

מכשירים פיננסיים – תרגיל 6

נדרש א':

אג"ח לשלם	אג"ח הון	
(7,790,903)	(2,009,097)	01/01/06 הנפקה (1)
2,019,006	502,274	30/06/06 פדיון אג"ח (2)
1,233,371	301,365	30/09/06 המרה (3)
120,000		31/12/06 תשלום (4)
(p.n 484,425)		הוצאות מימון
(4,902,951)	(1,205,458)	bal*0.75*0.8 31/12/06

**נדרש ב'-** תנאי האג"ח הם שונים . במקום שהישות מציעה כמות קבועה של מניות היא מציעה כמות משתנה של מניות .

השאלה היא כמה מניות יונפקו?

תשובה: לפי השווייה של האג"ח ולכן , כמובן שבמקרה זה לא מדובר על מכשיר פיננסי מורכב אלא על התחייבות פיננסית כיוון שמדובר על נגזר אשר עשוי להיות מסולק לא בדרך של החלפת כמות קבועה של מכשירים הוניים בתמורה לסכום קבוע.

אם כך מהו הסכום אותו המשקיע יהיה מוכן לשלם עבור המכשיר הזה ?

תשובה: למעשה הישות תשלם למשקיע רק את השווייה של האג"ח , בין במזומן ובין במניות . ולכן המשקיע לא יהיה מוכן לשלם עבור אופציית ההמרה . היא לא נותנת לו שום בונוס . מכאן שב- 01/06 המשקיע יהיה מוכן לשלם 7,790,903 שזה מרכיב ההתחייבות .

ב-09/06 יונפקו מניות לפי השווייה של האג"ח ולכן נחשב ראשית את השווי ההוגן של האג"ח לאותו יום :  $n = 5; i = 9\%; pmt = 200k; fv = 10,000k \rightarrow pv = 7,277,244$

שווי האג"ח שהומר :  $7,277,244 * 1.09^{0.75} * 0.75 * 0.2 = 1,164,469$

מחיר המניה לאותו יום הוא 50 ולכן כמות המניות שתונפק היא :  $\frac{1,164,469}{50} = 23,289$

**הסברים:**

(1) תמורת ההנפקה היתה 10,000,000 צריל לפצל לצרכיב התחייבות ומרכיב הון :

סעיף	100%	* 98%
מרכיב התחייבות	$n = 5; i = 7%; pmt = 2\% * 10m = 200,000; fv = 10m \rightarrow pv = 7,949,901$	7,790,903
מרכיב הון	p.n 2,050,099	2,009,097

\* ישנן הוצאות הנפקה של 2% - 200,000

**כעת עלינו לחשב ריבית אפקטיבית חדשה :**

**חישוב :**  $n = 5; pmt = 2\% * 10m = 200,000; fv = 10m; pv = 7,949,901 \rightarrow i = 7.45\%$

**פקודת היומן :**

ח' מזומן 10,000,000-200,000=9,800,000

ז' אג"ח לשלם 7,790,903

ז' אג"ח הון 2,009,097

(2) ב-30/06/06 נפדו 25% מהאג"ח

הערך הפנקסני של מרכיב האג"ח לשלם הוא :  $[7,790,903 * 1.074533^{0.5}] * 25\% = 2,019,006$

הערך הפנקסני של מרכיב ההון שנפדה הוא :  $2,009,097 * 25\% = 502,274$

כעת נפצל את התשלום בין פדיון ההתחייבות לבין פדיון הון :

תשלום 2,375,000

סעיף	100%
מרכיב התחייבות	$n = 5; i = 8%; pmt = 2\% * 10m = 200k; fv = 10m \rightarrow pv = 7,604,374 * 1.08^{0.5} * 25\% = 1,975,674$
מרכיב הון	p.n 399,326

**פקודת היומן**

ח' אג"ח לשלם 2,019,006

ז' מזומן 1,975,674

ז' רווח מפדיון 43,332

ח' אג"ח הון 502,274

ז' מזומן 399,326

ז' פרמיה 102,948

(3) ב-09/06 הומרו 20% מהיתרה אז הערך הפנקסני שהומר :

חישוב:  $7,790,903 * 1.074533^{0.75} * 0.2 = 1,233,371$

מרכיב ההון  $2,009,097 * 0.75 * 0.2 = 301,365$

פקודת יומן לפדיון :

1,233,371	ח' אג"ח לשלם
301,365	ח' אג"ח הון
$\frac{1,500,000}{2} = 750,000$	ז' הון מניות
784,736	ז' פרמיה

(4) תשלום – בסוף השנה הישורת היתה אמורה לשלם 200,000 ₪ אבל כתוצאה מההמרה והפדיון היא שילמה :

$$200,000 * 0.75 * 0.8 = 120,000$$

פקודת היומן

120,000	ח' אג"ח לשלם
	ז' מזומן
484,425	ח' הוצאות מימון
	ז' אג"ח לשלם