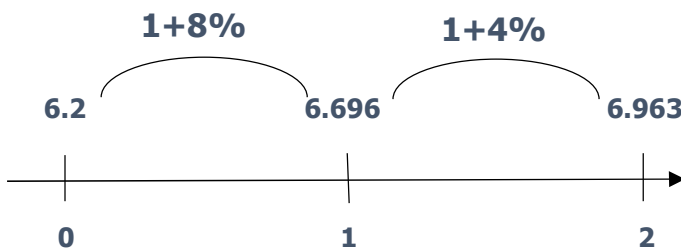


פתרון בחינה - נובמבר 2017

שאלה מספר 1

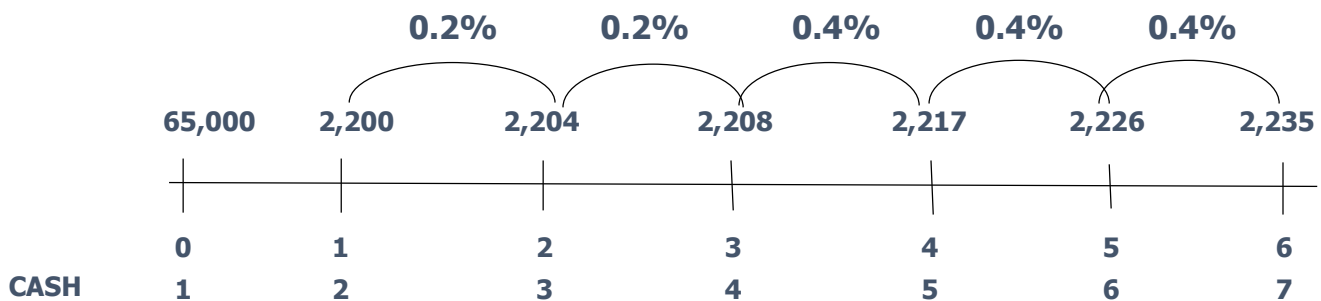


התשובה הנכונה:
סעיף ד'
בין 340.01 ל-345 ש"ח
למניה

$$PMT_t = \frac{6.963}{(6\% - 4\%)} + 6.696 = 354.8$$

$$NPV = 340.91$$

שאלה מספר 2



$$I = \frac{2.58\%}{12} = 0.215\%$$

ריבית חודשית

התשובה הנכונה:
סעיף ה'
יותר מ-78,101 ש"ח

$$NPV = 78,190$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}$$

$$= \frac{2^5}{3^5} = 0.1316 + 100$$
$$= 13.16$$

$$y_i = A + Bx_i$$

$$y_i = 121.7 + 2.69X_i$$

$$y_i = 121.7 + 2.69 \cdot 7$$

$$y_i = 140.53$$

$$\frac{0 \cdot 0 + 1 \cdot 7 + 2 \cdot 27 + 3 \cdot 13 + 4x}{85} = 1.647$$

$$\frac{0 + 7 + 54 + 39 + 4x}{85} = 1.647$$

$$100 + 4x = 1.647 \cdot 85$$

$$4x = 140 - 100$$

$$4x = 40$$

$$x = 10$$

שאלה מספר 3

$$300 - 3 \quad 200 - 2 \quad 100 - 1$$

5 חברי כנסת

התשובה הנכונה:
סעיף ב'
13.16%

שאלה מספר 4

קו הרגרסיה

התשובה הנכונה:
סעיף ב'
טענה || בלבד

שאלה מספר 5

התשובה הנכונה:
סעיף ד'
בין 9.6 ל-12.5

שאלה מספר 6

1.65 זה הגובה החציוני כאשר מדובר ב-50 תלמידים. כאשר מדובר במספר זוגי של תלמידים זה אומר שהגובה החציוני הוא ממוצע בין 2 תלמידים. בשאלה הוסיפו 2 תלמידים חדשים, אחד מעל לחציון ואחד מתחת לחציון. אין אנו יכולים לדעת אם התלמידים שנכנסו יהיו מעל או מתחת לתלמיד שאיתו עשו את הממוצע. לדוגמא:

	<u>אחרי</u>	<u>לפני</u>	
	1	1	
	2	2	
	3	3	
	4	4	
	:	:	
	:	:	
	1.60 .25	1.60 .25	} חציון 1.65
} חציון חדש 1.665	1.63 .26	1.70 .26	
	1.70 .27	:	
	:	:	
	1.89 .49	.49	
	.50	.50	
	.51		
	.52		

דוגמא אחרת:

אם 2 האמצעיים גובהם 1.65 (תלמיד 25 ותלמיד 26)

1.65 חציון } 1.65 .25
1.65 .26

החציון יישאר אותו דבר גם אחרי ההוספה של התלמידים החדשים. הוא יישאר 1.65

התשובה הנכונה: סעיף ד'

שאלה מספר 7

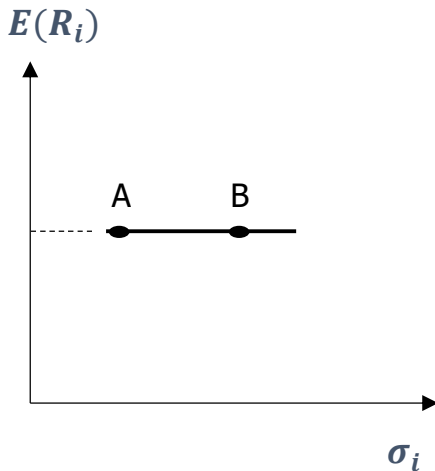
טענה I - לא נכון. אם מקדם המתאם הוא $r = -1$ ניתן להגיע לתיק שסטיית התקן שלו היא 0.

טענה II - נכונה. $r = -1$ ולכן ניתן להגיע לסטיית תקן של 0.

טענה III - אין כזה דבר סטיית תקן שלילית.

התשובה הנכונה: סעיף ב'

שאלה מספר 8



טענה I - לא נכון.

כל תיק שמורכב עם A יהיה בסיכון נמוך יותר מ-B עם אותה תוחלת תשואה. יהיה יעיל יותר.

טענה II - לא נכונה. במידה והתיק יהיה בין הנקודה A לנקודה B אז התיק יהיה יותר מסוכן עם אותה תוחלת תשואה.

טענה III - לא נכון. אם נשקיע משמאל ל-A זה יהיה הכי יעיל בתיק מינימום שונות.

התשובה הנכונה: סעיף ה'

שאלה מספר 9

טענה I - נכונה. ככל שה- β יותר גדולה, $E(R_i)$ יותר גדול (בשווי משקל)

טענה II - לא נכונה.

טענה III - לא נכונה

התשובה הנכונה: סעיף א'

שאלה מספר 10

$$S_A = 24, R_{MA} = 0.3, E(R_M) = 18, S_M = 12$$

$$R_F = 3\%$$

$$\beta = \frac{R \cdot S_i}{S_m}$$

$$\beta = \frac{0.3 \cdot 24}{12}$$

$$\beta = 0.6$$

$$E(R_A) = R_I + E(R_M) - R_F \cdot \beta_i$$

$$E(R_A) = 3 + (18 - 3) \cdot \beta$$

$$E(R_A) = 3 + 15\beta \quad - SML$$

$$E(R_A) = 3 + 15 \cdot 0.6$$

$$E(R_A) = 12$$

התשובה הנכונה:
סעיף ג'
תוחלת התשואה של
מניה A גבוהה מ-11.6
אבל נמוכה מ-13%

שאלה מספר 11

טענה I - נכונה. על קו ה-CML יש התאמה חיובית מלאה ($r = 1$) כי כל תיק מושפע משינוי בתיק השוק (M) באופן מלא.

טענה II - לא נכונה. $r = 0$ כי תיק חסר סיכון לא זז וכל תיק זז ותיק חסר סיכון עדיין נשאר באותו מקום.

טענה III - נכונה. כי הוא מושפע באופן מלא מתיק השוק

התשובה הנכונה: סעיף ד'

שאלה מספר 12

הצעה I:

מדובר בעמלה מתווספת ולכן נוסיף אותה כבר בשלב הראשון:

CMPD:

set: -

$$n: 1.5 \times 360 = 540$$

$$I\%: \frac{15\%}{360} = 0.041$$

$$PV: 100,000 + 1,500$$

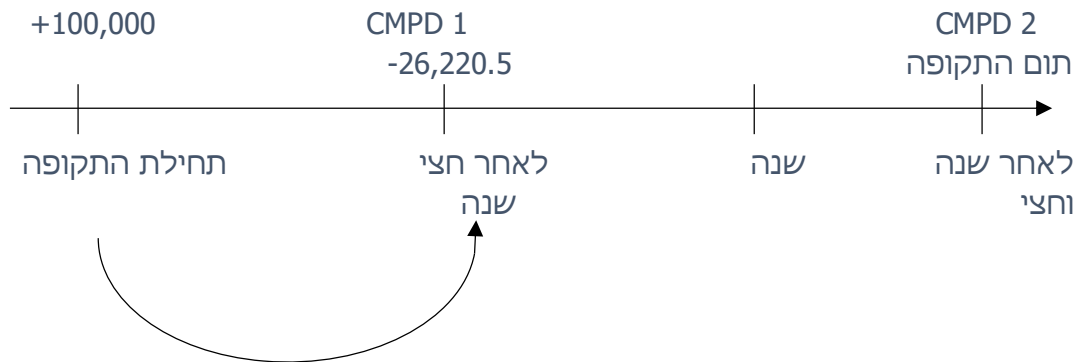
$$PMT: 0$$

$$FV: solve \Rightarrow -127,059.07$$

התשובה הנכונה: סעיף ג'

שאלה מספר 13

הצעה II:



בשלב הראשון, נמצא את היתרה להלוואה לאחר חצי שנה ואז נחשב מחדש ב-2CMPD כמה גברת שולה תצטרך להחזיר בתום התקופה (לאחר שנה וחצי):

CMPD 1:

set: -

n: 3

$$I\%: \frac{10\%}{6} = 1.6667$$

PV: 100,000

PMT: 0

FV: solve $\Rightarrow -105,083.8$

CMPD 2:

set: -

n: 6

$$I\%: \frac{10\%}{6} = 1.6667$$

PV: 105,083.8 + 26,220.5

PMT: 0

FV: solve $\Rightarrow -144,994.142$

התשובה הנכונה: סעיף ה'

שאלה מספר 14

NPV K 4%	4	3	2	1	0	
-17.59	150	240	0	120	-400	A
-25.70	125	125	125	110	-400	B
-8.44	100	30	180	175	-400	C

$I = 11\%$

התשובה הנכונה: סעיף ד'
לא להשקיע באף אחד מהפרויקטים

שאלה מספר 15

פרויקט A – $NPV = 8,756.99$

פרויקט B – $NPV = 3,143.38$

מכיוון שאין הגבלת תקציב, הנ"ל יבחר להשקיע בכל אחד מהפרויקטים

התשובה הנכונה: סעיף ד'
בכל אחד מהפרויקטים

שאלה מספר 16

$$E(R_M) = R_f + \frac{E(R_M) - R_f}{S_M} \cdot S_i$$

$$E(R_M) = 4 + \frac{16 - 14}{30} \cdot S_i$$

$$E(R_M) = 4 + 0.4S_i = \text{קו ה-CML}$$

$$10 = 4 + 0.4S_i$$

$$S_i = 15$$

$$\beta = \frac{R \cdot S_i}{S_m}$$

$$\beta = \frac{0.2 \cdot 50}{15}$$

$$\beta = 0.666$$

התשובה הנכונה:
סעיף ג'
בין 0.601 ל-0.7

שאלה מספר 17

$$E(R_A) = 35\%$$

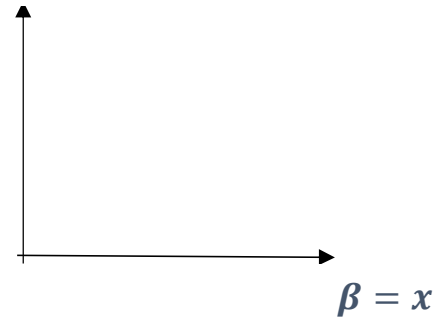
$$\beta = 1.5$$

$$E(R_B) = 45\%$$

$$\beta = 2$$

$$STAT \quad y = A + Bx$$

$$y = E(R_A + B)$$



$x = \beta$	$y = E(R_A + B)$
1.5	35
2	45

A - R_F

B - פרמית הסיכון / שיפוע

$$A = 5, \quad B = 20 \quad \gg \quad \text{פרמיית הסיכון}$$

התשובה הנכונה: סעיף ג'
בין 18.01% ל-23%

שאלה מספר 18

CMPD:

set: End

n: 4

I%: 4

PV: 120,000

FV: 0

PMT: solve \Rightarrow 33,058.8

AMRT:

PM1: 3

PM2: 3

INT: solve \Rightarrow 2,494

מרכיב הריבית בתשלום השלישי הוא 2,494 ש"ח

התשובה הנכונה: סעיף ג'

שאלה מספר 19

- א. נכון
- ב. נכון
- ג. נכון
- ד. נכון
- ה. לא נכון

התשובה הנכונה: סעיף ה'

שאלה מספר 20

CMPD:

set: End

n: 5

I%: 10

PV: 15,000

FV: 0

PMT: solve $\Rightarrow -3,956$

AMRT:

PM1: 2

PM2: 2

PRN: solve $\Rightarrow 9,840$

סה"כ יתרת הקרן לאחר התשלום השני: 9,840 ש"ח, אף תשובה לא נכונה

התשובה הנכונה: סעיף ה'