFO קודם כול נמכרות יחידות "ישנות" יותר. מכאן, הרכב עלות המכר:

סה"כ	מחיר ייצור ליחידה	מס' יחידות	
1,600,000	800	2,000	מלאי – יתרת פתיחה
2,400,000	800	3,000	ייצור בחודשים ינואר-מרץ
4,300,000	860	5,000	ייצור בחודשים אפריל-אוגוסט
8,300,000		10,000	סה"כ

### חישוב עלות המכר לפי שיטת LIFO :

לפי שיטת LIFO קודם כול נמכרות יחידות "חדשות". מכאן, הרכב עלות המכר:

סה"כ	מחיר ייצור ליחידה	מס' יחידות	
1,800,000	900	2,000	ייצור בחודשים נובמבר-דצמבר
6,020,000	860	7,000	ייצור בחודשים אפריל - אוקטובר
800,000	800	1,000	ייצור בחודש מרץ
8,620,000		10,000	סה"כ

### חישוב עלות המכר לפי שיטת הממוצע המשוקלל הנע:

מחיר ממוצע ליחידה:

$$(900 \cdot 2,000 + 860 \cdot 7,000 + 800 \cdot 5,000) / 14,000 = 844.29$$

עלות המכר לפי שיטה זו:

$$844.29 \cdot 10,000 = 8,442,900$$

השפעת שתי השיטות על קביעת ערך המלאי - בשיטת פית (נכנס ראשון יוצא ראשון) ערך המלאי בסוף התקופה בשיטת מלאי תמידי, זהה עם זה שבשיטת מלאי תקופתי. בשיטת פית (נכנס אחרון יוצא ראשון) קיים הבדל בין שתי השיטות. בניהול מלאי תמידי אנו נרשום כל מכירה מיד עם היווצרותה ולכן חישוב עלות המכר מבוצעת אומנם בשיטת פית, אולם רק בהתייחס לרכישות שבוצעו עד תאריך המכירה הנדונה. לפי שיטת הממוצע הנע המשוקלל – בניהול מלאי תמידי בעת כל רכישה מעדכנים את העלות הממוצעת ליחידה וכאשר מוציאים מלאי, המכירה תחושב על פי העלות הממוצעת ליחידה האחרונה. לכן גם לפי השיטה הזו ערך המלאי אינו זהה לערך מלאי תקופתי.

### שאלה מס' 3

#### הנחה א' – הנפקה בניכיון

חברת "צבעוני בע"מ" זקוקה לסך של 3,000,000 ש"ח למימוש תוכניותיה – זאת אומרת, שזה הסכום שצריך להישאר בקופת העסק לאחר הנפקת אג"ח ולאחר תשלום 5% הוצאות הנפקה. החברה צריכה לקבל מהנפקה (PV של האג"ח):

$$3,000,000 = 0.95X \rightarrow X = 3,157,895$$

כדי למצוא את ה-FV של האג"ח (הערך הנקוב) ניעזר במחשבון הפיננסי ונמצא מקדם החישוב:

$$N=5, I=12, FV=-1, PMT=-0.1 (10\%) \rightarrow PV=0.9279045$$

מכאן,

$$3,157,895 = 0.9279045 * FV \rightarrow FV = 3,403,254$$

זאת אומרת, שהחברה חייבת להנפיק אג"ח ע.ג. 3,403,254 ש"ח כדי שבקופה שלה יישאר הסכום הנדרש. האג"ח הונפק בניכיון בסך 245,359 ש"ח.

חישוב ריבית אפקטיבית חדשה לאחר ניכוי הוצאות הנפקה:

$$N=5, PV=3,000,000, PMT = -340,325.4, FV = -3,403,254 \rightarrow I = 13.402\%$$

#### הנחה ב' – הנפקה בפרמיה:

כדי למצוא את ה-FV של האג"ח (הערך הנקוב) ניעזר במחשבון הפיננסי ונמצא מקדם החישוב:

$$N=5, I=12, FV=-1, PMT=-0.15 (15\%) \rightarrow PV=1.108143286$$

מכאן,

$$3,157,895 = 1.108143286 * FV \rightarrow FV = 2,849,717$$

זאת אומרת, שהחברה חייבת להנפיק אג"ח ע.ג. 2,849,717 ש"ח כדי שבקופה שלה יישאר הסכום הנדרש. האג"ח הונפק בפרמיה בסך 308,178 ש"ח.

חישוב ריבית אפקטיבית חדשה לאחר ניכוי הוצאות הנפקה:

$$N=5, PV=3,000,000, PMT = -427,457.55, FV = -2,849,717 \rightarrow I = 13.483\%$$

### הנחה ג' – אג"ח צמוד מדד

כדי למצוא את ה-FV של האג"ח (הערך הנקוב) ניעזר במחשבון הפיננסי ונמצא מקדם החישוב:

$$N=5, I=8, FV=-1, PMT=-0.1 (10\%) \rightarrow PV= 1.079854201$$

מכאן,

$$3,157,895 = 1.079854201 * FV \rightarrow FV = 2,924,372$$

זאת אומרת, שהחברה חייבת להנפיק אג"ח ע.ג. 2,924,372 ₪ כדי שבקופה שלה יישאר הסכום הנדרש. האג"ח הונפק בפרמיה בסך 233,523 ₪.

חישוב ריבית אפקטיבית חדשה לאחר ניכוי הוצאות הנפקה:

$$N=5, PV=3,000,000, PMT = -292,437.2, FV = -2,924,372 \rightarrow I = 9.33\%$$