

# פתרון בחינה - מאי 2017

## שאלה מספר 1

	חיצוני		פנימי		חיצוני
1.	_____	_____	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____	_____	_____
:					
:					
30.	_____	_____	_____	_____	_____

סה"כ מושבים 180:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l}
 4 \times 30 \\
 \rightarrow \\
 \text{מושבים פנימה} = \frac{120}{180} \cdot \frac{2}{179} = 0.00744879 \times 2! = 0.01489 \\
 \text{שולה אלישבע}
 \end{array}
 \\
 + \\
 \begin{array}{l}
 2 \times 30 \\
 \rightarrow \\
 \text{מושבים חיצוניים} = \frac{60}{180} \cdot \frac{1}{179} = 0.001862179 \times 2! = 0.003724 \\
 \text{שולה אלישבע}
 \end{array}
 \\
 \hline
 0.01861
 \end{array}$$

בגלל שלא משנה הסדר נעשה את אותו חשבון ששולה ראשונה ולכן נכפיל ב-2!.

1.861%

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 2

	נגמל לתמיד	לא נגמל	
0.1	0.04	(0.6 מתוך 0.1) 0.06	מריר
0.25	0.25-0.175	(0.7x0.25) 0.175	ביסלי
0.65	0.65-0.52	(0.8x0.65)=0.52	במבה
1	0.245	0.755	

בהינתן ש... אומר שבמצב ש... לא נגמלו (0.755) מה הסיכוי שהוא מכור לביסלי?

$$\frac{0.175}{0.755} = 0.231 \times 100 = 2.31\%$$

התשובה הנכונה: סעיף ג'

## שאלה מספר 3

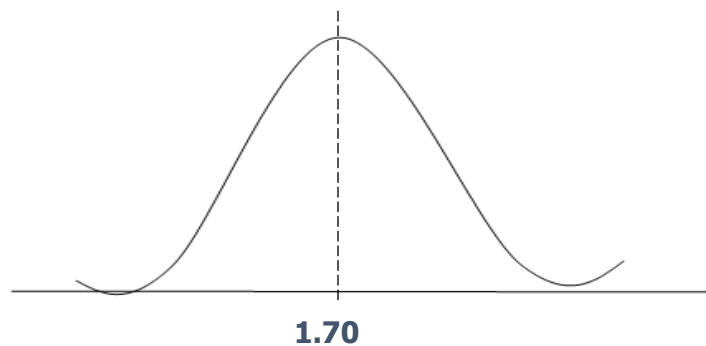
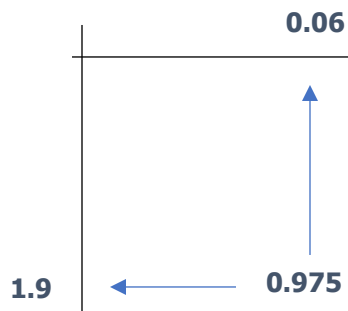
$$y_t = 2.2 - 0.4 \cdot (5) + \varepsilon_t$$

$$y_t = 0.2$$

$$95 - 0.2 = 94.8$$

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 4



$$z = 1.96 \Rightarrow \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma} \Rightarrow \frac{x_i - 1.70}{0.25} = \frac{+}{-} 1.96$$

כאשר  $z$  חיובי:  $x_i - 1.70 = 0.49 \Rightarrow x_i = 2.19$

$$\frac{x_i - 1.70}{0.25} = -1.96 \text{ כאשר } z \text{ חיובי:}$$

$$x_i - 1.70 = -0.49 \Rightarrow x_i = 1.21$$

$$1.21 < L < 2.19$$

התשובה הנכונה: סעיף ג'

## שאלה מספר 5

א.  $(1 + 205\%)^1 - 1 = 205\%$

ב.  $(1 + 1.1\%)^{4 \times 25 = 100} - 1 = 198.6\%$

ג.  $(1 + 4.5\%)^{1/12} - 1 = 0.367\%$  ריבית חודשית אפקטיבית

$$(1 + 0.367\%)^{300} - 1 = 300.111\%$$

ד.  $(1 + 4.5\%)^{1/365} - 1 = 0.01206\%$  ריבית יומית

$$(1 + 0.012\%)^{9125} - 1 = 300.539\%$$

ה.  $(1 + 25.5\%)^5 = 311.328\%$  התכנית הכי כדאית

התשובה הנכונה: סעיף ה'

## שאלה מספר 6

$10\%/12 = 0.8333\%$  ריבית אפקטיבית חודשית

**CMPD:**

***set: End***

***n: 8***

***I: 0.8333%***

***PV: 130,000***

***PMT: 0***

***FV: -138,923.70***

**CMPD:**

***set: End***

***n: 8***

***I: solve*  $\Rightarrow 1.094\%$**

***PV: 130,000 - 2200 = 127,800***

***PMT: 0***

***FV: -138,923.70 - 500 = -139,423.7***

$$(1 + 1.094\%)^{12} - 1 = 13.94\% \dots$$

התשובה הנכונה: סעיף ד'

## שאלה מספר 7

בין התשלום השני והשלישי ניתן לראות שיתרת הקרן ירדה ב-300 שקלים ולכן, מרכיב הקרן בתשלום השני הוא 300 ש"ח ומרכיב הריבית הוא  $42 = (342 - 300)$ , כלומר 6%. נציב במשוואות של שני נעלמים:

$$I) 625 - y = 0.06x$$

$$II) 700 + x = y$$

$$625 - (x - 700) = 0.06x$$

$$625 - x + 700 = 0.06x$$

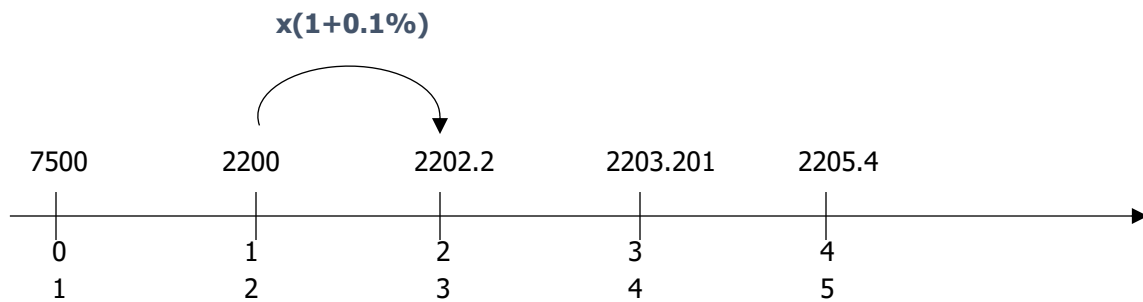
$$1325 = 1.06x / 1.06$$

$$x = 1250$$

מספר תשלום	יתרת פתיחה של קרן	מרכיב קרן	מרכיב ריבית	סה"כ תשלום
1	X			652
2	700	300	42	342
3	400			
4				

התשובה הנכונה: סעיף ה'

## שאלה מספר 8



Cash:

I: 0.304

1: 7500

2: 2,200

3: 2202.2

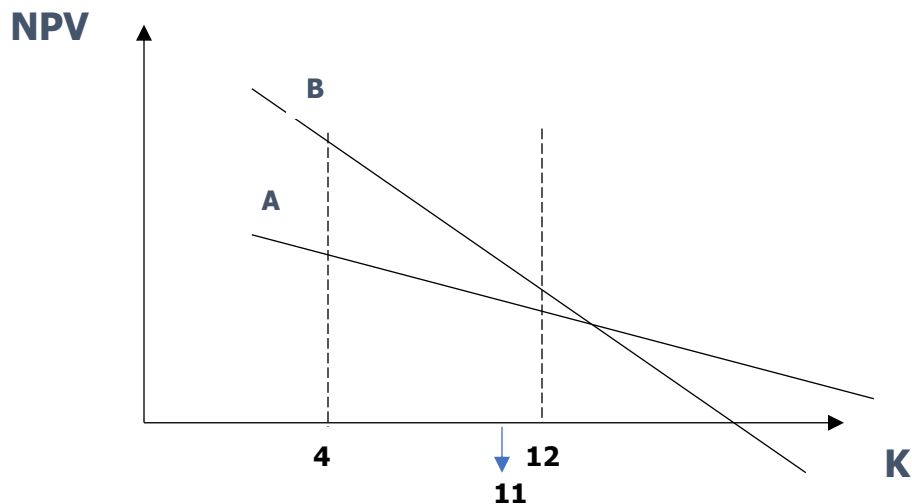
4: 2203.201

5: 2205.4

NPV: solve  $\Rightarrow 16,244.217$

התשובה הנכונה: סעיף ד'

## שאלה מספר 9



כאשר מחיר ההון שווה ל-11 המשקיע יבחר בפרויקט B

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 10

כאשר מחיר ההון שווה ל-11 והפרויקטים אינם מוציאים זה את זה המשקיע יבצע את שני הפרויקטים כי לשניהם ע.ג.נ. חיובי

התשובה הנכונה: סעיף ד'

## שאלה מספר 11

כאשר מחיר ההון שווה ל-14 אנחנו לא יכולים לדעת מה המשקיע יבחר כי ייתכן ונקודת החיתוך היא מעבר ל- $K=12$  ואנחנו לא יודעים איזה פרויקט נותן ע.ג.נ. גבוה יותר

התשובה הנכונה: סעיף ה'

## שאלה מספר 12

טענה I - לא נכונה, בגלל ש- $B=A$  אין עדיפות

טענה II - נכונה.  $E(R_A) = E(R_B)$

$$\sigma_A > \sigma_B$$

ולכן B עדיף על A

טענה III + טענה IV: לא נכונות.  $E(R_A) > E(R_B)$

$$\sigma_A > \sigma_B$$

ולכן אין עדיפות ברורה

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 13

טענה I - לא נכונה

טענה II - לא נכונה

טענה III: לא נכונה.

טענה IV: לא נכונה

טענה V: נכון

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 14

$$(1 - 2.1\%)(1 + 3.2\%)(1 + 1.5\%)(1 - 3.8\%)(1 + 2.8\%)(1 + 2.7\%)(1 - 4.1\%)(1 + 2.4\%)$$

$$(1 + 3.3\%)(1 + 1.8\%)(1 + 2.6\%) - 1 = 0.103522$$

$$(1 + 10.3522\%)^{1/11} - 1 = 0.8995\% \sim 0.9\%$$

התשובה הנכונה: סעיף ג'

## שאלה מספר 15

טענה I - לא נכונה  
טענה II - לא נכונה  
טענה III: נכונה. נכס בודד עם סיכון ספציפי. במידה ונוסיף אותו להשקעה מבוזרת (יעילה). הסיכון הספציפי יהיה 0 גם לנכס הנוסף (הבודד)  
טענה IV: לא נכונה

התשובה הנכונה: סעיף ג'

## שאלה מספר 16

$\sigma$	E(R)
X	Y
15	23
0	4

$\Rightarrow A: 4$   
 $B: 1.26667$

$$CML: E(R_i) = 4 + 1.26667 \cdot \sigma_i$$

$$E(R_M) = 15 \quad \text{נציב}$$

$$15 = 4 + 1.26667 \cdot \sigma_M$$

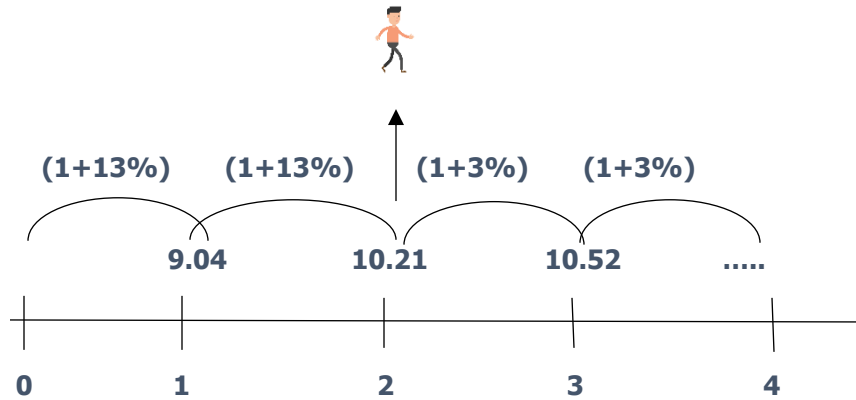
$$11 = 1.26667 \cdot \sigma_M$$

$$\frac{11}{1.26667} = \sigma_M = 8.68$$

התשובה הנכונה: סעיף ה'



## שאלה מספר 17



$$PV_2 = \frac{PMT_3}{(I\% - g\%)} + PMT_2$$

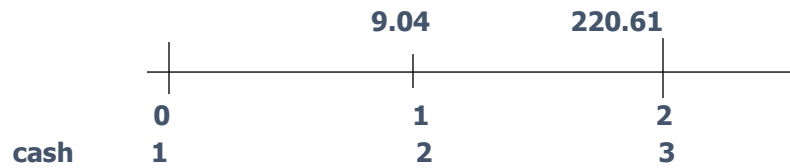
$$PV_2 = \frac{10.52}{(8\% - 3\%)} + 10.21 = 220.61$$



cash:

$I\% = 8$

$NPV: 197.5$



התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 18

טענה I - לא נכונה. על SML נמצא תיקים יעילים (CML) וגם לא יעילים  
טענה II - נכונה. על SML נמצא תיקים יעילים (CML) וגם לא יעילים  
טענה III: לא נכונה. על SML נמצא גם תיקים לא יעילים שלא נמצאים על CML

התשובה הנכונה: סעיף ב'

## שאלה מספר 19

טענה I - לא נכונה. נכס יחיד אינו יעיל

התשובה הנכונה: סעיף ד'

## שאלה מספר 20

נבדוק את השיפוע שנוצר באמצעות STAT

$\sigma$	E(R)
X	Y
16	10
0	2

$\Rightarrow B: 0.5$

התשובה הנכונה: סעיף א'