

הליך הפיתרון : נתחיל לפתור תחילה את נדרש ב' כאשר דרכו נמצא את נדרש א' ותוך כדי התרגיל נמלא את נדרש ד' (דוח על השינויים בהון העצמי), בנדרש ג' נטפל בסוף.

נדרש ב' - תנועה ברכיב ההתחייבותי של האג"ח

תאריך	רכיב התחייבות	
הנפקה 01/08	8,994,178 ₪-	(1)
המרה 10%	909,865 ₪	(2)
פדיון אג"ח	1,676,051 ₪	(4)
הוצאות מימון	373,713 ₪-	P.N
תשלום	1,512,000 ₪	$2,100,000 * 90% * 80% =$
31/12/2008	5,269,999 ₪-	(8)
הנפקה מחדש	642,582 ₪-	(9)
תשלום	1,684,800 ₪	(10)
הוצאות מימון	280,256 ₪-	p.n.
31/12/09 לפני קיזוז	4,508,037 ₪	(11)

נדרש א' - מציאת רווח מפדיון מוקדם

(4) הרווח מפדיון מוקדם : 9,248 ₪

נדרש ג' - הצגה במאזן ליום 31/12/09

(12) הלוואה לקבל נטו 14,522 ₪
 אג"ח לשלם -4,114,637 ₪

נדרש ד' - דוח על השינויים בהון העצמי

סעיף	הון מניות	פרמיה	אג"ח רכיב הון	מניות באוצר	עודפים	סה"כ
01/01/2008	20,000,000 ₪	10,000,000 ₪			5,000,000 ₪	35,000,000 ₪
רווח					1,000,000 ₪	1,000,000 ₪
(1) הנפקת אג"ח להמרה			315,822 ₪			315,822 ₪
(2) המרת אג"ח	1,000,000 ₪	58,553 ₪-	31,582 ₪-			909,865 ₪
(3) פדיון מניות				4,000,000 ₪-		4,000,000 ₪-
(4) פדיון אג"ח להמרה		76,373 ₪-	56,848 ₪-			133,221 ₪-
(5) פקיעת רכיב הון		45,478 ₪	45,478 ₪-			0 ₪
(6) הנפקת מניות	5,000,000 ₪	2,000,000 ₪				7,000,000 ₪
(7) שינוי יחס המרה			2,258,823 ₪			2,258,823 ₪
31/12/2008	26,000,000 ₪	11,910,551 ₪	2,440,737 ₪	4,000,000 ₪-	6,000,000 ₪	42,351,289 ₪
רווח					1,500,000 ₪	1,500,000 ₪
(9) הנפקת אג"ח מחדש			57,418 ₪			57,418 ₪
(10) פקיעה		624,539 ₪	624,539 ₪-			0 ₪
31/12/2009	26,000,000 ₪	12,535,091 ₪	1,873,616 ₪	4,000,000 ₪-	7,500,000 ₪	43,908,707 ₪

זף ההסברים

הסבר 1 - הנפקת אג"ח להמרה

תמורה מהנפקה :

- i = 4%;
- cash = 0;
- 210,0000;
- 208,0000;
- 206,0000;
- 204,0000;
- 202,0000

→ **pV** = בגין רכיב התחייבות :
 בגין רכיב הוני :

בניכוי הוצאות הנפקה – 2%

9177733 * 98% = בגין רכיב התחייבות :

322267 * 98% = בגין רכיב הוני :

- cash = (8994178);
- 210,0000;
- 208,0000;
- 206,0000;
- 204,0000;
- 202,0000

→ **IRR** = ריבית אפקטיבית חדשה :

הסבר 2 - המרת 10% מהאג"ח ע"י ב'

חברה ב' המירה 10% מהאג"ח שלה למניות, פקודת היומן שאי רשמה לכך :

זכות	חובה	סעיף	פקודות יומן
8994178 * (1.04728 ^{0.25})			
* 10% =	₪909,865	אג"ח לשלם	31/03/2008
315,822 * 10% =	₪31,582	אג"ח רכיב הוני	
10,000,000 * 10% =	₪1,000,000	מניות	
	₪58,552	פרמיה	

הפקודה הזו משפיעה גם על הדוח על השינויים בהון העצמי.

הסבר 3- פדיון מניות

ב-06/08 חברה א' פדתה 15% מהון המניות שלה. פדיון מניות משפיע אך ורק על דוח על השינויים בהון, יש להקטין את ההון העצמי בגובה עלות פדיון ההון שהיא 4,000,000 ₪

הסבר 4 - א' פודה 20% מההתחייבות שלה בגין האג"ח

ב-30/09/08 נפדו 20% מהאג"ח תמורת ע.ג. עלינו לפצל את התשלום בין תשלום עבור פדיון אג"ח לבין פדיון הון הסכום שנפדה: $8,994,178 * (1.04728^{0.75}) * 90% * 20% = 1,676,027$ ₪
מכיוון שמדובר על רכישה בשוק יש לפצל את עלות הפדיון בין פדיון רכיב התחייבות לבין פדיון רכיב ההון. נתון שהתשלום בוצע לפי ע.ג.: $10000000 * 90% * 20% = 1,800,000$ ₪

$$i = 5\%;$$

$$csh = 0;$$

$$378,000;$$

$$374,400;$$

$$370,800;$$

$$367,200;$$

$$333,600$$

$$\rightarrow pv = 1606889 * (1.05^{0.75}) = 1,666,779 \text{ ₪} \quad \text{פדיון התחייבות:}$$

$$133,221 \text{ ₪} \quad \text{בגין רכיב הוני:}$$

פקודות יומן	סעיף	חובה	זכות
30/09/2008	אג"ח לשלם	1,676,026 ₪	$8,994,178 * (1.04728^{0.75}) * 90% * 20% =$ 1,666,778 ₪
	מזומן		1,666,778 ₪
	רווח מפדיון מוקדם		9,248 ₪
			עונה לנו על נדרש א'
30/09/2008	אג"ח הון	56,848 ₪	$315,822 * 90% * 20% =$ 133,222 ₪
	מזומן		133,222 ₪
	פרמיה	76,373 ₪	
			פקודת יומן עבור פדיון ההון:

הסבר 5 - פקיעת רכיב הוני בגין תשלום קרו ראשון

ב-12/08 בוצע התשלום הראשון שהוא 2,100,000 ₪ שנכון רק בהנחה שלא היו המרות או פדיון מוקדם. ולכן בפועל שולם: $2100000 * 0.9 * 0.8 = 1,512,000$ ₪
בתשלום הזה 20% מיתרת הע.ג. נפדתה והמשמעות היא ש 20% מזכות ההמרה פקעה, מדובר על תנועה הונית בלבד (שאינן לה השפעה על חשבון ההשקעה באג"ח התחייבות) ועל כן נרשום:

פקודות יומן	סעיף	חובה	זכות
31/12/2008	אג"ח רכיב הוני	45,478 ₪	$315,822 * 90% * 80% * \frac{1}{5} =$ 45,478 ₪
	פרמיה	45,478 ₪	

הסבר 6 - הנפקת מניות ע"י חברה א'

ב-31/12/08 הונפקו 5,000,000 מניות תמורת 7,000,000 ₪, כמובן שההנפקה תקבל ביטוי בדוח על השינויים בהון העצמי, יש לשים לב כי מחיר מנייה אחת בעת ההפקה הוא $7/5 = 1.4$ (רלוונטי להמשך השאלה).

פקודות יומן	סעיף	חובה	זכות
31/12/2008	מזומן	5,000,000 ₪	
	מניות		5,000,000 ₪
	פרמיה		2,000,000 ₪

הסבר 7 – שינוי יחס המרה

נתון שהישות שינתה את יחס ההמרה כך ששיעור ההחזקה של בעלי האג"ח יחסית לבעלי המניות יישמר. עלינו להבין מה היה היחס לפני הנפקת המניות:

חלוקת המניות לפני מועד הנפקה:

$(2,000,000 + 1,000,000) * 85\% =$	₪17,850,000	שייך לבעלי המניות בע"ג (15% נפדו כמניות באוצר):
$10,000,000 * 0.9 * 0.8 * 0.8 =$	₪5,760,000	שייך לבעלי האג"ח בע"ג. (יחס המרה 1 ל 1):
$5000000 * 32\% =$	1613445	יחס בין בעלי מניות לבעלי אג"ח: 32%
$1613445 * 1.4 =$	₪2,258,823	ולכן המתנה במניות שצריך לתת היא: זוהי כמות המניות שצריך להוסיף לבעלי האג"ח בעת ההמרה בשביל לשמור על אותו יחס בינם לבין בעלי המניות:
		סכום שנוסף למרכיב האופציות:

זכות	חובה	סעיף	פקודות יומן
	₪2,258,823	הוצאות בגין שינוי יחסי המרה	31/12/2008
₪2,258,823		אג"ח מרכיב הון	

הסבר 8 - מציאת יתרות המימון

תשלום

הוצאות מימון

	1,512,000	
p.n	(737,741)	
ראשית עלינו לבדוק במחשבון הפיננסי שהריבית 4.278% ואז בפנקציית הקאש נמחק את התשלום הראשון של 2,100,000 ₪ ונקבל NPV		
$i = 4.728\%$		
$cash1 = 0;$		
$cash2 = 2,060,000;$		
$cash3 = 2,040,000;$		
$cash4 = 2,020,000$		
$\rightarrow pv = 7,319,482 * 0.9 * 0.8 =$	₪5,269,999	יתרת האג"ח ל 31/12/08

הסבר 9 - הנפקת 10% אג"ח מחדש

ב-31/03/09 חברה א' מכרה מחצית מהאג"ח שבזמנו היא פדתה בפדיון מוקדם, המשמעות היא שזוהי הנפקה מחדש של אג"ח להמרה. ראשית יש למצוא את הע"ג. הנקוב אותו היא מכרה:

	₪1,800,000	פדיון שהיה:
		אבל ב-12/08 נפרעו 80% ז"א שנותרו 20%
	20%	עקב תשלום ראשון נפדה מהע"ג:
$1800000 * \frac{4}{5} =$	₪1,440,000	הסכום שנותר:
$1440000 * 0.5 =$	₪720,000	מכירה ולכן פדיון מחדש:
התשלומים ב cash הם מחצית מהתשלומים שהיא הייתה אמורה לקבל בהסבר 4	₪700,000	תמורה מהנפקה:

כעת נתון שהיא הנפיקה מחדש מחצית כלומר, 720,000 ערך נקוב. ונתון התמורה מההנפקה היא 700,000. ולכן עלינו לפצל בין מרכיב התחייבות למרכיב הון

$i = 6.5\%$;		
$cash1 = 0$;		
$cash2 = 187,200$;		
$cash3 = 185,400$;		
$cash4 = 183,600$;		
$cash5 = 181,800$		
$\rightarrow pv = 632,545 * (1.065^{-0.25}) =$	₪642,582	בגין רכיב התחייבות :
p.n	₪57,418	בגין רכיב הוני :

הסבר 10 - תשלום שני בגין אג"ח ב 31/12/09

כדי לחשב את התשלום יש לחשוב על 2 הסדרות בנפרד :

$2,080,000 * 0.9$	₪1,497,600	התשלום בגין סדרה ראשונה (ריבית)	: (4.73%)
$* 0.8 =$			
$2,080,000 * 0.9 * 0.2 * \frac{1}{2} =$	₪187,200	התשלום בגין סדרה שניה (ריבית)	: (6.5%)
	₪1,684,800	סה"כ התשלום :	
$2,080,000 * 0.9$	₪1,684,800	דרך נוספת לחישוב :	
$* 0.9 =$			

בתשלום הזה נפרע רבע מהע.נ ולכן רבע מיתרת זכות ההמרה פוקעת:

פיקודות יומן	סעיף	חובה	זכות
31/12/2009	אג"ח הוני	₪624,539	
	פרמיה		₪624,539
			$(2,440,737 + 57418) * 25\% =$

הסבר 11 - יתרת סגירה ל 31/12/09

$i = 4.728\%$;		
$cash1 = 0$;		
$cash2 = 2,060,000$;		
$cash3 = 2,040,000$;		
$cash4 = 2,020,000$		
$\rightarrow pv = 5,585,524 * 0.9 * 0.8 =$	₪4,021,577	בגין הסדרה הראשונה
$i = 6.5\%$;		
$cash1 = 0$;		
$cash2 = 185,400$;		
$cash3 = 183,600$;		
$cash4 = 181,800$		
$\rightarrow pv =$	₪486,460	בגין הסדרה השנייה :
	₪4,508,037	

הסבר 12 - קיזוז בין נכס והתחייבות

לחברה א' בתאריך 12/09 ישנן 2 יתרות שעלינו להציג :

$$400000 * 1.04^{0.5} = 407,922 \text{ ₪} \quad \text{הלוואה לקבל :}$$

$$-4,508,037 \text{ ₪} \quad \text{אג"ח רכיב התחייבות :}$$

השאלה היא האם מותר לקזז בניהם ?

ההלוואה לקבל היא כלפי חברה ב', האג"ח לשלם היא גם כלפי חברה ב' וגם כלפי גורמים אחרים, אז אם בכלל מותר לקזז אז זה לא את כל האג"ח מרכיב התחייבות אלא רק זה שהוא כלפי חברה ב' (חברה ב' במועד זה מחזיקה 1,200,000 ע.ג.)

ניתן לבצע קיזוז בהתקיימות 2 תנאים במצטבר :

א. זכות חוזית לקיזוז בהווה - תנאי זה נתון שהוא מתקיים בחלקו

ב. יש כוונה לסילוק בנטו או בו זמנית- לפי נתוני התרגיל גם התנאי הזה מתקיים בחלקו.

ההלוואה לקבל היא הלוואה שניתנה לחברה ב'.

ההלוואה לשלם (אג"ח לשלם) היא לכל מיני גורמים כולל חברה ב'. אז אם ניתן לקזז, נקזז רק את החלק שהוא כלפי חברה ב'. קיימת בעיה נוספת. ההלוואה לקבל נפרעת ב-12/10 והאג"ח לשלם נפרע ב-12/11, 12/11 וכו'... אז אם ניתן לקזז נקזז רק את אותו חלק שנפרע ב-12/10. במקרה זה נאמר במפורש שיש זכות חוזית לקיזוז ויש כוונה לסלק בנטו ולכן עלינו לבצע קיזוז.

המטרה כעת היא לחשב כמה מתוך האג"ח לשלם כלפי ב' נפרע ב-12/10. חברה ב' רכשה בזמנו 30% כלומר, 3,000,000 ע.ג. אח"כ היא המירה 1/3 ונותרו לה שני שליש כלומר, 2,000,000 אח"כ היא קיבלה פעמיים פירעון של 400,000 סה"כ נותר לה בערך

$$2,000,000 - 400,000 * 2 = 1,200,000$$

$$(1200000/3)+1%*1200000= 412,000 \text{ ₪} \quad \text{החלק שיפרע ב-31/12/10 :}$$

כיוון שהאג"ח נמדדוד לפי ריבית של 4.728% אז ל-12/09 נהוון שנה ז"א

$$412000/1.04728= 393,400 \text{ ₪} \quad \text{הערך הנוכחי של סכום זה :}$$

ולכן נציג במסגרת הנכסים :

$$407922-393400= 14,522 \text{ ₪} \quad \text{הלוואה לקבל :}$$

נציג במסגרת ההתחייבויות :

$$4508037-393400= 4,114,637 \text{ ₪} \quad \text{אג"ח לשלם :}$$